

T.C.  
BALIKESİR ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ  
İŞLETME ANABİLİM DALI

PERSONEL SEÇİMİNDE ANALİTİK HİYERARŞİ PROSESİ VE  
İMALAT SANAYİNDE BİR UYGULAMA

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**Mehmet ÇOBAN**

**Balıkesir, 2012**

T.C.  
BALIKESİR ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ  
İŞLETME ANABİLİM DALI

PERSONEL SEÇİMİNDE ANALİTİK HİYERARŞİ PROSESİ VE  
İMALAT SANAYİNDE BİR UYGULAMA

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**Mehmet ÇOBAN**

**Tez Danışmanı**  
**Prof. Dr. Serap PALAZ**

**Balıkesir, 2012**

T.C.  
BALIKESİR ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ  
İŞLETME ANABİLİM DALI


TEZ ONAYI

Enstitümüzün İşletme Anabilim Dalı'nda 201012507009 numaralı Mehmet ÇOBAN'ın hazırladığı "Personel Seçiminde Analitik Hiyerarşi Prosesi ve İmalat Sanayiinde Bir Uygulama" konulu Yüksek Lisans Tezi ile ilgili TEZ SAVUNMA SINAVI, Lisansüstü Eğitim Öğretim ve Sınav Yönetmeliği uyarınca 25 Mayıs 2012 tarihinde yapılmış, sorulan sorulara alınan cevaplar sonunda tezin onayına OY BİRLİĞİ/~~OY ÇOKLUĞU~~ ile karar verilmiştir.


Başkan

  
Prof. Dr. Serap PALAZ (Danışman)

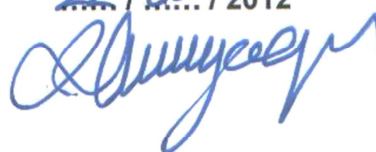
Üye

  
Prof. Dr. Edip ÖRÜCÜ

Üye

  
Yrd. Doç. Dr. Sedat YUMUŞAK

Yukarıdaki imzaların adı geçen öğretim üyelerine ait olduklarını onaylarım.

22 / 06 / 2012  


Doç. Dr. Zübeyde Güneş YAĞCI  
Müdür

## ÖNSÖZ

İnsan kaynakları yönetiminin temel unsuru olan insanların seçim aşaması birçok açıdan büyük öneme sahiptir. Seçim aşamasında ne kadar başarılı olunursa sonraki aşamaların başarısı da o oranda yüksek olacaktır. Mesela, personelin çalışacağı birimle ilgili alması gereken eğitimleri önceden almış olması o işletme için eğitim maliyetlerinin düşmesine sebep olacaktır. Buna benzer birçok konuda seçim aşamasının başarısı işletmenin başarısını ve kazancını artıracakları değerlendirilmektedir.

Bu çalışmada karar problemlerinin çözümünde sistematik bir yaklaşım olarak kullanılan Analitik Hiyerarşi Prosesinin imalat sanayiinde, personel seçiminde uygulaması yapılmaya çalışılacaktır.

Bu çalışmayı hazırlama sürecinde bana yol gösteren ve desteğini esirgemeyen değerli hocam Prof. Dr. Serap PALAZ'a ve Balıkesir Üniversitesi Bandırma İ.İ.B.F.'nde yüksek lisans eğitimim sürecinde bana araştırma ruhu aşılamlarından dolayı ders aldığım hocalarıma ve tezin son şeklinin oluşmasında katkılarından dolayı Prof. Dr. Edip ÖRÜCÜ ve Yrd.Doç.Dr. Sedat YUMUŞAK'a ve mensubu olmaktan her zaman ve her yerde büyük gurur duyduğum Hv.K.K.'lığında bana tez yapmamda desteği olan tüm komutanlarıma ve silah arkadaşlarıma sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Son olarak, benim bu günlere gelmemde büyük emeği ve desteği olan annem ve babama ve tanıştığım ilk günden beri bana sağladığı büyük fedakarlıklarından ve desteğinden dolayı hayat arkadaşım Seniye'ye ve yaşama sevincim, motivasyon kaynağım kızım Zeynep Yaren ve oğlum Ediz Baki'ye teşekkürlerimi sunarım.

Mehmet ÇOBAN

## ÖZET

### PERSONEL SEÇİMİNDE ANALİTİK HİYERARŞİ PROSESİ VE İMALAT SANAYİNDE BİR UYGULAMA

ÇOBAN, Mehmet

Yüksek Lisans, İşletme Anabilim Dalı

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Serap PALAZ

2012, 108 Sayfa

İşletmeler yoğun rekabet ortamında yaşamlarını sürdürebilmek için nitelikli personel istihdam etmeye ihtiyaç duyarlar. Personel seçim sürecini tam olarak yapamayan işletmeler hem kendi sonlarına sebep olurlar hem de çalışanların hayatlarının olumsuz yönde etkilenmesine sebep olurlar. Bunun için öncelikle nerede hangi nitelikte personel istihdam edileceğine rehberlik eden insan kaynaklarının planlanması önem kazanmaktadır. Planlama safhasından sonra nitelikli personele ulaşmayı sağlayan Personel sağlama aşaması gelmektedir. Bu aşamada iki yöntem söz konusudur biri işletme içinden tedarik, diğeri ise işletme dışından kaynak sağlamadır. Personel sağlama aşamasında ne kadar geniş kitleye ulaşırsa o kadar etkili seçim aşaması gerçekleştirilir. Son olarak da en zor aşama olan seçim aşaması gelmektedir.

Seçim aşamasında karar verme doğru kişiyi doğru pozisyonda görevlendirme açısından hassas bir konudur. Şirketler açısından hayati öneme sahip olan personel seçiminde uluslararası alanda çok çeşitli karar verme yöntemleri kullanılmaktadır. Bunlardan en etkili yöntemlerden biri olarak kabul edilen analitik hiyerarşi prosesi, önemli bir yer tutmaktadır. Analitik Hiyerarşi Prosesi (AHP), hem objektif hem

de sübjektif değerlendirmeye imkan tanımaktadır. Bu kapsamda çok sayıdaki ölçüte göre değerlendirilmesi gereken alternatiflerin hangisinin seçileceğine karar verilmesinde etkili bir yöntemdir. Her bir insan için aynı sorunla ilgili verdiği karar, değer yargılarından dolayı değişmektedir. AHP yöntemi, soyut kriterleri sayısallaştırarak karşılaştırma imkanı tanımaktadır. Böylece insanların karar vermede en zayıf oldukları soyut kriterleri de karar aşamasına dahil ederek daha etkin karar verme imkanı tanımaktadır.

Bu çalışmada damla sulama imalatı yapan bir şirkete mühendis alımında Analitik Hiyerarşi Prosesi uygulanarak personel seçim işleminin gerçekleştirilmesi hedeflenmiştir. AHP yönteminin uygulanmasında hesaplama kolaylığı sağlaması açısından Expert Choice programı kullanılmıştır. Bu çalışma sayesinde yaratıcı düşünme, araştırma becerisi gibi soyut kavramların değerlendirilmesine imkan sağlayan analitik hiyerarşi prosesinin imalat sanayiinde uygulanabilirliği test edilmeye çalışılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** İnsan Kaynakları Planlaması, Personel Sağlama, Personel Seçme, Karar Verme, Analitik Hiyerarşi Prosesi, Expert Choice.

## **ABSTRACT**

### **USING ANALYTIC HIERARCHY PROCESS IN PERSONNEL SELECTION AND A RESEARCH ON MANUFACTURING INDUSTRY**

**ÇOBAN, Mehmet**

**Master's Thesis, Business Administration**

**Adviser: Prof. Dr. Serap PALAZ**

**2012, 108 Pages**

Organizations need to employ high quality personnel for surviving in high competing area. Organizations which don't make personnel selection process very well not only cause their life to be shorter but also their personnel unhappy. For that reason firstly human resources planning which leads where and who will be hired becomes important. After planning stage, personnel supply stage which is important for reaching high quality personnel comes. In this stage there are two main way to supply. First one is supply from inside the organization, the other one is supply from outside the organization. If organizations reach a lot of people, personnel selection stage will be effective. Lastly, the hardest stage selection comes.

In selection stage, decision making is very important subject because of employing right person on the right position. In the international area lots of decision making methods which are vital for organizations have been used. One of the most effective decision making method is Analytic hierarchy process. Analytic hierarchy process evaluates both objective and subjective criterion. Because of that reason analytic hierarchy process is effective system for decision making. Everybody makes judgement about a problem, but every judgement changes person to person because of the values. AHP

**method makes every abstract judgement digitize. So it makes effective decision making process.**

**In this study, an engineer was selected by analytic hierarchy process method in a factory which manufactures drip irrigation hose. Expert Choice program was used for AHP method because of calculation easiness. By means of this study AHP which evaluate subjective judgements like creative thing and inquiry skill was tested in manufacturing sector.**

**Key Words: Human Resource Planning, Recruitment, Personnel Selection, Decision Making, Analytic Hierarchy Process, Expert Choice.**



# İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ.....	iii
ÖZET.....	iv
ABSTRACT.....	vi
İÇİNDEKİLER.....	viii
ÇİZELGELER VE ŞEKİLLER LİSTESİ.....	xiii
KISALTMALAR LİSTESİ.....	xiv
1. GİRİŞ.....	1
1.1. PROBLEM.....	2
1.2. AMAÇ.....	2
1.3. ÖNEM.....	2
1.4. SINIRLILIKLAR.....	3
1.5. TANIMLAR.....	4
2. İLGİLİ ALANYAZIN.....	5
2.1. İNSAN KAYNAKLARI PLANLAMASI.....	5
2.1.1. İnsan Kaynakları Planlamasının Tanımı ve Önemi.....	6
2.1.2. İnsan Kaynakları Planlamasında Gütülen Amaçlar.....	13
2.1.3. İnsan Kaynakları Planlama Süreci.....	14
2.1.4. İnsan Kaynakları Planlamasında Analiz Yöntemleri.....	16
2.1.4.1. Örgüt Şeması ve Kılavuzları.....	16
2.1.4.2. İşgücü Envanteri.....	17
2.1.4.3. Personel Değişim Oranı.....	17
2.1.4.4. Devamsızlık Oranları.....	18
2.1.5. İnsan Kaynakları Planlamasını Etkileyen Faktörler.....	19
2.1.5.1. İçsel Faktörler.....	19
2.1.5.1.1.Örgütsel Strateji.....	20
2.1.5.1.2.Mevcut Personelin Özellikleri, İş ve Beceri Analizleri.....	21
2.1.5.1.3.Coğrafik Farklılaşma.....	22

2.1.5.2. Dışsal Faktörler.....	22
2.1.5.2.1.Rekabet Koşulları .....	22
2.1.5.2.2.Demografik Değişimler.....	23
2.1.5.2.3.Ekonomik Faktörler .....	23
2.1.5.2.4.Teknolojik Değişimler.....	24
2.1.5.2.5.Yasal Değişimler.....	24
2.1.5.2.6.Toplumsal Faktörler .....	25
2.1.5.2.7.İş ve Kariyerlerle İlgili Tutumların Değişimi .....	25
2.1.5.2.8.Uluslararası Faktörler.....	25
2.1.5.2.9.Coğrafi ve Rekabetle İlgili Faktörler .....	26
2.1.6. İnsan Kaynakları Planlamasında Kullanılan Tahmin Teknikleri.	26
2.1.6.1. Sezgisel Tahmin Teknikleri .....	27
2.1.6.2. Geleneksel Yönetici Yargısına Dayanan Tahminler Tekniği ..	27
2.1.6.2.1.Delphi Tekniği .....	27
2.1.6.2.2.Nominal Teknik.....	28
2.1.6.3. İstatistiksel Tahmin Teknikleri .....	28
2.1.6.3.1.Basit Doğrusal Regresyon Analizi.....	28
2.1.6.3.2.Çoklu Regresyon Analizi.....	29
2.1.6.3.3.Trend Analizleri.....	29
2.2. PERSONEL SAĞLAMA .....	30
2.2.1. İnsan Kaynağı Sağlamada Kaynaklar .....	33
2.2.1.1. Örgüt İçi Kaynaklar .....	33
2.2.1.1.1.Bilgisayarlı Kayıt Sistemleri.....	34
2.2.1.1.2.İş Bildirimleri .....	34
2.2.1.1.3.İç Kaynaklardan Yararlanmanın Olumlu Yönleri .....	34
2.2.1.1.4.İç Kaynaklardan Yararlanmanın Sakıncaları.....	35
2.2.1.2. Örgüt Dışı Kaynaklar.....	36
2.2.1.2.1.Özel İstihdam Büroları .....	37
2.2.1.2.2.İş ve İşçi Bulma Kuruluşları.....	38
2.2.1.2.3.Kişisel Başvurular .....	39
2.2.1.2.4.Meslek Birlikleri.....	40
2.2.1.2.5.Okullar .....	40
2.2.1.2.6.İş Gören Kiralama.....	41

2.2.1.2.7.İlan .....	41
2.2.1.2.8.Personel Sevkleri .....	42
2.2.1.2.9.Staj Uygulamaları .....	43
2.2.1.2.10.İnternet.....	43
2.3. PERSONEL SEÇİMİ .....	43
2.3.1. Personel Seçiminin Amacı .....	46
2.3.2. Personel Seçim Süreci .....	47
2.3.3. Personel Seçiminde Kullanılan Teknikler .....	49
2.3.3.1. Ön görüşme .....	49
2.3.3.2. Başvuru Formları .....	50
2.3.3.3. Seçim Sınavları.....	51
2.3.3.4. Testler .....	53
2.3.3.5. Psikoteknik Testler.....	54
2.3.3.5.1.Bilgi Testleri .....	55
2.3.3.5.2.Zeka Testleri .....	56
2.3.3.5.3.Yetenek Testleri.....	56
2.3.3.5.4.Kişilik ve İlgil Testleri.....	56
2.3.3.6. İş Örnekleri, Değerlendirme Merkezi.....	57
2.3.3.7. Referans ve Özgeçmişlerin Kontrolü.....	58
2.3.3.8. Mülakat .....	58
2.3.3.9. Sağlık Kontrolü.....	59
2.4. KARAR VERME .....	59
2.4.1. Karar Verme Süreci.....	62
2.4.1.1. Bilgilenme .....	63
2.4.1.2. Tasarlama .....	63
2.4.1.3. Seçim.....	63
2.4.2. Karar Verme İle İlgili Temel Kavramlar.....	64
2.4.2.1. Problemler .....	64
2.4.2.2. Karar Verici .....	64
2.4.2.3. Amaç.....	65
2.4.2.4. Karar Kriteri.....	66
2.4.2.5. Ölçüt .....	66
2.4.2.6. Seçenekler .....	67

2.4.2.7. Karar Verme Süreci .....	68
2.4.2.8. Karar Verme Tekniği .....	68
2.4.3. Çok Kriterli Karar Verme (ÇKKV) .....	68
2.4.4. Karar Verme Sürecinde Yapılan Sistematik Hatalar.....	70
2.4.4.1. Hafıza Kolaycılığı .....	71
2.4.4.2. Birlikteliğin Yarattığı Önyargı .....	71
2.4.4.3. Örnek Seçilen Grubun Büyüklüğüne Duyarsızlık .....	71
2.4.4.4. Regresyon Hataları .....	72
2.4.4.5. İlişkili – İlişkisiz Olaylar Hatası .....	72
2.4.4.6. Aşırı Özgüven .....	72
2.4.4.7. İspat Tuzağı .....	72
2.4.4.8. Çıpa Tuzağı .....	73
2.4.4.9. Statüko Tuzağı.....	73
2.4.4.10.Çerçvelendirme Tuzağı .....	73
2.4.4.11.Tahmin ve Öngörü Tuzağı .....	73
2.4.4.12.Temkinlilik Tuzağı .....	74
3. YÖNTEM.....	75
3.1. ARAŞTIRMANIN MODELİ .....	75
3.1.1. AHP Metodunun Aşamaları.....	77
3.1.1.1. Karar Probleminin Tanımlanması.....	78
3.1.1.2. Hiyerarşik Yapının Kurulması .....	78
3.1.1.3. İkili Karşılaştırma Matrislerinin Oluşturulması .....	79
3.1.1.3.1.Ortak Karar .....	81
3.1.1.3.2.Bireysel Kararlar .....	82
3.1.1.4. Kriter ve Alternatiflerin Görelî Önem Değerlerinin Belirlenmesi.....	82
3.1.1.5. Tutarlılığın Kontrol Edilmesi .....	82
3.1.1.6. Alternatiflerle İlgili Sıralamanın Belirlenmesi .....	84
3.1.1.7. Duyarlılık Analizinin Yapılması.....	85
3.1.2. AHP'nin Aksiyomları.....	86
3.1.3. AHP Tekniğinin Uygulama Alanları .....	87
3.1.3.1. Ekonomi ve Yönetim Problemleri.....	87
3.1.3.2. Politik Problemler.....	88

3.1.3.3. Sosyal Problemler.....	88
3.1.3.4. Teknolojik Problemler .....	88
3.2. BİLGİLERİN TOPLANMASI VE DEĞERLENDİRİLMESİ .....	89
3.2.1. Expert Choice Programının Tanıtılması .....	89
4. BULGULAR VE YORUM.....	91
4.1. KARAR PROBLEMİNİN TANIMLANMASI .....	91
4.2. HİYERARŞİK YAPININ KURULMASI .....	92
4.3. KRİTERLERİN VE ALT KRİTERLERİN KİYASLANMASI.....	92
4.4. ALTERNATİFLERİN KİYASLANMASI .....	95
4.5. KRİTER VE ALTERNATİFLERİN GÖRELİ ÖNEM DEĞERLERİNİN BELİRLENMESİ .....	97
4.6. TUTARLILIĞIN KONTROL EDİLMESİ.....	97
4.7. ALTERNATİFLERLE İLGİLİ SIRALAMANIN BELİRLENMESİ .....	97
5. SONUÇ VE ÖNERİLER .....	100
KAYNAKÇA .....	103

## ÇİZELGELER VE ŞEKİLLER LİSTESİ

Çizelge 1. AHP İkili Karşılaştırma Ölçütü.....	80
Çizelge 2. Rasgele İndeks Sayıları .....	83
Şekil 1. İnsan Kaynağı Planlamasına Makro Yaklaşım.....	11
Şekil 2. İnsan Kaynağı Planlamasına Mikro Yaklaşımı .....	12
Şekil 3. İnsan Kaynakları Planlaması Süreci.....	15
Şekil 4. Personel Seçim Süreci.....	48
Şekil 5. Karar verme süreci.....	69
Şekil 6. Hiyerarşi Modeli .....	79
Şekil 7. Hiyerarşik Yapı.....	92
Şekil 8. Ana Kriterlerin İkili Kıyaslaması.....	93
Şekil 9. Mezuniyet Derecesi Kriteri Alt Kriterleri İkili Karşılaştırma.....	94
Şekil 10. Yabancı dil seviyesi, mezuniyet derecesi ve mesleki tecrübe değerleri.....	95
Şekil 11. Yaratıcı Düşünme Kriterinde Adayların Kıyaslanması.....	96
Şekil 12. Araştırma Becerisi Kriterinde Adayların Kıyaslanması .....	96
Şekil 13. Kriterlerin Normalleştirilmesi.....	97
Şekil 14. İkili Karşılaştırma Matrisinin Tutarlılık Oranı .....	98
Şekil 15. Adayların Sıralaması.....	98

## KISALTMALAR LİSTESİ

<b>İKY</b>	: İnsan Kaynakları Yönetimi
<b>İK</b>	: İnsan Kaynakları
<b>AHP</b>	: Analitik Hiyerarşi Prosesi
<b>CI</b>	: Consistency Index
<b>RI</b>	: Random Index (Rastgele İndeks)
<b>CR</b>	: Consistency Ratio
<b>TO</b>	: Tutarlılık Oranı
<b>Tİ</b>	: Tutarlılık İndeksi
<b>ÇKKV</b>	: Çok Kriterli Karar Verme
<b>ABD</b>	: Amerika Birleşik Devletleri
<b>MCDM</b>	: Multiple Criteria Decision Making
<b>PDO</b>	: Personel Değişim Oranı
<b>UÇÖ</b>	: Uluslararası Çalışma Örgütü
<b>ÖİB</b>	: Özel İstihdam Büroları

## 1. GİRİŞ

Bir işletmede üretimde kullanılan teknoloji, finansman ve pazarlama teknikleri taklit edilebilir. Ancak insan kaynakları yönetimi uygulamaları taklit edilmeye çalışılsa bile aynı sonuçların alınma olasılığı çok düşüktür. Bu nedenle kâr olsun ya da olmasın tüm örgütler ve tüm yöneticiler için etkili insan kaynakları yönetimi (İKY) en önemli hedeflerden biri haline gelmiştir (Benligiray & Geylan, 2004, s. 3).

Etkili insan kaynakları yönetimi için ise o işletmede veya kamu kuruluşunda çalışacak personelin seçim aşaması kilit öneme sahiptir. Yanlış seçim yapılarak uygun nitelikleri taşımayan birinin işe alınması sonucunda işe uyum sağlanamadığı gibi mutsuz bireylerin yer aldığı bir ortam söz konusu olabilmektedir. Böyle bir yerde ne gelişimden ne de başarıdan söz edilebilir. Ayrıca işin gerektirdiği niteliklere sahip olmayan birisinin eğitimi de o işyerine yüksek maliyetlere mal olabilmektedir.

Bu kadar önemli bir faaliyet olan çalışanların seçilmesine karar vermek için çok çeşitli karar verme araçları kullanılmaktadır. 1977 yılında Thomas L. Saaty tarafından geliştirilen Analitik Hiyerarşi Prosesi çok çeşitli alanlarda olduğu gibi personel seçiminde de kullanılmaktadır.

Bu çalışmanın ilk bölümünde araştırmanın amacı, önemi üzerinde durulmuştur. İkinci bölümde İnsan Kaynakları Planlaması, personel sağlama, personel seçme ve karar verme konuları ile ilgili literatür taraması yapılmıştır. Üçüncü bölümde Analitik Hiyerarşi Prosesi aşamalarına değinilmiş, AHP'nin aksiyomları ve AHP tekniğinin uygulama alanlarına yer verilmiştir. Ayrıca bilgisayarın gelişimiyle doğru orantılı olarak kullanımı yaygınlaşan ve AHP'nin uygulanmasında bilgisayar desteği sağlayan Expert Choice programı kısaca tanıtılmıştır. Dördüncü bölümde imalat sanayiinde faaliyet gösteren bir şirkete personel alımında analitik hiyerarşi prosesinin uygulanması ile ilgili bulgular değerlendirilmiş olup son bölümde sonuç ve önerilere yer verilmiştir.



## 1.1. PROBLEM

İşletmeler yoğun rekabet ortamında yaşamlarını sürdürebilmek için nitelikli personel istihdam etmeye ihtiyaç duyarlar. Personel seçim sürecini tam olarak yapamayan işletmeler hem kendi sonlarına sebep olurlar hem de çalışanların hayatlarının olumsuz yönde etkilenmesine sebep olurlar. Bunun için öncelikle nerede hangi nitelikte personel istihdam edileceğine rehberlik eden insan kaynaklarının planlanması önem kazanmaktadır. Planlama safhasından sonra nitelikli personele ulaşmayı sağlayan Personel sağlama aşaması gelmektedir. Bu aşamada ne kadar geniş kitleye ulaşırsa o kadar etkili seçim aşaması gerçekleştirilir. Son olarak da en zor aşama olan seçim aşaması gelmektedir. Personel seçimi tüm işletmeler için hayati öneme sahiptir. Bu kadar önemli bir konuda karar verme aracı olarak kullanılacak teknik büyük önem kazanmaktadır. Bu konuda karar verme aracı olarak çok çeşitli yöntemler kullanılmaktadır. Bu araştırmada en etkili karar verme yöntemlerinden biri olan AHP yönteminin uygulaması yapılacaktır.

Bu araştırmanın problemini, imalat sanayiinde faaliyet gösteren bir şirkete mühendis alımında analitik hiyerarşi prosesinin uygulanması oluşturmaktadır.

## 1.2. AMAÇ

Bu araştırmanın temel amacı, personel seçimi gibi işletmeler açısından hayati öneme sahip bir konuda AHP'nin uygulanabilirliği test edilecektir. Özellikle İmalat sanayiinde uygulanması açısından literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

## 1.3. ÖNEM

İşletmelerde personel seçimi bazen bir memur alımı olabileceği gibi bazen de işletmenin geleceğini direk etkileyebilecek personel olabilmektedir. Hatta belki de o işletme için personel alımına karar veren bir birime de alım

yapılacak olabilir. Yanlış personel seçimi o işletme ve kişi için büyük problemlere sebep olabilmektedir. Yanlış işe alım sonucu kişiler arası uyumsuzluklar da yaşanabilmektedir. Bu uyumsuzluklar sonucunda işten çıkarma kararının verilmesi maddi ve manevi birçok açıdan kolay olmamaktadır. Tekrar yeni bir çalışanın işe alım süreci ve o işe alışma dönemi ihtiyacı olmakta ve ayrıca yüksek tazminat ödeme mecburiyeti ortaya çıkmaktadır. Bütün bunların sonucunda personel seçimi işletmelerin karlılığını da doğrudan etkileyebilmektedir.

Yanlış personel istihdamı sonucunda o personelin yatırım kararı gibi kritik kararlarda söz sahibi bir pozisyonda olması da şirketin geri dönülmez zorluklarla karşı karşıya gelmesine sebep olacaktır. Bu sebeple özellikle tepe yöneticilerinin ve kilit personelin seçimi de bir kat daha önem kazanmaktadır.

Bu kadar önemli bir konu olan personel seçiminin de sistematik bir şekilde yapılması kaçınılmazdır. Karar verme yöntemi olarak 1977 yılında Profesör Thomas Lorie Saaty tarafından geliştirilen Analitik Hiyerarşi Prosesi uygulamadaki kolaylığı ve hem nicel hem de nitel değerleri göz önüne alabildiği için etkili bir yöntem olduğu düşünülmektedir.

Bu çalışma ile imalat sanayiinde faaliyet gösteren bir şirkete mühendis alımında AHP yöntemi uygulayarak literatüre katkı sağlayacağı değerlendirilmektedir.

#### **1.4. SINIRLILIKLAR**

Bu araştırma; kuramsal çerçeve açısından ulaşılabilen alan yazınla sınırlıdır.

Bu çalışmada veri kaynağı olarak imalat sanayiinde damla sulama boru imalatı yapan bir şirkete mühendis alımı ile sınırlı tutulmuştur.

## 1.5. TANIMLAR

Analitik Hiyerarşı Prosesi: 1977 yılında Profesör Thomas Lorie Saaty tarafından geliştirilen karar vermede kullanılan bir yöntemdir.

Expert Choice: George Washington Üniversitesi'nin yönetim bilimi Profesörü Dr. Ernest Forman tarafından 1980'lerin başında AHP'yi bilgisayar yardımı ile uygulayabilmek için geliştirmiş bir bilgisayar programıdır. Expert Choice programı IBM'in işletme kararlarından, ABD Genelkurmay Başkanlığı'nın askeri güçleri yönlendirmesine kadar birçok kritik kararların alınmasında liderlere kılavuzluk etmiştir.

## 2. İLGİLİ ALANYAZIN

Çalışmaya geçmeden önce literatür taraması yapılmış olup bu kapsamda İnsan Kaynakları Planlaması, Personel Sağlama, Personel Seçimi ve Karar Verme başlıkları altında inceleme yapılmaya çalışılacaktır.

### 2.1. İNSAN KAYNAKLARI PLANLAMASI

İnsan Kaynakları Yönetimi literatürü incelendiğinde insan kaynakları yöneticisinin işlevleri ve gerçekleştirdiği faaliyetler hakkında yazardan yazara bazı farklılıklar görülmesine rağmen temel işlevlerin ortak olduğu görülmektedir. İnsan Kaynakları Yönetimi'nde insan kaynağının sağlanması, yönlendirilmesi, eğitimi ile geliştirilmesi ve insan kaynağının emeğinin karşılığının ödenmesi olmak üzere dört ana işlev yer almaktadır (Yüksel, 2000, s. 31). İKY faaliyetleri ise bir sınıflandırmaya göre İK planlaması, insan kaynağının belirlenmesi sağlanması ile seçimi, İnsan Kaynaklarının geliştirilmesi ve İnsan Kaynaklarının ödüllendirilmesi olmak üzere dört grupta incelenmiştir (Stone, 1998).

Bu sınıflandırmalar incelendiğinde genelde İnsan Kaynakları Yönetimi'nin temel işlevleri olarak aşağıdakilerin belirtildiği görülmektedir (Can, Akgün, & Kavuncubaşı, 2001, s. 5-7):

1. İK ihtiyaçlarının planlanması,
2. Personel sağlama ve seçme,
3. Personelin değerlendirilmesi ve ücretlendirilmesi,
4. Personeli ve iş ortamını geliştirme,
5. Etkili iş ilişkileri ortamı yaratma ve sürdürme (Bilginoğlu, 2007, s. 40)

İnsan kaynakları yönetimi, bir organizasyonun işleyişi için gerekli olan işgücünü oluşturma, geliştirme ve bu gücün etkili ve verimli kullanımına

yönelik faaliyetler bütünüdür (Daft, 2000, s. 394). Bu faaliyetler içerisinde insan kaynakları planlaması çok önemli bir yer tutmaktadır. İnsan kaynakları planlaması, ihtiyaç duyulan insanların sayı ve niteliklerinin önceden belirlenmesine ve bu ihtiyacın nasıl ve ne düzeyde karşılanabileceğinin saptanmasına ilişkin faaliyetlerin tümünü içine almaktadır (Barutçugil, 2004, s. 239). İnsan kaynakları planlaması örgütün gelecekteki insan kaynakları ihtiyaçlarını karşılamak için kapsamlı bir strateji geliştirilme faaliyeti olarak da ifade edilmektedir (Basım, Şeşen, & Şeşen, 2008, s. 37).

İnsan kaynaklarının temel işlevleri içinde yer alan insan kaynakları planlaması, işletmeler açısından stratejik bir öneme sahiptir. En genel şekilde, işletmelerin gelecekte gereksinim duyacağı insan kaynağının niceliksel ve niteliksel olarak önceden tahmin edilmesi olarak tanımlanan insan kaynakları planlaması, planlama kavramı içinde yer alan “belirsizlik” ve “risk” gibi faktörlerle doğrudan ilişkilidir. Geleceğin yaşanmadan bilinmemesi, sadece tahmin edilebilmesi ve bu tahminde de her zaman yanılma payının bulunması, insan kaynakları planlamasının riskli ve zor bir işlev olduğunu göstermektedir. Gerçekten de, insan kaynakları uzmanları için bu işlevi başarılı bir şekilde yürütmek hiç de kolay olmamaktadır. Burada amaç, işletmelerin gelecekteki insan kaynağını nitelik ve nicelik olarak doğru tahmin etmek ve böylece geleceğe insan kaynağı olarak hazır olmaktır (Dolgun, 2007, s. 33).

### **2.1.1. İnsan Kaynakları Planlamasının Tanımı ve Önemi**

Klasik bir deyim olarak, “en kötü plan bile plansızlıktan iyidir.” denilir. İnsan kaynağı seçme sürecinin başarılı olabilmesi için mutlaka iyi bir planlama yapılmalıdır. İnsan kaynakları planlaması, temel konusunun; psikolojik, sosyal ve her biri diğerinden farklı birçok özelliği içinde barındıran insan olmasından dolayı karmaşık ve zordur.

İnsan kaynakları planlaması farklı kaynaklarda; insan gücü planlaması, beşeri kaynaklar planlaması, personel planlaması, işgücü planlaması gibi farklı adlandırıldıkları görülmektedir.

Günümüzde örgütlerin en önemli unsurunun, örgütün insan kaynakları olduğu artık kesin olarak kabul edilmiştir (Aykaç, 1999, s. 133). İnsan kaynakları planlaması yalnızca insan kaynağı gereksinimi için değil, aynı zamanda insan kaynakları yönetimine yönelik birçok çalışmayı sağlam temellere oturtmak için önemlidir.

İnsan kaynakları planlaması, hizmete almada yararlanılan tekniklerden biri olup, yeter sayıda ve aranan nitelikte elemanın, gerektiği zaman sağlanmasına imkan kazandırmayı gözetir. Hizmete alma gerçek ihtiyaca dayandırmak gerektiğine göre, gerçeklere uygun böyle bir ihtiyacı ortaya koyacak olan, teknik de, insan kaynakları planlaması olacaktır (Canman, 1995, s. 64). İnsan kaynakları planlaması, değişen ekonomik, politik ve çevresel koşullar altında örgütün çalışanlarla ilgili ihtiyaçlarının saptanması ve bu ihtiyaçlara cevap verecek politika ve programların oluşturulması sürecidir (Bilensoy, 2004, s. 10). Bunlarla ilgili, ihtiyaç duyulan insanların sayılarının ve niteliklerinin önceden belirlenmesine ve bu ihtiyacın nasıl ve ne düzeyde karşılanabileceğinin saptanmasına ilişkin faaliyetlerin tümü insan kaynakları planlamasının içerisinde yer alır (Barutçugil, 2004, s. 32). İnsan kaynakları planlamasının iki amacı vardır. Bir yandan, insan kaynağının en yararlı biçimde istihdamını sağlamak, öte yandan, örgütün gelecekteki insan kaynakları ihtiyacını nitelik ve nicelik yönünden karşılamaktır (Tutum, 1979, s. 97).

