

# Fiziksel ve Davranışsal Ofis Ortamının Verimlilik Üzerine Etkilerinin İncelenmesi

A. Buğru Bayazıt Yıldırım<sup>1</sup>, Uğur Renklibay<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> TÜBİTAK BİLGEM İLTAREN  
Ankara, Türkiye

<sup>1,2</sup> {bugu.bayazit, ugur.renklibay}@tubitak.gov.tr

**Özet.** Günümüz rekabet dünyasında yazılım sektörü kuruluşları olarak önceliğimizi en iyi teknolojiye ve en iyi süreçlere sahip olmaya vermiş durumdayız. Bu nedenle teknolojiyi geliştiren ve süreçleri oluşturan, dahası bunları kullanan insan faktörüne yeterli önemi göstermeyi göz ardı etmekteyiz. Hâlbuki içinde bulunduğumuz bilgi çağında, kurumların başarıya ulaşmak için, ellerindeki teknoloji ve süreçleri kullanabilecek verimli bir insan kaynağı oluşturmak, geliştirmek, motive etmek ve verimliliklerini arttırmak adına güçlü uygulamalar ortaya koyması gerekmektedir. Çalışanların verimliliği sadece sahip oldukları yetenekler ile sınırlı olmamakla birlikte, verimliliği etkileyen en önemli unsurlardan birinin çevresel çalışma ortamı olduğu görülmektedir. Bu makalede; aynı zamanda People CMM'in [15] ikinci seviye süreç alanlarından biri olan çalışma ortamı faktörlerinin, yazılım yoğun kuruluşlarda yazılımcıların verimlilikleri üzerindeki etkileri araştırılmıştır. Ofis ortamı fiziksel ve davranışsal olarak iki ana başlıkta ele alınarak, verimlilik üzerine etkileri ayrı ayrı ve karşılaştırmalı olarak incelenmektedir. 8 adet yazılım yoğun faaliyet gösteren kuruluştaki gerçekleştirilen anket ile toplanan verilere dayandırılarak yapılan inceleme sonucunda, çalışanların ofis ortamı ile ilgili ağırlıklı tercihleri doğrultusunda, kurumlara ofis ortamını nasıl iyileştirebileceklerine dair öneriler sunulmaktadır. Kurumların davranışsal ve fiziksel ofis ortamının kalitesini arttırmaya yönelik yapacakları iyileştirmelerle çalışanların kişisel performanslarını ve dolayısı ile kurumun genel performanslarını arttırabilecekleri değerlendirilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Verimlilik, Performans, Ofis Ortamı, Fiziksel Ofis Ortamı, Davranışsal Ofis Ortamı, Peopleware, People CMM.

## 1 Giriş

Günümüz bilgi çağında ihtiyaç duyulan en önemli kurumsal kaynaklardan biri insan kaynağı iken, bu kaynaktan sağlanan verimlilik ve elde edilen performans kurumlar için başarıya ulaşmada en önemli faktörlerden biri olarak ortaya çıkmaktadır. Bu nedenle bir kurum en iyi teknolojilere ve en iyi süreçlere sahip olsa da; yeterli ve yetkin insan kaynağına sahip olmadığı zaman, piyasadaki rekabet ortamında başarı elde etmesinin oldukça zor olacağı çıkarımını yapmak mümkün olmaktadır. Özellikle yazılım yoğun faaliyet gösteren kurumlarda bilgi ve bu bilgiye sahip insan kaynağı faktörü başarı elde etmede kritik rol oynamaktadır. Rekabet başarısı için insan ve nasıl çalıştığı ayırt edici en önemli faktör olarak öne çıkarken diğer kaynaklar daha az önemli hale gelmektedir

[4]. Bu düşünceden hareketle akla şu soru gelmektedir: Yazılım sektörünün rekabetçi ortamında en iyi teknolojiye ve süreçlere sahip olmaya odaklanmışken, teknolojiyi ve süreçleri geliştiren ve kullanan insan kaynağı faktörüne hak ettiği değeri gerçekten verebiliyor muyuz? Bu sorudan yola çıkıldığında kurumların ihtiyaç duydukları insan kaynağını elde etmek, geliştirmek, sahip oldukları insan kaynağını kuruma ait kılmak ve motive etmek için stratejiler belirlemekte olduğu görülmektedir. Bu stratejilerden çalışanı cezbetmek için ilk akla gelen yöntem yüksek maaş gibi görünse de, sahip olunan insan kaynağını elde etmek ve elde tutmakta fiziksel ve davranışsal ofis ortamının kalitesi de, bu bağlamda önemli bir faktör olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu konuda farklı sektörlerde yapılan araştırmalarda çalışma ortamının kalitesinin, çalışan verimliliğini, performansını ve iş tatminini etkilediği ortaya konulmuştur. Bu çalışmalara 2002 yılında Roelofs P. [5] veya 2000 yılında Wells [6] tarafından yapılan çalışmalar örnek olarak verilebilir. Her iki çalışmada da çalışma ortamının iyileştirilmesi sonucu çalışan şikâyetlerinin azaldığı ve çalışanların iş tatmininin arttığı gözlemlenmiştir.

Ayrıca organizasyona ait iş gücü yeteneğinin sürekli olarak iyileştirilmesi için yönetim süreçleri ve uygulamaları ile oluşturulmuş olan ve CMMI yapısını insan kaynağı yönüyle ele alan People CMM süreç alanları incelendiğinde; ikinci seviyede çalışma ortamı ile ilgili süreç alanı ve uygulamalarına yer verildiği görülmektedir. Bu açıdan da çalışan performansını artırarak üretilen ürün veya hizmetin kalitesinde iyileşme sağlamayı ve çalışan ve müşteri memnuniyetini artırmayı hedefleyen People CMM’inde çalışma ortamını, ilk seviyelerde iyileştirilmesi gereken önemli bir unsur olarak belirttiğini gözlemlemekteyiz.

