



Esnek Çalışma Mekânlarının Çalışan Memnuniyetine Etkisinin Akıllı Bir Ofis Binası Örneğinde İncelenmesi

Flexible Work Environments' Effects on Employees' Satisfaction in an Intelligent Office Building

Özgür GÖÇER, Ebru KARAHAN, Işıl OYGÜR İLHAN

ÖZ

Çalışma mekânları içinde buldukları dönemin sosyo-kültürel, ekonomik ve toplumsal yapısı ile şekillenen ortamlardır. Günümüzde, teknolojinin ve sürdürülebilirlik olgusunun yaşam ve iş yapma biçimlerini değiştirmesiyle çalışma mekânları yeniden kurgulanmaktadır. Çalışma mekânlarının değişmesinde en etkili unsurlardan biri esneklik kavramıdır. Esnek çalışma mekânları çalışanların iletişimini kuvvetlendirecek ve yatay hiyerarşiyi destekleyecek şekilde tasarlanmaktadır. Esnek çalışma mekânlarında açık ofis alanları aktivite odaklı alanlarla desteklenmekte ve çalışanların konsantrasyon gerektiren çalışma, toplantı ve ekip çalışması gibi ihtiyaçlarını karşılayacak şekilde planlanmaktadır. Bu durumun bir göstergesi olarak günümüz bilgi ve teknoloji çağında organizasyonlar ofis olarak akıllı binaları ve esnek çalışma mekânlarını tercih etmeye başlamışlardır. Fiziksel çevre tasarımının çalışan memnuniyeti ve verimi üzerine etkileri bilindiğinden, bu yeni tip çalışma mekânları özelinde tasarımın ve çevre kalitesinin çalışan memnuniyeti, verimi ve yapılan işin kalitesine etkileri üzerine araştırmalar dünyada, özellikle Kuzey Amerika ve Avrupa'da hız kazanmıştır. Ancak, Türkiye'deki çalışma mekânları özelinde bu gibi çalışmalar sınırlıdır. Bu çalışmada, bu boşluğu doldurmak amacı ile İstanbul'da yer alan LEED sertifikalı bir binada hizmet veren bir firmanın esnek çalışma mekânı örnek olarak seçilmiştir. Anket, görüşme ve yerinde gözlem yöntemlerine dayanan bir kullanım sonrası değerlendirme çalışması yürütülmüştür. Elde edilen bulgular esnek çalışma düzeni, fiziksel çevre koşulları ve mekânsal tasarım bağlamında çalışan memnuniyetine etkileri açısından değerlendirilmiştir.

Anahtar sözcükler: Akıllı bina; çalışan memnuniyeti; esnek çalışma mekânı; kullanım sonrası değerlendirme.

ABSTRACT

Social, cultural, and economical structures shape physical work environments. Today, workplaces are reconstructed according to the effects of sustainability and technology on the form of working. Flexibility is one of the most influential elements affecting the change of workplaces. Flexible workplaces are designed to strengthen the communication and to support the horizontal organizational structure. Open office areas are planned to meet the need for activities such as relaxation, conversation, meeting, concentration, and teamwork. In the era of the knowledge society and technology, organizations increasingly prefer smart buildings and flexible workplaces as their work environments. As a result, there is a growing literature, especially in North America and northern Europe, on the impact of flexible workplace design and indoor quality on employee satisfaction, productivity, and work quality. However, such studies are still limited in Turkey. To fill the gap, this research focuses on a flexible workplace located in a LEED -certified building in Istanbul. A post-occupancy evaluation was conducted in this office. Data collection methods included questionnaires, interviews, and participant observations. The data was analyzed based on the employees' satisfaction from the flexible workplace.

Keywords: Intelligent building; employee satisfaction; flexible workplace; post occupancy evaluation.

Özyeğin Üniversitesi Mimarlık ve Tasarım Fakültesi, Mimarlık Bölümü, İstanbul

Başvuru tarihi: 29 Aralık 2016 - **Kabul tarihi:** 19 Temmuz 2017

İletişim: Özgür GÖÇER. **e-posta:** ozgur.gocer@ozyegin.edu.tr

© 2018 Yıldız Teknik Üniversitesi Mimarlık Fakültesi - © 2018 Yıldız Technical University, Faculty of Architecture

Giriş

(Çalışanın) ... "asık suratlı ya da gücenmiş, huysuz ya da kızgın olmasının karlı olmadığı gayet açık hale gelince, çalışanların ruhsal yönden iyi olması yöneticilerin en önemli meselesi haline gelmeye başladı."¹

Mekânlar yalnızca uzamsal bir olgu değil, aynı zamanda içinde bulunduğu dönemin sosyo-kültürel, ekonomik ve toplumsal yapısı ile şekillenen ortamlardır. Diğer bir deyişle kendisine işlev kazandıran toplumsal yapıyla sürekli ve değişken bir ilişki içindedir. Bu dinamik ilişki nedeniyle, yeni kullanıcı özellikleri ve isteklerine uygun olarak mekânların kullanım biçimleri farklılaşır, yeniden kurgulanır ve tanımlanır. Bu bağlamda 1980 sonrasında hızla gelişen bilgi ve iletişim teknolojileri ve bunlarla ilintili olarak çalışma ve yönetim organizasyonlarındaki değişimler ile sürdürülebilirlik olgusu çalışma mekânlarının yeniden tanımlanmasını zorunlu kılmıştır. Bu ihtiyacın karşılanması gelişen teknolojinin sağladığı olanaklarla mümkün olabilmiş, değişen koşullara uyum sağlama yeteneği olarak görülen "akıllılık" olgusu yaşadığımız mekânlara da yansımaya başlamıştır.²

21. yy, akıllı bina tercihlerinin yanı sıra çalışma düzeni ve organizasyon yapısındaki değişikliklerin iç mekâna yansımaları adına da ofis kavramının değişimine tanıklık etmiştir. Özellikle Kuzey Avrupa ve Amerika öncülüğünde farklı ülkelerde farklı zamanlarda görülen bu değişim, genel olarak dikey hiyerarşinin hâkim olduğu kapalı çalışma düzeninden, bilgi ve iletişim teknolojilerinin şekillendirdiği bilgi toplumunun (knowledge society) ihtiyaçlarına daha iyi hizmet verdiği düşünülen açık plan ofis çalışma düzenine doğru yaşanmıştır.³ Açık ofis düzeni ile tasarlanmış çalışma mekânlarında, aktivite odaklı düzenlemelere (ofiste eğlence, takım çalışması, dinlenme, yoğunlaşma gerektiren çalışma gibi alanların bulunması), esnek çalışma anlayışına (çalışma saatlerinde esneklik ve çalışanlara ofis dışında çalışma esnekliği), esnek çalışma mekânlarına (çalışanların sabit masasının olmaması) her yeni uygulamada daha fazla yer verilmektedir. Teknolojinin getirdiği esneklik ile iş yapış şekilleri değişmekte, sabit çalışma düzeninden hareketli bir çalışma düzenine doğru bir dönüşüm yaşanmaktadır. Bu çalışma biçimi açık plan ofislerde hareketli çalışma (workplace mobility); esnek çalışma olarak da adlandırılmaktadır. Esnek çalışma mekânlarında çalışanların ihtiyaçlarını karşılayacak farklı alanlar bulunmakla birlikte (yoğunlaşma gerektiren işler için çalışma odaları, dinlenme bölgeleri, vb.) çalışanların kendine ait masaları bulunmamaktadır. Bu gruba çoğu zaman yöneticiler de dâhildir. Çalışanların sabit masalarının olmaması her gün işe gelmeyenler göz önünde bulundurularak ihtiyaç duyulan çalışma alanının belirlenebilmesini ve bu sayede kira giderlerinin düşürülmesini sağlamaktadır. Bu durum, değişkenlik gösteren çalışan

sayısına uygun olarak mekânın yeniden düzenlenmesini kolaylaştırmaktadır. Herkesin eşit mekânsal şartları paylaşmasının hiyerarşik yapıyı kırdığı ve ofis içindeki hareketliliğin iletişimi ve bilgi paylaşımını arttırdığı belirtilmektedir.⁴

Organizasyon yapısına ve çalışma düzenine önemli etkileri olan esnek çalışma mekânlarının tasarımında farklı ve çok yönlü yaklaşımlar belirleyici bir rol oynamaktadır. Doğru kurgulanmış esnek bir çalışma mekânı için iç mekân donatım öğelerinden aydınlatma çözümlerine, aktivite odaklı alanların birbirleri ile ilişkisinden geniş ve açık alanda akustik çözümlere kadar birçok konuda mekân, hareketli çalışma anlayışını mümkün kılmalı ve desteklemelidir. Tasarımın bu alandaki önemini 20. yy'ın ikinci yarısında açık ofislerin yayılmasında büyük etkisi olduğu düşünülen Quickborner ekibine ait yerleşim planları ve Herman Miller'in Action Office çözümleri örneklemektedir.⁵ Günümüz esnek çalışma mekânlarında ise, bu gibi yaklaşımlara ek olarak, çalışanların rahatlama, dinlenme ve hatta oyun oynama gibi çeşitli ihtiyaçlarını karşılayabileceği mekânlar da bulunabilmektedir.

1990'ların başında, teknoloji ve danışma firmalarının öncülüğünde yaygınlaşan bu kavram günümüzde finans, sigorta, ilaç firmaları gibi farklı çalışma düzeni arayışında olan firmalar tarafından da takip edilmektedir. Bir araştırma firması olan International Data Corporation - IDC⁶ bünyesinde yürütülen çalışmada, ABD genelinde, 2015'te 96,2 milyon olan hareketli çalışanların 2020'de, üçte biri ofis tabanlı olmak üzere, 105,4 milyona (toplam çalışan nüfusun %72,3'ü) yükseleceği tahmin edilmiştir. Başta küresel şirketler olmak üzere, esnek çalışma düzeni ve çalışma mekânları ülkemizde de uygulanmaya başlanmıştır.⁷ Cisco, Deloitte, Coca Cola gibi uluslararası şirketler çalışanlarına hem esnek çalışma saatleri, hem de esnek çalışma mekânı seçenekleri sunmaktadır. Çoğu kez esnek çalışma mekânı tasarım ilkeleri firmaların yurtdışı ofislerindeki uygulamalardan hareketle gerçekleştirilmektedir. Öte yandan ağırlıklı olarak Kuzey Amerika ve Kuzey Avrupa kökenli tasarım kararlarının Türkiye'deki sosyo-kültürel yapıya ve ofis hayatına ne denli uygun olduğu henüz netlik kazanmış değildir. Bu sebeple esnek çalışma mekânlarının ve uygulamalarının Türkiye'deki çalışanlar üzerindeki etkisinin araştırılması önemlidir.