Gürüz ve Yaylacı'ya (2004) göre eleman açıkları belirlenirken, boş kadro dahilinde çalışacak kişilerin sayısı ve niteliklerinin de ayrıca saptanması gerekmektedir. Bu sürece insan kaynakları planlaması da denmektedir (Dinler, 2006, s. 8).

Lee ve Lee'ye (1971, s. 21) göre insan kaynakları planı, istihdam tahminidir. Hem bireye ve hem de kuruma fayda sağlayacak etkinliklerin yerine getirilmesi için doğru zamanda, doğru yerde, uygun sayıda ve yapıda insanların işe alınmasıyla alakalı oldukça karmaşık tahmin ve planlama işidir.

İnsan kaynakları planlaması dendiğinde, öncelikle işletmelerin çalışan ihtiyacını belirlemeye yönelik etkinlikler akla gelmektedir. İnsan kaynakları planlaması ile kastedilen, geleneksel anlamdaki personel planlaması değildir. Personel planlaması genellikle büyüme, beş yıllık planlar, bürokrasi,

geleceğin tahmini ve benzeri rakamsal verilerin dökümüyle ilgilenirken; insan kaynakları planlaması, bunlara ek olarak işletmenin sahip olduğu bilgi, beceri ve kalite gibi görünmez varlıkların geliştirilmesi ve kültürel değişimle ilgilenir. Bu değişimin nedeni, işletmelerin kalite, verimlilik ve müşteri memnuniyeti gibi unsurları daha fazla öne çıkarmaya başlamalarıyla birlikte, finansal ve teknik konular yanında insan kaynaklarına da önem vermenin gerekliliğinin farkına varılmasıdır (Dolgun, 2007, s. 34).

Bir işletme, daha fazla sayıda iş gören istihdam etmeye başladığında, insan kaynakları planlaması olarak adlandırılan bir faaliyetle örgütün insan kaynakları ihtiyaçlarını tahmin etmek için girişimde bulunulur. İşletmenin amaçlarına ulaşması için gerek duyulan insan kaynağı ihtiyaçlarının tahmin edilmesi ve bu ihtiyaçların karşılanması için bir planın geliştirilmesi ve uygulanması insan kaynakları planları ile sağlanır. İnsan kaynakları planları ile çok sayıda ve gereksinim duyulan işleri yapabilecek doğru niteliklere sahip çalışanları, doğru zamanda ve doğru yerde bulmaya çalışılır. Mevcut işgücünün bugünkü envanteri çıkarılarak gelecekte işletmenin gereksinim duyacağı insan kaynaklarının niteliği ve niceliği belirlenir.

Planlama her etkinlikte olduğu gibi insan kaynakları yönetiminde de son derece önemli ve belirleyici bir süreçtir. Belirli bir plana ve programa uygun olarak gerçekleştirilmeyen etkinliklerin gelişigüzel olacağı ve çoğu zaman amaca ulaştırmayacağı bilinmektedir. İşletmenin kaderini etkileme gücüne sahip olan insan kaynağının seçimi, işe alınması, işe uyumu, işletme içinde başarılı çalışmalar yapılması önemli ölçüde bu konudaki planlamanın başarısına bağlıdır.

Planlama işletmedeki verimliliği, karlılığı etkileyen temel unsurlardan biridir. Personel temininin en uygun veya optimum biçimde gerçekleştirilebilmesi için önce işin gerektirdiği personelin niteliklerinin belirlenmesi gerekir. Bu bağlamda insan kaynakları planlaması, şimdiki ve gelecekteki personel ihtiyaçlarının analizini ortaya koymaktadır. Personel seçimi ile görevli insan kaynakları uzmanları, insan kaynakları planları yardımıyla hangi işin ne zaman boşalacağı, hangi kaynaktan doldurulabileceği bilgisine sahip olur. Günü gününe alınan kararlarla yürütülen işe alma çalışmaları, ancak varlığını kısa bir süre koruma amaç ve

hedefine yönelmiş işletmeler için söz konusu olabilir. İnsan kaynakları planlarında amaç, işletmeye gereken zaman ve yerde yeterli uzmanlığa sahip personelin bulunmasını sağlamaktır. Bu planlar yardımıyla, işletmede gereğinden fazla çalışanın istihdam edilmesi önlenir. İnsan kaynakları planlaması, en kısa tanımıyla, işletmenin mevcut ve gelecekteki amaçlarını verimli biçimde gerçekleştirmesi için ne kadar sayı ve nitelikte işgücüne gerek duyulacağını tahmin etmeye ve bu talebin muhtemelen hangi dereceye kadar karşılanabileceğini belirlemeye yönelik girişilen bilinçli bir faaliyettir.

Diğer bir tanıma göre insan kaynakları planlaması; işletmenin arz-talep yönünden gelecekte ihtiyaç duyacağı personelin sistematik olarak önceden tahmin edilmesidir.

Bu yönüyle insan kaynakları planlaması, bir yandan örgütteki beceri düzeylerinin belirlenmesini, öte yandan emeklilik, işten uzaklaştırma, nakil, terfi, hastalık gibi ayrılmalarla, devamsızlık ya da diğer nedenlere ilişkin şimdiki ve beklenen boşalmalar, halihazırda veya gelecekte beklenen genişletme ya da daraltmalarla ilgili bir öngörüü içermektedir (Küçükaya, 2006, s. 27,28).

İnsan kaynakları planlamasının, makro ve mikro düzeylerde olmak üzere iki boyutu bulunmaktadır. Makro düzeydeki insan kaynakları planlaması, bir ülkenin kısa ve uzun dönemlerde nitelik ve nicelik olarak ihtiyaç duyacağı insan gücünün saptanması ve gereken zamanda hazır bulundurulması gibi çalışmalarını içerir. Kısa ve uzun dönemli planlamayla, toplam çalışan sayısının hangi rakamlara ulaşacağı ve hangi sektörlerde ne kadar, ne tür ve ne nitelikte çalışanlara ihtiyaç duyulacağı önceden belirlenmeye çalışılır. Makro düzeyde yapılan planlar, işletmeleri kapsayan mikro düzeydeki insan kaynakları planlamaları açısından da belirleyici özelliklere sahiptir (Dolgun, 2007, s. 34).

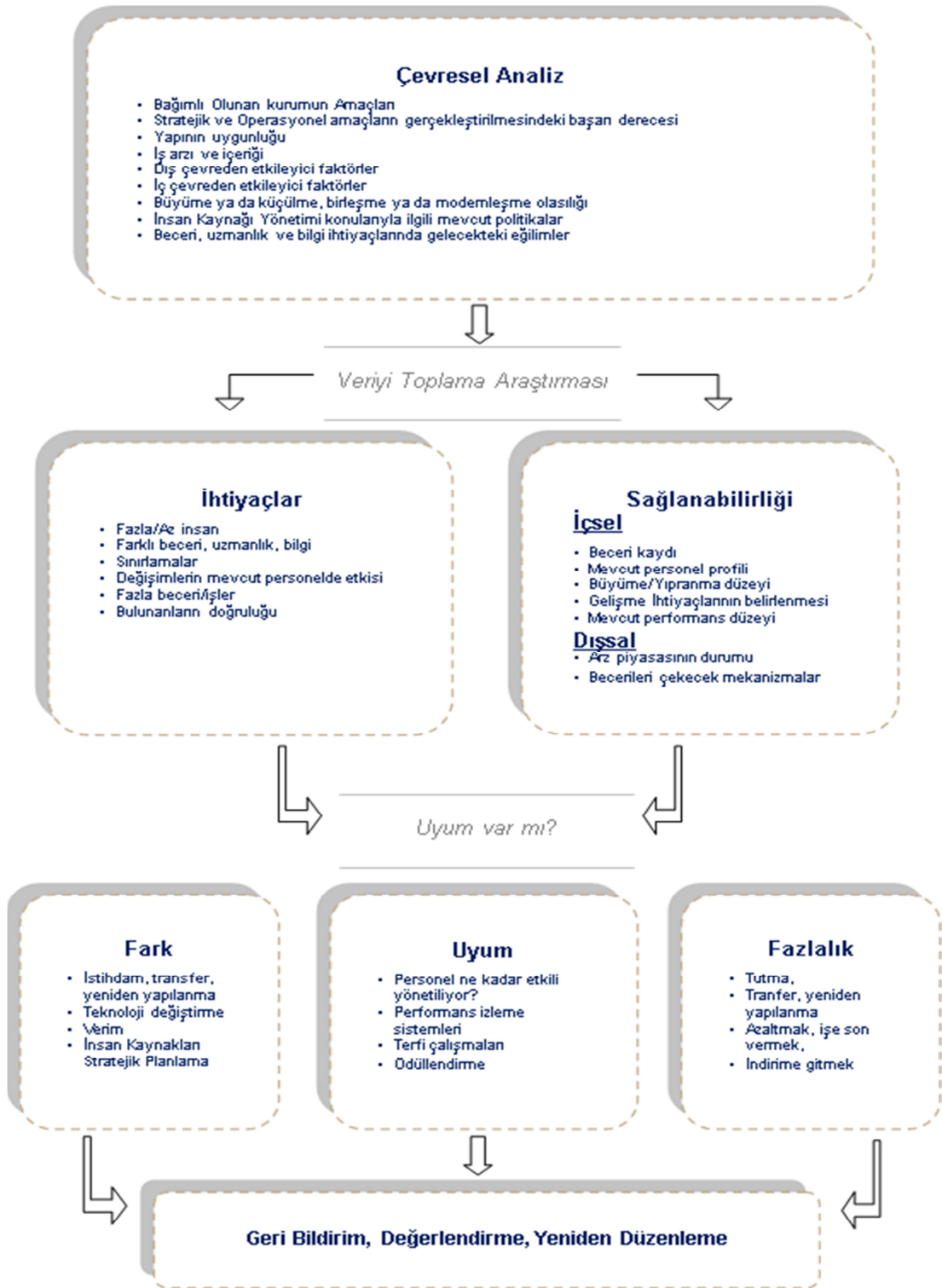
İnsan kaynağı planlamasına makro yaklaşım; kurumları, beceri, uzmanlık ve insan kaynağı planlamaları ve teknoloji ile hizmetlerdeki değişimleri hesaba katmaları için cesaretlendirir. Bunların sürekli ve düzenli yapılması, birim içinde belli beceri ve uzmanlığın az ya da fazla sayıda olmasıyla ilgili problemleri ortadan kaldırır. Şekil 1'de de görüldüğü gibi ayrıca



aranılan niteliklerle ilişkili olarak eğitim gereksinimlerinin belirlenmesine de yardımcı olur (Bayır, 2007, s. 34).

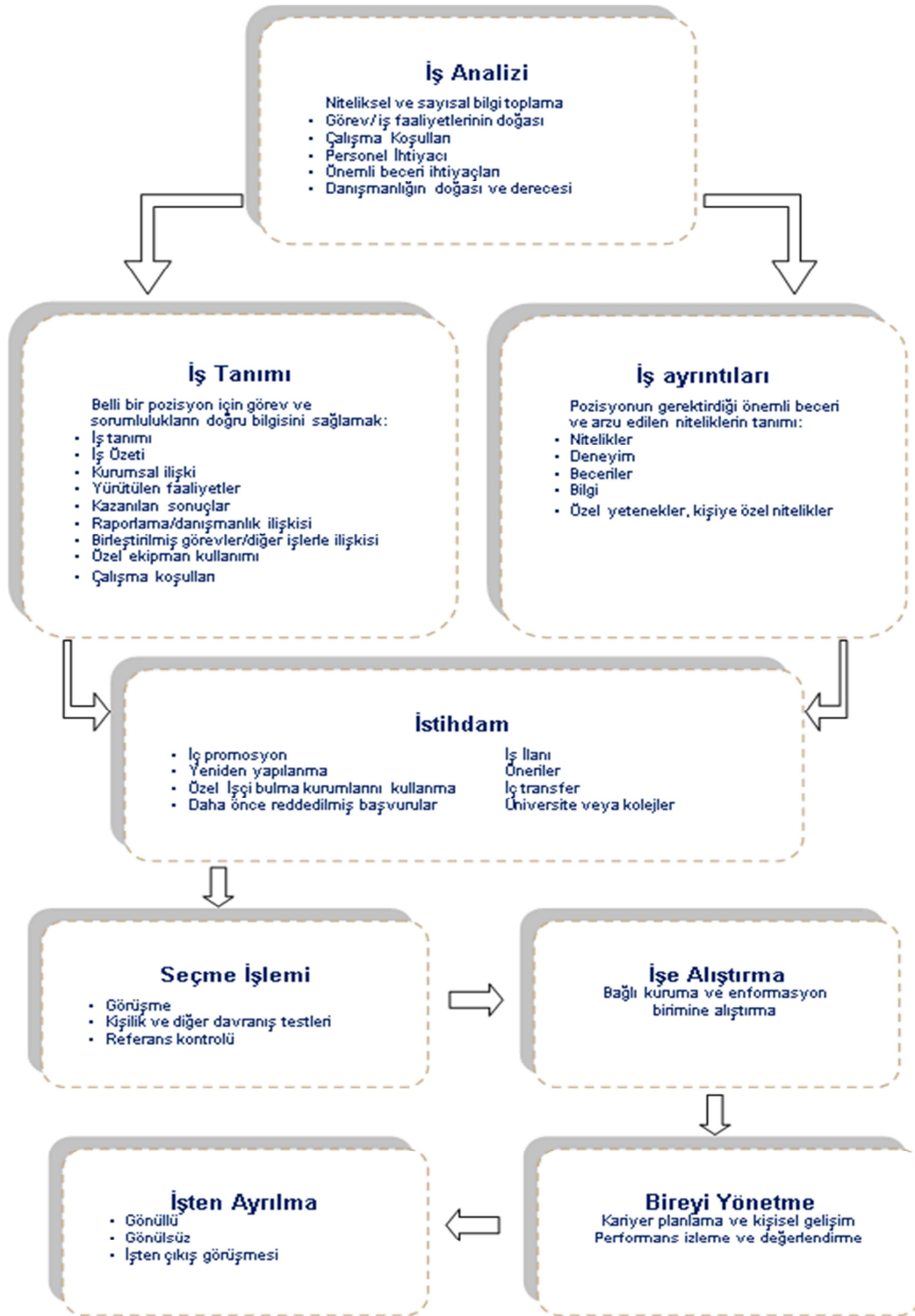
Mikro açıdan bakıldığında ise insan kaynakları planlaması işletmelerin her kesimi için gelecekte nicelik ve nitelik olarak gerekli çalışan ihtiyacının önceden saptanması ile bu kaynağın nereden, ne zaman ve nasıl karşılanacağını belirlenmesi olarak tanımlanabilir. Bu tanımdan da anlaşılacağı gibi insan kaynakları planlaması, işletmede görev yapacak çalışanlara nitelik ve nicelik yönünden belirli bir düzen sağlama, aynı zamanda ne sayıda ve hangi nitelikte çalışana ihtiyaç duyulacağını ve bu talebin hangi dereceye kadar karşılanmasının olası olduğunu tahmin etme yönünde bir girişimdir. Böylece, işletmelerin bir yandan da gelecekte ihtiyaç duyacakları insan kaynağı profilini bugünden belirlemelerini sağlayan önemli bir işlemdir (Dolgun, 2007, s. 34).

Şekil 2'de de görüldüğü gibi mikro yaklaşımda, kişilerin işleriyle olan ara yüzü yansıtılır. Operasyonel planın bir parçası olarak; insan kaynağını seçme ve yerleştirme, eğitim, değerlendirme ve çalışanı profesyonel olarak geliştirmeyi kapsar. Mikro yaklaşım sistematiktir; iş analizi ile başlar ve çıkış görüşmesi ile biter. Bu görüşme kurum ve kişi arasında, kişi işten ayrılacağı zaman yapılır (Bayır, 2007, s. 34).



**Şekil 1. İnsan Kaynağı Planlamasına Makro Yaklaşım**

**Kaynak:** Bayır, D. (2007). *Kütüphane ve Bilgi Merkezlerinde İnsan Kaynakları Yönetimi: Performans Değerlendirme Sistemleri ve Koç Üniversitesi Örneği*. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.s.187.



**Şekil 2. İnsan Kaynağı Planlamasına Mikro Yaklaşımı**

**Kaynak:** Bayır, D. (2007). *Kütüphane ve Bilgi Merkezlerinde İnsan Kaynakları Yönetimi: Performans Değerlendirme Sistemleri ve Koç Üniversitesi Örneği*. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.s.188.

## 2.1.2. İnsan Kaynakları Planlamasında Gdlen Amaçlar

İnsan Kaynakları Planlamasının başarılı biçimde gerçekleşmesi için mevcut durumun doğru analiz edilmesi, geçmişteki verilerden yararlanılarak gelecek yıllarda öngörülen gelişmelere uygunluğun sağlanması gerekir. İşletmeler sürekli gelişmeyi amaçladığından gelecek yeni yatırım ve gelişmelere uygun nitelik ve nicelikte işgücü kaynaklarına gereksinme duyulur.

İnsan kaynakları planlanmasında güdülen amaçlar şöyle özetlenebilir:

- İnsan kaynaklarındaki iç değişiklikler ve kısıtlamalar,
- İş görenlerin eğitim ve gelişimini sağlamak,
- Boş kadroları doldurmak,
- Yeni iş gören bulmak ve işe almak,
- Toplumda hızlı değişen koşullara uyum sağlamak,
- Teknolojik yeniliklere ve piyasa koşullarına uyum sağlamak,
- Yasal düzenlemelere ve değişimlere uygun hareket etmek,
- İşletmede işgücü kaynaklarının envanterini çıkarmak,
- İşletmenin gelişme planları doğrultusunda işgücü gereksinmesini saptamak,
- Yatırılan parasal ve ekonomik sermayenin karlılığı üzerinde rol oynayan personel maliyetini kontrol etmek,
- Bilinçli bir örgütsel düzen kurarak ve işletmenin insana uyarlanmasını amaçlayan önlemler olarak üretimde global artış sağlamak,
- İş görenlerin içinde bulunduğu fiziksel ve moral koşullarını iyileştirmek,
- Otomasyon sonucu etkilenen iş görenlerin yeniden dönüşünü ve işletmede aktif olarak ekonomik bir rol oynayamayanların yeniden sınıflandırılmasını sağlamak,
- İşgörenlerin ya da temsilcilerin katkısıyla ücret normlarını saptamak ve objektif kriterlere göre işlerin değerlendirilmesine gidilerek ücret kademelerini belirlemek,

- İşletmede çalışanlara dönük olarak ve insan bilimlerinden yararlanarak karşılıklı saygı ilkesi doğrultusunda eğitsel programlar uygulamaktır (Sabuncuoğlu, 2000, s. 30,31).

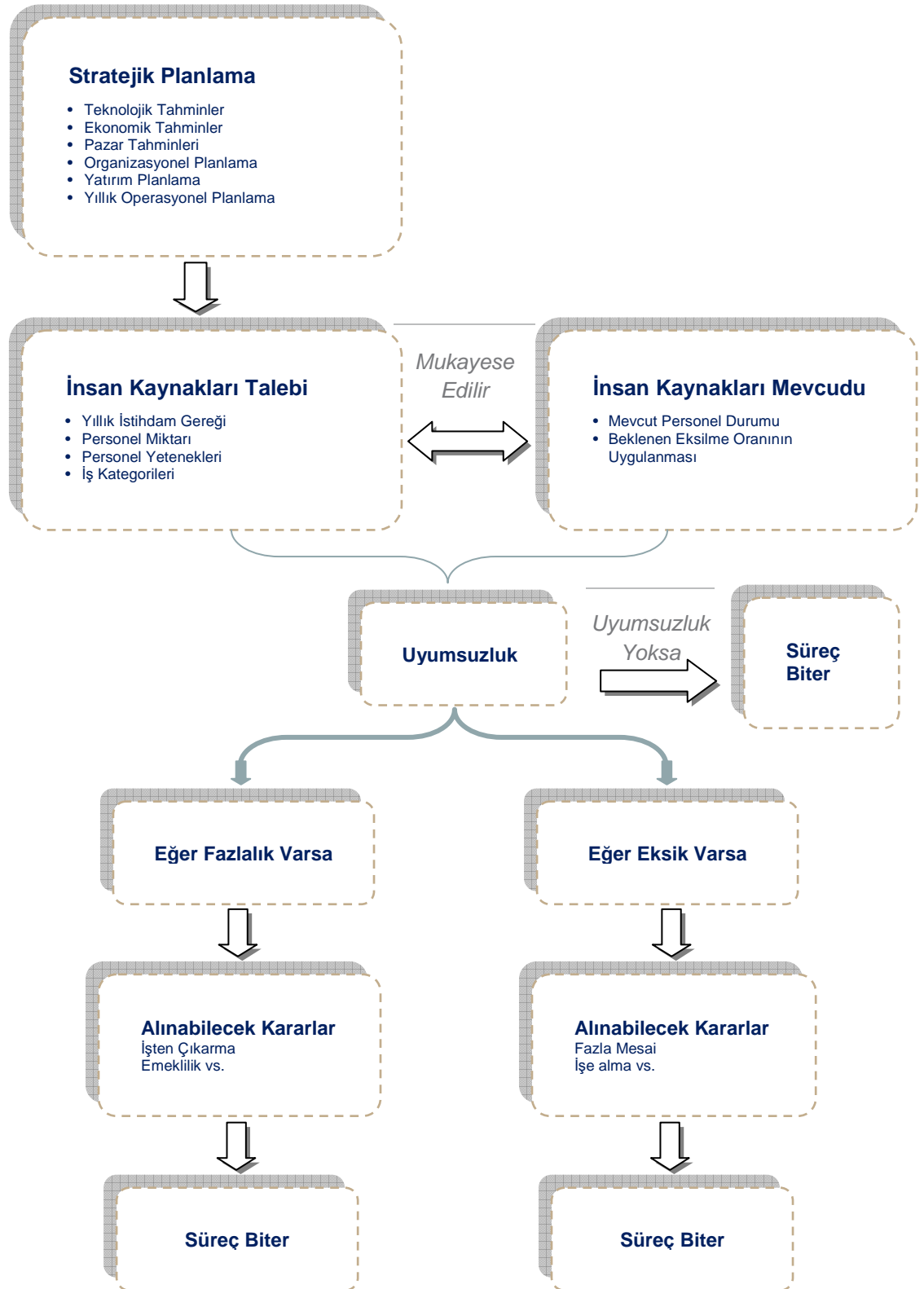
### 2.1.3. İnsan Kaynakları Planlama Süreci

İnsan kaynakları planlama süreci belirli aşamalardan oluşmaktadır. Şekil 3'te gösterildiği gibi İnsan kaynakları planlaması işletmelerin stratejik planları ile bağımlı bir şekilde yürütülmektedir. Stratejik plan, işletmenin başarmak istediği misyonunun ve bunu nasıl yapacağı ile ilgili işletmenin kararlarını kapsar (Scharf, 1991, s. 9,10).

Maund'a (2001, s. 104) göre planlama süresi beş anahtar bileşenden oluşmaktadır:

- Hedefin tanımlanması,
- Hali hazırdaki durumun netleştirilmesi,
- Hedefe ulaşmak için kullanılacak stratejilerin sahasını hesaba katmak,
- En uygun stratejinin seçilmesi,
- Seçilen stratejiyi küçük parçalara bölerek daha yönetilebilir adımlar haline getirmektir.

Stratejik planın geliştirilmesi için İnsan kaynakları planlaması çok önemli olmasına rağmen, belki de stratejik planın gerçekleştirilmesi için çok daha kritik bir öneme sahiptir. Bundan dolayı strateji oluşturulurken, insan kaynakları yönetimi fonksiyonu, bu stratejinin başarısı adına stratejinin bir parçası olmak zorundadır. Böylelikle işletmenin hedeflerine ulaşmasına katkıda bulunacaktır (Kane & Palmer, 1995).



**Şekil 3. İnsan Kaynakları Planlaması Süreci**

**Kaynak: Ivancevich, J. M. (2004). *Human Resource Management*. New York: McGraw-Hill/Irwin.s.137.**

Tüm geçerli insan kaynakları planlamaları belirli özellikleri taşımaktadırlar. Ivancevich'e (2004, s. 138) göre insan kaynakları planlaması dört aşamadan meydana gelmektedir. Bunlar;

- Durum Analizi ve Çevresel Tarama,
- İnsan Kaynakları İçin Talep Tahmini,
- İnsan Kaynaklarının Mevcudunun Analizi,
- Analizler Sonucu Yapılması Gerekenlerdir.

İnsan kaynakları planlamasının başarısı, büyük ölçüde bu süreçte yer alan aşamaların başarılı biçimde tamamlanmasına bağlıdır. Bu noktada, insan kaynakları planlaması yapmakla görevli yönetici ve uzmanlara büyük sorumluluklar düşmektedir. Aşamalardan birinde meydana gelecek bir hata, sürecin tamamını olumsuz yönde etkileyecek ve başarısız bir plan yapılmasına neden olacaktır (Dolgun, 2007, s. 53).

#### **2.1.4. İnsan Kaynakları Planlamasında Analiz Yöntemleri**

İnsan kaynakları planlaması yaparken, bazı analiz yöntemlerinden yararlanılması zorunludur. Bu analizler, planlamaların zorluklarını hafifletmek ve tahminlerden kaynaklanan riskleri azaltmak açısından son derece önemlidir. Bunlar; Örgüt şeması ve Kılavuzları, İşgücü Envanteri, Personel Değişim Oranı, Devamsızlık Oranlarıdır.

##### **2.1.4.1. Örgüt Şeması ve Kılavuzları**

İşletmelerde çalışan ihtiyaçlarının belirlenmesi, iş analizleri ile görev tanımlarının yapılmasından sonra, bütün bu bilgilerin belli bir sistematik içinde bir araya getirilmeleri gerekmektedir. Daha sonra da, bu bilgiler sayesinde örgüt kılavuzları oluşturulur. Örgüt kılavuzlarının en can alıcı noktası ise örgüt şemalarıdır.

İnsan kaynakları planlamasına hazırlık aşamasında yapılması gereken en önemli çalışma, mevcut durumu yansıtan örgüt şemalarının çıkarılmasıdır.

Bu şemalar sayesinde, çalışanların pozisyonları, yetki ve sorumlulukları ile yükselme olanakları kolayca izlenebilir. Buna bağlı olarak iş analiz tanımları çıkarıldığında da, işlerin yapısına uygun elemanların çalışıp çalışmadığı ya da çalışanların ne gibi nitelikler taşıması gerektiği kolaylıkla saptanır. Bunlar, işletmenin yapacağı insan kaynakları planlamasına temel oluşturmak açısından son derece önemli analiz yöntemleri arasında yer almaktadır (Dolgun, 2007, s. 43,44).

#### **2.1.4.2. İşgücü Envanteri**

Çok gelişmiş bilgisayar sistemlerinin çağında, işletmeler açısından insan kaynakları envanter raporları oluşturmaları çok da zor değildir. Çalışanlar tarafından doldurulan formların yöneticiler ve insan kaynakları departmanı tarafından kontrol edilmesinden sonra bu envanterler için girdiler sağlanmış olur. Bu envanterler işletmede çalışan tüm personel için isim listelerini, mezuniyet derecelerini, eğitim durumunu, önceki çalışılan işleri, yabancı dilleri, özel yetenekleri kapsamaktadır.

İnsan kaynakları departmanı bakış açısıyla hangi yetenekte personele sahip olduğunun farkında olunması çok değerli olabilmektedir. Organizasyon için yeni işlerde bu bilgiler yol gösterici rehber gibi özellik kazanmaktadır. Organizasyonun strateji değişikliğinde fırsatların değerlendirilmesinde avantaj sağlamaktadır. Bu envanterler eğitimlere personel seçimi, yetki genişletmeleri, terfiler ve iş rotasyonları gibi diğer personel işlerinde de önem kazanmaktadır (Robbins, 1982, s. 76).

#### **2.1.4.3. Personel Değişim Oranı**

İnsan Kaynakları Planlamasında analiz yöntemlerinden biri de personel değişim oranının çıkarılması ve personel hareketliliğinin yakın takibe alınmasıdır.



Personel değişim oranı, bir işletmede belirli bir dönem içinde çalışan personelin, o dönem içinde işten ayrılan personele yüzdesini ifade eder. Bunu bir formülle göstermek gerekirse:

$$P.D.O. = \frac{\text{İşten Çıkanlar}}{\text{Ortalama işgören sayısı}} \times 100$$

Burada ortalama işgören sayısını bulmak için şu formül kullanılır:

$$\frac{\text{Dönem başı işgören sayısı} + \text{Dönem sonu işgören sayısı}}{2}$$

Bu formüller işten ayrılanlara göre düzenlendiği gibi işe girenlere ya da ayrılanların yerine işe yeni girenlerin sayısına göre de düzenlenebilir. İşgören değişim oranının yüksek olması genellikle o işletmenin izlediği personel politikasında bazı tutarsızlıklar olduğu şeklinde yorumlanır. Ama bu oranın her işletme için geçerli olan belirli bir standardı yoktur. İşletmenin yapısına, işkoluna, işgören sayısına ve işletmenin büyüklüğüne göre personel değişim oranı farklı biçimde yorumlanır (Sabuncuoğlu, 2000, s. 40,41).

#### 2.1.4.4. Devamsızlık Oranları

İşletmelerin hemen her zaman karşılaştıkları sorunlardan biri de işe devamsızlıklardır. Devamsızlık nedeniyle kaybedilen işgücü zamanı, işletmeler açısından birçok olumsuz sonuçlara neden olabilmektedir. Devamsızlık, izinler ve yıllık tatiller dışında, işe gelmesi gereken çalışanların iş sürecinden uzak kalmasıdır. Bu oran, belli bir dönemde kaybedilen işgücü saatleri toplamının, planlanan toplam işgücü saatlerine oranlanmasıyla elde edilir. İşe devamsızlığı doğuran çok sayıda neden sayılabilir: Mevsim değişiklikleri, tatil öncesi ya da tatil dönüşleri, hafta başı ve hafta sonu gibi dönemlerde devamsızlık oranlarının yüksekliği görülür. Devamsızlık nedenleri şunlardır (Dolgun, 2007, s. 46);

- Hastalık,
- Yoğun Trafik ve ulaşım güçlükleri,

- Düşük ücret ve ağır çalışma koşulları,
- Kadın çalışanların çocuklarının bakımına zaman ayırmaları,
- İşin monoton olması,
- Düşük moral ve iş doyumsuzluğu,
- Dışarıda yapılması gereken işler,
- İşe uyumsuzluk ve ilgisizlik,
- Yöneticilerle ve iş arkadaşlarıyla kötü ilişkiler,
- Aşırı iş yüküdür.

### **2.1.5. İnsan Kaynakları Planlamasını Etkileyen Faktörler**

İnsan kaynakları planlaması, sürekli veri toplayan, veriler oluşturan, bunları kullanan ve aktaran bir süreç olarak dinamik bir yapıya sahiptir. Planlama süreci, organizasyon içinden ve dışından, kontrol edilebilir ve edilemez nitelikte birçok faktörün etkisi altındadır. İnsan kaynakları planlamasının uygulanabilirlik, tahminlerin isabetliliği, değişimlere göre revize edilebilme becerisi, yönetim açısından yol gösterici olma niteliği, dolayısıyla planın gerçekleşme oranı bu faktörlerin belirleyici etkisi altındadır (Ataoğlu, 2009, s. 13).

#### **2.1.5.1. İçsel Faktörler**

Örgütün, insan kaynakları planlaması yaparken önce içsel dinamiklerini dikkate alması gerekir. Bu aşamada, öncelikle örgütün vizyonu, misyonu, ilke ve değerlerini ele almak gerekmektedir. Vizyon, örgütün uzun dönemde ulaşmayı umduğu stratejik hedeflerin en genel adıdır. Bir anlamda örgütün gelecekte görülmek istendiği yerdir. Bu nedenle vizyon işletmenin tüm karar ve faaliyetlerine yön verdiği gibi İnsan Kaynakları Planlamasında da belirleyici rol oynar. Misyon, bir örgütün ne yaptığını, ne için yaptığını, kim için yaptığını ve nasıl yaptığını tanımlar. Örgütün amacını veya varoluş nedenini açıklayan ifadedir. Örgütün vizyon ve misyonun gerçekleştirirken

uyacağı temel ilke ve değerler de planlamada etkili olmaktadır. Bunlar, misyon ve vizyona göre daha açık ve somut kurallardır. Örgütün ilke ve değerleri ona yön verir. Örgütün hedef ve stratejileri ile bütçe olanaklarının bilinmesi de insan kaynakları planlamasında etkili olan işletme içi bir diğer etmenlerdir. Bu anlamda, organizasyonun üretimindeki olası artış, daralma ve ürün farklılaştırması; yeniden yapılanma faaliyetleri, üretim metotları ve farklılıkları gibi örgütsel hedef ve stratejileri ile öngörüldüğü bütçe sınırları bilinmelidir. Bu etmenler bilindiği takdirde organizasyonun hedef ve olanaklarına uygun insan kaynağının sağlanması ve planlar yapılması gerçekçi bir temele oturacaktır. Örgütlerdeki mevcut işler, bu işlerin yapılış biçimleri, bu işleri yapacak iş görenin nitelikleri ve kullanımı planlama sürecinde etkili olacak diğer bir faktördür. Çünkü insan kaynakları planlamasını yapacak uzmanlar, işlerin özelliğine göre çalışacak iş görenin niteliğini de belirlemeli yani; doğru işe, doğru insanı istihdam etmelidir. Örgütün süregelen iş gören devir hızı, devamsızlık oranları, bunların temelinde yatan nedenler ve bu değişkenlere ilişkin gelecek tahminleri planlamada önemli bir belirleyicidir. Planlama için organizasyonda uygun bir kültür ve örgüt iklimine ihtiyaç vardır. Örgüt kültürü, örgütün her kademesinde çalışan iş görenin davranışlarını ve dolayısıyla örgütün genel görüntüsünü şekillendiren değer, düşünce ve normlar bütünü olarak ifade edilebilir. Örgüt kültürünün de eylemlerde süreklilik ve örgütsel davranışlara uyum sağlayarak örgüt ikliminin ortaya çıkmasında önemli rol oynadığına göre örgüt kültürü ve iklimi insan kaynakları planlamasının politikalarının belirlenmesinde etkili olacaktır (Ataoğlu, 2009, s. 13,14).

