

Açık Ofislerde Çağrı Merkezi Masalarının Özelliklerinin Çalışanların Memnuniyetine Etkilerinin Belirlenmesi

Ahmet Mestan^{1*}, Kemal Yıldırım² and Ayşen Özkan³

¹ Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara, Türkiye

² Gazi Üniversitesi, Mobilya ve Dekorasyon Bölümü, Ankara, Türkiye

³ Hacettepe Univ., İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı Bölümü, Ankara, Türkiye

*Corresponding author: ahmetmestan@yahoo.com

*Speaker: ahmetmestan@yahoo.com

Presentation/Paper Type: Oral / Abstract

Özet – Bu çalışmada, çalışanların dış mekanla bağlantılı açık ofislerde çevresel koşulların olumlu yönde geliştirilmesi ve ofislerde kullanılan çağrı merkezi masalarının konfor koşullarının iyileştirilmesi amaçlanmıştır. Çalışmada çağrı merkezi masalarının özelliklerini; pencere yakınına oturan ofis çalışanlarının orta ve iç kısımlarda oturanlara oranla daha olumlu yönde algılayarak değerlendirecekleri, ayrıca ortaöğretimlilerin yükseköğretimlilere oranla daha olumlu yönde algılayarak değerlendirecekleri varsayılmaktadır. Bu araştırma varsayımlarını test etmek için Bilkent Center AVM’de bulunan büyük bir çağrı merkezinin açık ofisi deney ortamı olarak seçilmiş olup; bu ofiste çalışan 92 katılımcıya araştırma anketi uygulanmıştır. Sonuçta, pencere yakınına oturan çalışanların orta ve iç kısımlarda oturanlara oranla çağrı merkezi çalışma masalarını daha “rahat-konforlu” olarak değerlendirdiği, ayrıca ortaöğretimlilerin, yükseköğretimlilere oranla daha “rahat-konforlu”, “kullanışlı” ve “ölçüleri yeterli” olarak değerlendirdiği belirlenmiştir. Özetle, açık ofiste bulunan çağrı merkezi masalarının konumu ve genel özelliklerinin çalışanların değerlendirmeleri üzerinde önemli etkilere sahip olduğu söylenebilir.

Anahtar Kelimeler – Açık ofis, çağrı merkezi, iç mekan tasarımı, çalışma masası

Effects of User Satisfaction on the Characteristics of Call Center Tables used in Open-Plan Offices

Abstract – In this study, it is aimed that positive direction for development of environmental conditions in employees' exterior space related open-plan office and improvement of comfort conditions of the call center tables using in the office. In the study, characteristics of call center tables; it is assumed that the office employees sitting near the window will evaluate by perceiving more positive direction than center and inner parts and will evaluate the secondary education more positively than the higher education. To test this research hypothesis the experiment environment at big call center's open-plan office in Bilkent Center AVM was selected; research survey was applied by this office's 92 participants. As a result, call center work table are considered "comfortable" who is sitting near the window than center and inner parts, also evaluated the secondary education as "comfortable", "useful" and "measurements are sufficient" compared to higher education. Summarily, said that important effects on consideration of employees place and general characteristics of the call center table in open-plan office.

Keywords – Open-plan office, call center, interior design, work table

I. GİRİŞ

Bilgi ve iletişim teknolojilerinin dünya çapında hızla yayılması ile bu doğrultuda hizmet veren çağrı merkezi endüstrisi özellikle 1990’lardan sonra oldukça önemli bir iş gücü haline gelmiştir [1]-[4]. Çağrı merkezleri çeşitli kuruluşların veya firmaların telefon ile müşterilerine hizmet etme veya pazarlama yolları bulabildiği ofis ortamlarıdır. Kısaca müşterinin telefon, sms, e-posta, web, faks, IVR (sesli yanıt sistemi) ve benzeri yöntemlerle yaptığı çağrısının bir merkez tarafından ele alınması olarak tanımlanmaktadır. Günümüz dünyasında ortalama 10 milyon üzerinde insan çağrı merkezlerinde çalışmaktadır. Bununla birlikte çağrı merkezi iş gücünün önümüzdeki on yıl boyunca yüzde elli oranında artması beklenmektedir [5].

Çağdaş ofis tasarımında büyük rol oynayan açık ofis mekanları genel olarak bireysel çalışmaya olduğu kadar, iyi haberleşme ve ekip çalışmasına da uygun olmalıdır [6]. Çağrı merkezi açık ofislerinde ise ekip çalışmasından ziyade müşteri ile iletişim kurulan bireysel bir sistem işlemektedir. Bu doğrultuda çağrı merkezi açık ofislerinde daha çok bireysel çalışmaya yönelik tasarım gözetilmektedir. Aynı zamanda, çağrı merkezi çalışma düzeni genel olarak duysal ve görsel etkileşim içindedir [7]. Mevcutta yapılan iş ses değeri olarak müşteriler ile telefonda konuşulurken, aynı anda görsel değer olarak bilgisayar ekranına bilgiler girilip gerekli işlemler gerçekleştirilmektedir. Çağrı merkezi çalışanları elektronik cihazları kullandığından çalışma performansları ise telefon ve bilgisayar üzerine odaklanmaktadır.

