

Öz

Ofisler; farklı boyutlardaki hiyerarşik yapıları sonucunda çeşitli sosyal ilişkilerin oluşmasına ortam sağlayan ve bünyesinde yer alan çalışanların yaptıkları işler doğrultusunda şekillenen mekanlardır. Mekanların planlanmasının, donatı elemanlarının tasarımlarının ve yapılan işin gerektirdiği yöntemlere bağlı olarak kullanılacak çalışma sistemlerinin mekansal değişimlere cevap verebilecek esneklikte olmasına çalışılmaktadır. Bu amaçla gelişen teknolojiler ışığında tasarlanan esnek ofis iç mekanlarında yeni kavramlar, yeni yaklaşımlar ve farklı uygulanma şekilleri kullanılmaktadır. Teknolojinin getirdiği değişebilirlik, uygulanabilirlik ve mobil olma özellikleri ile esnek tasarımlar desteklenmektedir. Esneklik kavramı sadece çalışma mekanı için değil aynı zamanda ilişkiler ve harcanan zaman için de alternatif ve hayatı kolaylaştırıcı sonuçlar doğurmaktadır. Bu çalışmada yurtiçi ve yurtdışından olmak üzere pek çok ofis mekanı üzerinde incelemeler yapılmış ve odak noktası İstanbul olarak belirlenmiştir. Seçilen ofis örnekleri üzerinde gelişen teknolojilerin tasarımlardaki yansımaları ve esneklik anlayışının nasıl etkili hale geldiği incelenmiştir.

Abstract

Offices are spaces that provide the environment for different sizes of hierarchical structures and these spaces are formed according to the type of work done by the workers. Flexible offices, which are designed according to requirements of user, economy, system organization and technology factors are dynamic environments which constantly change, renew and host interaction, under influence of technology. Designers have been working on making the spaces flexible enough to meet the changes the job needs from spacial planning to operating systems and furniture systems. A stable solution may cause adaptation problems against changing conditions. New approaches and concepts are being produced with this purpose under influence of technology. e concept of flexibility provides facilitative results not only for working space, but also for relations and the time spent. Priorities are sharing, sociability, speed, information flow, efficiency, home comfort for today's office designs. In this study, offices in İstanbul were examined, focusing on how emerging technologies affect the notion of flexibility in design.

Anahtar Kelimeler:

Ofis, İç Mekan Tasarımı, Teknoloji, Esneklik

Keywords:

Office, Interior Design, Technology, Flexibility

Ofis İç Mekan Tasarımlarında Gelişen Teknolojiler Işığında Esneklik

Doktora makalesi

Hande Zeynep ALTINOK KAYAN, Danışman Yrd. Doç. Dr. Didem TUNCEL
Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi,
Mimarlık Fakültesi, İç Mimarlık Bölümü

MSGSÜ, Fen Bilimleri Enstitüsü, İç Mimarlık Anabilim Dalı "Ofis İç Mekan Tasarımlarında Gelişen Teknolojiler Işığında Esneklik Ve İstanbul'daki Uygulamalar Üzerinde Analizi" başlıklı tezinde Ekim 2012 tarihinde oluşturulan bir makaledir. Makale metni 01.11.2012 tarihi ile dergiyeye ulaştırılmış, 15.11.2012 tarihinde basım kararı alınmıştır. Makale ile tartışmalar 01.07.2013 tarihine kadar dergiyeye gönderilmelidir.

Ofis; belirli bir sistem dahilinde veri, yazı veya resim olarak bir araya getirilen bilgilerin konuşulduğu, tartışıldığı, incelendiği, arşivlendiği, üzerinde çalışıldığı, iletildiği kısaca paylaşıldığı yer olarak tanımlanabilmektedir. Bu tanımla birlikte ofislerin, gelişen iletişim kültürü doğrultusunda yaşanan değişimlerin açıkça gözlenebildiği mekanlar arasında ilk sıralarda yer aldığı söylenebilmektedir.

1. Gereksinimler Kapsamında Ofis İç Mekan Tasarımı

Ofisler; farklı boyutlardaki hiyerarşik yapıları sonucunda çeşitli sosyal ilişkilerin oluşmasına ortam sağlayan ve bünyesinde yer alan çalışanların yaptıkları işler doğrultusunda şekillenen mekanlardır. Buna bağlı olarak; teknoloji etkisinin yoğun olarak görüldüğü ofis iç mekan tasarımlarında daha verimli bir iş ortamının oluşturulmasında, kullanıcı memnuniyetinin artırılmasında ve bilgi akışının kesintiye uğramadan sağlanabilmesinde etkili olan yönlendirici bir takım gereksinimler vardır. Kullanıcı, ekonomi, sistem ve teknoloji faktörlerine bağlı gereksinimler etkisinde tasarlanan

esnek ofisler; değişen, yenilenen ve yoğun bilgi akışının ön planda olduğu etkileşim sonucu oluşan dinamik çevreler olarak karşımıza çıkmaktadır. Buna göre; çalışanların buldukları çalışma ortamında fizyolojik ve psikolojik açılarından herhangi bir rahatsızlık duymadan eylemlerini gerçekleştirebilmeleri ve yaptıkları işlerde verimli olabilmelerini sağlayan tüm çevresel ve toplumsal koşullar kullanıcı gereksinimleri başlığı altında sıralanabilmektedir. Teknoloji kaynaklarının doğru kullanılmasıyla birlikte üretim mekanları olan ofislerde, kullanıcılar için doğal çevreden kopmadan işlerini tamamlayabilecekleri yapay çevreler tasarlanabilmektedir. Tek bir kullanıcının söz konusu olmadığı genel kullanıcılardan oluşan mekanların tasarımlarında insan ölçeği daha da önem kazanan bir konudur. Dolayısıyla kullanıcı gereksinimleri genellemesi içinde; kişisel alan (eylemleri gerçekleştirmek için gereksinim duyulan kişisel sınır, kişiler arası sınır, grup içi uzaklık), toplumsal sınır veya birliktelik (yapılan işin uygulama şekli veya kullanıcının eylemi gerçekleştirme biçimi farklılıkları), estetik (form, doku, renk ve boyutsal oranlarda aranan "güzel"),

görsel-işitsel mahremiyet (*ofis kullanıcılarının sosyal etkileşim ile negatif çevresel etmenleri kontrol altında tutabildiğini hissetmesi*) ve değişimlere, yeniliklere adapte olabilecek esnek mekan tasarımları için ekonomik gereksinimler sayılabilmektedir.

Kullanıcıların gündelik yaşamlarının büyük bir kısmını geçirdikleri ofisler tasarlanırken sistem düzenleme gereksinimleri de göz önünde bulundurulmaktadır. Belirli bir amaca yönelik olarak bir araya getirilen, parçaları arasında düzenli ilişkiler kurulan herhangi bir olay, organizasyon veya kavram bir sistem olarak ele alınabilmektedir. Buna göre; çalışma yüzeyinin ölçüleri, kullanıcıya tanıdığı hareket imkanı veya getirdiği sınırlamalar, açıklık / kapalılık dengesi çalışma mekanını net bir şekilde tanımladığından; doğru düzenlemenin ve kurulan ilişkilerin de ortaya çıkmasını sağlayan tefriş, kullanıcının ofis sisteminde algıladığı moral ortam, mekan içindeki konumlanma şekli ve çalışanların kendilerine sunulan sistemlerde bireysel farklılıklarını ve öne çıkan özelliklerini ifade etmek istemeleriyle gelişen buldukları mekanı kişiselleştirme isteklerine uyum sağlayabilen tasarımlara gidilmektedir. Sayılan bu gereksinimleri karşılayabilecek çalışma alanları ise; kullanıcının kimliğinin ve şirket içindeki pozisyonunun göstergesi haline dönüşmektedir.

Gereksinimler başlığı altında oldukça önemli bir yere sahip olan teknolojik gereksinimlerde ise; esneklik, değişkenlik amaçtır ve teknolojinin esneklikle birlikte yeni zamanın ofis tasarımları için bir araç haline gelmiş olduğu gözlenmektedir. Buna göre; günümüz tasarımlarına baktığımızda gelişmekte olan bütün ofis teknolojilerinin ve ofis iç mekan tasarımı fikirlerinin temelinde; kullanıcıların

bilgiye kolay ulaşımına imkan sağlayan esnek, güvenilir ve akıllı olma özelliğini içinde barındırmayı hedefleyen bir sistemden söz etmek mümkündür.

