

## **Ergonomik Ofis Koltuğu Tasarımında Tüketici Davranışları\***

**Ertan Yesari Hastürk\*\*, Timur Gültekin\*\*\***

### **Özet**

*Bu çalışma ile tüketicilerin ofis koltuklarından beklentileri, kullandıkları koltuklarla ilgili sorunları ve satın alma davranışları belirlenmeye çalışılmıştır. Bu çalışma, 18 – 65 yaş arası 256'sı erkek, 158'i kadın toplam 414 yetişkin birey ile yüz yüze anket yöntemi kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Anket yapılan kişiler hâlihazırda ofis koltuğu alma niyetinde olan ya da yeni satın almış tüketiciler arasından rastgele seçilmiştir. Anket soruları ile katılımcıların demografik yapıları belirlenmiştir. Çoğunluğu orta gelir düzeyine sahip katılımcıların büyük kısmı 25 - 40 yaş aralığındadır. Mobilya satın alımında en çok fiyata dikkat eden tüketicilerin ergonomi, fonksiyonellik gibi kavramlara fazla önem vermedikleri görülmüştür. Bununla birlikte çoğunlukla da ergonomik*

---

\* Bu makale Doktora öğrencisi Ertan Yesari Hastürk'ün doktora tezinden üretilmiştir. Ayrıca Bu çalışma Ankara Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri tarafında 12B5358001 Kodlu ve Konusu "Antropometrik veriler ışığında, Ülkemiz insanına yönelik oturma mobilyalarında ergonomik koşulların belirlenmesi"olan projeyle de desteklenmiştir.

\*\* Öğr. Gör. Hacettepe Üniversitesi, Hacettepe Meslek Yüksekokulu, ertanh@hacettepe.edu.tr

\*\*\* Prof. Dr. Ankara Üniversitesi, DTCF, Fizik Antropoloji Bölümü, tgultekin@ankara.edu.tr

*olmayan koşullardan kaynaklanan sorunları dile getirmişlerdir. Yapılan çalışmada mevcut tasarımların uygun ergonomik koşulları sağlamadığı ve tüketicilerin de bu durumu göz ardı ettiği belirlenmiştir.*

**Anahtar Kelimeler: Ergonomi, Ofis koltuğu, Tüketicici davranışları**

**The Consumers' Behaviours in An Ergonomic Office Chair Design**

**Abstract**

*This investigation is basically concern about to determine the consumer's expectations from office furniture, problems about chairs and their buying behaviours. For this purpose, the questionnaire is realized by face to face with 414 adult persons who the 256 males and 158 females and their ages change from 18 to 65. The persons have been chosen among from who have buying intents of new furniture or have already bought and also the demographic structures of consumers have been determined. The most of consumers have average incomes and they are between 25 and 40 ages. They generally don't care about ergonomics or functionality, but prices. Despite of the fact that, the most of consumers complain about the problems which come from ergonomic design faults. Results of this investigation show that the office furniture designs don't meet the ergonomic requirements in market now and these facts are ignored by consumer.*

**Keywords: Ergonomics, Office chair, Consumers' behaviours**

**Giriş**

Günümüzde ofis mobilyası tasarımı önceden belirlenmiş ve standart haline getirilmiş ölçüler üzerinden yapılmaktadır. Bu ölçülerin nasıl belirlendiği, kim için uygun olduğu ve ergonomik olarak yeterliliği bilimsel açıdan bakıldığında soru işaretleri ile doludur. Ofis mobilyalarının tasarımında

kullanılan ölçülerin yanı sıra kullanılan malzeme, malzemenin yapısı, ergonomik koşullara uygunluğu ile var olan bir sorunu giderip gidermediği ya da yeni sorunlara yol açıp açmadığı noktasında da birçok yanlış uygulamaya rastlanmaktadır.

Ergonomik tasarımlar, insanların biyolojik sınırları göz önünde tutularak gerçekleştirilir ve bu sınırlar dâhilinde tasarlanan ürünler insan sağlığı açısından uygun koşulları taşımaktadır. Böylelikle kullanılan üründen en iyi verim alınmakta ve insanların verimliliği de artmaktadır (Sabancı, 1999; Erkan, 1995; Sanders ve McCormick, 1987). Ergonomi, bir yandan verimliliği arttırırken, diğer yandan da insanın daha rahat, dinç, güvenli ve meslek hastalıklarına maruz kalmadan çalışmasını sağlamak gibi önemli işlevlere sahip, ana amacı ekonomik kalkınma platformunda insan faktörünü ön plana çıkartan bir disiplindir (Akbaba, 1994).

Bilindiği üzere biyolojik bir varlık olarak insanın bir antropometrik boyutları vardır. Yapılan her türlü araç, gereç ve donanım kullanıcının antropometrik ölçü değerlerine uygun olmalıdır (Akın, 2001). Weiss (2000)'e göre; "tasarımcılar son zamanlarda mobilya tasarımında ulusal standartları kullanmaya başlamıştır" fakat burada sözü edilen ulusal standartlar, ülkemizde, kendi insanımızın antropometrik değerlerini henüz yansıtmamaktadır. Standart olarak bilinen değerler incelendiğinde; değerlendirilen ve standart değerleri oluşturan antropometrik ölçüm değerlerinin, farklı ülke insanların antropometrik verilerinden oluştuğu görülmektedir. Bilinmektedir ki; her toplum için bu değerler farklıdır.

Mobilyanın tasarımında kullanılan ölçü değerlerinin standartlara uymadan sadece tasarımcının inisiyatifine bırakıldığı ve herhangi bir bilimsel çalışmaya dayanmadığı durumlarda ise çok daha büyük sorunlarla

karşılaşılmaktadır. Sağlıkla ilgili sorunlar yanlış ölçülendirilmiş mobilyaların verdiği zararların başında gelmektedir.