Genel olarak ofis mekanlarında iş verimi için gerekli ortam özelliklerinin sağlanamaması nedeniyle, istenilen düzeyde iş verimliliğinin elde edilemediği ve ihtiyaç duyulan özelliklerin eksikliğinden kaynaklanan fiziksel ve psikolojik sağlık problemlerinin olduğu gözlenmektedir. Bu noktadan hareketle, ofis iç donatı elemanlarının özellikleri (ölçüsü, malzemesi, rengi, dokusu vb.) ile mekanın çevresel özellikleri (mekanın ısısı, gürültü düzeyi, aydınlatması vb.) kullanıcının iş verimliliğini ve performansını etkilemektedir [8]-[14]. Ofisler üzerine gerçekleştirilen çalışmalarda, kullanıcılar için belirlenecek ofis tipi ve donatı elemanlarının kullanım amacına uygun olması gerektiği vurgulanmıştır [11], [15]. Doğru bir ofis yerleşimi ile görsel mahremiyet, kolay iletişim, bireysel ve kullanışlı depolama alanlarının sağlanması; çalışanların üretim ve organizasyon performansını olumlu yönde artırdığını göstermektedir [12], [16]. Bununla birlikte, ofis iç mekan tasarımında kullanılan mekansal niteliklerin (renk, doku, malzeme, ölçü, fonksiyonel donatılar vb.) çalışanların memnuniyeti ve performansları üzerinde oldukça olumlu etkiler yaratmaktadır [17].

Sundstrom ve ark. [18] araştırmalarında, fiziksel kapalılığın algılanan çalışma alanının mahremiyeti ile ilgili olduğunu belirtmişlerdir. Stone [19] ile Yıldırım ve ark. [11] açık ofislerde mahremiyet ve çalışma performansı için çalışma masalarını ayıran bölücülerinin yükseklik ölçülerinin önemli bir etken olduğunu ortaya koymuşlardır. Genel olarak, çalışanların memnuniyeti, mahremiyeti ve iletişimi, çalışma ortamında kullanılan bölücülerin yüksekliğine bağlı olarak olumlu yönde artabilmektedir [18], [20]. Bunun yanı sıra, çeşitli çalışmalar, kişiye ait olmayan ortamlarda gürültü düzeyinin artmasından dolayı dikkatin dağıldığını ve çalışanların daha çok mahremiyete ihtiyaç duyduklarını göstermektedir [21]. Mahremiyet gürültü ve dikkat dağınıklığının önüne geçilmesi bakımından önemli olmaktadır. Örneğin, Mital ve ark. [22] ve Sundstrom ve ark. [23], açık plan tipine sahip bir ofiste çalışanların, diğer çalışanların seslerinden, bilgisayar, yazıcı, klavye gibi seslerden ve insanların ofise geliş gidişlerinde oluşan seslerden dolayı rahatsız olduklarını ve çalışmalarının bölündüğünü sıklıkla dile getirmişlerdir. Her ne kadar Leather ve ark. [24] ortam gürültü seviyelerinin iş memnuniyeti, çalışanların refahı veya ortak çalışmalar üzerinde doğrudan bir etkisi olmadığını gösterdiyse de, Boyce [25], yaklaşık 200 kişi üzerinde gerçekleştirdiği araştırmasında, açık planlı bir ofiste, çalışanların yarısından fazlasının telefon ve insan sesi gibi etmenlerden dolayı rahatsız olduğunu ortaya koymuştur.

Günümüz çalışma alanları bilgisayar odaklı çalışmaya dayalı olduğundan [26] yapay aydınlık değeri daha az ve optimum doğal aydınlık düzeyine sahip ortamlar tercih edilmektedir. Yüksek aydınlatma değeri, bilgisayar ekranı ve çalışma ortamı arasında zıt yönde olumsuz bir etki oluşturabilmektedir [27]. Bununla birlikte, çalışanlar genellikle yapay ışık yerine doğal ışığı tercih etmektedirler [28]. Choi ve Moon [27] iç mekan kalite değerlendirmelerinde görsel memnuniyetin en önemli etmen olduğunu ve bu doğrultuda aydınlatma faktörünün memnuniyet değerlendirmelerinde birincil öneme sahip, eğer negatif değerler çoğunluktaysa bu kez görsel faktörlerden çalışma masası konumunun ön plana çıktığını belirlemişlerdir.

Açık ofis mekanlarında, çalışma masalarının konumu, çalışanların çevresel koşulları algılayışlarını, performans ve konfor koşullarını önemli ölçüde etkilemektedir. Wotten ve ark. [29], 235 ofis çalışanı ile gerçekleştirdikleri görüşmeler sonucu ofis çalışanlarının %74 ünün çalışma ortamının pencere kenarında olmasını tercih ettiklerini belirlemişlerdir. Aynı şekilde, Vischer [30] pencereye yakın oturan çalışanların iç kısımlarda oturan çalışanlara göre daha olumlu yanıtlar verdiğini ortaya koymuştur. Choi ve Moon [27], görsel faktörler gözönüne alındığında pencere veya duvara yakın konumda oturan çalışanların iç kesimlerde oturanlara oranla daha olumlu yanıtlar verdiğini (aydınlatma ve havalandırma) ortaya çıkararak, bir mekanın duvar veya pencereye yakın bölümlerinde çalışan bireylerin; merkez veya iç kısımlarda çalışan bireylere göre aydınlık ve genel ortam değerlendirmelerine daha olumlu yanıt verdiklerini belirtmişlerdir. Aynı şekilde, Yıldırım ve ark. [11], açık ofislerde çalışma masası konumu ile bölücülerin çalışanlar üzerindeki etkilerini araştırdıkları çalışmalarında, açık ofis çevresel koşullarından yerleşim, mahremiyet ve aydınlatma faktörleri üzerinden değerlendirmeleri sonucu pencere yakın oturan çalışanların iç kesimlerde oturan çalışanlara göre çalışma ortamını daha olumlu algıladıklarını ortaya çıkarmışlardır. Çalışma masasının konumunun ve pencereye yakınlığının çalışan performansını ve konfor koşullarını birincil düzeyde etkilediğini belirtmişlerdir.

Literatüre bakıldığında açık ofislerde çevresel koşulların değerlendirilmesi üzerine çeşitli çalışmalar gerçekleştirildiği görülmektedir. Bu çalışmada ise açık ofis çalışma ortamlarından olan çağrı merkezinde bulunan çalışma masalarının konfor koşullarının iyileştirilmesi ve çalışanların ofis mekan koşullarını olumlu yönde değerlendirmelerinin sağlanabilmesi için gerekli verilerin elde edilmesi amaçlanmıştır. Çalışmalar, çevresel memnuniyetin insan faktörü ve görsel faktörlerden (çalışma masası konumu, aydınlatma) net bir şekilde etkilendiğini göstermektedir. Bu doğrultuda, Yıldırım ve ark. [11] ile Choi ve Moon [27] çalışmaları referans alınarak oluşturulan araştırma hipotezleri aşağıda verilmiştir.

