

**HAVAYOLU İŞLETMELERİNDE YEŞİL İNSAN
KAYNAKLARI YÖNETİMİ UYGULAMALARININ
ÇOK KRİTERLİ KARAR VERME TEKNİKLERİYLE
DEĞERLENDİRİLMESİ**

**Yüksek Lisans Tezi
Bensu Özdemir GÜRSOY
Eskişehir 2023**

**HAVAYOLU İŞLETMELERİNDE YEŞİL İNSAN KAYNAKLARI YÖNETİMİ
UYGULAMALARININ ÇOK KRİTERLİ KARAR VERME TEKNİKLERİYLE
DEĞERLENDİRİLMESİ**

Bensu ÖZDEMİR GÜRSOY

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**Havacılık Yönetimi Anabilim Dalı
Danışman: Dr. Öğr. Üy. Gamze ORHAN**

**Eskişehir
Eskişehir Teknik Üniversitesi
Lisansüstü Eğitim Enstitüsü
OCAK 2023**

JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI

Bensu Özdemir Gürsoy'un "Havayolu İşletmelerinde Yeşil İnsan Kaynakları Yönetimi Uygulamalarının Çok Kriterli Karar Verme Teknikleriyle Değerlendirilmesi" başlıklı tezi 19/01/2023 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından değerlendirilerek "Eskişehir Teknik Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliği'nin ilgili maddeleri uyarınca, Havacılık Yönetimi Anabilim dalında Yüksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

<u>Jüri Üyeleri</u>	<u>Ünvanı Adı Soyadı</u>	<u>İmza</u>
Üye (Tez Danışmanı)	: Dr. Öğr. Üy. Gamze ORHAN	
Üye	: Dr. Öğr. Üy. Ali Emre SARILGAN	
Üye	: Doç. Dr. Gözde KOCA	

.....
Prof. Dr. Murat TANIŞLI

ÖZET

HAVAYOLU İŞLETMELERİNDE YEŞİL İNSAN KAYNAKLARI YÖNETİMİ UYGULAMALARININ ÇOK KRİTERLİ KARAR VERME TEKNİKLERİYLE DEĞERLENDİRİLMESİ

Bensu ÖZDEMİR GÜR SOY

Havacılık Yönetimi Anabilim Dalı

Eskişehir Teknik Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Ocak, 2023

Danışman: Dr. Öğr. Üy. Gamze ORHAN

Doğal kaynakların aşırı ve dikkatsiz kullanımı kirlenmeye neden olmakta ve gelecek nesiller için tehdit oluşturmaktadır. Bu nedenle işletmeler çevresel hedeflerini kurumsal hedeflerine dahil etmelidir. Çalışanların çevre ile ilgili bilinçlendirilmesi, işletmelerin çevre sorunlarını azaltmalarına yardımcı olacaktır. Yeşil İnsan Kaynakları Yönetimi (YİKY) işletmelerde gündemde olmaya başlayan önemli bir konudur. Artan rekabet ortamında uygulanması gereken stratejilerden biri olan YİKY, işletmelerin stratejik ve organizasyonel değişimler yaparak çevre dostu anlayışı işleyiş ile bütünleştirme, yenilikçilik ve yaratıcılık, rekabet avantajı gibi başarılar elde etmesine yardımcı olabilecek bir yönetim biçimidir. Bu tezin amacı, Türkiye’deki havayolu işletmelerinde YİKY uygulama sürecini araştırmak ve bu işletmelerin YİKY uygulama performanslarını belirlemektir. Çalışmada, kapsamlı literatür taraması yapılmış, buna dayanarak oluşturulan anket çevrimiçi uygulanmış ve toplanan veriler ÇKKV kullanılarak analiz edilmiştir. Çalışmanın bulguları, Türkiye’deki havayolu işletmelerinin YİKY uygulama performanslarını ölçebilmek için bir çerçeve sunmaktadır. Havayolu işletmeleri değerlendirme kriterlerini göz önünde bulundurarak performanslarını nasıl iyileştirebileceklerini görebileceklerdir. Çalışma, havayolu işletmelerinin İK birimini (dolaylı olarak tüm işletmeyi) ve örgütsel değişimi etkileyebilmenin yanı sıra maliyet avantajı sağlamanın bir yolunu gösterme anlamında uygulayıcılarda farkındalık oluşturabilecektir. Böylelikle daha çevreci ve yeşil imaj sahibi bir işletme olmanın önemli bir ayağına ilişkin hem teorik hem de uygulamaya yönelik katkılar sunulmuştur.

Anahtar Sözcükler: Havacılık Endüstrisinde Yeşil İnsan Kaynakları Yönetimi, İnsan Kaynakları Yönetimi, ÇKKV

ABSTRACT

EVALUATION OF GREEN HUMAN RESOURCES MANAGEMENT PRACTICES IN AIRLINES BY MULTI-CRITERIA DECISION-MAKING TECHNIQUES

Bensu ÖZDEMİR GÜRSOY

Department of Aviation Management

Eskisehir Technical University, Institute of Graduation Programs, January, 2023

Supervisor: Assist Prof. Dr. Gamze ORHAN

The excessive and careless use of natural resources causes pollution and being a threat to both current and future generations. Therefore, firms should include environmental goals in corporate objectives. Employees' awareness of environmental problems will help firms reduce environmental problems. Today, Green Human Resources Management (GHRM) has become an important issue that has started to be on the agenda more and more firms. One of the strategies to be implemented in an increasingly competitive environment in the business world, GHRM is a management style that can help integrating the environmentally friendly understanding with the operation. Firms can achieve success such as innovation, creativity, and competitive advantage by making strategic and organizational changes. The aim is to investigate the GHRM implementation process in airline companies in Turkey and to evaluate the GHRM implementation performances of airlines. In the study, a comprehensive literature review was conducted, the questionnaire created based on this was applied online, and the collected data were analyzed using MCDM. The findings of this study provide a framework for measuring the GHRM implementation performance of airlines in Turkey. Airlines will be able to see how they can improve their performance by considering the evaluation criteria. The study will be able to raise awareness among practitioners in terms of showing a way of providing cost advantage as well as influencing the human resources unit (indirectly the entire business) and organizational change of airlines. Thus, both theoretical and practical contributions have been made regarding an important pillar of being a greener business.

Keywords: Green Human Resource Management in Aviation Industry, Human Resources Management, MCDM

19/01/2023

ETİK İLKE VE KURALLARA UYGUNLUK BEYANNAMESİ

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

(İmza)

Bensu ÖZDEMİR GÜRSOY
(Öğrencinin Adı ve SOYADI)

TEŞEKKÜR

Tez çalışmamda havayolu işletmelerinin yeşil insan kaynakları uygulama performansına etki eden faktörlerin ağırlıkları tespit edilmiş ve havayolu işletmelerinin yeşil insan kaynakları uygulama performansları değerlendirilmiştir.

Çalışmanın her aşamasında bilgi ve tecrübelerini benimle paylaşan ve beni daima daha iyiye yönlendiren danışman hocam Sayın Dr. Öğr. Üyesi Gamze Orhan'a en içten dileklerimle teşekkür ederim.

Beni bugünlere getiren ve maddi - manevi her türlü desteği sağlayan başta rahmetli annem Sultan Özdemir'e ve kıymetli aileme teşekkürlerimi sunarım. Yüksek Lisans eğitimim boyunca desteğini hiçbir zaman esirgemeyen ve her zaman yanımda olan eşime teşekkürü borç bilirim. Son olarak bu çalışmayı en değerli varlığım oğlum Erim Uluç Gürsoy'a ithaf ediyorum.

İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa</u>
BAŞLIK SAYFASI	I
JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI.....	II
ÖZET	III
ABSTRACT.....	IV
TEŞEKKÜR	VI
İÇİNDEKİLER	VII
TABLolar/ÇİZELGELER DİZİNİ.....	IX
ŞEKİLLER DİZİNİ	X
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ	XI
1. GİRİŞ	1
2. ARAŞTIRMA PROBLEMİ	4
3. LİTERATÜR TARAMASI	6
4. YEŞİL İNSAN KAYNAKLARI YÖNETİMİ	12
4.1. Yeşil İnsan Kaynakları Yönetimi Uygulamaları	14
4.2. Yeşil İnsan Kaynakları Yönetimi ve Çevresel Sürdürülebilirlik İlişkisi.....	16
4.3. Yetenek-Motivasyon-Fırsat Teorisi (Ymf Teorisi).....	18
4.3.1 Yetenek.....	19
4.3.1.1. Yeşil işe alım ve seçim.....	19
4.3.1.2. Yeşil eğitim ve geliştirme	22
4.3.2 Motivasyon.....	23
4.3.2.1. Yeşil performans değerlendirme	24
4.3.2.2. Yeşil ücretlendirme ve ödüllendirme.....	25
4.3.3 Fırsat	26
4.3.3.1. Yeşil çalışan katılımı ve çalışan ilişkileri.....	27
4.3.3.2. Yeşil işletme kültürü yönetimi	29

4.4. Yeşil İnsan Kaynakları Yönetimi Uygulamanın Faydaları & Karşılaşılan Zorluklar.....	30
4.5. Havayolu Sektöründe İnsan Kaynakları Yönetimi Ve Çevresel Sürdürülebilirlik İlişkisi	33
4.6. Havayolu İşletmelerinin Yeşil İnsan Kaynakları Performans Değerlendirmesi.....	35
5. METODOLOJİ.....	37
5.1. En İyi-En Kötü Yöntemi (Best Worst Method-BWM)	42
5.2. G-BWM (Group Best Worst Method).....	44
5.3. ÇKKV’de Bulanık Mantık	46
5.4. Bulanık EDAS.....	49
6. UYGULAMA	51
6.1. G-BWM Kullanılarak YİKY Uygulama Ağırlıklarının Elde Edilmesi.....	51
6.2. Bulanık EDAS Yöntemi ile Havayolu İşletmelerinin YİKY Performansını Değerlendirme	54
6.3. Duyarlılık Analizi	55
7. BULGULAR VE TARTIŞMA.....	58
8. SONUÇ	65
KAYNAKÇA.....	67
EKLER LİSTESİ	
ÖZGEÇMİŞ	

TABLolar/ÇİZELGELER DİZİNİ

Sayfa

Tablo 3.1. 2022 Yılı YİKY Konulu Çalışmalar	9
Tablo 5.1. Yeşil İnsan Kaynakları Uygulamaları ve Kriterleri	37
Tablo 5.2. İK Profesyonelleri Deneyim Tablosu	40
Tablo 5.3. BWM Tutarlılık İndeks Tablosu	44
Tablo 5.4. Önem Seviyeleri için Dilsel Değerler	48
Tablo 6.1. Ana Kriter Grup-1 Ağırlık hesaplaması	52
Tablo 6.2. Ana Kriterlerin Ağırlık hesaplaması	53
Tablo 6.3. Yerel-Global Ağırlıklar ve Ana Kriterlerin Ağırlıkları	53
Tablo 6.4 Havayolu YİKY Performansları	54
Tablo 6.5 Değişen YİKY Ağırlık Değerinden Sonra Tüm Ana Kriterler için Ağırlık Değişimleri	55
Tablo 6.6 Duyarlılık Analizi ile Havayolu İşletmeleri YİKY Uygulama Performans Sıralaması	56

ŞEKİLLER DİZİNİ

Sayfa

Şekil 3.1. İKY Bağlamında Yeşil veya Yeşilleşmenin Dört Anlamı.....	6
Şekil 4.1. Kurumsal Sosyal Sorumluluk Piramidi	12
Şekil 4.2. Yeşil İnsan Kaynakları Uygulamaları	15
Şekil 5.1. Havayolu YİKY Performans Değerlendirme Süreci	37
Şekil 5.2. Yamuk Bulanık Fonksiyon.....	48
Şekil 6.1. Alt Kriter Sıralamalarının Duyarlılık Analizi	56
Şekil 6.2. Duyarlılık Analizi Sonrası Havayolu İşletme Performans Sıralaması	57
Şekil 6.3. Tüm Kriterlerin Global Ağırlıkları	60
Şekil 6.4. Yeşil İşletme Kültürü Yönetimi Alt Kriterler Ağırlıkları	60
Şekil 6.5. Yeşil Çalışan Katılımı ve Çalışan İlişkileri Alt Kriterler Ağırlıkları.....	61
Şekil 6.6. Yeşil Eğitim ve Geliştirme Alt Kriterler Ağırlıkları	61
Şekil 6.7. Yeşil Performans Değerlendirme Alt Kriterler Ağırlıkları.....	62
Şekil 6.8. Yeşil İşe Alım ve Seçim Alt Kriterler Ağırlıkları	62
Şekil 6.9. Yeşil Ücret ve Ödül Sistemi Alt Kriterler Ağırlıkları	63

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

ACI : Airport Council International

AMO : Ability-Motivation-Opportunity

BWM: Best Worst Method

ÇKKV: Çok Kriterli Karar Verme

EDAS: Evaluation Based on Distance from Average Solution

FAS : Fuzzy Appraisal Score

FSN : Fuzzy Sum Negative

FSP : Fuzzy Sum Positive

İK : İnsan Kaynakları

İKY : İnsan Kaynakları Yönetimi

KSS : Kurumsal Sosyal Sorumluluk

NDA : Negative Distance Available

PDA : Positive Distance Available

SHGM: Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü

TSE : Türk Standartları Enstitüsü

YİKY : Yeşil İnsan Kaynakları Yönetimi

YMF: Yetenek-Motivasyon-Fırsat

1. GİRİŞ

Günden güne artan nüfus ve tüketim çılgınlığına rağmen kaynaklarımız oldukça kısıtlıdır. Kaynak kullanımında en büyük paya sahip olan, bu nedenle çevresel şartların olumsuz yönde etkilenmesinde aktif rol oynayan işletmelerin, gelecek nesillerin ihtiyaçlarını karşılayabilmesi için sürdürülebilirliğin öneminin farkında olması ve buna göre hareket etmesi gerekmektedir (Aksoy, 2013). Kaynak eksilmeleri, artan kirlilik ve biyo çeşitlilik kaybı gibi çevresel bozulmalar çevresel sürdürülebilirlik konusunda hem insanların hem de işletmelerin bilinçlenmesinde en önemli etmenlerdendir. Çevresel sorunların artması ile paralel olarak çevresel farkındalık da artmış, gerek maddi ve sosyal sorumluluklarını yerine getirebilme kaygıları, gerekse değişen tüketici alışkanlıkları işletmeleri sürdürülebilir kurumlar olmaya yönlendirmiştir (Polat, 2017). İşletmeler açık sistem unsuru olduklarından çevreden bağımsız düşünülemezler. Bu da işletmeleri çevreye karşı daha duyarlı olmak zorunda bırakan bir başka etmendir. Ayrıca insanlardaki çevre bilinci ve duyarlılığın artması işletmeleri bu konuda daha hassas olmaya yöneltmektedir. Tüm bu nedenlerle işletme faaliyetlerinin olumsuz çevresel etkilerini en aza indirmek ve çalışan davranışlarını anlamak-şekillendirmek için ortaya çıkan bir ihtiyaç mevcuttur (Anwar, ve diğerleri, 2020). İşletmeler küreselleşmenin hâkim olduğu günümüz dünyasında varlığının devamlılığını sağlamak, bunu yaparken de yüksek kâr marjını korumak durumundadır. Yüksek kâr marjı sağlayabilmek için ise sermaye ve üretim araçları gibi fiziki kaynaklar ile beşerî kaynak olarak ifade edilen işgücünden minimum maliyete katlanarak maksimum faydayı edinmelidir. İşgücü olarak ifade edilen insan kaynağının bilgi, beceri ve yeteneklerinden faydalanırken verimliliği maksimize edebilmek için çalışanların yaptıkları işlerde motive edilmelerini sağlamalıdır (Ceylan, 2016). Bu nedenlerle İKY uygulamaları işletmelerin hedeflerine ulaşma yolunda kilit taşı niteliği taşımakta ve günden güne artan rekabet ortamında önemi daha da artmaktadır.

Günümüzde işletmeler, finansal kârlara odaklanmanın yanı sıra, sürdürülebilirliklerini sağlamak için tüm sosyal ve çevresel etkileri göz önünde bulundurmaları gerektiğinin farkına varmaktadır (Nijhawan, 2014). Çevre yönetimi sosyal, çevresel ve finansal boyutları birleştiren bir yönetim biçimi olup, kurumsal büyüme ile gelecek nesiller için doğal kaynakların korunması arasında bir dengeye ulaşmayı ifade etmektedir. İşletmeler, ticari faaliyetlerini yürütmek için kaynakları, hammadde ve insan kaynaklarını kullanır. İK politikaları, işletmelerin toplumsal bakış açısıyla kaynakları etkin bir şekilde kullanırken, çalışanların katılımını sağlar (Ahmed,

AIZgool, & Shah, 2019). 1987’de sürdürülebilirlik kavramı Birleşmiş Milletler tarafından Brundtland Raporu olarak adlandırılan raporda "Bugünün gereksinimlerini, gelecek kuşakların gereksinimlerini karşılama yeteneğinden ödün vermeden karşılayan kalkınma" olarak tanımlanmıştır (United Nations, 2022). Sürdürülebilirlik, şirketlere değer katarken aynı zamanda yatırım talep eder. Dolayısıyla daha sürdürülebilir bir dünyayı teşvik eden çoğul bir nesne olarak analiz edilmelidir (Jabbour & Santos, 2008). Riaz’a göre (2009, s. 1-26) İnsan Kaynakları Yönetimi, sürdürülebilirliğini muhafaza ettiği sürece işletmeye sürdürülebilir kalkınma anlamında katkı sağlamaktadır. İşletmelerin çevresel sorumluluklarını yerine getirebilmesi insan kaynakları fonksiyonlarının yerine getirilebilmesine bağlıdır (Uslu & Kedikli, 2017). Kaynak temelli görüşe göre işletmeler ancak rakipleri tarafından taklit edilemeyen ve benzeri olmayan bir şekilde değer yarattığı takdirde sürdürülebilir rekabet avantajı sağlarlar. Doğal kaynaklar, teknoloji, ölçek ekonomileri vb. gibi geleneksel değer yaratma yöntemlerinden çok, sosyal yapı gibi karmaşık bir sistemde yapılacak bir farklılaşma ile yaratılabilecek değer in işletmeyi hedeflerine ve nihai olarak başarıya ulaştırması muhtemeldir (Becker & Gerhart, 1996). Buna göre, özellikle insan kaynakları stratejileri sürdürülebilir rekabet avantajının önemli bir kaynağı olabilir. İş gücü ve bir iş fonksiyonu olarak insan kaynakları, geleneksel olarak en aza indirilmiş bir maliyet ve potansiyel bir verimlilik kazanımı kaynağı olarak görülmüştür.

Birçok işletme çevre yönetim sistemini benimseyerek insan kaynağının çevre yönetimi uygulamalarıyla uyum geliştirmesi gerekliliğinin farkına varmış ve adımlar atmaya başlamıştır (Malik & vd, 2021). Bu adımlardan bir tanesi de işletmelerin insan kaynaklarında yeşil politikaların izlendiği yeşil insan kaynakları yönetiminin benimsenmesidir. Yeşil İKY’nde çevre yönetimi ile insan kaynakları yönetiminin bütünleşmiş bir şekilde uygulanması gerekmektedir. YİKY’de insan davranışlarının çevre yönetimi açısından değerlendirmesi bu kavramın önemini arttırmaktadır (Öselmiş, 2020). İşletmeler YİKY’yi benimseyerek ve sahip olduğu işgücünün çevresel bilincini çeşitli eğitimlerle artırarak farkındalıklarını ve çalışan bağlılığını üst seviyelere taşıma şansı elde eder. Yeşil İKY uygulamaları, işletmelerin çevresel değişikliklere karşı duyarlı kalırken karbon salınımını azaltarak, kaynakların aşırı kullanımını ve atık malzemeleri en aza indirerek amaç ve hedeflere ulaşılmasına yardımcı olan yeşillendirme uygulamalarını başlatmalarını sağlar (Ahmed, AIZgool, & Shah, 2019). Yeşil insan kaynakları yönetimi ve politikalarını benimseyen işletmeler maliyetleri düşürme, verimlilik ve kârlılığı

arttırma gibi avantajlar elde edebileceklerdir. Metha ve Chugan (2015, s. 74-81)'a ait bir çalışmada YİKY'nin işletmelere çevre dostu iş kararları almak, işveren olarak tercih edilirlık, satışların artması ve çalışanı elde tutma gibi faydaları olduğunu belirtmiştir.



2. ARAŞTIRMA PROBLEMİ

Sosyal, çevresel ve finansal kaygıları optimize etmeyi amaçlayan sürdürülebilirlik kavramı günümüzde her iş kolunda önemli hale gelmiş ve işletmeler için hayati bir öneme sahip olmaya başlamıştır (S.C.B & Nivasini, 2021). YİKY, işletmeler için çok önemli olan sürdürülebilirlik kavramı ile mevcut uygulanmakta olan insan kaynakları yönetimini stratejik olarak birbirine bağlayan bir yönetim biçimidir. Yeşil İKY uygulamaları ile ilgili net bir çerçeve henüz çizilememiş olmakla birlikte bu uygulamaların işletmelerdeki etkinliği henüz ölçümlenememiştir. Bu çalışmada, havayolu işletmelerinde YİKY uygulama performanslarını belirlemek için Grup BWM ve bulanık EDAS metodolojileri kullanılmıştır. Literatür taraması neticesinde YİKY'ne ait 6 ana ve bu ana kriterlere ait 28 alt kriter belirlenmiştir.

Çeşitli veritabanlarında Türkçe ve yabancı literatürdeki 'yeşil insan kaynakları', 'yeşil insan kaynakları yönetimi', 'havacılıkta yeşil insan kaynakları uygulamaları', 'havayolu endüstrisinde insan kaynakları yönetimi' başlıkları aratılmış ve bulunan ilgili çalışmalar incelenmiştir. Hava ulaştırma endüstrisinde YİKY konulu yalnızca birkaç çalışma bulunabilmektedir. Harvey vd. (2012) tarafından yapılan araştırma bunlardan ilki olup, Birleşik Krallık'taki havayolu pilotlarının çevresel performansını iyileştirmede, yani havayolu pilotunu yeşilleştirmede insan kaynakları yönetiminin ne ölçüde etkili olabileceği ele alınmıştır. İKY'nin havayolunun yeşil performansına hem doğrudan hem de dolaylı olarak katkıda bulunabileceği sonucuna ulaşılmıştır. Havacılık sektöründe yapılan bir başka çalışmada ise havalimanlarının yeşil performansını değerlendirme kriterleri araştırılmış, yeşil politika ve düzenlemelerin yeşil havalimanları için en önemli performans kriterleri olduğu sonucu elde edilmiştir (Kumar, A, & Gupta, 2020).

Yeşil insan kaynakları yönetimi uygulamalarının genel olarak çevresel sürdürülebilirlik ve kurumsal sosyal sorumluluk gibi kavramlarla olan ilişkisi çeşitli sektörlerde yapılan çalışmalarla yabancı literatürde çokça incelendiği görülmektedir. Öte yandan Türkçe literatür çok kısıtlıdır ve çoğunlukla literatür tarama yapılmıştır. Uygulama yapılmış olan makale sayısı ise çok azdır.

Yeşil konsept ve çevresel konular, uzunca bir süredir önemli bir araştırma konusu olmasına rağmen, Türkçe literatürde özellikle YİKY ile ilgili henüz yeterli çalışmanın olmadığı saptanmıştır. İnsanların uzaklara kolay ve kısa yoldan ulaşabilme talebine bağlı olarak havacılık sektörü tüm dünyada hızla gelişirken çevreye verilen zarar da yıldan yıla ivmeli bir şekilde artarak çoğalmaktadır. Buna bağlı olarak bir yandan kaynakların hızla

tüketilmesi bir yandan da elde kalan kaynakların mevcut sektörlerce kirletilerek gelecek nesillere sağlıklı bir çevre bırakılamayacak olması ihtimali bilim adamları ve çevre duyarlılığı yüksek kitleleri herkesten daha fazla endişelendirmektedir. Çevreye duyarlı çeşitli kuruluşlar ve bilim adamları çevreyi korumanın yollarını ararken işletmeler de karbon salınımı, kaynakların hızla tüketimi, karbon ayak izi artışının en önemli sağlayıcılarından. Havacılık sektöründe çevreci faaliyetler yapılması ve önlemler alınması da oldukça önemlidir. Çünkü bu sektör doğası gereği yakıt kullanımı ve karbon salınımı başta olmak üzere gürültü, hava kirliliği, kaynak tüketimi, atıklar ve enerji tüketimi gibi çevresel olumsuz etkilere sahiptir. Havayolu sektöründeki firmalar da bu durumun farkında olup çevresel bilincini geliştirmek amacıyla çevresel stratejiler geliştirmektedir. Filolarını gençleştirmek, dijital temelli işleyişi benimsemek, geri dönüştürülebilir kaynaklar kullanmak, yakıt tüketimine yönelik biyoyakıt kullanmak, optimal rota belirlemek gibi bir dizi önlem ile hem yeşil havayolu olabilmek hem de çevreye verilen zararı minimuma indirmeye çalışmaktadır. Bu önlemlerin yanı sıra yeşil insan kaynaklarını benimseyip süreçlerinde uyguladıkları takdirde verilen hizmetin doğası gereği çevreye verilen zararın kademeli olarak azaltılabileceği öngörüldüğünden bu çalışmada havayolu endüstrisi konu edilmiştir.

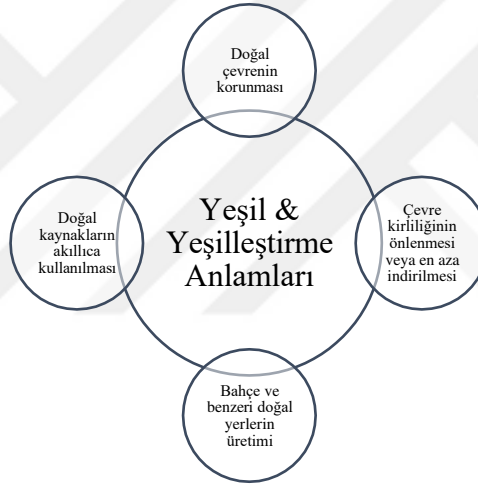
Havacılık sektöründe işletmelerin yeşil insan kaynakları yönetimi uygulama performansına ilişkin Türkçe literatürde rapor edilmiş herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu çalışma ile Türkçe alandaki bu boşluğa katkı sağlanması amaçlanmaktadır. Bu çalışmada cevap aranan araştırma soruları şu şekildedir:

- Türkiye’de havayolu işletmelerinde Yeşil İnsan Kaynakları Yönetimi uygulama kriterlerinin önem düzeyleri nasıldır?
- Türkiye’de havayolu işletmelerinin Yeşil İnsan Kaynakları Yönetimi uygulama performansları nasıldır?

3. LİTERATÜR TARAMASI

İşletmelerin gün geçtikçe daha fazla sürdürülebilir stratejileri izlemesi ve tüm süreçlerine entegre etme çabası YİKY kavramının ortaya çıkmasındaki en önemli etmenlerdendir. İK uygulamaları, çevre yönetim sistemlerinin uygulanması ve sürdürülmesinde kritik bir rol oynar. YİKY uygulamaları hem çevresel hedeflerle uyumlu geleneksel “İK uygulamalarını” hem de “stratejik İKY” boyutlarını içerir (Gholami, Rezaei, & Saman, 2016).

Yeşil teriminin pek çok anlamı olmakla birlikte genellikle doğa ve doğal çevre ile ilgili olan şeyleri ifade etmektedir. İKY’de bağlamında ise yeşil veya yeşilleştirmenin aşağıdaki tabloda görülebileceği üzere dört farklı anlamı mevcuttur (Opatha & Arulrajah, 2014).



Şekil 3.1. İKY Bağlamında Yeşil veya Yeşilleşmenin Dört Anlamı (Opatha & Arulrajah, 2014)

Çevreyi korumak için yapılan faaliyetler sürdürülebilir İKY’nin temeli niteliğindedir. Sürdürülebilir İKY, işletmelerin gelecek nesillerin var olan kaynaklarla ihtiyaçlarını karşılayabilme yeteneklerine zarar vermeden bugünkü ihtiyaçları karşılayabilme yeteneği olarak tanımlanabilir (Wagner, 2013). Sürdürülebilir İKY, stratejik İKY’nin bir uzantısı olarak ele alınsa da stratejik İKY’den daha geniş bir anlam ifade etmektedir. Stratejik İKY’nin çevre ve toplumdaki değişimlere uyum sağlamada yetersiz kaldığı inancı sürdürülebilir İKY’nin ortaya çıkmasına neden olmuştur (Öztutku, Çetinkaya, & Ağca, 2015).

YİKY kavramı, çevrenin korunması ile ilgili yeşil hareket üzerine kurulmuştur ve Dünya’yı doğal afetlerin yanı sıra bazı insan faaliyetlerinin sonucu olan gelecekteki olumsuzluklardan kurtarmaktadır (Harvey, Williams, & Probert, 2012). Dutta’ya (2014) göre Yeşil İKY, sürdürülebilir iş uygulamalarını teşvik etmek ve sürdürmek ve aynı

zamanda kuruluşların çevresel açıdan sürdürülebilir bir şekilde çalışmasına yardımcı olan farkındalık yaratmak için her çalışan arayüzünü bu şekilde kullanmak anlamına gelmektedir. Shafaei, Nejati ve Yusoff (2020) YİKY'yi yeşil inovasyon ve uygulamaların insan kaynakları yönetiminin temel faaliyetlerine entegrasyonu olarak tanımlanmıştır. Mishra (2017) ise Yeşil insan kaynakları yönetimini, çevre yönetiminde insan davranışının rolünü araştıran yeşil yönetim felsefesinin bir dalı olarak tanımlamıştır.

Yeşil insan kaynakları yönetimi uygulamalarının genel olarak çevresel sürdürülebilirlik ve kurumsal sosyal sorumluluk gibi kavramlarla olan ilişkisi çeşitli sektörlerde yapılan çalışmalarla yabancı alan yazında çokça incelendiği görülmektedir.

Mevcut literatürde yeşil insan kaynakları yönetiminin çeşitli faktörlerle ilişkili olarak incelendiği görülmektedir. YİKY'nin çevre yönetimi ile (O'Donohue & Torugsa, 2015); (Rangarajan & Rahm, 2011) yeşil tedarik zinciri yönetimi ile (Bon, Zaid, & Jaaron, 2018) kurumsal sosyal sorumluluk ile (Jabbour J. C., 2011) değişime karşı direnç ile (Nejati, Rabiei, & Jabbour, 2017), stratejik İK yetkinlikleri ile (Yong & Mohd-Yusoff, 2016), İK faktörleri (Yusliza, Othman, & Jabbour, 2017) ilişkili ampirik çalışmaları mevcuttur.

Anwar vd. (2020) tarafından yapılan bir araştırmada yeşil insan kaynakları yönetimi uygulamalarının, bir üniversite kampüsünün çevresel performansını olumlu yönde etkileyebileceği bir araç olarak hareket ettiğini göstermiştir. Ojo vd. (2020, s. 1-18) tarafından bilişim teknolojileri sektöründe yapılan bir çalışmanın sonuçlarına göre ise çevre dostu BT davranışını teşvik etmede yeşil eğitim ve geliştirme, performans yönetimi ve yetkilendirme ve katılımın gerekli olduğunu savunulmaktadır.

Yeşil insan kaynakları yönetimi uygulamalarının çalışanların yeşil davranışı üzerinde olumlu bir doğrudan etkisi olduğu Renwick vd. yaptığı bir çalışmada belirtilmiştir. Ayrıca yeşil insan kaynakları yönetimi uygulamaları olan çalışan katılımı, eğitimi ve çevresel performansın bireysel çevresel performansı olumlu yönde etkilediği neticesine ulaşılmıştır (Paille, Valeau, & Renwick, 2020).

Bhutto ve Auranzeb (2016) Pakistan'daki işletmelerde insan kaynakları değişkenlerinden olan yeşil işe alım, yeşil eğitim ve geliştirme ve yeşil öğrenmenin işletme performansı üzerindeki etkisini ölçümlemiş ve her üç değişkenin de işletme performansı için önemli birer etken olduğunu belirtmişlerdir.

Yashik ve Mathew (2020) hastane çalışanları ile yapmış oldukları araştırmalarında YİKY uygulamalarının iş görenlerin çevre performansı ve yeşil davranışlarına etki ettiklerini belirtmişlerdir.

Jirawuttinunt ve Limsuwan (2019) Tayland'daki ISO 14000 sertifikalı işletmelerdeki İK yöneticileri ile yapılan çalışmalarında YİKY uygulamalarının işletmenin çevresel performansı üzerinde doğrudan ve dolaylı etkileri olduğunu saptamışlardır.

