

## İŞLETME İÇİ FAKTÖRLERİN ÇALIŞANLARIN STRES DÜZEYİ ÜZERİNE ETKİLERİNİ BELİRLEMeye YÖNELİK BİR ARAŞTIRMA

Aytaç AYDIN\* Işıl AKYÜZ\*\* Kemal ÜÇÜNCÜ\*\*\* Taner TAŞDEMİR\*\*\*\*

### Öz:

*Yaşamının büyük kısmını çalışarak geçiren insan, çalışma hayatı boyunca yoğun bir stres altındadır. Örgüt içerisinde görev alan çalışan yaptığı işin yanında diğer insanlarla ilişki kurmakta, örgütsel yapıya uyum sağlamaya çalışmaktadır. Bu süreçte çalışan ciddi bir uyum çabası içine girmekte ve böylece çalışan üzerinde stres oluşmaktadır. Ortaya çıkan düşük veya yüksek stres çalışan performansını olumsuz etkileyebilmektedir.*

*Bu çalışma kapsamında çalışanların stres düzeyini etkileyen faktörlerin belirlenmesi amaçlanmıştır. Yapılan araştırmalar sonucunda çalışanlarda stres yaratan faktörlerin örgütsel faktörler (aşırı iş yükü, işin niteliği, rol çatışması), fiziksel faktörler (gürültü, sıcak, soğuk, yetersiz aydınlatma), sosyal imkanlar, örgüt içi iletişim ve yorgunluk olduğu görülmüştür. Çalışma kapsamında hazırlanan anket formları Trabzon ilinde faaliyet gösteren küçük ve orta büyüklükteki (KOBİ) 31 adet mobilya ve kereste işletmesinde çalışan 208 kişiye uygulanmıştır. Anket formunun değerlendirilmesinde açıklayıcı faktör analizi ve yapısal eşitlik modeli kullanılmıştır.*

*Model sonuçları incelendiğinde, stres üzerinde örgütsel faktörler ve işletme içi iletişimin etkili olduğu belirlenmiştir ( $p < 0,05$ ). Sonuç olarak, orman ürünleri sektöründe çalışanların sahip oldukları sosyal imkanlar ve fiziksel çevre ile iş yüklerine bağlı yorgunluk düzeylerinin örgütsel stres kaynağı olarak görülmediği belirlenmiştir.*

**Anahtar Kelimeler:** İşletme İçi Faktörler, Stres, Yapısal Eşitlik Modeli, Trabzon

---

\* Yrd. Doç. Dr., Karadeniz Teknik Üniversitesi, Orman Fakültesi, Orman Endüstri Müh. Bölümü, aytaç@ktu.edu.tr

\*\* Lisansüstü Öğrenci, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Orman Endüstri Müh. Anabilimdalı, marjinali@hotmail.com

\*\*\* Yrd. Doç. Dr. Karadeniz Teknik Üniversitesi, Orman Fakültesi, Orman Endüstri Müh. Bölümü kucuncu@ktu.edu.tr

\*\*\*\* Arş. Gör., Karadeniz Teknik Üniversitesi, Orman Fakültesi, Orman Endüstri Müh. Bölümü, ttasdemir@ktu.edu.tr

**A RESEARCH TO DETERMINE THE EFFECTS OF FACTORS IN  
BUSINESS ON THE LEVEL OF STRESS OF EMPLOYEES**

**Abstract:**

*People, who spend most of his life by working, are under intense stress. Employee, taking in charge in the organization, carries on business but also interrelates with other people and tries to adapt to the organizational structure. During this period, employee efforts seriously for adaptation and so it makes stress on employee. The low or high stress could a negative impact on the performance of employee.*

*This study aimed to determine the factors affecting the stress level of employees. As a result of research, it was seen that the stressors on employee are organizational factors (excessive workload, nature of business, role conflict), physical factors (noise, heat, cold, poor lighting), social benefits, organizational communication and fatigue. The questionnaires were applied to 208 employees working in 31 furniture and lumber enterprises, which are small and medium-sized enterprises (SME), in Trabzon. Descriptive statistical analysis and explanatory factor analysis was performed.*

*When model results were analyzed, it was determined that organizational factors and communication in business were effective on stress ( $p < 0.05$ ). As a result, workloads, social amenities and physical environment-related fatigue levels were not seen as a source of organizational stress for the forest products sector workers.*

**Keywords:** Operation Factors, Stress, Structural Equation Model, Trabzon

## **GİRİŞ**

İşletmelerdeki örgütsel yapı içerisinde çalışan performansını etkileyen faktörlerden biri iş stresidir. İş stresi, çalışanların yetenekleri ve beklentileri ile iş algıları arasındaki uyumsuzluğu ifade eden psikolojik bir durumdur (Tam ve Mong, 2005:468).

Stresin, fizyolojik ve psikolojik olmak üzere iki boyutu vardır. Fizyolojik stres çalışmada çeşitli ağrılara, halsizliğe, çarpıntı ve uyku bozukluğuna sebep olmaktadır. Bu etkiler sebebiyle çalışan sağlığı ve dolayısı ile iş kalitesi, verimi, etkinliği olumsuz etkilenmektedir. Psikolojik stres ise daha çok duygusal reaksiyonlar şeklinde görülmekle birlikte, iş yerlerinde anksiyete, depresyon, işe karşı yabancılaşma, tükenmişlik gibi bireysel sonuçlar doğurmaktadır (Ismail vd., 2009:4).