Yapılan literatür taraması sonucunda ve araştırmaya katılan kurumların geribildirimleri doğrultusunda daha önce benzer çalışmaların farklı sektörlerde gerçekleştirildiği ancak yazılım sektöründe bu kapsamda bir uygulama olmadığı görülmektedir. Bu bildiride yazılım odaklı çalışan firmalarda fiziksel ve davranışsal ofis ortamının çalışan verimliliğine etkilerinin analizi yapılmıştır. Araştırmanın amacı, fiziksel ve davranışsal ofis ortamının çalışan verimliliği ve kişisel çalışma performansı üzerine etkisinin olup olmadığının sorgulanmasıdır. Ayrıca fiziksel ofis ortamının mı yoksa davranışsal ofis ortamının mı çalışan verimliliğinde daha önemli rol oynadığı incelenmektedir. Daha önce yapılan benzer anket çalışmaları ile verimlilik konusu sorgulanmış ancak çalışanların ofis ortamı tercihlerine ilişkin bir araştırma yapılmamıştır. Yapılan çalışmada verimliliğin yanı sıra çalışanların ofis ortamı ile ilgili tercihleri de sorgulanmıştır.

Bildirinin devamı şu şekilde yapılandırılmıştır. İlgili çalışmaların incelemesi 2. Bölümde sunulmuştur. Uygulanan metodoloji, tasarımı ve uygulanması 3. Bölümde açıklanmaktadır. 4. Bölümde anket sonuçları ve bulguların analizleri sunulmaktadır. 5. Bölümde ise sonuçlar, öneriler ve gelecek çalışmalar özetlenmektedir.

## 2 İlgili Çalışmalar

Ofis ortamı ve verimlilik arasındaki ilişki uzun yıllardan bu yana ortaya konulmuş bir araştırma konusudur. Yapılan bu araştırmalar ile birçok kurum, çalışanların verimliliklerini arttırabilmek ve çalışanlarını cezbederek ellerinde tutmak için yeni binalarda yeni tasarım ve teknikler denemektedirler. Böylece üretkenlik ve iş tatminini arttırmak için, ofis ortamının düzenlenmesinde çalışan ihtiyaçları giderek daha çok dikkate alınmaktadır [2].

Amerikan toplumu iç mimarları (ASID) tarafından bağımsız olarak yürütülen bir çalışmanın sonucunda fiziksel ofis ortamının performansı ve iş tatminini etkileyen en önemli üç faktör arasında olduğu ortaya konulmuştur [15]. Araştırmanın sonucuna göre, araştırmaya katılan insanların %39'u işinden ve çalıştığı ofis ortamından memnun iken, %50 oranında bir kesimin iş aradığı ve tercihen daha iyi fiziksel ofis ortamı koşullarına sahip bir kurumda çalışmayı istedikleri ortaya çıkmıştır. Bağımsız bir diğer araştırma firması olan Gensler, 2006'da Amerika'daki ofis ortamları ile ilgili çalışma yürütmüştür [1]. Yürütülen bu çalışma ofis tasarımı, iş tatmini ve verimlilik ile ilişkilidir. Yapılan anket çalışmasının sonuçlarına göre; çalışanların %90'ı ofis tasarımının kendi verimliliklerini etkilediğini düşünüyor. Ofislerinin daha iyi tasarlanmış olması durumunda verimliliklerini %21 oranında arttırabileceklerini belirtiyorlar. Katılımcıların %67'si bir çalışma arkadaşı ile yakın çalıştıklarında daha verimli çalıştıklarını söylerken, %92'si ise daha iyi bir ofis tasarımının kurumu kendi pazar alanında daha rekabetçi yapabileceğini düşünüyor.

Leaman [8] tarafından da bu konu ile ilgili bir anket çalışması yürütülerek araştırma yapılmıştır. Yazar yaptığı araştırmada ofis ortamı, memnuniyetsiz çalışan ve onların verimlilikleri arasında bir ilişki olduğunu bulmaya çalışmıştır. Yaptığı çalışmanın sonucunda çalışma ortamı ile çalışanların memnuniyeti ve onların verimliliği arasında bağlantı olduğunu belirtmiştir. Çünkü yürüttüğü çalışmada çalışanların sıcaklık, havalandırma, ışık ve gürültü seviyesinden memnun olmadıkları, bu olumsuz ofis koşullarının ise verimliliklerini etkilediğini gözlemlemiştir. Brill [7] verimliliği arttırmak için ofis tasarımının kullanımı başlıklı çalışmasında, mobilya, gürültü, esneklik, rahatlık, iletişim, ışıklandırma, sıcaklık ve havalandırma faktörlerini verimliliği etkileyen en önemli faktörler olarak sıralandırarak, bunların iyileştirilmesi gereken faktörler olduğunu belirtmiştir. Ayrıca fiziksel ofis ortamının iyileştirilerek çalışan verimliliğinin %5 ile %10 aralığında arttırılabileceğini öngörmüştür.

Stup [9] tarafından çalışanların performansını etkileyen birden çok faktör tanımlanmıştır. Fiziksel ofis ortamı, donanım, anlamlı iş, performans beklentisi, performansa yapılan geri besleme, ödüllendirme sistemi, tutum ve davranışlar gibi faktörler bu faktörlere örnek olarak verilebilir. McCoy ve Evans [10] ise çalışanların işlerini stressiz bir şekilde yapabilmeleri için uygun fiziksel ofis ortamı elemanlarına ihtiyaç olduğunu belirtmiştir. Ayrıca makalelerinde fiziksel ofis ortamı elemanlarının, ofis ortamındaki iletişim ağının gelişmesinde ve çalışan ilişkilerinde büyük rol oynadığını belirtmişlerdir.

Amir [11] Pakistan'daki özel sektörde yürüttüğü çalışmasında, kurumdaki fiziksel ofis ortamının düzenlenmesinin, kurumların başarıya ulaşmak için hedeflerinden birisi

olması gerektiğini belirtmektedir. Çalışma ortamı konusu genel olarak fiziksel ofis ortamı olarak ele alınsa da, davranışsal ofis ortamının da verimlilik veya performans üzerinde etkisi olduğu düşünülerek araştırmalara son zamanlarda bu açıdan da değinilmiştir. Örneğin, Haynes [12] verimliliğe en büyük etkinin davranışsal ofis ortamı bileşenleri olduğunu açıklamaktadır.

