

# İŞGÖREN PERFORMANSININ DEĞERLENDİRİLMESİ İÇİN BİR KARAR DESTEK SİSTEMİ VE UYGULAMASI

**Okta YILDIZ, Metin DAĞDEVİREN\* ve Tahsin ÇETİNYOKUŞ\***

Mühendislik Mimarlık Fakültesi, Gazi Üniversitesi, Maltepe, Ankara

\*Endüstri Mühendisliği Bölümü, Mühendislik Mimarlık Fakültesi, Gazi Üniversitesi, Maltepe, Ankara

[oyildiz@gazi.edu.tr](mailto:oyildiz@gazi.edu.tr), [metindag@gazi.edu.tr](mailto:metindag@gazi.edu.tr), [tahsinc@gazi.edu.tr](mailto:tahsinc@gazi.edu.tr)

(Geliş/Received: 20.06.2007; Kabul/Accepted: 06.12.2007)

## ÖZET

Yüksek başarıyı hedefleyen tüm kurumlarda temel üretim faktörü insan olup, insan faktöründen etkin olarak faydalanabilmenin temel ölçütlerinden birisi de performans değerlendirmedir. Performans değerlendirme işletmelerde, özellikle küçük ve orta büyüklükteki işletmelerde, işletme yöneticilerinin kişisel görüşlerine göre subjektif olarak yapılmaktadır. Evrensel olarak kabul görmüş yöntemler kullanılmadan, bilimsel ölçütlere göre yapılmayan performans değerlendirme çalışmaları ile amaçlanan hedeflere ulaşılamaz. Bu çalışmada bir işletmede performans değerlendirme amacıyla kullanılacak bir karar destek sistemi (KDS) geliştirilmiştir. Geliştirilen KDS ile işletmede performans değerlendirme süreci bilimsel bir temele oturtulmuş ve elde edilen sonuçların işletme tarafından farklı amaçlarla kullanılması sağlanmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** İnsan kaynakları yönetimi, performans değerlendirme, karar destek sistemleri

## A DECISION SUPPORT SYSTEM TO EVALUATE EMPLOYEE PERFORMANCE AND ITS APPLICATION

### ABSTRACT

In all the companies targeting high level of success, basic manufacturing factor is human and one of the fundamental criteria which obtain human factor effectively is performance evaluation. Performance evaluation, especially in small and mid sized firms is subjectively performed with parallel to firm managers' opinions. Without utilizing techniques universally accepted, performance evaluations which devoid of scientific methods unable to reach disared outcomes. In this study, a decisison support system (DSS) is developed for the purpose of evaluating employee performance. With the aid of the developed DSS, performance evaluation process is scientifically robust and gained outputs are allowed to be used for distinctive purposes by company.

**Keywords:** Human resources management, performance evaluation, decision support systems.

### 1. GİRİŞ (INTRODUCTION)

İnsan kaynakları yönetiminin önemli işlevlerinden biri performans değerlendirmedir. Gelişen teknoloji ve artan rekabet ortamında işletmeler rakiplerine üstünlük sağlayabilmek için mevcut insan kaynağını elinde tutmak ve bu kaynaktan en yüksek verimi elde etmek zorundadır. Bunun yanı sıra işletmelerin pazarda yer alan kalifiye işgücünü kendi işletmelerinde çalışmaya istekli hale getirmeleri de rekabet açısından önemli bir unsurdur. Hem mevcut çalışanlar, hem de potansiyel çalışabilecekler açısından işletmenin cazip hale getirilmesi, çalışanların performanslarının objek-

tif bir şekilde belirlenmesi ve belirlenen performansların işletme içindeki insan kaynakları faaliyetlerinde (terfi, ücretlendirme vd.) kullanılmasına büyük ölçüde bağlıdır.

İşletmelerde performans değerlendirme sürecinde karşılaşılan en önemli sorun, bu süreçte kullanılacak faktörlerin belirlenmesi ve bu faktörlere bağlı olarak çalışan performanslarının objektif şekilde değerlendirilmesidir. İşletmede yer alan tüm çalışanların çalıştıkları bölümlere bağlı olarak belirlenecek farklı faktörler temel alınarak performanslarının değerlendirilmesi ve değerlendirme sürecinde bilimsel yöntem-

lerin kullanılması bu sorun için uygulanabilecek önemli bir çözüm yaklaşımıdır. Buradan hareketle bu çalışmada bir işletmenin performans değerlendirme sürecinde kullanılabileceği bir Karar Destek Sistemi (KDS) geliştirilmiştir. Geliştirilen KDS çalışanların performanslarını farklı faktörler temelinde değerlendirmeye imkân sağlayan, işletme içinde farklı alanlarda kullanılabilecek sonuçlar üreten bir karar destek sistemidir. Bu çalışmada geliştirilen KDS tanıtılarak nasıl uygulanacağı bir örnek üzerinde gösterilmiştir.

## 2. PERFORMANS DEĞERLENDİRME (PERFORMANCE EVALUATION)

Performans, bir kişinin sahip olduğu potansiyel veya reel bilgi-maharet ve kabiliyetlerini hedeflerine veya beklentilerine ulaşabilmek için ne ölçüde kullanabildiğini tanımlayan bir kavramdır. Bir başka ifadeyle insanın sahip olduğu kapasitesini, bir işi belli zaman dilimi içinde başarıyla tamamlamak için kullanabilme yüzdesidir [1].

Performans değerlendirme ise, kişinin, özellik ve yeteneklerine uygun olan işi, kabul edilebilir sınırlar içinde yerine getirmesi olarak tanımlanmaktadır. Nitekim, işgörenin performansından söz etmek için, önce kişinin tanımlanmış bir işle karşı karşıya gelmesi gerekmektedir. Bununla birlikte, bu işin de işgörenin özellik ve yeteneklerine uyması ve kişinin işini yerine getirme derecesinin göstergesi olan standardın da bulunması gerekmektedir. Tanımlanan standarda ulaşma kişinin iyi performansını ifade ederken, standardın altında kalma da başarısız performansın göstergesi olarak kabul edilmektedir [2].

