

# İnsangücü Planlaması ve Verimliliğe Katkısı

Ömer SAATÇIOĞLU

Prof.Dr.  
Endüstri Mühendisliği Bölümü  
Orta Doğu Teknik Üniversitesi  
Ankara

Bu makalede, insangücü planlamasının tanımı, yöntemi, kararları ve verimliliğe olan katkısı ele alınmıştır. İnsangücü planlaması, işe almaları, eğitimi, terfileri, iç transferleri, fazla işgücünü ve emeklilikleri planlamak ve kontrol etmek, teknoloji düzeyi, iş düzeni, eğitimi ve davranışsal faktörler gibi insangücü etkinliğini artırıcı faktörler üzerinde önlemler almaktır şeklinde tanımlanmıştır. İnsangücü planlaması yöntemi çerçevesinde kapsanan problemlerden, kadro ihtiyaçlarının tahmini, personel kayıpları, insangücü arzı ve personel bulma, personel dağıtımı ve eğitim planlaması problemlerinin tanımları yapılmış ve bazı özelliklerine değinilmiştir.

## GİRİŞ

İnsangücü planlaması genel olarak, organizasyonların amaçları doğrultusunda, insangücünden etkin ve verimli biçimde yararlanmak için gerekli insangücü politikalarını formüle etmektir şeklinde ifade edilebilir. Başka bir ifadeyle, insangücü planlaması, uygun zamanlarda doğru işlere doğru sayıda ve nitelikteki personelin atanmasını sağlayacak ve insangücü etkinliğini artıracak plan ve programlar hazırlamaktır.

İnsangücü planlamasının özellikle insangücünün verimliliğine ve giderek organizasyonun performansına katkısı yadsınamaz. İnsangücünü işe atarken, insangücünün niteliklerini ve işin gerektirdiği ihtiyaçları göz önünde tutmak ve böylece istenilen uyumu sağlamak verimli iş düzeninin temel ön koşuludur. Keza iş sırasında, insangücünün işi istenilen beceri düzeyinde ve severek yapmasını sağlayıcı önlemlerle insangücü verimi daha da çok artırılabilir.

Bu makalede, insangücü planlaması tanıtılacak, yönetimi üzerinde durulacak ve verimliliğe olan katkısı belirtilecektir. Konuların takdiminde teknik ayrıntıya inilmeyecektir.

## TANIMLAR

İnsangücü planlamasını açık bir ifadeyle, işe almaları, eğitimi, terfileri, iç transferleri, fazla işgücünü ve emeklilikleri planlamak ve kontrol etmek, teknoloji düzeyi, iş düzeni, eğitimi ve davranışsal faktörler gibi insangücü etkinliğini artırıcı faktörler üzerinde önlemler almaktır.

İnsangücü planlaması kapsamında ele alınan diğer konular, ardıllık planlaması (succession planning), kariyer planlaması, işgücü devri (turnover), ayrılmalar (attrition) ve işçi hareketliliği (labor mobility) dir. **Ardıllık planlaması**, organizasyondaki yukarı kademelerin ya da anahtar mevkilerin daima uygun kişilere verilmesini sağlamak için yapılan plandır. Bu plan aynı zamanda bireysel pozisyonlar ya da tüm bir mevki sınıfı içinde hazırlanabilir. Öte yandan **kariyer planlaması**, yetenekli veya gereken beceriye sahip yeni elemanların organizasyondaki görevlerinin saptanmasında yol göstermeye yöneliktir. Bu yol göstermenin amacı, bireye kendi ilerlemesinde olduğu kadar, yeteneklerinin organizasyonun amaçları için kullanılmasında yardım etmektir.

**Terfi ve transfer politikaları**, doğrudan ardıllık planlaması ve kariyer planlamasına bağlıdır. Terfiler, organizasyon içinde arzu edilen kademe seviyelerini elde etmek için yapılır. Bazı terfiler, belli bir zaman içinde, yukarıdan aşağıya bir piramit yapısı elde edecek şekilde yapılır. Diğerleri, değişik insangücü grupları arasındaki eşitliği koruyacak şekilde yapılır.

