

160756

T.C.  
KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

KAMU YAPILARINDA İÇ MEKAN DÜZENLEMELERİ:  
BELEDİYE BİNALARI VE İZMİT SARAYBAHÇE BELEDİYESİ ÖRNEĞİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

MÜGE AYSUN AKBULUT

ANABİLİM DALI : İÇ MİMARLIK  
PROGRAMI : İÇ MİMARLIK

TEZ DANIŞMANI: YARD.DOÇ.DR.DENİZ DEMİRARSLAN

KOCAELİ, 2005

T.C.  
KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

KAMU YAPILARINDA İÇ MEKAN DÜZENLEMELERİ:  
BELEDİYE BİNALARI VE İZMİT SARAYBAHÇE BELEDİYESİ ÖRNEĞİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Tezi Hazırlayan: MÜGE AYSUN AKBULUT

Tezin Kabul Edildiği Enstitü Yönetim Kurulu Tarih ve No: 12.10.2005, 2005/21

Yard.Doç.Dr. Deniz Demirarslan

Yard.Doç.Dr. Tahsin Canbulat

Yard.Doç.Dr. Murat Uluğ

KOCAELİ, 2005

## SUNUŞ

Kentleşmeye yol açan sosyo-ekonomik değişimler yepyeni üretim biçimlerine yol açtığı gibi yeni kavramlarda doğurmuşlardır. Endüstrileşme ile başlayan bu ortamda bürolar, ürün ve hizmet üreten kurumların işlevlerini sağlıklı bir biçimde yürütebilmeleri için iş bölümünün organize edildiğı çalışma mekanları olarak karşımıza çıkmaktadır.

Böyle bir ortamda çalışan insan yaptığı iş sebebi ile yüksek efor sarf etmektedir. Buna ek olarak iş görülen bu mekanda organizma değişken bir nitelik kazanan ısı, ses, ışık gibi fiziksel şartlara uyum sağlama çabası içerisine girmektedir. Bu değişkenler insan için normal olan seviyenin altında yada üstünde olduğu takdirde ortama uyum sağlama çabası organizmada yorgunluğa sebep olmaktadır.

İşveren yada yöneticiler zamana karşı yarışın önem kazandığı günümüz iş dünyasında dar zamanda, insan yaşamına saygılı bir şekilde maksimum verimi elde etmek istemektedir. İş bölümü için organize edilmiş bu mekanlarda hem organizasyon-yönetim işleyişi hem bu işleyişe uygun fonksiyonel ve estetik çözümleri sunabilen donatım elemanları tasarımı (mobilya) ayrı birer uzmanlık ve inceleme dalı olarak ortaya çıkmasını zorunlu hale getirmiştir. Bu tez yukarıda bahsi geçen sorunsalları kamu yapıları bünyesinde incelemek amacı ile yapılmıştır. Çalışmaya yardımcı olması açısından bir kamu yapısı olan belediye binaları ele alınmış ve örnek olarak İzmit Saraybahçe Belediyesi seçilerek, çalışmanın amacı doğrultusunda anket çalışması yapılmıştır.

Bu bağlamda çalışmanın ismi; "Kamu Yapılarında İç Mekan Düzenlemeleri: Belediye Binaları ve İzmit Saraybahçe Belediyesi Örneğı" olarak belirlenmiştir.

Bu konudaki çalışmama öncelikle kamu tanım ve kavramlarının açıklanması ve tarihine kısaca değinerek başladım. Kamu yapılarında mimari

planlama, iç mekan planlama, donatı elemanları ve malzeme özelliklerini inceleyerek, ihtiyaçlar, beklentiler, yapılan yanlışlıklar, bunların getirdiği sonuçlar ve olması gerekenleri saptadım. Örnek olarak seçtiğim Saraybahçe Belediyesi büro çalışanlarına uyguladığım anket ile çalışmama istatistiki veri kazandırırken, büro iç mekan resimleri ve iç mekan plan düzenleri ile çalışmamı destekledim. Bu çalışmamda edindiğim bilgilerin, mimarlara, iç mimarlara, endüstri tasarımcılarına ve tüm büro çalışanlarına sağlıklı, mutlu ve huzurlu ortamlarda çalışmalarına yardımcı olacağına inanıyorum.

Öğrenim süreci boyunca desteklerini benden esirgemeyen İzmit Saraybahçe Belediyesi çalışma arkadaşlarıma, Mimar Ömer Çamoğlu ve Çamoğlu Mimarlık çalışma arkadaşlarıma, yaşamımın her basamağında daima yanımda olan ve beni destekleyen sevgili aileme ve eşime teşekkürlerimi sunuyorum.

Bu araştırmamın konusunun seçiminde ve yönlendirilmesinde beni destekleyen çok değerli danışmanım Yard.Doç.Dr.Deniz Demirarslan'a, fikirleri ile bana ışık tutan çok değerli hocalarım Yard.Doç.Dr.Tahsin Canbulat ve merhum Yard.Doç.Dr.Osman Sebahi Serdar Aytöre'ye sonsuz teşekkürlerimi ve saygılarımı sunuyorum.

İzmit, Eylül 2005

Mimar Müge Aysun Akbulut



**İÇİNDEKİLER**

SUNUŞ

İÇİNDEKİLER

ÖZET

ABSTRACT

KISALTMALAR

ŞEKİL, RESİM, GRAFİK ve TABLOLARIN LİSTESİ

**1. BÖLÜM GİRİŞ**

1.1. Tezin Amacı.....1

1.2. Tezin Kapsamı.....2

1.3. Materyal ve Yöntem .....2

**2. BÖLÜM KONU İLE İLGİLİ KAVRAMLAR .....3**

2.1. Kamu Yapısı.....3

2.2. Kamu Kurumu.....3

2.3. Kurum Kimliği .....4

**3. BÖLÜM KAMU YAPILARININ TARİHÇESİ.....7****4. BÖLÜM KAMU YAPILARINDA İÇ MEKAN PLANLAMASI VE DÜZENLEMESİ.....20**

4.1. Kamu Yapılarının Mekan Organizasyonunda Karşılaşılan Problemler..... 20

4.2. Kamu Yapılarında Mimari Planlama..... 22

4.2.1. Mekan Planlama ..... 22

4.2.1.1. Mekan Planlamanın Amacı..... 22

4.2.1.2. Büro Mekanında Alan İhtiyacı..... 23

4.2.1.3. Planlama Modülleri.....23

4.2.1.4. Mekansal Düzen.....24

4.2.1.5. Servis Akıslarının Planlanması..... 25

4.3. İç Mekan Düzenlemesi.....27

4.3.1. Tek Odadan Oluşan Geleneksel Büro Düzeni..... 27

4.3.2. Grup Odalarından Oluşan İç Mekan Düzeni.....28

4.3.3. Açık Plan Düzenleri.....30

4.3.4. Serbest Düzenli Büro Anlayışı: "Bürolandschaft" .....36

<b>5. BÖLÜM KAMU YAPILARINDA İÇ MEKAN PLANLAMASINA ETKİ EDEN ÖGELER</b> .....	39
5.1. Donatı Elemanları ve Malzeme Özellikleri.....	39
5.1.1. Mobilyalar- Büro Mobilyaları.....	39
5.1.1.1. Oturma Birimleri.....	47
5.1.1.1.1. Çalışma Esnasında Oturma Eyleminde Oluşabilecek Sorunlar.....	48
5.1.1.1.2. Çeşitli Dik Oturma Durumlarında Meydana Gelen Değişiklikler.....	49
5.1.1.1.3. Oturma Mobilyalarının Biçimlendirilmesi.....	50
5.1.1.1.4. Oturma Mobilyalarının Çalışılan Alanla İlişkisi.....	53
5.1.1.2. Masalar.....	53
5.1.1.2.1. Ofis Masalarının Çalışılan Alanla İlişkisi...	57
5.1.1.2.2. Ofis Masalarında Kullanılan Malzeme.....	58
5.1.1.2.3. Ofis Masalarının Biçimlendirilmesi.....	59
5.1.2. Bölme Elemanları.....	59
5.1.2.1. Bölücü Paneller.....	62
5.1.2.2. Bölme Elemanı Olarak Masa ve Sandalyeden Oluşan Çalışma Alanı.....	65
5.1.2.3. Bölme Elemanı Olarak Konferans ve Danışma Alanı..	66
5.1.2.4. Bölme elemanı Olarak Depolama ve Dosyalama Bileşenleri.....	68
5.1.2.5. Raylı Birimler- Bankolar.....	75
5.1.2.6. Bölme Elemanlarına Ait Performans Özellikleri .....	75
5.1.2.7. Bölme Elemanlarının Mekana Kazandırması Gereken Nitelikler.....	78
5.1.2.7.1. Mahremiyet.....	78
5.1.2.7.2. İşlevsellik.....	78
5.1.2.7.3. Estetik.....	79
5.1.2.7.4. Modülerlik ve Esneklik.....	80

5.2. Büro Mekanları Yüzey Kuruluş Öğeleri ve Malzeme Özellikleri.....	81
5.2.1. Döşemeler.....	81
5.2.2. Tavan.....	84
5.2.3. Duvarlar.....	86
5.3. Fiziksel Etkiler ve Malzeme Özellikleri.....	88
5.3.1. Akustik.....	88
5.3.2. Aydınlatma.....	92
5.3.3. Isı ve Nem.....	95
5.3.4. Yangından Korunma.....	97
5.3.4.1. Malzemede Yangın Etkisi.....	97
5.3.4.2. Yangından Korunma ve Bina Tehlike Sınıflandırması..	99
5.4. Estetik ve Dekorasyon.....	100
5.4.1. Form ve Renk Faktörü.....	100
5.4.2. Malzeme ve Dokudaki Çeşitlilikler.....	101
5.4.3. Aydınlatma, bitki ögesi, aksesuar vb. kullanımı.....	102
<b>6. BÖLÜM BİR KAMU YAPISI OLAN BELEDİYE BİNALARINDA</b>	
<b>ÇALIŞANLARIN GEREKSİNİMİ, KONFOR ŞARTLARI VE İÇ MEKAN</b>	
<b>DÜZENLEME ESASLARININ OLUŞTURULMASI.....</b>	<b>103</b>
6.1. Belediyenin Tanımı.....	103
6.2. Belediyenin Görev ve Yetkileri.....	104
6.3. Belediyelerdeki İç Mekan Organizasyonu.....	105
6.3.1. İhtiyaç Analizi.....	105
6.3.2. Organizasyonun Düzenlenmesi.....	107
6.3.2.1. Büro Faaliyetleri ile İlgili Veriler.....	109
6.3.2.2. İnsanın Gereksinimleri.....	109
6.3.2.2.1. Psiko-sosyal Kullanıcı Gereksinimleri.....	110
6.3.2.2.2. Fiziksel Kullanıcı Gereksinimleri.....	111
6.4. Örnek Alan Çalışması-İzmit Saraybahçe Belediyesi.....	120
6.4.1. Araştırmanın Amacı.....	120
6.4.2. Uygulamanın Yöntemi.....	120
6.4.3. Anket Uygulama Alanlarının Seçilmesi.....	121
6.4.4. Anketin Uygulanması.....	121

6.4.5. İzmit Saraybahçe Belediyesi Hakkında Genel Bilgiler.....	121
6.4.6. Anketin Değerlendirilmesi.....	125
6.7.7. Anket ile ilgili Sonuçlar .....	136

## **7. BÖLÜM SONUÇ**

EK 1

EK2

EK3

EK4

YARARLANILAN YAYINLAR

ÖZGEÇMİŞ



## ÖZET

Kamu yapılarında verimliliğin artması, çalışanların büro mekanlarında huzurlu, rahat ve sağlıklı bir şekilde işlerini yapabilmeleri için, onların her türlü ihtiyaçlarını karşılayan gerekli teknik donanım ve donatılara sahip büro mekanlarına ihtiyaç vardır. Ancak, bu mekanların düzenlenmesi, çalışanların verimi açısından önemli olduğundan; iç mekan düzenlemesinin belirli esaslara oturtulması gerekmektedir.

Bu bağlamda araştırmanın amacı da kamu yapılarında bu esasların saptanması ve Belediye Binaları üzerinde ele alınarak Saraybahçe Belediyesi örneği ile bu çalışmayı desteklemektir.

“Kamu Yapılarında İç Mekan Düzenlemeleri: Belediye Binaları ve İzmit Saraybahçe Belediyesi Örneği” adlı tezin oluşma süreci şu şekilde olmuştur.

Öncelikle tezin ana kavramlarını oluşturan kamu, kamu yapısı ve örnekleri, kurum kimliği, kurum kimliğinin kamu yapısına yansımaları ve örnekleri ele alınmış, kamu yapılarının tarihçesi hakkında bilgi edinilmiştir.

Tezin genel kapsamı kamu yapılarının iç mekan düzenlemeleri; öncelikle mimari planlama ve ona bağlı olarak oluşturulan iç mekan planlama başlıkları altında değerlendirilmiştir. Mimari planlama içinde, mekan planlamanın amacı ve planlamada dikkat edilmesi gereken hususlar, iç mekan planlama konusu içerisinde ise büro plan tipleri üzerinde durulmuştur.

Kamu yapılarında iç mekan planlamasında esas olan donatı elemanları ve malzeme özellikleri, yüzey kuruluş öğeleri ve malzeme özellikleri, fiziksel etkileri ve malzeme özellikleri, estetik ve dekorasyon aynı başlık altında incelenmiştir.

Belediye Binalarında çalışanların gereksinimi, konfor şartları ve iç mekan düzenleme esasları ele alınmıştır.

Öncelikle belediye, belediye çeşitleri, görev ve yetkileri, fonksiyonları belirtilmiş, anketin uygulandığı Saraybahçe Belediyesi'ne ait plan şemaları ve fotoğraflarla örneklendirilmiştir. Saraybahçe Belediyesi çalışanlarına uygulanarak değerlendirilen anket çalışması teze ışık tutması bakımından aynı ana başlık altında değerlendirilmiştir.



## ABSTRACT

Bureau places which has necessary technique rigging and equipment to compensate their every necessity require for increasing the productivity in the public buildings and the worker can be made the work with in peace, comfort and healthy in bureau places. But, this places organizing is important for productivity of the worker ;thus interior places organizing need the certain basis.

However, the aim of the investigation, this basis is fixed in public places and taking on Municipality building this study is supported with Saraybahçe Municipality example.

The thesis called "Interior Places Organizing in Public Places: Municipality Buildings and Izmit Saraybahçe Municipality example" consists as follows:

Firstly, public, public building and examples, identity of association, identity of association is reflected the public building and examples is taken, the information about the history of public building is collected.

General content of the thesis, interior places organizing of public building is estimated with firstly architectural planning and interior places planning.

In architectural planning, the aim of place planning and the points which is paid attention in planning, bureau planning types of interior place planning is insisted.

The basic of interior place planning in public building, equipment members and material properties, surface establishment elements and material properties, physical effects and material properties, esthetics and decoration is taken in one title.

Secondly, in Municipality types, duty and authorities, functions is determined. Then planning schemes and photographs relating to Saraybahçe Municipality which is applied the questionnaire is illustrated. The questionnaire study is estimated applying Saraybahçe Municipality worker is estimated on the same basic title as it shows the way to the thesis.





**KISALTMALAR**

DMO :	Devlet Malzeme Ofisi
TSE:	Türk Standartları Enstitüsü
VDT:	Görsel Görüntü Terminalleri



## ŞEKİLLER, RESİMLER, GRAFİKLER ve TABLOLAR

### ŞEKİLLER

Şekil 1:	Mobilya ihtiyaçları ve Bağımsız Planlama Modülleri.....	24
Şekil 2:	Planlama Modülleri ve Sirkülasyon Alanları.....	25
Şekil 3:	Elektrik ve Telefon Bağlantılarının Yapıldığı İkinci Bir Zemin Döşeme.....	26
Şekil 4:	Yoğun Trafik Rampası.....	26
Şekil 5:	Tek Oda Düzeni.....	28
Şekil 6:	Grup Oda Düzeni.....	29
Şekil 7:	Bull- pen Sistemi.....	31
Şekil 8:	Yönetici Çekirdek Sistemi.....	31
Şekil 9:	Açık Büro Sistemi.....	32
Şekil 10:	Açık Bürolarda Yerleşme Şekilleri.....	33
Şekil 11:	Serbest Büro Düzeni.....	38
Şekil 12:	Çeşitli Oturma Eyleminde Omurgada Meydana Gelen Değişiklikler .....	49
Şekil 13:	Oturma Mobilyasının Biçimlendirilmesi.....	51
Şekil 14:	Ergonomik Oturma Yeri.....	52
Şekil 15:	Oturma Sandalyesinde Her Yöne Dönebilen Tekerlek Sistemi.....	52
Şekil 16:	Masa Modülü.....	55
Şekil 17:	Depolama Modülü.....	55
Şekil 18:	Çok Amaçlı Modül.....	56
Şekil 19:	Normal Çalışma Alanında Küçük ve Büyük Kavrayabilme Uzaklıkları.....	57
Şekil 20:	Minimum Korunması Gereken Uzaklıklar.....	58
Şekil 21:	İş İstasyonu Ergonomisi.....	60
Şekil 22:	Ofis Mobilyalarının 1900-1975 yılları Arasındaki Gelişimi.....	61
Şekil 23:	Esas Çalışma Yüzeyleri ile Birlikte Bölücü Elemanların Birlikte Kullanımı.....	63

Şekil 24:	Çalışma Yüzeyi Kullanım Biçimleri.....	66
Şekil 25:	Toplantı amaçlı Çalışma Alanı.....	67
Şekil 26:	Olağan Grup toplantılarına Ait Bölme .....	68
Şekil 27:	Bir Organizasyonun Alan Standartları.....	114
Şekil 28:	Müdür, Müdür Yardımcısı, Şefler İçin Çalışma Alanı Düzenlemesi.....	115
Şekil 29:	Oturan Kişiler, Giriş ve Geçiş Yerlerine Direkt Bakmamalı.....	116
Şekil 30:	Pencerelerden Işık 6m. ye Kadar Daima Soldan Alınmalı.....	117
Şekil 31:	İş istasyonlarından sirkülasyon yollarına geçiş, rahatsızlık vermemeli.....	117
Şekil 32:	Masalar arası uzaklık 70-90 cm. olmalı.....	118
Şekil 33:	Konferans alanları ve idari alanlar.....	118
Şekil 34:	Yöneticiye Yaklaşım.....	119
Şekil 35:	Bölümün Eşyaları aynı yöne bakmalı.....	119

RESİMLER

Resim 1:	İş Bankası Kurum Kimliği Yenileme Çalışması.....	6
Resim 2:	Ev Dışındaki İlk Çalışma Mekanlarına Ait Bir Örnek.....	8
Resim 3:	Encyclopedie'de Yer Alan Bir İllüstrasyon.....	9
Resim 4:	Bir Chicago Fabrikasında Daktilo Bölümü.....	11
Resim 5:	Lexicon 80 Daktilosu.....	12
Resim 6:	Gestetner Teksir Makinesi.....	13
Resim 7:	1923 Tarihli Bir Reklamda Coory Jamestown Dosya Dolabı.....	13
Resim 8:	Kadın Büro Çalışanları.....	14
Resim 9:	Larkin Binasından Çelik Büro İskemlesi.....	15
Resim 10:	Larkin Binası Orta Mekan.....	16
Resim 11:	Çelik Büro Mobilyalarının Kullanım Sırasındaki Görünümü.....	16
Resim 12:	Çelik Masa ve Sandalyenin Kullanımı.....	17
Resim 13:	1950 'li Yıllarda Bilgisayar Kullanımı.....	18
Resim 14:	İzmit Saraybahçe Belediyesi İmar Müdürü Odası.....	28
Resim 15:	İzmit Saraybahçe Belediyesi Yapı Kontrol Müdürlüğü.....	29
Resim 16:	Madeni Büro Masası.....	41
Resim 17:	Klasör Dolapları.....	41
Resim 18:	D.M.O Tipi Büro Takımları.....	42
Resim 19:	Büro Masası ve Bilgisayar Masası Ortak Kullanımı.....	43
Resim 20:	Madeni Büro Masaları.....	44
Resim 21:	Kablo Kanallı Büro Masaları.....	44
Resim 22:	Karteks Dolapları.....	45
Resim 23:	Dosya Dolapları (Yarım).....	45
Resim 24:	Dosya Dolapları (Büyük ve İki Kapılı).....	46
Resim:25:	Ergonomik Olmayan Bir Çalışma Düzeni.....	48
Resim:26:	İzmit Saraybahçe Belediyesi İmar Müdürlüğü.....	65
Resim:27:	Dosyalama ve Depolama Bileşenleri.....	69
Resim:28:	İzmit Saraybahçe Belediyesinde Kullanılan Depolama Modülü.....	69

Resim:29	Çekmece Modülleri.....	71
Resim:30	Dairesel Dosya Dolapları.....	71
Resim:31	Mekanize Dosyalama.....	72
Resim:32	Ayarlanabilir Raflar.....	72
Resim:33	Kutular.....	73
Resim:34	Çekmeceli Dolaplar.....	73
Resim:35	Asma Dosya Kabinleri.....	74
Resim:36	Otomatik Hareketli Dosya Dolapları.....	74
Resim:37	Karşılama ve Çalışma Bankosu.....	75



**TABLolar**

Tablo:1	Bürolarda Kullanılan Döşeme Kaplama Malzemeleri.....	83
Tablo:2	Bürolarda Kullanılan Duvar Kaplama Malzemeleri.....	87
Tablo:3	Açık Planlı Bürolarda Rahatsızlık Kaynakları.....	92
Tablo:4	Belediye Çeşitleri.....	103
Tablo:5	Organizasyon Şeması.....	108
Tablo:6	Anket Şeması.....	124
Tablo:7	Çıkışlara Götüren En Uzun kaçış Uzaklıkları.....	146



ÇİZELGELER

Çizelge:1	Psikolojik Kullanıcı Gereksinimleri.....	110
Çizelge:2	Fiziksel Kullanıcı Gereksinimleri.....	112
Çizelge:3	Mekan Büyüklükleri.....	113
Çizelge:4	Saraybahçe Belediyesi Ana Bina Kat Yerleşim Planı.....	123
Çizelge:5	Tek Oda Düzeni Çalışanları Kullanıcı Sorunları.....	126
Çizelge:6	Grup Oda Düzeni Çalışanları Kullanıcı Sorunları.....	128
Çizelge:7	Açık Büro Düzeni Çalışanları Kullanıcı Sorunları.....	129
Çizelge:8	Tek Oda Düzeni Çalışanları Kullanıcı Sorunları.....	130
Çizelge:9	Grup Oda Düzeni Çalışanları Kullanıcı Sorunları.....	131



## 1.BÖLÜM

### GİRİŞ

Kentleşmeye yol açan sosyo-ekonomik değişimler yepyeni üretim biçimlerine yol açtığı gibi yeni kavramlarda doğurmuşlardır. Endüstrileşme ile başlayan bu ortamda bürolar, ürün ve hizmet üreten kurumların işlevlerini sağlıklı bir biçimde yürütebilmeleri için iş bölümünün organize edildiği çalışma mekanları olarak karşımıza çıkmaktadır.

Böyle bir ortamda çalışan insan yaptığı iş sebebi ile yüksek efor sarf etmektedir. Buna ek olarak iş görülen bu mekanda organizma değişken bir nitelik kazanan ısı, ses, ışık gibi fiziksel şartlara uyum sağlama çabası içerisine girmektedir. Bu değişkenler insan için normal olan seviyenin altında yada üstünde olduğu takdirde ortama uyum sağlama çabası organizmada yorgunluğa sebep olmaktadır.

İşveren yada yöneticiler zamana karşı yarışın önem kazandığı günümüz iş dünyasında dar zamanda, insan yaşamına saygılı bir şekilde maksimum verimi elde etmek istemektedir. İş bölümü için organize edilmiş bu mekanlarda hem organizasyon-yönetim işleyişi hem bu işleyişe uygun fonksiyonel ve estetik çözümleri sunabilen donatım elemanları tasarımı (mobilya) ayrı birer uzmanlık ve inceleme dalı olarak ortaya çıkmasını zorunlu hale getirmiştir. Bu tez yukarıda bahsi geçen sorunsalları kamu yapılarında üzerinde incelemek ve iç mekan düzenleme esaslarını oluşturmak amacı ile belediye binaları ele alınarak incelemeye çalışılmıştır. Aşağıda tezin amacı, kapsamı ve yöntemi verilmiştir.

#### 1.1. Tezin Amacı

Kamu yapılarında verimliliğin artması, çalışanların büro mekanlarında huzurlu, rahat ve sağlıklı bir şekilde işlerini yapabilmeleri için, onların her türlü ihtiyaçlarını karşılayan, gerekli teknik donanım ve donatılara sahip büro



mekanlarına ihtiyaç vardır. Ancak, bu mekanların belirlenmesi, çalışanların verimi açısından önemli olduğundan; iç mekan düzenleme esaslarının belirli esaslara oturtulması gerekmektedir. Bu bağlamda kamu yapılarında iç mekan düzenleme esaslarının belirlenmesi ve bir kamu yapısı olan belediye binalarının İzmit Saraybahçe Belediyesi nezdinde ele alınması ile yapılan alan çalışması sonuçlarının irdelenmesi tezin amacı olarak saptanmıştır.

## **1.2. Tezin Kapsamı**

Kamu yapılarının çok geniş bir yelpaze içinde yer alması nedeni ile kamu yapılarında iç mekan düzenleme esaslarının belirlenmesi amacıyla tez kapsamında belirli sınırlar içerisinde kalınmıştır. Öncelikle kamu yapısı kavramları, tarihsel gelişim süreci irdelenmiş, iç mekan düzenleme esaslarını oluşturmak üzere iç mekan planlama, donatı elemanları, malzeme özellikleri, yüzey kuruluş öğeleri ve malzeme özellikleri, fiziksel etkiler, estetik ve dekorasyon konuları incelenmiştir. Son olarak bir kamu yapısı olan belediye binaları ele alınarak, İzmit Saraybahçe Belediyesi örnek olarak verilmiştir.

## **1.3. Materyal ve Yöntem**

Konunun incelenmesi mevcut yerli ve yabancı literatür bilgileri ile internet sayfalarından yararlanılarak yapılmış, İzmit Saraybahçe Belediyesi ile ilgili bilgiler ise Belediye Binasında yapılan incelemelere, yetkililerle yapılan görüşmeler sonucunda toplanan bilgilere ve anket çalışması verilerine dayandırılmıştır.

## 2.BÖLÜM

### KONU İLE İLGİLİ KAVRAMLAR

#### 2.1. Kamu Yapısı

Sözlük anlamı, "bir ülkede yaşayan insanların tamamı" olan kamu, kısaca halk olarak da tanımlanabilir. Kamu yapısı ise, belirli bir kişi veya gruba ait olmayan, halkın rahatlıkla girebildiği yer anlamına gelmekle birlikte, bir diğer deyişle "halka açık yapı" demektir. Bunlar; hastane, okul, adliye binaları, belediyeler, düğün salonları, parklar, fuar yapıları, camiler vb. sayabileceğimiz birçok yapıdır.

Kamu yapılarını iki grupta toplamak mümkündür:

1. Belirli bir kişi veya kuruluşa ait olan ve belirli kişiler tarafından işletilen kamu yapıları: düğün salonları, fuar yapıları gibi.
2. Belirli kişi ve kuruluşa ait olmayan, devlet tarafından yaptırılarak halka hizmet verilen kamu yapıları: bunları ise kendi içinde ikiye ayırmak mümkündür:
  - 2.1. Halka her türlü hizmeti vermek üzere kurulmuş resmi yapılar: Eğitim yapıları, halkevleri, hastaneler vb.
  - 2.2. Halka hizmet vermekle birlikte kişi ile devlet arasında karşılıklı görev ve sorumlulukların yerine getirilmesinde aracı kurum görevini üstlenen resmi kurumlar: Bankalar, valilikler, belediyeler, adliye binaları, defterdarlıklar vb.

Ancak kamu yapıları içerisinde belediyeler, gerek işleyiş, gerekse yönetim şekliyle diğerlerinden farklı bir yer tutmaktadır.

#### 2.2. Kamu Kurumu

Kamu kurumu deyince, ilk olarak "kamu hizmeti veren kurum" tanımlaması akla gelmektedir. Bu genel tanımın arkasından kamu

kurumunun kamu hizmeti vereceği, ilgili işlemlerin yapıldığı bir mekana ihtiyaç duyulur, buradan büro mekanı kavramı ortaya çıkmaktadır. Verilen hizmetin büyüklüğüne göre ise, büro mekanları gerek alan olarak büyüyerek, gerekse sayı olarak artarak bir büro binası başka bir ifade ile "kamu kurum binası" olarak gündeme gelmektedir.

Kamu kurumlarına işleyiş bakımından bakıldığında; kamu hizmetini insanlara karşı ilkeli, tutarlı, eşit ve sürekli bir şekilde yapabilmeleri için; birtakım kanun, tüzük, kararname, tebliğ ve yönetmelikler çerçevesinde hareket ettikleri görülür. Burada sözü geçen kanun, tüzük, kararname, tebliğ ve yönetmelikleri hazırlayan kurulların yine bir kamu kurumu olduğu düşünülürse; kanunların hazırlandığı ayrıca uygulandığı yer olan kamu kurumlarını şu şekilde tanımlayabiliriz:

*"Kamu kurumları, devletle olan resmi işlemlerin yürütüldüğü, plan, proje, bütçe, muhasebe, personel ve bunlara benzer pek çok işin ve işlemin yapıldığı alanlardan oluşan bürolarda kamu hizmeti veren kurumlardır."*<sup>1</sup>

Buraya kadar anlatılanlardan ve tanımından da anlaşılacağı üzere; kamu kurumlarının çalışma esaslarında-kanunlarda, hiyerarşik düzeninde, hizmet vermesinde "devlet adına yapılması" esastır. Bu bağlamda;

*"...Bir kurumun zaman zaman kültürel, sosyolojik, tarihsel, coğrafi sınırları da aşarak kullanıcı-tüketici ile buluşabilmesi, iletişim kurması için sürekli, ilkeli, tutarlı, çağdaş kurumsal davranış ve yöntemler geliştirmesi..."*<sup>2</sup> gerekmektedir. Bu da kurumun kurumsal kimliğe sahip olması ile olur.