En etkili iç faktörler arasında örgütsel strateji, mevcut personelin özellikleri ve coğrafi farklılaşma sayılabilir.

#### **2.1.5.1.1. Örgütsel Strateji**

İnsan kaynakları planları, işletmenin stratejik planlarından bağımsız olamaz. İnsan kaynakları uygulamalarının, başka bir deyimle, personel bulma, seçme, eğitim, performans değerlendirme, ödüllendirme, işten ayırma gibi

süreçlerin örgütsel stratejiler doğrultusunda dizayn edilmesi ve işletilmesi gerekmektedir. Bir işletmenin örgütsel düzeni, gelecekteki insan kaynakları planlarını etkilemektedir. Örneğin; yeni yatırımlar ve yeni pazarlar örgütsel büyümeyi gerektirirken buna koşul olarak insan kaynaklarının da gelecekte yeniden gözden geçirilmesini kaçınılmaz kılmaktadır. İşletmenin amaçları, bunların sayısal ifadesi olan hedefleri ve bu hedefleri gerçekleştirmek için işletmeden beklenen eylemler olan görevleri, insan kaynakları ile ilgili politikaların belirlenmesinde etkili olur. Ayrıca işletmenin, öngörülen satış, üretim ve büyüme hedefleri de insan kaynakları planlamasını doğrudan etkiler. Bunlardan başka, işletmede yeni iş tanımlarının ortaya çıkması, yeniden örgütlenme, işletmenin sahip değiştirmesi ya da bir başka işletmeyle birleşmeye gitmesi de personel talebi üzerinde sayısal ve niteliksel etkiler yapacaktır (Küçükkaya, 2006, s. 37).

#### **2.1.5.1.2. Mevcut Personelin Özellikleri, İş ve Beceri Analizleri**

İşletmede süregelen personel devir hızı, devamsızlık oranları, bunların temelinde yatan nedenler ve bu değişkenlere ilişkin geleceğe yönelik tahminleri planlamada önemli bir belirleyicidir. Bunların yanı sıra emeklilik, işten ayrılma, işe son verme, ölümler ve izinler insan kaynakları talebi üzerinde anında etkisini gösteren faktörlerdir. Eğer işletme planları proaktif bir biçimde hazırlanmışsa, bu tür ani karşılaşılan durumlara hazırlıklı olmak mümkündür. Alternatif planlar devreye sokularak, hem gerekli talep en kısa zamanda karşılanabilir, hem de işgücü kaybının verimlilik üzerindeki olumsuz etkisi azaltılabilir. İşgücü kalitesi, nitelikleri, beceri ve eğitim düzeylerini saptayıp ortaya koymak, organizasyonel ihtiyaçlara bakış açıları planlamak adına oldukça gereklidir. Bundan dolayı, önce işletmedeki işler daha sonra personel becerileri analiz edilerek insan kaynakları planları yapılmalıdır. Bu çalışmalardan elde edilen verilerle mevcut personelin bir profili ortaya çıkarılır. Böylece işletmeler, iş gören açıklarını karşılamak için, kendi iç kapasitelerini mi, yoksa dış temin kaynaklarını mı kullanacaklarını ya da iç eğitimin yeterli olacağını ortaya çıkarmış olurlar (Küçükkaya, 2006, s. 37).

### **2.1.5.1.3. Coğrafi Farklılaşma**

Coğrafi farklılaşma, özellikle uluslararası ölçekteki işletmeler için önemlidir. İşletme faaliyetlerinin birden fazla ülkeye ya da bir ülkenin değişik bölgelerine yayılması, insan kaynakları planlaması açısından farklı yaklaşımları gündeme getirmektedir. Merkezdeki işletmenin bulunduğu ülke dışındaki diğer şirketlerde izlenecek eleman seçme ve yerleştirme politikaları, planlama sürecini doğrudan etkilemektedir. Yabancı ülkelerdeki işletme çalışanlarının yerel işgücü piyasalarından mı seçileceği yoksa merkezdeki ülkeden mi transfer edileceği ya da bu iki tercih arasında nasıl bir oran tutturacağı önemli bir belirleyicidir.

Bunun yanında göç faktörü de, emek arzını etkileyen önemli bir unsurdur. Aynı zamanda bir bölgedeki diğer işverenlerin çalışanlara yönelik talepleri de emek arzını önemli ölçüde etkilemektedir. Belirli bir bölgede yeni fabrikaların açılması emek arzını azaltabilir. Bunların dışında emek piyasasındaki rekabet koşulları da, planlama yapacak yöneticiler tarafından göz önünde bulundurulmalıdır (Dolgun, 2007, s. 41,42).

### **2.1.5.2. Dışsal Faktörler**

Dış faktörler; rekabet koşulları, demografik değişimler, ekonomik değişimler, teknolojik değişimler, yasal değişimler, toplumsal faktörler, iş ve kariyerle ilgili tutumların değişimi, uluslararası faktörler, coğrafi ve rekabetle ilgili faktörleri içerir.

#### **2.1.5.2.1. Rekabet Koşulları**

İşletmenin içinde bulunduğu sektör, ürünün ve pazarın özellikleri, rakip sayısı, pazara girme kolaylığı, rakiplerin insan kaynağı yapısı ve politikaları planlama süreci açısından önemlidir. İşletmeler, pazardaki müşteriler ve pazar payları için birbirleriyle rekabet ederler. Faaliyet gösterilen sektörde üretim biçimleri, emek yoğun ya da sermaye yoğun olma, kalite anlayışı,

müşterilerin kaliteye ya da fiyata duyarlılığı, müşteri bağlılığı, yeni ürün geliştirme ihtiyacı gibi koşullar rekabetin temelini ve biçimini belirlemektedir. İşletmenin hangi temelde rekabet ettiği, hangi tür çalışanlara ihtiyaç duyduğunu ortaya koyar. Bu rekabet koşullarında güçlü olmak için, özellikle aynı sektör ve coğrafi bölgede bulunan rakiplerini, özellikle personele verilen ücret ve sosyal haklar konularında analiz ederek, mevcut nitelikli personelin işletmeden kaçırılmaması ve rakip işletmelerdeki kilit personelin işletmeye çekilmesi sağlanmaya çalışılır. Ayrıca rekabet koşullarında meydana gelen değişiklikler, örneğin pazara yeni işletmelerin girmesi üretimin artmasına, fiyatların düşmesine ve ek işgücü talebine yol açmaktadır (Küçükkaya, 2006, s. 36).

#### **2.1.5.2.2. Demografik Değişimler**

Nüfus işgücünün kaynağıdır. Nüfusun cinsiyet ve yaş bakımından dağılımı, işgücü miktarını önemli ölçüde etkiler. Nüfus artışına paralel olarak çalışma çağındaki nüfus (15–65 yaş nüfus) da artmaktadır. İşgücünün sayısal ve nitelik itibarıyla yeterli derecede bulunması örgütlerin planlama faaliyetlerini kolaylaştırıcı etkide bulunur. Örgütlerin kuruluş yerlerini seçerken yeterli sayı ve nitelikte personel elde edebileceği bölgeleri tercih etmesi, bu zorunluluğun bir sonucudur. Kadınların işgücüne katılması da diğer demografik unsurlardan bir tanesidir. Kadınların etkin biçimde çalışma yaşamına atılması, doğal olarak işgücünün artmasına yol açmaktadır.

#### **2.1.5.2.3. Ekonomik Faktörler**

Ekonomilerde ve iş dünyasındaki durgunluk ve ani gelişim dönemlerindeki değişimler insan kaynakları planlamasını önemli ölçüde etkilemektedir. Faiz oranları, enflasyon ve ekonomik büyüme gibi faktörler de hem organizasyonel planları ve hedefleri hem de insan kaynakları arzını etkileyebilmektedir. İşsizlik oranı yüzde 9 olan bir piyasayla yüzde 5 olan piyasa arasında kalifiye personel bulma konusunda önemli fark ortaya

çıkılmaktadır. İşsizlik oranı yüzde 5 olan bir yerde herhangi bir pozisyon için çalışanların daha az kalifiye olması kaçınılmazdır. Buradaki işsizler de eğitimsiz, yeteneksiz ve çalışma istemeyen kişiler olma ihtimali yüksek olduğundan daha az çalıştırılabilir kişilerdir (Mathis & Jackson, 1985, s. 212).

#### **2.1.5.2.4. Teknolojik Değişimler**

Yeni teknolojilerin geliştirilmesi ve uygulanması, örgütleri etkilemektedir. Üretim, dağıtım, ulaştırma, iletişim gibi alanlardaki teknolojik değişimler, örgütlerin işleyişlerini etkilediği gibi, sağlık, tıp gibi alanlardaki teknolojik gelişmeler, yaşam süresinin uzatılması ve işgünü kayıplarının en aza indirgenmesinde etkili olmuştur. Teknolojik değişimler aynı zamanda örgütün gereksinme duyacağı iş görenin sayı ve niteliğini de önemli ölçüde belirlemektedir. Örneğin bilgisayarların devreye girmesiyle kayıt ve arşiv hizmetlerinde çalışan iş gören sayısında önemli azalma gözlenmiştir.

#### **2.1.5.2.5. Yasal Değişimler**

Uluslararası ve ulusal norm koyucuların örneğin Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) veya hükümetlerin; çalışma hayatına ilişkin temel haklar, örgütlenme özgürlüğü, toplu pazarlık, zorla çalıştırmanın engellenmesi, fırsat eşitliği, yaş sınırlamaları, çalışma şartları, iş hukuku, sosyal haklar, iş sağlığı ve güvenliği, gibi çalışmaya ilişkin düzenlemeleri de insan kaynakları planlaması sürecinde dikkate alınmalıdır. Çalışma süresi, çalışma koşulları, istihdam biçimleri konusundaki yasal düzenlemeler iş gören gereksinmesini etkiler. Örneğin örgütün koşullarında bir değişme olmaksızın çalışma süresinin 8 saatten 6 saate indirilmesi durumunda iş gören sayısının artması beklenir. Bir diğer örnek olarak erken emeklilik verilebilir. Erken emeklilik ile halen aktif olarak çalışma yaşamında yer alan bir kısım iş görenin örgütten ayrılması söz konusu olabilir. İnsan kaynakları yönetiminin bu etmenleri dikkate alarak hazırlık yapması gereklidir (Ataoğlu, 2009, s. 14-16).

### **2.1.5.2.6. Toplumsal Faktörler**

Kültürlerdeki farklılıklar radikal bir şekilde farklı kısıtlamalara sebep olabilirler. Mesela, Arap ülkelerinde bayanlar sırf bayan oluklarından dolayı bazı işlerden ve mesleklerden soyutlanmışlardır. Kuzey Amerika'daki bayanların işgücüne katılım oranlarının gösterimi yanlıştır. Hindistan gibi ülkelerde kast sistemi bir kişinin yapabileceği işlerin ve mesleklerin sınırlanmasına sebep olmaktadır. Ülke bazında gösterimler uygunsuz olsa da bir ülkenin dini ve kültürü o ülkenin çalışanları açısından derin etkiye sahiptir. Bu etkenleri göz önüne almayan insan kaynakları planları kuvvetle muhtemel kullanılamaz olacaktır (Davis & Werther, 1989, s. 98).

### **2.1.5.2.7. İş ve Kariyerlerle İlgili Tutumların Değişimi**

Günümüzde işin insan açısından anlamı değişmiştir. Çağdaş insan işi yalnızca yaşamını sürdürmek için yerine getirmek zorunda olduğu görevler bütünü olarak değil, sosyal statü ve saygınlığının bir ögesi olarak da görmektedir. Bu durumun kuşkusuz en önemli nedeni, işgücü niteliklerinin (örneğin eğitim düzeyi) yükselmesidir. Bir diğer etmen de kadınların ekonomik yaşama etkin biçimde katılmalarının sonucu hem ekonomik yaşamda hem de sosyal yaşamda değişimlerin ortaya çıkmasıdır. Çağımızda insanlar yaşamlarının önemli bir bölümü vakfettikleri işlerini "geçimlik" olarak değil, var olma, kendini ifade etme biçimi olarak algılamaktadırlar.

### **2.1.5.2.8. Uluslararası Faktörler**

Uluslararası emek piyasasında meydana gelen değişiklikler doğal olarak örgütün emek arz ve talebini de etkileyecektir. Herhangi bir ülkede veya ülkelerde meydana gelen doğal afetler veya savaşlar, hastalıklar ve benzeri olaylar örgütü yakından ilgilendirir. Plancıların bu faktörleri de göz önünde bulundurmaları gerekmektedir (Ataoğlu, 2009, s. 16,17).



### **2.1.5.2.9. Coğrafi ve Rekabetle İlgili Faktörler**

Bir bölgedeki diğer işverenleri talebi de işgücü kaynağı talebini etkiler. Örneğin eğer büyük bir askeri tesis kapanır veya başka bir coğrafi bölgeye taşınırsa o bölgedeki sivil işgücü önemli ölçüde etkilenir. Diğer yandan bir bölgede yeni bir fabrikanın açılması çalışan işgücünün belli bir dönem de olsa azalmasına sebep olur.

İnsan kaynakları arzını etkileyen diğer bir faktör de belirli bir coğrafi bölgeye kesintisiz göçtür. İkinci dünya savaşından sonraki dönemde kuzey Amerika'daki eyaletlerin nüfusu hızla arttı ve hazır işgücü kaynağı sağladı.

Eleman sağlama konusunda bir diğer önemli dış faktör rakiplerdir. Rekabetçi işgücü pazarını hesaba katmamak başarısızlığa sebep olur ve aynı bölgedeki veya endüstride şirketlerin rekabetçi tutumları ve yüksek ücret teklifleri de üzerinde düşünülmesi gereken bir konudur. Düşük maaş ödeme veya rekabetin gerisinde kalmak da düşük kalitede işgücüyle çalışmak gibi sonuçlar doğurabilir. Uluslararası rekabetin etkisi de çok çeşitli dış etkenler gibi üzerinde düşünülmesi gereken bir konudur (Mathis & Jackson, 1985, s. 213).

### **2.1.6. İnsan Kaynakları Planlamasında Kullanılan Tahmin Teknikleri**

İnsan kaynakları planlamasında basitten karmaşığa doğru çok sayıda yöntem geliştirilmiştir. Ancak tüm işletmeler için ideal bir yöntemden söz etmek mümkün değildir. İşletmenin büyüklüğüne, tipine, yayılımına, farklılaşma derecesine, planlama dönemine ve kullanılan bilgilerin niteliğine göre basit veya karmaşık, yargısal ya da matematiksel birçok yöntem kullanılmaktadır. Kısa dönemli veya uzun dönemli olmasına göre teknikler farklı olabilmektedir. Kısa dönemli tahminler için daha çok sezgisel tahmin tekniklerinden yararlanılması, uzun dönemli tahminler içinse istatistiksel tahmin tekniklerinin kullanılması gerektiği bilinmektedir (Küçükkaya, 2006, s. 30).

### **2.1.6.1. Sezgisel Tahmin Teknikleri**

Sezgisel tahmin tekniklerinden en sıklıkla kullanılanları; geleneksel yönetici yargısına dayanan tahminler tekniği, delphi tekniği, nominal tekniktir.

### **2.1.6.2. Geleneksel Yönetici Yargısına Dayanan Tahminler Tekniği**

Bu yöntemde tahmin tümüyle yöneticinin deneyim ve sezgilerine dayalı olarak gerçekleştirilir. Burada yönetici geçmişteki üretim ya da satış durumu karşısındaki personel talebinin ne durumda olduğunu düşünüp, gelecekteki personel talebi ile ilgili karar verir. Bu yöntem, yönetici veya uzman durumunda bulunan kişilerin işletme planlarına, geçmiş deneyimlerine ve sezgilerine dayanarak personel talep ve arzı konusunda tahminde bulunmayı öngörür. Bu yöntem, oldukça hızlı uygulanabilen, istatistiksel yöntemler kadar veri eksikliğiyle, özellikle tarihsel verilerle sınırlanmayan basit ve kapsamlı bir yöntemdir (Küçükkaya, 2006, s. 31).

#### **2.1.6.2.1. Delphi Tekniği**

Delphi tekniği 1940'ların sonlarında Kaliforniya'da Rand şirketi tarafından geliştirilmiştir. Tekniğin amacı belirli bir alanda birbirinden bağımsız birçok uzmanın fikir ve yargılarının birleştirilmesi ile geleceğe yönelik tahminde bulunmadır. Uzmanlar tarafından ortak bir yargıya ulaşmak için oluşturulmuş bir yapıdır. Bu uzmanlar organizasyon planları konusunda deneyimli kişilerdir. Aynı zamanda işgücü planlarını etkileyecek içsel ve dışsal etkiler konularında uzman kişilerdir. Bu uzmanlar hem şirketin içinden hem de şirketin dışından gelen kişiler olabilmektedir. Bu teknikte temel prosedür uzmanların görüşlerini diğer uzmanlara sunmasından oluşmaktadır. Fakat bu görüşlerini sunarken fiziksel olarak görüşme söz konusu değildir. Önce tüm fikirler toplanır ve tüm katılımcılara gönderilir. Daha sonraki

aşamada tüm fikirlere herkes ulaştıktan sonra tekrar yeni fikirler alınır. Süreç bu şekilde ortak karar oluşuncaya kadar devam eder.

Bu teknik bir yıl gibi kısa süreli kararlarda iyi olarak kabul edilmiştir. Buna karşın en önemli problemlerden birisi çok sayıda uzmanın fikirlerinin toplanmasında yaşanmaktadır. Birçok defa tekrarlardan dolayı sonuca varmak için uzun zamana ihtiyaç duyulmaktadır. Bunun da en büyük sebebi uzmanların aynı yerde bulunarak karar almamalarıdır (Saiyadain, 2009, s. 59).

#### **2.1.6.2.2. Nominal Teknik**

Burada da karar bir grup tarafından alınır. Ancak burada grup üyeleri bir araya gelerek görüşlerini tek tek ortaya koyar ve her üyenin görüşü yapılandırılmış sorular çerçevesinde tartışılır. Tartışmadan sonra üyeler, destekledikleri görüşleri sıralar ya da puanlarlar. Bu değerlendirme gizli yapılır ve oylar toplandıktan sonra en fazla tercih edilen ya da puan alan görüş üzerinde karar verilir.

Bu teknikte, öngörüleme sürecinde birçok kişinin eşit bir biçimde katılımı sağlandığından dolayı daha katılımcı ve objektif sonuçlar ortaya çıkar. Geleneksel gruplarda olduğu gibi tartışmalara bir kişinin egemen olması önlenir (Küçükkaya, 2006, s. 32).

#### **2.1.6.3. İstatistiksel Tahmin Teknikleri**

İstatistiksel tahmin teknikleri temelde, basit doğrusal regresyon analizi, çoklu regresyon analizi ve trend analizleri olmak üzere üçe ayrılır (Küçükkaya, 2006, s. 32).

##### **2.1.6.3.1. Basit Doğrusal Regresyon Analizi**

Geçmiş dönemlerdeki personel gereksinmesi ile başka değişkenler arasındaki ilişkiye bakılarak, gelecek dönemlerde ortaya çıkacak personel

ihtiyacının belirlenmesine dayanır. Bunun için satışlar ya da üretim miktarı gibi değişkenlerden biri ile personel sayısı arasında anlamlı ilişkiler bulunması; bu ilişkilerle ilgili geçmiş yıl verilerinin düzenli olarak tutulmuş olması gereklidir. Bu yöntemle geçmişteki personel ihtiyaç düzeyinin, başka bir değişkenle (satışlar gibi) olan ilişkisinden yola çıkılarak gelecekteki personel gereksinmesi tahmin edilir. Geçmişteki ilişki düzenliyse, gelecek dönemler için isabetli öngörümlemeler yapılabilir (Küçükkaya, 2006, s. 32).

### **2.1.6.3.2. Çoklu Regresyon Analizi**

Bu yöntem insan kaynakları talebiyle ilişkili pek çok faktörü gelecekteki talebin tahmininde kullanılır. Örnek olarak; satışlar, kar, yatırımlar, gayri safi milli hasıla, kullanılan faktörler arasındadır. Tarihsel veriler her iş seviyesi için yukarıda sayılan faktörlerin arasındaki ilişkiyi tanımlayıp bir eşitlik çıkarmak için kullanılır. Bu yöntem sadece etkili tarihsel veriler bulunduğu, sabit regresyon eşitliklerine uygun olduğunda ve verimlilik ya da ürün karmasında ani değişiklikler olmadığı zaman uygulanabilir (Geylan, 2004, s. 53).

### **2.1.6.3.3. Trend Analizleri**

İşletmedeki istihdam seviyesinin geçmiş beş yıl verilerine bakılarak tahmin edilmesi esasına dayanır. Geçen beş yılın her birinde ne kadar satış elemanı, üretim elemanı, sekreter vb. çalıştırıldığını saptamak mümkündür. Bu veriler gelecekteki ihtiyacı tahmin etmede yardımcı olabilir, ancak personel ihtiyacındaki değişim ile zaman arasındaki ilişki çok ender olarak doğrusal ve kesintisiz yürür. Çünkü üretim ve satış hacmindeki değişimler daha önemli etkenlerdir. Yapılacak projeksiyonlar için bu verilerin de göz önünde tutulması gerekmektedir (Küçükkaya, 2006, s. 33).

## 2.2. PERSONEL SAĞLAMA

“İnsan kaynağını bulma” ve “başvuru toplama” gibi isimlerle de anılan personel sağlama kısaca “açık işlerin gereklerine uygun aday personel kitlesinin yaratılması” olarak tanımlanabilir. “İnsan kaynakları planlaması sonucunda ortaya çıkan personel açığını karşılamak üzere gerekli bilgi, yetenek, beceri ve motivasyona sahip adayları araştırma ve işletmeye çekebilme faaliyetleri” olarak da açıklanabilen personel sağlama sürecinin temel hedefi “doğru işe doğru personelin seçilmesidir”. Personel sağlama özellikle İK planlamasıyla yakından ilişkili bir süreçtir. Bu süreçte İKY planlaması sırasında gerçekleştirilen iş analizleri sonucunda belirlenen iş gereklerinin, diğer bir deyişle işletmeye alınacak adayın sahip olması gereken özelliklerin doğru ve açık biçimde ortaya konmasının personel sağlamada önem taşıdığı görülmektedir. Karşılaşılabilecek sıkıntıların önlenmesi için personel sağlama sürecinde iç ve dış kaynaklar olarak iki ana gruba ayrılan personel kaynaklarından yararlanılmaktadır (Bilginoğlu, 2007, s. 41,42).

Personel temini, nitelikli adaylardan oluşan bir aday grubu oluşturulması ve bu adaylar içinden en uygun olanının işi yapmak üzere seçilmesi anlamına gelmektedir. Personel temin kararları, kişilerin örgüte giriş noktasını oluşturduğundan ve kişiler ise alınmadıkları takdirde diğer istihdam uygulamalarının gerçekleştirilmesi mümkün olamayacağından son derece kritik süreçler olarak karşımıza çıkmaktadır (Basım, Şeşen, & Şeşen, 2008, s. 37).

İş analizlerinde ortaya konan ilkeler doğrultusunda aday toplama aşamasına geçilir. Adayların toplandığı havuz işletme içinden veya dışından olabilir. Aday havuzunun niteliği ve niceliği personel seçiminin başarısını ortaya koyar. İş gören temini sürecinde iş analizinde toplanan bilgiler kullanılır. Bu bilgilerin yardımı ile başvuruda bulunması beklenen adaylarda ne gibi niteliklerin aranacağı belirlenir. Açık olan veya açılacak işlerin özelliklerinin ne olduğu netleşir. Aday havuzunun nitelik ve sayı bakımından zengin olabilmesi için, potansiyel iş görenlerin işletmeye çekilebilmesi

gerekmektedir. Potansiyel iş görenlerin işletmeye çekilmesinde üç önemli faktör rol oynamaktadır (Çöllü, 2009, s. 13).

- İş göreni cezbetmesi (örgütün saygınlığı, işin örgüt içindeki saygınlığı ve önemi, eşit istihdam olanakları, örgütün çalışanlarının kalıcılığını sağlamaya yönelik uygulamaları, eğitim ve kariyer fırsatları, vb.),
- İş çekici kılan özelliklerin elde edilebilir olması,
- İş gören temini uygulanması ile ilişkili çok sayıda olumsuz etkiye maruz kalınmaması.

Kaliteli adaylara erişimi sağlamak işe alma çabalarının başarısı için kritik bir öneme sahiptir. Bu, kaliteli aday havuzunun oluşturulması anlamına gelmektedir. Kaliteli bir aday havuzundan yapılacak olan seçme işlemlerinin de başarısı yüksek olacaktır (Çöllü, 2009, s. 14).

İşgücü planlaması yapıp, iş analizi de tamamlandıktan sonra sıra iş gören temini için kullanılacak olan kaynağın belirlenmesindedir. Burada kullanılacak olan kaynağı işletmenin bu konudaki politikası belirlemektedir. Burada iki yol vardır. Birincisi işletme içi kaynaklara başvurmak, ikincisi ise işletme dışı kaynaklara başvurmaktır (Çöllü, 2009, s. 14).

İnsan kaynağı sağlamada iki tür yola başvurulur. Birinci yol; işletmenin içerisinden uygun olanları seçmek ve atamak (iç kaynaklar); ikinci yol ise reklâm, ilân, iş ve işçi bulma kurumlarını, işçi sendikalarını daha önce yapılmış başvuruları, okulları değerlendirmek yani işletme dışındaki kaynaklara (dış kaynaklar) başvurmaktır (Bayır, 2007, s. 44).

Aday havuzu oluşturmanın işletme için önemi aşağıdaki gibidir (Boran, 2009, s. 6);

- Aday havuzu oluşturularak organizasyonun şimdiki ve gelecekteki işe alım ihtiyaçları belirlenirken insan kaynakları planlaması ve iş analizi aktiviteleri ile eşgüdüm halinde olması sağlanır,
- İşe uygun aday seçeneklerinin düşük maliyetle arttırılması sağlanır,
- İşe uygun olmayan kişileri eleyerek işe uygun olan kişiyi seçmedeki başarı oranının arttırılması sağlanır,

- İşe seçilip yerleştirildikten sonra ayrılan adayların yerine yenisinin kısa sürede bulunması sağlanır.

Personel temini örgüt içerisinde olabildiği gibi, iş ilanları, işçi bulma merkezleri, eleman arama ajansları ve kişisel tavsiyeler aracılığıyla örgüt dışından da olabilmektedir (Basım, Şeşen, & Şeşen, 2008, s. 37).

İnsan kaynağını bulma süreci arzu edilen nitelikte insan kaynağını aramakla başlar. İnsan kaynağını arama, bulma süreci, başladığı andan itibaren birçok örgüt dışı ve örgüt içi etkenin etkisi altında kalır. Süreci etkileyen dış etkenlerin başlıcaları; işgücü piyasası, yasalar, mevzuat, toplum, sendikalar, teknoloji, ekonomi, işgücü piyasası, rakiplerdir. İç etkenlerin başında ise ücret, kurumun imajı, kurumun statüsü gibi faktörler yer alır (Ataoğlu, 2009, s. 33).

İşgücü pazarında ekonominin arz ve talep kuralları geçerlidir. Eğer eleman arama sırasında işgücü pazarında işgücü fazlalığı var ise, çok sayıda kişinin işe başvurduğu görülür. Tam istihdamın dönemlerinde ise işletmenin beklentilerini karşılayabilecek adayları işletmeye çekebilmek için uzun süreli araştırmaların ehil kişilerce yapılması gerekli olur. Zamanla işgücü piyasasındaki arzın niteliğinde de değişimler olabilir. Bir zamanlar ülkemizde zor bulunan kimyager, eczacı, mimar, ziraat mühendisi gibi meslek elemanlarının arzı günümüzde büyük ölçüde artmış, buna karşılık bilgisayar mühendisliği, genetik mühendisliği gibi alanlarda insan kaynağı arzı henüz insan kaynağı talebini karşılayabilecek düzeye ulaşmamıştır (Ataoğlu, 2009, s. 33).

İnsan kaynağını bulmayı etkileyen diğer bir dış etken yasalardır. Belli oranlarda eski hükümlü ve sakat çalıştırılması da yasal bir zorunluluktur. Ayrıca ülkenin demografik özellikleri de önemli bir etkiye sahiptir. Başvuru sayısını etkileyebilecek iç etkenlerin başında işletme tarafından teklif edilecek ücret gelmektedir. Düşük ücretli fakat fazla bir eğitim ve yetenek gerektirmeyen işlere başvuru genellikle çoktur. Uzun süre eğitim ve deneyim gerektiren işlerde ise istenilen nitelikte başvuruları çekebilmek için yüksek ücret teklif etmek gereklidir. Ücret dışında işletmenin bulunduğu yer, iş güvenliği, iş güvencesi, işin toplum içinde sağladığı prestij de işe başvuruların

sayısını etkileyebilir. Örgütün politikaları da insan kaynağı bulma kararını etkiler. Örgütte mevcut biçimsel veya biçimsel olmayan politikalar insan kaynağı bulmada, hangi kaynaklara başvurulacağı konusunda yol göstericidir (Ataoğlu, 2009, s. 33).

### **2.2.1. İnsan Kaynağı Sağlamada Kaynaklar**

İnsan kaynağını bulma; insan kaynağı planlaması sonucunda ortaya çıkan personel açığını karşılamak üzere gerekli bilgi, yetenek, beceri ve motivasyona sahip adayları araştırma ve kuruluşa çekebilme faaliyetleridir. Planlama faaliyetleri örgütün ne nitelik ve sayıda personele ihtiyacı olduğunu ortaya koyar ama asıl sorun bu nitelik ve sayıda insanın nereden bulunacağıdır. İnsan kaynağı sağlamada örgütlerin yönelebileceği başlıca iki kaynağı vardır: iç kaynaklar ve dış kaynaklar (Ataoğlu, 2009, s. 34).

#### **2.2.1.1. Örgüt İçi Kaynaklar**

Örgüt içi kaynaklar, örgütte halen çalışan iş görenleri ifade etmektedir. Bu kapsamda insan gücü gereksinmesinin çeşitli yöntemler ve araçlar kullanılarak mevcut iş görenler ile giderilmeye çalışılması, yani iç kaynakların değerlendirilmesi söz konusudur. Örgüt içi kaynaklardan iş gören sağlanmasında yükselme, transfer, iş zenginleştirme, iş genişletme, rotasyon ve terfi öncelikle sayılabilir. Birimlerin özellikle işçi, memur ve alt kademe yönetici konusundaki insan kaynağı ihtiyacı çoğu zaman mevcut elamanlardan bazılarının görev tanımlarındaki kimi değişikliklerle halledilebilir. Örneğin bir alt kademe yöneticisinin işini zenginleştirmesi ya da işinin genişletilmesi yoluyla yeni eleman ihtiyacı ortadan kalkabilir (Örücü, 2002, s. 121).

Örgüt içinden personel sağlamada kullanılan tekniklerden en önemlileri şunlardır;



### **2.2.1.1.1. Bilgisayarlı Kayıt Sistemleri**

Bu teknik personel ihtiyacı doğduğunda kullanılmak üzere her çalışanın kişisel detaylarının, niteliklerinin ve iş geçmişinin bir veri tabanı yardımıyla elektronik ortamda toplanması olarak açıklanabilir. Bu sayede ihtiyaç duyulan özelliklere sahip bir aday havuzu kolayca hazırlanabilir (Bilginoğlu, 2007, s. 43).

### **2.2.1.1.2. İş Bildirimleri**

İş bildiriimi çalışanlarla işletmedeki açık pozisyonlar hakkında onlara bilgi vermek amacıyla ilan panolarının, bültenlerin veya kişiye özel mektupların kullanılmasını içerir. Bu uygulamanın başarısında pozisyonun getireceği avantajların ve dezavantajların açık biçimde belirtilmesi, gerekli niteliklerin ve seçim kriterlerinin açıklanması ile bildirim ilgili çalışanların tamamına ulaşılabilir şekilde yapılması önem taşımaktadır. Bu iki teknik yanında işletmelerde personel sağlamada bir diğer teknik ise informal araştırmadır. İnfomal araştırmada boş pozisyon için adaylar ilgili birim yöneticisi ve İK yetkilileri tarafından ortaklaşa belirlenir ve uygun görülen adaylara iş doğrudan teklif edilir. Ancak bu uygulama, çalışanlara başvuru imkanı tanımaması nedeniyle örgüt içinde sorunlara yol açabilmektedir. Ayrıca bazı işletmelerde, çalışanların boş pozisyonlar için yakınlarını ve arkadaşlarını tavsiye etmeleriyle de uygun aday havuzunun oluşturulabildiği görülmektedir. Bu uygulama örgüte katılan adayların genellikle örgüt dışından olmaları nedeniyle örgüt dışındaki kaynaklar arasında değerlendirilecektir (Bilginoğlu, 2007, s. 43).