2. Gelişen Teknolojiler Kapsamında Ofis İç Mekan Tasarımı

Ofis; dört duvar arasında kullanıcı ihtiyaçlarını karşılamak, işin kesintisiz ilerlemesini sağlamak için kullanılan çalışma yüzeylerinden ve yardımcı depolama elemanlarından oluşan mekanlar olmaktan uzaklaşmış, bilgi teknolojilerine dayalı esnek birer sistem haline gelmiştir. Mekanda yapılan işler ise; klasik anlamda elle yapılan işlerden çok bilgi işlerine dönüşmüştür.

Yaşanan hızlı gelişmeler sonunda organizasyonlarda ilerleme kaydedilmekte, ürünler sürekli yenilenmekte, kurulan düzenler sorgulanmakta ve aksayan yönleri düzeltilmektedir. Bunlara bağlı olarak teknik sistem sosyal sisteme uyumlu hale getirilmektedir. Teknoloji yerinde ve ihtiyaca uygun olarak kullanılabilirliğinde, tasarımla doğru şekilde bütünleştirilebilirliğinde bir araç, aynı zamanda da yeni imkanlar kaynağı olarak karşımıza çıkmaktadır.

2.1. Bilgi / Bilişim Teknolojisi

Bilgi; insanların özel veya çalışma yaşamlarında gereksinim duydukları, ulaşmaya çalıştıkları bir kavramdır. Sahip olunan bilginin sunduğu imkanların doğru ve yerinde kullanımı, pratikte yaşam düzeyine indirgenmesi ile soyuttan somut hale geçmesi teknolojinin oluşumunu da ifade etmektedir. Kısaca soyut bir kavram olarak karşımıza çıkan bilgi, teknoloji ile birleşerek ofislerde somut bir ifadeye dönüştürülmektedir. Bilgi teknolojisi kavramı pek çok kaynakta bilişim teknolojisi olarak da ifade edilmektedir.

“bilişim teknolojileri; sesli, resimli, metinli ve sayısal verilerin elde edilmesi, işlenmesi, saklanması ve dağıtımını yürüten mikro elektroniğe dayalı hesaplama ve iletişim teknolojilerini içerir. Bu çerçevede başta bilgisayarlar, bunlara destek sunan girdi ve çıktı donanımları olmak üzere faks, mikrogafik, telekomünikasyon, doküman doldurma, hazırlama makineleri ve basım makineleri vb. bilişim teknolojileri terimi içinde yer alan donanımlar olmaktadır”

(Bensghir, 1996, 39).

Günümüz ofislerinde vazgeçilmez olarak nitelendirilen elemanlar olan bilgisayarlar, bugünkü konumlarına ulaşırken pek çok değişime uğramıştır. 1970’li yıllarda ofislerde kullanımı yaygınlaşmaya başlayan ve daha ilk günden itibaren büyük kolaylıklar, yeni imkanlar sunan, iletişimin hızını arttıran ve bu anlamda tasarımda anahtar rol üstlenen bilgisayarlar, yeni teknolojiye açık olarak karşımıza çıkmaya devam etmektedir. Bilgisayar teknolojisindeki gelişmelere bakıldığında kişisel bilgisayarların icadı; ofislerde oldukça büyük değişimlere neden olmuştur. Yer aldıkları hücre odalardan çıkarak kısa sürede yaygın hale gelmeleri küresel boyutta iletişim ağlarını oluştururken, iş yaşamını da etkili bir şekilde değiştirmiştir. Herkes tarafından kullanılabilir hale gelmeleri, boyutlarının küçülmesi ve mobil teknolojilerin dahil edilmesi ile çalışma düzeninde mekandan ayrı kullanımları imkanını da beraberinde getirmiştir. Günümüzde klasik çalışma yüzeyleri içine yerleştirilen ekranlar kullanımı ile interaktif çalışma ortamı oluşturulabilmektedir. Akıllı binalar içinde çözümlenen doğru iletişim sistemleri sayesinde yapılan çalışma, aynı zamanda ulaştırılmak veya paylaşılmak istenen yerlere de kablosuz sistemlerle

iletilebilmektedir. Buna bağlı işletim sistemine eklenen yeniliklerle kullanıcıları kendine daha da bağımlı hale getiren bilgisayarların, hareketli ve daha ince ekranlı, hafif, hızlı, daha büyük bellekli olmaları sonrası teknoloji daha da etkili olarak olumlu gelişmeleri de beraberinde getirmektedir.

“İletişim; iletilmek istenen materyalin ilgililerce tamamen anlaşılabilmesi amacıyla bilgi, kanaat ya da düşüncenin yazı, konuşma ve görsel araçlarla veya bunların bir arada kullanılmasıyla iletilmesi, alınması veya değiştirilmesi olarak tanımlanabilir” (Göral, 2002, 20). İletişim ve telekomünikasyon teknolojisi altında ofislerde bilgi alışverişinin gelişimine bakıldığında önce geleneksel kağıdın sonrasında da elektronik ve sayısal ortamın kullanıldığı görülmektedir. Yapılacak herhangi bir ofis tasarımında kullanılacak iletişim teknolojilerinin getirdiği imkanlar sayesinde farklı merkezlere dağılım da söz konusu olabilmektedir. Bu da çalışma sistemi ve işin akışı için farklı uygulamaları beraberinde getirmektedir. Kablosuz ve kablolu sistem kullanımı bu noktada ofis iç mekan tasarımında esneklik değerini etkilemektedir. Buna göre; kablolu sistemlerde, belirli bir çalışma disiplininin oluşturulması beklenmektedir. Yapılan çalışmaların kayıt altına alınması, çakışmaların olmaması için programların doğru yapılması ve kullanıcıların herhangi bir rahatsızlık duymadan çalışabilmesi için gerekli yüzeylerin tasarlanması gerekmektedir. Kablosuz sistemlerde ise, iletişim birimler arasında kurulan ağlar şeklinde sağlanmaktadır. Bu sistemler kablolar ve sabit bir noktaya bağlı kalmadan yüksek hızlı ve geniş bantlıdır. Kablolu veya fiber optik iletişim yapılarıyla

benzerlik gösteren ama mobil özelliğiyle öne çıkan iletişim teknolojileridir. Kablolü veya kablosuz olsun iletişim ve telekomünikasyon teknolojileri ofis mekan tasarımlarını etkilemeye devam etmektedir. Mekanın yerleşimi, ölçeği, birimleri arasındaki ilişkiler vb. iletişim teknolojilerindeki gelişmelere bağlı olarak değişime uğramaktadır. Artık iletişimin daha da ön planda tutulduğu ofislerde; video konferanslar, toplantılar, takım çalışmaları vb. etkinlikler için her türlü iletişime ve etkileşime olanak sağlayacak özel alanlar yerini almaya başlamıştır. Geleneksel toplantı mekanları ve donanımları şekillenmekte, çalışanların verimini ve yaratıcılıklarını arttırmak için yeni tasarım anlayışları teknoloji ile desteklenmektedir.

İletişim ve telekomünikasyon teknolojileri kullanılarak gerçekleştirilen tasarım yöntemlerine baktığımızda ise yine belirli kavramlardan söz etmek mümkün olabilmektedir. Bunlardan bazıları: Elektronik-Posta Sistemi (EPS), İnternet Sistemi (IS), www (world wide web), http (Hypertext Transfer Protocol), Haberleşme-Bülten Sistemi (HBS), Bilgi Tartışma Servisi (BTS), Tele Konferans Sistemleri, Video Konferans Sistemleridir.

2.2. Enformasyon Teknolojisi

Ofis içinde bilgi akışını destekleyen teknolojilerdir. Bilgisayar ve iletişim teknolojilerinin doğru ve yoğun bir şekilde kullanıldığı ofislerde, organizasyon ile üretim araçları arasında kurulan ilişkilerde değişikliklere, yeniliklere imkan veren teknolojilerdir. Değişime destek olarak uygun ortam sağlanmasında kullanılan enformasyon teknolojileri, sabit çalışma mekanı anlayışını da zorlamakta ve kullanıcılar evden ofisteki bilgilerine ulaşabilmektedirler (Yücel, 1997, 117).