Hipotez 1: Pencere önünde ve pencereye yakın oturan ofis çalışanlarının orta ve iç kısımlarda oturanlara oranla çalışma masalarının özelliklerini daha olumlu yönde algılayarak değerlendireceklerdir.

Hipotez 2: Ortaöğretimlilerin çağrı merkezi çalışma masalarını yükseköğretimlilere oranla daha olumlu yönde algılayarak değerlendireceklerdir.

II. YÖNTEM

A. Katılımcılar

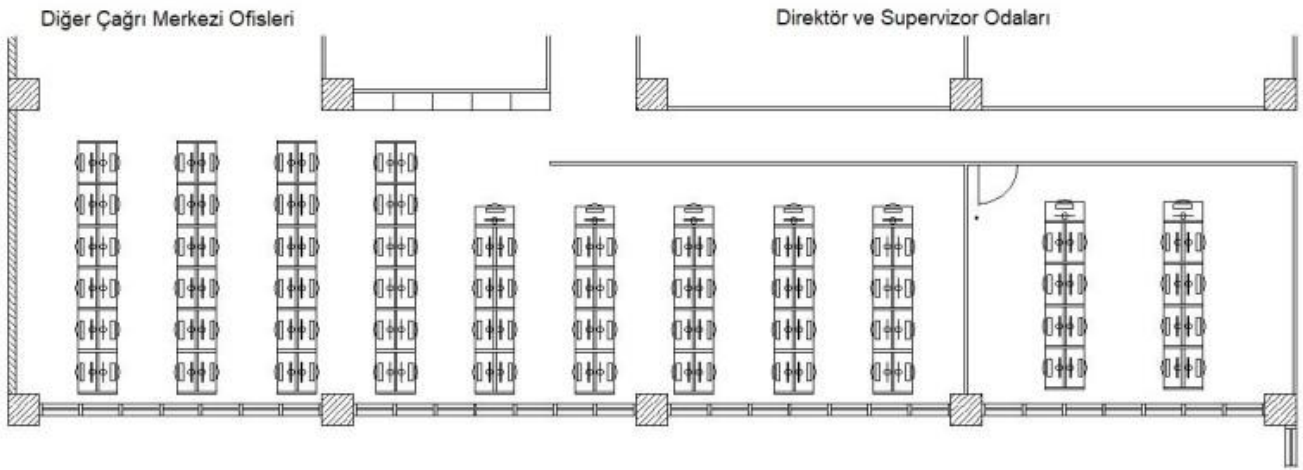
Bu araştırmaya, Bilkent Center AVM'deki çağrı merkezi açık ofislerinde ağırlıklı olarak kadın ve 20-35 yaş aralığında çalışanların oluşturduğu toplam 92 kişi katılmıştır. Katılımcıların cinsiyet, yaş ve eğitim durumları Tablo 1'de verilmiştir. Buna göre, katılımcıların %76,1'ini kadınlar, %82,6'sını 20-35 yaş aralığındaki kişiler, %56,5'ini ortaöğretimliler ve %43,5'ini ise yükseköğretimliler olmaktadır. Bu sonuçlardan görüleceği üzere, ankete katılanların nitelikli çoğunluğunu kadınların ve 20-35 yaş aralığındaki çalışanların oluşturması nedeniyle yapılacak farklılık ve karşılaştırma testlerinde cinsiyet ve yaş değişkenleri değerlendirme dışı bırakılmıştır.

Tablo 1. Katılımcıların genel özellikleri

Katılımcıların Genel Özellikleri		Frekans (f)	Yüzde (%)
Cinsiyet	Kadın	70	76,1
	Erkek	22	23,9
Yaş	20 – 35	76	82,6
	36 – üzeri	16	17,4
Eğitim	Ortaöğretim	52	56,5
	Yükseköğretim	40	43,5

B. Araştırma Ortamı

Bu çalışmada, Bilkent Center AVM'deki çağrı merkezi çalışanlarının kullandığı açık ofisler araştırma ortamı olarak seçilmiştir. Araştırma yapılan dikdörtgen şeklindeki açık ofisin sağ tarafında dış mekanla bağlantı kurulan geniş yüzeyli zeminden tavana uzanan pencereler, sol iç kısımda ise idareci ofisleri ve servis mekanları bulunmaktadır. Açık ofiste bulunan “+” şeklindeki çağrı merkezi masalarının renk, malzeme, boyutsal özellikleri ile yerleşim düzeni aynı, fakat masaların bir kısmı altılı, bir kısmı da beşli şekilde yan yana sıralanmaktadır. Araştırma ortamı olarak kullanılan açık ofisin yerleşim planı ve fotoğrafları Şekil 1 ve 2'de verilmiştir.



Şekil 1. Araştırma yapılan çağrı merkezi açık ofisinin planı



Şekil 2. Araştırma yapılan çağrı merkezi açık ofisinin fotoğrafları

Açık ofisin duvarlarında açık krem rengi boya kullanılmış ve zemin akustik kauçuk halıdan yapılmıştır. Çağrı merkezi masalarının yatay çalışma yüzeyinde beyaz renkli sunta ve bölücü panellerinde ise yeşil renkli akustik malzeme kullanılmıştır. Açık ofislerde kullanılan çağrı merkezi masalarının boyutları 80x80x120cm'dir.