Dünyadaki çalışma mekânları konusundaki gelişmeler ışığında, akıllı ofislerdeki esnek çalışma mekânlarının çalışan memnuniyeti üzerindeki etkilerini Türkiye özelinde araştırmak üzere bir çalışma yürütülmüştür. "Esneklik" kavramı yazında mekânın fiziksel anlamda kullanıcılar tarafından değişen ihtiyaçlara göre yeniden kurgulanması şeklinde "tasarımda esneklik" olarak da incelenmektedir. Ancak bu

¹ Alain de Button, 2014, s. 245.

² Göçer, 2015, s. 105

³ Kaufmann-Buhler, 2016; Russell, 2000.

⁴ Van der Voordt, 2004.

⁶ IDC, 2015.

⁵ Kaufmann-Buhler, 2016; Russell, 2000. ⁷ Kirlangıç ve Erkmen, 2014; Turkish-time, 2014.

çalışmada ele alınan “esneklik” kavramı çalışanın mekânı kullanım esnekliği ve dolayısıyla kullanıcıların hareketliliği bağlamında irdelenmiştir. Çalışma alanı olarak ticaret ve hizmet fonksiyonlarının en yoğun olduğu İstanbul ilinde LEED sertifikalı akıllı bir ofis binasında yer alan esnek çalışma mekânına sahip bir firma seçilmiştir. Hem bir ürün olarak mekânın hem de kullanıcıların kullanım boyunca edindikleri deneyimlerin sorgulandığı kullanım sonrası değerlendirme çalışması sonucunda elde edilen veriler çalışma düzeni, fiziksel çevre koşulları ve mekânsal tasarım bağlamında değerlendirilmiştir.

Makalenin ilerleyen bölümlerinde (2. ve 3. Bölüm) akıllı binalar ve esnek çalışma mekânlarına ilişkin bilgiler yer almaktadır. 4. Bölümde mekânsal düzenlemeler ile iç ortam koşullarının çalışan memnuniyetine etkileri yazında yapılan çalışmalarla açıklanmakta ve çalışan memnuniyeti ile iş verimliliği ilişkisine değinilmektedir. 5. Bölüm çalışmanın yöntemi ve uygulandığı bina ve firma düzeni hakkında genel bilgileri içermektedir. 6. Bölümde ise elde edilen veriler 3 ana başlık altında (a) çalışma düzeni, (b) fiziksel çevre koşulları ve c) mekânsal tasarım şeklinde değerlendirilmiştir. Son bölümde ise çalışma sonucunda elde edilen bulgular esnek çalışma mekânlarının çalışan memnuniyeti üzerindeki etkileri açısından tartışılmıştır.

Akıllı Binalar

Bina tasarımında, son yıllarda ivme kazanan enerji tasarrufu odaklı uygulamalar sayesinde elektromekanik servis sistemleri akıllı, enerji etkin ve çok katlı binalarla hayatımıza girmiştir. Uygun sıcaklıktaki taze hava, doğal ışık, manzara, renk, kabul edilebilir ses düzeyi, mekânsal düzenlemeler, ergonomik ve yeşil tasarım binanın enerji ihtiyacını da etkilemektedir. Sağlıklı ve sürdürülebilir bina tasarımı amacıyla akıllı binalar, bütüncül bir yaklaşımla tüm bu değişkenleri bir araya getirmekle yükümlüdür. Tasarım kararları ile doğrudan ilişkili olan bu yükümlülük, binanın tüm yaşam döngüsünde ve kullanıcı memnuniyetinde de önemli bir paya sahiptir. Çalışan memnuniyetinin çalışma verimi ile olan ilişkisi göz önüne alındığında, çalışma mekânı olarak akıllı binaların organizasyonlara etkisi yadsınamaz. Ofis çalışanlarının sağlık, memnuniyet ve iş performansını etkileyebilecek bir dizi bina tasarım özelliklerinden hava kalitesi, günışığı, doğa manzarası ve iç düzenin akıllı tasarımın temel parçası olması gerektiği önerilmektedir.⁸

“Akıllılık” gibi insana özgü bir kavramın yapı düzeyinde sorgulanması insan beynini taklit etmeye yönelik çalışmalar arasındadır. Yüksek teknoloji ürünü sistemlerden biri olan akıllı bina tasarımında tamamlayıcı unsurlardan olan sürdürülebilirlik, ekolojik tasarım ve enerji etkin tasarım gibi kavramlar dikkati çekmektedir. Bu binalarda amaç, var olan fiziksel çevre koşullarını istenen konfor koşullarına

uyarlayarak, yenilenebilir enerji kaynakları ile düşük maliyetli ve konforlu mekânlar yaratmaktır.⁹

Tüm bilim dalları tarafından kabul görmüş genel bir tanım olmamakla birlikte, akıllı binalarla ilgili farklı tanımlamalar bulunmaktadır. Bunlardan birkaçı aşağıda verilmiştir.

- Avrupa Akıllı Bina Grubu’na göre (European Intelligent Building Group- EIBG) akıllı bina; “kullanıcılarının verimliliğini maksimize ederken, bir taraftan da kaynakların ömür boyu minimum maliyetle verimli biçimde yönetimini sağlar”.
- Amerikan Akıllı Bina Grubu (American Intelligent Building Group- AIBG) ise akıllı bina tanımını şu şekilde yapmaktadır; “akıllı bina dört temel bileşenleri - yapı, sistemler, hizmetler ve yönetimi - ve bunlar arasındaki karşılıklı ilişkileri en uygun şekle sokma yoluyla verimli ve düşük maliyetli bir ortam sağlar”.
- Günaydın ve Zağpus¹⁰ akıllı binalardaki gereksinimleri şu şekilde tanımlamıştır; “önceden kullanıcı taleplerine göre belirlenmiş senaryolar çerçevesinde, binaya yüklenmiş yazılım ve otomasyon sistemlerinin desteği ile rutin işlerin otomatığe bağlanması, beklenmedik durumlarda gerekli güvenlik sistemlerinin devreye girmesi, bina içindeki ya da dışındaki bireyler ve elektronik cihazlar arasında iletişim sağlanması”.
- Yılmaz,¹¹ akıllı binaları “enerji verimliliğini artırmak üzere binanın enerji harcamalarının otomatik olarak binanın kendi elemanlarıyla ve ek donatılarla kontrol edildiği sistemler” olarak tanımlamıştır.

Akıllı binalarda yer alan sistemler incelendiğinde; iklimlendirme sistemleri, internet/veri altyapısı, telefon altyapısı, yangın tesisatı, CCTV/kamera sistemleri, hırsız alarm/güvenlik sistemleri, kartlı geçiş sistemleri, seslendirme/anons sistemleri, aydınlatma sistemleri ve bunun gibi birçok alt sistem karşımıza çıkmaktadır.¹²

1990’ların başı itibarı ile çevreye duyarlı binalara artan ilgi¹³ ile başlayan araştırmalar günümüzde gerek hükümetlerin gerekse toplumların sağlık ve sürdürülebilirliğe verdikleri önemin artmasına ve dolayısı ile akıllı bina uygulamalarının gittikçe yaygınlaşmasına sebep olmaktadır. “Akıllı bina yatırımlarının 2012’den 2017’ye kadar 5.5 milyar dolardan 18.1 milyar dolara çıktığı görülmektedir”.¹⁴ Bu gelişmelere bağlı olarak akıllı bina teknolojilerine olan yatırımlar da artmaktadır. Bu teknolojilerin çoğu iç mekândaki fiziksel çevre koşullarını (örneğin ısı konfor, aydınlatma, havalandırma, gürültü kontrolü) iyileştirmeyi ve bu sayede enerji tüketimi az, insan sağlığına zararsız binalar yaratmayı hedeflemektedir. Bu hedeflerin bina içinde yaşayanların

⁹ Yılmaz, 2006.

2006.

¹⁰ Günaydın ve Zağpus, 2003, s. 3.

¹³ Cole, 2003, s. 57.

¹¹ Yılmaz, 2006, s. 7.

¹⁴ Jones Lang LaSalle, 2013, s. 5.

¹² Atabaş vd., 2007; Yılmaz ve Gürdal;

⁸ Birleşik Krallık Yeşil Bina Konseyi Raporu, 2014.

yanı sıra toplumun sürdürülebilirlik ve sağlık kavramlarına yaklaşımında önemli etkileri vardır. Akıllı bina teknolojileri daha az enerji kullanımı ve daha az gaz salınımı ile uzun vadede etkisi daha iyi hissedilecek olan çevre dostu çözümler içermektedirler.¹⁵

Akıllı bina teknolojileri kullanım yoğunluğunun düşük olduğu zamanlarda çalışan gereksinimleri karşılayabilecek şekilde enerji tüketimini azaltmaktadır. Gece-gündüz, yaz-kış ayarlamaları çalışan sağlığı ve konforuna hizmet etmektedir. Ayrıca, akıllı bina teknolojileri üzerinden binanın kullanımına dair edinilen bilgiler hem mimarlık ve yapı alanlarına katkı sağlamak hem de organizasyonlara çalışan ihtiyaçlarına daha hızlı cevap vererek verimliliği ve üretkenliği artırma imkânları sunmaktadır. Ancak sosyal, çevresel ve ekonomik sürdürülebilirlik anlamında olumlu etkilerine rağmen akıllı binaların çalışma mekânı olarak kullanım yaygınlığı kısıtlı olarak değerlendirilmektedir.¹⁶

Yukarıda değinildiği gibi, akıllı binaların gerek fiziksel çevre koşullarına gerekse iç mekân tasarımına etkileri düşünülecek olursa, bu binaların çalışan sağlığına ve memnuniyetine de doğrudan etki edecekleri yadsınamaz. Bu sebeple, günümüz esnek çalışma mekânlarını akıllı binalar özelinde değerlendirmek önemlidir. Bununla birlikte, akıllı binaların esnek çalışma mekânlarındaki çalışanlara etkilerini inceleyen araştırma sayısı çok sınırlıdır.