2.3. Jenerik Teknolojisi

Ekonomik alanda maliyetlerin düşmesinin yanı sıra çalışma yaşamının tüm alanlarını da etkileyen ve değişimlere sebep olan, aslında elektroniğin birer türevi olan bilgisayar, mikroelektronik ve telekomünikasyon teknolojilerinin tümünü kapsayan jenerik teknolojileri, günümüzün en yaygın ofis teknolojileri arasında sayılmaktadır. Sanayi devriminin getirdiği seri üretim tarzını değiştirerek özellikle yeniliklere açık olan, araştırma yöntemlerine ve gelişmeye yatırım yapan organizasyonlarda kullanılan bilgi ağırlıklı teknolojilerdir. (Yücel, 1997, 115)

2.4. Malzeme ve Üretim Teknolojisi

Teknik alandaki ilerlemeler yalnızca malzemenin daha uygun koşulları oluşturacak şekilde kullanılmasını içermemekte, aynı zamanda yeni biçim ve taşıyıcı olanaklarını arttırabilecek yeni malzemenin de ortaya çıkmasını sağlamaktadır. Ofis mekanlarında kullanılan malzemenin çeşitliliği ve gelişimi incelendiğinde; ahşap malzemeye buhar ile bükülerek eğrisel formlar verilebilirken, presleme yöntemi kullanılarak mukavemetinin de arttırıldığı görülmüştür. Çelik ve alüminyum ile birlikte kullanımı yüzeylerde ışık, gölge ve doku farklılıklarının oluşmasını sağlamıştır. Özellikle 1930'lu yıllardan sonra kullanılmaya başlanan plastik malzemeyle ise; renkli, ince kesitli tasarımlar yapılmış, pek çok mekanik sistem parçasının tek parça halinde üretiminin mümkün olması bu malzemenin ofislerde tercih edilmesini sağlamıştır. Uzun süre ofislerde akustik sorununa çözüm olarak ses yutucu halılar, perdeler, bölücü elemanlarda kumaş vb. kullanılmıştır. Duvardan duvara kullanılan halıların altından elektrik, telefon vb. hatlara ait kablolar geçirilmiştir.

Açık düzen ofislere geçildiğinde tüm tesisatın içinden kolayca geçebildiği yükseltilmiş döşeme kullanımı ile gelişen iletişim teknolojilerine bağlı kablolar çalışma masalarının altına kadar taşınabilir hale gelmiştir.

Günümüzde malzeme teknolojisindeki gelişmelerle var olan tasarımları yeniden değerlendirmeyi sağlayacak özellikler kazandırılması mümkün olmaktadır. Halıların yapısına katılan yardımcı öğelerle uygulamalara antistatik, toz tutmayan vb. nitelikler kazandırılabilir. Ayrıca günümüz ofis döşemelerinde keten, ipek, polyester, polypropilen ve antistatik naylon malzeme kullanılabilir. Malzeme tek başına kullanılabildiği gibi farklı işlemlerle ve yapılarına katılabilecek destek öğelerle



Resim: 1



Resim: 2



Resim: 3

Resim: 1-2-3 daha akıllı, şeffaf, dayanıklı olabilmektedir. Genetik şifre ile performansları yükseltilebilirken, malzemeye zeka verilebilmekte ve çevresel etkilere duyarlılığı artırılabilir. Bu yolla işlevin algılanması ve yerine getirilmesi malzeme kullanımı ile gerçekleştirilebilmektedir.

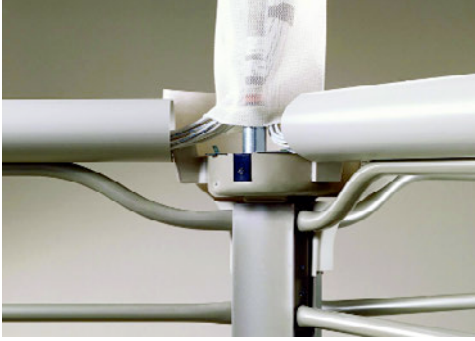
Ofis tasarımlarında, malzemenin nasıl kullanılması gerektiğinin algılanması ve kullanım şekli sürekli değişmektedir. Şirketin imajı, malzemenin sürdürülebilirliği, işletme ve bakımı, bölgesel kullanımı

ve maliyet yararları gibi faktörler kullanılan malzeme seçimini oldukça etkilemektedir. Kapalı mekanlar içinde ortamın hava kalitesini etkileyen zararlı gaz veya atık üretebilecek malzeme emisyon değerleri de seçimi yönlendirmektedir.

Ofis mekanı içinde bir çalışma biriminin kullanıcıları her zaman sabit değildir, değişken olabilmektedir. Dolayısıyla ofiste kullanılacak malzeme ve mobilyanın, çalışma yüzeyleri ve oturma elemanlarının farklı kullanıcıların farklı vücut ölçülerine uyum sağlayabilmek amacıyla ayarlanabilir özellikte tasarlanması gerekmektedir. Bu anlamda devreye giren mobilya tasarımı ve ofis ergonomisi, içinde bulunan çalışma ortamının doğru aydınlatılmasını, akustik ve iklimlendirme ile konfor düzeyinin belirlenmesini ve elektronik ofis ekipmanlarıyla çalışılacak alanın planlanmasını amaçlamaktadır. Bu anlamda tarihsel gelişiminde; hareketli oturma elemanı ve sırtlık kavramlarının ilk kez 70'li yılların sonunda ortaya çıktığı görülmektedir.

Teknolojinin ergonomiyi desteklemesiyle birlikte form, malzeme ve detaylara daha fazla önem verilerek her kullanıcıya uygun daha esnek tasarımlar üzerinde de çalışmalar yapılmıştır. Kullanıcıların dik oturarak, uzanarak veya ayakta durarak farklı pozisyonlarda çalışmalarına cevap verebilen tasarımlarda; kayar sistemlerle monitör, kolçak ve oturma yüzeyi yükseklikleri değiştirilebilirken, arkalık tansiyon ayarı kolu ile açılabilir hareket gerçekleştirilebilmektedir (Resim 1-2-3).

Tasarım anlamında pek çok değişime maruz kalan ofislerde zaman içinde güncelliğini kaybeden planlamaların yerini grup halinde takım çalışmalarına öncelik



Resim: 4

veren yeni iş anlayışı almıştır. Kullanıcısına istediği yönde ve yerde kullanabileceği çalışma ortamı sunan modüler çalışma istasyonları, değişimi destekleyerek esnekliği sağlamak amaçlı tasarlanmıştır. Yapısında en basit haliyle bilgisayar, depolama alanı, masa, oturma elemanı, aydınlatma elemanı bulunduran ve modüler olan bu sistemlerle, hem istenilen değişik yerleşim düzenleri sağlanabilmekte hem de çalışanların bireysel alanları oluşturulabilmektedir (Resim 4-5-6).

Modüler çalışma üniteleri arasında kurulabilecek görsel mahremiyet sınırları için esnek malzeme ve özel detay çözümleriyle oluşturulmuş bölücü elemanlar kullanılabilmektedir. Bunların yüksekliklerinde, taşıyıcı sistemlerinde, malzeme seçiminde farklılıklar görülebilmektedir.

Önceleri ahşap veya çelik konstrüksiyon üzerine kumaş, alçı veya metal panel konulması ile oluşturulan sistemler günümüz teknolojisindeki gelişmelere bağlı polyester fiber taşıyıcılar, akustik paneller, polyester fileler veya 3D akustik kumaşlar ile kurulabilmektedir (Resim 7-8).

Malzeme teknolojisindeki olumlu gelişmelere bakıldığında özellikle nanoteknoloji kullanımı ile üstün fiziksel



Resim: 5

özellikler kazandırılan ürünlerin ofis tasarımlarında etkili olacağı görülmektedir. Nano liflerin kullanımı ile genel kullanıcıların olduğu ofis mekanlarında kir tutmayan, hava alan, buruşmayan ve daha dayanıklı döşeme malzemesi kullanılabilmektedir. Nanoteknoloji sayesinde gelişen sistemde ses ve görüntü iletimi uzak mesafeler arasında daha hızlı ve kolay olarak yapılabilmektedir. Aynı zamanda artan iletişim olanakları ile şekillenen bilgisayarların, taşınabilir yüksek kapasiteli, ama cüzdan gibi küçük olmaları her yerde çalışma fikrini de desteklemektedir.



Resim: 6

Resim: 4-5-6
Ayşe Birsal Tasarımı Resolve
Sistemi Kablolama
Detayları
Resim: 7-8
Beat Karrer Tasarımı Esnek
Bölücü Eleman Örneği



Resim: 7



Resim: 8

2.5. Aydınlatma Teknolojisi

Ofis iç mekanında kullanılan aydınlatma sistemleri; çalışanların konfor ve güvenlik gereksinimlerini karşılarken aynı zamanda ortamın görsel olarak tatmin edici olmasını da desteklemektedir. Bilgisayar ekranlarının yoğun olarak kullanıldığı mekanlar olan ofislerde, göz yorgunluğu ve yanması, vb. şikayetlerin gerçekleşmemesi için ortam aydınlatması ve bölgesel aydınlatma yaklaşımları birlikte kullanılabilir. Tarihte özellikle II. Dünya Savaşı sonrası plastik malzeme kullanımının artması tasarımların şekillenmesinde önemli bir yere sahip olmuştur. Isıtılarak şekil verilebilen plastik malzeme kullanımı yeni fikirlerin ortaya çıkmasını sağlarken aynı zamanda işlevsel ve endüstriyel ürünlerin formlarını da etkilemiştir.