Performans değerlendirme sürecinin planlanması ve uygulanmasına yönelik farklı yöntemlerden bahsetmek mümkündür. Önemli olan, işletmenin yapısına ve kültürüne uygun olan bir değerlendirme sürecinin planlanmasıdır. Performans değerlendirme süreci, değerlendirmede kullanılacak kriterlerin belirlenmesi ile başlayıp sonuçların uygulanması ile sonuçlanan bilimsel bir süreçtir. Bu süreçte işgören ve işletme çıkarlarının eş düzeyde gerçekleşmesinin gerekliliği de üzerinde durulması gereken bir konudur. İşgören ve işletme çıkarlarının eş düzeyde ve uyumlu olarak gerçekleşmesini sağlamak için gerekli düzenlemeleri yapmayı kolaylaştırmanın yolu da, işletmeye ve işgörene geri bildirim sağlamaktan geçmektedir. Bu bilgiler ışığında performans değerlendirme süreci Şekil 1’de gösterilen şekilde ifade edilebilir.

Literatürde değişik performans değerlendirme yöntemleri vardır. Klasik ve modern yöntemler olarak iki gruba ayrılan bu yöntemlerden, klasik yöntemler, sadece kişilik özelliklerini ve yeteneklerini temel alan belli standartlar üzerine kurulmuş yöntemleri kapsamaktadır [4-8]. Bu yöntemlerin ortak özelliği; değerlendirmenin gizliliği, değerlendirilenlerin değerlendirme sürecine aktif olarak katılmamaları ve



Şekil 1. Performans değerlendirme süreci (Performance evaluation process) [3]

değerlendirmelerin denetim, ceza ve ödüllendirmeye yönelik olmasıdır. Modern performans değerlendirme yöntemleri de, modern yönetim düşüncesi doğrultusunda klasik performans değerlendirme yöntemlerinin uygulamadaki sakıncalarını ortadan kaldırmak, objektif değerlendirmeler yapabilmek ve ortaya konulmuş performans ile çalışanın gelecekte göstereceği performans potansiyelini belirlemek için geliştirilmiştir [4-9]. Klasik ve modern yöntemlerin dışında geliştirilen analitik yöntemlerde ise [10-13] yalnız yapılan iş miktarı veya çalışma koşulları temel alınarak değerlendirme yapılmış, işgörenin kişisel özellikleri değerlendirme dışında tutulmuştur.

Performans değerlendirme sürecinde kullanılmak amacıyla geliştirilen ve yukarıda açıklanan yöntemlerin dışında az sayıda çalışma yapılmış ve bu çalışmalarda farklı yöntemler kullanılmıştır. Shaout ve Al-Shammari [14] işgören performans değerlendirme süreci için bulanık mantık teorisini kullanarak bir uygulama yapmışlardır. Yapılan uygulamada bir yüksek öğretim kuruluşundaki öğretim üyeleri; eğitim ve öğretim, ders yükü, öğrenci değerlendirmesi, ekstralara, araştırma ve bilimsel aktiviteler ve bölüm içindeki hizmetler faktörleri temel alınarak değerlendirilmiştir. Deadrick ve Gardner [15] geleneksel performans değerlendirme yöntemlerine yönelik çok sayıda eleştiri olduğunu ileri sürmüşler ve çalışmalarında toplam kalite yönetimi prensiplerini kullanan yeni bir performans değerlendirme ve yönetim sistemi geliştirmişlerdir. Challis ve diğ. [16] toplam kalite yönetimi, tam zamanında üretim ve ileri üretim teknolojilerini içeren bütünsel üretim sistemleri üzerine Avustralya ve Yeni Zelanda’da bir çalışma yapmışlardır. Çalışmada işgören performansı ile üretim performansı arasında pozitif yönde kuvvetli bir ilişki olduğunu tespit etmişler ve işgören performansını endüstriyel rekabet seviyesi ve beceri-yetenek gücü olmak üzere iki ana başlık altında analitik yöntemler kullanarak değerlendirmişlerdir. Özdemir [17], Analitik Hiyerarşi Süreci yöntemini kullanarak bir işletmede performans değerlendirme sistemi tasarlamıştır. Yapılan çalışmada performans değerlendirmede kullanılacak faktörler: teknik, davranışsal ve diğer faktörler olmak üzere üç ana başlık altında

toplanmış ve bu faktörlere ilişkin değişik sayılarda alt faktörler belirlenmiştir.

### 3. KARAR DESTEK SİSTEMLERİ (DECISION SUPPORT SYSTEMS)

Bazı durumlarda karar verici, kaliteli bir karar vermek için kendi deneyimine güvenebilir ya da Yönetim Bilgi Sisteminden (YBS) elde edilen mevcut bilgiden başka ilave bilgiye bakmaya gerek duymaz. Özellikle taktik ve stratejik seviyelerdeki karar vericiler, sık sık karmaşık faktörlerin tam olarak sentez edilmesi insan yeteneğinin ötesinde olan zor durumlarla karşılaşır. Bu durumlar KDS'lerin uygulanması için uygundur. KDS'ler, YBS'lerden daha esnek ve farklı durumlar için karar vericiye yardım desteği sunabilir; tüm karar aşamaları, karar tipleri ve farklı yapıdaki problemlerle ilgilenebilir [18,19].

Karar destek sistemlerinin birkaç değişik tanımı aşağıda verilmiştir:

- Bir Karar Destek Sistemi, kullanıcıya yarı-yapısal ve yapısal olmayan karar verme işlemlerinde destek sağlamak amacıyla, karar modellerine ve verilere kolay erişimi sağlayan etkileşimli bir sistemdir.
- Karar Destek Sistemleri, kararın yapısal olmadığı durumlarda karar alma işlemine yardımcı olmak için tasarlanmış, esnek ve etkileşimli bilişim teknolojisi sistemleridir.
- Karar Destek Sistemleri, karar vericinin yerine geçmesinden ziyade onun kararlarını destekleyen, yarı-yapısal ve yapısal olmayan problemlerin çözümü için yardımcı olan etkileşimli sistemlerdir.