Esnek Çalışma Mekânları

Çalışma mekânları mimarlık ve sürdürülebilirlik alanlarındaki gelişmeler, organizasyon yapıları ve çalışma düzenlerindeki değişiklikler ve bilgi ve iletişim sistemlerindeki ilerlemeler doğrultusunda yeniden tanımlanmaktadır. Bu durumun bir uzantısı olarak akıllı binalarda akıllı ofis uygulamaları her geçen gün artmakta ve çalışanlara istediği zaman istediği yerde çalışma imkânı sunan “esnek” çalışma düzeni yaygınlaşmaktadır.

Günümüzde sıklıkla “ofis” olarak da adlandırılan çalışma mekânlarının tasarımı 19. yüzyılın sonlarında Amerika’daki ekonomik ve politik gelişmeler sonucu masa başı çalışmanın mekânların dışına taşınması ile önem kazanmış ve özellikle 1960’lar sonrası ivmelenecek şekilde değişmiştir. Bu değişimler sosyo-kültürel, ekonomik, politik ve teknolojik kaynaklı olduğu kadar mimari tasarım alanındaki gelişmeler ışığında da şekillenmiştir.

“Esnek çalışma”, yapılan işin niteliğine bağlı olarak çalışma zamanının ve mekânlarının ihtiyaçlara göre işverenin isteği dâhilinde çalışan tarafından belirlenebildiği uygulamalardır.¹⁷ Çalışma ortamında çalışanların “esnek” çalışmalarına olanak verecek şekilde çalışma mekânı planlamaları son yıllarda kurumlar tarafından daha fazla kullanılır hale gelmiştir. Esnek çalışma mekânları planlama yaklaşımına

göre farklı çeşitlere ayrılmaktadır: kapalı ofis ve açık ofis birleşimlerinden oluşan kombi ofis (combi office), kimse-nin sabit masasının olmadığı ve isteyen istediği masada çalışabildiği paylaşımlı ofis (hot-desking), çalışanların rezervasyon yaparak kullandıkları otelcilik anlayışı ile çalışan ofis (hotelling), ve sıradan alanların yanı sıra farklı ihtiyaçlar için adapte edilebilen alanların da yer aldığı esnek ofis (flexi ofis) bu alternatifler arasında yer almaktadır. Planlama çeşidinden bağımsız olarak, esnek çalışma alanları çalışanların bireysel ya da grup halinde çalışmalarına olanak veren planlamalara sahiptir.¹⁸ Dinlenme, sosyalleşme (ve hatta bazı örneklerde oyun) alanları mekânın çekiciliğini arttıran tasarım unsurları olarak göze çarpmaktadır.

İç mekân tasarımı, kontrolün ve standardizasyonun hâkim olduğu tasarım anlayışından kullanıcı-odaklı demokratik bir düzen anlayışına doğru olmuştur.¹⁹ Kapalı ofisler yerlerini 1960’lı yıllarda açık planlı ofislere bırakmaya başlamıştır. Eberhard ve Wolfgang Schnelle yöneticiliğinde “Planlama ve Organizasyon için Quickborner ekibi” adı altında bir Alman danışmanlık şirketinin 1960’ların sonunda ofis içindeki etkileşimler üzerine geliştirdiği organik açık ofis yerleşim planı, ekip çalışmasının önem kazanmaya başladığının bir göstergesidir.²⁰ Quickborner ekibinin yerleşim planları çalışanların iletişim ağlarından hareketle şekillenen organik yerleşim planlarından oluşmaktadır. Mobilyalar, bölücü elemanlar, bitkiler kaotik olarak adlandırılabilir bu planlarda kısıtlı da olsa mahremiyeti sağlayacak düzende yerleştirilmiştir.²¹ Ofis içi etkileşimin üzerinde durulmaya başlandığının bir diğer göstergesi de aynı dönemlerde ofis mobilyalarının dilinde yaşanan değişimde görülmektedir. Herman Miller tarafından geliştirilen “Action Office” mobilyası çözümleri ise iletişim, birlikte çalışma ve kısıtlı mahremiyeti olanaklı kılmak için isteğe göre düzenlenen ve gerektiğinde değiştirilebilen ve hareket ettirilebilen panel ve panellere kolayca yerleştirilebilen elemanlar içermektedir.²²

Gerek mobilya gerekse iç mekân tasarımında bir diğer dönüşüm noktası 1980’lerde masaüstü bilgisayarların yaygın hale gelmesi ile yaşanmıştır. Bunu 1990’larda bilgi ve iletişim teknolojilerinde gelişmeler yaşanması ve bunların hızla yaygınlaşması takip etmiştir. Bu değişimler hem ofislerde artan miktardaki kablo probleminin çözülmesini gerektirmiş hem de çalışanların istedikleri zaman istedikleri yerde işlerini yapabilmelerini olanaklı kılmıştır.²³ Bilgi çağı vurgusu ile yeni bilgi üretmek için kişiler ve birimler arası iletişim ve etkileşime verilen önemin artması, dikey hiyerarşinin yerini yatay hiyerarşinin alması, ofis mekânlarında tasarımının bu gelişmeleri destekleyecek şekilde yeniden

¹⁵ CRC Construction Innovation, 2003. ¹⁶ a.g.e ¹⁷ Eryiğit, 2000, s. 9.

¹⁸ Wohlers ve Hertel, 2016, s. 2.

²¹ Kaufmann-Buhler, 2016.

¹⁹ Harrison, vd. 2004; Kaufmann-Buhler, 2016, s. 206.

²² A.g.e, s. 209.

²³ Russell, 2000, s. 69.

²⁰ <http://www.quickborner-team.com>.

ele alınmasını zorunlu kılmıştır. Kısacası, bina ve iç mekân tasarımındaki gelişmeler doğrultusunda evrilen çalışma mekânları, sanal dünya ve dijital araçların sunduğu olanaklar çerçevesinde dönüşüme uğrayarak günümüzün “esnek çalışma mekânları” haline gelmiştir.

Esnek çalışma mekânlarının geçmişe oranla daha fazla tercih edilmesinin nedenlerinden biri işin niteliğine bağlı olarak çalışanların yılın belli dönemlerinde ya da günün farklı saatlerinde çalışma mekânını kullanıyor olmasından kaynaklanmaktadır. Cisco²⁴ firması yaptığı araştırma sonucunda çalışma alanlarının %60 olarak boş olduğunu belirtmektedir. Organizasyonlarının yaptıkları işe bağlı olarak çalışanlarının farklı yerlerde çalışabildiği, her gün ofise gelme gereksinmesi bulunmadığı durumlarda, kurumlar, çalışma mekânlarında daha az çalışan için daha az masaya yer vererek ofis giderlerini azaltma yolunu tercih etmektedir. Buradan hareketle geliştirilen esnek çalışma mekânlarında çalışanların sabit masaları bulunmamaktadır. Çoğu zaman yöneticilere de sabit mekân tanımlanmayan bu çalışma anlayışı gittikçe yaygınlaşan ofis dışı çalışmayı desteklemektedir. Tüm çalışanların aynı anda aynı mekânda bulunmadığı organizasyonlar için bir çözüm sunan bu çalışma anlayışı özellikle masa paylaşım oranı (desk-share ratio) % 50-70 civarında ise firmalara ekonomik olarak avantaj sağlayabilmektedir.²⁵

Çalışanların kendilerine tanımlı masalara sahip olmaması ve farklı masaları kullanabilme serbestisi, çalışanların bir sonraki gün kullanacaklar için masayı temiz bırakma, masayı boşaltma uygulamasını (clean desk) getirmiştir. Gelişen teknoloji sayesinde çalışanlar kullandıkları masayı kullandıkları süre için masanda bulunan telefonu kendilerine tanımlayabilmektedirler. Kullanılan mobilyalar, yüksek paneller yerine, çoğu zaman şeffaf ve alçak panellerden veya panelsiz gruplardan seçilmektedir. Tekli oturma çözümleri yerine çoklu sayıda kişinin yan yana veya karşılıklı oturduğu mobilya uygulamalarına daha yaygın rastlanmaktadır.

Çalışma Mekânları ve Çalışan Memnuniyeti İlişkisi

Esnek çalışma mekânları ile ilgili yazında uygulama sonuçlarının olumlu ve olumsuz yanlarını gösteren farklı çalışmalar mevcuttur. Kimsenin imtiyazlı olmadığı bu tasarım yaklaşımının dikey yerine yatay hiyerarşik yapıyı desteklediğine, mekân içindeki hareketlilik sebebi ile iletişimi ve etkileşimi arttırdığına inanılmaktadır. Esnek çalışma planlamasının organizasyonlar için sağladığı avantajlar bölüm içi ve bölümler arası etkileşimin artması, daha az alan kullanımına bağlı olarak ofis içi giderlerin azalması ve değişikliklere daha kolay uyum sağlayabilmedir. Çalışanlar açısından ise çalışana istediği çalışma masasını seçme özgürlüğü sunması nedeniyle olumlu karşılanmaktadır. Buna karşın açık plan ofislerin olumsuz etkilerini belirten birçok çalışma da

esnek çalışma mekânları için eleştiri niteliği taşımaktadır. Örneğin, bazı çalışmalar, çalışan memnuniyetinin, mahremiyet, kişisel alan ve akustik değerlerdeki farklılaşmalara bağlı olarak, açık plan ofis tiplerine göre değişiklik gösterdiğini ortaya koymuştur. Bununla birlikte açık ofis düzeninin yoğunlaşma ve mahremiyet açısından bazı sorunlara neden olduğu ve aidiyeti olumsuz yönde etkilediği bildirilmektedir.