Ofis aydınlatması tasarımı malzeme teknolojisindeki gelişmelere bağlı olarak ilerlemektedir. Ofis içinde sabit veya mobil, çalışma alanı veya mekanın geneli için kullanılacak aydınlatma elemanı seçimi:

- Çalışılan yerin geometrisine, yerleşimine göre,
- Yapılan işin niteliğine göre,
- Işık kaynağının mesafesine göre,
- İşin ne kadar sürede yapılacağına göre,
- Yapılan işin çevresinin rengine, dokusuna vb. özelliklerine göre farklılık göstermektedir. Bunlara ek olarak kullanıcının yaşı, cinsiyeti ve göz yapısı da görsel konforu etkileyerek daha verimli bir çalışma ortamının oluşturulmasında rol oynamaktadır. Aslında aydınlatmada gün ışığından yeteri kadar yararlanmak oldukça sağlıklı bir yaklaşımdır. Ancak çoğu zaman şartlar bunun gerçekleşmesini zorlaştırmaktadır. Bu gibi durumlarda ise mekanın yapay aydınlatma ile desteklenmesi gerekmektedir. Özellikle

son yıllarda direkt ve indirekt aydınlatma armatürleri kullanımı artmıştır. Bu yolla oluşabilecek yansıma ve parlamalar minimuma indirilirken, tavan ve zemin aydınlatılarak rahat bir çalışma ortamı sağlanabilmektedir. Bu anlayışla günümüz ofis tasarımlarının çoğunda çalışanların bio ritimleri göz önünde bulundurularak “aktif ışık” uygulamasına geçiş yapıldığı görülmektedir. Amaç, statik aydınlatmadan kurtularak var olan monotonluğu kırmak ve gün ışığı değişimlerini iç mekana stimüle edebilmektedir. Bu sistemin yanı sıra kullanılan “ışıklı gergi tavanlar” da yarı geçirgen membran arkasından günışığı etkisinin oluşmasını sağlamaktadır. Yeni uygulamalarda aydınlığın dim edilebiliyor olması mekanın fonksiyonuna ve özelliğine bağlı olarak istenen değişimlere uyum sağlayabilmektedir (Güney, 2005, 74-75).

2.6. İklimlendirme Teknolojisi

Ofis iç mekan hava kalitesi, kullanıcının konforu için oldukça önemli bir konudur. Mekan içinde bulunan mobilyaların, elektronik aletlerin çıkardığı zehirli gazlar, dışarıdan gelen kirli hava ve bazı durumlarda kullanılan temizlik malzemesi hava kalitesinin düşmesine neden olmaktadır. Bunun yanı sıra, çoğu pencerenin açılmadığı ve doğal havalandırmanın söz konusu olmadığı ofislerde oluşan kuru hava çalışanları olumsuz yönde etkilemektedir. Nem dengesinin doğru kurulmadığı mekanlarda özellikle monitörle çalışanlarda göz kuruluğu, baş ağrısı gibi rahatsızlıklar görülebilmektedir. Sonuçta canlı bir iç mekanın nefes alması gerekmektedir. Özellikle 20. yüzyıl tasarımlarında görülen teknolojik gelişmeler ışığında iç mekan tasarımlarına ve iklimlendirme ile ilgili çözümlere farklı seçenekler getirilmiştir.

Tavana asılan veya masa üzerinde konumlandırılan, oldukça fazla yer kaplayan vantilatörler zamanla geliştirilerek klima sistemlerine dönüştürülmüştür. Dolayısıyla tavandan üfleme yöntemiyle iklimlendirme çözülebilenken, kullanılan sisteme ait boruların gizlenmesi veya açıktan geçirilmesi tavan tasarımlarını ve kullanılan malzemeyi de değiştirmiştir. Bu amaçla tasarlanan Fan Coil sistemi temiz havanın içeriye alınarak menfezlerden iç mekana dağıtılmasına imkan verirken, kirli havanın da dışarıya atılmasını sağlamaktadır. Aynı zamanda kullanılan panel, split, pencere, çatı tipi vb. ek sistemlerle mekanlar ısıtılıp, soğutulabilmektedir. Önemli olan uygulanacak klima sisteminin mekan içinde bulunan havadaki toz, CO2 ve koku miktarını, hava hareketini düzenleyebilmesidir. Yine günümüz ofis tasarımlarında yapının sahip olduğu planlamaya bağlı olarak ara katlarda oluşturulabilecek açıklıklar, bahçeler doğal havalandırmayı destekleyen uygulamalar arasında sayılabilmektedir. Teknolojinin ofislerde varlığını etkin bir şekilde göstermesiyle birlikte pek çok yenilikçi çözüm de getirilmektedir. Kabuk sistemlerin kullanımı, bunlar arasında en yaygın olan uygulamalardan biridir. Buna göre; teknoloji faktörüne bağlı olarak gelişmekte olan cephe sistemlerinde çelik ve betonarmenin keşfi ile başlayan yapı tasarımı devri, özellikle çelik ve camın bir arada kullanılması ile cephe ve taşıyıcı sistemin birbirinden ayrı düşünülmesini sağlamış, kabuk sistemlerin iç mekanda gerekli olan iklimsel kontrolün sağlanması için geliştirilmesine sebep olmuştur.

Özellikle enerji korunumu sağlamak amacıyla yapılan çalışmalar sonunda geleneksel metodlardan farklı çalışan çift cidarlı cephelere akıllı kabukla

ulaşmıştır. Teknoloji ile desteklenen bu yeni iki katmanlı, birbirinden ayrı iki cam cepheden oluşan sistemde, aradaki boşluk iç mekan ile dış mekan arasında tampon bölge oluşturmaktadır. Ara boşluk doğal veya mekanik olarak havalandırılabilirken, bu yolla enerji harcamaları kontrol altına alınabilmektedir. Dış koşullara uyum sağlayan bu akıllı kabuk aynı zamanda iç mekanda kullanıcılar için gerekli olan iklim, hava, ses ve ışık gibi gereksinimlerin olabildiğince doğal yollarla sağlanmasında ve bu şekilde iç mekan konforunun yükseltilmesinde de rol oynamaktadır.

Çalışmalar sonucu ulaşılan aktif cepheler ise; özellikle enerji tasarrufu sağlamak amacıyla teknolojik olarak desteklenen ve bina kabuğuna eklenerek kullanılan sistemler olarak karşımıza çıkmıştır. “Aktif cepheler, cephedeki pencereler ve gölgeleme araçlarının ısısal ve optik özelliklerinin iklim koşulları, kullanıcı tercihleri ve bina enerji yönetim sistemlerinin ihtiyaçlarına göre otomatik olarak değişebildiği cephelerdir. Bunlar, otomatik kontrol ile pozisyon değiştiren gölgeleme elemanları, optik özellikleri güneş ışınımına göre değişen kaplamalı camları, elektrik enerjisi üretmek üzere PV panellerinin cephe kaplaması ya da gölgeleme elemanı olarak kullanıldığı cephelerdir.” (Çimen, 2008, 76).

3. Ofis İç Mekan Tasarımında Teknolojinin Etkilediği Esneklik Ve Yeni Kullanım Yöntemleri

Hızla gelişen teknoloji, iş dünyası, organizasyonlar ve bunlara bağlı yönetim biçimleri doğrultusunda ofis tasarımı yaklaşımları da değişmiştir. Ev ve iş yaşamı arasında kurulan yeni dengeler sonucu farklılaşan kişisel koşullar, ürün geliştirme ve sonuca ulaşmada daha farklı çözümler bulunmasını gerektirmiştir.

Örneğin “genel kullanıcı” olgusu yerine “kullanıcıya göre özelleşebilen” tasarım anlayışının gelmesi bunlardan sadece birisidir. Bu değişimlerin yansması ile çalışma yaşamı içerisinde sürekli bir devinim oluşmakta ve bu süreklilik de mekanın kendini değişen duruma adapte edebilen bir sistem haline dönüştürmesine neden olmaktadır. Bu anlamda ofis iç mekan tasarımlarında kullanılan uygulamaların hiçbiri tam ve her türlü iş için uygun değildir. Bu durumda anahtar kelime “esneklik” olarak karşımıza çıkmaktadır. Var olan temel sistemi değiştirmeden, iç mekanın sahip olduğu konfor şartlarının istekler doğrultusunda değiştirilmesine olanak tanıyan “esnek mekanlar”; ofis mekanlarından daha fazla ve yeri geldiğinde farklı yararlanmayı sağlamakta ve “olanak barındıran mekanlar” olarak anılabilmektedir. Ofis iç mekan tasarımı başlıklı olarak esnekliği tanımlamak istersek; değişen organizasyon ve gelişen teknolojiler etkisinde, farklı kullanıcılara ve onların isteklerine bağlı, var olan koşulları özümseyip içinde barındırabilecek ve geçen zaman içinde uyum sağlayabilecek mekanların sahip olduğu bir süreklilik çözümdür diyebiliriz.

