

## **YENİ KARIYERE GEÇİŞ DANIŞMANLIĞI İÇİN KAVRAMSAL BİR MODEL:FATRA**

**Fatih KANBUR\*, Semra BİRGÜN\*\***

### **ÖZET**

Gelişen ve değişen dünya düzeninde varlıklarını koruyabilmek için yeniden yapılanma yollarına başvuran işletmeler, bazen çalışanlarını işten çıkarmak durumunda kalmaktadırlar. Bu durumda verimliliğin ve karlılığın sürdürülebilmesi için geride kalan çalışanları etkileyecek ve işten çıkardıkları çalışanlarına destek olacak çeşitli destekleme programları kullanılmaktadır. Bu destekleme programlarından biri olan Yeni Kariyere Geçiş Danışmanlığı (YKGD), işten çıkarılan çalışanlara iş kaybıyla nasıl baş edebileceklerini öğreten, yeni işe yerleştirilmelerinde destek veren ve geride kalan çalışanları da dikkate alan bir hizmettir.

Bu çalışmada, YKGD için gelişime açık bilimsel bir alt yapı oluşturulması amacı ile Aksiyomlarla Tasarım ilkeleri kullanılarak tasarlanan kavramsal bir model sunulmuştur. FATRA Modeli sistematik adımlarla kullanıcıya fayda sağlamak ve işten çıkarılan bireylerin kullanılan bu sistem ile bir an önce istihdamlarını sağlayabilmek için bir yol haritası niteliğindedir

**Anahtar Kelimeler:** *Yeni Kariyere Geçiş Danışmanlığı, Aksiyomlarla Tasarım, FATRA*

**A CONCEPTUAL MODEL FOR OUTPLACEMENT COUNSELING: FATRA**

### **ABSTRACT**

In order to survive the constant changes and developments in the economy, workplaces that resort to alternative structural developments sometimes are obliged to lay off their workers. In these circumstances, organizations must develop programs to meet the need of the outplaced workers and ensure structural development and profit realization. One of these support programs is the Outplacement, a service that takes into account the outplaced workers and their ability to cope with the loss of their jobs and ensures that the outplaced workers receive full support to find a new job while also dealing with the psychology of the remaining workers in the sense that their jobs may be under threats as well.

In this study, a conceptual model based on Axiomatic Design principles is presented in order to establish a sound basis open to new developments for Outplacement. By using its systematic steps, the FATRA model is a road map for its users to help shorten the replacement process for the laid off employees.

**Keywords:** *Outplacement, Axiomatic Design, FATRA*

---

\* Türk Silahlı Kuvvetleri

\*\* İstanbul Ticaret Üniversitesi, Endüstri Mühendisliği Bölümü, Küçükalyalı-İstanbul

## **1. GİRİŞ**

Ekonomik dengelerin ve stratejilerin sürekli değiştiği günümüz dünyasında işletmeler ve firmalar ayakta kalabilmek için kendilerini ve sistemlerini sürekli yenilemekte ve iş süreçlerini daha etkin bir biçimde yeniden düzenlemek zorunda kalmaktadırlar. Bu amaçla yürüttükleri çalışmalar kapsamında hacim olarak daralmakta, şirket evlilikleri yapmakta ve küçülerek büyümeye çalışmaktadırlar. Diğer taraftan gerekli olan sistemleri üretebilmek ve insan kaynakları problemlerini çözebilmek için gerekli olan altyapı çalışmalarını sürdürmektedirler. Bu bağlamda özellikle emek yoğun çalışan firmalar, personel azaltımına gitmek ve sistemlerini yenileyerek rekabet koşullarını sağlamlaştırmak istemektedirler. Endüstrideki bu hızlı gelişim ve değişime rağmen insan faktörü hala işletmelerin en değer verdiği konulardan birisidir. İnsan kaynakları uygulamalarının hızla gelişmesi bunun en çarpıcı örneğidir. Artık işletmeler işten çıkarmak zorunda kaldığı çalışanlarına sadece tazminatlarını ödemekle kalmamakta, eski çalışanlarının ve ailelerinin de desteklenmesine çalışmaktadırlar. Bu kapsamda, yaklaşık elli yıldır kendisine çeşitli başlıklar altında uygulama alanı bulan Yeni Kariyere Geçiş Danışmanlığı (İng: Outplacement) kullanımı da hızla yaygınlaşmaktadır. Dünyada çeşitli Avrupa ülkelerinde ve Amerika'da kendisine artık yasal olarak zemin bulan bir hizmet olma yolundaki Yeni Kariyere Geçiş Danışmanlığı (YKGD), Türkiye'de de özelleştirme yoluyla işten çıkarılan çalışanlara uygulanmakta ve İŞKUR tarafından çalışanların mağduriyetleri giderilmeye çalışılmaktadır. Bu sistem, genel olarak işten çıkarılan çalışanların psikolojik, sosyolojik, finansal ve iş arama çalışmaları kapsamında desteklenmeleri ve daha geniş olarak ise, sağlık yardımları, bireysel danışmanlık, yer değiştirme desteği, kariyer yardımları, girişimcilik yardımları konuları kapsamında da kullanılmaya başlanmıştır.

Burada, Aksiyonlarla Tasarım ilkelerinden yararlanılarak tasarlanan 107 adım ve 11 seviyeden oluşturulan bir YKGD modeli özetle tanıtılmaktadır. Model, Türk Silahlı Kuvvetleri personel projeleri kapsamında Ayırma/Ayrılma alt sistemi için test edilmiştir.

## **2. YENİ KARIYERE GEÇİŞ DANIŞMANLIğI**

YKGD, işten çıkarılan işgörene iş kaybıyla nasıl baş edebileceğini öğreten ve bir işten diğerine geçişin nasıl üstesinden gelineceğini gösteren endüstri haline gelmiş bir hizmettir. YKGD, diğer bir deyişle; işveren için organizasyonel değişim, çalışanlar için yeni bir iş, kariyer veya yaşam stili ile yüzleşme anlamına gelen ve hem işten çıkarılanı ve geride kalan çalışanı, hem de işvereni destekleyen danışma ve kariyer danışmanlığı sürecidir (Meyer ve Shadle, 1994). Ortaya çıkan yeni kariyer anlayışı, çalışanların hayat boyu öğrenmesini, yeni beceriler geliştirmesini ve kendilerini aynı anda iki ayrı yönden birine çekebilecek becerileri ve endüstriyel değişimleri takip etmesini zorunlu kılacaktır. Dolayısıyla, insanların her zaman bir sonraki iş için "hazırlanacak" durumda değil, hazır olmaları gerekmektedir (Dereli,

2003). Çalışanlarını istemeden işten çıkarmak zorunda kalan birçok işletme YKGD firmalarının hizmetlerini eski çalışanlarını iş kaybıyla nasıl baş edebilecekleri konusundaki süreçlerle, yeni bir iş ve kariyer için değişim süreçlerini desteklemek maksadıyla satın almaktadırlar. O'Donnell'e (1992) göre YKGD, işten çıkarılanlara şimdiki yeteneklerini göz önünde bulundurarak ve idari destek vererek onlara yeni pozisyonlar bulmak ve iş arama yetenekleri konusunda yardım etmek süreçlerini kapsamaktadır. Heally'ye (1982) göre YKGD sayesinde; kariyerin duraklamasıyla azalan kuşku ve endişe ile çekici iş alanları artar, sistemli ve olumlu iş arama temin edilir, işten uzak kalma zamanı azaltılır. Simon (1988)'e göre organizasyonların YKGD uygulamalarının sebepleri toplumda şirket imajının geliştirilmesi ve sistem içinde çalışanların morallerinin de daha iyi olmasıdır. Wooten (1996)'ya göre işini kaybeden bireylere YKGD hizmetlerinin verilmesi hem etik olarak, hem de uygulanabilir bir felsefe olarak yararlıdır.

