

itüdergisi/d**mühendislik**

Cilt:2, Sayı:2, 49-59

Nisan 2003

Bilişim teknolojilerinin çalışma yaşam kalitesi üzerine etkisi

Devrim YÜCEL^{*}, Haluk ERKUT*İTÜ İşletme Fakültesi, Endüstri Mühendisliği Bölümü, 34357, Maçka, İstanbul*

Özet

Analitik Hiyerarşi Sürecine uygun bir modelle bilişim teknolojilerinin yönetim kalitesi parametreleri üzerinden çalışma yaşam kalitesini nasıl etkilediği incelenmektedir. Uygulama 3 noktada odaklanmaktadır: (1) Bilişim teknolojilerinin çalışma yaşam kalitesi üzerindeki etkisinin analizi, (2) Çalışma yaşam kalitesi kriterlerinin birbirleriyle olan ilişkilerinin analizi, (3) Çalışma yaşam kalitesi kriterlerinin kurumsal parametrelerle bağlantısının analizi. Araştırma göstermiştir ki; bankaların her birinin farklı çalışma yaşam kalitesi boyutu bilişim teknolojilerinden etkilenmektedir. Aynı çalışma yaşam kalitesi boyutunu seçen bankalar arasında ise kurumsal parametreler açısından bir benzerlik görülmemektedir.

Anahtar Kelimeler: *Çalışma yaşam kalitesi, bilişim teknolojisi, Analitik Hiyerarşi Süreci, yönetim kalitesi.*

Effects of information technology on work life quality

Abstract

The characteristics and level of information technologies in an organization shape the working and managerial environment. For this reason, the effects of information technologies on worklife quality is realized by means of managerial aspects. An Analytical Hierarchy Process model is set up to analyse how information technologies affect work life quality via management quality parameters. Quality of work life is based on the eight dimensions that are taken together Private trade banks in Turkish banking sector are chosen for application area. The study is focused on three dimensions:(1) effects of information technologies on work life quality, (2)The interrelationships of the eight quality of work life dimensions, (3) relation of organizational parameters with quality of work life dimensions. The results have shown that each bank has chosen a different dimension of quality of worklife. Accordingly, the banks that came up with the same dimension show no similarities in sense of organizational parameters. In general, "social integration in the work organization dimension is the only dimension that has a correlation with the number of branches and the number of employees. As a general result, all of the eight dimensions of the worklife quality have strong relations with each other and should be managed as a whole.

Keywords: *Quality of worklife, information technologies,Analytical Hierarchy Process, management quality*

^{*}Yazışmaların yapılacağı yazar: Devrim YÜCEL. devrim.yucel@denizbank.com; Tel: (212) 336 42 60.

Bu makale, birinci yazar tarafından İTÜ İşletme Fakültesi'nde tamamlanmış olan "Bilişim teknolojilerinin çalışma yaşam kalitesi üzerine etkisi" adlı doktora tezinden hazırlanmıştır. Makale metni 27.11.2002 tarihinde dergiye ulaşılmış, 25.12.2002 tarihinde basım kararı alınmıştı Makale ile ilgili tartışmalar 31.07.2003 tarihine kadar dergiye gönderilmelidir.

Giriş

Organizasyonların, varlıklarını etkin şekilde sürdürebilmeleri için bir yandan teknolojiyi öte yandan da belirli bir çalışma yaşam kalitesi düzeyine sahip çalışanları yönetmeleri gerekliliği öngörülmektedir. Bu iki kavram arasındaki ilişkinin ne olduğu ve bir organizasyon için nasıl ortaya konulacağı ise organizasyonun yönetim yaklaşımları ve anlayışı ile doğrudan ilişkilidir. Bir organizasyondaki bilişim teknolojilerinin niteliği ve düzeyi o organizasyondaki çalışma, iş yapma biçimini ve yönetim ortamını da biçimlendirmektedir. Bu açıdan bilişim teknolojilerinin çalışma yaşam kalitesi üzerindeki etkisi değişik yönetim unsurları üzerinden olmaktadır. Bu nedenle, bu çalışma, bilişim teknolojilerinin, çalışma yaşam kalitesini, yönetimin konu ettiği kaynaklar ve unsurlar aracılığı ile nasıl etkilediğinin araştırılmasına odaklanmıştır. Bu açıklamalar ışığında araştırmanın temel sorusu "bilişim teknolojileri bir organizasyonun çalışma yaşam kalitesini nasıl etkilemektedir?" olarak ifade edilebilir. Başka bir deyişle, organizasyonlarda bilişim teknolojileri ile çalışma yaşam kalitesi arasındaki ilişkinin araştırılması bu çalışmanın temel amacıdır.

Temel kavramlar

Bilişim teknolojisi; bilginin üretilmesi, işlenmesi, saklanması, iletilmesinde kullanılan araçlar ve organizasyondaki bu araçların karar verme süreci ve diğer süreçler üzerindeki etkisi olarak tanımlanmaktadır. (Huber, 1985; Akın v. diğ., 1999; Erkut 1995, Grover v. diğ., 1999)

Organizasyonlar, formal (biçimsel) ve informal (biçimsel olmayan) iki alt yapıdan oluşmaktadır: (Koçel, 1989; Hatiboğlu, 1988; Eren, 1993; Tosun, 1987; Birdal ve Aydemir, 1992) Formal yapı, önceden ve bilinçli olarak ve bir amaç doğrultusunda oluşturulan ilişkiler topluluğunu ifade eder. Bu yapı genellikle bir organizasyon yapısı şeklinde belirir. Ayrıca bu yapıyı oluşturan unsurlar da (görevler, yetkileri, prosedürler, proses talimatları) kapsamaktadır. Dolayısıyla formal organizasyon yapısı önceden bilinçli olarak belirlenen, olması arzu edilen

yapıyı ifade eder. Informal yapı ise kendiliğinden, bilinçli bir tasarım sözkonusu olmadan ortaya çıkan ilişkilerin ifade ettiği bir yapıdır. Organizasyondakilerin birbirleri ile iş-içi, iş-dışı ilişkileri nedeniyle aralarında bazen formal organizasyonun öngörmediği ilişkiler gelişir. Bu tür önceden planlanmayan, öngörülme, çalışanların birbirleriyle ilişki kurması sonucu oluşan ilişkiler topluluğu ise informal organizasyon yapısını oluşturur. Amaçlar, inançlar, fikirler, hisler, davranışlar, ihtiyaçlar, kültür bu yapının altına girer.

Kaynaklar ise EFQM Modelinde (European Foundation of Quality Management, 1996) aşağıdaki şekilde tanımlanmıştır:

Mali Kaynaklar; günlük faaliyetleri yürütebilmek için gerekli kısa vadeli fonlar ve faaliyetlerin finansmanı için gerekli kaynaklardan sağlanan uzun vadeli fonlardır.