Ofis iç mekan tasarımlarında esnekliği sağlamaya yönelik olarak donatı eleman -Birbirleri ile bağlantıları,
-Teknolojik özellikleri, karar verilmesi gereken önemli iki başlık olarak karşımıza çıkmaktadır. Buna göre esneklik; çalışanın istediği yerde eylemlerini gerçekleştirebilmesini sağlayan, kısıtlamaları ortadan kaldıran, sadece beden konforuna değil zihinsel konforuna da destek bir kavramdır. Tabi tek başına esneklik süreklilik için yeterli olmamaktadır. Yenilenme için teknolojik gelişmelerle beslenmesi gerekmektedir.

3.1. Mekan Tasarımında Değişim

Endüstri Devrimi ile birlikte değişen şartlar, büyüyen ekonomi, teknoloji alanındaki gelişmeler ofis binalarının sayısını da arttırmıştır. Hiyerarşinin ön planda tutulduğu Taylorizm düşüncesiyle tasarlanan ofislerde, içinde bulunulan mekanların çalışanın kademesini yansıtacak şekilde oluşturulmasına dikkat edilmiştir. Kişiler birçok katmandan oluşan çalışma sistemi içinde telefon, teleks ve faks ile iletişimlerini gerçekleştirirken, bu araçlar onları masalarına bağlamıştır. Yöneticilerin çalışanlarını sürekli denetim altında tutması gerektiği fikri ise; iş yaşamının dört duvar arasına sıkışıp kalmasına sebep olmuştur. Bu sistemin temeli güce dayandırılmışken, günümüz ofis tasarımlarında güven ön planda tutulmaktadır.

Yaşayan canlı bir organizma olarak düşünebileceğimiz ofislerin zaman içinde büyümesi, gelişmesi, değişmesi söz konusu olduğu için plan tipleri de sabit kalamamıştır. Bu değişimlere ayak uydurabilmek ve sürekliliği sağlayabilmek için değişmiş, yenilenmiştir. İşıtsel ve görsel mahremiyetin istendiği, bireysel ve konsantrasyon gerektiren işlerde tercih edilen, statü sembolize etme özelliği olan ve insan etkileşiminin oldukça düşük olduğu hücre düzenli ofis tipinde; her hücre için ayrı aydınlatma, havalandırma, internet, telefon vb. kablolama gereksinimleri karşılanması için ödenecek bedel de oldukça yüksek olmaktadır.

Teknoloji ile artan iletişim potansiyeli; çalışanları kendi düzenleri içinde denetleme ihtiyacı, esneklik arayışı ve planlama yaklaşımlarında farklı kullanımların aranmasına neden olmuştur.

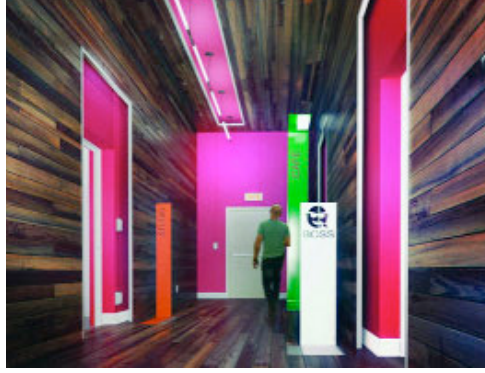
Bu amaçla ulaşılan grup düzenli ofisler; birbiriyile etkileşim ve iletişim içinde olabileceği gibi bağımsız olarak da konumlandırılabilir. Oluşturulan her alanın eşdeğerde doğal aydınlatmadan yararlanması ve bağlantı yollarına kolay ulaşımının sağlanması gerekmektedir.

İletişim teknolojisindeki gelişmeler ofis iç mekanlarında önemli değişikliklere neden olmuştur. Hücre düzenli ofislerin duvarlarının kaldırılarak koridora dahil edilmesiyle başlayan esneklik arayışı iletişimin artırılmasını olumlu yönde etkilemiştir. Yapı taşıyıcı sisteminde meydana gelen büyük değişimler ile örneğin; çelik kolonların, kirişlerin ve betonarmenin iskelet sisteminde kullanılmasına başlanması ile mekan çözümleri de özgürleşmeye başlamıştır. Açık düzenli ofise geçişle birlikte ofis mobilyası ve iş süreci kavramsal olarak ele alınmaya başlamıştır. Ofis donanımlarında, zaman içinde teknolojiye bağlı değişen gereksinimlere cevap verebilecek, yeni düzenlemelere adapte olabilecek modülerlikte ve istenilen düzeyde mahremiyeti oluşturacak yönde çözümlere gidilmiştir. Ofis içinde kullanılan dikey parçalar ile açıklık korunurken, üzerlerine asılabilecek yardımcı parçalarla esneklik sağlanmış ve bireysel alanların oluşturulmasına imkan tanınmıştır. Mekanın olabildiğince az kolon ve bölücü kullanılarak tefrişinin yapıldığı ve ortak iş alanlarının söz konusu olduğu diğer bir yerleşim şekli; serbest düzenli ofislerdir. Çalışanların arasında herhangi bir statü ayrımının yapılmadığı tasarım yaklaşımında belirgin geçiş yolları da bulunmamaktadır. Bu düşünceyle beraber planda esnekliği sağlama, merkezi yani tek noktada arşiv sistemi oluşturma ve bağlantılı olarak belge sayısını minimum-

da tutma imkanı teknolojik gelişmelerden destek alınarak sağlanabilmektedir. Hücre, açık ve serbest düzenli ofislerin özelliklerini bir arada bulunduran bir yaklaşım olan karma düzenli ofis tipinde ise; ofis iç mekanında yer alan bölücüler kullanıcıların gereksinimlerine bağlı olarak açılabilen veya koridorlar korunarak özel hücreler oluşturulabilmektedir. Esnek, hareketli elemanların kullanımıyla yapılan işe bağlı, birkaç grubun birlikte çalışabildiği mekanların tasarlanmasına imkan veren bir plan tipidir. Özellikle konsantrasyon gerektiren işler için ayrılan hücre odalar istenildiğinde çalışma havuzuna açılabilen gibi geçiş alanı olan ayrı bir koridora da açılabilir.

3.2. Kullanım Yöntemlerinde Değişim ve Ütopik Yaklaşımlar

Teknolojik gelişmeler ışığında imkanların artarak uygulamaların daha düşük maliyet seviyelerine inmesi kullanıcıları özgürleştirerek 9-5 saatleri arasında çalışma standartlarını ve ofis tasarımlarından beklentileri de değiştirmiştir. Zaman içinde denenilen pek çok ofis tipi planlamasında esneklik gereksiniminin tam olarak karşılanamaması değişimin hızının artmasına neden olmuştur. Eylemleri gerçekleştirmedi teknolojinin sınırları kaldırması, iş anlayışının değişmesi ve yenilenmesi geleneksel yöntemlerin de sorgulanmasını beraberinde getirmiştir. Buna göre; yeni ofis modelinin ana ilkesi doğru iletişim ve uygulamadaki uyumdur. Takım çalışmasının organizasyon içinde artan önemi, kullanıcıların bilgiyi paylaşmaları ve çalışmalarını bütünü yararına odaklamaları gerektiğini göstermektedir (Duffy, 1997, 56).



Resim: 9



Resim: 10

Esnek çalışma programları kullanıcıları kişiselleştirebildikleri çalışma programlarını ve mekanları kazandırmaktadır. Teknolojik gelişmelere bağlı olarak ofis içi ve ofis dışı yöntemler kullanılmakta, uygulamaların olumlu yönleri ele alınarak geliştirilmektedir.

