

COVID-19 SONRASI OFİS MOBİLYALARINDAKİ DEĞİŞİMİN SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK BAĞLAMI

İrem BEKAR¹, İzzettin KUTLU²

Makale Bilgisi

DOI: 10.35379/cusosbil.1065542

Makale Geçmişi:

Geliş 31.01.2022

Kabul 01.09.2022

Anahtar Kelimeler:

Covid-19,

Ofis mobilyaları,

Ofis tasarımları,

Sürdürülebilirlik

ÖZ

İnsanlığın sosyal ve ekonomik büyümesi, yıllar boyunca yaygın ve benzersiz krizlere neden olan bir dizi olumsuzluğu da beraberinde getirmiştir. Çin'in Wuhan kentinde 2019 yılının son aylarında ortaya çıkan Covid-19 salgını, 21. yüzyılda tüm dünyayı etkisi altına alarak kriz yaratmış ve kısa bir zamanda tüm dünyada yayılmıştır. Çalışmada, Covid-19 salgını sonrası ofis mobilyaları tasarımında, üretiminde ve detaylarında yaşanan değişimi ortaya çıkarmak ve değişiklikleri sürdürülebilirlik bağlamında değerlendirmek amaçlanmaktadır. Bu kapsamda, üç aşamadan oluşan çalışmanın ilk aşamasında, literatür taraması yoluyla sürdürülebilir mobilya özelliklerine ilişkin kavramlar ortaya konmuştur. İkinci aşamada öncelikle salgının ofis ortamı ve mobilya tasarımına etkisi ele alınmıştır. Bu doğrultuda yurt içi ve yurt dışı ofis mobilya tasarımlarında gözlemlenen değişiklikler ile tasarımcıların ve mobilya üreticilerinin pandemide tasarım yönelimlerine yönelik yaptığı açıklamalar üzerinden takip edilmiştir. Beraberinde en yoğun ve ortak odaklanılan konular olarak mobilyanın işlev, malzeme, bölücü eleman ve teknolojik açıdan uğradığı değişimler örnekler üzerinden açıklanmıştır. Üçüncü aşamada ise ofis mobilyalarında gözlemlenen değişimler, sürdürülebilir mobilya özellikleri bağlamında değerlendirilmiştir. Bu çalışma, ortaya konan verilerin dünya çapında tasarımcıların ofis ve mobilya tasarımı için yeni normale nasıl hazırlandıklarını göstermiştir. Çalışmanın sonucunda, mobilya tasarımlarında gözlemlenen değişimlerin işlev, malzeme ve teknolojik kriterler bağlamında sürdürülebilir mobilya özelliklerini büyük oranda karşıladığı ve salgın sonrası kullanımının devam edebileceği sonucuna varılmıştır.

THE SUSTAINABILITY CONTEXT OF THE CHANGE IN OFFICE FURNITURE AFTER COVID-19

Article Info

DOI: 10.35379/cusosbil.1065542

Article History:

Received 31.01.2022

Accepted 01.09.2022

Keywords:

Covid-19,

Office Furniture

Office Design,

Sustainability

ABSTRACT

The social and economic growth of humanity has brought with it a series of adversities that have caused widespread and unique crises over the years. The Covid-19 pandemic created a crisis in the 21st century and spread all over the world in a short time. In the study, it is aimed to reveal the change in the design, production and details of office furniture after the Covid-19 and to evaluate the changes in the context of sustainability. The study consists of three stages. In the first stage, concepts related to sustainable furniture features were introduced through literature review. In the second stage, the effect of the epidemic on the office environment and furniture design was discussed. Along with this, the changes that the furniture undergoes in terms of function, material, divider element and technology, which are the most intense and common focus subjects observed in domestic and foreign office furniture designs, are explained through examples. In the third stage, the changes observed in office furniture were evaluated in the context of sustainable furniture features. This study has shown how the data revealed how designers around the world are preparing for the new normal for office and furniture design. As a result of the study, it was concluded that the changes observed in furniture designs generally meet the characteristics of sustainable furniture in the context of the determined criteria and that its use can continue after the epidemic.

¹ Arş. Gör., Karadeniz Teknik Üniversitesi Mimarlık Fakültesi/İç Mimarlık Bölümü, irembekar@ktu.edu.tr, ORCID: 0000-0002-6371-9958

² Arş. Gör., Mardin Artuklu Üniversitesi Mühendislik-Mimarlık Fakültesi/Mimarlık Bölümü, izzettinkutlu@artuklu.edu.tr, ORCID: 0000-0002-5546-5548

Alıntılanmak için/Cite as: Bekar, İ. ve Kutlu, İ. (2022), Covid-19 Sonrası Ofis Mobilyalarındaki Değişimin Sürdürülebilirlik Bağlamı , Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 31 (2), 423-436.

GİRİŞ

11 Mart 2020 tarihinde Dünya Sağlık Örgütü (World Health Organization) tarafından pandemi olarak ilan edilen Covid-19 salgını, kısa bir süre içerisinde tüm dünyayı etkisi altına almıştır. Sosyal mesafenin, maskenin, temas riskinin hayatımıza hızla girişi ve hijyen kavramının daha da önem kazanması insanlığın tüm yaşam dinamiklerini etkilemiş; sağlık, eğitim ve iş sektörlerinde köklü değişiklikler meydana gelmiştir.

Yaşamın birçok alanını etkileyen pandemi insanların günlük alışkanlıkları, yaşadıkları çevreler ve kullandıkları eşyalarda da değişikliklere neden olmuştur. Çalışma hayatının büyük bir bölümünün geçtiği ofis mekânları da bu değişim ve dönüşümden en fazla etkilenen ortamlar arasındadır. Eski çalışma ortamının yeni normaller ile uyum sağlamaması ofis mekânlarında ve mobilyalarında değişikliklere neden olmuştur. Koruma önlemleri alınmadan devam edilen klasik alışkanlıklar, sosyal yaşam ve çalışma yaşamı pandemi ile birlikte yerini sağlık, hijyen koşulları ve sosyal mesafe kuralları gereği sıkı tedbirlerinden oluşan “yeni normal” olarak ifade edilen bir düzene bırakmıştır. Salgın ile birlikte evlerinden çalışmaya devam eden kullanıcıların yeni mobilya ihtiyaçları, ofis ortamlarında bulunan eski mobilyaların yeni normalin gerekliliklerine cevap verememesi sonucu ofis mobilyalarına olan talebi artırmış ve ofis mobilyalarının tasarımlarının yeniden şekillenmesi ve değişimi kaçınılmaz olmuştur. Yeni normal ile birlikte eski ofisler yerini; teknolojik altyapının daha iyi sağlandığı, hijyen koşullarının ön planda olduğu, sosyal mesafenin korunabildiği, daha geniş ve bireysel alanların etkin olduğu düzenlemelere bırakmıştır. Salgını önlemek amacıyla alınan önlemler birçok çalışma ortamının geçici veya kalıcı olarak kapanmasına neden olmuş; pandemi sürecinde uzaktan çalışmaya elverişli iş ortamları veya pandemi koşullarına uygun iç mekân tasarımı ve paralelinde mobilya düzenine de sahip olan iş ortamları pandemi sürecini daha etkin yönetebilmiştir.