### **3. YENİ KARIYERE GEÇİŞ DANIŞMANLIK MODELLERİ**

YKGD endüstrisi işletmelerin yeniden yapılanmalarına bağlı olarak gerçekleştirilmekte olduğu için tamamen ekonominin durumuna bağlı bir uygulamadır. Bu konuda kendisine endüstride uygulama şansı bulmuş çok az model vardır. YKGD modelleri genelde uygulama safhasında değil, teorik aşamada kalmıştır. Latack ve Dozier'in (1986) Kariyer Gelişim Modeli; stresin orta seviyede muhafaza edilerek kariyerin geliştirilmesine odaklanmıştır. Mirable'in (1985) Geçiş Danışmanlık Modeli rahatlatma, yansıtma, aydınlatma, istikamet belirleme, perspektif değişimini içeren danışmanlık fonksiyonlarını beş aşamalı bir liste şeklinde değerlendiren bir çalışmadır. Kirk'ün (1994) Bütünsel YKGD Modeli; dengeye ulaşma, kariyer gelişimi ve iş arama unsurlarını kapsamaktadır.

Super'in (1980) Kariyer Danışmanlığı Teorisi; kariyer geliştirmedeki yaşam süreci, yaşam gelişimi yaklaşımı yaşam uzayı, yaşam yapısı ve kariyer uyumu gibi YKGD hizmetlerinde teorik bir çerçeve hazırlayan bazı unsurlardan oluşmaktadır. Kubler Ross (1969) üzüntü ve değişim teorisinde işten ayrılan çalışanların yaşadığı üzüntü ve sıkıntı üzerinde yoğunlaşmıştır. Aquilanti Bütünleşik Modeli (AIM) kişisel tecrübe, bilgi ve kariyer danışmanlığında olduğu gibi farklı YKGD modellerinde tanımlanan bir çok uygulamaya yönelik unsurları kapsar. AIM modeli; kayıp, üzüntü ve değişim, kişisel gelişim, iş arama, devam eden danışmanlık ve destek olarak dört süreçten oluşmaktadır (Aquilanti ve Leroux, 1999). Scott ve Kleiner'in (1996) Anlayış Kaybı Modeli üç kısımdan oluşmaktadır. Birinci kısımda adaylar şok olma ve güvensizlikle tecrübe edilebilirler. İkinci kısımda üzüntü veya sinirlilik olabilir. Birey kendisine bir hiçmiş gibi davranıldığını zannedebilir. Üçüncü kısımda işten ayrılmak zorunda kalan çalışan durumun farkına vardığında çok derin üzüntü ve acı hisseder. Azalan hassasiyet de bu davranışlara eklenebilir. Tüm bu hassasiyetlerden görüleceği üzere YKGD çok geniş bir duygu alanı ile uğraşmayı gerektirmektedir. Tüm bu dönüşümler adayın çok sıkı bir şekilde takibi ile gerçekleşebilir (Logue, 1993). Goffman (1952), Avutma Modeli'nde, suç işleyen insanlar kime karşı suç işlediyse bu kimseler daha sonradan onlara herhangi bir şekilde rahatsızlık

vermesinler diye karşı tarafı avutmaya çalışmaktadır. Meyer ve Shadle'ın (1994) Üç Aşamalı YKGD Modeli, bu konuda hazırlanmış diğer tüm modellerin tamamını kapsamaktadır. Her bir aşama çoklu basamaklardan oluşmaktadır. Diğer tanımlamalar da benzer basamaklara sahiptir. Bazı süreçler çalışanın ayrılma sürecini yaşadığı organizasyonla ilk teması ile başlamakta ve yeni bulunan iş ile pazarlık aşamasına kadar devam etmektedir. Literatürde YKGD hizmetlerinin etkin bir şekilde sunumunun adımlarla sistematik bir şekilde sıralanarak ve seviyelendirilerek hazırlanmış bir tasarım bulunmamaktadır. Yapılan tasarımlar genelde kariyer gelişimine ve bireylerin psikolojik tedavilerine yönelik araştırmalar şeklindedir.

Bu çalışmada sunulan FATRA Modeli (Kanbur, 2007; Kanbur ve Birgün, 2008) ise sistematik adımlarla kullanıcıya fayda sağlamak ve işten çıkarılan bireylerin kullanılan bu sistem ile bir an önce istihdamlarını sağlayabilmek için bir yol haritası niteliğindedir. Tasarım problemlerini basite indirgemesi ve çözümü kolaylaştırması ve daha önce YKGD alanında hiç kullanılmamış olması nedeni ile FATRA Modeli'nin kurulmasında Aksiyomlarla Tasarım ilkelerinden faydalanılmıştır.

#### **4. AKSİYOMLARLA TASARIM**

Suh (2001) tarafından sunulan Aksiyomlarla Tasarım'ın (AT) amacı, tasarımcıya mantıksal ve teorik düşünce süreçleri ve araçları vererek tasarım konusunda yapılan çalışmalara bilimsel bir temel oluşturmaktır (Birgün, 2006). AT'nin diğer tasarım yöntemlerine göre en önemli avantajı tasarım problemlerini basite indirgemesi ve böylece çözümü kolaylaştırmasıdır (Houshmand ve Jamshidnezhad, 2002). Kullanımının kolay olması, diğer tasarım yöntemlerine göre daha sistematik olarak göze çarpması ve daha önce YKGD alanında hiç kullanılmamış olması nedeniyle önerilen FATRA Modeli, Aksiyomlarla Tasarım ilkeleri esas alınarak kurulmuştur. Böylece YKGD sürecini karmaşıklaştıran tüm tasarım parametreleri arasında bağımsızlık sağlanarak tasarım sürecini zorda bırakan karmaşıklığın önlenmesi ve sürecin basitleştirilmesi amaçlanmıştır.

AT yöntemi; sistemlerin, organizasyonların ve ürünlerin tasarımı için bilimsel bir esas oluşturmaktadır. Bu hedef, deneysel ve sezgisel yaklaşımlar ile oluşturulan geleneksel tasarım sürecinden önemli bir farktır. Bilimsel kurallar olmadan, tasarım sahası hiçbir zaman sistematik hale getirilemez. Sistematik yaklaşım, tasarımların anlaşılması, kodlanması, öğrenilmesi ve uygulamaya geçirilmesinde kolaylaştırıcı bir etkiye sahiptir (Kulak, 2004).

AT yaklaşımına göre, bütün tasarımlar, dört farklı bilgi alanından meydana gelmektedir. Bunlar; "Müşteri" alanı (CA), "Fonksiyonel" alan (FR), "Fiziksel" alan (DP) ve "Süreç" alanı (PV) olarak tanımlanmakta ve bu alanlar kendi içinde ve birbirleri arasındaki bilgilerin sürekli işlenmesini sağlamaktadır. Müşteri ihtiyaçları, müşteri alanında ortaya konulur ve sonrasında fonksiyonel alanda formüle edilir.

Fonksiyonel alanda, çözüm için giderilmesi gereken ve birbirlerinden bağımsız olan fonksiyonel ihtiyaçlar (FR) seti tanımlanır. Tasarım, “ne yapmak istiyoruz?” sorusunu ortaya koyan fonksiyonel alan ile “bunu nasıl başarabiliriz?” sorusunu soran ve tasarım parametrelerinden (DP) oluşan fiziksel alan arasındaki ilişkilerin planlanması sürecinden oluşacaktır. Tasarım parametreleri ise süreç alanındaki süreç değişkenleri ile ilişkilendirilecektir. Burada “ne” sorusu ile “nasıl” sorusuna geçişler “Haritalandırma” olarak tanımlanmaktadır (Chen, 1999).

Müşteri alanı ve fonksiyonel alan arasında yapılan haritalandırma “Kavram Tasarımı”; fonksiyonel alan ile fiziksel alan arasında yapılan haritalandırma “Ürün Tasarımı” ve fiziksel alan ile süreç alanı arasındaki haritalandırma ise “Süreç Tasarımı” olarak adlandırılır (Yaşar, 2005).

Tasarım süresi boyunca üst seviyeden, alt seviyelere daha fazla ayrıntı ile ilerleme olayına ise “Tasarım Hiyerarşisi” adı verilir. Tasarımın amacına göre her bir bilgi sahasında birer hiyerarşi mevcuttur (Yaşar, 2005).

