

Araştırma makalesi
Research article

Orman Mühendislerinin Performanslarının Değerlendirilmesine Yönelik Bir Uygulama

İsmail ŞAFAK, Taner OKAN

İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Orman Mühendisliği Bölümü

ÖZET

Orman işletmelerinde teknik personelin performansını değerlendirme süreci diğer kamu kurum ve kuruluşlarında olduğu gibi sicil raporu temel alınarak işlemektedir. Ormancılığın kendine özgü koşulları düşünüldüğünde yeni yaklaşımların ortaya konulması ve uygulamaya aktarılması gerekmektedir. Bu bağlamda, Devlet Orman İşletmelerinin yönetim kadrolarını oluşturan idarecilerin modern yönetim tekniklerinden yararlanmaları gerekliliği kaçınılmazdır. Bu doğrultuda makalede, orman mühendislerinin performans düzeyini hesaplamak amacıyla Ranking Tekniği ve Doğrusal Kombinasyon Tekniği'nden yararlanılmıştır. Bu amaçla geliştirilen 44 maddeden oluşan bir ölçüt setinden faydalanılmıştır. Araştırma, Denizli Orman İşletme Müdürlüğünde görevli 8 orman mühendisinin 2010 yılındaki performansları dikkate alınarak uygulamaya konulmuştur. Çalışma sonucunda Orman mühendisleri performansları itibarıyla bir sıralama elde edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Orman Mühendisi, Performans Değerlendirme, Ranking Tekniği, Doğrusal Kombinasyon Tekniği.

An Application towards the Evaluation of Forest Engineers' Performances

ABSTRACT

In forest enterprises, the process of evaluation technique personnel's performance has operated by getting the base of register report as the other public associations and establishments. When the conditions peculiar to forestry are thought, it is necessary to be introduced and applied of new approaches. In this concept, it is indispensable that the administrators who compose the management cadre of state forest enterprises have to benefit from modern management techniques. According to this, ranking and linear combination technique are profited with the aim of calculating performance levels of forest engineers in this article. A criterion set, composed of forty-four elements to be developed with this aim, is benefited. The research has been carried out by taking consideration of the performances in 2010 of eight forest engineers who are on duty in Denizli Forest Enterprise Directorate. In the result of this study, a ranking is gained in consideration of the performances of forest engineers.

Key Words: Forest Engineer, Performance Evaluation, Ranking Technique, Linear Combination Technique.

GİRİŞ

Palmer (1993) performans değerlendirmeyi, bir yöneticinin, önceden saptanmış standartlarla karşılaştırma ve ölçme yoluyla, işgörenin işteki performansını değerlendirmesi süreci olarak tanımlamıştır. Bir işletmenin performans değerlendirme sistemi hem işletme içindeki hem de işletme dışındaki kişilerin davranışlarını önemli ölçüde etkilemektedir (Güner, 2006).

Performans değerlendirme çalışmalarının sonuçları, karar destek sistemi, işgücü yönetimi, ücret, kariyer ve yedekleme planlamaları, iş analizi, yasal prosedürlerin takip ve kontrolü, ödül ve ceza işlemleri ile

eğitim ve geliştirme programlarına doğrudan veya dolaylı olarak katkı sağlamaktadır (Karcioğlu ve Öztürk, 2009). İşletmeler üzerinde önemli etkisi bulunan performans değerlendirme ölçüt ve yöntemleri artan rekabet ortamı ve iş dünyasında ortaya çıkan yapısal değişimlerle birlikte, daha da önemli bir hale gelmektedir.

Performans değerlendirmesi amacıyla ikili karşılaştırma ve sıralama yöntemi, grafik derecelendirme yöntemi, derecelendirme ve puanlama yöntemi, kritik olay yöntemi, amaçlara göre değerlendirme yöntemi, görüşme yoluyla değerlendirme yöntemi, ölççekler aracılığıyla değerlendirme yöntemi,

puanlandırma cetvelleri, kompozisyon yöntemi, kişisel değerlendirme yöntemi, iş arkadaşlarınca yapılan değerlendirme yöntemi (takım bazlı değerlendirme yöntemi), davranışsal beklenti yöntemi, hizmetten yararlananlar tarafından değerlendirme yöntemi, değerlendirme kurulu tarafından değerlendirme yöntemi, 360 derece değerlendirme yöntemi, kıyaslama yöntemi gibi çeşitli yöntemler geliştirilmiştir (Koç, 2007). Ancak, bu performans değerlendirme sistemlerinin büyük bir çoğunluğu belirli özel işletmeler veya sistemler için uygulanabilmektedir.

Orman işletme müdürlüklerinde görev yapan orman mühendislerinin performansları 657 Sayılı Devlet Memurları Kanununa göre değerlendirilir. Devletin diğer kurum ve kuruluşlarında olduğu gibi, orman mühendislerinin performansının değerlendirmesinde de puanlama (notlama) sistemi esas alınmıştır ve notlama, sicil raporu temel alınarak yapılır.

Sicil raporlarının yılda bir kez Aralık ayının ikinci yarısı içinde doldurulur. Ancak aday memurların sicil raporları, birinci yılın sonunda en geç 15 gün içinde doldurulması zorunludur. Bunlara ek olarak, değerlendirmeyi yapacak amirin, astı ile en az altı ay birlikte çalışması gereklidir. Sicil amirleri, sicil raporlarında, memurlarını genel durum ve davranışlar, mesleki yeterlilik, yönetsel yeterlilik ve yurt dışı görev yeterliliği ana boyutları ile ilgili soruların her birini, 100 tam puan üzerinden değerlendirmektedir. Sorulara verilen notların toplamı soru sayısına bölünerek memurun sicil notunu belirlenmektedir. Her bir sicil amirince verilecek notların ortalaması alınarak memurun sicil notu ortalaması hesaplanmaktadır. Sicil raporlarındaki sicil notu ortalaması 60'ın üstünde olan memurlar olumlu sicil almış olarak kabul edilmektedir (Kerimoğlu, 2006).

Ancak 657 sayılı Devlet Memurları Kanununda devlet memurları hakkında sicil raporu düzenlemesi uygulamasından beklenen faydanın temin edilememesi sebebiyle sicil raporu düzenlemesine ilişkin hükümlerle, sicil

sistemiyle bağlantı sağlayan ibareler 25 Şubat 2011 tarihli ve 27857 sayılı Mükerrer Resmi Gazetede yayınlanan 6111 sayılı "Bazı Alacakların Yeniden Yapılandırılması ile Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu ve Diğer Bazı Kanun ve Kanun Hükmünde Kararnamelerde Değişiklik Yapılması Hakkında Kanun" ile yürürlükten kaldırılmıştır.