Chandrasekar'da [13] araştırmasında 2000'in üzerinde çalışanı olan bir kamu kuruluşundaki ofis ortamlarının, çalışanların performans seviyeleri üzerindeki etkilerini incelemiştir. Ayrıca çalışmada motivasyon faktörlerini de ortaya çıkarmaya çalışmıştır. Yazar araştırmasında diğer birçok yazar gibi anket kullanmıştır. Makalede davranışsal ofis ortamı ile ilgili olarak; kariyer hedefleri, performans geri beslemesi, rol tanımı, tanımlı süreçler, teşvik/ödül sistemi, yönetici desteği, danışmanlık/koçluk, uygulama fırsatı, yardımcı kılavuzlar ele alınmıştır. Yapılan araştırmanın analizinde sonuç olarak, fiziksel ve davranışsal ofis ortamının çalışan motivasyonunda ve verimliliğinde kritik rol oynadığı sonucuna varmıştır.

Literatürde farklı verimlilik tanımlarına rastlamak mümkündür. Rolloos [18] verimliliği, "kişilerin daha az eforla üretebildikleri verimlilik" olarak tanımlamaktadır. Sutuermeister [19] verimliliği "kalite göz önünde bulundurularak çalışanın bir saatteki çıktısı" olarak tanımlamıştır. Dorgan [1] ise verimliliği, "kalite dâhil edilerek artan fonksiyonel ve kurumsal performans" olarak tanımlamaktadır. Verimliliği daha basit şekilde, elde edilen yarar bölü maliyet olarak tanımlamak da mümkündür [1].

### 3 Metodoloji, Tasarım ve Uygulama

Hazırlanan anket çalışması 8 farklı yazılım yoğun şirkette toplamda 235 yazılım sektörü çalışanına uygulanmıştır. Yapılan anket 4 bölümden ve 38 sorudan oluşmaktadır. İlk bölüm; anketi cevaplayan yazılım sektörü çalışanlarının demografik yapısının sorgulandığı bölümdür. İkinci bölümde ise fiziksel ofis ortamının verimliliğe etkisi, çalışanların fiziksel ofis ortamı ile ilgili tercihleri ve mevcut fiziksel ofis ortamından memnuniyetleri sorgulanmıştır. Verimliliğe etkinin sorgulandığı sorulardaki cevap şıkları beşli Likert ölçeğine göre, a-kesinlikle katılıyorum, b- katılıyorum, c-kararsızım, d- katılmıyorum ve e- kesinlikle katılmıyorum olarak düzenlenmiştir. Üçüncü bölümde davranışsal ofis ortamının verimliliğe etkisi, çalışanların davranışsal ofis ortamı ile ilgili tercihleri ve mevcut davranışsal ofis ortamından memnuniyetleri sorgulanırken, dördüncü ve son bölümde ise katılımcılara fiziksel ofis ortamının mı yoksa davranışsal ofis ortamının mı verimliliklerini daha çok etkilediği ile ilgili soru yöneltilmiştir.

Anket küçük, orta ve büyük ölçeklerdeki [3] 8 adet yazılım ağırlıklı çalışan kurumda uygulanmıştır. Kurum isimleri kurumların gizlilik politikası nedeni ile saklı tutulmuştur. Kurum profilleri aşağıdaki tabloda verilmiştir.

**Tablo 1** Anket Uygulanan Kurum Profilleri

Kurum	Tür	Kuruluş Yılı	Faaliyet Alanı	Toplam Çalışan Sayısı	Anket Uygulanan Çalışan Sayısı	Ölçek
Kurum 1	Kamu	2002	Savunma Teknolojileri	211	62	Büyük
Kurum 2	Özel	1995	Eğitim ve Bilgi Teknolojileri	250	89	Büyük
Kurum 3	Özel	1996	Bilişim Teknolojileri	35	18	Küçük
Kurum 4	Özel	2007	Bilişim Teknolojileri	15	9	Küçük
Kurum 5	Özel	1985	Yönetim Bilişim Sistemleri	70	20	Orta
Kurum 6	Kamu	1995	Kurum İçi Uygulamalar Yazılım Geliştirme	22	21	Küçük
Kurum 7	Özel	2007	ERP Çağrı Merkezi Yazılımları	30	6	Küçük
Kurum 8	Özel	1988	Savunma Teknolojileri	45	10	Küçük

Anket soruları ofis ortamını iki temel sınıfta incelemektedir [21]:

**Fiziksel Ofis Ortamı:** Havalandırma, Termal Konfor (ısınma, soğuma, nem oranı vb.), Aydınlatma, Çevre ile Bağlantı (dışarıya bakan pencere vb.), Ergonomi, Mobilya, Dekor (duvar rengi, perde, tablo vb.), Temizlik, Kişisel Çalışma Alanı vb.

**Davranışsal Ofis Ortamı:** Sosyal Etkinlikler, Yiyecek ve İçecek İkramları, Çalışma Arkadaşları ile İlişkiler, Yan Haklar (servis, kreş, özel sağlık sigortası vb.), Kişisel Başarıların Ödüllendirilmesi, Deneyimli Kişilerin Yol Göstericiliği, Kariyer Hedefleri, Görev Tanımlarının Net Olması vb.

Bu çalışma aşağıdaki hipotezleri incelemektedir:

**H1:** Fiziksel ofis ortamının yazılım geliştiren çalışanların verimliliğine etkisi vardır.

**H2:** Davranışsal ofis ortamının yazılım geliştiren çalışanların verimliliğine etkisi vardır.

**H3:** Davranışsal ofis ortamının yazılım geliştiren çalışanların verimliliğine etkisi, fiziksel ofis ortamının yazılım geliştiren çalışanların verimliliğine etkisinden daha yüksektir.

Bu çalışmada subjektif verimlilik ölçüm metodu kullanılmıştır. Çalışmanın verileri niceliksel operasyonel verilere değil, kişilerin kendi subjektif değerlendirmelerine dayandırılmıştır. Wang ve Gianakis [16] subjektif performans ölçümünü, bir kurum, ürün ya da hizmet ile ilgili kişilerin toplam algıları, eğilimleri ve değerlendirmeleri üzerinde bir gösterge olarak tanımlamıştır. Subjektif verimlilik verisi genellikle anket çalışmaları ile toplanmakta olup, Clements-Croome, Kaluarachchi [17] niteliksel ve tanımlayıcı olarak değerlendirilebilecek subjektif verinin mülakat yöntemi ile de toplanabileceğini tartışmıştır.