İki tip KDS vardır: Model-odaklı ve veri-odaklı. Model-odaklı KDS herşeyden önce, "Olursa...Ne olur (What ... if)" ve diğer farklı analizlerin yapılması için bazı modeller kullanan büyük organizasyonel bilgi sistemlerinden bağımsız, tek başına sistemlerdir. Bu gibi sistemler genellikle merkezi bilgi sistemi kontrolü altında olmayan son kullanıcı bölümler ya da gruplar tarafından geliştirilirler. Bu sistemlerin analiz yeteneklerinin verimli kullanımı, modelin kullanımını kolaylaştıracak iyi bir kullanıcı arayüzüne bağlıdır. Veri-odaklı KDS'ler, büyük organizasyonel sistemlerde bulunan büyük veri havuzlarını analiz eden sistemlerdir. Bu sistemlerde büyük miktarlardaki verilerde saklı kalan faydalı bilgiler çıkartılarak, kullanıcılara karar verme desteği sağlanır. Veri işleme sistemlerinden elde edilen veriler, bu amaç için veri deposunda toplanırlar.

#### 3.1. Karar Destek Sistemlerinin Özellikleri (Decision Support Systems' properties)

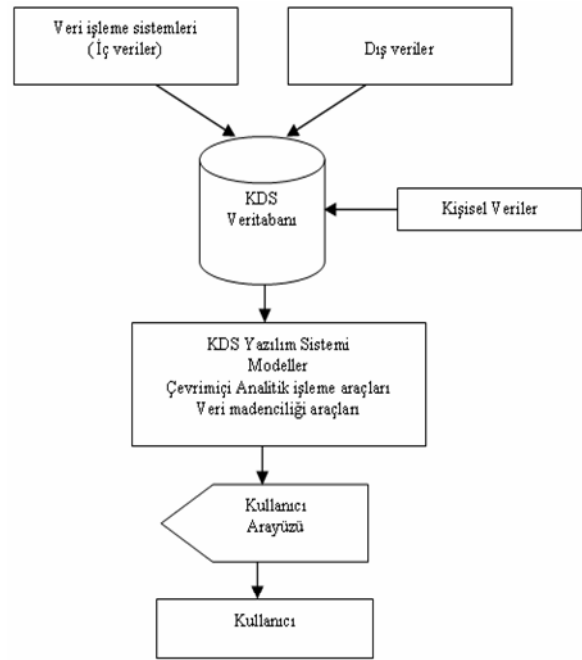
Bir karar destek sisteminin temel özellikleri şunlardır [18,19]:

- Yarı-yapısal ve yapısal olmayan kararlarda kullanılır.

- Karar vericinin yerine geçmekten ziyade, ona karar vermesinde yardımcı olur.
- Karar verme sürecinin tüm aşamalarını destekler.
- Kullanıcının kontrolü altındadır.
- Model kullanır.
- Kullanıcı etkileşimlidir.
- Bütün düzeydeki yöneticiler için, gerektiğinde düzeyler arası entegrasyonu da dikkate alarak, karar verme desteği sağlar.
- Birden fazla bağımsız veya bağımlı karar için destek sağlayabilir.
- Bireysel, grup tabanlı karar verme desteği sağlar.
- Uygulama kolaylığı ve esnekliği sağlar.

#### 3.2. Karar Destek Sistemleri'nin Bileşenleri (Components of Decision Support Systems)

Karar destek sistemlerinin ana bileşenleri, KDS veritabanı, KDS yazılım sistemi ve kullanıcı arayüzüdür [18,19]. KDS veritabanı, bir kişisel bilgisayara yerleştirilecek kadar küçük bir veritabanı ya da çok büyük veri deposu şeklinde olabilir. Bir karar destek sisteminin bileşenleri Şekil 2'de verilmektedir.



Şekil 2. Karar destek sistemleri'nin temel bileşenleri (Basic components of decision support systems)

KDS veritabanı, birçok uygulamalardan ya da gruplardan elde edilen geçmiş ve mevcut verilerin bir araya gelmesinden oluşmaktadır. KDS yazılımı, veri analizi için kullanılan yazılım araçlarını kapsar. Bu sistem, KDS kullanıcısının kolayca erişebileceği çeşitli çevrimiçi analitik işleme araçlarından, veri madenciliği araçlarından ya da matematiksel ve analitik modellerin bir araya gelmesinden oluşmak-

SicilNo	Adı	Soyadı	DgmYeri
2199	Kenan	Acarlar	Zonguldak
2117	Özlem	Akçiçek	İstanbul
2118	Gülsüm	Akdaş	İstanbul
2119	Tuğçe	Aksoy	İstanbul
2183	Ali	Albayrak	Kocaeli
2120	Güner	Albayrak	İstanbul
2108	Necla	Ardal	Aydın
2170	Ceyda	Arslan	İzmir
2121	Gülşen	Arslan	İstanbul
2122	Nalan	Ataş	İstanbul
2107	Barış	Aydın	Artvin
2123	Alican	Baran	İstanbul
2124	Esen	Basman	İstanbul
2182	Gamze	Baydugan	Kırklareli
2125	Uğur	Becerikli	İstanbul
2105	Bülent	Bengü	Antalya

Şekil 3. Veritabanı : Personel bilgileri tablosu (Database: Personnel information table)

tadır. Çevrimiçi analitik işleme ve veri madenciliği, veri analizinde kullanılırlar. Firmalar, büyük organizasyonel sistemlerden olduğu kadar, web sitelerinden de müşteri verilerinin çıkarılması için veri odaklı KDS oluşturmaya başlamışlardır. Veri madenciliği yazılım araçları, büyük veri havuzlarındaki gizli desenleri ve ilişkileri bulur, onlardan gelecekteki davranışların tahmin edilebilmesi için kurallar oluşturur ve kararın verilmesinde yol gösterir. Karar destek sistemlerinde, matematiksel ve analitik modeller model tabanını oluştururlar. Model tabanı, KDS'lerin değişik analizler yapması için kullandığı çeşitli istatistiksel, finansal, matematiksel ve diğer nicel modelleri ve model geliştirme araçlarını içerir.