#### **4.1. Tasarımın Fonksiyonel İhtiyaçları**

Bir ürün veya proses için belirlenen istekler, fonksiyonel ihtiyaçlar (FR) setine indirgenir. Fonksiyonel ihtiyaçlar tamamen tasarım amacını belirleyen müşteri istekleri için oluşturulan en az sayıdaki bağımsız ihtiyaçlar kümesidir. Buna göre, her bir fonksiyonel ihtiyaç diğer fonksiyonel ihtiyaçtan bağımsızdır. Fonksiyonel ihtiyaçlar (FR) tasarım vasıtasıyla neyin başarılmak istendiğini belirtirken, tasarım parametreleri (DP) fonksiyonel ihtiyaçların nasıl başarılabilceğini belirtmektedir (Suh, 1990).

#### **4.2. Tasarımın Kısıtları**

Bir tasarım için kısıt; kabul edilebilir çözümler için gerekli sınırlama olarak tanımlanır. Kısıtlar tasarım özelliklerini sınırlandıran girdi kısıtları ve üretim sistemini sınırlandıran sistem kısıtları olmak üzere sınıflandırılabilirler (Kulak, 2004).

#### **4.3. Tasarım Aksiyomları**

Aksiyomlarla Tasarım yaklaşımına göre iyi bir tasarım, iki aksiyom tarafından yönlendirilir. İlk aksiyom, fonksiyonel ve fiziksel değişkenler arasındaki ilişki ile ilgilenir. Diğer aksiyom ise, tasarımın karmaşıklığı ile ilgilenir (Suh, 1990).

1. Bağımsızlık aksiyomu (Independence axiom) - Fonksiyonel ihtiyaçlar kümesinin bağımsızlığını sağlar.
2. Bilgi aksiyomu (Information axiom) - Tasarımın bilgi içeriğini en aza indirir.

#### 4.3.1. Bağımsızlık Aksiyomu

Bağımsızlık aksiyomu; tasarım süreci boyunca fonksiyonel bilgi sahasındaki fonksiyonel ihtiyaçlardan (FR) fiziksel bilgi sahasındaki tasarım parametrelerine (DP) zikzak esnasında izlenecek yol olarak tanımlanabilir.

Fonksiyonel bilgi sahasındaki fonksiyonel ihtiyaçlar (FR) ile fiziksel bilgi alanındaki tasarım parametreleri (DP) arasındaki haritalandırma süreci olarak tarif edilen tasarım, matematiksel olarak ifade edilebilmektedir. Bu ifadede fonksiyonel ihtiyaçlar “FR” isimli “m” bileşenli bir vektör olarak gösterilebilirken, fiziksel ortamdaki tasarım parametreleri de “n” bileşenli bir “DP” vektörü olarak gösterilebilmektedir (Kulak, 2004).

Fonksiyonel ihtiyaçlar (FR) ve tasarım parametreleri (DP) arasındaki haritalandırma vektörler ile tanımlanabilir. Tasarım matrisi; FR’ler ile DP’ler arasındaki ilişkiyi tanımlar (Suh, 2001).

{FR}: Fonksiyonel ihtiyaçlar vektörü; tasarım hedefleri açısından tasarımcının ne istediğini tanımlar.

{DP}: Tasarım parametreleri vektörü; tasarımcının tasarım ihtiyaçlarını nasıl tatmin edeceğini tanımlar.

[A] : Tasarım matrisi

{FR} = [A]{DP}: Tasarım denklemi

Tasarım matrisi (A) ise şu şekilde ifade edilmektedir.

$$[A] = \begin{bmatrix} A_{11} & A_{12} & A_{1n} \\ A_{21} & A_{22} & A_{2n} \\ A_{m1} & A_{m2} & A_{mn} \end{bmatrix}$$

Matrisin her  $A_{ij}$  elemanının FR vektörünün bir bileşenini DP vektörünün bir bileşeni ile ilişkilendirmesi gerekir. Genel olarak  $A_{ij}$  şu şekilde ifade edilmektedir.

Tasarım matrisi elemanları;  $A_{ij} = \frac{\partial FR_i}{\partial DP_j}$  şeklindedir.

Tasarım matrisinin ayrık (İng: uncoupled, matrisin köşegen olmayan elemanları sıfır), ayrılmış (İng: decoupled, üçgensel matrisin köşegen elemanlarının üstünde kalan elemanları sıfır) ya da bağlı (İng: coupled, üstte kalan köşegen olmayan sıfırdan farklı elemanların olduğu özel yapısı olmayan matris) yapısı tasarımın türünü tanımlamaktadır (Yaşar, 2005).

*Ayrık Tasarım:* Tasarımın türü, tasarım matrisi yapısı ile tanımlanır. [A] matrisinin bütün köşegen olmayan elemanlarının sıfır olduğu durum, ayrık tasarım matrisini

sağlar. Gerçek hayatta bu tasarımı elde etmek çok zordur. Suh (2001)'e göre en basit tasarım matrisi bütün köşegen olmayan elemanlarının sıfır olduğu durum matrisidir.

$$[A] = \begin{bmatrix} A_{11} & \mathbf{0} & \mathbf{0} \\ \mathbf{0} & A_{22} & \mathbf{0} \\ \mathbf{0} & \mathbf{0} & A_{33} \end{bmatrix}$$

A tasarım matrisinde;  $A_{12}=A_{13}=A_{21}=A_{23}=A_{31}=A_{32}=0$  olarak hesaplanabilir. Bu matrise bağlı olarak  $\{FR\}=[A]\{DP\}$  eşitliği ise;

$$\begin{aligned} FR_1 &= A_{11} DP_1 \\ FR_2 &= A_{22} DP_2 \\ FR_3 &= A_{33} DP_3 \end{aligned} \text{ şeklinde yazılabilir.}$$

Sonuç olarak köşegen elemanları sıfır olmayan ve köşegen olmayan elemanları sıfır olan elemanlara sahip bir tasarım “Ayrık Tasarım” olarak tanımlanır ve bağımsızlık aksiyomuna uyar (Kulak, 2004).

*Bağlı Tasarım:* Ayrık tasarımın karşıtı bağılı tasarım olarak adlandırılır ve bu tasarıma ait matris sıfır olmayan bir çok eleman içerir.

$$[A] = \begin{bmatrix} A_{11} & A_{12} & A_{13} \\ A_{21} & A_{22} & A_{23} \\ \mathbf{0} & A_{32} & A_{33} \end{bmatrix}$$

şeklindeki matrise bağılı matris denilir. Matris incelendiğinde tasarım matrisi sıfır olmayan birçok elemana sahiptir. Bu matris fonksiyonel ihtiyaçlar (FR) ve tasarım parametreleri (DP) arasındaki ilişkilere uygulandığında;

$$\begin{aligned} FR_1 &= A_{11}DP_1 + A_{12}DP_2 + A_{13}DP_3 \\ FR_2 &= A_{21}DP_1 + A_{22}DP_2 + A_{23}DP_3 \\ FR_3 &= A_{32}DP_2 + A_{33}DP_3 \end{aligned} \text{ sonucu elde edilmektedir.}$$

DP2'deki basit bir değişiklik ile FR2'deki değişim başarılmaz. Çünkü; DP2, FR1 ve FR3'ü etkilemektedir. Böyle bir tasarım birinci aksiyomu ihlal eder ve bağılı tasarım olarak adlandırılır (Kulak, 2004).

*Ayrılmış Tasarım:* Bir bağılı tasarım, ayrılmış tasarıma dönüştürülebilir. Bu uygulamada sık sık yapılan bir durumdur. Tasarım matrisinin “üçgensel” ( $A_{12}=A_{13}=A_{23}=0$ ) olduğu tasarım denklemleri aşağıda gösterilmiştir.

$$\begin{Bmatrix} FR_1 \\ FR_2 \\ FR_3 \end{Bmatrix} = \begin{bmatrix} A_{11} & 0 & 0 \\ A_{21} & A_{22} & 0 \\ A_{31} & A_{32} & A_{33} \end{bmatrix} \begin{Bmatrix} DP_1 \\ DP_2 \\ DP_3 \end{Bmatrix}$$

Eğer tasarım parametreleri (DP) özel bir düzen içinde ayarlanırsa bu denklemde fonksiyonel ihtiyaçların (FR) bağımsızlığı sağlanabilir. Ancak bu yaklaşımla birinci aksiyom karşılanabilir.