### 2.3. Kurum Kimliği

*"Kurum kimliği; kurumun kimlik, kişilik, bilinç, felsefe, değer, inanç, hedef, rol sistemleri düzleminde, "kendisi"(çalışanlar, ortaklar...) ve*

<sup>1</sup> Ramazan Göral, *Büro Yönetimi ve İletişim Teknikleri*, Mikro Yayınları, Ankara 2002, s.4 .

<sup>2</sup> Haydar Karabey, "Kurum Kimliği", *Arredamento Dekorasyon*, Sayı 2002/12, Aralık 2002, s.74 .

*“diğerleri”(rakipler, kullanıcılar, katılımcılar, tüketiciler, medya...) karşısında gerçek, tutarlı ve sürekli ( en sonunda kurumun dışsal imajını da oluşturan) -içsel- varlığının davranış, üretim, faaliyet, ilişkiler, iletişim, çevre, görünüm ve tasarım araçları ile, -dışsal- yansımasıdır. Profesyonel düzeyde, bu kimliğin düzenlenmesi, kurumun içsel varoluş biçimi ile uyumlu dışsal yansımanın hedef grubuna yönelik stratejik planlaması ve uygulaması”<sup>3</sup> olarak tanımlanabilir.*

Büro iç mekan düzenlemesi ya da tasarımıyla yaratılan kurum kimliği bir iletişim aracıdır. İletişim kurma biçiminiyse, müşteriler (dolaysız) ve rakipler (dolaylı) üstünde yaratılmak istenen etkinin niteliğini belirler. Örneğin, hedef müşteri olarak üst gelir düzeyini seçen bir işletmenin iç mekan düzenlemesinde zengin bir görünümü amaçlamasına karşın, aynı faaliyet konusundaki ancak daha geniş bir gelir yelpazesini hedefleyen işletmenin mütevazı bir seçime gitmesi uygun olur.

*“Türkiye’de kamusal hizmet veren kurumlarda kurum kimliği ile ilgili, ilk ciddi çalışma 1992 yılında Bank Ekspres’in, isteği ile olmuştur; burada hem bankacılık hem de kurum kültürü anlayışının önemi vurgulanmıştır. Bank Ekspres deneyiminden sonra Mithat Giyim, Demirbank, Finansbank, Bank Kapital, Esbank, Körfezbank, Lassa, Gima, Bayındırbank, Sabancı Üniversitesi vb. daha birçok banka, şirket ve üniversite kurum kimliğinin yansıtılması için çalışmalar yapmışlardır.”<sup>4</sup>*

Örnek olarak İş Bankası, 1992 yılında kurum kimliği yenileme çalışmalarına başlamıştır. İç Mimar Müfit Erengil tarafından gerçekleştirilen kurum kimliği yenileme çalışması, cephe ve cephe yazısı başta olmak üzere iç mekanda mekanize tipte banko sistemi yapılarak, bir modülde kişinin bilgisayarını, printerini, vizesini, çalışma masası ihtiyaçlarının karşılanması sağlanmıştır (Resim 1).

<sup>3</sup> Karabey, a.g.m., s.76 .

<sup>4</sup> Karabey, a.g.m., s.78 .

Resim 1 İş Bankası kurum kimliği yenileme çalışması



Fotoğraf: Aramis Kalay

Bu bağlamda, kamu binalarının kurum kimliği olarak “devlet kimliği”ni yansıtmaması, gerek büro binasının tasarımında gerekse büro mekanlarının iç mekan düzenlemesi ve dekorasyonunda verilen hizmet ve işleyişle bir bütün olması bakımından önemlidir.

### 3. BÖLÜM

#### KAMU YAPILARININ TARİHÇESİ

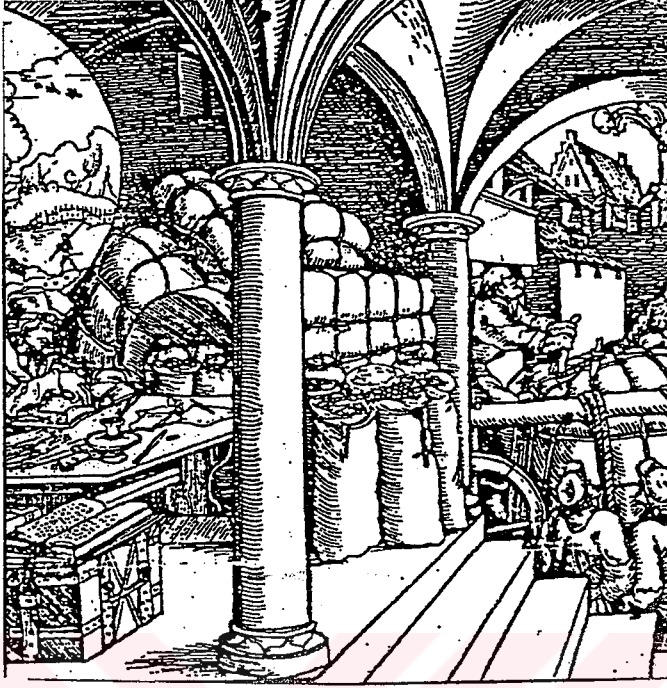
*“Uygarlığın başından beri yazı çivi konusunu yürütmek, hükümet işlerini devam ettirmek yada dini görevlerin kayıtlarını tutmak adına kullanılan ofislerin en eski izlerini Çin, Mısır ve Sümerlerde bulmak mümkündür. Ofis işlevlerine İncilde sık sık değinilmiştir; hatta tapınaklar ilk ofislerden sayılmıştır. Tapınakların içlerinde yazı yazmak, kayıt tutmak için mekanlar, eğitim alanları olduğu bilinmektedir.”<sup>5</sup>*

“Kentsel kültürlerin doğması ve artması ile birlikte organizasyon ve üretim ihtiyaçları da giderek artmış ve idari iş bölümlerine ve uzmanlık alanlarına gereksinim duyulmuştur. Bu tür görevleri yerine getiren personelin çalıştığı mekanlar Roma İmparatorluğu kurulana kadar dar ve karanlıktır. Bu odalar prenslerin saraylarını çevreleyen koridorların bölmelere ayrılmasıyla oluşturulmuştur. O döneme ait odalar hakkında bilgi bulunmadığı ve kalan objeler de yeterli olmadığı için bunları yeniden inşa etmek olanaksız olmakla birlikte tabure, stilus, kil tabletleri vb. gibi bu işlevler için gerekli malzemeler tanımlanabilir. Ortaçağ sıralarında ilk bin yılın sonlarında ticaret faaliyetlerinin başlamasıyla birlikte çalışmak için uygun mekanlara ve doğru mobilyaya gereksinim duyulmaya başlanmıştır. Özellikle malların hesabının tutulup, paranın korunacağı özel bir yer oluşturulmuştur. Genellikle bu çalışma mekanı için tüccarın evinin bir kısmı kullanılmıştır.”<sup>6</sup>

<sup>5</sup> Umut Kart, “Kendine Ait Bir Ofis”, Art+Dekor, Sayı : 114 , Eylül 2002 , s.62 .

<sup>6</sup> Mauro Andrea Di Salvo , “ Büro Mekanına İlişkin Felsefi Çağrışımlar ”, Arredamento Dekorasyon Ofis 92 , s.72 .

Resim 2 Ev dışındaki ilk çalışma mekanlarına ait bir örnek



Kaynak: Arredamento Dekorasyon Ofis 92, s. 72 .

“Bugün kullandığımız büro sözcüğüne gelişim evresinde çeşitli anlamlar yüklenmiştir. Bu anlamlar içinde öncelikle büro sözcüğü Latince de ‘burro’ şeklinde ifade edilmiş ve kaba saba giysiye verilen isim olarak nitelendirilmiştir. Bu ifade Klasik çağların sonuna kadar anlamını korumuştur. Eski Fransızca da ise büro kelimesi ‘bure’ olarak ifade edilirken kaba saba giysiye verilen isim anlamına yakın bir ifade şekliyle kullanılmaya devam edilmiştir. XII.yy da ‘bureau’ nun anlamı biraz daha daralmış ve yazı masalarını örtmek için kullanılan yünlü kumaşa verilen isim olmuştur. Öyle ki Floransa’da bu bürolarda bulunan çalışma masalarının üzerlerini ‘bura’ denilen yeşil kumaşla kaplamak gelenek haline gelmiştir.”<sup>7</sup>

Günümüze gelindiğinde ise büro, yazı masalarının içinde bulunduğu odalara verilen isim olmuştur. Günümüzde çok sık karşılaştığımız bir diğer kelime ofistir ve bu kelime büro yerine kullanılmaktadır, ancak ofis, büroya

<sup>7</sup> Salvo , a.g.m , s.72.



nazaran çok daha genel bir terimdir. Bu anlamda ofis kelimesinin tanımı şu şekilde yapılmıştır.

*“Ofis teriminin kökü Latince de opus sözcüğü olup, ‘yapıt, iş’ anlamına gelmektedir. Opus facere iş yapmak fiilini oluşturur. Ayrıca ofis sözcüğünün kökeninde ‘daire’ de bulunmaktadır ve Sanskritçe de ‘kavuşmak’ anlamına gelmektedir. Böylece karmaşık bir anlam yapısı gösteren ofis sözcüğü düşünce ile daire arasında ilişki kurmaktadır. Bu ilişkinin sonsuzluk olabileceği akla gelmektedir. Çünkü Ortaçağ Latincesinde officiare dini bir ayinin yapılması olup, adının sonsuzluğundan ve düşüncenin sonsuzluğundan anlam kazanmaktadır.”<sup>8</sup>*

Bu bağlamda büro ve ofis kavramları her ne kadar aynı gibi gözükseler de büro sözcüğü evrimi içinde bir mekana verilen isim olurken, ofis daha soyut anlamda kalmıştır.

Resim 3 “Encyclopedie”de yer alan bir illüstrasyon



Kaynak : Arredamento Dekorasyon Ofis 92, s.73.

<sup>8</sup> Yurdanur Dülgeroğlu , İstanbul Şehir Merkezi Transformasyonu ve Büro Binaları , Literatür Yayıncılık , İstanbul 1993, s.46.



Büro bu bağlamda Floransa' da Büro masalarını örtmek üzere kullanılan yeşil örtüye verilen isim olması ile beraber, bugün kullandığımız anlamını kökeninde oluşturmuştur. Konumuz gereği "...kamu yönetiminin değiştirilmeyen düzenini ifade eden 'bürokrasi' sözcüğünün kökeni de aslında aynıdır.

*"İtalya' nın bağımsız kent devletlerindeki doğrudan sokağa açılan melez atölye mekanları ve pazarlara yakın açık 'loggia'ları kendilerine özgü nitelikleri olan bağımsız yapılara dönüşmeye başlamıştır. Yerel hükümetler bu yapıları özellikle resmi ofisleri barındırmak üzere inşa etmişlerdir. Bu yapıların mekan organizasyonunda XVIII.yy'a, hatta daha sonrasına kadar hemen hemen hiç değişiklik olmamıştır. Bu yapıların en ilginç örnekleri Procuratorluk yapıları ve Floransa'daki "... Giorgio Vasari tarafından tasarlanan..."<sup>9</sup> ve 1571 yılında inşa edilen Uffizzi binası olmuştur. "Bu yapılarda uzun koridor bulunmakta ve bu koridorlara açılan çeşitli odalar yerleştirilmiştir."<sup>10</sup>*

Ancak "... rönesans modelinden bugünkü ofise geçiş, mantıksal bir geçiş çizgisi izlememiştir."<sup>11</sup> "16.yy dan 18.yy.in sonuna kadar ticaret ağları tüccarların özel konutları, kahvehaneler ve meta arasında örülüyken, 19.yy.da iş yöntemlerini kökten değiştiren iletişim devrimleri ile bildiğimiz anlamda ofis binaları ortaya çıkmıştır."<sup>12</sup> Micheal Saphier'e göre, "ilk bilinen ofis Charles Dickens'ın "A Christmas Carol" adlı kitabındaki bir ilüstrasyonda görülmektedir. Bu ofis içerisinde oturulacak bir tabure, yüksekçe bir masa, bir hesap defteri ve tüy yazı kalemi bulunmaktadır."<sup>13</sup>

*"İlk olarak 1844'de Mors alfabesinin bulunmasıyla birlikte mors telgrafı geniş çaplı kullanıma girmiştir; önce şehirden şehire, ardından ülkeden ülkeye iletişim kurulmaya başlanmıştır. Amerika gibi büyük bir ülkede bir telgraf mesajı birkaç dakika içinde binlerce mil öteye ulaştırılabiliyordu.*

<sup>9</sup> Micheal Saphier, *Office Planning Design*, McGraw-Hill Book Company , 1968 , s.1 .

<sup>10</sup> Salvo, a.g.m., s.72 .

<sup>11</sup> Saphier, a.g.e., s.1 .

<sup>12</sup> Dülgeroğlu, a.g.e., s.1 .

<sup>13</sup> Saphier, a.g.e. , s.1 .

*Bunun işletmeler açısından yararı büyüktü. Bu sayede şirketler ilk kez idareyle imalatı birbirinden ayırmayı başarmışlar, ülkenin dört bir yanında şubeler açmaya başlamışlardır.*

*1866'da Latham Sholes tarafından icat edilen ve Remington and Son firmasınınca imal edilen daktilo, ofis çalışmasının niteliğini ve temposunu kökten değiştirmiştir.*

Resim 4 Bir Chicago Fabrikasında Daktilo Bölümü, 1913

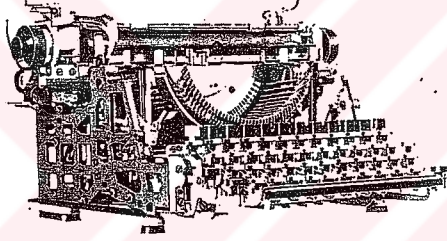
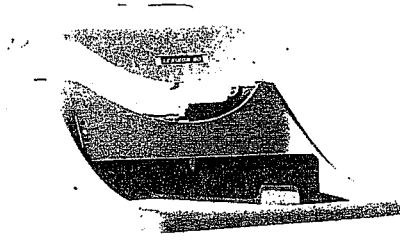


Kaynak : Arredamento Dekorasyon Ofis 92, s. 92.

1910'lu yıllarda iş, daktilo yazmak ya da telefona bakmak gibi çok kesin ayrımlara tabiydi. Çalışanların ergonomik ve estetik gereksinimleri ise gözardı ediliyordu.

“Nizzoli” nin 1948 tasarımı Lexicon 80 daktilosu tam bir nesil tarafından kullanılmıştır. Tasarımı uçan bir kuş fikrinden kaynaklanmıştır.”<sup>14</sup>

Resim 5 Lexicon 80 daktilosu



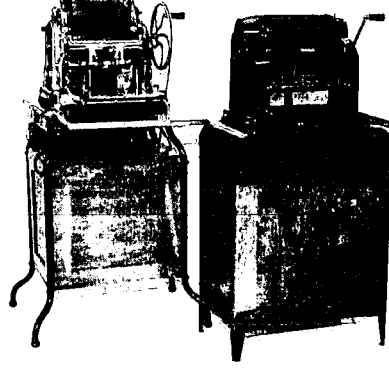
Kaynak : Arredamento Dekorasyon Ofis 92, s.95

Telgraftan yaklaşık 30 yıl sonra Alexander Graham Bell tarafından icat edilen telefon sayesinde ofisler birer bilgi alışveriş merkezi şeklinde biçimlenmeye başlamıştır. Telefon uzak mesafeler arası iletişim sağlanmasının yanı sıra, aynı binada çalışanların da birbirleriyle iletişiminde son derece önemli bir rol oynamıştır.

---

<sup>14</sup> Salvo, a.g.m., s.92 .

Resim 6 Gestetner teksir makinesi



Kaynak : Arredamento Dekorasyon Ofis 92, s.95.

Resim 6 da Gestetner teksir makinesi gösterilmiştir. Solda orijinal model, sağda Raymond Loewy tarafından 1933 de "düzeltilmiş hali" bulunmaktadır.

Büro mobilyalarının vazgeçilmez bir parçası olan dosya dolabı ilk olarak 1893 yılında ortaya çıkmıştır (Resim 7).

Resim 7 1923 tarihli bir reklamda Coory Jamestown dosya dolabı



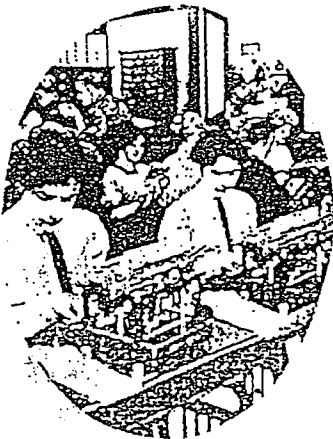
Kaynak : Arredamento Dekorasyon Ofis 92 , s.90 .

*“1844’de Mors alfabesinin, 1866’da daktilonun ve 1874’de telefonun icadı ile, daha önceki asırlarda aynı mahallede evi ve çalışma alanları bulunan insanlar, birbirlerinden ve evlerinden bağımsız olarak farklı bina, semt ve kentlerde çalışma olanağı ele geçirmişlerdir.”<sup>15</sup>*

“20. yüzyıla gelindiğinde endüstri devrimi üretim ile iş organizasyonu arasındaki kopmayı kesinleştirmiştir. Mekanizasyon mimari kültüre ağır bir darbe indirmiştir. Mimari kültür, fabrikanın doğumu ve gelişmesi ile beraber farklı bir boyut kazanmış, fabrikaların devasal strüktürleri ve makineleri, ofisleri barındıracak yapıları hızla etkilemiştir.”<sup>16</sup>

“Bununla birlikte ofislerde çalışan kişi sayısı artmıştır. Özellikle çalışan kişi sayısı üzerinde kadınların oranında hızlı bir artış olmuştur (Resim 8). Bu sayısal ve kavramsal değişimler ofis binalarında bir takım değişikliklere yol açmıştır. 1904 yılında Frank Llyod Wright’ın Larkin Mail Order Company için tasarladığı, Newyork Buffalo’daki Larkin binası, XX. Yüzyıl başlarında pek çok ofisin planlanmasında örnek alınan bir model olmuştur.”<sup>17</sup>

Resim 8 Dönemin bir Remington broşüründe, 20. yüzyıl başında henüz azınlıkta olan kadın büro çalışanları



Kaynak : Arredamento Dekorasyon 2002, s.90 .

<sup>15</sup> Dülgeroğlu , a.g.e., s.47.

<sup>16</sup> Salvo , a.g.m., s.72.

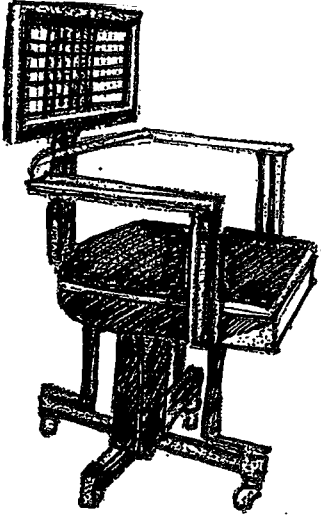
<sup>17</sup> Dülgeroğlu , a.g.e., s.47.

“Larkin binası, bir sabun şirketine ait posta ile sipariş işinin yönetim merkezi olarak kullanılmıştır. 1800 sekreter, memur ve müdürü, hem etkin hem de insani koşullarda barındıran Larkin Binası, mimarlıktaki yeniliklerin ilerici işletme anlayışı, mekanik sistemler, mekansal dağılım ve mobilyayla birleştiği ilk büro yapısı olmuştur. Frank Lyod Wright, kısmen en iyi çalışanları (çoğunlukla kadın) çekmek, kısmen de halkla ilişkiler nedenleriyle, içinde bulunduğu endüstriyel ortamdan tamamen farklı, temiz, ışık dolu bir dünya tasarlamıştır. En gelişmiş iletişim ve dağıtım sistemleriyle tasarlanmış olan Larkin Binası, bünyesinde bulundurduğu Kütüphane ve müzik odası gibi mekanlar sayesinde aynı zamanda çalışanlara kendini geliştirme olanağı da sağlamıştır. Bir YWCA (Genç Hıristiyanlar Kadınlar Birliği), Kütüphane ve müzik odası.”<sup>18</sup>

*“Larkin Binasında ayrıca kadın ve erkekler için düşünülmüş ayrı tuvaletler, duş ve dolaplar, istirahat odaları, revir de bulunmaktadır.”<sup>19</sup>*

Aşağıda Larkin Binası'na ait çeşitli mekan ve donatı resimleri gösterilmiştir (Resim 9-12).

Resim 9 Wright tarafından tasarlanan Larkin Binasından çelik büro iskemlesi



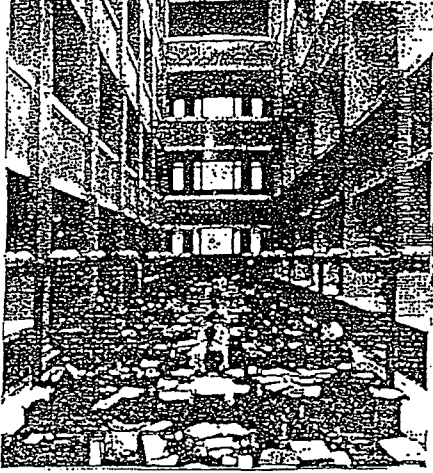
Kaynak: Arredamento Dekorasyon, 2002, s.92 .

<sup>18</sup> “ABD’ de Büronun Dünü ve Bugünü” , Arredamento Dekorasyon, 2002, s.91 .

<sup>19</sup> Dülgeroğlu, a.g.e., s.47 .



Resim 10 Larkin Binası, eski bir fotoğrafta orta mekan



Kaynak: Arredamento Dekorasyon 2002, s. 92 .

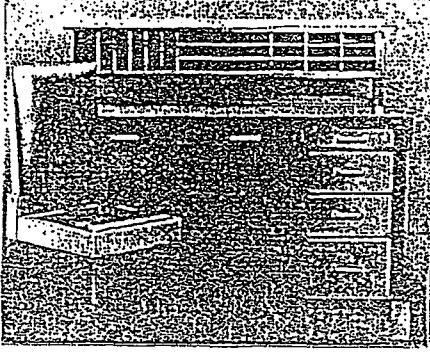
Larkin binasında kullanılan mobilyaların tasarımı Frank Lloyd Wright tarafından yapılmış olup, dünyanın en eski metal mobilyalarıdır (Resim 11-12).

Resim 11 Çelik büro mobilyalarının kullanım sırasındaki görünümü



Kaynak : Arredamento Dekorasyon, 2002, s.91 .

Resim 12 Çelik masa ve sandalyenin kullanımı



Kaynak : Arredamento Dekorasyon, 2002, s.91.

“Franz Kafka’ nın, Equitable Assurance Company’ nin yeni Manhattan yönetim merkezi için 1915’ de geliştirdiği Modern Verimlilik Çalışma Masası (Modern Efficiency Desk) modern büro kültürünün doğuşunda bir dönüm noktası olmuştur. Pek derin olmayan çekmecelere sahip bu masa, dosyaları ve yazışmaları sayısız kağıt gözünde saklamaktansa hareket halinde tutarak iş akışını hızlandırmıştır. Bu sayede iş akışının devingen ve hızlı olması şirket yöneticilerinin de çalışanlarını ve yaptıkları işi kolayca denetleme olanağı sağlamıştır.”<sup>20</sup>

Floransa ve Hollandalı tüccarların çağından sonra, ofislerin gelişimindeki ikinci önemli aşamaya gelinmiştir.

*“Düzenlenmesi gereken iş hacmi hızla büyümüş ; tekrarlanan işlerin yarattığı yabancılaştırma faktörü bu nedenle alabildiğine belirgin bir hale gelmiştir. Büro binaları büyüdükçe konut yapılarından koparak bağımsız hale gelmişlerdir. Çevrelerine karşı kimlik yansıtma kaygısı taşımamaktaydılar. İşlevsel yaklaşımlara eğilim göstererek, evde yada işte insan ölçeğine göre tasarlanmış mekan anlayışından kopmuşlardır. Büro yapısı fabrikadan uzaklaşmış ve kentlerin kalabalık ticari merkezlerine yerleşmiştir. İç*

<sup>20</sup> “ ABD’de Büronun Dünü ve Bugünü”, Arredamento Dekorasyon , 2002 , s.92 .



*mekanların örgütlenmesi Taylorcu Çalışma Ölçütleri doğrultusunda mevcut mekanda azami insan çalıştırmaya uygun düzenler oluşturacak biçimde yapılmıştır.<sup>21</sup>*

1940' ların sonlarından başlayarak bilgisayar büro mekanına dönüştüren ana güçlerden biri olmuştur(Resim 12).

Resim 13 1950'li yıllarda bilgisayar kullanımı



Kaynak : Arredamento Dekorasyon, 2002, s.91 .

*“1950’lerin ikinci yarısında açık büro kavramı tüm dünyada ofisler için model oluşturmuştur. Zengin ülkelerde, çalışma mekanının kalitesine daha fazla özen gösterilmesi bir olasılık, hatta bir zorunluluk haline gelmiştir. Bu mekanlar artık üretimin asal bir parçası sayılmaktadır. Almanya da Quickborner grubu açık büro sisteminin bir türünü geliştirmiştir. Çevreyi de içine alan genel bir rahatlık düşüncesini yansıtan bu sistem (Burolandschaft) strüktürü, grup çalışmalarına uygun küçük mekanlardan oluşturuluyor; kahve molaları ve dinlenme için ayrılmış bölümler genellikle yapay çiçeklerle dekore ediliyordu. Bu sistem, özellikle ABD de başarılı olmuş ve içmimarlar sistemin sağladığı yaratıcılık olanaklarını sonuna kadar kullanmışlar ancak kişiye özel hiçbir yerin olmayışı enformasyon teknolojisi sistemlerinin işleme sokulması*

<sup>21</sup> Salvo, a.g.m., s. 73.

ve bunun yarattığı gürültü gibi sorunların yabancılaştırma ve psikolojik savunmaya geçme gibi sonuçları ortaya çıkmıştır.

*'1950'lerin sonuna doğru Robert Probst; Herman Miller için 'Action Office' yada kısaca "...AO1..."<sup>22</sup> adını verdiği bir ofis mobilyası geliştirmiştir. Bu sistem "ses geçirmez, taşınabilir modüler ünitelerden oluşuyor ve çevresel konfor, mekan hissi, teknolojik depolama işlemlerini kolaylaştırıyordu."<sup>23</sup>*

*"Bu girişim bir mobilya akımının başlangıcına da işaret etmekteydi. Diğer şirketler Herman Miller'in izinden gidip AO1 için kendi alternatiflerini üretmeye başlayınca, Herman Miller da piyasaya AO2'yi sunmuştur. AO2, çalışanların alışkanlıkları ve ihtiyaçları üzerine geliştirilmiş bir sistemdi .Probst, doğru ortamın yalnızca çalışanı motive etmekle kalmayıp, aynı zamanda üretkenliği de arttırdığı görüşündeydi. Bu konsept, 1960'ların ortalarına doğru büyük patlama yaratmıştır. "Ergonomi ve hayatın bir parçası olarak değişim" anlayışı tüm mobilyacıların çıkış noktasını oluşturuyordu."<sup>24</sup>*

Günümüzde ise duyular ön planda tutularak üretkenliği artırmanın yolunun insanları rahat ettirmekten geçtiği ilke alınarak, ofis yerleşiminde çeşitli yöntemler denenmektedir.

*"Bir büro organizasyonu bugün iletişim teknolojisinin getirdiği olanaklardan yararlanarak farklı merkezlere dağılabilmektedir. Son 20 yılda ofisler yeni anlamlar kazanmış olup, bilgisayarlar, yazıcılar ve faks her meslek dalında yaygın bir şekilde kullanılmaya başlanmıştır."<sup>25</sup>*

<sup>22</sup> Kart, a.g.m., s.62.

<sup>23</sup> Salvo, a.g.m., s.74.

<sup>24</sup> Kart, a.g.m., s.64.

<sup>25</sup> Dülgeroğlu, a.g.e., s.48.

## 4. BÖLÜM

### KAMU YAPILARINDA İÇ MEKAN PLANLAMASI VE DÜZENLEMESİ

Bu başlık altında öncelikle mekan organizasyonunda karşılaşılan problemler ele alınarak mimari planlama ve iç mekan düzenleme kriterleri belirtilmiştir.

#### 4.1. Kamu Yapılarının Mekan Organizasyonunda Karşılaşılan Problemler

Mekan organizasyonunun doğru bir şekilde yapılabilmesi için öncelikle bir büro sisteminde doğabilecek problemleri bilmek gerekir. Bu problemlerin saptanması ile zamanında düzeltici önlemler alınabilir. Bu problemleri personel, mekansal, yönetim ve iş ile ilgili problemler şeklinde sınıflayabiliriz:

Personel Problemleri:

- İşe gecikme ve devamsızlık
- Uykusuzluk, yorgunluk vb. sebeplerden kaynaklanan motivasyon eksikliği
- Moralsizlik
- Çalışanlar arasındaki problemlerin artması şeklinde ifade edebileceğimiz çalışanın fiziksel, psikolojik ve sosyolojik gereksinimlerine cevap vermemesi ile oluşan problemlerdir.