Sorularla, ofis ortamının çalışanların verimliliğine etkisinin yanında, çalışanların bu konudaki tercihleri de sorgulanmış olup, elde edilen sonuçlar ve bulgular 4 Anket Sonuçları ve Bulguları başlığı altında, anket sonuçları doğrultusunda getirilen önerilere ise 5 Sonuçlar, Öneriler ve Gelecek Çalışmalar başlığı altında yer verilmiştir.

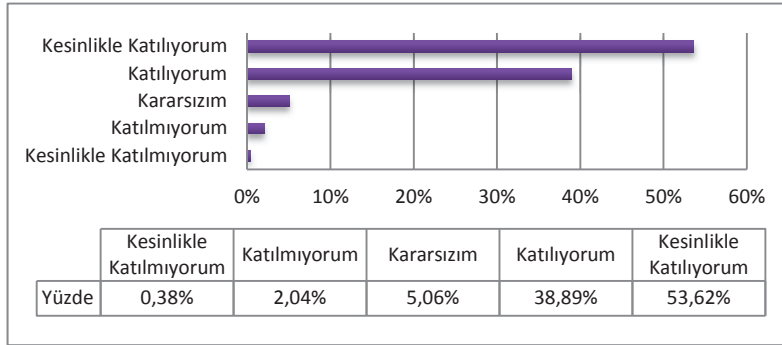
## 4 Anket Sonuçları ve Bulguları

### 4.1. Demografik Yapı

Anket sonuçlarına göre yazılım sektörü çalışanlarının cinsiyeti %67,66 ile ağırlıklı olarak erkeklerden oluşmaktadır. Yaş dağılımı ağırlıklı olarak %34 ile 25-29 arası ve %28 ile 30-34 arasında değişmektedir. Tecrübe dağılımı ise %34 ile 0-4 ve 5-9 yıl arasında değişim göstermektedir. Eğitim profilinin ağırlıklı olarak %57 ile lisans ve %32 ile Yüksek lisans olduğu gözlemlenmiştir.

### 4.2. Fiziksel Ofis Ortamı

Fiziksel ofis ortamının verimlilik üzerine etkisinin sorgulandığı sorulara verilen cevapların ortalaması Şekil 1'deki gibidir. Katılımcıların % 92,5'i (kesinlikle katılıyorum + katılıyorum) fiziksel ofis ortamının verimliliklerini etkilediğini düşünmektedir.



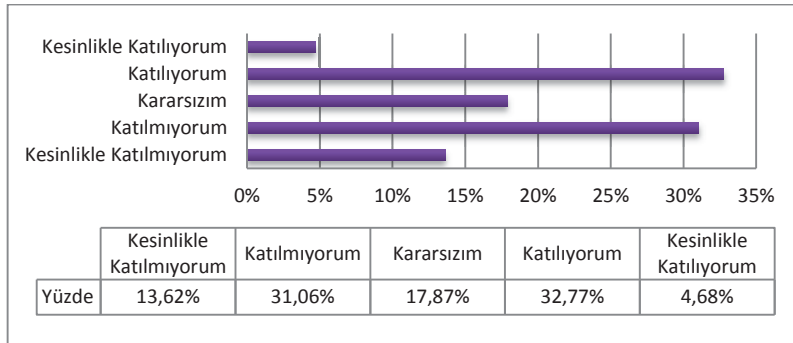
Şekil 1 Fiziksel Ofis Ortamı ve Verimlilik

Anket içerisinde fiziksel ofis ortamında verimliliği etkileyen faktörlerde çalışan tercihlerini de göz önünde bulundurmak amacıyla, katılımcıların fiziksel ofis ortamı ile ilgili tercihlerine yönelik sorular da sorulmuştur. Bu sorular kapsamında ise aşağıdaki bulgular elde edilmiştir (S: Soru):

a)	<p>S: Çalıştığım ofisin havalandırması verimliliğimi etkiler. 67,66% Kesinlikle katılıyorum, 28,94% Katılıyorum, 1,28% Kararsızım, 1,28% Katılmıyorum, 0,85% Kesinlikle katılmıyorum</p> <p>S: Aşağıdaki havalandırma biçimlerinden hangisini tercih edersiniz? 70,21% Pencere ile dışarıdan doğal havalandırma, 15,74% Bağımsız klimalar ile havalandırma 14,04% Merkezi klima sistemi ile havalandırma, 0,00% Diğer</p>
b)	<p>S: Çalıştığım ofisin termal konforu (ısınma, soğuma, nem oranı vb.) verimliliğimi etkiler. 61,70% Kesinlikle katılıyorum, 36,17% Katılıyorum, 1,28% Kararsızım, 0,43% Katılmıyorum, 0,43% Kesinlikle katılmıyorum</p> <p>S: Çalışmak için tercih ettiğiniz ortam sıcaklığı (°C) nedir?</p>