Açık plan ofislerin çalışanlar üzerinde oluşturduğu olumsuz etkileri belirten çalışmalar da bulunmaktadır.²⁶ Kim ve de Dear,²⁷ açık plan ofis tiplerinde farklılaşmaya ve kişisel mahremiyet, akustik ve kişisel alan algısına bağlı olarak memnuniyet ve tatminin değiştiğini ortaya koymaktadır. Çalışanın esnek çalışma düzeni içinde kişisel alan belirleme, kişisel eşyaları iş yerinde bulundurma gibi aidiyetini destekleyen eylemlerde bulunamaması iş verimliliğini olumsuz yönde etkilemektedir. Çalışanın kurumsal bağ kuramaması iş sürekliliğini etkilemekte, çalışan birkaç yıl içinde iş değiştirmektedir. Bu durum tecrübeli ve yüksek kalitede iş gücünün gerekmediği, aksine dinamik, genç ve ucuz bir çalışanlara ihtiyaç duyulan firmalarda maliyetleri azaltmak için özellikle tercih edilebilmektedir.

Çalışan memnuniyeti ile doğrudan ilişkili olan bir diğer etken de çalışma ortamına ait fiziki koşullardır. Çalışanlara uygun fiziksel çalışma ortamı sağlamak çalışanların davranışlarını olumlu etkileyecek, dolayısıyla organizasyonun üretkenliğini arttıracaktır. Bunu sağlamada fiziksel çevrenin geliştirilmesi tek etmen olmamakla birlikte bir ofiste harcanan zaman göz önünde bulundurulduğunda önemli bir etmendir. Yapılan araştırmalara göre, fiziksel çevre, iş memnuniyetini %24 oranında etkilemektedir.²⁸

Huang ve Van de Vliert²⁹ çalışmalarında fiziksel çevre koşulları ve iş memnuniyeti arasında diğer birçok veriyi kontrol eden bir ilişki olduğunu göstermektedir. Warr,³⁰ diğer araştırmacılar tarafından yapılan çalışmalara atıfta bulunarak fiziksel çalışma ortamındaki koşulların negatif bir şekilde refahla bağlantılı olduğunu ortaya koymuştur. McCoy ve Evans'ın³¹ çalışmalarında çalışma ortamındaki fiziki mekâna ait olumsuz koşullarla çalışan memnuniyeti arasında negatif bir ilişki olduğunu göstermektedir.

Amerikan İç Mimarlar Topluluğu tarafından 1999'da yapılan bir araştırmaya göre fiziksel ofis ortamı, iş verimliliğini etkileyen en önemli üç etmenden biri olarak ortaya çıkmıştır. Gensler'in³² yaptığı bir çalışmaya göre ise çalışanların %90'ı, tasarımın verimliliklerini etkilediklerini düşünmektedir. Vischer³³ ve Agha-Hossein ve diğ.,³⁴ iş yerinde verimlilik ile çalışma ortamı fiziksel koşullarından

²⁴ Cisco, 2012, s. 118.

²⁵ Laing, 2013; Oseland et al., 2013, s. 4.

²⁶ Kaarlela-Tuomaala, vd. 2009; ³⁰ Warr, 2007.

Smith-Jackson ve Klein, 2009.

²⁷ Kim ve de Dear, 2013.

²⁸ Altnöz ve Göral, 2009.

²⁹ Huang ve Van de Vliert, 2003.

³¹ McCoy ve Evans, 2005.

³² Gensler, 2005.

³³ Vischer, 2007.

³⁴ Agha-Hossein ve diğ., 2013.

tatmin arasında yüksek bir bağıntı bulmuştur. Kendisine sunulan fiziksel ve mekânsal koşullarla çalışanın memnuniyetinin artması, diğer bir deyişle iş tatmininin sağlanması çalışanın iş verimliliğinin artmasına, iş görememezlik (psikolojik ve fiziksel rahatsızlıklara bağlı olarak) durumlarının azalmasına, davranış ve tutumlarında iyileşmeye neden olmaktadır.

İster yurtdışı ofislerin etkisiyle, ister firmanın kurumsal kimliğini yükselen yeni değerlere uyarlamak için olsun ofis içindeki çalışma alanlarının iyileştirilmesi önerildiğinde çok sık olarak ilk akla gelen “verimliliği nasıl arttırabiliriz” sorusudur. Üretilen çıktı ile bu çıktıyı yaratmak için kullanılan girdi arasındaki ilişki kurumsal verimliliği ifade eder. Ofis tasarımı için yapılacak yatırımlar kullanılan kaynakların yani girdinin artmasına neden olur. Doğal olarak yönetici veya işveren bu harcamanın kurumsal verimlilik ile ilgili getirilerini bilmek ister. Fakat bu yatırımların, kurumsal verimlilik üzerindeki etkileri hakkında gerçekçi kestirimlerde bulunmak zordur. Bununla birlikte uygun tasarım için yapılan yatırımların, kurumsal verimlilik üzerinde olumlu bir etkisinin olduğu Altınöz ve Göral³⁵ tarafından belirtilmiştir.

Seçtikleri açık ofis yaklaşımından bağımsız olarak “organizasyonlar birincil olarak daha düşük maliyette daha iyi performans sağlamayı hedeflemektedirler” ve performans çalışanların memnuniyeti, üretkenliği ve verimliliği ile ilişkilendirilmektedir.³⁶ Bu hedef için ofis tasarımı bir araç niteliği taşımaktadır ve ofis tasarımı çalışan performansı üzerinde önemli bir etkiye sahiptir.³⁷

Çalışanların davranış ve tutumları, mesleklerinden ne kadar memnun oldukları, kendilerini çalışma ortamına nasıl adadıkları, meslektaşları ile nasıl etkileşim içerisinde oldukları, işlerine ne sıklıkla gelip gelmedikleri, görevlerini ne kadar etkili ve yaratıcı bir şekilde bitirdikleri, organizasyondan ayrılmayı tercih edip etmedikleri ile ilgilidir. Örneğin, Carlopio ve Gardner³⁸ tarafından yapılan bir çalışmada, işinden memnun çalışanların kendilerini kurumlarına daha çok adadıkları ve işten ayrılma olasılığının daha az olduğu belirtilmektedir. Memnun ve kendini işine adanmış çalışanların, fazladan mesai veya meslektaşlarına yardım etme gibi işler yapabilecekleri görülmektedir.³⁹ Bahsi geçen ilişkiler, çalışanların tutum ve davranışlarının kurumsal verimlilik üzerindeki önemini göstermektedir.

Ofis tasarımının düzeni birçok açıdan çalışan ve organizasyonları etkilemektedir. Esnek çalışma mekânlarındaki çalışan memnuniyetinin çalışma performansı ve iş verimliliği üzerindeki olumlu etkilerinin ortaya konduğu araştırmalara referansla esnek çalışma mekânlarına araştırmalarda önem verilmesi gerektiği düşünülmektedir.

Çalışmanın Yöntemi

Yurtdışındaki yaygın örneklerine rağmen ülkemizde akıllı binalardaki esnek çalışma mekânları konusunda yapılan araştırmalar yeni yeni çoğalmaktadır.⁴⁰ Daha çok Kuzey Amerika ve Kuzey Avrupa kökenli esnek çalışma anlayışı ve tasarım uygulamalarına dayanan Türkiye’deki esnek çalışma mekânı örneklerinin çalışma hayatına ve çalışan memnuniyetine etkisinin ne olduğunu anlamak için bu alanda yürütülecek araştırmaların daha da artırılması gerekmektedir. Yazındaki bu boşluktan hareketle, akıllı ofislerdeki esnek çalışma mekânlarının çalışan memnuniyeti üzerindeki etkilerini Türkiye’de araştırmak üzere bir çalışma yürütülmüştür.

Yürütülen araştırma bir örnek olay çalışmasıdır. Çalışma alanı olarak, İstanbul’un ticaret ve hizmet fonksiyonlarının en yoğun olduğu bölgelerinden birinde bulunan LEED (Altın) sertifikalı akıllı bir ofis binası seçilmiştir. Bu ofis binasında yer alan ve esnek çalışma mekânlarına sahip bir firmanın çalışanları ile yürütülen kullanım sonrası değerlendirme sürecinde veriler anket, yerinde gözlem, yarı yapılandırılmış ve yapılandırılmamış görüşmeler aracılığı ile toplanmıştır. Nicel veriler istatistik, nitel veriler ise kodlama yardımı ile analiz edilmiştir.

Sürecin başlangıcında çalışmanın genel çerçevesini ve yöntemini oluşturmak üzere firma yetkilileriyle ardışık toplantılar düzenlenmiştir. Bu toplantılarda firma işleyişi hakkında genel bilgiler alınmış ve çalışmanın ana hatları oluşturulmuştur. Çalışmada izlenecek yöntem hakkında firma yetkilileri bilgilendirilmiş ve yöntemin firma çalışanları açısından uygunluğu tartışılarak çalışma son şeklini almıştır. Anketler firmanın verdiği bilgiler doğrultusunda çalışanların en yoğun olduğu ayda 3 gün boyunca ve 2 gece mesaisinde yürütülmüştür. Toplam 394 çalışan ile anket yapılmıştır. Toplam çalışan sayısı göz önüne alındığında yapılan anket sayısı istatistiksel olarak 0.05 güven aralığındadır. Anket çalışmasının yanı sıra kullanıcılarla (çalışanlarla) yapılandırılmamış, idareciler ve ofis tasarımını gerçekleştiren mimar ile yarı-yapılandırılmış görüşmeler yapılmış, karar verici pozisyonunda bulunan kişilerle toplantılar düzenlenmiş ve kullanıcı davranışları 10 gün (her gün minimum 3 saat) süre ile yerinde gözlemlerle tespit edilmiştir.

Anket çalışmasına katılan çalışanların %60,8’i kadın, %36,7’si ise erkektir (Tablo 1). Ankete katılan 10 kişi (%2,5’i) bu soruya cevap vermemiştir. Anket çalışmasına katılan çalışanların % 68,8’i 29 yaş ve altıdır. 30-39 yaş aralığında %25,8, 40 yaş ve üstünde ise %5,3 çalışan şeklinde bir dağılım olmuştur. Ankete katılan çalışanların görev yaptıkları süre dikkate alınarak sorulan soruya verilen cevaplara göre firmada 2 yıldan az sürede çalışanların oranı %49,5’tir. Anketin yapıldığı sırada farklı katlarda çalışanların katlara göre dağılımı her katta birbirine yakındır.

³⁵ Altınöz ve Göral, 2009.

itch, vd. 2007.

³⁶ van der Voordt, 2004, s. 134.

³⁸ Carlopio ve Gardner, 1992.

³⁷ Wells, 2000; Hardy vd., 2003; Ve-

³⁹ Altınöz ve Göral, 2009.