Mekana bağlı problemler:

- *"Büro mekanının derinliği (masalar üzerindeki aydınlatma gücünün etkin kullanıma olan etkisi),*
- *Büro mekanının şekli (geniş, net, paralel kenarlı alanlar olup, en geniş çaptaki planlama seçeneklerine olanak sağlayan ve geniş çapta değişikliğin yapılabilirdiği),*
- *Servislerin donanımı ve gelecekteki değişiklikleri sağlayabilme oranı (yükseltilmiş döşeme ile basit akslara döşeme altı kanal yerleştirilmesi gibi tercih edilen seçenekler),*

- *Havalandırma sisteminin kapasitesi, dağılımı ve fazla ısı ve hava hareketi olduğunda bağımsız kontrollerin derecesi,*
- *Kullanılan çalışma mekanının değiştirilemeyen çekirdek sirkülasyon ve diğer ortak kullanım mekanlarına oranı (Birincil sirkülasyon mekanları, çekirdek ve merkezi destek alanlarının oranı % 50 yi geçmemeli),*
- *Büro yerleşiminin seçeneklerini sınırlayan fakat aynı zamanda servisleri ve masaları taşıyan kolonların yerleşimi,*
- *Mekansal kalite problemleri (kablolama, depolama v.s.'nin gizlenmesi),*
- *Bina içerisinde giderilemeyen akustik problemler (insanların ve ekipmanların gürültüsü gibi),*
- *Doğal ışığın ve dış görünümün bütün personel için mevcudiyeti,*
- *Mahremiyet sağlayan kapalı alanların (toplantı, grup çalışması ve mahremiyet açısından) mevcudiyeti<sup>26</sup>*

olup, bu şartlar çalışanların verimliliğini etkilemektedir.

#### Yönetim ile ilgili problemler

- Kesin belirlenemeyen amaçlar
- Yönetim ile çalışanlar arasındaki kopukluk
- Yöneticinin yetersizliği
- Sorumlulukların belirlenmesinde yetersizlik

#### Yapılan iş ile ilgili problemler

- İş akışının istenilen seviyede olmayışı
- Arşivleme ile ilgili problemler
- Gelen-giden evrak kayıtlarında oluşan düzensizlik
- İş dağıtımının dengesizliği vb.leridir.

Yukarıda belirtilen problemlerin birinin olması başka problemlerin oluşmasına imkan vermektedir.

---

<sup>26</sup> Dülgeroğlu, a.g.e., s. 48.

## 4.2. Kamu Yapılarında Mimari Planlama

Mimari planlamanın ele alınması mekan planlama esaslarının irdelenmesi ile olacaktır.

### 4.2.1. Mekan Planlama

*“Oturma birimleri mümkün olduğunca sabitlenmeli fakat hücresel ve açık planlı çalışmalar arasındaki bölmeler daha yumuşak olmalı ve grup mekanlar tasarımın bir parçası olarak bağımsız iş istasyonlarının yerine geçmelidir.*

*Genelde bu organizasyonlar esnekliğin nasıl olacağının üzerinde çalışırlar. Çünkü ihtiyaç sadece mobilyaların veya bölücülerin taşınması değildir. Her ne kadar mekan insanların hareketine uygun hale getirilse de esas kısıtlamalar güç ve data bağlantıları yüzünden oluşmaktadır. Bu çerçevede mekan planlama artarak daha yaratıcı hale gelmekte, iş istasyonları kümelenmiş ve gruplanmış şekle gelmektedir. Bu sıkışık ve açık mekanlar konsantrasyon ve tartışma mekanları olarak kullanılmaktadır. Basit düzenlemeler kullanılarak farklı aktiviteleri açıkça yansıtır.”<sup>27</sup>*

#### 4.2.1.1. Mekan Planlamanın Amacı

*“Mekan planlamanın esası organizasyonel strüktürü bina strüktürüne oturtmaya dayanmaktadır. Genellikle yeni organizasyon olmasına rağmen bazen mevcut bir binanın yeniden yerleşim yapılması, ya da mevcut mekanların yeniden planlanması gerekebilir.*

Bunun nedenleri aşağıda belirtilmiştir:

- *Büyüme ya da küçülmelerin ayarlanması*
- *Organizasyonun tekrar yapılanmasının ayarlanması*
- *Takım çalışması ile ilişkilerin plan üzerinde yerleşiminin sağlanması*

<sup>27</sup> Özlem Mutlu, *Büro Binalarında İç Mekan Düzenlemeleri*, Yüksek Lisans Tezi, İTÜ Mimarlık Fakültesi, İstanbul 1995, s.21 .

- *Sirkülasyon rotaları ile büyük iç mekanlardaki oranın artırılması*
- *Kişi başına düşen alanın azaltılması*
- *İş istasyonunun sayısının azaltılması veya rasyonelleştirilmesi*
- *Paylaşımlı iş istasyonları sağlanması*
- *Destek mekanlarını da kapsayan bütün alanların maksimum işgalinin sağlanması*
- *Mobilyaların ve ekipmanların rasyonelleştirilmesi*
- *Tekrar konfigürasyon maliyetlerinin azaltılması*
- *Operasyon maliyetlerinin azaltılması (Örneğin doğal ışığın ve ventilasyonun kullanılması).<sup>28</sup>*

#### 4.2.1.2. Büro Mekanında Alan İhtiyacı

“Fizibilite çalışması yapılırken mekan çevresinde yer alacak ihtiyaçlar dikkatli ve basit bir şekilde belirlenmelidir. Her şirketin ya da işletmenin farklı ihtiyaçları olacağından çeşitli kullanımlara olanak sağlayan binalar arasında kesin bir planlama standardı yoktur. Ancak büro mekanına ilişkin net iç alan kişi başına uygun bir şekilde bölündüğünde ( $15-20m^2$ ) binanın özel bir bölümündeki personel sayısı anlaşılabilir.

Büro mekanına ait toplam kullanılabilen alanı duvarlarda dahil olmak üzere hesaplanması ile tanımlanmıştır. Mekanın tanımlanması sırasında toplam çalışma alanı yerleşimlerine dikkat edilmelidir.<sup>29</sup>

#### 4.2.1.3. Planlama Modülleri

Mekan planlama taşıyıcı özellikleri ile ilişkili olmalıdır. Mekan planlamada ilk adım planlama modüllerinin oluşturulmasıdır.

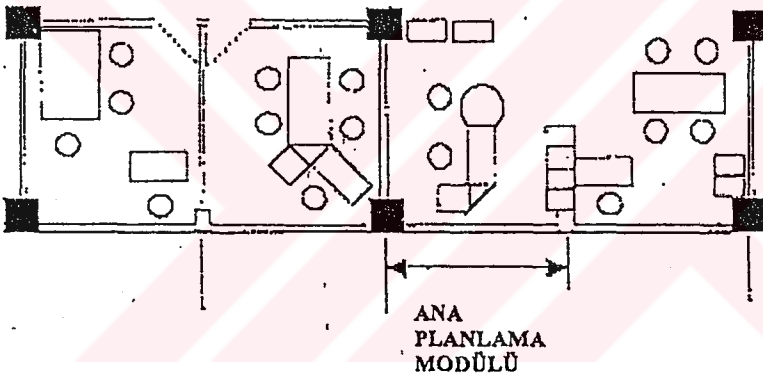
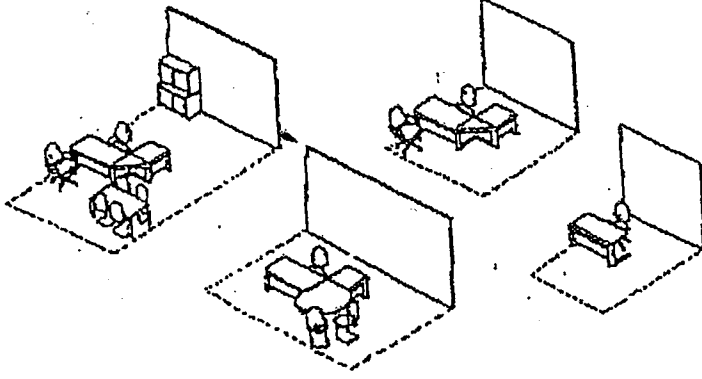
*“Kolonların ve pencerelerin yerleşimi kullanılan alanın en iyi şekilde ana modüllere bölünmesi ve yerlerinin belirlenmesinde bize yardımcı olur. Bu*

<sup>28</sup> Mutlu, a.g.e., s.21 .

<sup>29</sup> Mutlu, a.g.e., s.22 .

modüller daha detaylı mekan planlamada temeli oluşturur. Açık planlı ya da hücreli çalışma gruplarının en iyi yerleşimi için gerekli özel ölçülerin tanımlanmasında önemli rol oynar<sup>30</sup> (Şekil 1).

Şekil 1 Mobilya ihtiyaçları ve Bağımsız Planlama Modülleri



Kaynak : Özlem Mutlu, Büro Binalarında İç Mekan Düzenlemeleri, s.23 .

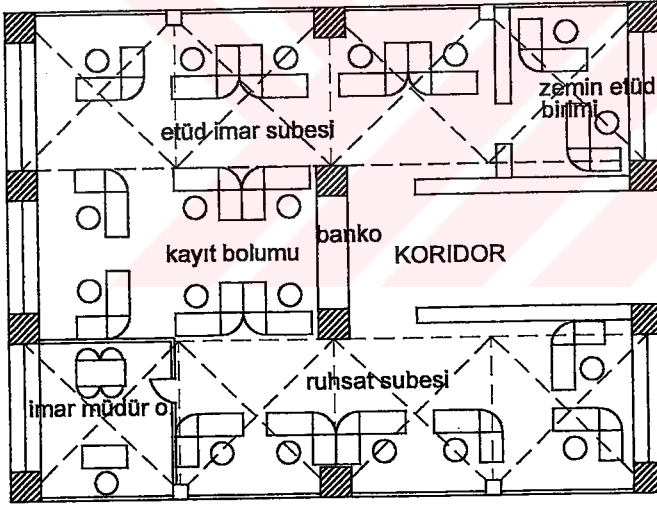
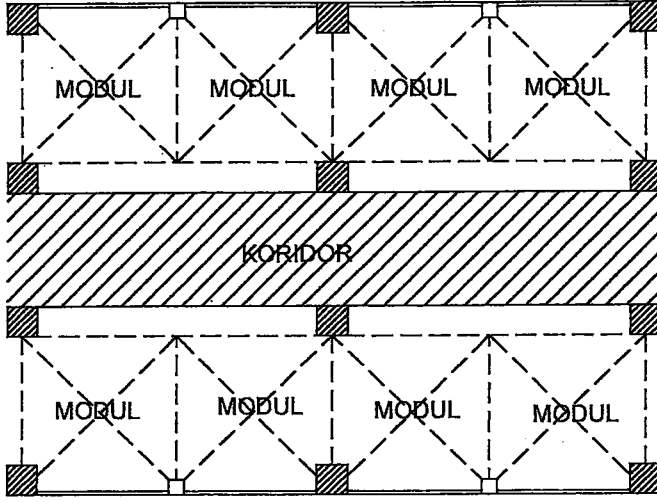
#### 4.2.1.4. Mekansal Düzen

Mekansal düzenin sağlanması ile iş akışı sistematik bir boyut kazanacağından gerek çalışan ve gerekse de yönetici tarafından algılanması çok önemlidir. *"Hiçbir organizasyonel yapı bağımsız çalışma alanlarının sabitlenmesinde karmaşık olan strüktürel özellikleri, aks rotalarını temel planlama modüllerine ayıramaz"*<sup>31</sup> (Şekil 2).

<sup>30</sup> Mutlu, a.g.e., s.23 .

<sup>31</sup> Mutlu, a.g.e., s.23 .

Şekil 2 Planlama modülleri ve sirkülasyon alanları yerleşim örneği- Izmit Saraybahçe Belediyesi İmar Müdürlüğü plan şeması



Çizen : Müge Aysun Akbulut

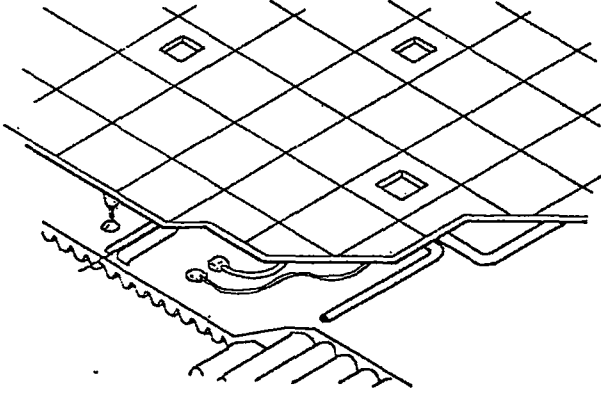
#### 4.2.1.5. Servis Akslarının Planlanması

Çalışma mekanı içerisinde bulunan donatılara giden güç, telefon, data bağlantılarının açığa çıkmaması sağlanmalıdır. Bunun için çalışma mekanı içinde oluşturulan servis aks noktaları belirlenmeli ve bu servis noktalarından kablo bağlantısı yapılmalıdır(Şekil 3). Kablo bağlantıları 3m. lik bir mesafe



İçerisinde olmalı, güç adaptörleri kullanılmamalı ve soketler birbirinden bağımsız fişlerde kullanılmalıdır.

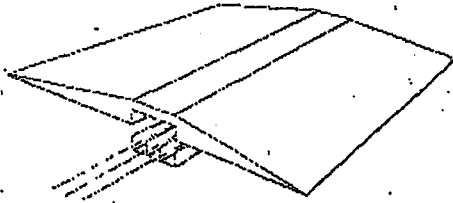
Şekil 3 Elektrik ve telefon bağlantılarının yapıldığı ikinci bir zemin döşeme



Kaynak : Yüksel Bingöl, İç Mekan Donatım Elemanları ve Tasarımı(Tebliğler), s.62

Çalışma mekanı içerisinde servis aks noktaları donatılarının dışında görünür bir yerde ise bu durumda sirkülasyon esnasında üzerine basılmaması için trafik rampası veya plastik kablo kanalları sayesinde duvar veya kapı kenarlarından ilerletilmesi gerekmektedir.

Şekil 4 Yoğun trafik rampası ( kablolama için)



Kaynak : Mutlu, a.g.e., s.23 .

### 4.3. İç Mekan Düzenlemesi

Kamu yapılarında uygulanacak büro örgütlenmesi şeklinin, programda öncelikle açığa kavuşturulması gereklidir.

Genel olarak dört temel iç mekan düzeni vardır.

1. Tek odadan oluşan geleneksel büro mekanı
2. Grup odaları düzeni
3. Açık plan düzeni
4. Serbest düzenli büro

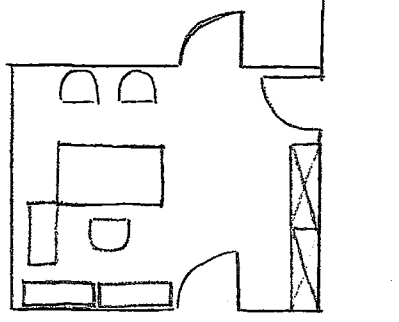
#### 4.3.1. Tek Odadan Oluşan Geleneksel Büro Düzeni:

"Eskiden beri alışılmış ve denenmiş iç mekan düzenidir. Tek oda düzeni daha çok derinliği 12 m. yi geçmeyen yapılarda kullanılır. Bu yapılarda tek oda düzenindeki küçük odalar birbirine koridor yardımı ile bağlanır. Bu mekanların derinliği doğal ışıktan yararlanması dolayısıyla 6m. yi geçmemektedir. Yapay aydınlatma, sadece gün ışığına yardımcı olmak için kullanılır. Tek oda düzeninde çalışan kişi sayısı 1-5 kişi arasında olabileceğinden bu mekanlar arasında büyüklük farklılıkları olabilir.

Doğal aydınlatmadan yararlanması, az sayıda çalışan olması nedeniyle mekanda oluşabilecek insan, donatı ve kullanılan araç gürültüsünün minimum düzeyde olması gibi avantajlarının yanında, tesis ve bakım masrafları, mekanda esnekliğin sağlanamaması, odalar arası iletişim-haberleşme zorluğu yaşanması ile mekan, zaman ve iş gücü kaybına sebep olması gibi sakıncaları da vardır."<sup>32</sup>

<sup>32</sup> Murat Yüntak, Büro Plan Düzeni Tasarımı İçin Bilgisayar Destekli Bir Mimari Tasarım Modeli, Yüksek Lisans Tezi, İTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, Mimarlık Fakültesi, İstanbul 1996, s.20 .

Şekil 5 Tek Oda Düzeni



Kaynak: Semih Yalçı, Bürolarda İç Mekan Düzenleri, s.3.

Aşağıda Tek oda düzeninde tasarlanan İzmit Saraybahçe Belediyesi Yönetici odasından bir örnek verilmiştir.

Resim 14 İzmit Saraybahçe Belediyesi İmar Müdürü Odası



Fotoğraf : Müge Aysun Akbulut

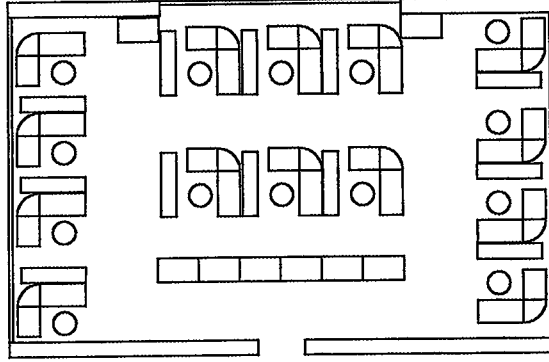
#### 4.3.2. Grup Odalarından Oluşan İç Mekan Düzeni

“Grup odalarından oluşan iç mekan düzeninde iş yeri başına 7.3 m<sup>2</sup> alan hesap edilerek 5-15 kişinin bir arada çalışmasına olanak sağlayan orta boyda ve orta derinlikteki mekanlardır. Bu sebeple ekonomik bir kullanım sağlar.

Ancak çalışma yeri şartları açısından en başarısız çözümdür. Mekan içerisinde tüm çalışanlara eşit düzeyde doğal aydınlık gelmemekle birlikte,

yeterli konfor şartlarının sağlanabilmesi için klima tesisatı şarttır. Ayrıca bu mekanlarda akustik problemleri ortaya çıkmaktadır.<sup>33</sup>

Şekil 6 Grup Oda Düzeni



Kaynak: Yalçı, a.g.e., s.3 .

Aşağıda Grup Oda düzenine örnek teşkil etmek üzere İzmit Saraybahçe Belediyesi büro mekanına ait bir fotoğraf yer almaktadır.

Resim 15 İzmit Saraybahçe Belediyesi Yapı Kontrol Müdürlüğü



Fotoğraf : Müge Aysun Akbulut

<sup>33</sup> Semih Yalçı, *Bürolarda İç Mekan Düzenleri*, Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi, İstanbul 1978, s.3 .

### 4.3.3. Açık Plan Düzenleri

*"Açık plan büro düzenlemesi, iş organizasyonuna ve geometrik bir strüktüre göre yapılmaktadır."*<sup>34</sup>

"Özellikle ABD' inde 1960 yıllarına kadar iç mekan düzeni olarak kullanılmıştır. Sanayileşme ile birlikte büro yapılarına talebin artmasıyla beraber çalışan büro personeli sayısında da artışı kaçınılmaz hale getirmiştir. Dolayısıyla mevcut büro mekanları yetersiz kalmış, büyüyen büro yapılarına tek oda düzeninin geliştirilmesi ile oluşan daha büyük nitelikteki açık plan düzenindeki büro mekanları yapılmıştır."<sup>35</sup>

Tek oda düzeninden açık plan düzenine geçiş çeşitli etaplardan olmuştur:

- Bull-pen sistemi:

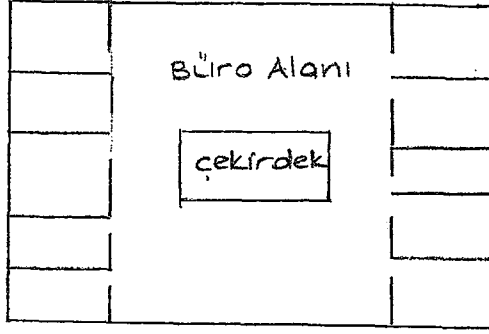
"Bu sistemdeki planlamada ortada çekirdek bulunmakta ve çalışma birimleri çekirdek etrafında toplanmaktadır. Ancak, bu yerleşim; cephede yönetici odalarının düzenlenmesinin ve çekirdek ile yönetici arasında da personel çalışma mekanlarının düzenlenmesi şeklinde olur. Dolayısıyla bu yerleşim katı bir geometri ile yerleştirilmeyi getirir. Bu sistem 1950 yıllarına kadar kullanılmış olup, daha sonra ise yeni bir düzen getirilmiştir."<sup>36</sup>

<sup>34</sup> Yüksel Bingöl, **Açık Büro Sistemi ve Donatım Elemanları**, İç Mekan Donatım Elemanları ve Tasarımı(Tebliğler), Hacettepe Üniversitesi, Güzel Sanatlar Fakültesi, İç Mimari ve Çevre Tasarımı Ana Sanat Dalı Sempozyumu, Hacettepe-Ankara, Sempozyum 15-16 Aralık 1987, s.61 .

<sup>35</sup> Semih Yalçı, a.g.e., s.4 .

<sup>36</sup> Mehtap Sağocak, **Çift İşlevli Ofis Bölme Elemanları**, Yüksek Lisans Tezi, İTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, Endüstri Mühendisliği Bölümü, İstanbul 1993, s.7 .

Şekil 7 Bull- pen sistemi

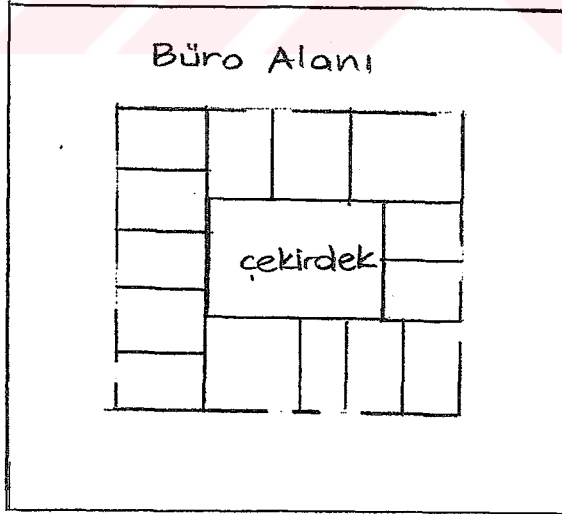


Kaynak: Yalçı, a.g.e., s. 4 .

- Yönetici Çekirdek Sistemi:

*"Bu sistem Bull-pen sisteminde değişiklik yapılarak yönetici ile personel çalışma mekanları yer değiştirmiştir. Böylece yöneticiler bol ışık aldıkları cephe yanındaki mekanlarını personele bırakmışlardır. Bu sistemde yöneticilerin kullandığı tek oda sistemi yine kullanılmaya devam edilmiştir."*<sup>37</sup>

Şekil 8 Yönetici çekirdek sistemi



Kaynak: Yalçı, a.g.e., s.4 .

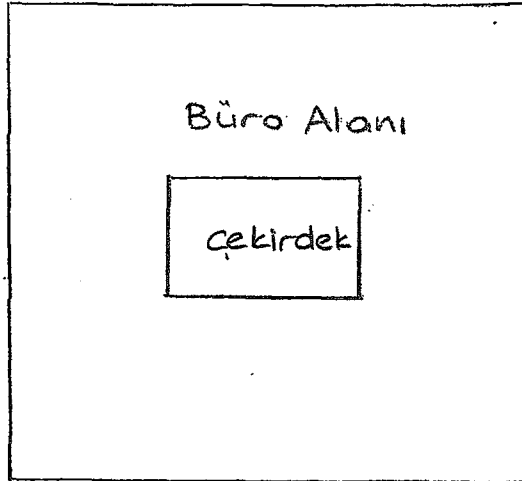
<sup>37</sup> Yalçı, a.g.e., s.5 .

- Açık Plan Düzeni:

“Bu sistemde yöneticiler ile personel arasındaki çalışma mekanı ayrımı ortadan kaldırılmış ve yöneticilerin personel ile birlikte aynı açık mekan içerisinde çalışması sağlanmıştır. Dolayısıyla yönetici ile personel arasındaki mevki farklılığını da ortaya çıkaran etrafı duvarla çevrili tek oda düzeni kalmamıştır. Böyle bir farklılaşmanın yapılmasının sebebi tam belirli olmasa da, büro alanlarına ihtiyacın artması ve mevcut büro alanlarının rasyonel kullanma çabalarının etkisi fazladır.”<sup>38</sup>

“Açık plan düzeninde kişi başına ayrılacak alan 12-15 m<sup>2</sup> olup, bu alanın tam olarak kapsamlı bir şekilde kullanılabilmesi için klima tesisatı gereklidir. Ayrıca açık plan düzeninde çalışma alanlarının büyük olması ve personele ulaşan doğal aydınlatmanın eşit düzeyde olmaması nedeniyle suni aydınlatmadan yararlanılması şarttır. 50 kişiden az personelin çalıştığı mekanlarda, serbest düzende büro mekanı “Bürolandshaft” uygulanamayacağından açık plan düzeni zorunlu olarak tercih edilecektir.”<sup>39</sup>

Şekil 9 Açık büro sistemi



Kaynak: Yalçı, a.g.e., s.5 .

<sup>38</sup> Yalçı, a.g.e., s.5 .

<sup>39</sup> Yünlük, a.g.e., s.22 .

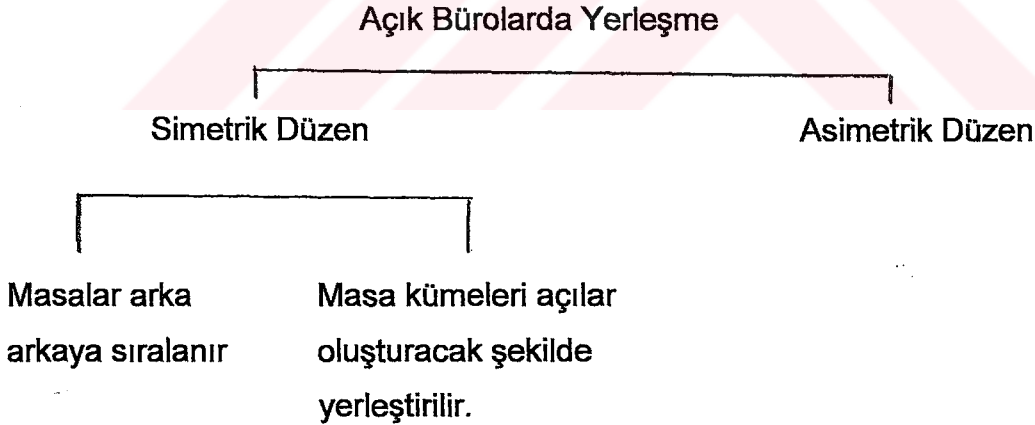
“Çalışma yerleri, sabit tesisatlar (ışık bağlantıları, ısıtma ve havalandırma çıkışları, zemin kaplamaları) değiştirilmeksizin masalar, sandalyeler, serbest olarak ayakta duran bölmeler, dosyalar ve canlı bitkiler gibi hareket edebilir unsurlar düzenlenerek yerleştirilir.

Büro yeri, alan olarak geniş, kesik olmayan, birkaç değişik işin yapıldığı büroya yer veren ve ayırma duvarları olmayan, bunun yerine küçük paravanlar veya alçak setlerle büroların ayrıldığı alanlardır”.<sup>40</sup>

Masalar ve diğer mobilyalar mümkün olduğu kadar aynı istikamete bakar ve aynı sıradadırlar. Ancak bu durum monotonluk yaratabilir. Bu nedenle büyük salonlarda dağınık kümeler halinde (asimetrik) yerleşme uygundur.

Açık bürolarda iki değişik biçimde yerleşme düzeni düşünülebilir.

Şekil 10 Açık Bürolarda Yerleşme Şekilleri



Kaynak : Ramazan Göral, Büro Yönetimi ve İletişim Teknikleri, 2002.

“Simetrik yerleşim düzeninde masalar arka arkaya, koridor oluşturacak şekilde ya da masa kümeleri açılar oluşturacak şekilde düzenlenir. Bu tür yerleşimde personel arasında eşitlik sağlanır ve standart mobilyalar

<sup>40</sup> Göral, a.g.e., s.61 .



*kullanılabilir. Ancak monotonluk yaratma olasılığı yüksektir. Asimetrik yerleşim düzeninde ise, masalar iş fonksiyonlarına göre gruplandırılır. Gruplar çiçeklerle ya da paravanlarla birbirinden ayrılabilir. Böylece personelin moralinin geliştirilmesi, zevkli bir çalışma ortamı yaratılması sağlanır”.*<sup>41</sup>

Rahat bir çalışma düzeni sağlamak ve personelin hareketlerini, gidiş gelişlerini rahatlıkla yapabilmesi için masaların dört yanında yeterince geçit bırakılması gerekir. Ayrıca personelin temiz hava alabilmesi de düşünülürse her personele ayrılması zorunlu olan alanı saptamak gerekir.

Aslında en önemli sorun, yeter genişlikte yere sahip olunmasıdır. Yerleşme alanı yeterli olmadığı sürece standartlara bağlı kalınması mümkün olmayacaktır. Aynı şekilde görülen işin çeşidi ve niteliği de standart saptanmasını etkiler. Personelin pozisyonu gereği sürekli ziyaretçi kabul edip etmemesi, prestij düşüncesi vb. hususlar da personelin yerleşme alanının standartlarını etkiler.