6111 sayılı kanuna göre, orman işletme müdürlüklerinde görev yapan orman mühendisleri için 657 sayılı Devlet Memurları Kanununa dayanan mevcut performans ölçüm sisteminin ve bu doğrultuda saptanmış olan ölçütler yetersizdir. Bu nedenle de aynı kanunla 657 sayılı Devlet Memurları Kanununun 122. maddesinde değişiklik yapılmış ve bu maddede "Kamu kurum ve kuruluşları yürütmekte oldukları hizmetlerin özelliklerini göz önünde bulundurarak memurlarının başarı, verimlilik ve gayretlerini ölçmek üzere, Devlet Personel Başkanlığının uygun görüşü alınmak kaydıyla, değerlendirme ölçütleri belirleyebilir." hükmüne yer verilmiştir. Bu doğrultuda, Şafak ve Okan (2010)'da açıklanan ölçüt seti yardımıyla orman işletme müdürlüklerinde görev yapan orman mühendislerinin performans puanlarını hesaplamak amacıyla bu makale hazırlanmıştır.

Öte yandan, ormancılıkta performans değerlendirme karmaşık bir yapıya sahiptir. Bunun asıl nedeni üretim sürecinin doğaya açık olması, işletme büyüklüğünün fazla olması ve kırsal kalkınma boyutu nedeniyle emek-yoğun çalışmadır. Bu karmaşık yapı içerisinde personele yönelik bir performans değerlendirme ve ölçme sisteminin geliştirilmesi oldukça güçtür.

İklim farklılıkları, ormansızlaşma, orman yangınları, kuraklık, böcek zararları, hastalıklar, yasa dışı faydalanmalar, nüfus artışı, kırsal yoksulluk, kentleşme gibi ekolojik, kültürel ve ekonomik nitelikli sorunlar, ormancılık uygulamalarının ulusal ve bölgesel düzeyde farklılaşmasına neden olmaktadır. Ormancılıkta amaçların bölgelere göre farklılaşması, büro ve arazi işlerinin birbirinden farklı olması, ekolojik farklılıklar, bölgenin

sosyal, kültürel ve gelişmişlik durumlarının farklılığı, performans ölçümünü tek boyutlu olmaktan çıkarmış çok boyutlu bir yapıya dönüştürmüştür.

Performans değerlendirme çalışmaları kurumsal düzeyde ve kurumda çalışan personel düzeyinde ayrı ayrı gerçekleştirilmektedir. Türkiye ormancılığında kurumsal düzeyde performans, başarı ve etkinlik ölçümlerine yönelik çeşitli araştırmalar Geray (1982), Çağlar (1988), Çağlar and Öncer (1990), Daşdemir (1996), Altunel (2003), Alım (2004), Şentürk (2005), Şafak (2009) tarafından gerçekleştirilmiştir. Bu kapsamda, personel düzeyinde gerçekleştirilen bazı çalışmalar ise aşağıda sunulmuştur.

- Daşdemir (2002)'de orman işletmelerinde başarının tanımlanması, objektif kriterlerle ölçülmesi ve primli 'de çalışma sistemi ile değerlendirilmesine yardımcı olacak bir model geliştirilmiştir.
- Yılmaz ve Koçak (2008)'de Doğu Akdeniz Ormancılık Araştırma Müdürlüğü çalışanlarının iş doyumlarını ölçmek ve değişik demografik değişkenlerin iş doyumları üzerine etkilerini incelemek ve karşılaştırmak amacıyla Minnesota Doyum Anketinden yararlanılmıştır.
- Koçak (2009)'da orman bölge müdürlükleri bünyesinde görev yapan mühendis, müdür, müdür yardımcısı gibi üst düzey çalışanlarının iş tatmin düzeylerini ölçmek amaçlanmıştır.
- Yaman (2010)'da Türkiye ormancılığının mevcut örgüt yapısı ile yönetsel ve örgütsel başarıyı etkileyen faktörleri belirlemek amaçlanmıştır.

Yukarıda da görüldüğü gibi Türkiye'de orman işletmelerinde çalışan personelin performanslarını değerlendirmeye yönelik araştırmalar oldukça azdır. Bu çalışmada, Şafak ve Okan (2010) tarafından geliştirilen ölçüt seti ile orman mühendislerinin performansının nasıl sayısallaştırılabileceği araştırılmıştır.

YÖNTEM

Bu çalışmada, Şafak ve Okan (2010) tarafından geliştirilen ölçüt seti ile orman mühendislerinin performansının nasıl sayısallaştırılabileceği araştırılmıştır. Bu amaçla, Denizli Orman İşletme Müdürlüğünde görevli 8 orman mühendisinin (orman işletme şefinin) 2010 yılı performanslarının karşılaştırılmasında Ranking Tekniği ile Doğrusal Kombinasyon Tekniği'nden yararlanılmıştır.

Ranking (Sıralama) Tekniği

Bu çalışmada ölçüt sayısının çok olduğu durumlarda kullanımı daha pratik olan ranking tekniğinden yararlanılmıştır. Yılmaz (2006)'ya göre; Ranking Tekniğinde her bir grupta yer alan ölçütlere karar vericiler tarafından, göreceli önem derecelerine göre hüküm verilir. Bu hükümlere göre de ölçütler kendi içinde sıralanır. Sıralama işlemi, "dokuz dereceli ölçek" vasıtasıyla yapılmaktadır. Bu ölçekte; "1-zayıf oranda önemli", "3-daha az önemli", "5-orta derecede önemli", "7-daha çok önemli" ve "9-aşırı derecede önemli" olarak kabul edilmekte ve "2, 4, 6, 8 değerleri" de orta değerler olarak kullanılabilir. Böylece ölçütlerin göreceli önem değerleri ya da ağırlıkları her bir ölçüte verilen sıraya dayalı olarak hesaplanmaktadır.

Örneğin bir (k) karar vericisi, (i) performans ölçüt faktörlerine $r_{k1}, r_{k2}, r_{k3}, \dots, r_{km}$ şeklinde bir sıralama verdiği kabul edilsin. Buna göre (i) ölçüt faktörünün göreceli öncelik değeri olan X_i , ranking tekniği kullanılarak, aşağıdaki şekilde hesaplanabilir (Yılmaz, 2004).

$$X_i = \frac{\sum_k r_{ki}}{\sum_i \sum_k r_{ki}} \quad (i = 1, 2, \dots, m)$$

Kombinasyon Tekniği

Doğrusal kombinasyon tekniğinde, karar vericilerin hükümleri doğrultusunda hesaplanan ölçüt faktörlerinin göreceli öncelik değerleri ile performansı değerlendiricileri tarafından her bir ölçüt bazında orman mühendisleri karşılaştırılarak elde edilen göreceli öncelik değeri çarpılmaktadır. Böylece

performans değerlendiricileri ve karar vericiler tarafından verilen göreceli öncelik değerleri aynı ölçüğe konularak, birbirleri ile karşılaştırılabilir hale gelmektedir. Doğrusal Kombinasyon tekniği sonunda elde edilen ağırlık değerleri toplandığında orman mühendislerinin performansı düzeyine ulaşılmaktadır (Yılmaz, 2006).