#### 4.3.2. Bilgi Aksiyomu

Bilgi içeriği karmaşıklığın bir ölçümüdür. Tasarımın bilgi içeriği en aza indirilmeli ve tasarımlar içerisinde başarı olasılığı en yüksek olan çözüm seçilmelidir. Dolayısı ile bilgi içeriği en az olan tasarım en iyi tasarımdır. Söz konusu tasarım için birkaç tasarımın mevcut olduğu bir durumda karar vermeyi sağlar (Yaşar, 2005).

Matematiksel olarak bilgi içeriği, fonksiyonel ihtiyacın karşılanması olasılığının logaritması alınarak ifade edilebilir. Buna göre FRi için bilgi içeriği;

$$I_i = \log_2 \left( \frac{1}{P_i} \right) = -\log_2 (P_i)$$

şeklinde ifade edilir. Burada;

I<sub>i</sub>: FRi için bilgi içeriği

P<sub>i</sub>: Fonksiyonel ihtiyacı karşılama olasılığı,

log<sub>2</sub>: 2 tabanında logaritmadır.

Buna göre “n” tane fonksiyonel ihtiyacın toplam bilgi içeriği, hepsinin karşılanma olasılıklarının toplamı olacak ve bu toplam sonsuza yaklaştıkça sistem çalışmayacaktır. Bütün olasılıklar toplamı “1” ise bilgi içeriği sıfır ve bir veya birden fazla olasılık sıfıra eşit olduğunda, gereksinim duyulan bilgi sonsuz olacaktır.

#### 4.4. Dizinde Aksiyomlarla Tasarım Örnekleri

Özellikle son on yıl içerisinde çok değişik alanlarda uygulama şansı bulmuş olan AT, her geçen gün kullanım alanlarına yenilerinin eklenmesiyle gelişimini sürdürmektedir. Dizinde, Aksiyomlarla Tasarım ilkeleri kullanılarak yapılan çok sayıda ürün, yazılım, kalite, üretim sistemi ve sistem tasarımı yer almaktadır.

Suh (1995) büyük sistemlerin Aksiyomlarla Tasarım yöntemi kullanılarak ayrıştırılması konusunda çalışmıştır. Babic (1999), Suh tarafından geliştirilen Aksiyomlarla Tasarım teorisini kullanarak yeni bir Esnek İmalat Sistemi (EİS) tasarlamıştır. Werneman vd. (2000), Aksiyomlarla Tasarım ilkelerine göre



operasyonel gelişim modeli tasarlamıştır. Cha ve Moon (2000) Aksiyomlarla Tasarım ilkeleri yardımı ile hava değişim dağıtım sistemi geliştirmişlerdir. Cochran vd. (2000) üretim sistemi ayrıştırılmasında Aksiyomlarla Tasarım ve Yalın Üretim prensiplerini kullanarak, bölünmüş üretim sistem tasarımı ve değerlendirmesi üzerine çalışmıştır. Houshmand ve Jamshidnezhad (2002), Aksiyomlarla Tasarım yaklaşımı ile Yalın Üretim sistemlerinin kavramsal tasarımı üzerine çalışmışlar ve bir model geliştirmişlerdir. Kulak ve Durmuşoğlu (2004), hücresele üretim sistemleri tasarımı için Aksiyomlarla Tasarım prensiplerini kullanan bütünsel bir yöntem geliştirmişlerdir. Kabadurmuş ve Durmuşoğlu (2005), çekme (kanban) üretim kontrol sistemi için kullanılacak yol haritasında Aksiyomlarla Tasarım ilkelerini uygulayarak, kanban üretim sistem tasarımı gerçekleştirmişlerdir. Birgün (2006), değer akışı haritalandırma için Aksiyomlarla Tasarım kullanarak firmaların daha verimli ve sistematik çalışmasını sağlayacak bir yol haritası sunmuştur. Gülen ve Birgün (2007), kurumsal bilgi sisteminde bir değer yaratabilmek için KVS (Anahtar Değer Akışı) modelini geliştirmişlerdir. Yaşar vd. (2005) Bilgi Yönetimini, Aksiyomlarla Tasarım ilkeleri ile yeniden ele almış ve bu doğrultuda Bilgi Yönetimi modeli geliştirmiştir. Birgün ve Kulaklı (2007), Aksiyomlarla Tasarım prensiplerini kullanarak müşteri odaklı bir bilgi yönetimi stratejisi oluşturmuşlardır. Murat ve Kulak (2005) ulaşım ağlarında Aksiyomlarla Tasarım ilkelerini kullanarak güzergah seçimi konusunda çalışmışlardır.

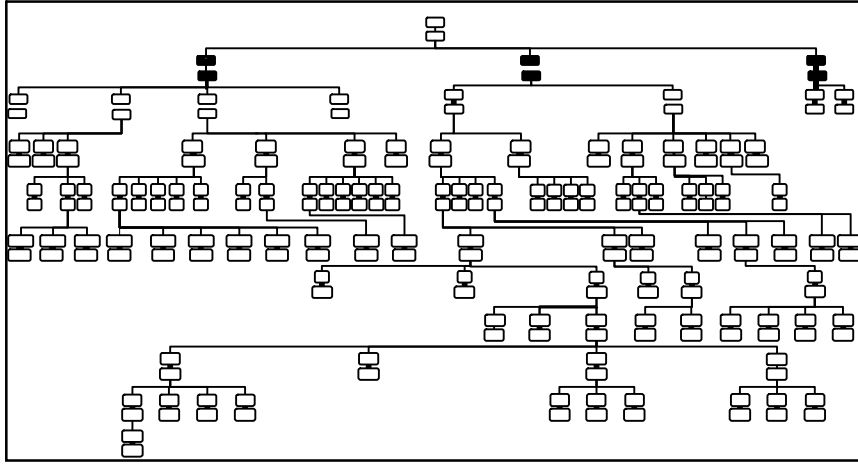
Yılmaz (2006), Aksiyomlarla Tasarım ilkeleri yardımı ile kent içi toplu taşıma sistemlerinin tasarımını gerçekleştirmiştir. Baxter vd. (2002) tedarik zinciri tasarım sürecinin desteklenmesinde Aksiyomlarla Tasarım teorisi kullanımının uygunluğunu gösteren bir yöntem geliştirmiştir. Özel ve Özyörük (2006), AHP ve Aksiyomlarla Tasarım teknikleri kullanarak beyaz eşya üreten bir firma için ısı rezistansı üreten tedarikçiler arasından bir seçim yapmışlardır. Yukarıda ayrıntıları verilen çalışmalar dışında, Aksiyomlarla Tasarım yaygın olarak çeşitli konularda uygulama alanı bulmuştur. Cochran ve Reynal (1996) imalat sistemi, Bröte vd (1999) ve Kulak vd. (2004) hücresele üretim, Engelhardt (2000) ürün ve sistem geliştirme, Pappalardo ve Naddeo (2005) hata etkileri analizi, Thielman ve Ge (2006) mühendislik sistemleri konularında Aksiyomlarla Tasarım ilkelerini kullanmışlardır.

Aksiyomlarla Tasarım ilkelerine göre yapılan bu çalışmalar dışında, Suh tarafından geliştirilen tasarım ilkelerinin içeriği konusunda da bazı çalışmalar yapılmıştır. Hwang vd. (2002) Aksiyomlarla Tasarım metodunda fonksiyonel ihtiyaçların bağımsızlığının, tasarımın kalitesinin belirlenmesinde önemli bir özellik olduğunun altını çizmektedirler. Bu çalışma ile, düşük seviyelerdeki fonksiyonel ihtiyaçları birbirleri ile karşılaştırarak, fonksiyonel ihtiyaçların nicel bağımsızlığını değerlendirme yolunu göstermiş ve Aksiyomlarla Tasarım ilkelerine daha etkin ve objektif bir araç geliştirmişlerdir.