Kullanıcı arayüzü, karar vericilerin, KDS'lerine erişimini sağlar. Kullanıcı arayüzü, diyalog yöneticisi olarak da adlandırılır. Diyalog yöneticisi, karar vericiler (kullanıcılar) ile yazılım ve donanım arasındaki iletişime yardımcı olur. Kullanıcı, karar destek sistemini yöneten kişidir. Kullanıcı, arayüz yardımıyla karar destek sistemini yönlendirmektedir. Kullanıcı, karar problemi üzerine karar verici pozisyonundadır. Ele aldığı problemin gerekleri doğrultusunda karar destek sistemini kullanarak sonuç raporlarından veya tablo analizlerinden hareketle, alternatif çözümler içerisinde en iyiyi bulmaya çalışır.

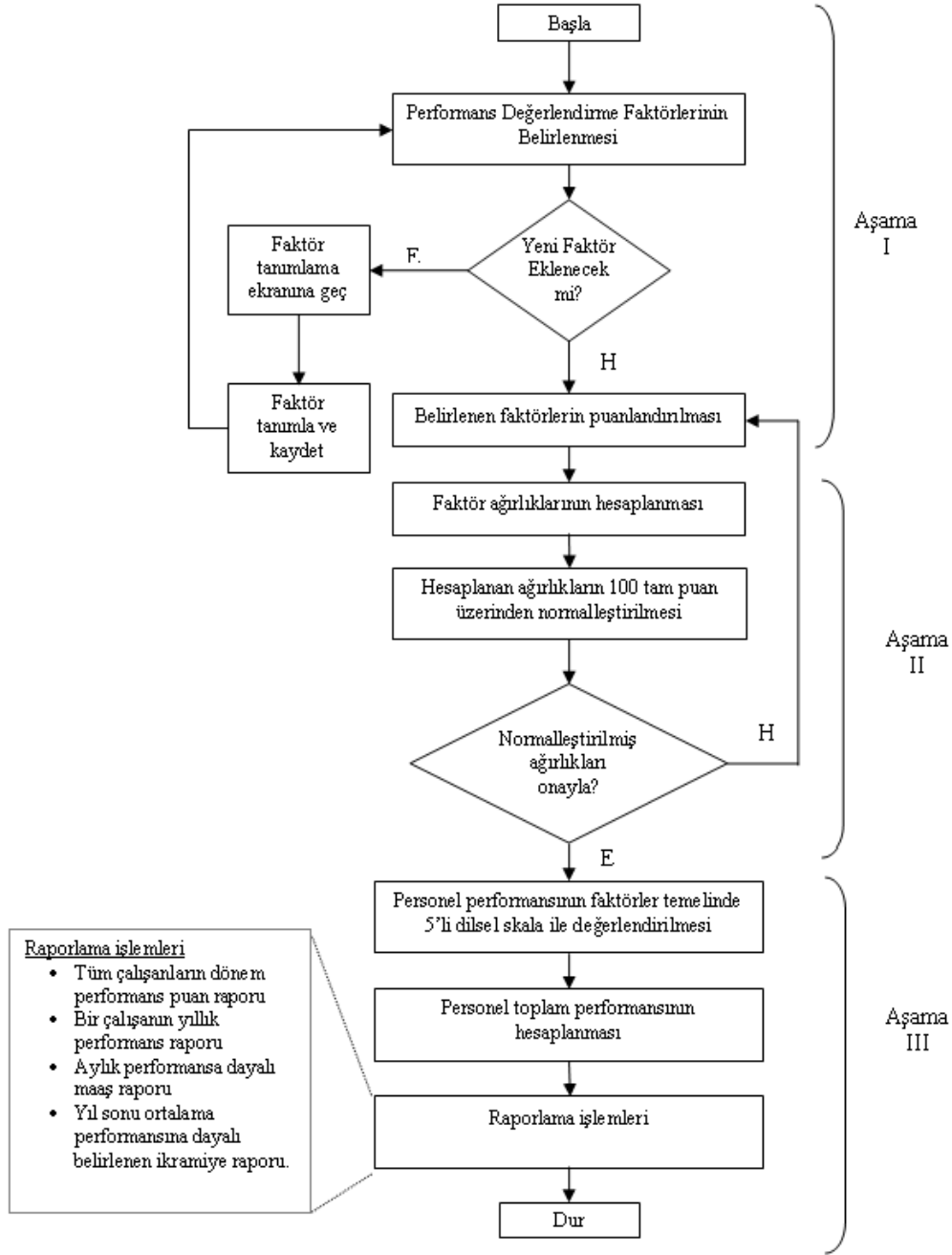
#### 4. PERFORMANS DEĞERLENDİRME KARAR DESTEK SİSTEMİ (Performance Evaluation Decision Support System)

Bu bölümde literatürde yer alan mevcut performans değerlendirme yöntemlerinin uygulama aşamasındaki zorlukları dikkate alınarak PD isimli bir karar destek sistemi geliştirilmiştir. PD farklı sektörlerde kullanılabilirliğine sahiptir. Üretim konusuna ve yapılan diğer işlere bağlı olarak belirlenecek değerlendirme faktörleri temelinde işletmede çalışan her bir personelin performansı değerlendirilmekte ve bir performans puanı belirlenmektedir. PD, değerlendir-

me sürecinde her bir personel için farklı faktörleri kullanabilme veya sistemde yer alan faktörlerin tamamını silerek yeni faktör ekleyebilme temelinde hazırlanmıştır. PD programı, Microsoft Visual Studio 2005 yazılım geliştirme aracı ile Visual C# kullanılarak Windows tabanlı geliştirilmiştir. PD, elde edilen tüm sonuçları bir veritabanında tutar. Program veritabanı olarak Microsoft SQL Server 2005 kullanılmaktadır. Şekil 3'de veritabanından bir kesit görülmektedir.