Mobilya tasarımında kullanılan malzemenin özellikleri tasarımı etkilemektedir. Bu etkinin olumsuz olmaması ve ergonomik koşulları sağlaması için ölçülendirmeden sonra en çok malzeme konusuna dikkat edilmelidir. Tasarımın kendisi de en az ölçü değeri ve malzeme kadar ergonomik koşullar üzerinde etkili bir başka noktadır. Doğru malzeme ve doğru antropometrik verilere dayanan ölçüler, yanlış tasarımlarla birer sorun kaynağı mobilyalara dönüşebilir.

Sonuç ürünün ortaya çıkmasından önce ölçüm değerleri, malzeme ve tasarımcı gibi etkenlerin dışında, ürünü kullanacak olan tüketicinin de mobilyadan beklentileri, mevcut mobilyasında yaşadığı sorunlar, mobilyayı nasıl, nerede ve hangi koşullar altında kullandığının tespiti gerekmektedir. Ayrıca tüketicilerin demografik profilleri de incelenmeli ve ergonomik mobilya tasarım sürecinde tüketici özellikleri belirleyici etken olarak tasarım sürecine dâhil edilmelidir.

**Amaç:** Bu araştırmanın amacı, iyi bir ergonomik ofis koltuğu üretebilmek için tüketici davranışlarını ortaya koymaktır.

### **Materyal**

Araştırma 18 – 65 yaş arası 414 yetişkin birey üzerinde yapılmıştır. Katılanların 256'sı erkek 158'i kadın bireylerden oluşmaktadır. Anket yapılan kişiler hâlihazırda ofis koltuğu alma niyetinde olan ya da yeni satın almış tüketiciler arasından seçilmiştir. Anketler rastgele seçilmiş üç ayrı mobilya satış noktasına gelen müşteriler ile gerçekleştirilmiştir.

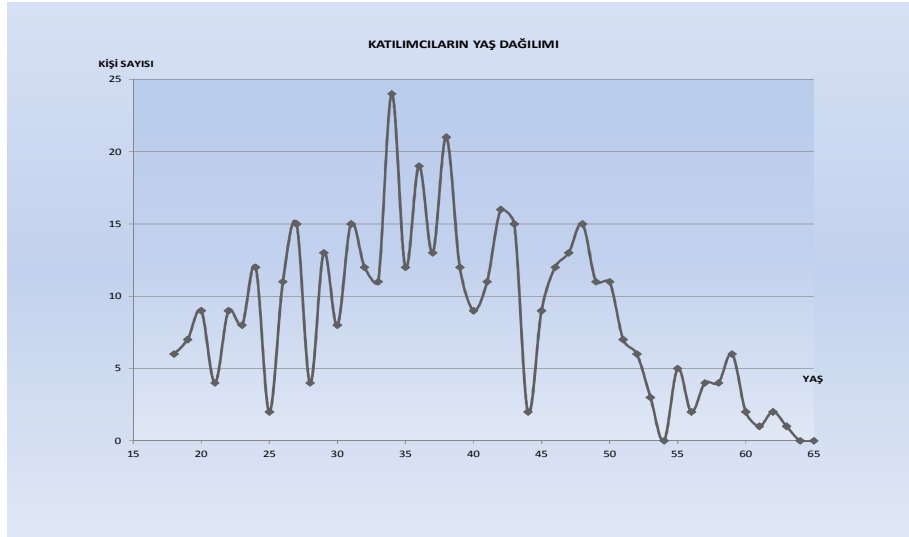
## Yöntem

Anketler yüz yüze, karşılıklı soru – cevap uygulaması şeklinde uygulanmıştır. Kurtuluş (1998)'e göre; Yüz yüze anket yöntemi, bilgiyi toplayacak kişi, cevap alınacak kişilerle yüz yüze ilişki kurması sonucunda gerekli bilgiyi önceden belirlenmiş ve belirlenmemiş dolaylı ve dolaysız sorularla elde etmeye çalışılmasıdır. Anket iki ayrı bölümden oluşmaktadır; birinci bölümde tüketicilerin demografik özelliklerini ortaya koyacak sorular sorulmuş, ikinci bölümde ise bir yandan tüketicilerin sorunları, istekleri, beklentileri belirlenirken bir yandan da alacakları ürünü, kullanacakları süre ve mekan hakkında da bilgi edinilmeye çalışılmıştır.

## Bulgular

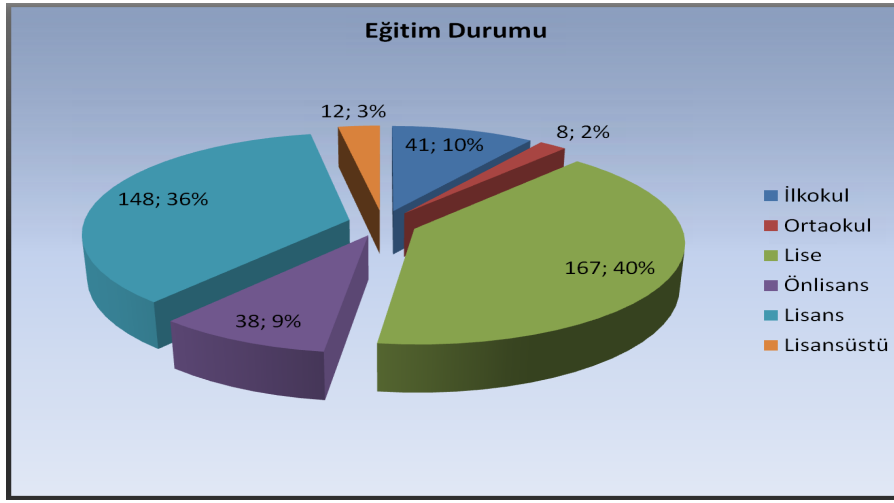
Anket 18- 65 yaş arası yetişkin bireylerle yapılmış, anket yapılan tüketicilerin çoğunluğunun 30 -45 yaş aralığında yoğunlaştığı görülmüştür (şekil 1).