### **2.2.1.1.3. İç Kaynaklardan Yararlanmanın Olumlu Yönleri**

Boş pozisyonların örgüt içi kaynakların değerlendirilerek doldurulması politikasının sağlayabileceği yararları şöyle sıralayabiliriz.

- İç Kaynaklar, çalışanların moral ve motivasyonunu yükseltir,

- İç Kaynaklardan iş gören temini çalışanın tanınmasını sağlar,
- İç Kaynaklardan iş gören temini, az zaman alan ve ekonomik bir uygulamadır,
- İç Kaynaklardan iş gören sağlama, yönetim çalışan işbirliğini geliştirir.
- İç Kaynaklar kurum içinde bir hareketlilik sağlar,
- İç Kaynaklar terfi ve yükselme beklentisi olan çalışanların beklentilerinin karşılanmasını sağlar,
- Dış Kaynaklardan sağlanacak iş gören için ayrıca bir yatırım yapılmamasını sağlar,
- Dış kaynaklardan sağlanacak iş görenin kuruma uyumu, eğitimi, kurum değerlerini benimseme güçlükleri gibi sorunların giderilmesini sağlar,
- Yeni yeteneklerin keşfedilmesi ve alt kadrolara fırsat verilmesini sağlar.
- Kurumdan dışarıya gidecek beyin göçünün önlenmesini sağlar (Örücü, 2002, s. 122).

#### **2.2.1.1.4. İç Kaynaklardan Yararlanmanın Sakıncaları**

Bu sıralanan yararlarına karşın İç Kaynaklardan iş gören sağlama yönetiminin bazı sakıncaları da bulunmaktadır. Bu sakıncalar şöyle özetlenebilir;

- İç Kaynaklardan iş gören sağlama, örgüte yeni fikirlerin girmesini engeller,
- İç Kaynaklardan iş gören sağlama yolu benimsenmiş olsa da, aranan niteliklere sahip adayı her zaman bulmak mümkün olmayabilir (Örücü, 2002, s. 123).

### 2.2.1.2. Örgüt Dışı Kaynaklar

İşletmelerin çoğunda öncelik iç kaynaklara verilmesine karşın, iç kaynaklardan işgören bulma olanağı yoksa zorunlu olarak dışa açılma ve dış kaynaklara başvurma gerekecektir.

Dış kaynaklara başvurma nedenleri şu şekilde özetlenebilir:

- İşletme yeni kuruluyorsa ya da yapılan yatırımlar nedeniyle büyüme söz konusu ise dışarıdan yeni eleman bulma zorunluluğu doğar.
- Yeni değişme ve gelişmeler sonucu teknik ve uzman elemanlara gereksinme duyuluyorsa dış kaynaklara başvurulur.
- Yaşayan her canlı gibi, işletme de dokuları eskiyen ve yaşlanan kaynaklarla yaşamını sürdüremez. Bu soruna çözüm getirmek amacıyla dış kaynaklara açılmak ve taze kan araştırmak gerekir.
- Dış kaynaklara başvurmanın bir başka nedeni tamamen psikolojik olabilir. İşletmeye yeni giren işgörenler kendilerini kabul ettirmek için olağanüstü çalışma göstererek verimliliği ve üretimi kişisel olarak artırdığı gibi, diğer işgörenleri de aynı düzeyde çalışmaya ya da yarışmaya özendirerek grup verimliliğini kamçılarılar. İşletmeler çalışma temposunu böylelikle artırmak amacıyla yeni işgören alımına yönelebilmektedirler.
- Öte yandan, dış kaynaklara işgücü arzının bol ve ucuz olduğu dönemlerde ekonomik nedenlerle başvurabilir. Bazı işletmeler pahalı elemanı işten çıkararak ve ucuz işgücü sağlayarak işçilik maliyetini düşürme yolunu seçebilir ve bu amaçla dış kaynaklara sık sık başvurabilir (Erdoğan, 1991, s. 35) Aktaran (Evsizler, 2006, s. 26).
- İç kaynaklarda ısrar edilmesi halinde tabandan gelen bir işçinin yüksek düzeyde bir eğitim ve bilgiyi gerektiren üst basamak yöneticiliğine kadar yükselmesi gerekir. Sadece uzun yıllar iş görgüsüne dayanarak kazanılan deneyim ve bilginin yükselmek için yeterli olamayacağı açıktır. Bu durumda özellikle yöneticilik kadroları için gerektiğinde dışa açılmak kaçınılmazdır.
- Bir başka neden olarak da iç kaynaklardan işgören bulma ve seçmenin çatışmaya yol açması gösterilebilir. Özellikle üst pozisyonlara eleman

yükseltirken benzer pozisyonda birden çok aday varsa ve bunlar arasında birinin tercih edilmesi diğerlerini moral açısından olumsuz yönde etkileyecekse bu durumda en geçerli ve gerçekçi yol olarak da dış kaynaklardan eleman bulmak yeğlenebilir. Bu yola başvurmakla üstelik yakın ilişkiler nedeniyle duygusal kararlar ve kayırcılık gibi etkenler de önlenmiş olur.

- Dış kaynaklardan eleman sağlanması iç kaynaklara göre işletmeye daha geniş bir eleman seçme olanağı tanır. İşin gereklerine en uygun kişiyi bulmak ve ondan en verimli bir biçimde yararlanmak ancak geniş bir aday kitlesi arasından en iyisini seçmekle olasıdır (Sabuncuoğlu, 2000, s. 78,79).

Bu sebeplerden anlaşılacağı gibi dış kaynaklar çeşitli nedenlerle işletmelerin personel bulmada isteseler de istemeseler de zorunlu olarak başvuracakları bir kaynaktır.

Dış kaynaklardan aday havuzu oluşturma olanağı çok yüksektir. Aday havuzunda aday sayısı arttıkça istenen profile uygun eleman seçme şansı da yükselir. İşe kabul edilen elemanların toplam adaylara bölünmesiyle elde edilen orana seçim oranı denir (Sabuncuoğlu, 2000, s. 78,79).

Dış kaynaklardan eleman temininde kullanılan teknikler şunlardır:

#### **2.2.1.2.1. Özel İstihdam Büroları**

Uluslararası Çalışma Örgütü (UÇÖ) tarafından 19 Haziran 1997 tarihinde onaylanan 181 sayılı "Özel İstihdam Büroları Sözleşmesi" henüz Türkiye tarafından onaylanmamış olmasına rağmen iç mevzuatta özel istihdam bürolarına ilişkin düzenleme yapılmıştır.

181 sayılı "Özel İstihdam Büroları Sözleşmesi"nin esasını, Özel İstihdam Bürolarının (ÖİB) faaliyetlerine izin vermesi oluşturmaktadır. Yapılan araştırmalar neticesinde 96 sayılı "Ücretli İş Bulma Büroları Sözleşmesi"nin çağın iktisadi, teknolojik ve sosyal koşullarına uymadığı, dolayısıyla etkinliğini

kaybettiği ve yeni bir sözleşme gereksinmesine ihtiyaç olduğu ortaya çıkmıştır. 96 sayılı “Ücretli İş Bulma Büroları Sözleşmesi” işçilerin ve iş arayanların korunmasıyla yetinirken, buna karşın çağımızın iktisadi rekabet koşullarında işverenlerin de korunmasının gerekliliği dikkate alınmış ve iş piyasasının daha etkin bir şekilde işleminin gerekliliği üzerinde durulmuştur (Cam, 2008, s. 23).

Türkiye’de 4857 sayılı iş kanunu (2003) ve özel istihdam büroları yönetmeliği sayesinde özel istihdam büroları yasal statüye kavuşmuş ve alt yapı olarak güçlendirilmiştir. Ayrıca bu yönetmelikle, özel istihdam bürolarına izin verilmesi, büroların çalışma ve denetimi ile ilgili usul ve esasların belirlenmesi sağlanmıştır.

Bu tür danışmanlık bürolarının yaptıkları bu profesyonel hizmetlerin ötesinde bazen “Kelle avcılığı” olarak tanımlanan başka işletmeden adam ayartma gibi etik kurallara pek de uymayan bir yöntem izledikleri görülür. Özellikle aynı iş kolunda çalışan firmalardan yapılan bu tür yönetici transferleri, firmalar arasında sevimsiz ve negatif ilişkilerin doğmasına neden olabilir (Sabuncuoğlu, 2000, s. 83).

#### **2.2.1.2.2. İş ve İşçi Bulma Kuruluşları**

Milletlerarası Çalışma Bürosu tarafından 1948 yılında tüm üye ülkelerde kâr amacı gütmeksizin çalışan bir iş ve işçi bulma kurumunun bulunması zorunlu hale getirilmiştir. Yapılan sözleşmenin birinci maddesinde “İş ve işçi bulma servisinin esas görevi, icap ettiği takdirde diğer amme teşekkülleri ve hususi teşekküllerle işbirliği yaparak, tam çalışmanın sağlanmasına ve idamesine, müstahsil kaynakların geliştirilmesine ve bunlardan istifade edilmesine matuf milli programın ayrılmaz bir parçası olarak, iş piyasasını mümkün merteye en iyi şekilde teşkilatlandırmayı gerçekleştirmek olmalıdır.” ifadesi yer almaktadır. Üçüncü maddesinde ise “Bu teşkilat, memleketin her coğrafi bölgesinde hizmet etmeye yetecek sayıda ve işveren ve işçiler için elverişli yerlerde mahalli bürolardan ve lüzumu halinde bölge bürolarından mürekkep bir şebekeyi ihtiva eder.” ifadesi yer almaktadır (Şen, 2012, s. 287).

Temel görevleri işsizlerle işçi arayanları bir araya getirerek istihdama katkıda bulunmak olan bu kurumlar daha çok büro işleri, satış, teknik eleman gibi pozisyonlar için tercih edilmektedir. Ülkemizde de Türkiye İş Kurumu “Üniversitelilere İş Bulma Rehberi” gibi yayınlar ve rehberler aracılığıyla çalışanları ve işverenleri bilgilendirerek istihdama katkıda bulunmaktadır. Bu kurumlarda yaş, cinsiyet veya ırk ayrımının kesinlikle yasak olması kimi zaman işletmelerin istedikleri adayı seçmelerini engelleyen bir unsur haline gelmektedir (Bilginoğlu, 2007, s. 45).

### **2.2.1.2.3. Kişisel Başvurular**

Genelde ister özel kesim, isterse kamu kesimine ait olsunlar, örgütlere iş arayan kişiler tarafından iş istemiyle başvuruda bulunmaktadır. Örgütlerin talep ve duyurusu olmadan mektupla, faksla, dilekçe ile yazılı olarak talepte bulunanlar veya örgüte şahsen gelerek iş başvurusunda bulunanlardır (Ataoğlu, 2009, s. 39).

İşletmenin herhangi bir pozisyon için duyurusu olmadan adaylar tarafından yapılan başvurular düzensiz başvuru olarak adlandırılır. Bu başvurular adaylar tarafından doğrudan işletmeye gelinerek ya da yazılı olarak yapılabilir. Ülkemizde bu tip başvurular özellikle kısa dönemli ve beden işçiliği gerektiren işlerde tercih edilse de yapılan araştırmalar daha üst pozisyonlar içinde kendiliğinden başvuran adayların işe alınmaları durumunda ilan ve reklâmlar sonucunda başvuranlara göre daha iyi performans gösterdiklerini ortaya koymaktadır (Bilginoğlu, 2007, s. 46).

Bizzat işletmeye gelerek ya da posta yoluyla yapılan başvurulardır. İşletmede pozisyon açığı olmamasına rağmen bu tip başvurular olabilmektedir. Bu durumda ister posta yolu ile isterse bizzat başvurarak yapılmış olsun bütün başvurular işgücü gereksinimi olduğu dönemde değerlendirilmek üzere dosyalanarak saklanır. Başvuru sahiplerine de bu durum bildirilmektedir. Özellikle çevrede tanınmış işletmelere bu tip başvurular sık sık yapılmaktadır. İşletmeye bir maliyet yüklediği ve kolay

bir yöntem olduğu için işletmeler tarafından kullanılan bir yöntemdir (Boran, 2009, s. 13).

#### **2.2.1.2.4. Meslek Birlikleri**

Mühendislik, muhasebe, sağlık hizmetleri, eğitim vb. alanlarda mesleki birlik ve gelişmeyi amaçlayan meslek birlikleri, üyelerinin iş bulmaları için de etkinlikte bulunmaktadır. Ayrıca bu kuruluşlar, ilgili endüstrideki büyük örgütlerle yakın ilişki içindedirler ve üyelerinin istihdamına yönelik olarak bağlantılar kurmaktadır. Örgütlerden kendilerine gelen açık işleri değerlendirerek üyelerini bilgilendirmektedirler. Ya da meslek birlikleri doğrudan büyük örgütlere üyelerinin istihdamı için başvuruda bulunabilmektedirler (Ataoğlu, 2009, s. 39).

Özellikle muhasebe ve mühendislik gibi meslek mensupları sahip oldukları oda, birlik ve dernekler gibi meslek kuruluşları üyelerinin iş bulmalarına yardımcı olmaktadır. Bu kuruluşlar işletmelerden gelen personel taleplerini üyelerine ilettikleri gibi işletmelerle irtibata geçerek çeşitli bağlantılar kurmaktadır. Örneğin bazı mesleki dergilerde açık pozisyonlar hakkında bilgiler verildiği gibi kimi zamanda iş arayan üyelerin özgeçmişleri de yayınlamaktadır. Bu tekniğin en önemli avantajı ise işletmelere hedef kitlelerine kolayca ulaşma imkânı sağlamasıdır (Bilginoğlu, 2007, s. 46).

#### **2.2.1.2.5. Okullar**

Uyanık insan kaynakları müdürleri okul yönetimi ile iletişime geçerler ve çeşitli endüstriyel işlerde çalışacak elemanlar için mezun öğrenciler için kılavuzluk yaptırırlar. Özel veya devlet üniversitelerinde, ekonomi ve teknik enstitülerde sekreterlik, muhasebe, bilgisayar operatörü, makinist, elektronik teknisyeni ve tıbbi teknikerlik gibi stajlar sağlarlar.

Özellikle büyük şirketler yönetsel, profesyonel ve teknik personel kadrolarına büyük oranda direk üniversitelerden veya kolejlerden mezun kişileri alırlar. Kampüste yarım saatlik bir ön görüşme sonrası kabaca bir eleme yapılır. Daha sonra geleceği parlak, umut verici öğrenciler şirkete

davet edilerek birkaç müdürden oluşan tepe yönetimi tarafından mülakata tabi tutulurlar. Bu müdürler tarafından ortak karar sonucu hangi kadrolarla ilgili iş teklifi yapılacağı kararı verilir (Beach, 1985, s. 136).

#### **2.2.1.2.6. İş Gören Kiralama**

İşgören kiralama, daha uzun süreler için “geçici statü”de işgören istihdamı ifade eder. Burada işe alınan işgörenler, aslında kiralayan “leasing” firmasının kadrolu elemanlarıdır. Personel ihtiyacı olan işletme ile leasing firması arasında yapılan bir kiralama sözleşmesi ile gerek duyulan sayı ve nitelikte personel işe alınır. Burada işletme işte yeterli performansı gösteremeyen işgörenler yerine yeni personel de talep edilmektedir.

Bu uygulamada kiraya veren leasing firması, işgörenleri seçmekte eğitmekte ve personel ihtiyacı olan işletmelere bu personelini kiralamaktadır.

Bu şekilde personel temini özellikle işgücü maliyetleri ve devamlı statüde personel çalıştırmanın bazı sakıncalarını taşımaması bakımından tercih edilebilmektedir. “İşgören taşeronluğu” adı da verilen bu yöntemde, işletme sosyal yardımlar, sigorta, vergi vb. ile işten çıkarma durumunda tazminat ödememekte, işgörenler için tek bir ücret ödemektedir. Ayrıca işgücü talebi daraldığında bu kişilerin kolayca işten çıkarılması mümkün olmaktadır (Sabuncuoğlu, 2000, s. 84).

#### **2.2.1.2.7. İlan**

İşletmeler ihtiyacı olan çalışan ile ilgili ilan için çeşitli medya kanalları kullanabilirler. İlanlar için en yaygın olarak kullanılan medya günlük gazetelerin ilan bölümüdür. Diğer popüler medya çeşitleri ilan panoları, otobüs ve metrolarda poster ilanlar, radyo ve televizyonlardaki spot duyurulardır. Herhangi bir ilan verme kararında üzerinde durulan en önemli konular fiyat ve ilanın uygun kitleye nasıl ulaşabileceğidir. Gazeteler en ucuz ilan verme aracı eğilimindeyken televizyonlar genellikle en pahalı ilan verme yöntemidir. Bazı durumlarda televizyon ilanları sadece açık kadrolara çalışan bulmak amacıyla değil aynı zamanda bir şirket için toplum tarafından



farkındalık yaratmak ve halihazırda çalışanlar için olumlu yönde imaj oluşturmaktır.

Çeşitli kitle iletişim araçları vasıtasıyla verilen ilanların etkinliği diğer pazar reklamlarının değerlendirilmesinde kullanılan fiyat fayda analizi kullanmak suretiyle değerlendirilebilir. Kitle iletişim aracı seçilirken ve ilanlar hazırlanırken ve sunulurken özel bir çalışma gerektirir. İlanlarda kullanılan kitle iletişim araçlarının her birinin etkinliğinin analizi için bilgi toplanması gerekmektedir.

Kitle iletişim araçları için ilanların hazırlanmasında eşit iş fırsatlarının gerekliliklerine saygısızlık olmaması için özel önem verilmelidir. İlanlar belirli bir yaşa, dine, ırka, cinsiyete öncelik hakkı göstermemelidir (Cherrington, 1983, s. 184).

#### **2.2.1.2.8. Personel Sevkleri**

Bu uygulamada halen örgütte çalışan bir personel, tanıdığı bir kişiyi örgüte tanıtmakta ve açık iş için o kişinin uygun olduğunu belirtmektedir. Ya da örgüt, açık işler için kendi personelinden yardım isteyerek personel sağlamaları için harekete geçilmektedir. Bu amaçla, açık işle ilgili bilgileri (iş tanımları ve iş gerekleri, ücret, çalışma koşulları vb.) personele vermektedirler. Personel bu bilgileri tanıdıklarına aktararak onları açık iş için başvuru yapmaya isteklendirmektedir (Ataoğlu, 2009, s. 40).

Bu uygulamada boş pozisyonlar örgütteki ilan panolarında çalışanlara duyurulur ve ilgilenen çalışanlara pozisyon hakkında daha detaylı bilgiler(ücret, prim, çalışma saatleri gibi) verilir. Çalışanlar da bu bilgiler ve kendi düşünceleri ışığında pozisyon için tanıdıkları kişileri önerirler. Personel sevkleri, aracı olan çalışanın hem örgütü hem de adayı tanıması sebebiyle her iki taraf içinde daha fazla bilgi sağlanabilmesi ve maliyetinin yok denecek kadar az olması sebebiyle tercih edilmektedir. Ancak bu teknikle personel sağlamanın örgüt içinde gruplaşmalara ve çalışanın önerdiği adayın işe alınmaması durumunda çalışanda moral bozukluğuna yol açabileceği unutulmamalıdır (Bilginoğlu, 2007, s. 45,46).

### **2.2.1.2.9. Staj Uygulamaları**

Teorik olarak edinilen bilgilerin pratikte nasıl uygulandığı ve çalışma hayatına uyum sağlamak açısından adaylar için faydalı olan stajlar insan kaynağı sağlama açısından da kullanılan bir yöntemdir. Bazı örgütler staj uygulamasıyla hem adayın donanımı hem de uyumunu iş başında gözlemleyip değerlendirmek suretiyle insan kaynağını seçmektedir (Ataoğlu, 2009, s. 40,41).

### **2.2.1.2.10. İnternet**

Personel sağlamada yararlanılan kaynaklarda zaman içinde çok büyük değişimler olmasa da internetin gelişimiyle bu süreçte bilişim teknolojilerinin önemi artmış, personel sağlama bilişim teknolojilerinin en yaygın olarak kullanıldığı alanlardan biri haline gelmiştir. Özellikle kurumsal web siteleri ve e-posta gibi e-işe alma uygulamaları süreci hızlandırarak katkıda bulunmuştur (Bilginoğlu, 2007, s. 47).

## **2.3. PERSONEL SEÇİMİ**

Genel tanımıyla herhangi bir seçim süreci; önem derecesine göre veya tercih sırasına göre bir nesneyi diğerlerinden ayırma olarak tanımlanabilir. Özel tanımıyla personel seçme süreci ise başvuran adaylar arasından açık işin gerektirdiği niteliklere en uygun olanının belirlenmesi sürecidir. Diğer bir deyişle personel seçimi; personel sağlama süreci sonunda yaratılan aday personel potansiyelinin iş gerekleri ölçütüne göre değerlendirilerek adayların işe alınıp alınmama kararının verildiği insan kaynakları yönetim sürecidir. Personel seçimi, işletmede herhangi bir nedenle (ölüm, emeklilik, ayrılma, geçici görevlendirme gibi) boşalan görev yerinin gerektirdiği nitelikleri taşıyan adaylar ile yönetimin etkileşim içinde bulunduğu işlemlerden oluşur. İnsan bir işletme örgütüne girdiğinde personel olduğuna

göre, öncelikle örgütün kendisinde arayacağı en az değerleri taşımak durumundadır (Özkan, 2007, s. 1).

Başka bir tanıma göre personel seçimi; nitelikli adaylardan oluşan bir aday grubu oluşturulması ve bu adaylar içinden en uygun olanının açık olan işi yapmak üzere seçilmesi anlamına gelir (Küçükkaya, 2006, s. 85).

Başka bir tanıma göre personel seçimi; ise başvurular hakkındaki kanuni olarak savunulabilir bir araya getirme süreci işlemidir. Bu bilgiler, işletme için gerekli uzun ve kısa dönemli pozisyonların doldurulma kararının verilmesinde kullanılır (Küçükkaya, 2006, s. 85).

Başka bir tanıma göre Seçim, verilen Organizasyonel ve dış koşullar çerçevesi içinde, başvurular arasında işin gereksinmelerine daha uygun olması muhtemel adayların yöneticiler tarafından seçilmesi sürecidir (Atalay M. , 2007, s. 1).

Başka bir deyişle seçim, kuruluşun içinden veya dışından gelen adaylar arasından iş için en uygun kişiyi ayırma olarak tanımlanabilir. Seçme işleminin stratejileri şöyle saptanmıştır (Bayır, 2007, s. 49);

- Seçme işinin bütün aşamalarını adım adım izlemek gerekir.
- Bütün işlemler boyunca mümkün olduğunca objektif olunmalıdır.
- Aceleye gelen, olgunlaşmamış kararlardan kaçınmak gerekir.
- Sabit bir deneme programı hazırlayıp, bu programın uygulanması sağlanmalıdır.

Seçim işinin aşamalarını açıklayan benzeri bir liste de şu şekildedir (Bayır, 2007, s. 50);

- Başvuru formlarından adayları listelemek,
- Başarısız adayları geri çevirmek,
- Adaylarla bire bir ya da panel görüşmelerle konuşmak,
- Sorgulama tekniklerini kullanmak,
- Değerlendirme merkezlerini ve biyodata kullanımını, psikometrik ve psikoloji testlerini içeren alternatif yöntemler uygulamak,
- Seçimde ayrımcılıkla ilgili yasal düzenlemeleri göz ardı etmemek.

İstihdamın bir diğ er önemli aşaması insan kaynağını seçme işlemidir ve bu işlem en genel tanımıyla, başvurdukları işi başarılı bir şekilde yerine getiremeyecek olanları ayıklama sürecidir. Başvuranın sahip olmadığı yetenek ve davranışları belirlemek, belli bir düzeyde bu yeteneklere sahip ve bunları etkili bir biçimde kullanmaya motive edilmiş olanları saptamaktan daha kolay ve güvenilirdir (Bayır, 2007, s. 49).

İstihdam ve seçim mümkün olduğunca etkili bir biçimde yapılmalıdır. Bu işlemler her zaman pahalıdır ve özellikle seçimde yapılan yanlışların düzeltilmeleri kolay olmamaktadır. Genellikle kuruluşlar kötü yapılmış bir seçimin sonuçlarıyla yıllarca yaşarlar. Eğer istihdam edilenler en iyiler değilse, eğitime bir sürü para harcanır. Ayrıca düşük performanslı çalışan moral ve motivasyon kaybına yol açarak diğ er çalışanlar üzerinde kötü bir etki de bırakabilir (Bayır, 2007, s. 46).

Her işletme ölüm, meslek değı ştirme, yükselme veya personel devri gibi nedenlerden dolayı, üyelerinden bir kısmını zaman içinde yitirir ve bunların yerine yenilerini bulmak için çaba harcar. Yaşamını sürdürmek veya büyümek için işletme, çevresinden yeni üyeler bulmalı ve seçmelidir. Bir işletme, personel adaylarını ne ölçüde etkin değerler ve kendisine gerekli iş göreni ne derecede doğru seçerse, o ölçüde düzenli bir örgütsel yapı gerçekleştirecektir. Personel seçim işlevinin başarılı olabilmesi için, işletme için gerçek ihtiyacın ne olduğunun belirlenmesi; potansiyel aday kitlesini oluşturan kişilerin çok iyi tanınması, kişiler arasında nitelik açısından karşılaştırmaların yapılması ve en iyi ve yararlı olacağı n seçilmesi gereklidir. Bu nedenle işletmedeki farklı görevleri yerine getirecek kişilerin nitelikleri ve sayısı hakkında doğru ve sürekli tespitlere ihtiyaç vardır (Küçükaya, 2006, s. 85,86).

Yanlış personel seçimi, personel ve işletme açısından önemli sorunlar yaratacaktır. Bu sorunlar işletmeye psikolojik, sosyal ve ekonomik açıdan zarar verecek nitelikte olabilir. İş-kiş i veya kişiler arası uyumsuzluk nedeniyle verimlilik düşüşü, çatışma, işgünü kaybı veya iş kazalarında artış ve sonuçta işten çıkma veya çıkarılma kaçınılmaz olur. Böyle durumlarda boşalan işe yeniden iş gören alınması söz konusu olacak ve giderler giderek artacaktır.

Ayrıca işletmeye her yeni giren iş görenin, işe ve çevresine uyum sorunları baş gösterecek, en azından başlangıçta verimsiz çalışma, zaman kaybı ve araçların kötü kullanımı kaçınılmaz olacaktır (Küçükkaya, 2006, s. 87).

Personel seçim problemi, bazen bir banka memurunun işe alımında karsımıza çıkarken bazen de bir işletmenin başarısını doğrudan etkileyen tepe yöneticilerinin seçimi (CEO) şeklinde ortaya çıkabilmektedir (Özgörmüş, Mutlu, & Güner, 2005, s. 112).

### **2.3.1. Personel Seçiminin Amacı**

Personel seçim işlevinin amacı, iş gören yetenekleri ile iş gerekleri arasındaki en iyi ilişkiyi kurmak için; çalışmak üzere örgüte başvurmuş adayların, kişiliklerini, görmüş oldukları eğitimi, yeteneklerini ve ilgi duydukları konuları inceleyerek, onlar arasından en uygun yeteneklere sahip olanları göreve çağırmaktır (Atalay M. , 2007, s. 2).

Personel seçiminde işletmenin personel ihtiyacının nitelik ve nicelik yönünden en iyi biçimde karşılanması için gerekli olan yöntemlerden yararlanmak, yeterli sayıda ve nitelikte elemanı zamanında sağlamak amacı güdülmektedir (Küçükkaya, 2006, s. 85).

Personel seçme süreci personel sağlama faaliyetleri sonucunda belirlenen adaylar arasından açık pozisyon için en uygun olanın seçilerek işe alınması olarak tanımlanabilir. Adayın işe başvurmasıyla sona eren personel sağlama sürecini takip eden personel seçme sürecinin başarısında en önemli etken, seçimin iş gerekleri ışığında belirlenmiş geçerli ve güvenilir kriterler kullanılarak yapılmasıdır. Buna göre seçim kriterleri belirlenirken kriterin ölçülmek istenen şeyi gerçekten ölçüp ölçmediğine (geçerlilik) ve yapılacak her ölçümde birbiriyle tutarlı sonuçlar verip vermediği (güvenilirlik) mutlaka incelenmelidir (Bilginoğlu, 2007, s. 48).

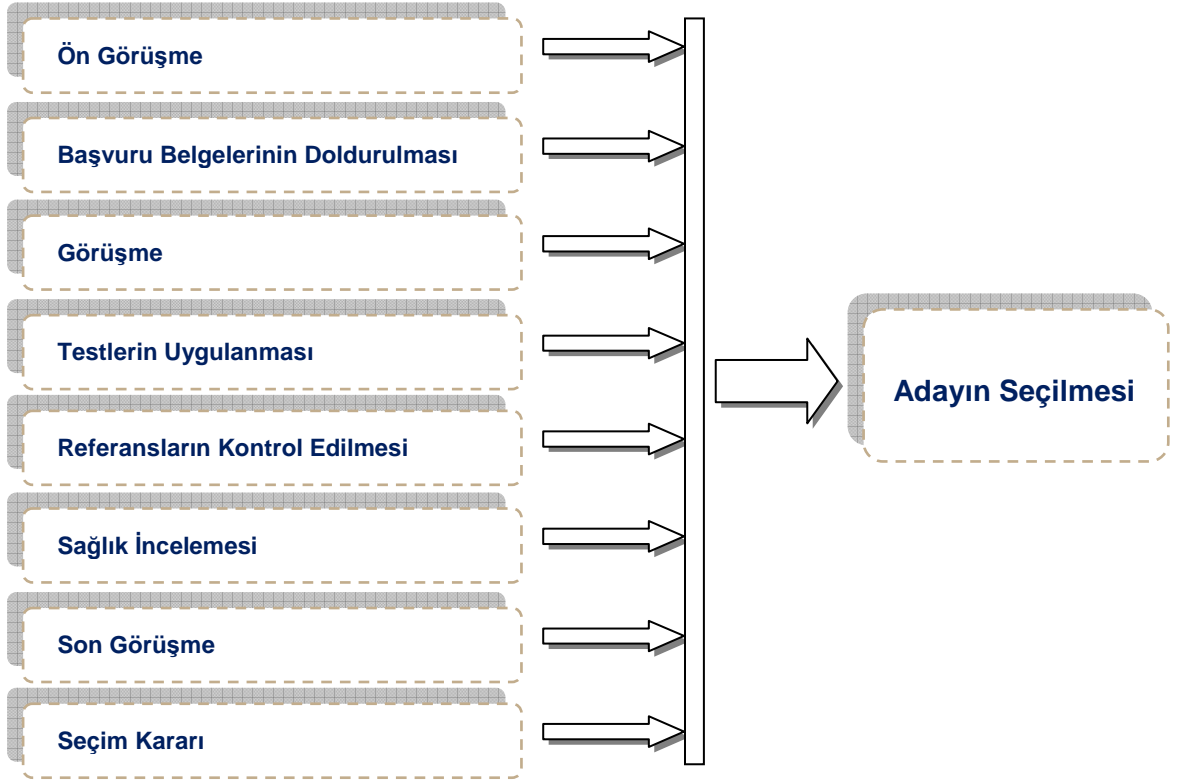
Bireyler farklı yapıya, düşünceye, davranışlara, merak ve yeteneklere sahiptirler. Buna karşılık, işletmede yapılan işler arasında da farklılıklar bulunmaktadır. Sorun, bu işlerle farklı yapıya sahip bireyler arasında bir uyumun sağlanmasıdır. Bunun sağlanabilmesi de ilk başta iş görenin

işletmeye alımı sırasında başlamaktadır. Gerçekte, iş gören bulma ve seçme, işletme faaliyetlerinin etkin bir biçimde yürütülmesinin ve insan kaynakları yönetimi işlevlerinin yerine getirilmesinin ön koşulu olmaktadır. Personel seçimindeki başarılı veya isabetli karar verme, diğer işlevlerin yerine getirilmesindeki başarıyı etkileyici bir role sahiptir. Bu konuda yapılacak hataların sonradan düzeltilmesi oldukça güçtür. Bazı hataların soyutlanması mümkün olsa bile, bu büyük para ve zaman kaybına yol açmaktadır. Bu nedenle, işe yeni alınacak personelin, işin gerektirdiği nitelik ve yeteneklere sahip olup olmadığının güvenilir bir biçimde belirlenmesi gerekmektedir (Atalay M. , 2007, s. 3).

### **2.3.2. Personel Seçim Süreci**

Personel seçim süreci, kimlerin işe alınacağına karar vermek için kullanılan spesifik adımlar serisidir. Süreç adayların istihdam için müracaat etmeleriyle başlamakta ve işe alma kararı ile son bulmaktadır. Süreç içerisinde geçen bütün basamaklarda insan kaynakları bölümü ve işe alma ile görevlendirilen yönetici, adayların ve işletmenin istihdamdan beklentilerini ve gereklerini uygun hale getirir (Küçükkaya, 2006, s. 89).