“Açık plan düzenindeki bürolarda kişi başın ayrılacak alan ortama olarak 10 m<sup>2</sup> ve hacim olarak ise 30 m<sup>3</sup> boşluk bırakmak yeterlidir. Bu düzende kullanılacak çeşitli pozisyon ve hizmetler için aşağıda belirtilen değerler bir ölçüt sayılabilir.

Kişi Başına	10 m <sup>2</sup>
Yöneticiler için	20 m <sup>2</sup>
Yönetici Yardımcıları için	18 m <sup>2</sup>
10-12 kişilik Toplantı Salonu	55 m <sup>2</sup>
Kabul Salonu	55 m <sup>2</sup>

Bu mekanlarda kullanılacak donatılar arası mesafenin belirli değerleri geçmemesi gerekir. Örneğin, masalar arası 0.80 m. ve geçitler arası 1.00 m. den az olmamalıdır.”<sup>42</sup>

<sup>41</sup> Göral, a.g.e., s.61 .

<sup>42</sup> Göral, a.g.e., s.62 .

Günümüz büro yerleşimi için modern örgütlerde açık bürolar tercih edilmektedir. Böylece bürolar arasında eşitlik, özgürlük ve takım ruhu yaratılması amaçlanmaktadır. Açık bürolar şüphe götürmez avantajlarının yanında bazı sakıncaları da beraberinde getirir. Açık büro sistemi büroların iç mekan kullanımına esneklik getirmektedir.

Açık büronun avantajları şunlardır;

- *"Küçük, özel bürolardakinden daha fazla kontrol sağlanır. Çünkü, büro yöneticisinin veya kontrolörün, personelin çoğunu ya da hepsini görme şansı vardır. Bu da çalışanları yasal olmayan etkinliklere eğilim göstermekten, kaçamak yapmaktan men eder.*
- *Yerden tasarruf sağlar. Uzmanlar bunu %20 ve daha fazlası olarak kabul etmektedir.*
- *Açık bürolarda personel için daha fazla hareket özgürlüğü vardır. Diğer birimlere giderken, ne duvar ne de kapı engelleri vardır.*
- *Haberleşme daha kolaydır. Dahili telefonların kullanımı için çok az ihtiyaç vardır.*
- *Ayırma duvarları olmadığından, açık büroların düzenlenmesinde büyük esneklik vardır. Mobilya ve araç gereci hareket ettirmek çok daha kolaydır.*
- *Tüm iç alanında dokümanlar bir birimden diğer birime kolayca geçtiklerinden açık bürolar iş akışını kolaylaştırır.*
- *Fiziksel koşulların sağlanması daha kolaydır. Ayrıca maliyetleri de düşüktür.*
- *Makine ve gereçlerin ortaklaşa kullanım kolaylığı vardır".<sup>43</sup>*

Bununla birlikte açık bürolar üzerinde yapılan araştırmalar sonucunda bazı sakıncalarının da olduğu görülmüştür. Açık büroları yönetimin oldukça tatmin edici bulduğu fakat buralarda çalışmak zorunda kalan personelin

<sup>43</sup> Göral, a.g.e., s.62 .

genellikle pek memnun olmadığı yine bu araştırmalar sonucunda tespit edilmiştir.

Açık büroların sakıncaları şunlardır;

- *“Şahsi olmayan bir atmosfere sebebiyet verir ve personel içinde birlik hissinin oluşumunu engeller.*
- *Genel gürültü seviyesinde ve dikkat dağılımında bir artış vardır.Bu genel olarak konuşmadan, telefon haberleşmesinden ve iş ortamının içerisindeki birçok birimdeki makineler gibi değişik yerlerden kaynaklanır.*
- *Çalışanların, civarda yürüyen diğer çalışanlar veya iş ortamının bir yerinde meydana gelen olaylar nedeniyle dikkatleri dağılabilir.*
- *Herkesin bir arada olması nedeniyle statüler açıkça belli değildir.*
- *Soğuk algınlığı gibi diğer bulaşıcı hastalıkların daha hızlı yayılması mümkündür. Bu şartlar altında çalışanların küçük, özel bürolarda çalışanlara oranla daha fazla savunmasız olduğu gerçektir.”<sup>44</sup>*

Açık büroların sakıncalarını azaltmak veya ortadan kaldırmak için büro ortamında bir takım önlemler alınabilir. Örneğin, *“...iş ortamındaki birimler, dosya dolapları, raflar veya tezgah yüksekliğindeki panolarla çevrilebilir. Bunu yapmak, açık büroların avantajlarını ortadan kaldırmadan grup bağlılığını veya birimsel bağlılığının oluşmasına yardım eder. Zemini halı ya da mantarla kaplamak, telefonların ve makinelerin en kısık tonda çalışır hale getirilmesi sakıncaların azaltılmasına yönelik çabalardır.”<sup>45</sup>*

#### 4.3.4. Serbest Düzenli Büro Anlayışı: “Bürolandschaft”

Almanya’da Quickborner grubu tarafından açık büro sisteminin bir türü olarak geliştirilmiştir. Amerika’da yaygın olarak kullanılan bu sistem açık

<sup>44</sup> Görül, a.g.e., s.63 .

<sup>45</sup> Görül, a.g.e., s.63 .

düzende olduğu gibi grup çalışmalarına uygunluğu sebebiyle tercih nedeni olmuştur.

Serbest büro anlayışını oluşturan ana ilkeler;

a) *Büro planlaması estetik bir problem değildir.*

*Büro planlamasının esası iş organizasyonu ve onun sınırlarıyla ilgilidir.*

*Bu husustan sonra herhangi bir tasarım metodu uygulanabilir.*

*Ancak mimari tasarımı sadece görsel açıdan yaklaşım sakıncalı olabilir.*

b) *İş ilişkileri :*

*Bir işletme sevk ve idare işlerinin borsası olarak nitelendirilebilecek bir bilgi üretme merkezidir. Evrak çıkışı-Haberleşme ve karar verme işlemleri bilgi üretmenin en belirgin vasıflarıdır. İlişki insanlar arasında ama insan-makine arasında söz konusu olmaktadır.*

c) *Kim kiminle çalışmaktadır.*

*Bu konuda serbest düzende biraz karmaşıktır.*

d) *Haberleşme yoğunluğu.*

*Haberleşme yoğunluğunun tespiti araştırma ve gözetmekle yapılmalıdır.*

e) *Organizasyon şemaları yanıltıcıdır.*

f) *İç mekan geniş ve bölünmemiş olmalıdır.*

g) *Mahremiyet gerekli değildir.*

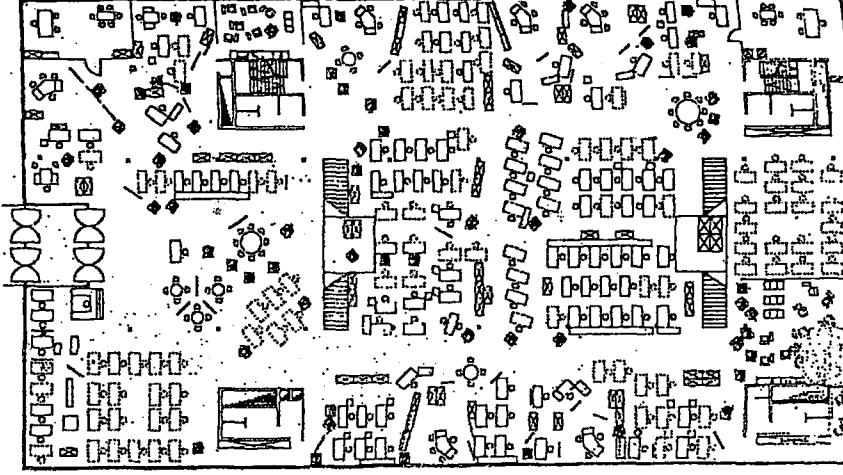
h) *Katı geometri istenilmeyen bir husustur.*

j) *Büro planlaması bir takım çalışması gerektirir.*<sup>46</sup>

---

<sup>46</sup> Yalçı, a.g.e., s. 6.

Şekil 11 Serbest Büro Düzeni



Kaynak : Mauro Di Salvo, Arredamento Dekorasyon Ofis 92, s.73

*“Serbest düzenli büro anlayışı büro mobilyası dizaynı alanında yaratıcılığı teşvik etmiştir. Bu iç mekan düzeninde duvar olmaması nedeni ile mobilyalar, duvarlarının işlevlerini üzerlerine almışlardır.*

*İç mekandaki konfor şartları bakımından birçok yenilikler getirilmiştir. İş yerlerinde aydınlatma nivoları çok yükselmiş, klima tesisatı çeşitli yapılarda kullanılmamaya başlamıştır. Ayrıca enerji çıkışları ve telefon bağlantıları gibi elemanların döşemelerde ve tavanda halledilmesi ve kabul edilebilir akustik şartların temini açık büro planlarının getirdiği teknik ilerlemedir.”<sup>47</sup>*

Kamu yapılarında kullanılan hangi tür büro mekan düzenlemesi kullanılırsa, kullanılсын imkanlar ölçüsünde esneklik sağlanmalıdır.

<sup>47</sup>Yalçı, a.g.e., s.11 .

## 5. BÖLÜM

### KAMU YAPILARINDA İÇ MEKAN PLANLAMASINA ETKİ EDEN ÖGELER

Bu bölümde iç mekanın düzenlenmesinde etkili olan en önemli faktörlerden biri olan donatı elemanları ve bu elemanların malzeme özellikleri, büro mekanları yüzey kuruluş öğeleri ve malzeme özellikleri, fiziksel etkiler ve malzeme özellikleri, estetik ve dekorasyon üzerinde durulacaktır.

#### 5.1. Donatı Elemanları ve Malzeme Özellikleri

Donatı elemanlarını bürolarda kullanılan mobilyalar ve bölme elemanları olarak iki grupta toplamak mümkündür.

##### 5.1.1. Mobilyalar- Büro Mobilyaları

*“Kamu yapılarının iç donatım elemanlarını, kuruluşlar, kendi olanakları ile sağlarlar. Bu gereksinimin tek elden karşılanması ve dağıtılması için 1950 li yıllarda Devlet Malzeme Ofisi (DMO) kurulmuştur. Toplu işneden kamuya kadar, çalışmalarda kullanılan tüm malzemeler bu kuruluş tarafından üretilmekte, yaptırılmakta, satın alınmakta veya ithal edilmektedir. Amaç aracısız malzeme sağlayarak tüm kamu kesiminde eş ve standart kullanımı yerleştirmektir.”<sup>48</sup>*

“Büro mobilyalarının hangi malzemedен yapılması gerektiği bu kuruluşların görevi olmakla birlikte, malzeme niteliklerinin belirlenmesi ve kullanıma en uygun olanın seçilmesi konularında kendi uzman personeli ve imkanları ile gerçekleştirebildiği gibi bazı konularda da kamu kuruluşları bünyesindeki uzmanlardan yardım alarak gerçekleştirir.

<sup>48</sup> İnal Uşşaklı, “Kamu Yapılarında İç Mekan Düzenlemesi ve Donatımı”, İç Mekan Donatım Elemanları ve Tasarımı (Tebliğler), Hacettepe Üniversitesi, Güzel Sanatlar Fakültesi, İç Mimarî ve Çevre Tasarımı Ana Sanat Dalı Sempozyumu, Hacettepe-Ankara, Sempozyum 15-16 Aralık 1987, s.56 .

Bu çalışmaların yapılmasında eğer varsa Türk Standartları Enstitüsü (TSE) nün esaslarına uyulur. Ancak konuya uygun TSE tarafından hazırlanan bir standart düzenlenmemişse, bu durumda yabancı standartlardan yararlanılır. Ancak donatım elemanı, konfeksiyon ürünü gibi insan ölçülerin önemli olduğu üretim alanlarında, çeşitli ırklara göre insan antropometrik ölçüleri değiştiğinden bu tür standartların genel olarak kullanılması donatıların kullanımı sırasında olumlu sonuç vermeyebilir.”<sup>49</sup>

Her geçen gün insan nüfusunun hızla artması, çalışma alanlarına gereksinimi artmasına neden olmuştur. Çalışma alanlarının ihtiyacı karşılamamsı durumunda yeni büro yapıları ve iş imkanları açılmakla birlikte, mevcut büro mekanlarının büyütülmesini veya donatı değişikliği yapılarak ihtiyacın karşılanmasına gidilir. Özellikle kamu yapılarında bu durum çok açık olarak fark edilmektedir.

“Kamu yapılarında mevcut donatı elemanlarının değiştirilmesi artan iş miktarına bağlı olarak artan kamu personelinin kötü kullanma ve eskime dolayısıyla ortaya çıkan eksikliklerinin tamamlanması ve yeni gelen personele gerekli donatının sağlanması kuruluşun yükünü hızla arttırmakta ve isteklerin karşılanması zorlaşmaktadır. Dolayısıyla artan donatı talebine karşılık, kamu sektörlerinin donatı ihtiyacını karşılayan DMO, hızlı ve kolay üretebilme ve işlevleri yerine getirebilme özelliklerine önem verip, estetiğe fazla önem vermemektedir”<sup>50</sup>.

Oysa ki bir günün sekiz saatini büroda çalışarak geçiren bir insanın çalışma mekanının ve kullandığı donatı elemanlarının estetik oluşu çalışma performansını önemli derecede etkilemektedir.

*“Dikdörtgen kesitli-Profil boru taşıyıcı siyaha, düşey yüzleri oluşturan saç yüzeyleri gri, haki veya yeşile boyanmış, üzeri koyu kahverengi-ceviz desenli*

---

<sup>49</sup> Uşşaklı, a.g.e., ss.55-56 .

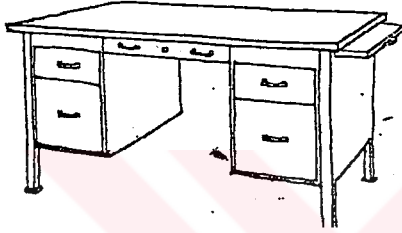
<sup>50</sup> Uşşaklı, a.g.e., s.56 .



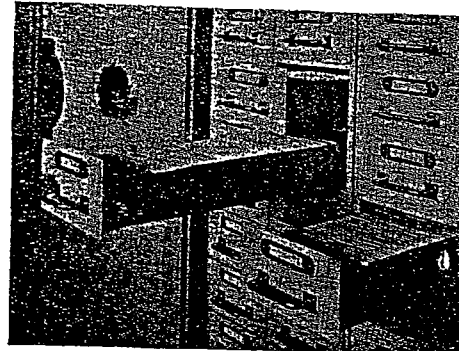
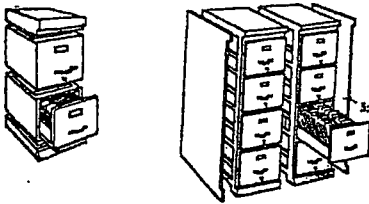
*formika ile kaplanmış yonga levha tablalı masalar, yine profil taşıyıcısı siyah, oturma ve sırt dayama tablaları siyaha yakın-bazen siyah-yapay deri ile kaplanmış, kollu ve kolsuz sandalyeler standart bir şekilde DMO' nin mobilyaları arasında yer almaktadır.”<sup>51</sup>*

Resim 16 ve 17, DMO' nin ilk üretimde bulunduğu donatılara ait örnekleri belirtmekte olup, bugün ürün yelpazesini geliştirerek üretimde bulunduğu donatı örnekleri Resim 18- 22 arasında gösterilmiştir.

Resim 16 Madeni büro masası



Resim 17 Klasör Dolapları



Kaynak: Nezih Eldem, İdari ve Ticari Büro Binaları, III. Bina Bilgisi Kürsüsü Yeterlilik Çalışması, 1950, s. 21 .

<sup>51</sup> Uşşaklı, a.g.e., ss.56-57 .



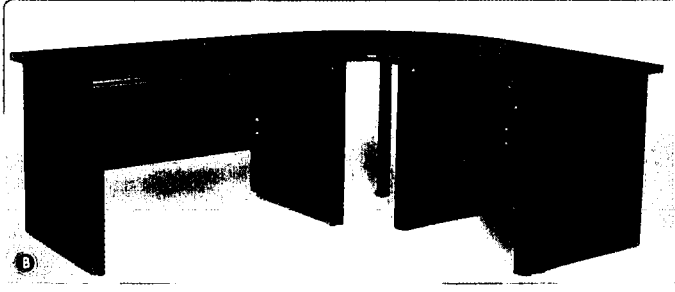
Resim 18 D.M.O. Tipi Büro Takımları



Kaynak : DMO Malzeme Kataloğu, 2001-2002, s.130 .

D.M.O. tipi Büro takımları, Genel Müdür, Genel Müdür Yardımcıları ve eşdeğer ünvanlar için geliştirilerek standardize edilmiştir. D.M.O. tipi büro takımları çalışma ve oturma gruplarından oluşmaktadır. Çalışma grupları takım halinde, oturma grupları ise isteğe bağlı olarak parçalı veya bütün takım halinde kullanılabilir.

Resim 19 Büro masası ve bilgisayar masası ortak kullanımı

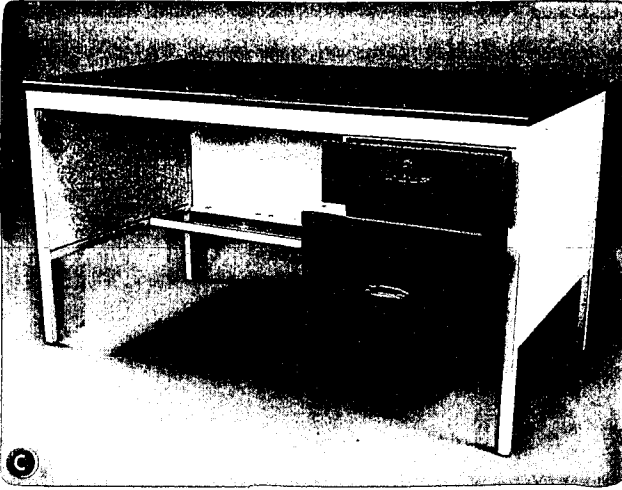


Kaynak : DMO Malzeme Kataloğu, 2001-2002, s.139 .

Müdür Yardımcısı, şef ve eşdeğer ünvanlar için geliştirilerek standardize edilmiş ahşap Bilgisayar Masalarının özellikleri şöyledir:

- Ahşap tablaları 30 mm.'lik yonga levha üzerine lamine levha ile kaplamalı olup, kare, dikdörtgen ve köşe olmak üzere üç modülden oluşmaktadır.
- Kare modül masada hareketli klavye ve hard disk tablası mevcuttur.
- Masalar demonte olup, köşe modül olarak yuvarlak boru ayaklıdır.
- Kare modül (80x80)cm. dikdörtgen modül (80x 120)cm. veya (80x 140)cm. köşe modül (86.5x86.5) cm. ebatlıdır.
- Masalar tek veya iki renklidir.

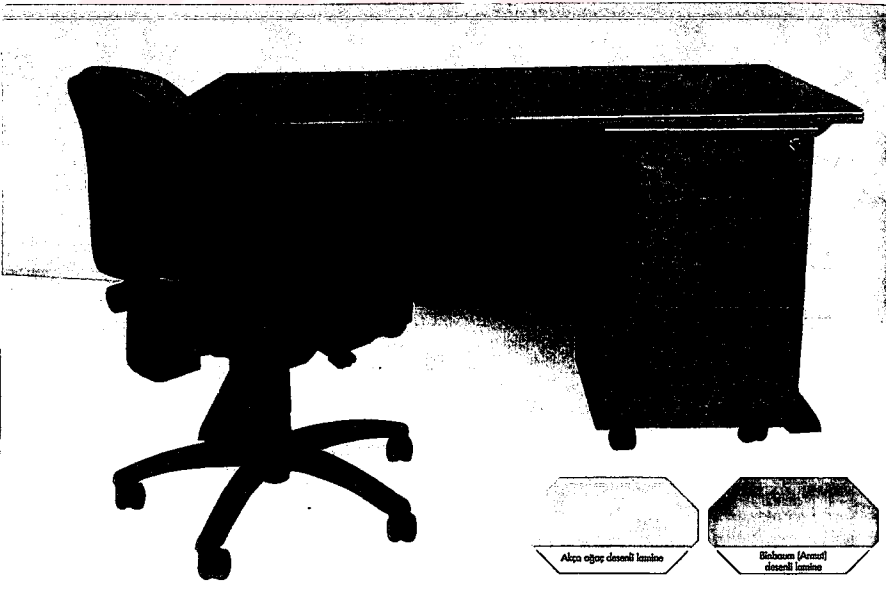
Resim 20 Madeni Büro Masaları



Kaynak : DMO Malzeme Kataloğu, 2001-2002, s.145 .

Madeni büro masaları, sekreter, memur ve eşdeğer ünvanlar için geliştirilerek standardize edilmiştir. Masa boyutları genişlik 121cm. derinlik 67 cm. yükseklik 75 cm. olarak belirlenmiş, iki çekmeceli bir modüldür.

Resim 21 Kablo kanallı büro masaları



Kaynak : DMO Malzeme Kataloğu, 2001-2002, s.142 .

Kablo kanallı büro masaları çalışma masası ve çekmece modülünden oluşmaktadır. Çalışma masası boyutları, genişlik 138 cm. derinlik 80 cm. yükseklik 73.5 cm. olup, çekmece modülü boyutları ise genişlik 43.4 cm. derinlik 47 cm. yükseklik 64 cm. olarak belirlenmiştir.

Resim 22 Karteks dolapları

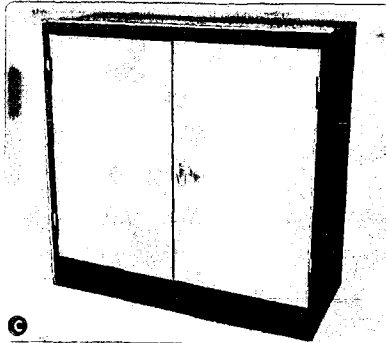


Kaynak : DMO Malzeme Kataloğu, 2001-2002, s.150 .

Karteks dolapları :

- 4 adet büyük çekmeceli, çekmeceleri raylı ve kilitli dolaptır.
- Karteks dolabının ebatları (47 x 68 x 130)cm. dir.

Resim 23 Dosya dolapları (yarım)



Kaynak : DMO Malzeme Kataloğu, 2001-2002, s.150 .

İki kapılı, ayarlanabilir, iki raflı ve kilitli dolaptır. Ebatları (92x40x92,6)cm. dir.

Resim 24 Dosya dolapları (büyük ve iki kapılı)



Kaynak : DMO Malzeme Kataloğu, 2001-2002, s.150 .

İki kapılı, ayarlanabilir, iki rafılı ve kilitli dolaptır. Ebatları (92x40x195)cm. dir.

Karteks dolabı, iki kapılı dosya dolabı ve madeni yarım dosya dolabı servisler için, ahşap kapaklı yarım dosya dolabı şef ve eşdeğer ünvanlar için standardize edilmiştir.

### 5.1.1.1. Oturma birimleri

İnsana uygun çalışma ortamından söz edilebilmesi için öncelikle oturma yerleri insan ölçülerine, yapılan faaliyetlere uygun olmalı ve diğer işletme donanımları ile tam bir uyum içinde olmalıdır.

*“Ergonomi ilkelerine uyma zorunluluğu, ofis sandalyeleri için diğer herhangi bir ofis mobilyasından çok daha önemlidir. İyi tasarlanmış sandalye güzel gözüken değil, işlevsel olan ve ayarlanabilir, yani hareketli olmalıdır. Yazı yazmak veya daktilo kullanmak için öne eğildiği zaman ya da telefonla konuşmak için arkaya yaslandığımızda sandalyenin tam rahatlık sağlaması gereklidir. Sandalye bağlamında rahatlık sandalyenin insan vücudunun ana biçimlenme verilerine uyması anlamına gelir. Dolayısıyla, ergonomik sandalye oturma kesimi yaylı olan ve sırtlığı da belkemiğini rahatsız etmeyecek şekilde özel bir eğrisel profile sahip olan sandalyedir. Oturma yeri, öne doğru hafif yuvarlak olmalı, terletici etkisi nedeniyle yapay deri yerine gözenekli bir kumaş kullanılmalıdır. Ayrıca sırtlık gibi oturma yeri yüksekliğinin ayarlanabilir olması gereklidir.”<sup>52</sup> Buna karşılık:*

*“Birçok kişi hareket kolaylığı sağlaması açısından tekerlekli koltukları tercih etmektedir. Müdür koltukları büyük geniş ve konforlu istenmektedir. Daktilo sandalyeleri ise kolçakları olmadan tasarlanırlar. Çünkü kolçaklar, daktilo yazan kişinin hareketlerini kısıtlar. Bu tür sandalyeler ahşap, metal ve plastikten yapılırlar. Yalın hafif ve hareketlidirler, buna karşılık sırtlıkları çok rahat değildir. Açıkçası her işleve uygun tek bir sandalye tipi mevcut değildir ve insanın vücut devinimleri bu denli sınırsız ve iş yaşamının gerekleri de bu denli çeşitli olmayı sürdürdükçe de, hiçbir zaman mevcut olamayacaktır.”<sup>53</sup>*

<sup>52</sup> Hanns Schobert, “İşyerinde Doğru Oturmak”, Arredamento Dekorasyon, Ofis 92, s.92 .

<sup>53</sup> Schobert, a.g.m., s.92 .

### 5.1.1.1.1. Çalışma Esnasında Oturma Eyleminde Oluşabilecek Eylemler

*“Oturarak yapılan işlerin % 80’ ni vücudun üst kısmı tarafından görülür. Bu nedenle, omurganın biçimi değişir, karın organlarına baskı yapar, alt bölümdeki sinir ve dolaşım düzeni zarar görür.”<sup>54</sup>*

Resim 25 : Ergonomik olmayan bir çalışma düzeni



Kaynak : Yüksel Bingöl, İç Mekan Donatım Elemanları ve Tasarımı Tebliğler, s.68.

Ergonomik olmayan bir çalışma düzeninde Resim 25 de görüldüğü gibi şu şikayetler ortaya çıkmaktadır.

*“1-Gözler çabuk yorulur.*

*2-Boyun, omuz, sırt, bel ve kol ağrıları başlar.*

*3-Karın organları baskı görür, gaz birikimine ve hazımsızlığa neden olur.*

*4-Dar gelen mekan bacakta kas ağrılarına neden olmaktadır.*

*5-Sokağa bakan pencere var ise, fazla gürültü ve ışık yansımalarına neden olur.”<sup>55</sup>*

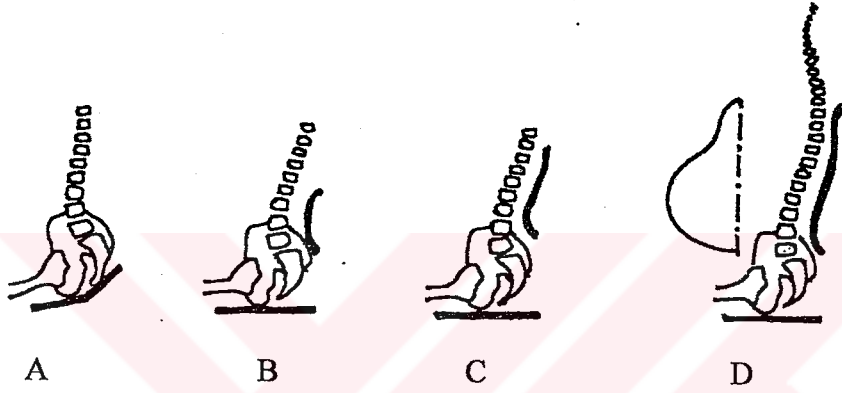
<sup>54</sup> Bingöl, a.g.e., s.68 .

<sup>55</sup> Bingöl, a.g.e., s.68 .

### 5.1.1.1. 2. Çeşitli Dik Oturma Durumlarında Meydana Gelen Değişiklikler

Ergonomik olmayan bir sandalyede oturma eylemi yapıldığı takdirde omurga sistemi bundan zarar görür ( Şekil 12).

Şekil 12 :Çeşitli oturma eyleminde omurgada meydana gelen değişiklikler



Kaynak : Yüksel Bingöl, İç Mekan Donatım Elemanları ve Tasarımı Tebliğler, s.69.

A. "Alt arka kaslar zorlanır.

B. Alt arka kemiklere yük verilmektedir.

Omurganın ve kasların bozulmaması için,

C.Omurganın 1-8 kemikleri arası ile küçük kemiği arasına yük verilmektedir. A,B,C durumları yalnız öne eğilerek çalışmaya, D ise bunlara ek olarak omurga eksenini çevresindeki bütün hareketlerde en uygun durumları gerçekleştirmelidir." <sup>56</sup>

<sup>56</sup> Bingöl, a.g.e., s.69 .



### 5.1.1.1.3. Oturma Mobilyalarının Biçimlendirilmesi

“Çoğunlukla duruş bozukluklarından kaynaklanan, doku ve sinirlerin gerilmesi ve omurlar arasına sıkışması siyatik, lumbago ve bel fitiğinden ayaklarda felce kadar uzanan hastalık tablolarına neden olur. Bu tip rahatsızlıkların en aza indirilmesi için şu hususlara dikkat edilmelidir.

