




### Ofis ve ofis mobilyalarının ergonomik kriterler açısından değerlendirilmesi üzerine bir araştırma: Uşak Üniversitesi akademik personel örneği

Abdurrahman Karaman\* 

#### Öz

Ofisler; yapılan organizasyonel faaliyetlere göre özelleşmiş, kullanıcıları tarafından gereksinim ve beklentiler doğrultusunda şekillenen, sonradan değiştirilmesi zor olan fiziksel durumları göz önüne alındığında kişilerin işteki performanslarını etkileyen çalışma mekânlarıdır. Bu çalışma da Uşak Üniversitesi akademik personeline ait ofisler ile ofis mobilyalarının ve ekipmanlarının ergonomik yönden çalışma koşullarına uygunluğunun belirlenmesi amaçlanmıştır. Araştırma evrenini Uşak Üniversitesinde çalışan akademik personel oluşturmaktadır. Çalışma yapıldığı 2017-2018 bahar döneminde üniversitede toplam 720 akademik personel çalışmaktadır. Çalışma kapsamında akademik personelin tümüne ulaşılması hedeflenmiş, ancak 300 akademik personele çalışma anketi ulaştırılmıştır. Çalışma kapsamında 182 akademik personelden anketler geri alınabilmiştir. Elde edilen anket formları daha sonra SPSS paket programı yardımıyla istatistiksel olarak değerlendirilmiştir. Akademik personelin %79.1'i çalıştıkları ofisler de ek olarak özel aydınlatmaya ihtiyaç duymadığını, %83.5'i ofislerde kullanılan mobilyaların çalışan sağlığı dikkate alınarak düzenlenmesinin çalışanın verimi üzerinde etkisi olduğuna, %85.7'sinin çalışma sırasında belli aralıklarla mola verdiklerini bildirmişlerdir. Katılımcıların %78.6'sı çalışma masalarının kenarlarını oval olmasının, kendisini ruhsal ve fiziksel olarak etkilemediğini, %68.1'i çalışma sandalyelerinde sırt aparatı olmadığını veya takmadığını belirtmişlerdir.

**Anahtar kelimeler:** Ofis, Ergonomi, Akademik personel, Ofis mobilyaları.

### A research on the evaluation of office and office furniture by ergonomic criteria: Uşak university academic staff example

#### Abstract

Offices are work spaces, where are tailored to organizational activities, are shaped by the users in the direction of need and expectations, and affect the performance of the attendees when they are taken into account in their physical situations. In this study; It is aimed to determine the suitability of office furniture and equipment belonging to Uşak University academic staff to ergonomic working conditions. The research population consists of academic staff working at Uşak University. In the spring semester of 2017-2018, totally 720 academic staff work at the university. Within the scope of the study, it was aimed to reach all academic staff, but 300 academic staff were sent a survey. Surveys were received from 182 academic staff within the scope of the study. The questionnaire forms obtained were then evaluated statistically with the help of SPSS package program. 79.1% of the academic staff do not need special lighting in addition to the offices they work in, 83.5% of the furniture used in the offices is based on the health of the employees, 85.7% of them have a break during the study periodically reported. 78.6% of the participants stated that the edges of the work tables are oval, did not affect themselves physically and physically, and 68.1% stated that they did not have or have a back apparatus on the work chairs.

**Keywords:** Office, Ergonomic, Academic staff, Office furniture.

Makale tarihçesi: Geliş:12.06.2020, Kabul:21.06.2020, Yayınlanma:29.06.2020, \*e-posta: abdurrahman.karaman@usak.edu.tr

\*Uşak Üniversitesi, Banaz Meslek Yüksekokulu, Ormançılık Bölümü, Uşak/Türkiye

Atıf: Karaman A., (2020), Ofis ve ofis mobilyalarının ergonomik kriterler açısından değerlendirilmesine yönelik bir araştırma: Uşak üniversitesi akademik personel örneği, *Mobilya ve Ahşap Malzeme Araştırmaları Dergisi*, 3 (1), 42-51. DOI:10.33725/mamad.750942

## **1 Giriş**

Ofisler, bünyesinde bir ya da daha fazla birey barındıran, kullanıcıların doğrudan ve pasif etkileşim içerisinde olduğu, farklı fiziksel boyut ve konumdaki çalışma birimleri olarak tanımlanmıştır (Altınok ve Tuncel, 2012)

Ofis ergonomisi kavramı, kısaca çalışma ortamını çalışana uygun hale getirme bilimi olarak tanımlanabilir. Ergonomik koşullar çerçevesinde bir çalışma birimi; fiziksel çevreyi, masa ve koltuk tasarımını, ekran ve klavyenin masaüstü konumunu, dokümanın raf düzenini, ofis aydınlatmasının yerinin ve şiddetinin dikkate alınmasıyla oluşturulur. Ofis ergonomisi kapsamında çalışanın ekranlı araçlarla masa başında uzun süre çalışmasına bağlı olarak yanlış postür duruşları sonucunda; boyun, omuz, sırt ve baş ağrıları, karpal tünel sendromu, vb. gibi sağlık sorunlarının yaşanması önlenemez (Baslo, 2002).