C. Anket Tasarımı ve Uygulanması

Araştırma anketi iki grupta kategorize edilmiştir. Birinci kısım ofis çalışanlarının genel bilgileri ve ofis içindeki konumuyla ilgili sorulardan oluşmaktadır. İkinci kısım ise ofiste bulunan çağrı merkezi masalarının özelliklerinin değerlendirilmesine yönelik sorulardan oluşmaktadır. Bu kısımda, çalışanların deneyimledikleri açık ofisin değerlendirilmesinde daha önce, yapılan araştırmalarda geçerli ve güvenilir bulunmuş [11],[31]-[37] ve olumsuz

doğru sıralanmış (1= Kullanışlı, 5= Kullanışsız) beş basamaklı sıfat çiftlerinden oluşan (sade / karmaşık, rahat-konforlu / rahatsız, kullanışlı / kullanışsız, ölçüleri yeterli / ölçüleri yetersiz, rengi iyi / rengi kötü) anlamsal farklılaşma ölçeği kullanılmıştır. Araştırma verileri, çağrı merkezi açık ofisinde çalışanlar arasından araştırmaya katılmak isteyen 92 katılımcıdan anket yardımıyla elde edilmiştir. Anketler, 2017 yılının Aralık ayında 1 haftalık bir periyotta gün içinde yüz yüze görüşerek uygulanmıştır.

D. İstatistiksel Değerlendirme

Bu çalışmada, deney ortamı olarak seçilen açık ofisdeki çağrı merkezi masalarının farklı konumlarında oturan çalışanların (pencere önü, pencere yanı, orta kısım, iç kısım) çalışma masalarının özelliklerine yönelik değerlendirmeleri üzerindeki etkileri incelenmiştir. Buna

göre, çalışanların ofisdeki çağrı merkezi masalarına yönelik değerlendirmeleri bağımlı değişken, çalışanların eğitim düzeyleri ve ofis içindeki konumları ise bağımsız değişken olarak kabul edilmiştir. Araştırmadan elde edilen verilerin yüzdelik değerleri, aritmetik ortalamaları ve standart sapma değerleri hesaplanmış, verilerin Cronbach Alpha güvenilirlik testleri yapılmış ve son olarak da bağımlı ve bağımsız değişkenler arasındaki farklılıkların istatistiksel açıdan $P < 0,05$ düzeyinde istatistiksel açıdan anlamlı olup olmadığı tekli varyans analizi (ANOVA) ile test edilmiştir. Varyans analizinde önemli bulunan değişkenlerin birbirleriyle karşılaştırılabilmesi içinde Tukey HSD testi yapılmış ve değişkenlere ait ortalamalar grafiksel olarak ifade edilmiştir.

III. BULGULAR VE TARTIŞMA

Bu çalışmadan elde edilen verilerin güvenilirliği “Cronbach alfa” ile test edilmiştir. Buna göre, ofisdeki çağrı merkezi masalarının farklı konumlarında oturan çalışanların değerlendirmelerini kapsayan anlamsal farklılaşma ölçeğinin güvenilirlik katsayısı 0,66 olarak tespit edilmiştir. Daha önce yapılan çalışmalarda [38]-[41] tüm unsurlar için alfa güvenilirlik katsayıları 0,60’ın üzerinde çıktığında “güvenilir” olarak kabul edilebileceği bildirilmiştir. Bu çalışmada elde edilen Cronbach alfa katsayılarının belirtilen değerin üzerinde olduğu görülmektedir. Buna göre, elde edilen veriler “güvenilir” olarak kabul edilmiştir.

Araştırılan açık ofiste bulunan çağrı merkezi masalarının genel özelliklerinin çalışanların değerlendirmeleri üzerindeki etkilerine ilişkin elde edilen verilerin kategorik ortalamaları ve standart sapma değerleri ile Tukey HSD testi sonuçları Tablo 2’de verilmiştir.

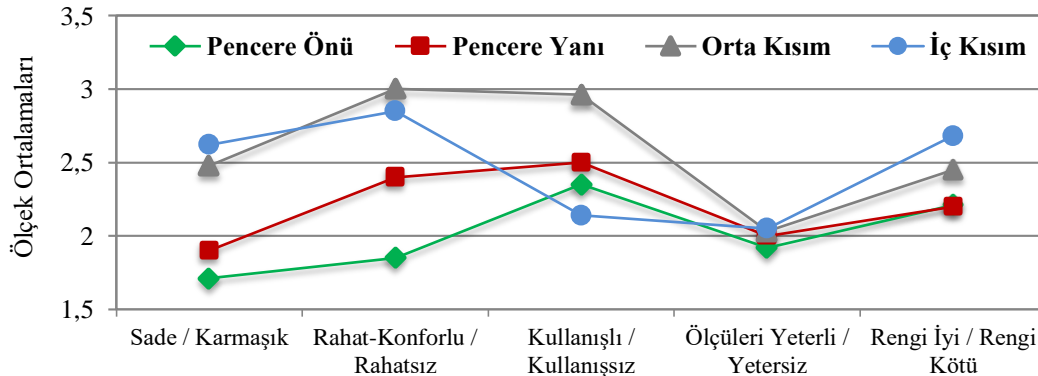
Tablo 2. Çalışanların ofisteki konumlarına göre bağımlı değişkenlerin ortalama, standart sapma ve Tukey HSD sonuçları

Bağımlı Değişkenler	Ofis Çalışanının Konumu												F	df	Sig.
	Pencere Önü			Pencere Yanı			Orta Kısım			İç Kısım					
	M	SD	HG	M	SD	HG	M	SD	HG	M	SD	HG			
Sade / Karmaşık	1,71 ^a	0,77	A	1,9	0,87	A	2,48	1,12	A	2,62	1,11	A	3,353	3	0,023*
Rahat-Konforlu / Rahatsız	1,85	0,77	A	2,4	0,69	AB	3	1,19	B	2,85	1,24	AB	3,668	3	0,015*
Kullanışlı / Kullanışsız	2,35	1,08	A	2,5	2,96	A	2,96	1,1	B	2,14	1,16	A	3,014	3	0,023*
Ölçüleri Yeterli / Yetersiz	1,92	1,11	A	2	0,81	A	2,03	0,91	A	2,05	1,13	A	0,056	3	0,982 ^{ns}
Rengi İyi / Rengi Kötü	2,21	0,89	A	2,2	1,31	A	2,45	1,58	A	2,68	1,49	A	0,529	3	0,664 ^{ns}

Not: Tukey HSD: Homojenlik grupları, * $P < 0,05$ düzeyinde önemli, ns $P < 0,05$ düzeyinde önemsiz M: Ortalama değer, SD: Standart sapma, HG: Homojenlik grubu, F: F değeri, df: Serbestlik derecesi a: Değişken ortalamaları 1’den 5’e kadar sıralanmıştır. Yüksek değerler olumsuz cevaplardır.