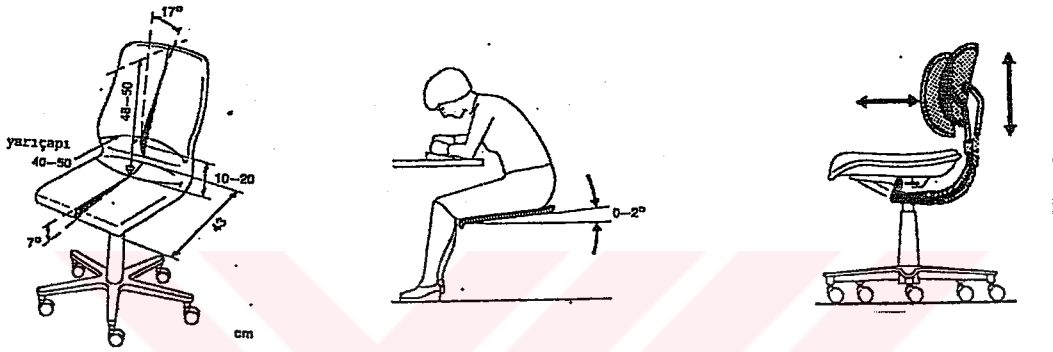
- Oturma konumunda omurlar arasına uygulanan basınç gövdenin rahat ve arkaya eğik olması durumunda en düşük düzeydedir.
- Oturma yerlerinin arkalıklarındaki eğim arttıkça zorlanma azalır.
- Düz arkalıklara oranla kalça bölgesindeki 5 cm. tamponlu aralıkların kullanılması omurlara yapılan baskıyı ve kassal aktiviteyi önemli ölçüde azaltır.
- Sırt eğiminin 120, oturma eğiminin 14 ve kalça (oturak) bölgesinde bırakılan 5 cm.lik tampon (ara) en uygun oturma pozisyonudur.”<sup>57</sup>
- “Kas sisteminin yükünü hafifletmeli ve omurlar arası basıncın artmasını engelleyecek şekilde bacak ve kalçalardaki ezilmeleri önleyen dengeli bir vücut şekli oluşturulmalı ve bu durum korunmalıdır.
- Oturma pozisyonu sıkça değiştirilmeli ve uzun süre oturabilme sağlanmalıdır.
- Aşırı rahat oturma kişide uykunun gelmesini ve erken yorgunluk hissi duyulmasına neden olacağından bu durum engellenmeli ve çalışanın hareketliliği sağlanarak aktif duruşa zorlanmalıdır. Aşırı rahat oturma pozisyonunda gerekli uyarılar, uyanıklığı sağlayan merkeze ulaşmayacak ve erken yorgunluk ortaya çıkacaktır. Çalışma sandalyesi çalışanın hareketliliğini sağlamalı, onu aktif duruşa zorlamalıdır.
- Sandalyenin devrilme olasılığına karşın tekerlek yapısının doğru seçilmesi ve her konumda denge sağlanmalıdır.

<sup>57</sup> Ali Gülçubuk, “Çalışırken Doğru Oturuyor muyuz”, Gramer Koltuk Sistemleri Sanayi ve Ticaret A.Ş. Ürün Tanıtım Broşürü, s.4 .

- Oturma mobilyasının ilgili olduğu çalışma alanıyla olan ilişkisinde bacak ve kollar için gerekli alanın sağlanması gereklidir.<sup>58</sup>

İnsana uygun, insanı en az yoran rahat oturma yerlerinin tasarım esaslarının oluşturulmasında tıp, antropometri, ergonomi ve fizyoloji bilgilerinin yardımı ile oluşturulan ve Şekil 13' de gösterilen esaslar şunlardır:

Şekil 13 Oturma Mobilyasının Biçimlendirilmesi



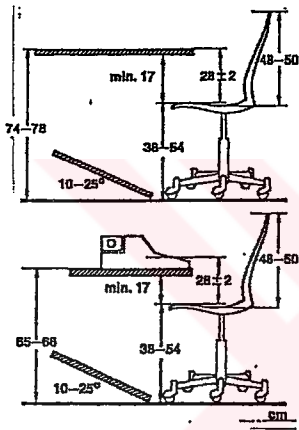
Kaynak: Ali Gülçubuk, Grammer Koltuk Sistemleri Sanayi ve Tic. A.Ş. Ürün Tanıtım Broşürü

- Öne ve arkaya doğru oturma duruşuna uygun oturma yerlerinde oturma yeri dönebildiği gibi sabit konumda da olabilir. Bu oturma şekillerinde var olan yüksek aralıklar uzun süreli oturmaktan kaynaklanan sırt ağrılarının giderilmesine yardımcı olur.
- Arkalıklar 48-50 cm. yüksekliğinde, 32-40 cm. eninde olmalı ve oturma yeri ile 10-20cm. arasında kalça formunda kavis oluşturarak kalça tamponu görevi yapmalıdır.
- Arkalığın üst kısmı vücut ortasına gelecek şekilde öne doğru iç bükey olup, yarı çapı 40-50cm. olmalıdır.
- Çalışma sandalyesinin oturma yerinin yerden yüksekliği 38 ile 54 cm. aralığında ayarlanabilir olması gerekir.
- Oturma yerlerine bağlı sırt dayanakları 30 cm. yüksekliğinde ve 38 cm. eninde olmalıdır. Ayrıca yatay ve dikey eksenlerde ayarlanabilmelidir.

<sup>58</sup> Hanns Schobert, "İşyerinde Doğru Oturmak", Arredamento Dekorasyon, Ofis 92, s.91 .

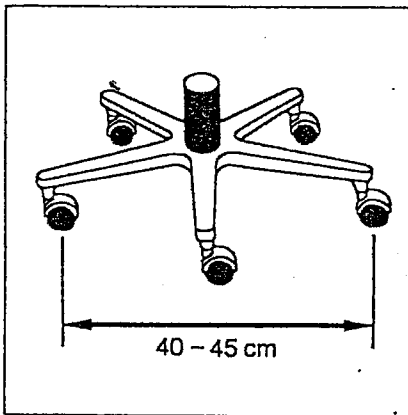
- Oturma alanı doğru ve uygun malzeme ile kaplanmalı ve ağırlıklı oturma duruşuna göre tasarlanmalıdır. Eni 40-45 cm. derinliği 38-44 cm. olmalı ve oturma yerlerinin ön kısımları yuvarlatılmalıdır. Yalnız öne doğru duruşun olması durumunda oturma alanı yatay olmalı ve en çok öne doğru 2 derecelik bir eğim bulunmalıdır (Şekil 14).
- Çalışma sandalyelerinin devrilme ve kayma tehlikesine karşı 5 ayaklı olmalı ve ayaklar 40-45 cm. çapındaki bir dairede yere basmalıdır(Şekil 15).

Şekil 14 Ergonomik Oturma yeri



Kaynak: Ali Gülçubuk, Grammer Koltuk Sistemleri Sanayi ve Tic. A.Ş. Ürün Tanıtım Broşürü

Şekil 15 Oturma sandalyesinde her yöne dönebilen tekerlek sistemi



Kaynak : Yüksel Bingöl, İç Mekan Donatım Elemanları ve Tasarımı Tebliğler, s.72.

#### 5.1.1.1.4. Oturma Mobilyasının Çalışılan Alanla İlişkisi

*“Çalışan kişinin kendisini iyi hissedebilmesi için önkoşul, işyerinin optimal şekillendirilmesidir. Oturma mobilyası bunun önemli bir parçasıdır, diğer önemli bir nokta da, oturma yüzeyinin çalışma yüzeyiyle olan ilişkisidir. Ara mesafenin 26-30 cm. olması gerekir. Oturma yüzeyinin masa alt kenarıyla olan mesafesi ise 18 cm.den az olmamalıdır.*

*Bu kurallara uyulduğunda, işyeri sağlığı için ilk adımlar atılmış olur, daha insanca bir iş çevresi oluşturmak için daha başka çözümlenmesi gereken konu vardır. İşverenin olduğu kadar çalışan kişinin de sağlıklı bir çevrede optimal verimliliğin sağlanabileceği bilincinde olmalıdır.”<sup>59</sup>*

Özetlemek gerekirse büro sandalyelerinin tasarımında dikkat edilecek hususlar ;

- Sağlamlık,
- Sıralama ve düzenlemeye uygunluk,
- Ayarlanabilir olması,
- Güvenlik,
- Hareket,
- Bakım ve korunma kolaylığı,
- Uzun dönem kullanımlara uygunluktur.

#### 5.1.1.2. Masalar

Büro çalışma mekanlarında, çalışmaların çoğunluğu çalışma masası ve daktilo, bilgisayar masası ve bilgisayar gibi yatay ve düz alanlarda gerçekleşmektedir.

Ancak, *“Bir büronun en önemli donatı elemanını masa oluşturur. Diğer tüm mobilya ve donatılar ortadan kaldırılsa bile masa vazgeçilmez olmayı yine de sürdürecektir. Diğer taraftan masa genelde ofisin en geniş yer*

<sup>59</sup> Schobert, a.g.m., s.91 .

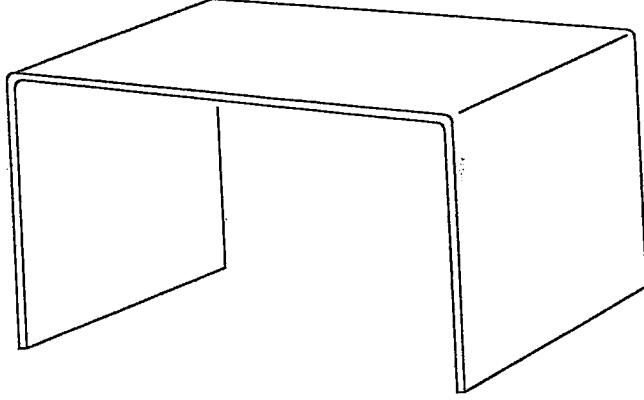
*kaplayan mobilyası olduğundan ötürü, tasarımı ile mekanı neredeyse tek başına belirleyebilecek oranda önemlidir. Masanın boyutları ve tasarımı sadece çalışma şeklini etkilemez, aynı zamanda başkalarının üzerinde de psikolojik bir etki yaratır. Bir müdür masası, müdürün otoritesinin simgesi de olacaktır. Aynı zamanda buna karşın, küçük bir memur masası hizmet verilen kişilere çok daha yakın gelecek, samimi bir ortam oluşturacaktır.”<sup>60</sup>*

Bürolarda optimal verimliliğin elde edilebilmesi için kullanılan masanın şu özellikleri taşıması gerekir:

- Çekmece ve kapaklarla donatılmış, ağır ve hantal masalardan kaçınılmalı, bunların yerine çeşitli kullanımlara imkan sağlayacak modüler masa kullanımına gidilmelidir (Şekil 16).
- Modüler masalar çekmece yerine kullanılan kesonlarla desteklenmelidir (bkz. Resim 21).
- Gruplar için toplantı odalarına gerek kalmaksızın gerektiğinde sadece sandalye eklenmesi ile toplantı düzeninin oluşmasını sağlayan masa modülleri tercih edilebilir(Şekil 17).
- Modüler olarak kullanılan masaların yanına depolama ihtiyacını karşılamak üzere ayrı bir depolama modülü yerleştirilebilir (Şekil 18).
- Daktilo, telefon, bilgisayarların yerleştirilmesi için küçük boyutlardaki masa modülleri, büyük masa modülüne köşe modülü ile bağlantı yapılmadan kullanılabilir (bkz. Resim 19).

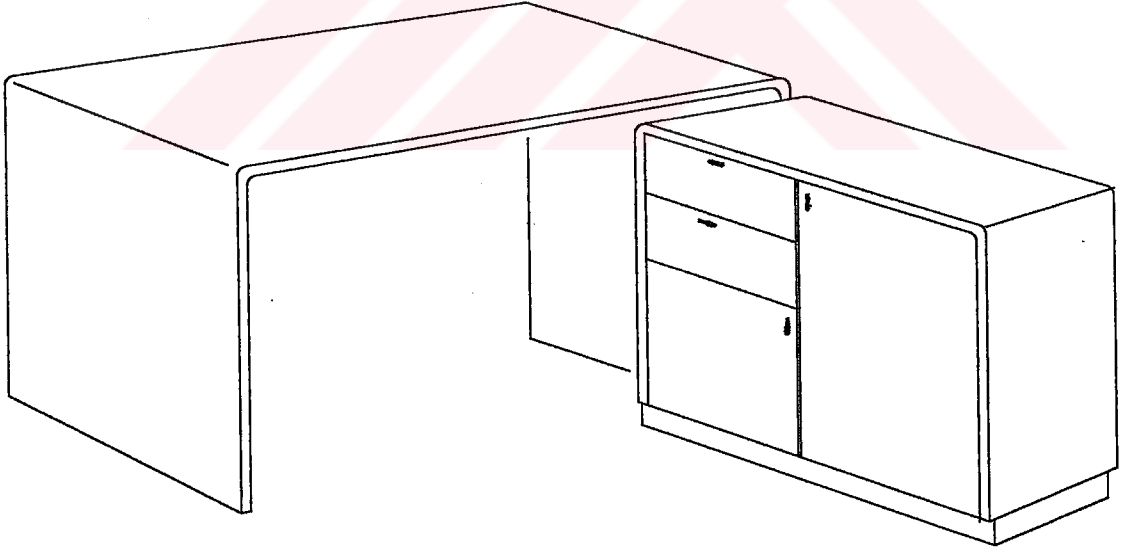
<sup>60</sup> Hanns Schobert, “Masalar”, Arredamento Dekorasyon, Ofis 92 , s.106 .

Şekil 16 Masa modülü



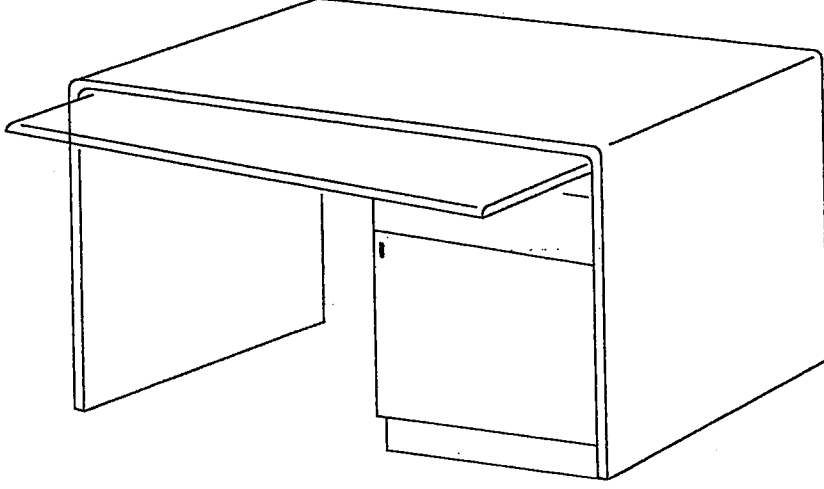
Kaynak: Aluçlu, a.g.e., s.137 .

Şekil 17 Depolama Modülü



Kaynak: Aluçlu, a.g.e., s.137 .

Şekil 18 Çok Amaçlı Modül



Kaynak: Aluçlu, a.g.e., s.138 .

*“Masaların insanın antropometrik özelliklerine uygun olması gerekir. Masalarda çalışmalar çoğunlukla oturarak yapılmaktadır. Bu nedenle masa yüksekliğinin belirlenmesi bakımından yapılmış çalışmalar söz konusudur. Masaların yüksekliklerinin sabit olması benimsenmiş ve masaların yüksekliklerinin en alt ve en üst değerleri araştırmacılar tarafından farklı yüksekliklerde olabileceği belirtilmiştir.”<sup>61</sup>*

*“Standart çalışma masası yüksekliği genel ofis işlerini yürütürken, her insan için rahat olacağı tespit edilen 65-70 cm.dir. Daktilo ve bilgisayar masaları için ise, tavsiye edilen yükseklik yerden 60-65 cm. kadardır.”<sup>62</sup>*

<sup>61</sup> İclal Aluçlu, *Özel Sektör Yönetim Binalarında (Holdingleerde)Kullanıcı gereksinim Konfor Şartları ve Organizasyona Yönelik Sistem İyileştirme Modeli*, Doktora Tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi, İstanbul 2000, s.137.

<sup>62</sup> Schobert, a.g.m., s.106 .

### 5.1.1.2.1. Ofis Masalarının Çalışılan Alanla İlişkisi

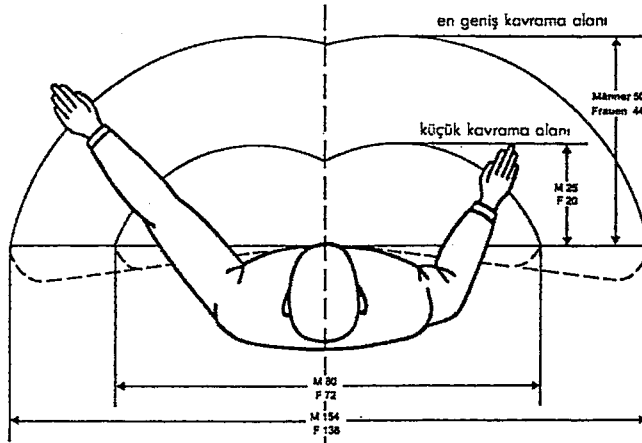
Masa ölçülerinin belirlenmesinde, büro sandalyelerinde olduğu gibi çalışan insan açısından antropometrik ve ergonomik özellikleri taşıması gerekir.

*“Masa yüksekliğinin saptanmasında en önemli etkenlerden biri, oturma yüzeyi ile çalışma yüzeyi arasındaki mesafedir ki, bu yüksekliğin 26-30 cm. arasında olması insan için ergonomik bir ölçüdür.*

*Masalarda, çalışma yüzeylerinin tespit edilmesinde optimal erişme ve görme alanları ile işin niteliği önemli bir faktör olmaktadır. Omuzlar sabit, dirsek ekleminde hareketle tespit edilen alan dikkate alınmakta, maksimum erişme alanı ise gövde hareketleri ve omuz ekleminde harekete göre saptanan alan olmaktadır.”<sup>63</sup>*

Şekil 19 Normal çalışma alanında küçük ve büyük kavrayabilme uzaklıkları

M : Erkek, F : Bayan

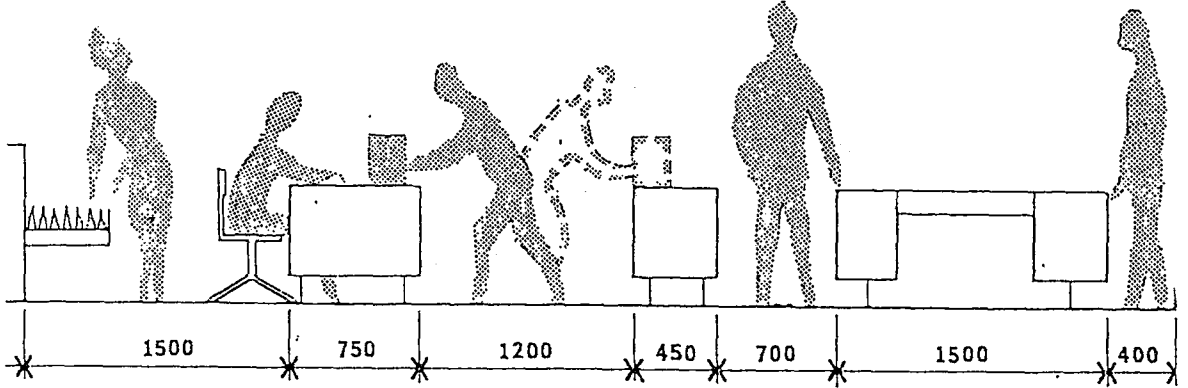


Kaynak : Yüksel Bingöl, İç Mekan Donatım Elemanları ve Tasarımı Tebliğler, s.74.

<sup>63</sup> Aluçlu, A.g.e., s.137 .



Şekil 20 Minimum Korunması Gereken Bazı Mesafeler



Kaynak : Şahin Naghavi, Büro Binalarında İç Mekan Düzenlemesi, s. 17

#### 5.1.1.2.2. Ofis Masalarında Kullanılan Malzeme

Ofis masaları değişik tarzlarda olabilirler. "Günümüzde cam, metal, plastik, doğal veya yapay sert ağaç gibi çok çeşitli malzeme kullanılarak yapılan müdür masaları, boyutlarına göre sınıflandırılırlar. Büyük masalar, 80x150 cm. dolu yaygın biçimde, kullanılan ortalama masalarsa, 80x120 cm. boyutlarındadır. Konferans ve toplantı masaları müşterilerinde oturabileceği tasarlandıklarından, doğal olarak daha uzun ve geniş olabilirler.

Sekreter masaları ise, iş bağlantılarını dolmakalem ve mürekkeple el yazısı ile yapıldığı devirlerden 18-19 yy. da kullanılan masalardan esinlenerek tasarlanmışlardır. Bu geleneksel modeller ofise sıcaklık ve zerafet kazandırırılar. Çağdaş masa tasarımlarının özelliği ise bugünkü iş yaşamının gereksinimlerine cevap verebilmeleridir. Çoğu çağdaş masalar, eski model tasarımlardan çok daha hafiftirler. Parlak krom, parlak lake malzemeler ve şaşırtıcı renk ve üsluplarda denemeler çağdaş masa tasarımlarını ilginç kılan niteliklerdir."<sup>64</sup>

<sup>64</sup> Aluçlu, a.g.m., s.106 .

### 5.1.1.2.3. Ofis Masalarının Biçimlendirilmesi

Masa yüzeyindeki ebatların belirlenmesi için kavram (uzanabilme) uzaklığı önemli bir husustur (bkz. Şekil 19).

- “Çalışan kişilerin yazarken ve okurken 6 dakika sonra başlarının 22° eğildiği ve bu durumda omurganın açısının değişip, kollarda erken yorulmaya sebep olduğundan, yatay çalışma yüzeylerindeki maksimum görüş açısının 62° olması gerekir.
- İş sağlığı uzmanları uzun süre masa başında çalışıldığı durumlarda boyun, omuz ve kolların ağarması şikayetlerinin azaltılması için masa yüzeylerinin hareketli, 16° lik öne meyil yapılmasını tavsiye etmektedirler.
- Yatay masalarda çalışma malzemeleri (kağıt, evrak vb.) üzerinde ışığın yansıma problemine karşı da 16° lik öne meyil yapılması bir önlemdir.
- Daktilo masaları veya bilgisayar masalarında çalışma esnasında zamanla kollarda ve omuzlarda ağrılar başlar. Kolların asılı kalması kasların çabuk yorulmasına ve ağrmasına neden olur. Bu nedenle tuşlara uzanan kolların, dirsek kıvrımları 90° olmalıdır<sup>65</sup> ( Şekil 21).

### 5.1.2. Bölme Elemanları

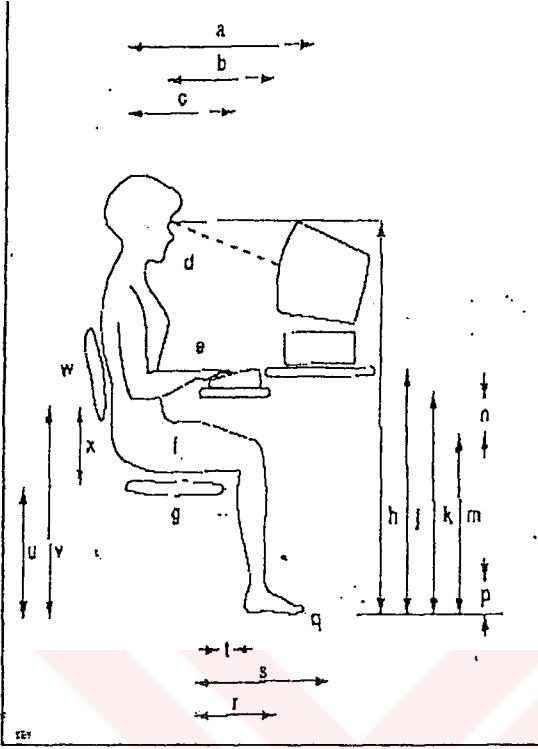
“Açık büro sistemlerinin kullanılması ile birlikte büro mekanında farklı işlevleri birbirinden ayırmak için seperatörler kullanılmıştır. Mahremiyet ve kapalılık gereksinimine karşılık hafif ve geçici elemanlarla bölünmeyi esas alan açık büro sistemlerinde kullanılan çok çeşitli seperasyon sistemi bulunmaktadır.”<sup>66</sup>

Açık büro sisteminin yaygınlaşmasına paralel seperatör sistemleri de gelişerek daha kullanışlı bir boyut kazanmıştır( Şekil 22).

<sup>65</sup> Bingöl, a.g.m., ss.73-74 .

<sup>66</sup> Sağocak, s.15 .

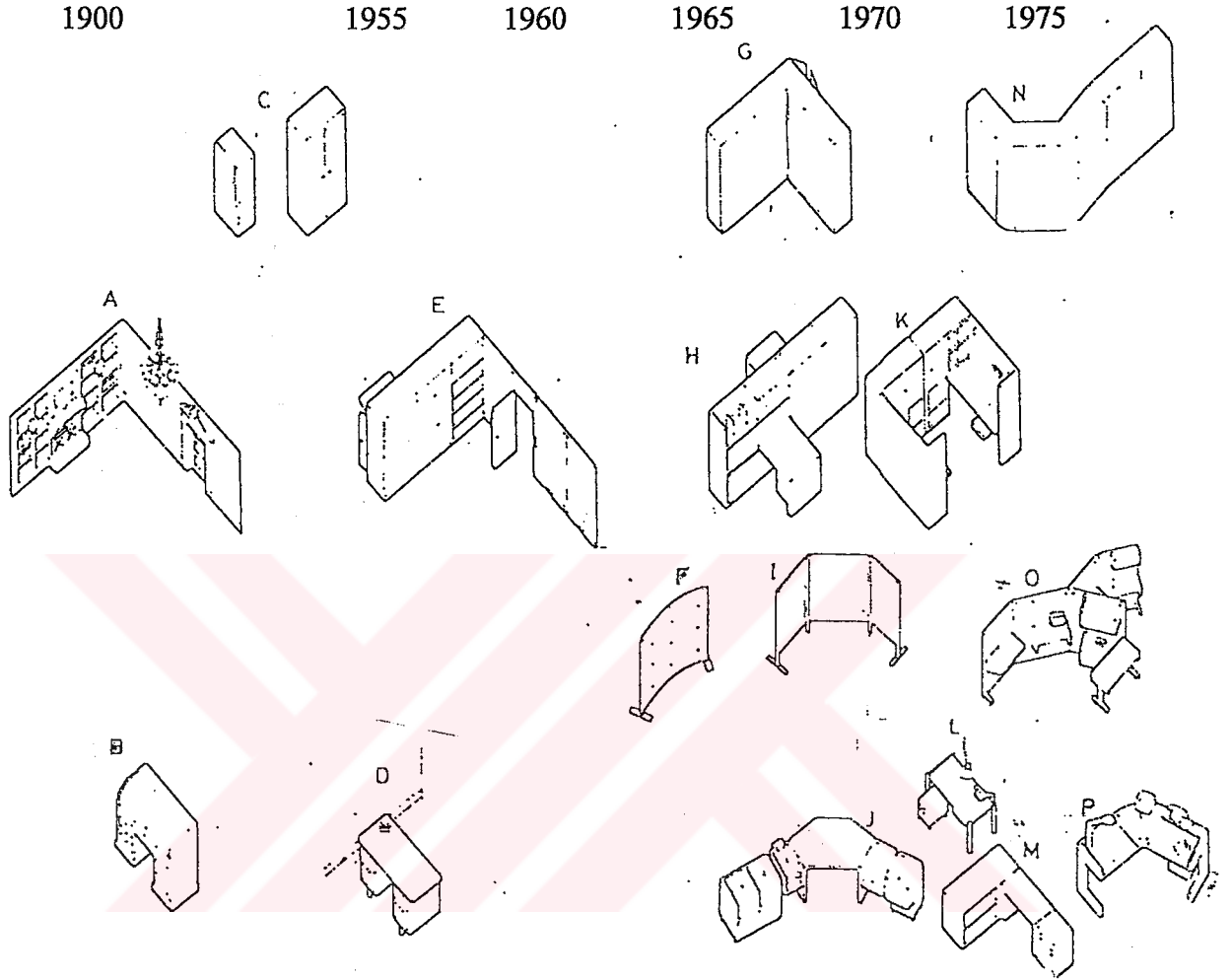
Şekil 21 İş İstasyonu Ergonomisi



	CM
a. Kol Mesafesi	40-60cm
b. Ekran uzaklığı	50-75cm
c. Klavyeye uzanma mesafesi	30-40cm
d. Yatay göz seviyesinden ekranın merkezine olan çalışma açısı	20-30°
e. Kol ve sırt açısı	5-30°
f. Bacak açısı	90-100°
g. Ayarlanabilir oturma yeri ölçüsü	(+/-5° yatayda ileriye geriye) 40wx36-40d
h. Ekranın üzerinden göz yüksekliği	1.0-1.40m
j. Genel çalışma yüzeyi yüksekliği	65-76cm
k. Klavye yüksekliği	58-70cm
m. Diz ile yer arasındaki yükseklik	50cm
n. Diz ile çalışma yüzeyi arasındaki mesafe	20cm
p. Bilek Yüksekliği	25cm
q. Yer ile ayak arasındaki mesafe	
r. Dizin masanın altında kalan kısmı ile masanın bitişi arasındaki mesafe	40-45cm
s. Bacakla masanın altında kalan kısım arasındaki mesafe	60cm
t. Diz ile oturma yeri arasındaki mesafe	4-8cm
u. Oturma yeri yüksekliği	35-50cm
v. Koltuk arkasının yerden yüksekliği	50-75cm
w. Koltuk arkasının ayarlanabilir yüksekliği ve açısı	
x. Koltuk arkası ile oturma yeri arasındaki mesafe	20-25cm

Kaynak : Yüksel Bingöl, İç Mekan Donatım Elemanları ve Tasarımı Tebliğler, s.73.