İş stresi, işe konsantre olamama, organize olma zorluğu, karar verme güçlüğü, iletişim bozukluğu, motivasyon eksikliği ve sorun çözme becerisinin azalması gibi bireysel performans sorunları ile devamsızlığın artması, hata yapma oranında artma, şirket bağlılığının azalması, verimliliğin düşmesi ve takım ruhunun azalması gibi örgütsel performans sorunlarına neden olmaktadır (Montgomery, vd., 1996:22, Chen, vd., 2006:243).

İş stresine neden olan örgütsel stres kaynakları birçok araştırmaya konu olmuştur. Literatürde örgütsel stres kaynakları ile ilgili çok sayıda sınıflandırma olduğu görülmüştür. Artan (1986:67-103), yaptığı araştırmada örgütsel stres kaynaklarını beş kategoride incelemiştir. Bunlar; aşırı iş yükü, zaman kısıtlaması ve kötü çalışma koşulları gibi işin gereklerinin neden olduğu stres kaynakları, rol çatışması ve rol belirsizliği gibi örgütsel rolün neden olduğu stres kaynakları, mesleki gelişimin neden olduğu stres kaynakları, iş ilişkilerinin neden olduğu stres kaynakları ve örgüt yapısı ve ikliminin neden olduğu stres kaynaklarıdır.

Bir başka çalışmada ise işin yapısına ilişkin faktörler (aşırı iş yükü ve işin niteliği), örgütsel yapıya ilişkin faktörler (örgüt iklimi, rol davranışları, iletişim, kariyer ve terfi politikaları) ve örgüt içi fiziksel koşullar örgütsel stres kaynağı olarak tanımlanmıştır (Ergun, 2008:15-35).

Bu çalışma kapsamında ele alınan örgütsel stres kaynaklarından birisi de örgüt içi iletişimdir. İletişim etkili bir ortak çalışma ortamı için temel

özelliğdir (Lowe and Schellenberg, 2001:6). Etkili iletişim, çalışanların örgütsel sorunlar ve değişikliklerden haberdar olmaları, görevlerini yerine getirmek için gerekli bilgilerin ulaştırılması noktasında önem arz etmektedir. Yapılan çalışmalar, düşük düzeyde iletişimin yüksek düzeyde iş stresine neden olduğunu göstermektedir (Boyas and Wind, 2010:385).

Yöneticilerin çalışanlara karşı tutumları da örgütsel stres kaynakları arasında sayılmaktadır. Çalışanların arasındaki adalet duygusu onların işe ve işyerlerine ilişkin davranışlarını etkiler. Örgüt içindeki adalet dağıtımının dengesiz olması çalışanların stres düzeyleri üzerinde olumsuz etki yapmaktadır (Kwak, 2006:6).

Liderlik her meslek ve iş grubu için önemlidir. Bununla beraber bazı liderlik tiplerinin örgüt çalışanları üzerinde stres faktörü olarak öne çıktığı görülmektedir. Yapılan araştırmalarda yönetimin liderlik anlayışının iş stresini etkilediği bildirilmiştir (Clegg, 2001:104, Sosik ve Godshalk, 2000:380; Daenzer, 2009:109).

Çalışanların içinde bulunduğu çalışma ortamı onun fizyolojik ve psikolojik yapısı üzerinde etkilidir. İşgörenin çalıştığı ortamın aşırı soğuk veya sıcak olması, yeteri kadar aydınlatılmaması ve aşırı gürültü gibi fiziki ortam özelliklerinin hepsi birer örgütsel stres kaynağıdır (Varoğlu, 1999:89; Eren; 2005:181).

Çalışanlarda stres faktörü olarak ortaya çıkan bir diğer faktörde yorgunluk düzeyidir. Yapılan çalışmalarda vardiya uygulamalarının ve iş yükünün fazla oluşunun çalışanlarda yorgunluk yarattığı ifade edilmektedir (Jansen vd., 2003:47; Croon vd., 2002:356). Bununla birlikte sürekli hale gelen yorgunluk durumunun iş performansını olumsuz etkilediği belirlenmiştir (Sharma vd., 2010:167).

Bu çalışmada, bazı işletme içi faktörlerin (örgütsel faktörler, fiziksel çevre faktörleri, sosyal imkanlar, iletişim ve yorgunluk) orman ürünleri sanayi sektöründe faaliyet gösteren işletmelerdeki çalışanların stres düzeyleri üzerine etkileri belirlenmiştir. Oluşturulan model ile işletme içi faktörlerin stres düzeyini etkileme oranları belirlenerek performansın geliştirilmesine ilişkin sonuçlar çıkarılmıştır.

## **I) MATERYAL VE YÖNTEM**

### **A) Materyal**

Çalışma, Trabzon ilinde orman ürünleri sanayi sektöründe faaliyet gösteren işletmelerde 22.02.2010 ile 16.04.2011 tarihleri arasında uygulanmıştır. Anket uygulanacak işletmelerin seçiminde Trabzon Ticaret ve Sanayi Odasının kayıtları dikkate alınmıştır. Trabzon ilinde odaya kayıtlı 118 işletmenin yer aldığı belirlenmiş ve bu işletmelere ulaşılmıştır. Görüşmeler neticesinde 31 işletmede çalışan 208 kişi üzerinde anket uygulanmıştır.