**İç transfer**, personelin bir birimden diğer birime geçiş sürecidir. Organizasyon içinde iç transfer çeşitli nedenlere bağlı olarak gelişebilir. Yönetim açısından iç transfer mekanizması, personelin tecrübesini artırmak veya açık pozisyonları doldurmak için kullanılır. Öte yandan bazı durumlarda iç transfer, personelin arzusuna bağlı olarak gerçekleşebilir. Bu durumlarda ya personelin birim yöneticisi ile ilişkileri bozuktur veya personel yaptığı işden memnun değildir.

**İşe alma**, ihtiyaçlarına göre uygun nitelikte insangücünü kuruluşa sokma süreci olarak verimlilik bakımından önemli bir faaliyettir. İşe alma kısıtlarının saptanması kritik sorunlardan birisidir. Eğitim, personelin organizasyona girişinden ayrılışına kadar, etkin kullanılması için kaçınılmaz bir süreçtir. Her işe uygun personeli bulmak kolay olmadığı gibi, hızla değişen teknolojiye ve yönetim bilimine ayak uydurmuş personeli hazır olarak bulmak bazı durumlarda mümkün değildir. Ayrıca organizasyon içinde bazı kademelerin gerektirdiği beceri düzeyinde insangücünü hemen içerden bulmak mümkün olmayabilir. Bu durumlarda, organizasyon içi veya dışı eğitim programlarından yararlanmak ve söz konusu işlerin ihtiyaçlarına göre insangücünü eğitmek en akılcı yoldur. İşe alma ve eğitim politikaları üzerinde hem ardillik planlamasının hem de kariyer planlamasının etkisi vardır.

**Fazla işgücü**, mevcut işgücü ile gerekli işgücü arasındaki farktır ve bazen kuruluşlarda istenen bir olgudur. Ancak bu tür fazla işgücü hem bireyin hem de organizasyonun yaşamında rahatsızlıklara yol açabileceğinden dikkatli planlanmalıdır. Fazla işgücü, yedek için kullanılabilir gibi birimlerdeki açığı karşılamak üzere de kullanılabilir.

**İşgücü devri**, personelin organizasyonda kalış süreleri ile ilgili giriş-ayrılış hareketini gösteren bir göstergedir. İşgücü devrinin yönetimi çok sayıda kuruluşun karşılaştığı bir insangücü planlaması problemi. Bazı kuruluşlar, işgücü devrinini düşürerek daha kararlı bir insangücü sağlamaya çalışırlarken diğerleri terfi tıkanmalarını azaltmak ya da insangücü hacmini düşürmek için kontrol edilebilir işgücü devrinin artırma yoluna gitmektedirler. Bu anlamda, personel stoğunun kontrolünde kullanabilecek bir unsur da, emeklilik planıdır. İşgücü devrinin bir bölümü planlayanın kontrolü dışındadır; örneğin ayrılmalar, organizasyon kararlarından çok bireysel kararlardan kaynaklanır.

**İşçi hareketliliği** ve demografik özellikler, personel arzının tahmininde kullanılan unsurlardır. Özellikle uzman personel arzının tahmini, organizasyonların ileride istenilmeyen bir durumla karşılaşmalarını bakımından önemlidir.

Yukarıda tanımları verilen kavramlar ve problemler karmaşık ve birbirleri ile ilişkilidir. Bir problem için bulunan çözümün diğer problemler üzerindeki etkisinin incelenmesi gerekir. İnsangücü planlama modelleri, bu tür etkileşimi ele alacak nitelikte olmalıdır [1,2].

## İNSANGÜCÜ PLANLAMASI

Bu bölümde insangücü planlaması için geliştirilmiş yöntemlerden en çok kabul görmüş olanı ana hatları ile verilecek ve bu yöntem çerçevesinde kapsanabilecek tipik karar problemleri açıklanacaktır. Yöntem aşağıdaki aşamalardan oluşmaktadır [3][4].