Şekil 22 Ofis Mobilyalarının 1900-1975 yılları arasındaki gelişimi



A.Kitaplık duvarı

B.Çekmeceli yazıhane

C.Çelik dolaplar

D.Çiftli çelik masa

E.Çok işlevli demontabl bölmeler

F.Eğrisel paravan

G.Kendi başına ayakta duran dolaplar

H.Çalışma yüzeyli depolama birimleri

I.Mahremiyet sağlayıcı hareketli paravanlar

J.Parçalı prototip mobilya

K.Depolama ve paravandan oluşan bölmeler

L.Masa ve hareketli minimum depolama birimi

M.Birleştirilebilir modüler ofis mobilyası

N.Yüksek bölümlü dosya dolapları

O.Masa paravan ve dosyalama biriminden

oluşan hareketli ve kabloları taşıyan birimler

P.Yüksekliği ayarlanabilir servis imkanı olan bağlantılı çalışma yüzeyleri

### 5.1.2.1. Bölücü Paneller

Duvarların yerine kullanılan, değişik boyutlarda üretilen hafif, hareketli elemanlardır. Bölmeler, iki kısımdan oluşur:

- Çerçeve
- İç pano

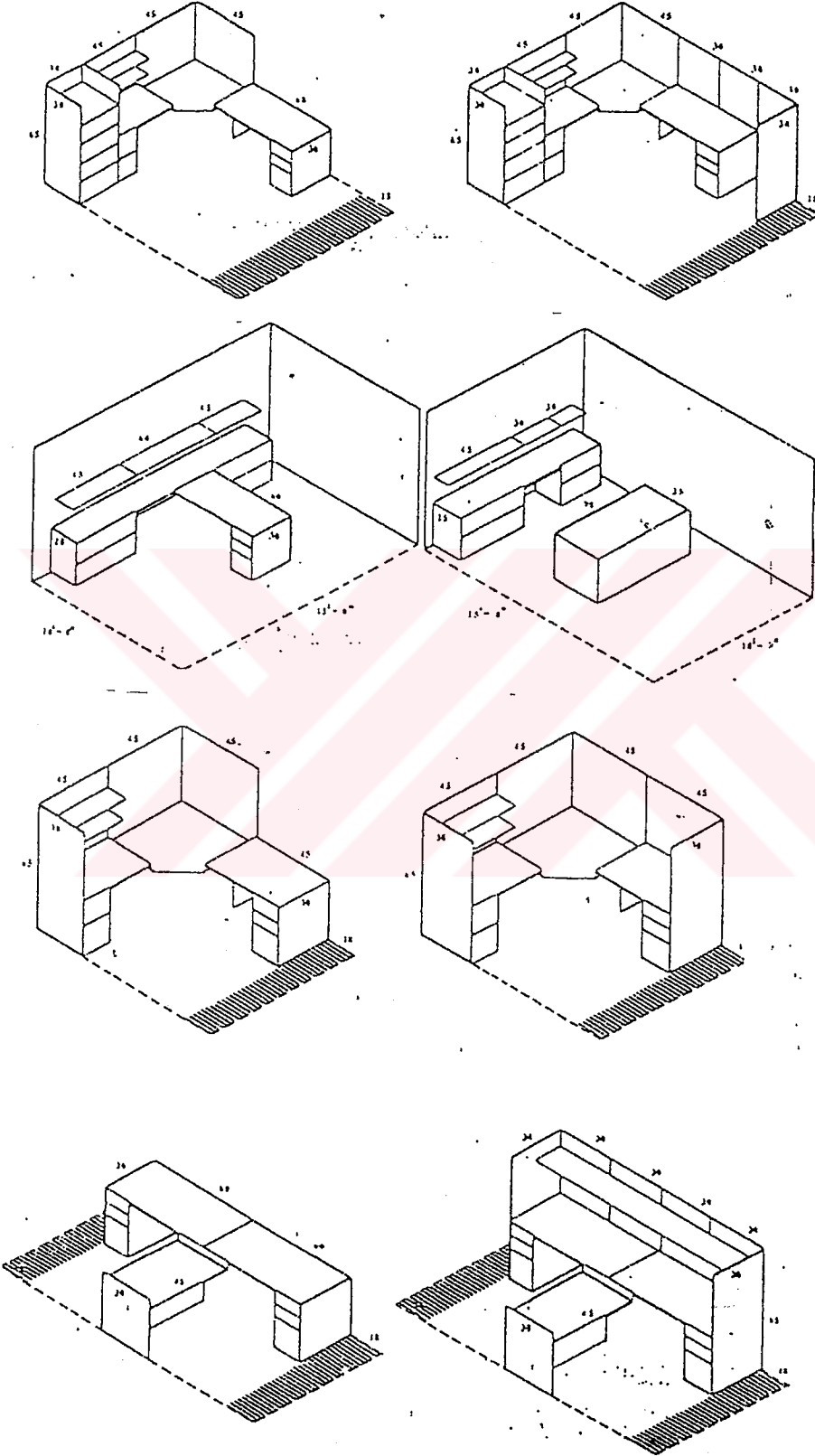
*“Tasarımcının genel yaklaşımına göre çerçevelerin yapımında hafif metal, özel alaşımlı plastik vs. gibi özel profillerden, iç panolarda ise anti statik kumaş, halı, laminat, kaplamalı sunta cam ya da pleksi gibi malzemelerden yararlanılmaktadır. Özel bağlantı sistemleri ile birbirine kenetlenen bu bölmelerin bir diğer özelliği sesi mümkün olduğunca emecek şekilde yapılmalarıdır. “Her türlü gürültü büro etkinliğini düşürür” ilkesiyle tutarlı olarak ses yalıtımı ofis tasarımında en önemli faktörlerden biri olarak ele alınır.”<sup>67</sup>*

Büro mobilyalarının şekli ve yerleştirilme düzenleri, açık ofislerde mahremiyet ve kapalılık gereksinimine cevap veren bölücü panellerin kullanılmasını etkiler. Çalışma esnasında oturma eyleminde meydana gelebilecek sorunlara değinirken de bahsettiğimiz gibi çalışma esnasında ışığın yönü ve geliş açısı, yansıma ve ses dağılımı gibi sorunlarla karşılaşmamak için; çalışma gruplarının geleceği yerlerin belirlenmesi, bölücü elemanlarla yakınlığı veya birleşimi, hangi tür bölücü elemanın kullanılması gerektiğinin önceden belirlenmesi şarttır. Bu konu ile ilgili olarak Şekil 23’ de çalışma yüzeyi ile bölücü elemanların çeşitli kullanımları gösterilmiştir.

---

<sup>67</sup> Sağocak, a.g.e. , s.17 .

Şekil 23 Esas çalışma yüzeyleri ile birlikte bölücü elemanların birlikte kullanımı



Bölücü elemanların şu çeşitleri vardır:

**a- Tavan Yüksekliğindeki Paneller:**

Tavan yüksekliğindeki panellerin duvar özellikleri ile beraber ses, ışık ve sıcaklık kontrolü sağlayarak adaptasyon kolaylığı sağlarlar. Bu panel sisteminde malzeme olarak ağaç, metal ve cam kullanılabilir. Tavan yüksekliğinde yapılmalarından dolayı tavanın özellikleri önem taşımaktadır. Örneğin, asma tavanlar kanalların bağlanmasında yeterli rijitliği sağlarken, hafif konstrüksiyonlu asma tavanlarda baca veya uygun bir malzeme yardımıyla dayanak oluşturularak rifitlik sağlanır( Resim 25).

Resim 25 İzmit Saraybahçe Belediyesi Birimler arası panel kullanımı



Fotoğraf : Müge Aysun Akbulut

**b- Kısmi Yükseklikteki Paneller**

Bu panel sisteminde ağaç, metal ve cam malzeme kullanılarak mahremiyet sağlanır.

### 5.1.2.2. Bölme Elemanı Olarak Masa ve Sandalyeden Oluşan Çalışma Alanı

Açık büro sistemlerinde kullanılabilen bu yerleşim masaların kendi aralarında gruplanması ile veya grup içi karşılıklı dizilmesi ile sağlanabilir. Kısaca aynı işlevde bulunan grupların bir arada ve kendi içinde yerleşmesi sağlanmalı ve özellikle diğer birimlerle olan ilişkisi dikkate alınmalıdır (Resim 26).

Açık büro sistemlerinde mekan ayırıcılık işlevini de üstlenen çalışma alanları, endüstriyel üretime bağlı olarak teknik, fonksiyon ve konfor özelliklerini sağlamak durumundadır( Şekil 24).

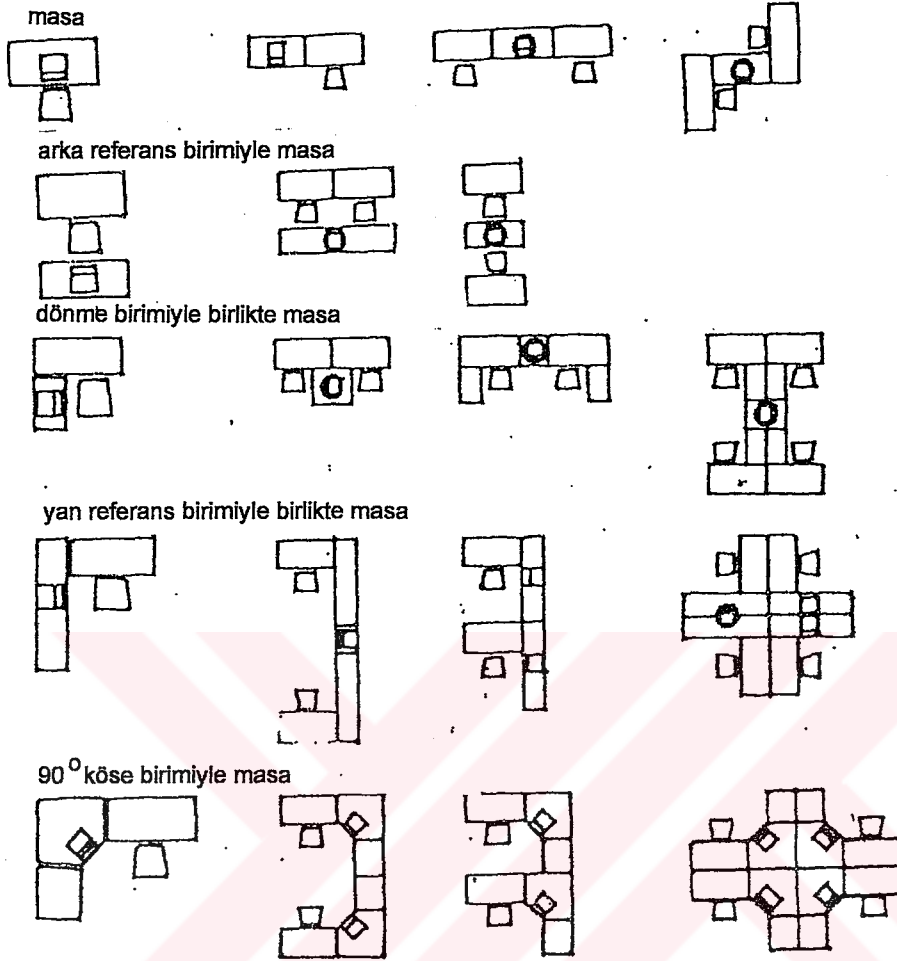
Resim 26 İzmit Saraybahçe Belediyesi İmar Müdürlüğü



Fotoğraf : Müge Aysun Akbulut



Şekil 24 Çalışma Yüzeyi Kullanım Biçimleri



Kaynak : Mehtap Sağocak, a.g.e., s. 22 .

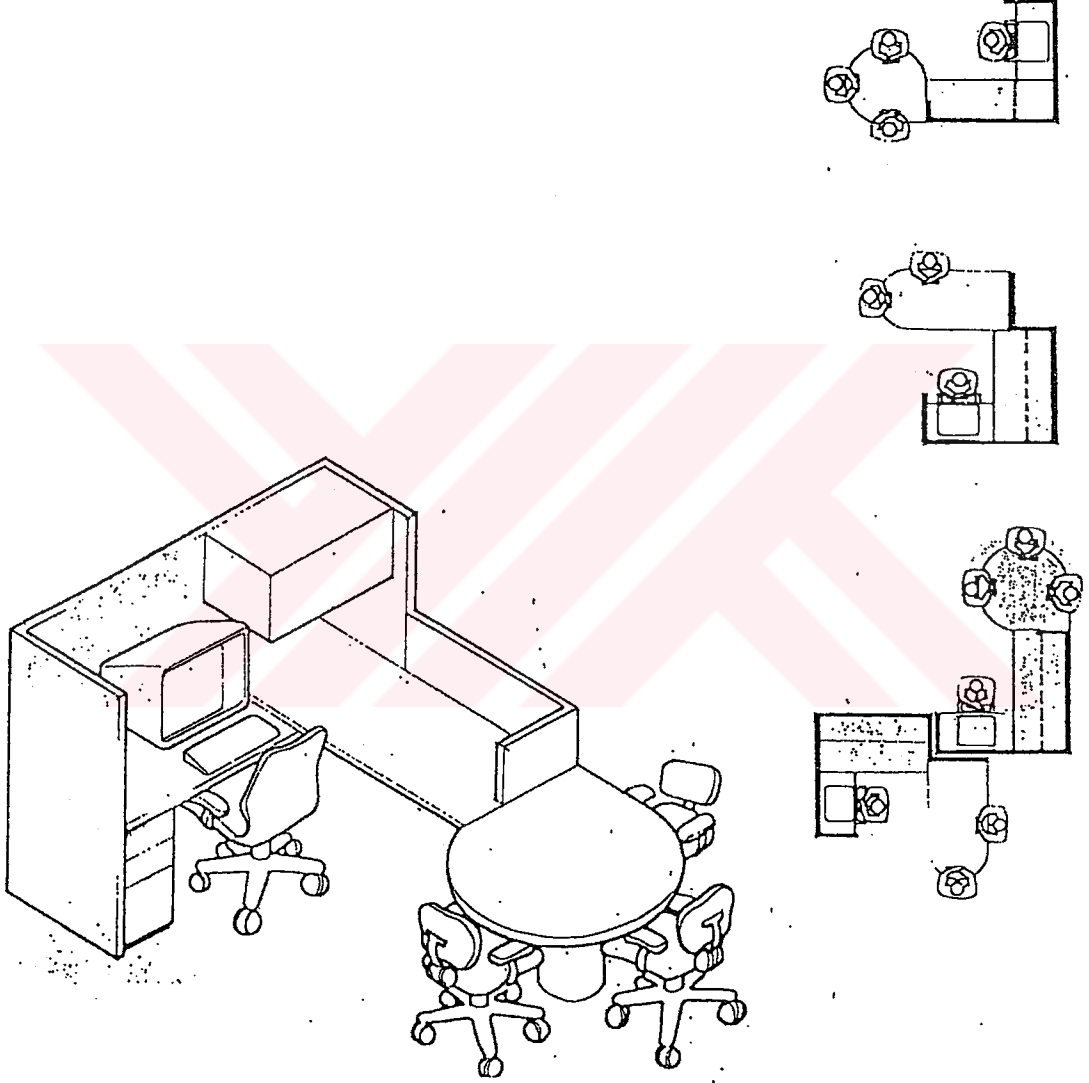
### 5.1.2.3. Bölme Elemanı Olarak Konferans ve Danışma Alanları

"Yarı açık veya tamamıyla kapalı olabilen ve bölme sağlayan alanlar olabilmektedir. Konferans alanları çalışma mekanlarında olağan grup ve departman toplantıları için kullanılan alanlardır. Danışma alanları ise istenilen güvenlik, mahremiyet, çevresel kontrol derecesine göre değişim gösterebilir. Sirkülasyon, yerleşim, özel donanımlar, bazı denetim olanakları danışma mekanlarını şekillendirir. Duvarların olmadığı açık büro sistemlerinde, mekanı tanımlayan çalışma alanları olarak karşımıza çıkabilirler."<sup>68</sup>

<sup>68</sup> Sağocak, a.g.e. , s.22 .

- *Mahremiyet*
- *Vdt ile konferans alanı arasındaki bağlantı*
- *Vdt ile ilişki*
- *Alan yoğunluğu*
- *Vdt mahremiyetinin güçlüğü*

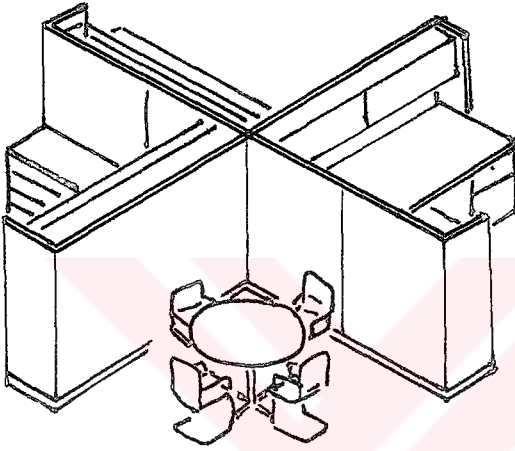
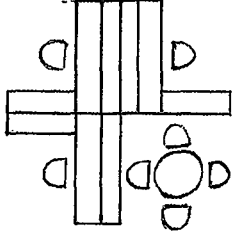
Şekil 25 Toplantı Amaçlı Çalışma Alanı



Kaynak : Sağocak, a.g.e., s.25 .

- Planlama ve dahili hareket önemlidir.
- Yarı özel niteliktedir.
- Grup toplantıları için uygundur.

Şekil 26 Olağan Grup Toplantılarına Ait Bölme



Kaynak : Sağocak, a.g.e., s.26 .

#### 5.1.2.4. Bölme Elemanı Olarak Depolama ve Dosyalama Bileşenleri

*“Dosya bankaları, rafli dolaplar, medya bölmeleri gibi bileşenler, açık büro sistemlerinde, çeşitli şekil ve yükseklikleriyle birer planlama elemanı olarak kullanılırlar.*

*Dosya bankaları, çalışma alanları arasında fiziksel bir ayırıcı, alan tanımlaması, görsel mahremiyet ve ses tutucu panellerle kaplandığında akustik kontrol gibi görevleri üstlenirler. Endüstriyel üretimin bir gereği olarak modüler şekilde, biraraya gelmek suretiyle istenilen genişlik ve yüksekliklerde üretilir ve kullanılırlar.”<sup>69</sup>*

<sup>69</sup> A.g.e. , s.27 .

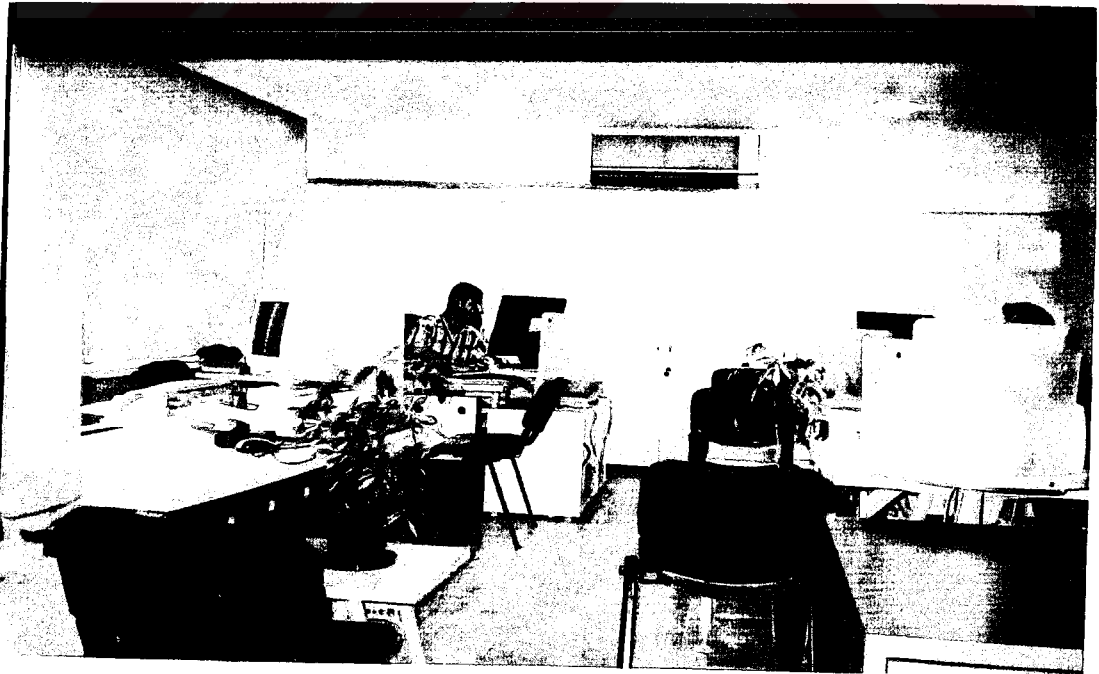
Dolaplar içinde depolama ihtiyacı dosyaların yatay ve dikey olarak yerleştirilmesi ile sağlanır. Ancak dikey yerleşim yatay yerleşime göre daha çok dosya kullanılmasına izin verir( Resim 27-28).

Resim 27 : Dosyalama ve Depolama Bileşeni



Kaynak : DMO Malzeme Kataloğu, 2001-2002, s.149 .

Resim 28 İzmit Saraybahçe Belediyesi'nde kullanılan Depolama Modülü



Fotoğraf : Müge Aysun Akbulut

*“Depolama ;*

- *Çalışma alanına,*
- *Bir gruba,*
- *Bir kata,*
- *Bir organizasyona ait,*
- *Bir firmanın arşivi şeklinde olabilir.*

Büro çalışmasına ait bir depolamada ;

- *En çabuk yoldan erişilmesi istenen kayıtlar,*
- *Geçmişe ait kayıtlar,*
- *Kullanıcının kırtasiye ihtiyacı şeklinde karşımıza çıkabilir.*

Depolama ihtiyacı kısa süreli ve uzun süreli depolama şeklinde ikiye ayırarak olursak;

Kısa süreli depolama araçları olarak;

- *Çekmeceli kabinler (Resim 29)*
- *Dairesel dosya dolapları (Resim 30)*
- *Mekanize dosyalama (Resim 31)*

*Kırtasiye*

- *Çelik dolaplar (bkz. Resim 24)*
- *Ayarlanabilir raflar (Resim 32)*
- *Kutular (Resim 33).*

Uzun süreli depolama araçları olarak;

*Dosya ve software için;*

- *Çekmeceli dolaplar (Resim 34)*
- *Asma dosya kabinleri (Resim 35)*
- *Mekanize dosyalama (Resim 36)*
- *Otomatik dosya dolapları (Resim 37)*

*Kırtasiye ve ihtiyaç maddeleri için ;*

- *Ayarlanabilir raflar,*
- *Açılı raflar,*
- *elik, gözlü raflar,*
- *elik, geniş raflı dolaplar.”<sup>70</sup>*

Resim 29 ekmece Modülleri



Kaynak : DMO Malzeme Kataloğu, 2001-2002, s.139 .

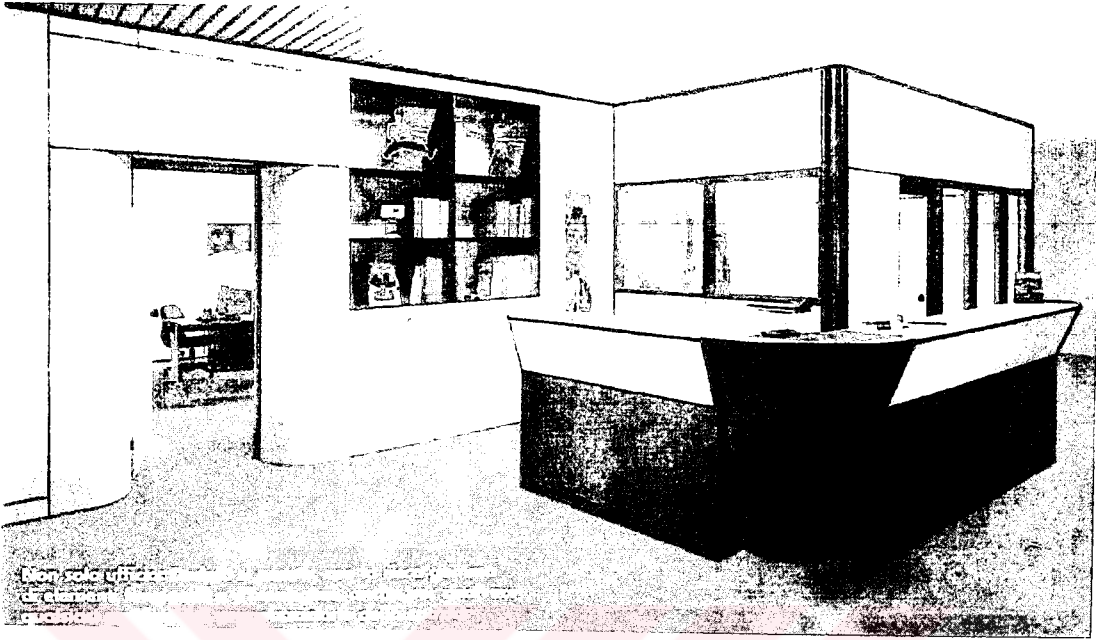
Resim 30 Dairesel Dosya Dolapları



Kaynak : Mehtap Sağocak, ift Işlevli Ofis Bölme Elemanları, s. 27.

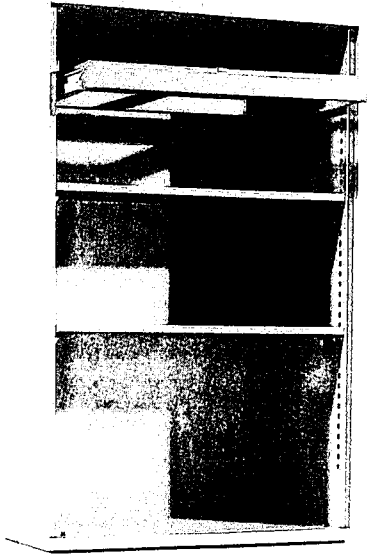
<sup>70</sup> Mehtap Sağocak , a.g.e. , s.28 .

Resim 31 Mekanize Dosyalama



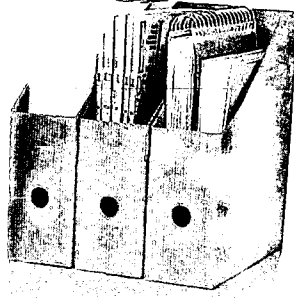
Kaynak : Barty Phillips, Home Office Planner, s. 67 .

Resim 32 Ayarlanabilir Raflar



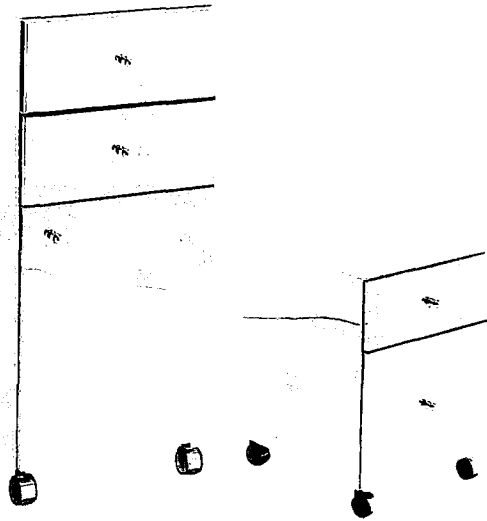
Kaynak : Inart Ofis Büro Sistemleri Kataloğu

Resim 33 Kutular



Kaynak : Barty Phillips, Home Office Planner, ss. 67-68 .

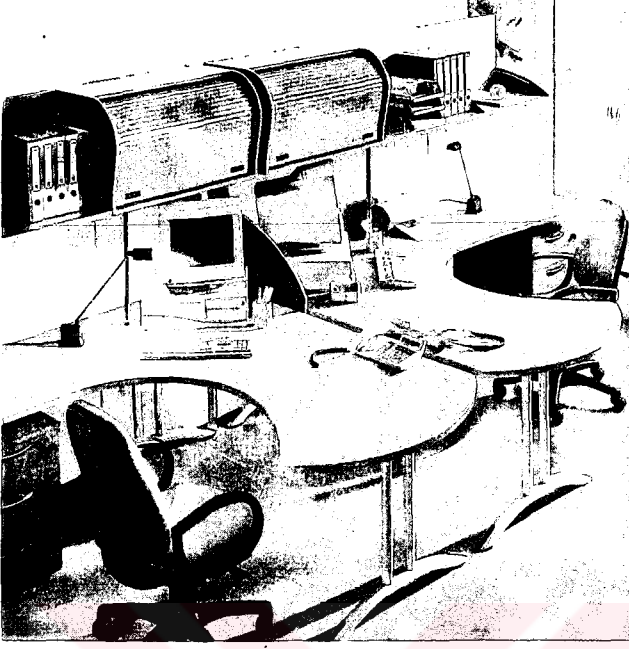
Resim 34 Çekmeceli Dolaplar



Kaynak : Barty Phillips, Home Office Planner, s.44 .

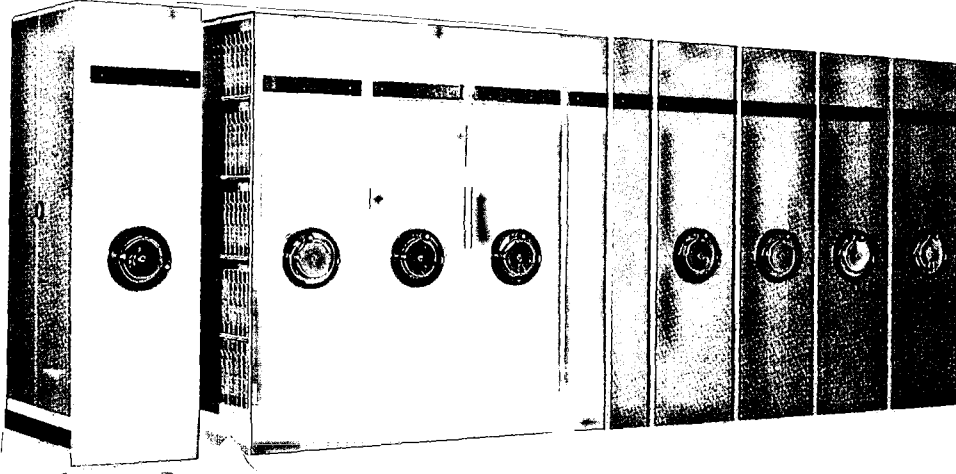


Resim 35 Asma Dosya Kabinleri



Kaynak : Inart Ofis Büro sistemleri Kataloğu

Resim 36 Otomatik Hareketli Dosya Dolapları



Kaynak : Beşgen Ofis Büro Mobilyaları Tanıtım Kataloğu

### 5.1.2.5. Raylı Birimler- Bankolar

Açık ofislerde kullanılan bankolar işlev farklılığı ile oluşan çalışma gruplarına yönlendirmede yardımcı olmak üzere kullanılırlar. Bankoların boyutları ayakta duran bir kişinin eğilmeden rahatlıkla bilgi alabileceği oranlarda olmalıdır( Resim 37).