Mobilya, iç mekân yaşam alanlarındaki düzenin sağlanması amacıyla tasarlanan ve çeşitli gereksinimleri karşılayan ögedir. İnsan yaşamının içerisinde yer alan mobilyalar çoğunlukla ahşap mobilyalardır. Konut ve çeşitli ofis donatılarında kullanılan masa, kitaplık, dolap sıra, vb. mobilyalar ahşap malzemelerden üretilmektedir. Günümüzde ise mobilya yapımında kullanılan ahşap malzemeler dışında çelik, alüminyum, cam ve plastik gibi diğer malzemelerde tercih edilmektedir (Üst, 2015). İç mimarinin önem kazandığı modern ofislerde; dolaplar, masalar, sandalyeler ve çalışanların verimliliğini artırıcı diğer mobilya bileşenleri (tabureler, askılar, kasalar vb.) ilk akla gelenler arasındadır. Ofislerin vazgeçilmez bir parçası olan masalar, iş fiziolojisi açısından çalışanın masaüstü çalışmalarına uygun tasarımda üretilmelidir. Ergonomik tasarıma sahip masaların kullanılması, çalışanın performansına da olumlu etki yaratacaktır. Özetle ofislerde tercih edilen masalar, sandalyeler vd. bileşenler çalışma ortamının amaçlarına ve statik ve dinamik antropometrik ölçülerine uygun nitelikte olması gerekmektedir (Tengilimlioğlu ve ark., 2008).

Çalışma ortamında kullanılan mobilyalar, bir makine-insan-çevre sistemi etkileşimi olarak ele alınmalıdır. İnsanların anatomik özelliklerini, antropometrik karakteristiklerini, fiziolojik kapasite ve toleranslarını göz önünde tutarak, endüstriyel iş ortamındaki tüm faktörlerin etkisi ile oluşabilecek, organik ve psiko-sosyal stres karşısında, sistem verimliliği ortaya konulmalıdır. Çevre kimliği oluşumunda etkili olan simgesel özellikler, psikolojik etkiler, malzeme, doku ve renk öğeleri, donatılar, tanıtıcı öğeler, doğal dengeler ve buna benzer psikolojik ve biyolojik açıdan insana huzur ve mutluluk veren birçok eleman ve özellikler mekânların kalitesini artırmaktadırlar (Suher ve ark., 1996). Çevre kalitesinin artırılması ya da mekânsal standartların yükseltilmesine yönelik istem ve toplumsal baskıların oluşumu; doğrudan bilgi birikimi, ekonomik güç, sosyal ve kültürel kimlik gibi dengelerinin kurulmasına bağlıdır. Donatı elemanı tasarımı, üretimi, pazarlaması ve alana yerleştirilmek üzere seçiminde; çevre bilinci, görsel ve mimarî bütünlük, insancıl yaklaşımların yanı sıra; ekolojik farklılaşmaları tolere edecek malzeme kullanımı, toplumsal gereksinimleri karşılamaya yönelik çok yönlü durum değerlendirmelerinin yapılması, uygulamanın başarısı için gerekmektedir (Başal, 2002).

Çalışma masasının yüksekliğinin, genişliğinin uygun ölçülerde ve aynı zamanda sandalye ile iş hareketlerini engellemeyecek şekilde olması, ergonomi ifadesinin bir başka boyutunu oluşturmaktadır. Literatür incelemesi sonucunda ergonomik açıdan çalışma masalarının fiziksel ölçüleri şu şekilde ifade edilmiştir; Çalışma masasında aktif yüzey alanının ara sıra kullanılan materyallerin ön kol mesafesindeki aktif alana uzaklığının 50 cm, sıklıkla kullanılan materyallerin ise ön kol mesafesine uzaklığının 25 cm olması Özok (1997) tarafından önerilmektedir. Telli ve Şenol (2013) ofis çalışma masasının yüksekliğinin 68,4 cm,

uzunluğunun 121.5 cm, genişliğinin 61.4 cm, ayak boşluğu yüksekliğinin 58.4 cm, ayak boşluğu genişliğinin 58.4 cm ve ayak boşluğu derinliğinin 58.4 cm olmasını araştırma sonucunda belirtmişlerdir. Çalışma masası düzenlemesinde, Göral (2007) yapmış olduğu çalışmada, çalışma masasının yüksekliğinin 58.4 – 73.6 cm aralığında, ekrana bakış mesafesi 40.6 – 73.1 cm aralığında, masa kalınlığının 2.5 cm, çalışma alanı genişliğinin en az 71.3 cm olmasını vurgulamıştır. Ayrıca ekran göz ilişkisinde ekran tepe noktası göz hizasında ve bakış açısının 15 – 30 derece aralığında, sandalye oturma genişliğinin en az 51 cm, diz – masa mesafesi en az 38.1 cm olarak ayarlanmaya çalışılması önerilmektedir.