Literatür incelendiğinde, farklı örgütlerde kullanılan personel seçme prosedürleri arasında da bazı farklar bulunduğu görülmektedir. Bu durumun sebebi kullanılan prosedürlerin belirlenmesinde örgütün büyüklüğü, sektörü, konumu, piyasada emek arzının durumu gibi her örgüt için farklılık gösteren etkenlerin rol oynamasıdır. Literatürdeki yer alan temel personel seçme süreci aşamaları Şekil 4'te yer almaktadır (Bilginoğlu, 2007, s. 49).



**Şekil 4. Personel Seçim Süreci**

**Kaynak: Bilginoğlu, B. (2007). Yeniliğe Yönelik Personel Sağlama ve Seçme. Ankara.s.49.**

Organizasyonun türü (özel, kamu veya kar amacı gütmeyen organizasyon olması) seçim sürecini etkileyen bir faktördür. Özel sektörde, adaylar çok dikkatli bir biçimde gözden geçirilirler ve genellikle ilgili testlere tabi tutulurlar. Sadece, gerekliliklere ve organizasyonun kültürüne uyan yetenekli adaylar işe alınırlar. Diğer taraftan, kamu kuruluşları genellikle, uygun adayları rekabete dayalı sınavlar vasıtasıyla belirlerler. Çoğu zaman, sınavlarda başarı gösteren adaylar işe alınırlar. Kar amacı gütmeyen kuruluşlarda, seçim sürecinde dikkatler, açık pozisyon için adanmış aday bulmaya odaklanır. Bu organizasyonlardaki maaş seviyesi özel sektörden düşük olduğu için, adaylar sadece pozisyon için yeterince kalifiye olmakla kalmamalı, bununla birlikte organizasyonun hedeflerine adanmış olmalıdırlar.

Seçim süreci, işin türüne göre değişebilir. Pozisyonun hiyerarşik seviyesi, farklı türden testler ve araştırmalar gerektirebilir. Örneğin; üst seviye

yönetici pozisyonuna bir kişi almak, derin tahkikler gerektirebilir. İnsan kaynakları departmanı, bütün basamaklarda, adayın tecrübelerinin uygun olup olmadığını açığa çıkarmaya çalışmalıdır (İbicioğlu, 2011, s. 83).

### **2.3.3. Personel Seçiminde Kullanılan Teknikler**

İnsan kaynağının seçiminde farklı kaynaklardan toplanmış olan bilgiler, görmeye çalıştığımız resmin farklı parçalarını oluşturduklarından bir arada kullanılmaları çok yararlı olmaktadır (Ataoğlu, 2009, s. 50).

İşletmelerin seçim kararını verirken uyguladıkları standart bir yöntem yoktur. Genellikle her işletme kendine özgü olarak değiştirdiği bir yöntem uygular. Nitelikleri uygun olmadığı anlaşılan adayın her aşamada reddedilme olasılığı vardır (Atalay M. , 2007, s. 48).

Unutulmamalıdır ki bu teknikler ancak iş analizi sonucu ortaya çıkan iş tanımları ve gerekleri çerçevesinde nitelikleri belirlenmiş insan kaynağının seçilmesinde etkili olacaktır. Seçmenin ilk aşaması ne aradığının bilinmesidir. İkinci aşama ise bu teknikleri uygulayarak istenen niteliklere sahip insan kaynağının geniş aday havuzundan liyakat temelli objektif esaslara göre seçilmesidir. Bu aşamada insan kaynağı seçiminde kullanılan teknikler tek tek ele alınacaktır (Ataoğlu, 2009, s. 50).

Uygulamada genel olarak kullanılan teknikler şunlardır:

#### **2.3.3.1. Ön görüşme**

Ön görüşme, seçim sürecinin ilk basamağıdır. Uygun olmadığı belli olan adaylar, bu basamağın sonunda elenebilir. Ön görüşme sürecinde, uygun tecrübe ve eğitime sahip olmayan adaylar iş tanımları ve gereklerinin yardımıyla çıkarılabilir. Bu aşama, adaylar için de faydalıdır. Bu basamakta, pozisyonlar adaya detayları ile açıklanabilir. Eğer işin uygunluğu konusunda adayın herhangi bir şüphesi varsa, adaylar seçim sürecinden erkenden çekilebilirler (İbicioğlu, 2011, s. 83).



Eğer görüşme yüz yüze yapılacaksa, görüşmenin verimli geçmesi için görüşme ortamının doğru seçimi ve fiziksel düzenlemenin doğru yapılması gereklidir. Bu amaçla aşağıdaki şartlara dikkat edilmelidir (Kücü, 2007, s. 15).

- Görüşme için özel bir oda ve sessiz bir ortam sağlanmalıdır.
- Görüşmeci ve adayın önlerinde not alabilecekleri birer masa olmalıdır.
- Görüşme odasında telefon bulunmamalı veya telefon görüşmesi yapılmamalıdır.
- Görüşme öncesi beklemek gerekiyorsa bekleme salonu oluşturulmalı ve adaya çay, kahve vb. gibi şeyler ikram edilmelidir.

### 2.3.3.2. Başvuru Formları

Başvuru formlarında ve özgeçmiş bilgilerinin derlenmesinde sorulacak soruların insan haklarına aykırı konuları içermemesine ve yasaların öngördüğü eşitlik ilkesine uymasına özen gösterilmelidir. Başvuru formlarının tasarımı, adaylar arasında gerektiğinde kıyaslama yapmayı kolaylaştıracak ve doğru ön tercihi sağlayacak şekilde düşünülmelidir.

Ancak kabul etmek gerekir ki, adayın özellikleri ile işin gerekleri arasındaki uyumu sorgulayan bu tür bir uygulama, adayın özel yaşamına aşırı bir biçimde karıştığı için, adaylar üzerinde tedirginlik yaratır. Bu nedenle sıkıcı ve aşırı soru yönelmek yerine tanıtıcı öz bilgilerin alınması amaçlanmalı, ayrıntılı bilgiler görüşme aşamasına bırakılmalıdır (Çöllü, 2009, s. 20).

İş başvuru formu (iş isteme kâğıdı), işin gerekleri ile adayın özellikleri arasında bir uyum olup olmadığını araştıran bir tanıma aracıdır. Ancak kabul etmek gerekir ki, bu tür uygulama adayın özel yaşamına aşırı biçimde karıştığı için, adaylar üzerinde tedirginlik yaratır. Bu nedenle sıkıcı ve aşırı soru yönelmek yerine tanıtıcı öz bilgilerin alınması amaçlanmalı, ayrıntılı bilgiler görüşme aşamasına bırakılmalıdır (Özkan, 2007, s. 6).

Adayların başvuru formunu doldururken danışabilecekleri görevli bir kişi ve mekanın da sağlanmış olması gerekir. Adayların başvuru formlarını

doğru doldurması ve gerektiği zaman sorularının cevaplanması için insan kaynakları departmanından bir çalışan bu mekanda olmalıdır. Bazı işletmelerde bu işlemler danışma masasında yapılırken, bazılarında özel bir yerde (toplantı salonu, yemekhane, lobi gibi) yapılır (Küçükaya, 2006, s. 99).

Başvuru formunun temel seçme aracı olarak kullanılıp kullanılmaması, bir veri toplama aracı olarak nasıl etkili ve ilgili olup olmadığına bağlıdır. Çok geniş kapsamlı işler söz konusu olduğunda bir tek başvuru formu yeterli olmayacaktır. Başvuru formunun amacının, çok sayıdaki başvuru sayısını yönetilebilir sayıya düşürmek olduğu unutulmamalıdır. Başvuru formu mümkün olduğunca kısa ve çekici olmalıdır. Formun ne şekilde doldurulacağına dair talimat bildirilmelidir. Örneğin Fransız firmaları formun başvuran tarafından kendi el yazısıyla doldurulmasını isterler. Çünkü bu noktada ya da daha sonra, seçme işleminin bir parçası olarak yazı analizlerini (graphological analysis) kullanırlar (Bayır, 2007, s. 51).

### **2.3.3.3. Seçim Sınavları**

İnsan kaynakları seçiminde en çok başvurulan araçlardan biri sınav yapmadır. Bir işletmede göreve başlayan kişinin, işinde başarılı olması yalnızca işini iyi biçimde yapmak istemesine bağlanamaz. Kişinin, işletmedeki başarısını etkileyen başka etmenler de vardır. Personel adayının, işin gerektirdiği yeteneklere ve becerilere sahip olması, başarılı sayılmasını etkiler. Bunun yanı sıra adayın, işin gerektirdiği davranışlarda bulunması da işteki başarısı üzerinde etkili olur. Bu nedenle adayların çeşitli sınavlara tabi tutulması faydalı olacaktır (Özkan, 2007, s. 15).

Soruların yazılı olarak sorulduğu sınav türüdür. Sınavlarda soruların işin özelliklerine uygun olması, adayın bilgi, yetenek ve dünya görüşünü belirlemeye imkan vermesi gerekir. İş gören seçimi içerisinde adayların özellik ve niteliklerinin analiz edildiği sınav yöntemi genellikle aday sayısının çok olduğu durumlarda adayları ön elemeye tabi tutmak amacı ile uygulanır (Özkan, 2007, s. 16).

Seçim sınavları adaylar arasındaki kişisel farklılıkları çıkarıcı, örgüt iklimine uyabilecek kişilerin bulunmasını kolaylaştırıcı nitelikler taşıyan ve diğer personel seçme teknikleri ile birlikte değerlendirilmesi gereken bir seçim aracıdır. Seçim sınavı ile adaylar, bilgileri, yetenek ve özellikleri yönünden değerlendirilerek işe uygun olanlar belirlenir. Bu evreyi geçen adaylar işe alınabilecek nitelik taşıyan adaylardır (Boran, 2009, s. 19).

Seçim sınavları özel bilgilerin analizi için yapılan "Bilgi Ölçüm Sınavı" veya "Yeterlilik Sınavı" adı altında toplanan sınavlardır. Adayların zihinsel ve bedensel özelliklerini analiz etmek isteyen bazı işletmeler doğrudan başvurmakta, bazıları da görüşme yoluyla ölçmeye çalışmaktadır. Seçim sınavlarının içeriğinin sınırlayıcısı ölçülerek özelliğın kendisidir. Aranılan pozisyon için yabancı dil bilmek veya teknik bilgi gerekiyorsa sınavın içeriğini sınırlayacak faktörler bu bilgiler olmalıdır. Seçim sınavları yardımıyla adaylar arasındaki kişisel farklılıkları çıkarıcı, örgüt iklimine uyabilecek kişilerin bulunmasını kolaylaştırıcı nitelikler taşıyan ve diğer personel seçme teknikleri ile birlikte değerlendirilmesi gereken bir seçim aracıdır. Seçim sınavı ile adaylar, bilgileri, yetenek ve özellikleri yönünden değerlendirilerek işe uygun olanlar belirlenir. Bu evreyi geçen adaylar işe alınabilecek nitelik taşıyan adaylardır. Seçim sınavlarının taşıması gereken özellikler şunlardır:

- İş spesifikasyonları sonucu ortaya çıkarılan işin yapılışında kullanılacak, işletme ile ilgili bilgileri içerecek türden olmalıdır. Ağırlıklı olarak genel iş kültürüne yönelik sorular olmalı, iş ile ilgisi olmayan genel kültür soruları bulunmamalıdır.
- Seçim sınavında sorular açık ve anlaşılır olmalı, şaşırtıcı kavram kargaşasına yol açacak nitelikte sorular olmamalıdır. Amaç bilgi ölçmek olduğu için sınav soruları nasıl bir cevap alınmak isteniyorsa o yönde düzenlenmelidir.
- Tüm adaylar için geçerli homojen bir sınav süresi ve ortamı sağlanmalıdır. Sınav süresi 3 saatten uzun olmamalı, adayların buldukları ortamlar arasında aydınlatma, ısıtma şartlarının eşit olmasına özen gösterilmelidir.

- Sınav sorularının geçici veya kısa sürede öğrenilecek türden bilgileri kapsamaması adayları bilgili ya da bilgisiz olarak ayırmada yeterli olmayacaktır (Atalay M. , 2007, s. 50,51).

#### 2.3.3.4. Testler

İnsan kaynağının seçiminde en çok başvurulan tekniklerden biri de adaylara test uygulamaktır. Bunlar farklı amaçlarla uygulanabildiği gibi farklı teknikleri de vardır.

Testler, belirli konularda uzman olan kişilerin tanım ve içeriklerinden yola çıkarak o konularda kişilerin zihinsel kapasite, bilgi, beceri veya yeteneklerini ölçen araçlardır.

Testler tüm dünyada yaygın olarak kullanılmaktadır. Ancak, batılı ülkelerde testlerin yayıncıları vardır. Bu testleri geçerlik ve güvenilirlik yönünden test edip, kullanılabilecekleri alanlara ilişkin çeşitli bilgiler verirler. Yani, yapılan iş analizinden sonra, ölçmesi amaçlanan bilgi, beceri ya da yetenekleri ölçen testleri bulmak kolaylaşmaktadır. Ancak, bu testler ne kadar iyi geliştirilmiş olursa olsun örgüte özgü geçerlik ve güvenilirlik çalışmasının tekrar yapılması gerekmektedir.

Ülkemizde ise geçerlilik ve güvenilirlik yönünden test edilmiş testlerin kullanım alanı son derece kısıtlıdır. Belki de bu nedenle test deyince ülkemizde çok büyük oranda bilgi testleri anlaşılmaktadır. Test uygulaması sırasında dikkat edilmesi gerekli unsurlar vardır (Ataoğlu, 2009, s. 52,53):

- Test öncesi testi alacak gruba veya kişiye; testin amacı, cevaplandırma şekli, süresi gibi hususları da içerir test yönergelerinin bildirilmesi ve test yönergelerini dikkatle uygulamak gerekir.
- Test uygulayıcılarının uygulama konusunda ehil olmaları ve uygulayacakları testi çok iyi tanımalıdırlar.
- Testin uygulanacağı ortamın bunun için gerekli ideal koşulları sağlaması da çok önemlidir.

### 2.3.3.5. Psikoteknik Testler

Personel seçimine psikometrik yaklaşım ise, kişi-iş-işyeri uyumunu sağlamaya yönelik olarak uygun iş için uygun kişiyi tespit etmeye çalışan, böylece örgütün uyguladığı personel seçme sürecinde daha isabetli kararlar vermesine yardımcı olan ve bu amaçla geliştirilen ölçme araçlarının kullanılmasını sağlayan bir tekniktir. Psikometrik yaklaşımın en önemli ölçme araçları, psikolojik testlerdir (Çöllü, 2009, s. 21).

Personel seçim sürecinde etkinlik, psikoteknik testlerle büyük ölçüde artırılabilir. Görüşmelerle birlikte uygun testlerin kullanılması, başarılı olma ihtimali yüksek olan adayın seçilme olasılığını yükseltir. Testler sonucunda elde edilen ve bireyin güçlü ve zayıf yanlarını içeren görüntü, belli bir pozisyon ya da iş alanının o kişiye uygun olup olmadığını gösterir. Testler, başka yöntemlerle ulaşılabilecek aday bilgilerine ulaşmayı da sağlamaktadır. İşe alım sürecinin aşamaları bir yapbozun parçalarına benzer. Psikoteknik testler, yapbozun en kritik parçalarıdır; adayın dış dünyayla ilişki kurma biçimini ortaya koyarken, öteki parçaların da birbiriyle ilişkilendirilmesine ışık tutar. İşe alım görüşmelerini yönlendirir, yetkinlikleri açığa çıkarır, adayın yeteneklerini, bilgisini ve deneyimlerini nasıl hayata geçirdiğini aydınlatır. Uzman psikologların elinden çıkmış doğru yorumlar, gelecekteki performansa ilişkin beklentiler için de somut bir temel oluşturur (Küçükaya, 2006, s. 103).

Psikoteknik uygulamalar, kişiyi değerlendirmede kullanılan önemli bir yöntemdir. İnsanlar belli yeteneklerle doğar. Doğduktan sonra yaşamları sürecinde kullandıkları yetenekleri geliştirir, kullanmadıkları ise körelir. Bir iş için, görev ve beceri analizinin belirlediği yeteneklerin hangi seviyede olduğu testlerle ölçülebilir. Günümüzde işletmeler başta personel seçimi olmak üzere, eğitim, yükselme, işe uyarılma, ücretleme ve is kazalarını önleme amacıyla psikoteknikten çok boyutlu yararlanır (Özkan, 2007, s. 18).

Test yöntemi ile adayların bilgi, beceri, deneyim, kişilik, zekâ vb. gibi konularda işe uygun olup olmadığı ölçülmeye çalışılır. Testler yazılı ve sözlü olabileceği gibi simülasyon şeklinde de gerçekleştirilebilir ancak geçerliliğin ve güvenilirliğinin mutlaka sağlanmış olması gerekir (Çöllü, 2009, s. 22).

Test uygulamalarında aranılan özellikler şunlar olmalıdır (Sabuncuoğlu, 2000, s. 95):

- *Güvenirlilik*: test sonuçlarının tutarlı olmasını ifade eder. Testin aynı gruba farklı zamanlarda uygulanışında yakın sonuçlar vermesi anlamını taşır.
- *Geçerlilik*: Testin hedef aldığı nitelikleri ölçme özelliğidir. Amaçlanan nitelikler yerine başka nitelikler ölçen test geçerli değildir.
- *Duyarlılık*: testin bireyler arasında ufak farklılıkları verebilmesi özelliğidir. Bir test uygulandığı gruptaki bireyi iyi, kötü, orta şeklinde bir ayırma tabi tutabilmelidir.
- *Ekonomiklik*: test için harcanacak zaman, giderler ve emek minimum düzeyde olmalıdır.

Bireyin bir ya da daha fazla sayıda probleme objektif olarak doğru ya da yanlış cevap verebilme kapasitesine dayalı bir değerlendirme sistemidir. Testler adayda olan ya da olmayan aranılan niteliklerin veya yeteneğin genel nüfusla ya da belli bir bölüm içinde karşılaştırılarak ölçülmesini sağlarlar. Zekâ ve yetenek testleri bu grup içinde anılabilir ve kapasiteyle ilgili (gelecekteki performans hakkında olmasa bile) istatistiksel verilerin sağlanmasında oldukça etkili ve geçerlidirler. Testler hangi adayın atanacağından ziyade hangi adayın atanmayacağı konusunda daha etkili yöntemlerdir (Bayır, 2007, s. 62).

### **2.3.3.5.1. Bilgi Testleri**

Bilgi testleri belirli bir işin başarıyla yapılması için gerekli teknik ve mesleki bilginin ölçüldüğü testlerdir. Bu testler genellikle çoktan seçmeli olarak hazırlanır. Bu tür testler daha çok eğitim alanında kullanılsalar da işe alımlarda uzmanlık bilgi düzeyini belirlemek ya da yabancı dil bilgisini ölçmek için yaygın olarak kullanılmaktadır (Ataoglu, 2009, s. 61).

### **2.3.3.5.2. Zeka Testleri**

Kişilerin yetenekleri, eğitim düzeyleri ve kişilikleri zekâ düzeyleri ile yakından ilgilidir. Ayrıca iş görenlerin işteki başarısı genel zekâ düzeyine bağlı olduğu gibi, zekânın işlerliğine de bağlıdır. Bu ilişkiler nedeniyle yeni alınacak iş görenlerin belirlenmesinde veya iş görenlerin bir kademedен diğer bir kademeye aktarılmasında bazı zekâ ölçümlerinin yapılması yararlı olmaktadır (Çöllü, 2009, s. 23).

### **2.3.3.5.3. Yetenek Testleri**

Yetenek testleri kişilerin doğal yeteneğini ve başarabilmelerini değerlendirir. Başarma, muhasebe kursu veya çıraklık eğitiminde yer alan öğrenme gibi eğitim ve deneyimlerin sonuçlarını kapsamaktadır. Doğal yetenek ise kişinin herhangi bir beceriyi yapabilme potansiyelini kapsamaktadır. Doğal yetenek bir kişinin karakteristik özelliğidir. Doğal yetenekler, zihinsel yetenekler, doğru algılama, mekanik yetenekler, ve kişiliği kapsamaktadır. Bu sebepten dolayı doğal yetenek testleri verilen eğitim ve deneyim sonucunda kişinin ne yapabileceğini gösterir (Glueck & Milkovich, 1985, s. 308).

### **2.3.3.5.4. Kişilik ve İlgi Testleri**

Kişilik, bireyin kendisinin ve bireyin çevredeki bireylerle ilişkisinin özelliğini yansıtan uyum yolları, savunma mekanizmaları ve davranış şekilleri olarak tanımlanabilir. Kişilik testleri ise, kişiliğin farklı boyutlarını ölçerek, kişinin gelecekteki belli bir durum karşısında nasıl bir davranış sergileyeceğiyle ilgili kestirimde bulunur (Özkan, 2007, s. 22).

İlgi, bir kimsenin özel bir çaba göstermeden, dikkat ettiği, gözlediği, üzerinde durup düşündüğü ve zevk alarak sürekli olarak yaptığı şeyler şeklinde tanımlanabilir. İlgi testleri kişilerin hangi tür faaliyet ve konulara ilgi duyduğunu saptamak amacıyla yapılır. Bireyin seçtiği işte ne kadar başarılı

olacağından çok, ne kadar tatmin olacağını kestirmeye yarayan testlerdir (Özkan, 2007, s. 25).

Kişilik testleri çok çeşitli olmakla birlikte objektif ve projektif kişilik testleri olarak iki grupta toplanabilir: Objektif Kişilik Testleri, kâğıt kalem tipinde testler olup testi alanlardan kendi durumlarını en iyi şekilde betimleyen ifadeleri işaretlemeleri istenir. Projektif Kişilik Testleri, belirli bir uyarıcıya karşı kişinin tepkisi, algılaması ve yorumu bu tür testlerle analiz edilir (Çöllü, 2009, s. 25,26).

### **2.3.3.6. İş Örnekleri, Değerlendirme Merkezi**

Burada amaç, iş performansını yordamak için farklı yordayıcılar aramak yerine, işin kendisi üzerinde bir test uygulama yoluna gidilmesidir. Burada işin tamamı değil, daha baş edilebilir küçük bir parçası üzerinde çalışılır. Önceki yıllarda, bu tür testler daha çok mavi yakalılar üzerinde kullanılırdı. Daha sonraları bu tür testlerin beyaz yakalı işler için de geliştirilebileceği fikriyle “ortamsal alıştırmalar” adını alabilecek farklı uygulamalara başlanmıştır. Bu uygulamalarda işin bir yönüne ayna tutulmaya çalışılmaktadır. Örneğin, bir yönetici adayına, bir sepet dolusu iş verilip, bunların her birini nasıl çözümlediği incelenmektedir (Ataoğlu, 2009, s. 62).

Değerlendirme merkezi uygulamaları işe alımlar, yönetsel pozisyonlardaki atamalar veya gelişim ihtiyaçları için eşsiz ve objektif bilgi sunar. Değerlendirme merkezinin etik olması, yetkin değerlendiriciler tarafından uygulanması ve kurgulama metodolojisinin iş analizinin bilimsel ilkelerine uygun olması gerekmektedir. Değerlendiricilerin psikolojik danışmanlık disiplininden gelen, özellikle de C. Rogers ve Maslow'un insan merkezli yaklaşımını benimsemiş, kişiye olumlu yaklaşan bir tutum içinde olması değerlendirme merkezinin temel dayanağıdır (Ataoğlu, 2009, s. 63).

Pek çok örgüt kendilerine bir değerlendirme merkezi kurar. Ancak, bu isim bir yerin değil, bir tekniğin adıdır. Değerleme merkezi tekniği insan kaynağının seçiminde test ve görüşme tekniklerine göre daha yeni bir sistemdir. Bu sistem belirli bir işe seçilecek bireyin yeteneklerinin



değerlendirilmesinde birçok farklı fakat birbirini tamamlayan tekniğin bir arada uygulanmasını içerir. Böylece adayda hangi yeteneklerin mevcut olduğu hangi yeteneklerin ise eğitimle verilmesi gerektiği ortaya çıkar. Uygulamanın değerlendirme merkezi sayılabilmesi için yoğun bir deneyimin ya da bilgi birikiminin olması gerekir. Bu açıdan değerlendirme merkezlerinde ya bu alanda uzman kişiler görevlendirilir, ya da işletme içinden değerleyici olarak görevlendirilecek yöneticilere yoğun bir eğitim verilir (Ataoğlu, 2009, s. 63,64).

### **2.3.3.7. Referans ve Özgeçmişlerin Kontrolü**

Referans kontrolleri, işgören adayının daha önceki işlerdeki başarıları, üst ve astlarıyla ilişkileri konusunda bilgi edinmek amacıyla yapılır. Referans kontrolleri telefon veya yüz yüze görüşmelerle yapılabilir. Referans kontrolleri, işgören adayının kendisi hakkında verdiği tüm bilgilerin doğruluğunu test etme imkanı vermese de müracaat formunda belirtilen bilgilere ek yeni bilgiler edinilmesini sağlayabilir. Referans kontrolleri sayesinde adayın eğitimi, tecrübesi, daha önce almış olduğu farklı ücret bilgileri, bulunduğu pozisyonlar ve istihdam tarihleri hakkında bilgi edinilebilir.

Bunun da ötesinde adayın dürüstlüğü güvenilirliği ve psikolojisini anlamada daha önce çalıştığı işletme yetkilileri ile görüşmesi faydalı olacaktır çünkü aksi takdirde aday yanlış bilgiler verebilecektir (İbicioğlu, 2011, s. 87).

### **2.3.3.8. Mülakat**

Türk Dil Kurumunun Türkçe Sözlüğünde mülakat; "Bir işe alınacak kişiler arasından seçim yapabilmek amacıyla kendileriyle karşılıklı konuşma, görüşme." olarak tanımlanmaktadır (Türk Dil Kurumu, 2012).

Adayların mülakatı, personel seçim sürecinde en yaygın kullanılan ve en önemli adımlardan birisidir. Etkili bir mülakat, mülakatı yapan kişilere adayın geçmişi, ilgi alanları ve değerleri konularında önemli bilgiler edinilmesini sağlar. Aynı zamanda adayların da iş ve organizasyon hakkında ayrıntılı bilgi edinmelerine olanak sağlar.

Mülakatların icrası açısından birçok çeşitte sınıflandırılması mümkündür. Mesela, mülakatı yapısal, yapısal olmayan ve her ikisinin birleşimi şeklinde sınıflandırabiliriz. Bu konudaki araştırmalarda yapısal mülakatların daha güvenilir olduğu görülse de tüm durumlarda hiçbir teknik tek başına yeterlidir denilemez.

Mülakatlar en önemli seçim tekniklerinden biri olmasına rağmen tam olarak geçerlilikleri bilinmemektedir. Doğrusu, adayın iş başarısı konusunda tahminde oldukça zayıf bir yöntemdir. Öyleyse neden uluslararası alanda genellikle kullanılan bir yöntem? Bir sebepten dolayı, o da adayın iletişim yeteneği, davranışları, tutumları, düşüncesi, açıklamaları gibi konularda bilgi sağlaması açısından en iyi yöntem olmasıdır. Aynı zamanda adaya organizasyon ve iş hakkında daha ayrıntılı bilgi imkanı tanımaktadır (Klatt, Murdick, & Schuster, 1985, s. 213,214).

#### **2.3.3.9. Sağlık Kontrolü**

Sağlık muayenesi; adayların fiziksel ve ruhsal bakımdan işe uygunluğunu saptamak, işe alma durumunda sonradan ortaya çıkabilecek iş güvenliği veya iş gören sağlığı sorunları için gerekli olabilecek bilgi ve belgeleri sağlamak amacıyla yapılır (Göklüberk Özlü, 2006, s. 201).

## **2.4. KARAR VERME**

İnsanlar, kişisel gereksinimlerini ve toplumsal ihtiyaçlarını karşılamak için sürekli karar verme kavramı ile karşı karşıya kalırlar. Karar, bir iş ya da sorun hakkında düşünülerek verilen kesin yargıdır. Karar verme ise, genel anlamda, karar vericinin değişik alternatifler arasından, kendi amaçlarına uygun, kendisince önceden belirlenmiş belirli kriterlere göre en uygun alternatifi seçebilmesidir. Ayrıca, karar verme; bir değişikliği, bir seçimi, bir kanaatin oluşmasını, bazen de belirsiz bir durumu gösteren bir terim olup,

kişinin hayata başlamasıyla birlikte ortaya çıkmakta ve yaşamı boyunca değişik şekillerde devam etmektedir.

Karar teorisi, karar verme işlemini analitik ve sistematik bir yaklaşımla incelemektedir. Karar teorisinde kullanılan matematiksel modeller, işletme yöneticilerine en iyi kararın verilmesinde yardımcı olmaktadır. Karar teorisine göre verilecek iyi bir karar, mantıksal bir esasa dayanan sayısal bir yaklaşımla seçenekler arasından en iyi olanı seçilerek verilmektedir. İyi bir karar, bazı durumlarda hemen beklenen ve istenilen sonuçları veremeye bilmektedir. Fakat bu durum, uzun dönemde kararın iyi olma özelliğini değiştirmez. Karar teorisine göre kötü bir karar, mantıksal bir esasa dayanmayan, sayısal yaklaşım yerine sübjektif bir yaklaşımla, bütün seçenekleri göz önüne almadan verilen bir karardır.

Karar verme, insanın yaşamı boyunca hemen hemen her dönemde karşılaştığı bir olgudur. İnsan, hayatı boyunca çeşitli alternatifler arasından seçim yapmak zorunda kalır. Karar verme, bir amaca ulaşabilmek için eldeki olanak ve koşullara göre mümkün olabilecek çeşitli faaliyetlerden en uygun olanını seçmektir. Başka bir tanıma göre karar verme, hedef ve amaçların gerçekleştirilmesi yönünde alternatif eylem planlarından birini seçme sürecidir. Bu süreç içinde mevcut tüm alternatifler, faaliyetler, seçenekler, olasılıklar, stratejiler içinden amaç veya amaçlara uygun ve mümkün bir veya bir kaç seçilir (Karakaşoğlu, 2008, s. 4,5).

Karar verme problemi en genel anlamda; bir seçenek kümesinden en az bir amaç veya ölçüte göre en uygun seçeneğin seçimi şeklinde tanımlanabilir. Buna göre bir karar probleminin elemanlarını karar verici, seçenekler, kriterler, sonuçlar, çevre ve karar vericinin öncelikleri oluşturur. En basit şekliyle bir karar problemi bir amaç veya ölçüte göre seçenekler arasından bir seçim yapma gibi düşünülebilir (Dağdeviren & Eren, 2001, s. 42).

Bir problemin karar problemi olabilmesi için şu şartları birlikte taşıması gerekmektedir:

- Birden çok davranış yolunun bulunması,
- Her bir davranışın sonuçlarının birbirinden farklı olması,

- Gerçekleştirilmek istenen birtakım amaçların olması.

İnsanlar günlük yaşantılarında ne zaman kalkacaklarına, ne yiyeceklerine, giyeceklerine ve ne zaman uyuyacaklarına dair karar vermek zorundadırlar. Bunun yanında işletme yöneticileri de, karşılaştıkları problemleri çözümlenmek ve amaçları gerçekleştirmek için sürekli olarak karar vermek durumundadır. Yöneticiler, sadece kişisel yaşantıları üzerine karar vermezler. Onlar aynı zamanda çalıştıkları kuruluşlarla ilgili kararlar da verirler. Zamanlarının büyük bir bölümünü; işletmenin kurulması üretim, pazarlama, finansman, işletmenin organizasyonu ve yönetimi gibi başlıca konularda karar verme eylemine ayırırlar. Günümüz piyasalarında rekabet şartlarındaki artışa bağlı olarak bu piyasalarda faaliyet gösteren işletmelerin başarısı, büyük ölçüde yöneticilerin alacakları kararların isabet derecesine bağlı olacaktır. İşletmelerin ellerindeki sınırlı kaynakların verimli bir şekilde kullanılabilmesi, alternatif çözüm yolları arasında iyi bir seçim yapılarak alınacak olan kararların optimal olmasına bağlıdır.

İyi bir karar; mantığa dayanan, var olan tüm verileri ve olası alternatifleri dikkate alan ve nicel yaklaşıma başvurarak elde edilen karardır. Bazen iyi bir karar ile beklenmedik veya uygun olmayan bir sonuç elde edilebilir. Fakat bu o kararın iyi olma özelliğini değiştirmez. Öte yandan, kötü bir karar ise mantığa dayanmayan, mevcut bilgileri kullanmayan, tüm alternatifleri dikkate almayan ve sayısal tekniklere başvurmadan alınan karardır. Eğer kötü bir karar alınmasına rağmen şans faktörü sayesinde iyi bir sonuca ulaşıldıysa, bu durum kişinin kötü bir karar verdiği gerçeğini değiştirmez (Karakışoğlu, 2008, s. 5,6).

Pek çok karar verme probleminin çözümünde, bilginin toplanması ve analizi için yoğun bir çaba ve zamanı harcanırken alternatif eylem planlarının değerlendirilmesine ise çok daha kısa bir zaman ve çaba harcanmaktadır. Analizlerin sonuçları, bir karara varmak için sezgisel olarak değerlendirilmektedir. Araştırmalar, pek çok günlük kararın sezgisel olarak alınmasının yeterli olmasına rağmen, karmaşık ve hayati kararlar için bu yolun tek başına yeterli olmadığını göstermektedir (Yılmaz, 2008, s. 3).