⁴⁰ İnce ve Dinç, 2008; Dirim, 2010; Sade, 2013; Yıldırım ve Renklibay, 2014; Acun 2015.

Tablo 1. Anket yapılan firma çalışanlarına ait bilgiler

Cinsiyet	Kadın	Erkek			
	%60.8	%36.7			
Yaş	≤29 yaş	30-39 yaş	≥40		
	%68.8	%25.8	%5.3		
Firmada çalışma süresi	>4 yıl	2-4 yıl	1-2 yıl	6-12 ay	<6 ay
	%22.1	%28.4	%22.1	%11.1	%16.3

Anket, yerinde gözlem, birebir görüşme ve toplantılar sonucunda elde edilen sonuçlar üç başlık altında incelenmiştir: a) çalışma düzeninin, b) fiziksel çevre koşullarının ve c) mekânsal tasarımın çalışan memnuniyetine etkileri. Firmanın mahremiyetini korumak amacı ile firmanın ayırt edici bilgilerine ve fotoğraflarına burada yer verilmemiştir.

Çalışma Alanı Olarak Seçilen Binanın Özellikleri

İstanbul'un ticaret ve hizmet fonksiyonlarının en yoğun olduğu bölgelerinden birinde bulunan LEED (Altın) sertifikalı akıllı bir ofis binası çalışma alanı olarak seçilmiştir. Binanın hava şartlandırma, mekanik ve elektrik sistemleri bina otomasyon sistemi tarafından izlenmekte ve kontrol edilmektedir. Merkezi bilgisayar kontrollü, kontrol modülleri ve bölgesel kontrol ünitelerinden oluşan bir aydınlatma kontrol sistemi ile gün ışığı, hareket detektörleri, zaman ile ayarlanmış değerler, mahal kontrol butonları üzerinden alınacak bilgiler ile aydınlatma sistemi kontrol edilmektedir. Binada ses, bilgi ve görüntü taşınması amacı için haberleşme ve bilgi sistemleri ile güvenlik kontrol merkezinden izlenmesi ve denetlenebilmesini sağlamak amacıyla IP tabanlı güvenlik sistemi bulunmaktadır. Asansörler kartlı geçiş kontrol sistemine bağlı grup kontrol sistemi ile yönetilmektedir. Binada mikroişlemci tabanlı, genişleyebilir, çok kullanıcı, adreslenebilir akıllı, tamamen bağımsız yangın algılama ve uyarı sistemi bulunmaktadır.

Isıtma, soğutma, havalandırma, aydınlatma, güvenlik, haberleşme ve bilgi sistemleri, asansör, yangın güvenliği gibi sistemlerin sensörler, harekete geçirici donanımlar ve mikrochipler vasıtasıyla topladığı verilerin bina otomasyon ve kontrol sistemleri tarafından belirli kontrol stratejileri kullanılarak binanın yönetimi söz konusu olduğundan bu ofis binasının aynı zamanda akıllı bir bina olma özelliği taşıdığı söylenebilir.

Firmaya ait Çalışma Mekânı ve Çalışma Düzeni Özellikleri

Enerji etkin ve akıllı bir ofis binasında yer alan firmada ise esnek çalışma koşulları uygulanmaktadır. Firma çalışma kapsamında incelenen ofise 2014 yılının son çeyreğinde taşınmıştır. Ofis toplam 10.000m² büyüklüğündeki 5 kattan oluşmaktadır. Katlardan biri –en alt kat- sadece kafeterya ve toplantı odalarını içermektedir. Bu toplantı odaları daha çok firma dışı kişilerle görüşmeler için planlanmıştır. Diğer

dört kat, bini aşkın çalışan tarafından kullanılmaktadır. Her katta, yönlenmeye bağlı olarak mimari tasarımdan ileri gelen, 4 bölge bulunmaktadır. Mevcut düzende her kattaki bölgelerin ikisi yaklaşık 30, diğer ikisi yaklaşık 60 çalışan alabilmektedir. Her bölgede ayrıca dinlenme alanları, farklı ebatlarda toplantı odaları ve sınırlı sayıda tek kişilik çalışma odaları bulunmaktadır. Mutfak, kütüphane alanı, kilitli dolap alanı, dinlenme mekânları, çalışma ve toplantı odaları ve üç farklı tipte çalışma masalarının organizasyonu ile ofis tasarımı gerçekleştirilmiştir. İki bölgeye bir fotokopi, bir mutfak ve bir tuvalet alanı düşmektedir.

Ofis planı 4 kat boyunca masaların yerleştirilme düzenlerinde farklılık olmakla birlikte aynıdır. Binanın geniş açıklığı kuzey ve güney aksına yerleşmiş, doğu ve batıya bakan yüzeylerde ise servis ve dolaşım alanlarına yer verilmiştir. Ortada bulunan çekirdekte ise katlar arasındaki bağlantıyı sağlayan asansörler bulunmaktadır. Toplantı ve bireysel çalışma odalarının katlarda mekânın ortasına alınması, açık çalışma ve dinlenme alanlarının dış yüzeylere yakın oluşturulması sürekli çalışılan alanlarda doğal aydınlatmanın homojen bir biçimde dağılmasına olanak sağlamıştır.

Çalışanlar için ofis tasarımında 3 farklı tipte çalışma masasına yer verilmiştir. Bunlardan ikisi düz masaların karşılıklı ve yan yana üç sıra halinde dizilmesinden oluşmuştur. Düz masalardan birinde sınırlar bulunmamakta, ancak karşılıklı her iki masayı aydınlatacak biçimde 3 adet masa lambası bulunmaktadır. Diğer düz masada ise arada karşıdan görüşü engellemeyen ancak çalışanın kişisel sınırlarını belirlemesine izin veren paneller bulunmaktadır. Diğer 3. “çiçek masa” ise kavisli çalışma masalarının bir araya gelmesiyle oluşmuştur.

Firma taşındıkları yeni ofiste birimler arası iletişim ve etkileşimi arttırmayı, dikey hiyerarşik yapıyı kırmayı ve zamanla artacak çalışan sayısına kolaylıkla cevap verebilmeyi amaçlamıştır. Yaptıkları iş gereği çalışanların belli bir yüzdesi ofise her gün gelmemekte, müşterileri ile onların çalışma mekânında görüşmekte veya dışardan çalışabilmektedir. Firmada yürütülen “cleandesk” uygulamasında birimlerin çalıştığı bölgeler sabit olmakla birlikte çalışanların hiçbirinin (en üst düzeydeki yönetici ve birim asistanları hariç) sabit masası bulunmamaktadır. Birimlere sabit bölgeler tanımlanmakla birlikte çalışanlar istedikleri za-

man istedikleri kat ve masada çalışabilmektedirler. Sürekli olarak ofiste çalışma zorunluluğu bulunmayan çalışanlara ofiste oldukları günler için istediği yerde çalışma özgürlüğü veren bu uygulama aynı zamanda ekonomik olarak etkin bir çözüm de sunmaktadır. Bu seçim firmanın yurtdışındaki ofislerinde de kullanılan bir çalışma düzenidir. Çalışanlar gün sonunda kişisel eşyalarını kendilerine verilen plastik bir kutu içinde adlarına tahsis edilen kilitli dolaplara kaldırmaktadırlar. Masalarda depolama alanı (keson) sadece birim asistanlarının masalarında yer almaktadır.

Cleandesk uygulaması masanın üstünde kalan bütün eşyaların gün sonunda görevlilerce toplanması ve masada ertesi gün çalışacak kişinin masayı boş bulması ilkesine dayanmaktadır. Çalışılan firmada da ilk birkaç ay bu uygulama yapılmış ve o süreçte masanın üstünden toplananlar kısa bir süre için bir depoda saklanmış ve bir kısım eşyalar sahipleri tarafından geri alınmıştır. Çalışmanın yürütüldüğü tarihten birkaç ay önce bu uygulama lojistik sebeplerden durdurulmuş, masalardaki çöpler toplanmakta ancak kâğıt, dosya gibi malzemeler masalarda bırakılmaktadır.

Eski ofisten yeni ofise geçişte çalışma düzeni olarak en büyük değişiklik yönetici pozisyonundaki çalışanlar için olmuştur. Eski ofiste kendi kapalı ofisleri olan bu çalışanların yeni ofiste diğer çalışanlarla birlikte açık ofis alanında oturacakları bir plan yapılmıştır. Ancak bu uygulamada yöneticilerin bir kısmı yaptıkları özel konuşmalar ve işler sebebi ile kapalı ofise ihtiyaç duyduklarını belirterek toplantı odalarını kullanmaya başlamıştır. Çalışmanın yürütüldüğü dönemde 4 katta yer alan 67 toplantı odasından 42'sinin yöneticiler tarafından kapalı alan ihtiyaçlarını gidermek üzere sabit ofis olarak kullanıldığı gözlemlenmiştir. Ancak bu odalar tamamen bu yöneticilere tahsis edilmemiştir. Bu odalar diğer çalışanlar tarafından da kullanılabilir. Bu odaların kapılarında yöneticilerin isimleri yazmamakta ve gün sonunda kişisel eşyaları odada bırakılmamaktadır.

Çalışma Sonucunda Elde Edilen Bulgular

Esnek Çalışma Düzeninin Çalışan Memnuniyetine Etkileri

Çalışanlara esnek çalışma düzeninde çalışma alışkanlığı edinip edinmediklerini anlamak üzere sorular yöneltilmiştir. Her gün aynı masada oturduğu (%32,3) ve oturmak istediği halde oturmadığını (masanın başkası tarafından kullanılıyor olmasından dolayı-%19,8) belirtenlerin oranı %52,1'dir. Ancak her gün aynı masada oturmak durumunda olan yönetici asistanları değerlendirme dışı bırakıldığında bu oran toplam %49,6'dır.

Bazı çalışanların, sabah ofise geldiklerinde henüz masayı kullanmıyorlarsa bile, gerek eşyalarını masanın üzerine bırakmak gerekse montlarını sandalyelere asmak sureti ile kendi seçtikleri yeri önceden ayırmaya çalıştıkları gözlemlenmiştir.