Yapısal Eşitlik Modeli (YEM) kullanılarak yapılan araştırmalarda, kitle için parametre tahminlerinin güvenilirliği, geçerliliği ve model değerlendirme kriterlerinin uygun çıkabilmesi, örneklem hacminin büyüklüğüne önemli ölçüde bağlıdır (Tezcan, 2008:30). YEM kullanılarak yapılan çok değişkenli analizlerde örnek hacminin 200-500 arasında olması gerektiğini, bu değer 500'e yaklaşması ile model güvenilirliğinin arttığını belirtilmiştir (Kline, 1994:160).

### **B) Metot**

Anket formunda yer alan değişkenlerin test edilmesi için araştırmacılar tarafından geliştirilen ölçek kullanılmıştır. Anket iki bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde katılımcıların bazı demografik özelliklerinin analiz edilmesine yönelik hazırlanmış altı soru yer almaktadır. İkinci bölümde çalışanların stres düzeyleri üzerinde etkili olan faktörlerin belirlenmesi amacıyla beşli likert tipinde hazırlanmış 51 soru bulunmaktadır.

Verilerin analizi amacıyla bilgiler SPSS 16.0 paket programına girilerek açıklayıcı istatistik analizler ve açıklayıcı faktör analizi yapılmıştır. Açıklayıcı faktör analizi, gözlenen ve gizil değişkenler arasındaki bilinmeyen veya kesin olmayan ilişkilerin durumunu ortaya koyan bir analizdir. Açıklayıcı analiz gözlenen değişkenlerin altında yer alan faktör gruplarını belirlemek amacıyla uygulanır (Byrne, 2001:12).

Faktör analizi ile belirlenen faktörler isimlendirilerek AMOS 16.0 paket programına aktarılmış ve yapısal eşitlik modeli uygulanmıştır. Yapısal Eşitlik Modelleri (YEM) ölçülebilen değişkenler ile ölçülemeyen değişkenlerin nedensel ve ilişkisel olarak tanımlanması üzerine dayalı istatistiksel bir yaklaşımdır.

## II) BULGULAR

### A) Katılımcı Profili

Anket uygulanan katılımcıların cinsiyet, medeni durum, yaş dağılımları Tablo: 1’de verilmiştir.

Tablo: 1’de görüldüğü gibi, ankete katılan bireylerin 191’i (%91,8) erkek, 153’ü (%73,6) evlidir. Katılımcıların, 7’si (%3,4) 15-19, 17’si (%8,2) 20-24, 42’si (%20,2) 25-29, 49’u (%23,6) 30-34, 61’i (%29,2) 35-39, 20’si (%9,6) 40-45 yaş grubunda ve 12’si (%5,8) 46 yaş ve üstündedir.

**Tablo: 1**  
**Katılımcıların Bazı Demografik Özellikleri**

Demografik Özellikler		n	%
Cinsiyet	Erkek	191	91,8
	Kadın	17	8,2
	<b>Toplam</b>	<b>208</b>	<b>100</b>
Medeni durum	Evli	153	73,5
	Bekar	53	25,5
	Diğer	2	1,0
	<b>Toplam</b>	<b>208</b>	<b>100</b>
Yaş	-19	7	3,4
	20-24	17	8,2
	25-29	42	20,2
	30-34	49	23,6
	35-40	61	29,2
	41-45	20	9,6
	46+	12	5,8
	<b>Toplam</b>	<b>208</b>	<b>100</b>

Katılımcıların eğitim durumu, işyerinde ve toplam çalışma süreleri Tablo: 2’de verilmiştir.

Tablo: 2’de görüldüğü gibi, çalışanların 2’si (%1) okuryazar, 80’i (%38,5) ilkokul, 66’sı (%31,7) ortaokul, 56’sı (%26,8) lise, 2’si (%1) lisans ve yine 2’si (%1) lisansüstü mezundur. Katılımcıların 62’si (%29,8) 5 yıldan az, 86’sı (%41,3) 6-10, 37’si (%17,8) 11-20, 23’ü (%11,1) 21 yıldan fazla süredir aynı işyerinde çalışmaktadır. Ankete katılan çalışanların 28’i (%13,5) 5 yıldan az, 57’si (%27,4) 6-10, 58’i (%27,9) 11-20, 65’i (%31,2) 21 yıldan fazla süredir aynı sektörde çalışmaktadır.

**Tablo: 2**  
**Katılımcıların Eğitim Durumu, İşyerinde ve Toplam Çalışma Süreleri**

<b>Demografik Özellikler</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Eğitim durumu</b>	Okuryazar	2 1,0
	İlkokul	80 38,5
	Ortaokul	66 31,7
	Lise	56 26,8
	Lisans	2 1,0
	Lisansüstü	2 1,0
	<b>Toplam</b>	<b>208</b>
<b>İşyerinde çalışma süresi</b>	1-5	62 29,8
	6-10	86 41,3
	11-20	37 17,8
	21+	23 11,1
	<b>Toplam</b>	<b>208</b>
<b>Toplam çalışma süresi</b>	1-5	28 13,5
	6-10	57 27,4
	11-20	58 27,9
	21+	65 31,2
	<b>Toplam</b>	<b>208</b>

### **B) Normal Dağılıma Uygunluk**

Modelle ilgili analizlerin yapılabilmesi için değişkenlerin normal dağılıma uygunluğunun belirlenmesi gerekecektir. Yapılan analiz sonucunda değişkenlere ait basıklık değerlerinin -1,365 ile +1,151 arasında değerler aldığı görülmüştür. Basık serilerde birimlerin ortalama etrafında belirgin bir yığılma göstermediği gözlenmektedir. Değişkenin basıklık değeri -3 ile +3 aralığında ise söz konusu değişken değerlerinin tipik bir normal dağılımdan geldiğini gösterir (Kalaycı, 2009:209).