Doğrusal kombinasyon tekniği kullanılarak hesaplanan orman mühendisi performans puanına aşağıdaki işlem sonucunda ulaşılmıştır (Yılmaz, 2004; 2006).

$$P_{ji} = \sum_{i=1}^m X_{ji} W_{ji} \quad (i=1,2,\dots,m),$$

$$(j=1,2,\dots,n)$$

Burada;

P_{ji} : (J) orman mühendisinin (i) ölçütü bazındaki nihai performans öncelik değerini,

J : Orman mühendislerini, i : Performans değerlendirme ölçütlerini, X_{ji} : Karar vericilerin hükümleri doğrultusunda ranking tekniği ile hesaplanan (i) performans ölçüt

faktörünün göreceli öncelik değerini, W_{ji} : Performansı değerlendiricilerinin hükümleri doğrultusunda ranking tekniği ile hesaplanan (i) ölçüt faktörüne göre (J) orman mühendisinin göreceli öncelik değerini göstermektedir.

Ranking Tekniği ile Doğrusal Kombinasyon Tekniğine yönelik çözümlenmelerde aşağıdaki aşamalar izlenmiştir (Yılmaz, 2006).

Ranking Tekniği ile Doğrusal Kombinasyon Tekniğine yönelik çözümlenmelerde aşağıdaki aşamalar izlenmiştir (Yılmaz, 2006).

- Aşama 1. Performans değerlendirilmesinde kullanılacak ölçütler ve gerekli görülürse bunlara yönelik ölçüt grupları belirlenir.
- Aşama 2. Her gruptaki ölçütlerin karşılaştırması yapılır.
- Aşama 3. Her bir ölçüt için orman mühendislerinin performansları karşılaştırılır.
- Aşama 4. Orman mühendislerinin toplam performans değeri bulunur.

Bu makalede, yukarıda açıklanan teorik yapının uygulanabilirliğini değerlendirmek ve

uygulanması durumunda ortaya çıkacak olan sorunları tespit etmek amacıyla orman mühendislerinin performansını sayısallaştırmaya yönelik küçük ölçekli bir deneme gerçekleştirilmiştir. Bu deneme, Denizli Orman İşletme Müdürlüğünde görevli 8 orman mühendisinin (orman işletme şefinin) 2010 yılı performansları dikkate alınmak suretiyle gerçekleştirilmiştir. Performans değerlendirmesine yönelik denemede aynı görev, sorumluluk ve yetkileri sahip çalışanların birbiriyle karşılaştırılması amaçlanmış olup orman işletme şeflerinin tamamı dikkate alınmıştır.

Performans değerlendiricileri olarak Denizli Orman İşletme Müdürü ve Müdür Yardımcısı dikkate alınmıştır. İşletme müdürü ve müdür yardımcısı tarafından Ranking Tekniği yardımıyla orman mühendislerinin 2010 yılındaki performansları karşılaştırılmıştır. Yukarıda açıklanan teorik yapının uygulanması ile de sekiz orman mühendisinin 2010 yılındaki performans puanlarına ulaşılmıştır.

BULGULAR

Orman mühendislerinin performanslarına yönelik sonuçlara yukarıda ifade edilen 4 aşama izlenerek ulaşılmıştır. Buna göre,

Aşama 1. Performans değerlendirilmesinde kullanılacak ölçütler belirlenmiştir: Bu aşama Şafak ve Okan (2010) tarafından gerçekleştirilmiştir. Buna göre öncelikle, literatür ve arşiv incelemesi, odak grup toplantıları ve yüz yüze görüşmeler ile orman işletme müdürlüğünde görevli orman mühendislerinin performansının değerlendirilmesinde kullanılacak muhtemel 52 adet taslak ölçüt belirlenmiştir. Daha sonra 85 orman mühendisi taslak ölçütlerin hangilerinin performans değerlendirmesi için uygun olduğunu ranking yöntemine göre değerlendirmiştir. Sonuçta bu amaçla kullanılacak 44 adet performans ölçütü belirlenmiştir (Çizelge 1). Bu ölçütler kişisel ölçütler, davranışsal ölçütler, çalışma ortamı ölçütleri, mesleki ölçütler ve işlevsel ölçütler olmak üzere beş grupta değerlendirilmiştir. Her grupta 7-10 arasında ölçüt bulunmaktadır.

Çizelge 1. Orman Mühendisi Performans Ölçütleri ve Önem Puanları

Ölçüt Grubu	Kod	Ölçüt	Önem Puanı
Kişisel Ölçütler	K1	Bilgi ve beceri düzeyi	7.89
	K2	Uzmanlaşma derecesi	6.55
	K3	Emirleri yerine getirme	5.26
	K4	Sağlık durumunun işe uygunluğu	6.15
	K5	İş tecrübesi	7.40
	K6	Liderlik	7.05
	K7	Bilgisayar, makine ve araç gereç kullanım düzeyi	6.29
	K8	Zamanı uygun kullanma	6.72
	K9	Organizasyon ve planlama yeteneği	8.05
Davranışsal Ölçütler	K10	Ekip çalışmasına yatkınlık, işbirliği ve uyum içinde çalışma	8.17
	K11	Çalıştığı İnsanların saygısını kazanma ve güvenilirlik	8.06
	K12	Sorumluluk üstlenme, işe bağlılık ve devam durumu	7.93
	K13	Astları geliştirme yeteneği	7.06
	K14	Kurum malzemelerini koruma	6.33
	K15	Disiplin cezası durumu	5.06
	K16	Üst ve astları ile anlaşma düzeyi	6.74
	K17	Strese karşı dayanıklılık	7.01
	K18	Farklı iş ve konularda çalışabilme yeteneği ve yaratıcılık	7.20
	K19	Kritik olaylar karşısında soğukkanlı olabilme	7.35
Çalışma Ortamı Ölçütleri	K20	İlgi ve çıkar gruplarının sayısı, onlarla iletişim kurabilme ve müşteri memnuniyeti yaratma yeteneği	5.94
	K21	Arazideki çalışma süresi	6.44
	K22	Gelen ve Giden evrak sayısı toplamı	5.09
	K23	Sorumluluk alanın büyüklüğü, alandaki orman köyü sayısı ve nüfusu	7.04
	K24	Eksik personelle çalışma	6.76
	K25	Sorumluluk alanı iş gücülüğü indeksi	7.13
	K26	Mahrumiyet bölgesinde çalışıp çalışmama	6.76
	K27	Aynı Bölgede 5 yıldan daha fazla çalışma	5.71
	K28	Çalışma bölgesinin yangın, koruma, heyelan vb. açısından risk durumu	7.32
K29	Sosyal yaşam için gerekli olan minimum beklentileri çalışma bölgesinin karşılaması	6.09	
Mesleki Ölçütler	K30	Sorumluluk alanındaki orman varlığındaki artış yada eksilme düzeyi	5.83
	K31	Orman yangını sayısı ve yanan verimli orman alanı miktarı	5.37
	K32	Silvikültürel iş yoğunluğu ve bu alandaki başarı	7.84
	K33	Ormanların bakımı ve rehabilitasyonu için yapılan çalışmaların düzeyi	7.38
	K34	Arz ettiği mal ve hizmetlere duyulan talep düzeyindeki artış yada azalış	5.02
	K35	Pazarlama faaliyetlerinde bir önceki dönem göre başarılı olma	5.28
	K36	Mesleki alandaki sorunları yazılı veya sözlü olarak üstlerine bildirme derecesi	6.29
	K37	Mesleki alandaki sorunları makale, görüş vb. olarak yayınlama	6.01
İşlevsel Ölçütler	K38	Yakacak ve yapacak odun üretim miktarı	5.39
	K39	Odun Dışı Orman Ürünlerine önem verme	5.16
	K40	Biyolojik çeşitliliği koruma ve geliştirme	6.34
	K41	Av ve Yaban Hayatına önem verme	5.39
	K42	Su kaynaklarını koruma ve geliştirme	6.27
	K43	Toprak erozyonunu, sel ve heyelan olaylarını önleme	6.52
	K44	Doğa turizmi, piknik, eğlenme, dinlenme vb. rekreasyon etkinliklerine önem verme	5.44