PD programı temel olarak dört temel aşamadan oluşmaktadır. Birinci aşamada değerlendirmede kullanılacak faktörler belirlenmektedir. Bu aşamada PD alternatif faktörler sunmaktadır. Karar verici bu faktörlerden seçim yapabileceği gibi bunların dışında yeni faktörler de ekleyebilir. İkinci aşamada faktörlerin ağırlıklandırılması işlemi gerçekleştirilir. Ağırlıklandırma işlemi puanlama yöntemi ile yapılmaktadır. Değerlendirme aşamasında kullanılacak olan faktörler 1 ve 5 arasında puanlandırılmakta ve burada 1 değeri ilgili faktörün değerlendirme aşamasında çok fazla önemli olmadığını, 5 değeri ise çok önemli olduğunu göstermektedir. Puanlama işleminin ardından 100 tam puana göre bir normalleştirme işlemi yapılmakta ve her bir faktöre ait bir ağırlık değeri belirlenmektedir. Programın üçüncü aşaması belirlenen bir dönem için çalışanların performanslarının değerlendirilmesidir. Bu aşamada belirlenen faktörler ve bu faktörler için hesaplanan ağırlıklar kullanılarak çalışan performansları değerlendirilir. Programın son aşaması elde edilen performans değerlerinin bir veri tabanına kaydedilmesi ve değişik raporlama faaliyetlerinin gerçekleştirilmesidir. PD programının akış şeması Şekil 4'de verilmiş olup ilgili aşamalar detaylı olarak bir örnek üzerinde ekran görüntüleri ile birlikte açıklanmıştır.

PD programı çalıştırıldığında ilk olarak programın her kısmına ulaşmayı sağlayacak bir ana sayfa görülmektedir (Şekil 5).



Şekil 4. Geliştirilen programın akış şeması (Flowchart of the proposed program)

Ana sayfada yer alan butonlar aracılığıyla karar verici programın herhangi bir aşamasına ulaşabilmekte işlemlere seçilen aşamadan devam edilmektedir. Burada Şekil 4’de verilen akış şeması temel alınarak açıklamalar yapılmıştır.

*Aşama I-Performans değerlendirme faktörlerinin belirlenmesi:* Aşama I’de yapılacak ilk faaliyet performans değerlendirme butonuna basmak ve faktör belirleme ekranının açılmasını sağlamaktır (Şekil 6).

PD programı faktör belirleme aşamasında karar vericiye alternatif 14 faktör sunmaktadır. Karar verici bu faktörleri kullanabileceği gibi programa yeni

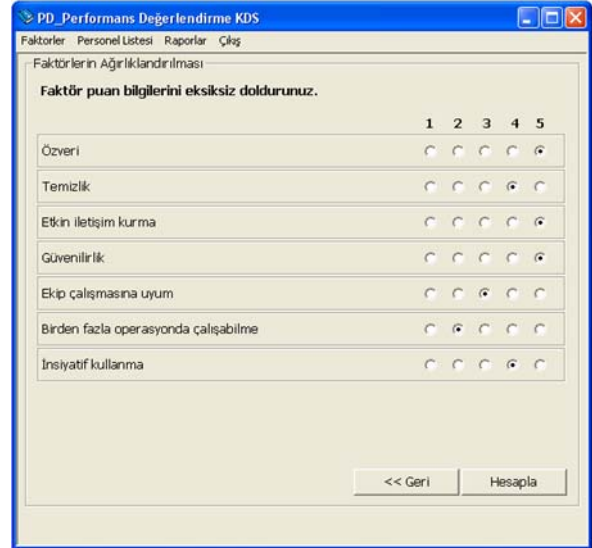
faktörler de ekleyebilir. Bunun için faktör belirleme aşamasında “yeni faktör ekle” butonuna basılması ve çıkan ekrana (Şekil 7) yeni faktörün eklenerek kaydedilmesi gerekmektedir.

Şekil 7’de yapılan kayıt sonucunda program karar vericiyi otomatik olarak faktör belirleme ekranına (Şekil 6) yönlendirmekte ve kaydedilen yeni faktörü seçilmiş faktörler listesinde göstermektedir. Karar verici faktörler listesinde yer alan faktörleri çift tıklama ile seçilen faktörler alanına almakta ve ileri butonu ile ağırlıklandırma aşamasına geçmektedir.

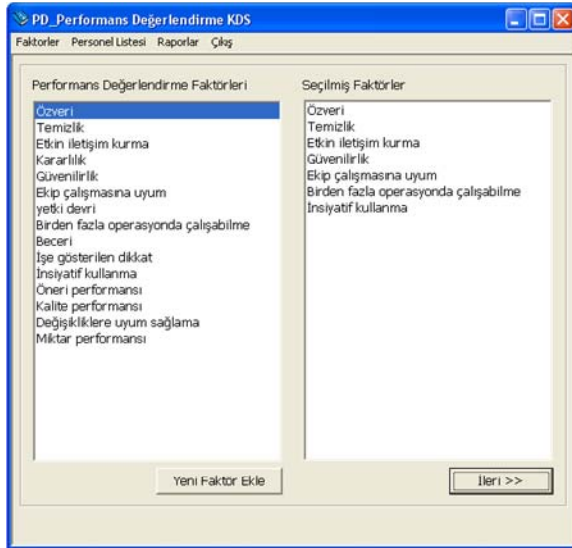
*Aşama II-Faktör ağırlıklarının hesaplanması:* Bu aşamada Aşama I’de belirlenen faktörlerin



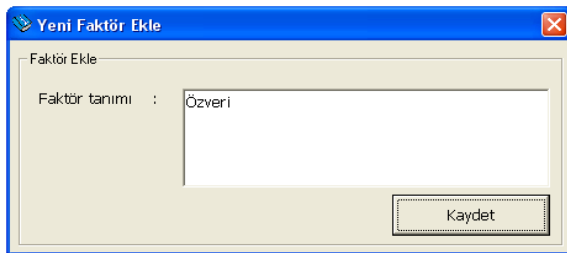
Şekil 5. Ana sayfa ekranı (Main menu screen)