Pandemi etkisinin uzun süreğinin anlaşılması ile birlikte çalışma ortamları, pandemi koşulları göz önüne alınarak düzenlenmeye başlanmıştır. Bu süreç içerisinde, kamu kurum binaları, özel ofis yapıları vb. çalışma ortamlarının mevcut düzenleri yeniden değerlendirilmiş ve pandemi etkisinden korunmak amacı ile uyulması gereken yeni normallere ne kadar uyumlu oldukları tartışılmaya başlanmıştır. İş yerlerinde zorunluluğa dönüşen yeni normaller, dünyada milyonlarca çalışanı evlerinde çalışmak veya mevcut çalışma ortamında büyük değişiklikler yapmak zorunda bırakmıştır. Covid-19 öncesi 20. yüzyılda yaşanan teknolojik gelişmeler sayesinde pandemi sürecinde de bilgisayar sistemleri ile dijital platformlarda video konferanslar, çevrim içi görüşmeler gerçekleştirilebilmiş; ayrıca kurumlarda dönüşümlü çalışma, esnek çalışma saatleri gibi yeni uygulamalar çalışma mekânlarında değişimi ortaya çıkarmıştır. Bu değişimler sonucu, gelecekte çalışma mekânları, iş modelleri ve organizasyon şemaları hakkında birçok alanda tartışmalar ortaya çıkmıştır (Danışan, 2021; Ergün ve Kutlu, 2022). Bu tartışmalar arasında yer alan ofis iç mekân tasarımına yönelik Kariptaş ve Kariptaş (2021), özellikle pandemi koşullarına uygun yaşamak amacıyla açık ofislerde uygun ortamlar yaratmak ve teknolojik donanım, havalandırma ve mobilya sistemlerinde yapılabilecek uygulamalara dikkat çekmiştir. Hızlı ve uygun çözümler üretmek ve zamanı verimli kullanmak için cep telefonu, tablet gibi teknolojik cihazların kullanılabilmesi daha dinamik ofis tasarımları düşünölmeye başlanmıştır.

Günümüz mevcut ofisleri, sanal dünya uygulamalarına (sanal ofis ortamları, sanal toplantı uygulamaları) geçerek teknolojik ve akıllı çözümler uygulamış ve çalışanların uzaktan çalışma gereksinimlerini karşılamıştır; ancak evden çalışmak uygun çalışma ortamı olmayan çalışanlar için verimli olmamakta ve bazı çalışanların yeni teknolojilerle uğraşırken zorluklarla karşılaşmasına neden olmaktadır. Örneğin İngiltere’de, evlerde internet ağlarının, aynı zamanda servis sağlayıcılar tarafından kullanımının ağırlığı altında çökeceği endişesi yaşanmıştır (Aburas, 2020). Evden çalışmanın birçok çalışana faydası olmasına rağmen, uzun vadeli etkisi belirsizdir. Ayrıca, pandemi devam ettikçe ve uzaktan çalışma yeni normal haline geldikçe, çalışanlar arasında sosyal mesafe kurallarına uygun ancak aynı zamanda daha az yer kaplayan alanlar sağlamak için ofis alanının oturma seçenekleri değiştirilmesi gerekebilir (Hern, 2020; Hishan, vd., 2020). Nediari, Roesli ve Simanjuntak (2021), yeni sürdürülebilir tasarımı konsepti olarak Covid-19 pandemi sonrası ofis tasarımlarının mekânsal değişimi üzerine yaptıkları araştırmada; ofis alanlarında fiziki mesafenin uygulanması, çalışanların sağlık ve güvenliğini desteklemek için sağlık ve hijyen faktörlerine daha fazla dikkat edilmesi ve buna uygun mobilya tasarımlarının/düzenlemelerinin yapılmasının zorunlu olduğuna yer vermiştir.

Pandemi sürecinde ofis mobilyalarını değiştiren etkenlerin genellikle işlevsel ihtiyaçlar, hijyen koşulları, sosyal mesafe kuralları ve teknolojik gereklilikler çerçevesinde yoğunlaştığı görölmektedir. Bu noktada ortaya çıkan Covid-19 ile birlikte mobilya tasarımlarında, kullanımında ve malzemelerinde gözlemlenen değişimin pandemi sonrası kullanılabilirliği, çalışmanın konusunu oluşturmaktadır. Konuyla ilgili yapılan literatür taramasında tespit edilen çalışmaların, daha çok Covid-19 ile birlikte çalışma alanlarının mekânsal dönüşümü üzerine olduğu gözlemlenmiş, çalışma mekânlarını oluşturan en temel öge olan ofis mobilyaları özelinde bir

çalışmaya rastlanmamıştır. Bu nedenle çalışmada, Covid-19'un ofis mobilyaları üzerindeki etkilerine odaklanılmıştır. Pandemi sürecinde tercih edilen ofis mobilyalarının pandemi sona erdiğinde de ergonomik, işlevsel ve kullanışlı tasarımlar olarak kalabilmesi bu süreçte mobilyada yaşanan değişimlerin sürdürülebilirliği ile ilişkilendirilmektedir. Çalışmada Covid-19 ile birlikte ofis mobilyalarında yaşanan değişimler işlev özellikleri, malzeme özellikleri, sosyal mesafe kuralları (bölücü eleman) ve teknolojik gereklilikler olmak üzere ana 4 kriter üzerinden ele alınmış ve bu etkenlerin mobilyalarda neden olduğu değişimlerin sürdürülebilirlik ile olan ilişkisi ortaya konmuştur.

YÖNTEM

Covid-19 ve sonrası ofis mobilyalarında yaşanan değişimlerin sürdürülebilirlik bağlamında değerlendirildiği çalışma üç aşamada oluşmaktadır:

- İlk aşamada, veri toplama yöntemi kullanılmıştır. Yapılacak araştırma konusunu sonuca ulaştıracak verilerin elde edilmesi için kullanılan araştırma tekniğine veri toplama yöntemi denilmektedir ve araştırma konusuna göre doküman incelenmesi, anket, röportaj, inceleme, deney gibi çeşitli yollarla yapılabilmektedir (Symon & Cassell, 1998). Bu aşamada literatür taraması yoluyla, sürdürülebilirlik kavramı ve sürdürülebilir mobilya kavramına ilişkin Türkiye'de ve dünyada yazılmış makaleler, kitaplar, tezler vb. kaynaklar incelenerek (Thompson, 1999; Bafra ve Comombo, 2016; Brooker ve Stone, 2012; McLennan, 2004; Zeren ve Nakıboğlu, 2009; Waage, 2007; Canbolat, 2019; Flokk, 2022; Karaca, 2018; Bal, 2017; Bosh vd., 2017; Hergül, 2021; Mc Lennan, 2004; Mutdoğan S. ve Wong T., 2011) sürdürülebilir mobilya özelliklerine ilişkin kavramlar ortaya konmuştur.
- İkinci aşamada pandemi, ofis ve mobilya etkileşimine yönelik literatürde yer alan araştırmalar (Özışık, 2020; Tan, 2020; Arat ve Gül, 2022; Dockery ve Bawa, 2020; Akbaş Tuna ve Türkmendağ, 2020; Kapritaş ve Kapritaş, 2021; Yüksel vd. 2022; Doğan, 2021), haberler, mobilya firmalarının ve mobilya tasarımcılarının Covid-19 sürecinde ofis mobilyası tasarımına ilişkin yaptığı açıklamalar taranarak Covid-19 sonrası ofis mobilyalarının sürdürülebilirliği, ilişkilendirilen değişimlerden/egilimlerden en yoğun ve ortak odaklanılan konular (işlev, malzeme, bölücü eleman ve teknoloji) ortaya konmuş ve örnekler üzerinden açıklanmıştır.
- Üçüncü aşamada ise Covid-19 ile birlikte ofis mobilyaları tasarımında yaşanan değişimler, sürdürülebilir mobilya özellikleri ile ilişkisi değerlendirilmiş ve grafik halinde ortaya konmuştur.

Sürdürülebilir Mobilya Tasarımı

Sürdürülebilirlik, mevcut nesillerin ihtiyaçlarını, gelecek nesillerin kendi ihtiyaçlarını karşılama kabiliyetini de riske atmadan sağlayan kalkınma anlamında bir terim olarak Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu tarafından yayınlanan raporda yer almıştır (Bafra ve Comombo, 2016). Bu rapor, dünya genelinde sürdürülebilir tasarımın dikkate alınmasına dikkat çekmesi ve çevrenin korunması adına bir bağlam oluşturması nedeniyle oldukça yenilikçi bir belge olarak kabul edilmektedir (Brooker ve Stone, 2012). Sürdürülebilir tasarım, doğal çevre üzerindeki olumsuz etkiyi kaldırmayı ve aynı zamanda yapılı çevrenin kalitesini de en üst düzeye çıkarmayı amaçlayan bir tasarım felsefesidir (McLennan, 2004). Brooker ve Stone'a (2012) göre tasarımda sürdürülebilirlik, "...doğal kaynakların ve malzemelerin bu kaynakları gereksiz ve savurgan bir şekilde yok etmeden kullanılması" anlamına gelmektedir.