Tablo 2’de “sade/karmaşık” ($F = 3,353$, $df = 3$, $P = 0,023$), “rahat-konforlu/rahatsız” ($F = 3,668$, $df = 3$, $P = 0,015$) ve “kullanışlı/kullanışsız” ($F = 3,014$, $df = 3$, $P = 0,023$) sıfat çiftleri için açık ofiste bulunan çağrı merkezi masalarının genel özelliklerini çalışanların değerlendirmeleri arasında anlamsal farklılaşma ölçeğine göre istatistiksel açıdan anlamlı farklılıklar olduğu görülmektedir. Fakat “ölçüleri yeterli/ölçüleri yetersiz” ($F = 0,056$, $df = 3$, $P = 0,982$) ve

“renge iyi/renge kötü” ($F = 0,529$, $df = 3$, $P = 0,664$) sıfat çiftleri için istatistiksel açıdan $p < 0,05$ düzeyinde anlamlı bir farklılık bulunamamıştır. Sonuç olarak, açık ofiste bulunan çağrı merkezi masalarının konumu ve genel özelliklerinin çalışanların değerlendirmeleri üzerinde önemli etkilere sahip olduğu söylenebilir. Bu sonuçların grafiksel ifadesi Şekil 3’te verilmiştir.



Not: Yüksek değişken ortalamaları daha negatif cevapları göstermektedir.

Şekil 3. Çalışanların ofisteki konumlarına göre çalışma masalarının özelliklerinin değerlendirilmesi

Şekil 3’e göre, “ölçüleri yeterli/ölçüleri yetersiz” ve “renge iyi/renge kötü” sıfat çiftleri için çalışanların konumlarına göre değerlendirmelerini kapsayan ortalama değerlerin birbirine oldukça yakın olduğu görülmektedir. Şekilden pencere kenarına yakın oturan çalışanların çağrı merkezi masalarını özellikle orta ve iç kısımlarda oturanlara oranla daha sade ve rahat-konforlu olarak

değerlendirdiği anlaşılmaktadır. Bu sonucun aksine iç kısımda oturan çalışanların çalışma masasını diğerlerine oranla daha kullanışlı bulmuşlardır. Bunda çalışma masalarının servis mekanlarına yakın olmasının etkili olduğu düşünülmektedir. Bu olumlu sonuçların aksine orta kısımda oturan çalışanların ise çalışma masalarını diğer çalışanlara göre rahatsız ve kullanışsız olarak

değerlendirdikleri görülmüştür. Diğer taraftan pencere kenarında ve pencereye yakın oturan çalışanların çalışma masası rengini sırasıyla orta ve iç kısımdakilere oranla daha iyi olarak değerlendirdikleri, renk beğenisinin pencere kenarındaki gün ışığına bağlı olarak iç kısımlara doğru olumsuz yönde değerlendirildiği görülmektedir. Bu sonuç H1 hipotezinde öne sürülen “Pencere önünde ve pencereye yakın oturan ofis çalışanlarının orta ve iç kısımlarda oturanlara oranla çalışma masalarının

özelliklerini daha olumlu yönde algılamakta değerlendirileceklerdir.” hipotezi kullanışlı/kullanışsız sıfat çifti dışında diğer tüm sıfat çiftleri için desteklenmiştir.

Araştırılan açık ofiste bulunan çağrı merkezi masalarının genel özelliklerinin farklı eğitim düzeyine sahip çalışanların değerlendirmeleri üzerindeki etkilerine ilişkin elde edilen verilerin kategorik ortalamaları ve standart sapma değerleri ile ANOVA testi sonuçları Tablo 3’te verilmiştir.

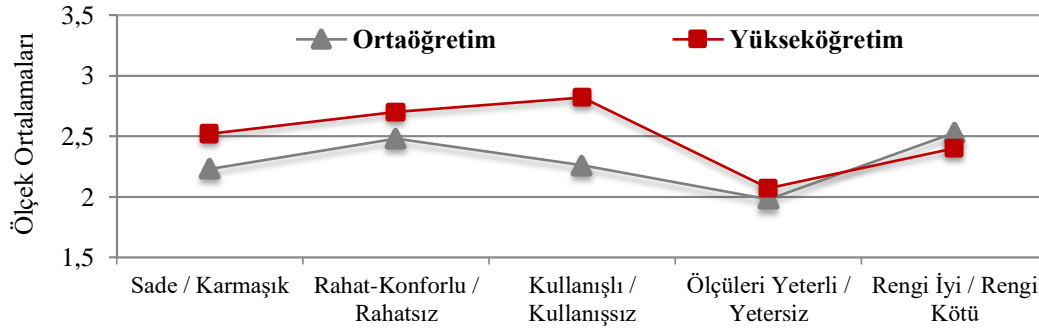
Tablo 3. Çalışanların ofisteki konumlarına göre bağımlı değişkenlerin ortalama, standart sapma ve Tukey HSD sonuçları