İslam vd. (2022) turizm sektöründe yaptıkları araştırmada YİKY uygulamalarının iş görenlerin işten ayrılma niyetleri üzerindeki etkisini incelemiş ve yalnızca yeşil katılım, yeşil ücretlendirme ve ödüllendirme uygulamalarının olduğunu belirlemişlerdir.

Karmoker, Zannat ve Roy (2020) YİKY uygulamalarının otel çalışanlarının yeşil davranışlarını etkileyip etkilemediğini araştırmışlardır. Sonucun ise pozitif olduğunu yani YİKY uygulamalarının çalışanların yeşil davranışlarına etki ettiğini belirtmişlerdir.

Al-Ghazali ve Afsar (2020) yaptıkları araştırmada Suudi Arabistan'da çeşitli sektörlerdeki çalışanların yeşil yaratıcılıkları üzerinde YİKY uygulamalarının etkilerini ve yeşil davranış niyetinin aracı etkisini incelemişlerdir. Sonucunda ise; YİKY uygulamalarının yeşil yaratıcılığı pozitif yönde etkilediği ve bu ilişkiye yeşil davranış niyetinin kısmi aracılık yaptığı belirtilmiştir.

Türkçe alan yazında ise kısıtlı olmakla birlikte aşağıdaki çalışmalar yapılmıştır;

Oncer (2019) Türkçe literatüre katkıda bulunmak için yeşil insan kaynakları yönetimi ve işletmelerde yeşil yönetimi ele aldığı teorik bir inceleme yapmıştır.

Yavuz (2020) içerik analizi yöntemi ile YİKY kapsamında yeşil yakalı meslekleri ve bu mesleklere dair hangi yetkinliklerin aranacağını araştırmıştır. Sonuç olarak; işletmelerdeki tüm yeşil pozisyonlar için çevre bilimi, iklim değişikliği, geri dönüşüm, tehlikeli atık gibi konuların önem kazandığını ve çalışan adaylarında aranan yetkinlikler arasında bu konulara hâkim bulunmanın yeterli olacağını belirtmiştir.

Erbaşı (2021) işletmeler için YİKY uygulamalarının önemine değindiği ve bir ölçek uyarlama çalışması yapmıştır.

Sarıyıldız (2021) yapmış olduğu araştırmada sağlık kurumlarında yeşil insan kaynakları yönetimini incelemiştir.

Aksu ve Doğan (2021) yapmış oldukları araştırmada YİKY kavramını ve işletmelerin insan kaynakları fonksiyonlarını nasıl yeşilleştirebileceklerini açıklamış, küresel olarak YİKY uygulayan işletmeleri incelemişlerdir.

Kavgacı ve Erkmen (2021) işletmelerin Kurumsal Çevresel Sorumluluk çerçevesinde yapmış oldukları faaliyetlerinde YİKİY'nin rolünü belirlemeyi ve çevresel sorumluluk projelerinde işletmeler arası sektörel farklılıkları tespit etmek amacıyla bir çalışma yapmışlardır. Bu çalışmanın sonuçlarına göre; işletmelerde KSS faaliyetlerinin yürütülmesinde İK'nın işe alım süreçlerinde dijital kanalları kullanarak kaynak tüketimini azaltabileceği ile çalışan katılımının artırılabilmesi için İK'ya önemli görevler düştüğü sonuçlarına ulaşılmıştır. İlaveten, belirli aralıklarla çalışanlara çevresel eğitimler verilmesinin çalışanın gönüllü olarak çevreci davranışları benimsemesine katkıda bulunabileceği belirtmiştir. Ayrıca performans değerlendirme sistemlerinin yeşilleştirilme sürecinin işlevsel olabilmesi için çevreci uygulamaların daha fazla entegre edilmesi gerektiği görülmüştür. Yeşil insan kaynakları yönetimi kavramı özellikle son yıllarda araştırmacıların daha fazla ilgi odağı haline gelmiştir. Aşağıda yalnızca 2022 yılında yayınlanan çalışmalar Tablo 3.1'de derlenmiştir.

Tablo 3.1. 2022 Yılı YİKİY Konulu Çalışmalar

<u>Yayın Başlığı</u>	<u>Amacı</u>	<u>Referans</u>
Employee Performance Relate With the Motivation of GHRM Practices in Nlc India Ltd, Neyveli	Neyveli'deki Yeşil İnsan Kaynakları Yönetimi uygulamalarının çalışan performansı ve motivasyonu analizi amaçlanmıştır.	Rr & Divakaran, 2022
The Mediating Effect of Organisational Sustainability and Employee Behaviour on the Relationship between GHRM and Sustainable Performance in Qatar	YİKİY'nin çalışan davranışını ve işletmenin çevresel sürdürülebilirlik performansını nasıl etkilediğini belirlemektir.	Alenzi, Jaafar, & Khudari, 2022
Applying Green Human Resource Practices toward Sustainable Workplace: A Moderated Mediation Analysis	Bu araştırma, bir genellemeden ziyade Fas bağlamında YİKİY'nin derinlemesine anlaşılmasını sağlamayı amaçlayan bir çalışmadır.	Hossari & Elfahli, 2022
Green Human Resource Management: A Bibliometric Investigation into the State of the Art	Çalışma YİKİY araştırmalarındaki son eğilimleri göstermek için önemli yazarları, belgeleri, anahtar kelimeleri, dergileri ve mevcut literatürü ve entelektüel yapıyı belirleyerek YİKİY'nin bilgi tabanının gelişimini keşfetmeyi amaçlamaktadır.	Mathushan, 2022
Go green! Measuring the factors that influence sustainable performance	Bu çalışma, Pakistan süt endüstrisinin çevresel sürdürülebilirliğine özgü YİKİY uygulamalarını ve dönüşümcü liderliği incelemektedir. Ayrıca YİKİY uygulamaları, çevreye özgü dönüşümcü liderlik ve sürdürülebilir davranış arasındaki ilişkide çevre yanlısı davranışın aracılık rolünü de araştırır.	Shoaib, 2022

Tablo 3.1. (Devam) 2022 Yılı YİKY Konulu Çalışmalar

Impact of green human resource management on organizational reputation and attractiveness: The mediated-moderated model	Bu araştırma, yeşil insan kaynakları yönetiminin kurumsal itibar ve kurumsal çekicilik üzerindeki etkilerini araştırmayı amaçlamaktadır.	Merlin & Chen, 2022
Reimagining Green Human Resource Management for Sustainable Performance	Literatürdeki YİKY'nin sürdürülebilir performans için bir araç olarak nasıl kullanılabileceğini gösteren bütünleştirici bir çerçeve eksikliğini gidermek amacıyla YİKY ile ilgili 117'den fazla makalenin sistematik bir literatür incelemesi yapılmıştır.	Chowdhury, Mendy, & Rahman, 2022
Greening of Human Resource Development Subsystems for Environmental Management and Performance: The ADKAR Model Perspective	Çalışmanın amacı yeşil insan kaynakları uygulamalarını değerlendirmek ve ayrıca insan kaynakları alt sistemlerinin yeşilleştirilmesini tartışmaktır.	Osolase, Rasdi, & Dato'Mansor, 2022
Employee Pro-Environmental Behavior: The Impact of Environmental Transformational Leadership and GHRM	Çalışmanın amacı çevresel dönüşümsel liderliğin Kazakistan'daki çalışanların çevre yanlısı davranışı üzerindeki etkisini araştırmaktır.	Omarova & Sung-Jun, 2022
Effects of green human resource management on green innovation through green human capital, environmental knowledge, and managerial environmental concern	Çalışma, çevresel bilgiyi geliştirmek için çevresel bilgi aracılığıyla çalışanları yeşil insan sermayesine dönüştürerek YİKY'nin kurumsal yeşil inovasyonu nasıl etkilediğini göstermeyi amaçlamaktadır.	Munawar, Yousaf, Ahmed, & Rehman, 2022
Promoting employee green behavior in the Chinese and Vietnamese hospitality contexts: The roles of green human resource management practices and responsible Leadership	Çalışma, sorumlu liderlik ve konaklama endüstrisi çalışanlarının çevreye karşı hissettikleri sorumluluk, yeşil İKY uygulamaları ile konaklama endüstrisi çalışanlarının çevreye yönelik örgütsel vatandaşlık davranışları arasındaki bağlantı için iki aşamalı bir arabuluculuk mekanizması olarak hizmet edip etmediğini ortaya çıkarmayı amaçlamaktadır.	Trong Tuan, 2022
Fostering employee's pro-environmental behavior through green transformational leadership, green human resource management and environmental knowledge	Çalışmanın amacı, yeşil insan kaynakları aracılığıyla çevre yanlısı davranışları teşvik etmede yeşil dönüşümcü liderliğin rolünü incelemektir.	Farrukh, Ansari, Raza, Wu, & Wang, 2022

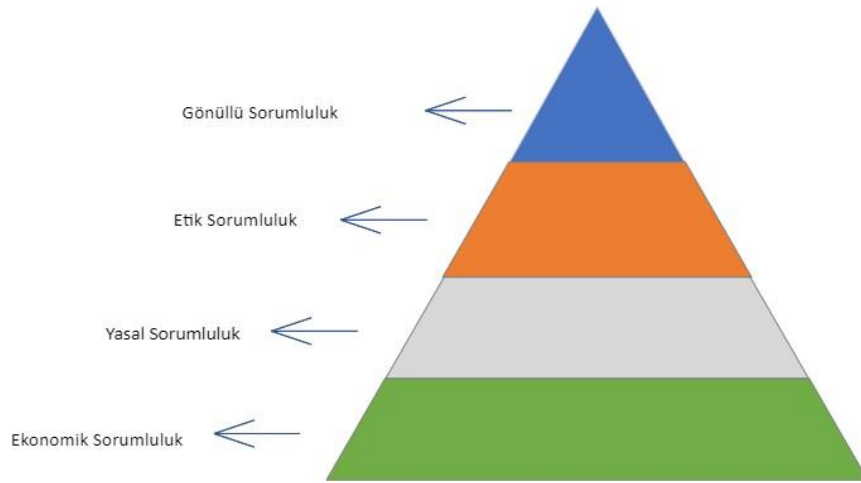
Tablo 3.1. (Devam) 2022 Yılı YİKY Konulu Çalışmalar

The effects of green human resource management and perceived organizational support for the environment on green and non-green hotel employee outcomes	Çalışmada yeşil insan kaynakları yönetimi, çevre için örgütsel destek, işe bağlılık, görevle ilgili çevre yanlısı davranış ve işten ayrılma niyetlerinin karşılıklı ilişkilerinin test edilmesi amaçlanmıştır.	M.Karatepe, Hsieh, & Aboramadanc, 2022
Digital technologies and green human resource management: Capabilities for GSCM adoption and enhanced performance	Çalışmanın amacı dijital teknolojiler ve YİKY, Yeşil Tedarik Zinciri Yönetimi operasyonel uygulamaları yoluyla ekonomik ve çevresel performansları etkiler mi? Sorusunu yanıtlayabilmektir.	MarianaTrujillo-Gallego, Sarache, & Jabbour, 2022

4. YEŞİL İNSAN KAYNAKLARI YÖNETİMİ

Yeşil İnsan Kaynakları Yönetimi çevre yönetimi ile insan kaynakları yönetiminin bütünleştirilmesidir. Malik vd. (2021) Yeşil İnsan Kaynakları Yönetimi'ni çevre yönetiminden sorumlu olan, işletmenin çevresel öncelikleri ile insan kaynaklarının hedeflerinin eşleştiğini ifade eden bir kavram olarak tanımlamıştır. YİKY uygulamaları sayesinde işletme içerisinde yeşil bir kültür gelişir ve yeşil bir işgücü oluşur. YİKY, çevre dostu çalışanları işe almayı, çalışanlarına çevre eğitimleri vermeyi, çalışanların performans değerlendirmelerinde çalışanların çevre dostu faaliyetlerini göz önünde bulundurmaya, kurumsal çevre hedeflerine ulaşan çalışanları teşvik edici ödüllendirme sistemleri benimsemeyi, çalışan katılımı ve güçlendirme yolu ile çalışanlara çevre yönetimi girişimlerine katılma fırsatları verilmesini, işletmede yeşil bir kültür oluşturmaya içerir. (Kim Y. J., Kim, Choi, & Phetvaroon, 2019). YİKY uygulamaları sayesinde işletme içerisinde yeşil bir kültür gelişir ve yeşil bir işgücü oluşur.,

Bakker vd.'ne (2005) göre sürdürülebilir işletme tanımı, sosyal sorumluluk sahibi işletme kavramı ile paraleldir. Çünkü kurumsal sosyal sorumluluğun ekonomik, sosyal ve çevresel performans yönleriyle kurumsal yükümlülükleri içerdiği kabul edilmektedir. Carroll (1991), kurumsal sosyal sorumluluğun 4 boyuttan oluştuğunu; işletmelerin ekonomik sorumluluğunun sırasıyla yasal, etik ve gönüllü sorumluluğun tabanında yer alması gerektiğini ileri sürmüştür. Kurumsal sosyal sorumluluk piramidi, iş dünyasının mali olarak olumlu etkileri ve insan kaynaklarına katkıda bulunarak toplumun yaşam kalitesinin iyileştirilmesi beklentileri kapsamında ele alınmaktadır



Şekil 4.1 Kurumsal Sosyal Sorumluluk Piramidi (Carroll, 1991)

Her şirketin başarısı ve büyümesi, insan sermayesinin verimliliğine ve sürdürülebilirliğine bağlıdır. Yeşil faaliyetleri benimsemek işletmelere verimlilik artışı ve rekabet avantajı sağlayabilir (Malik & vd, 2021). Ancak yeşil odaklı girişimlerin üstlenilmesi, örgütsel reformlar gerektirdiğinden zordur. İşletmede insan kaynakları süreçlerinin yeşilleştirilmesine yönelik tüm değişikliklerin çalışanlar tarafından benimsenmesi, uygulanması ve onaylanması gerekir. Mishra (2017) çalışanlar arasında yeşil davranışları kolaylaştırmak için üst yönetimin desteğinin ve bölümler arasında karşılıklı öğrenmenin çok önemli olduğu vurgulamıştır. Çalışanların sergiledikleri yeşil davranışlar gönüllü yeşil davranış ve görev yeşil davranışı olarak iki şekilde incelenmiştir. Gönüllü yeşil davranış, kişisel inisiyatif içeren ve örgütsel beklentileri aşan, organizasyonel kısıtlamalardan bağımsız ve gerekli iş görevleri kapsamında olmayan yeşil davranışlar olarak tanımlanabilir. Genellikle yeşil bilinci gelişmiş çalışanlar hem normal yaşamında hem de iş yerinde bu tür davranışları sergiler. Gönüllü yeşil davranışlara örnek olarak; bireylerin kutuları ve kağıtları geri dönüştürmesi ve enerji tasarrufu yapması gibi işletmelerinde gönüllü olarak çevreci davranışlara dahil olmaları verilebilir (Gilal, Ashraf, Gilal, Gilal, & Channa, 2019). Görev yeşil davranışı ise, resmi olarak tanımlanan ve iş tanımının bir parçası olarak tanımlanan faaliyetler olarak da tanımlanabilir (Chaudhary, 2020). Literatürde bazı çalışmalar işletmelerin sürdürülebilir kalkınma için ancak kurumsal stratejiler ile insan kaynakları uygulamalarını uyumlu bir şekilde uygulayabildiklerinde başarıya ulaşabileceği sonucuna ulaşmışlardır (Mishra, 2017).

İşletmelerde doğru bir çevre yönetimi, insan kaynakları yönetiminden destek gerektirmektedir. Bunun nedeni; uygulanan insan kaynakları yönetimi ne kadar verimli ve etkili olursa, işletme hedeflerine daha fazla katkıda bulunma eğiliminde olmasıdır (Jabbour C. J., Jabbour, AlvesTeixeira, & S.Freitas, 2012). YİKY, çalışanların iş deneyimini geliştirirken bir yandan da memnuniyetsizliklerini çevreye daha az zarar verecek şekilde veya çevreye hiç zarar vermeyerek ifade etmeleri için onlara etkili bir danışma mekanizması sağlamaktadır. Bu sayede İKY, dolaylı olarak işletmenin yeşil performansına katkıda bulunma potansiyeline de sahiptir (Harvey, Williams, & Prober, 2013). Yeşil İnsan Kaynakları Yönetimi kavramı, çalışanları yeşil politikalar, uygulamalar ve yeşil sistemlerin yürürlüğe koyulması yoluyla işletmenin sürdürülebilirliğini hedefleyen yeşil odaklı davranışa sahip çalışanlara dönüştürmeye odaklanır. Yeşil İKY faaliyetleri, seçme, işe alma, satın alma, ödeme ve ödüller, eğitim

ve geliştirme, performans yönetim sistemleri, çalışan katılımı ve sürdürülebilir faaliyetlere katılımı içermektedir (S.C.B & Nivasini, 2021). İşletmenin işe alım ve seçim sürecinde çevreye duyarlı çalışanı tercih etmek, çalışanların çevre bilincini ve çevre yönetimindeki becerilerini geliştirmek için bir öğrenme ve geliştirme sistemi kurmak, çevre dostu tutum ve davranışları sergilediği için çalışanlara finansal ve finansal olmayan ödüller dağıtmak ve işletmedeki çevre yönetimi faaliyetlerinde çalışanlara katılım fırsatları sağlamak işletmenin yeşil insan kaynakları yönetimi uygulamalarını benimsemesi anlamına gelmektedir (Chaudhary, 2020).

YİKY, çevresel hedefleri güçlendirmek ve çevreye duyarlı ve çevresel sürdürülebilirlik amacına adanmış bir işgücü geliştirmek için çeşitli insan kaynakları yönetimi uygulamalarının kullanılmasını içermektedir. Bu nedenle işletmelerde insan kaynakları yönetimi fonksiyonlarının yeşil uygulamalar olmasına öncelik verilmelidir. İşe alım ve seçim, eğitim ve geliştirme, performans değerlendirme, ücretlendirme ve ödüllendirme, çalışan katılımı gibi insan kaynakları uygulamaları çalışanlar ile çevresel stratejilerin uyumlaştırılması sürecinde kullanılabilecek güçlü araçlardır (Uçar & Işık). Yeşil insan kaynakları yönetimi; işe alım ve seçim, performans değerlendirme, ücretlendirme ve yan haklar ve eğitim gibi çeşitli insan kaynakları uygulamaları, işletmede yeşil davranışı anlayan ve teşvik eden bir iş gücü yaratacak şekilde tasarlanmıştır (Mishra, 2017).

4.1. Yeşil İnsan Kaynakları Yönetimi Uygulamaları

İnsan kaynakları yönetiminin çevresel performansı artırmadaki rolünün önemi ilk olarak doksanlı yılların ortalarında fark edilmiştir ve olumlu sonuçları da aşamalı olarak araştırılmaya başlanmıştır. Yeşil ideolojileri etkin bir şekilde yaymak ve yeşil yönetim girişimlerinin benimsenmesine yardımcı olmak için birçok insan kaynakları uygulaması tanımlanmıştır (Zaid, Jaaron, & Bon, 2018). İnsan kaynakları yönetimi ile çevre yönetiminin entegrasyonu olan YİKY; kaynakların sürdürülebilir kullanımını teşvik etmek için çalışanın işe alım süreçlerinden işten çıkışına kadar İK süreçlerinde çeşitli yeşil girişimler talep eder. Bu, kurumsal markayı ve imajı geliştirerek organizasyonun rekabet avantajına sahip olmasına yardımcı olur. Bununla birlikte YİKY işverenlerin kuruluştaki yeşil değerleri ve uygulamaları takip etmesini vurgulayarak sosyal ve çevresel bilinç oluşumuna katkıda bulunur (Nijhawan, 2014) İşletmeler YİKY'yi hem kuruluş hem de çalışanlar için faydalı olması nedeniyle süreçlerine entegre etmek isterler.

İşletmeler çevreyi korumak için çalışanlara moral ve motivasyon sağlar, tutum ve davranışlarını iyileştirmeyi amaçlar. Bir işletmenin YİKİY'yi benimsemesi işletmeye sağlayacağı çalışanı elde tutma, geliştirilmiş kamu imajı, alanında daha iyi çalışana ulaşmada gelişme, üretkenlikte gelişme, indirimler ve vergi avantajları, çevreye zarar veren uygulamaların azaltılması gibi faydalar açısından oldukça önemlidir (Shaban, 2019). YİKİY uygulama amacı güçlü performans sergileyenleri belirlemek ve işe almak, onlara etkili bir şekilde çalışmak için gerekli beceri ve güveni sağlamak, gerekli performans hedeflerine yönelik ilerlemelerini izlemek ve personeli bu hedefleri tutturmak veya aşmak için ödüllendirmektir (Paauwe, 2008).



Şekil 4.2. *Yeşil İnsan Kaynakları Uygulamaları*

Bangwal vd. (2017) YİKİY uygulamanın işletmeye sağlayacağı olumlu sonuçları aşağıdaki şekilde sıralamıştır.

- Çalışanda elde tutma oranını artırmak;
- Geliştirilmiş kamu imajı;
- Daha iyi çalışanları cezbetmede gelişme
- Üretkenlikte gelişme;
- Kaynakların sürdürülebilir kullanımında iyileştirme;
- Çevrenin bozulmasına neden olan uygulamaların azaltılması;
- İşletmenin negatif çevresel etkilerini azaltma;
- İndirimler ve vergi avantajları ile iş fırsatlarını artırma.

Yetenek-motivasyon-fırsat teorisi literatürde özellikle 2000’li yıllardan sonra yapılan YİKY ile ilgili çalışmaların yarısından fazlasında kullanılmıştır. Bu çalışmada da YİKY’de yer alan çeşitli İK süreçleri, organizasyonel İKY kavramını tanımlayan ve anlayan en popüler teorilerden biri olan yetenek-fırsat-motivasyon teorisi çerçevesinde açıklanmıştır. Bu teori çalışanın işi yapabilme yeteneği (bilgi, beceri, yetkinlik), işi istediği için yapma motivasyonu ve gerçekleştirme fırsatı bileşenlerinden oluşur.

4.2. Yeşil İnsan Kaynakları Yönetimi ve Çevresel Sürdürülebilirlik İlişkisi

Tarihsel bir perspektifte insan kaynakları yönetimi, başlangıçta insan kaynakları ile ilgili faaliyetlerle ilişkili olarak optimum maliyet ihtiyacı tarafından yönlendirilirken, daha sonra, özellikle kaynak temelli görüşle ilgili olarak rekabet avantajı değerlendirmelerini de içeren süreç odaklı ve küreselleşme eğilimlerine yanıt niteliğinde bir yönetim perspektifi olarak devam etmiştir. Küreselleşme eğilimlerine örnek olarak artan tüketici bireyciliği, demografik yaşlanma, daha yüksek kalite ve hizmet talepleri, artan küresel rekabet, daha kısa ürün yaşam döngüleri, toplumsal ve çevresel sorumluluk konusunda kamu bilinci verilebilir (Wagner, 2013).

Walter Wehrmeyer (1996) ‘Greening People: Human Resources and Environmental Management’ adlı eseri ile Yeşil İKY’nin tarihi gelişimine katkıda bulunan ilk kişilerdendir. Bu eserde İKY’nin Çevre Yönetim sistemi ile ilişkisine değinen yazar çevre yönetim sistemi faaliyetlerini uygulayan şirketlerin başarılı olmasında insan kaynakları yönetiminin etkisinin yadsınamaz olduğundan bahsetmiştir. Özellikle insan kaynakları işlevi, işletmeler için yeni gereksinimlere uyum sağlamayı amaçlayan organizasyonel değişikliğin uygulanmasında araçsal ve dolayısıyla böyle bir stratejik yanıt potansiyel olarak önemli bir katkıda bulunurken; sürdürülebilirlik, doğal çevre ve insan kaynakları yönetiminin kesiştiğinin kabul edilmesi gerekir. ‘Yeşilleştirme’ fonksiyonunun konumlandırılması ve kurumsal stratejiye & kurumsal performansa uyum, kuruluşlarda çevresel sürdürülebilirliği geliştirmenin anahtarıdır (Haddock-Millar, Sanyal, & Müller-Camen, 2016). Milliman ve Clair (1996) dört ana adımı içeren bir “Çevresel İKY uygulamaları Modeli” önererek çevre yönetiminde İKY’nin rolünün araştırılmasını sağlayan ilk kişilerdendir. Öncelikle, işletmeler stratejilerini oluşturmada kendilerine kılavuz olacak bir çevresel vizyona ihtiyaç duyar. Çevresel vizyona sahip işletmeler çalışanlarını, hedefleri ve stratejisi doğrultusunda işletmenin çevresel vizyonunu anlamak için eğitmelidir. Daha sonra, çalışanların çevresel performansının bu

hedefler doğrultusunda uygun bir değerlendirme sistemi kullanılarak değerlendirilmesi gerekmektedir. Son olarak işletme tarafından benimsenen çevreci faaliyetler ve ödül programları tanımlanmalıdır. Bu çevresel İKY uygulamaları modeli, çevreye yönelik işletmeye özel bir stratejinin uygulanmasını sağlamada insan kaynaklarının önemine işaret etmektedir.

Kurumsal bağlamda insan kaynakları ve çevre yönetiminin bağlantısı, çoğu zaman daha iyi çevresel performansın daha iyi ekonomik performansa yol açtığı argümanı ile ilgilidir. İşletmelerin çevresel ve ekonomik performansları arasındaki ilişki oldukça kapsamlıdır. Çevre yönetimi ve insan kaynakları arasındaki bağlantı, operasyonel düzeyde olduğu kadar stratejik düzeyde de ele alınabilir. Stratejik düzeyde, ortalamanın üzerinde niteliklere ve motivasyonlara sahip personeli çekmeye yardımcı olmak için iyi bir kurumsal imaj önerilmiş ve bir işletmenin tercih edilen bir işveren statüsü elde etme hedefi için kurumsal çevre politikasını çok önemli kılmaktadır. Kaynak temelli görüş bağlamında, çalışanlar yalnızca bir üretim faktörü değildir ve kısa ve uzun vadeli kârlara katkıda bulunmak için kurumsal değerler eyleme dönüştürülmelidir.

İşletmeler yasal olarak gerekli olan minimum seviyenin ötesinde kurumsal sosyal sorumluluk bilinci ile yatırım yaptıklarında, kurumsal imajın, çalışan memnuniyetinin, doğru işe doğru personeli işe alma yeteneğinin iyileştirebilirler (Wagner, 2013). Jabbour vd. (2016) yeşilleştirme sürecinin uygulanması, çevresel konulara ayrılmış insan kaynakları uygulamalarının entegrasyonu olmadan başarılı olamayacağını savunmaktadır. Çalışanlar çevresel hedefler doğrultusunda bilinçlendirilir, geliştirilir ve motive edilirse, çalışanların örgütsel çevresel sürdürülebilirlik çabalarını benimseme olasılıklarının daha yüksek olduğu literatürde yapılan çalışmalarda açıkça görülmüştür. İşletmenin çevresel performansı, personelin çevreye karşı sorumlu bir şekilde davranma yeteneğine bağlıdır (Paille, Valeau, & Renwick, 2020). İnsan kaynaklarının çevresel performanstaki rolünü destekleyen çağdaş araştırmacılar, çevre politikalarının işyerinde başarılı bir şekilde uygulanmasında çok önemli bir faktör olarak çevre dostu çalışan davranışına odaklanmışlardır (Kim A. , Kim, Han, Jackson, & Ployhart, 2014).

YİKY, çevresel performansın elde edilmesinde rekabet avantajı sağlamaktadır. İşletmelerin yeşil davranışı iş süreçlerine etik bir gereklilik olarak uygulayarak kültürel zihniyetlerini değiştirmeleri önemlidir (Zaid, Jaaron, & Bon, 2018). Singh vd. (2020) işletmelerin yeşil inovasyonu ve çevresel performansı artırmak için yeşil çalışanları seçmek, eğitmek, motive etmek ve elde tutmak için YİKY uygulamalarını tasarlaması ve

uygulamasını gerektiğini belirtmiştir. Yaratıcı Liderlik Merkezi tarafından yürütülen bir araştırma, yeşil insan kaynakları yönetiminin dış çevredeki koşulları ve çevresel açıdan sürdürülebilir uygulamaları takip etmede sektörlerine öncülük eden işletmeler için potansiyel faydalar yarattığının yöneticiler tarafından anlaşılması ile YİKY uygulamalarının işletmelerde daha yaygın olabileceğini göstermektedir (Ren, Tang, & Jackson, 2017). Buna ek olarak Guerci, Longoni ve Luzzini'nin (2015) paydaş baskılarının çevresel performansa dönüşmesinde yeşil insan kaynakları yönetiminin rolünü incelediği başka bir çalışma mevcut olup, bu çalışmada YİKY uygulamalarının işletmelerde çevresel performansına katkısının önemi vurgulanmıştır.

4.3. Yetenek-Motivasyon-Fırsat Teorisi (Ymf Teorisi)

Yetenek-motivasyon-fırsat teorisi Bailey (1993) tarafından önerilen bir çerçeve temelinde bir çalışanın becerileri gibi maddi olmayan kaynaklarının yüksek performans göstermeleri için motivasyonla nasıl birleştirilmesi gerektiğini vurgulamak için Appelbaum vd. (2000) tarafından geliştirilmiştir. 'AMO theory' olarak bilinen bu teori üç temel bileşenin (ability-motivation-opportunity) baş harflerinden oluşmaktadır. Türkçe literatürde ise yetenek, motivasyon ve fırsat kelimelerinin baş harflerinden oluşan YMF teorisi olarak kullanılmıştır. Bu teori, İK uygulamalarının çalışanların yapmış oldukları işlerde yeteneklerini geliştirmesi için motive edilmesi, motive edilmiş çalışana yeteneklerini kullanma ve geliştirme konusunda fırsatlar sunulması ile çalışan performansının geliştirilebileceğini savunmaktadır (Renwick D. , 2018). YMF modeli, İKY ve performans arasındaki ilişkinin daha iyi anlaşılmasını sağlamak için kullanılan yapılandırılmış bir çerçevedir. İyi eğitilmiş ve yaptığı işin gereksinimlerini karşılayacak yeteneğe sahip bir çalışanın daha iyi performans göstereceğini ve motive olmuş bir çalışanın "fazladan yol kat etmeye" hazır olacağı savunulmaktadır. Bunun yanında, çalışana yeterince fırsat verilmezse hem yeteneği hem de işletme motivasyonu anlamsız hale gelebilir (Garcia & Tomas, 2016).

YMF teorisine göre çalışanın gerekli becerilere sahip olması, çalışana uygun bir motivasyon sağlamak ve süreçlere katılım fırsatı sunmak bu teorisin bileşenleridir. YMF çerçevesi, çalışanın yeteneklerini geliştiren, motivasyonunu arttıran ve fırsat veren İK'nın çevreye yönelik örgütsel vatandaşlık davranışına yol açabileceğini savunur. Çalışanların çevreye yönelik örgütsel davranışı, yüksek performanslı çalışan ile örgütsel performans arasındaki köprülerden biridir (Ong & Riyanto, 2020). Yeşil İKY uygulamaları personel

seçimi ve işe alımı ile başlayan ve işten ayrılma sürecine kadar devam eden bir süreç olarak yetenek-motivasyon-fırsat teorisi çerçevesinde incelenmektedir.

4.3.1 Yetenek

YMF teorisinin alt faktörlerinden ilki olan yetenek faktörü işveren tarafından seçilecek olan çalışanın uygun görüldüğü pozisyon ile ilgili gerekli bilgi, beceri ve kabiliyete sahip olması gerektiği ile ilgilidir. Bu nedenle işe alım & seçim süreci ile eğitim & geliştirme süreci teorisinin yetenek kriteri ile doğrudan ilişkilidir. YİKY açısından işletmenin çevre stratejileri ile uyumlu ve çevresel konularda bilinçli çalışanlar doğru birimlerde görevlendirilmeli, süreç içerisinde çeşitli eğitimlerle çalışanın sahip olduğu bilgi ve beceriler geliştirilmelidir.

İşletmeler için çevreye duyarlı ve şirketin çevresel performansını iyileştirebilecek çalışanları işe almaları önemlidir. Çünkü çalışanların yeşil girişimlere katılımı, yeteneklerini geliştirme fırsatlarını arttırırken işletmenin çevresel hedeflerine ulaşmasında da yardımcı olacaktır. Bu nedenle, çevresel faaliyetleri yürütmek için çalışanın beceri, farkındalık ve bilgisini daha ileriye taşımak için eğitim ve geliştirmeye ihtiyaç vardır (Mousa & Othman, 2019). Yeşil eğitim doğal çevre ile ilgili bilgi içerir. Çalışanlara çevre bilgisi sağlamak, çalışanın eğitimlerle temin etmiş olduğu bilgiyi davranışla ilişkilendirmesine ve işletmenin çevresel performansını iyileştirmesine yardımcı olacağından çok önemlidir.