Raylı birimler açık ofislerde birimler arası geçişlerde kolaylık sağlar.

Resim 37 Karşılama ve Çalışma Bankosu



Kaynak : Beşgen Mobilya, Büro Mobilyaları Tanıtım Kataloğu

### 5.1.2.6. Bölme Elemanlarına Ait Performans Özellikleri

Bölme elemanlarına ait performans özelliklerini kısaca şu şekilde sınıflandırabiliriz :

1. Ateşe karşı dayanıklılık,
2. Güvenlik,
3. Akustik performans,
4. Strüktürel denge,
5. Yardımcı elemanlar,

- 6. Camlı bölmeler,
- 7. Servis bağlantıları,
- 8. Kapılar
- 9. Bitirmeler

### 1. Ateşe Karşı Dayanıklılık

“Bölme elemanlarının 30, 60, 90, 120 dakika korunmayı sağlayan performans özelliğini sağlayan kriterler oluşturularak yangına karşı dayanıklılık sağlanmalıdır. Bunun için bölmelerde kolay tutuşan malzemelerden kaçınılmalıdır. Bölmelerin camlı olması durumunda ateşe dayanıklı testler sonucunda detaylandırılarak kullanılmalıdır.”<sup>71</sup>

### 2.Güvenlik

Bölmeler döşeme ile strüktürel yapı arasında düzenlenirken, mahremiyet için özel akustik önlemler alınmalı ve girişlerde kontrol bankolar yardımı ile sağlanmalıdır.

### 3.Akustik Performans

Bölmeler arasında akustik performansının sağlanabilmesi için öncelikle gürültü kaynağının tespiti gereklidir. Çalışma alanı içerisinde gürültü ofis makinelerinin çalışmasıyla, iş sirkülasyonu, çalışanlar arası konuşmayla olabildiği gibi çalışma alanının dışından kaynaklanan araç gürültüsü, başka bir çalışma mekanından kaynaklanan gürültü de olabilir. Bu durumda kullanılan bölmelerdeki ses geçirme özelliği önemlidir. Ancak akustik performansın tam anlamıyla sağlanabilmesi için mekan içerisinde bulunan pencere, kapı, bölmelerin çevresel detayları, döşeme malzemesi, havalandırma kanalları, ışıklandırma düzeneği ve servis bacalarının da malzeme ses geçirme özelliğine dikkat edilmelidir.

<sup>71</sup> Sağocak, a.g.e., s.31 .

#### 4. Strüktürel Denge

Bölme elemanlarının konstruksiyonu ve sabitlemesi ile ilgili olarak kendi başına ayakta durması, kapı çarpması veya taşınma sırasında olabilecek darbelere karşı dayanıklı, basınca dayanıklı ve üzerine monte edilen aksesuarları taşıyabilecek dayanıklılıkta olmalıdır.

#### 5. Yardımcı Elemanlar

Bölmelerle veya onlardan ayrı olarak karşılanan iğne levhaları, beyaz levhalar, uyarı levhaları, projeksiyon levhaları, raflar, dolaplar, işaretler, telefonlar, yangın söndürücüler, elbise askıları, kapı durdurucular, resimlerdir.

#### 6. Camlı Bölmeler

Özellikle açık sistemdeki ofislerde, işlev veya mevki farklılığının yansıtılması gereken ancak farklı işlev ve mevkideki çalışanların birbirini görmesi için ferahlık ve aydınlık bir ortam oluşturabilmek için camlı bölmeler tercih edilir. Ancak ses tecridinin sağlanması için camın çift veya üçlü cam olması gerekir.

#### 7. Servis Bütünlüğü

Servislerin özellikleri, bölmelerle bir bütünlük göstermektedir. Örneğin, kablolar, mantıklı ve belirli bir yol izlemeli ve kolayca değiştirme, ekleme ve onarma yapılabilir. Gelecekteki değişimlere kolaylıkla uyabilen bir düzenleme için, şu noktalara dikkat edilmelidir.

- *Yeni düzenleme durumunda kolayca değiştirilebilecek plaka kullanımı,*
- *Gelecek ihtiyaçlara cevap verebilecek açık çıkışlar bırakmak,*
- *Hareketli panellerin bünyesinde kablo çıkışları yerleştirmek,*
- *Yüzeyde sabitleştirilen elemanlar kullanmak.<sup>72</sup>*

<sup>72</sup> Sağocak. a.g.e., s.35 .

## 8. Kapılar

Kapılar bölücü elemanın bir parçası olarak düşünölmeli ve kapının bu modöl içindeki konumuna göre malzemesi seçilmelidir. Malzeme seçiminde sesi geçirme, darbelere dayanıklılık, ateşe dayanıklılık özellikleri olmalıdır.

## 9. Bitirmeler

Son olarak bitirme elemanlarının aşınmaya, darbelere, ateşe dayanıklılığı olmalı, görsel açıdan mekana uygun özellikte olmalı ve herhangi bir darbe sonucunda deforme olduğu takdirde onarım kolaylığı olmalıdır.

### 5.1.2.7. Bölme Elemanının Mekana Kazandırması Gereken Nitelikler

#### 5.1.2.7.1. Mahremiyet

Büro ortamında çalışma koşullarında mahremiyet gereklidir. Mahremiyetin sağlanması, duvarlarla veya bölücü panellerle olabilir. Duvarlarla yapılan bir çalışma mekanı çok büyük olamayacağından çalışan kişi sayısının çok olduğu durumlarda açık ofisler ideal çalışma mekanlarıdır. Bu mekanlarda mahremiyet sağlanırken görsel ilgiyi dağıtmayacak nitelikte seçilmeli, mekanlar arası gürültü tecridinin sağlanması ve labirent etkisi yaratmaması amacıyla değişik tipteki bölücü elemanlar kullanılmalıdır. Bunlar, bankolar, kısmi yükseklikteki paneller veya tavana kadar panel kullanılmasıyla olur.

#### 5.1.2.7.2. İşlevsellik

Sağlıklı bir çalışma ortamı insanın gereksinimlerine cevap veren nitelikte olmalıdır. Bu nitelikler gerek mekanın büyüklüğü, gerekse çalışma mekanı içindeki donatılarla ilgilidir. Mekan içerisindeki donatıların kendi içinde ergonomik ölçülerde planlanmasının yanı sıra Bu donatıların birbirleri ile ilişkilerinin iyi sağlanması da önemlidir.

*“Bireysel kullanım alanında mahremiyet, çalışma alanını tanımlayan panellerle, bitkilerle veya bölme elemanlarının değişik şekillerde düzenlenmesiyle sağlanır. Tasarımcıların yaptıkları hesaplar sonucu, tek kişilik bir çalışma için açık alanın 187×187 cm'lik , yani 3.5 m<sup>2</sup> 'lik bir bölümü yeterli olabilmektedir. Bir eleman bu kadar bir mekanda kendisine gerekli her şeye sahip olabilmektedir. Masa, sandalye, çekmeceli modül, bilgisayar, daktilo, telefon, evrakların saklanabileceği bir dolap , notların asılabileceği bir pano, bireysel aydınlatma, raflar, askı, çiçekler buraya sığabildiği gibi kişiye dolaşma alanı da kalabilmektedir.”<sup>73</sup>*

“Bireysel konforun sağlanması için ;

- a. Göz hizası çizgisi (görüş hattı), çalışanın hareketinden rahatsız olmamak için, oturduğu yerden etrafı görmemesi istenir. Bu nedenle büro tasarımında göz hizası önemli bir ölçüdür.
- b. Bölmelerle kuşatılma; çalışma alanı kısmi yükseklikteki panellerle çevrilmelidir.
- c. Bireysellik; sahiplenme duygusunu ve güvenlikte olma isteğini birleştirerek, değişik yükseklik ve açılarda yerleştirilen mobilyalarla sağlanır.
- d. İletişim, haberleşme; mahremiyet ve açıklık arasındaki denge iş etkinliğini gösterir. Kişisel mahremiyet ihtiyacı , kişinin iletişim ihtiyacı ile dengelenmelidir. Dikkatle yapılan işlerin , eylemlerin verdiği sınırlılık duygusu , görsel ve iletilimsel rahatlamayla atılmalıdır. Bu da açık alanlar, pencereler, alçak bölmeler, diğer çalışanlarla konuşma olanağının sağlanması ile mümkün olur.”<sup>74</sup>

### 5.1.2.7.3. Estetik

Estetik ve güzel kavramları birbirleri ile aynı kavramlar gibi gözükse de her ikisi de kişilere göre değişiklik gösterir. Güzellik göreceli bir kavramdır. Estetik ise çalışma mekanında rahatlığı ön plana çıkarır. Rahatlığın

<sup>73</sup> Sağocak, a.g.e., s.37 .

<sup>74</sup> Sağocak, a.g.e. , s.37 .

sağlanması, gün boyu yaşanan stres ve fiziksel yorgunluğun minimum düzeyde kalmasına yardımcı olur.

Bölme elemanlarında estetik ve konforun sağlanabilmesi için panel boyutlarının farklı boyutlarda yapılması (labirent etkisi yaratılmaması için), her tipte kullanılan panel ve banko elemanlarında malzeme, doku ve renk değişikliğinin yapılması, iyi bir aydınlatma (bölünen mekanlar arasındaki ışık farkı) en önemli etkenlerdir.

#### 5.1.2.7.4. Modülerlik ve Esneklik

*“Esneklik; kamu kurumlarının zaman içinde hizmet çevresinin büyümesi ile mekanın büyümesi veya tersi olabilmesi, kamu kurumlarının bir yerden başka bir yere hareket etmesi ile yerlerini başka firmalara devretmesi veya kamu kurum içi görev ve eleman eklemesi göz önünde bulundurularak yapılmalıdır.”<sup>75</sup>*

Esnekliği, kısaca binanın büyüme kapasitesi şeklinde tanımlayabiliriz. Bu büyüme mevcut binanın kat alanlarına yani yatay alanlarına ekleme yapılarak(yatay büyüme) veya mevcut binanın kat sayısında (dikey) artış yapılarak (dikey büyüme) ile olur . Büro mekanlarının büyümesi ile esneklik sağlanabildiği gibi, aynı büro mekanının farklı kullanımı sayesinde de esneklik sağlanır. Ancak bu durum “değişebilirlik” değil, “dönüşebilirlik” ifadesi ile açıklanabilir.<sup>76</sup>

---

<sup>75</sup> Naghavi, a.g.e., s.24 .

<sup>76</sup> Mutlu, a.g.e., s.24 .

## 5.2. Büro Mekanları Yüzey Kuruluş Ögeleri Ve Malzeme Özellikleri

Kamu yapılarında iç mekan planlamasına etki eden yüzey kuruluş ögelerini, döşeme, duvar ve tavan kaplama türleri şeklinde üç grupta toplamak mümkündür.

### 5.2.1. Döşeme Kaplaması Türleri

*“Döşemelerde en üstteki görünür ve üzerine basılan yüzeyi oluşturan katmana **döşeme kaplaması** denir. Bilindiği gibi, mimari tasarımda bir mekanı oluşturan elemanların o mekandaki işlevleri karşılamak üzere tasarlanması gerekir. Bu bağlamda, mekanda gerekli olan görsel, fizyolojik, akustik, fiziksel ve mekanik niteliklerin sağlanmasında döşeme kaplaması önemli görevler üstlenmektedir. Bu işlevler farklı niteliklerdeki döşeme kaplama malzemeleriyle karşılanmaya çalışılır. Ancak hangi mekanda hangi tür malzemenin kullanılacağı o mekandaki işlevlerin analizine göre çözümlenmelidir.”<sup>77</sup>*

Aşağıdaki Tablo 1’de büro mekanlarında döşemede kullanılan kaplama malzemeleri ve yapıda kullanıldığı yerler gösterilmiştir. Ancak tabloda belirtilen malzemelerden piyasada daha çok;

Kullanışlı, antistatik, antibakteriyel, kimyasallara karşı dayanıklılık, yangın resistanslı, bakteri ve mantar oluşumu olmaması, ultraviyole ışınlarına dayanıklı, sessiz, yerden ısıtmaya uygun, geri dönüşümlü, uzun ömürlü, hesaplı, renk seçim imkanı, kolay montaj, kolay temizlenebilme gibi çeşitli özelliklere sahip olması nedeni ile **PVC Yer Kaplama Malzemeleri**,

Sıcak temaslı ve ayak sesi emiciliği yönünden tercih edilen ve elastik ve aşınmaya dayanıklı bir malzeme olduğu için **Linolyum Kaplama Malzemesi**,

<sup>77</sup> Nihat Toydemir , Erol Gürdal , Leyla Tanaçan , **Yapı Elemanı Tasarımında Malzeme**, Literatür Yayıncılık, 1. Basım, İstanbul 2000, s.313 .



Yüksek aşınma dayanımı ve estetik bir görünüm gereken yerlerde, yürüme güvenliği açısından, mikrop üretmemesi, kimyasal ajanlara ve suya dayanıklı olması, elektrik direnci yüksek, ayak sesi üretmemesi sebebi ile **Kauçuk Karo Kaplama Malzemesi**;

Yüzey sertliği, temizlik malzemelerine ve aşınmaya, asit ve alkaliye, çatlamaya karşı dayanıklı olması nedeni ile **Granit**,

Doğal yüzey görünüşü (akrilik/yağ cilalı), çizilme ve darbelere, sigara ateşine ve kıvılcımlara, güneş ışığına, kimyasal maddelere, ağır yük ve mobilyalara karşı dayanıklı olması, hijyenik, antialerjik ve kolay temizlenebilme özelliği dolayısıyla **Laminat Parke Kaplama Malzemesi**,

Yüksek ses emiş(halı gibi), esnek noktasal darbelere mukavemet, PVC esaslı tabakası ve sınırsız tasarım olanaklarına sahip olması nedeni ile **Lamine Parke Kaplama Malzemesi**,

Antistatik, antibakteriyel, iletken tabanlı, ayak sesini emdiği, pratik ve ekonomik olması nedeni ile **Halı-Dokunmamış Halı Kaplama Malzemesi**,

Yüzey düzgünlüğü, sırlı yüzey sertliği, sertlik asit ve alkali dayanımı, leke tutmazlık, temizlik maddelerine dayanım, buhar basıncına dayanım, aşınma dayanımı gibi özelliklerine göre belirlenen **Seramik Kaplama Malzemesi** iç mekanda kullanmak üzere tercih nedeni olmaktadır.

Ayrıca ofislerde "esneklik" anlayışından dolayı sonsuz hareket imkanı tanıyan **yükseltilmiş döşeme sistemleri** tercih edilmekte ve üzerine PVC / Laminat/ Linolyum/ Granit ve halı kaplı panel çeşitleri kullanılabilme olanaklarından yararlanılmaktadır.

Tablo 1 Bürolarda Kullanılan Döşeme Kaplama Malzemeleri

Doğal taş kaplamalar	
Taş Plak Kaplamalar Diyabaz, granit, mermer, yoğun kalker, traverten	Büro mekanlarında, teraslarda kullanılır.
Seramik Kaplamalar	
Pişmiş Toprak Plaka Kaplama	Mutfak, koridor, giriş gibi mekanlarda kullanılır.
Gre Seramik Kaplama "İstenilen renk seçeneğine sahip olup, aşınma dayanımı yüksektir"	İslak hacimlerde kullanılır.
Gre Mozaik Seramik Kaplama	İslak hacimlerde kullanılır.
Cam Kaplamalar	
Cam Parkeler "Işık geçirme özelliğine sahip"	Görsel ve mekana ışık gelmesi için kullanılır.
Cam Mozaikler "Isı ve su yalıtımı özelliğine sahip"	İslak hacimde kullanılır.
Mantar Kaplamalar	
Mantar Kaplama "Darbe sesi üretmeyen, darbeye dayanıklı, ses yutucu, sıcak temaslı ve sıcak görünüşlü bir malzeme"	Bürolarda kullanılır.
Ahşap Kaplamalar	
Ahşap Parkeler "Meşe, gürgen, laçın ve kayın gibi ağaçlar kullanılır."	Yönetici bürolarında kullanılır. "Tek oda düzeni"
Ahşap Mozaik Parkeler "Daha çok ufak boyutlu ahşap malzemenin çeşitlendirilmesi amacı ile kullanılır."	Yönetici bürolarında kullanılır. "Tek oda düzeni"
Ahşap Lamine Parkeler	Yönetici bürolarında kullanılır. "Tek oda düzeni"
Ahşap Pano Parkeler	Yönetici bürolarında kullanılır. "Tek oda düzeni"
Lamba-Zıvanalı Kaplamalar "döşeme tahtası"; genellikle sarçam, laçın, köknar türü ağaç kullanılır. Sıcak temaslı, rijit ve elastik, ısı ve ses yalıtımı sağlar	Yönetici bürolarında kullanılır. "Tek oda düzeni"
Polimer, Kauçuk ve Linolyum	
PVC Karolar ve Rulolar	Bürolarda kullanılır.
Linolyum Kaplamalar	Bürolarda kullanılır.
Kauçuk Karolar	Bürolarda kullanılır.
Dokunmamış Halı ve Keçeler	Bürolarda kullanılır.
Dokunmuş Halılar	Bürolarda kullanılır.
Asfalt plaklar	Bürolarda kullanılır.
Sıva Polimer Kaplamalar	Bürolarda kullanılır.

### 5.2.2. Tavan ve Asma Tavan Malzemeleri

*"Bir döşemeye alttan bakıldığında görünen kısım tavan olarak adlandırılmaktadır. Bir tavan, döşemenin örttüğü mekandaki işlevlere, döşemenin taşıyıcı sistemine ve malzemesine bağlı olarak ele alınmalıdır. Döşemenin taşıyıcı sistemi, örttüğü mekanın açıklığına bağlı olarak ele alınmalıdır. Döşemenin taşıyıcı sistemi, örttüğü mekanın açıklığına bağlı olarak değişik konstrüksiyon sistemleri gerektirir. Taşıyıcı sistemi ve malzemesi ne olursa olsun altı düz tavanlar, dekorasyon ve görünüm dışında fazla bir sorun oluşturmaz. Ancak altı düz olan ya da olmayan, döşemenin alt ve üst hacimleri arasında farklı sorunların mevcut olduğu ya da alttaki mekan yönünden gerekli ve önemli bazı düzenlemelerin yapılabilmesi asma tavan ile çözümlenebilir.*

Buna göre asma tavan yapılmasını gerektiren nedenleri şunlardır:

- Akustik düzenleme,
- Isı yalıtımı,
- Aydınlatma düzenlemesi,
- Yangın uyarı ve yağmurlama sistemi yerleştirilmesi,
- Tesisatın gizlenmesi,
- Isıtma-havalandırma sistemlerinin yerleştirilmesi,
- Esnek tasarım olanağı .

*Özellikle asma tavanlar, insanların toplu halde yaşadıkları ve kullandıkları toplantı ve konferans salonları, bürolar, kamu yapılarında hem yukarıda sıralanan işlevleri yerine getirmeye yönelik olarak, hem de mimari mekan oluşumunun ana özelliklerinden birisi olarak yaygın biçimde kullanılmaktadır."<sup>78</sup>*

<sup>78</sup> Toydemir, a.g.e., ss. 363-364 .

## **Hazır Asma Tavan Malzemeleriyle Oluşturulan Asma Tavanlar**

- Asma tavan malzemesi (ATM)
- Asma tavan askı sistemi (ATAS)

### **Asma Tavan Malzemesi**

#### **AHŞAP VE AHŞAP KÖKENLİLER**

- Ahşap lambriler (MDF, kontralit vb.)
- Ahşap lif levhalar (delikli, deliksiz, boyalı, boyasız)
- Ahşap yonga levhalar (sunta vb., üzeri kaplanmış ya da kaplanmamış)
- Ahşap talaş levha (heraklit ve manyezi bağlayıcılı talaş levha, boyalı ya da sıvalı)
- Kamış levha

#### **ALÇI**

- Hazır alçı plaklar
- İki yüzü kartonlu alçı levhalar (delikli ya da deliksiz)
- Yerinde dökme alçı tavanlar

#### **PRESE TAŞ YÜNÜ VE CAM YÜNÜ**

#### **POLİMER**

- Polimer lambriler
- Şekillendirilmiş polimer elemanlar
- Polimer plakalar ve lamine levhalar

#### **ALÜMİNYUM**

- Alüminyum asma profilleri
- Alüminyum tavan lambrileri

#### **SERAMİK**

#### **CAM**

- ASBESTLİ ÇİMENTO (düz ve desenli levhalar)

### 5.2.3. Duvar İç Kaplama Malzemeleri

*“Duvar iç kaplamasının, malzeme türü, uygulama şekli ve yüzey özellikleri gibi parametrelere bağlı olarak seçilebilmesi için, öncelikle mekandaki eylemlerin sistematik analizinin yapılması gereklidir. Yapılan analiz sonucu, duvar iç kaplamasının mekandaki eylemlerin gerektirdiği hangi performanslara sahip malzemelerle gerçekleştirilebileceği ortaya çıkacak ve bu özelliklere sahip malzemeler içinden seçim yapılacaktır. Duvar iç kaplamaları duvarın tüm fiziksel niteliklerini (ısı, nem, ses, yanmazlık vb.) olumlu yönde etkilemelidir.*

*Duvar iç kaplaması gerektiği hallerde yenilenebilmeli, bakımı kolay olmalı ve temizlenebilmelidir. Görsel yönden duvar iç kaplaması, dokusu, rengi ve temas özellikleriyle çevrelediği mekanın işlevlerini karşılayacak niteliklere ve o mekanda yaşayacak insanların ruhsal sağlığını olumlu etkileyecek özelliklere sahip olmalıdır.”<sup>79</sup>*

Açık düzen bürolarda daha önce bahsedildiği gibi bölücü panellerin kullanımı duvarlara göre çalışana ferahlık duygusu yaşattığı için tercih edilir.

Büro yapılarında çeşitli mekanlarda kullanılacak malzemeler Tablo 2’de gösterilmiştir.

---

<sup>79</sup> Toydemir, a.g.e., s.242 .

Tablo 2 Bürolarda Kullanılan Duvar Kaplama Malzemeleri

İç Sıvalar	
Mineral Sıvalar Kireçli ve çimentolu sıvalar <i>Termittli (prizi geciktirilmiş) siva</i> Alçı sıvalar Polimer Sıvalar	Bürolarda kullanılır.
Boya Badana ve Kağıt Kaplamalar	
Boya ve Badanalar Yağlı, Selülozik ve Sentetik Boyalar - Yağlı boya - Selülozik boya - Sentetik boya Duvar, kapı, pencere, ahşap yüzeyler ve her türlü metal konstrüksiyonda kullanılır.	İç duvarlarda Metal yüzeylerde
Dispersiyon Polimer Boya "Nefes alan boya"	İç duvarlarda
Kireç Badanalar	Tavanda ve ıslak hacimde duvarlarda kullanılır.
Kağıt kaplamalar	Bürolarda kullanılabiliyor ancak kamu kurumlarında pek kullanılmaz.
Pano Kaplamalar	
Ahşap kökenli panolar - Polimer bağlayıcılı panolar - Çimento Bağlayıcılı Panolar	Duvar iç yüzeylerinde düzgün bir satih elde etmek için kullanılır.
Asbestli çimento panolar	Duvar iç yüzeylerinde düzgün bir satih elde etmek için kullanılır.
Alçı panolar	Duvar iç yüzeylerinde düzgün bir satih elde etmek için kullanılır.
Lambriyerler	
Ahşap Lambriyerler	Dekorasyona bağlı duvar iç yüzeyinde tercihe göre kullanılır.
Polimer Lambriyerler	Dekorasyona bağlı duvar iç yüzeyinde tercihe göre kullanılır.
Metal Lambriyerler	Dekorasyona bağlı duvar iç yüzeyinde tercihe göre kullanılır.
Sandviç Panolar	
Rijit plaklar - Seramik kökenli rijit plaklar ve mozaik kaplamalar - Doğal ve yapay taş plaklar ve mozaik kaplamalar - Cam kökenli plaklar ve mozaik kaplamalar	Daha çok iç kaplama olarak kullanılır. - Sökülüp, takılabilir bölme duvarı olarak da kullanılır. - Görsele iletişim engellenmesi, ses, ısı yalıtımı sağlar. İstenen doku ve renkte bölme oluşturulabilir.
Bölme Duvarları - Kartonlu Alçı Levha - Asbestli Çimento Levha - Ahşap Talaş Levha - Ahşap Yonga Levha - Çimento Bağlayıcılı Ahşap Yonga Levha	Sadece bölücü amaçla yapılır. Isı, ses yalıtımı, taşıyıcılık beklenmez.

### 5.3. Fiziksel Etkiler ve Malzeme Özellikleri

Kamu yapılarında iç mekana etki eden fiziksel özellikler şunlardır:

#### 5.3.1. Akustik

Akustik, kısaca sesle ilgili fiziksel ve fizyolojik bir olaydır. Birkaç sesin birleşmesi gürültüyü doğurur. Bu bakımdan gürültüyü istenmeyen ses olarak tanımlamak mümkündür. Teknolojinin gelişmesi ile birlikte büyüyen çalışma mekanlarındaki çalışanların sesi, kullanılan araçların sesi, sirkülasyondan kaynaklanan sesin artması ile oluşan gürültü, yoğun iş ortamlarında engellenmesi gereken en önemli sorunlardan biri haline gelmiştir.

Gürültünün insan üzerindeki etkilerini, akustiğin psikolojik yönü ile açıklamak mümkündür. Akustiğin psikolojik yönü üzerinde ortam ve koşullar etkilidir.

“Örnek olarak radyo dinlerken veya televizyon izlerken telefonla konuşmamız gerektiğinde, televizyonun veya radyonun sesini kısmamız gerekir. Konuşulan konuya idrak etmede zorlanılırken, daha önce bizi rahatsız etmeyen radyo veya televizyonun sesi bize olduğundan fazla gelmekte, rahatsızlık vermektedir. Buna karşılık bazen salt sessizlikte de insanın sınırları bozulabilir. Bunun için insan hayatında ses gereklidir, ancak belirli bir seviyede kalması gerekir. Ayrıca ses seviyesinin yükselmesi ve uyumsuz sesler topluluğu olan gürültünün artması da insanda kulak zarının zedelenmesine, kan basıncının artmasına, kalp solunum bozulmalarına ve kas gerilimlerine veya psikolojik bunalımlara yol açarken çağımızın en çok rastlanan hastalıklarından olan tansiyonu arttırdığı ve vücuda yorgunluk verdiği saptanmıştır.”<sup>80</sup>

<sup>80</sup> Murat Eriç, Yapı Fiziği ve Malzemesi, Literatür Yayıncılık, 2. Basım, İstanbul 2002, ss.128-129 .

Gürültünün insan üzerine etkileri çalışma koşulları içerisinde daha önemli hale gelmektedir. Yoğun iş temposu içinde ses olduğundan daha yüksek algılanmakta ve stresin artmasına neden olmaktadır. Çalışma mekanlarında sesin konfor seviyesinde kalması için büro içinde kullanılan donatı ve yüzeylerde ses yalıtımı sağlayan malzemeler kullanılmalıdır.

*“Yapı elemanının tek bir malzemedan oluşturulduğu hallerde, istenilen konforun sağlanması özellikle o malzemenin birim ağırlığının yüksek oluşuna bağlıdır. Yeterli bir yalıtım için yapı elemanının yüzeysel ağırlığının 350 kg/m<sup>2</sup> den büyük olması arzu edilmektedir. Ancak bu ağırlığın yapı ekonomisine getirdiği maliyet artışı göz önüne alınarak arada hava boşluğu bulunan çift tabakalı malzemeler bileşimine doğru yönelinmiştir. Özellikle üzerinde durulması gereken husus çift tabakalı malzemelerin titreşime uğrayarak sesi geçirmeleridir. Bu nedenle titreşim frekanslarının hesaplanarak 100-3200 Hz dışında veya mümkün olduğu kadar düşük olması sağlanmalıdır. Tek tabakalı malzemelerde de hesaplanan 0 frekansının 1500 Hz’in üzerinde olması, tabakanın eğilebilir nitelikte olabileceğini göstereceğinden, ses titreşimlerinin uğraması açısından sakıncalıdır.”<sup>81</sup>*

Büro ortamında gürültü ve akustik konforun sağlanması ve alınması gerekli tedbirler ise şöyledir:

- *“Malzeme seçiminde dikkat edilecek husus, boşluksuz, birim ağırlığı ve elastiklik modülü yüksek yeterli kalınlıkta malzemedan yapı bileşenini oluşturmak çift tabakalı malzeme teşkilinde ise, sesin dolaysız etkisine maruz tabakanın yumuşak ve eğilebilir nitelikte olmasını sağlamak ve tabakaların özellikle döşemelerde duvarla birleşim noktalarında elastik bir yalıtım yapmak veya tabakalar arasına birim ağırlığı yüksek bir yalıtım malzemesi, örneğin kum koyarak çözüm oluşturmaktır.”<sup>82</sup>*

<sup>81</sup> Eriç, a.g.e., s.131 .