Ofislerdeki vazgeçilmez mobilyalar arasında yer alan sandalye kullanımının temel amacı ise; çalışanın minimum enerji kaybı ile yorulmadan konfor ortamına uygun şekilde çalışmasını sağlamaktır. Bunun için sandalyenin özellikleri ve çalışanın antropometrik ölçüleri arasında yüksek düzeyde bir ilişki vardır (Dilik ve ark., 1994). Sandalye ve ergonomi arasındaki en önemli bağlantı, bireyin oturuş biçimidir. Oturuş biçimi, çalışanın sandalye üzerinde vücudunun aldığı duruş pozisyonu olarak tanımlanabilir (Özok, 1997). Çalışanın oturma yüksekliği erkeklerde 38 cm, kadınlarda 35 cm olarak genel kabul edilen bir görüştür. Oturma yüzeyinin açısının yatay ya da dik olması rahatsız edicidir. Oturma yüzeyi, kalçadan öne doğru bir itiş oluşturur. Bundan dolayı oturma yüzeyinin açıl pozisyonu geriden başlayarak 3 ya da 5 derecelik bir eğimle yükselmelidir (Haslegrave, 2000). Oturuş biçiminde kolların rahat bir şekilde olması için sandalye ve koltuklarına alt kol desteği ilave edilerek dirsek yüksekliği ölçüsü dikkate alınmalıdır (Güney, 2005). Telli ve Şenol (2013) tarafından gerçekleştirilen bir çalışmada; ofis sandalyesi oturma yüksekliğinin 40.4 cm, oturma derinliğinin 47.8 cm, oturma genişliğinin 36.7 cm ve kolçak yüksekliğinin 24.7 cm olması önerilmiştir.

Ofis ortamında çalışan bireylerin, ayakta durarak, dik durarak, oturarak, farklı pozisyonlarda çalışmalarına olanak sağlayan ofis tasarımı yapılmasında; özellikle koltuk ve sandalye kolçaklarının ayarlanabilir olması, monitörlerde bireylerin antropometrik ölçülerine uyum sağlayacak şekilde kayar sistemlerinin kullanılması gerekmektedir. Gerek tek başına kullanılan ofislerde gerekse grup halinde takım çalışmalarına öncelik veren yeni iş anlayışı açısından, bireylere çalışma ortamını istediği yönde ve şekilde ayarlama fırsatı sunabilmesi açısından, çalışana istediği yönde ve yerde kullanabileceği çalışma ortamı sunabilmesi açısından, modüler çalışma istasyonlarının kurulması ve kurulurken bireyler arasındaki biyolojik ve fiziksel farklılıklar dikkate alınarak esnekliğin ön plana alınması gerekmektedir (Altınok ve Tuncel, 2012).

Dolaplar ve diğer ofis tipi mobilyalarının, çalışanların fiziksel ölçülerine uygun olarak tasarlanmasının yanında rahat bir çalışma ortamı sağlayarak üretkenliği ve verimliliği artırıcı özellikte olması gerekmektedir. Ofisteki çalışmaların büyük bir kısmı masaüstü işlemleri olduğu için, ofis mobilyalarının ve bileşenlerinin iş akışına, çalışma ortamına, iş akışındaki yoğunluğa ve diğer ofis araç-gereçlerine uyumlu ve uygun dizayn edilmesi gerekmektedir (Ghosh, 2001).

Çalışmanın amacı, akademik personelin çalıştıkları ofisin fiziksel çevre koşullarının ergonomisi ve ofis mobilyalarının ergonomisi ile ilgili görüşlerini ortaya koymaktır.

## **2 Yöntem**

Araştırmada veri toplama aracı olarak anket yöntemi kullanılmıştır. Araştırmanın evrenini Uşak Üniversitesi (UÜ) akademik personeli, örneklemini ise merkez kampüste çalışan, rastgele seçilen akademik personeller oluşturmaktadır.

Anket soruları oluşturulurken daha önce yapılmış çalışmalardan (Armağan, 2003, Güney, 2005; Kıraç, 2005; Tiftik, 2016) yararlanılmıştır. Veri toplama aracı iki bölümden oluşmaktadır.