## 5. FATRA MODELİ

YKGD; işlerine son verilen veya iş olanakları ortadan kaldırılan çalışanların, kendilerine güvenlerini tazeleyerek kişisel ve profesyonel özellikleri ile yüzleşmelerini sağlayan, etkili iş arama stratejileri ve tekniklerini öğrenmelerine ve başarılı bir iş arama kampanyası yürütmelerine yardımcı olan bir süreç olarak, insan kaynakları uygulamaları arasındaki yerini almıştır. Yapılan çalışmada (Kanbur ve Birgün, 2008) literatürde yer alan modellerin uygulanabilirliklerinin olmadığı ya da çok az bir kısmının YKGD hizmetinin sadece belli bir bölümünü verebildiği tespit edilmiştir. Bu nedenle yeni ve bilimsel bir çatıya sahip bir YKGD modeli olarak “FATRA Modeli” geliştirilmiştir.

FATRA modeli, emek yoğun çalışan her kurum, kuruluş, şirket ve işletmede bir yol gösterici olarak kullanılabilir ve uygulanabilir. FATRA Modeli’nin tasarlanmasının amacı, YKGD ile işe yerleştirme desteğinin daha etkin bir hale getirilmesi için gerçekleştirilmesi gereken adımların belirlenerek sistematik bir hale getirilmesidir. Aksiyomlarla Tasarım ilkelerini temel alarak tasarlanan “FATRA” Yeni Kariyere Geçiş Danışmanlığı Modeli, üç ana fonksiyonel ihtiyaç ve tasarım parametresi ile 107 adım ve 11 seviyeden oluşmuştur (Kanbur, 2007). Model, Aksiyomlarla Tasarım ilkelerinden ilki olan bağımsızlık aksiyomunu sağlamaktadır. Şekil 1’de FATRA Modeli verilmektedir. En üst seviyedeki fonksiyonel ihtiyaç ve tasarım parametresi aşağıdaki gibi belirlenmiştir:



Şekil 1. “FATRA” Yeni Kariyere Geçiş Danışmanlığı Modeli Genel Çerçevesi

Aksiyomlarla sistem tasarımındaki ilk adım tasarım hiyerarşisindeki en önemli basamak olan amacın belirlenmesidir. Burada sistemin kurulma amacı net olarak belirtilmelidir. İkinci adımda belirtilen tasarım parametreleri “DP” olarak tanımlanmıştır. Fonksiyonel ihtiyaçlar tasarım vasıtasıyla neyin başarılmak istendiğini belirtirken, tasarım parametreleri (DP) fonksiyonel ihtiyaçların nasıl başarılabileceğini belirtmektedir.

**FR<sub>1</sub>: ETKİN BİR İŞE YERLEŞTİRME DESTEĞİ SAĞLA.**

**DP<sub>1</sub>: YENİ KARIYERE GEÇİŞ DANIŞMANLIĞI (YKGD) SİSTEM TASARIMI.**

Modelde ilk olarak YKGD sisteminin beklediği amaç tespit edilmiş ve etkin bir işe yerleştirme desteği sağlanması için gereken en önemli adımın yeni ve sistematik bir YKGD sisteminin tasarlanması olduğu belirlenmiştir. İlk adımda belirlenen fonksiyonel ihtiyaca karşılık gelen tasarım parametresi, daha ileri düzeyde açıklık getirilmeden uygulanamıyorsa, fonksiyonel alana dönülüp ilgili fonksiyonel ihtiyacın daha alt düzeyde fonksiyonel ihtiyaçlar kümesine ayrıştırılması, Aksiyomlarla Tasarım prensipleri tarafından tavsiye edilmektedir. En üst seviyede belirlenen fonksiyonel ihtiyacın ayrıştırılması için belirlenen alt seviyedeki fonksiyonel ihtiyaçların herbirine karşılık gelen tasarım parametreleri de belirlenmelidir. Aşağıda belirtilen fonksiyonel ihtiyaçlar ve fonksiyonel alandan fiziksel alana geçilerek elde edilen tasarım parametreleri ilk adımda belirlenen amacın ayrıştırılmasında kullanılacaklardır.

**FR<sub>11</sub>: işten çıkarılacaklara sunulacak hizmetlerin belirlenmesini sağla.**

**DP<sub>11</sub>: ayrılma öncesi danışmanlık hizmetleri.**

**FR<sub>12</sub>: işten çıkarmalarla birlikte sunulacak hizmetlerin belirlenmesini sağla.**

**DP<sub>12</sub>: ayrılma sonrası danışmanlık hizmetleri.**

**FR<sub>13</sub>: yeni kariyere geçiş yapan eski çalışana verilebilecek hizmetlerin belirlenmesini sağla.**

**DP<sub>13</sub>: devam eden danışmanlık ve destek süreci.**

Fonksiyonel ihtiyaçlar ile tasarım parametreleri arasındaki ilişkiyi gösteren tasarım matrisi ve ilgili tasarım eşitliği aşağıda belirtilmiştir:

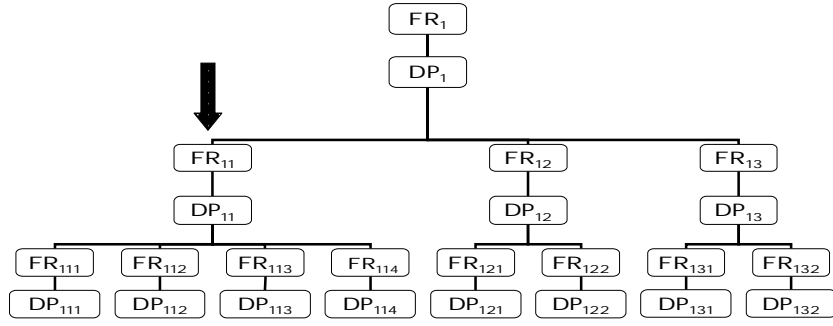
$$\begin{bmatrix} FR_{11} \\ FR_{12} \\ FR_{13} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} X & 0 & 0 \\ 0 & X & 0 \\ 0 & 0 & X \end{bmatrix} * \begin{bmatrix} DP_{11} \\ DP_{12} \\ DP_{13} \end{bmatrix}$$

Ortaya çıkan tasarım matrisi, ayrı tasarım olup bağımsızlık aksiyomuna uyum sağlamaktadır. Tasarım matrisinde gösterilen “X” işareti fonksiyonel ihtiyaç ile buna karşılık gelen tasarım parametresi arasındaki kuvvetli ilişkiyi temsil etmektedir. Model kapsamında ayrıştırmalar aşağıdaki gibi devam etmektedir:

Burada sadece bu üç fonksiyonel ihtiyaç ve tasarım parametresinin *ilk alt seviyeleri* açıklanacaktır. Çok kapsamlı olan FATRA modeli ile ilgili ayrıntılı bilgilere “Kanbur, 2007” kaynağından erişilebilir.

***İşten çıkarılacak personele sağlanacak destekler-*** Şekil 2’de gösterildiği gibi ayrıştırılmış ve aşağıda açıklanmıştır.

**FR<sub>11</sub>:** işten çıkarılacaklara sunulacak hizmetlerin belirlenmesini sağla.  
**DP<sub>11</sub>:** ayrılma öncesi danışmanlık hizmetleri.



Şekil 2. FR<sub>11</sub> - DP<sub>11</sub>’in Ayrıştırılması

***FR<sub>111</sub>:*** işten çıkarılması planlanan bireylerin belirsizliklerinin ortadan kaldırılmasını sağla.

***DP<sub>111</sub>:*** ayrılma takviminin belirlenmesi.

Örneğin, Amerikan Silahlı Kuvvetleri’nde planlama ve takvimin belirlenmesi konusu üzerinde önemle durulmaktadır. Bu çerçevede her bir kurum üyesinin faal görevden ayrılmadan veya çıkarılmadan 90 gün önce, ayrılma öncesi danışmanlık hizmetlerinden faydalanması sağlanmaktadır. Emekliler ise ayrılma öncesi danışmanlığa emekliliklerinden 24 ay önce başlamaktadırlar.

***FR<sub>112</sub>:*** işten çıkarmalarda işletmeye ve işgörene yardım edecek ve çıkarma işlemlerini yürütecek takımların oluşturulmasını sağla.