Çoğu karar problemleri bir hedefin basit bir şekilde minimizasyon ve maksimizasyonundan çok birden fazla çatışan hedefi içermektedir. Bu durumlarda karar vericiler, çatışan hedefleri kabul edilebilir şekilde dengeleyecek uzlaştırıcı bir sonuç bulma çabası içine girmektedirler. Çatışan hedeflerin mevcut olduğu durumlarda, hedeflerin herhangi birinde gelişme ancak diğer hedef veya hedeflerdeki kötüleşme ile başarılabilir. Karar vericiler daha sonra, alternatifler olarak adlandırılabilir olası seçeneklerden onların performanslarını belirleyecek çeşitli kriterlere göre bir seçim yapılması konusunda karar verme problemleriyle karşılaşmaktadırlar. Problem hedeflere göre her biri farklı değişik önceliklere ve tercihlere sahip hissedarların dahil olması durumunda daha karmaşık bir duruma gelmektedir. Tüm çatışma modellerinin karar vericiler, alternatifler ve sonuçlar olmak üzere üç temel bileşeni bulunmaktadır (Aplak, 2010, s. 30).

Karar verme faaliyetinin başlıca özellikleri şunlardır (Aydın, 2008, s. 5,6):

- Karar verme, psikolojik ve maddesel güçlükler taşır.
- Karar verme süreci, etkinlik ve rasyonelliğe dayanır.
- Karar verme faaliyetinin maliyeti yüksektir.
- Karar verme, bir sorun çözme işlemidir.
- Karar verme, irade ve yetkiye dayanır.
- Karar verme, geleceğe dönük ve öngörüye dayanır.
- Kararın verilmesi ve uygulanması bir zaman aralığını gerektirir.
- Karar verme, alternatif giderler doğurur.
- Karar verme, bir planlama işlemidir.

#### **2.4.1. Karar Verme Süreci**

Günümüzde yaşanan hızlı değişimler, işletmelerin çevresindeki belirsizlikleri arttırmış, işletme yönetimini daha da karmaşık hale getirmiş, karar verme problemlerinin önemini artırırken, çözümünü de zorlaştırmıştır. Pek çok işletmede karar süreci, bilginin toplanması ve analiz edilmesi için yoğun bir çaba ve zamanı gerektirir. Sıradan günlük kararların tecrübi

yönteme dayandırılarak alınması yeterli olmasına rağmen, karmaşık ve hayati kararlar için bu yol tek başına yeterli değildir. Bilimsel karar verme metotlarını kullanan işletmeler, küreselleşen iş ilişkilerine öncülük etmekte ve bu ilişkiler ağını yöneterek rekabetçi avantaj sahibi olabilmektedirler (Karaca, 2011, s. 5).

Karar verme süreci bilgilenme, tasarlama ve seçim olmak üzere üç aşamadan oluşmaktadır (Akyıldız, 2006, s. 4).

#### **2.4.1.1. Bilgilenme**

Bu aşama, problemi tanıma ve anlama aşamasıdır. İnsanları dinleme; çeşitli veri tabanlarını sorgulayarak ortamı inceleme, mevcut durum ile gelecekteki durum arasındaki farklılıkları belirlemek için beyin fırtınası yapma; şirketin güçlü ve zayıf yönlerini, önündeki fırsatları ve tehlikeleri inceleme gibi etkinliklerden oluşur ve sorunları ya da fırsatları ortaya koyar.

#### **2.4.1.2. Tasarlama**

Sorunun nedenleri ve alternatif çözümler bu aşamada ortaya konulur. Değişik çözümler bulmanın birkaç yolu vardır. Beyin fırtınası, literatür inceleme, araştırmalar yapma, ilgili değişik kişi ve kurumların farklı alternatifler önermelerini sağlamak için bir ilan verme sayılabilir.

#### **2.4.1.3. Seçim**

Alternatifler içinden en iyi olanının seçilmesi karar verme sürecinin zihinsel olarak en zorlayıcı kısmıdır. Daha önceleri seçme işlemi, ilgilenilen seçeneklerin fayda ve sakıncalarının sezgisel olarak bir araya getirilmesi ile yapılırken, günümüzde bu süreçte alternatifler içinden en iyi alternatifin seçilmesini sağlayan analitik yöntemler kullanılmaktadır. Gerek kişisel anlamda, gerekse toplumsal ölçekte ele alındığında, hemen her alanda karar verme ile karşı karşıya kalındığı görülmektedir. Kararlar bazen basit ve yalınken, bazen de çok yönlü ve karmaşık olabilmektedir. İster basit, ister

karmaşık olsun, tüm karar verme süreçlerine analitik olarak yaklaşmak için, öncelikle karar verme sürecini içine alan faktörleri belirtmek gerekir (Akyıldız, 2006, s. 5).

## **2.4.2. Karar Verme İle İlgili Temel Kavramlar**

Karar verme ile ilgili temel kavramlar şunlardır;

### **2.4.2.1. Problemler**

Bir kişinin bulunduğu durumdan ya da bir amaca ulaşamamaktan duyduğu hoşnutsuzluk veya hissettiği olumsuz bir uyarım veya kaçması gereken ya da değiştirmek istediği bir engel, problemi oluşturur. Diğer bir deyişle, problem, bir kişinin içinde bulunduğu mevcut durumlar içinde olmayı arzuladığı durum arasındaki farklılık olarak tanımlanabilir (İstemi, 2006, s. 126).

İşletmelerde problemler iki gruba ayrılabilir: Rutin işlerle ilgili olanlar ve rutin dışı olanlar. Karşılaşılan problem ne şekilde olursa olsun, öncelikle problemin niceliği ve niteliği üzerinde önemle durulmalıdır. İşletmede daha önce bu tür problemlerle karşılaşılıp karşılaşılmadığı tespit edilmelidir. Kısacası karşılaşılan problemin varlığı tüm özellikleri ile belirlenmelidir. İyi bir karar, problemin tüm ayrıntıları ile kesin, açık ve doğru olarak belirlenmesine bağlıdır (İstemi, 2006, s. 126).

### **2.4.2.2. Karar Verici**

Amaç ya da amaçlara uygun alternatiflerden birini seçerek, bu seçimden kaynaklanacak sonuçların sorumluluğunu kabul eden, karar verme yetkisine sahip birey ya da topluluktur (Aydın, 2008, s. 7).

Herhangi bir karar verme gerektiren problem çözümü aşağıdaki kişilerin karar verme sürecine katılmalarını sağlar.

- Karar verici; Alınacak karar üzerinde kontrolü olan kişi veya grup.

- Çözüm kullanıcı; Karar verici tarafından oluşturulan çözümü kullanan ve/veya kararı uygulayan fakat çözüm/karar üzerinde herhangi bir değişiklik yetkisi olmayan kişi/kişiler.
- Karardan etkilenenler; Çözümün veya kararın sonuçlarından faydalanan ya da zarar gören kişiler.
- Karar Analisti/Problem Çözücü; Problemi analiz eden ve karar verici için çözüm geliştiren ya da çözüm sürecine yardımcı olan analist (İstemi, 2006, s. 126).

### 2.4.2.3. Amaç

Karar vericinin karar verme sürecindeki faaliyetleri neticesinde ulaşmak istediği sonuçtur (Aydın, 2008, s. 7).

Karar, amaçların varlığıyla ortaya çıkan bir olgudur. Karar problemine ait gerekli bilgiler toplandıktan sonra, bu bilgiler ışığında verilecek kararın aslında hangi ana hedefe ulaşmaya imkan sağlayacağı belirlenmelidir. Daha sonra ana hedef doğrultusunda ilerleyebilmek için hangi alt amaçlardan geçilmesi gerekeceği saptanmalıdır. Böylece karar verme sürecinde ortaya konacak çözümlerin hangi amaçları gerçekleştireceği açıklanmış olacaktır (İstemi, 2006, s. 127,128).

Amaçlar,

- Hangi bilginin aranması gerektiğini belirlemeye,
- Karar vericinin seçimini başka insanlara açıklamasına,
- Kararın önemini ve sonuç olarak ihtiyaç duyulan zaman ve emeği belirlemeye yardımcı olur.

Hedefler, amaçların daha da somutlaştırılarak belirli (sayısal) değerlere dönüşmüş şekilleri olarak tanımlanabilir (İstemi, 2006, s. 128).



#### 2.4.2.4. Karar Kriteri

Karar vericinin alternatifleri değerlendirmek ve karşılaştırmak için kullandığı kural, araç ya da standarttır. Karar verme sürecini yönlendirir. Alternatifler arasından seçim ya da sıralama yapılmasını sağlar (Aydın, 2008, s. 7).

Kriterler, çeşitli çözüm alternatiflerinin değerlendirilerek en uygun olanına karar verebilmek, bir alternatifin yeterliliğini kanıtlayabilmek için kullanılan karar problemi elemanlarıdır. Karar verme sürecinde doğru sonuca ulaşabilmek için, genellikle farklı önem derecelerine sahip kriterlerin süreç içinde hangi oranlarda hesaba katılacağını belirlemek gerekmektedir (İstemi, 2006, s. 128).

Kriter, belirli bir önem eksenini veya bakış açısına göre seçeneklerin karşılaştırılmasını sağlayan araçtır. Kriter hem karar vericinin nelere ulaşmak istediğini hem de alternatiflerin hangi özelliklerinin karar vericinin tercihini daha çok etkilediğini gösterir (İstemi, 2006, s. 128).

#### 2.4.2.5. Ölçüt

Amaca ne kadar ulaşıldığını gösteren ölçü ya da seçeneklerin temel özellikleri, kaliteleri veya verimlilik parametresidir (Aydın, 2008, s. 7).

Ölçütler, alternatiflerin temel özellikleri, kaliteleri veya verimlilik parametreleri olarak tanımlanabilir. Ölçüt karar vericinin değer yargılarına bağlı olarak tanımlanıp ölçülebilir. Kısacası hem objektif ve hem de subjektif olabilir. Ölçüt amaca ne kadar ulaşıldığını gösteren ölçüye denir. Amacın ölçülmesi ve anlamının daha iyi tanımlanmasına yarar. Alternatifler arasında bir köprü ve aynı zamanda alternatiflerin kriterlere göre değerlendirilmesi sırasında kullanılan bir araç olarak görmek mümkündür. Bir ölçütün özelliklerinin aşağıdaki gibi olması istenir;

- Ölçülebilirlik: İlgili amaçları anlamlı hale getirmelidir.
- Kullanılabilirlik: Olası sonuçlar ilgili amaca göre tanımlanmalı ve değer yargıları için amacın ne kadarının başarıldığını göstermelidir.

- Anlaşılabilirlik: Ölçütler cinsinden sonuçların yorumlanmasında herhangi bir belirsizlik olmaması gerekmektedir (İstemi, 2006, s. 128,129).

#### 2.4.2.6. Seçenekler

Sayıları en az iki veya daha fazla olan, karar vericinin belirleyebileceği, karar verme sürecinde analiz edilen nesnelere veya eylemlerdir. Seçenekler kontrol edilebilen değişkenlerdir. Ancak burada önemli olan amaca uygun tüm seçeneklerin belirlenebilmesidir. Bu nedenle de bu seçeneklere; geçmişte kullanılan yaklaşımlar veya geleneksel seçenekler, kendiliğinden ortaya çıkan seçenekler, seçeneklerin birleşimi, seçeneklerin değişimi ve özgün veya yeni seçenekler dahil edilmelidir (Aydın, 2008, s. 7).

Bir karar verme problemi ile ilgili faaliyetler, eylemler, kararlar, olaylar söz konusu karar verme sürecinin alternatiflerini oluşturur. Alternatifler karar verme için hammadedir. Probleme ilgili alternatifler; kullanılacak yöntemin önerdiği farklı şekillerde, ölçütlere göre değerlendirilerek içlerinden en iyisi veya iyilerinden oluşan bir grup seçilir ya da en iyiden kötüye tam veya kısmi sıralandırılırlar ya da belirli kategorilere göre sınıflandırılırlar.

Karar verme sürecinde karar problemine ilişkin amaçlar, kısıtlamalar ve ölçütler belirlendikten sonra, bu çerçevede değerlendirilecek olan alternatifler ortaya konur. Etkin bir karar için amaçların ve çözümün gerçekleştirilmesini sağlayacak tüm elde edilebilir alternatiflerin belirlenmesi gerekir. Alternatifler değerlendirilmeli ve gerekiyorsa yeniden düzenlenmelidir. Her alternatifin amaçlara uygunluğu kontrol edilmeli, her bir alternatifin beklenen sonuçları birbirleri ile karşılaştırılmalıdır. Karar verme sırasında her zaman iki önemli nokta göz önünde bulundurulmalıdır:

- Düşünülmeyen bir alternatif seçilemez,
- Ne kadar çok alternatif olursa olsun seçilen alternatif eldeki yığınin en iyisidir.

Alternatiflerin çeşitlendirilmesi iyi bir çözüm bulma şansını artırır. Fakat eldeki alternatifler çok sayıda ise zaman ve maliyet düşünülerek

değerlendirmeye girecek alternatif sayısı karar vericinin isteğine bağlı olarak ayıklama yöntemi ile azaltılabilir (İstemi, 2006, s. 127).

#### **2.4.2.7. Karar Verme Süreci**

Karar vericilerin sorunlarını çözmek için uyguladıkları karar vermeye yönelik çeşitli faaliyetleridir. Bir başka ifadeyle amaç ya da amaçları gerçekleştirecek çeşitli seçenekler arasından birini seçme sürecidir (Aydın, 2008, s. 7).

#### **2.4.2.8. Karar Verme Tekniği**

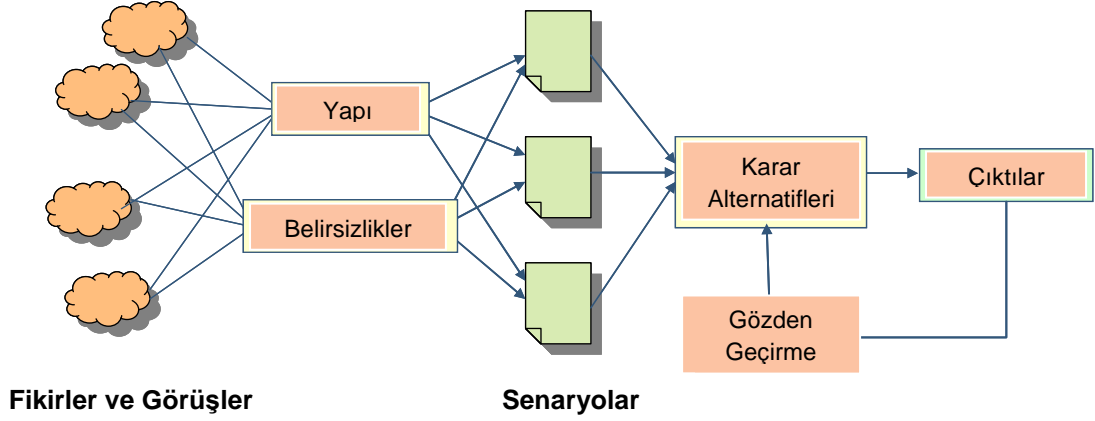
Karar verme sürecinin yürütülmesini sağlayan, bu sürecin içine gireceği yöntemin ayrıntılarını ortaya koyan bir bütündür “Beyin fırtınası, doğrusal programlama, simülasyon teknikleri gibi” (Aydın, 2008, s. 8).

#### **2.4.3. Çok Kriterli Karar Verme (ÇKKV)**

İnsanoğlu varoluşundan bu yana karar verme sorunu ile karşı karşıya kalmıştır. Karar vericiler için, doğru zamanda doğru kararı vermek çok önemlidir. Bu durumda karar vericiler karmaşık karar analizleri ile uğraşmak zorunda kalmışlardır. Karar verirken, birden fazla ve birbirleriyle çakışan kriterlerle karşı karşıya gelirler ve hiçbir zaman de inanılanın aksine, karar teorilerinden faydalanmamışlardır. Örneğin araba seçimi kararında, göz önüne alınması gereken karar kriterleri, arabanın fiyatı, konforu, yakıt tüketimi, bakım masrafları ve bunun gibi diğer özelliklerdir. Bir iş seçiminde işe, yeri, nerede olduğu, ücreti, ilerleme olanakları, çalışma şartları ilk akla gelen karar kriterleridir. Bu durum çok kriterli karar verme olarak adlandırılır (Albayrak, 2004, s. 48).

Çok kriterli karar verme (ÇKKV) problemleri tüm mümkün alternatiflerin çeşitli değişkenlere (kriterler) göre değerlendirilmesi sonucu en

uzlaşık sonucun bulunmasıdır. Çoğu ÇKKV, insan fikirlerinin ve belirsizlik içeren yargılarının kullanılması sonucu değerlendirilmesi yapılan hem nitel hem de nicel değişkenleri kapsar. Şekil 5'te senaryo planlaması ve karar verme sürecinin grafiksel gösterimi sunulmaktadır. Bulanık küme bu tür karar problemlerinin çözümünde çok uygun bir yöntemdir (Aplak, 2010, s. 33).



**Şekil 5. Karar verme süreci**

**Kaynak: Malerud, S. (2006). A Multi-Methodological Framework for Analyzing Crisis Management and Low Intensity Conflicts. Advanced Research Workshop. Velingrad, Bulgaria.: Norwegian Defence Research Est.**

Organizasyonların yöneticileri en yüksek ve son karar mercisi olarak gözükmese de, ÇKKV problemlerinde değerlendirmeler genelde bir grup karar verici tarafından yapılmaktadır. Bu kişiler, problemin çözümünde önem teşkil eden tüm faktörlerin değerlendirilmesinde ve bir sonuca ulaşılmasında yöneticilere danışmanlık yapan uzmanlardır. Karar vericilerin özellikleri (eğitim seviyesi, tecrübe ve muhakeme kabiliyeti) ile veri toplama ve değerlendirme metotları karar verici komitenin oluşturulmasında dikkate alınması gereken kritik noktalardır. ÇKKV problemlerinde bulanık küme uygulaması (özellikle grup karar verme sürecinde) karar kalitesini artırabilir ve fikir birliği seviyesini yükseltebilir. Bulanık mantık uygulamaları son kararın verilmesi ve bu sürecin kalitesinin artırılmasında kullanılan metotların

karşılaştırılması amacıyla üst yöneticilere yardımcı olmaktadır (Aplak, 2010, s. 34).

Günümüzde faaliyetlerin arzu edilebilirliklerine göre karşılaştırılmaları, ürünlerin uygunluğuna karar verilmesi veya karar problemlerinde optimal çözümlerin belirlenmesi çoğu durumda tek bir kriter veya tek bir amaç fonksiyonu kullanılarak yapılamaz hale geldiğinden bu durum çok kriterli karar vermeyi daha gerekli hale getirmiştir (Aydın, 2008, s. 14).

Çok kriterli karar verme, karar vericilerin seçenekleri birçok kriterle göre tanımlamasına, değerlendirmesine, sıralamasına, derecelendirmesine, seçme ya da reddetmesine yardımcı olan kavramlar, yaklaşımlar, modeller ve yöntemler bütünüdür. Bu nedenle de bir problemin ÇKKV problemi olabilmesi için aşağıda belirtilen iki şarta sahip olması gerekir:

- En az iki çelişen kriter,
- En az iki alternatif çözüm.

Ayrıca çok kriterli karar verme, karar bilimlerinin bir alt dalı olup, karar sürecini kriterlere göre modelleme ve analiz etme sürecine dayanır. Karar vericinin sayılabilir sonlu ya da sayılamaz sayıda seçenekten oluşan bir küme içinde en az iki kriterle dayalı değerlendirme yaparak seçim yapmasını sağlar. Bu nedenle de çok kriterli karar verme yöntemleri, karar vericiye topladığı bilgileri iyi bir şekilde analiz ederek amaç ya da amaçlarını gerçekleştirecek seçenekleri çeşitli kriterlere göre değerlendirmesine ve karar vericinin isteklerini de karşılayacak en uygun seçeneği belirlemesine yardımcı olur (Aydın, 2008, s. 14).

#### **2.4.4. Karar Verme Sürecinde Yapılan Sistemik Hatalar**

Konu ile ilgili araştırmacılar, yöneticilerin karar verme sürecinde bazı sistemik hatalar yaptıklarından bahsetmişlerdir. Karar verme sürecinde yapıldığı ifade edilen başlıca hata tipleri aşağıda sıralanmıştır (Tekin, 2009, s. 32).

#### **2.4.4.1. Hafıza Kolaycılığı**

Kişiler hafızalarından geri çağırıp hatırlayabildikleri olaylar hakkında daha kolay yargıda bulunurlar. Olayın canlılığı ve yeniliği daha kolay sonuç çıkarılmasına yardımcı olur. Benzer şekilde yöneticiler işletmeye yönelik stratejik bir karar verme durumunda kaldığında en yakın zamanda gerçekleşmiş dramatik olaylara takılabilir. Böyle bir olgu gelecekte aynı dramatik olayların meydana gelebileceği şüphesini ortaya çıkarır. Yöneticilerin tahminlerini sık sık geçmiş olaylara ilişkin anılarına dayandırdığında, dramatik olayların yöneticini belleğinde derin izler bırakmış olanlarının çok fazla etkisinde kalabilir. Bu da stratejik karar verme ile karşı karşıya olan yöneticinin yaşamındaki dramatik veya travmatik bir olay da düşünme sistemini etkiler ve risk altında girmek istemeyebilir.

#### **2.4.4.2. Birlikteliğin Yarattığı Önyargı**

Bireyler yaşadıkları deneyimler ve sosyal etki nedeni ile bir arada yaşanan olayların birlikte tekrar etme ihtimalini abartma eğilimindedirler. Olayların birlikte tekrar etmesinin sebebine dikkat etmek gerekmektedir. Birlikte tekrar eden olayların arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığı yeterince incelenmelidir.

#### **2.4.4.3. Örnek Seçilen Grubun Büyüklüğüne Duyarsızlık**

Bireyler veri aldıkları örnek grubun sunduğu bilginin güvenilirliğini test ederken grubun büyüklüğünü göz önünden kaçırabilirler. Belirli bir evreni temsil ettiği düşünülen örneklemden elde edilen çıkarımla yapılan yorumlarda, örneklemin evreni ne oranda temsil ettiğine dikkat edilerek değerlendirme yapılmalıdır.

#### **2.4.4.4. Regresyon Hataları**

Bireyler aşırı örneklerin ortalamayı uca çekeceğini ihmal edebilirler. Seçilen örneğin ortalamadan aşırı derecede farklı olması mevcut ortalamanın yanlış bir şekilde değişmesine sebebiyet verebilecektir (Tekin, 2009, s. 33).

#### **2.4.4.5. İlişkili – İlişkisiz Olaylar Hatası**

Bireyler ilişkili olayların birlikte görülme ihtimalini abartır, ilişkisiz görünen olayların birlikte görülme ihtimalini de ihmal edebilirler (Tekin, 2009, s. 34).

#### **2.4.4.6. Aşırı Özgüven**

Bireyler aşırı zor sorunlara alçak gönüllü bir tarzda yanıt üretirken, yargılarına gereğinden fazla güvenme hatasına düşebilirler. Yöneticilerin belirli bir kısmı kendisine aşırı güvenir. Bu da ilgili yöneticilerin öngörülerinin doğruluğunu abartmasına neden olarak kişilerin objektiflikten uzaklaşmasına sebebiyet verebilir. Birçok yönetici tahmin veya öngörülerde bulunmada pek başarılı olmadığı halde birçok konuda kendisine aşırı güvenmektedir. Bu da hatalı yargılara, dolayısıyla yanlış kararlara yol açabilmektedir (Tekin, 2009, s. 34).

#### **2.4.4.7. İspat Tuzağı**

Bireyler doğru olduğuna inandıkları bir konuda doğruluğu ispat edecek veriler arama eğilimine girerek aslında kendilerini yanıltacak kanıtlar aramayı ihmal edebilirler. Yani, bireyler mevcut eğilimi destekleyen enformasyon peşine düşüp, ona karşıt olanları hesaba katmamaya neden olurlar. Bilinçaltında ne yapmak istediğimize, o şeyi ne için yapmak istediğimizi belirlemeden önce karar verme eğilimindeyizdir (Tekin, 2009, s. 34).

#### **2.4.4.8. Çıpa Tuzağı**

Çıpa tuzağı elde ettiğimiz bilgiye gereğinden fazla bir ağırlık vermemize yol açar. Tahminde bulunacak kişinin diğer etmenleri de dikkate alarak üzerinde düzeltmeler yapacağı geçmişe ait bu rakamlar çıpa haline gelirler. Çıpalar, sadece yöneticilerin kararları değil, muhasebecilerin, mühendislerin, bankacıların, avukatların, danışmanların ve borsa analizcilerinin kararlarını da etkiler (Tekin, 2009, s. 34).

#### **2.4.4.9. Statüko Tuzağı**

Statüko tuzağı, alternatifler bize daha iyi seçenekler sunmasına karşılık mevcut durumu korumaya sevk eder. Rasyonel ve nesnel kararlar aldığımızı düşünmek hepimizin hoşuna gider. Ancak hepimizin ön yargıları vardır ve bu ön yargılar yaptığımız seçimleri etkiler. Karar vericiler statükoyu koruyan seçenekleri benimsemeye çok yatkındırlar. Statüko tuzağının kökleri psikolojimizin derinliklerinde, egomuzu koruma arzumuzda yatar.

#### **2.4.4.10. Çerçvelendirme Tuzağı**

Çerçvelendirme tuzağı bir sorunun yanlış formüle edilip, bütün karar verme süreci berbat edildiğinde ortaya çıkar. Bir karar vermenin ilk adımı sorunun çerçevesini çizmektir. Bu aynı zamanda karar vermenin en tehlikeli adımdır. Çerçvelendirme tuzağı çok çeşitli biçimler alabilir, çizilen çerçeve, bir statüko oluşturabilir veya bir çıpa halini alabilir.

#### **2.4.4.11. Tahmin ve Öngörü Tuzağı**

Kişilerin çoğu, zaman, uzaklık, ağırlık ve hacim konularında tahminlerde bulunmakta çok usta olduklarını iddia ederler. Bunun nedeni, bu değişkenler konusunda sürekli yargılarda bulunuyor ve bu yargıların ne kadar isabetli olduğunun çok çabuk görülebiliyor olmasıdır. Oysaki bu deneyimler



karar vermede kişileri objektiflikten uzaklaştırabilmektedir. Günlük deneyimlerimiz sayesinde zihnimiz bu konularda gayet hassaslaşmıştır.

#### **2.4.4.12. Temkinlilik Tuzağı**

Temkinlilik tuzağı, kişileri, belirsiz olaylar konusunda kestirimde bulunurken aşırı ihtiyatlılığa götürür. Aşırı ihtiyatlılık veya temkinlilik tuzağı risk oranı yüksek kararlarla karşı karşıya geldiğimizde, tahminlerimizi veya öngörülerimizi 'ihtiyatı elden bırakmayacak' şekilde yapma eğiliminde bulundurmadan dolayı yöneticileri objektiflikten uzaklaşmaya ve hatalı karar vermeye itebilmektedir (Tekin, 2009, s. 35).

### 3. YÖNTEM

Buraya kadar insan kaynakları planlaması, personelin temin edilmesi, personel seçimi ve karar verme ile ilgili genel bir çerçeve çizilmiştir. Bu bölümde de Thomas Lorie Saaty tarafından geliştirilen Analitik Hiyerarşi Prosesi (AHP) yöntemi kullanılarak imalat sanayiinde faaliyet gösteren bir işletmeye personel alımında uygulama yapılacaktır. Bu kapsamda araştırma modeli olarak kullanılan AHP yöntemi ile ilgili kısaca bilgi verilecektir.

#### 3.1. ARAŞTIRMANIN MODELİ

İlk olarak 1968 yılında Myers & Alpert tarafından ortaya atılan ve daha sonra 1977 yılında Profesör Thomas Lorie Saaty tarafından geliştirilen Analitik Hiyerarşi Prosesi (AHP), karar seçenek ve kriterlerine göreceli önem değerleri verilmek suretiyle yönetsel karar mekanizmasının çalıştırılması esasına dayanan karar verme sürecidir. AHP ile karar vermede, sadece nicel (kantitatif) değil aynı zamanda nitel (kalitatif) değerler de göz önüne alınabilmektedir (Eroğlu & Lorcu, 2007, s. 32).

1970'lerin başında Saaty, Amerika Birleşik Devletleri (ABD) Savunma Bakanlığı'nda beklenmedik problemlerin planlanması, toplumun refahını artırmaya katkıda bulunmak amacıyla elektrik endüstrisinde hisse senetlerinin dağılımlarının incelenmesi, Orta Doğu Sorunu, Sudan için ulaştırma sisteminin geliştirilmesi gibi karmaşık problemler üzerinde çalışmıştır. Yöneylem araştırması ve matematik alanına birçok teorik katkıda bulunan Saaty, giderek karmaşıklaşan soyut modelleme yaklaşımlarının karar problemlerinin çözümünde beklenen etkiyi yapmadığını görmüş ve karmaşık karar problemlerinin çözümünde kullanılmak üzere matematiksel sadeliği sebebiyle kolay anlaşılabilir ve uygulanan bir yöntem geliştirme

uğraşına girmiştir. Çalışmalarının sonucunda son yıllarda önemi gittikçe artan ve her alanda kullanımı hızla yaygınlaşan, modern karar destek yöntemlerinden biri olan AHP yöntemini geliştirmiştir.

Analitik Hiyerarşi Prosesi, hem objektif hem sübjektif değerlendirme ölçütlerini kullanması, değerlendirme tutarlılığının test edilmesini sağlaması, özellikle de çok sayıdaki ölçüte göre değerlendirilmesi gereken alternatifler içerisinde hangisine öncelik verilmesi gerektiği gibi çok önemli bir kararın, karar verici tarafından uygulanması nedeniyle önemli bir araçtır (Eraslan & Algün, 2005, s. 93).

AHP insanoğlunun hiçbir şekilde kendisine öğretilmeyen fakat varoluşundan bu yana karar verme sorunu ile karşılaştığında içgüdüsel olarak benimsediği karar mekanizmasıdır. İçgüdüsel mekanizma, karar sürecinde doğal olarak niteliksel kriterleri de göz önünde bulundurmaktadır. Bu sebeple AHP'nin gücü, diğer çoğu yaklaşımla ele alınması zor veya mümkün olmayan ama kararları etkileyen bu gibi etkenleri de ele alabilmesinden kaynaklanmaktadır. Analitik Hiyerarşi Prosesi, kararların analizi ve hesaplanması için oluşturulan sezgisel bir modeldir. Bu model sayısallaştırılabilen somut veya soyut kriterleri karşılaştırarak ölçen ve kriterlerin birbirlerine göre önceliklerini hesaplayarak önem sıralarını belirleyen bir yaklaşımdır. Bu yaklaşım karar verme sürecinde karar vericilerin(uzmanların) deneyim ve bilgilerine önem verilmesi gerektiğini savunur (Güngör, 2005, s. 22).

Karar vericiler birbiriyle ilişkili öğelerden oluşan karmaşık bir sistemle karşılaştıklarında sağlıklı kararlar alabilmek için öncelikle bu sistemi iyi bir şekilde anlamaya çalışırlar. Fakat aynı yöntemi kullanmalarına rağmen değer yargılarındaki farklılıklarından dolayı aldıkları kararlar aynı olmayabilir. Çünkü farklı yargılar farklı önceliklerin oluşmasına ve farklı alternatiflerin seçilmesine yol açar. Bu nedenle de kullanılan yöntem aynı olsa bile yaklaşım öznelidir. İşte, Analitik Hiyerarşi Prosesi yöntemi de insan beyninin çalışması sırasında görülen bu doğal yöntem esas alınarak ortaya çıkarılmıştır. Diğer bir deyişle, AHP insanoğlunun karmaşık bir problemi nasıl algılayıp biçimlendirdiğini

gözler önüne seren bir modeldir ve çeşitli gözlemler sonucu oluşmuştur (Rençber, 2010, s. 40).

AHP'yi oluşturan kavramları tek tek kavramsal olarak inceleyecek olursak;

*Analitik:* Analitik kelime anlamı olarak çözümlenmeli, çözümsel anlamına gelmektedir. Analitik karar verme ise karar verme problemini daha küçük parçalara ayırarak daha kolay çözümlenebileceği anlamına gelmektedir.

AHP'de problem hiyerarşik olarak belirlendikten sonra hiyerarşiyi oluşturan elemanların nispi öncelikleri hesaplanır. Nispi öncelikler karar verme sürecinde matrislerle ifade edilen rakamsal ifadelerle dönüştürülür. Bu aşamadan sonra problemin çözümü için matematik kullanılır. Bu şekilde kararı tanımlamaya çalışan metotlar analitiktir (Akyıldız, 2006, s. 22).

*Hiyerarşi:* Hiyerarşi kelime anlamı itibariyle aşama gösterilerek yapılan sınıflama anlamına gelmektedir. AHP yönteminde benzer şekilde karar probleminin çözümünde bir hiyerarşik düzen vardır. AHP'de verilmek istenen nihai karar, kriterler, alt kriterler ve alternatifler arasındaki sistematik ilişki hiyerarşiyi oluşturmaktadır.

Hiyerarşik yapı sayesinde çok karmaşık karar problemleri bile insanlar tarafından kolaylıkla karar verebilecek bir şekilde düzenlenmiş olmaktadır.

*Proses:* Proses kelime anlamı olarak süreç anlamına gelmektedir. Karar probleminin tanımlanma aşamasından çözüm aşamasına kadar bir süreçten geçmektedir.