### 1. İhtiyaçların Belirlenmesi:

Bu aşamada organizasyonun amaçları saptanmakta ve personel ihtiyaçları kadro bazında tahmin edilmektedir. Burada tipik karar problemleri kadro

ihtiyaçlarının tahmini problemi ile personel kayıpları problemi.

### 2. Arz Analizi:

Bu aşamada, planlama dönemi içindeki insangücü pazarı ve personel bulmada karşılaşılan sorunlar analiz edilmekte ve insangücü arzı tahmin edilmektedir. Tipik karar problemi, insangücü arzı ve personel bulma problemi.

### 3. Eylem Planları ve Programları:

Bu aşamada, ihtiyaçları karşılamak ve insangücü hedeflerine erişmek üzere alternatif yöntemler geliştirilmekte ve değerlendirilmektedir. Sonradan bu alternatif planlar içinden birisi tercih edilmekte ve bu plandan personelin birimlere veya işlere dağıtımını, ödüllendirme, personel ilişkileri, eğitim ve geliştirme modelleri yaratılmaktadır. Burada tipik karar problemleri, dağıtım, ödüllendirme ve eğitim planlama problemleridir.

### 4. Değerlendirme:

Bu aşama, çeşitli planlar ve programlar için değerlendirme kriterlerini geliştirme ve uygulamalarını içermektedir. Bu yöntemin aşamalarında belirlenen karar problemleri aşağıdaki alt bölümlerde açıklanmıştır.

#### Kadro İhtiyaçlarının Tahmini

Kadro saptama problemi, organizasyon içinde her birimin görevini gerektiği biçimde yerine getirebilmesi için, çeşitli insangücü sınıflarından ihtiyaç olan kadroların (personel sayısının) saptanması olarak ifade edilebilir. Burada, birimin görevini gerektiği gibi yerine getirmesi kavramı, kadro saptama sürecinin belkide en önemli boyutlarından birisidir. Birimin performansını ölçüp, onu optimal düzeye çıkarıcı bir yaklaşım en akılcı görünmektedir. Bu yaklaşımda karşılaşılabilecek sorun, performansın doğru olarak ölçülmesi ve bu ölçünün kadro sayısı ile ilişkilendirilmesidir. Kadro saptama problemine sağlıklı çözümler elde etmek için öncelikle birimin iş yükünün doğru olarak belirlenmesi ve ölçülebilmesi gereklidir. Bunun için birimdeki iş analizlerinin metot geliştirme ve iş ölçümlerinin öncelikle yapılmış olması beklenir. Bir bakıma optimal iş düzeyinin kurulmuş olması, optimal kadro saptamanın ön koşuludur. Kadro saptamada göz önünde bulundurulacak diğer bir husus da, yatırım planlarının öngördüğü faaliyetlere ve işletmeye konacak yeni tesislere göre kadroları tahmin etmektir.

Kadro saptamada daha çok iş analiz ve ölçüm teknikleri ile regresyon tekniği kullanılmaktadır [5].

#### Personel Kayıpları Problemi

Organizasyonların mevcut personelinin, çeşitli insangücü sınıflarında ayrılmasının ne kadar olacağı veya olabileceğini tahmin etmek personel kayıpları probleminin temelini oluşturmaktadır. Personel kayıpları oluşma biçimlerine göre üç kategoride toplanabilir [6].

1. İşverenin isteğiyle oluşan kayıplar; genellikle **işten çıkarma** veya **işine son verme** şeklinde ortaya çıkan bu tür kayıplara, işsizlik oranının yüksek olduğu ve ekonomik krizlerin bulunduğu dönemlerde rastlanmaktadır.
2. Ayrılan personelin isteği ile oluşan kayıplar; **istifalar** başlığı altında toplanabilen bu tür kayıplar daha çok talebin arzdan yüksek olduğu insangücü sınıflarında görülmektedir.
3. Ayrılan personel ve işverenin isteği dışında oluşan kayıplar; ölüm, emeklilik ve askerlik nedeniyle işten ayrılmalar, bu tür kayıplar arasında sayılmaktadır.