Bilgi Kaynakları; her türlü form ve araçla bilgiyi elde edilebilir ve ulaşılabilir yapan, işe ve tekniğe yönelik veriler ile bilgilerden oluşmaktadır.

Tedarikçiler, Malzeme, Bina ve Ekipmanlar (Fiziksel Kaynaklar); kuruluşa ürün ve hizmet sağlayan kuruluşlar ile hammadeler, yarı mamül ve mamüller dahil olmak üzere her türdeki fiziksel kalemlerdir.

Çalışma yaşam kalitesi; teknik ve ekonomik boyutlara ilave olarak insan boyutunun da eklendiği, çalışan ve çalışma ortamı arasındaki ilişkinin kalitesi olarak tanımlanır (Davis, 1983).

Çalışma yaşam kalitesinin içerdiği bakış açılarını aynı başlık altında Walton (1992) toparlamıştır. Bu tanım, çalışma yaşam kalitesi adı altında ifade edilmek istenen sekiz boyutu birden tanımlamaktadır:

1. Güvenli ve sağlıklı çalışma koşulları: Mantıklı çalışma saatleri, hastalık ve yaralanma riskini azaltan fiziksel çalışma koşulları, belirli bir yaşın üzerindeki insanların güvenliği için işin potansiyel risk taşıması durumunda yaş limitleri,

2. Becerileri geliştirme ve kullanma fırsatları: Çalışanın dış kontrol mekanizmalarına oranla iç kontrol mekanizmalarını kullanmalarını sağlayan görevlerin olması, çalışanın çok çeşitli becerilerini kullanabileceği, tüm iş sürecini kavrayabilecek ve süreç hakkında anlamlı bilgi ve görüşe sahip olabilecek imkanlarının olması, bir işin tamamını ele alabilme ve planlama faaliyeti dahil, uygulama aktivitelerinin de sürece dahil edilmiş olması.

3. Sürekli gelişim ve iyileştirme fırsatları: İş fırsatlarından çok kariyere odaklanılır ki bu da kişisel gelişim, yeni becerilerin uygulanması, ilerleme imkanı ve güvenlik gibi konuları içerir.

4. Organizasyona sosyal entegrasyon: Çalışanın içinde bulunulan organizasyonda bireysel kimliğini ya da özsaygısını kazanması, organizasyonda önyargılardan kurtulmaya, siyasal ve sosyal eşitliğe, artan hareketliliğe, çalışana destek olan temel takımlara (yüzyüze çalışılan kişilerden oluşan birincil ekipler), bu takımların ötesinde de bir topluluk bilincinin oluşmuş olmasına ve kişilerarası açıklık duygusunun gelişmiş olmasına bağlıdır.

5. Organizasyondaki yasalar: Çalışanın ne tür hakları olduğu ve çalışan bu haklarını nasıl savunduğunu tanımlar. Kişinin mahremiyetine saygı gösterme, değişimi tolere etme, serbest konuşmaya izin verme, organizasyonel ödüllerin dağıtımında adil davranmak ve bunları tüm işle ilgili konulara yansıtma gibi kavramları içerir.

6. Çalışma ve özel yaşam alanı: Bu konu, çalışanın iş yaşamının özel yaşamını ne kadar işgal ettiği ile ilgilidir. Dengeli bir iş yaşamı, iş programları, kariyer talepleri, seyahat zamanlarının sürekli boş zaman ve aileye ayrılan zamanı işgal etmeme, terfi ve teşviklerin coğrafi yer değiştirmeler gerektirmemesi ile çerçevelenir.

7. Çalışma yaşamının sosyal boyutu: Kendilerini sosyal anlamda sorumlu hissetmeyen organizasyonların çalışanları hızla yaptıkları işin değerini ve kariyerlerini yıpratmaya, özsaygılarını yitirmeye başlarlar. Çalışan; organizasyonunu, üründe, atıklarda, pazarlama tekniklerinde, istihdam koşullarında, az gelişmiş

ülkelerle ilişkilerinde, politik olaylara bakış açısında sosyal olarak sorumlu görüp görmediğini tanımlamaktadır.

8. Yeterli ve adil ücretlendirme: Gelirin çalışanın sosyal yeterliliğini sağlamak, yapılan için karşılığını sağlamak anlamındadır.

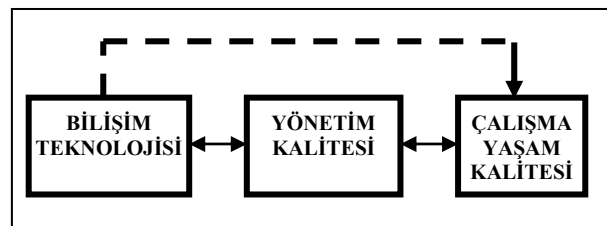
Bilişim teknolojileri ve çalışma yaşam kalitesi ile ilgili yapılan araştırmalar

Bilişim teknolojilerinin organizasyona ve çalışanlara yaptığı etkiler üzerine yapılmış araştırmalar incelendiğinde, 1980'li yılların başından itibaren bilişim teknolojilerinin ağırlıklı olarak verimlilik üzerindeki etkisinin incelendiği görülmektedir. Verimlilik ile birlikte organizasyona ilişkin bir diğer değişim ise iş süreçlerinin yeniden tasarlanması ve buna bağlı olarak çalışanın iş yükünün azalması ve iş tatmini üzerindeki etkilerin ve stresin incelendiği görülmektedir.

Yapılan çalışmaların sonuçlarından görüldüğü üzere bilişim teknolojileri, organizasyonel yapıyı, çalışanları, çalışanların kullandıkları sistemleri, iş yapış şekillerini, çıktıları ve içinde bulunulan çalışma ortamını etkilemektedir.