Sürdürülebilir yapıya nasıl ulaşabileceğini anlamının en iyi yollarından biri mobilya tasarımlarına bakmaktır; çünkü mobilya tasarımı, küçük ve yönetilebilir ölçekte yapı tekniklerini ortaya koyar (Canbolat, 2019). Mobilya tasarımında sürdürülebilirlik yaklaşımı, ürünün ekonomik, işlevsellik, estetik, ergonomi gibi tasarımda etkili kriterler ile maliyet ve zaman verimliliği, mobilya ve yaşam sürecinin kalitesinin artırılması, üretim aşamasında malzeme ve enerji kullanımının azaltılması gibi tasarım kararlarının birlikte sürece dâhil edilerek ürünün üretilebilmesidir (Canbolat, 2019).

Sürdürülebilir mobilya tasarımı bilinci yüksek firmalardan biri olan Flokk, çevre duyarlılığı ile ofis mobilyaları üretmektedir. Bu amaçla, sürdürülebilir bir yaşam döngüsü oluşturmak için mobilyanın sahip olması gereken döngüsel tasarım ilkelerini; düşük ağırlık, daha az bileşen, doğru malzeme seçimi, uzun ömür, sökülebilir tasarım şeklinde beş ana başlıkta ifade etmiştir. Şirket böylece karbon ayak izimizi ve enerji tüketimimizi azaltmayı, gezegenden daha az kaynak tüketmeyi ve atıklarımızı en aza indirmeyi, insanları ve gezegeni daha güvenli tutmayı hedefliyor (Flokk, 2022).

Karaca (2018) sürdürülebilir mobilya kriterlerini aşağıda ifade edilen 4 başlıkta ele almıştır:

1. Ham madde üretimi esnasında dikkat edilmesi gereken kriterler: Kullanım ömrü uzun malzeme seçmek, ham maddenin getirildiği kaynaktaki önem, işlev ve yeterliliğinin bilincinde olmak, ham maddenin çevreye verebileceği zararın farkında olmak gibi kriterleri kapsamaktadır.
2. Ürün üretimi esnasında dikkat edilmesi gereken kriterler: Üretim fabrikasını diğer ham maddelere yakın yerlerde oluşturmak ve başka firma fabrikalarından kullanılabilir atıkları toplamak, ürün tasarımında değerlendirmek gibi unsurları kapsamaktadır.
3. Kullanım esnasında dikkat edilmesi gereken kriterler: Demonte edilebilir ürün, tasarımın ergonomik olması, hedef kitleye hitap etmesi, uzun ömürlü olması, modasının hemen geçmeyecek şekilde tasarlanması, onarılabilir olması, dayanıklı olması gibi özellikleri kapsamaktadır.
4. Kullanım sonrası imha edilme ile ilgili dikkat edilmesi gereken kriterler: Ömrünü tamamlamış mobilyaların imha edilme şekli, imha edilecek ve geri dönüştürülecek parçaların tasarımı, kullanım ömrü dolmuş mobilyaların imha edilmeden önce parçalarına ayrılır nitelikte tasarlanması, geri dönüştürülebilir malzemelerin geri dönüştürülmesi sırasında çevreye verilen zararın farkında olmak gibi özellikleri kapsamaktadır.

Tüm bu ilke ve kriterlerden yola çıkarak çalışma kapsamında sürdürülebilir mobilya tasarımlarında olması gereken özelliklerin; işlevsellik, kullanım rahatlığı, ekonomik olma, estetik, dayanıklı olma, uzun kullanım ömrü, ergonomi geri dönüştürülebilir olma, kolay üretim, düşük ağırlık (taşınabilirlik), az bileşen, akıllı işlevler, kolay tamir edilebilme (onarılabilir), söküp takılabilme (demonte olma), hedef kitleye hitap etme ve kullanım sonrası bertaraf edilebilme olarak belirlenmiştir.

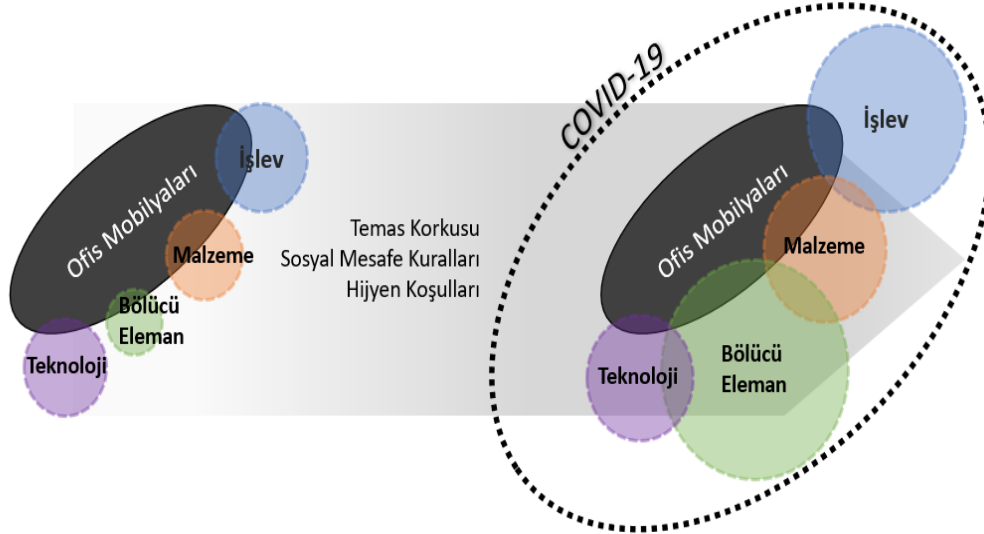
COVID-19 ve Ofis Mobilyaları

Covid-19 pandemisi, kullanılan mekânları ve mekânları oluşturan öğeleri yeniden düşünmeyi gerektirmiştir (Shamaileh, 2021). Bu noktada tasarımcıların ve mobilya üreticisi firmaların, yeni normalin gerekliliklerine cevap verebilen mobilyalar tasarlayarak ve yeterli/etkili çözümler üreterek ortaya çıkan zorluklarla yüzleşmesi hayati bir önem taşımaktadır. Pandemi ile işlev, estetik, hijyen ve sağlık gereksinimlerine yönelik, gerekli malzeme ve teknolojilerin geliştirilmesi ile birlikte mevcut mobilya sektöründe değişiklikler yaşanmaktadır ve yaşanması gerekmektedir. İş yerlerindeki toplu çalışma ortamları veya evden çalışmaya geçilmesi ile birlikte pandemi koşullarından en fazla etkilenen mobilya gruplarından biri ofis mobilyalarıdır.

Türkiye Mobilya Dernekleri Federasyonu (MOSFED) Başkanı Ahmet Güleç, pandemi sürecinde ofis mobilyalarına olan talebin arttığını ve bunun sonucu olarak mobilya tasarımında dünya çapında yaşanacak bir farklılaşmayı beraberinde getirdiğini belirtmiştir. Mobilya Sanayi İş Adamları Derneği (MOBSAD) Başkanı Nuri Gürcan ise evden çalışmaya geçilmesiyle birlikte evlerin bir bölümünün çalışma alanı olarak ayrılmasının ofis mobilyalarına olan talebi artırdığını ve firmaların bu ihtiyacı karşılamak üzere üretim yapmaya başladığını ifade etmiştir (Kılıç, 2020). Benzer şekilde birçok mobilya firması da tasarımlarını pandemi koşullarına göre yeniden şekillendirmeye başlamıştır. Türkiye'nin önde gelen ofis mobilyası üreticilerinden olan Nurus firmasının Yönetim Kurulu Başkanı Güran Gökyay, firmaların evden çalışmaya başlayan personelleri için binlerce çalışma masası, çalışma koltuğu gibi ofis mobilyası talebi olduğunu ve özellikle ev tipi ofis mobilyasında %20, ihracatta %50 artış olduğunu belirtmiştir. Nurus firması, ayrıca artan bu talepler karşısında kendi parçalarını üretmeye başladıklarını açıklamıştır (Url-1). Amerika Birleşik Devletleri, Washington'da bulunan ve dünya üzerinde yapılan anketlere yer veren Freedomia Focus Reports tarafından yürütülen ulusal bir tüketici anketi, Kasım 2020 itibarıyla ABD'li yetişkinlerin yaklaşık % 20'sinin evden çalışmak için ofis mobilyaları satın aldığı öne sürmüştür (Schmidt, 2021). Artan talepler, ofis mobilyalarının pandemi koşullarına yönelik evrilmesinin ve değişmesinin kaçınılmaz olduğunu göstermektedir. Yeni normal ile birlikte eski ofisler yerini teknolojik altyapının daha iyi sağlandığı, hijyen koşullarının ön planda olduğu, sosyal mesafenin korunabildiği, daha geniş ve bireysel alanların etkin olduğu düzenlemelere bırakmıştır. Çalışmada Covid-19 salgını ile birlikte ofis mobilyalarında yaşanan değişimler işlev, malzeme özellikleri, sosyal mesafe kuralları ve teknolojik değişiklikler olmak üzere 4 etken üzerinden ele alınmıştır.