Kayıp sürecinin kendine özgü karakteristikleri vardır. Bunlar beş grupta toplanabilir:

- a) İşten ayrılma oranı, elemanın organizasyondaki hizmet süresine bağlıdır ve genellikle hizmet süresi arttıkça azalmaktadır.
- b) İşden ayrılmalar, genç personel arasında, yaşlı personele göre daha fazladır.
- c) Kayıp oranı, personel sınıfının eğitim düzeyi, personelin nitelikleri ve sorumlulukları yükseldikçe azalmaktadır.
- d) İşten ayrılmalar, kadınlarda, erkeklerden daha yüksektir.
- e) Kayıp oranı, mevsimlere göre farklılık göstermektedir. İşten ayrılmalar, genellikle yaz aylarında azalmakta, personel istifalarını vermek için izinlerini kullanmayı beklemektedirler.

Kayıpları tahmin etmek için genellikle **markov** ve **yenileme** modelleri kullanılmaktadır [ 7].

### İnsangücü Arzı ve Personel Bulma Problemi

İnsangücü arzının tahmini problemi, kuruluş için, belirli insangücü sınıflarında, ileri yıllardaki, insangücü niteliklerinin ve pazar hacminin tahmini ile ilgilidir. Personel bulma problemi ise, birinci problemin çözümü ile belirlenen potansiyel insangücü arzından en iyi şekilde yararlanabilmek ve istenilen nitelikte ve istenilen sayıda personelin işe alınabilmesi için gerekli politikanın ana hatlarının belirlenmesi şeklinde ifade edilebilir.

Kuruluşların zaman zaman karşılaştıkları önemli sorunlardan birisi, iş hacminin büyümesinden ve/veya ayrılmalardan dolayı ortaya çıkacak insangücü ihtiyacının nasıl karşılanacağı hususudur. İhtiyaç duyulan insangücünün bir pazarı vardır ve bu pazardan insangücünün temin edilmesi gerekir. Öte yandan, potansiyel insangücü pazarında bulunan elemanlar, genellikle çeşitli insangücü sınıfında faaliyet gösteren bir çok kuruluşdan birisini seçmek durumundadır. Özellikle, nadir insangücü sınıflarının elemanları için talep fazla ise, bu durum kuruluşlar arasında insangücü pazarında rekabeti yaratır. Kuruluşların bu rekabette güçlü olabilmeleri için, insangücü planlaması ile bütünleşmiş bir işe alma politikasının formüle edilmesi gerekir. Böyle bir politi-

kanın amacı, kuruluşun, insangücü pazarında işe girmek için tercih hakkını kullanmayı bekleyen elemanlardan gerektiği zaman gerektiği kadarını kendi bünyesine çekebilmesidir. Bunun için de, sözü geçen elemanların tercihlerini yaparken nelere dikkat ettiklerinin bilinmesi gerekir. Bu konuda yapılan gözlemlere göre, iş arayan elemanlar, çalışacakları kurum hakkında aşağıdaki bilgileri değerlendirip tercihlerini belirtmektedirler.

1. Kurumun büyüklüğü
2. Kurumun ücret politikası
3. Çalışma koşulları
4. İşçi-işveren ilişkileri
5. İşten ayrılma oranları
6. Sosyal koşullar

Etkin bir işlendirme politikası için kuruluşlar, yukarıda sıralanan bilgilerden çoğunu insangücü pazarına göre düzenlemek, durumundadırlar. Bunun içinde insangücü pazarının ve ekonomik yapısının çok iyi bilinmesi gerekir.

Bu problemin çözümünde daha çok ekonomik bilim dalında kullanılan indeksler, anket bilgileri ve davranış bilimindeki teknikler kullanılmaktadır [8].