Anketin birinci bölümünde; kullanıcılar ile ilgili genel sorular (yaş, cinsiyet, eğitim durumu, akademik unvan, hizmet süresi ve ofis de çalışma süresi) ve ikinci bölümünde; katılımcıların çalıştıkları ofisin fiziksel çevre koşullarının ergonomisi ve kullandıkları ofis mobilyalarının ergonomisi ile ilgili evet/hayır seçeneekli sorular bulunmaktadır.

2017-2018 eğitim öğretim yılı bahar döneminde merkez kampüsteki akademik personelin tümüne ulaşılması hedeflenmiş ve anketlerin uygulanması için Uşak Üniversitesi Banaz Meslek Yüksekokulu İç Mekân Tasarımı programı öğrencilerinin desteği ile tüm akademik personele Mayıs 2018 döneminde anket ulaştırılmıştır. Anketlerin uygulanmasından önce, katılımcılara çalışmanın amacı, kapsamı ve yöntemi hakkında genel bilgiler verilmiştir. Anket uygulaması sonrasında 182 akademik personelden geri dönüş olmuştur.

Örnek büyüklüğü aşağıdaki formüle (1) göre belirlenmiştir.

$$n = \frac{N.t^2 . p.q}{(N-1).d^2+t^2.p.q} \quad (1)$$

Burada: N: Hedef Kitledeki (evrendeki) kişi sayısı (670)

P: İncelenen olayın hedef kitlede bulunma olasılığı (%50)

Q: İncelenen olayın hedef kitlede bulunmama olasılığı (1-p) (%50)

T: %95 güven seviyesinde t tablosuna göre bulunan değer (1,96)

D: Kabul edilen örnekleme hatası (%10)

Yukarıdaki formüle göre örneklem büyüklüğü 85 olarak hesaplanmış olup, veri setinin güvenilirliğine ve geçerliğine zarar verebilecek anket formlarının çıkarılabilme olasılığı değerlendirildiği için uygulama 182 katılımcıyla gerçekleştirilmiştir. Araştırmada kullanılan anket formunun güvenilirlik analizi sonucu Cronbach Alpha değeri 0.766 çıkmıştır.

Anketlerin Uygulanması için Uşak Üniversitesi Rektörlüğünden, resmi izin talebinde bulunulmuş, 10.10.2011 tarih ve B.30.2.DZC.0.26.00.00/044-1024 sayılı izin alınmıştır.

## **2.1 Veri Analizi**

Anket verilerinin analizi SPSS 25 (Statistical Packages for the Social Sciences) paket programı kullanılarak yapılmıştır. Araştırmaya katılan katılımcıların anket formundaki sorulara verdikleri cevaplar veriler haline getirilerek sonuçlar frekans (f) ve yüzde (%) olarak verilmiştir.

## **3 Bulgular ve Tartışma**

Araştırma kapsamına alınan personelin cinsiyet, yaş, akademik unvan, kurumda çalışma süreleri ve çalıştıkları ofislerde çalışma süreleri Çizelge 1' de verilmiştir. Çizelge 1' de yer alan bilgiler incelendiğinde araştırmaya katılan akademik personelin %62,6' sını erkek, %37,4' ün ü ise kadın akademik personelin oluşturduğu görülmektedir. Akademik personelin %42,3' ün ün 25-34, %25,3' ün ün 35-44, %19,8' inin 45-44 yaş aralığında, %12,6' sının ise 55 yaş ve üzerinde olduğu belirlenmiştir. Araştırmaya katılan akademik personelden %35,2'sinin araştırma görevlisi, %29,1' inin doktor öğretim üyesi, %17,6'sının öğretim görevlisi, %8,2'sinin doçent, %5,5' inin doktor öğretim görevlisi %4,4' ünün ise profesör olduğu tespit edilmiştir. Araştırma kapsamında görüşleri alınan akademik personelin görev süreleri incelendiğinde ise kıdemlerinin %40,1' inin 1-5 yıl, %34,1' inin 6-10 yıl, %12,1' inin 11-15 yıl arasında, %8,2' sinin 1 yıldan az ve %5,5' inin ise 16 yıl ve üzeri olduğu belirlenmiştir. Katılımcıların şu anki ofisinizde kaç yıldır çalışıyorsunuz sorusuna %61' inin 6-10 yıl, %18,1' inin 1-5 yıl, %13,2' sinin 1 yıldan az, %4,9' unun 11-15 yıl ve %2,7' sinin 20 yıl ve üzeri cevap verdiği tespit edilmiştir.