Yapılan literatür araştırmaları ve mobilya üretici firma görüşleri ele alındığında, pandemi ile ofis mobilyalarındaki değişimin genellikle işlev, malzeme, bölücü elemanlar ve teknoloji başlıkları üzerinde değişiklik gösterdiği gözlemlenmiştir. Bu değişimler içerisinde en büyük değişimin, Covid-19 pandemisi sırasında özellikle üzerinde durulan sosyal mesafe kuralları, temas ve hijyen koşulları sonucu olarak bölücü elemanların kullanımının artması üzerine olduğu görülmektedir. Beraberinde işlevsel ihtiyaçların da pandemi ile birlikte öneminin artmasıyla mobilyada ek işlev, çok amaçlı kullanım gibi beklentilerin ofis mobilyalarının değişiminde önemli kriterlerden biri olduğu ve ayrıca malzeme ile teknoloji kriterleri ise pandemi öncesine

kıyasla pandemi sonrası önem kazanmış fakat bölücü elemanlar kadar ön plana çıkmadığı düşünülmektedir (Şekil 1).



Şekil 1. Pandemi ile Birlikte Ofis Mobilyası Tasarımında İşlev, Malzeme, Bölücü Eleman ve Teknoloji Açısından Yaşanan Değişimlerin Temsili (Yazarlar tarafından oluşturulmuştur, 2022)

İşlev Kriteri Bağlamında Ofis Mobilyaları

İş hayatının eve taşınmasıyla birlikte işlevsel mobilyalara olan talep artmış ve mobilyada konfor ve işlevsellik daha da ön plana çıkmıştır. Artan talepler sonucu firmalar tasarımlarını ve üretimlerini bu yöne çevirmişlerdir.

Foster and Partners firmasında 10 yıl süreyle mimari ekibi yöneten ve günümüzde Zaha Hadid Architects'te (ZHA) çalışan Arjun Kaicker'a göre pandemi ofis mobilyalarını radikal değişikliğe zorlayacak ve yeniden şekillendirecektir (Url-2). Mobilya Sanayi İş Adamları Derneği (MOBSAD) Başkanı Nuri Gürcan, "Evlerin bir bölümünün çalışma alanı olarak ayrılması, işlevsel mobilyalara olan talebi artırdı. Tüm firmalar da bu ihtiyacı karşılamak üzere üretim yapmaya başladı" ifadeleriyle pandemide mobilya tasarım eğilimlerinin daha fazla işlevi karşılayan daha işlevsel mobilyalara doğru yöneldiğini belirtmiştir (Kılıç, 2020). Evden çalışanları da hedef alan mobilya sektörü, işlevsel mobilyalara yönelerek yatağa dönüşen çalışma yüzeyleri, dolaplı yataklar ve USB girişi olan masalar gibi ürünlerin üretimine başlamıştır. Art Design Yönetim Kurulu Başkanı Turgay Terzi, home ofis ile birlikte evlerde ek alana ihtiyaç olduğunu belirtmiş ve "Tasarımlarımızda minimum alanlardan maksimum çözümler sağlamaya çalışıyoruz" diyerek bu konudaki eğilime vurgu yapmıştır (Kılıç, 2020). Pandemi ile yaşanan bu değişimler ofis mobilyalarında daha esnek, modüler sistemler ve prefabrik eklentilerin kullanımını etkin hâle getirmiştir (Öner, 2021). Bu doğrultuda açıklama yapan bir diğer kişi ise Türkiye'nin en köklü mobilyacılar sitesinden biri olan MODOKO firması Başkanı Koray Çalışkan'dır. Çalışkan evden çalışmaya yönelik mobilya üretimine ilişkin "Masalar daha küçük, daha fonksiyonel, dolap masa iç içe olan modeller gibi eve uygun az yer kaplayan çok amaçlı kullanım ürünler" in kullanımına dikkat çekerek çok amaçlı mobilyalara olan ihtiyaç ve talebi dile getirmiştir. Ofis mobilyalarının toplam mobilya üretiminin %15-20'sini oluşturduğunu belirten Çalışkan, home ofis çalışma tarzına uygun mobilyaların bu alanda %10-15'lik bir paya sahip olduğunu bildirmiştir. Çalışkan, ayrıca müşterilerinin talepleri doğrultusunda işlevsel mobilyalara yönelmesi nedeniyle ürün gamlarının bu şekilde çeşitlendiğini ve hem ofis mobilyalarında hem de ev mobilyalarında yeni bir dönemin başladığını belirtmiştir. Gebze Mobilyacılar Çarşısı Yönetim Kurulu Başkanı Erdal Ayaydın, özellikle ofis mobilyalarına pandemi sonrası gösterilen talebin 2 kat arttığını ve daha az yer kaplayan, daha pratik olan ürünlere rağbet olduğunu belirtmiştir (Kılıç, 2020).

Pandemi ile birlikte çalışmaya devam eden insanlar ev ve ofis mobilyalarının işlevlerini ve konforunu daha fazla sorgulamış ve bu yönde artan farkındalıkları doğrultusunda mobilya tercih etmeye başlatmıştır. Tüm bunlar doğrultusunda ofis mobilyalarının pandemi ile birlikte daha işlevsel, daha az yer kaplayan, dönüştürülebilir, modüler mobilyalara evrildiğini ve sektörün insanların yeni normale uygun tasarım beklentilerini karşılamaya yönelik hamleler yaptığını söylemek mümkündür.

Malzeme Kriteri Bağlamında Ofis Mobilyaları

Çalışma hayatının ve ofis ortamlarının yeni normal ile adaptasyonundan hijyen ve sağlık koşullarına yönelik tedbirler artmıştır. Bu doğrultuda salgınla mücadelede, salgın riskini ve özel hijyen koşullarını kapsayacak şekilde iş sağlığı ve güvenliği hükümlerinin revize edilmesi son derece önemlidir (Balcı ve Çetin, 2019). Salgın, mekânların kullanımı dışında, mekânlarda kullanılan malzemelerin de değiştirilmesine sebep olmakta ve kullanılacak malzemelerde temizlenebilir olma ve yüzeylerinde zararlı organizmaları barındırmama gibi özellikler daha çok aranmaya başlanmaktadır. Bu noktada mobilya seçiminde, hijyenik açıdan daha kullanışlı malzemelerin kullanımı ön plana çıkmaktadır.

Ofis ortamlarında en fazla temas mobilyalar ile gerçekleşmektedir. Bu nedenle oturduğumuz koltuk, çalıştığımız masa, kullandığımız dolaplar ve diğer tüm mobilyaların temas edilen yüzeylerinin malzeme özelliklerinin sağlık koşullarına uygun ve bulaşıcılığı en aza indireyecek özellikte olması gerekmektedir (Öner, 2021). Pandemi ile birlikte ofis mobilyalarının malzeme seçimleri de hijyen koşulları açısından daha elverişli olmaya yönelik evrilmeye başlamıştır. Bu doğrultuda mobilyalarda toz tutmayan, temizlenebilir ve kullan at malzemelerin tercih edildiği görülmektedir.