Çalışanların gelişmiş bilgi, telekomünikasyon teknolojileri sayesinde çalışma zamanlarının büyük bir bölümünü ofis mekanı dışında geçirdikleri ofis dışı yöntemler içerisinde; Telebüro, Uydu Ofis, Sanal Ofis, Ev-Ofisi (*Home-Office*) genel başlıklarıyla sayabileceğimiz uygulamalardır. Çalışanların buldukları mekan içinde teknolojiyle geliştirilmiş donanımlarla ve tasarımlarla çalışmalarını sürdürebilmeleri için kullanılan ofis içi yöntemler içerisinde ise; Özel Ofis (*private office*), Paylaşımlı Ofis (*shared office*), Yerleşik Olmayan Ofis, Serbest Adres, Hot-desk / Touch-Down, Shared desk, Otelleme, Katılımcı Çalışma Sistemi (*collaborative*), Tek Bir Proje Süreci İçin Sistem (*unique work process*) sayılabilmektedir. Tüm bu yöntemlerin yanı sıra teknoloji alanındaki gelişmelerin hızı günümüz ofis mekanları tasarım yaklaşımlarını değiştirmiş, iletişim araçlarının bulunduğu her yer ofis mekanı olarak kabul edilebilir hale gelmiştir. Bu durum esnekliği de beraberinde getirmiş ve buna bağlı pek çok yeni kavram ortaya atılmış, ütopyik

yaklaşımlar getirilmiştir. Bunlar arasında; Özgür Ofis, Arka Ofis (*Back Office*), Kaynak Ofis (*Resort Office*), Mekik Ofis (*Shuttle Ofis*), Festival Ofis, Mobil / Gezici Ofis, Suit Ofis, Yönetici Ofis (*Executive Office*) sayılabilmektedir.

3.3. Ofis Tasarımlarında Yönlendirici Yeni Yaklaşımlar

20. yüzyıl ofis tasarımlarında genellikle birbirine benzer ve sıradan olan, değişen koşullara uyum sağlayabilecek oranda esnek olmayan, üzerine herhangi bir ekleme yapılarak yeniden şekillendirilmesi konusunda katılımcı olmayı desteklemeyen yaklaşımlarla karşılaşmıştır. 20. yüzyıl sonlarında ve 21. yüzyılın başında ise; teknoloji ve esnekliğin birlikte doğru kullanımı ile çalışma yaşamının gerçekleştiği ofislerin tasarımlarında yeni kavramlar ve yaklaşımlar görülmeye başlanmıştır. Buna göre, Tasarımı Tanımlayan Yeni Kavramlar; Birbirine çok benzeyen malzeme ve yaklaşımlarla üretilmiş, kimliği öne çıkmayan sıradanlaşmış ofislere tepki olarak geliştirilmiş olan temalı trendlerin tasarımlarında kuruluş veya işin içeriği ile ilgili bir “hikaye” anlatılmakta, eğlenceli ve sürprizli bir dille kurum karakteri ön plana çıkarılarak motivasyon artırılması amaçlanmaktadır. Bu anlayışla tasarlanmış

Resim: 9-10
Jean de Lessard Tasarımı
Uppercut Kanada
İletişim Ajansı, Plateau
Mont-Royal

iletişim ajansı örneğinde, mevcut yapının bileşenleri değiştirilmeden ana mekan dörde bölünmüştür. Proje yöneticilerinin, müdürün, çok amaçlı odanın ve bir stüdyonun yer aldığı mekanda dinamik bir çözülemeye gidilmiştir (Resim 9-10). İçeri girildiği andan itibaren organizasyonun markasının vurgulu bir şekilde sunulması çalışanlar ile marka arasında sürekli kurulacak bir ilişkinin platformunu oluşturmuştur. Ofisin duvarlarında kullanılan markanın tanıtıcı web sitesinin kopyası olan grafikler ve bunların büyüklüğü, canlı renkleri kullanıcıların genç ve dinamik yapısını yansıtırken aynı zamanda temalı ofislerin genel özelliği olan sürpriz etkisini de desteklemiştir (Çimen, 2008, 66).

Ofis kesişme noktası kavramı pek çok olumsuz yönü olan hiyerarşik düzene karşı oluşturulmuş esnekliği destekleyici bir yaklaşımdır. Özellikle 20. yüzyılda ofislerde görülen görsel iletişimi engelleyen yüksek ve sabit bölücülere, statü belirtisi hücre odalara, sürekli denetim altında tutulan çalışanlar üzerindeki baskıya ve müşteri ile çalışanın arasına konulan engellere tepki olarak ortaya çıkmıştır. Dtac Merkezi ofis iç mekan tasarımı örneği (Resim 11-12), organizasyonun işbirliği ve iletişimi geliştirme, ortak hedefleri güçlendirme, yaratıcılığı artırma ve hızla değişen koşullara karşı markanın daha kolay uyum sağlaması isteklerini yansıtmaktadır. Çalışanlar ve müşteriler için oluşturulan mekan organizasyonunun marka yaklaşımı olan "oyna ve öğren" teması iletişimi güçlü kılmayı amaçlamaktadır.

Kesişme noktası olarak seçilen kütüphanede aydınlatma, iklimlendirme ve malzeme teknolojilerinden yararlanılarak mekanı vurgulayıcı çözümler getirilmekte,



Resim: 11



Resim: 12

basamaklar içinde ve tavanda gizlenmiş olarak tasarlanan aydınlatmalar sayesinde eğrisel formlar desteklenmektedir. Açıkta geçirilen havalandırma kanalları mekanda istenilen iç ortam hava kalitesini artırırken geleneksel yöntemlerle açık raflarda depolanan kitaplara ulaşım kolaylaştırılmaktadır (Soyak, 2009, 57). Aynı amaç çevresinde bir araya gelen çalışanların söz konusu olduğu, çalışma mekanlarına katılımcılığın verimliliği arttıran bir etken olarak görüldüğü yaklaşımlardan biri de komşuluk birimleridir. Şehir planı fikrine dayalı olarak tasarlanan bu kullanım yönteminde, dış mekanda karşımıza çıkan meydanlar, bahçeler, eğlence alanları ile şehrin dinamiğinin yansıtıldığı alternatif sosyal bir çevre oluşturulmaktadır (Resim 13-14).

Resim: 11-12
Bangkok Chamchuri Meydanı
Dtac Merkezi, Tayland



Resim: 13



Resim: 14

Resim: 13-14
TBWA Ofisi: Central Park,
Ofisin İletişim Merkezi

Resim: 15-16
Office 21 Tasarımı Çok
Fonksiyonlu Ofis ve COMET
Koltuğu

TBWA ofisi tasarımında ana binaya, ayrı olarak düzenlenmiş girişten, tüpler kullanılarak (Resim 13) geçilmektedir. Dar tüplerden çıkınca, sürprizli bir şekilde üç katın algılandığı, meydan düzenlemesi ile karşılaşmaktadır. Binanın düğüm noktası olan bu ağaçlandırılmış alan, bir semt meydanı kadar canlı ve iletişime açık bir ortamdır. “Uçurum” adı verilen; firmanın yaratıcı takımlarının kullandığı, üç katlı, sarı prefabrike ofisler, meydana bakmaktadır. Üst katlar, rampa ve köprüler ile birbirine bağlanmaktadır. Seçilen tema ve hikaye, mekanın tümünde anlatılmaktadır (Soyak, 2009, 89, (Resim 14).

Geçmiş ofis iç mekan tasarımlarında teknolojinin sınırlı olanakları ve yönetim anlayışına bağlı olarak statik bir yaklaşım söz konusu olmuştur. Günümüzde ise; sabit oturma ve kontrol, teknolojik gelişmelerle yerini hareketli çalışma birimlerine ve yönetimde esnekliğe bırakmıştır. Teknik olanaklar artık çalışanların ofis binası içinde daha mobil çalışmasına imkan sağlamaktadır. Bu anlayış yerleşim planları, mobilya tasarımları ve yeni kullanım yöntemlerinde belirleyici bir etken olarak karşımıza çıkmaktadır.

Bilgi teknolojisinin olanaklarından yararlanılarak yürütülen işlerde yaratıcılık

ön planda tutulmakta ve oluşturulan yenilikçi ofis tasarımları da bunu destekler şekilde olmaktadır. Teknoloji donanımlı tasarlanan yaratıcı çalışmanın öne



Resim: 15



Resim: 16

çıkmasında çalışanın psikolojik yönden herhangi bir rahatsızlık duymadan üretebileceği mekan tasarımları oluşturmak oldukça önemli bir hale gelmiştir (Resim 15).

Fraunhofer - Gesellschaft's Office Innovation Centre, ofis örneğinde; (Resim 15-16)

yaratıcı üretim sürecinin desteklenmesi için mekan 3 ana bölüm üzerinde tasarlanmıştır. Bunlar “aksiyon, çok fonksiyonlu, interaksiyon” bölümleridir. Buna göre; aksiyon bölümünde, hazırlanma fonksiyonuna karşılık verilirken, iletişim odaklı bir çalışma alanı sunulmaktadır. Çok fonksiyonlu bölümde, kullanılmadığı zamanlarda döşemeye gömülebilen esnek toplantı masası ve ‘Nova’ adı verilen akıllı sistemlerle donatılmış çalışma istasyonları yer almaktadır. İnteraksiyon alanında ise; üç boyutlu simülasyonlar kullanılarak sanal gerçeklik sistemi ile yine yaratıcı üretim desteklenmeye çalışılmaktadır (Soyak, 2009).