Şekil 1. Ankete katılan tüketicilere ait yaş dağılımı

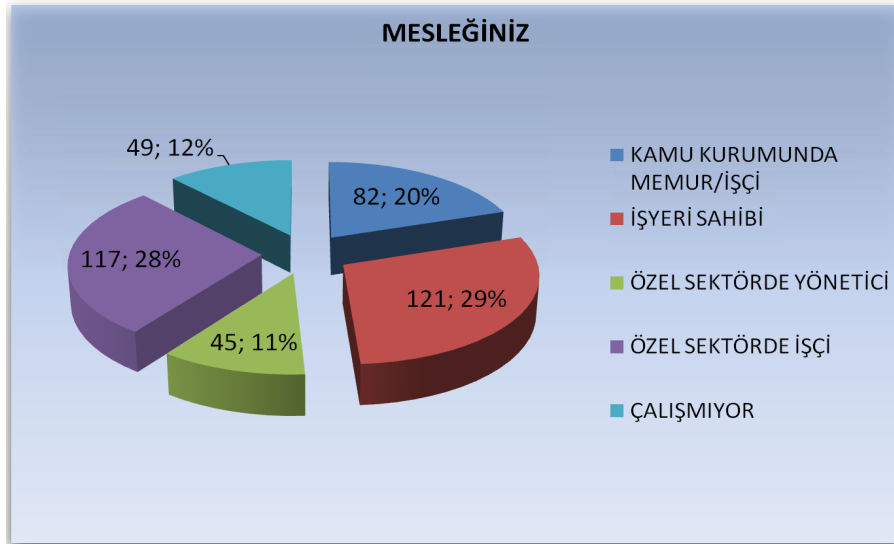


Tüketicilerin demografik yapıları hakkında bilgi edinilebilecek diğer bir veri ise eğitim durumlarının tespitidir. Ofis mobilyası satın almak isteyen ya da henüz almış bireylerin %40'ını lise mezunları oluştururken %48'ini ise üniversite mezunları oluşturmaktadır (Şekil 2). Ayrıca ankete katılanların %20'si kamu kurumlarında, %68'i ise özel sektörde çalışmaktadır (şekil 3).

Şekil 2. Katılımcıların eğitim düzeylerine göre dağılımı

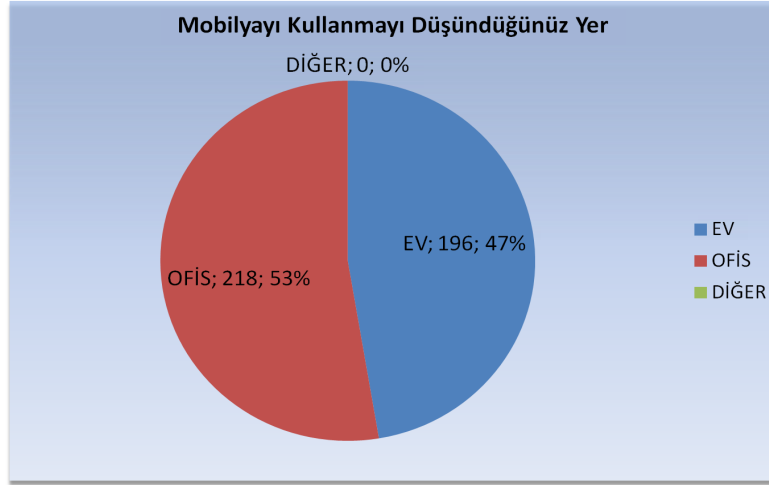


Şekil 3. Ankete katılanların mesleklerine göre dağılımı



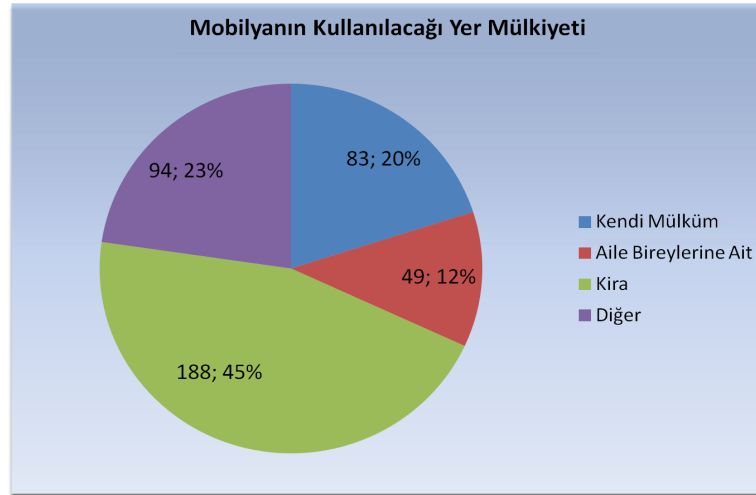
Tüketicilerin %53'ü ofis koltuğunu iş yerlerinde kullanacağını belirtirken %47'si evlerinde kullanacağını belirtmiştir (Şekil 4).