### **3.1.1. AHP Metodunun Aşamaları**

Bir karar verme probleminin AHP ile çözülebilmesi için izlenmesi gereken aşamalar, sırasıyla şöyledir (Rençber, 2010, s. 39):

- Karar Probleminin Tanımlanması,

- Hiyerarşik Yapının Kurulması,
- İkili Karşılaştırma Matrislerinin Oluşturulması,
- Kriter ve Alternatiflerin Görelî Önem Değerlerinin Belirlenmesi,
- Tutarlılığın Kontrol Edilmesi,
- Alternatiflerle İlgili Sıralamanın Belirlenmesi,
- Duyarlılık Analizinin Yapılmasıdır.

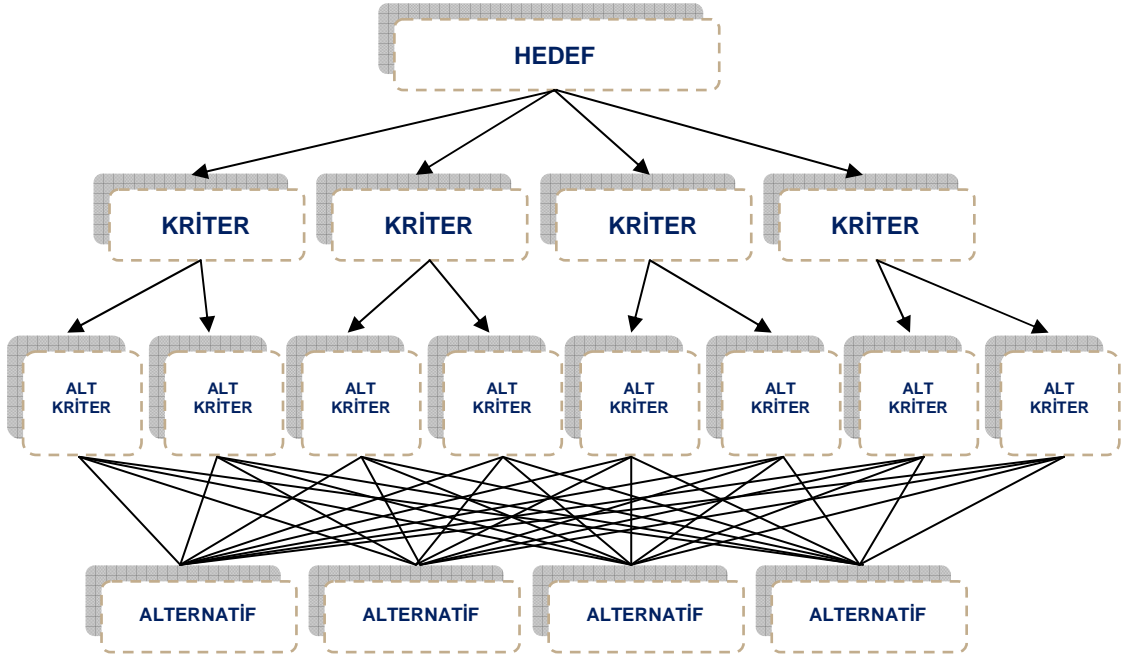
### **3.1.1.1. Karar Probleminin Tanımlanması**

Analitik hiyerarşi prosesi yöntemi ile karar vermede bir amaç belirlenir. Bu amaç, birden fazla alt amacın sağlanmaya çalışıldığı genel amaçtır. Kriterler birer alt amaçlardır. Karar vermede, karar seçenekleri değerlendirilirken belirlenen kriterlere göre ikili mukayeseye değerlendirilir (Dündar, 2008, s. 218).

### **3.1.1.2. Hiyerarşik Yapının Kurulması**

Bu aşama, karar probleminin daha kolay kavranmasını ve değerlendirilmesini sağlayacak hiyerarşik bir düzende alt problemlere ayrıştırma sürecidir. Problem belirli bir amaç, kriter, alt kriter ve alternatifler hiyerarşisine ayrıştırılır. Bu işlem karar verme sürecinin en yaratıcı ve en önemli bölümüdür. Karar probleminin bir hiyerarşi şeklinde oluşturulması AHP'nin temel prensiplerindedir. Hiyerarşik yapı, bir kademenin elemanlarının bir alt kademede olan elemanlarla olan ilişkisini gösterir. Bu bağlamda hiyerarşi düzenli bir ilişki şebekesi niteliğindedir. Bu ilişki en alt kademelere kadar devam eder ve bu sayede her eleman dolaylı veya dolaysız olarak birbiri ile ilişkilendirilmiş olur. Hiyerarşinin en üst seviyesinde üzerinde çalışılan ve analiz edilmesi amaçlanan problemin hedefi, ara seviyelerinde kriterler ve varsa alt kriterler, en alt seviyesinde alternatifler vardır (Karaca, 2011, s. 39). Karmaşık karar problemleri, problemi oluşturan bileşenlerin hiyerarşik yapılarının belirlenmesi ile daha anlaşılır duruma

getirmektedir (Eroğlu & Lorcu, 2007, s. 32). Şekil 6'de hiyerarşik yapı örneği gösterilmektedir.



**Şekil 6. Hiyerarşi Modeli**

**Kaynak : Saaty, T. L. (1994). Fundamentals of Decision Making and Priority Theory with Analytic Hierarchy Process (1st Edition b., Cilt Volume IV). RWS Publications.s.95**

### 3.1.1.3. İkili Karşılaştırma Matrislerinin Oluşturulması

AHP'nin bu aşamasında ikili karşılaştırmalar yapılır. Bu ikili karşılaştırmalar bir kare matris ile gösterilir. Her karşılaştırma, matriste en soldaki sütundaki bir elemanın en üst satırdaki bir elemana göre üstünlüğünü gösterir. Her aşama kendi elemanlarıyla bire bir karŐılaŐtırmayı gerektirdiğinden, her aŐamadaki elemanların sayısının maksimum 9'u aŐmaması gerekmektedir (Bali & Gencer , 2004, s. 26). Önem derecesi Çizelge 1'de gösterilen ölçeğe göre belirlenir (Saaty T. L., 2008, s. 86).

**Çizelge 1. AHP İkili Karşılaştırma Ölçütü**

Önem Değerleri	Tanım	Açıklama
1	Eşit Önem	Her iki seçenek de eşit öneme sahiptir.
3	Orta Önem	Tecrübe ve yargının bir seçeneği diğerine orta derecede önemli kılması
5	Yüksek Önem	Tecrübe ve yargının bir seçeneği diğerine yüksek derecede önemli kılması
7	Çok Yüksek Önem	Tecrübe ve yargının bir seçeneği diğerine çok yüksek derecede önemli kılması
9	Kesin Derece Önem	Tecrübe ve yargının bir seçeneği diğerine kesin derecede önemli kılması
2,4,6,8	Ara Değerler	Uzlaşma gerektiğinde iki yargı arasındaki ara değerler

**Kaynak: Saaty, T. L. (2008). Decision Making With The Analytic Hierarchy Process. *Int. J. Services Sciences*, Vol. 1(1), 83-98.s.86.**

İkili karşılaştırma yönteminin bir avantajı bir seferde sadece 2 kriterin düşünülmesidir. n adet kriter için yöntem,  $\frac{n(n-1)}{2}$  adet karşılaştırmadan oluşur. Örneğin 10 değerlendirme kriterli bir karar problemi 45 adet ikili karşılaştırma yapmayı gerektirir.

İkili karşılaştırma yöntemine ilişkin çeşitli eleştiriler bulunmaktadır. 1-9 ölçeği ile yapılan ikili karşılaştırmalar bazı problemlerde karar vericiyi tutarsızlığa da götürebilmektedir. Örneğin Kriter A Kriter B'den 5 kat ve Kriter B de Kriter C'den 5 kat daha önemli olarak kabul edilirse Kriter A'nın Kriter C'den 25 kat daha önemli olduğu hükmüne varılabilir ki bu durum olanaklı değildir.

Yöntem zaman alıcıdır. Bunun için gerekli hesaplamaları yapan bilgisayar programları vardır. İkili karşılaştırma yöntemi birçok araştırmacı tarafından Çok Kriterli Karar Verme (ÇKKV) işlemleriyle birleştirilmiş, teorik açıdan ve deneyimlerle test edilmiştir (Yılmaz, 2008, s. 88).

İkili karşılaştırmalarda ikili karşılaştırma matrisleri oluşturulur. Bir kişiye  $n$  tane taş verildiğini ( $A_1, A_2, \dots, A_n$ ) ve bu taşların sayısal ağırlıkları da sırasıyla  $w_1, w_2, \dots, w_n$  " olduğu varsayalım. Her bir taşın diğer taşlara göre ağırlıklarının oranı ikili karşılaştırma matrisinin satırlarını oluşturur. Örneğin,  $A_1$  taşının ağırlığının  $A_2$  taşının ağırlığına oranı  $\frac{w_1}{w_2} = a_{12}$  şeklinde gösterilirse ikili karşılaştırma matrisi aşağıdaki gibi oluşturulur (Karaca, 2011, s. 43).

$$A = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & a_{13} & \dots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & a_{23} & \dots & a_{2n} \\ \vdots & & & & \vdots \\ a_{n1} & a_{n2} & a_{n3} & \dots & a_{nn} \end{bmatrix}$$

İkili karşılaştırma yapılırken kriterleri kıyaslayanların iki yolu vardır. Bunlar; Ortak Karar ve Bireysel Kararlardır (Albayrak, 2004, s. 67).

### 3.1.1.3.1. Ortak Karar

Ortak karar yönteminde, grubu oluşturan bireyler, matrisin her bir hücresindeki eleman için ortak bir yargıya dayanmaktadır.



### 3.1.1.3.2. Bireysel Kararlar

Bireysel Kararlar yönteminde katılımcılar arasında matrisin hücrelerinin doldurulması sırasında büyük tartışmalar yaşandığı için uzlaşmaya varılamaması durumunda başvurulmaktadır. Bu yöntemde her bir karar vericinin matrisin her bir hücresi için verdikleri yargıların geometrik ortalamaları alınarak ikili karşılaştırmalar matrisi oluşturulur. İkili karşılaştırmalar matrisindeki simetriklik özelliğini koruyabilecek tek yol geometrik ortalamaların kullanılması olacaktır.

$$\text{Birleştirilmiş Kararlar: } a_{12} = [a_{12}^1 \times a_{12}^2 \times a_{12}^n]^{1/n}$$

### 3.1.1.4. Kriter ve Alternatiflerin Görelî Önem Değerlerinin Belirlenmesi

AHP'nin diğer aşaması normalleştirilmiş matrislerin oluşturulmasıdır. Normalleştirilmiş matris, her bir sütun değerinin ayrı ayrı ilgili sütun toplamına bölünmesi ile elde edilir. Normalleştirilmiş matristen hareketle; her bir sıra değerlerinin ortalaması alınır. Elde edilen bu değerler, her bir kriter için yüzde önem ağırlıklarıdır (Dağdeviren & Eren, 2001, s. 44).

### 3.1.1.5. Tutarlılığın Kontrol Edilmesi

Ölçüm aletleri de dahil olmak üzere tüm ölçümler deneysel hata ya da ölçme aleti hatası ile karşı karşıya kalıp tutarsız sonuçlara yol açabilirler. Tutarlılık, karar teorisinin en önemli kilometre taşlarından biridir. Ancak bir ölçüm sırasında, en duyarlı aletler kullanılsa dahi, aslında mükemmel bir tutarlılığa erişmek hemen hemen imkansızdır. Bu nedenle bir karar verme modelinin etkinliğini irdelerken, modelin kullanımı sonucunda ne denli kötü olduğu araştırılmalıdır. Burada tutarlılıklardan kasıt sadece tercihlerdeki mantıklılık değil (A'nın B'ye ve B'nin C'ye tercih edilmesi durumunda A'nın C'ye tercih edilmesi) aynı zamanda bu tercihlerin yoğunluklarına ilişkin sayısal tutarlılıktır. Diğer bir deyişle A, B'ye iki kez daha fazla tercih ediliyor;

B, C'ye üç kez daha fazla tercih ediliyor ise sayısal tutarlılığın olması için A'nın C'ye altı kez daha fazla tercih ediliyor olması gerekmektedir. AHP yöntemi, seçeneklerin karşılaştırılmasında tutarsızlık olup olunmadığı ile değil de incelenen problem için tutarlılık varsayımından sayısal olarak sapma derecesi ile ilgilenir (Albayrak, 2004, s. 56).

AHP metoduna göre karar vericilerin ikili karşılaştırma değerleri sübjektiftir ve karar vericiler yanlış veya yanlış davranarak karşılaştırma yapmış olabilir. Dolayısıyla ikili karşılaştırma matrisinin tutarlı olup olmadığı kontrol edilmeli, eğer tutarlılık istenen seviyede değilse karşılaştırmalara verilen cevaplar tekrar gözden geçirilmelidir. İkili karşılaştırma matrisinin tutarlı olabilmesi için en büyük özdeğerin, matris boyutuna eşit olması gerekmektedir. A matrisinin en büyük özdeğeri aşağıdaki denklem yardımı ile elde edilir.

$$\lambda_{\max} = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n a_{ij} \cdot w_{ij}$$

Fakat yapılan hesaplamalarda bu eşitlik her zaman sağlanmaz. Burada ihtiyaç duyulan şey, tutarsızlığa bağlı olarak ortaya çıkan hatanın derecesinin ölçümüdür. Bu koşulda " $\lambda_{\max} - n$ " değeri bir tutarsızlığa işaret etmektedir. Bu tutarsızlığın derecesi, tutarlılık indeksi (Tİ) olarak tanımlanır. Tİ aşağıdaki denklem yardımı ile hesaplanır.

$$Tİ = \frac{\lambda_{\max} - n}{n - 1}$$

Tutarlılık indeksi (Tİ) nin nxn boyutlu matrise karşılık gelen rastgele indekse (RI) oranlanmasına tutarlılık oranı (TO) denir.

### Çizelge 2. Rasgele İndeks Sayıları

N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
RI	0	0	0.58	0.9	1.12	1.24	1.32	1.41	1.45	1.49

**Kaynak: Saaty, T. L. (1991). Some Mathematical Concepts of the Analytic Hierarchy Process (Cilt Volume 29). Behaviormetrica.**

Tutarlılık oranı (TO) aşağıdaki denklem yardımı ile hesaplanır.

$$TO = \frac{T_i}{R_i}$$

Tutarlılık Oranı düzeyinin 0,10'dan küçük olmasını öngörmektedir. Eğer bu oran 0,10'dan büyük olma durumunda Saaty ve Vargas, karar vericilere kararlarını yeniden gözden geçirme tavsiyesinde bulunmaktadır (Adıgüzel, 2009, s. 245).

Tutarlılık derecesi kabul edilebilir bir düzeyde ise süreç devam eder değilse analizi sürdürmeden önce ikişerli mukayeseler bir kez daha gözden geçirilir (Bali & Gencer , 2004, s. 26).

### **3.1.1.6. Alternatiflerle İlgili Sıralamanın Belirlenmesi**

AHP'de her bir ikili karşılaştırma matrisinin tutarlılığı da sağlandıktan sonra sıra karar probleminin çözümünden elde edilecek nihai kararın verilmesine gelir. Bu aşamada problemin ana amacının gerçekleşmesinde karar alternatiflerinin sıralaması olarak hizmet edecek karma öncelikler vektörü oluşturulur. Bu vektörü oluşturmak için her değişken için belirlenen öncelik vektörlerinin ağırlıklı ortalaması alınır.

Birebir karşılaştırmalar ve matris işlemleri faktör sayısı kadar tekrarlanır. Her bir karşılaştırma işleminden sonra mx1 boyutlu ve değerlendirilen faktörün karar noktalarına göre yüzde dağılımlarını gösteren vektörler elde edilir. Karar matrisi ile sütun vektörü çarpıldığında m elemanlı sütun vektörü elde edilir. Bu sütun vektörü karar noktalarının yüzde dağılımını verir. Diğer bir deyişle vektörün elemanlarının toplamı 1'dir. Bu dağılım aynı zamanda karar noktalarının önem sırasını da gösterir (Rençber, 2010, s. 49).

$$L = \begin{bmatrix} S_{11} & S_{12} & \cdots & S_{1n} \\ S_{21} & S_{22} & \cdots & S_{2n} \\ \vdots & & & \vdots \\ \vdots & & & \vdots \\ S_{m1} & S_{m2} & \cdots & S_{mn} \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} W_1 \\ W_2 \\ \vdots \\ W_n \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} l_{11} \\ l_{21} \\ \vdots \\ l_{m1} \end{bmatrix}$$

### 3.1.1.7. Duyarlılık Analizinin Yapılması

Alternatiflerin sıralamaları oluşturulduktan sonra kurulan modelin sonuçlarını gözden geçirmek gerekmektedir. Bu inceleme, yargılara veya hiyerarşik yapıya ilişkin ihtiyaç duyulan düzeltme alanlarına işaret edecektir. Bu incelemenin önemli bir bileşeni, alternatiflerin sıralamalarının ve nihai kararın yargılardaki değişikliklere karşı ne kadar duyarlı olduğunun değerlendirilmesidir. Duyarlılık analizi başlığı altında yapılan bu inceleme ikili karşılaştırmaların oluşturulmasında yargıların kişiden kişiye farklılık gösterebileceği veya daha önce belirli bir yargıda bulunan kişinin zamanla düşüncelerinin farklılaşabileceği varsayımına dayanmaktadır.

Duyarlılık analizi “...olursa.....ne olur?” sorusuna cevap verir. Duyarlılık analizinde, “Eğer modelin herhangi bir elemanı veya elemanlarında değişiklik yaparsak, bundan optimal çözüm nasıl etkilenir?” sorusunun cevabı aranır. Eğer herhangi bir elemandaki değişimin optimal karar üzerindeki etkisi fazla ise, kararın o elemandaki değişime karşı duyarlı olduğu sonucuna varılır. Bu durumda karar vericinin, ilgili elemanı daha dikkatli incelemesi gerekecektir. Duyarlılık kavramı, sistem cevabındaki değişim miktarının, bu değişime sebep olan tasarım parametrelerindeki değişim oranı olarak tarif edilmektedir. Bu en genel anlamda şu şekilde tanımlanır (Rençber, 2010, s. 50);

$$Duyarlılık = \frac{\Delta \text{ Sistem Cevabı}}{\Delta \text{ Giriş Parametresi}}$$

### 3.1.2. AHP'nin Aksiyomları

Saaty tarafından geliştirilen Analitik Hiyerarşi Prosesi, dört basit aksiyomdan oluşmaktadır:

**Aksiyom 1 “Terslik”:** Karar verici, karşılaştırmalar yaparken ve tercihlerinin gücünü (derecesini) belirlerken terslik koşulunu yerine getirmelidir. A kümesi, karar hiyerarşisinde aralarında seçim yapılacak alternatifler kümesi olmak üzere, bu kümedeki önem dereceleri  $w_i$  ve  $w_j$  olan herhangi iki  $i$  ve  $j$  alternatiflerinin C kriterler kümesindeki herhangi bir  $c$  kriteri altında ikili karşılaştırmaları;

$$\frac{w_i}{w_j} = a_{ij} \quad \text{sekinde olur. ( } a_{ij} = i \text{ alternatifinin } j \text{ alternatifine göre}$$

üstünlüğü)

Terslik koşulu için karşılaştırmalar;

$$a_{ij} = \frac{1}{a_{ji}} \quad (\text{tüm } i, j \in A \text{ için}) \quad (A : \text{Alternatif kümesi})$$

olacak şekilde yapılabilmelidir. Karşılaştırma matrisinin bir elemanı bilindiğinde buna karşılık gelen elemanın bu aksiyom ile bulunmasından dolayı Terslik Aksiyomu karşılaştırma matrislerinin oluşturulmasına yardımcı olur.

**Aksiyom 2 “Homojenlik”:** Karar verici  $a_{ij}$  alternatifleri arasında kıyaslama yaparken hiçbir zaman sonsuz kat daha iyi veya kötü sonucuna ulaşamaz, Yani  $a_{ij} \neq \infty$  ( $\forall i$  ve  $j$ 'ler için) dir (Atan, Atan, & Altın, 2008, s. 148). Temel Ölçek 1 ila 9 arasında olduğu için değerler 9, 8, 7, ..., 1/7, 1/8, 1/9 aralığında olacaktır.

**Aksiyom 3 “Bağımsızlık”:** Bir hiyerarşideki belirli bir kademeye ait elemanlara ilişkin yargıların veya önceliklerin başka bir kademedeki elemanlardan bağımsız olmasını gerektirir. Bu ifade, üst kademe ölçütlerin önceliklerinin yeni bir alternatif eklendiğinde veya çıkarıldığında değişmeyeceği anlamına gelmektedir (Erpolat & Cinemre, 2006, s. 233).

**Aksiyom 4 “Beklentiler”:** Mevcut karar problemini etkileyen her bir kriter ve alternatif hiyerarşide gösterilmek zorundadır. Diğer bir deyişle, karar vericilerin tüm sezgileri kriter veya alternatif olarak yansıtılmalıdır (Keçek & Yıldırım, 2010, s. 197).

### **3.1.3. AHP Tekniğinin Uygulama Alanları**

AHP özellikle 1973 yılından sonra pek çok alanda uygulama alanı bulmuştur. AHP'nin literatürdeki uygulama alanları aşağıda verilmiştir (Akyıldız, 2006, s. 43);

#### **3.1.3.1. Ekonomi ve Yönetim Problemleri**

Ekonomi ve Yönetim problemleri alanında uygulamalar şunlardır;

- Hesap denetimi,
- Veri tabanı seçimi,
- Dizayn ve mimarlık,
- Muhasebe ve finans,
- Sermaye yatırımı,
- Personel Seçimi,
- Makro-ekonomik planlama,
- Tüketici seçimi,
- Ürün tasarımı,
- Pazarlama stratejisi,
- Planlama,
- Portföy seçimi,
- Risk analizi,
- Başvuru değerlendirmeleri,
- Grup karar verme,
- Tesis yeri seçimi,

- Kaynak tahsisi,
- Politika/strateji,
- Ulaştırma,
- Su araştırmadır.

### **3.1.3.2. Politik Problemler**

Politik problemler alanında uygulamalar şunlardır;

- Silah kontrolü,
- Çatışma analizi,
- Politik adaylık,
- Güvenlik değerlendirmesidir.

### **3.1.3.3. Sosyal Problemler**

Sosyal problemler alanında uygulamalar şunlardır;

- Rekabetteki davranış sekli,
- Eğitim,
- Çevresel kararlar,
- Sağlık,
- Kanun düzenleme,
- Tedavi seçimi,
- Nüfus dinamikleridir.

### **3.1.3.4. Teknolojik Problemler**

Teknolojik problemler alanında uygulamalar şunlardır;

- Pazar seçimi,
- Portföy seçimi,

- Teknoloji transferi,
- Bilgisayar ve bilgi seçimi,
- Uzay araştırmalarıdır.

### **3.2. BİLGİLERİN TOPLANMASI VE DEĞERLENDİRİLMESİ**

Bilgilerin toplanması ve değerlendirilmesi aşamasında şirketin yönetim kademesindeki personelin ortak karar yöntemine göre kriterler değerlendirmeleri alınmıştır. Ayrıca adaylardan gerekli bilgiler toplanmıştır. Değerlendirme aşamasında 1983 yılından itibaren yaygın olarak kullanılan Expert Choice programından faydalanılmıştır. Bu program vasıtasıyla Analitik Hiyerarşi Prosesinin uygulanması çok daha pratik hale gelmektedir. Öncelikle Expert Choice programını kısaca tanıtmak faydalı olacaktır.

#### **3.2.1. Expert Choice Programının Tanıtılması**

Expert Choice programının 1983 yılından itibaren dünyada, yönetim ve iş karar süreçlerinde kullanımı hızla artmıştır. Expert Choice'in çözümlü AHP üzerine kurulmuştur. George Washington Üniversitesi'nin yönetim bilimi Profesörü Dr. Ernest Forman 1980'lerin başında AHP'yi bilgisayar yardımı ile uygulayabilmek için bu programı geliştirmiştir. Expert Choice programı IBM'in işletme kararlarından, Amerika Birleşik Devletleri (ABD) Genelkurmay Başkanlığı'nın askeri güçleri yönlendirmesine kadar birçok kritik kararların alınmasında liderlere kılavuzluk etmektedir.

Expert Choice 1980'lerde Xerox ve Rockwell şirketlerinin önemli kararlarının verilmesinde kılavuzluk ederek ticari piyasada ismini duyurmuştur. Expert Choice, 1990'lı yıllarda ABD'nin Sosyal Güvenlik Yönetimi, Savunma Bakanlığı gibi stratejik planlama kurumlarında kaynak seçimi ve aktarımında kullanılarak yayılmıştır. şu anda ABD hükümeti yıllık 120 milyar dolarlık kaynak aktarımında Expert Choice'i kullanmaktadır. Ayrıca, dünyanın en büyük 500 şirketinden 100'den fazlasına hizmet



etmektedir. Bu program, dünya çapında 100 üniversitede öğretilmekte ve 60 dan fazla ülkede kullanılmaktadır.

Bu program İngilizce “ Alignment ( düzenleme ), Buy-in ( anlaşmak ), Confidence ( güven ) ” kelimelerinden dolayı karar vermenin ABC’si olarak tanımlanmaktadır. Eğer çalıştığınız şirkette yıllık plan ve bütçe çalışmaları yapıyorsanız veya yeni tasarlanan bir ürüne hangi malzemelerin ilave edileceğini analiz ediyorsanız, Expert Choice programı size etkili bir yaklaşım sunacaktır.

AHP tabanlı olarak çalışan bu program kullanıcılarına, yapısal bir yaklaşımla ve önceliklendirme esasına dayanan bir süreç sunmaktadır. Bu program karar vericilere sadece en iyi karara ulaşmakta yardım etmez, bunun yanında bu karar için mantıksal bir gerekçeyi karar vericiye sunar.

Zaman kazanmak ve en iyi kararı vermek isteyen karar vericiye Expert Choice programı aşağıdaki imkanları sunmaktadır (Aydın, 2008, s. 93,94);

- Yapısal, tekrarlanabilir ve mantıklı bir karar verme yaklaşımı,
- Kuruluş hedeflerinin kararlar ile sıralanması,
- Kuruluşun uzmanlaşması,
- Aşağıdan yukarıya, yukarıdan aşağıya kurum iletişiminin artması,
- Görüş birliğinin oluşması.

## 4. BULGULAR VE YORUM

Damla sulama imalatı yapan bir şirkete mühendis alımında daha sistematik bir yöntem olan Analitik Hiyerarşi Prosesi uygulanacaktır. Toplamda beş mühendis adayı değerlendirmeye alınmıştır. Damla sulama üretiminde kullanılan cihazların imal edilmesinde Ar-Ge çalışmalarında görev alacak mühendisin seçimi işletme açısından büyük öneme sahiptir. Bu kapsamda mühendis seçiminin AHP yöntemi ile yapılması aşamaları tek tek ele alınacaktır.

### 4.1. KARAR PROBLEMİNİN TANIMLANMASI

Analitik hiyerarşi prosesi yöntemi ile karar vermede bir amaç belirlenir. Bu çalışmadaki amaç belirtilen kriterlere en uygun mühendisin seçimidir. Bu aşamada yönetici konumundaki personel ile görüşülerek işe alınacak kişide olması istenen temel kriterler belirlenmiştir. Bunlar; Yaratıcı Düşünme, Yabancı Dil Seviyesi, Araştırma Becerisi, Mezuniyet Derecesi ve Mesleki Tecrübesidir.

Bu kriterler belirlenirken işin özellikleri göz önüne alınmıştır. ARGE bölümünde çalışacak birinde olmazsa olmaz kriterlerin başında Yaratıcı Düşünce gelmektedir. Ayrıca bu kişinin gerektiğinde yurt dışındaki örnek uygulamaları yerinde görebilmesi ve internet ortamından araştırmalar yapabilmesi için yabancı dil bilgisi de önem kazanmaktadır. Yabancı dil olarak İngilizcenin evrensel dil olarak kullanılması nedeniyle İngilizcenin yeterli olacağı kanısına varılmıştır. Bu sebeple değerlendirmeler İngilizce yabancı dili üzerinden yapılmıştır. Diğer bir kriter olan Araştırma becerisi ARGE'de çalışacak bir kişide olması gereken bir özellik olarak

değerlendirilmiştir. Diğer bir kriter olarak mezuniyet derecesi temel kriter olarak belirlenmiştir. Son olarak da Mesleki Tecrübe kriteri belirlenmiştir.

## 4.2. HİYERARŞİK YAPININ KURULMASI

Karar probleminin bir hiyerarşi şeklinde oluşturulması AHP'nin temel prensiplerindedir. Hiyerarşik yapı, bir kademenin elemanlarının bir alt kademedeki elemanlarla olan ilişkisini gösterir. Bu çalışma için hiyerarşik yapı Şekil 7'de gösterildiği gibidir. Hiyerarşik yapıda amaç makine mühendisi seçimidir. Bu amaç için kriterler; Yabancı dil seviyesi, Yaratıcı düşünme, Araştırma Becerisi, Mezuniyet Derecesi ve Mesleki Tecrübesidir. Mezuniyet derecesine bağlı alt kriterler ise Lisans mezuniyet derecesi, Yüksek lisans mezuniyet derecesi ve Doktora mezuniyet derecesidir.



Şekil 7. Hiyerarşik Yapı

## 4.3. KRİTERLERİN VE ALT KRİTERLERİN KIYASLANMASI

Bu çalışma kapsamında kriterlerin ikili karşılaştırmasında uygulanan yöntemlerden biri olan ortak karar uygulanacaktır. Ortak karar yönteminde,

grubu oluşturan bireyler, matrisin her bir hücresindeki eleman için ortak yargıda bulunurlar. Bu çalışma kapsamında, kriterlerin ağırlıklarının belirlenmesi şirkette yönetici konumundaki kişilerin ortaklaşa karar vermesiyle yapılmıştır. Expert Choice programına veriler girilerek her bir kriterin diğer kriterlerle kıyaslanması sağlanmıştır. n adet kriter için yöntem,  $\frac{n(n-1)}{2}$  adet karşılaştırmadır. Toplamda 5 kriter olduğu için Şekil 8'de de görüldüğü gibi  $\frac{5(5-1)}{2} = 10$  adet karşılaştırma yapılmıştır.

Compare the relative importance with respect to: Goal: Makine Mühendisi Seçimi

Circle one number per row below using the scale:  
1 = Equal 3 = Moderate 5 = Strong 7 = Very strong 9 = Extreme

1	Yabancı Dil Seviyesi (	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Yaratıcı Düşünme
2	Yabancı Dil Seviyesi (	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Arastirma Becerisi
3	Yabancı Dil Seviyesi (	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Mezuniyet Derecesi
4	Yabancı Dil Seviyesi (	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Mesleki Tecrübesi
5	Yaratıcı Düşünme	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Arastirma Becerisi
6	Yaratıcı Düşünme	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Mezuniyet Derecesi
7	Yaratıcı Düşünme	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Mesleki Tecrübesi
8	Arastirma Becerisi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Mezuniyet Derecesi
9	Arastirma Becerisi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Mesleki Tecrübesi
10	Mezuniyet Derecesi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Mesleki Tecrübesi

### Şekil 8. Ana Kriterlerin İkili Kıyaslaması

Ortak karar şeklinde yapılan kıyaslamada yabancı dil seviyesi ile yaratıcı düşünme kriterlerinin eşit öneme sahip olduğu değerlendirilmiştir.

Yabancı dil seviyesi ile araştırma becerisi kriterlerinin kıyaslanmasında, yabancı dil seviyesinin, araştırma becerisine göre biraz daha önemli olduğu değerlendirilmiştir.

Yabancı dil seviyesi ile mezuniyet derecesi kriterlerinin kıyaslanmasında, yabancı dil seviyesinin, mezuniyet derecesine göre kuvvetli derecede önemli olduğu değerlendirilmiştir.

Yabancı dil seviyesi ile mesleki tecrübesi kriterleri kıyaslandığında, yabancı dil seviyesinin, mesleki tecrübeye göre son derece önemli olduğu değerlendirilmiştir.

Yaratıcı düşünme ile araştırma becerisinin kıyaslanmasında, yaratıcı düşünmenin, araştırma becerisine göre biraz daha önemli olduğu değerlendirilmiştir.

Yaratıcı düşünme ile mezuniyet derecesi kriterlerinin kıyaslanmasında, yaratıcı düşünmenin, mezuniyet derecesine göre kuvvetli derecede önemli olduğu değerlendirilmiştir.

Yaratıcı düşünme ile mesleki tecrübesi kriterlerinin kıyaslanmasında, yaratıcı düşünmenin, mesleki tecrübesi kriterine göre son derece önemli olduğu değerlendirilmiştir.

Araştırma becerisi ile mezuniyet derecesi kriterlerinin kıyaslanmasında, araştırma becerisinin, mezuniyet derecesi kriterine göre biraz daha önemli olduğu değerlendirilmiştir.

Araştırma becerisi ile mesleki tecrübesi kriterlerinin kıyaslanmasında, araştırma becerisinin, mesleki tecrübesi kriterine göre biraz daha önemli olduğu değerlendirilmiştir.

Mezuniyet derecesi ile mesleki tecrübesi kriterlerinin kıyaslanmasında, mezuniyet derecesinin, mesleki tecrübesi kriterine göre biraz daha önemli olduğu değerlendirilmiştir.