Temizlenebilir Yüzeyler: Ofis ve kamu binalarında sürdürülebilir hijyen koşullarının sağlanması için mobilya yüzeylerinin düzenli olarak dezenfekte edilmesi tavsiye edilmektedir. Bu durum, bazı malzemelerin aşınmasına ve yıpranmasına neden olabilir, bu nedenle yüzeylerin ve malzemelerin dayanıklı olması önem arz etmektedir (Özışık, 2020). Mobilyada kullanılan malzemeler sık sık temizlenmeye, alkol ile temasa uygun malzemelerden seçilmelidir.

Toz Tutmayan Malzemeler: Pandemi ile birlikte insanlar kir ve leke tutmayan, kanserojen madde içermeyen kumaşlardan üretilmiş ürünleri daha fazla tercih etmektedir. Gebze Mobilyacılar Çarşısı Yönetim Kurulu Başkanı Erdal Ayaydın, bu doğrultuda kanserojen madde içermeyen, virüs ve kir tutmayan kumaşlar için daha çok çalıştıklarını belirtmiştir (Demirören Medya, 2020). Mobilyada toz tutmayan malzemelerin kullanılması pandemi sürecinde hijyen ve sağlık koşulları gereği oldukça önemlidir.

Kullan At Malzemeler: Salgın sonrası ofis ortamlarında bulaşıcılığı azaltmak için alınan önlemlerden biri de mobilyanın kullanım süresi boyunca üzerine serilen tek kullanımlık malzemelerdir. Örneğin, küresel emlak şirketi Cushman & Wakefield'in ofisinde, çalışanların masaları için bir kâğıt hazırlamış ve gün sonunda, bu kâğıt Covid-19'un yüzeylere yayılmasını azaltmak amacı ile çöpe atılmıştır (Url-2, Şekil 2). Kullanımı bittikten sonra atılan bu malzemeler, uzun kullanım ömrü ve atık oluşumu açısından dezavantajlı bir durum ortaya çıkarmaktadır. Bu duruma yönelik sürdürülebilirlik bağlamında geri dönüştürülebilir malzemelerin tercih edilmesi gerektiği düşünülmektedir.

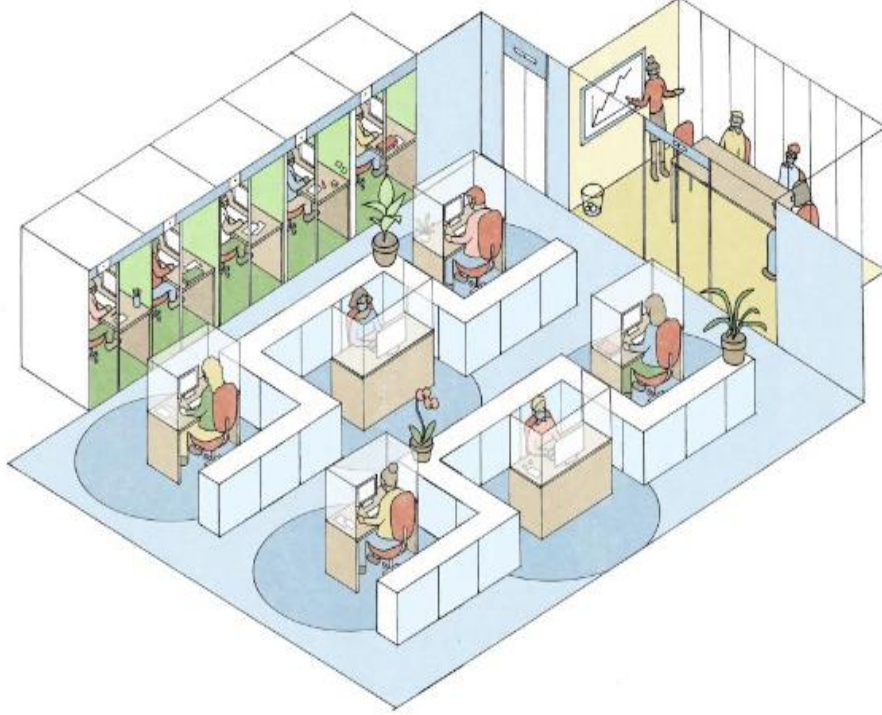


Şekil 2. Tek Kullanımlık Çalışma Kâğıtları (Url-2)

Bölücü Eleman Kriteri Bağlamında Ofis Mobilyaları

Covid-19 öncesi çalışma mekânlarında açık ofis adaptasyonuna dayalı olarak; çalışanlar arasında mesafe ve temas kaygısı olmadan birlikte/toplu çalışmaya ve çoklu sosyalleşmeye uygun iş mekân çözümleri tercih edilmiştir. Covid-19 sonrası çalışma mekânlarında ise çalışanlar arasındaki mesafeler arttırılmış, temas minimuma indirgenmiş, çalışanlar arasındaki bölme panelleri daha fazla kullanılmış ve sosyal alanlardaki etkileşim mesafeye göre tasarlanmaya başlanmıştır (Özışık, 2020). Bu noktada belirgin olarak ön plana çıkan

konu masaların, bireysel çalışma alanlarının ve oturma alanlarının birbirinden bölücüler yardımıyla ayrılması, kapalı mekânlar oluşturacak çözümlerin ve bireyselleştirme ile daha ayrı düzenlerin uygulanmasıdır. Pandemi sebebi ile ofislerde aynı yaşam alanını paylaşan bireylerin kişisel sınırlarına müdahale edilmiş ve bireysel çalışma alanları arasındaki sınırlar netleşmiştir (Şekil 3; Doğan, 2021). Ofis mekânlarının bireysel (tekil) ve kolektif (çoğul) çalışmalara yönelik kullanımlara imkân sağlayabilmesi gerekliliği göz önünde bulundurulduğunda ise mobilyalarda çeşitli türde bölücü elemanların kullanılması kaçınılmaz olmuştur. Bireysel kullanımlarda çalışma alanı sınırları daha kapalı ve belirgin bir hal alırken toplu çalışma alanlarında bölücü elemanlar daha esnek ve geçirgen kullanımlarına rastlanmaktadır.



Şekil 3. Pandemi ile Ofis Mekânlarında Netleşen Sınırlar ve Çalışma Ortamı Temsili, Emma Roulette (Chayka, 2020)

Sosyal mesafe ve yasal yönergelere uyabilmek için maskelerin yanı sıra bölmeli ve ekranlı daha büyük masaların kullanımı, bireysel çalışma alanlarının oluşturulması gerekliliği ofis mobilyaları için farklı çözümleri de beraberinde getirmiştir. Bölücülerin kullanımı demonte çözümlerle uygulanabildiği gibi sabit bölücülerin kullanım örnekleri de görülmektedir.

Demonte Bölücülerin Kullanımı: Demonte bölücüler sökülüp takılabilir, kurulup kaldırılabilir, geçici sistemleri ifade etmektedir. Pandemi öncesinde açık plan düzenine sahip ofisler, salgın sürecinde yeni bir yapım ve inşaat işi gerektirecek tasarım revizyonuna gerek duymamıştır. Ancak, açık plan düzenine ofis çalışanları için de kişisel alanlarını güvence altına alabilmelerine yardımcı olabilmek amacıyla iş istasyonlarının önemli alanlarına bölücü elemanlar entegre edilmiştir. Pandemi ile bu tip bölücülere olan talep artmış ve birçok mobilya firması pandemi ile birlikte mevcut mobilyaya sonradan entegre edilebilen bölücüler üretmeye başlamıştır. Bunlar montajlı ekranlar, çalışma yüzeyi bölücüler, mobil veya bağımsız paneller, ek depolama birimleri, şeffaf veya yarı şeffaf bölücüler gibi çözümler olabilmektedir. Bu tür elemanlar ayrıca az yer kaplayan, hafif, kolay taşınabilen elemanlar olduğundan pandemi bittikten sonra da kolaylıkla sökülüp kaldırılabilir (Şekil 4).