**Şekil 4. "Alacağınız ofis mobilyasını nerede kullanacaksınız?" sorusuna verilen cevapların dağılımı**



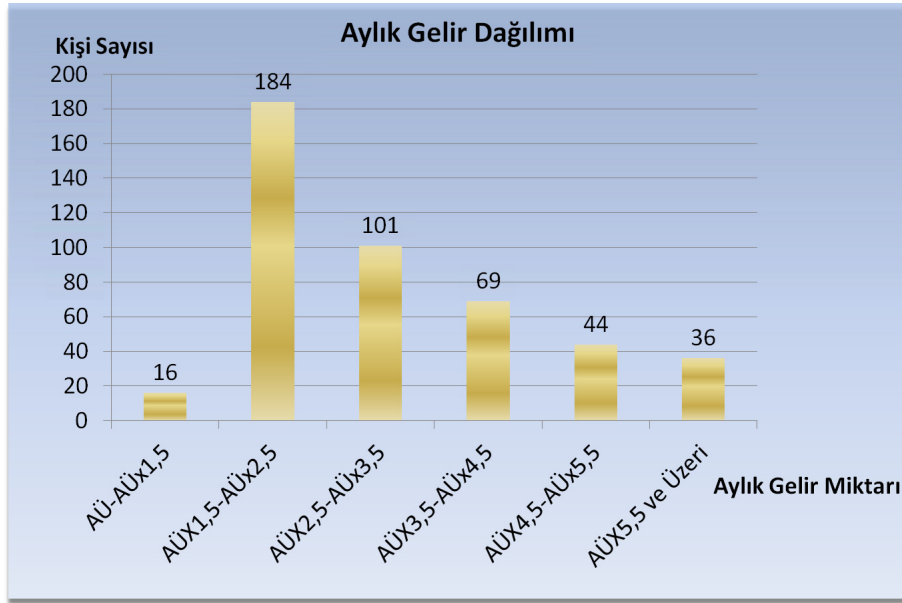
Ofis koltuğunun kullanılacağı mekânın mülkiyeti ile ilgili sorulan soruya verilen cevapta; mülkiyetin kendine ait olduğunu belirtenlerin yüzdesi %45 olarak belirlenmiştir (Şekil 5).

**Şekil 5. Ofis mobilyasının kullanılacağı mekanın mülkiyeti**



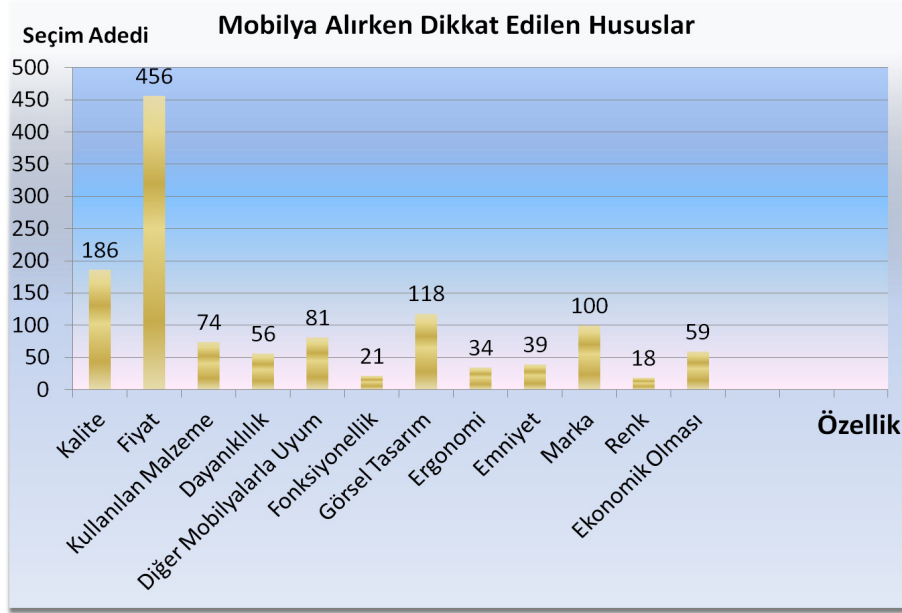
Katılımcıların gelir seviyeleri hakkında bilgi verecek olan aylık gelir düzeylerinin belirlenmesine ilişkin soru düzenlenirken, anket yapıldığı andaki gelir miktarını rakamsal olarak belirlemek yerine asgari ücretle ilişkilendirerek belirleme yoluna gidilmiştir. Burada amaç bilgilerin okunduğu andaki güncel ekonomik koşullara göre eski veri olarak kalmaması, enflasyon gibi değişkenlerin ve zamanın ücretler üzerindeki değiştirme etkisinin bilginin okunduğu anda yanıltıcı etkisinin minimuma indirilmesidir. Aylık gelir dağılımına ilişkin soruya verilen cevaplar incelendiğinde katılımcıların gelir düzeyinin, askeri ücretin 1,5 katı ile 2,5 katı arasında yoğunlaştığı gözlemlenmektedir (Şekil 6).

Şekil 6. Aylık gelir dağılımının asgari ücret cinsinden sayısal dağılımı





Şekil 7. Tüketicilerin mobilya alımında dikkat ettikleri özellikler



Şekil 7’de görüldüğü gibi tüketiciler mobilya satın alırken ilk olarak fiyata dikkat etmekte kalite ise onu takip etmektedir. İnal (2006) yaptığı araştırmada bu konuya dikkat çekmiştir; “değişik sosyal sınıflardaki alıcıların sayısı, bireyin harcama gücü, tüketicilerin mobilya almaya veya mevcudu değiştirmeye istekleri ile diğer mevcut malların rekabet durumu mobilya talebini doğrudan etkilemektedir.”