4.3.1.1. Yeşil işe alım ve seçim

İnsan Kaynakları genel anlamı ile işletmedeki herhangi bir departmandaki iş gören ihtiyacının saptanması ve bu ihtiyacı karşılayabilecek kaynağın ne zaman, nasıl ve nereden temin edilebileceğini belirlemesidir. İnsan kaynakları bu yönüyle işletmeler açısından önem arz etmektedir. İşletmenin ihtiyaçları ile personelin özellikleri uyuşmadığı takdirde kaçınılmaz olarak verimliliğin ve çalışanın moralinin azalması, bununla birlikte motivasyonun düşmesi, çatışma gibi durumlarla karşılaşabilmektedir. Sonuç olarak ise işten çıkma veya çıkarılma gerçekleşerek işletmeye ciddi mali kayıplar yaşatmaktadır (Ünal, 2002).

İşe alım ve seçim süreci; işletme tarafından belirlenen boş pozisyona uygun en iyi adayı seçmek için adayların sayısını arttırmayı ve çeşitli testler yoluyla başvuru yapanlardan uygun olmayanları elemeyi amaçlayan, potansiyel adayları işletmedeki açık pozisyonlara başvurmaya teşvik etme sürecidir (Jabbour, Santos, & Nagano, 2010).

‘Yeşil’ işe alım ve seçim ise tercihen çevre konusuna duyarlı olan ve işletmenin çevresel konulardaki etkinliklerine katkıda bulunmaya istekli adayları seçmek anlamına gelmektedir. Mishra (2017) tarafından ele alınan bir çalışmada yeşil işe alım ve seçim; çevrimiçi araçlar, işe alım ve seçim sürecinde sınırlı kâğıt kullanımı gibi çevre dostu işe alım yöntemlerinin kullanılması ve yeşil uygulamalara değer veren ve geri dönüşüm, daha az baskı, enerji tasarrufu gibi temel çevre dostu faaliyetleri takip eden kişileri göz önünde bulundurarak seçim sırasında yeşil tutumların ölçülmesi olmak üzere iki bölümden oluşmaktadır. Çalışanın yeşil farkındalığı, yeşil işe alım sürecinin temel bir yönüdür, çünkü bir çalışanın çevresel değerleri işletmenin değerleriyle eşleşirse, işletmenin çevresel kaygılarına olumlu yanıt verme olasılığı daha yüksektir. Yeşil işe alım ve seçimin çalışanın yeşil farkındalığı, yeşil işveren markası ve aday seçimi için yeşil kriterler dahil olmak üzere üç yönü vardır. (Guiyao, Chen, Jiang, Paille, & Jia, 2017). Aday seçimi sırasında belirlenecek olan yeşil kriterler çevre politikaları ve stratejilerini işe alım politikalarına entegre etmelidir Çalışanlar özel hayatlarında yeşil uygulamalar yapmaya meyilli ise, işyerinde YİKY uygulamalarına bağlılık daha kolay olabilir ve bu da iş performansını etkileyebilir. Aynı zamanda YİKY uygulamalarının işyerlerinde uygulanması, çalışanların kişisel yaşamlarına yayılarak onları yeşil bir yaşam tarzı benimsemeye veya bu tür mevcut yaşam tarzını güçlendirmeye teşvik edebilir (Ragas, Tantay, Chua, & Sunio, 2017).

Yeni ve ileri teknolojinin kullanılmasıyla birlikte, işletmeler işe alım ve seçim sürecinde işe alım ve seçim sürecinin ve işe alınacak kişilerin çevreye duyarlı olması nedeniyle daha az kâğıda ihtiyaç duyarlar. Özgeçmişler çevrimiçi olarak gönderilir, şirket web siteleri adaylar tarafından iş aramak için kullanılır ve açık pozisyona uygun görülen özgeçmişler çevrimiçi olarak davet edilir. Bu süreç yalnızca tamamen kağıtsız olmakla kalmaz, aynı zamanda kişinin kariyerini daha erişilebilir ve potansiyel işe alımcılarla kolayca paylaşılabilir hale getirir. Ayrıca işletmeler teklif mektubu, seçilen adayların nitelikleri ve deneyimleri ile ilgili referanslar, kabul mektubu ve benzeri gibi belgeleri için çevrimiçi portalları kullanabilir ve bu tüm işe alım süreçlerinde kullanılan kâğıt miktarını önemli ölçüde azaltabilir. Buna ek olarak kurumsal web sitesinde şirket hakkında bilgiler ve ilan edilen pozisyonların iş tanımları da şirketlere yeni çalışanların oryantasyonu konusunda yardımcı olmaktadır (Deshwal, 2015).

Mevcut literatürde İKY’nin ‘çevreye bağlı’ insanların işe alınması yoluyla çalışanlar arasında yüksek bir çevresel sorumluluk duygusu teşvik ederek işletmelerin

'yeşilleşmesine' yol açabileceği savunulmaktadır (Harvey, Williams, & Prober, 2013). İlaç sektöründe Correa vd. (2013) tarafından yapılan bir araştırma işletmelerin proaktif bir çevre stratejisi uygulama sürecinde bilgili ve işbirlikçi çalışanların önemini göstermiştir.

Çevresel bilince sahip işletmelerin kendi çevre politikası çerçevesi vardır. İşletmeler, oluşturulan çevre politikalarının hayata geçirilmesinde çevre odaklı işgücüne ihtiyaç duymaktadır (Arulrajah, Opatha, & N.N.J.Nawaratne, 2015). Yeşil işletmeler, çevreye karşı yeşil değerlere ve tutumlara sahip açık fikirli adayları tercih etmektedir. İşletmelerin kurumsal sosyal sorumluluk ve yeşil insan kaynakları uygulamalarını etkin bir şekilde gerçekleştirmek için çevresel faaliyetlerde bulunmaya istekli çalışanlara iş vermeleri gerekmektedir (Alkerdawy, 2018). Bunun nedeni çalışanın çevre dostu davranışlarının işletmenin çevresel performansını etkilerken aynı zamanda ekolojik sürdürülebilirliğe de katkı sağlıyor olmasıdır (Oscar, 2020).

İşletmelerin işe alım ve personel seçimi yaparken çevre duyarlılığı nasıl ölçülür? Tang vd. (2018) yeşil bilinç, yeşil vicdanlılık ve yeşil uyumluluk gibi kişisel faktörleri içeren yeşil farkındalığın yeşil seçim sırasında dikkate alınması gerektiğini teoride öne sürmüştür ancak pratikte bu yeterliliklerin kişilik özelliklerine dayanması nedeniyle bir kişilik testine dahil edildiğini gösteren herhangi bir kanıt bulunamamıştır. Pham ve Paille (2018) literatürde konu ile ilgili 12 makaleyi inceledikleri çalışmanın sonucunda aşağıdaki 18 maddeye ulaşmışlardır. İlk 5 madde işletmeler tarafından işe alımda adayın çevre duyarlılığını anlamak için kullanılmakta olup kalan 13 madde araştırmacıların literatür incelemeleri neticesinde yapmış oldukları önerilerdir.

- 1) Kişisel olarak sürdürülebilirliğe bağlı adayların seçimi
- 2) Adaylardan başvuru materyallerinin hazırlık aşamasında çevreye karşı sorumlu davranış talebi
- 3) Adayın değerlerinin işletmenin misyonu ile uyumlu olup olmadığının değerlendirilebilmesi için çevre ile ilgili sorunların mülakata dahil edilmesi
- 4) Seçim sürecinde, adayın duyarlılığını ve şirketin çevresel duyarlılığına uygunluğunu doğrulamak için görüşme sırasında çevresel sorunların gündeme getirilmesi
- 5) Çevresel sorumlulukların ve niteliklerin her iş koluna uyarlanması
- 6) Kurumsal çevresel yönetim aktiviteleri için gerek duyulan çalışan sayısının tahminlenmesi

- 7) Çevresel yönetim aktivitelerinde ihtiyaç duyulan çalışan sayısı talebini karşılayabilmek için stratejiler belirlenmesi
- 8) Seçim kriteri olarak adayın çevresel kaygılarının ve çıkarlarının göz önünde bulundurulması
- 9) Adayların geçmişlerini veya çevresel faaliyetlerini kontrol etmek için özgeçmişlerinin doğrulanması
- 10) Adayın yeşil yetkinliklerini ve potansiyelini anlamak için kazanılan ödüllerin kontrol edilmesi
- 11) Adayların çevre yanlısı tutum ve değerlerini belirlemek için süreç boyunca davranışlarının gözlemlenmesi
- 12) Adayları belirlemek için dış kaynak olarak LinkedIn ve çevrimiçi diğer iş portallarının kullanılması ve özgeçmişleri sıralamak & işletmeye en uygun olan adayı belirlemek için bir başvuru takip sistemi kullanılması
- 13) Referans kontrolünde adayın sürdürülebilir uygulamalarla ilgili belirtmiş olduğu hususların kontrol edilmesi
- 14) Çevre bilgisi, yeşil satın alma tutumu ve seçim sırasında yeşil yönelim gibi edinilmiş yeşil yetkinliklerin ve niteliklerin doğrulanması
- 15) Yeşillendirme konusunda yeterince bilgi sahibi olan adayların seçilmesi
- 16) Özel yaşamında da tüketici olarak sürdürülebilirliğe önem veren başvuru sahiplerinin seçilmesi
- 17) Ofisi ve çevreyi yeşil tutabilmek için güçlü motivasyona sahip adayın tercih edilmesi
- 18) Daha önce ilgili yeşil girişimlerde yer alan çevreye bağlı adayları tercih edilmesi

4.3.1.2. Yeşil eğitim ve geliştirme

Yeşil eğitim, iş süreçlerinde kurumsal sosyal sorumluluk ile ilgili değişiklikleri ve çalışanların bu konudaki gelişimini desteklemek için yeşil bilgilerin sunulmasında çok önemli bir rol oynar (Alkerdawy, 2018). Eğitim, en azından işletme faaliyetlerinin çevresel etkilerine ilişkin personel farkındalığını artırmak, ilgili atık verilerin nasıl toplanacağı gibi temel becerilerle donatmak ve personel sayısını artırmak için önemli bir yeşil insan kaynakları yönetimi uygulaması olarak görülmektedir. İşletmede 'eko-

okuryazarlık' ve çevre uzmanlığı düzeyinin artırılabilmesi için yeşil eğitim önemli bir rol oynamaktadır (Renwick, Redman, & Maguire, 2012).

Çevrimiçi ve web tabanlı eğitim modülleri ve etkileşimli medya, yalnızca çevre yönetimi eğitimi için değil, diğer işlevsel alanlar için de eğitim araçları olarak yaygın olarak kullanılmalıdır. Güvenlik, enerji verimliliği, atık yönetimi ve geri dönüşümün çevreyle ilgili yönleri, yeşil eğitimin odak noktaları haline gelmelidir. Eğitim yöneticileri, basılı yayınlardan ziyade çevrimiçi kurs materyallerine ve vaka incelemelerine daha fazla yönelmeli ve böylece kâğıt kullanımını daha da azaltmalıdır. Eğitim, geliştirme ve öğrenme planları, çalışanların çevre yönetimi konusunda bilgi edinmelerini ve kendilerini geliştirmelerini sağlayacak program ve oturumları içermelidir (Deshwal, 2015).

İş rotasyonu yeşil yöneticileri veya gelecekteki kurul üyelerini çevresel yönetim konusunda eğitmek için yararlı bir yol sağlamaktadır. Eğitim; başarılı çevre programlarının çok önemli bir parçası olarak görüldüğünden, İKY'nin çevre yönetimindeki rolünün bir süredir kabul edildiği bir alandır (Renwick, Redman, & Maguire, 2008). İşletmeler, yeşil eğitim uygulamalarını yeşil katılım ile birleştirerek, çalışanların yeşil aktivitelere katılabilecekleri bir ortam yaratırlar. Çalışanın almış olduğu çevreci eğitimden sonra sahip olduğu çevresel bilgi daha öteye taşınabilir. Dolayısıyla bu durum işletmenin çevresel hedeflerinden ziyade çalışanın özel yaşamında da özümlediği ve uyguladığı çevresel davranışlar ile sonuçlanabilir. Çevresel bilince zaten sahip olan ve yeşili benimsemiş olan çalışan, eğitimlerle desteklendiğinde normal bir çalışana göre daha fazla çaba gösterecektir. Kitazawa ve Sarkis'in (2000) yapmış olduğu araştırmada, çevre yönetimi faaliyetlerinde eğitim almış çalışanların katılımı ile kirliliğin sürekli azaltılması arasında bir ilişki olduğunu ortaya koyulmuştur.

4.3.2 Motivasyon

YMF teorisinin alt faktörlerinden bir diğeri olan motivasyon faktörü çalışanın görevlerini gerçekleştirme arzusu ve isteği olarak tanımlanabilir (Bos-Nehles, 2013).

Rothenberg vd. (2003) çevre boyutunun en temel işletme faaliyetlerine dahil edilmesinde temel yapıtaşının çalışanlar olduğunu belirtmiştir. Çalışanları proaktif bir çevresel duruş benimsemeleri için motive ve teşvik etmek insan kaynakları yönetiminin üstün bir performans göstermesini sağlar. Bu nedenle insan kaynakları stratejisinin yeni hedeflerinden biri haline gelmiştir (Jabbour & Santos, 2008). 'Yeşil' Performans Yönetimi

uygulamaları, çalışanların davranışlarını kuruluşun çevresel hedefleriyle uyumlu hale getirmeyi amaçlar. (Harvey, Williams, & Prober, 2013).

Pinzone vd. (2016), çevresel faaliyetleri performans yönetim sistemlerine dahil eden işletmelerdeki çalışanların, çevresel girişimlerde bulunma ve önerme olasılığının daha yüksek olduğu sonucuna ulaşmışlardır. 12 ülkede farklı şirketlerde çalışanlar üzerinde yapılan bir araştırmanın sonuçları çalışanlar tarafından önerilen çevresel inovasyonu yaratmak için ödül sistemleri, performans değerlendirme ve organizasyon kültürü yönetimi gibi insan kaynakları uygulamalarının önemini göstermiştir. (Ramus C. A., 2002) İşletmelerin rakiplerinden farklı işler yaparak başarılı olabilmesinde insan faktörü çok önemlidir. Çalışan yeteneği ve bağlılığını sağlayabilmek adına motivasyon konusu öne çıkmaktadır. Bu nedenle insan kaynakları motivasyonu, örgütsel gelişimi sürdürmenin en önemli yöntemlerinden biri olarak kabul edilir.

Yeşil performans değerlendirmesi; çevresel olaylar, çevresel sorumlulukların kullanımı, çevresel kaygıların ve politikaların gelişimi gibi konuları kapsar. Ayrıca, çalışanların çevresel iyileştirmeler yapmalarını sağlamak için performans yönetimi sistemlerinde askıya alma, eleştiri ve uyarılar gibi cezalandırma sistemlerine de ihtiyaç duyulabilir (Renwick, Redman, & Maguire, 2012).

4.3.2.1. Yeşil performans değerlendirme

Yeşil performans değerlendirme, performans değerlendirmesi yapılırken çalışanların yeşil davranışlarının dahil edilmesi ve kurumsal sosyal sorumluluk kültürünün çalışanlar arasında yaygınlaştırılması ile ilgilidir. Performans yönetim sistemleri, temel performans alanlarında 'yeşil' hedefleri içerecek şekilde geliştirilmelidir. Yöneticiler için yeşil hedefler ve sorumluluklar belirlenmeli; yöneticilerin yeşil sonuçlara ulaşmadaki başarıları değerlendirmelere dahil edilmelidir. Bu tür katkılara örnek olarak, astlar arasında yeşil konulara ilişkin farkındalık yaratma ve aşinalık oluşturma, onları şirketin yeşil faaliyetlerine katılmaya teşvik etme ve çevre yönetimi öğrenimini kolaylaştırma vb. verilebilir (Deshwal, 2015). İK uzmanları, yöneticileri ve çalışanlarla yapılan performans değerlendirme geri bildirim oturumlarına kurumsal sosyal sorumluluk ve çevresel hedeflerini dahil ederek çalışanları teşvik edebilirler (Alkerdawy, 2018).

Yeşil performans değerlendirme uygulamaları, çalışanların davranışlarını işletmenin çevresel hedefleriyle uyumlu hale getirmelerine rehberlik eder. Çevresel

hedeflerin çalışan performans değerlendirme kriterlerine dahil edilmesi, çalışanlara firmanın sürdürülebilirlik taahhüdünü bildirmenin etkili bir yoludur. Ayrıca, çalışanlara işletmenin çevresel performans başarısındaki işgücünün rolü hakkında net bilgi sağlar, dışsal olarak motive olmuş bireyler arasında yeşil davranışların benimsenmesini artırır ve çalışanların etkinlik duygusunu geliştirir. Etkinlik ve dahil olma duygusu gelişen çalışanların “eko-girişimler” önerme konusundaki istekliliği de artar (Guerçi, Longoni, & Luzzini, 2015). Yeşil performans değerlendirme yeşil insan kaynakları yönetiminin temel işlevlerinden biri olup işletmenin örgüt düzeyinde gerçekçi ve uzun vadeli bir çevresel performans sergilemesini sağlar. Yeşil performans değerlendirmeyi işletmeler iki şekilde yapabilir; şirketin çevresel performans kriterleri ile uyumlu ayrı bir yeşil performans değerlendirmesi veya mevcut performans değerlendirmesi içerisine eklenen yeşil maddeler (Arulrajah, Opatha, & Navaratne, 2015).

Performans değerlendirmesini çalışanların yeşil davranışlarını kabul etmek için özelleştirmek, görev anlamlılığı algılarını olumlu yönde artıracak ve onları çevreyle ilgili sorunları ele alırken ekstra isteğe bağlı çaba göstermeye ve sorumlu tutum ve bağlılık sergilemeye teşvik edecektir (Grobela, 2019).

4.3.2.2. Yeşil ücretlendirme ve ödüllendirme

Yong (2022, s. 6114-6122) başarılı bir işletmenin temel bileşeninin çalışan mutluluğu olduğunu ifade etmiştir. Çalışanlarınız işte ne kadar mutlu olursa, kurumsal akışınız o kadar etkili olur. Çalışanlar yaptıkları işte iyi olmak için motive olmalı, özverili, üretken ve başarılı bir şekilde çalışabilmelidir. Ücretlendirme ve ödüllendirme sistemi işletmelerin çalışanları motive etmede, çalışan bağlılığını ve mutluluğunu arttırmada kullandığı yöntemlerden bir tanesidir. Bu sistem, çalışanların performanslarının ödüllendirildiği önemli bir insan kaynakları sürecidir. Ücretlendirme ve ödüllendirme sistemi bireyin ve işletmenin hedefine uygun davranmasını sağlayan ve çalışanları, yapmış oldukları işlerde gerekli olan ekstra çaba gösterme konusunda motive eden bir sistemdir. Yeşil ücret ve ödüllendirme sistemi ise, sistemin işletme içinde benimsenen yeşil davranış ve faaliyetlerle uyumlu hale getirilmesi anlamına gelmektedir. Performans yönetimi sistemi, yeşil davranışların değerlendirilmesini sağlarken, yeşil bir ücretlendirme sistemi, değerlendirme sonucunun ödül ve faydalarla ilişkilendirilmesini sağlar. Amerika’da yüksek kirlilik bağlamında faaliyet gösteren 469 işletme üzerinde yapılan bir araştırmaya göre yüksek çevre dostu performansla sahip işletmelerin

CEO'larının çevre dostu olmayan işletmelerden daha fazla maaş aldığını ortaya koymuştur (Mishra, 2017).

Yeşil ödüllendirme ve takdir programları, kurumsal sosyal sorumluluk faaliyetlerinin çalışanlar tarafından benimsenmesinde motive edici bir role sahiptir. Pham vd. (2019) tarafından yapılan bir çalışmanın bulguları yeşil ödüllendirmenin çalışanların çevreye bağlılıklarının belirleyicilerinden biri olduğunu göstermektedir. Huo vd.'nin 2020 yılında gerçekleştirdikleri çalışmaları neticesinde çalışanların yeşil yaratıcılıklarının ödüllendirilmesinin çevreye bağlılığı arttıracak sonucuna ulaşmışlardır (Huo, Li, Zheng, Liu, & Yan, 2020). İnsan kaynakları yönetimi, anlamlı çevresel hedeflerle meşgul olan ve bu hedeflere ulaşan çalışanları ödüllendirmek için kaynakları tahsis ederek çalışanların motivasyonunu arttırabilir (Alkerdawy, 2018). Yeşil ücretlendirme ve ödüllendirme sisteminde çalışanlar, çevre dostu bir kültür yaratma çabalarından dolayı ikramiye ile ödüllendirilmelidir. İşyerinde, yaşam tarzında yeşil davranışları teşvik etmek ve karbon ayak izlerini azaltmak için ödüller verilmelidir (Mishra, 2017).

Ücret paketleri, yeşil becerilerin edinilmesini ve çalışanların başarılarını ödüllendirmek için özelleştirilmelidir. Çalışanların yeşil başarıları için paraya dayalı, paraya dayalı olmayan ve takdire dayalı ödüller kullanılabilir. Çevre yönetimine yapılan katkılar için parasal ödüller maaş artışı, nakit teşvikler ve ikramiyeler şeklinde dağıtılabilirken, parasal olmayan ödüller çalışanlara ve aile üyelerine ücretli izinler, özel izinler ve hediyeler içerebilir. Tanınmaya dayalı ödüller, geniş tanıtım ve genel övgü ve CEO veya üst yönetimin yeşil çabalarını takdir etme yoluyla çalışanların yeşil yönetime katkılarını vurgulayabilir (Deshwal, 2015). Ramus (2001) 12 ülkede yapmış olduğu bir araştırmada, bir işletmenin çevresel yenilik üretme yeteneğinin, çalışanların bilincinde olduğu kurumsal desteğe ve insan kaynakları yönetimine bağlı olduğu sonucuna varmıştır.

Yeşil ücretlendirme ve ödüllendirme sistemi örgütsel performansı güçlendirir ve çevresel girişimlere bağlılığı artırır. Böylece çalışanların, işletmenin çevresel hedeflerine doğru ilerlemeye katılmaları sağlanmış olur (Daily, Bishop, & Massoud, 2012).

4.3.3 Fırsat

YMF teorisinin alt faktörlerinden sonuncusu olan fırsat faktörü ekip çalışması, yetkilendirme, çevre yönetimi ile ilgili faaliyetlerde bulunma ve kararlara dahil olma gibi işletme performansına katkı sağlayabilecek fırsatların çalışanlara sunulması ile ilgilidir.

İşletme ile ilgili alınan kararlara dahil olmak, çalışanlarda kendilerine ve fikirlerine değer verildiği duygusunu uyandırır. Yöneticiler ve çalışanlar arasında çift yönlü kurumsal iletişim olması, işletmede yeni çevresel değerlerin yerleştirilmesini ve daha iyi uygulamaların belirlenmesini kolaylaştıracaktır. Benzer şekilde, çalışanların önerilerinin göz önünde bulundurulması ve uygulanması, çalışanların sahip olduğu çevre sorunlarına yönelik çözümlerini paylaşmaya teşvik eder. 'Yeşil' ekiplerin oluşturulması, bireyler arasında iş birliğini teşvik eder ve yeni 'yeşil' fikirlerin yaratılmasını ve uygulanmasını kolaylaştırır. Konu ile ilgili olarak Daily vd. (2012) araştırmalarında yeşil eğitimin ve çalışan katılımı fırsatının sunulduğu bir işletmede daha iyi bir çevresel performans elde edileceğini ortaya koymuştur. Bu nedenle işletmeler yetenekli çalışanlarına çevreye bağlılıkları, yeşil yaratıcılıkları ve çevre dostu davranışları için çekici kariyer fırsatları sunmalıdır.

4.3.3.1. Yeşil çalışan katılımı ve çalışan ilişkileri

Yeşil çalışan katılımı, mevcut finansal, insan ve doğal kaynakların verimli kullanımı ile işletmenin ürün ve/veya hizmetlerine değer katmak için işletmenin çalışanlarını teşvik etmesidir (Deshwal, 2015). Bir başka tanıma göre ise “İnsanların işlerini etkileyen kararlar ve eylemler üzerinde etkisinin olduğu bir ortam yaratmak” olarak tanımlanmaktadır (Mishra, 2017). Çalışan katılımı, mevcut uygulamalarla ve yeni çevre stratejileri ile ilgili çalışanlardan öneriler almak ve iyileştirmek için geri bildirim toplamakla alakalı bir kavramdır. Çalışan katılımı yoluyla yeşil öneri şemaları ve sorun giderme çemberleri geliştirilmelidir. Bu durum çalışanları motive eder, sorumlu kılar ve işletmenin yeşillendirilmesinde iş birliklerini geliştirir (Mishra, 2017).

Yeşil çalışan katılımı sayesinde şirketler çalışanlarına çevre yönetimi girişimlerine katılma fırsatları verir ve böylece onları kirlilik ve atık yönetimini önlemek için çeşitli uygulamaların ayrılmaz bir parçası haline getirdiği bir sistemi ifade eder. Çalışanları farklı alanlara ve karar verme süreçlerine dahil etmek, onlara bir sahiplenme duygusu aşılar ve işlemlerin çevresel hedeflerini, çalışanların bireysel hedef ve yetenekleriyle uyumlu hale getirmeye yardımcı olur (Gupta, 2018). Çalışan davranışı, kurumsal üretkenliği ve performansı artırabilecek önemli bir faktördür ve YİKİ, çalışanların yeşil davranışlarını etkilemek için kavramsallaştırılmıştır (Mukherjee & Chandra, 2018). Renwick vd. (2012) işletmelerin çalışan katılımı sürecini yeşilleştirilmesinden, çalışanların işletme çevre yönetimine bağlılığını teşvik etmeye yönelik gizli bilgi ve

destek kültürü ile çalışana fırsat sağlama süreci olarak bahsetmişlerdir. Leonardi ve Contractor (2021) araştırmaların uzun yıllardır çalışan ilişkilerinin işletme performansını etkileyebileceğini gösterdiğini belirtmişlerdir.

Yeşil insan kaynakları yönetiminde, çalışan ilişkileri ve sendika desteği (sendikalı işgücü bağlamında), kurumsal çevre yönetimi girişimleri ve programlarının uygulanmasında kritik öneme sahiptir. Bazı şirketlerin, kurumsal çevre yönetimi girişimleri için sendikalardan beklenen desteği almak için stratejileri vardır. Bu stratejiler ortak istişareler, kazanç paylaşımı, sendikayı çevre yönetiminde kilit bir paydaş olarak tanıma olarak sıralanabilir (Arulrajah, Opatha, & Navaratne, 2015).

Çalışanların birbirleriyle düzenli sosyal ilişkileri olduğundan bir çalışan tarafından gerçekleştirilen örgütsel davranışlar, çevreyi korumak için ortak normların oluşturulmasına katkı sağlar. (Pinzone, Guerci, Lettieri, & Redman, 2016). Belirli davranışların geliştirilmesinde gözlemleyerek öğrenme önemli olduğundan, çevresel konularda bilinçli davranan ve yeşili hayatının hemen her alanında uygulayan çalışanların davranışları diğer çalışanların davranışlarını yeşilleştirmesini teşvik edebilir. Resmi yeşil politika ve uygulamalar, çalışanların konuyla ilgili farkındalığını artırarak ve çevresel değerler oluşturarak ekolojik sorunları öğrenme ve çözme isteğini arttırabilir (Saifulina, Penela, & Ruzo-Sanmartín, 2020).

Çift yönlü iletişim akışları, yönetimin işletmeye yeni çevresel değerler aşılmasına ve en iyi uygulamaların belirlenmesini olumlu yönde etkilemesine olanak tanır. Yeşil katılım uygulamaları, çalışanlara yeşil bilgi ve yeteneklerini kullanma ve böylece işletmenin çevresel performansını iyileştirme fırsatı verir (Guerci, Longoni, & Luzzini, 2015).

Renwick vd. çalışan ilişkileri ve yeşil katılımı sağlamak için işletmelerin aşağıdaki maddeleri uygulaması gerektiğine vurgu yapmışlardır. (Renwick, Redman, & Maguire, 2012)

1. Çalışana yeşil öneri programlarına dahil olma ve katılma fırsatları sağlamak.
2. Yeşil ihbar ve yardım hatları kurmak.
3. Çevre yönetimi konusunda sendika temsilcilerine eğitim verilmesini sağlamak.
4. İşletmenin çevresel sorunlarının çözümünde ortak istişareler yapılmasını sağlamak.
5. Çevresel girişimler veya programlarla ilgili paylaşım yapılmasını sağlamak.
6. Sendikayı çevre yönetiminde önemli bir paydaş olarak tanımak.
7. Yeşil işyeri sözleşmesi hakkında yönetimle müzakere etmek için sendikalara fırsatlar sunmak.

Angela Mawle, 'ticaret ve sanayide kurumsal çevre politikaları tasarlamak ve sistemleri uygulamak için kesin bir eğilim olduğunu ancak sadece çevresel etkilerin azaltılmasına, kaynakların korunmasına ve atıkların en aza indirilmesine odaklanmak yerine bakış açısının, sürece daha fazla çalışan katılımını ve paydaş odaklı bir insan kaynakları yönetimi felsefesinin geliştirilmesinin gerekli olduğunu vurgulamıştır (Wehrmeyer, 1996).

ISO 14001 sertifikasına sahip 110 İspanyol şirketine yapılan bir araştırmaya göre üst yönetimin katılımının, çevresel boyutun stratejik entegrasyonunun yanı sıra çalışanların motivasyonu ve işletmenin çevresel performansı üzerinde güçlü bir etkiye sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Paillé, Chen, Boiral, & Jin, 2013). Literatürde yapılmış olan çalışmaların sonucunda işletmelerin çalışanlarının desteği ve katılımı olmadan hiçbir sonuç elde edemeyecekleri sonucuna varılmıştır.

4.3.3.2. Yeşil işletme kültürü yönetimi

İşletme kültürü, şirketlerde çevre yönetiminin başarısının/başarısızlığının temel belirleyicisi olarak kabul edilir (S.C.B & Nivasini, 2021). İşletmelerin finansal yükümlülüklerini, çevresel risklerini ve sosyal ihtiyaçlarını dengelemeleri için “sürdürülebilirlik” kavramını bir eklenti olmaktan çok bir yaşam biçimi olarak benimsemeleri gerekmektedir. Bu nedenle işletmelerde 'yeşil' bir kültür yaratmada İKY işlevinin rolü oldukça önemlidir (Mehta & Chugan, 2015). Çevresel yönetimde yalnızca üretim süreçlerinde ürünlerde veya hammaddelerde değişiklik yaparak değil aynı zamanda işletmelerin uzun vadeli sürdürülebilirliği destekleyen değerlere sahip olacak şekilde işletme kültürünü değiştirerek elde edilmesi ile daha etkili sonuçlar elde edilebilir (Kitazawa & Sarkis, 2000).

İşletmenin politikaları, kuralları ve yönetmelikleri, çalışma koşullarını etkileyebilecek belirli bir konu hakkında çalışanlar arasındaki atmosferi etkiler. Yeşil davranışa yönelik resmi politika ve uygulamalar nedeniyle, çalışanlar çevreye daha duyarlı davranabilirler (Saifulina, Penela, & Ruzo-Sanmartín, 2020). İşletmede uygulanan yeşil politikalar için insan kaynakları birimi çalışanlar ve yöneticiler için bir rehber niteliğindedir (Ahmad & Nisar, 2015) . İnsan kaynakları departmanı yeşili benimser ve iş süreçlerine dahil eder, çalışanları ve yöneticileri bilinçlendirir ve destek olursa işletmedeki her bir bireyin tutum ve davranışının değişmesine ve işletme kültürünün yeşilleşmesine katkı sağlayacaktır. Yeşil İKY uygulamalarının hayata

geçirilebilmesi için yeşil işletme kültürü oluşturulması ve tüm İK fonksiyonlarının da hem birbiri ile hem de yeşil kültür ile uyumlu olması oldukça önemlidir.