Aşama 2. Her grupta yer alan ölçütlerin karşılaştırması yapılmıştır: Bu aşamada, karar vericilerden ranking tekniği ile her gruptaki ölçütler arasında karşılaştırma yapması

istenmiştir. Daha sonra, ölçütlerin göreceli öncelik değerleri hesaplanmıştır. Bu aşamada elde edilen ölçüt faktörlerinin göreceli öncelik değerlerinin toplamı bire eşittir (Çizelge 2).

Çizelge 2. Ranking Tekniği Yardımıyla Hesaplanan Ölçütlerin Göreceli Öncelik Değerleri

Ölçütler	Öncelik Değeri	Ölçütler	Öncelik Değeri
K1	0.0276	K23	0.0246
K2	0.0229	K24	0.0236
K3	0.0184	K25	0.0249
K4	0.0215	K26	0.0236
K5	0.0259	K27	0.0200
K6	0.0246	K28	0.0256
K7	0.0220	K29	0.0213
K8	0.0235	K30	0.0204
K9	0.0281	K31	0.0188
K10	0.0286	K32	0.0274
K11	0.0282	K33	0.0258
K12	0.0277	K34	0.0175
K13	0.0247	K35	0.0185
K14	0.0221	K36	0.0220
K15	0.0177	K37	0.0210
K16	0.0236	K38	0.0188
K17	0.0245	K39	0.0180
K18	0.0252	K40	0.0221
K19	0.0257	K41	0.0188
K20	0.0208	K42	0.0219
K21	0.0225	K43	0.0228
K22	0.0178	K44	0.0190

Aşama 3. Her bir ölçüt için orman mühendislerinin performansları karşılaştırılmıştır: Bu aşamada, ilk önce, performans değerlendiricilerinden ranking tekniği ile her bir ölçüt için orman mühendislerinin performanslarını karşılaştırmaları istenmiştir (Çizelge 3). Daha sonra, her bir performans değerlendiricilerinin verdiği yanıtlar doğrultusunda, her bir ölçüt için orman mühendislerinin göreceli performans öncelik değerleri hesaplanmıştır.

Son olarak, performans değerlendiricilerinden ayrı ayrı elde edilen öncelik değerleri aritmetik ortalama ile birleştirilmiştir. Böylece her bir ölçüt için toplamı 1 değerini veren orman mühendislerinin göreceli performans öncelik değerleri hesaplanmıştır (Çizelge 4). Bu araştırmada, orman mühendislerinin isimlerinin verilmesi tercih edilmemiştir. Bu nedenle, orman mühendislerinin isimlerini ifade etmek amacıyla Denizli 1, Denizli 2, ..., Denizli 8 rumuzları kullanılmıştır.

Çizelge 3. Orman Mühendislerine Her Bir Alt Ölçüt İçin Ranking Tekniği Yardımıyla Performans Değerlendiricileri Tarafından Verilen Puanlar

Kod	Denizli 1		Denizli 2		Denizli 3		Denizli 4		Denizli 5		Denizli 6		Denizli 7		Denizli 8	
	Müdür	MYrd	Müdür	MYrd	Müdür	MYrd	Müdür	MYrd	Müdür	MYrd	Müdür	MYrd	Müdür	MYrd	Müdür	MYrd
K1	8	8	6	7	8	8	6	7	7	8	8	8	6	7	6	7
K2	8	8	6	7	8	8	6	7	7	8	8	8	6	7	6	7
K3	7	8	7	8	9	8	6	7	8	7	7	7	7	7	9	7
K4	7	8	9	9	7	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
K5	9	9	5	7	7	9	5	7	6	8	8	9	6	7	5	7
K6	7	7	7	7	9	9	5	6	7	8	7	8	6	8	6	7
K7	8	9	8	9	8	9	7	7	8	8	8	9	7	9	8	8
K8	7	8	7	7	8	8	7	7	8	8	7	7	7	8	7	7
K9	7	7	5	7	8	8	5	6	7	8	7	9	6	8	7	7
K10	7	8	7	8	8	8	7	6	7	8	7	8	7	8	7	7
K11	7	8	6	8	8	9	5	7	8	9	8	9	7	8	7	8
K12	6	7	6	7	6	9	6	7	6	9	6	9	6	8	6	7
K13	6	7	6	7	6	8	6	6	6	8	6	8	6	7	6	7
K14	7	8	7	8	7	8	7	8	7	9	7	8	7	8	7	8
K15	9	9	9	9	7	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
K16	8	8	8	7	8	8	8	6	8	8	8	8	8	8	8	8
K17	7	6	7	7	7	7	6	6	7	8	8	8	7	7	7	7
K18	7	7	7	7	7	8	7	6	7	8	7	8	7	7	7	7
K19	7	6	7	7	7	7	7	6	7	8	7	8	7	7	7	7
K20	7	8	6	7	8	8	7	7	8	8	8	8	7	8	7	8
K21	7	7	5	6	7	8	5	7	5	7	7	9	5	7	6	7
K22	7	8	5	6	8	8	9	8	5	8	8	8	7	7	7	6
K23	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	7	6	6	6	7
K24	6	9	6	9	8	7	8	6	8	7	7	7	7	7	7	7
K25	8	8	6	8	8	9	9	7	9	8	8	8	7	8	7	8
K26	6	7	8	9	6	6	6	6	6	6	6	6	7	6	7	7
K27	9	9	5	6	9	9	5	4	5	4	9	9	5	4	5	4
K28	9	9	6	6	9	9	9	9	9	8	9	8	9	8	9	9
K29	9	8	5	6	9	8	9	9	9	9	9	8	6	7	6	7
K30	9	7	9	7	9	7	9	7	9	7	9	7	9	7	9	7