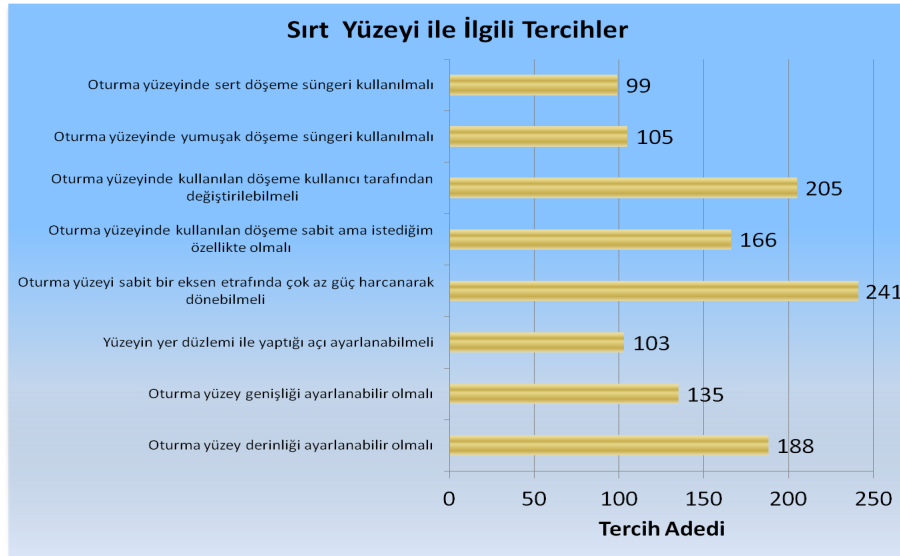
Mobilyanın görsel tasarımı ve markası da tüketicilerin alım kararı üzerinde etkili olduğu görülmektedir. Fonksiyonellik ve ergonomi gibi kavramalar ise en az tercih edilen özellikler arasında yer almıştır.

Ofis koltuğu alımında koltuğun sırt yüzeyi (şekil 8), kolçakları (şekil 9), ve koltuk başlığı (şekil 10) konusunda gerek tercih edilen malzeme, gerekse işlev hakkında da veriler elde edilmiştir.

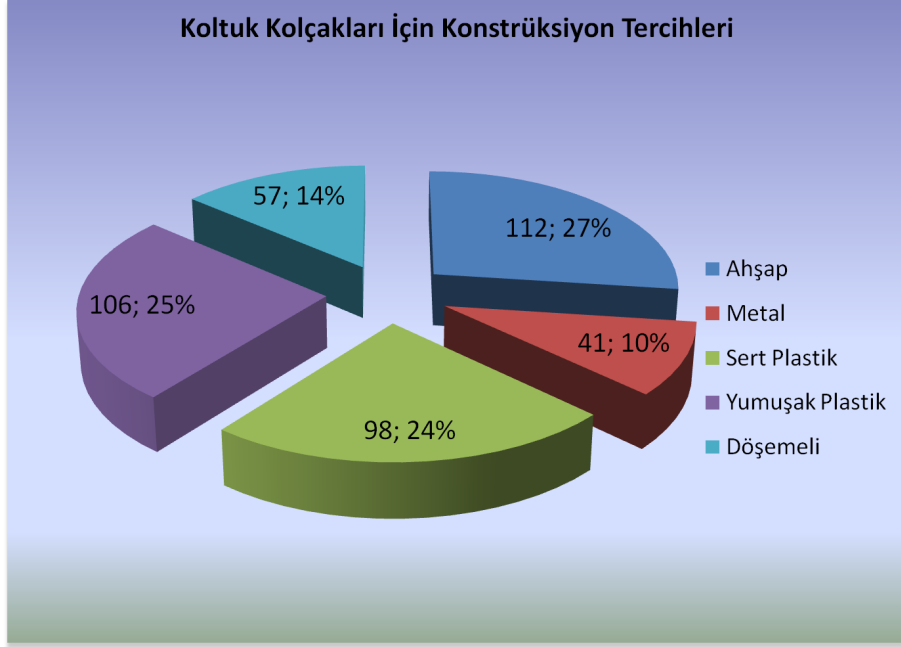
Hâlihazırda bir ofis koltuğu kullanan tüketicilere koltuklarından memnuniyetleri sorulmuş (Şekil 11), bu koltuklar üzerinde günde ortalama ne kadar zaman geçirdikleri sorulmuş ve bu süreler belirli aralıklara bölünerek gruplandırılmıştır (Şekil 12). Kullanıcılara sorulan bir başka soru ile koltuklarında özellikle sırt ve oturma bölgelerinde ekstra minder kullanıp kullanmadıkları ve kullanma amaçları belirlenmeye çalışılmıştır (Şekil 13, Şekil 14).

Tüketicilere sadece ofis koltuğu için değil satın aldıkları mobilyalarda karşılaştıkları en büyük sorunların ne olduğunun tespiti içinde bir soru yöneltilmiş ve alınan cevaplar sayısal dağılım şeklinde gösterilmiştir (Şekil 15). Cevaplara göre en büyük sorun hareketli mobilyaların hareket mekanizmalarında meydana gelen arızalardan kaynaklanmaktadır.

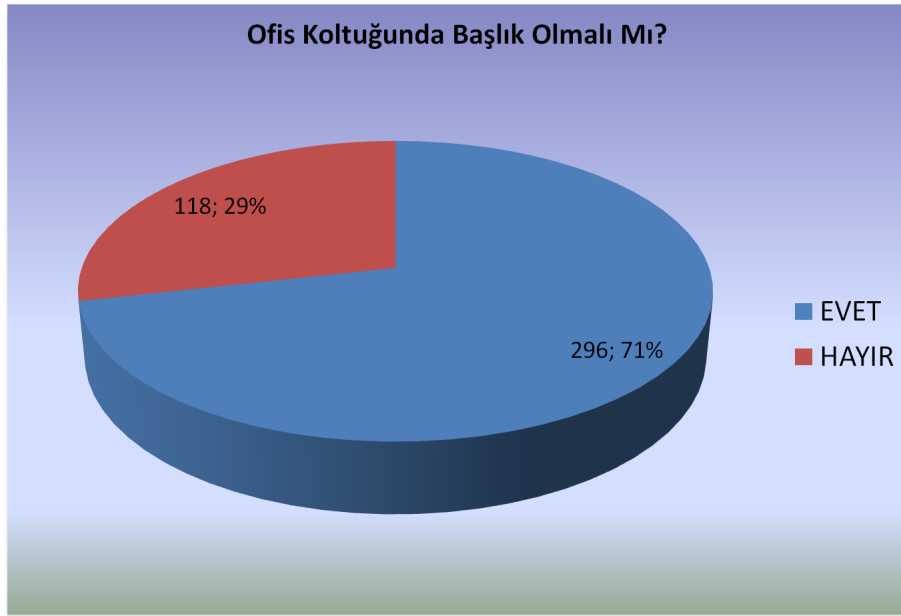
**Şekil 8. Ofis koltuklarının sırt yüzeylerinde istenen özellikler**