Tasarımda Uygulanma Şekilleri

Teknolojinin etkisiyle iş yaşamında meydana gelen değişimlere uygun olarak ofis iç mekan tasarımları değişmekte, her organizasyonun kendi örgütsel yapısına ve iş koluna uygun mekansal çözümler farklılık göstermektedir. Yeni ofis kültürünün önemli bir bileşeni olan karşılıklı iletişim içinde çalışma; bazı istisnai durumlarda mümkün olmamaktadır. Çünkü; bazı iş ve meslek gruplarına dahil olan çalışanlar, bağımsız (otonom) çalışma yöntemlerini kullanmak zorunda

kalabilmektedir. Dolayısıyla bu iki çalışma yönteminin kullanım oranı ve biçimi ofis mekanını da şekillendirmektedir.

Yeni ofis anlayışında yalın veya takım halinde çalışmaya bağlı olarak farklı kullanım şekillerine uygun mekan tasarımları gündeme gelmiştir. Geleneksel, konsantrasyon gerektiren işler için tercih edilen hücre ofisler (Resim 17-18) varlığını sürdürmeye devam ederken bir yandan da grup çalışması ruhunu ve paylaşımı ön planda tutan tasarımlar yapılmaya başlanmıştır. Bu mekanlar arasında; takım çalışması odaklı kümeler, serbest düzen ev konforunda veya sosyalleşmeye uygun düzenlenmiş iletişim artırıcı ve gerektiğinde kısa süreli çalışmalar için kullanım yüzeyleri sunabilen kulüpler, açık ofis düzeninde ama kendi içinde daha sofistike işler için planlanmış kovanlar yeni ofis uygulama şekilleri olarak karşımıza çıkmaktadır.

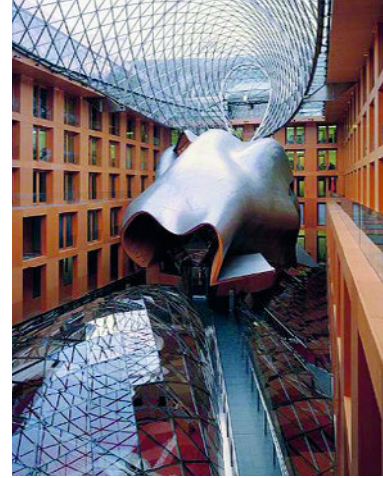
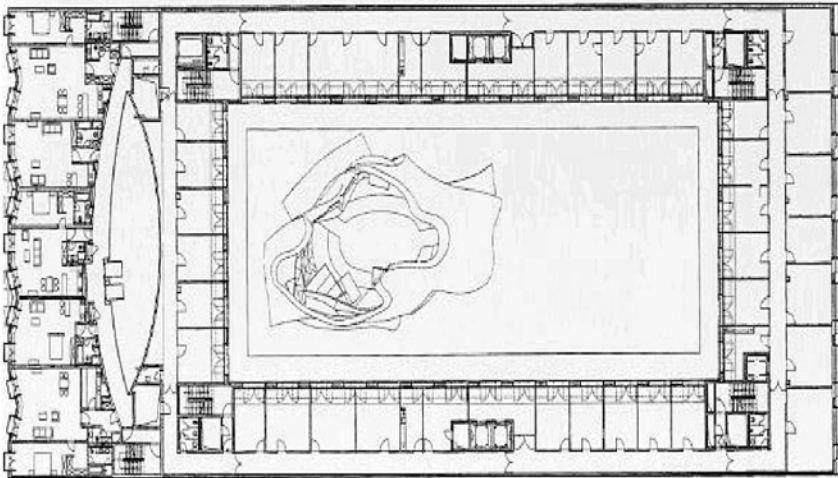
4. Sonuç

Ofis; farklı boyuttaki hiyerarşik yapısı sonucunda çeşitli sosyal ilişkilerin oluşmasına ortam sağlayacak ve bünyesinde yer alan çalışanların yaptıkları

Resim: 17-18
Frank Gehry Tasarımı
Dz-Bank İç Mekan
Görünümleri, Almanya

Resim: 17

Resim: 18



işler doğrultusunda birbiriyle etkileşim içerisinde olmalarına imkan verecek şekilde tasarlanmaktadır. Mekanlar; teknolojik gelişmeler ışığında kullanıcı, sistem, ekonomi vb. gereksinimlerine cevap verebilecek şekilde adapte olabilmektedir.

Ofis; teknoloji etkisinde sürekli değişen, yenilenen ve yoğun bilgi akışının ön planda tutulduğu etkileşim sonucu oluşan dinamik çevredir. Bu sebeple ofis iç mekan tasarımında teknoloji yerinde ve ihtiyaca uygun olarak kullanılabilirliğinde, tasarımla doğru şekilde bütünleştirilebilirliğinde bir araç aynı zamanda da yeni imkanlar kaynağı olarak karşımıza çıkmaktadır. Günümüzde teknoloji ofislerde farklı uygulamalarla kendini somutlaştırmıştır. Özellikle bilgi ve iletişim teknolojileri alanındaki gelişmelere bağlı olarak yapısı ve fonksiyonları önemli ölçüde değişen ofisler artık bilgiyi işleyen birimler haline gelmiştir. Bununla birlikte gelişen ofis teknolojileri yeni mekan tasarımı kavramlarını da getirmiştir. Bunlardan en önemlisi olan esneklik; değişen organizasyon ve gelişen teknolojiler etkisinde farklı kullanıcılara ve onların isteklerine bağlı, var olan koşulları özümseyip içinde barındırabilecek ve geçen zaman içinde değişime uyum sağlayabilecek mekanların sahip olduğu bir süreklilik çözümü olarak karşımıza çıkmaktadır.

Günümüzde ofis; işin kesintisiz ilerlemesini sağlamak için kullanılan depolama-arşiv elemanları ve çalışma yüzeylerinden oluşan mekanlar olmaktan uzaklaşmış, bilgi teknolojilerine dayalı bir sistem haline gelmiştir. Mekanda yapılan işler ise; klasik anlamda elle yapılan işlerden çok bilgi işlerine dönüşmüştür. Zaman içinde ofis iç mekanları esnek olarak tasarlanabilirliği gibi boş alanlar bırakılarak da kullanıcıların sistemi şekillendirmeleri

mümkün olabilmektedir. Servislerin de esnek olarak tasarıma dahil edilmesi ile kullanıcı, teknoloji ve gereksinim değişimleri, boyut değişimlerine imkan veren çevre düzenleri ile karşılığını bulmuştur.

Bilgisayar ve iletişim teknolojisindeki değişimlere bağlı olarak farklılaşan yaşam ve çalışma alışkanlıkları kullanım biçimlerini de etkilemiştir.

Organizasyonlarda yönetim anlayışındaki değişimler ve müşteri katılımı, teknoloji ile desteklenen donanımlarda maliyetlerin artması, çalışana uygun özel alanların oluşturulması, artırılması düşünülen kalite anlayışı vb. ofislerdeki tasarım anlayışını değiştiren önemli sebeplerden birkaçı olmuştur.

21. yüzyılın ofisleri; bilginin çalışanlar arasında özgürce akıp el değiştirdiği, paylaşarak geliştirilerek yeniliklere ve yaratıcılığa kaynak oluşturduğu, kullanıcıları buluşturan bağlayıcı bir kesişme noktası haline geldiği mekanlardır. Yeni ofis tasarımı yaklaşımında ön planda olanlar arasında esneklik ilk sırada olmak üzere depolama sisteminde çok belge-az alan kaybı, mümkün olduğunca birbiriyle bağlantılı olan bölümlerin yatay ve kesintisiz iletişimi, gerekli bilgiye kolay ulaşım ve grup çalışmasının desteklenmesini sağlamak sayılabilmektedir. Aynı zamanda ofislerin dış dünyayla olan bağlantıları ile değişime zorlanmalarının yanı sıra, gelecekte henüz belirlenmemiş olan gereksinimler için de esneklik kullanımı gerekmektedir. Esneklik, ofis tasarımının her aşamasında teknoloji ile birlikte yer almaktadır. Çünkü; esnek tasarımlar değişen kullanıcı sayısına ve işin niteliğine adapte olabilmek için teknoloji tarafından desteklenmektedir. Maliyeti de oldukça etkileyen bu yaklaşım ile karşılanan esneklik şartları uzun

dönemde de pek çok çözümden daha ekonomik olmaktadır.