**Çizelge 1.** Katılımcıların demografik özelliklerine ait bulgular

Demografik Özellikler		Frekans	%
Cinsiyet	Erkek	114	62.6
	Kadın	68	37.4
Yaş	25-34	77	42.3
	35-44	46	25.3
	45-54	36	19.8
	55 ve üzeri	23	12.6
Akademik Unvan	Araştırma Görevlisi	64	35.2
	Öğretim Görevlisi	32	17.6
	Dr. Öğretim Görevlisi	10	5.5
	Dr. Öğretim Üyesi	53	29.1
	Doçent	15	8.2
	Profesör	8	4.4
Bulduğunuz Kurumda Çalışma Yılı	1 yıldan az	15	8.2
	1-5 Yıl	73	40.1
	6-10 Yıl	62	34.1
	11-15 Yıl	22	12.1
	16-Yıl ve üzeri	10	5.5
Bulduğunuz Ofis de Çalışma Yılı	1 yıldan az	24	13.2
	1-5 Yıl	33	18.1
	6-10 Yıl	111	61.0
	11-15 Yıl	9	4.9
	16-Yıl ve üzeri	5	2.7

Katılımcıların çalıştıkları ofisin fiziksel çevre koşullarının ergonomik açıdan özelliklerine ilişkin ifadelerle katılma dereceleri ile ilgili bulgular Çizelge 2’ de verilmiştir. Çizelge 2’ye göre “Ofisinizdeki genel aydınlatmaya ek olarak özel aydınlatmaya ihtiyaç duyuyor musunuz?” sorusuna katılımcıların %79.1’ i hayır cevabını vermişlerdir. “Ofisinizin bağlı bulunduğu koridorda gürültü oluştuğunda çalışmanızı olumsuz etkiliyor mu? sorusuna katılımcıların %69.8’ i evet cevabını vermişlerdir. “Ofislerde kullanılan mobilyaların çalışan sağlığı dikkate alınarak düzenlenmesinin çalışanın verimi üzerinde etkisi olduğuna inanıyor musunuz?” sorusuna %83.5’ i evet cevabını verirken, %16.5’ i ise hayır cevabını verdikleri görülmektedir. “Ofis mobilyalarında renk seçiminin, çalışanın performansını etkilediğini düşünüyor musunuz?” sorusuna %74.2’ si evet cevabını vermişlerdir. “Çalışma sırasında belli aralıklarla mola veriyor musunuz?” sorusuna %85.7’ si evet cevabını vermişlerdir.

**Çizelge 2.** Katılımcıların çalıştıkları ofisin fiziksel çevre koşullarının ergonomik açıdan özelliklerine ilişkin ifadelerle katılma dereceleri ile ilgili bulgular

Ofisin Özellikleri	Evet		Hayır	
	Frekans	%	Frekans	%
Ofisinizdeki genel aydınlatmaya ek olarak özel aydınlatmaya ihtiyaç duyuyor musunuz?	38	20.9	144	79.1
Ofisinizin bağlı bulunduğu koridorda gürültü olduğunda çalışmanızı olumsuz etkiliyor mu?	127	69.8	55	30.2
Ofisinizde başka çalışan var ise, bu durum sizin çalışmanızı olumsuz etkiliyor mu?	57	31.3	125	68.7
Ofislerde kullanılan mobilyaların çalışan sağlığı dikkate alınarak düzenlenmesinin çalışanın verimi üzerinde etkisi olduğuna inanıyor musunuz?	152	83.5	30	16.5
Sizce ofis mobilyaları üreticileri ergonomik koşulları dikkate alıyor mu?	95	52.2	87	47.8
Ofis mobilyalarında renk seçiminin, çalışanın performansını etkilediğini düşünüyor musunuz?	135	74.2	47	25.8
Çalışma sırasında belli aralıklarla mola veriyor musunuz?	156	85.7	26	14.3
Çalışma sırasında belli aralıklarla ofis egzersizleri yapıyor musunuz?	47	25.8	135	74.2

Katılımcıların çalıştıkları ofisin fiziksel çevre koşullarının ergonomik açıdan özelliklerine ilişkin ifadelerle katılma dereceleri ile ilgili bulgular Çizelge 3’ de verilmiştir.

**Çizelge 3.** Katılımcıların çalışma masası ve ekipmanların ergonomik açıdan yeterlilik durumlarına ilişkin ifadelerle katılma dereceleri ile ilgili bulgular.

Çalışma Masası ve Ekipmanların Özellikleri	Evet		Hayır	
	Frekans	%	Frekans	%
Masanızın yükseklik ayarı olmaması çalışmalarınızı olumsuz yönde etkiliyor mu?	97	53.5	85	46.7
Klavye bilek desteğinin olmaması çalışmalarınızı olumsuz yönde etkiliyor mu?	112	61.5	70	38.5
Mouse bilek desteğinin olmaması çalışmalarınızı olumsuz yönde etkiliyor mu?	111	61	71	39
Portatif ayak desteğinin olmaması çalışmalarınızı olumsuz yönde etkiliyor mu?	114	62.6	68	37.4
Masanızda farklı işleri / evrakları birbirinden ayırabilmek için yeterli alan var mı?	101	55.5	81	44.5
Çalışma masanızda bulunan monitörün üst seviyesi göz hizasında mı?	106	58.2	76	41.8
Çalışma masasında monitör ekranı ile göz mesafesinin minimum 50 cm olmasına dikkat ediyor musunuz?	94	51.6	88	48.4
Çalışma masanızda keskin hatlar (düz kenar ve keskin köşeler) var mı?	132	72.5	50	27.5
Çalışma masanız keskin hatlara sahipse bu sizi ruhsal ve fiziksel olarak etkiliyor mu?	51	28.0	131	72
Çalışma masanız yuvarlatılmış hatlar (kavisli kenar ve oval köşeler) var mı?	61	33.5	121	66.5
Çalışma masanız yuvarlatılmış hatlara sahipse bu sizi ruhsal ve fiziksel olarak etkiliyor mu?	39	21.4	143	78.6