### Personel Dağıtım Problemi

Problem, kuruluşun birimler arası insangücü geçişleri ile kuruluş dışından temin edilen insangücünün ihtiyacı olan birimlere dağıtılmasının kuruluşun performansını artıracak şekilde sağlanması şeklinde tanımlanabilir. Personel dağıtım sürecinde öngörülen temel ilke birimlerdeki boş kadroların öncelikle kuruluş içindeki fazla personelle doldurulması, ihtiyacın karşılanamaması durumunda yeni personel alınmasına gidilmesidir. Birimler arası geçişlerin arzu edilmesinde iki ayrı nedenden söz edilebilir. Bunlardan birisi, bazı birimlerde özellikle kritik insangücü sınıflarında, fazla personelin bulunmasına karşın diğer bölümlerde aynı sınıf personel için açıkların var oluşunun doğurmuş olduğu birimler arası dengesiz insangücü dağılımıdır. İkinci neden, eldeki personel ile birimlerdeki personel açığı kapanmadığı halde hangi kadroların boş bırakılacağı ve hangilerin doldurulacağı hususudur. Hangi nedenle olursa olsun burada önemli husus, geçişlerin hangi birimler arasında olacağıdır ve giderek bunun belirlenmesinde kullanılacak kıstasların saptanması ve hesaplanmasında izlenecek yoldur. Geçişler için kullanılacak kıstaslardan en önemlileri kuruluş için geliştirilecek performans ölçüsü ve insangücü nitelikleri ile transfer edilecek işin ihtiyaçlarıdır. Aynı şekilde kuruluş dışından temin edilecek personelin birimlere dağıtımında izlenecek yolda, bir değerlendirme kıstasına ihtiyaç olacaktır.

Dağıtım probleminin önemli bir boyutu da, geçişler ile dış kaynaklardan elde edilen personelin birimlere dağıtımını için en iyi çözümün bulunması halinde, bu çözümün kuruluş içinde uygulanabilirliğidir. Personelin bir birimden diğerine zorlama yaklaşımı ile geçemeyeceği saptanmış bir gerçektir. Geçişlerde uygulanacak bir zorlama, personelin işten ayrılmasına neden olacağından böyle bir yola gitmek yerine, teşvik yaklaşımını kullanmakta yarar vardır.

Bu yaklaşımla hem geçişler gerçekleştirilecek hem de bir bakıma personele yeni imkanlar sağlanarak, birimde çalışma verimi artırılmış olacaktır.

Personel geçişlerinin bir türü de kendi isteklerine bağlı olarak gerçekleşen geçişlerdir. Bu tür geçişlerin yıllar içindeki tahmini dağıtım probleminin bir başka boyutunu oluşturur.

Dağıtım probleminde, matematiksel programlama teknikleri, sezgisel yaklaşımlar ve etkileşimli modeller ile çözüm bulunmaktadır [1], [9], [10], [11], [12].

### Eğitim Planlaması

Eğitim planlaması insangücü ihtiyaçlarını karşılamak üzere hangi tür insangücünün, ne sayıda, nasıl ve ne zaman eğitim yolu ile yetiştirilebileceğinin belirlenmesi veya tahmin edilmesi diye tanımlanabilir.

Eğitim planında yer alması gereken kararların bazıları aşağıda verilmiştir [13].

1. Hangi konularda ve hangi personel sınıfları için eğitime yatırım yapılmalıdır?
2. Eğitim programlarının nitelikleri ve süreleri ne olmalıdır?
3. Eğitim programlarından hangileri kuruluş desteği ile yürütülmelidir? Hangileri için kuruluş dışından destek sağlanmalıdır?
4. Eğitim programlarına katılacak personelin seçimi hangi kriterlere göre ve nasıl yapılmalıdır?
5. Kuruluşun sağladığı eğitim imkanlarından yararlanmaların kuruluşta hizmet etmeleri için ne gibi teşvik tedbirleri uygulanmalıdır?
6. Eğitim tesisleri nerelerde ve ne zaman ve ne kapasitede kurulmalıdır?
7. Hangi eğitim faaliyetleri için ne zaman hangi tesisler tahsis edilmelidir?
8. Eğitime katılacak personelin yapmakta olduğu işlerin aksaması için nasıl bir rotasyon programı uygulanmalıdır?