Şekil 8. Ağırlıklandırma ekranı (Weighting screen)



Şekil 6. Faktör belirleme ekranı (Factor Determination Screen)



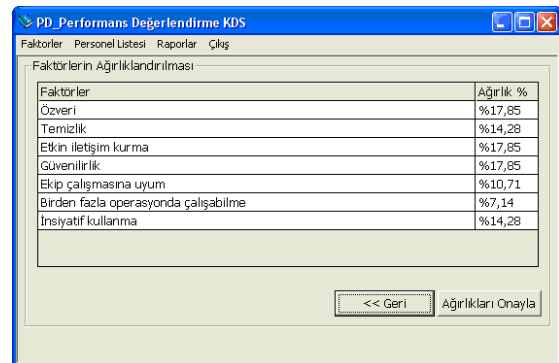
Şekil 7. Yeni Faktör ekleme ekranı (New factor adding screen)

ağırlıklandırılması gerçekleştirilmektedir. İlk olarak Şekil 8'de verilen ağırlıklandırma ekranı görülmektedir.

Bu ekranda Aşama 1'de seçilmiş olan faktörler ile birlikte bir puanlama tablosu görülmektedir. Seçilen faktörler bu ekranda karar vericiler tarafından puanlandırılmaktadır. Faktörler 1 ile 5 arasında bir değer ile puanlandırılmakta ve bu puanlamaya bağlı olarak faktör ağırlıkları belirlenmektedir. Puanlama işlemi için işaretlemeler tamamlandıktan sonra karar

verici hesapla butonuna basmakta ve bir sonraki ekrana geçmektedir (Şekil 9).

Şekil 9'da verilen ekran Şekil 8'de verilen puanlamaya bağlı olarak 100 tam puan temelinde hesaplanan ağırlıkları göstermekte ve hesaplanan bu ağırlıkları karar vericinin onayına sunmaktadır. Eğer karar verici ağırlıkları onaylıyor ise "ağırlıkları onayla" butonuna basmakta, ilgili faktörler ve hesaplanan ağırlıklar performans değerlendirmede kullanılmak için programa kaydedilmektedir. İlgili ağırlıklar onaylanmıyor ise "geri" butonuna basılmakta ve ağırlıklandırma işlemi tekrar edilmektedir. Ayrıca, karar verici bütün faktörlerin aynı önem derecesine sahip olduğunu düşünüyor ise, Şekil 8'de herhangi bir işaretleme yapmadan "hesapla" butonu ile direkt olarak Şekil 9'da verilen ağırlıklandırma onay ekranına geçebilir.



Şekil 9. Ağırlıklandırma onay ekranı (Weighting approve screen)

Aşama III-Performans değerlendirme: Programın bu aşamasında belirlenen faktör ve hesaplanan faktör ağırlıklarına bağlı olarak çalışan performansları değerlendirilmektedir. Şekil 5'de gösterilen ana sayfadan "Çalışan Performansının Değerlendirilmesi" butonuna basıldığında Şekil 10'da verilen performans değerlendirme ekranı açılmaktadır.

Şekil 10. Performans değerlendirme ekranı (Performance Evaluation Screen)

Bu ekranda, ilk olarak Ay-Yıl olarak dönem bilgileri girilmekte, sonra önceden sisteme girilmiş listeden performansı değerlendirilecek olan personel seçilmektedir. Bundan sonra değerlendirmede kullanılan ve ağırlıkları belirlenmiş faktörler temelinde performans değerlendirilmesi yapılır (Şekil 11). Faktör temelinde çalışanların performanslarının değerlendirilmesi 5'li dilsel skala kullanılarak yapılır. Bu ölçekte yer alan "Çok İyi" 1'e, "İyi" 0.8'e, "Orta" 0.6'ya, "Zayıf" 0.4'e ve "Çok Zayıf" 0.2'ye karşılık gelmektedir.

Şekil 11. Personel performans değerlendirme ekranı (Personnel performance evaluation screen)

Performans değerlendirme için belirlenen faktörler bu skala ile tek tek değerlendirilmekte ve "performans hesapla" butonu ile çalışanların ilgili dönemdeki performans puanı hesaplanarak performans puanı ekranına geçilmektedir (Şekil 12).

Performans puan ekranı ilgili personelin ilgili dönemdeki performans puanını göstermektedir. Bu ekranda karar vericiye üç seçenek sunulmaktadır.

Şekil 12. Performans puan ekranı (Performance score screen)

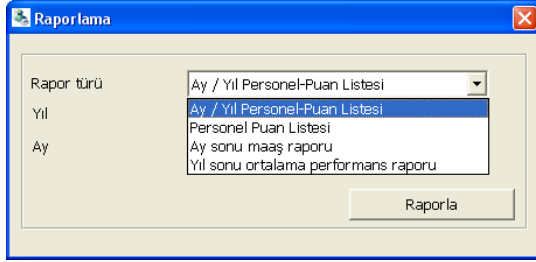
Karar vericinin performans puanını onaylamaması durumunda "geri" seçeneği ile tekrar aynı kişinin performans değerlendirme işlemine dönülür. İkinci seçenek karar vericinin ilgili personelin performans puanını onaylayarak sisteme kaydetmesini ve diğer personeller için değerlendirmeye devam etmesini sağlayacak olan "kaydet ve devam et" seçeneğidir. Üçüncü seçenek ise karar vericinin, ilgili performans puanının onaylayarak sisteme kaydetmesini ve ana sayfaya dönmelerini sağlayacak olan "kaydet ve kapat" seçeneğidir.

*Aşama IV-Raporlama:* Bu aşamada yapılan performans değerlendirmeye bağlı olarak raporlama faaliyetleri gerçekleştirilir. Raporlamaya Şekil 13'de gösterilen ana sayfadan "Raporlama işlemleri" ile geçilmektedir.

Şekil 13. Raporlama işlemleri (Reports screen)

Raporlama aşamasında, tüm çalışanların belirlenen bir dönemdeki performans raporları, tek bir personelin performansının dönemler itibarıyla raporlanması, aylık performansa bağlı olarak belirlenecek maaş miktarlarının raporlanması ve 1 yıllık ortalama performansa bağlı olarak belirlenecek ikramiye miktarlarının raporlanması gerçekleştirilmektedir (Şekil 14).