Çizelge 3'ün Devamı

Kod	Denizli 1		Denizli 2		Denizli 3		Denizli 4		Denizli 5		Denizli 6		Denizli 7		Denizli 8	
	Müdür	MYrd	Müdür	MYrd	Müdür	MYrd	Müdür	MYrd	Müdür	MYrd	Müdür	MYrd	Müdür	MYrd	Müdür	MYrd
K31	9	9	5	6	8	9	8	9	6	8	8	7	6	7	6	8
K32	8	7	6	6	8	7	8	6	7	7	8	8	6	8	6	7
K33	7	8	7	7	7	8	7	7	7	8	7	8	7	8	7	7
K34	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	6	7	7	7
K35	8	7	7	7	8	8	7	7	7	7	7	8	7	8	8	7
K36	8	9	6	7	8	9	6	7	7	7	8	9	6	9	7	8
K37	6	4	6	4	6	4	6	4	6	4	6	4	6	4	6	4
K38	7	7	5	6	8	9	8	8	5	7	8	9	6	7	7	9
K39	6	6	6	6	6	7	6	7	6	6	7	6	6	6	6	6
K40	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	6	7	7	7	7	7
K41	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
K42	7	8	6	8	7	8	7	8	6	8	7	8	6	8	7	8
K43	7	8	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
K44	8	8	5	7	8	7	9	8	9	7	9	7	6	7	8	7

Çizelge 4. Her Bir Alt Ölçüt İçin Orman Mühendislerinin Göreceli Performans Önceliği Değerleri

Kod	Denizli 1	Denizli 2	Denizli 3	Denizli 4	Denizli 5	Denizli 6	Denizli 7	Denizli 8	Toplam
K1	0.1394	0.1129	0.1394	0.1129	0.1302	0.1394	0.1129	0.1129	1.0000
K2	0.1394	0.1129	0.1394	0.1129	0.1302	0.1394	0.1129	0.1129	1.0000
K3	0.1261	0.1261	0.1428	0.1093	0.1260	0.1177	0.1177	0.1343	1.0000
K4	0.1077	0.1296	0.1147	0.1296	0.1296	0.1296	0.1296	0.1296	1.0000
K5	0.1597	0.1046	0.1400	0.1046	0.1222	0.1499	0.1144	0.1046	1.0000
K6	0.1231	0.1231	0.1583	0.0963	0.1315	0.1315	0.1223	0.1139	1.0000
K7	0.1307	0.1307	0.1307	0.1079	0.1233	0.1307	0.1227	0.1233	1.0000
K8	0.1270	0.1187	0.1356	0.1187	0.1356	0.1187	0.1270	0.1187	1.0000
K9	0.1256	0.1064	0.1436	0.0981	0.1340	0.1423	0.1244	0.1256	1.0000
K10	0.1270	0.1270	0.1356	0.1106	0.1270	0.1270	0.1270	0.1188	1.0000
K11	0.1231	0.1142	0.1396	0.0977	0.1396	0.1396	0.1231	0.1231	1.0000
K12	0.1181	0.1181	0.1339	0.1181	0.1339	0.1339	0.1259	0.1181	1.0000

Çizelge 4'ün Devamı

Kod	Denizli 1	Denizli 2	Denizli 3	Denizli 4	Denizli 5	Denizli 6	Denizli 7	Denizli 8	Toplam
K13	0.1228	0.1228	0.1315	0.1143	0.1315	0.1315	0.1228	0.1228	1.0000
K14	0.1241	0.1241	0.1241	0.1240	0.1317	0.1240	0.1240	0.1240	1.0000
K15	0.1277	0.1277	0.1061	0.1277	0.1277	0.1277	0.1277	0.1277	1.0000
K16	0.1281	0.1198	0.1281	0.1116	0.1281	0.1281	0.1281	0.1281	1.0000
K17	0.1161	0.1250	0.1250	0.1071	0.1339	0.1429	0.1250	0.1250	1.0000
K18	0.1228	0.1228	0.1315	0.1143	0.1315	0.1315	0.1228	0.1228	1.0000
K19	0.1161	0.1250	0.1250	0.1161	0.1339	0.1339	0.1250	0.1250	1.0000
K20	0.1249	0.1081	0.1335	0.1167	0.1335	0.1335	0.1249	0.1249	1.0000
K21	0.1348	0.1049	0.1434	0.1135	0.1135	0.1522	0.1135	0.1242	1.0000
K22	0.1303	0.0956	0.1392	0.1482	0.1124	0.1392	0.1218	0.1133	1.0000
K23	0.1333	0.1333	0.1333	0.1333	0.1333	0.1251	0.1001	0.1083	1.0000
K24	0.1289	0.1289	0.1295	0.1211	0.1295	0.1207	0.1207	0.1207	1.0000
K25	0.1270	0.1109	0.1348	0.1273	0.1350	0.1270	0.1190	0.1190	1.0000
K26	0.1238	0.1618	0.1143	0.1143	0.1143	0.1143	0.1239	0.1333	1.0000
K27	0.1784	0.1092	0.1784	0.0889	0.0889	0.1784	0.0889	0.0889	1.0000
K28	0.1334	0.0890	0.1334	0.1334	0.1258	0.1258	0.1258	0.1334	1.0000
K29	0.1371	0.0887	0.1371	0.1452	0.1452	0.1371	0.1048	0.1048	1.0000
K30	0.1250	0.1250	0.1250	0.1250	0.1250	0.1250	0.1250	0.1250	1.0000
K31	0.1518	0.0923	0.1429	0.1429	0.1170	0.1270	0.1091	0.1170	1.0000
K32	0.1327	0.1062	0.1327	0.1237	0.1239	0.1416	0.1241	0.1151	1.0000
K33	0.1281	0.1198	0.1281	0.1199	0.1281	0.1281	0.1281	0.1198	1.0000
K34	0.1261	0.1261	0.1261	0.1261	0.1261	0.1261	0.1173	0.1261	1.0000
K35	0.1271	0.1186	0.1356	0.1186	0.1186	0.1272	0.1272	0.1271	1.0000
K36	0.1407	0.1074	0.1407	0.1074	0.1163	0.1407	0.1228	0.1240	1.0000
K37	0.1250	0.1250	0.1250	0.1250	0.1250	0.1250	0.1250	0.1250	1.0000
K38	0.1212	0.0947	0.1467	0.1386	0.1027	0.1467	0.1120	0.1374	1.0000
K39	0.1212	0.1212	0.1313	0.1313	0.1212	0.1314	0.1212	0.1212	1.0000
K40	0.1261	0.1261	0.1262	0.1262	0.1262	0.1170	0.1261	0.1261	1.0000
K41	0.1250	0.1250	0.1250	0.1250	0.1250	0.1250	0.1250	0.1250	1.0000
K42	0.1285	0.1192	0.1285	0.1285	0.1192	0.1285	0.1191	0.1285	1.0000
K43	0.1327	0.1239	0.1239	0.1239	0.1239	0.1239	0.1239	0.1239	1.0000
K44	0.1335	0.1007	0.1249	0.1415	0.1329	0.1329	0.1087	0.1249	1.0000

Aşama 4. Orman mühendislerinin toplam performans değeri hesaplanır: Bu aşamada, doğrusal kombinasyon tekniği kapsamındaki sayısal hesaplamalar gerçekleştirilir. Bu kapsamda 2. aşamadaki karşılaştırmalara göre

bulunan ölçütlerin göreceli öncelik değerini veren matris ile 3. aşamada belirlenen orman mühendislerinin her bir ölçüt bazındaki göreceli performans öncelik değerini veren matris çarpılır. Buna göre,