Çalışma düzenine ve masasına ilişkin sorulara verilen cevaplarda kadın ve erkek çalışanların değerlendirmelerinde

farklılaşma bulunmaktadır (Şekil 1). Kadınların, erkeklere oranla çalışma masasından beklentilerinin karşılanmadığı görülmektedir. Kadınlar, erkeklere oranla depolama alanı, masasında kişisel eşyalarını bırakma ve görsel mahremiyet gibi gereksinimlerini yeterince karşılayamamaktadırlar.

Çalışma süreleri dikkate alındığında 4 yıl ve üzeri sürede aynı işyerinde çalışanların masa değiştirme istek ve ihtiyaçlarının azaldığı ve aynı masada oturmaya eğimli olduğu gözlenmiştir. Tablo 2'de çalışanlara çalışma düzeniyle ilgili olumlu ve olumsuz yargılara katılıp katılmadıkları sorulmuştur. Genel olarak esnek çalışma düzeninin en önemli hedefleri arasında yer alan iletişimin artması, hiyerarşik sınırların kaldırılması, yer seçim özgürlüğüyle ilişkili olarak verimlilik ve memnuniyetin artırması yönündeki beklentilerin karşılandığı görülmektedir. Çalışanların yarıya yakını (%45,1) çalışma düzeninin etkileşimi artırdığını belirtirken ve yarıdan fazlası (%56,9) hiyerarşinin azaldığını belirtmiştir. Olumsuz yargılara katılım daha düşük bir seviyede olsa da çalışanın kişisel eşyalarını masasında bırakmamak en yüksek oranda sıkıntı yaşanan konular arasındadır. Bu sonuçlar yazındaki bazı çalışma sonuçları ile uyumludur.⁴¹

Fiziksel Çevre Koşullarının Çalışma Memnuniyetine Etkileri

Binanın bulunduğu bölge çalışanların iş yerine gelinceye kadar edindikleri deneyimi ve çalışma motivasyonunu etkilediğinden fiziksel çevre koşulları ile ilişkilendirilmelidir. Ofis binasının İstanbul'un en yoğun ticari ve iş merkezlerinden birinde yer alması nedeniyle trafik yoğunluğu dikkate alınarak sorulan anket sorularına verilen cevaplar çalışanların henüz mesaieleri başlamadan kendilerini bitkin ve yorgun hissettiklerini göstermektedir. İşe gelirken kendinizi yorgun hissediyor musunuz sorusuna çalışanların %63,4'ü evet cevabını vermiştir. Çalışanların mekânsal ve çevresel memnuniyetleri işe gelirken yaşadıkları bitkinlik hissine de yansımaktadır. Mekânsal (Mimari tarz/düzenlemelere ilişkin memnuniyetleri) ve çevresel memnuniyeti (fiziksel çevre koşullarına ilişkin memnuniyetleri) düşük olanlar sabahları işe gelirken kendilerini sık sık bitkin hissetmektedirler.

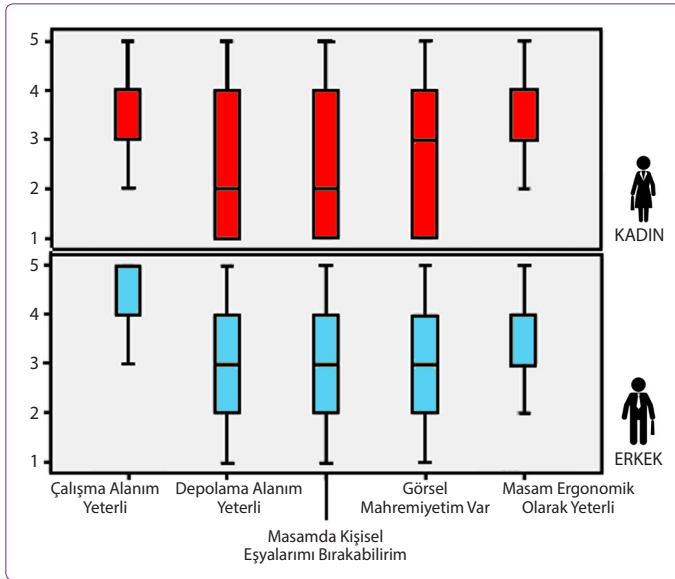
Çalışanların ofisin fiziksel çevre koşullarından (doğal ışık, sıcaklık, nem, iç hava kalitesi, işitsel ve görsel mahremiyet) genel olarak memnun oldukları görülmektedir (Şekil 2). Ancak çalışanların çevresel memnuniyetini etkileyen bazı sorunlar yaşadığı da çalışma sırasında tespit edilmiştir. Bu sorunlar arasında havalandırma, işitsel mahremiyet, sıcaklık kontrolü ve kamaşma gibi konular öne çıkmaktadır.

Çalışanların akıllı binanın avantajlarını iyi şekilde değerlendirmeleri için kendilerine bilgilendirme mesajları gönderilmektedir, bu mesajlarda ortamın ısı ayar kontrolü ve gölgeleme elemanı kontrollerinin nasıl yapılacağı açıklanmaktadır. Ancak bir kısım çalışan gün ışığı kontrolü ayar

⁴¹ van der Voordt, 2003; Kupritz, 2003.

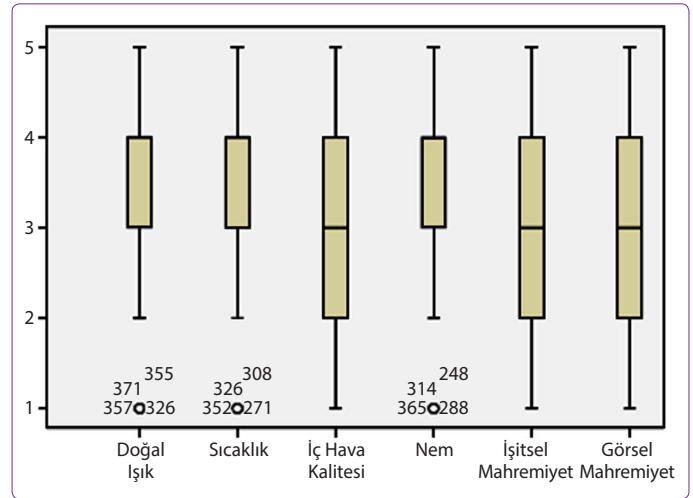
Tablo 2. Çalışma düzeninin çalışan memnuniyetine olumlu ve olumsuz etkileri

	Yargılara katılma düzeyi				
	Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Ne katılıyorum ne de katılmıyorum	Katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum
	%	%	%	%	%
Çalışma düzeni ile ilgili olumlu yargılar					
Çalışanlar arasındaki iletişimi artırıyor	3,80	13,60	20,40	53,10	9
Hiyerarşik sınırları ortadan kaldırıyor	8,60	16,50	23,20	41,10	10,50
Zamanın daha verimli kullanılmasını sağlıyor	6,60	24,00	38,00	28,10	3,30
Yer seçim özgürlüğü sağlıyor	4,10	16,20	17,60	52,20	10,00
Cleandesk uygulamasında kimse imtiyazlı değildir	8,80	14,20	24,90	41,60	10,50
İşletme maliyetlerini azaltıyor	6,60	10,10	43,10	33,80	6,40
Çalışma masamı temiz bırakmaya özen gösteririm	1,10	3,20	10,80	51,40	33,50
Çalıştığım ortamın iş verimliliğimi ve memnuniyetimi arttırdığını düşünüyorum	3,60	10,90	28,70	45,60	11,20
Çalışma düzeni ile ilgili olumsuz yargılar					
Bu çalışma düzeni aidiyet duymamı engelliyor	10,00	31,40	27,50	19,70	11,40
Çalışma masamı sürekli değiştirmek beni rahatsız ediyor	9,80	28,90	23,80	27,20	10,40
Çalışma masamda kişisel eşyalarımı bırakamıyorum	7,40	14,60	16,00	34,40	27,50
İstedğim masaya oturabilmek için işe erken gelmek zorunda kalıyorum	12,50	28,90	19,40	23,90	15,30
Sabit bir masada oturmamak iş motivasyonumu azaltıyor	14,80	31,50	27,90	14,50	11,40



Şekil 1. Cinsiyete göre çalışma masasının değerlendirilmesi (1- Kesinlikle Katılmıyorum, 2- Katılmıyorum, 3- Ne Katılmıyorum Ne de Katılıyorum, 4- Katılıyorum, 5-Kesinlikle Katılıyorum).

lamalarını yapamadığında (iş yoğunluğu, mesajları okumama vb. nedenlerle) ısasal ve görsel açıdan konforsuzluk yaşamaktadır. Benzer problemler özellikle gece ofiste kalan çalışanlarda da gözlemlenmiştir. Ofislerin ışık seviyeleri otomatik olarak belli aralıklarla kısılmakta (ofis çalışma saatleri dışında tam kapasite kullanılmadığından aydınlat-



Şekil 2. Çalışanların fiziksel çevre koşullarına ilişkin memnuniyetleri (1-Hiç Memnun Değilim, 2- Memnun Değilim, 3-Ne Memnun Değilim Ne de Memnunum, 4-Memnunun, 5- Çok Memnunum).

ma enerjisinden tasarruf sağlamak amacıyla) ve bu durum gece çalışmakta olan ve ayarı ya istediği gibi yapamayan ya da sürekli düzeltmek zorunda kalan çalışanlarda konforsuzluk yaratmaktadır. Bağıntılı olarak masa lambasına %16 oranında ihtiyaç duyulduğu belirtilmiştir. Yaş ve çalışma süresi arttıkça fiziksel çevre koşullarından memnuniyet azalmaktadır. Kadınların, erkeklere göre fiziksel çevre koşullarına daha duyarlı olduğu ve değişikliklerden daha faz-

la etkilendikleri gözlenmiştir. Özellikle işitsel mahremiyet alanında hissedilen etkiler yazında ortaya konan sonuçlarla uyumludur.⁴²

Mekânsal Tasarımın Çalışan Memnuniyetine Etkileri

Çalışanların çoğunluğu ofisin mimari tarzından memnun olduklarını belirtmektedirler (Mimari tarz memnuniyet sorusuna cevap veren 375 çalışandan %61,9'u memnun, 16,8'i çok memnun olduğunu belirtmiştir). Aynı zamanda, ankete katılan çalışanlardan %44,2'si mimari stilin verimlilik için önemli olduğunu, %11,9'u ise çok önemli olduğunu ifade etmiştir. Taşınmadan önceki eski ofiste çalışma deneyimi olan çalışanlardan iki ofisi kıyaslamaları istendiğinde yeni ofisin daha prestijli olduğunu (%93,8) ve firmanın kurumsal kimliği ile daha iyi ilişkilendiğini (%91,8) söylemektedirler.