	<b>15,74% 19-20, 29,79% 23-24, 51,49% 21-22, 2,98% 25-26</b>
c)	<p>S: Çalıştığım ofisin ışıklandırması verimliliğimi etkiler.  <b>54,89%</b> Kesinlikle katılıyorum, <b>41,28%</b> Katılıyorum, <b>2,98%</b> Kararsızım, <b>0,85%</b> Katılmıyorum, <b>0,00%</b> Kesinlikle katılmıyorum</p> <p>S: Işıklandırma için tercih ettiğiniz ışık rengi hangisidir?  <b>22,13%</b> Beyaz ışık, <b>65,96%</b> Gün ışığı, <b>11,91%</b> Sarı ışık</p> <p>S: Işıklandırma için tercih ettiğiniz aydınlanma seviyesi nedir?  <b>11,06%</b> Loş, <b>84,68%</b> Aydınlik, <b>4,26%</b> Çok Aydınlik</p>
d)	<p>S: Çalıştığım ofisin dekoru (duvar rengi, perde, tablo vb.) verimliliğimi etkiler.  <b>29,79%</b> Kesinlikle katılıyorum, <b>47,23%</b> Katılıyorum, <b>15,32%</b> Kararsızım, <b>7,23%</b> Katılmıyorum, <b>0,43%</b> Kesinlikle katılmıyorum</p> <p>S: Çalıştığınız ofis dekorunda hangi renklerin kullanılmasını tercih edersiniz  <b>5,11%</b> Her yer beyaz, <b>85,11%</b> Açık, yumuşak, uyumlu renkler, <b>6,38%</b> Açık, koyu zıt renkler, <b>2,13%</b> Koyu renkler, <b>1,28%</b> Diğer</p>
e)	<p>S: Çalıştığım ofisin temizliği verimliliğimi etkiler.  <b>52,34%</b> Kesinlikle katılıyorum, <b>45,11%</b> Katılıyorum, <b>2,13%</b> Kararsızım, <b>0,00%</b> Katılmıyorum, <b>0,43%</b> Kesinlikle katılmıyorum</p> <p>S: Ofisinizin hangi sıklıkta temizlenmesini tercih edersiniz?  <b>51,91%</b> Her gün, <b>20,43%</b> Haftada iki gün, <b>26,38%</b> Haftada bir, <b>1,28%</b> İki haftada bir</p>
f)	<p>S: Kişisel çalışma alanım (masa büyüklüğü, kişi başına düşen metrekare vb.) verimliliğimi etkiler.  <b>53,19%</b> Kesinlikle katılıyorum, <b>42,55%</b> Katılıyorum, <b>2,98%</b> Kararsızım, <b>0,85%</b> Katılmıyorum, <b>0,43%</b> Kesinlikle katılmıyorum</p> <p>S: Çalışmak için yeterli gördüğünüz masa boyutu tercihiniz nedir?  <b>0,85%</b> 0.6 m<sup>2</sup> (~80cmx80cm), <b>22,55%</b> 0.9 m<sup>2</sup> (~80cmx120cm), <b>25,11%</b> 1.4 m<sup>2</sup> (~ 80cmx180cm), <b>51,49%</b> 1,8 m<sup>2</sup> (80cmx180cmx60cm L tipi masa)</p>
g)	<p>S: Ofisimi paylaştığım kişi sayısı verimliliğimi etkiler.  <b>41,70%</b> Kesinlikle katılıyorum, <b>43,40%</b> Katılıyorum, <b>12,34%</b> Kararsızım, <b>2,13%</b> Katılmıyorum, <b>0,43%</b> Kesinlikle katılmıyorum</p> <p>S: Çalışma ortamı için aşağıdakilerden hangisini tercih edersiniz?  <b>20,85%</b> Tek başına, <b>51,49%</b> 1-4 kişilik kapalı ofis, <b>27,66%</b> 5 ve daha fazla kişilik açık ofis</p>

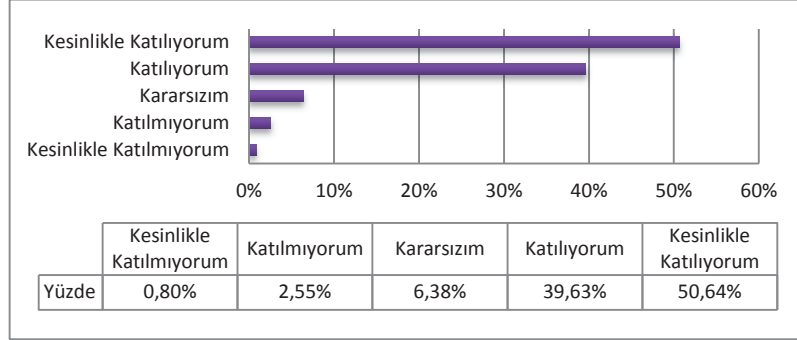
Mevcut fiziksel ofis ortamından memnun musunuz sorusuna verilen cevaplar Şekil 2’da gösterilmektedir. Katılımcıların %37,5’i (kesinlikle katılıyorum + katılıyorum) mevcut fiziksel ofis ortamlarından memnun iken, %44,6’sının (kesinlikle katılmıyorum + katılmıyorum) memnun olmadığı gözlemlenmiştir.



Şekil 2 Fiziksel Ofis Ortamından Memnuniyet

### 4.3. Davranışsal Ofis Ortamı

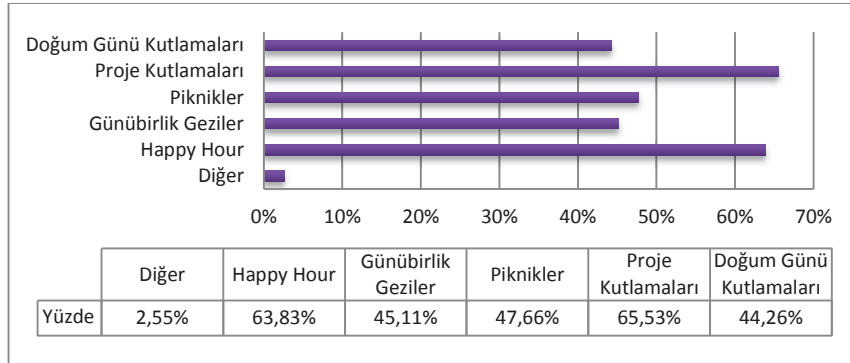
Davranışsal ofis ortamının verimliliği etkileyip etkilemediğinin sorgulandığı 8 adet soruya verilen cevapların ortalaması Şekil 3’de gösterilmektedir. Katılımcıların % 90,2’si (kesinlikle katılıyorum + katılıyorum) davranışsal ofis ortamı koşullarının verimliliklerini etkilediğini düşünmektedir.