0.0276	0.1394	0.1129	0.1394	0.1129	0.1302	0.1394	0.1129	0.1129
0.0229	0.1394	0.1129	0.1394	0.1129	0.1302	0.1394	0.1129	0.1129
0.0184	0.1261	0.1261	0.1428	0.1093	0.1260	0.1177	0.1177	0.1343
0.0215	0.1077	0.1296	0.1147	0.1296	0.1296	0.1296	0.1296	0.1296
0.0259	0.1597	0.1046	0.1400	0.1046	0.1222	0.1499	0.1144	0.1046
0.0246	0.1231	0.1231	0.1583	0.0963	0.1315	0.1315	0.1223	0.1139
0.0220	0.1307	0.1307	0.1307	0.1079	0.1233	0.1307	0.1227	0.1233
0.0235	0.1270	0.1187	0.1356	0.1187	0.1356	0.1187	0.1270	0.1187
0.0281	0.1256	0.1064	0.1436	0.0981	0.1340	0.1423	0.1244	0.1256
0.0286	0.1270	0.1270	0.1356	0.1106	0.1270	0.1270	0.1270	0.1188
0.0282	0.1231	0.1142	0.1396	0.0977	0.1396	0.1396	0.1231	0.1231
0.0277	0.1181	0.1181	0.1339	0.1181	0.1339	0.1339	0.1259	0.1181
0.0247	0.1228	0.1228	0.1315	0.1143	0.1315	0.1315	0.1228	0.1228
0.0221	0.1241	0.1241	0.1241	0.1240	0.1317	0.1240	0.1240	0.1240
0.0177	0.1277	0.1277	0.1061	0.1277	0.1277	0.1277	0.1277	0.1277
0.0236	0.1281	0.1198	0.1281	0.1116	0.1281	0.1281	0.1281	0.1281
0.0245	0.1161	0.1250	0.1250	0.1071	0.1339	0.1429	0.1250	0.1250
0.0252	0.1228	0.1228	0.1315	0.1143	0.1315	0.1315	0.1228	0.1228
0.0257	0.1161	0.1250	0.1250	0.1161	0.1339	0.1339	0.1250	0.1250
0.0208	0.1249	0.1081	0.1335	0.1167	0.1335	0.1335	0.1249	0.1249
0.0225	0.1348	0.1049	0.1434	0.1135	0.1135	0.1522	0.1135	0.1242
0.0178	0.1303	0.0956	0.1392	0.1482	0.1124	0.1392	0.1218	0.1133
0.0246	0.1333	0.1333	0.1333	0.1333	0.1333	0.1251	0.1001	0.1083
0.0236	0.1289	0.1289	0.1295	0.1211	0.1295	0.1207	0.1207	0.1207
0.0249	0.1270	0.1109	0.1348	0.1273	0.1350	0.1270	0.1190	0.1190
0.0236	0.1238	0.1618	0.1143	0.1143	0.1143	0.1143	0.1239	0.1333
0.0200	0.1784	0.1092	0.1784	0.0889	0.0889	0.1784	0.0889	0.0889
0.0256	0.1334	0.0890	0.1334	0.1334	0.1258	0.1258	0.1258	0.1334
0.0213	0.1371	0.0887	0.1371	0.1452	0.1452	0.1371	0.1048	0.1048
0.0204	0.1250	0.1250	0.1250	0.1250	0.1250	0.1250	0.1250	0.1250
0.0188	0.1518	0.0923	0.1429	0.1429	0.1170	0.1270	0.1091	0.1170
0.0274	0.1327	0.1062	0.1327	0.1237	0.1239	0.1416	0.1241	0.1151
0.0258	0.1281	0.1198	0.1281	0.1199	0.1281	0.1281	0.1281	0.1198
0.0175	0.1261	0.1261	0.1261	0.1261	0.1261	0.1261	0.1173	0.1261
0.0185	0.1271	0.1186	0.1356	0.1186	0.1186	0.1272	0.1272	0.1271
0.0220	0.1407	0.1074	0.1407	0.1074	0.1163	0.1407	0.1228	0.1240
0.0210	0.1250	0.1250	0.1250	0.1250	0.1250	0.1250	0.1250	0.1250
0.0188	0.1212	0.0947	0.1467	0.1386	0.1027	0.1467	0.1120	0.1374
0.0180	0.1212	0.1212	0.1313	0.1313	0.1212	0.1314	0.1212	0.1212
0.0221	0.1261	0.1261	0.1262	0.1262	0.1262	0.1170	0.1261	0.1261
0.0188	0.1250	0.1250	0.1250	0.1250	0.1250	0.1250	0.1250	0.1250
0.0219	0.1285	0.1192	0.1285	0.1285	0.1192	0.1285	0.1191	0.1285
0.0228	0.1327	0.1239	0.1239	0.1239	0.1239	0.1239	0.1239	0.1239
0.0190	0.1335	0.1007	0.1249	0.1415	0.1329	0.1329	0.1087	0.1249

işlemi sonucunda aşağıdaki matris elde edilir.