### VERİMLİLİĞE KATKISI

İnsangücü planlamasının insangücü verimliliğine giderek organizasyonun performansının artırılmasındaki katkısı oldukça fazladır. Bu katkı insangücü planlamasının hemen hemen her aşamasında daha somut olarak açıklanabilir.

Optimal kadroların saptanması ile insangücü israfı önlenir ve verimlilik artırılabilir. Optimal kadrolar, optimal iş düzenine göre belirlendiğinden iş düzeninde ön görülen işi en iyi yapma yöntemi, teknoloji düzeyi, iş yükü, yetki ve sorumlulukların sağladığı verimlilik, doğal olarak, dolaylı da olsa, kadrolara yansıtacaktır.

Kayıpların tahmin edilmesi ve ona göre ayrılanların yerine yenilerinin planlanması, verimliliği olumlu yönde etkileyen bir unsurdur. Öte yandan kayıp-

ların tahmini, kayıp nedenlerinin incelenmesini ve işten ayrılan personelin niteliklerinin belirlenmesini gerektirmektedir. Böyle bir incelemenin sonuçları, kayıp oranını düşürmek için mevcut personel politikalarının nasıl değiştirilmesi gerektiği yönünde yöneticilere ışık tutabilmektedir. Bu konuda yapılan çalışmalar, personel kayıplarının büyük ölçüde davranış sorunları ile ilgili olduğunu göstermiştir. Yetişmiş ve iş tecrübesi kazanmış personelin en verimli çağında işten ayrılmasını önleyici davranışsal yaklaşımlar, insangücü etkinliği ve verimliliği açısından çok önemlidir. Davranışsal yaklaşımlar için önemli olanlar ücret politikaları, teşvik prim sisteminin uygulanması ve kuruluşa bağlılığı artırıcı diğer önlemlerdir.

İnsangücü arzını tahmin etmek ve personel bulma probleminde doğru çözümler getirmek, keza insangücü verimliliğine ve organizasyonun performansının artışına katkı yapar. İnsangücü sınıflarında, insangücü niteliğini ve pazar hacmini tahmin ederek, kuruluş insangücü ihtiyaçlarını rasyonel bir şekilde karşılamada önemli bir adım atılmış olmaktadır. Kuruluş, tahmin bilgilerinden yararlanarak insangücü ihtiyacını karşılamada niteliksel ve niceliksel tahminlerde bulunabilecek ve giderek gerekli eğitim plan ve programlarını yapabilecektir. Böylece planlama dönemi içinde istenilen zamanda ve istenilen nitelikte, elemana erişme imkanı elde edilerek, sistemin etkin ve verimli çalışma yolu açılmış olacaktır. İnsangücü pazarını iyi tanıyarak, o pazardan istenilen nitelikte insangücü işe almanın insangücü verimliliğini artırmadaki katkısı yadsınmaz.

İnsangücü planlamasının diğer ve önemli bir aşaması olan personelin birimlere dağıtımının optimal olarak gerçekleştirilmesinin verimliliğe katkısı oldukça fazladır. Personelin optimal dağıtımı ile, birimler arası denge sağlandığı gibi dışardan alınan yeni personelin kuruluşa yerleştirilmesi sağlanmış olmaktadır. Birimler arası dengenin sağlanmasından bazı birimlerdeki fazlalıklar ile bazı birimlerdeki boşluklar giderilmekte ve aynı zamanda etkin bir teşvik unsuru ile kişilerin nitelikleri bakımından daha uygun kadrolarda görev almaları sağlanarak kuruluşta etkin ve verimli bir insangücü kullanım potansiyeli yaratılmaktadır. Keza yeni personelin birimlere yerleştirilmesinde, personelin nitelikleri ile işin ihtiyaçlarını eşleştirici bir yaklaşım, insangücünün etkin ve verimli olarak çalışmasını sağlayacaktır.