Katılımcıların %53.5' i çalıştıkları masada yükseklik ayarının olmaması, %61.5' i klavye bilek desteğinin olmaması, %61.0' i Mouse bilek desteğinin olmaması, %6.6' sı portatif ayak desteğinin olmaması, çalışmalarını olumsuz etkilediğini ifade etmektedirler. Çalışma masalarında hem keskin hem oval köşeler olduğu halde, katılımcıların %27.5' i keskin hatların olmadığını, %66.5' i ise oval köşelerin olmadığını belirtmişlerdir. Katılımcıların %72' si masasındaki keskin hatların, %78.6' sı ise masasındaki oval hatların, kendilerinde ruhsal ve fiziksel etkisinin olmadığını belirtmişlerdir. İnsanların antropometrik karakteristikleri birbirinden farklıdır. Boy, kol-bacak, kilo ölçüleri gibi farklılıklardan dolayı bilgisayar monitörünün yüksekliği, sandalye yüksekliği, çalışma masası düzeni ve ofisteki tüm mobilyaların çalışana göre ayarlanması gerekmektedir (Morko ve Okcu, 2017). Katılımcıların yarısından fazlasının bilgisayar ekranı ile göz mesafesine dikkat ettikleri görülmektedir. Bilgisayar ekranı ile göz mesafesinin korunması konusunda akademik personelin bilindiği olduğu söylenebilir.

Katılımcıların çalışma sandalyesinin ergonomik açıdan yeterlilik durumlarına ilişkin ifadelerle katılma dereceleri ile ilgili bulgular Çizelge 4' de verilmiştir. Katılımcıların %54.9'u sandalyelerde arkalık ayarının olduğunu belirtirken, yarısından fazlasının sandalyelerde sırt aparatı olmadığını belirtmişlerdir. Ayrıca katılımcıların % 57.7'si kullandıkları sandalye arkalığının sırtı tam desteklemediğini, %65.9'u sandalye yüzeyinin yumuşak olduğunu belirtmişlerdir.

**Çizelge 4.** Katılımcıların çalışma sandalyesinin ergonomik açıdan yeterlilik durumlarına ilişkin ifadelerle katılma dereceleri ile ilgili bulgular.

Çalışma Sandalyesinin Özellikleri	Evet		Hayır	
	Frekans	%	Frekans	%
Sırt bölümü öne-arkaya ayarlanabiliyor mu?	100	54.9	82	45.1
Sandalye arkalığı sırtınıza tam destek oluyor mu?	77	42.3	105	57.7
Sandalyenize ilave sırt aparatı taktınız mı?	58	31.9	124	68.1
Sandalyenizin yüzeyi yeterince yumuşak mı?	120	65.9	62	34.1

Katılımcıların kullandıkları dosya dolaplarının ergonomik açıdan yeterlilik durumlarına ilişkin ifadelerle katılma dereceleri ile ilgili bulgular Çizelge 5' de verilmiştir. Akademik personelin %63.2'si çalışma mekânlarında kullandıkları dosya dolapların tam boy ve kapaklı olmasını, %63.2'si kilitli olmasını, %63.2'sinin ise dolap derinliğinin ve raf ayarınının yeterli olduğunu bildirmişlerdir. Akademisyenlerin çoğunluğu yarım kapaklı dolap kullanmayı tercih etmiş, bunun sebebi kitap ve dosyalara kolayca erişim sağlamaları ihtiyacından kaynaklanabilir.