Ayrıca esnek çalışma saatleri, araçların ortak kullanımının teşvik edilmesi, ücretsiz veya indirimli ulaşım kartları vb. gibi yeşil işe gidiş geliş alışkanlıkları çalışanlara kazandırılabilir. İşe gidiş gelişlerde emisyonu azaltmak için uzaktan çalışma, haftanın belli günleri evden çalışma gibi düzenlemeler işletme kültürüne kazandırılmalıdır (Deshwal, 2015). Jabbour (2011), işletmelerin çevreye duyarlı çalışanlardan oluşan bir ekibe sahip olduğunda, çevre yanlısı organizasyon kültürü oluşma olanağının daha kolay olduğunu vurgulamıştır. Tüm bu fırsatlar çalışanlara sunularak çalışanın çevresel konularda bilinçlenmesi sağlanabilir ve çalışanı yeşil davranışlarda bulunmaya teşvik eder.

4.4. Yeşil İnsan Kaynakları Yönetimi Uygulamanın Faydaları & Karşılaşılan Zorluklar

Yeşil İnsan Kaynakları Yönetimi özellikle 1990’lardan sonra yapılan çalışmalar ve işletmelerin gözlemleri neticesinde yeşil programların çalışanlar arasında sosyal sorumluluğu teşvik edebileceğini ve en iyi yeteneklerin elde tutulmasına yardımcı olabileceğini kabul etmektedir. Kurumsal sosyal sorumluluğun etkili bir şekilde uygulandığında personeli motive etme, geliştirme ve elde tutmada önemli bir etkiye sahip olabileceğine dair ortaya çıkan kanıtlar vardır. Bu çalışmalardan birine göre, Danimarka’da kurumsal sosyal sorumluluk konusunda bilinçli bir ilaç şirketi olan Novo Nordisk, iş hedeflerini sürdürülebilir kalkınma ilkeleriyle uyumlu hale getiren ‘Eylemdeki Değerler’ programını başlattıktan sonra, personel devir hızında kayda değer bir düşüş ve personel cirosunda %5 artış gözlemlenmiştir (Riaz, 2009).

Yeşil İKY, kuruluşların kurumsal sürdürülebilirlik hedeflerine etkin bir şekilde ulaşmalarını sağlar. Ancak insan kaynakları yöneticilerinin karşılaştığı temel zorluk, yeşil insan kaynakları yönetiminin anlaşılabilmesi ve kurumsal firmaları yeşil kuruluşlara dönüştürülmeleri için nasıl uygulanması gerektiğidir (S.C.B & Nivasini, 2021). Fayyazi vd. (2015) tarafından yapılan bir çalışmanın bulgularından biri YİKY’yi uygulamanın önündeki en önemli engelin işletmelerde YİKY uygulamaya yönelik kapsamlı bir plan eksikliği ve yeşil değerlerin belirsizliği olarak kabul edildiğini göstermiştir. Yine bu çalışmada personel direncinin en düşük öneme sahip engel olduğu ortaya konulmuştur.

Metha ve Chugan (2015, s. 74-81) YİKY uygulamanın işletmeye sağlayacağı faydalardan bazılarını aşağıdaki gibi sıralamış ve açıklamıştır:

- Çevre dostu iş kararları almak; Sürdürülebilirliğin önemini anlayan çalışanlara sahip olmak, acil olan veya zaman içerisinde ortaya çıkan çevre ile ilgili sorunlara yenilikçi çözümler getirmeye yardımcı olan daha geniş bir bakış açısıyla iş kararları almayı sağlar.
- İşveren olarak tercih edilirlilik; Yeşil işletmeler, yeşil yetenek havuzundaki çalışan adayları tarafından en çok tercih edilen işletmelerdir. Çalışanlar sürdürülebilirliği yalnızca anlamakla kalmayıp aynı zamanda daha önce iş hayatında uygulamaya koymuş olan ve buna ciddi anlamda önem veren bireylerden oluşur. Ayrıca, çevresel bilinci yüksek bireyler yeşil işletmelere karşı kendilerini daha yakın hisseder ve bu sayede çalışan bağlılığı da artar. Yeşil işgücüne sahip işletmeler rakiplerine karşı rekabet avantajı sağlar.
- Satışların artması; Yeşil marka olmaya özen gösteren ve yeşil imaja sahip olan işletmeler, çevresel duyarlılığı yüksek olan müşteriler tarafından tercih edilirler. Yine yeşil işletmelerde tüketici sadakati sağlanması da muhtemeldir.
- Çalışanı elde tutma; Yeşil işletmeler, sürdürülebilir olmayan emsallerine kıyasla düşük çalışan devir oranlarına sahiptir.

Selvan ve Nivasini'ye (2021) ait bir çalışmada YİKY stratejilerini yürütmek için yeterli insan kaynakları planlamasına ihtiyaç duyulduğu belirtilmiştir. Yeşil insan kaynakları girişimleri, çevrimiçi belgeler kullanarak kâğıt tüketimini azaltmayı, enerji verimli klima sistemlerinden ve araç havuzu programlarından yararlanmayı içerir. Karbon kredi kartlarının kullanımı çalışanları toplu taşıma araçlarını kullanmaya teşvik etmek için işletmeler tarafından lanse edilmektedir. Milliman ve Clair (1996) çalışanlara gerekli çevresel beceri ve bilgileri sağlayan eğitim; çalışanları çevresel performans standartlarına karşı sorumlu kılan performans değerlendirmesi ve çevresel hedeflere ulaşmak için teşvik edici ödüllerin çalışanlara çevre vizyonu sağlayacak etkili İKY uygulamaları olduğunu belirtmişlerdir. Ödüller ve çalışan puanları, işletmelerin içinde ve çevresinde enerji tasarrufu ve karbon emisyonlarının azaltılmasına katkılarına göre verilir.

İşletmelerde yeşil insan kaynakları yönetimini uygulamak çalışanın alım süreci ve oryantasyonu ile başlar ve işletme ile çalışanın yolları ayrılana kadar devam eder. YİKY'nin ana elemanları insan ve yenilik olduğundan uygulamak oldukça zordur. Şöyle ki; işletmede çalışanlar için aynı eğitimler, promosyonlar, primler ve diğer motivasyon araçları kullanılsa da tüm çalışanların çevresel sürdürülebilirliğe katkıda bulunmak için eşit şekilde motive edilmesi çok zordur. İşe alım sürecinde insan kaynakları birimi için yeşil inisiyatifleri göz önünde bulundurması birçok aşaması olması nedeniyle zaman kaybı olarak görülebilmektedir. Üstelik işletmedeki çalışanların davranışlarını değiştirmek uygulayıcılar için zorlayıcıdır (S.C.B & Nivasini, 2021). Milliman ve Clair (1996) çalışanlara gerekli çevresel beceri ve bilgileri sağlayan eğitim; çalışanları çevresel performans standartlarına karşı sorumlu kılan performans değerlendirmesi ve çevresel hedeflere ulaşmak için teşvik edici ödüllerin çalışanlara çevre vizyonu sağlayacak etkili İKY uygulamaları olduğunu belirtmişlerdir. Rr ve Divakaran (2022) YİKY işletme tarafından benimsendiğinde elde edilebilecek faydalara örnek niteliğinde bir çalışma yapmışlardır. Bu çalışmanın sonucunda YİKY uygulamalarını her yönüyle sıkı bir şekilde takip eden ve araştırmaya konu olan NLC India Neyveli'nin çalışanlarının yeşil davranışlar sergilediği, firmanın maliyet avantajları elde etmiş olduğu ve finansal performansının arttığı gözlemlenmiştir. Ayrıca işletme yeşil bir işverenin olumlu bir marka imajına sahip olur ise yetenekli çalışanların ilgi odağı olabileceği, yeşil bir kültür ortamı sağlayarak ve sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşabileceği neticelerine ulaşılmıştır.

Çevreye bariz faydalarına ek olarak, yeşil girişimlerin uygulanması bir şirketin cazibesini artırır ve yeteneklerin elde tutulmasına yol açarak yeşil insan kaynakları yönetimini önemli bir alan haline getirir. İşletmelerin çevresel sorumluluklarını yerine getiren bir imaja sahip olması, kaliteli yetenekleri çekmek için oldukça önemlidir. Çünkü bu tür işletmeler genellikle daha nitelikli iş başvuruları alırlar. Ayrıca, bazı çalışan adaylarının çevreye karşı sorumlu bir işletmede çalışmak için maaş potansiyellerinden vazgeçmeye de hazır olacakları literatürdeki çeşitli araştırmalarda görülmektedir (Renwick, Redman, & Maguire, 2012). Paille vd. (2020) çalışan memnuniyeti ve yeşil insan kaynakları yönetimi uygulamalarının çalışan çevre performansı üzerindeki dolaylı etkilerinin birbiri ile bağlantılı olduğunu belirtmişlerdir.

Ayrıca işletme için, daha iyi çevresel performansın aynı zamanda iyileştirilmiş finansal performans sonuçlarıyla da ilişkili olduğu yapılan araştırmalarla kanıtlanmıştır. Çevresel performans, işletmenin hava emisyonlarını ve atıkları azaltma, tehlikeli ve

toksik malzeme tüketimini azaltma kabiliyetini ifade eder; sosyal performans ise tedarikçiler, çalışanlar, müşteriler ve halk gibi çeşitli paydaşların bakış açısından işletmenin ve ürünlerinin imajıyla ilgili sosyal yönler üzerindeki yeşil uygulamaların gerçek etkilerini ifade eder (Newman, Miao, Hofman, & Zhu, 2016). Ekonomik performans, endüstri ortalamasına kıyasla işletmenin konumunu iyileştiren yeşil uygulamaların uygulanmasından kaynaklanan finansal ve pazarlama performansı iyileştirmelerini ifade eder (Zaid, Jaaron, & Bon, 2018).

Özetle işletmelerde kurumsal sürdürülebilirliğin başarılı bir şekilde yönetilebilmesi için insan kaynakları yönetimi hayati önem taşımaktadır (Renwick D. , 2018), (Renwick, Redman, & Maguire, 2012). İşletmeler yeşil İKY uygulamalarına yatırım yapmalı ve insan potansiyelini çevresel yönetim faaliyetlerine yönlendirmek için bunu stratejik bir varlık olarak görmelidir. Singh vd. (2020) YİKY'nin firmanın çevre yönetimine yönelik stratejik yönelimini yansıttığını ve çalışanları çevre kirliliğini azaltmak için yeşil iş davranışları sergilemeye teşvik ettiğini belirtmişlerdir.

4.5. Havayolu Sektöründe İnsan Kaynakları Yönetimi Ve Çevresel Sürdürülebilirlik İlişkisi

Tüm dünyada havayolu taşımacılığı endüstrisi katlanarak büyümektedir. Havayolları müşterileri çekmek için kıyasıya bir rekabet içindedir, çünkü daha fazla müşteriye hizmet vermek böyle bir rekabet ortamında işletmelerin büyümeleri için çok önemlidir (Hussain, Nasser, & K.Hussain, 2015). Şiddetli rekabet ve azalan kârlar havayollarını sunulan hizmetlerin kalitesini iyileştirmeye ve rakiplerinden farklı yöntemlere odaklanarak daha büyük kitlelere hitap etmeye zorlamaktadır. Chow vd. (2014) havayolları için üstün hizmet sunmak ayakta kalabilmenin ve müşterilerini elde tutabilmenin birinci önceliği olduğunu belirtmişlerdir. Öte yandan müşterilerin gün geçtikçe daha fazla hizmeti daha düşük maliyetle elde etme isteği de artmaktadır. Sektörde gelişen yeni trendleri takip etmek ve iş süreçlerini bu yönde geliştirmek, müşteri beklentilerinin ötesinde hizmetler sunmak için çabalamak ve standartları daha yukarıya taşımak için havayollarının her geçen gün daha fazla çabalaması gerektiği açıktır. Yeni trendleri ve/veya sektördeki karar verici kurumların belirlediği standartları iş süreçlerine dahil etme sürecinde insan kaynakları departmanları önemli roller üstlenmek durumundadır. İK departmanına ihtiyaçları karşılayabilecek insan kaynağının sağlanması, süreçlerin çalışanlara detaylı bir şekilde açıklanması ve gerekli görülürse

eğitim/çalıştay planlaması yapılması, çalışanları yeni süreçleri uygulamaya motive etmek için ikramiye, promosyon, takdir etme, ödüllendirme vb. ikna edici yollara başvurusu gibi pek çok süreçte kilit rollere sahiptir.

Uluslararası Havalimanları Konseyi (ACI), dünya çapında havalimanlarının akreditasyonu ve izlenmesi gibi görevleri olan uluslararası bir kuruluştur. Havalimanı endüstrisi, hava taşımacılığı sektörünün toplam karbon emisyonunun yalnızca %2'sini oluşturmaktadır. Uluslararası Havalimanları Konseyi (ACI) tarafından hazırlanan Havalimanı Karbon Akreditasyon Programı havalimanlarına karbon emisyonu yönetimi konusunda kılavuzluk etmektedir. Kumar ve Gupta (2020) havalimanlarının karbon ayak izi emisyonlarını izleme ve havalimanlarını bu kriterlere göre değerlendirme sorumluluğunun bu kuruluşa verilmesinin havalimanlarının karbon azaltma politikalarının sıkı bir şekilde takip edilmesine ve böylece genel yeşil performanslarını iyileştirmelerine neden olacağını belirtmişlerdir. Havalimanları çevre dostu dinlenme salonlarının tasarımı, geri dönüşüm teknolojileri, sürdürülebilir enerji kaynaklarının kullanımı, havaalanı taksilerinin elektrikli ve hibrit araçlar olması, iniş ve kalkış bekleme sürelerini azaltarak yakıt tasarrufu sağlanması, atık-su-enerji tüketimi yönetimi gibi adımlar atarak çevreci sorumlulukları almakta ve yeşilleşmeye çalışmaktadır.

Havayolları tarafından sağlanan hizmet sonucunda doğal olarak karbon emisyonları ve gürültü kirliliği ortaya çıkmaktadır. Uçuş rotası, uçağın irtifası, uçağın ilk yükselişi ve son alçalması gibi uçuş özellikleri uçağın karbon salınımında önemli rol oynamaktadır. Son yıllarda havayollarına olan talebin artması nedeniyle havacılık sektörünün çevresel etkileri de önemli ölçüde artmıştır. CO₂ emisyonları 1990 ile 2014 arasında %80 artmıştır ve 2014 ile 2035 arasında %45 daha artması beklenmektedir. Nitrojen oksit (NOx) emisyonları da 1999 ile 2014 arasında iki katına çıkmıştır ve 2014 ile 2035 arasında ise %43 daha artması beklenmektedir (EASA, 2016). 2022'de IPCC 6. Değerlendirme Raporu (The Intergovernmental Panel on Climate Change, 2022), küresel ısınmayı 1,5°C ile sınırlamak için sera gazı emisyonlarında acil, hızlı ve büyük ölçekli azalmaların gerekli olduğunu ve havacılık sektörünün artan iklim tehlikelerine uyum sağlama sürecinde henüz çok erken safhalarda olduğunu kaydetti (EASA, 2022).

Dünya çapında kabul görmüş ve çevresel sorumluluklar çerçevesinde yasal yükümlülüklerle yön veren önemli girişimler; Bruntland Raporu (1987), Stockholm konferansı (1972), Rio de Janeiro konferansı (1992), EcoManagement and Audit Scheme (EMAS), BS 7750 Çevre Yönetim Standardı, Uluslararası Standartlar Organizasyonu

(ISO) tarafından belirlenmiş ISO 14000 Çevre Yönetim Sistemi Standartları Serisi, Kyoto Protokolü (1997) ve Paris Anlaşması (2015) şeklinde sıralanabilir (DEDE, 2019). Bu girişimler çeşitli yasal düzenlemeler için yöneticilere ışık tutmuş, işletmeleri çevreci önlemler almak ve işleyişlerine uygun şekilde çevre yönetimi ve insan kaynakları süreçlerine dahil etmek için yönlendirmektedir. Gupta'nın (2018) havayolu sektörünün hizmet kalitesi değerlendirmesi amacıyla yapmış olduğu çalışmada olduğu gibi marka imajı servis kalitesini etkilerken dolaylı olarak müşteri tarafından tercih edilebilirliği de etkilemekte olduğunu belirtmiştir. Çünkü çevresel bilincini öne çıkaran bir firma çevreci bilince sahip müşteriler için öncelikli olarak tercih edilebilecektir. Bu nedenle havayolları sürdürülebilirliğe günden güne daha çok önem vermektedir. Boeing 787 ve Airbus A350 gibi bazı yeni uçakların yaklaşık olarak %55'i kompozit malzemeden üretilmektedir. Ayrıca gömülü karbon veya cam elyafı içeren polimerlerle uçak kanatları, kuyrukları ve gövde parçaları üretmektedir (Boerner, 2021). Sektörün önde gelen şirketlerinden biri olan Türk Hava Yolları, biyoyakıt kullanmaya başladığında 'Airbus A321' tipi TC-JSU kuyruk numaralı uçağına yaprak desenleri ile bezenmiş bir giydirmeye uygulamıştır. Bu durum, şirketin çevresel konulardaki duyarlılığını duyurmaya ve marka imajını güçlendirmeye katkı sağlamıştır.

4.6. Havayolu İşletmelerinin Yeşil İnsan Kaynakları Performans Değerlendirmesi

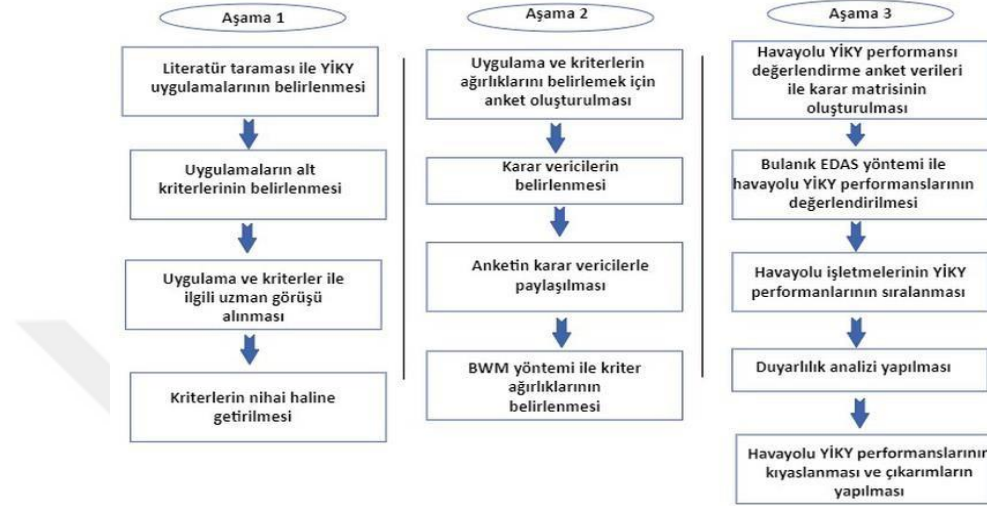
Günümüzde kalkınma ihtiyaçlarını karşılayanın yollarını arayan 140'a yakın gelişmekte olan ülkenin günden güne artan iklim değişikliği tehdidiyle birlikte bugünün kalkınmasının gelecek nesilleri olumsuz etkilememesi için somut çaba göstermesi gerekmektedir (Mehta & Chugan, 2015). Riaz'a göre (2009) İK yöneticileri, çevre yönetim sistemi ile ilgili kaldıraçlarını ne kadar çok anlarsa ve uygularsa, bu içgörülerini iş ortaklarına iletme yetenekleri o kadar artar. İnsan kaynakları yönetimi uygulamaları çevre yönetim sisteminin uygulanmasını ve sürdürülmesini desteklediğinden ve böylelikle işletmenin daha iyi bir çevresel performans elde etmesine yardımcı olduğundan, uygulamaların her adımında daha yeşil eylemleri dikkate almanın hayati olduğu kabul edilmektedir (Zaid, Jaaron, & Bon, 2018).

Literatürde havayolu taşımacılığında yeşil insan kaynakları ile ilgili yalnızca bir makaleye rastlanmıştır. Bu makalede insan kaynakları yönetiminin (İKY) havayollarının yeşil performansını etkileme potansiyelini araştırılmaktadır. Makalenin odak noktası,

havayolu taşımacılığı endüstrisinin karbon ayak izini doğrudan etkileyen uçakları kontrol ederek çevreci performansı etkileme veya azaltma fırsatına sahip olan havayolu pilotlarıdır. Bu amaçla, makale ilk önce İKY'nin çalışan iş tatmini, bağlılığı ve havayoluna katılımı üzerinde pilotların havayolunun yeşil performansına zarar veren eylemlerde bulunma eğilimini azaltabilme gibi dolaylı etkilerini tartışmaktadır. Araştırmada, İK fonksiyonunun başta pilotlar olmak üzere çalışanlarını organizasyonun çevreci bilincine ve sorumluluklarına dahil etmenin yollarını bulması ve havayolu taşımacılığı endüstrisinin yeşil hedeflerini engelleme potansiyeline sahip eylemlere yönelik teşvikleri azaltmak için çalışmasının hayati önem taşıdığı sonucu elde edilmiştir. Ayrıca, İK yöneticilerinin, Birleşik Krallık'taki havayollarının yeşil performansı üzerinde istihdam ilişkisi yönetimi yoluyla oynayabilecekleri rolün çok önemli olduğu, ancak aynı zamanda önemli zorluklarla karşı karşıya oldukları sonucuna varılmıştır (Harvey, Williams, & Prober, 2013).

5. METODOLOJİ

YİKY uygulamalarını sıralamak ve havayolu işletmelerinin YİKY performansını değerlendirmek için üç aşamalı bir metodoloji uygulanmıştır. Şekil 5.1’de araştırmanın aşamaları verilmiştir.



Şekil 5.1. Havayolu YİKY performans değerlendirme süreci

Aşama 1’de YİKY uygulamalarını belirlemek için literatür taraması yapılarak uygulamalar ve alt kriterleri belirlenmiştir. Belirlenen uygulama ve kriterlerle ilgili uzman görüşü alınarak nihai halini almıştır. YİKY uygulamaları altı ana kategoride toplam yirmi sekiz alt kriter olacak şekilde belirlenmiştir. Belirlenen YİKY kriterleri ve ilgili literatüre Tablo 5.1’den ulaşılabilmektedir. İkinci aşama ’da bu uygulamaların, işletmelerin YİKY performansına katkı ağırlıklarının saptamak için anket oluşturulmuş ve Türkiye’deki sekiz farklı havayolu işletmesinin insan kaynakları uzmanları ile paylaşılmıştır.

Tablo 5.1. YİKY Uygulamaları ve Kriterleri

YİKY Uygulaması	Uygulama kriteri	Kriterin Tanımı	Referans
Yeşil İşe Alım ve Seçim Süreci	Çevre bilgisine ve bilincine sahip adayı işe almak	Çevre sorunlarıyla ilgili belirli testlerin kullanılması yoluyla yeşil bilince sahip doğru adayın seçilmesi anlamına gelir.	(Jabbour J. C., 2011), (Gupta, 2018),
	Yeşil çalışanları çekmek için yeşil işveren olmak	Çeşitli çevresel uygulamaların benimsenmesi yoluyla işletmelerin yeşil imajını oluşturma ile ilgilidir.	(Renwick, Redman, & Maguire, 2012)
	İş tanımlarına yeşil konularla ilgili görev tanımları eklemek	İş tanımında yeşil sorunlara ve bunların çözümüne dair görevler tanımlanması ile ilgilidir.	(Renwick, Redman, & Maguire, 2012)

Tablo 5.1. (Devam) YIKY Uygulamaları ve Kriterleri

	İşe alım sürecinde aday kurumun çevresel hedef ve beklentileri ile ilgili bilgilendirmek	Görüşme sırasında adaya işletmenin çevresel yönlerini, yeşil başarılarını ve gelecekteki sürdürülebilir hedeflerini ve gereksinimlerini yansıtmakla ilgilidir.	(Arulrajah, Opatha, & Navaratne, 2015), (Renwick, Redman, & Maguire, 2012)
	İşe alım için video konferans gibi çevrimiçi araçları kullanmak	Seyahat maliyetini, kâğıt & baskı kullanımı ve yakıt israfını azaltmak için yüz yüze görüşme eğilimini en aza indirmeyi ve video konferans gibi çevrimiçi araçları teşvik etmeyi ifade eder.	
Yeşil Eğitim ve Geliştirme	Çalışanlar için çevre yönetimi konusunda eğitim programları geliştirmek	Geri dönüşüm, atık azaltma vb. gibi işletmenin ihtiyaçlarına göre özel eğitim programları tasarlamak Malzeme kullanımını azaltmak için ürünlerin daha iyi tasarlanması ve üretim yöntemlerinde değişiklik yapılması Çalışanların enerji tasarrufunun önemi ve işi bittiğinde elektrikli ekipmanı kapatması için enerji israfını en aza indirme yöntemleri hakkında eğitilmesi anlamına gelir.	(Kumar, A, & Gupta, 2020), (Renwick, Redman, & Maguire, 2012)
	Yeşil bilgi yönetimi sistemi kullanmak	Karbon ayak izini azaltmaya yardımcı olabilecek ve aynı zamanda yeşil eğitim verilmesine yardımcı olabilecek veri merkezleri ve bulut teknolojileri gibi yeşil teknolojileri kullanan işletmelerin bilgi varlıklarının sistematik yönetimini ifade eder.	(Renwick, Redman, & Maguire, 2012)
	Kâğıt maliyetini ve israfını azaltmak için tüm eğitim materyallerini çevrimiçi olarak sağlamak	Tüm eğitim materyallerinin çevrimiçi olarak yüklenmesiyle ilgilidir, bu sayede çalışanlar materyallere kolayca erişebilir ve eğitim belgelerinin yazdırılması için kâğıt kullanımı en aza indirilir	(Kumar, A, & Gupta, 2020)
	Yeşil eğitimleri diğer eğitimlere kıyasla öncelikli olarak vermek	Çevre eğitiminin en temel eğitimlerden biri olması anlamına gelir. Oryantasyon programında işe yeni başlayan personeli bilinçlendirmek ve işletmedeki çevresel hassasiyeti anlayabilmesi amacıyla yeşil eğitimleri önceliklendirmektir.	(Pinzone, Guerci, Lettieri, & Redman, 2016)
	Çalışanların çevresel faaliyetlerini, personel değerlendirme sürecine dahil etmek	Değerlendirmeler için çevresel konularda performans, yeşil sorumluluklar, karbon emisyonunun azaltılması, atıkların azaltılması vb. gibi belirli yeşil kriterlerin oluşturulmasıyla ilgilidir. Ayrıca çalışanlara sürekli geri bildirim sağlanmalıdır.	(Pinzone, Guerci, Lettieri, & Redman, 2016)
Yeşil Performans Değerlendirme	Çalışanlar ve yöneticiler için yeşil amaç ve hedefler belirlemek	Örneğin; Tedarik zinciri yöneticilerinden, çalışanlarının lojistikle ilgili yakıt ve enerji tüketimini azaltmaları istenebilir.	(Renwick, Redman, & Maguire, 2012) (Gupta, 2018)

Tablo 5.1. (Devam) YIKY Uygulamaları ve Kriterleri

	Terfi ve atama kriterlerine çevresel performansı dahil etmek	Her çalışana %10 atık azaltma veya enerji maliyetinde azaltma hedefi verilmesi ve terfi & atama yapılırken hedeflere ulaşılmasının göz önünde bulundurulması	(Renwick, Redman, & Maguire, 2012)
	Çalışanlara çevresel performansları ile ilgili düzenli geri bildirim sağlamak	Çevresel hedeflere ulaşmak veya çevresel performanslarını iyileştirmek için tüm çalışanlara belirli periyotlarda geri bildirimde bulunulması anlamına gelir.	(Renwick, Redman, & Maguire, 2008), (Arulrajah, Opatha, & N.N.J.Nawaratne, 2015)
Yeşil Ücret ve Ödül Sistemi	Çalışanların çevresel faaliyetlerini personel ücretlendirme sürecine dahil etmek	Çevresel faaliyetlerin takip edilmesi ve ücretlendirme sistemine dahil edilmesi anlamına gelir.	(Gupta, 2018)
	Yenilikçi çevre önerilerinin ödüllendirilmesi	Yenilikçi bir çevreci öneride bulunan çalışanlara hem finansal hem de finansal olmayan özel ödüller ile ilgilidir.	(Arulrajah, Opatha, & Navaratne, 2015), (Gupta, 2018)
	Yeşil ekip mükemmellik ödülleri	Çevre yönetimine dahil olan bireysel çalışanlar yerine ekiplerin ödüllendirilmesi anlamına gelir.	(Arulrajah, Opatha, & Navaratne, 2015)
	Mali teşvikler, vergi indirimleri ve çalışanlara yeşil seyahat olanağı sunmak	İşletmedeki araç kirliliğinin azaltılmasına yardımcı olmak amacıyla bisiklet veya Euro IV uyumlu araç satın almak için kredi verilmesi anlamına gelir. Yeşil ürünler satın almak isteyen çalışanlara ulaşım olanakları ve seyahat avantajları sağlamakla ilgilidir.	(Renwick, Redman, & Maguire, 2012), (Gupta, 2018), (Ramus C. A., 2001),
	Çevre yönetimi için yeşil tanınma olanakları sağlamak	Çevresel yönetim girişimlerinde başarılı olan çalışanlara halka açık olarak tanınma (internet sitesi vb.), hediyeler, tatiller, izinler vb. açısından ödüllendirme ile ilgilidir.	(Tang, Chen, Jiang, Paillé, & Jia, 2018) (Ramus C. A., 2001)
Yeşil Çalışan Katılımı ve Çalışan İlişkileri	Çalışanlar arasında yeşil uygulamalar hakkında karşılıklı öğrenme ortamı	Çalışanların ve diğer birimlerin çalışanları ile koordineli olarak çalıştıkları ve yeşil beceriler kazandıkları sağlıklı bir çalışma kültürü oluşturmak anlamına gelir. Örneğin; çevresel konularla ilgili önerilerin paylaşılacağı bir portal oluşturmak	(Tang, Chen, Jiang, Paillé, & Jia, 2018)
	Yeşil konularda problem çözmede kararlara çalışanların katılımı	Çevresel iyileştirme ile ilgili karar alma süreçlerine her seviyedeki çalışanı dahil etmek ve çeşitli girişimler hakkında sürekli geri bildirim almakla ilgilidir.	(Zoogah, 2011), (Renwick, Redman, & Maguire, 2012)
	Yöneticilerin, çevresel konularda çalışanlarla açık iletişim kurması	Çalışanların işletmenin çevresel hedeflerine aykırı bir durum olduğunda veya işletmenin çevresel stratejisini formüle ederken çekinmeden önerilerde bulunabilmesi ile ilgilidir.	(Pinzone, Guerci, Lettieri, & Redman, 2016)
	Çalışanlar için yeşil öneri sistemi kullanmak	Çalışanların işletme içerisinde yürütülen ve çevresel bozulmaya neden olan herhangi bir faaliyet ile ilgili bir çözüm biledebilecekleri veya yeşil konularda öneriler sunabilmeleri için bir sistem kullanmakla ilgilidir.	(Gupta, 2018)

Tablo 5.1. (Devam) YİKY Uygulamaları ve Kriterleri

Yeşil İşletme Kültürü Yönetimi	Yeşil uygulamalar için üst yönetimden destek	Çevreyi iyileştirebileceğini düşündükleri alanlarda yeşil uygulamaları uygulamak için çalışanlara üst yönetimden sürekli destek anlamına gelir.	(A.Masri & A.M.Jaaron, 2017)
	Çevre için açık kalkınma politikaları ve vizyonu yönetmek	İşletmelerin çevresel hedefleri hakkında net olan ve her bir çalışana uygun şekilde iletilen politikalar geliştirmekle ilgilenir.	(Nejati, Rabiei, & Jabbour, 2017)
	Yeşil firmalarla çalışmak	Firmalardan hizmet alırken çevresel duyarlılığa sahip, yeşil firmalar ile çalışmak / ittifak kurmak	(Kumar, A, & Gupta, 2020)
	Birim bütçelerine çevresel hedeflerle ilgili eklemeler yapmak	Çevre yönetimi ve kirliliğin azaltılması ihtiyaçlarını karşılamak için her işlevsel departman için ayrı bir bütçe tahsis etmekle ilgilenir.	(A.Masri & A.M.Jaaron, 2017)
	Ayrıştırılmış atık kültürü geliştirmek, yeşil kafeterya	İşletmenin belirli noktalarına atıkları türüne göre ayrıştırabilmek için farklı kutular koymak, kafeterya ve yemekhanelerde artan yemeklerin geri dönüşümü, plastik kullanılmaması, pişirme faaliyetlerinden havaya salınan emisyonu azaltmak, gıdaların tüketilmesinden kaynaklanan atık oluşumunu azaltmak gibi konularda duyarlı olunması	(Yusliza, Othman, Fernando, & Surienty, 2015)
	Yeşil kültürü yaymak için resmi ve gayri resmi iletişim kanalları oluşturmak	Çalışanların resmi ve gayri resmi olarak birbirleriyle veya yöneticilerle öğle yemeği veya çay molalarında çevresel kaygılarla ilgili iletişim kurabilecekleri bir kültür geliştirmekle ilgilidir.	(Gupta, 2018)

4 farklı havayolundan toplam 8 İK uzmanından veri elde edilmiştir. Çalışmanın havayolu işletmelerinin YİKY performansına etki ağırlıklarının belirlendiği ilk bölümünde tüm veriler değerlendirilmiştir. Ancak, havayollarının YİKY performans değerlendirmesi yapılan 2. bölümünde anlamlı ve tarafsız bir sonuç elde edebilmek için her kuruluştan en az iki İK uzmanından elde edilen veriler değerlendirilmiştir.