Eğitim planlamasının verimliliğe katkısı tartışma götürmez bir konudur. Bununla beraber bu konuda bir kaç gerçeği yine de ortaya koymakta yarar görürüz. Öncelikle belirtmek gerekir ki, insangücü etkinliği ve verimi, personelin yaptıkları göreve uygun eğitim görmüş olmalarına bağlıdır. Genellikle, teknoloji düzeyi ne kadar ileri, iş düzeni ne kadar ideal olursa olsun eğitilmemiş personelin etkinliği ve verimi düşük olacaktır. Bir bakıma eğitim ile personelin mevcut teknoloji ve mesleklerindeki yeniliklerden en etkin şekilde yararlanması sağlanacak ve giderek yetenekleri doğrultusunda yönlendirilmesi böylece çalışma verimi gerçekleşecektir. Eğitim planlamasında alınacak kararlarla, eğitim mekanizması, fiziksel imkanları ve yönetimi bakımından rasyonel düzeye getirilerek, personele, ihtiyaç duyulan eğitim, zamanında ve etkin bir şekilde verilecektir. Bunun doğal sonucu ihtiyaçların en iyi

şekilde karşılanması ve verimli insangücü kullanımınıdır.

## SONUÇ

İnsangücü verimini artırıcı tedbirlerin tümünü insangücü planlaması kapsamında görmek mümkün değildir. İnsangücü planlaması, uygun zamanlarda doğru işlere doğru sayıda ve nitelikte personelin atanması ile ilgili politikaları belirleyerek kuruluşun insangücü ihtiyacını zaman içinde etkin bir şekilde karşılamayı yolunda bir sistematiği ortaya koymaktadır. Böyle bir sistematiğin uygulanması ile kuruluşun faaliyetleri, uygun nitelikteki insangücü ile etkin ve verimli bir şekilde yürütülebilecek ve giderek kuruluşun performansı artacaktır. İnsangücü verimliliğini ve etkinliğini çok sayıda faktör etkilemektedir. Bunlardan en önemlileri, teknoloji düzeyi, iş düzeni ve davranışsal faktörlerdir. Her üç faktör de insangücü planlaması kapsamında olmayıp, ancak insangücü planlamasını bir şekilde etkileyen türdendir. İnsangücü verimliliğini en fazla etkileyen faktör kuşkusuz teknoloji düzeyidir. El testeresi ile kalın bir demir çubuğu kesen işçinin verimi ile otomatik testere makinası ile kesen işçinin verimi arasında büyük fark vardır. İş düzeninin optimal çalışma koşullarına göre tasarlanması durumunda, insangücü verimi artacaktır. Etkin bir organizasyonel yapı; iyi tarif edilmiş işler, uygun olarak dağıtılmış yetki ve sorumluluklar, kuşkusuz insangücü verimini olumlu yönde etkileyecektir. Keza, iyi düzenlenmiş çalışma ortamı; uygun iş yeri ısı, etkin aydınlatma, emniyetli makina ve nakil araçları düzenlemesi, diğer ergonomik koşullara uygunluk, insangücü verimini artırıcı rol oynayacaktır. Davranışsal faktörler daha çok yönetim sürecinde üzerinde durulacak türden faktörlerdir ve büyük ölçüde, personelin işleri ile ilgili değer ve tutumları belirler. Bu değer ve tutumların oluşmasına neden olan sosyal ortam personelin yapıları işe karşı aldığı ödül, çalışma arkadaşları arasındaki kişisel ilişkilere kadar uzanan çok sayıda faktörden oluşmaktadır. Bu faktörler üzerinde alınacak tedbirler doğal olarak personelin verimini ve etkinliğini artıracaktır.