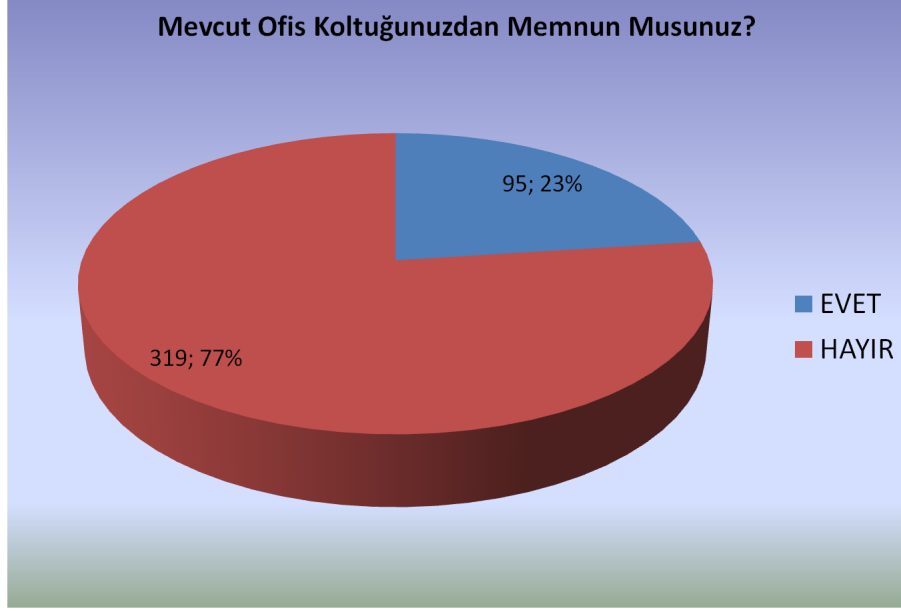
Şekil 9. Ofis koltuklarının kolçaklarına ait konstrüksiyon tercihleri



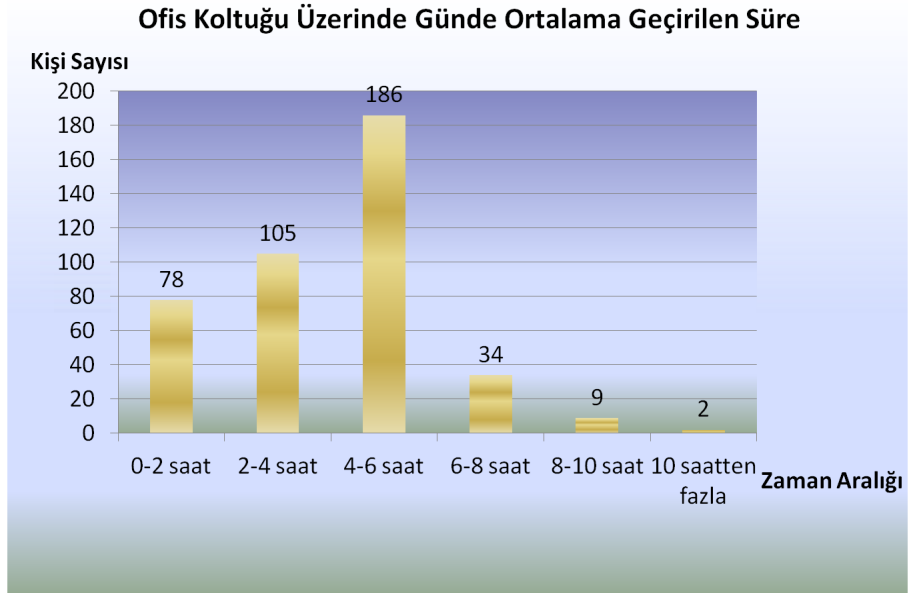
Şekil 10. Ofis koltuklarında başlık tercihi



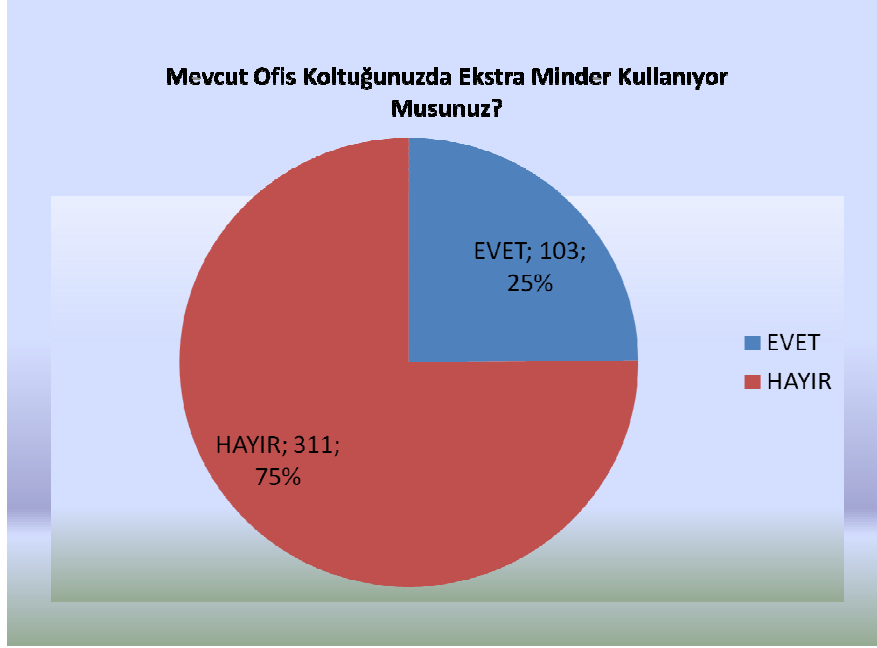
Şekil 11. Hâlihazırda kullanılan ofis koltuğundan memnuniyet durumu