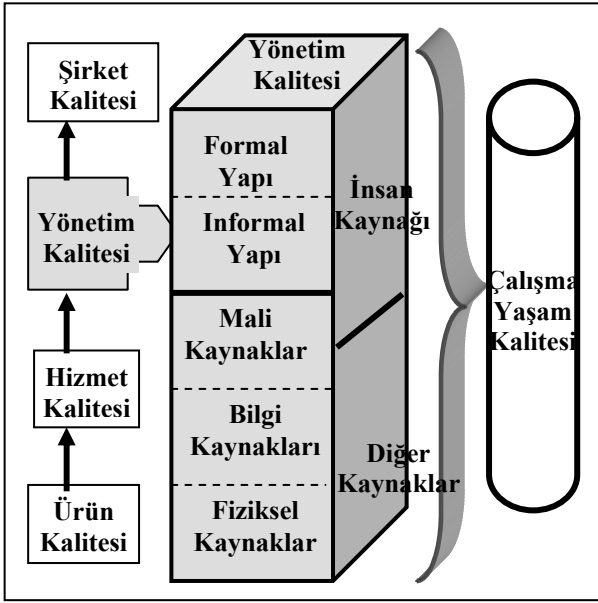
Model

Söz konusu araştırmalardan yola çıkarak gerek bilişim teknolojilerinin organizasyonları etkilediği, gerekse organizasyona ait yönetsel parametrelerin çalışma yaşam kalitesini etkilediği söylenebilir. Bu sonuçtan yola çıkarak da bilişim teknolojilerinin, organizasyonu tanımlayan yönetsel parametreler ve çalışma yaşam kalitesi arasındaki ilişkinin bir modelle incelenmesi uygun olacaktır. Şekil 1 incelenmek istenen ilişkiyi en basit haliyle modellemektedir.



Şekil 1. Bilişim teknolojileri, yönetim kalitesi ve çalışma yaşam kalitesi ilişkileri

Bu temel yaklaşımdan yola çıkılarak model biraz daha detaylı bir hale getirildiğinde Şekil 2 elde edilmiştir. Ürün kalitesinden şirket kalitesine giden yaklaşım Erkut (1995), yönetim kalitesinin insan kaynağı ile ilgili boyutları Koçel (1989) ve diğer kaynaklara ait boyutlar ise EFQM (1996) modeli tarafından ortaya konulmuştur.



Şekil 2. Yönetim kalitesinden çalışma yaşam kalitesine geçiş

Araştırmada kullanılan yöntem

Şekil 2'de kurulan temel yaklaşımın ölçülmesi yani bilişim teknolojilerinin yönetim kalitesi parametreleri aracılığıyla çalışma yaşam kalitesinin hangi boyutlarını nasıl etkilediğinin tespit edilmesi için Analitik Hiyerarşi Süreci (Saaty, 1980; 1994) ile ölçüm modeli geliştirilmiştir. Analitik Hiyerarşi Süreci'nin öngördüğü şekilde, Şekil 3'te kurulan karar modelinin hiyerarşik seviyeleri aşağıdaki gibi açıklanabilir:

Seviye 0. Amaç: Burası ulaşılmak istenen amaçtır ve "Bilişim teknolojilerinin çalışma yaşam kalitesi üzerindeki etkisi" olarak tanımlanmıştır.

Seviye 1. Kriterler: Bu seviye bilişim teknolojilerinin etkilediği yönetim kalitesi

parametrelerini tanımlamaktadır. Bunlar Şekil 2'de ele alınan kriterlerdir:

- Formal Yapı
- Informal Yapı
- Bilgi Kaynakları
- Fiziksel Kaynaklar
- Mali Kaynaklar

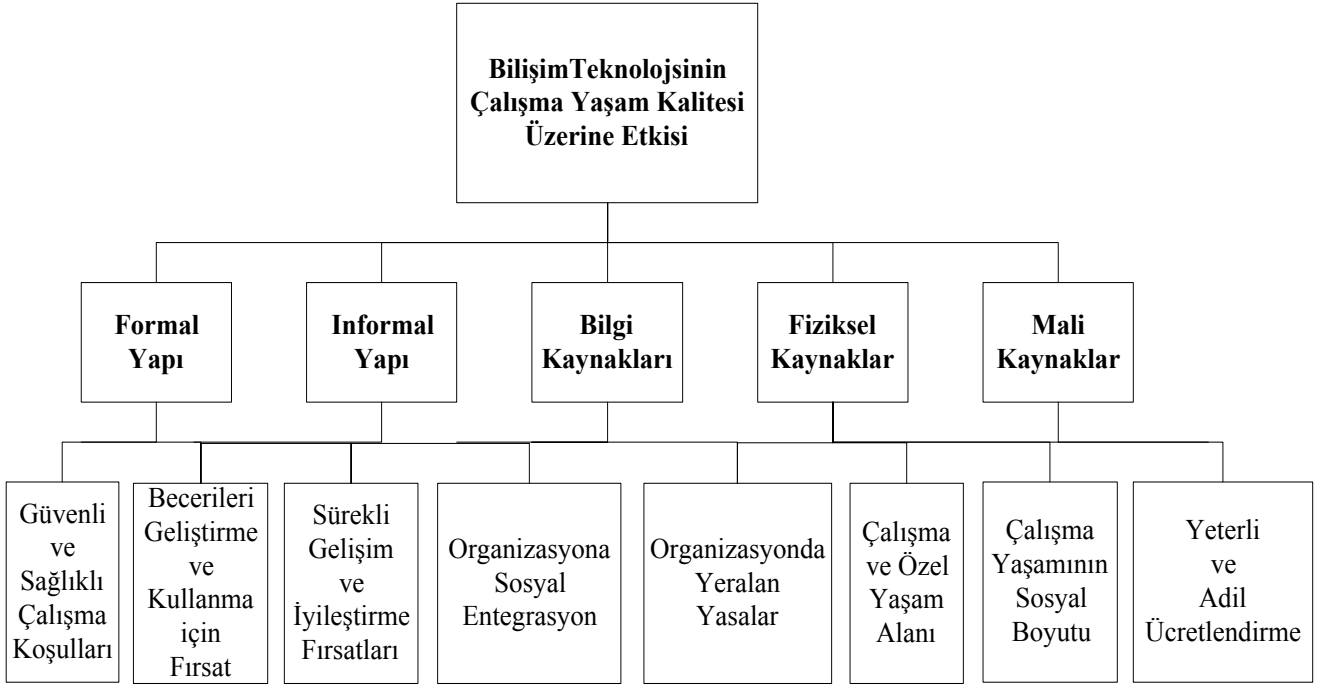
Seviye 2. Alternatifler: Çalışma yaşam kalitesinin boyutlarını ifade etmektedir. Bilişim teknolojilerinin bu boyutlardan hangisini etkilediğinin seçileceği çalışma yaşam kalitesi alternatifleridir. Bu boyutlar tüm çalışma yaşam kalitesi tanımlarını içeren en geniş ve en kapsamlı bakış açısıyla ele alındığı için Walton'ın (1992) çalışma yaşam kalitesi tanımındaki boyutlar olarak ele alınmıştır.