Çalışanlar ofisi ve çalışma masalarını konfor düzeyi olarak yüksek bulmaktadırlar. Ofiste yer alan 3 tip masa arasından ortasında aydınlatma bulunan masanın diğerlerine göre daha az tercih edildiği dikkati çekmiştir. Orijinal tasarımda bu masa tiplerinde tavandan aydınlatma kullanılmamıştır. Çalışanların ışığı yetersiz buldukları ve masadaki aydınlatmanın kamaşmaya neden olmasına dair dile getirdikleri şikâyetler doğrultusunda bu masalardaki aydınlatmalar firma tarafından tavan aydınlatması ile değiştirilmiştir. İç mekânda kullanılan yüzey renkleri konusunda da çalışanların çoğu olumlu düşünceye sahiptir. Ankete katılan çalışanların %81 yüzey renklerinden memnun veya çok memnun olduklarını, %48,7'si ise yüzey renklerinin verimlilik üzerinde önemli veya çok önemli etkisi olduğunu belirtmektedir. Fiziksel ofis ortamının kalitesinin artırılmasının çalışanların kişisel performanslarına olumlu yansımalarını gösteren Türkiye'de 294 ofis çalışanı üzerinde yapılan çalışma sonuçları⁴³ araştırma sonuçları ile benzerlik göstermektedir.

Tartışma ve Sonuç

Bu araştırma, verim ve performans testleri aracılığı ile çalışanların verimi üzerinden değil, çalışma ortamına ve çalışma alanı memnuniyetine yönelik değerlendirmeler üzerinden yapılmıştır. Ofis ortamında çalışan memnuniyetinin artması çalışma performansına ve iş verimliliğine yansımaktadır.⁴⁴ Fiziksel ortam, mekânsal iş alanı, işitsel, görsel, fiziksel konfor, mahremiyet ihtiyacının karşılanması, temizlik gibi faktörler çalışan memnuniyetine etki etmektedir.

Bu çalışma özelinde, çalışan memnuniyeti çalışma düzeni, fiziksel çevre koşulları ve mekânsal tasarım olmak üzere 3 ana başlık altında değerlendirilmiştir. Çalışma alanında sabit bir iş türü yapan, aynı katı, bölge ve masayı kullanan kullanıcılar olduğu gibi, farklı zamanlarda, farklı masalarda

çalışan kullanıcılar da mevcuttur. Esnek çalışma düzeninin genç çalışanlara sahip firmada % 50,4 oranında kabul gördüğü, ancak sabit oturma alışkanlığının ise çalışma alışkanlıklarına ve dinamiklerine bağlı olarak özellikle bazı birimler tarafından sürdürüldüğü görülmektedir. Bu çalışmada ele alınan çalışma mekânında çalışanların iş görevlerinin arasında analiz yapmak, veriler değerlendirmek yer almaktadır. Konsantrasyon gerektiren ve aynı bölümde çalışan mesai arkadaşlarıyla bilgi alışverişinin çok sık yaşandığı bölümlerde sabit oturma alışkanlığının daha yoğun olduğu görülmektedir.

Çalışanların sabit masada oturma tercihleri bu firmada çalışma süreleri özelinde incelendiğinde, firmada 4 yıldan fazla süredir çalışmakta olanların sabit masa tercihinin daha yüksek olduğu ortaya çıkmaktadır. Bu durum, genç çalışanlara sahip bu firmada gençlerin esnek çalışma düzenine daha hızlı uyum sağladığı şeklinde yorumlanabilir.

Esnek çalışma mekânından memnuniyet anlamında bir diğer farklılaşma cinsiyet özelinde dikkati çekmektedir. Kadınlar çalışma masalarından erkeklere göre daha mutsuzdurlar. Bu durum daha çok çalışma masasının alan yetersizliğinden ve depolama alanı yoksunluğundan kaynaklanmaktadır. Yerinde yapılan gözlemlerde de kadın çalışanların masalarında erkeklere göre daha fazla sayıda ve çeşitte eşya buldukları göstermiştir. Bu anlamda kadın ve erkeklerin masa alanı özelinde ihtiyaçları ve istekleri farklılaşmaktadır.

Fiziksel çevre koşulları açısından genel olarak çalışanların memnun olduğu anlaşılmakta ancak bazı noktalarda sorunlar yaşanmaktadır. Bu sorunların giderilmesi çalışanın kendisine sunulan "yaşadığı ortamı kontrol edebilme" becerisiyle doğrudan ilişkilidir. Akıllı binalarda kullanıcı tarafından da yapılabilen sıcaklık, aydınlatma, gölgeleme elemanlarının (stor, jaluzi vs.) kontrolü hem binanın enerji tüketimini etkilemekte, hem de konfor koşullarının sağlanmasında önemli rol oynamaktadır. Bazı kullanıcılar ya bu kontrolleri nasıl yapacaklarını bilememekte ya da iş yoğunluğundan veya açık ofiste çalışan çok fazla kişi olduğundan kontrolün yapılması mümkün olmamaktadır. Fiziksel çevre koşulları özelindeki bu veriler, çalışan memnuniyetinde iç mekân tasarımından çok akıllı bina özelliklerinin belirleyici olduğunu göstermektedir.

Mekânsal tasarımla ilişkili olarak yeni ofisin beklentileri karşıladığı, firmanın kurumsal kültürünü yansıttığı ve çalışanların burada çalışıyor olmaktan dolayı memnun oldukları görülmektedir. Mekânsal memnuniyetin yüksek olduğu bu çalışma ortamında çalışanlar mekânın kendilerinde ferahlık hissi uyandırdığını belirtmişlerdir. Konsantrasyon gerektiren zamanlarda çoğunlukla bireysel çalışma alanları ya da daha az yoğun kullanılan katlar tercih edilmektedir. Toplantılar için ayrılmış toplantı odaları da ihtiyacı karşılayacak yeterliliktedir. Çalışanların toplantı ve bireysel

⁴² Haapakangas vd., 2014, s. 13.

Woods ve Wall, 2003; Veitch, vd. 2007; Visher, 2007.

⁴³ Yıldırım ve Renklibay, 2014, s. 416.

⁴⁴ Carlopio, 1996; Wells, 2000; Hardy,

çalışma ihtiyaçlarını karşılayan alanlar toplam ofis alanının %14'ünü oluşturmaktadır. Kurum dışı görüşmeler ise ofis katlarında yapılmayıp bu tür gereksinimler için ayrılmış katta çözümlenmektedir. Bu katta toplantı için ayrılan alan toplam ofis alanının %11'idir. Bu katta yer alan diğer bir işlev de kafeteryadır. Çalışanların sosyalleşme ve yemek yeme ihtiyacını karşılamak üzere oluşturulan kafeterya dışarıdan gelen müşteriler tarafından da kullanılabilir. Burada bazı iş toplantılarının da yapıldığı gözlenmiştir. Bu alan toplam ofis alanının %7'lik bir kısmını oluşturmaktadır. Diğer katlarda bulunan dinlenme alanları ise servis alanlarının (ıslak hacim, mutfak ve fotokopi çekilen alan) yakınına konumlandırılmış olup, çalışanların verdikleri kısa molalarda birbirleriyle karşılaşma olanağını arttıracak ve önceden planlanmamış ayaküstü sohbetlere izin verecek şekilde tasarlanmıştır. Dinlenme alanlarının toplam alan içindeki oranı ise %2,7'dir. Çalışma alanları ise toplam alanın %37'sini oluşturmaktadır.

Çalışanlar genel anlamda ofisin mimari stilinden ve yüzey renklerinden memnuniyetlerini dile getirmektedir. Çağdaş ve modern bir tasarım yaklaşımı sergilemekte olan ofis iç mekânın çalışanların firma imajı ile örtüştüğü sonucuna varılabilir.

Bu çalışmadan elde edilen veriler, yurtdışındaki uygulamalar temel alınarak Türkiye'de uygulanan esnek çalışma mekânlarına Türk kullanıcıların hızlı bir biçimde uyum sağlayabildiğini göstermektedir. Yazında bazı çalışmaların açık ofis kullanımının aidiyet ve mahremiyet üzerindeki olumsuz sonuçlarına karşın⁴⁵ bu örnek olay özelinde, aidiyet ve mahremiyet konusunun incelenen esnek ofis çözümünde öne çıkan bir sorun olarak yaşanmadığı belirlenmiştir.

Günümüz organizasyonlarında ve çalışma biçimlerinde yaşanan değişimler çalışma mekânlarına olan bakış açılarını ve planlama ve tasarım anlayışlarını etkilemektedir. Bu değişimde bilgi ve iletişim teknolojilerindeki gelişmeler ve çalışma hayatına hızla uyarlanabilen yeni donanımlar başlıca rol oynamaktadır. Bu gelişmeler çalışma amaçlı kullandığımız araçlar kadar, nerede ve nasıl çalıştığımızı da etkilemekte ve çalışma mekânlarını yeniden tanımlamaktadır. Süreçler, araçlar ve mekânlar üzerinde gerçekleşen bu değişimler çalışanları ve dolayısı ile iş verimliliğini ve organizasyonların varoluşunu doğrudan etkilemektedir. Bu sebeple, günümüz çalışma mekânı uygulamaları üzerine yürütülecek araştırmalara önem verilmesi gerekmektedir.

Bu çalışma bir örnek olay üzerinden derinlemesine yürütülen bir araştırmaya dayanmaktadır. Verilerin karşılaştırılması olarak incelenebilmesi için bu gibi örnek olay çalışmalarının artırılması gerekmektedir. Ancak bir genelleme yapmak gerekirse, yapılan çalışmalar göstermektedir ki, bir ofis birçok değişkene yanıt vermek üzere tasarlanmalıdır.