Yapılan çalışmada görsellerle desteklenen veriler kapsamında, sonuca daha hızlı bir şekilde ulaşabilmek için seçilen başlıklar altında tablolarla incelenen İstanbul ofislerinde; gereksinimleri karşılamak için yapılan mekan tasarımlarında, ekonomik koşulların oldukça etkili olduğu ve projeyi tasarlayıp uygulama için ayrılan sürelerin yetersizliği etkisiyle de pek çok alanda basit detaylarla esnek çözümlere gidildiği görülmüştür. Dolayısıyla, ekonomik olanaklar, projenin gerçekleşmesi için ayrılan tasarım ve uygulama zamanı teknolojiye ve onun etkisinde esnekliğe ne derecede, nasıl ulaşılacağına sınırlarını belirlemiştir. Kendi eksenini etrafında dönebilen veya ray üzerinde kayabilen bölücü elemanlar, tüm mekanı boydan boya geçen tavana sabitlenmiş iklimlendirme sistemi ve ona destek yerden ısıtma ile her noktayı eşit şekilde bölme / işlevlendirme, parçalı elemanlar kullanımı ile gerektiğinde kapanıp / açılabilen sistemler, grup çalışmasına ve toplantıya dönüşebilen modüler çalışma istasyonları vb. uygulamaların kullanımı teknoloji destekli esneklik yaklaşımları olarak karşımıza çıkmıştır. Örnek ofislerde doğal havalandırma ve aydınlatma imkanlarından maksimumda yararlanılmaya çalışılmış ve bunun yanında klima sistemleri, menfezler, güneş kırıcılar, özel kaplamalı camlar kullanımı ile genel bir ofis mekan atmosferine ulaşılmıştır. Ofis mekanlarının genelinde floresan kullanılarak aydınlatma sorunu çözülmeye çalışılmıştır. Burada farklı olan ofislerde yapılan işin niteliğine, uygulama şekline, iş için gerekli aydınlık düzeyine bağlı önlerine yardımcı elemanlar konularak kullanılmaları olmuştur. Bazı örneklerde floresan tavana sabitlenerek üzerine yarı şeffaf oluklu levha tutturulması ışığın

daha yaygın olarak gelmesini sağlamıştır. Özellikle açık düzenli ofislerde kullanılan bölücülerin esneklik anlayışına uygun şekilde tasarlanmasına önem verilmiştir. Geliştirilen malzeme ve üretim teknolojisiyle birlikte kullanılan hafif ama ses yutuculuğu olan, istenildiğinde katlanıp bir kenara depolanabilecek sisteme sahip, üzerine eklenen yardımcı elemanlarla depolama birimlerine dönüşebilen modüler tasarımlar yapılmıştır. Yerleştirilen klavuzlar boyunca ray üzerinde hareket edebilen sistemler de örnekler arasında sayılabilmektedir.

Geleceğin teknoloji destekli esnek ofis iç mekan tasarımlarına yönelik tasarımcıların farklı öngörülerini de bulunmaktadır. SGPA Mimarlık Ofisi ortaklarından olan tasarımcı, mimar Sevil Peach; teknoloji destekli yeni hareket alanları oluşturan ev-ofis yönteminin kullanımının devam edeceğini buna karşın; ofis mekanlarının genel anlamda karşıladığı sosyal, iletişim, etkileşim, işbirliği gereksinimlerinin yerini alamayacağını belirtmektedir. NTT Docomo Şirketi ise; mobil iletişim teknolojilerindeki gelişmelerle gelecekte ofis iç mekanlarında tasarlanan her bir yüzeyin çalışanın yararına sunulacak ve iletişimin hızını arttıracak bir arayüz, ekran olarak kullanılacağını öngörmektedir.

Her türlü mobil iletişim kaynaklarının kullanımı mekansızlığa götürüyor gibi gözükse de gelişen teknolojilerin ofislerde yer almasıyla iletişimin devam edeceği mekanlarda, esneklik kavramı desteklenerek ofis kullanımına devam edileceği ön görülmektedir. Çünkü; mekansızlık iletişim eksikliğini de beraberinde getirmektedir. Mobil teknoloji; yapılan işin niteliğine bağlı olarak her yönden esnek ofisleri tasarlatır. Mekan, teknoloji

ve esneklikle desteklenirse geleceğin değişen şartlarına, gereklerine uyum sağlayabilir. Geleceğin ofis iç mekan tasarımında teknolojinin rolü destekleyici ve tercihen görünmez olacaktır ve çalışma hayatının hem karşılıklı iletişimde takım çalışmalarına hem de yalın / otonoma dayalı çalışma yöntemlerine uyumlu olacağı, bunu esnek tasarımlarla karşılayacağı tahmin edilmektedir. Sonuç olarak ofislerin, bilginin oluşumu ve aktarımı, deneyim ve iletişim işlevlerini karşılamaları dolayısıyla teknolojinin pek çok alanındaki gelişmelerden direkt olarak etkilenen mekanlar olduğu ve mekanların yeni uygulamaları esneklik kavramıyla karşılayabildiği düşünülmektedir●

KAYNAKÇA

- Altunok, H. Z. 2007. Belirsizlikten Doğan Esneklik Kavramının Konut İç Mekan Ve Donatı Elemanları Tasarımına Etkileri, Yüksek Lisans Tezi, M.S.G.S.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Bensghir, T. K. 1996. *Bilgi Teknolojileri Ve Örgütsel Değişim*, TODAİE Yayınları, Ankara.
- Çimen, T. 2008. Teknolojik Gelişmelerin Sonucunda Değişen Üretim İlişkilerinin Ofis Yapılarına Etkisi ve Ofis Ekipmanları, Yüksek Lisans Tezi, İTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Duffy, F. 1997. *The New Office*, Conran Octopus Limited, London.
- Göral, R. 2002. *Büro Yönetimi Ve İletişim Teknikleri*, Ankara: Mikro Yayınları.
- G. Şayan, 2005. Bürolardaki Mekân-Mobilya Organizasyonundaki Ergonomi Faktörü ve Verimliliğe Etkisi: Bir Banka Örneği, Yüksek Lisans Tezi, Y.T.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Hascher R., Jeska S. ve, Klauck B. 2002. *A Design Manual Office Buildings*. Berlin: Birkhauser
- Myerson J.ve Ross P. 2003. *The 21.st Century Office*, New York: Rizzoli.
- Soyak, Ş. G. 2009. Yeni Çalışma Yöntemlerinin Ofis Binaları İç Mekan Tasarımına Etkileri, Yüksek Lisans Tezi, Haliç Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Yavuz, B. 2003. Teknolojik Gelişmelerin Büro Mekanlarında Yarattığı Değişimler ve Ev Ofisleri, Yüksek Lisans Tezi, Y.T.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Yücel, İ. H. 1997. Bilim-Teknoloji Politikaları ve 21.Yüzyılın Toplumu, Sosyal Sektörler ve Koordinasyon Genel Müdürlüğü Araştırma Dairesi Başkanlığı, ISBN 975-19-1806-5, www.ekutup.dpt.gov.tr/bilim/yucelih/biltek.pdf.

Resim Kaynakları

- Resim 1-2-3. Yavuz, B. 2003. Teknolojik Gelişmelerin Büro Mekanlarında Yarattığı Değişimler ve Ev Ofisleri, Yüksek Lisans Tezi, Y.T.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, s.161
- Resim 4-5-6. <http://www.hermanmiller.com/Products/Resolve-System>
- Resim 7-8. <http://www.neotekofis.com/tr/subcategory/id/19>
- Resim 9-10. <http://www.arkitera.com.tr/h55697-the-cool-hunterin-sectigi-en-yaratıcı-ofisler.html>
- Resim 11-12. <http://www.arkitera.com.tr/h55697-the-cool-hunterin-sectigi-en-yaratıcı-ofisler.html>
- Resim 13-14. Hascher R., Jeska S. ve, Klauck B. 2002. *A Design Manual Office Buildings*. Berlin: Birkhauser.
- Resim 15-16. Soyak, Ş. G. 2009. Yeni Çalışma Yöntemlerinin Ofis Binaları İç Mekan Tasarımına Etkileri, Yüksek Lisans Tezi, Haliç Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, s.59.
- Resim 17-18. Myerson J.ve Ross P. 2003. *The 21.st Century Office*, New York: Rizzoli.

Giriş

“Bir özne arıyoruz. Yaratıcı özne silikleşti. Örgüt-