Bu boyutlar modellemede ve istatistiksel analizlerde kolaylık sağlama amacıyla aşağıda parantez içinde belirtildiği şekilde kısaltmalarla ifade edilmektedir:

- KR1 :Güvenli ve sağlıklı çalışma koşulları
- KR2 :Beceri geliştirme,kullanma için fırsatlar
- KR3 :Sürekli gelişim ve iyileştirme fırsatları
- KR4 :Organizasyona sosyal entegrasyon
- KR5 :Organizasyondaki yasalar
- KR6 :Çalışma ve özel yaşam alanı
- KR7 :Çalışma yaşamının sosyal boyutu
- KR8 :Yeterli ve adil ücretlendirme

Çalışma yaşam kalitesinin, çalışanların bir algılaması olduğu verisiyle uygulanacak modelde çalışanların, çalışma yaşam kalitesini algılamalarına yönelik bir model kurulacaktır. (Balch ve Blanck, 1989; Field ve Thacker, 1992; Vieitez v. diğ., 2001; Worrall v. diğ., 2000; Grady, 1985; May v. diğ., 1999)

Bu çerçevede söz konusu karar verme süreci ile bilişim teknolojilerinin, yönetim kalitesi parametrelerini etkilediği, yönetim kalitesinin de çalışma yaşam kalitesinin farklı 8 boyutu üzerinde etkili olduğu öngörülmektedir. Analitik Hiyerarşi Sürecinin öngördüğü şekilde kurulan karar matrisleri ile bu ilişkiler ikili karşılaştırmalarla incelenmiştir.



Şekil 3. Analitik hiyerarşi süreci ile kurulan model

Uygulamada karar vericilere dağıtılan matrislerden 1. seviye matris örneği ve 2. seviye matris örneği Tablo 1 ve Tablo 2'de verilmektedir. Bu matrislerdeki ilgili hücreler karar vericiler tarafından ikili karşılaştırmalarla X'in Y'ye oranla ne kadar önem taşıdığının sayısal ifadeleriyle doldurulur. Analitik hiyerarşi sürecinin 1 ile 9 aralığında yer alan yargılamalarla değerlendirmeler yapılır. Sonuç, alternatiflerin birbirlerine göre önceliklerinin sıralandığı rasyolardır. Yani A alternatifi 0,40 önceliğe, B alternatifi 0,20 önceliğe sahip ise, bu A'nın B'nin iki katı kadar daha önemli olduğunu ortaya koyar. (Expertchoice, 2001) Bu araştırma sırasında Uzman Seçim (Expert Choice) yazılımı, Analitik Hiyerarşi Süreci'nin manuel olarak yapılması gereken matris işlemlerini ve tutarlılık testlerini otomatik olarak yapılmasını sağlamak amacıyla kullanılmıştır.

Tablo 1. Analitik hiyerarşi süreci modelinde seviye 1.matrisi

	Formal Yapı	Informal Yapı	Bilgi Kaynak	Fiziksel Kaynak	Mali Kaynak
Formal Yapı	1				
Informal Yapı		1			
Bilgi Kaynak			1		
Fiziksel Kaynak				1	
Mali Kaynak					1

Tablo 2. Analitik hiyerarşi süreci modelinde seviye 2.matrisleri- Formal yapı

	KR1	KR2	KR3	KR4	KR5	KR6	KR7	KR8
KR1	1							
KR2		1						
KR3			1					
KR4				1				
KR5					1			
KR6						1		
KR7							1	
KR8								1

Araştırmanın uygulama alanı

Teknolojik değişimler, etkilerini üretimde gösterebilir de hizmet sektöründe özellikle bankacılıkta çok büyük bir yeniden yapılanmaya yol açmaktadır.

Finans sektörünün uygulama alanı olarak seçilmesi kısaca aşağıdaki sebeplerle özetlenebilir:

- Finans sektörü teknolojiye en çok yatırım yapan sektördür.
- Hizmet sektöründe yar alan finansal kuruluşlar teknolojinin önde giden kullanıcısıdır.

- Finans sektöründe rekabet çok yoğundur ve uygulamalar kolay taklit edilmektedir.
- Kurulmuş olan sistemler esnektir, değişime kolay uyum sağlanmaktadır
- Bilişim teknolojileri ile ilgili olarak, sektörde çok uygulama bulunmaktadır.
- Finans sektörü uygulamalarında çabuk sonuç alınmaktadır.
- Teknoloji finans sektörü için bir ihtiyaç halini almıştır. (altyapı, rekabet için)

Örnek hacmi olarak Türkiye’de yer alan Özel Sermayeli Ticaret Bankaları seçilmiştir. Sözkonusu örnek hacminin seçilmesinin sebebi, hizmet ve ürün kalitesini arttırmak, çalışan ve müşteri memnuniyetini sağlamak amacıyla büyük rekabet ortamı içinde planlı ve önemli ölçüde teknolojik yatırım yapan bankaların özel sermayeli bankalar olmasındandır. Yabancı bankalar gerek eleman sayısının diğer bankalara oranla azlığı gerekse teknolojilerinin ve kurum kültürlerinin yurtdışındaki merkezlerinden aynı şekilde Türkiye’ye aktarılması sebebiyle ele alınmamıştır. Kalkınma ve Yatırım Bankaları ise özel amaçla kurulmuş olduklarından teknolojik yatırımlarını ağırlıklı olarak ulusal ve uluslararası düzenlemelere asgari düzeyde uyum için yapmaktadırlar.

Bankalar Birliğinin yayınlarına göre Ekim 2001 itibarıyla Türkiye’de 23 adet Özel Sermayeli Ticaret Bankası bulunmaktadır. Uygulamaya söz konusu 23 bankanın tamamı dahil edilmiştir. Denek sayısının az olması sebebiyle herhangi bir örnekleme yöntemi kullanılmayarak tüm deneklere ulaşılmış ve örnek hacmin %100’ü üzerinde uygulama yapılmıştır (Türkiye Bankalar Birliği, 2001).

Uygulama 3 ana noktada odaklanmaktadır:

1. Bilişim teknolojilerinin çalışma yaşam kalitesi üzerindeki etkisinin analizi
2. Çalışma yaşam kalitesi kriterlerinin birbirleri ile olan ilişkilerinin analizi
3. Çalışma yaşam kalitesi kriterlerinin kurumsal parametrelerle olan bağlantısının analizi

Birinci inceleme, Analitik Hiyerarşi Süreci ile kurulmuş olan modelle çözümlenmiş ve Uzman

Seçim (Expert Choice) uygulamasıyla her bir banka için sıralanmış kriter endeksleri elde edilmiştir. Daha sonra, bu sonuçlar esas alınarak 2. ve 3. noktada açıklanan ilişkilerin analizleri gerçekleştirilmiştir.