### **C) Güvenilirlik ve Geçerlilik Analizleri**

Güvenilirlik analizinde kullanılan birçok model olmakla beraber bu çalışmada Cronbach alpha katsayısı kullanılmıştır. Analiz sonuçlarına göre ölçeğin genel Cronbach alpha katsayısının 0,918 olduğu belirlenmiştir. Bu katsayı 0 ile 1 arasında değişen değerler almakta ve 0,80'nin üzerindeki değerler mükemmel uyuma işaret etmektedir (Kalaycı, 2009:405).

Yapılan analizde ayrıca ölçeğe ait her bir değişkenin ilgili ölçeğin güvenilirliğini hangi derecede etkilediği ve olası değişken çıkarılmasının etkileri araştırılmıştır. Bu amaçla ilgili değişkenin  $\alpha$  değerinin ölçeğin genel  $\alpha$  değerinden yüksek olması ile değişken çıkarma işlemi yapılması planlanmış, ancak analiz sonuçları incelendiğinde bu işleme gerek duyulmadığına karar verilmiştir.

Çalışmada yapı geçerliliğini ölçmek amacıyla faktör analizleri yapılmıştır. Faktör analizine geçmeden önce veri setinin uygunluğunun Kaiser–Mayer–Olkin (KMO) örneklem yeterliliği ölçütü ile test edilmesi gerekmektedir. KMO gözlenen korelasyon katsayıları büyüklüğü ile kısmi korelasyon katsayılarının büyüklüğünü karşılaştıran bir indekstir ve bu oranın 0,5'in üzerinde olması gerekmektedir (Sharma, 1996;116). Çalışmada KMO değeri 0,789 olarak bulunmuş ve çalışmanın faktör analizine uygun olduğuna karar verilmiştir. Faktör analizi uygulamasında temel bileşenler analizi ve varimax dikey döndürme tekniği kullanılmıştır. Yapısal eşitlik modeli uygulamasında her bir ölçek tek bir boyuttan oluşmalı ve o ölçeğe ait en az 3 değişken analize dahil edilmelidir (Eroğlu, 2003:168). Bu bağlamda birden fazla faktöre yük veren değişkenler ile üçten az değişken içeren faktörlere ait değişkenler analiz dışı bırakılmıştır. Tablo 3'de ölçeğe ait açıklayıcı faktör analizi sonuçları görülmektedir.



**Tablo: 3**  
**Açıklayıcı Faktör Analizi Sonuçları**

Değişken	Faktör yükü	Öz değer	Açıklanan Varyans (%)
<b>Stres</b>		6,393	15,862
s1 İşyerinde aşırı disiplin ve baskı yaşıyorum	0,779		
s2 Yöneticim bana karşı adil değildir	0,766		
s3 İşten çıkarılma riskinin olması beni endişelendirmektedir	0,749		
s4 Yönetici ve üstlerimle etkili iletişim kuramıyorum	0,734		
s5 Yöneticim çalışanların fikirlerine ilgi göstermez	0,643		
s6 İş ortamında özgür değilim	0,604		
<b>Örgütsel Faktörler</b>		2,618	10,304
of1 Elde etmem gereken fakat edemediğim haklarım var	0,751		
of2 Gösterdiğim çabalar karşılığında hak ettiğim biçimde ödüllendirilmiyorum	0,731		
of3 Benden sürekli başarılı olmam bekleniyor	0,703		
of4 Yıllık izinlerimi kullanamıyorum	0,645		
<b>İletişim</b>		2,051	10,278
i1 İş yerimde dedikodu yaygındır	0,859		
i2 Birlikte çalıştığım insanlar arasında çok fazla sürtüşme var	0,752		
i3 Birlikte çalıştığım insanlar arasındaki aşırı samimiyetten hoşlanmıyorum	0,725		
i4 Yönetici ve üstlerimle etkili iletişim kuramıyorum	0,688		
<b>Sosyal İmkanlar</b>		1,836	9,094
si1 Yaptığım işin karşılığında bana sağlanan kazanç ve diğer imkanlar yeterli değildir	0,816		
si2 İş yerimin sağladığı maddi imkanlardan memnun değilim	0,765		
si3 Bana sunulan imkanlar diğer mesleğin sağladığı kadar değildir	0,716		
<b>Yorgunluk</b>		1,490	8,807
y1 İş yükümün çok fazla olduğunu düşünüyorum	0,871		
y2 Yorucu bir tempoyla çalıştığımı düşünüyorum	0,862		
y3 Benden sürekli başarılı olmam bekleniyor	0,468		
y4 İşyerimdeki çalışma süreleri çok uzundur	0,441		
<b>Fiziksel çevre</b>		1,271	8,292
fç1 İş yerimde sürekli ayakta çalışmaktayım	0,814		
fç2 İş yerimde sürekli oturarak çalışmaktayım	0,761		
fç3 İş yerimde çok fazla gürültü vardır	0,735		
<b>Açıklanan Toplam Varyans (%)</b>	-	-	<b>62,637</b>
<b>Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) değeri</b>			<b>0,789</b>