***DP<sub>112</sub>:*** çalışan takımları.

Bu takımlar işveren ile işgören arasında gerçek bir iletişim köprüsü görevini üstlenmektedir. İletişim işten çıkarılan çalışana bunun bildirimini ile başlanmaktadır.

Bildirim yapılır yapılmaz ise çalışan takımları tarafından çalışana ayrılma takvimi hakkında ayrıntılı bir brifing verilerek çalışanın firma aleyhine oluşan fikirlerinin sönmümlendirilmesi amaçlanmalıdır.

**FR<sub>113</sub>: işten çıkarılacağı bildirilen çalışan ile sürecin işlerliğine yönelik bir program hazırlanması konusunda eşzamanlı çalış.**

**DP<sub>113</sub>: bireysel geçiş planı.**

Planın aşamaları; kişinin kendisini, yeteneklerini, becerilerini ve tecrübelerini değerlendirmesinin sağlanması, ilgisini çeken ve yetenek becerileriyle uyumlu iş alanlarının tespitinin sağlanması, bireyle uyumlu iş sahalarının tespitinden sonra yetenek ve becerilerin geliştirilmesinin sağlanması ve iş arama aşamalarını kapsamaktadır.

**FR<sub>114</sub>: işten çıkarılacakların yaşayabilecekleri finansal sorunların çözümleri hakkında bireyleri bilgilendir.**

**DP<sub>114</sub>: kanuni haklar ve sağlanacak ekonomik destek.**

İşten çıkarmalar başlamadan önce bildirimler yapılır yapılmaz hemen çalışan takımları ya da YKGD danışmanları tarafından işgörenin özellikle finansal konulardaki sorunlarının çözümü ve haklarının derhal karşılanacağı konusunda rahatlatılması gerekmektedir.

Fonksiyonel ihtiyaçlar ile tasarım parametreleri arasındaki ilişkiyi gösteren tasarım matrisi ve ilgili tasarım eşitliği aşağıda gösterilmiştir:

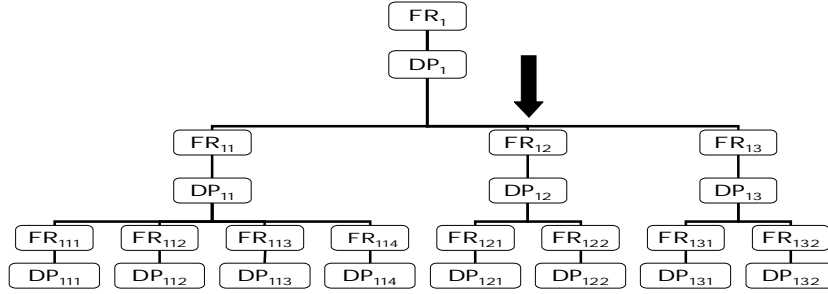
$$\begin{bmatrix} FR_{111} \\ FR_{112} \\ FR_{113} \\ FR_{114} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} X & 0 & 0 & 0 \\ 0 & X & 0 & 0 \\ 0 & X & X & 0 \\ 0 & X & 0 & X \end{bmatrix} * \begin{bmatrix} DP_{111} \\ DP_{112} \\ DP_{113} \\ DP_{114} \end{bmatrix}$$

Ortaya çıkan tasarım ayrılmış bir tasarım olup bağımsızlık aksiyomunu karşılamaktadır. Oluşturduğumuz tasarım matrisinde “Çalışan takımları” ile FR<sub>113</sub> ve FR<sub>114</sub> arasında doğrudan bir ilişki bulunmaktadır.

**İşten çıkarılan personele sağlanacak destekler-** Şekil 3’de gösterildiği gibi ayrıştırılmış ve aşağıda açıklanmıştır.

**FR<sub>12</sub>: İşten çıkarmalarla birlikte sunulacak hizmetlerin belirlenmesini sağla.**

**DP<sub>12</sub>: Ayrılma sonrası danışmanlık hizmetleri.**



Şekil 3. FR<sub>12</sub> - DP<sub>12</sub> 'nin Ayrıştırılması

**FR<sub>121</sub>:** İşten çıkarılan çalışanların desteklenmesini sağla.

**DP<sub>121</sub>:** İşten çıkarılanlara destek paketleri.

İşletmeler bu kapsamda küçülmeye karar verdikleri andan itibaren, hem çalışanlarla hem de çevresel kuruluşlarla mutlaka açık iletişime geçerek işten çıkarmak zorunda kaldığı çalışanları için eğitim ve beceri geliştirme kurslarının ve desteklerinin başlatılmasını sağlamalıdır.

**FR<sub>122</sub>:** Geride kalan personele destek önlemleri al.

**DP<sub>122</sub>:** Geride kalanlar için destek paketleri.

Çalışanların firma ve üretkenlik seviyesinin devam etmesini sağlayan psikolojik sorumluluklarının tekrar inşasını geliştiren geride kalanları destekleme programları arttırılmalıdır.

Fonksiyonel ihtiyaçlar ile tasarım parametreleri arasındaki ilişkiyi gösteren tasarım matrisi ve ilgili tasarım eşitliği aşağıda gösterilmiştir:

$$\begin{bmatrix} FR_{121} \\ FR_{122} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} X & 0 \\ 0 & X \end{bmatrix} * \begin{bmatrix} DP_{121} \\ DP_{122} \end{bmatrix}$$

Ortaya çıkan tasarım ayrık tasarım olup bağımsızlık aksiyomunu karşılamaktadır.

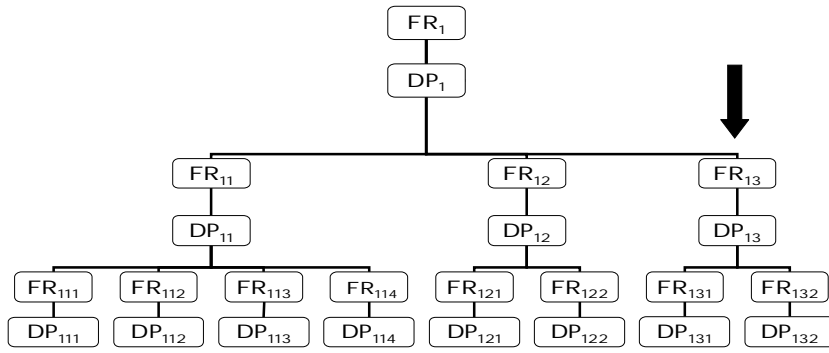
**Yeni kariyere geçiş yapan eski çalışana verilebilecek destekler;** Şekil 4'de gösterildiği gibi ayrıştırılmış ve aşağıda açıklanmıştır.

**FR<sub>13</sub>:**Yeni kariyere geçiş yapan eski çalışana verilebilecek hizmetlerin belirlenmesini sağla.

**DP<sub>13</sub>:** Devam eden danışmanlık ve destek süreci.

**FR<sub>131</sub>:** Bireyin programın işlerliğine yönelik fikirlerini alarak bu fikirlerin sistemde paylaşılmasını sağla.

**DP<sub>131</sub>:** Geri besleme.



**Şekil 4. FR<sub>13</sub> - DP<sub>13</sub> 'in Ayrıştırılması**

Organizasyonlar, YKGD firmalarının arabuluculuğuna dayanan danışmanlık hizmetlerinin bir çok faydası olduğunu rapor etmişlerdir. Doherty vd (1993) tarafından yapılan araştırma göstermiştir ki; organizasyonlar YKGD politikalarının etkinliğini ölçmeyi denemişlerdir. Ölçümler çıkış mülakatları yoluyla ve benzer gruplardan hizmetlerin kullanılabilirliğinin algılanması ile sağlanan geri beslemeler yoluyla gerçekleştirilmiştir.

**FR<sub>132</sub>:** Bireyin yeni işine uyumunun izlenerek programa sağlayabileceği katkıları değerlendir.

**DP<sub>132</sub>:** Yeni işe uyum programı.

İşten çıkarılan çalışanlara yönelik destekleme faaliyetleri sonrasında bir işe yerleşen çalışanlar mutlaka takip edilerek yeni işlerine uyumları izlenmelidir. Böylelikle firmalar yürüttükleri YKGD hizmetleri hakkında faydalı geri beslemeler ve değişik uygulama talepleri alabilirler. Bu durum sistemin işlerliği açısından bakıldığında çok önemlidir. Çünkü YKGD işe yerleşen çalışan için bitmiş olsa da bir sistem olarak

değerlendirildiğinde döngüsel bir süreçtir ve sürekli gelişime açık olması gerekmektedir. Bunun da sağlanması için en etkili yol bu hizmeti alanların takip edilmesi ve geribildirimlerin sağlanmasıdır.