Matrislerle birlikte bankaların kurumsal parametreleri de temin edilmiştir. “Bankalarımız 2000” yayınından temin edilen kurumsal parametreler aşağıdaki gibidir:

- Bankanın yaşı,
- Çalışan sayısı,
- Şube sayısı,
- Yüksek öğrenim görenlerin tüm çalışan sayısına oranı.

Bankalardan sözkonusu Analitik Hiyerarşi Süreci verilerinin toplanması 2000 yılı içerisinde yapılmış olup, elde edilen kurumsal parametreler de verilerin toplandığı dönemi yansıtmaktadır.

İstatistiksel analizlerin sonuçları

Verilen tüm analiz sonuç değerleri SPSS İstatistiksel Analiz Paket Programından alınmıştır. Geliştirilen modelle yapılan çalışmada elde edilen matrislerden toplanan bilgilerin Analitik Hiyerarşi Süreci ile çözümlenmesi ile her banka için bir kriter sıralaması oluşmuştur. Her banka, verdiği cevaplarla, yönetim parametrelerine göre bilişim teknolojilerinin, kendisinin en çok hangi çalışma yaşam kalitesi kriterinin etkilendiğini ortaya koymuştur. Elde edilen sonuçlar her banka için “toplamı 1.0” olan, normalize edilmiş sıralamalar şeklindedir. Bu sıralamada en yüksek puana sahip olan değer o bankanın bilişim teknolojilerinden en çok etkilenen çalışma yaşam kalitesi kriteridir. Expert Choice yazılımından elde edilen sıralama sonuçları Tablo 3'te yer almaktadır. Tablo 3, bu sonuçlara bakıldığında bazı çalışma yaşam kalitesi kriterlerinin daha sık olarak ilk sırada yer aldığı yani bazı bankalar tarafından belirli bir çalışma yaşam kalitesi boyutunun bilişim teknolojilerinden diğerleriyle karşılaştırıldığında daha çok etkilendiği görülmektedir.

Tablo 3. Expert Choice sıralama sonuçları

NO	KR1	KR2	KR3	KR4	KR5	KR6	KR7	KR8
1	0.06	0.17	0.22	0.10	0.09	0.05	0.06	0.22
2	0.29	0.19	0.16	0.11	0.07	0.06	0.05	0.04
3	0.09	0.19	0.23	0.08	0.08	0.04	0.05	0.20
4	0.34	0.26	0.14	0.09	0.05	0.04	0.02	0.02
5	0.17	0.08	0.08	0.15	0.11	0.13	0.11	0.19
6	0.08	0.12	0.13	0.06	0.09	0.07	0.09	0.34
7	0.11	0.08	0.12	0.09	0.12	0.17	0.12	0.17
8	0.28	0.22	0.17	0.11	0.07	0.04	0.03	0.03
9	0.25	0.28	0.16	0.13	0.06	0.04	0.03	0.01
10	0.05	0.22	0.32	0.06	0.11	0.04	0.07	0.10
11	0.12	0.11	0.15	0.09	0.14	0.13	0.11	0.11
12	0.33	0.23	0.13	0.05	0.04	0.06	0.04	0.09
13	0.05	0.17	0.11	0.15	0.16	0.13	0.18	0.03
14	0.26	0.17	0.17	0.10	0.04	0.08	0.07	0.08
15	0.22	0.20	0.21	0.08	0.06	0.08	0.05	0.08
16	0.39	0.24	0.14	0.09	0.05	0.02	0.02	0.01
17	0.07	0.16	0.24	0.09	0.09	0.03	0.05	0.24
18	0.17	0.08	0.10	0.09	0.11	0.14	0.11	0.17
19	0.15	0.07	0.08	0.11	0.12	0.14	0.12	0.16
20	0.17	0.22	0.21	0.08	0.12	0.05	0.04	0.07
21	0.29	0.23	0.17	0.09	0.06	0.05	0.04	0.03
22	0.14	0.08	0.12	0.16	0.09	0.15	0.10	0.12
23	0.27	0.14	0.11	0.10	0.09	0.09	0.09	0.08

Tablo 4'te ise hangi kriterin en sık ilk sırada seçildiği özetlenmektedir.

Tablo 4. Kriterlerin seçilme sıklığı

	AMAÇ OLARAK SEÇİLME SIKLIĞI
KR1	8
KR2	2
KR3	6
KR4	1
KR5	0
KR6	1
KR7	1
KR8	4

Bu tablodan yola çıkarak en sık tercih edilen çalışma yaşam kalitesi boyutunun güvenli ve sağlıklı çalışma koşulları (KR1) yani mantıklı çalışma saatleri, hastalık ve yaralanma riskini azaltan fiziksel çalışma koşulları olduğu görülmektedir. Söz konusu sekiz bankada KR1 diğer kriterlere oranla önemli farkla sıralamada ilk sırada yer almaktadır. Yani bu bankalarda güvenli ve sağlıklı çalışma koşullarının bilişim teknolojilerinden etkilenmesi çalışma yaşam kalitesinin diğer boyutlarına oranla daha şiddetli olmaktadır. Yine bu bankalar arasında dikkat

edilecek bir konu ise söz konusu sekiz bankadan altı tanesinin bilişim teknolojilerinden en az etkilenen olan çalışma yaşam kalitesi boyutu olarak yeterli ve adil ücretlendirmeyi (KR8) seçmiş olmalarıdır.

Bu analiz sonucunda farklı bir sonuç organizasyondaki yasalar (KR5) yani çalışanın sahip olduğu haklar, çalışanın bu haklarını savunması, organizasyonun kültüründe kişinin mahremiyetine saygı gösterme, değişimi tolere etme, serbest konuşmaya izin verme, organizasyonel ödüllerin dağıtımında adil davranılması gibi konular için geçerlidir. KR5 hiçbir banka tarafından bilişim teknolojilerinin en öncelikli etkilediği bir çalışma yaşam kalitesi boyutu olarak görülmemektedir.

Çok değişkenli analizlerin yapılabilmesi için algılamayla ölçülen tüm değişkenlerin normal dağılıma uyması gerekmektedir. Bu çalışmada Basıklık ve Çarpıklık değeri için % 1 anlamlılık seviyesinde ± 1.96 aralığı kabul edilmiştir. Yapılan testler sonucunda basıklık ve çarpıklığı ± 1.96 aralığı dışında olan, başka bir deyişle normal dağılıma uymayan bir kritere rastlanmamıştır.

Geliştirilen modelin yapısal olarak incelenmesi için yapılan faktör analizi sonucunda Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) ölçeği (Hutcheson v. diğ. 1999) 0.203 olarak çıkmıştır. KMO değerinin ± 0.6 değerinden küçük çıkması, söz konusu kriterlerinin her birinin ayrı bir boyutu ifade ettiğini ve bunlardan hiçbirinin gruplaştıramayacağını göstermektedir.