Tablo 5.2. İK Profesyonelleri Deneyim Tablosu

		İKY Deneyim	Toplam Deneyim
A	Uzman-1	6 yıl	11 yıl
	Uzman-2	8 yıl	13 yıl
B	Uzman-1	11 yıl	9 yıl
	Uzman-2	1 yıl	1 yıl +
C	Uzman-1	4 yıl+	11 yıl
	Uzman-2	1 yıl	1 yıl +
D	Uzman-1	15 yıl	4 yıl
	Uzman-2	9 yıl	3 yıl

Üçüncü aşamada, havayolu işletmelerinin YİKY performansları işletmenin İK departmanında görev yapan İK uzmanlarının değerlendirmeleri esas alınarak Bulanık EDAS yöntemi ile sıralanır. Bulanık EDAS, alternatiflerin sıralanması gibi durumlar için en yaygın kullanılan metodolojilerden biridir. Stevic vd. (2018) marangoz seçimi ile ilgili yaptıkları çalışmada, Gündoğdu vd. (2018) hastane seçimi yaptıkları çalışmada, Kahraman vd. (2017) katı atık bertaraf yeri seçimi ile ilgili yaptıkları çalışmada bulanık EDAS yöntemini kullanmışlardır.

Bu araştırma havayollarının YİKY uygulama performansına etki eden kriterlerin önem derecelerini belirlemek ve bu işletmelerin YİKY uygulama performansını değerlendirme amacıyla yapılmıştır. Araştırmanın amacına ulaşmak için, öncelikle kapsamlı literatür taraması yapılmıştır. Ardından Grup En İyi-En Kötü (Group Best Worst Method-BWM) yöntemi kullanılarak kriterlerin önem dereceleri, bir diğer deyişle ağırlıkları belirlenmiştir. Havayolu işletmelerini YİKY performanslarına göre sıralamak için Bulanık Edas (Fuzzy Evaluation based on Distance from Average Solution) yöntemi kullanılmıştır.

YİKY uygulamalarının kriterleri kapsamlı bir literatür taraması neticesinde araştırmacı tarafından belirlenmiştir. Sorulara verilen cevaplar karar vericilerin deneyim ve bilgi birikimlerine bağlı olarak değişkenlik gösterebilir. Önerilen ÇKKV metodolojisi havayolu işletmelerinin YİKY performanslarını değerlendirmede kullanılabilecek bir araç niteliğindedir.

Literatürde ağırlık belirlemede sıklıkla AHP yöntemi kullanılmasına rağmen bu çalışmada BWM yöntemi tercih edilmiştir. BWM yöntemi en iyi ve en kötü kriterler belirlendikten sonra ikili karşılaştırmaları sadece en iyi ve en kötü kriter ile gerçekleştirir. Bu sayede AHP'ye kıyasla daha az ikili karşılaştırma sorusu karar vericiye sorulmuş olur.

BWM yönteminin bulunmasından sonra birçok alanda ve çalışmada geliştirilerek ve sıklıkla tercih edildiği belirlenmiştir. Bu çalışmada havayolu yeşil insan kaynakları yönetimi uygulama performansını değerlendirmek amacıyla birçok farklı şirketten en az 2 uzmana anket yapılmıştır. Bu uzmanları bir araya getirerek ortak bir görüşte buluşturmak mümkün olmadığından G-BWM yöntemi tercih edilmiştir. G-BWM yöntemi her uzmanın görüşlerinin ayrı ayrı değerlendirilerek BWM'nin grup-karar vermeye dayalı olarak geliştirilmiş versiyonudur.

5.1. En İyi-En Kötü Yöntemi (Best Worst Method-BWM)

BWM yöntemi Rezaei (2015) tarafından AHP'nin daha kolay uygulanabilir olarak geliştirilmiş en güncel ÇKKV yöntemlerinden birisidir. Bu yöntem AHP yöntemindeki karşılaştırma sayısını azaltarak kriterler ya da alternatifler arasından en iyi ve en kötüsüne kıyas yaparak karar vektörlerinin oluşturmasının temel alınmasıyla geliştirilmiştir. Literatürde BWM yönteminin genellikle kriterlerin ağırlıklarını belirlemek için kullanıldığı gözlemlenmiştir. BWM yönteminin bu çalışmada kullanılmasının nedeni yeşil insan kaynakları yönetimi uygulama kriterlerinin değerlendirilmesine farklı bir bakış açısı ile yaklaşarak literatüre katkıda bulunmaktır. Ayrıca çalışmanın uygulama bölümünde AHP yerine BWM kullanılmasının nedeni adım sayısının AHP'ye göre daha az olmasıdır.

Aşağıda literatürde BWM yöntemi kullanılan bazı çalışmalar sıralanmıştır;

Rezaei vd. (2018) havaalanı bagaj hizmeti kalite değerlendirmesi ile ilgili çalışmalarında, BWM'nin 4-10 uzmanla daha iyi çalışabileceğini belirtmiştir. Bu nedenle yöntemde, daha az verinin yanı sıra analiz için daha az sayıda uzmana ihtiyaç duyulmaktadır. Literatürde sıklıkla karşılaşılan BWM, Kumar vd. (2020) havalimanlarının yeşil performans değerlendirmesi konulu çalışmalarında, Gupta'nın (2018) YİKY temelinde işletme performanslarını değerlendirmiş olduğu çalışmasında, Gupta ve Barua'nın (2017) KOBİ'lerin yeşil inovasyon yetenekleri temelinde tedarikçi seçimi konulu çalışmalarında ve daha pek çok çalışmada kullanılan bir yöntemdir.

BWM yönteminin uygulama adımları sırasıyla aşağıda özetlenmiştir.

Adım 1: Verilecek kararı etkileyecek n adet karar kriterlerinin $\{c_1, c_2, \dots, c_n\}$ belirlenmesi.

Adım 2: Belirlenen kriterler arasından en iyi (en önemli) c_B ve en kötü (en önemsiz) kriterin belirlenmesi c_W .

Adım 3: En iyi kriteri diğer kriterlerle kıyaslayarak, her birinden ne kadar iyi olduğu belirlenir ve Eşitlik 5.1'deki vektör elde edilir.

$$A_B = (a_{B1}, a_{B2}, \dots, a_{Bn}) \quad (5.1)$$

Burada a_{Bj} en iyi kriterin diğerlerinden ne kadar iyi olduğunu belirten 1 ile 9 arasında değer alan tam bir sayıdır. En iyi kriterin kendisiyle kıyaslanmasından $a_{BB} = 1$ elde edilir.

Adım 4; En kötü kriter diğer kriterler ile kıyaslanır. Diğer kriterlerin en kötü kriterden ne kadar iyi olduğu belirlenir ve Eşitlik 5.2 elde edilir.

$$A_W = (a_{1W}, a_{2W}, \dots, a_{nW})^T \quad (5.2)$$

Burada a_{jW} en kötü kriterin diğerlerinden ne kadar kötü olduğunu belirten 1 ile 9 arasında değer alan tam bir sayıdır. En kötü kriterin kendisi ile kıyaslanması sonucu $a_{WW} = 1$ elde edilir.

Adım 5; Optimum ağırlıkların belirlenmesi

Bu aşamada her bir kriterin optimal ağırlık vektörü belirlenmektedir. Karar vericinin yapacağı tercihlere bağlı olarak optimum ağırlıklara ulaşabilmek için $|\frac{W_B}{W_j} - a_{Bj}|$ mutlak farkının en büyük ve $|\frac{W_j}{W_W} - a_{jW}|$ en küçük olması gerekmektedir. Eşitlik 5.3'te verilen doğrusal olmayan optimizasyon probleminin çözülmesi sonrasında kriterlerin optimum ağırlıkları elde edilir.

$$\begin{aligned} \min \max_j & \left\{ \left| \frac{W_B}{W_j} - a_{Bj} \right|, \left| \frac{W_j}{W_W} - a_{jW} \right| \right\} \\ \text{s.t.} & \begin{cases} \sum_{j=1}^n w_j = 1 \\ w_j \geq 0 \quad (j = 1 \dots n) \end{cases} \end{aligned} \quad (5.3)$$

Eşitlik 5.3 aşağıdaki gibi tekrar yazılabilir;

$$\begin{aligned} \min \xi & \\ \text{s.t.} & \begin{cases} \left| \frac{W_B}{W_j} - a_{Bj} \right| \leq \xi \\ \left| \frac{W_j}{W_W} - a_{jW} \right| \leq \xi \\ \sum_{j=1}^n w_j = 1 \\ w_j \geq 0 \quad (j = 1 \dots n) \end{cases} \end{aligned} \quad (5.4)$$

Eşitlik 5.4'teki doğrusal programlama modeli çözüldükten sonra optimum ağırlıklara ($w_1^*, w_2^* \dots w_n^*$) erişilir.

Bu aşamadan sonra optimum amaç fonksiyonu değeri ξ^* kullanılarak çözümün tutarlılığı kontrol edilir. Yüksek ξ^* değeri yüksek tutarlılık anlamına gelirken düşük ξ^* değeri kriterler arasındaki karşılaştırmaların güvenilirliğinin az olduğunu gösterir. Tutarlılık oranı Tablo 5.3'teki değerler kullanılarak aşağıdaki eşitlik ile hesaplanır.

$$Tutarlılık\ Oranı = \frac{\xi^*}{Tutarlılık\ İndeksi} \quad (5.5)$$

Tablo 5.3. BWM Tutarlılık İndeks Tablosu

a_{BW}	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Tutarlılık İndeksi (maks ξ)	0	0.44	1.00	1.63	2.30	3.00	3.73	4.47	5.23

5.2. G-BWM (Group Best Worst Method)

G-BWM yöntemi Haseli vd. (2021) tarafından keşfedilen en iyi en kötü yönteminin gruplanmış verileri değerlendirmeyi kolaylaştırmayı amaçlayan BWM'nin geliştirilmiş bir versiyonudur. Bu yöntem karar vericilerin kriterlerin göreceli önemi ile ilgili gerekli değerlendirmeleri yaptıktan sonra görüşlerine göre gruplandırıldığı BWM 'ye dayalı yeni bir grup karar verme yaklaşımıdır. Bu çalışmada G-BWM yönteminin kullanılma nedeni; benzer yanıtların gruplandırılmasının uygulanan adım sayısını azaltarak matematiksel modelin karmaşıklığını azaltması, karar vericilerin en iyi ve en kötü kriter değerlendirmelerine göre kategorize edilebilmesidir. BWM yapısı kullanılarak her grup için ağırlıklar hesaplanır ve optimal ağırlıkları hesaplamak için birleştirilir. Değerlendirmeleri birbirine benzeyen karar vericilerin gruplandırılması hesaplamaları ve analizleri kolaylaştırır çünkü BWM'de değerlendirmelerin çeşitliliği ve karar vericilerin sayısındaki artış matematiksel modellerin ölçeğinin artmasına neden olmaktadır. G-BWM'de her bir karar vericinin değerlendirmeleri için analiz yapmak yerine, her bir grup için analiz yapılır. Buna göre, bu yaklaşımda kriter ağırlıklarını elde etmek için analitik adım sayısı azaltılır.

G-BWM 'nin ayırt edici özellikleri aşağıda sıralanmıştır (Haseli, Sheikh, Wang, Tomaskova, & Tirkolaee, 2021).

- 1) Kriter ağırlıklarını tek tek hesaplamak veya diğer çok kriterli karar verme yöntemleri ile birleştirilerek kullanılabilir
- 2) BWM 'ye dayalı grup kararları analiz edilirken, karar verici panelinin boyutuyla birlikte matematiksel modellerin ölçeği de artmaktadır. G-BWM ise, demokratik karar vermeye dayalıdır ve karar vericileri en iyi ve en kötü kriterleri seçme konusundaki görüşlerine göre gruplandırarak matematiksel modelin ölçeğini azaltır.
- 3) Karar vericiler arasında anlaşmazlık olması durumunda, önerilen G-BWM, uzmanlık düzeyi düşük olan karar vericilerin görüşlerini elemek yerine, onları fikir benzerliğine göre farklı gruplarda tutmaktadır.

G-BWM yönteminin uygulama adımları sırasıyla aşağıda özetlenmiştir.

Adım 1: Karar vericilerin $\{DM_1, DM_2, \dots, DM_n\}$ ve kararı etkileyecek n adet karar kriterlerinin $\{c_1, c_2, \dots, c_n\}$ belirlenmesi.

Adım 2: En önemli kriterin en iyi (c_B) ve en az önemli kriterin en kötü (c_W) kriterler olarak belirlenmesi.

Adım 3: 1'den 9'a kadar ikili karşılaştırmaların göreceli önemini belirlemek için verilen sayılar kullanılarak diğer kriterlere göre en iyi kriterin ikili karşılaştırmalarının yapılması.

$a_{Bj} = 1$ B (en iyi) kriterinin j kriteri ile eşit önemde olduğunu temsil eder. Ayrıca, $a_{Bj}=9$, B kriterinin j kriterine göre 9 kat daha önemli olduğunu gösterir. Diğer kriterlere göre en iyi kriter eşitliği şöyle olacaktır:

$$A_{Bj} = (a_{B1}, a_{B2}, \dots, a_{Bn}) \quad j = (1, 2, 3, \dots, n) \quad (5.6)$$

Buna göre a_{Bj} , en iyi kriterin j kriterine göre önem derecesini gösterir.

Adım 4: 1'den 9'a kadar net sayıları kullanılarak en kötü kritere göre tüm kriterlerin ikili karşılaştırmaları gerçekleştirilir. Diğer kriterlere göre en kötü kriter eşitliği şöyle olacaktır:

$$A_{jW} = (a_{1W}, a_{2W}, \dots, a_{mW}) \quad j = (1, 2, 3, \dots, n) \quad (5.7)$$

Buna göre a_{jW} , j kriterinin en kötü kriter üzerindeki göreceli önem değerini ifade eder.

Adım 5: Karar vericilerin, en iyi ve en kötü kriter seçimlerine göre gruplandırılması.

Aynı kriterleri en iyi ve en kötü olarak seçen karar vericiler aynı grup içerisinde yer alacak olup, G_i , $i = 1, 2, \dots, k$ ve k grup sayısıdır. Karar vericileri gruplandırmanın sonucu şöyle olacaktır:

$$Grup_{KV} = (G_1, G_2, \dots, G_k) \quad (5.8)$$

Adım 6: Her grup için en iyi kriterin diğer kriterlere göre toplam tercihini (Toplam A_{Bj}) ve tüm kriterlerin en kötü kritere göre toplam tercihini (Toplam A_{jW}) kullanarak geometrik ortalamanın alınması.

Bu adımda, karar vericilerin değerlendirmeleri her bir grup içindeki geometrik ortalama kullanılarak toplamlar (Toplam A_{Bj}) ve (Toplam A_{jW}) için hesaplamalar yapılır. Her bir grup için $(G_1, G_2, \dots, G_k)$:

$$\left(\prod_{i=1}^n Total a_{Bj(DM_i)}\right)^{\frac{1}{n}} = \sqrt[n]{a_{Bj(DM_1)} \times a_{Bj(DM_2)} \times \dots \times a_{Bj(DM_n)}}, \quad (5.9)$$

$$\left(\prod_{i=1}^n Total a_{jW(DM_i)}\right)^{\frac{1}{n}} = \sqrt[n]{a_{jW(DM_1)} \times a_{jW(DM_2)} \times \dots \times a_{jW(DM_n)}} \quad (5.10)$$

Adım 7: Her grup için kriter ağırlıklarının ($w_1, w_2, \dots, w_n$) optimal değerinin elde edilmesi.

$\frac{w_B}{w_j}$ ve $\frac{w_j}{w_W}$ için optimal ağırlık değerleri sırasıyla a_{Bj} ve a_{jW} 'ye eşittir. Kriter ağırlıkları toplu olduğundan ve negatif olmadığından, matematiksel model Eşitlik 5.3'teki gibi yazılabilir.

Her grup için kriter ağırlıklarının ($w_{n1}, w_{n2}, \dots, w_{nn}$) optimal değeri ve ξ 'in değeri ve Eşitlik 5.4'teki model çözülerek belirlenebilir. Kriterlerin toplam ağırlığı 1'e eşit olmalıdır. Daha yüksek ağırlığa sahip olan kriterlerin her biri diğer kriterlerden daha yüksek önceliğe sahiptir.

Adım 8: Her grup için elde edilen ortalama ağırlıkları kullanarak nihai ağırlıkların hesaplanması.

Her gruptaki her bir kriter için elde edilen optimum ağırlık değeri, o gruptaki karar vericilerin sayısı ile çarpılır ve daha sonra sonuçların toplamı, karar vericilerin sayısına bölünür. Eşitlik 5.11'deki gibi hesaplanır.

$$W_j = \frac{\sum_{k=1}^n w_{jk} \times n_k}{N} \quad \forall j \quad (5.11)$$

Burada n_k k'inci gruptaki karar vericilerin sayısını temsil eder. N ise toplam karar verici sayısını gösterir; burada $N = (n_1, n_2, \dots, n_n)$ 'dir.

G-BWM'de tutarlılık oranı Eşitlik 5.12 'deki gibi hesaplanır ve tutarlılık indeksi Tablo 5.3'ten yararlanılarak bulunur. Fakat bir grupta birden fazla karar verici olduğunda geometrik ortalamaları tam sayı olarak bulunamayabilmektedir. Rezaei'nin (2015) önerdiği aşağıdaki iki bilinmeyenli denklemin kökü tutarlılık indeksi olarak kullanılmıştır.

$$\xi^2 - (1 + 2a_{BW})\xi + (a_{BW}^2 - a_{BW}) = 0 \quad (5.12)$$

5.3. ÇKKV'de Bulanık Mantık

Bulanık kümeler dilsel ifadelerin belirsizliğinden kaynaklanan karmaşayı çözmek, dilsel ifadeler doğrudan nicelleştirildiğinde tam açıklanamaması ve kesin olmayan durumları bertaraf etmek amacıyla Zadeh (1965) tarafından geliştirilmiştir. Bulanık küme

teorisinin gelişmesi matematiksel modellere ve programlara dahil edilebilmesine olanak sağlamıştır. Bellman ve Zadeh (1970) ve Zimmermann (1978) bulanık mantığı ÇKKV yöntemlerine uygulayan ilk araştırmacılarıdır. Bulanık mantığın ÇKKV yöntemlerine uygulanması ile daha hassas değerlendirmelere imkân sağlanmış ve karar vericilerin algılarına bağlı olan küçük farkların kararı etkilemesi engellenmiştir.

Bulanık bir küme, üyelik derecelerinin sürekliliği olan bir nesne sınıfıdır. Bulanık kümede her bir nesne sıfır ile bir arasında bir üyelik derecesi atayan bir üyelik işlevi ile karakterize edilir. Bulanık kümelerin standart kümelerden farkı elemanlarının keskin fonksiyonlar şeklinde üyeliği yoktur ve kısmi üyeliğe de izin verir. Bulanık kümenin matematiksel tanımı aşağıda yapılmıştır.

ÇKKV modellerine bulanıklığın üç farklı şekilde uygulandığı görülmüştür (Antucheviciene, Turskis, Zavadskas, & Kosareva, 2015) ;

- Her bir alternatifin kritere karşı aldıkları değerler kesin değil (bulanık) ve kriterlerin ağırlıkları kesin sayılardır. $(\tilde{c}_{ij}, w_{ij})$
- Alternatiflerin kriterlere bağlı aldıkları değerler kesinken, kriterlerin ağırlık değerleri bulanıktır. $(c_{ij}, \tilde{w}_{ij})$
- Hem alternatiflerin kriterlere bağlı aldıkları değerler bulanık hem de kriterler için belirlenen ağırlık değerleri bulanıktır. $(\tilde{c}_{ij}, \tilde{w}_{ij})$

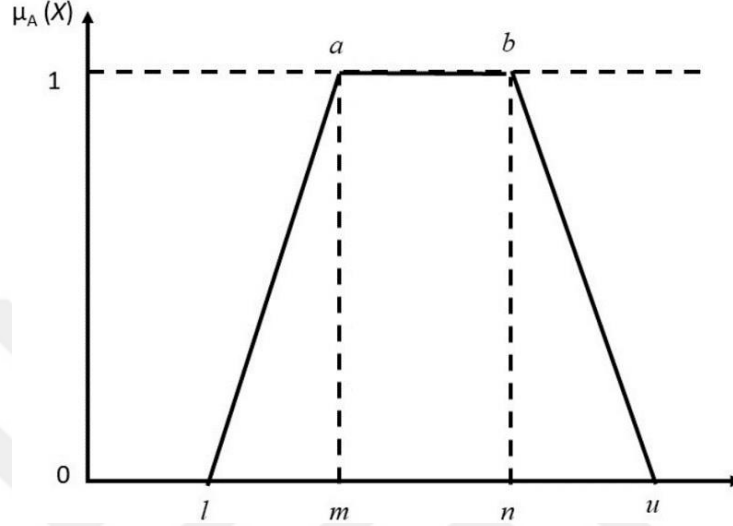
X 'in genel olarak x nesnelerinin toplanması ile elde edilmiş olduğunu ve bulanık küme A , X içerisinde sıralı çiftlerden oluşan bir küme olduğunu varsayalım. Böylece bulanık küme Eşitlik 5.13'teki şekilde formalize edilir.

$$\tilde{A} = \{ (X, \mu_A(x)) | x \in X \} \quad (5.13)$$

$\mu_A(x)$ üyelik fonksiyonunu ifade eder ve herhangi bir değer aralığındaki elemanların bulanık kümeye hangi dereceden ait olduklarını gösterir (Zimmermann, 1996). En sık karşılaşılan üyelik fonksiyonları ise üçgen, yamuk, çan eğrisi, üstel, gausyen, pi (π) şekilli ve S şekilli olarak verilebilir (Adil, Ali, & Sumait, 2015).

Bu çalışmada dilsel değerlerin yamuk üyelik fonksiyonu ile bulanıklaştırılmış hali kullanılmıştır. Eşitlik 5.14'te yamuk bulanık fonksiyonun dörtlü değişkenleri (l, m, n, u) olarak verilmiştir.

$$\mu_A(x) = \begin{cases} 0, & x < l, x > u \\ \frac{x-l}{m-l}, & l \leq x \leq m \\ 1, & m \leq x \leq n \\ \frac{u-x}{u-n}, & n \leq x \leq u \end{cases} \quad (5.14)$$



Şekil 5.2 Yamuk Bulanık Fonksiyon

Kriterlerin ikili değerlendirmeleri için Stevic ve arkadaşlarının (2018) geliştirdiği önem düzeyi dilsel değerlendirme kullanılmıştır. Tablo 5.4'te dilsel değerlere karşılık gelen bulanık değerler verilmiştir.

Tablo 5.4. Önem Seviyeleri için Dilsel Değerler

Önem İçin Kullanılan Dilsel Değerler	Alternatifleri Değerlemek için Yamuk Bulanık Sayılar
Çok Düşük (ÇD)	(0, 0, 1, 2)
Düşük (D)	(1, 2, 2, 3)
Biraz Düşük (BD)	(2, 3, 4, 5)
Orta (O)	(4, 5, 5, 6)
Orta Üstü (OÜ)	(5, 6, 7, 8)
Yüksek (Y)	(7, 8, 8, 9)
Çok Yüksek (ÇY)	(8, 9, 10, 10)

5.4. Bulanık EDAS

Ortalama Çözüm Uzaklığı Dayalı Değerlendirme yöntemi (EDAS) 2015 yılında Keshavarz Ghorabae vd. (2015) tarafından karar vericilerin alternatifler arasından en iyi seçimi yapabilmeleri için geliştirilen ve çok kriterli karar verme problemlerinde kullanılan bir yöntemdir. Bu yöntemde öncelikle ortalama pozitif uzaklık (PDA) ve ortalama negatif uzaklık (NDA) bulunur. Bu ölçümlerle, her bir alternatifin ortalama çözüme uzaklığı belirlenir. PDA değerleri en yüksek olan alternatifler en önemli alternatifi ve NDA değerleri en düşük olan alternatifler ise alternatifler arasından en önemsiz olanları ifade eder. Sonuç olarak en iyi alternatif ortalama çözüme göre PDA'nın yüksek olduğu kadar ve NDA'nın düşük olduğu kadar daha iyidir.

BWM, VIKOR, TOPSIS, COPRAS gibi farklı birçok yöntem, ÇKKV yöntemlerinin çözülebilmesi için bulanıklaştırılmış ve Bulanık BWM, Bulanık TOPSIS, Bulanık VIKOR ve Bulanık COPRAS gibi birçok yöntem geliştirilmiştir. EDAS, farklı ağırlıklardaki istikrarlı yapısı ve bulanık olarak da kullanılabilmesi nedeniyle bu çalışmada uygulanmak üzere tercih edilmiştir. Bulanık EDAS yöntemi ilk olarak Ghorabae vd. (2016) tarafından uygulanmıştır. Yöntemin adımları sırasıyla aşağıda verilmiştir.

Eşitlik 5.15'te verilen matrisin bulanık karar verme matrisi olduğunu varsayalım

$$\tilde{X} = [\tilde{x}_{ij}]_{n \times m} = \begin{bmatrix} \tilde{x}_{11} & \tilde{x}_{12} & \cdots & \tilde{x}_{1m} \\ \tilde{x}_{21} & \tilde{x}_{22} & \cdots & \tilde{x}_{2m} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ \tilde{x}_{n1} & \tilde{x}_{n2} & \cdots & \tilde{x}_{nm} \end{bmatrix} \quad (5.15)$$

$\tilde{X}$ Matrisinde i alternatifleri temsil ediyorken j ise kriterleri temsil etmektedir. Matrisin tüm elemanları $\tilde{x}_j = (l, m, n, u)$ yamuk bulanık sayılar ile oluşturulmuştur. Kriterlerin ağırlıkları ise $\tilde{w} = (w_1, w_2, \dots, w_j)$; $j = 1, 2, \dots, m$ olmak üzere aşağıdaki adımlar takip edilmiştir.

Adım 1; Bulanık ortalama karar matrisinin tüm kriterler için belirlenmesi

$$\tilde{W}_j = \frac{\sum_{i=1}^n \tilde{x}_{ij}}{n} \quad (5.16)$$

Eşitlik 5.16'daki $\tilde{W}_j$ değerinin her bir elemanı ilgili kritere yönelik ortalama çözümü temsil etmektedir.

Adım 2; B 'nin faydalı kriterler ve N 'nin ise faydalı olmayan kriterler kümesi olduğunu varsayalım. Faydalı kriterlere karşılık gelen değerler maksimize edilmeye ve faydalı olmayan kriterlere karşılık gelen değerler ise minimize edilmeye çalışılır. Eşitlik

5.17’de ortalamaya olan pozitif uzaklık (PDA) matrisleri ve Eşitlik 5.18’de ortalamaya olan negatif uzaklık matrisleri (faydalı ve faydalı olmayan) dikkate alınarak hesaplanır.

$$PDA = [\tilde{p}da_{ij}]_{n \times m} \quad (5.17)$$

$$NDA = [\tilde{n}da_{ij}]_{n \times m} \quad (5.18)$$

$$\tilde{p}da_{ij} = \begin{cases} \frac{\max(0, (\tilde{x}_j \ominus \tilde{w}_j))}{\kappa(\tilde{w}_j)}, & \text{eğer } j \in B \\ \frac{\max(0, (\tilde{w}_j \ominus \tilde{x}_{ij}))}{\kappa(\tilde{w}_j)}, & \text{eğer } j \in N \end{cases} \quad (5.19)$$

$$\tilde{n}da_{ij} = \begin{cases} \frac{\max(0, (\tilde{w}_j \ominus \tilde{x}_j))}{\kappa(\tilde{w}_j)}, & \text{eğer } j \in B \\ \frac{\max(0, (\tilde{x}_{ij} \ominus \tilde{w}_j))}{\kappa(\tilde{w}_j)}, & \text{eğer } j \in N \end{cases} \quad (5.20)$$

Adım 3; Tüm alternatiflerin ağırlıklandırılmış toplam pozitif ve negatif uzaklıkları Eşitlik 5.21 ve 5.22’de yer alan hesaplamalar ile bulunabilir.

$$\tilde{p}_i = \bigoplus_{j=1}^m (\tilde{w} \otimes \tilde{p}da_{ij}) \quad (5.21)$$

$$\tilde{n}_i = \bigoplus_{j=1}^m (\tilde{w} \otimes \tilde{n}da_{ij}) \quad (5.22)$$

Adım 4; $\tilde{p}_i$ ve $\tilde{n}_i$ değerlerinin tüm alternatifler için normalleştirilmesi Eşitlik 5.23 ve 5.24’te yer alan hesaplamalar ile yapılır.

$$\tilde{r}sp_i = \frac{\tilde{p}_i}{\max_i (\kappa(\tilde{p}))} \quad (5.23)$$

$$\tilde{r}sn_i = \frac{\tilde{n}_i}{\max_i (\kappa(\tilde{n}))} \quad (5.24)$$

Adım 5; Tüm alternatifler için değerlendirme puanı ($\tilde{a}_i$) Eşitlik 5.25’te yer alan formül ile bulunur.

$$\tilde{a}_i = \frac{1}{2} (\tilde{r}sp_i \oplus \tilde{r}sn_i) \quad (5.25)$$

Adım 6; Tüm alternatifler değerlendirme puanlarına göre sıralanır ve en yüksek puan alan alternatif seçilir.

6. UYGULAMA

Ankete yönelik açıklama sonrası iki aşamadan oluşan bir çevrimiçi anket oluşturulmuştur. Ankete yönelik açıklama bölümünde anketin amacı ve verilerin gizliliği ile ilgili kısa açıklama, kriterler ve tanımları ve karar vericilere fikir verebilmesi için kısa bir kriter karşılaştırma örneği verilmiştir. İlk aşamadan hemen önce karar vericilerin çalışma süreleri ile ilgili bir tarama sorusu sorulmuştur. En iyi- en kötü yöntemi (BWM) için hazırlanmış olan 1. Aşamada karar vericilerin YİKY uygulamalarının ve sırasıyla tüm uygulama alt kriterlerinin önem düzeylerini karşılaştırmaları istenmiştir. 2. Aşamada ise her katılımcı uygulama kriterlerine göre çalışmış oldukları şirket performansını 7’li likert ölçeği ile değerlendirmişlerdir. Araştırmada kullanılan çevrimiçi anket Ek-1’de yer almaktadır.

Karar vericilerden alınan veriler doğrultusunda ilk olarak kriterlerin ağırlıklarının belirlenebilmesi için G-BWM yöntemi uygulanmıştır.

6.1. G-BWM Kullanılarak YİKY Uygulama Ağırlıklarının Elde Edilmesi

G-BWM yöntemi için önerilen ve Eşitlik 5.4’te verilen adımlar takip edilerek ağırlık kriterlerin hesaplamaları yapılmıştır.

Öncelikle uygulama kriterleri ve karar vericiler belirlenmiştir. Her bir karar verici en önemli ve en az önemli uygulamaları belirlemiştir. En önemli kriter ile diğer kriterlerin önem derecelerini 1 ile 9 arasında bir sayı vererek ikili olarak karşılaştırmışlardır. En önemli kritere 1 verdikten sonra en önemli kriterin her bir kriterden kaç kat daha önemli olduğu düşünülüyorsa o sayı yazılır. Benzer şekilde en az önemli olarak belirlenen kritere 1 puan verildikten sonra her bir kriterin en önemsiz kriterden kaç kat daha önemli olduğu düşünülüyorsa o sayı yazılır. Her bir karar verici önce ana kriterleri karşılaştırarak en önemli ve en önemsiz olan kriteri, sonrasında ise bu kriterlere ait alt kriterlerin en önemli ve en önemsiz olanlarını belirlemişlerdir. En önemli ve en önemsiz kriteri aynı belirleyen karar vericilerin yanıtları gruplanmıştır. Örneğin uzman 1-A, uzman 1-D ve uzman 2-D en önemli uygulama olarak ‘yeşil işletme kültürü yönetimini’; en önemsiz uygulama olarak ise ‘yeşil işe alım ve seçim’ adlı uygulamayı belirlemişlerdir. Bu nedenle uzman 1-A, uzman 1-D ve uzman 2-D’nin ana kriter değerlendirmeleri gruplandırılmış ve her bir kriter ve alt kriterin geometrik ortalamaları alınarak BWM uygulanmıştır. Buna göre tüm kriter ve alt kriterlerin hesaplanan ağırlıkları Tablo 6.1’de verilmiştir. Belirlenen her bir grup için geometrik ortalama hesaplaması yapılmıştır. Geometrik ortalama hesaplamalarından sonra Eşitlik 5.4’te verilen doğrusal programlama modeli MS Excel’de çözücü kullanılarak çözülmüştür. Her bir grup için optimum ağırlıklar

bulunmuştur. Tablo 6.1’de grup-1’e ait veriler, bu verilerin geometrik ortalamaları, ve her bir ana kriterin ağırlıkları verilmiştir.