Şekil 3 Davranışsal Ofis Ortamı ve Verimlilik

Anket içerisinde davranışsal ofis ortamında verimliliği etkileyen faktörlerde çalışan tercihlerini de göz önünde bulundurmak amacıyla, katılımcıların tercihlerine yönelik sorularda sorulmuştur. Bu sorular kapsamında ise aşağıdaki bulgular elde edilmiştir:

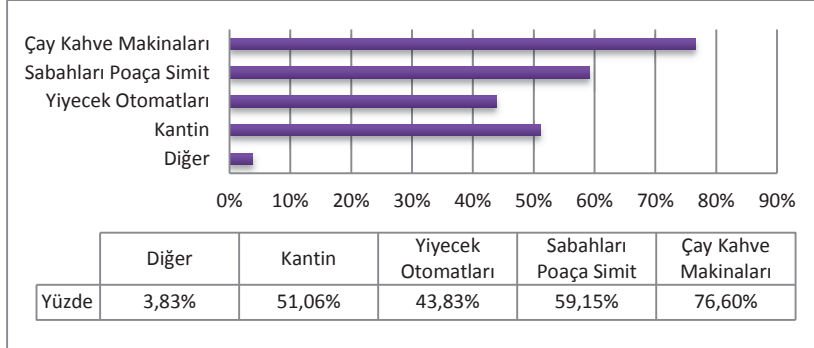
- a) Kurumda yer verilmesi istenen sosyal faaliyetlere yönelik olarak sorulan soruda katılımcıların tercihlerine ilişkin elde edilen bulgular Şekil 4’deki gibidir.



Şekil 4 Tercih Edilen Sosyal Etkinlikler

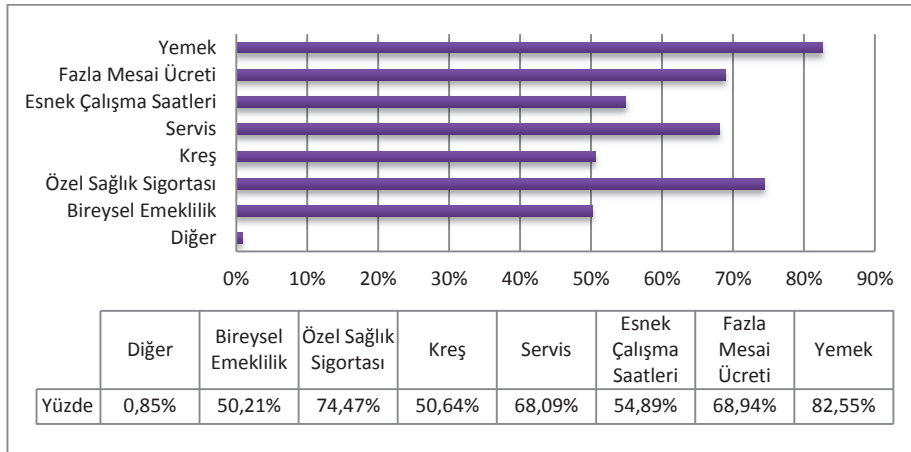
- b) Katılımcıların kurum tarafından çalışanlarına sağlanması istenen yiyecek ve içecek ikramlarına yönelik olarak sorulan soruda katılımcıların tercihlerine ilişkin elde edilen bulgular Şekil 5’deki gibidir.





Şekil 5 Yiyecek/İçecek Tercihleri

- c) Katılımcıların kurum tarafından çalışanlarına sağlanması istenen yan haklara yönelik olarak sorulan soruda katılımcıların tercihlerine ilişkin elde edilen bulgular Şekil 6'daki gibidir.

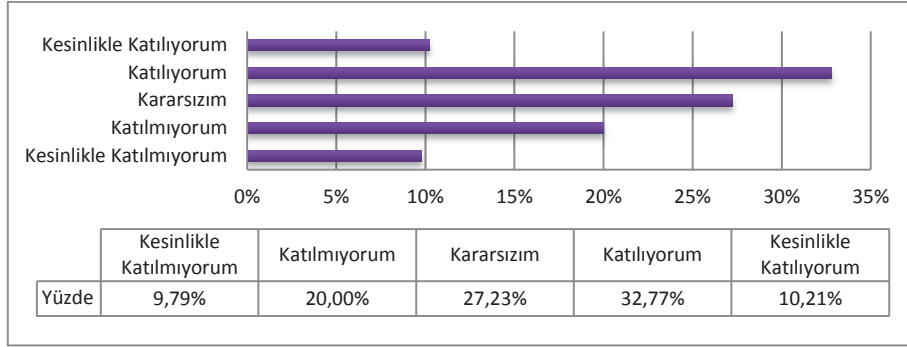


Şekil 6 Tercih Edilen Yan Haklar

- d) Katılımcılara kurum tarafından çalışanların kişisel başarılarının nasıl ödüllendirilmesini tercih ettikleri doğrultusunda sorulan soruda elde edilen bulgu sonucunda ankete katılanların %76,6'sı başarılarının ekstra prim ile, %15,7'si yazılı başarı tebrik belgeleri ile, %5,1'i kurum içi kutlamalarda anons edilerek ödüllendirilmesini tercih ettikleri görülmüştür.
- e) Katılımcılara kendilerinden daha deneyimli kişilerin kendilerine yol göstermelerinin verimliliklerini etkileyip etkilemeyeceği doğrultusunda sorulan soruyu katılımcıların %52,3'ü kesinlikle katılıyorum, %43,4 ise katılıyorum şeklinde cevaplandırmıştır.
- f) Katılımcılar kariyer hedeflerinin belli olması durumunun verimliliklerini nasıl etkileyeceği doğrultusunda sorulan soruda, katılımcıların %59,1'i kesinlikle katılıyorum, %37'si katılıyorum şeklinde cevaplayarak olumlu yönde etkileneceğine dair görüş bildirmişlerdir.

- g) Katılımcılara görev tanımlarının net olmasının verimliliklerini etkileyip etkilemeyeceği doğrultusunda sorulan soruda, katılımcıların %68'i görev tanımlarının net olmasının verimliliklerini olumlu yönde etkileyeceğine kesinlikle katılırken, %29,7'si de katılıyorum şeklinde cevap vermiştir.

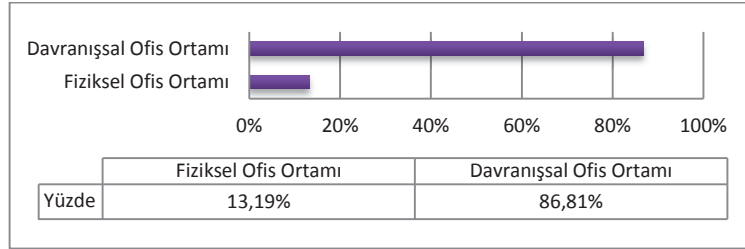
Mevcut davranışsal ofis ortamından memnun musunuz sorusuna verilen cevaplar ise Şekil 7'de gösterilmektedir. Katılımcıların %42,9'u (kesinlikle katılıyorum + katılıyorum) mevcut davranışsal ofis ortamlarından memnun, %29,7'si (kesinlikle katılmıyorum + katılmıyorum) memnun değildir.