**Çizelge 5.** Katılımcıların kullandıkları dosya dolaplarının ergonomik açıdan yeterlilik durumlarına ilişkin ifadelere katılma dereceleri ile ilgili bulgular

Çalışma Sandalyesinin Özellikleri	Evet		Hayır	
	Frekans	%	Frekans	%
Dolabınızın tam boy ahşap kapaklı olmasını tercih ediyor musunuz?	115	63.2	67	36.8
Dolabınızın kilitli olmasını tercih ediyor musunuz?	115	63.2	67	36.8
Dolabınızın yarı ahşap kapaklı, yarı cam kapaklı olmasını tercih ediyor musunuz?	90	49.5	92	50.5
Dolabınızın yarı ahşap kapaklı, yarı kapaksız olmasını tercih ediyor musunuz?	58	31.9	124	68.1
Dolaplarınızda evraklarınızı depolayacak yeterli alan var mı?	109	59.9	73	40.1
Dolaplarınızın dolap derinliği yeterli mi?	115	63.2	67	36.8

#### 4 Sonuçlar ve Öneriler

Bu çalışmada, Uşak Üniversitesi akademik personelin çalıştıkları ofisin fiziksel çevre koşullarının ergonomisi ve ofis mobilyalarının ergonomisi ile ilgili araştırılmıştır.

- Katılımcıların çoğunluğu, çalıştıkları ofislerde ek olarak bir aydınlatmaya ihtiyaç duymadıklarını ifade etmişlerdir. Katılımcıların üçte ikisinden fazlasının çalışma sırasında belli aralıklarla mola verdiklerini, büyük bir çoğunluğunun ise ofislerde kullanılan mobilyaların çalışan sağlığı dikkate alınarak düzenlenmesinin çalışanın verimi üzerinde etkisinin olduğunu belirtmişlerdir. Katılımcıların büyük bir bölümü, ofis mobilyalarında renk seçiminin, çalışanın performansını etkilediğini düşünmektedirler.
- Katılımcıların %72' si masasındaki keskin hatların, %78.6' sı ise masasındaki oval hatların, kendilerinde ruhsal ve fiziksel etkisinin olmadığını belirtmişlerdir. Katılımcıların yarısından fazlasının bilgisayar ekranı ile göz mesafesine dikkat ettikleri görülmektedir. Bilgisayar ekranı ile göz mesafesinin korunması konusunda akademik personelin bilinçli olduğu söylenebilir.
- Araştırmaya katılan akademik personelin yaklaşık yarısının, kullandıkları sandalye arkasının sırtı tam desteklemediği yönünde görüş bildirdikleri tespit edilmiştir. Sandalye arkasının sırtı tam destekleyecek ve esnekliği sağlayacak şekilde tasarlanması ile sırt rahatsızlıklarının önlenilebileceği düşünülmektedir. Araştırma örneğinde yer alan katılımcıların %63.2' si; çalışma alanında kullandıkları dosya dolapları için tam boy ve kapaklı olmasını, kilit olmasını, dolap derinliğinin ve raf ayırımının yeterli düzeyde bulduklarını belirtmişlerdir. Ayrıca katılımcıların yarısından fazlasının evraklarını depolayacak yeterli alanın olduğunu ifade etmişlerdir. Bu sonuçlar doğrultusunda ofislerde kullanılan dolap ve ekipmanlarının standart tek tip üretilmesinden ziyade çalışanların istek ve talep doğrultusunda kişiye özel tasarlanması gerekliliği söylenebilir.



- Akademik personelin kullandığı ofis mobilyalarının her açıdan ergonomik kullanımlara uygun malzemelerden yapılması gerekmektedir. Yeni ofis tasarımları için akademik personelin görüş ve önerilerinin alınması, personelin üretkenliğini ve çalışmalarının etkinliğini artıracaktır. Üniversitelerde çalışan bireylerin performanslarının ve üretkenliklerinin artırılmasına yönelik çalışma ortamlarının ergonomik yönden düzenlenmesine ve çalışanların fiziksel ölçülerine uygun bir şekilde tasarlanmasına ihtiyaç duyulmaktadır. Bu bağlamda akademik personelin daha etkin çalışmalar yapabilmesi adına üniversitelerin sürekli değişim ve gelişim içinde olmaları gerekmektedir.
- Ofis mobilyası üreticileri, projelerinde hizmet sunulan hedef kitleye entegreli olarak doğru planlar çerçevesinde kaliteli ürünler tasarlaması, güçlü haberleşme kanalları sunması, farklı sanayi kollarına karlı iş potansiyelleri yaratması, ünlü tasarımcılar ve mimarlarla birliktelik sağlayarak işletme amacına paralel olarak yansıtılan kültürel motiflerin baskın olduğu estetik ve sanatsal değerlere sahip çıkması ayrı bir önem taşımaktadır.
- Yeni ürün geliştirme kararlarında müşteri katılımı kapsamında incelenen çalışmada mobilyanın sadece ahşaptan ibaret olmadığı, yeniliğin, dayanıklılığın, konforun, görselliğin ve ergonominin ürün/hizmet kavramı içerisinde belirleyici olduğu belirlenmiştir. Bu çerçevede ışığında mobilya sektöründe yeni ürün kavramı farklı renklerin ve malzemelerin modern ve klasik çizgide harmanlandığı, kişiye özel tasarımların belirginlik kazandığı, sosyal statünün ayrıcalıklı olma hissiyatıyla sağlandığı, teknoloji ile uyum becerisi gösteren nitelikli bir nesne olarak tanımlanmaktadır.
- Benzer bir araştırmanın, Uşak üniversitesi idari personeli kapsayacak şekilde yapılması ve sonuçlarının karşılaştırılması, ayrıca Türkiye’de farklı illerde bulunan üniversitelerin akademik ve idari kadrosunda bulunan personelleri kapsayacak şekilde yapılması ve sonuçların karşılaştırılması önerilebilir.