Şekil 4. Ofis Mobilyalarında Demonte Bölücü Çözümleri (Url-2)

Sabit Bölücülerin Kullanımı: Pandemi devam ederken ofislere geri dönülmesi ile bazı firmalar mevcut mobilyalara demonte çözümler üretirken bazı ofisler pandemi koşullarını göz önünde bulundurarak sabit bölücülerin olduğu mobilyalar edinmişlerdir. Sabit bölücülere sahip masalar, kabin sistemi ile üretilmiş çalışma mekânları, kendinden bölücüye sahip oturma elemanları bunlardan bazılarıdır (Şekil 5).



Şekil 5. Ofis Mobilyalarında Sabit Bölücü Çözümleri (Özişik, 2020)

Sabit bölücülerin kullanıldığı mobilyalar pandemi süresince sosyal mesafe, sağlık ve hijyen koşullarını sağlamada yardımcı olsa da pandemi bittikten sonra açık ofis sistemine geri dönüldüğünde kullanışlı olma özelliğini kaybedebilme riskine sahiptir. Alınan bu tür kalıcı önlemlerin ne kadar ileriye görebileceği kesin olarak bilinmemekle birlikte, işlevselliğini kaybedebilme potansiyeline sahip ürünler olarak düşünülmektedir.

Teknoloji Kriteri Bağlamında Ofis Mobilyaları

Günümüzde teknolojik gelişmelerin mobilyalara da entegre edilmeye başlandığı süreç, pandemi ile birlikte hızlı bir gelişim göstermiştir. Hijyen ve sağlık koşulları dikkate alındığında daha az temas ile kullanımın sağlanması konusunda teknolojik çözümler ön plana çıkmıştır. Pandemi ile insanların mobilyadan konfor beklentilerinin artmasına bağlı olarak teknolojinin kullanıldığı mobilyalara da talep artmıştır. Bu nedenle şirketlerin hastalığın bulaşmasını azaltmak için yeni bir temassız teknoloji paketine yatırım yapmaları beklenmektedir (Url-3). Kullanılacak yeni temassız teknolojiler ile çalışanların ofisin farklı bölümlerine elleriyle daha az temas etmesi hedeflenmelidir. Özellikle kapı ve pencere kolları, asansör tuşları gibi temas gerektiren yüzeyler, hareket sensörleri veya yüz tanıma sistemleri ile otomatik açılacak şekilde düzenlenmelidir.

Hijyenin ve temasın azaltılmasının temel gereklilik olduğu pandemi sürecinde akıllı telefonlar ile asansör çağırılmadan kapıların açılmasına; kahve yapma komutunun verilmesinden, tuvalet temizliğine kadar birçok işlemin sağlanabilmesi ofis koşullarında oldukça önem kazanmıştır. Bu noktada sensörler genel olarak tüm ürün ve uygulamalarda temassız kullanım için destekleyici olmaktadır. Dokunmadan sunulan çözümler, kapıların sensörler ile açılması, kartlı veya yüz okuma sistemlerinin kullanılması, ışıkların temas edilmeden sensörler aracılığı ile açılması, çoklu oturma düzeni gerektiren fiziksel mesafe kuralına uygun kapsül masa ve sandalyeler, ellerin serbest ve hijyenik kalmasını sağlayan ve ayak ile çalışan kapı kolları ofislerde en fazla kullanılan uygulamalar arasındadır (Url-4). Akıllı tahtalar, dijital ekranlar, yüksek ayarlı ve çok daha küçük boyutlarda masalar ile çalışanlara interaktif bir deneyim sunulması, eskisi gibi statik duvarlardan ziyade ihtiyaca göre katlanıp birleştirilebilen ya da ayrılabilen esnek alanlar oluşturulabilmesi (Url-4) adına yapılacak uygulamalar mobilyada akıllı sistemlerin ve teknolojinin kullanılmasını gerektirmektedir. Örneğin, ofis masaları artık

çalışanın rahatlamaya karşılık gelen eğilimi ayarlayabildiği sensörlerle donatılmıştır. Benzer şekilde, bazı mobilya ürünleri duruş, konfor ve verimliliği artırmak için sensörler takılı olarak üretilmektedir (Şekil 6, Url-5). Mimari, tasarım, planlama ve danışmanlık firması olan Gensler'in uluslararası araştırma lideri Janet Pogue McLaurin'e göre akıllı teknolojilerinin kullanımı salgın sonrası da ağırlık kazanacak, özellikle temassız ortamlar ve uzaktan yönetmeye imkân tanıyan teknolojiler hızla gelişmeye devam edecektir (Shapiro, 2021).



Şekil 6. Ofis Mobilyalarında Teknolojik Sistem Çözümleri (Url-6)

Bireysel çalışma ortamı gereği insanlar ortak priz veya USB girişlerini kullanmaktansa çalışma masalarının bir parçası olan priz, usb girişlerine ihtiyaç duymuş ve sosyal mesafe kuralı gereğince esnek mekânlardan oluşan ofislerdeki mobilyalara bu elemanların eklenmesi kaçınılmaz olmuştur (Şekil 7). Bu tip donanıma sahip mobilyalara olan talebin artması mobilyanın teknolojik anlamda pandemiden etkilenmesinin bir diğer sonucu olarak görülmektedir (Bayern, 2020; Burch, vd., 2021).



Şekil 7. Ofis Mobilyalarında Priz veya USB Giriş Sistemi Çözümleri (Bayern, 2020)

ARAŞTIRMA BULGULARI

Pandemi sürecinde ofis mobilya tasarımlarında gözlemlenen değişimin işlev, malzeme, bölücü eleman ve teknoloji açısından ele alındığı çalışmada, ortaya konulan değişimler sürdürülebilir mobilya özellikleri bağlamında değerlendirilmiş ve Şekil 8'de görselleştirilmiştir:



Şekil 8. Pandemi Sonrası Ofis Mobilyalarında Yaşanan Değişimlerin Sürdürülebilir Mobilya Özellikleri İle İlişkisi – Sürdürülebilirlik ile ilişkilendirilmeyen özellikler kırmızı oklar ile temsil edilmiştir. (Yazarlar tarafından oluşturulmuştur.)

- Pandemi öncesinde de ofis mobilyalarında işlevsel kullanım geçerliliğini sürdürürken; pandemi sonrası daha da önem kazanmıştır. İnsanlar çalışma ortamlarında daha az yer kaplayan, dönüştürülebilir, modüler ve daha pratik mobilyalara yönelmiş ve mobilya şirketleri de tasarım ve üretimlerini bu yöne yoğunlaştırmıştır. Bu nedenle pandemi ile işlevsellik bağlamında mobilyada yaşanan değişimlerin hem pandemi süresinde hem de sonrası kullanımı için uygun değişimler olduğunu söylemek mümkündür.
- Pandemi öncesinde ofis mobilyalarında kullanılan malzemeler çok geniş bir yelpazede ele alınırken; pandemi sonrası sağlık koşulları gereği hijyenin daha iyi sağlanabileceği malzemeler ile üretilen mobilyaya olan eğilim artmıştır. Bu nedenle firmalar mobilya malzemesi seçiminde temizlenebilir ve kir tutmayan malzeme olması yönünde tercihte bulunmuştur. Bu eğilim mobilyanın daha dayanıklı olma, uzun kullanım ömrüne sahip olma açısından sürdürülebilir mobilya özellikleri ile uyumdadır. Pandemi ile malzeme açısından değişen bir diğer kriter ise kullan at malzemelerin hayatımıza hızlı bir şekilde girişidir. Ofis mobilyalarının üzerine serilen ve mobilyanın kullanımı bittikten sonra atılan bu malzemeler sürdürülebilirliğin, bertaraf edilme, geri dönüştürülebilir olma, kolay üretim gibi özellikleri bakımından paralellik gösterirken uzun kullanım ömrü açısından uyum göstermemektedir.
- Pandemi öncesi 1960’larda açık ofis mekânlarında ortaya çıkan bölücü elemanlar, büyük ölçekli mekânları sabit duvarlar örmeye gerek duymaksızın bölünebilmesi, geniş çalışma alanlarının bireysel alanlara ayrılması ve yöneticilerin tüm çalışanlar üzerinde kontrol sağlayabilmesi amacıyla kullanılmaya başlanmıştır. Pandemi ile birlikte kullanım amacı değişmiş ve kullanıcılara kapalı ve korunaklı bir alan sunabilmesi sayesinde pandemi sonrası ofis hayatına hızla giriş yapan en belirgin kriter olmuştur. Pandemi sürecinde temas ve sosyal mesafe kuralları gereği demonte bölücüler veya sabit bölücülerin yer aldığı mobilyaların kullanıldığı mobilyaların kullanıldığı görülmektedir. Demonte bölücülerin kullanımının; işlevsel, ekonomik, düşük ağırlık, kolay üretim, daha az bileşen, sökülüp