Şekil 7 Davranışsal Ofis Ortamından Memnuniyet

#### 4.4. Fiziksel ve Davranışsal Ofis Ortamı Karşılaştırması

Fiziksel ofis ortamının mı, davranışsal ofis ortamının mı verimliliği daha çok etkilediğine ilişkin sorulan soruya katılımcıların verdiği cevaplar aşağıda gösterilmektedir. Katılımcıların %86,8'i davranışsal ofis ortamının verimliliklerini daha çok etkilediğini düşünmektedir.



Şekil 8 Fiziksel ve Davranışsal Ofis Ortamının Karşılaştırması

## 5 Sonuçlar, Öneriler ve Gelecek Çalışmalar

Elde edilen anket sonuçları 3. Bölümde ortaya atılan hipotezlerin kabul edilebilirliğini desteklemektedir. Anket sonuçlarına göre; birinci hipotez (%92,5), ikinci hipotez (%90,2) ve üçüncü hipotez (%86,8) doğru kabul edilebilir.

Mevcut ofis ortamından memnuniyetin sorgulandığı sonuçlar göz önüne alındığında çalışanların %29,7'si (kesinlikle katılmıyorum + katılmıyorum) mevcut davranışsal ofis ortamından, %44,6'sı (kesinlikle katılmıyorum + katılmıyorum) mevcut fiziksel ofis ortamından memnun değildir. Kurumların davranışsal ve fiziksel ofis ortamının kalitesini arttırmaya yönelik yapacakları iyileştirmelerle çalışanların kişisel performanslarını ve dolayısı ile kurumun genel performanslarını arttırabilecekleri açıkça görülmektedir. Ofis ortamının kalitesinin iyileştirilmesiyle aynı zamanda çalışanların kurumdaki konfor seviyesinin, işe devamlılık motivasyonunun, kuruma aidiyet hissini, iş tatminin arttırılması, şikâyetlerin ve işgücü devir oranının düşürülmesi hedeflenebilir.

Anket sorularındaki çalışanların fiziksel ve davranışsal ofis ortamı tercihlerine dayanarak kurumların ofis ortamı kalitelerini arttırmaya yönelik aşağıdaki öneriler oluşturulmuştur:

#### **Davranışsal ofis ortamının kalitesini arttırmaya yönelik öneriler;**

4.3 a) maddesinde verilen bulgular doğrultusunda katılımcıların en yüksek öncelikleri proje kutlamalarına ve happy hour etkinliklerine verdikleri gözlemlenmiştir. Katılımcılar bunlara ek olarak bowling, masa tenisi vb. spor turnuvalarının ve yılbaşı partilerinin de gerçekleştirilebileceğini diğer tercihlerinde belirtmişlerdir. Katılımcıların bu tercihleri doğrultusunda kurumlar sosyal faaliyetler düzenleyebilir ya da düzenledikleri sosyal faaliyetlerin sayısını ve çeşitliliğini arttırabilirler.

4.3 b) maddesinde verilen bulgular doğrultusunda kurumlar çalışanlarına sağladıkları yiyecek ve içecek ikramlarının ve bunlara erişilebilirliğin sayısını ve çeşitlerini arttırabilirler. Ofislerde çay ve kahve makinalarının bulundurulması temel ihtiyaç olarak ön plana çıkmaktadır. Katılımcılar bunlara ek olarak, mikrodalga fırın, tost makinası, mutfak, ofislerde su sebili, yemekhane, açık bahçeli kafeterya ve kuruyemiş imkânlarını da diğer tercihinde belirtmişlerdir. Çalışan tercihleri göz önünde bulundurularak mümkün olan iyileştirmeler yapılabilir.

4.3 c) maddesinde verilen bulgular doğrultusunda kurumlar çalışanlarına yan haklar sağlayabilir ya da sayısını ve çeşitlerini arttırabilirler. Katılımcılar ek olarak; spor salonu, spor salonu üyeliği, yol ücreti, masaj koltukları, dizüstü bilgisayar ile çalışabilme imkânı, doğrudan internet erişimi seçeneklerini de diğer tercihinde belirtmişlerdir. Bu tercihler doğrultusunda da yan haklarda iyileştirmeye gidilebilir.

4.3 d) maddesinde verilen bulgular doğrultusunda, kurumlar çalışanlarının kişisel başarılarını özellikle ekstra prim, yazılı başarı tebrik belgeleri gibi yöntemlerle ödüllendirebilirler.

4.3 e) maddesinde verilen bulgular doğrultusunda, ankete katılanların yaş ve tecrübe profilleri göz önüne alınarak, çalışma gruplarında en az bir tecrübeli lider bulunmasının verimliliğin arttırılmasında önemli bir fark yaratacağı değerlendirilmektedir.

4.3 f) maddesinde verilen bulgular doğrultusunda, kurumların çalışanlara yönelik kariyer hedefi belirleme konusuna önem göstermeleri önerilmektedir.

4.3 g) maddesinde verilen bulgular doğrultusunda, görev tanımlarının net olması da verimliliği yüksek derecede etkileyen faktörlerden birisi olarak karşımıza çıkmaktadır.

Bu doğrultuda kurumlara çalışanların görev tanımlarını net olarak tanımlamak için çalışma yürütmeleri önerilmektedir.

**Fiziksel ofis ortamının kalitesini arttırmaya yönelik öneriler;**

4.2 a) maddesinde verilen bulgular doğrultusunda, yerleşik düzende havalandırma konusunda iyileştirmeler yapılması ve yeni yapılandırılacak ofislerde ise dışarıya açılabilen pencerelerin olmasına özellikle dikkat edilmesi önerilmektedir. Bunun yanı sıra ofis ortamındaki havalandırmanın merkezi klimalar ile desteklenmesinin uygun olacağı değerlendirilmektedir.