Fonksiyonel ihtiyaçlar ile tasarım parametreleri arasındaki ilişkiyi gösteren tasarım matrisi ve ilgili tasarım eşitliği aşağıda gösterilmiştir:

$$\begin{bmatrix} FR_{131} \\ FR_{132} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} X & 0 \\ X & X \end{bmatrix} * \begin{bmatrix} DP_{131} \\ DP_{132} \end{bmatrix}$$

Oluşturulan tasarım ayrılmış bir tasarım olup bağımsızlık aksiyomunu karşılamaktadır. Tasarım matrisinde “Geri besleme” ile  $FR_{132}$  arasında doğrudan bir ilişki bulunmaktadır.

FATRA Modelini oluşturan fonksiyonel ihtiyaçlar ve tasarım parametreleri arasında şekilde ayrıntılarıyla verilemeyen çok sayıda ilişki bulunmaktadır. Modelde ayrılmış tasarımların yanında ayrık tasarımlar söz konusudur ve bağlı hiçbir tasarım bulunmamaktadır. Bu anlamda model, Aksiyomlarla Tasarım ilkelerinden ilki olan bağımsızlık aksiyomunu sağlamaktadır.

## **6. SONUÇ VE ÖNERİLER**

FATRA modeli işten çıkarılan çalışanların mağdur edilmemeleri için her firma, kurum ve kuruluş tarafından rahatlıkla kullanılabilir adımlar içeren evrensel bir modeldir. Model, ayrılma öncesi, ayrılma ve devam eden destek ve danışmanlık süreçlerini içermektedir ve sadece işten çıkarılanların desteklenmesi anlamına gelmemektedir. Bu model aynı zamanda işten çıkarmalardan birinci düzeyde etkilenen geride kalan çalışanların da desteklenmesi amacıyla tasarlanmıştır. Sonuç olarak; geliştirdiğimiz FATRA Modeli herhangi bir kısıt olmaksızın tüm mesleklere ve tüm kurum, kuruluşlar tarafından işten çıkarmak zorunda kaldıkları personele aynen uygulanabilir. Adımlar, tamamen yapılan işlemlerin yürütülmesini ve takibini de sağlamakta ve bu da sistemi kolay hale getirmektedir. Sistem kullanıldıkça ve geribildirimler sağlandıkça işliliğini arttıracaktır.

Latack ve Dozier'in (1986) Kariyer Gelişim Modeli; FATRA ile bir çok alanda örtüşmektedir. Özellikle Ayrılma öncesi danışmanlık hizmetleri olarak işten çıkarılan kişilere ve ayrılma sonrası sağlanacak danışmanlık hizmetleri olarak ise geride kalan personele sağlanacak destekler kısmında finansal ve psikososyal destekler başlıkları şeklinde değinilmiştir.

Miracle (1985) Geçiş Danışmanlık Modeli FATRA ile sadece içerik yönü ile uyuşmakta, Miracle'in belirlediği adımlar FATRA'da daha ayrıntılı ve spesifik olarak incelenmektedir. Adımlar FATRA'da farklı adımlar olarak tanımlanmaktadır.



Örneğin FATRA modelinde rahatlatma=psikolojik destek, Aydınlatma=kariyer keşif hedefleri olarak tanımlanmıştır.

Kirk'ün (1994) Bütünsel YKGD Modeli FATRA ile örtüşmekle birlikte FATRA kadar ayrıntılı değildir. Dengeye ulaşma FATRA'da psikolojik destek olarak tanımlanmış, kariyer gelişimi ve iş arama enstrümanları ise aynen kullanılmıştır.

Super'in (1980) Kariyer Danışmanlığı teorisindeki kariyer uyum unsurlarına FATRA modelinde genel olarak değinilmiştir. Kubler-Ross'un (1969) Üzüntü Teorisi unsurları FATRA Modeli'nde; bireylerin iş kaybından kaynaklanan travmalarının, hangi yollarla tedavi edilebileceği ve birey, sağlığına kavuşmadan iş arama çabalarının başlamaması gerektiği adımları ile gösterilmiştir. Bu adımlar ile ilgili olarak FATRA Modeli'nde, Sosyal, Klinik ve Endüstriyel psikoloji tedavileri üzerinde durulmuştur.

Aquilanti Bütünleşik Modeli (Aquilanti ve Leroux, 1999) ve FATRA birbiri ile spesifik olarak benzeşmektedir. Ancak FATRA'da adımlar daha ayrıntılı olarak verilmiş ve sadece işten çıkarılanlar değil geride kalanlar da bu kapsama dahil edilmiştir.

Scott ve Kleiner'in (1996) Anlayış Kaybı Modelinde içerilen adımlar FATRA modelinde psikolojik danışmanlık ve tedavi adı altında çeşitlendirilmiş ve aynı zamanda geride kalan personele de uygulanmıştır. Goffman'ın (1952) Avutma Modeli diğer modellerden farklı olarak işveren odaklı olarak yapılmış bir modeldir. Burada önemli olan işverenin çıkarlarıdır. Goffman'ın (1952) Avutma Modeli adımları FATRA modelinde kullanılmamıştır. Meyer ve Shadle'ın (1994) Üç Aşamalı YKGD Modeli uygulama adımları FATRA Modeli'nde kullanılmıştır. Özellikle iletişim, kişisel danışmanlık, değerlendirme özgeçmiş başlıkları altında ayrıntılı olarak incelenmiştir.

FATRA Modeli bugüne kadar geliştirilmiş modellerin aksine çok kapsamlı ve ayrıntılıdır. Çok yönlü yapısı ile işten çıkarılan çalışanlara destek olması açısından değerlendirildiğinde alanında başka bir örneği bulunmamaktadır.

İleriki çalışmalarda, geliştirilen FATRA Modeli'nin "Devam eden danışmanlık ve destek süreci" aşamasının daha da ayrıntılandırılarak modele ithalinin sağlanması, modelin kapsamının genişletilmesinde ve geliştirilmesinde olumlu rol oynayacaktır. Gelecekte yapılacak çalışmalar kapsamında, FATRA Modeli'nin bir alternatifinin yaratılarak Aksiyomlarla Tasarım ilkelerinin bir diğer aksiyomu olan bilgi aksiyomunun bu iki tasarımı karşılaştırmak açısından kullanılması faydalı olacak ve tasarımların etkinliğini arttıracaktır.

## **7. KAYNAKÇA**

Aquilanti, T. M. ve Leroux, J., (1999), An Integrated Model of Outplacement Counseling, *Journal of Employment Counseling*; 36/4, ABI/INFORM Global, 177.

Babic, B., (1999), Axiomatic Design of Flexible Manufacturing Systems, International Journal of Production Research, 37, 5, 1159-1173.

Baxter, J. E., Agouridas, V., McKay, A. ve de Pennington, A., (2002), Supply Chain Design: An Application of Axiomatic Design, Proceedings of ICAD2002, Second International Conference on Axiomatic Design, Cambridge, MA (ICAD012), 1-7.

Birgün, S., (2006), Aksiyomlarla Tasarım Yoluyla Değer Akışı Haritalandırma, Yöneyem Araştırması ve Endüstri Mühendisliği XXVI. Ulusal Kongresi Bildiriler Kitabı, 35-40.

Birgün, S. ve Kulaklı, A., (2007), Aksiyomlarla Tasarım İlkeleriyle Müşteri Merkezli Bilgi Yönetimi Stratejisinin Oluşturulması, Sıtkı Gözlu'ye Armağan, Çağlayan Basımevi, 245-255.

Bröte, S., Cochran, D. S., Mierzejewska, A., Carrus, B., Rupp, S. ve Smith, J., (1999), Integrating the Production Information System with Manufacturing Cell Design A Lean, Linked Cell Production System Design Implementation, Global Mobility Database, Society of Automotive Engineers Inc., USA. 13.