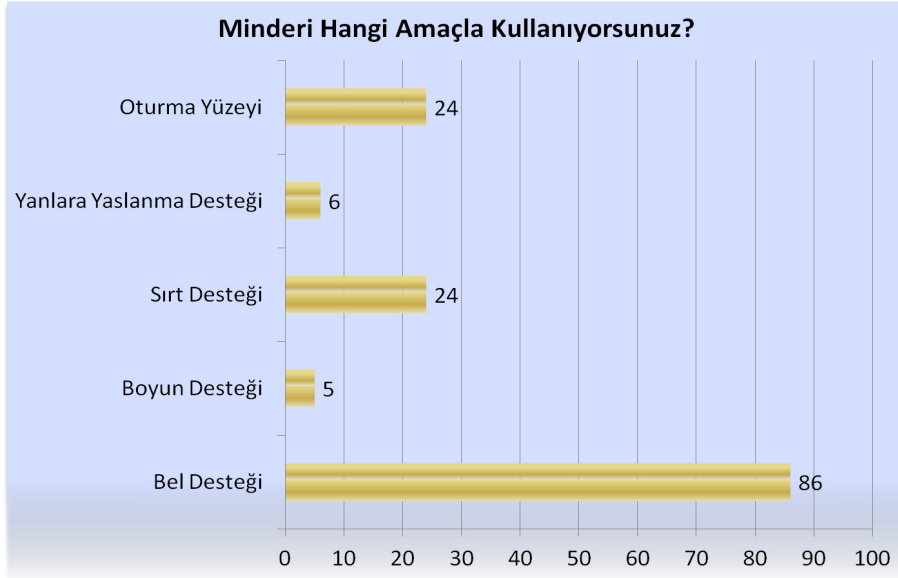
Şekil 12. Ofis koltuğu üzerinde geçirilen süreye ilişkin dağılım



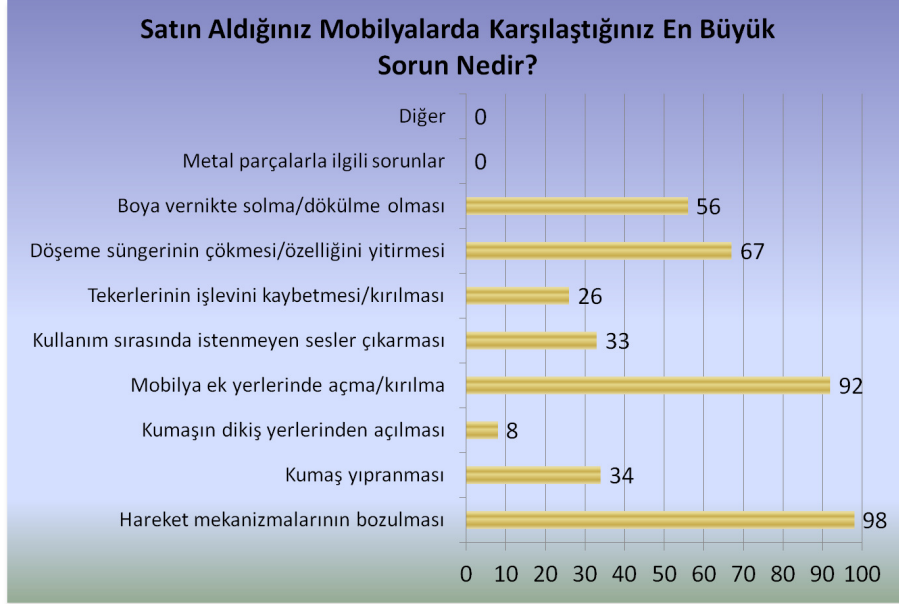
Şekil 13. Ofis koltuklarında minder kullanımına ilişkin dağılım



Şekil 14. Minder kullanım amacına ilişkin sayısal dağılım



Şekil 15. Mobilyaların kullanımında karşılaşılan sorunlar



### Tartışma ve Sonuç

Antropometrik verilerin, ekipman ve araç tasarımlarındaki kullanıcının sağlığı ve verimliliği açısından büyük rolü ve bu verilerin ilgili kitleyi temsil etmesi büyük önem taşımaktadır (Helander 1995, Uzel ve Gür 1999). Antropometrik ölçüler dikkate alınmadan yapılan tasarımlar evde ve çalışma ortamlarında kazalara, ciddi sağlık sorunlarının ortaya çıkmasına yol açabilir. Hatta iş yerlerinde verimin azalmasına bile neden olabilir. Antropometrik ölçümlerin yanı sıra mobilyaların renk, kullanılan materyal ve benzeri açılardan da kullanıcıların ihtiyaçlarını karşılayacak düzeyde olması gerekir. Tüketicilerin mobilya alımında veya kullanımındaki davranışlarını önceden bilirse, üreticilere geliştirilecek yeni modellerde nelere dikkat edilmesi hususunda yardımcı olunabilir. Ülkemizde bu konuyla ilgili çalışmaların yapılmamış olması büyük bir eksikliklerdir.