Şekil 15'de işletmedeki tüm çalışanların Haziran 2006 dönemine ilişkin performans puan bilgileri gösterilmiştir. Bu liste performans puanı belirli bir değerin altında veya üstünde olan personellerin belirlenmesi,



Şekil 14. Raporlama seçenekleri (Report options)

ayın personelinin seçilmesi ve performansa dayalı alınacak ücretin belirlenmesinde kullanılacaktır.

Şekil 16'da Tek bir personele ait son bir yıllık performans puanları listelenmiş ve grafik olarak gösterilmiştir. Bu rapor ile çalışanların dönemler itibarıyla kişisel olarak performans değişimleri takip edilmektedir.

Şekil 17'de tüm personele ait performansa dayalı aylık ücret bilgileri gösterilmiştir. Belirlenen aylık

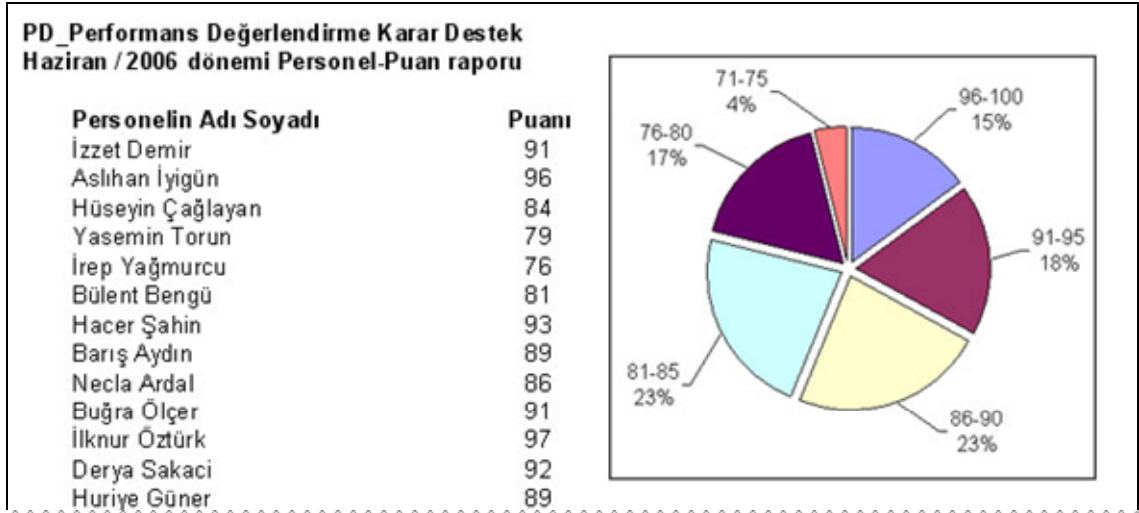
performans puanı, ücret katsayıları ve ilgili personelin aylık sabit maaşı ile çarpılarak hak edilen aylık ücret belirlenmektedir.

Şekil 18'de tüm personele ait yıl sonu ortalama performans puanları gösterilmiştir. Bu puanlar personeller için aylık olarak hesaplanan performans puanlarının ortalaması alınarak belirlenmiştir.

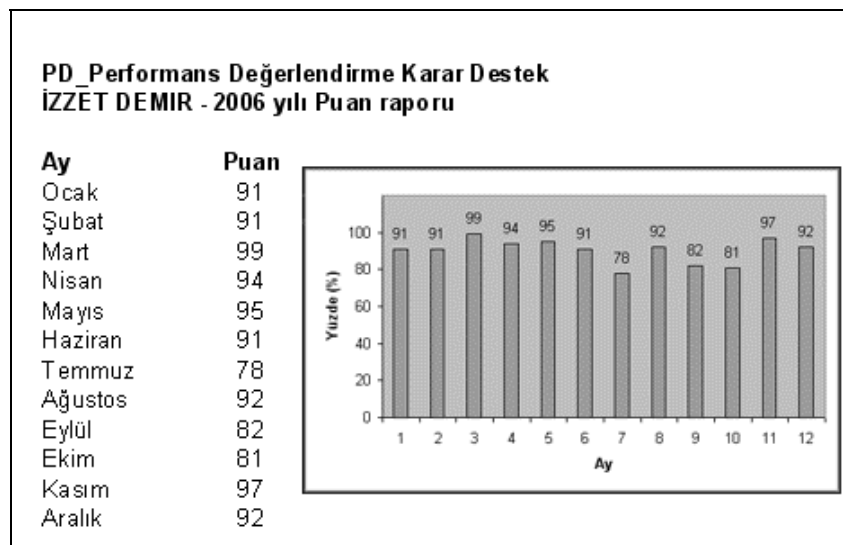
Belirlenen ortalama performans değerleri yıllık ikramiye miktarlarını belirlemek amacıyla kullanılmaktadır.

## 5. SONUÇ (CONCLUSION)

İşletmelerde performans değerlendirmenin sistematik bir şekilde yapılması ve bu değerlendirmelerden elde edilen sonuçların çalışanlara yansıtılması, verimliliğin artırılması açısından önemli bir faaliyettir. Yüksek performansla çalışan personelin takdir edilmesi ve düşük performansla çalışan personele yönelik analizlerin yapılması işgücü verimliliğini ve buna



Şekil 15. Tüm personelin Haziran 2006 performans puan bilgileri (Performance scores of all the personnel for June 2006)