Bu değişkenler, yapılan işin niteliğine, her firmaya, hatta firma içindeki her birime göre farklılık gösterebilmektedir. Şirket hedefleri ile birlikte çalışanların ihtiyaçlarının bir arada ele alındığı durumlarda memnuniyet ve verimlilik en yüksek düzeye çıkabilir. Bu nedenle sayıları hızla artmakta olan bu çalışma mekânlarının etkilerini incelemek ve gerekli düzenlemeleri yapmak çalışan memnuniyeti ve iş verimliliği açısından önemlidir. Bu gibi çalışmaların artması günümüz bilgi toplumunda önemle üzerinde durulan disiplinler arası çalışma ve yenilikçi çözüm önerilerinde çalışma mekânının önemini, çalışan bakış açısından anlamamıza da yardımcı olacaktır.

Teşekkür

Dr. Kenan Göçer'e anket çalışmalarındaki katkıları için teşekkür ederiz.

Kaynaklar

- Acar, B., Yüğrük Akdağ, N. (2008) "Açık planlı bürolarda akustik sorunlar ve denetim önlemleri: bir örnek üzerinde değerlendirmeler", *Megaron*, 3(1): 53-67.
- Acun, V (2015) "Investigating the effect of indoor soundscaping towards employees' mood and perception in open plan offices", *Basılmamış Yüksek Lisans Tezi*, Bilkent Üniversitesi, FBE, Ankara.
- Agha-Hosseini, M. M., El-Jouzi, S., Elmualim, A. A., Ellis, J., ve Williams, M. (2013). Post-occupancy studies of an office environment: Energy performance and occupants' satisfaction. *Building and Environment*, 69, 121-130.
- Altınöz, M. ve Göral, R. (2009). Örgütsel verimliliğin geliştirilmesinin açık plan çalışma alanı tasarımı ile (açık büro) ilişkilendirilmesi, *SÜ İİBF Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, Sayı 16.
- Alain de Button, 2014. *Çalışmanın Mutluluğu ve Sıkıntısı*, İstanbul, SEL Yayıncılık.
- Birleşik Krallık Yeşil Bina Konseyi (2014) Health, wellbeing and productivity in offices: The next chapter for green building. http://www.worldgbc.org/files/9714/3401/7431/WorldGBC_Health_Wellbeing_Productivity_Full_Report_Dbl_Med_Res_Feb_2015.pdf (Erişim tarihi: 13.08.2016).
- Carlopio, J. R. (1996) "Construct validity of a physical work environment satisfaction questionnaire" *Journal of Occupational Health Psychology*, 1, 330-344.
- Carlopio, J.R., & Gardner, D. (1992). Direct and interactive effects of the physical work environment on attitudes. *Environment and Behavior*, 24(5), 579-601.
- Cisco (2012) "2012 Cisco CSR Report" http://www.cisco.com/c/dam/en_us/about/citizenship/reports/pdfs/CSR-Report-2012-Full-Report.pdf (Erişim tarihi: 22.12.2016).
- Cole, R. J. (2003) "Green buildings-reconciling technological change and occupant expectations", *Buildings, culture and environment: informing local and global practices*, (ed.) R. J. Cole, R. Lorch, ss. 57-82, Oxford, UK ; Malden, MA: Wiley-Blackwell.
- CRC Construction Innovation (2003). "Smart buildings for healthy and sustainable workplace: scoping study report" <http://eprints.qut.edu.au/26895/1/26895.pdf> (Erişim tarihi: 26.12.2016).
- Dirim, A.A. (2010) "Açık ofislerde fiziksel çevre faktörlerinin kullanıcıların algısal performansı üzerine etkileri", *Basılmamış Yüksek Lisans Tezi* Gazi Üniversitesi, FBE, Ankara.

⁴⁵ Kim ve de Dear, 2013; Sundstrom vd., 1994; Kaarlela-Tuomaala vd., 2009; Smith-Jackson ve Klein, 2009.

- Eryiğit, S. (2000) "Esnek Üretim, Esnek Organizasyon, Esnek Çalışma", *Kamu-İş, İş Hukuku ve İktisat Dergisi*, 5(4), <http://www.kamu-is.org.tr/pdf/5411.pdf> (Erişim Tarihi: 02.10.2016).
- Gensler, (2005). <http://www.gensler.com/uploads/document/60/file/7fcf25b05a2c0839c44655d1645c40ec.pdf> (06.08.2016)
- Göçer Ö. (2015). Akıllı Binalarda Kullanıcı Memnuniyeti ve Kullanım Sonrası Değerlendirmenin Önemi, *Mimar.ist*, Ocak sayısı, 105-111.
- Günaydın H.M. ve Zağpus S., (2003) "Türkiye'de Bina Otomasyon Sistemlerinin Mimarlar Tarafından Algılanması, Akıllı Bina Tasarım Süreci ve Kalitesi", VI. Ulusal Tesisat Mühendisliği Kongresi ve Sergisi, 8-11 Ekim.
- Haapakangas, A., Hongisto, V., Hyönä, J., Kokko, J., Keränen, J. (2014) "Effects of unattended speech on performance and subjective distraction: The role of acoustic design in open-plan offices", *Applied Acoustics*, 86, 1-16.
- Hardy, G. E., Woods, D. ve Wall, T. D. (2003) "The impact of psychological distress on absence from work", *Journal of Applied Psychology*, 88(2), 306-314.
- Harrison, A., Wheeler, P., Whitehead, C. (2004) *The distributed workplace: sustainable work environments*, London; New York: Spon Press.
- Huang, X., ve Van de Vliert, E. (2003). Where Intrinsic Job Satisfaction Fails to Work: National Moderators of Intrinsic Motivation, *Journal of Organizational Behaviour*, 24(2), 159-179.
- IDC, (2015). <https://www.idc.com/getdoc.jsp?containerId=prUS25705415> (06.08.2016)
- İnce, F.S., Dinç, P. (2008) "Akademik Ofislerde Bir Memnuniyet Değerlendirme Çalışması", *Erciyes Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 24 (1-2) 346-363.
- Jones Lang LaSalle (2013) "The changing face of smart buildings: the op-ex advantage" <https://mediaresources.jll.com/MediaResources/AM/Email/Chicago/Corporate%20Solutions%20Marketing/EIUJLLSmartBldgsFINALhires.pdf> (Erişim tarihi: 23.12.2016).
- Kaarlela-Tuomaala, A., Helenius, R., Keskinen, E., ve Hongisto, V. (2009) Effects of acoustic environment on work in private office rooms and open-plan offices, Longitudinal study during relocation, *Ergonomics*, 52(11), 1423-1444.
- Kaufmann-Buhler, J. (2016) "Progressive partitions: the promises and problems of the American open plan office", *Design and Culture*, 8(2), 205-233.
- Kırlangıç, Ö. ve Kurtul Erkmén (2014).: "Ofis Yapılarında Daha Fazla Yeşil Alan Tasarlamamız Lazım." *Mimar.ist*, (49), 66-75.
- Kim, J. ve de Dear, R. (2013) "Workspace satisfaction: The privacy-communication trade-off in open-plan offices", *Journal of Environmental Psychology*, 36, 18-26.
- Kupritz, V. (2003) "Accommodating privacy to facilitate new ways of working", *Journal of Architectural and Planning Research*, 20(2), 122-135.
- McCoy, J. M., & Evans, G. W. (2005). Physical work environment. In J. Barling, E. K. Kellowa, & M. R. Frone (Eds). *Handbook of work stress*, California: Sage. pp. 219-245.
- Oseland, N., Gillen, N., Verbeemen, G., Anderson, M., Allsopp, P., & Hardy, B. (2013) *The WCO Guide to: utilisation and occupancy studies* (No. Occasional Paper OP3) (ss. 1-28), Workplace Consulting Organisation, http://www.workplacechange.org/resources/0000/0736/WCO_OP3_Utilisation_Occupancy_Studies.pdf (Erişim tarihi: 09.08.2016).
- Russell, J. S. (2000) "Form follows fad: The troubles love affair of architectural style and management ideal", *On the job: Design and the American office*, (ed.) D. Albrecht, C. Broikos, ss. 48-73, New York: Princeton Architectural Press.
- Sade, S. (2013) "Açık ofis tasarımlarında performatif kişisel mekân örgütlenmesi", *Basılmamış Yüksek Lisans Tezi*, Beykent Üniversitesi, FBE, İstanbul.
- Smith-Jackson, T. L., ve Klein, K. W. (2009) "Open-plan offices: Task performance and mental workload", *Journal of Environmental Psychology*, 29(2), 279-289.
- Sundstrom, E., Town, J. P., Rice, R. W., Osborn, D. P. ve Brill, M. (1994) "Office noise, satisfaction, and performance", *Environment and Behavior*, 26(2), 195-222.
- Turkishtime, (2014). Türkiye'de esnek çalışma sisteminin öncüsü global şirketler. *Turkishtime*. <http://www.turkishtimedergi.com/genel/turkiyede-esnek-calisma-sisteminin-ocusu-global-sirketler/> (04.08.2016).
- Van der Voordt, T. J. M. (2004) "Productivity and employee satisfaction in flexible workplaces", *Journal of Corporate Real Estate*, 6(2), 133-148.
- Veitch, J. A., Charles, K. E., Farley, K. M., ve Newsham, G. R. (2007) "A model of satisfaction with open-plan office conditions: COPE field findings", *Journal of Environmental Psychology*, 27, 177-189.
- Vischer JC. (2007) "The effects of the physical environment on job performance: Towards a theoretical model of workspace stress", *Stress Health*, 23(3), 175-184.
- Wells, M. M. (2000) "Office clutter or meaningful personal displays: The role of office personalization in employee and organizational wellbeing", *Journal of Environmental Psychology*, 20, 239-255.
- Warr, P. (2007). *Work, Happiness and Unhappiness*. London: Lawrence Erlbaum Associates.
- Yıldırım, A.B.B. ve Renklibay, U. (2014) "Fiziksel ve davranışsal ofis ortamının verimlilik üzerine etkilerinin incelenmesi", *UYMS 2014, VIII. Ulusal Yazılım Mühendisliği Sempozyumu*, 8-10 Eylül, Güzelyurt, KKTC, ODTÜ Kuzey Kıbrıs Kampüsü.
- Yılmaz Z., (2006) Akıllı Binalar ve Yenilenebilir Enerji, *Tesisat Mühendisliği Dergisi*, Sayı: 91, s. 7-15.
- <http://www.quickborner-team.com> (erişim tarihi: 08.08.2016).