Ofis mobilyası alma niyetinde olan ya da henüz satın almış tüketicilerin demografik yapılarına bakıldığında yarısına yakını üniversite mezunu iken diğer kısmının da büyük çoğunluğunun lise mezunu olduğu görülmektedir. Aylık gelir düzeylerine bakıldığında çoğunlunun orta gelir seviyesinde yoğunlaştığı ve %70'e yakınının özel sektörde çalıştığı tespit edilmiştir.

Anket sorularından “mobilya satın alımında dikkat ettiğiniz özellikler nedir? Şeklinde sorulan soruya karşılık alınan cevaplar dikkat çekicidir. Tüketicilerin ürün fiyatlarını en çok dikkat ettikleri özellik olarak dikkat çekmektedir. Burada dikkat çeken diğer bir konu ise ergonomik özelliklerin tercih edilmemesidir. Bu sonuca ilişkin iki öngörü vardır; birincisi, ergonomi kavramına ilişkin tüketicinin bilgi eksikliği ki kavram konusunda bilgi isteyen tüketicilere anketör tarafından gerekli bilgilendirme yapılmıştır. İkinci konu ise gerçekten ergonomi kavramının göz ardı edildiğidir. İkinci durumun var olduğu sonucuna ulaşmak diğer sorular incelendiğinde de mümkün olmaktadır. Bu durumu, tüketicilerin hem ergonomik uygunsuzluklardan şikâyet etmeleri hem de bu duruma karşın fiyatı, alım kriteri olarak en öne koyup, karşılaştıkları uygunsuz durumları da mesela, minder gibi yardımcı elemanları yoğunlukla kullanarak gidermeye çalışmalarını incelediğimizde rahatlıkla gözlemlemek mümkündür.

Mobilyalarda karşılaşılan sorunlara yönelik sorularda tüketiciler mobilyaların hareket mekanizmaları ile mobilya birleşim yerlerinde oluşan hasarları işaret etmiştir. Bu sorunların en önemli iki kaynağı; mobilya ve mekanizmalarda kullanılan malzemeler ile tasarım ve üretimde yapılan hatalardır. İnsan sırtının bükülme durumunun otururken, ayaktakine oranla dik ya da öne eğilmişken daha fazla arttığı bilinmektedir (Percy 1993). Aynı şekilde bu çalışmada ofis koltuklarının sırt yüzeylerinde istenen özelliklere ilişkin sorulara verilen yanıtlarda (Şekil 8) beraber ele alındığında

bu konunun önemi daha da iyi anlaşılmaktadır. Ergonomik tasarımlarda oturma yerinin omurganın maruz kalacağı bükülme ve yüklenmelere karşı destekleyici (etkileri yumuşatıcı) olması gerekir.

Üretim maliyetlerini düşürme isteği veya malzeme özelliklerinin tam olarak bilinmemesi malzeme kullanımına bağlı sorunların doğmasına neden olmaktadır. Oysa bu durum tüketicilerin gözünde kaçmamaktadır. Çalışmamızda tüketicilerin mobilya alımında dikkat ettikleri özelliklere (Şekil 7) baktığımızda malzemenin kalite ve kullanılan malzemeler açısından da dikkate alındığı anlaşılmaktadır.

Tasarımla ilgili sorun ise ergonomik olmayan kullanım koşullarını beraberinde getirmektedir. Antropometrik ölçülere bağlı kalmadan yapılan tasarımlar nedeniyle kullanıcılar mobilyalara ek kuvvet uygulamakta ve mobilya birleşim yerlerinde hasarların oluşmasına sebep olmaktadır.

Sonuç olarak tüketici davranışlarını bilmeden yapılan tasarımların başarıya ulaşma şansının olamayacağını bilmek gerekir. Başarılı bir ürün tüketici tutum ve davranışlarını önceden bilmekle mümkündür. Bu araştırma ergonomik bir ofis koltuğu üretiminde tüketici davranışlarını ortaya koyarak üreticiler ürün geliştirme ve ortaya koymada nelere dikkat etmeleri konusunda ön bir fikir verebilir.

### **Kaynakça**

1. Akbaba, G. (1994) Verimli ve güvenli bir yaşam ergonomi, Bilim ve Teknik Dergisi, TÜBİTAK, 317.
2. Akın, G.(2001) Antropometri ve Ergonomi, İnkansa Ofset Matbaacılık, Ankara.



3. Erkan, N., (1995) Ergonomi, Verimlilik, Sağlık ve Güvenlik İçin İnsan Faktörü Mühendisliği, Milli Prodüktivite Merkezi Yayınları: 373, Ankara.
4. Helander M. (1995) A Guide to the Ergonomics of Manufacturing, Taylor and Francis Publishers, ABD.
5. İnal, M.E., Toskarı, M. (2006) “Mobilyacılık Sektöründe Karşılaşılan Pazarlama Sorunları ve Bu Sorunlara Çözüm Üretmeye Yönelik Bir Araştırma: Kayseri Örneği”, ZKÜ Sosyal Bilimler Dergisi, Cilt 2(4):105-121,
6. Kurtuluş, K. (1998) Pazarlama Araştırmaları, Avcıol Basım, İstanbul, sayfa:296.
7. Pearcy, M.J. (1993) “Twisting Mobility of the Human Back in Flexed Postures. Spine, 18:114-119.
8. Uzel İ, Gür O.H. (1999) Dental ergonomiye giriş, 7. Ulusal Ergonomi Kongresi, 248-258.
9. Sabancı, A., (1999) Ergonomi, Baki Kitabevi, Adana.
10. Sanders, M.S., McCormick, E.J. (1987) Human Factors in Engineering and Design, McGraww-Hill, Inc., New York.
11. Weiss, P. (2000) “Chair becomes personalized posture coach”, Science News, Vol. 158; 54:327-329.