Tablo 6.1. Ana Kriter Grup-1 Ağırlık Hesaplaması

Uzman 1-A	En Önemli	K ₁	K ₂	K ₃	K ₄	K ₅	K ₆
	K ₆	3	2	2	2	2	1
	En Önemsiz	K ₁	K ₂	K ₃	K ₄	K ₅	K ₆
	K ₁	1	2	2	2	2	2
Uzman 1-D	En Önemli	K ₁	K ₂	K ₃	K ₄	K ₅	K ₆
	K ₆	8	3	6	5	2	1
	En Önemsiz	K ₁	K ₂	K ₃	K ₄	K ₅	K ₆
	K ₁	1	5	4	3	6	7
Uzman 2-D	En Önemli	K ₁	K ₂	K ₃	K ₄	K ₅	K ₆
	K ₆	8	2	7	5	4	1
	En Önemsiz	K ₁	K ₂	K ₃	K ₄	K ₅	K ₆
	K ₁	1	6	2	4	5	8
Geometrik Ortalama	En Önemli	K ₁	K ₂	K ₃	K ₄	K ₅	K ₆
	K ₆	5,769	2,28943	4,3795	3,684	2,51984	1
	En Önemsiz	K ₁	K ₂	K ₃	K ₄	K ₅	K ₆
	K ₁	1	3,91487	2,5198	2,8845	3,91487	4,82028
	Ağırlıklar	K ₁	K ₂	K ₃	K ₄	K ₅	K ₆
		0,0612	0,18852	0,0985	0,1172	0,17128	0,3633
	Ksi*	0,0683		CI	2,8356	CR	0,02409

Ana kriterlerin alt kriterlerine ait yerel ağırlıklarını bulmak için her bir kriterin grup içerisindeki ağırlığı ile o gruptaki karar verici sayısı çarpıldıktan ve bu çarpımlar toplandıktan sonra toplam karar verici sayısına bölünmüştür. Böylece ana kriterlerin global ağırlığı elde edilmiştir. Örneğin K₁ kriterinin yerel ağırlığı elde edilirken grup 1’deki K₁’in ağırlığı (0,061199) ile bu gruptaki kişi sayısı(3) ile çarpılır ve daha sonra toplam kişi sayısına(6) bölünür. Benzer şekilde diğer kriterlerin ve alt kriterlerin ağırlıkları hesaplanır.

CR değeri tutarlılık oranı anlamına gelmektedir. CR değeri hesaplanırken Eşitlik 5.5 kullanılır. Bu oranın 0,1’den düşük olması karar vericilerin anket sorularına verdiği cevapların tutarlı olduğu anlamına gelmektedir. Buna göre bazı karar vericilerin ana kriter ve alt kriterleri karşılaştırırken verdikleri cevapların tutarsız olduğu görülmüş ve CR değeri 0,1’den yüksek olan karar verici değerlendirmeleri hesaplamalara katılmamıştır.

Örneğin Tablo 6.2’de grup-4’ün CR değerinin 0,1’den büyük olması nedeniyle ana kriter ağırlık hesaplamalarına dahil edilmemiştir.

Tablo 6.2. Ana Kriterlerin Ağırlık Hesaplaması

Grup 1 Ağırlıklar						
Ağırlıklar	K ₁	K ₂	K ₃	K ₄	K ₅	K ₆
	0,061199	0,188519	0,09855	0,117154	0,171281	0,363297
K _{si} *	0,068303		CI	2,8356	CR	0,024088
Grup 2 Ağırlıklar						
Ağırlıklar	K ₁	K ₂	K ₃	K ₄	K ₅	K ₆
	0,138378	0,119839	0,123769	0,048853	0,195696	0,373467
K _{si} *	0,105888		CI	2,9455	CR	0,035949
Grup 3 Ağırlıklar						
Ağırlıklar	K ₁	K ₂	K ₃	K ₄	K ₅	K ₆
	0,110643	0,052687	0,147524	0,088514	0,221286	0,379347
K _{si} *	0,063224		CI	3	CR	0,021075
Grup 4 Ağırlıklar						
Ağırlıklar	K ₁	K ₂	K ₃	K ₄	K ₅	K ₆
	0,096931	0,135703	0,113086	0,169628	0,072698	0,411955
K _{si} *	0,266559		CI	0,44	CR	0,605816
CR değeri 0,1’den büyük olduğundan değerlendirmeye alınmamıştır						
Ana Kriter Ağırlıkları						
	K ₁	K ₂	K ₃	K ₄	K ₅	K ₆
	9,52%	14,30%	11,51%	8,96%	18,78%	36,94%

Ana kriterlerin ağırlığı gibi her bir kritere bağlı olan alt kriterlerin ağırlıkları da yukarıda belirtildiği şekilde hesaplanmıştır. Alt kriterlerin ve ana kriterlerin yerel ağırlıkları çarpılarak elde edilen global ağırlıkların tamamı Tablo 5.3’te verilmiştir.

Tablo 6.3 Yerel- Global Ağırlıklar ve Ana Kriterlerin Ağırlıkları

	Yerel Ağırlıklar	Ana Kriterlerin Ağırlıkları	Global Ağırlıklar		Yerel Ağırlıklar	Ana Kriterlerin Ağırlıkları	Global Ağırlıklar
K ₁₁	0,187	0,095	0,018	K ₄₂	0,248	0,089	0,022
K ₁₂	0,184	0,095	0,017	K ₄₃	0,193	0,089	0,017
K ₁₃	0,292	0,095	0,028	K ₄₄	0,246	0,089	0,022
K ₁₄	0,219	0,095	0,021	K ₄₅	0,133	0,089	0,012
K ₁₅	0,115	0,095	0,011	K ₅₁	0,235	0,187	0,044
K ₂₁	0,361	0,142	0,051	K ₅₂	0,267	0,187	0,050
K ₂₂	0,28	0,142	0,040	K ₅₃	0,196	0,187	0,037
K ₂₃	0,231	0,142	0,033	K ₅₄	0,3	0,187	0,056
K ₂₄	0,126	0,142	0,018	K ₆₁	0,347	0,369	0,128
K ₃₁	0,153	0,115	0,018	K ₆₂	0,207	0,369	0,076
K ₃₂	0,261	0,115	0,030	K ₆₃	0,084	0,369	0,031
K ₃₃	0,213	0,115	0,024	K ₆₄	0,123	0,369	0,045
K ₃₄	0,17	0,115	0,020	K ₆₅	0,1	0,369	0,037
K ₄₁	0,177	0,089	0,016	K ₆₆	0,136	0,369	0,050

6.2. Bulanık EDAS Yöntemi ile Havayolu İşletmelerinin YİKY Performansını Değerlendirme

Karar vericiler, belirlenen alt kriterler doğrultusunda çalıştıkları havayollarını anketler vasıtasıyla değerlendirmişlerdir. Her bir havayolu için en az 2 karar vericinin değerlendirme yapmış olmasına önem verilmiştir. Karar vericilerin vermiş olduğu dilsel değerlendirmelerin belirsizliğini bertaraf edebilmek için bulanık mantık yöntemi tercih edilmiştir. Sayılarla ifade edilen dilsel değerler daha sonra Tablo 5.3 kullanılarak bulanık yamuk sayılara dönüştürülür ve entegre bir bulanık karar matrisi oluşturulur. Daha sonra havayolu işletmelerinin YİKY uygulama performanslarını analiz etmek ve değerlendirmek için Bulanık EDAS yönteminin prosedürü uygulanmıştır. Aşağıdaki tabloda YİKY'nin yüzde kaç oranında uygulandığı görülmektedir.

Tablo 6.4 Havayolu YİKY Performansları

	FSPi	FSNi	FNSPi	FNSNi	FASi
A havayolu	0,65	0,25	0,35	0,47	0,41
B Havayolu	0,42	0,47	0,23	0	0,11
C Havayolu	1,83	0,09	1	0,8	0,9
D Havayolu	0,02	0,02	0,01	0,96	0,49

Bulanık EDAS'ın ilk aşamasında her bir havayolunun alt kriterlerinin ağırlıkları bulanıklaştırılarak matris oluşturulur ve her bir sütunun ortalaması alınır. Daha sonra bu ortalama değere pozitif uzaklıklar ve negatif uzaklıklar Eşitlik 5.17 ve Eşitlik 5.18 kullanılarak hesaplanır. G-BWM'den elde edilen global ağırlıklar ile bulunan bu değerler çarpılarak ağırlıklandırılmış PDA ve ağırlıklandırılmış NDA elde edilir. Daha sonra ortalamaya olan pozitif uzakların toplamı (FSP değeri) ve ortalamaya olan negatif uzaklıkların toplamı (FSN değeri) hesaplanır. Bu değerler normalize edilerek FNSP ve FNSN değerleri elde edilir. Son olarak bu iki değerlerin ortalaması alınır ve havayollarının YİKY uygulama performans skorları elde edilir. Buna göre C havayolu en yüksek skoru elde ederek YİKY uygulama performansı en yüksek olan havayolu olmuştur.

6.3. Duyarlılık Analizi

Duyarlılık analizi, son yıllarda araştırmacıların sonuçların geçerliliğini doğrulamak ve uzmanlar tarafından yapılacak herhangi bir yanlışlık ile ilgili olası önyargıları ortadan kaldırmak için hibrit modellerin uygulandığı çalışmalarda sıklıkla karşımıza çıkmaktadır (Gupta, 2018; Gupta & Barua, 2017; Mangla, Kumar, & Brua, 2015). Ağırlık değişimine bağlı duyarlılık analizinde uygulanan yöntem sonucunda elde edilen ağırlıklara göre belirlenen ‘en önemli kriter’in ağırlığı 0,1 ve 0,9 aralığında 0,1 farkla tüm değerler verilerek 9 farklı senaryo oluşturulur ve her bir senaryo için hesaplamalar tekrarlanır (Gupta, 2018). Elde edilen sonuçlar grafik ve tablolar halinde aşağıda paylaşılmıştır.

En önemli ana kriter olan ‘yeşil işletme kültürü yönetimi’ nin ağırlığı sırasıyla (0,1), (0,2), ... , (0,9) olarak değiştirilmiş ve 9 farklı senaryo elde edilmiştir. Ana kriterin ağırlığı her değiştiğinde diğer ana kriterlerin ağırlıkları da değişmektedir. Senaryo 1’den senaryo 9’a kadar tüm ana kriterlerin ağırlıklarındaki değişim Tablo 6.5’te gösterilmiştir.

Ana kriterlerin ağırlıklarının her bir senaryoda değişmesine bağlı olarak alt kriterlerin global ağırlıkları da değişmiştir. Bu değişime bağlı olarak elde edilen global ağırlıkların sıralaması Şekil 6.1 'de sunulmuştur. Duyarlılık analizinin bir sonraki adımında, alt kriterlerin global ağırlıkları ile Bulanık EDAS analizi her senaryo için tekrar yapılmıştır. Sonuç olarak 9 farklı senaryo elde edilmiş ve Şekil 6.2’de gösterilmiştir. Alt kriterler son senaryolarda çok fazla değişkenlik göstermemiş ve havayolu işletmelerinin sıralamasında çok büyük bir değişiklik olmadığı açıkça görülmektedir. Buna istinaden, analiz herhangi bir yanlışlıktan bağımsız ve uygulanan model sağlamdır diyebiliriz.

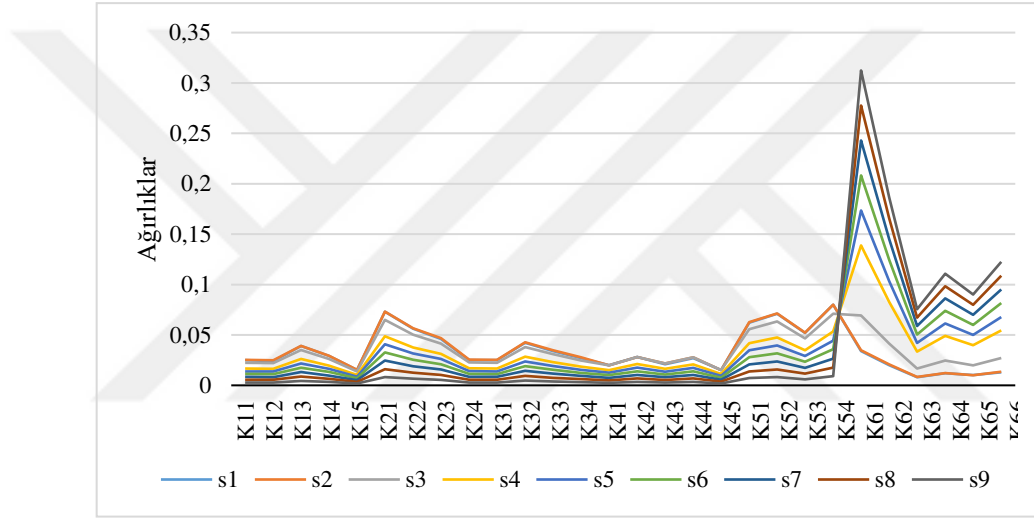
Tablo 6.5 Değişen YİKY ağırlık değerinden sonra tüm ana kriterler için global ağırlık değişimleri

YİKY Ana Kriterleri	Ağırlık	S ₁	S ₂	S ₃	S ₄	S ₅	S ₆	S ₇	S ₈	S ₉
Yeşil İşletme Kültürü Yönetimi (K6)	0,369	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9
Yeşil İşe Alım ve Seçim Süreci (K1)	0,095	0,135	0,120	0,105	0,090	0,075	0,060	0,045	0,030	0,015
Yeşil Eğitim ve Geliştirme (K2)	0,142	0,203	0,180	0,158	0,135	0,113	0,090	0,068	0,045	0,023
Yeşil Performans Değerlendirme (K3)	0,115	0,164	0,146	0,128	0,109	0,091	0,073	0,055	0,036	0,018

Tablo 6.5 (Devam) Değişen YİKY ağırlık değerinden sonra tüm ana kriterler için global ağırlık değişimleri

Yeşil Ücret ve Ödül Sistemi (K4)	0,089	0,127	0,113	0,099	0,085	0,071	0,056	0,042	0,028	0,014
Yeşil Çalışan Katılımı ve Çalışan İlişkileri (K5)	0,187	0,267	0,237	0,207	0,178	0,148	0,119	0,089	0,059	0,030

Tablo 6.5'te verilen global ağırlıkların değişimlerine göre 9 farklı senaryo oluşmuştur. Bu uygulama sonucunda elde edilen havayolu işletmelerinin YİKY uygulama performansları sıralanmıştır.

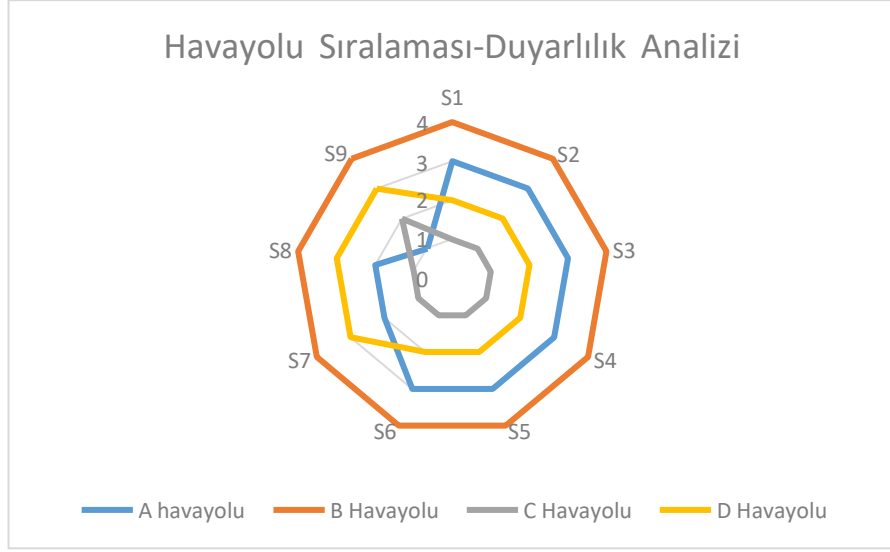


Şekil 6.1. Alt Kriter Sıralamalarının Duyarlılık Analizi

Görüldüğü üzere genel olarak sıralama değişmemiştir. Bu durum yapılan analizin güvenilir olduğunu göstermektedir.

Tablo 6.6 Duyarlılık Analiziyle Havayolu İşletmeleri YİKY Uygulama Performans Sıralaması

	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9
A Havayolu	3	3	3	3	3	3	2	2	1
B Havayolu	4	4	4	4	4	4	4	4	4
C Havayolu	1	1	1	1	1	1	1	1	2
D Havayolu	2	2	2	2	2	2	3	3	3



Şekil 6.2. *Duyarlılık Analizi Sonrası Havayolu İşletme Performans Sıralaması*

7. BULGULAR VE TARTIŞMA

Toplum içerisinde çevresel bilinç arttıkça çevreye karşı daha duyarlı hale gelinmektedir. Buna paralel olarak işletmeler yeşil uygulamaları günlük çalışma ortamlarına dahil etmeye başlamaktadır. Daha yüksek verimlilik, daha düşük maliyet ve daha iyi çalışan bağlılığı atmosferi yaratan çevre dostu insan kaynakları uygulamaları, işletmelerin çevresel açıdan sürdürülebilir bir şekilde çalışmasına yardımcı olur. Günden güne daha popüler hale gelen yeşil insan kaynakları yönetimi kavramı hem işletmeler hem de çalışanlar için büyük bir önem taşımaktadır (Deshwal, 2015).

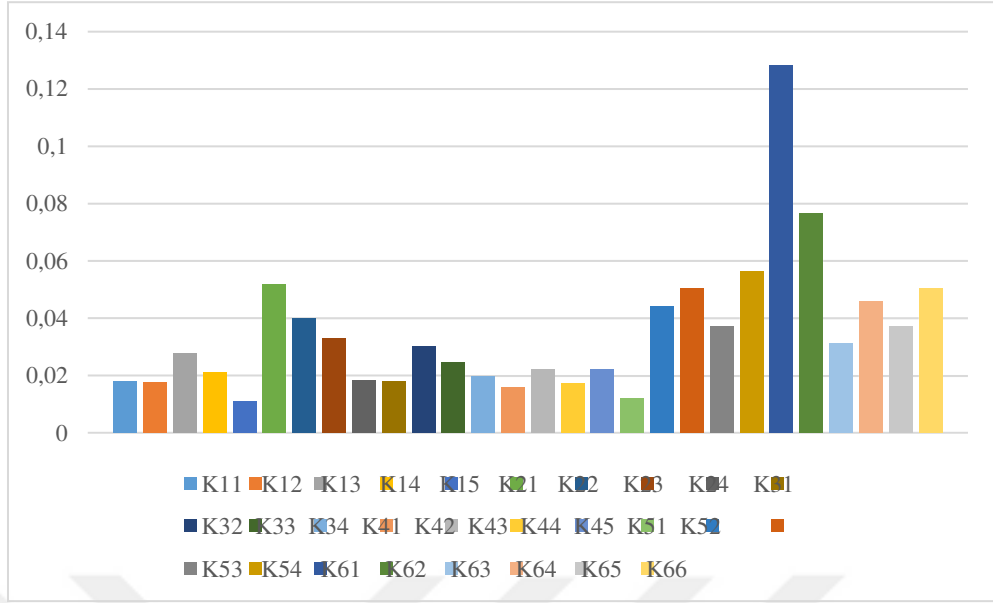
Yeşil insan kaynakları yönetimi, esas olarak süreçler içinde etkinliği artırmaya, çevreye verilen zararı azaltmaya veya ortadan kaldırmaya, daha yüksek verimlilik ve daha düşük maliyetle insan kaynakları uygulamalarını hayata geçirmeye odaklanmıştır. Yeşil insan kaynakları uygulamaları işletmenin çevresel hedefleriyle örtüşmelidir. Çalışanların katılımı ile elektronik dosyalama, telekonferans ve sanal görüşmeler, ekipmanların paylaşımı, iş paylaşımı, geri dönüşüm, çevrimiçi eğitim ve daha enerji verimli ofis alanları geliştirme hususlarında fayda sağlayabilir. Yeşil insan kaynakları uygulamaları kendi içinde sinerjik bir bağlantıya sahiptir. Bu uygulamalar bir arada yapıldığında her bir uygulamanın etkisi artırılabilir.

Havacılık sektöründe işletmeler belirli otoritelerin koyduğu birçok yükümlülüğü yerine getirmek durumundadır. Aksi takdirde sektörde varlıklarını sürdüremezler. Uluslararası Sivil Havacılık Örgütü (ICAO) Uluslararası Havacılığa yönelik Karbon Denkleştirme ve Azaltma Şemasını (CORSIA) geliştirmiş ve bu sayede uluslararası havacılık faaliyetlerinden kaynaklanan karbondioksit emisyonlarının izlenmesine, raporlanmasına ve doğrulanmasına dair standartları belirlemişlerdir (ICAO, 2022). CORSIA üç fazdan oluşmaktadır. Pilot faz 2021-2023 arası uygulanmakta, birinci faz 2024-2026 arasında uygulanması planlanmakta olup bu fazlar gönüllülük esasına dayanmaktadır. İkinci faz ise 2027-2035 yıllarında üye ülkeleri kapsayacaktır. Türkiye de CORSIA'ya uyumluluk için SHGM tarafından çıkarılmış olan talimatın (SHT-CORSIA) uygulanması amacıyla gönüllü üye ülkeler arasında yer almıştır (SHGM, 2020). Özellikle Avrupa'da, Avrupa Birliği ve Avrupa Havacılık Emniyeti Ajansı (EASA) gibi otoriteler havayolu ve havalimanı işletmecilerinin uyması gereken birçok çevresel zorunluluk ve yükümlülük getirmiştir. Bu bağlamda havayolu işletmelerinin

insan kaynakları yönetiminin üstüne düşen görevi yerine getirebilme noktasında YİKY uygulamalarının benimsenmesi önem arz etmektedir.

Bu çalışmada Türkiye merkezli havayolu şirketlerinde görev alan İK profesyonellerinden veriler toplanmıştır. Yapılan bu çalışma ile havayolu işletmelerinde YİKY uygulama performansı açısından en önemli YİKY uygulamalarını belirlemek ve buna göre veri edinilen havayolu işletmelerinin YİKY uygulama performanslarını değerlendirmek amaçlanmıştır. Literatürde kullanılan en güncel yöntemlerden birisi olan G-BWM yöntemi ile karar vericiler tarafından uygulamaların ikili karşılaştırmaları yapılarak YİKY uygulamalarının, YİKY uygulama performansı bakımından ağırlıkları belirlenmiştir. YİKY uygulamaları en önemliden en az önemliye göre ‘Yeşil İşletme Kültürü Yönetimi, Yeşil Çalışan Katılımı ve Çalışan İlişkileri, Yeşil Eğitim ve Geliştirme, Yeşil Performans Değerlendirme, Yeşil İşe Alım ve Seçim Yeşil Ücret ve Ödül Sistemi’ şeklinde sıralanmıştır. Aşağıdaki şekilde tüm alt kriterlerin YİKY uygulama performansına etkileri bakımından sıralanmıştır.

Şekil 6.1’de verilen tabloda da görülebileceği üzere G-BWM sonucunda elde edilen verilere göre K₆₁, yani ‘yeşil uygulamalar için üst yönetim desteği’ alt kriteri diğer kriterlere göre YİKY uygulama performansını etkileyen en önemli alt kriter olarak belirlenmiştir. Önem derecelerinin yüksekliğine göre ‘yeşil uygulamalar için üst yönetim desteği (K₆₁)’ alt kriterini sırasıyla ‘çevre için açık kalkınma politikaları ve vizyonu yönetmek (K₆₂)’ , ‘çalışanlar için yeşil öneri sistemi kullanmak (K₅₄)’ ‘Çalışanlar için çevre yönetimi konusunda eğitim programları geliştirmek (K₂₁)’ takip etmektedir. YİKY uygulama performansına en az etki eden uygulama kriteri ise ‘İşe alım için video konferans gibi çevrimiçi araçları kullanmak (K₁₅)’ olarak belirlenmiştir. Analiz sonuçları ve uzmanların YİKY uygulama kriterlerine göre çalıştıkları şirketi değerlendirmeleri önem dereceleri yüksek olan kriterleri işleyişlerine dahil etmiş olan havayollarının YİKY uygulama performansı yüksek çıkmıştır.

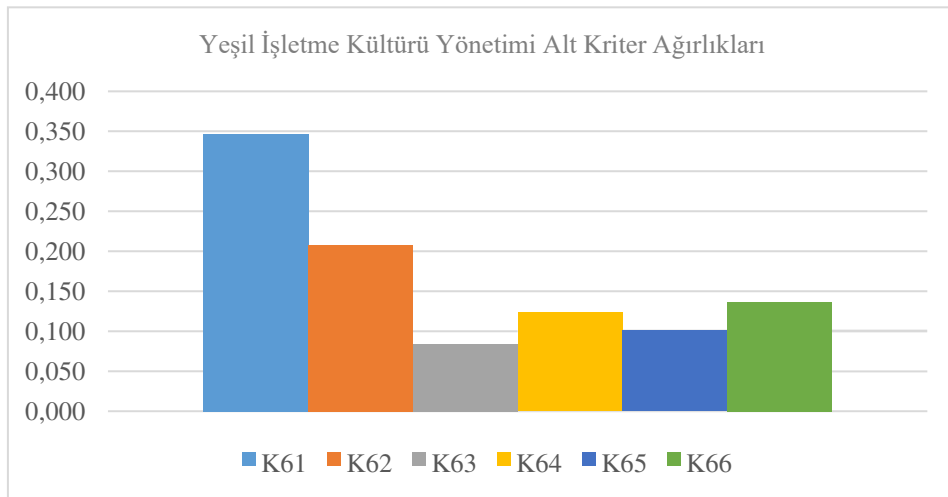


Şekil 6.3. Tüm Kriterlerin Global Ağırlıkları

Her bir YIKY uygulamasının alt kriterlerinin önem dereceleri de genel performansa katkıları bakımından önemlidir. İK profesyonellerinden alınan verilere göre YIKY uygulamalarının alt kriterlerinin sıralaması grafiklerle aşağıda verilmiştir.

Yeşil İşletme Kültürü Yönetimi

Uzmanlardan alınan veriler açık ara farkla en önemli alt kriterin ‘üst yönetimin desteği’ olduğunu ortaya koymaktadır. Yeşil İşletme Kültürü Yönetimi ana kriterinin alt kriterlerinden en az önemli olan ise ‘yeşil firmalarla çalışmak’ tır.

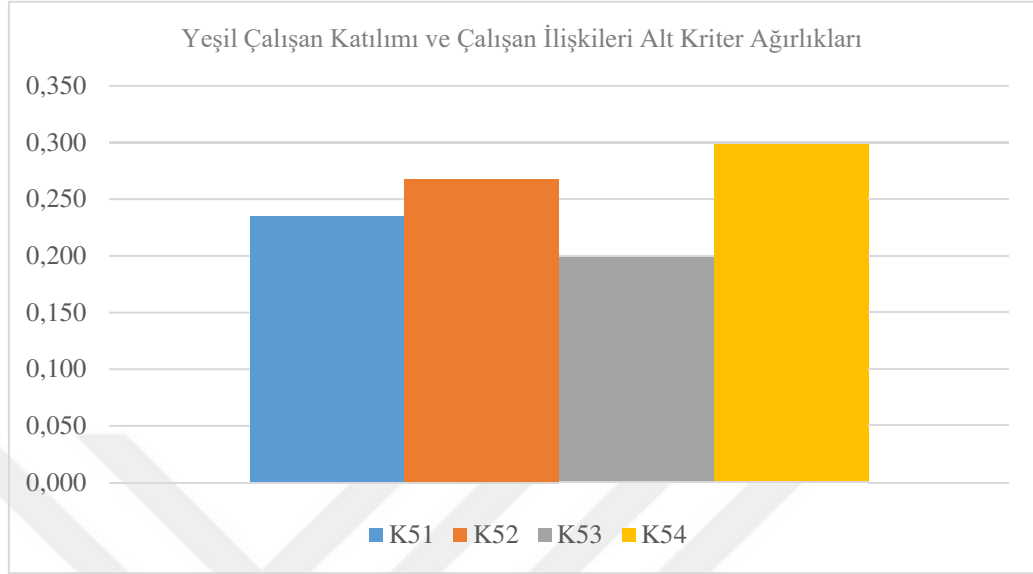


Şekil 6.4. Yeşil İşletme Kültürü Yönetimi Alt Kriter Ağırlıkları

Yeşil Çalışan Katılımı ve Çalışan İlişkileri

‘Çalışanlar için yeşil öneri sistemi kurmak’ en önemli alt kriterini çok yakın bir ağırlığa sahip olan ‘yeşil konularda problem çözmede kararlara çalışanların katılımı’ alt

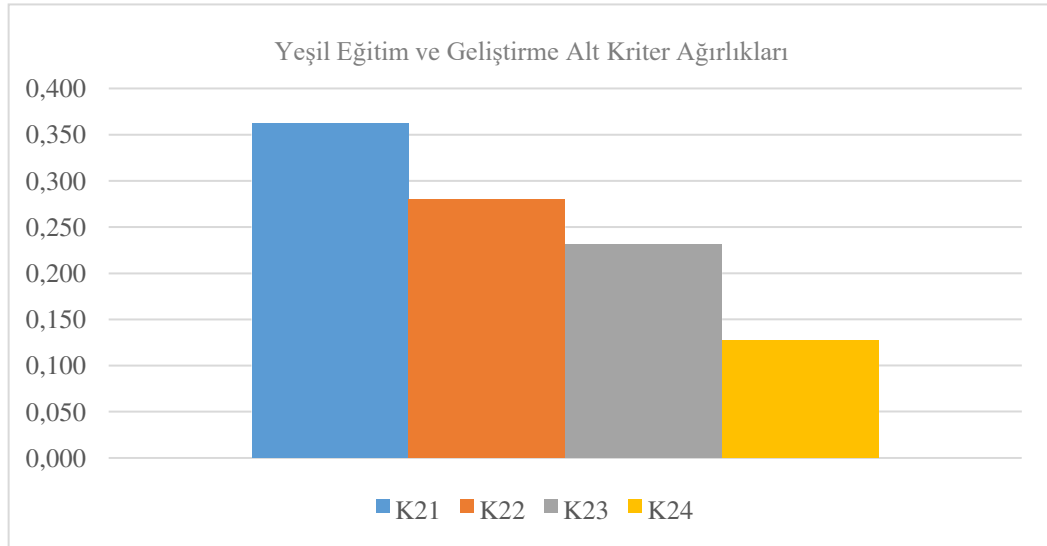
kriteri takip etmektedir. En az önemli alt kriter ise K₅₃ yani ‘Yöneticilerin, çevresel konularda çalışanlarla açık iletişim kurması’ dır.



Şekil 6.5. Yeşil Çalışan Katılımı ve Çalışan İlişkileri Alt Kriter Ağırlıkları

Yeşil Eğitim ve Geliştirme

En yüksek ağırlığa sahip olan ‘Çalışanlar için çevre yönetimi konusunda eğitim programları geliştirmek’ alt kriteri en önemli kriter olarak belirlenmiştir. En az önemli alt kriter ise ‘Yeşil eğitimleri diğer eğitimlere kıyasla öncelikli olarak vermek’ tir.