0.0038	0.0031	0.0038	0.0031	0.0036	0.0038	0.0031	0.0031
0.0032	0.0026	0.0032	0.0026	0.0030	0.0032	0.0026	0.0026
0.0023	0.0023	0.0026	0.0020	0.0023	0.0022	0.0022	0.0025
0.0023	0.0028	0.0025	0.0028	0.0028	0.0028	0.0028	0.0028
0.0041	0.0027	0.0036	0.0027	0.0032	0.0039	0.0030	0.0027
0.0030	0.0030	0.0039	0.0024	0.0032	0.0032	0.0030	0.0028
0.0029	0.0029	0.0029	0.0024	0.0027	0.0029	0.0027	0.0027
0.0030	0.0028	0.0032	0.0028	0.0032	0.0028	0.0030	0.0028
0.0035	0.0030	0.0040	0.0028	0.0038	0.0040	0.0035	0.0035
0.0036	0.0036	0.0039	0.0032	0.0036	0.0036	0.0036	0.0034
0.0035	0.0032	0.0039	0.0028	0.0039	0.0039	0.0035	0.0035
0.0033	0.0033	0.0037	0.0033	0.0037	0.0037	0.0035	0.0033
0.0030	0.0030	0.0032	0.0028	0.0032	0.0032	0.0030	0.0030
0.0027	0.0027	0.0027	0.0027	0.0029	0.0027	0.0027	0.0027
0.0023	0.0023	0.0019	0.0023	0.0023	0.0023	0.0023	0.0023
0.0030	0.0028	0.0030	0.0026	0.0030	0.0030	0.0030	0.0030
0.0028	0.0031	0.0031	0.0026	0.0033	0.0035	0.0031	0.0031
0.0031	0.0031	0.0033	0.0029	0.0033	0.0033	0.0031	0.0031
0.0030	0.0032	0.0032	0.0030	0.0034	0.0034	0.0032	0.0032
0.0026	0.0022	0.0028	0.0024	0.0028	0.0028	0.0026	0.0026
0.0030	0.0024	0.0032	0.0026	0.0026	0.0034	0.0026	0.0028
0.0023	0.0017	0.0025	0.0026	0.0020	0.0025	0.0022	0.0020
0.0033	0.0033	0.0033	0.0033	0.0033	0.0031	0.0025	0.0027
0.0030	0.0030	0.0031	0.0029	0.0031	0.0028	0.0028	0.0028
0.0032	0.0028	0.0034	0.0032	0.0034	0.0032	0.0030	0.0030
0.0029	0.0038	0.0027	0.0027	0.0027	0.0027	0.0029	0.0031
0.0036	0.0022	0.0036	0.0018	0.0018	0.0036	0.0018	0.0018
0.0034	0.0023	0.0034	0.0034	0.0032	0.0032	0.0032	0.0034
0.0029	0.0019	0.0029	0.0031	0.0031	0.0029	0.0022	0.0022
0.0026	0.0026	0.0026	0.0026	0.0026	0.0026	0.0026	0.0026
0.0029	0.0017	0.0027	0.0027	0.0022	0.0024	0.0021	0.0022
0.0036	0.0029	0.0036	0.0034	0.0034	0.0039	0.0034	0.0032
0.0033	0.0031	0.0033	0.0031	0.0033	0.0033	0.0033	0.0031
0.0022	0.0022	0.0022	0.0022	0.0022	0.0022	0.0021	0.0022
0.0024	0.0022	0.0025	0.0022	0.0022	0.0024	0.0024	0.0024
0.0031	0.0024	0.0031	0.0024	0.0026	0.0031	0.0027	0.0027
0.0026	0.0026	0.0026	0.0026	0.0026	0.0026	0.0026	0.0026
0.0023	0.0018	0.0028	0.0026	0.0019	0.0028	0.0021	0.0026
0.0022	0.0022	0.0024	0.0024	0.0022	0.0024	0.0022	0.0022
0.0028	0.0028	0.0028	0.0028	0.0028	0.0026	0.0028	0.0028
0.0024	0.0024	0.0024	0.0024	0.0024	0.0024	0.0024	0.0024
0.0028	0.0026	0.0028	0.0028	0.0026	0.0028	0.0026	0.0028
0.0030	0.0028	0.0028	0.0028	0.0028	0.0028	0.0028	0.0028
0.0025	0.0019	0.0024	0.0027	0.0025	0.0025	0.0021	0.0024

Bu matriste yer alan sütunlar orman mühendislerinin her bir ölçüt bazındaki görece önemini açıklamaktadır. Buna göre matriste

yer alan her bir sütunun toplamı alınarak suretiyle orman mühendisinin toplam performans değerine ulaşılır (Çizelge 5).

Çizelge 5. Orman Mühendislerinin Göreceli Performans Değeri Toplamı

Orman Mühendisi	Performans Puanı	Sıralama
Denizli 1	0,1294	3
Denizli 2	0,1172	8
Denizli 3	0,1334	1
Denizli 4	0,1191	7
Denizli 5	0,1266	4
Denizli 6	0,1324	2
Denizli 7	0,1205	6
Denizli 8	0,1214	5

Yukarıda açıklanan çözüm aşamaları sonucunda; orman mühendislerinin performansları sayısal olarak belirlenmiştir. Buna göre Denizli 3 rumuzlu Orman Mühendisi 2010 yılında en iyi performansı elde etmiştir. En kötü performansı ise Denizli 2 rumuzlu Orman Mühendisi almıştır.

TARTIŞMA VE SONUÇ

Geliştirilen yöntem ile orman mühendislerinin performans ölçümünde dikkate alınması istenilen birçok değişken değerlendirmeye alınabilmektedir. Gerçekleştirilecek performans değerlendirmeleri mevsimlik veya yıllık olarak tekrarlanması ile teknik personelin etkin çalışıp çalışmadığı kolaylıkla belirlenebilir. Böylece yönetim kademesi önceki dönemlerle mevcut dönemdeki kıyaslamaları daha kolay gerçekleştirebilecektir.

Yapılan araştırmadan da görüldüğü gibi, orman mühendislerinin performansını birçok değişken etkilemektedir. Bu çalışmada kullanılan ölçüt setinin hazırlanmasında Denizli, İzmir ve Muğla Orman Bölge Müdürlüklerine bağlı olarak faaliyetlerini sürdüren orman işletme müdürlüklerinin 2008 yılında gerçekleştirdiği faaliyetler dikkate alınmıştır. Bu orman işletme müdürlüklerinin bu dönemdeki öncelikli amacı genel olarak odun hammaddesi üretimine yöneliktir. Bu nedenle, orman işletmelerinin ekolojik, ekonomik ve kültürel kapsamdaki amaçları,

orman fonksiyonları, işletmenin konumu vb. hususlar farklılaştıkça hem performans ölçüt setinin hem de her bir ölçütün öncelik değerleri değişecektir. Bu nedenlerle performans ölçüt setinin 5-10 yıl içinde yenilenmesi gerekmektedir.

Ormanlıkta performans değerlendirme karmaşık bir yapıya sahiptir. Bu karmaşık yapı içerisinde personelin çoğunlukla onayladığı bir performans değerlendirme ve ölçme sistemi geliştirilmemiştir. Şafak (2008)'e göre Ege Bölgesindeki orman mühendisleri, performans değerlendirmesini konu uzmanları (şube müdürleri) ve birim yöneticileri (işletme müdürleri) tarafından yapılmasını istemektedirler. Ancak performans değerlendirmesinin kim veya kimler tarafından yapılmasına yönelik tartışmalar halen devam etmektedir.

Bu çalışmada performans değerlendiricileri olarak Denizli Orman İşletme Müdürü ve Müdür Yardımcısı dikkate alınmıştır. Ancak performans değerlendirmeleri orman bölge müdürü, şube müdürü, işletme müdürü veya bunların yardımcılarından oluşan bir komisyon veya farklı bir yapı ile de gerçekleştirilebilir. Performans değerlendiricilerinin kimlerden oluşacağına yönelik karar, her bir alternatifin olumlu ve olumsuz yanları dikkate alınmak suretiyle verilmelidir.

Performansı değerlendirenlerin orman mühendislerine yönelik performans

karşılaştırmalarını adil ve yansız biçimde gerçekleştirmeleri arzulanmaktadır. Ancak istenilenin aksine orman mühendislerinin performansını aşırı yüksek veya aşırı düşük göstermek isteyen performans değerlendiricileri olabilir. Bu durumla karşılaşmamak için geliştirilen her bir ölçütün sınırlandırılmasına yönelik tanımlamaların yapılmasına ve mümkün olduğunca belirsizlikten (soyutluktan) çıkartılmasına gereksinim bulunmaktadır.