Uygulanan faktör analizi sonucunda, 51 maddeden oluşan ölçekten, ölçeğin yapısına uymayan ya da birden fazla faktöre yük veren 27 madde çıkarılmıştır. Geriye kalan 24 madde özdeğeri 1'in üzerinde olan 6 alt faktörlü bir yapı oluşturmuştur. Birinci alt faktör, stres başlığı ile 6 maddeden oluşmakta ve yapı içerisinde %15,862 açıklayıcılığa sahiptir. İkinci alt faktör örgütsel faktörler olarak adlandırılmış 4 maddeden oluşmakta ve bu faktör tek başına varyansın %10,304'ünü açıklamaktadır. Üçüncü alt faktör 4 maddeden oluşan iletişim faktörleridir ve tek başına varyansın %10,278'ini açıklamaktadır. Dördüncü alt faktör 3 maddeden oluşmuş ve sosyal imkanlar olarak isimlendirilmiştir ve toplam varyansın %9,094'lük kısmını açıklamaktadır. Beşinci alt faktör olan yorgunluk ölçeği 4 maddeden oluşmakta ve toplam varyansın %8,807'lik kısmını açıklamaktadır. Altıncı ve son faktör ise fiziksel çevre olarak adlandırılmış ve varyansın %8,292'lik kısmını açıklamaktadır. Bu 6 faktör ile toplam varyansın %62,637'si açıklanmaktadır. Tüm bu bulgular ölçeğin tatmin edici düzeyde yapı geçerliğine sahip olduğuna ilişkin kanıt olarak kullanılmıştır. Bu aşamadan sonra oluşturulan modelin sonuçlarına geçilmiştir.

#### **D) Ölçüm modeli sonuçları**

Ölçeklerin güvenilirlik ve geçerlilik analizleri yapıldıktan sonra ölçüm modeline doğrulayıcı faktör analizi uygulanarak ölçek geçerliliğinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Yapılan Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) sonucunda oluşturulan ölçüm modelinin uyum indeksleri incelendiğinde  $\chi^2/df$  oranının 1,702 olduğu belirlenmiştir. Bu değer 2 ve altında olması beklenmektedir (Byrne, 2001:79). AGFI (Adjusted Goodness of Fit Index), IFI (Incremental Fit Index), GFI (Relative Fit Index) ve CFI (Comparative Fit Index) indeksleri sırasıyla 0,872; 0,938; 0,912 ve 0,936 bulunmuştur. Söz konusu bu indekslerin 0,90'ın üzerinde olması iyi uyumu ifade etmektedir (Sanders, 2007:1339). RMR (Root Mean Square Residual) ve RMSEA (Root Mean Square Error of Approximation) indeksleri sırasıyla 0,104 ve 0,058 olarak belirlenmiştir. Bu indeksin 0 ile 1 arasında olması gerekmektedir (Byrne, 2001:79). Tüm bu indeksler topluca değerlendirildiğinde ölçüm modelinin iyi derecede uyum sağladığı söylenebilir.

Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) sonucunda ölçüm modelinin geçerliliğini ve güvenilirliğini belirlemek amacıyla hesaplanan faktörlerin varyans tahminleri ve güvenilirlikleri Tablo 4'de verilmiştir.

**Tablo: 4**  
**Doğrulayıcı Faktör Analizi Sonuçları**

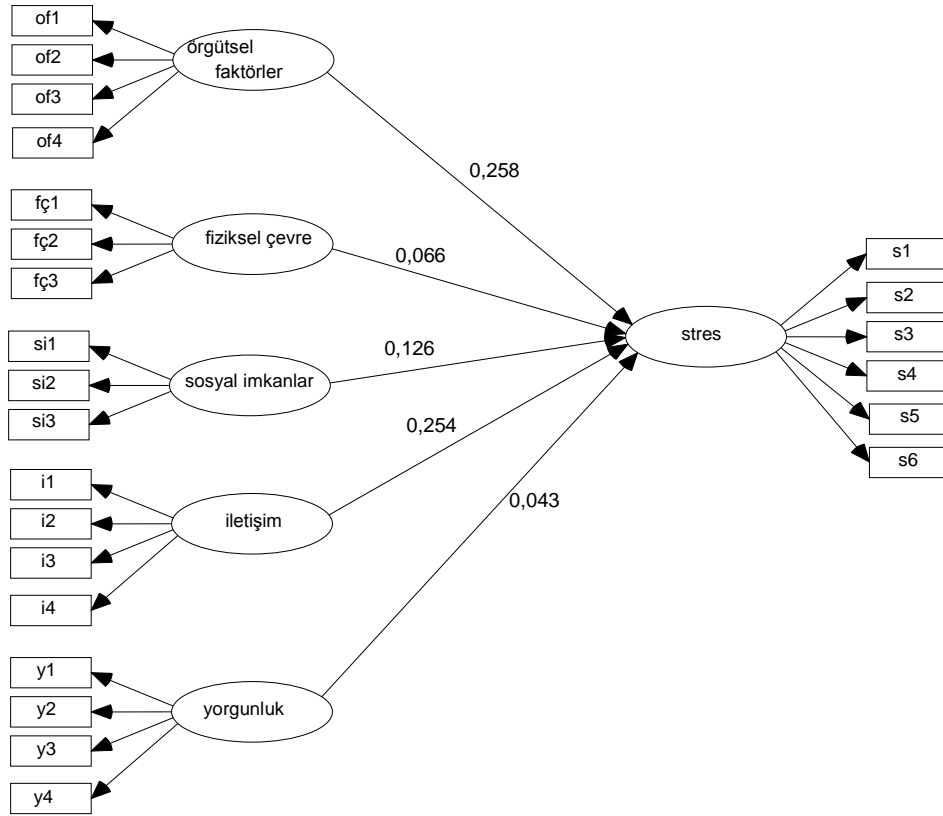
	<b>Değişkenler</b>	<b>Faktör Yükleri</b>	<b>Açıklanan varyans</b>	<b>Güvenilirlik</b>
<b>Örgütsel faktörler</b>	of1	0,761	0,52	0,83
	of2	0,762		
	of3	0,635		
	of4	0,538		
<b>Fiziksel çevre</b>	fç1	0,782	0,50	0,75
	fç2	0,668		
	fç3	0,634		
<b>Sosyal imkanlar</b>	si1	0,825	0,55	0,78
	si2	0,713		
	si3	0,671		
<b>İletişim</b>	i1	0,810	0,55	0,86
	i2	0,743		
	i3	0,664		
	i4	0,612		
<b>Yorgunluk</b>	y1	0,424	0,50	0,78
	y2	0,871		
	y3	0,914		
	y4	0,463		