Çalışma yaşam kalitesi kriterlerinin birbirleri arasındaki ilişkilerin incelenmesi amacıyla kriterler arasındaki korelasyona bakılmaktadır. Yapılan faktör analizi sonucunda söz konusu kriterlerinin her birinin tek tek ele alınması gerektiği ve birleştirilip bir gruplama yapılamayacağı ortaya çıkmıştır. Modelde kullanılan çalışma yaşam kalitesi kriterlerine ait korelasyonlar Tablo 5'te verilmektedir. Bu tabloda korelasyon katsayılarının yanında ** işareti olanlar 0.01, * işareti olanlar ise 0.05 anlamlılık seviyesinde olan korelasyon katsayılarıdır.

Tablo 5. Çalışma yaşam kalitesi kriterleri arasındaki korelasyon matrisi

	KR1	KR2	KR3	KR4	KR5	KR6	KR7	KR8
KR1	1.000	.511 (*)	-.299	-.058	-.704 (**)	-.335	-.604 (**)	-.663 (**)
KR2	.511 (*)	1.000	.483 (*)	-.178	-.570 (**)	-.831 (**)	-.775 (**)	-.635 (**)
KR3	-.299 (*)	.483 (*)	1.000	-.325	-.129	-.633 (**)	-.463 (*)	.019
KR4	-.058	-.178	-.325	1.000	.214	.370	.337	-.300
KR5	-.704 (**)	-.570 (**)	-.129	.214	1.000	.601 (**)	.797 (**)	.255
KR6	-.335 (**)	-.831 (**)	-.633 (**)	.370	.601 (**)	1.000	.852 (**)	.207
KR7	-.604 (**)	-.775 (**)	-.463 (*)	.337	.797 (**)	.852 (**)	1.000	.324
KR8	-.663 (**)	-.635 (**)	.019	-.300	.255	.207	.324	1.000

Kriterler arasındaki korelasyon katsayıları 0.05 ve 0.01 anlamlılık düzeyi ile incelendiğinde, kriterlerin birbirleriyle (pozitif ve negatif yönlü) genellikle yüksek oranda ilişkili olduğu görülmüştür. Çalışanların organizasyona sosyal entegrasyonlarının (KR4) yani çalışanın içinde bulunulan organizasyonda bireysel kimliği ya da özsaygısını kazanması, organizasyonda önyargıların yok olması, siyasal ve sosyal eşitliğin artması, hareketliliğin artması, çalışma gruplarının ötesinde bir topluluk bilincinin oluşması üzerinde etkili olması ile diğer kriterlerle arasındaki korelasyon katsayıları incelendiğinde ise ilişkinin yok denecek kadar az olduğu ve hatta 0.05 anlamlılık düzeyinde ilişki olmadığı görülmektedir.

Çalışma yaşam kalitesi kriterleri ile kurumsal parametreler arasındaki ilişkileri incelemek üzere her bir kurumsal parametre ile tüm kriterler arasındaki korelasyonlar incelenmiştir. Yapılan analiz sonucunda çalışanların organizasyona sosyal entegrasyonlarının (KR4) yani çalışanın içinde bulunulan organizasyonda

bireysel kimliği ya da özsaygısını kazanması, organizasyonda önyargıların yok olması, siyasal ve sosyal eşitliğin artması, hareketliliğin artması, çalışma gruplarının ötesinde bir topluluk bilincinin oluşması üzerinde etkili olması ile çalışan sayısı ve şube sayısı arasında pozitif yönlü bir ilişki bulunmuştur. Yani çalışan sayısı veya şube sayısı arttığında KR4'ün de artması beklenmektedir.

Korelasyon analizleri sonucunda sadece şube sayısı ve çalışan sayısı ile KR4 arasındaki ilişkiden bahsedilebilmektedir. Bunun dışında yüksek öğrenim oranı ve banka yaşı ile herhangi bir kriter arasında bu tür bir ilişkiden bahsedilememektedir.

KR4 ile çalışan sayısı ve şube sayısı arasındaki ilişkinin fonksiyonel şeklinin ifade edilmesi için regresyon analizi yapılmıştır. Şube sayısı açısından bakıldığında KR4'teki değişkenliğin % 28 'i, şube sayısı tarafından açıklanmaktadır. Sig.<0.05 olması ise modelin anlamlı bir model olduğunu açıklamakla birlikte elde edilecek denklem ($KR4 = 0.09 + 0.000634 \text{ Şube sayısı}$) şeklindedir.

Çalışan sayısı ve KR4 arasındaki regresyon sonuçlarına bakıldığında ise, KR4'deki değişkenliğin % 26'sı, çalışan sayısı tarafından açıklanmaktadır. Sig.<0.05 olması ise modelin anlamlı bir model olduğunu açıklamakla birlikte elde edilecek denklem ($KR4 = 0.09 + 0.00000325 \text{ Çalışan Sayısı}$) şeklindedir.

Bankalarda çalışan sayısı ya da şube sayısı arttığında bilişim teknolojilerinin, çalışanların organizasyona sosyal entegrasyonlarının yani çalışanın içinde bulunulan organizasyonda bireysel kimliği ya da özsaygısını kazanması, organizasyonda önyargıların yok olması, siyasal ve sosyal eşitliğin artması, hareketliliğin artması, çalışma gruplarının ötesinde bir topluluk bilincinin oluşması üzerinde etkili olması beklenmelidir.

Analitik hiyerarşi süreci sonucunda endeks değeri en yüksek olan çalışma yaşam kalitesi boyutunun, banka tarafından bilişim

teknolojilerinden en çok etkilendiği boyut olarak seçildiği anlamı taşınmaktadır. Bu çerçevede tüm çalışma yaşam kalitesi kriterlerini seçen bankalar kendi aralarında kurumsal parametreler açısından gruplanmış ve bilişim teknolojilerinin etkilediği çalışma yaşam kalitesi kriteri aynı olan bankalar, incelenen kurumsal parametreleri ile birlikte sıralanmıştır. Tablo 6'da tüm bankalar ve Analitik Hiyerarşi Süreci'ne göre seçtikleri (amaç olarak adlandırılan) kriterler sıralanmaktadır.

Güvenli ve sağlıklı çalışma koşullarını (KR1) birinci sırada seçen 8 banka arasında banka yaşı, şube sayısı ve yüksek öğrenim görmüş çalışanlarının oranı açısından bir benzerlik görülmemektedir.