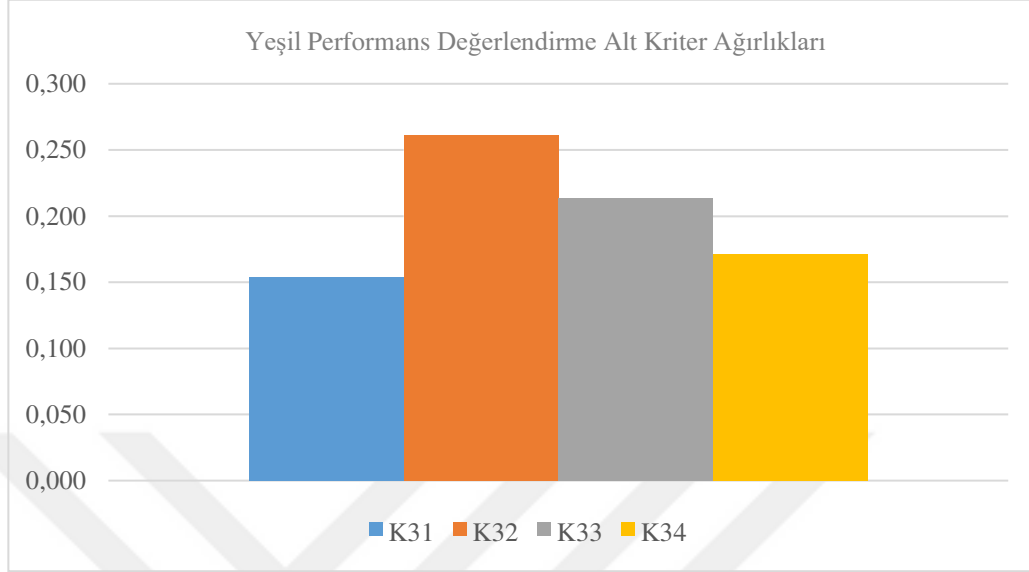


Şekil 6.6. Yeşil Eğitim ve Geliştirme Alt Kriter Ağırlıkları

Yeşil Performans Değerlendirme

Tabloya bakıldığında ‘Çalışanlar ve yöneticiler için yeşil amaç ve hedefler belirlemek’ alt kriterinin en önemli kriter olduğu açıkça görülmektedir. En az önemli alt

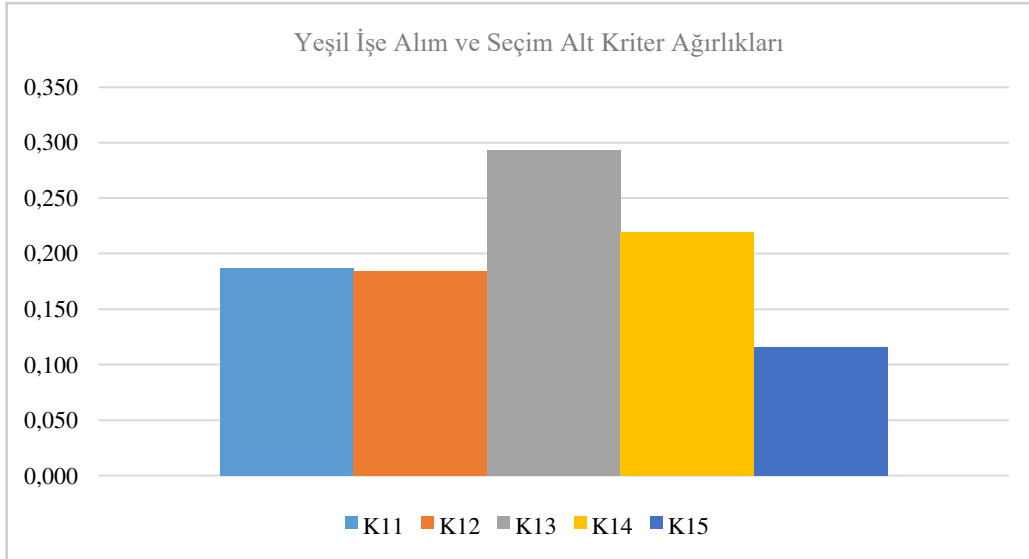
kriter ise ‘Çalışanların çevresel faaliyetlerini, personel değerlendirme sürecine dahil etmek’ tir.



Şekil 6.7. Yeşil Performans Değerlendirme Alt Kriter Ağırlıkları

Yeşil İşe Alım ve Seçim

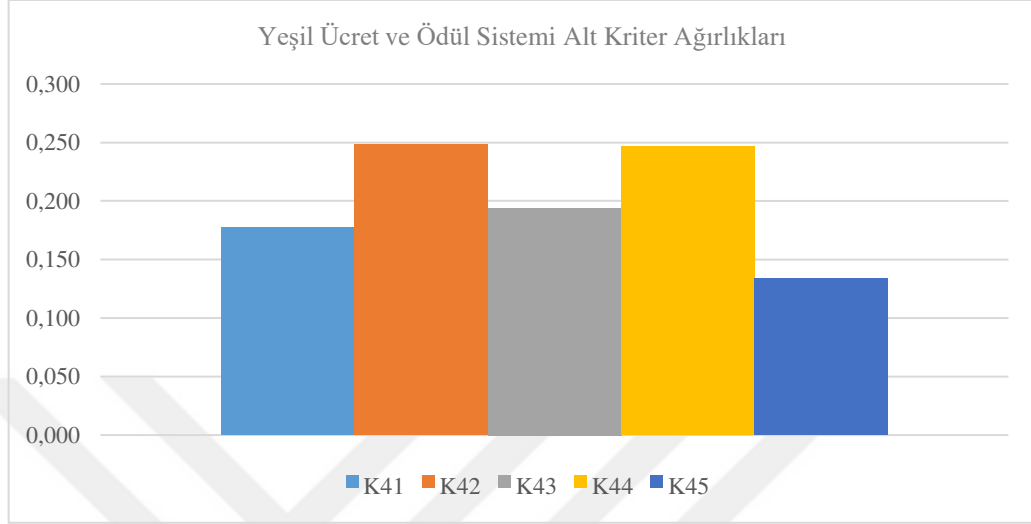
Bu uygulamada en yüksek ağırlığa sahip olan alt kriter ‘iş tanımlarına yeşil konularla ilgili görev tanımları eklemek’ tir. En düşük ağırlığa sahip olan alt kriter ise ‘işe alım için video konferans gibi çevrimiçi araçların kullanılması ’dır.



Şekil 6.8. Yeşil İşe Alım ve Seçim Alt Kriter Ağırlıkları

Yeşil Ücret ve Ödül Sistemi

En yüksek ağırlığa sahip alt kriter ‘yenilikçi çevre önerilerinin ödüllendirilmesi’ dir. En düşük ağırlığa sahip olan ve YİKY uygulama performansı açısından en az önemli alt kriter ise ‘çevre yönetimi için yeşil tanınma olanakları sağlamak’ alt kriterleridir.



Şekil 6.9. Yeşil Ücret ve Ödül Sistemi Alt Kriter Ağırlıkları

Yapılan bu çalışmanın bulguları ile paralel olarak Mishra (2017) yeşil insan kaynakları yönetiminin sürdürülebilir örgütsel gelişim bağlamında incelendiği bir çalışmada, çalışanlar arasında yeşil davranışları yaygınlaştırmak ve örgütsel sürdürülebilirliği sağlamak için üst yönetimin desteğinin ve bölümler arasında karşılıklı öğrenmenin çok önemli olduğu vurgulanmıştır. 2019 yılında yapılan bir başka çalışmada da üst yönetim desteği ve insan kaynakları yönetiminin rolü, işletmelerde çalışanın yeşil davranışlarını geliştirmek için kritik öneme sahip olduğu belirtilmiştir (Esen & Çalışkan, 2019). Dessouky (2020) yeşil insan kaynakları yönetiminin organizasyonel performansa etkilerini incelediği çalışmasında işletmelere öneriler bölümünde öncelikli olarak çalışan katılımı, çalışanların yöneticiler tarafından motive edilmesi ve çevresel eğitimler verilmesi konularına yer vermiştir. Öner (2021) YİKY kritik başarı faktörlerini DEMATEL yöntemi ile analiz etmiş olduğu doktora tezinde en önemli kritik başarı faktörü olarak Yeşil Örgüt Kültürü ana kriteri belirlenmiştir. Buna paralel olarak yapılan bu çalışmada da Yeşil İşletme Kültürü Yönetimi ana kriteri, havayolu işletmelerinde YİKY uygulama performansını etkileyen önem düzeyi en yüksek ana kriterdir.

Öte yandan Trivedi (2015) çevrimiçi kaynak kullanımı ve işe alım sürecinde daha az kâğıt kullanımı sağlayan çevrimiçi sistemlerin kullanımı ile yeşil eğitim programlarının YİKY uygulamalarından en iyileri olduğu sonucuna ulaşmıştır. Swaty ve Madan (2016) tarafından yapılmış olan bir başka çalışmada ise yeşil eğitimlerle

Çalışanların bilinçlendirilmesi ve YİKİY'ne çalışanların adapte edilmesinin önemi vurgulanmıştır. Ayrıca literatürde Yeşil Eğitim'in en önemli YİKİY uygulaması olduğunu savunan çalışmalar da bulunmaktadır (Perron, Côté, & Duffy, 2006; Daily, Bishop, & Steiner, 2007; Teixeira, Jabbour, & Jabbour, 2012).



8. SONUÇ

Bu çalışmada Yetenek-Motivasyon-Fırsat teorisi çerçevesinde havayolu işletmelerinde yeşil insan kaynakları uygulama performansını etkileyen kriterlerin önem dereceleri belirlenmiş ve bu doğrultuda Türkiye'deki havayolu işletmelerinin YİKY uygulama performansı değerlendirilmiştir. Türkiye'deki 4 farklı havayolundan 8 İK profesyonelinin görüşleri, literatür taraması yoluyla oluşturulan ve ikili karşılaştırma esasına dayanan bir anket aracılığıyla edinilmiştir. Veriler, çok kriterli karar verme yöntemlerinden grup en iyi-en kötü yöntemi (G-BWM) ve bulanık EDAS yöntemleri ile analiz edilmiştir.

Analiz sonucunda havayolu işletmelerinde Yeşil İşletme Kültürü Yönetimi'nin YİKY uygulama performansını etkileyen en önemli uygulama olduğu sonucu elde edilmiştir. YİKY performansına etki eden Yeşil İşletme Kültürü Yönetimi'nden sonraki en önemli uygulama ise Yeşil Eğitim ve Geliştirme' dir. Yeşil Ücretlendirme ve Ödüllendirme uygulamasının ise YİKY uygulama performansına etkisi bakımından en az önemli uygulama olduğunu sonucuna ulaşılmıştır.

YİKY uygulama performansını etkileyen ana kriter ve alt kriterlerin ağırlıkları hesaplandıktan sonra uzmanların kendi çalıştıkları şirketleri değerlendirmeleri neticesinde YİKY uygulama performansı en iyi olan havayolu, %90 uygulama performansı ile C Havayolu'dur. D Havayolu'nun YİKY uygulama performansı %49'dur. A Havayolu'nun %41 ve B Havayolu'nun %11 oranında YİKY uyguladığı sonucu elde edilmiştir.

Araştırma neticesinde Türkiye'deki havayolu işletmelerinde görev alan İK profesyonellerinin YİKY uygulamaları ile ilgili bilgi sahibi oldukları bilgisine ulaşılmıştır.

Yapılan araştırmanın hem Türkçe hem de İngilizce literatürde havacılık sektöründe Yeşil İnsan Kaynakları Yönetimi'ni konu edinen öncü çalışmalardan biri olacağı düşünülmektedir. Aynı zamanda YİKY performans değerlendirme çalışmaları incelendiğinde önerilen hibrit yöntem ile ilgili daha önce yapılmış bir araştırmaya rastlanmamış ve bu alanda özellikle Türkçe literatürde çalışma sayısı az olması sebebiyle, bu çalışmanın alanın gelişmesi açısından bir katkı sağlayacağına inanılmaktadır. Araştırmanın bulgularına göre havayolu işletmelerinde Yeşil İşletme Kültürü Yönetimi ve Yeşil Eğitim ve Geliştirme uygulamaları, YİKY uygulama performansını arttırabilecek yüksek potansiyele sahip kriterlerdendir. Yeşil insan kaynakları

yönetiminin işletmede uygulanabilmesi için en önemli kriter ise üst yönetimin desteği ve yönlendirmesidir. Üst yönetimin işletmenin çevresel misyon ve vizyona sahip yöneticilerden oluşması, bu vizyonun doğru stratejiler ve iletişim kanalları ile tüm çalışanlara aktarılması işletmenin YİKY performansı açısından oldukça önemlidir. Ayrıca tüm kademelerdeki çalışanlar için geri dönüşüm, atık azaltma, enerji tasarrufu gibi konularda farkındalığı arttırmak için özel eğitim programları hazırlanmalıdır. Ürün veya hizmet sağlanırken kaynak kullanımını azaltmak için üretim yöntemlerinde değişiklik yapılması gerekebilir. Bunlara ek olarak tüm eğitim materyallerinin çevrimiçi olmasına dikkat edildiği takdirde hem her daim bilgiye ulaşılabilir hem de kâğıt kullanımı ortadan kaldırılabilir.

Havayolu işletmelerinde yeşil çalışan katılımı ve çalışan ilişkileri de YİKY uygulama performansına etki eden bir diğer önemli etmendir. Çalışanların çevresel bozulmaya neden olan çevresel faaliyetler ile ilgili çözüm önerilerini iletebilecekleri bir sistem oluşturulması gerekmektedir. Tüm birimlerin koordineli olarak çalıştıkları ve yeşil beceriler kazandıkları bir çalışma kültürü oluşturulması da çalışan ilişkilerini geliştirecektir. Böylelikle çalışanlar çevresel konularda bilinçlendikçe işletmenin YİKY uygulama performansı ile beraber çevresel performansı da artacaktır.

Yapılan bu çalışmada önerilen bilimsel değerlendirme yöntemi havayolu işletmelerinin YİKY konusunda diğer havayolu işletmeleri ile kendilerinin kıyaslama yoluyla performanslarını tarafsız ve bilimsel bir şekilde değerlendirmelerini sağlayabilir. Özellikle dilsel değerlendirmelerin belirsizliğinin üstesinden gelmek için kullanılan bulanık mantık ile en etkili sonuçlar elde edilmeye çalışılmıştır.

Gelecekte havayolu işletmelerinin YİKY performansını değerlendirmek adına daha fazla havayolu ile küresel anlamda bir çalışma yapılabilir. Havalimanı işletmelerinin de YİKY performanslarını değerlendirmede Çok Kriterli Karar Verme Yöntemlerinden yararlanılabilir. Dilsel değerlendirmelerin üstesinden gelmek için gelişmiş yeni tip bulanık sayılardan yararlanılabilir. Son olarak önerilen metodoloji programlama dili ile yazılarak yöneticiler için bir karar destek sistemi geliştirilebilir böylece işe alımlarda adayların yeşil farkındalığı da ölçülebilir.

KAYNAKÇA

- A.Masri, H., & A.M.Jaaron, A. (2017). Assessing green human resources management practices in Palestinian manufacturing context: An empirical study. *Journal of Cleaner Production*, 474-489.
- Adil, A. O., Ali, A. Y., & Sumait, B. S. (2015). Comparison between the Effects of Different Types of Membership Functions on Fuzzy Logic Controller Performance. *International Journal of Emerging Engineering Research and Technology*, s. 76-83.
- Ahmad, S., & Nisar, T. (2015). Green Human Resource Management: Policies and practices. *Cogent Business& Management* .
- Ahmed, U., AIZgool, M. R., & Shah, S. M. (2019). The Impact of Green Human Resource Practices on Environmental Sustainability. *Polish Journal of Management Studies*, s. 9-18.
- Aksoy, Ç. (2013). Sürdürülebilirlik Performansının Değerlendirilmesine Yönelik Ölçek Önerisi ve Türkiye'deki İşletmelerde Uygulanması. Yayımlanmamış Doktora Tezi. İstanbul: Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Aksu, B. Ç., & Doğan, A. (2021). Çevresel Sürdürülebilirlik ve İnsan Kaynakları Yönetimi Fonksiyonlarının Yeşil İKY Bağlamında Değerlendirilmesi. *Aksaray Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*.
- Alenzi, M., Jaafar, A. H., & Khudari, M. (2022). The Mediating Effect of Organisational Sustainability and Employee Behaviour on the Relationship between GHRM and Sustainable Performance in Qatar. *WSEAS Transactions on Business and Economics* , 1430-1442.
- Al-Ghazali, B. M., & Afsar, B. (2020). Green human resource management and employees' green creativity: The roles of green behavioral intention and individual green values. *Corporate social Responsibility and Environmental Management*.
- Alkerdawy, M. (2018). The role of Corporate Support for Employee Volunteering in strengthening the impact of Green Human Resource Management practices on Corporate Social Responsibility in the Egyptian firms. *European Management Review*.

- Antucheviciene, J., Turskis, Z., Zavadskas, E. K., & Kosareva, N. (2015). A hybrid model based on fuzzy AHP and fuzzy WASPAS for construction site selection. *International Journal of Computers communications & control*, s. 113-128.
- Anwar, N., Mahmood, N. H., Yusliza, M. Y., Ramayah, T., Faezah, J. N., & Khalid, W. (2020, May 20). Green Human Resource Management for organisational citizenship behaviour towards the environment and environmental performance on a university campus. *Journal of Cleanar Production*.
- Appelbaum, E., Bailey, T. R., Berg, P., & Kalleberg, A. L. (2000, January). Manufacturing Advantage: Why High-Performance Work Systems Pay Off. *The Academy of Management Review* .
- Aragón-Correa, J. A., Martín-Tapia, I., & Hurtado-Torres, N. E. (2013). Proactive Environmental Strategies and Employee Inclusion: The Positive Effects of Information Sharing and Promoting Collaboration and the Influence of Uncertainty. *The Journal of Business Sustainability*.
- Arulrajah, A. A., Opatha, H., & Navaratne, N. (2015). Green Human Resource Management Practices: A Review. *Sri Lankan Journal of Human Resource Management*.
- Arulrajah, A. A., Opatha, P. H., & N.N.J.Nawaratne, D. (2015). Green Human Resource Management Practices: A Review. *Sri Lankan Journal of Human Resource Management*.
- Bailey, T. (1993). Organizational Innovation in the Apparel Industry. *A Journal of Economy and Society*, s. 30-47.
- Bakker, F. G., Groenewegen, P., & Hond, F. D. (2005). A Bibliometric Analysis of 30 Years of Research and Theory on Corporate Social Responsibility and Corporate Social Performance. *SAGE Journals*.
- Bangwal, D., Tiwar, P., & Chamola, P. (2017). Green HRM, work-life and environment performance . *International Journal Environment, Workplace and Employment*.
- Becker, B., & Gerhart, B. (1996). The Impact of Human Resource Management on Organizational Performance:Progress and Prospects. *Academy of Management Journal* , 779-801.
- Bellman, R., & Zadeh, L. (1970). Decision-making in a fuzzy environment. *Computer Science*.

- Bhutto, S. A., & Auranzeb. (2016). Effects of Green Human Resources Management on Firm Performance: An Empirical Study on Pakistani Firms. *European Journal of Business and Management* .
- Boerner, L. K. (2021, September 3). *Airlines want to make flight more sustainable. How will they do it?* Chemical & Engineering News: <https://cen.acs.org/environment/sustainability/Airlines-want-make-flight-sustainable/99/i32> adresinden alındı
- Bon, A. T., Zaid, A. A., & Jaaron, A. (2018). Green human resource management, Green supply chain management practices and Sustainable performance. *The International Conference on Industrial Engineering and Operations Management*, (s. 167-176). Bandung.
- Bos-Nehles, A. C. (2013). Employee Perceptions of Line Management Performance: Applying the AMO Theory to Explain the Effectiveness of Line Managers' HRM Implementation. *Human Resource Management*.
- C.J.C., J. (2013). Environmental Training in Organizations: From a literature review to a framework for future research . *Resource, Conservation and Recycling* , s. 144-155.
- Carroll, A. (1991). The Pyramid of Corporate Social Responsibility: Toward the Moral Management of Organizational Stakeholders. *Journal of Business Horizons*.
- Ceylan, H. (2016). Stratejik İnsan Kaynakları Yönetiminin Çalışanların Verimliliği Üzerindeki Etkisi İspark A.Ş. Örneği. *Anadolu Bil Meslek Yüksekokulu Dergisi*.
- Chaudhary, R. (2020). Green Human Resource Management and Employee Green Behavior: An Empirical Analysis. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 630-641.
- Chowdhury, S. R., Mendy, J., & Rahman, M. (2022). Reimagining Green Human Resource Management for Sustainable Performance: Towards an Integrative Processual Framework.
- Daily, B. F., & Huang, S.-c. (2001). Achieving sustainability through attention to human resource factors in environmental management. *International Journal of Operations & Production Management*, s. 1539-1552.
- Daily, B. F., Bishop, J. W., & Massoud, J. A. (2012). The role of training and empowerment in environmental performance. *International Journal of Operations*, 631-647.

- Daily, B. F., Bishop, J. W., & Steiner, R. (2007). The Mediating Role Of EMS Teamwork As It Pertains To HR Factors And Perceived Environmental Performanc. *Journal of Applied Business Research*, s. 95-110.
- DEDE, N. P. (2019). The Relationship Between Green Human Resource Mamangement and Green Supply Chain Management. *Beykoz Akademi Dergisi*.
- Deshwal, P. (2015). Green HRM: An organizational strategy of greening. *International Journal of Applied Research* , 176-181.
- Dessouky, N. F. (2020). Impact of Green Human Resource Management (GHRM) Practices on Organizational Performance. *2020 Second International Sustainability and Resilience Conference*.
- Dutta, S. (2014). Greening People: A Strategic Dimension. *ZENITH International Journal of Business Economics & Management Research*, 143-148.
- EASA. (2016). *European aviation environmental report 2016*.
- EASA. (2022). *European Aviation Environmental Report 2022*.
- Erbaşı, A. (2021). Yeşil İnsan Kaynakları Yönetimi Uygulamaları Ölçeğinin Türkçe'ye Uyarlanması. *Kafkas Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, s. 249-262.
- Esen, E., & Çalışkan, A. O. (2019). Green Human Resource Management (GHRM) and Environmental Sustainability. *Global Business Research Congress* (s. 58-60). İstanbul: Press Academia.
- Farrukh, M., Ansari, N., Raza, A., Wu, Y., & Wang, H. (2022). Fostering employee's pro-environmental behavior through green transformational leadership, green human resource management and environmental knowledge. *Technological Forecasting and Social Change*.
- Fayyazi, M., Shahbazmoradi, S., Afshar, Z., & Shahbazmoradi, M. R. (2015). Investigating the barriers of the green human resource management implementation in oil. *Management Science Letters*, 101-108.
- Garcia, J. A., & Tomas, J. M. (2016). Deconstructing AMO framework: A systematic review. *Intangible Capital*, 1040-1087.
- Gholami, H., Rezaei, G., & Saman, M. Z. (2016, June 15). State-of-the-art Green HRM System: sustainability in the sports center in Malaysia using a multi-methods approach and opportunities for future research. *Journal of Cleaner Production*, pp. 142-163.

- Ghorabae, M. K., Zavadskas, E. K., Amiri, M., & Turskis, Z. (2016). Extended EDAS Method for Fuzzy Multi-criteria Decision-making: An Application to Supplier Selection. *International Journal of Computers Communications & Control*, s. 358-371.
- Ghorabae, M. K., Zavadskas, E. K., Olfat, L., & Turksis, Z. (2015). Multi-Criteria Inventory Classification Using a New Method of Evaluation Based on Distance from Average Solution (EDAS). *Informatica*, s. 435-451.
- Gilal, F. G., Ashraf, Z., Gilal, N. G., Gilal, R. G., & Channa, N. A. (2019). Promoting environmental performance through green human resource management practices in higher education institutions: A moderated mediation model. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 1579-1590.
- Grobelna, A. (2019). Effects of individual and job characteristics on hotel contact employees' work engagement and their performance outcomes: A case study from Poland. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*.
- Guerci, M., Longoni, A., & Luzzini, D. (2015). Translating stakeholder pressures into environmental performance – the mediating role of green HRM practices. *The International Journal of Human Resources Management*, 262-289.
- Guiyao, T., Chen, Y., Jiang, Y., Paille, P., & Jia, J. (2017). Green human resource management practices: Scale development and validity. *Asia Pacific Journal of Human Resources*.
- Gupta, H. (2018). Assessing organizations performance on the basis of GHRM practices using BWM and Fuzzy TOPSIS. *Journal of Environmental Management*, s. 201-216.
- Gupta, H. (2018). Evaluating service quality of airline industry using hybrid best worst method and VIKOR. *Journal of Air Transport Management*, 35-47.
- Gupta, H., & Barua, M. K. (2017). Supplier selection among SMEs on the basis of their green innovation ability using BWM and fuzzy TOPSIS. *Journal of Cleaner Production*, s. 242-258.
- Gupta, H., & PhD, M. K. (2017, Mayıs). Supplier selection among SMEs on the basis of their green innovation ability using BWM and fuzzy TOPSIS. *Journal of Cleaner Production*, s. 242-258.

- Gündoğdu, F. K., Kahraman, C., & Civan, H. N. (2018). A novel hesitant fuzzy EDAS method and its application to hospital selection. *Journal of Intelligent and Fuzzy Systems*, s. 1-13.
- Haddock-Millar, J., Sanyal, C., & Müller-Camen, M. (2016). Green human resource management: a comparative qualitative case study of a United States multinational corporation. *The International Journal of Human Resource Management*, 192-211.
- Harvey, G., Williams, K., & Prober, J. (2013). Greening the airline pilot: HRM and the green performance of airlines in the UK. *The International Journal of Human Resource Management*, 152-166.
- Harvey, G., Williams, K., & Probert, J. (2012). Greening the airline pilot: HRM and the green performance of airlines in the UK. *The International Journal of Human Resource Management*, 152-166.
- Haseli, G., Sheikh, R., Wang, J., Tomaskova, H., & Tirkolaee, E. B. (2021). A Novel Approach for Group Decision Making Based on the Best–Worst Method (G-BWM): Application to Supply Chain Management. *Mathematics*.
- Hossari, H., & Elfahli, K. (2022). Green Human Resource Management: An Exploratory Study from Moroccan ISO 14001 Certified Companies. H. Hossari, & K. Elfahli içinde, *Corporate Social Responsibility* (s. 1-31).
- Huo, W., Li, X., Zheng, M., Liu, Y., & Yan, J. (2020). Commitment to Human Resource Management of the Top Management Team for Green Creativity. *Sustainability*.
- Hussain, R., Nasser, A. A., & K. Hussain, Y. (2015). Service quality and customer satisfaction of a UAE-based airline: An empirical investigation. *Journal of Air Transport Management*, 167-175.
- ICAO. (2022). Carbon Offsetting and Reduction Scheme for International Aviation (CORSIA).
- Islam, M. A., Mendy, J., Haque, A., & Rahman, M. (2022). Green Human Resource Management Practices and Millennial Employees' Retention in Small and Medium Enterprises (SMEs): The Moderating Impact of Creativity Climate from a Developing Country Perspective. *Business Strategy and Development*.
- Jabbour, C. J., & Santos, F. C. (2008). The central role of human resource management in the search for sustainable organizations. *The International Journal of Human Resource Management*.

- Jabbour, C. J., Jabbour, A. B., AlvesTeixeira, A., & S.Freitas, W. R. (2012). Environmental development in Brazilian companies: The role of human resource management. *Environmental Development*, 137-147.
- Jabbour, C. J., Jabbour, A. B., Govindan, K., Freitas, T. P., Soubihia, D. F., & Kannan, D. (2016). Barriers to the adoption of green operational practices at Brazilian companies: effects on green and operational performance. *International Journal of Production Research*, 3042-3058.
- Jabbour, C. J., Santos, F. C., & Nagano, M. S. (2010). Contributions of HRM throughout the stages of environmental management: methodological triangulation applied to companies in Brazil. *International Journal of Human Resource Management*, 1049-1089.
- Jabbour, J. C. (2011). How green are HRM practices, organizational culture, learning and teamwork? A Brazilian study. *Industrial and Commercial Training*, 98-105.
- Jirawuttinunt, S., & Limsuwan, K. (2019). The Effect of Green Human Resource Management on Performance of Certified ISO 14000 Businesses in Thailand. *International Journal of Business and Economics*.
- Kahraman, C., Ghorabae, M. K., Zavadskas, E. K., Onar, S. C., Yazdani, M., & Oztaysi, B. (2017). Intuitionistic fuzzy EDAS method: an application to solid waste disposal site selection. *Journal of Environmental Engineering and Landscape Management*, s. 1-12.
- Karmoker, K., Zannat, T., & Roy, B. (2020). Can Green HRM Practices Influence Hotel Employees' Green Behavior? Evidence From Khulna City Hospitality Industry, Bangladesh. *International Journal of Human Resource Studies*.
- Kavgacı, Y., & Erkmén, T. (2021). Yeşil insan kaynakları yönetimi uygulamalarının kurumsal sosyal sorumluluktaki rolü. *Business&Management Studies: An International Journal*.
- Kim, A., Kim, Y., Han, K., Jackson, S. E., & Ployhart, R. E. (2014). Multilevel influences on voluntary workplace green behaviour: individual differences, leader behaviour, and coworker advocacy. *Journal of Management*.
- Kim, Y. J., Kim, W. G., Choi, H.-M., & Phetvaroon, K. (2019). The effect of green human resource management on hotel employees' ecofriendly behavior and environmental performance. *International Journal of Hospitality Management*, 83-93.

- Kitazawa, S., & Sarkis, J. (2000). The Relationship Between ISO 14001 and Continuous Source Reduction Programs. *International Journal of Operations & Production Management*, 225-248.
- Kitazawa, S., & Sarkis, J. (2000). The Relationship Between ISO 14001 and Continuous Source Reduction Programs. *International Journal of Operations & Production Management*, 225-248.
- Kumar Singh, S., Giudice, M. D., Chierici, R., & Graziano, D. (2020). Green innovation and environmental performance: The role of green transformational leadership and green human resource management. *Technological Forecasting and Social Change*.
- Kumar, A., A, A., & Gupta, H. (2020). Evaluating green performance of the airports using hybrid BWM and VIKOR methodology. *Tourism Management*.
- Leonardi, P., & Contractor, N. (2021). Daha İyi İnsan Analizi. Ü. Şensoy içinde, *HBR'S 10 Must Reads* (s. 82). İstanbul: Optimist Yayın Grubu.
- M.Karatepe, O., Hsieh, H., & Aboramadanc, M. (2022). The effects of green human resource management and perceived organizational support for the environment on green and non-green hotel employee outcomes. *International Journal of Hospitality Management*.
- Malik, S. Y., & vd. (2021). Corporate Social Responsibility, Green Human Resources Management, and Sustainable Performance: Is Organizational Citizenship Behavior towards Environment the Missing Link? *Sustainability*.
- Mangla, S. K., Kumar, P., & Brua, M. K. (2015). Risk analysis in green supply chain using fuzzy AHP approach: A case study. *Resources, Conservation and Recycling*, s. 375-390.
- MarianaTrujillo-Gallego, Sarache, W., & Jabbour, A. B. (2022). Digital technologies and green human resource management: Capabilities for GSCM adoption and enhanced performance. *International Journal of Production Economics*.
- Mathushan, P. (2022). Green Human Resource Management: A Bibliometric Investigation into the State of the Art. *Sri Lankan Journal of Management*.
- Mehta, K., & Chugan, P. K. (2015). Green HRM in Pursuit of Environmentally Sustainable Business. *Universal Journal of Industrial and Business Management*, 74-81.

- Mehta, K., & Chugan, P. K. (2015). Green HRM in Pursuit of Environmentally Sustainable Business. *Universal Journal of Industrial and Business Management*, 74-81.
- Merlin, M. L., & Chen, Y. (2022). Impact of green human resource management on organizational reputation and attractiveness: The mediated-moderated model. *Frontiers in Environmental Science*.
- Milliman, J., & Clair, J. (1996). Best Environmental HRM Practices in the US. W. Wehrmeyer içinde, *Greening People* (s. 25). London: Routledge.
- Mishra, P. (2017). Green human resource management: A framework for sustainable organizational development in an emerging economy. *International Journal of Organizational Analysis*, 762-788.
- Mousa, S. K., & Othman, M. (2019). The impact of green human resource management practices on sustainable performance in healthcare organisations: a conceptual framework. *Journal of Cleaner Production*.
- Mukherjee, B., & Chandra, B. (2018). Conceptualizing Green Human Resource Management in Predicting Employees' Green Intention and Behaviour : A Conceptual Framework. *Prabandhan Indian Journal of Management*.
- Munawar, S., Yousaf, H. Q., Ahmed, M., & Rehman, S. (2022). Effects of green human resource management on green innovation through green human capital, environmental knowledge, and managerial environmental concern. *Journal of Hospitality and Tourism Management*.
- Mustafa, A., Jia-Pei, F., & Siaw-Peng, L. (2005). The Evaluation of Airline Service Quality Using the Analytic Hierarchy Process (AHP). *International Conference on Tourism Development* . Penang.
- Nejati, M., Rabiei, S., & Jabbour, C. J. (2017). Envisioning the invisible: Understanding the synergy between green human resource management and green supply chain management in manufacturing firms in Iran in light of the moderating effect of employees' resistance to change. *Journal of Cleaner Production*, 163-172.
- Newman, A., Miao, Q., Hofman, P. S., & Zhu, C. J. (2016). The impact of socially responsible human resource management on employees' organizational citizenship behaviour: the mediating role of organizational identification. *The International Journal of Human Resource Management*, 440-455.