Kriterler kıyaslandıktan sonra aynı şekilde alt kriterler de Şekil 9'daki gibi kendi aralarında kıyaslanmıştır. Mezuniyet derecesi kriterinin alt kriterleri için kıyaslama sayısı  $\frac{3(3-1)}{2} = 3$  olarak gerçekleşmiştir.

**Compare the relative importance with respect to: Mezuniyet Derecesi (L: ,076 G: ,076)**

Circle one number per row below using the scale:  
1 = Equal 3 = Moderate 5 = Strong 7 = Very strong 9 = Extreme

1	Lisans	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	<b>3</b>	4	5	6	7	8	9	Yüksek Lisans
2	Lisans	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	<b>5</b>	6	7	8	9	Doktora
3	Yüksek Lisans	9	8	7	6	5	4	3	2	1	<b>2</b>	3	4	5	6	7	8	9	Doktora

**Şekil 9. Mezuniyet Derecesi Kriteri Alt Kriterleri İkili Karşılaştırma**

Lisans derecesi ile yüksek lisans derecesi kriterlerinin kıyaslanmasında, yüksek lisans derecesinin, lisans derecesine göre biraz daha önemli olduğu değerlendirilmiştir.

Lisans derecesi ile doktora derecesi kriterlerinin kıyaslanmasında, doktora derecesinin, lisans derecesine göre kuvvetli derecede önemli olduğu değerlendirilmiştir.

Yüksek lisans derecesi ile doktora derecesi kriterlerinin kıyaslanmasında, doktora derecesinin, yüksek lisans derecesine göre biraz daha önemliye yakın olduğu değerlendirilmiştir.

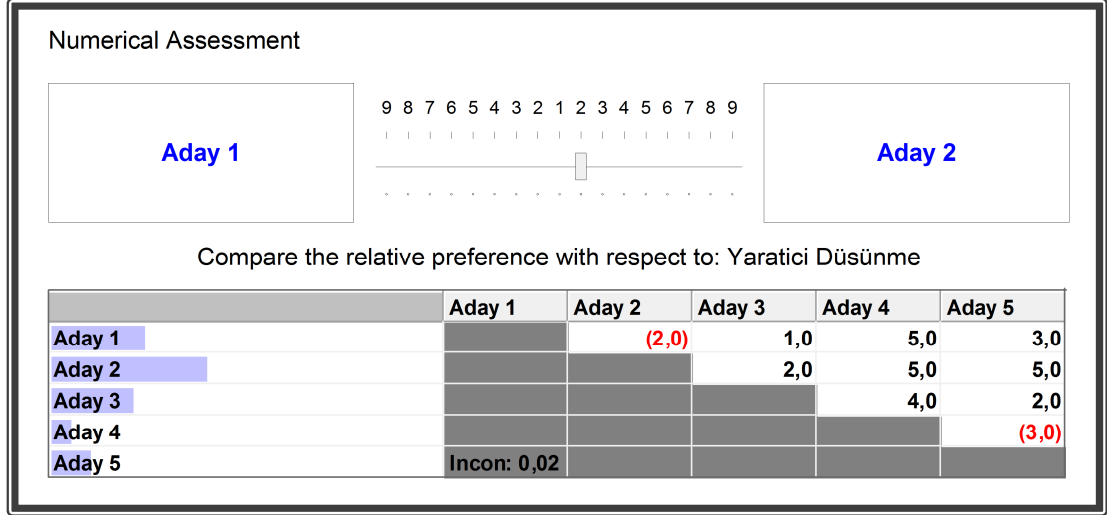
#### 4.4. ALTERNATİFLERİN KIYASLANMASI

Kriterlerin ikili karşılaştırması sonrasında alternatifler, yani bu çalışma kapsamında adaylar, her bir kriter için ayrı ayrı kendi aralarında kıyaslanmıştır. Seçim aşamasındaki adaylar için, Aday 1, Aday 2, Aday 3, Aday 4 ve Aday 5 olarak isimlendirme yapılmıştır.

	Yabancı Dil Seviyesi	Mezuniyet Derecesi			Mesleki Tecrübe
		Lisans	Yüksek Lisans	Doktora	
Aday 1	48	65	-	-	2
Aday 2	65	75	-	-	7
Aday 3	45	80	78	-	9
Aday 4	51	83	-	-	10
Aday 5	72	85	76	71	1

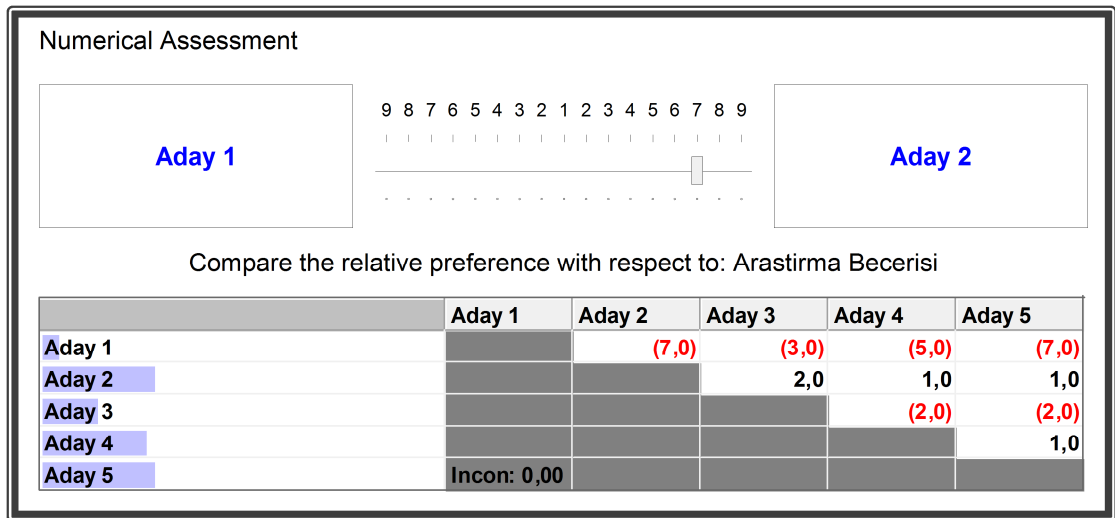
**Şekil 10. Yabancı dil seviyesi, mezuniyet derecesi ve mesleki tecrübe değerleri**

Yabancı Dil Seviyesi, Mezuniyet Derecesi ve Mesleki Tecrübesi alanlarında ikili karşılaştırma yapılmaksızın Şekil 10'da gösterilen gerçek değerler kullanılarak kıyaslama yapılmıştır.



**Şekil 11. Yaratıcı Düşünme Kriterinde Adayların Kıyaslanması**

Yaratıcı düşünme kriterinde her aday birbiriyle tek tek kıyaslanmıştır. Kıyaslamalar Şekil 11'de gösterilmiştir. Yaratıcı düşünme kriteri için adayların kıyaslanmaları sonucunda tutarlılık oranınının 0.02 olduğu görülmektedir. 0.10'dan çok daha düşük bir oran olduğu için değerlendirmelerin oldukça tutarlı olduğu görülmektedir.

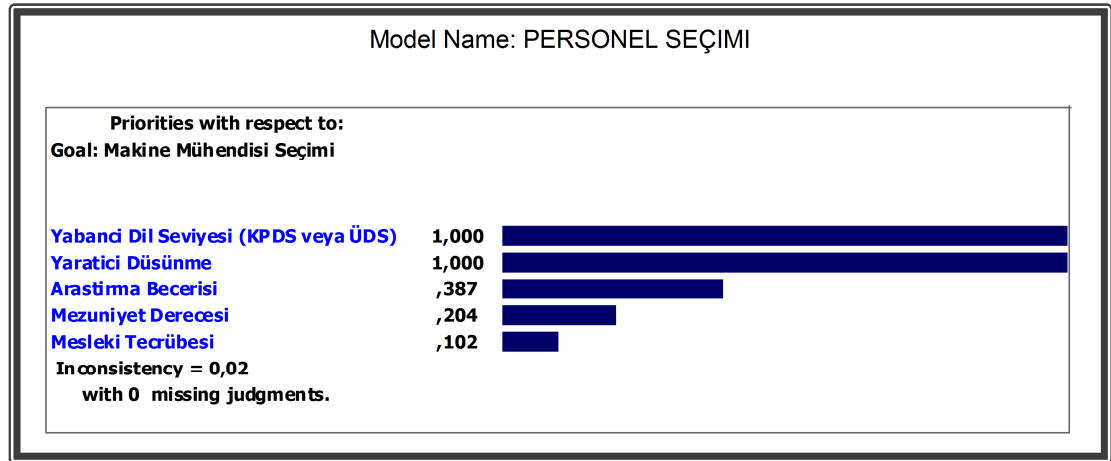


**Şekil 12. Araştırma Becerisi Kriterinde Adayların Kıyaslanması**

Araştırma becerisi kriteri açısından her aday birbiriyle tek tek kıyaslanmıştır. Kıyaslamalar Şekil 12'de gösterilmiştir. Araştırma becerisi kriteri için adayların kıyaslanmaları sonucunda tutarlılık oranının 0.00 olduğu görülmektedir. Yani tutarsızlık olmadığı veya binde değerler olduğu için çok tutarlı olduğu söylenebilir.

#### 4.5. KRİTER VE ALTERNATİFLERİN GÖRELİ ÖNEM DEĞERLERİNİN BELİRLENMESİ

Bu aşama normalleştirilmiş matrislerin oluşturulması aşamasıdır. Normalleştirilmiş matris, her bir sütun değerinin ayrı ayrı ilgili sütun toplamına bölünmesi ile elde edilir. Normalleştirilmiş matristen hareketle; her bir sıra değerlerinin ortalaması alınır.



#### Şekil 13. Kriterlerin Normalleştirilmesi

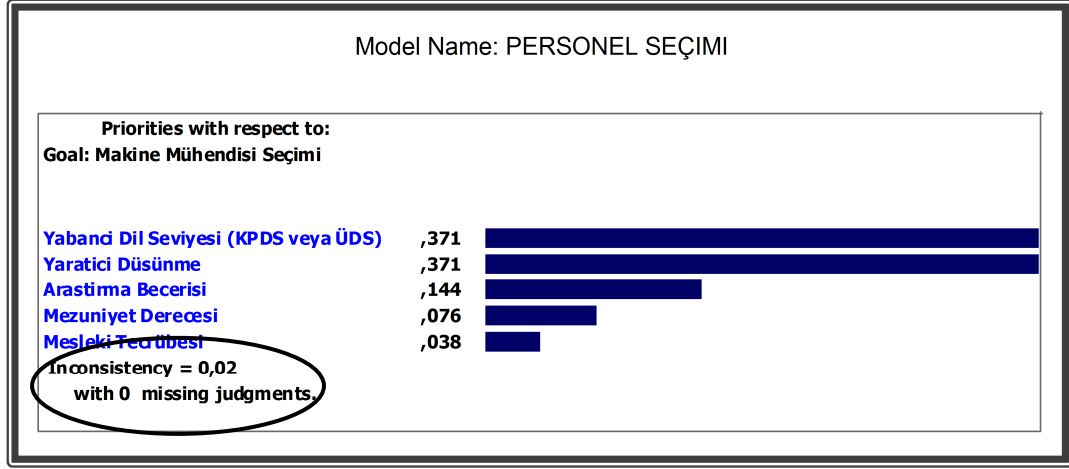
Elde edilen bu değerler, her bir kriter için yüzde önem ağırlıklarındır. Expert Choice programı bize bu işlemi kısa sürede yapma imkanı sağlamaktadır. Şekil 13'de matrislerin normalleştirilmiş hali gösterilmiştir.

#### 4.6. TUTARLILIĞIN KONTROL EDİLMESİ

İkili karşılaştırma matrisinin tutarlı olabilmesi için  $TO < 0.10$  olması gerekmektedir. Bu değer sıfıra yaklaştıkça matrisin tutarlılığı artacaktır.



Expert Choice programında ikili karşılaştırmalar sonucunda Şekil 14'te de görüldüğü gibi Tutarlılık Oranı = 0,02 olarak hesaplanmıştır.

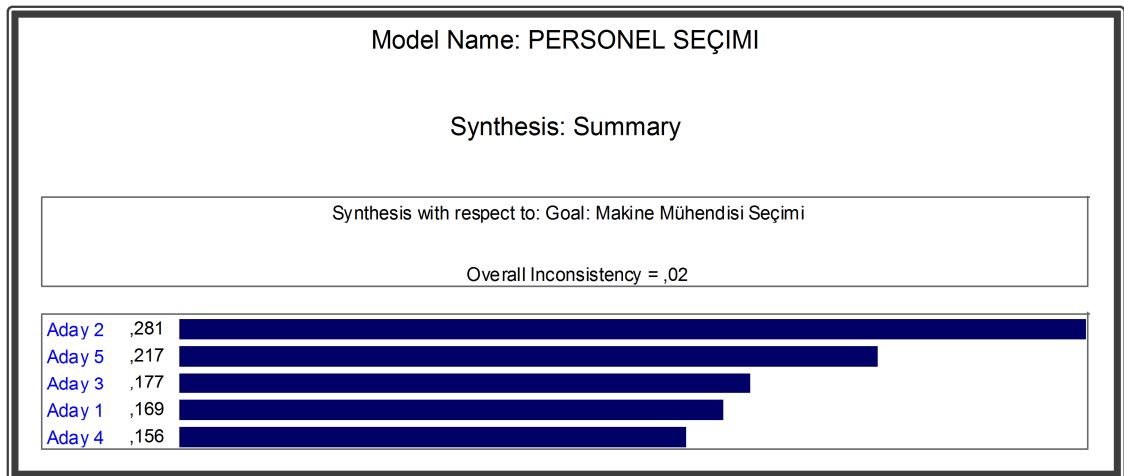


#### Şekil 14. İkili Karşılaştırma Matrisinin Tutarlılık Oranı

Bu değer sifıra çok daha yakın olmasından dolayı ikili karşılaştırmaların gayet tutarlı olduğu görülmektedir. Tutarlılık derecesi kabul edilebilir bir düzeyde olduğu için sürece devam edilmiştir.

#### 4.7. ALTERNATİFLERLE İLGİLİ SIRALAMANIN BELİRLENMESİ

Alternatiflerle ilgili ikili karşılaştırmalardan sonra sıralama Şekil 15'de gösterilmektedir.



#### Şekil 15. Adayların Sıralaması

Sıralamaya göre ilk sırada Aday 2 yer almaktadır. İkinci sırada Aday 5 yer almaktadır. Üçüncü sırada Aday 3 yer almaktadır. Dördüncü sırada Aday 1 yer almaktadır. Son olarak da beşinci sırada Aday 4 yer almaktadır. Bu sıralamaya göre Aday 2 seçimi hak kazanmıştır.

## 5. SONUÇ VE ÖNERİLER

İnsan kaynakları yönetiminin faaliyetleri bir işletme veya kamu kuruluşu açısından çok önemlidir. Özellikle işletmeler veya kamu kuruluşları için bünyesinde çalışacak personelin seçim aşaması kilit öneme sahiptir. Yanlış seçim yapılarak uygun nitelikleri taşımayan birinin işe alınması sonucunda işe uyum sağlanamadığı gibi mutsuz bireylerin yer aldığı bir ortam söz konusu olabilmektedir. Bu kadar önemli bir konu olan personel seçiminin rastgele yapılması düşünülemez. Ayrıca insan kaynakları politikası olarak kişilere göre iş yerine işlere göre personel seçimi hem işletme hem de personel açısından olumlu sonuçlar ortaya çıkarmaktadır.

Bu kadar önemli bir konuda karar verme çok önem kazanmaktadır. İnsan, hayatı boyunca hemen hemen her dönemde ve her yerde karar problemleri ile karşılaşmaktadır ve çeşitli alternatifler arasından seçim yapmak zorunda kalmaktadır. Eğer doğru karar verilirse başarı, doğru karar verilmezse başarısızlıkla sonuçlanabilmektedir. İşletmelerin de personel seçiminde doğru karar vermesi başarıyı sağlayacaktır. Personel seçiminde yanlış karar verilmesi işletmeye büyük ekonomik yük getirecektir.

Günümüzde artan rekabet ortamında karar vermenin bu kadar hassas olduğu bir konuda profesyonel yöntemlerden yararlanmak mecburi hale gelmektedir. Çok çeşitli karar verme teknikleri mevcuttur. Bunlar arasında 1970'lerden bu yana kullanımı giderek yaygınlaşan Analitik Hiyerarşi Prosesi önemli bir yer tutmaktadır.

Analitik Hiyerarşi Prosesinin birçok avantajlı yönü mevcuttur. AHP yöntemi hem objektif hem sübjektif değerlendirme imkanı sağlamakta, değerlendirme tutarlılığının test edilmesini sağlamakta ve özellikle de çok sayıdaki ölçüte göre değerlendirilmesi gereken alternatifler içerisinde hangisine öncelik verilmesi gerektiğini sağlamaktadır. AHP'nin gücü, diğer

çoğu yaklaşımla ele alınması zor veya mümkün olmayan ama kararları etkileyen bu gibi etkenleri de ele alabilmesinden kaynaklanmaktadır.

AHP'nin uygulanmasında her alternatif için ikili kıyaslama yapılmasından dolayı alternatiflerin sayısı arttıkça yöntemin uygulanabilirliği imkansızlaşmaktadır. Bu çalışmada personelin seçim aşamasında değerlendirilen personel sayısı 5 kişi olduğu için her kriter için  $\frac{5(5-1)}{2} = 10$  kıyaslama yapılmıştır. Personel sayısı 9 olduğunu düşündüğümüzde  $\frac{9(9-1)}{2} = 36$  kıyaslama yapılması gerekmektedir. Her kriter için 36 kıyaslama yapılması uygulamada zorluk yaratacaktır. Bu kapsamda AHP yönteminin uygulanmasında alternatif sayısının az olmasının gerektiği söylenebilir. Bu da AHP yönteminin kısıtları arasında yer almaktadır.

Analitik Hiyerarşi Prosesinin uygulanmasında kolaylık sağlayan Expert Choice programı dünyada 1983 yılından beri kullanılmaktadır. Expert Choice'in çözümü AHP üzerine kurulmuştur. George Washington Üniversitesi'nin yönetim bilimi Profesörü Dr. Ernest Forman, 1980'lerin başında AHP'yi bilgisayar yardımı ile uygulayabilmek için geliştirdiği bu program yardımıyla IBM'in işletme kararlarından, Amerika Birleşik Devletleri (ABD) Genelkurmay Başkanlığı'nın askeri güçleri yönlendirmesine kadar birçok kritik kararların alınmasında liderlere kılavuzluk etmektedir.

Bu çalışmada, imalat sanayiinde faaliyet gösteren bir şirkete makine mühendisi alımı sorununa Analitik Hiyerarşi prosesi yaklaşımı ile bir çözüm önerisi sunulmuştur. Analitik Hiyerarşi Prosesinin gereği olarak yönetici konumundaki personel ile görüşülerek işe alınacak kişide olması istenen temel kriterler belirlenmiştir. Bu çalışma kapsamında bunlar; Yaratıcı Düşünme, Yabancı Dil Seviyesi, Araştırma Becerisi, Mezuniyet Derecesi ve Mesleki Tecrübesidir.

Önerilen Analitik Hiyerarşi Prosesinde yabancı dil seviyesi, mezuniyet derecesi, mesleki tecrübesi gibi objektif kriterlerin yanı sıra personelin yaratıcı düşünme ve araştırma becerisi gibi sübjektif kriterlerin de dikkate alınabilmiş olması yöntemin en büyük avantajıdır. Ayrıca yapılan hesaplama sonucunda tutarlılık oranının 0,02 olduğu görülmüş olup 0,10'dan küçük bir değer olduğu için ikili kıyaslamaların tutarlı olduğu sonucuna varılmıştır.

Organizasyonlarda işe alınacak personelin hangi özelliklerde olması gerektiği o pozisyonun gereklerine ve işe alacak yöneticilerin yargılarına göre değişebilmektedir. AHP yöntemiyle ulaşılan bu sonuç yöneticilerin ulaşmayı hedeflediği en gerçekçi sonuçtur denilebilir. Bu çalışma sayesinde işe alım kararı verecek yöneticiler tarafından gerekli kriterler ortaya konulmuş ve bu kriterlerin ağırlıkları belirlenmiş olup bu kriterlere en uygun kişi seçilmeye çalışılacaktır.

Yine bu çalışma ile AHP'nin personel seçimine sayısal bir çözüm getirerek, karar vermede önemli bir kolaylık ve hassaslık sağladığı görülmüştür. Ayrıca adayların değerlendirilmesinde kullanılan ana kriterler arasındaki sübjektif kriterlerin (yaratıcı düşünme ve araştırma becerisi) etkisinin çok fazla olduğu sonucuna varılmıştır.

Bu çalışma sonucunda AHP'nin sadece personel seçiminde değil, işletmelerle ilgili alternatif sayısı az olan tüm karar problemlerinin çözümünde rahatlıkla kullanılabileceği değerlendirilmektedir. Bu sayede yöneticiler en doğru karara en kısa yoldan ulaşma fırsatı bulabileceklerdir.

## KAYNAKÇA

- Türk Dil Kurumu*. (2012, Nisan 27). Nisan 27, 2012 tarihinde Türk Dil Kurumu Web Sitesi: <http://tdkterim.gov.tr/bts/> adresinden alındı
- Adıgüzel, O. (2009). Personel Seçiminin Analitik Hiyerarşi Prosesi Yöntemiyle Gerçekleştirilmesi. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 243-251.
- Akyıldız, E. (2006). *Analitik Hiyerarşi Süreci ve Bankacılık Sektöründe Bir Uygulama*. Ankara: Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Albayrak, E. (2004). *Hizmet Sektöründe Performans Odaklı Çok Amaçlı Karar Verme: Banka Performans Ölçümünde Analitik Hiyerarşi Süreci Uygulaması*. İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Aplak, H. S. (2010). *Karar Verme Sürecinde Bulanık Mantık Bazlı Oyun Teorisi Uygulamaları*. Ankara: Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Atalay, M. (2007). *Personel Seçiminde Değerlendirme Yöntemlerinin İncelenmesi*. Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Atan, M., Atan, S., & Altın, K. (2008). İnsan Kaynakları Seçiminde Analitik Hiyerarşi Süreci Kullanımı ve Bir Yazılım Önerisi. *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 143-162.
- Ataoğlu, Y. (2009). *Kamu Kuruluşlarında Personel Seçme Yöntemleri*. Ankara: Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Aydın, G. (2008). *Analitik Hiyerarşi Prosesi (AHP) ve Bir Sanayi İşletmesinde Uygulanması*. Kocaeli: Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Aykaç, B. (1999). *İnsan Kaynakları Yönetimi ve İnsan Kaynaklarının Stratejik Planlaması*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Bali, Ö., & Gencer, C. (2004). AHP, Bulanık AHP ve Bulanık Mantıkla Kara Harp Okuluna Öğretim Elemanı Seçimi. *Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*, 24-43.

- Barutçugil, İ. (2004). *Stratejik İnsan Kaynakları Yönetimi*. İstanbul: Kariyer Yayıncılık.
- Basım, N., Şeşen, H., & Şeşen, E. (2008). Personel Temin Sürecinde Gazete İlanları Üzerine Karşılaştırmalı Bir Çalışma. *Ticaret ve Turizm Eğitim Fakültesi Dergisi*, 37.
- Bayır, D. (2007). *Kütüphane ve Bilgi Merkezlerinde İnsan Kaynakları Yönetimi: Performans Değerlendirme Sistemleri ve Koç Üniversitesi Örneği*. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Beach, D. S. (1985). *Personnel, The Management of People at Work*. United States of America: Macmillan Publishing Company.
- Benligiray, S., & Geylan, R. (2004). *İnsan Kaynakları Yönetimi*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Bilensoy, S. (2004). *Stratejik İnsan Kaynakları Planlaması*. Ankara: Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Bilginoğlu, B. (2007). Yeniliğe Yönelik Personel Sağlama ve Seçme. Ankara.
- Boran, F. E. (2009). *Personel Seçimi Probleminde Sezgisel Bulanık Küme Uygulaması*. Ankara: Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Cam, E. (2008). Uluslararası Çalışma Örgütü Sözleşmeleri Çerçevesinde Özel İstihdam Büroları ve Çeşitleri. *Çimento İşveren Dergisi*, 20-31.
- Can, H., Akgün, A., & Kavuncubaşı, Ş. (2001). *Kamu Ve Özel Kesimde İnsan Kaynakları*. Ankara: Siyasal Kitabevi.
- Canman, A. (1995). *Çağdaş Personel Yönetimi*. Ankara: TODAİE Yayınları.
- Cherrington, D. J. (1983). *Personnel Management*. United States of America: Wm. C. Brown Company Publishers.
- Çöllü, O. (2009). *Uzman Sistem Yaklaşımı ile Web Tabanlı Personel Seçim Sisteminin Geliştirilmesi*. Manisa: Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Daft, R. L. (2000). *Management*. Orlando,USA: The Dryden Press.
- Dağdeviren, M., & Eren, T. (2001). Tedarikçi Firma Seçiminde Analitik Hiyerarşi Prosesi ve 0-1 Hedef Programlama Yöntemlerinin Kullanılması. *Gazi Üniversitesi Mühendislik Mimarlık Fakültesi Dergisi*, Cilt 16, No 2, 41-52.

- Davis, K., & Werther, W. B. (1989). *Human Resources and Personnel Management*. United States of Amerika: McGraw-Hill, Inc.
- Dinler, A. (2006). *Personel Seçiminde Değerlendirici Kişiliğinin Aday Kişiliği ile Benzerliğinin Seçim ve Değerlendirmeye Olan Etkisi*. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Dolgun, U. (2007). *İnsan Kaynakları Yönetimi*. Bursa: Ekin Kitabevi.
- Dündar, S. (2008). Ders Seçiminde Analitik Hiyerarşi Proses Uygulaması. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 217-226.
- Eraslan, E., & Algün, O. (2005). İdeal Performans Değerlendirme Formu Tasarımında Analitik Hiyerarşi Yöntemi Yaklaşımı. *Gazi Üniversitesi Mühendislik Mimarlık Fakültesi Dergisi*, 95-106.
- Erdoğan, İ. (1991). *İşletmelerde Kişi Değerlemede Psikoteknik*. İstanbul: İ.Ü. İşletme Fakültesi Yayınları.
- Eroğlu, E., & Lorcu, F. (2007). Veri Zarflama Analitik Hiyerarşi Prosesi (VZAHP) ile Sayısal Karar Verme. *İ.Ü. İşletme Fakültesi Dergisi*, 30-53.
- Erpolat, S., & Cinemre, N. (2006). Analitik Hiyerarşi Yöntemiyle İş Sektörü Seçimi. *Marmara Üniversitesi Öneri Dergisi*, 231-241.
- Evsizler, E. (2006). *Hazırgiyim İşletmelerinde Personel Seçim Tekniklerini, Personelin İşe Yerleştirilmesini ve Çalışma Durumlarını belirlemeye Yönelik Bir Araştırma*. Ankara: Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Geylan, R. (2004). *İnsan Kaynakları Yönetimi*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayını.
- Glueck, W. F., & Milkovich, G. T. (1985). *Personnel, Human Resources Management*. Plano, Texas: Business Publications, Inc.
- Göklüberk Özlü, P. (2006). Hazır Giyim Sektöründe Personel Seçim Sürecine İlişkin Bir Araştırma. *Tekstil ve Konfeksiyon*, 200-205.
- Güngör, İ. (2005). Analitik Hiyerarşi Yaklaşımı ile Otomobil Seçimi. *ZKÜ Sosyal Bilimler Dergisi*, 21-33.
- Gürüz, D., & Yaylacı, G. Ö. (2004). *İletişimci Gözüyle İnsan Kaynakları Yönetimi*. Mediacat.



- İbicioğlu, H. (2011). *İnsan Kaynakları Yönetimi, Geleneksel ve Stratejik Perspektif*. Ankara: Yosun Ofset Matbaacılık Tic. Ltd. Şti.
- İstemi, J. (2006). *Personel Seçiminde Analitik Hiyerarşi Metodunun Kullanılması*. İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Ivancevich, J. M. (2004). *Human Resource Management*. New York: McGraw-Hill/Irwin.
- Kane, B., & Palmer, I. (1995). Strategic HRM or Managing the Employment Relationship. *International Journal of Manpower*, 6-21.
- Karaca, Y. (2011). *Çok Kriterli Karar Verme Metotları ve Analitik Hiyerarşi Süreci ile Matematik Eğitimi Alanında Bir Uygulama*. Yozgat: Bozok Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Karakaşoğlu, N. (2008). *Bulanık Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleri ve Uygulama*. Denizli: Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Keçek, G., & Yıldırım, E. (2010). Kurumsal Kaynak Planlama (ERP) Sisteminin Analitik Hiyerarşi Süreci (AHP) ile Seçimi: Otomotiv Sektöründe Bir Uygulama. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 193-211.
- Klatt, L. A., Murdick, R. G., & Schuster, F. E. (1985). *Human Resource Management*. Ohio: Charles E. Merrill Publishing Company.
- Kücü, H. (2007). *Promethee Sıralama Yöntemi ile Personel Seçimi ve Bir İşletmede Uygulanması*. Ankara: Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Küçükaya, G. (2006). *İnsan Kaynakları Yönetiminde Personel Seçimi ve Bir Uygulama*. İstanbul: Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Lee, R., & Lee, C. S. (1971). Personnel Planning for a Library Manpower System. *Library Trends*, 19-38.
- Malerud, S. (2006). A Multi-Methodological Framework for Analyzing Crisis Management and Low Intensity Conflicts. *Advanced Research Workshop*. Velingrad, Bulgaria.: Norwegian Defence Research Est.
- Mathis, R. L., & Jackson, J. H. (1985). *Personnel Human Resource Management*. United States of America: West Publishing Company.
- Maund, L. (2001). *Introduction to Human Resource Management Theory and Practice*. New York: St. Martin's Press LLC Scholarly and Reference Division and Palgrave Publishers Ltd.

- Örücü, E. (2002). Turizm İşletmelerinde Orta ve Üst Kademe Yöneticilerin İşgören Seçme ve Değerlendirme Sürecindeki Eğilimleri (Marmaris ve Çevresindeki Üç Yıldızlı İşletmeler Örneği). *D.E.Ü.İ.İ.B.F. Dergisi*, 17(2), 119-132.
- Özgormüş, E., Mutlu, Ö., & Güner, H. (2005). Bulanık AHP ile Personel Seçimi. *Ulusal Üretim Araştırmaları Sempozyumu*. İstanbul Üniversitesi.
- Özkan, Ö. (2007). *Personel Seçiminde Karar Verme Yöntemlerinin İncelenmesi: AHP, ELECTRE ve TOPSIS Örneği*. Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Rençber, Ö. (2010). *Büyük Çaplı Projelerde Karar Verme: Analitik Hiyerarşi Süreci Uygulaması*. Gebze: Gebze Yüksek Teknoloji Enstitüsü Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Robbins, S. P. (1982). *Personnel, The Management of Human Resources*. New Jersey: Prentice-Hall, Inc. Englewood Cliffs.
- Saaty, T. L. (1991). *Some Mathematical Concepts of the Analytic Hierarchy Process* (Cilt Volume 29). *Behaviormetrica*.
- Saaty, T. L. (1994). *Fundamentals of Decision Making and Priority Theory with Analytic Hierarchy Process* (1st Edition b., Cilt Volume IV). RWS Publications.
- Saaty, T. L. (2008). Decision making with the analytic hierarchy process. *Int. J. Services Sciences, Vol. 1(1)*, 83-98.
- Sabuncuoğlu, Z. (2000). *İnsan Kaynakları Yönetimi*. Bursa: Ezgi Kitabevi.
- Saiyadain, M. S. (2009). *Human Resources Management*. New Delhi: Tata McGraw-Hill.
- Scharf, A. (1991). Secrets of Stratejic Planning: Responding to the Opportunities of Tomorrow . *Industrial Management*, 9-10.
- Stone, R. (1998). *Human Resource Management*. Australia: John Wiley & Sons Australia Ltd., Milton. Qld.
- Şen, M. (2012, Mayıs 03). *Türkiye Cumhuriyetinin Onayladığı İş ve Sosyal Güvenlik Hukuku Alanındaki Çok Taraflı Uluslararası Sözleşmeler* . Mayıs 03, 2012 tarihinde [www.tuhis.org.tr/yayinlar/muratsen.pdf](http://www.tuhis.org.tr/yayinlar/muratsen.pdf) adresinden alındı

Tekin, Ö. A. (2009). *Yönetimde Karar Verme: Batı Antalya Bölgesinde Bulunan Beş Yıldızlı Otel İşletmelerindeki Çeşitli Departman Yöneticilerinin Karar Verme Stillerini Tespit Etmeye Yönelik Uygulamalı Bir Araştırma*. Antalya: Akdeniz Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Tutum, C. (1979). *Personel Yönetimi*. Ankara: TODAİE Yayınları.

Yılmaz, R. (2008). *Türkiye'de Lisansüstü Öğrenim İçin Öğrenci Seçimi: Kara Harp Okulu Savunma Bilimleri Enstitüsünde Bir Uygulama*. Ankara: Kara Harp Okulu Savunma Bilimleri Enstitüsü.

Yüksel, Ö. (2000). *İnsan Kaynakları Yönetimi*. Ankara: Gazi Kitabevi.