takılabilme, onarılabılır özellikleri ile paralellik göstermesi sebebiyle sürdürülebilir bir yaklaşım olduğunu söylemek mümkündür. Mobilyada sabit bölücülerin kullanımı ise işlevsel açıdan amacını karşılarsa da pandemi sonrası açık ve sınırların kalktığı ofis düzenine geçildiğinde işlevselliğini kaybedebilme potansiyeline sahiptir. Bu nedenle sürdürülebilir mobilyanın uzun süre kullanım özelliği ile uyum sağlamamaktadır.

- Teknolojinin mobilyada kullanımı bugüne kadar kullanılmış olsa da pandemi ile beraber mobilyada teknolojik özelliklere olan talepler daha da artmıştır. Bunların başında mobilyalara eklenen sensör donanımı ile temazsız kullanım gelmektedir. Bu kullanımlar mobilyada üretim ve çeşitliliğin sürekliliğini korurken, teknolojinin insanlığın hayatında hem bugün ve hem gelecek için kalıcılığını artırmaktadır. Teknolojinin gün geçtikçe hayatımıza daha çok girmesi ve girecek olmasından yola çıkarak mobilyada teknoloji kullanımının akıllı işlevler, işlevsellik, uzun kullanım ömrü ve pratik olma gibi özellikler yönüyle sürdürülebilir mobilya özellikleri bakımından uyum sağladığı söylenebilir.

Pandemi sonrası ofis mobilyalarında yaşanan değişimlerde; işlevsel, malzeme ve teknolojik açıdan değişimler sürdürülebilir mobilya özellikleri açısından büyük oranda uyumludur. Bölücü eleman açısından yaşanan değişimlerde ise bölücülerin demonte olması sürdürülebilirlik açısından daha olumlu olarak görülürken sabit bölücülerin kullanımı sürdürülebilirlik açısından olumsuz bir yaklaşım olarak görülmektedir.

SONUÇ

Covid-19 sonrası güvenli ofis tasarımında meydana gelen değişiklikler, bir çalışma alanında hijyen standartlarını yükselterek çalışan sağlığını ön planda tutmayı hedeflemiştir. Çalışma ortamının kalitesini artırmak için çalışan ve çevresi arasındaki uyumun sağlanmasına özen gösterilmiş ve ofis tasarımında ve kullanılan mobilyalarda sürdürülebilirliğin sağlanması için çevre üzerindeki olumsuz etkilerin azaltılmasına yönelik çalışmalar yapılmıştır. Bu nedenle sürdürülebilir tasarım konsepti Covid-19 öncesi olduğu gibi sonrasında da ofis ve ofis mobilyaları tasarımında geçerliliğini koruyacaktır. Yapılan çalışmada, Covid-19 sonrası güvenli ve sağlıklı bir ofis düzenlerken mobilya tasarımlarında yaşanan değişikliklerin çeşitli özelliklere göre sürdürülebilirliğine değinilmiştir. Çalışmadan elde edilen verilerden hareketle pandemi ile ofis mobilyalarında yaşanan değişimlerin büyük oranda sürdürülebilir mobilya özellikleri ile paralellik gösterdiğini söylemek mümkündür. Özellikle işlev, malzeme ve teknoloji konusunda yaşanan değişimler bugünün pandemi gerekliliklerini karşılayabildiği gibi geleceğin koşullarına da ayak uydurabileceği düşünülmektedir. Bölücü elemanlara yönelik gerçekleşen değişimlerin ise pandemi bittikten sonra açık ofis düzenine geçilmesiyle işlevsel özelliklerini kaybedeceği ve büyük oranda kullanım dışı kalacağı öngörülmektedir. Pandemi öncesi günümüz kadar önemsenmeyen sağlık ve hijyen faktörlerine dikkat edilmesi gerekliliği süreç boyunca yaşanan deneyim ve tecrübeler etkisi ile beraber pandemi bittikten sonra da sürecektir. Buna paralel olarak Covid-19 sonrası ofis ve ofis mobilyası tasarımları malzeme, teknoloji ve işlevsellik açısından gelişmeye devam edecektir.

Sonuç olarak, pandemi ile birlikte ofislerin iç mekân tasarımları ve kullanılan mobilya tercihleri de değişiklik göstermiştir. Covid-19 salgınının tamamen bitme durumunda dahi ortaya çıkabilecek başka sağlık problemlerine önlem almak amacıyla yeni normaller ofisleri etkilemeye ve dönüştürmeye devam edecektir. Salgın hastalıklardan korunmak için sunulan çözümlerin gelecekte ofislerin iç mekan tasarımlarında daha fazla gündeme geleceği düşünülmektedir. Salgınların değiştirdiği çalışma koşulları ile yeni bir ofis anlayışının kaçınılmaz olduğu ve bu çalışmaların gelecekte gelişerek devam edeceği öngörülmektedir.

KAYNAKLAR

- Aburas R. (2021). Work environment during the COVID-19 pandemic in Saudi Arabia. *Journal of Public Health Research*, 9 (1), 1968. <https://doi.org/10.4081/jphr.2020.1968>
- Akbaş Tuna, A. & Türkmenadağ, Z. (2020). Covid-19 pandemi döneminde uzaktan çalışma uygulamaları ve çalışma motivasyonunu etkileyen faktörler. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 12(3), 3246-3260.
- Arat, Y. & Gül, H. (2022). Pandemi sonrası ofis planlamasında ergonomik tasarım önerileri. *Ergonomi*, 5 (1), 26-42.