Tablo 6. Analitik hiyerarşi sürecine göre ilk sırada seçilen kriterler

SIRA NO	BANKA YAŞI	ŞUBE SAYISI	ÇALIŞAN SAYISI	EĞİTİM ORANI	AMAÇ
2	54	596	8244	0.48	KR1
4	5	46	742	0.57	KR1
8	16	88	2460	0.62	KR1
12	68	84	1407	0.53	KR1
14	12	1	58	0.67	KR1
16	9	166	2505	0.62	KR1
21	73	169	1494	0.29	KR1
23	57	425	10326	0.51	KR1
9	10	21	332	0.67	KR2
20	55	266	4728	0.76	KR2
1	16	82	537	0.30	KR3
3	9	27	738	0.62	KR3
10	17	12	386	0.61	KR3
11	46	197	5784	0.65	KR3
15	15	28	1033	0.59	KR3
17	19	14	200	0.35	KR3
22	77	851	16133	0.38	KR4
7	14	109	2324	0.65	KR6
13	48	182	3029	0.43	KR7
5	4	47	956	0.73	KR8
6	16	2	89	0.56	KR8
18	37	101	1586	0.81	KR8
19	74	54	1358	0.61	KR8

Sonuçlar ve tartışma

Yapılan araştırmada bilişim teknolojilerinin çalışma yaşam kalitesi üzerindeki etkisi incelenmiştir. Bu etkinin incelenmesinde kullanılan farklı bir yaklaşım; literatürde bu güne kadar yapılan çalışmalarda, konunun

yönetim kalitesi ile ilişkilendirilmemiş olması, sadece nihai olarak çalışma yaşam kalitesi boyutları ile ilgili incelemeler yapılmış olmasıdır. Bilişim teknolojilerinin çalışma yaşam kalitesi üzerindeki etkisi incelenirken, bir organizasyondaki bilişim teknolojilerindeki değişimlerin organizasyonun formal yapısı, informal yapısı, bilgi kaynakları, mali kaynakları ve fiziksel kaynakları üzerinde bir etki bırakarak, bu yönetim kalitesi parametrelerinin çalışma yaşam kalitesini etkileyebileceği yaklaşımıyla bir model kurulmuştur. Literatürdeki diğer araştırmalar bu boyutların bir ya da birkaçını beraber incelemelerine rağmen yönetim kalitesi parametrelerinin beş boyutunu da bir arada ele alıp, karar vericilerin söz konusu yönetim kalitesi parametreleri arasında bir karşılaştırma yapmasına imkan vererek, bilişim teknolojilerinin bu parametreler vasıtasıyla çalışma yaşam kalitesini etkilediği konusunda bir araştırma yapılmamıştır. Analitik Hiyerarşi Süreci çerçevesinde kurulan modelle, karar vericilere bilişim teknolojilerinin, çalışma yaşam kalitesini, yönetimin konu ettiği kaynaklar ve unsurlar aracılığı ile nasıl etkilediğinin araştırılmasına imkan vermiştir. Karar vericilerin, kurulan modelle, bilişim teknolojilerinin önce yönetim kalitesi parametrelerini, daha sonra da her bir yönetim kalitesi parametresinin çalışma yaşam kalitesinin farklı boyutlarını etkilediği yönünde düşünmelerine imkan tanınmıştır.

Bu araştırma, çalışma yaşam kalitesinin tüm boyutlarını ele alan bir sayısal çalışma olması açısından da farklılık taşımaktadır.

Bilişim teknolojilerinin çalışma yaşam kalitesi üzerindeki etkisi incelendiğinde Analitik Hiyerarşi Süreci uygulanarak Expert Choice ile elde edilen sonuçlara bakıldığında her bankanın çalışma yaşam kalitesi boyutlarını, bilişim teknolojilerinden etkilenme şiddetlerine göre sıraladıkları tespit edilmiştir. Bankaların çalışma yaşam kalitesi boyutlarından hangisini daha çok birinci derecede seçtiklerine bakıldığında en çok "güvenli ve sağlıklı çalışma koşullarının" yani mantıklı çalışma saatlerinin olmasının, hastalık

ve yaralanma riskini azaltan fiziksel çalışma koşullarının sağlanmasının bilişim teknolojilerinden etkilendiği sonucuna varılmıştır. Yani Türkiye'deki 23 tane özel sermayeli ticaret bankasından 8 tanesinde mantıklı çalışma saatleri ve hastalık riski bilişim teknolojilerinden en çok etkilenen çalışma yaşam kalitesi boyutu olarak görülmektedir. Bunu takiben diğer çalışma yaşam kalitesi boyutlarından "sürekli gelişim ve iyileştirme için organizasyonda yaratılan fırsatlar" ikinci sırada, "yeterli ve adil ücretlendirme" ise üçüncü sırada yer almaktadır.

Burada dikkat çekici bir durum "organizasyonda yer alan yasaların" yani çalışanların hakları, bu hakları savunma şekli, organizasyon kültüründe kişinin mahremiyet haklarına saygı, değişimi tolere etme, serbest konuşmaya imkan verme, organizasyonel ödüllerin dağıtımında adil davranmak ve tüm bunları iş ile ilgili konulara yansıtma açısından bakıldığında, bilişim teknolojilerinin Türkiye'deki özel sermayeli ticaret bankalarında çalışma yaşam kalitesinin bu boyutunu ilk sırada etkilemediği ortaya konulmaktadır.

Burada dikkat çekici bir nokta "organizasyona sosyal entegrasyon" yani çalışanın içinde bulunduğu ortamda bireysel kimliğini kazanması, organizasyonlarda önyargıdan kurtulması, siyasal ve sosyal eşitlik, artan hareketlilik, birbirine destek olan çalışma takımları ve sadece iş için bir araya gelmiş bir takım olmanın ötesinde işbirliği yapılması boyutu, sadece bir banka tarafından ilk sırada bilişim teknolojilerinden etkilendiği ortaya konulsa da, bu boyut; bankaların şube ve çalışan sayısı ile korelasyona sahip olan tek çalışma yaşam kalitesi boyutudur. Yani Türkiye'deki özel sermayeli ticaret bankalarında çalışan sayısı ve şube sayısı değiştikçe banka çalışanlarının bilişim teknolojilerinden etkilenen çalışma yaşam kalitesinin organizasyona sosyal entegrasyon boyutu açısından algılamalarında değişiklikler göstermesi beklenmektedir. Bir banka çalışanlarının bireysel kimlik kazanmalarını, organizasyonun önyargılardan kurtulmasını, organizasyon içinde siyasal ve

sosyal eşitlik sağlamayı ve sadece iş için bir araya gelmiş bir takım olmanın ötesinde işbirliği yapılmasını sağlamak istiyorsa, bankanın şube sayısı ve buna paralel çalışan sayısının belirli bir büyüklüğe gelmesini öngörmelidir.