Ölçüm modelinde, faktörlerin açıklanan varyansı ve faktörlerin güvenilirlik katsayıları olmak üzere iki tür güvenilirlik ölçüsü kullanılmıştır. Faktörlerin açıklanan varyans tahminleri her bir faktörün ilgili gözlenen değişkenlerinde açıkladığı toplam varyans değerini göstermektedir. Tablo 4’de görüldüğü gibi bulunan faktörlerin açıklanan varyans değerleri alt limitin (%50) üzerindedir (Netemeyer vd., 2005:136). Diğer bir güvenilirlik ölçütü olan faktörlerin güvenilirlik katsayıları ise faktörlerin içsel güvenilirliğini belirtmektedir. Faktörlerin güvenilirlik katsayıları alt limit olan 0,70’in üzerinde değerler almışlardır (Bagozzi and Yi, 1988:80). Bu ölçütler modelin geçerli ve güvenilir olduğunu ortaya koymaktadır.

#### **E) Yapısal Model Sonuçları**

Ölçeklere ait güvenilirlik ve geçerlilik analizlerinin tamamlanmasının ardından ölçüm modeli test edilmiş ve yapısal modelin incelenmesine başlanmıştır. Yapısal modele ait uyum iyiliği indeksleri incelendiğinde Ki-

kare/serbestlik derecesi oranının 1,791 olduğu belirlenmiştir. AGFI (Adjusted Goodness of Fit Index), IFI (Incremental Fit Index), GFI (Relative Fit Index) ve CFI (Comperative Fit Index) indeksleri sırasıyla 0,830; 0,906; 0,870 ve 0,904 bulunmuştur. RMR (Root Mean Square Residual) ve RMSEA (Root Mean Square Error of Approximation) indeksleri sırasıyla 0,114 ve 0,062 olarak belirlenmiştir. Netice itibariyle yapısal modelin verilerle orta derecede uyum sağladığı ortaya çıkmıştır. Şekil 1’de kabul edilen yapısal model görülmektedir.



**Şekil: 1**  
**Yapısal Model**

Şekil 1’de verilen standardize yol katsayıları, bağımsız değişkendeki bir birimlik değişimin bağımlı değişkende kaç birimlik bir değişime neden olacağını ifade etmektedir.

### **F) Hipotez Testleri**

Hipotez testlerinin sonuçları Tablo 5’de verilmiştir.

**Tablo: 5**  
**Hipotez Testi Sonuçları**

<b>Hipotezler</b>	<b>p değeri</b>	<b>Sonuç</b>
<b>H<sub>1</sub>:</b> Organizasyonel faktörler çalışanların stres düzeyleri üzerinde etkilidir	0,021	Kabul
<b>H<sub>2</sub>:</b> Fiziksel faktörler çalışanların stres düzeyleri üzerinde etkilidir	0,454	Red
<b>H<sub>3</sub>:</b> Sosyal imkanlar çalışanların stres düzeyleri üzerinde etkilidir	0,232	Red
<b>H<sub>4</sub>:</b> İşletme içi iletişim çalışanların stres düzeyleri üzerinde etkilidir	0,004	Kabul
<b>H<sub>5</sub>:</b> Çalışanların yorgunluk düzeyleri stres üzerinde etkilidir	0,638	Red

Tablo 5’de görüldüğü gibi iki hipotezin (H<sub>1</sub>, H<sub>4</sub>) %5 anlamlılık seviyesinde kabul edildiği belirlenmiştir. Kabul edilen hipotezler incelendiğinde, işletmelerde “*organizasyonel faktörler*”in ve “*işletme içi iletişim*”in çalışanların stres düzeyleri üzerinde istatistiki olarak anlamlı etkilerinin olduğu belirlenmiştir.

### **SONUÇ**

Çalışanların rahat ve huzurlu bir iş yaşantısına sahip olabilmeleri için yaşadıkları stresi azaltmaya ve stresin çalışanlar üzerindeki olumsuz etkilerini önlemeye yönelik çözümler bulunması gerekmektedir. Çalışan, bir yandan yaşadığı stresi azaltmak isterken diğer yandan da mevcut durumunu koruyabilmek için performansını arttırabilme çabası içine girmiştir.