- Nijhawani, G. (2014). Green HRM-A Requirement For Sustainable Organization. *Indian Journal of Research* , 69-70.
- O'Donohue, W., & Torugsa, N. (. (2015). The moderating effect of 'Green' HRM on the association between proactive environmental management and financial performance in small firms. *The International Journal of Human Resource Management*, s. 1-23.
- Ojo, A. O., Tan, C. N.-L., & Alias, M. (2020). Linking green HRM practices to environmental performance through pro-environment behaviour in the information technology sector. *Social Responsibility Journal*, 1-18.
- Omarova, L., & Sung-Jun. (2022). Employee Pro-Environmental Behavior: The Impact of Environmental Transformational Leadership and GHRM. *MDPI, Sustainability*.
- Oncel, A. Z. (2019). Örgütlerde Yeşil İnsan Kaynakları Yönetimi Uygulamaları: Teorik Bir İnceleme. *İş ve İnsan Dergisi*, s. 199-208.
- Ong, J. O., & Riyanto, S. (2020). Green human Resource Management in Manufacturing Company. *Journal of Business and Management* , 48-57.
- Opatha, H. H., & Arulrajah, A. A. (2014). Green Human Resource Management: Simplified General Reflections. *International Business Research*, 101-112.
- Oscar, J. (2020). Green Human Resource Management in Manufacturing Company. *IOSR Journal of Business and Management*, 48-57.
- Osolase, E. H., Rasdi, R. B., & Dato'Mansor, Z. B. (2022). Greening of Human Resource Development Subsystems for Environmental Management and Performance: The ADKAR Model Perspective. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 141-161.
- Öner, M. (2021). Yeşil İnsan Kaynakları Sistemine İlişkin Kritik Başarı Faktörlerinin DEMATEL Yöntemi ile Analizi, Doktora Tezi. Sakarya Üniversitesi.
- Öselmiş, M. (2020). Yeşil İnsan Kaynakları Yönetimi Uygulamaları; Literatür Taraması ve Bir Ölçek Uyarlama Çalışması. *Yüksek Lisans Tezi, İnsan Kaynakları Yönetimi Anabilim Dalı*. Aydın: Adnan Menderes Üniversitesi Sos. Bil. Ens.
- Öztutku, H., Çetinkaya, M., & Ağca, V. (2015). İnsan Kaynakları Yönetimi Boyutuyla Kurumsal Sürdürülebilirlik: BIST Sürdürülebilirlik Endeksindeki Firmalar Üzerine bir Araştırma. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Birimler Fakültesi Dergisi*, 55-72.

- P., M. Y., & Mathew, R. V. (2020). Green Human Resource Management and its Impact on Environmental Performance and Green Behavior: A study of Select Hospitals in Northern Kerala. *Journal of Xi'an University of Architecture & Technology*, s. 3914-3923.
- Paauwe, J. (2008). HRM and Performance: Achievements, Methodological Issues and Prospects. *Journal of Management Studies*, s. 129-142.
- Paillé, P., Chen, Y., Boiral, O., & Jin, J. (2013). The Impact of Human Resource Management on Environmental Performance: An Employee-Level Study . *Journal of Business Ethics*.
- Paille, P., Valeau, P., & Renwick, D. W. (2020). Leveraging green human resource practices to achieve environmental sustainability. *Journal of Cleaner Production*.
- Perron, G. M., Côté, R. P., & Duffy, J. F. (2006). Improving environmental awareness training in business. *Journal of Cleaner Production*, s. 551-562.
- Pham, D. D., & Paillé, P. (2018). Green recruitment and selection: an insight into green patterns. *International Journal of Manpower*.
- Pham, N. T., Tuckova, Z., & Phan, Q. P. (2019). Greening Human Resource Management and Employee Commitment Towards The Environment: An Interaction Model. *Journal of Business Economics and Management*, s. 446-465.
- Pinzone, M., Guerci, M., Lettieri, E., & Redman, T. (2016). Progressing in the change journey towards sustainability in healthcare: the role of 'Green' HRM. *Journal of Cleaner Production*, 201-211.
- Polat, D. D. (2017). Sürdürülebilirlik Bakış Açısı ile İşletme. I. M. Pekdemir içinde, *İşletmelerde Sürdürülebilirlik Dinamikleri*. İstanbul.
- Ragas, S. F., Tantay, F. M., Chua, L. J., & Sunio, C. M. (2017). Green lifestyle moderates GHRM's impact on job performance. *International Journal of Productivity and Performance Management*.
- Ramus, C. A. (2001). Organizational Support for Employees: Encouraging Creative Ideas for Environmental Sustainability. *California Management Review*, 85-105.
- Ramus, C. A. (2002). Encouraging innovative environmental actions: what companies and managers must do. *Journal of World Business* , 151-164.
- Rangarajan, N., & Rahm, D. (2011). Greening Human Resources A Survey of City-Level Initiatives. *Review of Public Personnel Administration*, s. 227-247.

- Ren, S., Tang, G., & Jackson, S. (2017). Green human resource management research in emergence: A review and future directions. *Asia Pacific Journal of Management*.
- Renwick, D. (2018). *Contemporary Developments in Green Human Resource Management Research Towards Sustainability in Action?*
- Renwick, D. D., Redman, P. T., & Maguire, D. S. (2008, April). Green HRM: A review, process model, and research agenda. *Discussion Paper Series*. University of Sheffield Management School.
- Renwick, D. W., Redman, T., & Maguire, S. (2012). Green Human Resource Management: A Review and Research Agenda. *International Journal of Management Reviews*.
- Rezaei, J. (2015). Best-worst multi-criteria decision-making method: Some properties and a linear model. *Omega*, s. 126-130.
- Rezaei, J., Kothadiya, O., Tavasszy, L., & Kroesen, M. (2018). Quality assessment of airline baggage handling systems using SERVQUAL and BWM. *Tourism Management*, s. 85-93.
- Riaz, A. (2009, Mayıs). *CSR and HR Management*. Academia:
https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/31925180/CSR_and_HR_Management1-with-cover-page-v2.pdf?Expires=1659530205&Signature=CHwPoWUGwiQQ9Py0HXOeXD1bi0v05~4bWVAcEvuVk4TwoL3-aUH9zFXjrAlhpsCBgmL15dqFPg~uJTSkRQ9XjLkFwsc8X927Ofmjent0x870NLLeUNlwYhnZC35A~g4Rd8DH3D adresinden alindi
- Rothenberg, S. (2003). Knowledge Content and Worker Participation in Environmental Management at NUMMI. *Journal of Management Studies*.
- Rr, R., & Divakaran, D. K. (2022). Employee Performance Relate With the Motivation of Green Human Resource Management (GHRM) Practices INNLC INDIA LTD, NEYVELI. *UGC Care Group I Journal*.
- S., C., S., Y., & N., M. (2014). Asiana Airlines Flight 214: Investigating cockpit automation and culture issues in aviation safety. *Journal of Aviation Psychology and Applied Human Factors*, s. 113-121.

- S.C.B, S. A., & Nivasini, D. (2021). Green Human Resource Management and its Application as a Tool for Corporate Sustainability. *The International Journal of Human Rights*.
- Saifulina, N., Penela, A. C., & Ruzo-Sanmartín, E. (2020). Sustainable HRM and Green HRM: The Role of Green HRM in Influencing Employee Pro-environmental Behavior at Work. *Journal of Sustainability Research*.
- Sarıyıldız, A. Y. (2021). Sağlık kurumlarında yeşil insan kaynakları yönetimi ve uygulamaları. *Sakarya Üniversitesi İşletme Enstitüsü Dergisi*, s. 155-159.
- Shaban, S. (2019). Reviewing the Concept of Green HRM (GHRM) and Its Application Practices (Green Staffing) with Suggested Research Agenda: A Review from Literature Background and Testing Construction Perspective. *International Business Research*, 82.
- Shafaei, A., Nejati, M., & Yusoff, Y. M. (2020). Green human resource management: A two-study investigation of antecedents and outcomes. *International Journal of Manpower*.
- SHGM. (2020, Ocak 8). *Uluslararası Havacılığa Yönelik Karbon Denkleştirme ve Azaltma*. SHGM: <https://web.shgm.gov.tr/tr/s/6255-uluslararasi-havaciliga-yonelik-karbon-denklestirme-ve-azaltma-semasi-uygulama-talimati-sht-corsia-yayimlanmistir> adresinden alındı
- Shoaib, M. (2022). Go Green! Measuring the factors that influence sustainable performance. *Journal of Cleaner Production*.
- Stević, Ž., Vasiljević, M., Zavadskas, E. K., Sremac, S., & Turskis, Z. (2018). Selection of carpenter manufacturer using fuzzy EDAS method. *Engineering Economics*, s. 281-290.
- Swaty, D., & Madan, S. (2016). Green HRM: A Requirement for 21st Century. *International Journal of Engineering and Management Research*, s. 239-243.
- Tang, G., Chen, Y., Jiang, Y., Paillé, P., & Jia, J. (2018). Green human resource management practices: scale development and validity. *Asia Pasific Journal of Human Resources*.
- Teixeira, A. A., Jabbour, C. J., & Jabbour, A. B. (2012). Relationship between green management and environmental training in companies located in Brazil: A theoretical framework and case studies. *International Journal of Production Economics*, s. 318-329.

- The Intergovernmental Panel on Climate Change. (2022). *IPCC Sixth Assessment Report*.
- Trivedi, A. (2015). Strategic Green HRM: A Necessity of 21. *International Journal of Business Quantitative Economics and Applied Management Research*.
- Trong Tuan, L. (2022). Promoting employee green behavior in the Chinese and Vietnamese hospitality contexts: The roles of green human resource management practices and responsible leadership. *International Journal of Hospitality Management*.
- Uçar, Z., & Işık, M. (tarih yok). Yeşil İnsan Kaynakları Yönetimi ve Uygulamaları. *United Nations*. (2022, Temmuz 19). Temmuz 19, 2022 tarihinde United Nations Academic Impact: <https://www.un.org/en/academic-impact/sustainability#:~:text=In%201987%2C%20the%20United%20Nations,development%20needs%2C%20but%20with%20the> adresinden alındı
- Uslu, Y. D., & Kedikli, E. (2017). Sürdürülebilirlik Kapsamında Yeşil İnsan Kaynakları Yönetimine Genel Bir Bakış . *Üçüncü Sektör Sosyal Ekonomi Dergisi* , 66-81.
- Ünal, A. (2002). İşletmelerde İnsan Kaynaklarının Önemi, İnsan Kaynakları İşlevleri ve İnsan Kaynakları Yönetimi Sisteminde Ücretleme. *Kamu-İş İş Hukuku ve İktisat Dergisi*. 07 06, 2022 tarihinde <https://www.tuhis.org.tr/pdf/713.pdf> adresinden alındı
- Wagner, M. (2013). ‘Green’ Human Resource Benefits: Do they Matter as Determinants of Environmental Management System Implementation? *Journal of Business Ethics*, 443-456.
- Wehrmeyer, W. (1996). *Greening People Human Resources and Environmental Management*.
- WingChow, C. K. (2014). Customer satisfaction and service quality in the Chinese airline industry. *Journal of Air Transport Management*.
- Yavuz, N. (2020). Yeşil İnsan Kaynakları Yönetimi ve Yeşil İş Yetkinliklerinin İçerik Analizi Yöntemi İle Değerlendirilmesi . *İşletme Araştırmaları Dergisi*.
- Yong, J. Y., & Mohd-Yusoff, Y. (2016). Studying the influence of strategic human resource competencies on the adoption of green human resource management practices. *Industrial and Commercial Training*, s. 416-422.
- Yong, T. C. (2022). Literature Review On The Role Of Human Resource Department To Arrange Motivational Program For The Airline Staff To Manage Daily Challenge In Malaysia. *Journal of Positive School Psychology*, 6114-6122.

- Yusliza, M.-Y., Othman, N. Z., & Jabbour, C. J. (2017). Deciphering the Implementation of Green Human Resource Management in an Emerging Economy. *Journal of Management Development*, s. 1230-1246.
- Yusliza, M.-Y., Othman, N. Z., Fernando, Y., & Surienty, L. (2015). Conceptualization of Green Human Resource Management: An Exploratory Study from Malaysian-based Multinational Companies. *International Journal of Business Management and Economic Research*, 158-166.
- Zadeh, L. A. (1965). Fuzzy Sets. *Information and Control*, s. 338-353.
- Zaid, A. A., Jaaron, A. A., & Bon, A. T. (2018). The impact of green human resource management and green supply chain management practices on sustainable performance: An empirical study. *Journal of Cleaner Production*.
- Zimmermann, H. J. (1978). Fuzzy programming and linear programming with several objective functions. *Fuzzy Sets and Systems*, s. 45-55.
- Zimmermann, H. J. (1996). Fuzzy Set Theory and Its Applications. H. J. Zimmermann içinde, *Fuzzy Set Theory* (s. 241-272).
- Zoogah, B. D. (2011). The Dynamics of Green HRM Behaviors: A Cognitive Social Information Processing Approach. *German Journal of Research in Human Resource Management*, 117-139.

EKLER LİSTESİ

	<u>Sayfa</u>
EK 1. Havayolu İşletmelerinde Yeşil İnsan Kaynakları Yönetimi Anketi.....	83
EK 2. Gönüllü Katılım Onay Formu.	91
EK 3. Özgeçmiş.....	92



EK 1. Havayolu İşletmelerinde Yeşil İnsan Kaynakları Yönetimi Anketi

Araştırma Anket Formu

Değerli Katılımcı;

Bu anketi doldurmak için zaman ayırdığınız için teşekkür ederiz. Anket; Eskişehir Teknik Üniversitesi Havacılık Yönetimi Anabilim Dalı Tezli Yüksek Lisans Programında yürütülen bir araştırma için hazırlanmıştır. Araştırmada havayolu işletmelerinde **yeşil insan kaynakları yönetimi (YİKY) uygulama performansını etkileyen kriterlerin değerlendirilmesi** amaçlanmaktadır. Bu anket ile sağlanan bilgiler yalnızca akademik araştırma için kullanılacak, verilen cevaplar ile cevaplayanların kimliği gizli tutulacaktır. Bireysel düzeyde hiçbir bilgi kullanılmayacak, veriler toplu bir şekilde değerlendirilecektir. Anketin doldurulması yaklaşık olarak 10 dakika sürmektedir. Anket verilerinin değerlendirmeye alınabilmesi için tüm soruların eksiksiz olarak doldurulması gerekmektedir.

Araş. Gör. Bensu ÖZDEMİR GÜRSOY

Dr. Öğr. Üyesi Gamze ORHAN

Ankete Yönelik Açıklama

Bu anket formunun ilk bölümünde havayolu işletmelerinin yeşil insan kaynakları yönetimi uygulama kriterlerinin önem düzeyleri sıralandırılacaktır. Bu amaçla literatür taraması ile belirlenmiş olan ve aşağıda tanımları verilen 6 ana kriter ve alt kriterleri değerlendirilecektir.

Kriter	Tanım
Yeşil İşe Alım ve Seçim Süreci	İşletmenin kurumsal çevre kültürünü, işe alım ve seçim süreci ile bütünleştirmesini ifade eder. Örneğin, çevreci adayları işe almak, yeşil çalışanların ilgisini çekmek için yeşil işveren olmak, iş tanımlarına yeşil görev tanımları eklemek, işe alım sürecinde aday kurumun çevresel hedef ve beklentileri ile ilgili bilgilendirmek, işe alım süreçlerinde (çevreci) dijital araçları kullanmak.
Yeşil Eğitim ve Geliştirme	YİKY konusunda gerekli bilgi ve becerileri geliştirmek için alt seviyeden üst seviyeye kadar çalışan personel ile üst yönetim ve yönetim kurulu üyelerini de içeren organizasyon üyelerinin eğitilmesini ifade eder. Örneğin, yeşil eğitimin önceliklendirilmesi, çevrimiçi ders materyali kullanımı ve yeşil bilgi yönetimi sistemi kullanılması gibi alt kriterler.
Yeşil Performans Değerlendirme	Performans değerlendirmesi yapılırken çalışanların yeşil davranışlarının değerlendirme kriterlerine dahil edilmesi anlamına gelir. Örneğin; çalışanların çevresel faaliyetlerini, personel değerlendirme sürecinde değerlendirmek, çalışanlar için yeşil amaç ve hedefler belirlemek, çalışanlardan yeşil sonuçlar elde etme amacıyla yöneticiler için hedefler belirlemek, çalışanlara veya ekiplere düzenli performans geri bildirimi sağlamak.
Yeşil Ücret ve Ödül Sistemi	Ücret ve ödül sisteminin işletme içinde benimsenen yeşil davranış ve faaliyetlerle uyumlu hale getirilmesi anlamına gelmektedir. Örneğin, çevre yönetimi için yeşil tanınma olanakları sağlamak, yenilikçi çevre önerilerini bireysel veya ekip olarak ödüllendirmek, çalışanlara mali teşvikler sağlamak, vergi indirimleri ve yeşil seyahat olanakları sağlamak.

Yeşil Çalışan Katılımı ve Çalışan İlişkileri	Çalışanların birbiri ve yöneticileri ile sürekli iletişim halinde olduğu, bilgi ve becerilerini aktardığı, yeşil bilgi ve yeteneklerini kullanma ve yeşil kararlara katılım fırsatlarının sunulduğu bir iş ortamı yaratmak anlamına gelir. Yeşil ihbar ve yardım hatları oluşturmak, işyeri ortamına yeşil öneri kutuları yerleştirmek, yöneticilerin, çevresel konularda çalışanlarla açık iletişim kurması gibi alt kriterlere sahiptir.
Yeşil İşletme Kültürü Yönetimi	Yeşil işletme kültürü esnek çalışma saatleri, araçların ortak kullanımının teşvik edilmesi, toplu taşımaya teşvik etmek için ücretsiz veya indirimli ulaşım kartları temin edilmesi, işe gidiş gelişlerde emisyonu azaltmak için uzaktan çalışma, haftanın belli günleri evden çalışma, işyerinde enerji ve malzemenin verimli kullanımının teşvik edilmesi gibi düzenlemeleri ifade eder.

Kriter Karşılaştırma Örneği

Araştırmada yer alan yeşil insan kaynakları uygulama kriterleri ikili olarak karşılaştırılacağı için karşılaştırmaların nasıl yapılacağı farklı bir alandan örnekle aşağıda açıklanmıştır.

Tüketicilerin ev satın alırken dikkat ettikleri 4 farklı kriter **fiyat**, **konut yaşı**, **konum** ve **şehir** olarak verilmiştir. Bu kriterler içerisinde öncelikle en önemli ve en önemsiz kriterler belirlenmelidir. Bu durumda en önemli kriter olarak fiyat ve en önemsiz kriter olarak şehir kriterini seçmiş olalım. Bu adımdan sonra en önemli kriter diğer kriterlere göre **9’lu ölçek** kullanılarak karşılaştırılır. Kullanılan **9’lu ölçek** bir kriterin diğerinden kaç kat önemli olduğunun göstergesidir.

En önemli kriter	Fiyat	Konut Yaşı	Konum	Şehir
Fiyat	1	4	2	6

Yukarıdaki tabloda en önemli kriter fiyat olarak seçildiği için “fiyat” ve “fiyat” kriterlerinin kesiştiği hücre “1” değerini almıştır. Ardından, fiyat konut yaşından 4 kat daha önemli olarak görülmüş ve konut yaşı ile kesişen hücre “4” değerini almıştır. Aynı şekilde sırasıyla fiyat konumdan 2 kat ve evin bulunduğu şehirden 6 kat daha önemli görülmüştür. Burada dikkat edilmesi gereken tüm değerlendirmelerin en önemli kritere göre yapılmış olmasıdır.

Bu adımdan sonra en önemsiz kriter diğer kriterlere göre **9’lu ölçek** kullanılarak karşılaştırılır. Kullanılan **9’lu ölçek** bu sefer bir kriterin diğerinden kaç kat önemsiz olduğunun göstergesidir.

En önemsiz kriter	Fiyat	Konut Yaşı	Konum	Şehir
Şehir	5	2	4	1

Yukarıdaki tabloda en önemsiz kriter şehir olarak seçildiği için şehir kriterinin yine şehir kriteri ile kesiştiği hücre “1” değerini almıştır. Ardından, şehir fiyattan 5 kat daha önemsiz olarak görülmüş ve fiyat “5” değerini almıştır. Aynı şekilde sırasıyla şehir konut yaşından 2 kat ve konumdan 4 kat daha önemsiz görülmüştür. Burada dikkat edilmesi gereken tüm değerlendirmelerin en önemsiz kritere göre yapılmış olmasıdır. Yapılan değerlendirme aynı zamanda fiyatın evin bulunduğu şehre göre 5 kat daha önemli, konut yaşının evin bulunduğu şehre göre 2 kat daha önemli, konumun evin bulunduğu şehre göre 4 kat daha önemli olduğu anlamına da gelmektedir.

1.

Aşama

Kriter Değerlendirme Aşaması

Kaç yıldır çalışıyorsunuz?	
Şu an çalıştığınız kurumda kaç yıldır çalışıyorsunuz?	
İnsan kaynakları alanında kaç yıldır çalışıyorsunuz?	

Bu aşama yeşil insan kaynakları yönetimi uygulaması için belirlenen kriterlerin karşılaştırılmasını kapsamaktadır. Bu adımda daha önceden belirlenen 6 kriter ve her bir kriterin alt kriterleri karşılaştırılacaktır. Sizlere yukarıda verilmiş olan örneği inceleyerek aynı mantık ile işletmelerde yeşil insan kaynakları yönetimi uygulama kriterlerinin önem düzeylerini belirleyiniz. Tabloların boş satırlarına belirlediğiniz **en önemli/önemsiz kriterin diğer kriterlere göre önem düzeylerini belirten rakamları 1 ile 9 arasında olacak şekilde yazınız.**

En önemli kriter	Yeşil İşe Alım ve Seçim	Yeşil Eğitim ve Geliştirme	Yeşil Performans Değerlendirme	Yeşil Ücret ve Ödül Sistemi	Yeşil Çalışan Katılımı ve Çalışan İlişkileri	Yeşil İşletme Kültürü Yönetimi
...						

En önemsiz kriter	Yeşil İşe Alım ve Seçim	Yeşil Eğitim ve Geliştirme	Yeşil Performans Değerlendirme	Yeşil Ücret ve Ödül Sistemi	Yeşil Çalışan Katılımı ve Çalışan İlişkileri	Yeşil İşletme Kültürü Yönetimi
...						

Yeşil İşe Alım ve Seçim alt kriterlerinin değerlendirilmesi;

En önemli alt kriter	Çevre bilgisine ve bilincine sahip aday işe almak	Yeşil çalışanları çekmek için yeşil işveren olmak	İş tanımlarına yeşil konularla ilgili görev tanımları eklemek	İşe alım sürecinde aday kurumun çevresel hedef ve beklentileri ile ilgili bilgilendirmek	İşe alım için video konferans gibi çevrimiçi araçları kullanmak
...					

En önemsiz kriter	Çevre bilgisine ve bilincine sahip aday işe almak	Yeşil çalışanları çekmek için yeşil işveren olmak	İş tanımlarına yeşil konularla ilgili görev tanımları eklemek	İşe alım sürecinde aday kurumun çevresel hedef ve beklentileri ile ilgili bilgilendirmek	İşe alım için video konferans gibi çevrimiçi araçları kullanmak
...					

Yeşil Eğitim ve Geliştirme alt kriterlerinin değerlendirilmesi;

En önemli kriter	Çalışanlar için çevre yönetimi eğitim programları geliştirmek	Yeşil bilgi yönetimi sistemi kullanmak	Tüm eğitim materyallerini çevrimiçi olarak sağlamak	Yeşil eğitimleri önceliklendirmek
...				

En önemsiz kriter	Çalışanlar için çevre yönetimi eğitim programları geliştirmek	Yeşil bilgi yönetimi sistemi kullanmak	Tüm eğitim materyallerini çevrimiçi olarak sağlamak	Yeşil eğitimleri önceliklendirmek
...				

Yeşil Performans Değerlendirme alt kriterlerinin değerlendirilmesi;

En önemli kriter	Çalışanların çevresel faaliyetlerini personel değerlendirme sürecine dahil etmek	Çalışanlar ve yöneticiler için yeşil amaç ve hedefler belirlemek	Çalışanlara çevresel performansları ile ilgili düzenli geri bildirim sağlamak	Terfi ve atama kriterlerine çevresel performansı dahil etmek
...				

En önemsiz kriter	Çalışanların çevresel faaliyetlerini personel değerlendirme sürecine dahil etmek	Çalışanlar ve yöneticiler için yeşil amaç ve hedefler belirlemek	Çalışanlara çevresel performansları ile ilgili düzenli geri bildirim sağlamak	Terfi ve atama kriterlerine çevresel performansı dahil etmek
...				

Yeşil Ücret ve Ödül Sistemi alt kriterlerinin değerlendirilmesi;

En önemli kriter	Çalışanların çevresel faaliyetlerini personel ücretlendirme sürecine dahil etmek	Yenilikçi çevre önerilerini ödüllendirmek	Yeşil ekip mükemmellik ödülleri vermek	Mali teşvikler ve vergi indirimleri ve yeşil seyahat olanağı sağlamak (bisiklet, elektrikli araç için destek)	Çevre yönetimi için yeşil tanınma olanakları sağlamak (işletmenin web sitesinde çalışanların yeşil yetkinliklerini ilan etmek, tüm şirkete e-posta, portal ya da tören ile o kişiyi tanıtmak)
...					

En önemsiz kriter	Çalışanların çevresel faaliyetlerini personel ücretlendirmeye sürecine dahil etmek	Yenilikçi çevre önerilerini ödüllendirmek	Yeşil ekip mükemmellik ödülleri vermek	Mali teşvikler ve vergi indirimleri ve yeşil seyahat olanağı sağlamak (bisiklet, elektrikli araç için destek)	Çevre yönetimi için yeşil tanınma olanakları sağlamak (işletmenin web sitesinde çalışanların yeşil yetkinliklerini ilan etmek, tüm şirkete e-posta, portal ya da tören ile o kişiyi tanıtmak)
...					

Yeşil Çalışan Katılımı ve Çalışan İlişkileri alt kriterlerinin değerlendirilmesi;

En önemli kriter	Çalışanlar arasında yeşil uygulamalar hakkında karşılıklı öğrenme ortamının oluşturulması	Yeşil konularda problem çözmede kararlara çalışanların katılımının sağlanması	Yöneticilerin, çevresel konularda çalışanlarla açık iletişim kurması	Çalışan öneri sistemi kurmak
...				

En önemsiz kriter	Çalışanlar arasında yeşil uygulamalar hakkında karşılıklı öğrenme ortamının oluşturulması	Yeşil konularda problem çözmede kararlara çalışanların katılımının sağlanması	Yöneticilerin, çevresel konularda çalışanlarla açık iletişim kurması	Çalışan öneri sistemi kurmak
...				

Yeşil İşletme Kültürü Yönetimi alt kriterlerinin değerlendirilmesi;

En önemli kriter	Üst yönetim desteği	Çevreci misyon ve vizyon belirlemek	Yeşil firmalar ile çalışmak	Birim bütçelerine çevresel hedefler için eklemeler yapmak	Ayrıştırılmış atık kültürü geliştirmek (yeşil kafeterya)	Yeşil kültürü yaymak için resmi ve gayri resmi iletişim kanalları oluşturmak
...						

En önemsiz kriter	Üst yönetim desteği	Çevreci misyon ve vizyon belirlemek	Yeşil firmalar ile çalışmak	Birim bütçelerine çevresel hedefler için eklemeler yapmak	Ayrıştırılmış atık kültürü geliştirmek (yeşil kafeterya)	Yeşil kültürü yaymak için resmi ve gayri resmi iletişim kanalları oluşturmak
...						

2. Aşama

Havayolu İşletmelerinin Değerlendirilmesi

Araştırmanın son aşaması olan bu bölümde ülkemizde faaliyet gösteren havayolu işletmelerinin ilgili kriterler ve alt kriterlere göre değerlendirilmesi amaçlanmaktadır. Bu kapsamda her bir katılımcının **kendi işletmesini aşağıda verilen tablolardaki 7’li Likert tipi ölçeğe göre değerlendirmesi** beklenmektedir. Lütfen her kriterin karşısına değerlendirmenizi “X” işareti koyarak yapınız.

[illegible][illegible]

EK 2. Gönüllü Katılım Onay Formu

GÖNÜLLÜ KATILIM FORMU

Değerli Katılımcı,

Bu çalışma, Eskişehir Teknik Üniversitesi Havacılık Yönetimi bölümünde Dr. Öğr. Üyesi Gamze ORHAN danışmanlığında yürütülen Bensu Özdemir Gürsoy'un, "Havayolu İşletmelerinde Yeşil İnsan Kaynakları Yönetimi Uygulamalarının Çok Kriterli Karar Verme Teknikleriyle Değerlendirilmesi" adlı Yüksek Lisans tezine veri toplamak amacıyla yapılmaktadır. Bu anketin amacı; mevcut literatürden edinilen bilgiler neticesinde havayolu işletmelerinde yeşil insan kaynakları yönetimi uygulama kriterlerinin uygulama performansına etkisi bağlamında kriterlerin önem düzeylerinin belirlenmesi ve Türkiye'deki havayolu işletmelerinin yeşil insan kaynakları yönetimi uygulama performanslarını belirlemektir. Araştırmanın yapılabilmesi için Eskişehir Teknik Üniversitesi Etik Kurulu'ndan gerekli onay alınmıştır.

Bu ankete katılım **tamamen gönüllülük esasına** dayanmaktadır. Dolayısıyla çalışmanın herhangi bir aşamasında herhangi bir nedenden dolayı hiçbir sorumluluğunuz olmaksızın istediğiniz anda katılımınızı sonlandırabilirsiniz. Herhangi bir rahatsızlık durumunda bu rahatsızlığın giderilmesi için gereken yardım tarafınıza sağlanacaktır.

Bu çalışmada veriler toplu bir şekilde değerlendirileceği için vermiş olduğunuz cevaplar ve katılımcı bilgileriniz araştırmacı tarafından bütünüyle gizlilik içinde tutularak üçüncü kişilerle paylaşılmayacak ve sadece bilimsel amaçlarla kullanılacaktır. Çalışma bittikten sonra da sonuçlar hakkında araştırmacıya telefon ya da e-posta ile ulaşarak bilgi talep edilebilir.

Araştırmaya katılımlarınız ve değerli zamanınızı ayırdığınız için teşekkür ederiz.

Yukarıda ifade edilen açıklamalara göre tamamen gönüllülük esasına dayanan bu çalışmaya katılmayı tamamen kendi rızamla kabul ediyorum. Çalışmadan istediğim zaman ayrılabilceğimi bilerek verdiğim bilgilerin bilimsel amaçlarla kullanılmasını kabul ediyorum.

Katılımcının:

Adı Soyadı:

Tarih:

Araştırmacının:

Adı Soyadı: Bensu ÖZDEMİR GÜRSOY

EK-3. Özgeçmiş

ÖZGEÇMİŞ

ORCID ID : 0000-0003-0530-2051

Adı Soyadı : Bensu ÖZDEMİR GÜRSOY

Eğitim ve Mesleki Geçmişi:

- 2022, Araştırma Görevlisi, Türk Hava Kurumu Üniversitesi, İşletme Fakültesi, Havacılık Yönetimi Bölümü
- 2021, Araştırma Görevlisi, Atılım Üniversitesi, Sivil Havacılık MYO, Havacılık Yönetimi Bölümü
- 2018, Memur, Türk Hava Yolları Kargo, Kargo Müşteri Hizmetleri
- 2017, İhracat Uzmanı, Hitit Trans Uluslararası Nakliyat
- 2020, Eskişehir Teknik Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Havacılık Yönetimi Bölümü (YL) (Tezli)
- 2012, Türk Hava Kurumu Üniversitesi, İşletme Fakültesi, Havacılık Yönetimi Bölümü
- 2012, Türk Hava Kurumu Üniversitesi, İşletme Fakültesi, Lojistik Yönetimi Bölümü (Yandal)