Çalışma ofislerinin termal konforu da (ısınma, soğuma, nem oranı vb.) verimliliği etkileyen önemli faktörlerden biridir. 4.2 b) maddesinde verilen bulgular sonucunda, ideal oda sıcaklığı 23-24°C derece kabul edilmesine rağmen, en çok 21-22°C sıcaklık seviyesinin tercih edildiği gözlemlenmektedir. Katılımcıların tercihleri doğrultusunda çalışma ortamının sıcaklık seviyesinin 21-22°C seviyesinde ayarlanmasının uygun olacağı değerlendirilmektedir.

4.2 c) maddesinde verilen bulgular sonucunda aydınlatma araçlarındaki basit değişikliklerle ışık rengini gün ışığına çevirmek ve aydınlatma seviyesini loş ya da çok aydınlık olmaktan çıkarmak, belki de en düşük maliyet ve sürede gerçekleştirilebilecek değişiklik önerilerinden bir tanesidir.

4.2 d) maddesinde verilen bulgular sonucunda ofis dekoru renklerinde açık yumuşak ve uyumlu renklerin kullanılması tercih edilmelidir.

Temizlik de birçok kişinin hassasiyet gösterdiği konulardan bir tanesidir. Bu konudaki toplumsal hassasiyetimiz de, tercih edilen temizlik frekansı sorularının sonuçlarına yansımaktadır. 4.2 e) maddesinin sonuçlarından elde edilen bulgular doğrultusunda ofis temizliği frekansının mümkün olan azami seviyede artırılması ve bunun çalışanların çalışma saatlerini bölmeyecek veya öğle arası/akşam iş çıkışı gibi verimliliğin düşük seviyede olabileceği saatler tercih edilerek yapılması önerilmektedir.

4.2 f) maddesinde verilen bulgular sonucunda mümkün olduğunca çalışanlara rahat bir çalışma ortamı yaratabilmek adına L tipi, mümkün olduğunca büyük masa sağlanması önerilmektedir.

Günümüzde hala tartışılan açık ofisler maliyet etkin olabilir ancak verimlilik üzerine olumsuz etkilerinin göz ardı edilmemesi gerekir. 4.2 g) maddesinde verilen bulgular sonucunda mümkün olduğunca 1-4 kişilik kapalı ofislerin oluşturulması önerilmektedir.

Yapılan anket sayesinde yazılım sektörü firmalarının ofis ortamı ve verimliliğe etkileri konusunda farkındalıklarının artırılması sağlanmış ve yapılan iyileştirme önerileri ile ofis ortamı kalitelerini arttırmalarına yönelik imkânlar işaret edilmiştir.

Gelecekte benzer çalışmaların yaygınlaştırılarak daha çok kurumun bu konudaki farkındalığının artırılması ve ofis ortamı kalitesinin iyileştirilmesine yönelik yatırımların gerçekleştirilerek yatırımın geri dönüşlerinin analiz edilmesi ihtiyacı olduğu değerlendirilmektedir.

## Kaynaklar

1. The Gensler Design + Performance Index, The U.S. Workplace Survey (2006)
2. Stallworth, J.O.E. and Kleiner, B.H. (1996). Recent Developments in Office design. *Journal of Facilities*, 14 (1/2), pp. 34-42
3. KOSGEB'in 12.4.1990 tarih ve 3624 sayılı kuruluş kanunu
4. Pfeffer, J. *Competitive Advantage through People*. Boston: Harvard Business School Press, 1994.
5. Roelofs P. (2002). The impact of office environments on employee Performance: The design of the workplace as a strategy for productivity enhancement. *Journal of Facilities Management*; 1 (3), ABI/INFORM Global pp. 247 – 264.
6. Wells, M.M. (2000). Office clutter or meaningful personal displays: The role of Office personalization in employee and organizational well-being. *Journal of Environmental Psychology*, 20, 3, 239-255.
7. Brill, M., Margulis, S., & Konar, E. (1985). *Using office design to increase productivity*. Buffalo, NY: Westinghouse.
8. Leaman, A. (1995). Dissatisfaction and office productivity. *Journal of Facilities Management*, 13(2), 3-19.
9. Stup, R. (2003). Control the factors that influence employee success. *Managing the Hispanic Workforce Conference*. Cornell University and Pennsylvania State University.
10. McCoy, J. M., & Evans, G. W. (2005). Physical work environment. In: J. Barling, E. K. Kelloway & M. R. Frone (Eds.), *Handbook of Work Stress*. Thousand Oaks, CA: Sage Publication pp. 219–245.
11. Amir, F. (2010). Measuring the impact of office environment on performance level of employees: A case of private sector of Pakistan.
12. Haynes. B. P. (2008). An Evaluation of the Impact of the Office Environment on Productivity. *Journal of Facilities*, 26 (5/6), pp. 178-19.
13. Chandrasekar. K. (2011). Workplace Environment and its Impact on Organizational Performance in Public Sector Organizations, *International Journal Of Enterprise Computing and Business Systems*, Vol:1,Issue:1
14. *People Capability Maturity Model (P-CMM), Version 2.0, Second Edition*, Software Engineering Institute, July 2009
15. American Society of Interior Designers (1999) "Recruiting and retaining qualified employees by design." White paper
16. Wang, X. and Gianakis, G.A. (1999) Public Officials' Attitudes toward Subjective Performance Measures. *Public Productivity and Management Review*. Vol 22.No4,537-533.
17. Clements-Croome, D., Kaluarachchi, Y. (2000) An assessment of the Influence of the In-door Environment on the Productivity of Occupants in Offices Design, Construction and Operation of Healthy Buildings, pp.6781
18. Rolloos, M.(1997) Een gezond binnenmilieu betaalt zichzelf terug *Praktijkboek Gezonde Gebouwen*. October, A2001-3 18. (Chandrasekar. K. (2011))
19. Sutermeister, R.A. (1976) *People and Productivity*, 3rd edn, New York.
20. Dorgan, C.E. (1994) productivity Link to the Indoor Environment Estimated Relative to ASHRAE 62-1989 *Proceedings of Health Buildings '94*, Budapest, pp.461 472.
21. Leblebici D. (2012), Impact of Workplace Quality on Employee's Productivity: Case Study of a Bank in Turkey, *Journal of Business, Economics and Finance* ISSN: 2146-7943