Cha, S. W. ve Moon, Y. R., (2000), Using Axiomatic Approach for Development of New Concept Design and Manufacturing, Proceedings of ICAD 2000, First International Conference on Axiomatic Design Cambridge, MA (ICAD 035), 83-86.

Chen, K. Z., (1999), Identifying the Relationship among Design Methods: Key to Successful Application and Development of Design Methods, Journal of Engineering Design, 10, 2, 125-141.

Cochran, D. S., Eversheim, W., Kubin, G. ve Sesterhenn, M. L., (2000), The Application of Axiomatic Design and Lean Management Principles in the Scope of Production System Segmentation, The International Journal of Production Research, 38, 6, 1377-1396.

Cochran, D. S. ve Reynal, V. A., (1996), Axiomatic Design of Manufacturing Systems, The Lean Aircraft Initiative Report Series, RP96-05-14, Mass. Institute of Technology.

Dereli, B., (2003), İşten Çıkarılanlara Destek Hizmeti ve Türkiye'de Bu Hizmeti Sunan Şirketlerin Çalışanlarının Hizmete Yönelik Tutumlarını İnceleyen Bir Araştırma, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İnsan Kaynakları Yönetimi Bilim Dalı Doktora Tezi, İstanbul, 35-188.

Doherty, N., Tyson, S. ve Viney, C., (1993), A Positive Policy? Corporate Perspectives on Redundancy and Outplacement, Personnel Review, 22, 45-53.

Engelhardt, F., (2000), Improving Products and Systems by Combining Axiomatic Design, Quality Control Tools and Designed Experiments, Proceedings of ICAD 2000, First International Conference on Axiomatic Design, Cambridge, MA, (ICAD037), 93-105.

Goffman, E., (1952), On Cooling the Markout: Some Aspects of Adaptation to Failure, *Psychiatry*, 15, 457.

Gülen, K. G. ve Birgün S., (2007), Creating Value in Enterprise Information System: KVS Model, State of the Art & Business Management a Handbook for Educators, Consultants and Practitioners, Tectum Verlag, 148-176.

Heally, C. C., (1982), Career Development: Counseling Through The Life Stages, Boston, Allyn and Bacon, 566.

Houshmand, M. ve Jamshidnezhad, B., (2002), Conceptual Design of Lean Production Systems through an Axiomatic Design, Proceedings of ICAD 2002, Second International Conference on Axiomatic Design, Cambridge, MA (ICAD 033), 1-12.

Hwang, Y. D., Cha, S. W. ve Kang, Y. J., (2002), Tool Development for Evaluation of Quantitative Independency Between FRs in Axiomatic Design, *International Journal of the Korean Society of Precision Engineering*, 3, 2, 52-60.

Kabadurmuş, Ö. ve Durmuşoğlu, M. B., (2005), Aksiyomlarla Tasarım İlkelerini Kullanarak Çekme/Kanban Üretim Kontrol Sistemlerinin Tasarımı, V. Ulusal Üretim Araştırmaları Sempozyumu, İstanbul Ticaret Üniversitesi, 313-317.

Kanbur, F., (2007), “Aksiyomlarla Tasarım İlkeleri ile Yeni Kariyere Geçiş Danışmanlığı Modelinin Kurulması ve Modelin Türk Silahlı Kuvvetlerine Uygulanabilirliğinin İncelenmesi”, Hava Harp Okulu Havacılık ve Uzay Teknolojileri Enstitüsü Endüstri Mühendisliği A.B.D. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, 1-224.

Kanbur, F. ve Birgün, S. (2008), “Application of the Outplacement Model FATRA to TAF PMS 2010 Concept”, *Journal of the Aeronautics and Space Technologies*, 3, 3, 61-74.

Kirk, J.J., (1994), Putting Outplacement in its Place, *Journal of Employment Counseling*, 31, 17.

Kubler-Ross, E., (1969), On Death and Dying, New York Macmillian, 13.

Kulak, O., (2004), Hüresel Üretim Sistemleri Tasarımı için Aksiyomlarla Tasarım Prensiplerine Dayalı Bütünsel Bir Yöntem. İTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, İstanbul, 23.

Kulak, O. ve Durmuşoğlu, M. B., (2004), ‘‘Hücreyel Üretim Sistemleri Tasarımı için Aksiyomlarla Tasarım Prensiplerine Dayalı Bütünsel Bir Yöntem’’, İTÜ Dergisi/d Mühendislik 3, 6, 33-46.

Kulak, O., Durmuşoğlu, M. B. ve Tüfekçi, S. A., (2004), Complete Cellular Manufacturing System Design Methodology Based on Axiomatic Design Principles, Computers and Industrial Engineering, 48, 765-787.

Latack, J. C. ve Dozier, J. B., (1986), After the Ax Falls: Job Loss as Career Transition, Academy of Management Review, 11, 386.

Logue, C. H., (1993), Outplace Yourself, Bob Adams, Holbrook, MA. 47.

Meyer, J. L. ve Shadle, C. C., (1994), The Changing Outplacement Process, Westport, CT, Quorum Boks, XI.

Mirable, R. J., (1985), Outplacement as Transition Counseling, Journal of Employment Counseling, 22, 39-45.

Murat, Y. Ő. ve Kulak, O., (2005), Ulaşım Ağlarında Bilgi Aksiyomu Kullanılarak Güzergah (Rota) Seçimi, Pamukkale Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Mühendislik Bilimleri Dergisi, 11, 3, 425-435.

O'Donnell, J., (1992), When Jobs are Lost: Outplacement Guidance, Public Management, 74, 2-6.

Özel, B. ve Özyörük, B., (2006), Aksiyomatik Tasarım ve Analitik Hiyerarşı Prosesi ile Tedarikçi Seçimi, VI. Ulusal Üretim Araştırmaları Sempozyumu, İstanbul Kültür Üniversitesi, 189-203.

Pappalardo, M. ve Naddeo, A., (2005), Failure Mode Analysis using Axiomatic Design and Non-Probabilistic Information, Journal of Materials Processing Technology, 1423-1429.

Scott, J. M. ve Kleiner, B. H., (1996), Employee Counselling Today, Bradford, 8/1, 25.

Simon, D. R., (1988), Outplacement: Meeting Needs, Matching Services, Training and Development Journal, 42, 8, 52-57.

Suh, N. P., (1990), The Principles of Design. Oxford Press, New York.

Suh, N. P., (2001), Axiomatic Design: Advances and Applications, Oxford University Press, New York, 18.

Suh, N. P., (1995), Designing-in of Quality Through Axiomatic Design. IEEE Transactions on Reliability, 44, 2, 256-264.

Super, D. E., (1980), A Life Span, Life Space, Approach to Career Development, Journal of Vocational Development, 13, 282-298.

Thielman, J. ve Ge, P., (2006), Applying Axiomatic Design Theory to the Evaluation and Optimization of Large-Scale Engineering Systems, Journal of Engineering Design, 17, 1, 1-16.

Werneman, A., Kjellberg, A. ve Adman, M., (2000), Application of Axiomatic Design in Operational Development, Proceedings of ICAD 2000, First International Conference on Axiomatic Design Cambridge, MA (ICAD 020), 1-8.

Wooten, K.C., (1996), Predictors of Client Satisfaction in Executive Outplacement: Implications for Service Delivery”, Journal of Employment Counseling, 33, 107.

Yasar, E. A., Durmuşoğlu, M. B. ve Dinçmen, M., (2005), Design of a Knowledge Management System Based on Axiomatic Design Principles, 35. International Conference on Computers and Industrial Engineering, 2115-2130.

Yaşar, E. A., (2005), Aksiyomlarla Tasarım İlkelerine Göre Bilgi Yönetim Sistemlerinin Tasarımı, İTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, 30-60.

Yılmaz, E., (2006), Aksiyomlarla Tasarım İlkeleri Yardımıyla Kentiçi Toplu Taşıma Sistemlerinin Tasarımı, Uludağ Üniversitesi Mühendislik-Mimarlık Fakültesi Dergisi, 11, 1, 9-26.