Bağımlı Değişkenler	Eğitim Düzeyi				F	df	Sig.
	Ortaöğretim		Yükseköğretim				
	M	SD	M	SD			
Sade / Karmaşık	2,23 ^a	1,14	2,52	0,98	1,674	1	0,199 ^{ns}
Rahat-Konforlu / Rahatsız	2,48	1,16	2,7	1,15	0,806	1	0,372 ^{ns}
Kullanışlı / Kullanışsız	2,26	1,13	2,82	1,19	5,151	1	0,026*
Ölçüleri Yeterli / Yetersiz	1,98	1,02	2,07	1,01	0,200	1	0,656 ^{ns}
Rengi İyi / Rengi Kötü	2,53	1,46	2,4	1,39	0,211	1	0,647 ^{ns}

Not: * P < 0.05 düzeyinde önemli, ns P < 0.05 düzeyinde önemsiz, M: Ortalama değer, SD: Standart sapma, F: F değeri, df: Serbestlik derecesi, a: Değişken ortalamaları 1’den 5’e kadar sıralanmıştır. Yüksek değerler olumsuz cevaplardır.

Tablo 3’de, “kullanışlı/kullanışsız” (F= 5,151, df= 1, P= 0,026) sıfat çifti için açık ofiste bulunan çağrı merkezi masalarının genel özelliklerini çalışanların eğitim düzeyine göre değerlendirmeleri arasında anlamsal farklılaşma ölçeğine göre istatistiksel açıdan anlamlı farklılıkların olduğu görülmektedir. Fakat “sade/karmaşık” (F= 1,674, df= 1, P= 0,199), “rahat-konforlu/rahatsız” (F= 0,806, df= 1, P= 0,372), “ölçüleri yeterli/ölçüleri yetersiz” (F=0,200,

df= 1, P= 0,656) ve “renge iyi/renge kötü” (F= 0,211, df= 1, P= 0,647) sıfat çiftleri için istatistiksel açıdan p< 0,05 düzeyinde anlamlı bir farklılık bulunamamıştır. Sonuç olarak, açık ofiste bulunan çağrı merkezi masalarının konumu ve genel özelliklerinin çalışanların eğitim düzeyine göre değerlendirmeleri üzerinde önemli etkilere sahip olduğu söylenebilir. Bu sonuçların grafiksel ifadesi Şekil 4’te verilmiştir.



Not: Yüksek değişken ortalamaları daha negatif cevapları göstermektedir.

Şekil 4. Çalışanların eğitim durumlarına göre çalışma masalarının özelliklerinin değerlendirilmesi

Şekil 4’e göre, “ölçüleri yeterli/ölçüleri yetersiz” ve “renge iyi/renge kötü” sıfat çiftleri için çalışanların eğitim düzeyine göre değerlendirmelerini kapsayan ortalama değerlerin birbirine oldukça yakın olduğu görülmektedir. Diğer taraftan, ortaöğretimlilerin çağrı merkezi çalışma masalarını yükseköğretimlilere oranla daha sade, rahat-konforlu ve kullanışlı buldukları görülmektedir. Bu sonuçtan, ortaöğretimlilerin çalışma masalarını değerlendirmelerinde yükseköğretimlilere göre daha olumlu bir yaklaşım sergiledikleri anlaşılmaktadır. Bu sonuç H2 hipotezinde öne sürülen “Ortaöğretimlilerin çağrı merkezi çalışma masalarını yükseköğretimlilere oranla daha olumlu yönde algılayarak değerlendireceklerdir.” hipotezini desteklemiştir. Bu sonuç daha önce gerçekleştirilen çalışmalarda [42], [43] ortaya koyulan sonuçları desteklemektedir.

IV. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışmada, açık ofislerde kullanılan çağrı merkezi masalarının konfor koşullarının iyileştirilmesi ve çalışanların ofis mekan koşullarını olumlu yönde değerlendirmelerinin sağlanabilmesi için gerekli verilerin elde edilmesi amaçlanmıştır. Örneklem olarak Bilkent Center AVM’de yer alan açık ofis deney ortamı olarak seçilmiş olup, elde edilen sonuçlar sistematik bir sırayla aşağıda verilmiştir.

Araştırma yapılan açık ofiste bulunan çağrı merkezi masalarının konumu ve genel özelliklerinin çalışanların değerlendirmeleri üzerinde önemli etkilere sahip olduğu belirlenmiştir. Buna göre; “sade/karmaşık”, “rahat-konforlu/rahatsız” ve “kullanışlı/kullanışsız” sıfat çiftleri için açık ofiste bulunan çağrı merkezi masalarının genel özelliklerini çalışanların değerlendirmeleri arasında

istatistiksel açıdan anlamlı farklılıkların olduğu görülmektedir. Fakat “ölçüleri yeterli/ölçüleri yetersiz” ve “renği iyi/renği kötü” sıfat çiftleri için çalışanların konumlarına göre değerlendirmelerini kapsayan ortalama değerlerin birbirine oldukça yakın olduğu görülmektedir. Sonuçlardan pencere kenarına yakın oturan çalışanların çağrı merkezi masalarının özellikle orta ve iç kısımlarda oturanlara oranla daha “sade” ve “rahat-konforlu” olarak değerlendirdiği anlaşılmaktadır. Bu sonuç, daha önce [11], [27] çalışmalarında belirtilen pencere yakınındaki masalarda oturan çalışanların algısal değerlendirmelerinin daha olumlu yönde olduğu sonucunu desteklemektedir. Bunun yanı sıra, iç kısımda oturan çalışanların çalışma masasını diğerlerine oranla daha “kullanışlı” bulmuşlardır. Bunda çalışma masalarının servis mekanlarına yakın olmasının etkili olduğu düşünülmektedir. Diğer taraftan pencere kenarında ve yakın oturan çalışanların çalışma masası rengini sırasıyla orta ve iç kısımdakilere oranla daha iyi olarak değerlendirdikleri, renk beğenisinin pencere kenarındaki gün ışığına bağlı olarak iç kısımlara doğru olumsuz yönde değerlendirildiği görülmektedir.