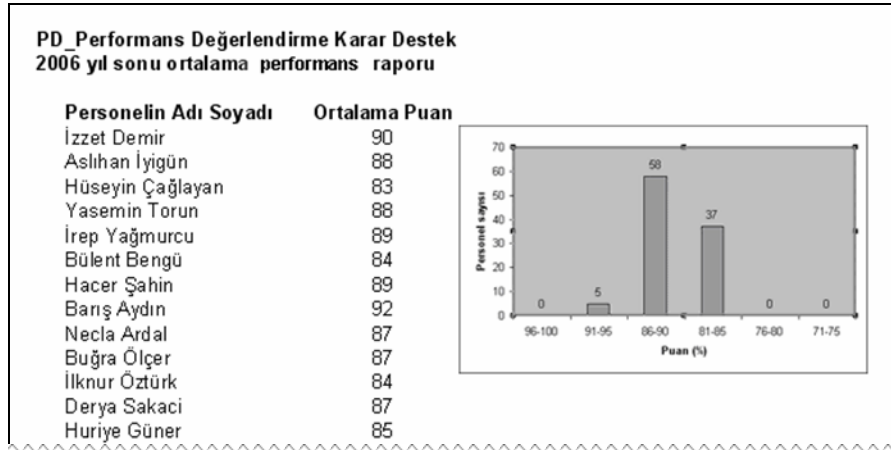


Şekil 16. Tek bir personele ait son bir yıllık performans puanları (Performance scores of one personnel for last year)



PD_Performans Değerlendirme Karar Destek Haziran / 2006 dönemi Personel-Maaş raporu		
Personelin Adı Soyadı	Puan	Maaş (YTL)
İzzet Demir	91	949,27
Aslıhan İyigün	96	974,12
Hüseyin Çağlayan	84	914,48
Yasemin Torun	79	889,63
İrep Yağmurcu	76	874,72
Bülent Bengü	81	899,57
Hacer Şahin	93	959,21
Banş Aydın	89	939,33
Necla Ardal	86	924,42
Buğra Ölçer	91	949,27
İlknur Öztürk	97	979,09
Derya Sakaci	92	954,24
Huriye Güner	89	939,33

Şekil 17. Performansa dayalı aylık ücret (Salary, based on performance)



Şekil 18. Tüm personele ait yıl sonu ortalama performans puan raporu (Average performance scores for end of the year related to all personnel)

bağlı olarak işletme verimliliğini olumlu yönde etkiler. Performans değerlendirmede en önemli sorunlardan birisi bu sürecin objektif bir şekilde işletilmesidir. Objektif olarak yapılmayan bir performans değerlendirmeden öngörülen faydaların sağlanamayacağı açıktır.

Bu çalışmada bir işletmede performans değerlendirme amacıyla kullanılabilecek bir karar destek sistemi (KDS) tasarlanmış ve geliştirilmiştir. Geliştirilen KDS, istenildiği kadar faktörü sisteme dahil edebilme özelliğine sahip olan esnek bir sistemdir. Ayrıca belirlenen faktörlerin karar vericiler tarafından objektif bir şekilde ağırlıklandırılması ve işletmenin elde edilen sonuçları çeşitli amaçlarla kullanabilmesi de geliştirilen KDS'nin diğer önemli özellikleridir.

#### KAYNAKLAR (REFERENCES)

1. Kaynak, T., ve diğ., **İnsan Kaynakları Yönetimi**, İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Yayınları, İstanbul, 15-17, 205-227, 1998.
2. Erdoğan, İ., **İşletmelerde Personel Seçimi ve Başarı Değerleme Teknikleri**, İşletme İktisadi Enstitüsü Yayınları, İstanbul, 67, 1991.
3. Decenzo, D.A. ve Robbins, S.P., **Human Resources Management**, John Wiley & Sons Inc., New York, 293, 1999.
4. Werther, W.B. ve Davis, K., **Human Resource and Personnel Management**, McGraw Hill, New York, 232, 1994.
5. Özgen, H., Öztürk, A. ve Yalçın, A., **İnsan Kaynakları Yönetimi**, Nobel Kitabevi, Adana, 207-232, 2002.
6. Sabuncuoğlu, Z., **İnsan Kaynakları Yönetimi**, Ezgi Kitabevi, Bursa, 2000.
7. Bingöl, D., **İnsan Kaynakları Yönetimi**, Beta Yayınları, İstanbul, 1998.
8. Pinnington, A. ve Edwards, T., **Introduction to Human Resource Management**, Oxford University Press, New York, 145, 2000.
9. Erdoğan, İ., **İşletmelerde Kişi Değerlemede Psikoteknik**, İşletme İktisadi Enstitüsü Yayını, İstanbul, 69-70, 1990.

10. Lowry, S.M., Maynard, H.B. and Stegemerten, G.J., **Time and Motion Study and Formulas for Wage Incentives**, McGraw-Hill, New York, 1940.
11. Morrow, R.L., **Time Study and Motion Economy**, Ronald Press, New York, 1946.
12. Mundel, M.E. ve Danner, D.L., **Motion and Time Study: Improving Productivity**, Prentice Hall, New Jersey, 1994.
13. Niebel, B. and Freivalds, A., **Methods, Standards and Work Design**, McGraw-Hill, New York, 413-420, 2003.
14. Shaout, A. and Al-Shammari, M., "Fuzzy logic modeling for performance appraisal systems a framework for empirical evaluation", **Expert System with Applications**, 14,3, 323-328, 1998.
15. Deadrick, D.L. and Gardner, D.G., "Performance distributions: measuring employee performance using total quality management principles", **Journal of Quality Management**, 4, 2, 225-241, 1999.
16. Challis, D., Samson, D. and Lawson, B., "Integrated manufacturing, employee and business performance: Australian and New Zealand evidence", **International Journal of Production Research**, 40, 8, 1941-1964, 2002.
17. Özdemir, M.S., "Bir işletmede analitik hiyerarşi süreci kullanılarak performans değerlendirme sistemi tasarımı", **Endüstri Mühendisliği Dergisi**, 13, 2, 2-11, 2002.
18. Çetinyokuş, T., Gökçen, H., "Borsada teknik göstergelerle analiz için bir Karar Destek Sistemi", **Gazi Üni. Müh. Mim. Fak. Dergisi**, Cilt 17., No 1., s.43-58, 2002.
19. Gökçen, H., **Yönetim bilgi sistemleri**, Palme Yayıncılık, Ankara, 2007.