Günümüzde işletmeler, stresle baş etmek için çok büyük bedeller ödemekte ve işgücü kaybetmektedir. Bu nedenle örgütlerin, stres konusunda bilinçlenmeleri, stresi kontrol altında tutmak için gerekli önlemleri almaları önemli bir zorunluluk haline gelmiştir.

Araştırma kapsamında, orman ürünleri işletmelerinde çalışanların stres düzeylerini etkileyen işletme içi faktörlerin belirlenmesi amaçlanmıştır. Yapılan çalışma ile 208 kişiye ulaşılmış ve model oluşturulmuştur.

Model sonuçları incelendiğinde stres üzerinde etkili olan işletme içi faktörlerin örgütsel faktörler ve iletişim olduğu belirlenmiştir ( $p<0,05$ ). Bu konuda yapılan birçok araştırmada da yetersiz maaş ve ücret dengesizliği, teşvik sisteminin olmaması, yoğun çalışma ve iş temposu, kararlara katılamama ve ayrımcılık yapılması, rolle ilgili sorumlulukların yoğunluğu gibi örgütsel faktörler stres kaynağı olarak belirtilmiştir (Tam and Mong, 2005; Gordon, 1994; Summerfield, 2007; Boyas ve Wind, 2010). Araştırma sonuçları literatür ile uyum göstermiştir.

Çalışanlarda stres kaynağı olarak ortaya çıkan bir diğer faktör ise işletme içi iletişim yetersizliğidir. Araştırma sonuçlarına paralel olarak Williams ve arkadaşları da (2001) örgütsel bağlılık ve iletişimin iş stresi ve iş performansı üzerinde önemli etkileri olduğunu ifade etmişlerdir. Benzer şekilde, Boyas ve Wind (2010) yaptıkları çalışmada iş stresi ile örgütsel iletişimin istatistiki olarak anlamlı bir ilişki içerisinde olduğunu ortaya koymuştur.

Araştırma sonucunda, orman ürünleri sektöründe çalışanların sahip oldukları sosyal imkanlar ve fiziksel çevre ile iş yüklerine bağlı yorgunluk düzeylerinin örgütsel stres kaynağı olarak görülmediği belirlenmiştir. Birçok araştırmada fiziksel çevre faktörlerinin örgütsel stres kaynağı olarak değerlendirilmesine rağmen çalışma sonuçlarıyla bu konuda uyumsuzluk oluşmuştur. Çalışmanın yapıldığı işletmeler göz önüne alındığında çalışanların işyerlerindeki çalışma ortamının yeterliliği noktasındaki bilgi eksikliğinden ve çalışma ortamının eksikliklerini kabullenmiş olduklarından kaynaklandığı düşünülmektedir. Benzer şekilde çalışanların yorgunluk düzeylerinin de stres yaratmamasının temel sebebinin çalışma yapılan işletmelerin tek vardiya ve fazla mesaisiz çalışmaları sonucu iş yükünün çok fazla olmaması olarak açıklanabilmektedir. İşletmelerden sosyal imkanlar noktasında beklenti içerisinde olmayan çalışanlarda bu tür bir örgütsel stres oluşmasının da beklenmediği bir gerçektir.

Orman ürünleri sanayinde çalışanlarda stres yaratan işletme içi faktörlerin organizasyonel faktörler ve iletişim olduğu belirlenmiştir. Bu sonuçlar ışığında iş stresini azaltılabileceği düşünülen öneriler şu şekilde sıralanmıştır:

- Çalışanların işleri ile ilgili yetki ve sorumlulukları net bir şekilde ortaya konulmalı, iş yüklerini eşit düzeyde tutmaya özen gösterilmelidir.

- Çalışanların maaş ve ücret dengesizlikleri giderilmeli, eşit işe eşit ücret uygulaması yapılmalıdır.
- Çalışanların işleri ile ilgili başarılı çalışmalarını teşvik edecek bir sistemin örgüt içine yerleşmesi sağlanmalıdır.
- İşletme ile ilgili kararlar alınırken kendilerinin de alanları ve sorumlulukları dahilinde fikirlerinin alınması sağlanmalıdır.
- İş arkadaşları ve yöneticilerle etkili iletişimin sağlanacağı ortamlar (toplantı, sosyal etkinlik vb.) yaratılmalıdır.