- Bafra, Ç., & Comombo, P. (2016). Yok olmadan. Doğa ve sürdürülebilirlik üzerine bir sergi. İstanbul: İstanbul Modern. (13 Ocak-5 Haziran 2016).
- Bal, H. B. (2017). *Çocuk mobilyası tasarımında sürdürülebilirlik yaklaşımı*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Fen Bilimleri Enstitüsü: İç Mimarlık Ana Bilim Dalı, Karadeniz Teknik Üniversitesi.
- Balcı, Y. & Çetin, G. (2020). Covid-19 Pandemi sürecinin Türkiye'de istihdama etkileri ve kamu açısından alınması gereken tedbirler. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, Bahar (Covid19-Özel Ek), 40-58.
- Bayern, M. (2020). Furniture for the home or the office with unexpected USB ports. <https://www.techrepublic.com/article/furniture-for-the-home-or-the-office-with-unexpected-usb-ports/> adresinden 18 Nisan 2022 tarihinde erişilmiştir.
- Bosch, T., Verploegen, K., Grösser, S.N., & Rhijn, G. (2017). Sustainable Furniture that Grows with End-Users. Dynamics of Long-Life Assets. (Eds. Grösser N.S., Lecuona, A.R., Granholm, G.). Springer Open. 303-326.
- Brooker, G., Stone, S. (2012). *İç Mimarlıkta Bağlam + Çevre*, Çeviren: Cansu Uçar, Literatür Yayınları.
- Burch, M., Dankwerth, A., & Flaherty, J. (2021). Future of offices: in a post-pandemic World, 3-18. <https://www.arup.com/-/media/arup/files/publications/f/future-of-offices-in-a-post-pandemic-world.pdf> adresinden 18 Nisan 2022 tarihinde erişilmiştir.
- Canbolat, T. (2019). Sürdürülebilir mobilya tasarımına model olarak düz-paketlenebilen sökülebilir Strüktür yaklaşımı. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 28(3), 37-49. <https://doi.org/10.35379/cusosbil.638465>
- Chayka, K. (2020). How the coronavirus will reshape architecture. <https://www.newyorker.com/culture/dept-of-design/how-the-coronavirus-will-reshape-architecture> adresinden 17 Nisan 2022 tarihinde erişilmiştir.
- Danışan, E. (2021). Covid-19 Pandemisi: Çalışma mekânlarının kentsel ve mimari ölçekte dönüşümü. *Tarsus Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 2 (2), 98-109.
- Demirören Medya (2020). Ofis mobilyalarına talep arttı. <https://www.kanald.com.tr/koleksiyonlar/habersiz-kalma/ofis-mobilyalarina-talep-artti-video#> adresinden 22 Ocak 2022 tarihinde erişilmiştir.
- Dockery, M. & Bawa, S. (2020). Working from home in the covid-19 lockdown. *Bankwest Curtin Economics Centre Research Brief COVID-19*, 1-5.
- Doğan, C. (2021). Pandemi dönemi çalışma mekanlarında kişisel alan tasarımının çalışma verimine etkisi. *Yakın Doğu Üniversitesi Yakın Mimarlık Dergisi*, 5(1), 17-29.
- Ergün, R. & Kutlu, İ. (2022). New Design Proposals for Shopping Centre Structures as a Result of COVID-19. *Periodica Polytechnica Architecture*, 53(1), 57-66. <https://doi.org/10.3311/PPar.17457>
- Flokk (2022). <https://www.flokk.com/global/about-us/sustainability/our-promise> adresinden 26 Ocak 2022 tarihinde erişilmiştir.
- Güney Yüksel, F. C., Seçer Kariptaş, F. & Kariptaş, F. (2022). Ofis iç mekanının Covid-19 pandemisi sonrası yeniden düzenlenmesi. *Journal of FSMVU Faculty of Architecture and Design*, 3(1), 85-102.
- Hergül, Ö. C. (2021). Sürdürülebilir Kampüs için Kent Mobilyası Tasarımı: Bir Stüdyo Deneyimi. *Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi*, 22, 374-380. <https://doi.org/10.31590/ejosat.841443>

- Hern, A. (2020). Covid-19 could cause permanent shift towards home working. The Guardian. <https://www.theguardian.com/technology/2020/mar/13/covid-19-could-cause-permanent-shift-towards-home-working> adresinden 29 Ocak 2022 tarihinde erişilmiştir.
- Hishan, S. S., Ramakrishnan, S., Qureshi, M. I., Khan, N., & Al-Kumaim, N. H. S. (2020). Pandemic thoughts, civil infrastructure and sustainable development: Five insights from COVID-19 across travel lenses. *Journal of Talent Development and Excellence*, 12(2), 1690-1696.
- Karaca, B. (2018). *Sürdürülebilir mobilya üretiminde tasarımcı bilinci üzerine bir araştırma*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Sosyal Bilimler Enstitüsü: İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı Ana Bilim Dalı, Başkent Üniversitesi.
- Karıptaş, F. S. & Karıptaş, F. (2021). Pandemi koşullarında değişen ofis iç mekân tasarımı. *YDÜ Mimarlık Fakültesi Dergisi*, 3 (2), 57-70.
- Kılıç, O. (2020). COVID-19 mobilyada fonksiyonelliği artırdı, <https://www.dunya.com/sectorler/mobilya/covid-19-mobilyada-fonksiyonelligi-artirdi-haberi-471405> adresinden 28 Ocak 2022 tarihinde erişilmiştir.
- McLennan J.F. (2004). *The Philosophy of Sustainable Design*, Bainbridge Island, WA: Ecotone.
- Mutdoğan S., & Wong T., (2011). Towards sustainable architecture: The transformation of the built environment in İstanbul, Turkey. (Eds. Wong, T.C., Yuen, B.). *Eco-city Planning*, 239-260. https://doi.org/10.1007/978-94-007-0383-4_12
- Öner, H. (2021). Yeni Normalin Ofis Yapılarına Etkisi, *İhtisas Akademi*. 1-3.
- Özışık, S. (2020). Pandemi Sonrası Çalışma Alanlarına Dönüş, Ersa Mobilya. https://bi-ozet.com/wp-content/uploads/2020/05/ersa_returning_to_workspaces_after_pandemic_issue_1_may_2020.pdf adresinden 28 Ocak 2022 tarihinde erişilmiştir.
- Schmidt, S. (2021). Office Furniture Industry Expected to Recover from COVID Slump, <https://blog.marketresearch.com/office-furniture-industry-expected-to-recover-from-covid-slump> adresinden 30 Ocak 2022 tarihinde erişilmiştir.
- Shamaileh, A.A. (2021), Responding to COVID-19 pandemic: interior designs' trends of houses in Jordan, *International Journal of Human Rights in Healthcare*. <https://doi.org/10.1108/IJHRH-01-2021-0013>
- Shapiro, G. F. (2021), Post-vaccine corporate and commercial office architecture, https://www.architectmagazine.com/design/post-vaccine-corporate-and-commercial-office-architecture_o, adresinden 17 Nisan 2022 tarihinde erişilmiştir.
- Symon, G. E. & Cassell, C. E. (1998). Qualitative methods and analysis in organizational research: A practical guide. Sage Publications Ltd.
- Tan, Y. (2020). Yeni Normal: Covid-19 Sonrası Çalışma Alanları. <https://www.vbenzeri.com/konuk-yazar/yeni-normal-covid-19-sonrasi-calisma-alanlari> adresinden 27 Ocak 2022 tarihinde erişilmiştir.
- Thompson, B. S. (1999). Environmentally-sensitive design: Leonardo WAS right!. *Materials & Design*, 20(1), 23-30. [https://doi.org/10.1016/S0261-3069\(98\)00046-6](https://doi.org/10.1016/S0261-3069(98)00046-6)
- Url-1. Ev Tipi Ofis Mobilyasında Yüzde 20 Artış Yakaladı, <https://www.stendustri.com.tr/insaat-ve-malzeme/ev-tipi-ofis-mobilyasinda-yuzde-20-artis-yakaladi-h109881.html> adresinden 27 Ocak 2022 tarihinde erişilmiştir.

- Url-2. Forma5 Furniture, Screens., <https://www.forma5.com/en/categoria-producto/furniture/divisorias-en/> adresinden 27 Ocak 2022 tarihinde erişilmiştir.
- Url-3. Pandeminin Ofis Tasarımlarına Etkisi, <https://ikmagazin.com/ik-blog/pandeminin-ofis-tasarimlarina-etkisi/> adresinden 27 Ocak 2022 tarihinde erişilmiştir.
- Url-4. Covid-19 İle Değişen Ofis Mobilyası Tercihlerimiz, <https://www.shop.bms.com.tr/post/covi-d-19-i-le-degi-sen-ofi-s-mobi-lyasi-terci-hleri-mi-z> adresinden 25 Ocak 2022 tarihinde erişilmiştir.
- Url-5. Home Office Furniture Market - Growth, Trends, COVID-19 Impact, and Forecasts (2020 - 2025). <https://www.globenewswire.com/news-release/2021/02/02/2167958/0/en/Home-Office-Furniture-Market-Growth-Trends-COVID-19-Impact-and-Forecasts-2020-2025.html> adresinden 25 Ocak 2022 tarihinde erişilmiştir.
- Url-6. 1st Must: Smart furniture for Agile Offices, <https://weloveworkspaces.com/en/smart-furniture-agile-office/> adresinden 18 Nisan 2022 tarihinde erişilmiştir.
- Waage, S. A. (2007). Re-considering product design: a practical “road-map” for integration of sustainability issues. *Journal of Cleaner Production*, 15(7), 638-649. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2005.11.026>
- Zeren, A. D. & Nakıboğlu, A. G. (2009). Sürdürülebilir ürün tasarımında tanım ve yöntemler. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 18(2), 458-480.

Yazar Katkı Oranı

Araştırmanın tamamı yazarların ortak katkıları üzerine gerçekleştirilmiş olup birinci ve ikinci yazarın katkı oranları eşittir.