### **Kaynaklar**

- Altınok, H.Z.K., Tuncel, D., (2012), Ofis iç mekân tasarımlarında gelişen teknolojiler ışığında esneklik, *Tasarım+Kuram Dergisi*, 8(14), 79-96.
- Armağan, K., (2003), Büro verimliliğinin tesis edilmesinde ergonomik tasarımın önemi, *Dumlupınar Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi*.
- Baslo, M., (2002), Ofis ergonomisi- sırt ve boyun ağrılarını önlemek için ofis ortamını düzenlemek, *İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri*, Sempozyum Dizisi, No:30, 155-165.
- Başal, M., (2002), Donatı elemanları, *Basılmamış Ders Notları*, Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Peyzaj Mimarlığı Bölümü, Ankara.
- Demir, B., Kazançoğlu, İ., (2020). Mobilya sektöründe yeni ürün geliştirme kararlarında müşteri katılımının önemi: ofis mobilyaları üzerinde bir çalışma, *Alanya Akademik Bakış*, 4(2), 445-470.
- Dilik, T., Tanrıtanır, E., (1994), Mobilya tasarımı ve antropometri, *5. Ulusal Ergonomi Kongresi*, Milli Prodüktivite Merkezi Yayını, Ankara, 1994.
- Erkan., N., (2003), Ergonomi, *MPM Yayınları*, No.373, Ankara.

- Ghosh, J., (2011), Dealing with “The Poor.” *Development and Change*, 42(3), 849-858, United Kingdom.
- G öral, R. (2007), Büro yönetimi ve iletişim teknikleri, *Yücel Medya Yayınlar*, Konya, 2007.
- Güney, Ş., (2005), Bürolardaki mekân-mobilya organizasyonundaki ergonomi faktörü ve verimliliğe etkisi: bir banka örneği, *Yıldız Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi*.
- Haslegrave. C., (2000), What do we mean by a working posture ergonomics, *Nicholas Publishing*, London, 2000, United Kingdom.
- Kıraç, Y., (2005), Büro yönetiminde ergonomi ve ergonominin verimliliğe etkisi: Ankara emniyet müdürlüğünde bir uygulama, *Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi*.
- Morkoç, D.K., Okcu, O., (2017), Çalışma mekânlarının ve büro mobilyalarının ergonomik açıdan değerlendirilmesine yönelik bir araştırma: Çanakkale Onsekiz Mart üniversitesi örneği, *İleri Teknoloji Bilimleri Dergisi*, 6(3), 422-434.
- Özok, A., (1997), Ergonomik açıdan çalışma yeri düzenlenmesi ve antropometri, *Metal Sanayi Sendika Yayınları*, İstanbul, 1997.
- Suher, H., Ocakçı, M., Karabay, H., (1996), İstanbul metropolitan kent planlama sürecinde kent kimliği ve kent imgesi, İstanbul 2020 Sempozyumu, *Metropolün geleceğine yönelik bildiriler kitabı 58*: İstanbul, Türkiye.
- Telli, A., Şenol, S., (2013), Antropometrik ölçülere göre büro masası ve sandalyesi, *Süleyman Demirel Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Büro yönetimi Özel Sayısı*, 1, 71-84.
- Tengilimoğlu, D., Acar, S., Kahyaoğlu F., (2008), Büro mobilyalarının tasarımında ergonominin önemine ilişkin bir araştırma, *Ankara Üniversitesi, Dikimevi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu Dergisi*, 7(2), 23-36.
- Tiftik, E., (2016), Kastamonu üniversitesi bürolarında mekân ve mobilyaların ergonomik kriterler açısından değerlendirilmesi, *Kastamonu Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi*.
- Üst, S., (2015), Konutlarda iç mekân ile mobilya etkileşimi bağlamında mobilyaya dair özelliklerin incelenmesi, *Sanat ve Tasarım Dergisi*, 15(1), 103-118.

---

### ETİK KURUL İZİN BELGESİ

Bu çalışmada, anketlerin uygulanması için, Uşak Üniversitesi Rektörlüğünden, resmi izin talebinde bulunulmuş, 10.10.2011 tarih ve B.30.2.DZC.0.26.00.00/044-1024 sayılı izin alınmıştır.

---