## KAYNAKÇA

- ARTAN, İnci (1986), Örgütsel Davranış, Örgütsel Stres Kaynakları ve Yöneticiler Üzerinde Bir Uygulama, Basisen Eğitim ve Kültür Yayınları, İstanbul, ss.67-103.
- BAGOZZI, Richard. P. and YI, Y. (1988), "On the Evaluation of Structural Equation Model", *Journal of the Academy of Marketing Science*, Vol.16, pp.74-94.
- BOYAS, Javier. and WIND, Leslie. H. (2010), "Employment-Based Social Capital, Job Stress, and Employee Burnout: A Public Child Welfare Employee Structural Model". *Children and Youth Services Review*, Vol.32, pp.380-388.
- BYRNE, Barbara. M. (2001), *Structural Equation Modeling with AMOS: Basic Concepts, Applications, and Programming*. Mahwah, NJ: LEA, London.
- CHEN, Jui-Chen, SİLVERTHORNE, C. and HUNG, Jung-Yao (2006), "Organization communication, job stress, organizational commitment, and job performance of accounting professionals in Taiwan and America", *Leadership & Organization Development Journal* Vol. 27 No. 4, pp. 242-249.
- CLEGG, Adrienne (2001), "Occupational Stres in Nursing: A review of the Literature". *Journal of Nursing Management*, Vol.9, pp:101-106.
- CROON, E.M, BLONK, R.W.B., ZWART, B.C.H., DRESEN, M.H.W.F. and BROERSEN, J.P.J. (2002), "Job Stress, Fatigue, and Job Dissatisfaction in Dutch Lorry Drivers: Towards an Occupation Specific Model of Job Demands and Control". *Occup. Environ. Med.*, pp.356-361.
- DAENZER, Brian, E. (2009), *Quantitative Correlation Of Leadership Styles And Job Stress In A Midwest United States Auto Company*, A Dissertation Presented in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree Doctor of Management in Organizational Leadership, University Of Phoenix.
- EREN, Erol (2005), *Yönetim ve Organizasyon*, İstanbul:Beta Yayın.
- ERGUN, Gonca (2008), *Sağlık İşletmelerinde Örgütsel Stresin İşgücü Performansı ile Etkileşiminin İncelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.
- EROGLU, Ergün (2003), *Toplam Kalite Yönetimi Uygulamalarının Yapısal Eşitlik Modeli ile Analizi*, Doktora Tezi, İ.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- GORDON, Andrew. T (1994), "Organizational Stres and Stres Management Programs", *International Journal of Stres Management*, Vol.1 No.4, pp.309-322.
- ISMAIL, A., YEO Suh-Suh, AJIS, Mohd Na'eim, DOLLAH, Noor Faizzah (2009), *Relationship between Occupational Stress, Emotional Intelligence and Job Performance: An Empirical Study in Malaysia*, *Theoretical & Applied Economics*, Vol.16, No.10, pp. 3-16.



- JANSEN, N.W.H., van AMELSVOORT, L.G.P.M., KRISTENSEN, T.S., van den BRANDT, P.A. and KANT, I.J. (2003), "Work Schedules And Fatigue: A Prospective Cohort Study", *Occup. Environ. Med.*, No.60, pp. 47-53.
- KALAYCI, Şeref (2008), SPSS Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri. Asil Yayın Dağıtım. ISBN: 975-9091-14-3. Ankara, ss.426.
- KLINE, Paul (1994), An Easy Guide to Factor Analysis, Routledge Pres, London, pp.19.
- KWAK, Ann (2006), The relationships of organizational injustice with employee burnout and counterproductive work behaviors: Equity sensitivity as a moderator. Unpublished dissertation. Central Michigan University.
- LOWE, Graham, and SCHELLENBERG, Gerard (2001), What's a good job? The importance of employment relationships. Ottawa: Canadian Policy Research Networks Renouf Publishing.
- MONTGOMERY, David, C. BLODGETT, Jeffrey. G. and BARNES, James, H. (1996), "A model of financial securities salespersons' job stres", *The Journal of Services Marketing*, Vol. 10 No. 3, pp. 21-38.
- NETEMEYER, Richard, G., MAXHAM III, James, G. ve PULLİG, Chris (2005), "Conflicts in the Work-Family Interface: Links to Job Stress, Customer Service Employee Performance, and Customer Purchase" *Intent. Journal of Marketing* Vol. 69, 130-143.
- SANDERS, Nada, R. (2007), "An Empirical Study Of The İmpact Of E-Business Technologies On Organizational Collaboration And Performance", *Journal of Operations Management*, No.25, pp.1332-1347.
- SHARMA, Anita, VERMA, Anupam and MALHOTRA, Dalip (2010), "Job Performance and Chronic Fatigue Syndrome in Nurses". *Asian Social Science*. Vol.6, No.12, pp.167-171.
- SHARMA, Subhash (1996), Applied Multivariate Techniques, John Wiley & Sons Inc., Newyork.
- SOSIK, John J., and GODSHALK, Veronica M. (2000), "Leadership styles, mentoring functions received, and job-related stress: A conceptual model and preliminary study". *Journal of Organizational Behavior*, Vol. 21, No.4, pp. 365-390.
- SUMMERFIELD, Brian. (2007), "Desk rage!" *Certification Magazine*, Vol.9, No.2.
- TAM, Tony S.K ve MONG, Lilian P.K. (2005), "Job Stress, Perceived İnequity and Burnout Among School Social Workers in Hong Kong". *International Social Work*, Vol.48, No.4, pp.467-483.
- TEZCAN, Cem (2008), Yapısal Eşitlik Modelleri. Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- VAROĞLU, A. (1999), "Ergonomi", Kara Harp Okulu Matbaası.
- WILLIAMS, E.S., KONRAD, T.R., SCHECKLER, W.E., PATHMAN, D.E., LİNZER, M., MCMURRAY, J.E., GERRİTY, M. ve SCHWARTZ, M. (2001), "Understanding physicians' Intentions To Withdraw From Practice: The Role Of Job Satisfaction, Job Stress, Mental and Physical Health", *Health Care Manage Review*, Vol.26, No.1, pp.7-19.

40 / *Aytaç AYDIN • Işıl AKYÜZ • Kemal ÜÇÜNCÜ • Taner TAŞDEMİR*