Araştırma yapılan açık ofiste bulunan çağrı merkezi masalarının konumu ve genel özelliklerinin çalışanların eğitim düzeyine göre değerlendirmeleri üzerinde önemli etkilere sahip olduğu belirlenmiştir. Buna göre, “kullanışlı/kullanışsız” sıfat çifti için açık ofiste bulunan çağrı merkezi masalarının genel özelliklerini çalışanların eğitim düzeyine göre değerlendirmeleri arasında istatistiksel açıdan anlamlı farklılıkların olduğu görülmektedir. Fakat “sade/karmaşık” “rahat-konforlu/rahatsız”, “ölçüleri yeterli/ölçüleri yetersiz” ve “renği iyi/renği kötü” sıfat çiftleri için çalışanların eğitim düzeyine göre değerlendirmelerini kapsayan ortalama değerlerin birbirine oldukça yakın olduğu görülmektedir. Sonuçta, ortaöğretimlilerin çağrı merkezi çalışma masalarını yükseköğretimlilere oranla daha “kullanışlı” buldukları görülmektedir.

Bu sonuçlara göre; çağrı merkezi açık ofislerinin yerleşim planları oluşturulurken, çağrı merkezi masalarının gün ışığından en fazla verimi alacak şekilde yararlanmayı hedeflemesi ve parlama yapmayan, göz almayan yapay aydınlatma kaynakları ile aydınlatılması, çalışma masalarının üretiminde kullanılan malzemelerin ışığı yansıtmayan malzemelerden üretilmesi ve çalışanların periyodik olarak kendi departmanları içinde konumlarının değiştirilmesi çağrı merkezi çevresel koşullarının ve çalışma masalarını olumlu değerlendirmelerini sağlayacaktır.

Çalışanların eğitim düzeyi arttıkça çevresel koşullardan ve çalışma masalarından beklentileri de artmaktadır. Bundan yola çıkarak çevresel düzenlemelerin tasarımında ve çalışma masalarının tasarımında eğitim düzeyi yüksek olanların beklentilerine uygun daha kullanışlı tasarımlar yapılması, uygun olmayan çağrı merkezi çevresel koşullarının ve çalışma masalarının bu unsur dikkate alınarak yeniden düzenlenmesi, çalışanların çağrı merkezi çevresel koşullarının ve çalışma masalarını olumlu değerlendirmelerini sağlayacaktır.

TEŞEKKÜR

Bu çalışmada, araştırma ortamı olarak kullanılan çağrı merkezi açık ofislerinin değerli yetkililerine, ankete katılan ofis çalışanlarına çok teşekkür ederiz.

Bu bildiri, Prof.Dr. Kemal Yıldırım'ın danışmanlığında Ahmet Mestan'ın Yüksek Lisans Tezinden üretilmiştir.

REFERANSLAR

- [1] J. Burgess, ve J. Connell, “Emerging developments in call center research.” *Labour and Industry*, vol. 14, no. 3, pp. 1-14, 2004.
- [2] R. Paulet, “Putting call centres in their place.” *Labour and Industry*, vol. 14, no. 3, pp. 77-90, 2004.
- [3] B. Russel, “Are all call centres the same?” *Labour and Industry*, vol. 14, no. 3, pp. 91-110, 2004.
- [4] S. Hauptfleisch, ve J. S. Uys, “The experience of work in a call centre environment.” *SA Journal of Industrial Psychology*, vol. 32, no. 2, pp. 23-30, 2006.
- [5] D. Clements-Croom, *Creating the productive workplace, places to work creatively*. 3rd edition, Routledge, UK, 2018.
- [6] T. L. Smith-Jackson, ve K. W. Klein, “Open-plan offices: Task performance and mental workload.” *Journal of Environmental Psychology*, vol. 29, no. 2, pp. 279-289, 2009.
- [7] H. Nel, ve W. S. De Villiers, “The relationship between emotional intelligence and job performance in a call centre environment.” *SA Journal of Industrial Psychology*, vol. 30, no. 3, pp. 75-81, 2004.
- [8] G. R. Oldham, ve N. L. Rotchford, “Relationships between office characteristics and employee reactions: A study of the physical environment.” *Administrative Science Quarterly*, vol. 28, pp. 542-556, 1983.
- [9] N. İnceoğlu, *Mimarlık Bilgisi Ders Notları*, Yıldız Teknik Üniversitesi. Yayın no: MF-SBP- 90, 1992.
- [10] G. F. Menzies, ve J. R. Wherrett, “Windows in the workplace: examining issues of environmental sustainability and occupant comfort in the selection of multi-glazed windows.” *Energy and Buildings*, vol. 37, no. 6, pp. 623-630, 2005.
- [11] K. Yıldırım, A. Akalın-Başkaya, ve M. Celebi, “The effects of window proximity, partition height and gender differences on perception of open plan offices.” *Journal of Environmental Psychology*, vol. 27, no. 2, pp. 154-165, 2007a.
- [12] Y. S. Lee, ve D. A. Guerrin, “Indoor Environmental Quality Related to Occupant Satisfaction and Performance in LEED-certified Buildings.” *Indoor and Built Environment*, vol. 18, no. 4, pp. 293-300, 2009.
- [13] A. A. Dirim, “Açık ofislerde fiziksel çevre faktörlerinin kullanıcıların algısal performansı üzerine etkileri,” Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara, 2010.
- [14] Y. A. Horr, M. Arif, A. Kaushik, A. Mazroei, M. Katafygiotou, ve E. Elssarrag, “Occupant productivity and office indoor environment quality: A review of the literature.” *Building and Environment*, vol. 105, pp. 369-389, 2016.
- [15] G. Yılmaz, “Açık Ofislerin İç Mekan Çevresel Faktörlerinin Kullanıcıların Algısal Değerlendirmeleri Üzerindeki Etkilerinin Tespit Edilmesi,” Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara, 2016.
- [16] J. Kim, ve R. Dear, “Workspace satisfaction: The privacy-communication trade-off in open-plan offices.” *Journal of Environmental Psychology*, vol. 36, pp. 18-26, 2013.
- [17] Y. S. Lee, ve D. A. Guerrin, “Indoor environmental quality differences between office types in LEED-certified buildings in the US.” *Building and Environment*, vol. 45, no. 5, pp. 1104-1112, 2010.
- [18] E. Sundstrom, R. K. Herbert, ve D. W. Brown, “Privacy and communication in an open-plan office.” *Environment and Behavior*, vol. 14, pp. 379-392, 1982.
- [19] N. J. Stone, “Designing effective study environments.” *Journal of Environmental Psychology*, vol. 21, pp. 179-190, 2001.
- [20] A. Maher, ve C. Von Hippel, “Individual differences in employee reactions to open-plan offices.” *Journal of Environmental Psychology*, vol. 25, pp. 219-229, 2005.
- [21] E. Sundstrom, R. E. Burt, ve D. Kamp, “Privacy at work: Architectural correlates of job satisfaction and job performance.” *Academy of Management Journal*, vol. 23, pp. 101-117, 1980.
- [22] A. Mital, J. D. McGothlin, ve H. F. Faard, “Noise in multipleworking station open-plan computer rooms: Measurements and annoyance.” *Journal of Human Ergology*, vol. 21, pp. 69-82, 1992.
- [23] E. Sundstrom, J. P. Town, R. W. Rice, D. P. Osborn, ve M. Brill, “Office noise, satisfaction, and performance.” *Environment and Behavior*, vol. 26, pp. 195-222, 1994.
- [24] P. Leather, D. Beale, ve L. Sullivan, “Noise, psychological stress and their interaction in the workplace.” *Journal of Environmental Psychology*, vol. 23, pp. 213-222, 2003.