Yakacak ve yapacak odun üretim miktarı (K38) ölçütü, örnek olarak incelenebilir. Bu ölçüt kapsamında orman mühendisleri dokuz dereceli ölçek ile karşılaştırılmaktadır. Buna göre 1 ile zayıf derecede performans gösteriyor, 3 ile daha az derecede performans gösteriyor, 5 ile orta derecede performans gösteriyor, 7 ile önemli derecede performans gösteriyor, 9 ile çok aşırı önemli derecede performans gösteriyor anlamına gelmektedir. Bu durumda orman mühendislerinin performansları aşağıda açıklanan iki yol izlenerek değerlendirilebilir. Buna göre,

- Performansı değerlendiricisi yakacak ve yapacak odun üretim miktarı ölçütü için, performansını değerlendirdiği orman mühendisine kendi deneyim ve görüşü doğrultusunda 1 ile 9 arasında bir puan hükmeder.
- Ya da performansı değerlendiricisi, i) orman işletmesinin toplam yakacak ve yapacak odun üretim miktarının % kaçının hangi orman mühendisi tarafından gerçekleştirildiğini belirler. ii) Bu orana karşılık gelen dokuz dereceli ölçek puanlarını saptar. iii) Bu denkleştirme sonucunda orman mühendislerinin "yakacak ve yapacak odun üretim miktarı" ölçütüne göre karşılaştırmasını yapar.

Bu araştırmada yöntemin geliştirilmesi amaçlandığı için ilk açıklanan yaklaşım doğrultusunda performans değerlendirmeleri gerçekleştirilmiştir. Ancak sağlıklı bir performans değerlendirmesi için ikinci yaklaşımın kullanılması gerekmektedir. Bunun için de ilerleyen süreçte değerlendirmenin rasyonel olması açısından her bir ölçüt için

verilecek puanların belirsizlikten arındırılmasına ve puan tanımlamaların yapılmasına yönelik araştırmalara gereksinim bulunmaktadır.

Bu araştırmalar sonucunda da performans değerlendirme sistemi hem orman mühendislerinin çoğu tarafından kabul görür hem de daha kolay, daha somut ve tarafsız biçimde performans değerlendirmesi gerçekleştirilir.

KAYNAKLAR

- 6111 sayılı "Bazı Alacakların Yeniden Yapılandırılması ile Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu ve Diğer Bazı Kanun ve Kanun Hükmünde Kararnamelerde Değişiklik Yapılması Hakkında Kanun", Resmi Gazete Yayın Tarihi: 25 Şubat 2011, Mükerrer Resmi Gazete No: 27857.
- Alım, E. 2004, Veri Zarflama Analizi ve Orman Yönetiminde Bir Uygulama. Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara, 112s.
- Altunel (Açıkgöz), T., 2003, Orman İşletmelerinin Etkinliklerine İlişkin Finansal Çözümler. İstanbul Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 127s.
- Çağlar, Y. 1988, Verimlilik ve Orman İşletmelerinde Verimlilik Düzeyinin Ölçümü. İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi, Cilt:38, Sayı:2, İstanbul, s:107-119.
- Çağlar, Y., Öncer, M. 1990, Devlet Orman İşletmelerinde Başarı Düzeylerinin Belirlenmesi, Milli Prodüktivite Merkezi Yayınları No:420, Ankara, 52s.
- Daşdemir, İ. 1996, Orman İşletmelerinin Başarı Düzeylerinin Belirlenmesi (Kuzeydoğu Anadolu ve Doğu Karadeniz Bölgesi Örneği). Doğu Anadolu Ormanlık Araştırma Müdürlüğü Teknik Bülten No:1, Erzurum, 162s.
- Daşdemir, İ. 2002. Sürdürülebilir ormanlık için çok boyutlu başarı ölçüm modeli. Artvin Orman Fakültesi, II. Ulusal

- Karadeniz Ormanlık Kongresi, tarih,15-18 Mayıs 2002, Artvin, s:189–198.
- Geray, A., U. 1982, Ormanlıkta Planlamanın Hazırlık Aşamasında Çok Boyutlu Analizler (Akdeniz Bölgesi Örneği). İstanbul Üniversitesi Yayın No:2910, Orman Fakültesi Yayın No:315, İstanbul, 107s.
- Karcıoğlu, F., Öztürk, Ü. 2009. İşletmelerde Performans Değerleme ile İnsan Kaynakları Bilgi Sistemleri (İKBS) Arasındaki İlişkisi-İstanbul İlinde Bir Araştırma. Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 13 (1): 343-366.
- Kerimoğlu-İnce, K., S. 2006, Kamu Kuruluşlarında ve İşletmelerde İnsan Kaynakları Yönetimi ve İletişim İlişkisi, Ege Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Halkla İlişkiler ve Tanıtım Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, 195s.
- Koç, M. 2007. Personel Başarısının Değerlendirilmesi ve Başarı Değerlendirmesinde Kullanılan Yöntemler. Bütçe Dünyası, Cilt 3 Sayı 27, s:24-34.
- Koçak, S. 2009. Devlet Orman İşletmelerinde Çalışanların İş Tatmin Düzeylerinin İncelenmesi (Muğla Orman Bölge Müdürlüğü Örneği). Karadeniz Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek lisans tezi, 131s.
- Palmer, M. J. 1993. Performans Değerlendirmeleri. Rota Yayınları, İstanbul.
- Şafak İ., 2008, Ege Bölgesi Orman Mühendislerinin Profili, Orman Mühendisleri Odası Dergisi, Yıl:45, Sayı:10-11-12, Ankara, s:22-26.
- Şafak, İ. 2009, Ege Bölgesi Orman İşletmelerinin Etkinlik Düzeylerinin Değerlendirilmesi. CBU Sosyal Bilimleri Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı (Doktora Tezi), 480s. Manisa.
- Şafak İ., Okan, T., 2010. Determination of performance evaluation criteria's in forestry organization: A Turkish forest district case study. African Journal of Agricultural Research, Vol: 5 (18), pp: 2535-2543.
- Şentürk, G. 2005, Devlet Orman İşletmelerinde Verimlilik ve İktisadilik Analizi (İstanbul Orman Bölge Müdürlüğü Örneği), Zonguldak Karaelmas Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü Yüksek lisans tezi, Bartın, 84s.
- Yaman, F. 2010, Ormanlıkta Örgütsel ve Yönetimsel Başarıyı Etkileyen Faktörler. Bartın Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 109s.
- Yılmaz, E. 2006. R'WOT Tekniği; Arıcılık Sektöründe Katılımcı Yaklaşım ile Örnek Bir Uygulaması, Doğu Akdeniz Ormanlık Araştırma Müdürlüğü Yayın No:40. Çeşitli Yayın No:6, Tarsus.
- Yılmaz, E., 2004, Orman Kaynaklarının İşlevsel Bölümlemesine İlişkin Çözümlemeler, İ.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, İstanbul.
- Yılmaz, E., Koçak, Z., 2008, Doğu Akdeniz Ormanlık Araştırma Müdürlüğü Çalışanlarına Yönelik İş Doyumu Araştırması. Doğu Akdeniz Ormanlık Araştırma Müdürlüğü Yayın No:48, Çeşitli Yayın No:8, Tarsus, 54p