Etkileşimli insangücü planlaması ile insangücü verimliliğinin artırılmasına anında müdahale etmek mümkün olacak ve karar verici ilgili karar problemlerine daha sağlıklı çözümler elde edilebilecektir.

## MAN POWER PLANNING AND ITS CONTRIBUTION TO PRODUCTIVITY

In this paper, the definition of manpower planning, its methodology and decision problems as well as its contributions to productivity

are presented. Manpower planning may be defined as to plan and control hiring, training, promotions, transfers, surplus manpower and retirements and to take necessary precautions on factors affecting productivity; such as technology level, work organization and motivation. Among the major decision problems covered under the manpower planning methodology, forecasting of positions requirements, personnel losses, manpower supply and recruitment, personnel assignment and training planning problems are defined and some of their properties are mentioned.

## KAYNAKÇA

- 1 Price, W.L., Wartel, A. ve Lewis, K.A., A Review of Mathematical Models in Human Resource Planning, *The Int. Journal of Man.Sci.*, 3, (1980), 6, 639-645.
- 2 Grinold, R.C. ve Marshall, K.T., "Manpower Planning Models", North Holland, New York, 1977.
- 3 Duddin, R.C. and Piskar, W.G., "A Computer Assisted Manpower Planning Model", *Manpower Planning and Organization Design*, Editor: D.T. Bryant ve R.J. Niehous 1978, 145-154.
- 4 Fişek, H., "İnsangücü Planlama Sisteminin Genel Yapısı ve Bütünleştirilmesi", TEK Bilgisayar Destekli Bütünleşik İnsangücü Planlama Sistemi Araştırma Projesi Son Rapor Cilt.1, 1977, Ankara
- 5 Günel, E., İleri, Y., "Kadro İhtiyaçlarının Tahmini", TEK Bilgisayar Destekli Bütünleşik İnsangücü Planlama Sistemi Araştırma Projesi, Cilt.2, SİBAREN, ODTÜ, Ankara, 1977.
- 6 Bartholomeu, D.T., *Stochastic Models for Social Processes*, John Wiley and Sons, 1973.
- 7 Şirvancı, M., Levent, İ., "Personel Kayıpları Sorunu: Tahminler ve Önlemler", TEK Bilgisayar Destekli Bütünleşik İnsangücü Planlama Sistemi Araştırma Projesi Cilt.2, SİBAREN, ODTÜ, Ankara, 1977.
- 8 Özatalay, S., "İnsangücü Arzu ve Personel Bulma Sorunları", TEK Bilgisayar Destekli Bütünleşik İnsangücü Planlama Sistemi Araştırma Projesi, Cilt.4, SİBAREN, ODTÜ, Ankara, 1977.
- 9 Saatçioğlu, Ö., Şen, T., "Personel Dağıtım Sorunu ve Birimler Arası Geçiş Tahminleri", TEK Bilgisayar Destekli Bütünleşik İnsangücü Planlama Sistemi Araştırma Projesi, Cilt.5, SİBAREN, ODTÜ, Ankara, 1977.
- 10 Bryant, D.T. ve Niehous, R.J., "Manpower Planning and Organization Design", Plenum Press, New York, 1978.
- 11 Charnes, A. ve diğerleri, *Manpower Science Approaches to Manpower Planning and Organization Design*, North Holland, Amsterdam, 1978.
- 12 Charnes, A. ve diğerleri, "Studies in Manpower Planning", U.S. Navy Office of Civilian Management, Washington D.C., 1972.
- 13 Atabarut, N., Doğrusöz, H., Güven, S., "İnsangücü Planlamasında Eğitim Planlamasının Önemi ve İlkeleri", TEK Bilgisayar Destekli Bütünleşik İnsangücü Planlama Sistemi Araştırma Projesi Cilt.6, SİBAREN, ODTÜ, Ankara, 1977.