- [25] P.R. Boyce, "Users' assessments of a landscaped office." *Journal of Architectural Research*, vol. 3, pp. 44-62, 1974.
- [26] H. H. Liang, C. P. Chen, R. L. Hwang, W. M. Shih, S. C. Lo, ve H. Y. Liao, "Satisfaction of occupants toward indoor environment quality of certified green office buildings in Taiwan," *Building and Environment*, vol. 72, pp. 232-242, 2014.
- [27] J. H. Choi, ve J. Moon, "Impacts of human and spatial factors on user satisfaction in office environments." *Building and Environment*, vol. 114, pp. 23-35, 2017
- [28] T. A. Markus, "The function of windows: A reappraisal." *Building Science*, vol. 2, pp. 97-121, 1967.
- [29] E. Wotten, H. Blackwell, D. Wallis, ve B. Barkow, *An Investigation of the effects of windows and lighting in offices*. Ottawa, Ont.: Dept of National Health and Welfare, 1982.
- [30] J. C. Vischer, *Workspace strategies: Environment as a tool for work*. New York: Chapman & Hall, 1996.
- [31] D.E. Berlyne, *Studies in the New Experimental Aesthetics*, New York: Wiley, 1974.
- [32] V. İmamoğlu, *Spaciousness of interiors: Dissertation*, Glasgow, University of Strathclyde, 1975.
- [33] S. Ertürk, "Mimari mekanların algılanması üzerine deneysel bir çalışma," *Yayınlanmış Doktora Tezi*, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Trabzon, 1983.
- [34] K. Yıldırım, A. Capanoglu, ve K. Çağatay, "The Effects of Physical Environmental Factors on Students' Perceptions in Computer Classrooms," *Indoor and Built Environment*, vol. 20, no. 5, pp. 501-510, 2011.
- [35] M.L. Hidayetoglu, K. Yıldırım, ve A. Akalin, "The effects of color and light on indoor wayfinding and the evaluation of the perceived environment," *Journal of Environmental Psychology*, vol. 32, no. 1, pp. 50-58, 2012.
- [36] K. Yıldırım, N. Ayalp, G. G. Aktas, ve M. L. Hidayetoglu, "Consumer perceptions and functional evaluations of cash desk types in the clothing retail context," *International Journal of Retail and Distribution Management*, vol. 42, no. 6, pp. 542-552, 2014.
- [37] K. Yıldırım, K. Çağatay, ve M.L. Hidayetoglu, "The effect of age, gender and education level on customer evaluations of retail furniture store atmospheric attributes," *International Journal of Retail & Distribution Management*, 43(8), 712-726, 2015.
- [38] L. J. Cronbach, "Coefficient alpha and the internal structure of tests." *Psychometrika*, vol. 16, no. 3, pp. 297-334, 1951.
- [39] R. K. McKinley, T. Manku-Scott, A. M. Hastings, D. P. French, ve R. Baker, "Reliability and validity of a new measure of patient satisfaction with out of hours' primary medical care in the United Kingdom: development of a patient questionnaire." *Bmj*, vol. 314, no. 7075, pp. 193, 1997.
- [40] R. M. Kaplan, ve D. P. Saccuzzo, "Standardized tests in education, civil service, and the military. Psychological testing: Principles, applications, and, vol. 7, pp. 325-327, 2009.
- [41] P. Panayides, "Coefficient alpha: interpret with caution." *Europe's Journal of Psychology*, vol. 9, no. 4, pp. 687-696, 2013.
- [42] K. Yıldırım, *Bir Ticari Mekan İmajının, Müşteri Karakteristiklerine Bağlı Olarak Farklı Yorumlanması "The Effect of Differences in Customer Characteristics on the Evaluation of A Store Image"*, *G.Ü. Müh. Mim. Fak. Dergisi*, vol. 20, no. 4, pp. 473-481, 2005.
- [43] K. Yıldırım, A. Akalin-Başkaya ve M. L. Hidayetoğlu, "Effects of indoor color on mood and cognitive performance." *Building and Environment*, vol. 42, pp. 3233-3240, 2007b.