Kurumsal parametreler açısından bakıldığında bilişim teknolojilerinden etkilenen çalışma yaşam kalitesi boyutlarının sadece çalışan sayısı ve şube sayısı ile aynı yönde bir ilişkiye sahip olduğu görülmekte, bankalarının yaşı ya da yüksek öğrenim görmüş çalışan sayısının oranı ile bir ilişkiye sahip olmadığı sonucuna varılmaktadır. Yani yüksek öğrenim görmüş çalışan sayısı daha fazla olan bankalarda, çalışanların bilişim teknolojilerini çalışma yaşam kalitelerini etkileyen bir faktör olarak algılamadıklarının ortaya konması gerekmektedir. Ya da sonuçlar, bankanın genç ya da yaşlı bir banka olması, sektörde uzun yıllardır hizmet veriyor olmasının da bilişim teknolojilerinin yine söz konusu bankada çalışma yaşam kalitesi ile ilişkili bir kurumsal parametre olarak görülmesi gerektiğini yansıtmaktadır.

Güvenli ve sağlıklı çalışma koşullarını (KR1) birinci sırada seçen 8 banka arasında banka yaşı, şube sayısı ve yüksek öğrenim görmüş çalışanlarının oranı açısından bir benzerlik görülmemektedir.

Becerileri geliştirme ve kullanma için fırsatların olması (KR2) yani çalışanın dış kontrol mekanizmalarına oranla iç kontrol mekanizmalarını kullanmalarını sağlayan görevlerin olması, çalışanın çok çeşitli becerilerini kullanabileceği, tüm iş sürecini kavrayabilecek ve süreç hakkında anlamlı bilgi ve görüşe sahip olabilecek imkanlarının olması, bir işin tamamını ele alabilme ve planlama faaliyeti dahil, uygulama aktivitelerinin de sürece dahil edilmiş olması ise tüm çalışma yaşam kalitesi boyutlarıyla, ilişkinin büyüklüğü değişse de kuvvetli pozitif ya da negatif yönde ilişkiye sahiptir.

Çalışma yaşam kalitesi boyutları arasındaki ilişkiler incelendiğinde ise ele alınan boyutların

her birinin birbiri ile çok yakın ilişkide ve etkileşimde olduğu, bir bütünün parçası olarak ele alınmaları gerektiği ortaya çıkmıştır. Bu sebeple bu araştırmada da çalışma yaşam kalitesinin sadece bir ya da birkaç boyutunun değil, tüm boyutlarıyla ele alınmasının haklılığı bir kere daha görülmektedir.

Genel olarak araştırma göstermiştir ki; bankaların her birinin farklı çalışma yaşam kalitesi boyutu bilişim teknolojilerinden etkilenmektedir. Bununla birlikte aynı çalışma yaşam kalitesi boyutunu seçen bankalar arasında da kurumsal parametreler açısından bir benzerlik görülmemektedir. Ancak genel olarak tüm bankalar içinde bakıldığında bilişim teknolojilerinden etkilenen çalışma yaşam kalitesi boyutlarından sadece "organizasyona sosyal entegrasyon" boyutu, bankaların çalışan sayısı ve şube sayısı ile ilişkilidir.

Kaynaklar

- Akın, H. L., Sardağ, A., Tolun, L., Atay, N. Z., (1999). "Boğaziçi University Student Information and Registration System (ÖBIKAS)", Bilişim 99.
- Balch, D. E. ve Blanck, R., (1989). Measuring the Quality of Work Life, *Quality Progress*, USA.
- Birdal, İ. ve Aydemir, N., (1992). Yönetim Teorileri, Sistem Yayıncılık, İstanbul.
- Davis, L. E., (1983). Organizational Behavior, Learning from the design of new organization, Free Press, New York.
- Eren, E., (1993). Yönetim ve Organizasyon, İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Yayınları, İstanbul.
- Erkut H., (1995). *Hizmet Kalitesi*, Toplam Kalite Yönetimi Dizisi, Interbank Yayınları, İstanbul.
- European Foundation of Quality Management (EFQM), (1996). Kalder Özdeğerlendirme El Kitabı, Teknik Rapor, İstanbul.
- Fields, M. W. ve Thacker, J. W., (1992). "Quality of Work Life", "Influence of quality of work life on company and union commitment", *Academy of Management Journal*, **35**, 439-450.
- Grady, J. F., (1985). An Investigation of the Relationship Between Employee Participation in

- Quality Circles and Changes in Their Work Life Quality and Productivity, **DAI-B 46/03**, 989.
- Grover, V., Fiedler, K. D. ve Teng, J. T. C., (1999). The role of organizational and information technology antecedents in reengineering initiation behaviour, *Decision Sciences*, **30**.
- Hatiboğlu, Z., (1988). *İşletmelerde Yönetim, Organizasyon ve Personel Davranışı*, 260sh, Temel Araştırma A.Ş. Yayınları, İstanbul.
- Huber, G. P., (1985). Retrospective reports of strategic level managers: Guidelines for accuracy, *Strategic Management Journal*, **6**, 171-180.
- Hutcheson, Graeme ve Sofroniou N. (1999). *The multivariate social scientist: Introductory statistics using generalized linear models*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Koçel, T., (1989). *İşletme Yöneticiliği*, 374sh, İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi, İstanbul.
- May, B. E., Lau, R. S. M. ve Johnson, S. K., (1999). A longitudinal study of quality of work life and business performance, *South Dakota Business Review*, **58**, 1, 4.
- Saaty, T. L., (1980). The Analytical Hierarchy Process, McGraw Hill, New York.
- Saaty, T. L., (1994). How to Make a Decision – The Analytic Hierarchy Process, *Interfaces*, **24**, 19-43.
- Tosun, K., (1987). *Yönetim ve Organizasyon (Uygulama ve Politikaları)*, İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi İşletme İktisadi Enstitüsü Ders Notları Yayını, 310sh, İstanbul.
- Türkiye Bankalar Birliği, (2001). Bankalarımız 2000, Teknik Rapor, Türkiye Bankalar Birliği Yayınları, 117sh, İstanbul.
- Vieitez, J. C., Carcia, A. D. T. ve Rodriguez, M. T. V., (2001). Perception of job security in process of technological change, Its influence on psychological well being, *Behaviour & Informational Technology*, **20**, 213-223.
- Walton, R. E., 1992. Criteria for Quality of Worklife, *Quality of Worklife*, **1**, 91-104.
- Worrall, L., Cooper, C. L. ve Campbell - Jamison, F., (2000). The impact of organizational change on the work experiences and perceptions of public sector managers, *Personnel Review*, **29**, 613-632.