<sup>82</sup> Eriç, a.g.e., s.131 .



- “Döşemelerde sesin yüksek seviyede etkisine karşın kauçuk döşeme malzemesinin kullanımı alınacak bir önlemdir. Döşeme kaplaması ile betonarme döşeme arasına koyulacak elastiki izolasyon tabakası da gürültüyü engeller. Bölmelerde, sesin döşemeye, tavana ve bitişindeki mekanlara ulaşmasını engellemek için izolasyon malzemeleri kullanmak, arada hava boşluğu bırakmak, hafif bölmelerde alçı plaklar kullanmak veya bu sistemlerden birkaçını kullanmak mümkündür.”<sup>83</sup>
- “Döşemelerde, gerekli ses yalıtımı sağlansa bile (yüzer şap yapılarak), sesin, döşemenin duvarla birleştiği noktada duvarı titreşime uğratarak, daha önceden alınan yalıtım önlemlerinin bozulması mümkündür. Bu nedenle yüzer şapın duvarla ilişkisini kesmek için bir miktar yalıtım malzemesinin yukarı doğru çevrilmesi gerekir.”<sup>84</sup>
- “Ayakla temas halinde olan kaplamanın mümkün olduğu kadar esnek olması veya yumuşak bir yalıtım tabakası üzerine yüzer şap uygulanması bulunmaktadır. Ancak burada dikkat edilmesi gereken diğer bir husus da, yalıtım malzemesinin çok elastik seçildiği durumlarda, şapın üzerindeki yükler etkisiyle çatlayabileceğidir.”<sup>85</sup>
- “Pencere camları, ağırlıklarının az olması nedeniyle sese karşı gerekli yalıtım sağlayamazlar. Örneğin 3 mm kalınlık için ses yalıtım değeri 25 dB, 10 mm kalınlık içinse 30 dB’i geçmeyen bir değerdedir. Bu nedenle çift cam arasındaki mesafeyi de 7,5 mm den daha az tutmamak gerekir. Bu durumda 37 dB lik bir ses yalıtımı sağlanmış olur. Ancak, pencerenin ses yalıtım değeri, havalandırma nedeniyle pencere açıldığında sıfıra inecektir. Bu husus göz önüne alınarak, kesinlikle sessizlik istenilen hacimlerde pencere doğramalarını sabit yapılarak, yapay havalandırma sistemleriyle hacmin havalandırılması ve iklimlendirilmesi gerekir.”<sup>86</sup>
- “Kapılarda ise, kapının kütleli ağırlığını saç kaplamalar kullanarak artırmak mümkünse de, açılma zorlukları getireceğinden bazı güçlüklerle karşılaşılmaktadır. Bu nedenle en iyi çözüm, ortalama

<sup>83</sup> Eldem, a.g.e., s.60 .

<sup>84</sup> Eriç, a.g.e., s.131 .

<sup>85</sup> Eriç, a.g.e., s.132 .

<sup>86</sup> Eriç, a.g.e., s.133 .

*kalınlığı 60 mm ve ortası mineral yünü doldurulmuş çift kabuklu, ağırlığı 20kg/m<sup>2</sup> olan ve ortalama ses yalıtımı 32-37 dB'i bulan sistemlere gitmektedir.*<sup>87</sup>

- "Tesisat gürültülerinin en aza indirgenmesi için tesisatın, ses yalıtımı sağlanmış ayrı bir kanal içinde planlanması ve boruları duvara tespit eden kelepçelerde plastik contalar kullanılması gereklidir."<sup>88</sup>
- "Açık bürolarda çift cidarlı bölme yapmak ve havalandırma kanallarının ayrı ayrı ses iletmesi durumunda asma tavan kanallarını ayırmak düşünülmelidir. Hücre tipi bürolarda ise, gürültü önlemi olarak kapıların ses geçirmezliğini arttırmak için gerekli yerlerde çift kapı ve çift cidar uygulamasına gidilmelidir."<sup>89</sup>

İnsanı rahatsız ederek çeşitli rahatsızlıklara yol açan gürültü kaynaklarını 2 grupta toplamak mümkündür:

*"Dış gürültü kaynakları:*

- 1-Trafik ve taşımacılık gürültüsü
- 2-Sanayi gürültüsü
- 3-Açık hava etkinlikleri gürültüsü

*İç gürültü kaynakları ise:*

- 1-İşleve bağlı gürültüler
- 2-Döşeme ve teknik donatı gürültüsü
- 3-İnsan gürültüleri

Tesisat gürültüleri yapı içerisinde darbe sesini oluşturur. Darbe sesine karşı, yüzer döşeme kullanılmalı, esnek tavan yapılmalı, donatı ekipman taşıyıcı döşeme üzerine konan ayaklar üzerindeki ikinci bir döşemeye oturtulmalı, kullanılan mobilyalar mafsallı tekerlekli olmalı ve yumuşak ve esneyen gereçler kullanılmalıdır."<sup>90</sup>

<sup>87</sup> Eriç, a.g.e., s.133 .

<sup>88</sup> Eriç, a.g.e., s.133 .

<sup>89</sup> Eriç, a.g.e., s.134 .

<sup>90</sup> Eriç, a.g.e., s.135 .

Tablo 3 Açık Planlı Bürolarda Rahatsızlık Kaynakları

	Etkilenme Oranı (%)	
	Kısa süre	Uzun süre
Telefon	67	75
Kişilerin Konuşması	55	63
Hava Koşullaması	34	49
Yazı Makineleri	28	33
Büro Makineleri	21	35

Kaynak : Yurdanur Dülgeroğlu, İstanbul Şehir Merkezi Transformasyonu ve Büro Yapıları, s.56

*“Açık planlı bürolarda kısa ve uzun süreli çalışmalarda rahatsızlık yaratan kaynaklar Tablo 3’ de gösterilmiştir. Dış gürültü kaynaklarının çalışma ortamına olumsuz etkisi nedeni ile yapı kabuğunda önlem almak zorunludur. Özellikle de dış gürültü yüzeyi yüksek, büro hacmindeki fon gürültü düşükse, yapı kabuğunda önlem almak daha da gerekli olur. Yapı kabuğunun düşey yapı öğeleri olan cam yüzeyler, gürültünün geçişinde direnci en az olan öğelerdir. Çok katlı olarak yeni teknolojiler uygulanarak yapılan giydirme yüzlü yapılarda yapı kabuğunu cam, metal gibi hafif elemanların oluşturması nedeni ile dış gürültü denetimi daha çok önem taşır.”<sup>91</sup>*

### 5.3.2. Aydınlatma

*“Günümüz modern bürolarında aydınlatmanın önemi, gerek tasarım, gerek sağlık, gerek konforlu bir çalışma yaratma açısından gün geçtikçe artmaktadır. Konforlu ve sağlıklı bir çalışma ortamı yaratmak isteniyorsa, göz ardı edilmemesi gereken konuların başında aydınlatma gelmektedir. Işığı doğru kullanmak, binlerce seçenek arasından doğru olanı bulup, doğru mekana uygulamak hem sağlık açısından hem de dekoratif açıdan çok*

<sup>91</sup> Dülgeroğlu, a.g.e., ss.56-57 .

önemlidir. Büroların aydınlatılmasında, doğal ve yapay aydınlatmadan yararlanılır. Yeterli ve uygun bir aydınlatma iş akışının hızlanmasını, yapılan işlerde hataların ve israfın azalmasını, görsel yorgunluğun ve başarısızlığın önlenmesini sağlayacak ve verilen hizmetin kalitesini yükselecektir. Yetersiz ve uygun olmayan aydınlatma ise, hem verimi düşürecek, hem de çalışanların sağlık problemlerinin çıkmasına yol açacaktır.<sup>92</sup>

Aydınlatmada, öncelikle masrafsız aydınlatma olan doğal aydınlatmadan yararlanmak büro yöneticisinin en önemli görevidir. Ancak, doğal aydınlatmanın birtakım sakıncaları vardır;

Güneş ışınları günün saatlerine göre görülebilirlik oranının değişken olması, pencerelerden uzaklaştıkça ışık düzeyinin düşmesi dolayısıyla büroda çalışanların tümünün bu kaynaktan eşit yararlanmamasına, göz kamaşmalarına yol açmaktadır.

*“Doğal aydınlatmanın söz konusu sakıncalarının önlemek üzere birtakım yöntemler geliştirilebilir. Şöyle ki;*

- *İş istasyonlarının ve makinelerin gün ışığının yönüne göre yerleştirilmesi. Örneğin çalışma masaları kuzeye bakan pencerelerde, pencereye paralel, diğer yönlerde ise pencereye dikey yerleştirilmelidir.*
- *Gün ışığının tüm büro çalışma alanına olabildiğince eşit dağılımını sağlamak amacıyla çatıdan aydınlatma yapılması,*
- *Yetersiz gün ışığını desteklemek, aşırı gün ışığını dengelemek, gölgeleri azaltmak ya da arttırmak ve bazı yüzeyleri daha fazla aydınlatılmasını sağlamak amacıyla yapay ışık kullanılmasıdır.”<sup>93</sup>*

“Bütün büro sistemlerinde doğal ışığa yardımcı olmak üzere yapay ışıktan yararlanılır. Yapay aydınlatmada önemli olan işin türüne, büro çalışanlarının yaşına, göz sağlıklarına, iş becerilerine uygun yapay

<sup>92</sup> Göral, a.g.e., s.66 .

<sup>93</sup> Göral, a.g.e., s.67.

aydınlatma tip ve yoğunluğunun seçilmesidir. Bir koridorda en düşük aydınlatma yoğunluğu 20 lüks, okuma yazma, kayıt, dosyalama gibi işlerin yapıldığı bürolarda ise aydınlatma yoğunluğu en az 300 lüks olmalıdır(1 lüks: 1 mum ışık kaynağının 30 cm. öteden yapabileceği aydınlatma).<sup>94</sup>

*“Pencerelerin işlevleri, iç mekanda çalışan insanların dış dünya ile, yani nicelik nitelik bakımından saatten saate, günden güne ve mevsimden mevsime durmadan değişen devingen, canlı gün ışığı altında yaşayan doğa ve dış görüntüler ile ilişkisini sağlamaya ve böyle bir ilişkinin yokluğunda ortaya çıktığı gözlenmiş olan ruhsal bozuklukları önlenmeye indirgenmiş bulunmaktadır.”<sup>95</sup>*

*“Monitör kullanılan bürolarda, monitör ekranlarındaki aynalaşma ile oluşan yabancı görüntüler görsel algılamayı az ya da çok bozmakta, kimi durumlarda, çalışmayı engelleyecek derecede rahatsız edici olabilmektedir. Bu konu da kuşkusuz ilk önlem, mat ekranlı monitörlerin seçilmesidir. Fakat öyle yanlış aydınlık düzenleri oluşturulmaktadır ki, mat ekranlı monitörlerde bile çok rahatsız edici görüntüler oluşabilmektedir.*

*Kimi firmalar monitör ekranlarında rahatsız edici görüntüleri önlemeyi amaçlayan aydınlatma aygıtları üreterek satışa sunmuşlardır. Bu aygıtlar tavana monte edilebilmekte ve bunlardan çıkan ışık, düşeyle çok küçük bir açı içinde, yani büyük oranda düşey doğrultulu olarak yukardan aşağı inmektedir. Bu aygıtların içindeki ışık kaynaklarının (flüoresan lambalar) görüntüleri ekranda oluşmamakta, böylece yabancı görüntüde oluşması olası en büyük ışıklılık karşıtlığı önlenmiş olmaktadır.”<sup>96</sup>*

Büro aydınlatması açısından günümüzde sıkça kullanılan, flüoresan lambaların iki sakıncası vardır:

<sup>94</sup> Göral, a.g.e., s. 67 .

<sup>95</sup> Şazi Sirel, “Müzelerde ve Bürolarda Aydınlatma”, YFU; 1997, s.25 .

<sup>96</sup> Sirel, a.g.m, s.23 .

- *"Bu düzende tavan karanlıkta kalmakta, mekanda sert ve kara gölgeli bir aydınlık oluşmaktadır.*
- *Yalnızca düşey doğrultulu ışıkla oluşmuş bir aydınlık, mekan içinde bulunan nesnelerin (insanlar, aletler, dolap, masa vb.) yan ve alt yüzlerini aydınlatmayacak ve yukarı bakan yüzeyler ile bunlar arasında oldukça büyük ışıklılık karşıtlıkları oluşacak ve de yine monitör ekranında görsel algılamaya zarar veren ışıklılık karşıtlıkları oluşacaktır."<sup>97</sup>*

*"Son yıllarda yukarıda belirtilen sebeplerin yanı sıra, spektral emme gücünün kalitesi ve halojen kaynakların gücü, büyük ve küçük her mekan için yeni ışık kaynakları oluşturulmuştur. Mekanlar, geçmişte kullanılan düz ışık yerine değişik açılardan yansıtılan indirekt ışıklarla aydınlatılmaktadır."<sup>98</sup>*

### 5.3.3. Isı ve Nem Oranı

Hava bir çok özellikleriyle insan çalışmasını etkilemektedir. Her birey hayatını devam ettirecek davranışlarda bulunurken daima havayı soluklamaktadır. Bu sırada, oksijen alıp karbondioksit verildiği için karbondioksitin özelliği gereği ilk incelenmesi gereken havalandırma konusudur. Uzun süre kapalı yerde kalmak hava bileşimini bozacağından, insanın yaşaması ve çalışması için gerekli oksijen azalacaktır. Bunun sonucunda oluşan kirli hava iş kalitesi ve miktarını azaltan etkilere, uyku durumuna yol açacaktır. Bu nedenle büroda yeterli taze hava akışı sağlanmalıdır. Cereyana neden olmadan hava akışı sağlamak önemlidir. Bunun doğal bir yöntemi büro pencerelerinden faydalanmaktır. Bunun dışında pencerelere ya da duvarlara takılan klima denen havalandırma sistemlerinden yararlanır.

<sup>97</sup> Göral, a.g.m., ss.23-24 .

<sup>98</sup> "Ofiste Aydınlatma", Arredamento Dekorasyon, Ofis 92, s.133 .

Bir diğerk atmosferik konu olan hava sıcaklığı, vücut sıcaklığına etki etmektedir. Bu da çalışanların olumlu ya da olumsuz yönde etkilenmelerine sebep olur.

*“Tıp alanında elde edilen verilere göre, normal kabul edilen ısıнын 4-6 derecelik bir artışı halinde beyin hücrelerinde tahribat oluşturduğu saptanmıştır. Isının normalin altında veya üstünde olması, doğal olarak, iş verimini de etkilemektedir. Isının yüksek olması, su ve tuz kaybına yol açarak organik ısı çarpmaları oluşturmaktadır. Aynı zamanda, ısı fazlalığı, büro çalışanlarının rehavetine sebep olarak, onları tembelliğe sevk eden psikolojik verim kaybının önemli faktörlerindedir. Isı düşüklüğü ise, kan dolaşımının yavaşlamasına, ürpermeye bağlı olarak iş veriminin düşmesine yol açar. Isı düşüklüğü aynı zamanda vücut direncini kıracağı için hastalık oluşumlarına da sebep olur.”<sup>99</sup>*

Bürolarda sıcaklıkla ilgili olarak alınması gereken tedbirler şunlardır;

- Hava sıcaklığı çalışma biçimine göre saptanmalıdır.
- Çalışma yerinin sıcaklığında tekdüzelik sağlanmalıdır.
- Düşük sıcaklıkta hava akımı azaltılmalıdır.
- İmkanlar doğrultusunda mutlaka doğal havalandırmadan yararlanmalıdır.

*“Bürodaki nem oranı çalışanların sağlığını ve rahatını etkiler. Aynı ısı derecesinde nemli hava çok sıcak, kuru hava ise soğuk hissi uyandırır. Çok fazla nem, büro ortamında çalışanlar için iyi olmadığı gibi kupkuru, nemsiz bir ortam da aynı şekilde zararlıdır. Çok nemli ortam kişiyi ağırlaştırırken, çok kuru ortamlar da kişinin sinirli olmasına neden olur. Bir büro için gerekli nem oranı %40-60 arasındır. Eğer büroda nem oranı % 20 ise ortam yeterince nemli değil yani kurudur. Eğer nem oranı % 80 ise bu seferde büro ortamının çok nemli olduğu söylenir.”<sup>100</sup>*

<sup>99</sup> Göröl, a.g.e., s.69 .

<sup>100</sup> Göröl, a.g.e., s.69 .



"İstenen koşullarda bir çalışma ortamında bulunması gereken hava akımı yaklaşık 150 mm/sn. dir. Hava hareketi 510 mm/sn.nin üzerine çıktığında çalışma ortamı esintili kabul edilir. 100 mm/sn. nin altında hava değişimi olan yerlerde ise, hava hareketliliğinin çalışanları rahatsız etmeye başlaması söz konusudur ve bu ölçüde hava akımı olan ortamlar havasız olarak nitelendirilir. Bu nedenlerle büro çalışma ortamındaki hava akımlarını kontrol etmek amacıyla havalandırma sistemleri gerekmektedir. Kuşkusuz en iyi çözüm "klima" denen havalandırma sistemlerinin yerleştirilmesidir. Bu mümkün olmadığı takdirde yaz aylarında cereyan yapmayacak surette pencerelerin açılması, kışın da hiç olmazsa öğle molalarında büroların havalandırılması zorunlu ve yararlıdır."<sup>101</sup>

#### 5.3.4. Yangından Korunma

Kamu yapılarında yangına karşı önlem alınması ve gerek yapı gerekse iç mekanda kullanılan malzemelerin yangına karşı dayanıklı olması esastır.

##### 5.3.4.1.Malzemedeki Yangın etkisi

*"Malzeme üzerinde fiziko-kimyasal değişime neden olan diğer bir etki de yangındır. Yanma, malzemenin hidrojenden kurtulması ve oksijenin absorpsiyonunu oluşturan sıcaklık ve akkor hale gelme olayıdır. Sıcaklık etkisi ile malzeme erimekte veya kimyasal ayrışmaya uğramaktadır. Bunun için gerekli ısı miktarı malzemenin cinsine göre değişir. Genel ilkelere göre , sıcaklığın her 10 C° yükselişiyle kimyasal olaylar bir misli artış gösterir.*

*Ateş, yanmanın görünür sonucudur. Bir maddenin sıcaklığının kendi kendine tutuşacak ve yanacak dereceye yükselmesine tutuşma denir. Genellikle yangının ilk aşamasında, sıcaklık, gaz ve tutuşma için yetersizdir. Yangında bir kıvılcım veya yanmış bir parça, tutuşma derecesine gelinceye kadar ısı iletkenlik etkisi ile malzemenin sıcaklığını yükseltir ve sonra yüzeyinde bir ateş parlaması meydana gelir. Yanmanın bir malzemedeki*

<sup>101</sup> Göral, a.g.e., ss.69-70 .



diğerine geçişi ısı iletkenlik, yüzeyde meydana gelen sıcak gaz akımının teması, uçan ve yanar haldeki parçalar ile olur. Yangında meydana gelen sıcaklığın yapılan yangın deneylerine göre 1200 C°'ye kadar yükseldiği saptanmıştır.

Ayrıca havalanma etkisiyle yangın gelişme ve artma gösterir. Örneğin, az bir havalanma koşuluyla sıcaklık 6 saatte 900 C°'ye, kuvvetli bir havalanma ile de 2.5 saatte 1200 C°'ye yükselir. Yine yapılan deneylerde, yangın hacminde tüm deliklerin kapatılmasıyla, ateşin oksijen noksanlığı sonucu kendi kendine söndüğü saptanmıştır.

Malzeme yapısı üzerinde yangın etkisi fiziksel ve kimyasal olmak üzere iki şekilde karşımıza çıkar. Fiziksel değişim ısısal deformasyonlar ve erimedir. Erime ise, sıcaklığın artışı sonucu, malzeme iç yapısında moleköl bağlarının uzaması, elastik şekil değiştirme değerinin artması ve sonuç olarak iç yapının kristal sisteminin dağılarak malzemenin katı fazdan sıvı faza geçmesi olayıdır.<sup>102</sup>

"Erime sıcaklığı:

Metallerde 232 – 1800 C°

Camda 700 – 800 C°

Termoplastiklerde 90 – 327 C°

Seramik malzemelerde 1000 – 1400 C°'dir.

Bu durum malzeme türleri içinde incelenecek olursa, benzerlerine kıyasla krom, cam, teflon ve porselenin yüksek erime sıcaklığına sahip, kalay, nitroselölöz, polietilen gibi termoplastikler grubunun da kolay eriyen malzemeler olduğu görülür. Ayrıca, alüminyum yüksek sıcaklıkta mavi bir alevle yanma göstermekte ve bu arada 3000 C°'lik bir sıcaklık da oluşturmaktadır.

<sup>102</sup> Eriç, a.g.e., ss.142-143 .

Bunların dışında, malzemenin ısı iletkenlik katsayısı da, ısının iç yapıda süratle iletilmesi sonucunu ortaya çıkaracağından, meydana gelecek deformasyonlarda önemli bir etken olur. Isısal deformasyonlar ve erime sonucu malzemede parçalanma ve büyük oranda değişimler görülür.”<sup>103</sup>

“Yangın etkisiyle malzemenin kimyasal yapısında meydana gelen değişimler ise molekül yapısının bozulması ve karbonlaşma olayıdır.”<sup>104</sup>

“Yangın karşısında ahşap malzemede 170 C° 'ye kadar kuruma, 270 C° 'ye kadar CO, CO<sub>2</sub> ve su buharını çıkışı, 250–300 C° 'de tutuşma görülür. Tutuşma sıcaklığına eriştikten sonra ortaya çıkan gazlar oksijenle birleşerek yanmanın devamlılığını sağlar. Ayrıca, ahşabın bünyesindeki reçine fazlalığı da yanmayı hızlandırıcı rol oynar. Sonuçta, ahşap ayrışır ve kömürleşmeyle yanma son bulur. Diğer organik malzemelerden termoplastiklerde çok düşük sıcaklıklarda, 70–120 C° 'de yumuşama ve erime görülür. Ancak, termoset plastiklerde 100–300 C° 'de erimeksizin karbonlaşma söz konusudur.

Yangın genel olarak, her tür malzeme üzerinde etkilidir. Ancak, yanma süresi ve yanma sıcaklığı malzemenin niteliğine göre değişiklik gösterecektir.”<sup>105</sup>

#### 5.3.4.2. Yangından Korunma ve Bina Tehlike Sınıflandırması

26 Temmuz 2002 tarih ve 24827 sayılı resmi gazetede yayınlanarak, yürürlüğe giren 2002/4390 Karar sayılı Binaların Yangından Korunması Hakkındaki Yönetmelik esaslarına göre kamu yapılarının yangından korunması hususu esaslı olarak ele alınmıştır. Yönetmelikte bulunan kamu yapılarına ait ilgili bölümler EK 1' de belirtilmiştir.

<sup>103</sup> Eriç, a.g.e., s.144 .

<sup>104</sup> Eriç, a.g.e., s.145 .

<sup>105</sup> Eriç, a.g.e., 146 .

## 5.4. Estetik Ve Dekorasyon

Çalışma verimini etkileyen faktörlerden biride bürolardaki estetik ve dekoratif düzenlemelerdir. İş yeri yada bürolarda yaşantımızın uzun yılları ve günümüzün önemli bir kısmının geçtiği göz önüne alınırsa, bu yerlerin rahat ve yaşanabilir bir atmosfere sahip olması gerektiği kolayca anlaşılabilir.

Bir büroda renk seçimi gelişi güzel yapılmamalıdır. Renklerin seçiminde renklerin uyumu ve maliyeti düşünülmalıdır. İyi seçilmiş renkler kişilerin duygularını, hislerini ve düşünme yeteneklerini etkiler. Bu durum aynı zamanda çalışanların performansını da etkileyerek, verimin artmasını sağlar.

Büronun estetik duyulara hitap etmesi de önemli bir faktördür. Büro ortamının bilinçsizce yerleştirilmiş olması insanların huzursuz, rahatsız olmasına neden olmaktadır. İnsanlar günlük yaşamlarının büyük bir kısmını bürolarında çalışarak geçirdiklerine göre bu mekanları daha yaşanabilir hale getirmek bir zorunluluktur. Özellikle devlet dairelerinde mobilya gibi donatım eşyaları çeşitli zorunluluklardan dolayı DMO'den sağlanmakta ve bu anlamda estetik ihtiyacı, bu mobilyalar ile sınırlı kalmaktadır.

Bürolarda estetiğin sağlanması için dikkat edilecek hususları şu şekilde sıralayabiliriz.

### 5.4.1. Form ve renk faktörü :

Form ve renk birbirini tamamlayan iki unsurdur. Formun biçim ve etkisini istenilen şekilde yansıtması seçilen renge bağlıdır. Her rengin bir anlamı vardır ve bu renkler mekanın yapısını, formunu etkilediği gibi kişinin iç yapısını da etkiler. Örneğin,

- Yeşil, paylaşımın, işbirliğinin, uyumun ve cömertliğin rengidir. Yeşil tonlarında olan bir mekan yatıştırır, güven ve huzur verir.
- Turuncu, dışa dönük heyecan verici bir renktir. Bulunduğu mekanda mutluluk verir.

- Kırmızı ve pembe dekorasyonda dikkatle kullanılması gereken renklerdir. Sıcak ve heyecanlı bir mekan yaratır. Kırmızı beyaz ile kullanılmamalıdır.
- Beyazın hemen hemen tüm renk tonları ile uyumu vardır. Gizemli ve güçlü bir renktir.
- Mavi ise enerji aktaran bir renktir. Sakinliği ve güveni temsil eder. Bu yüzden stresin çok yaşandığı mekanlarda sakinleşme etkisi yaparak kişileri rahatlatmaya yardımcı olur.

Büro yapılarında kullanılacak rengi belirlemeden önce çalışma mekanın öncelikle;

- öne çıkması gerekli, vurgulanması, yönlendirilmesi istenen kısımları,
- karanlık ve aydınlık derecesi belirlenmeli
- mekanın büyüklüğü
- gizlenmesi gerekli noktaları,
- çalışma mekanının işlevi belirlenmelidir.

Seçilen renk ve uyumlu renk alternatifleri, mekan içerisinde, duvarlarda zeminde ve donatı elemanlarında kullanılabilir.

#### **5.4.2. Malzeme ve dokudaki çeşitlilikler**

Büro yapılarında kullanılan yüzey öğeleri ve donatı açısından öncelikle dayanıklı malzeme oluşu çok önemlidir. İnsan sirkülasyonun çok olduğu ve gürültü düzeyinin yüksek oluşu gibi etkenler düşünüldüğü zaman kullanılan malzemenin ısı ve ses yalıtımlı veya doku farklılığı olan malzeme olması, hem estetik açıdan hem de çalışma mekanında bulunan kişilerin konforu açısından önem taşımaktadır.

### **5.4.3. Aydınlatma, bitki ögesi, çeşitli sanat eserleri ve aksesuar kullanımı**

Mekanın işlevselliği ve kullanım rahatlığı dışında görsel olarak tamamlayıcı bazı öğelere ihtiyaç vardır. Bunlar mekan ile bütünleştiği zaman estetik ögesi kendini tamamlar.



## 6.BÖLÜM

### BİR KAMU YAPISI OLAN BELEDİYE YAPILARINDA ÇALIŞANLARIN GEREKSİNİMİ, KONFOR ŞARTLARI VE İÇ MEKAN DÜZENLEME ESASLARININ OLUŞTURULMASI

Bu başlık altında yukarıda bahsedilenlere ek olarak bir kamu yapısı olan belediye binaları iç mekan düzenlemeleri üzerinde durulacak ve örnek olarak İzmit Saraybahçe Belediyesi incelenecektir.

#### 6.1. Belediyenin Tanımı

1580 sayılı Belediye Kanununun 1. maddesinde, "*Belediye, beldenin ve belde sakinlerinin mahalli mahiyette müşterek ve medeni ihtiyaçlarını tanzim ve tesviye ile mükellef hükmi bir şahsiyettir*" şeklinde tanımlanmıştır.<sup>106</sup> Daha sade bir şekilde açıklanacak olursa belediye, beldenin ve belde de yerleşmiş olanların, mahalli nitelikteki ortak ve medeni ihtiyaçlarını düzenlemekle ve karşılamakla yükümlü tüzel bir kişiliktir.

Tablo: 4 Belediye Türleri



Çizen: Müge Aysun Akbulut

<sup>106</sup> Abdullah Emektar, *Belediye Kanunu ve Taşıt Kanunu*, Vizyon Yayınları, 1. Baskı, Ankara 2002, s.3 .

3030 sayılı Kanunun tanımlar başlıklı 3. maddesinde;

**“Büyükşehir :**Belediye sınırları içinde birden fazla ilçe bulunan şehirleri,  
**İlçe Belediyesi:** Büyükşehir belediye sınırları içinde kalan ilçelerde kurulan belediyeleri”<sup>107</sup> ifade eder.

## 6.2. Belediyenin Görev ve Yetkileri

Belediyenin görevleri Yasanın 15. maddesinde 82 bent halinde sayılmıştır. Belediyelerin hakları, selahiyet (yetkileri) ve imtiyazları (ayrıcılıkları), 19.maddede 9 bent halinde gösterilmiştir.

- “İmar hizmeti sunmak.
- Konut üretimine yönelik hizmet vermek.
- Şehir içi toplu taşıma hizmeti sunmak, ulaşımı kolaylaştırmak.
- Pazar yeri, köprü, rıhtım, iskele yapmak veya yaptırmak.
- Her türlü inşaat, onarım ve eklemeler için ruhsat vermek. Yasaya ve ruhsata aykırı yapılaşmayı ceza ve yaptırım yolları ile engellemek.
- Halk için tiyatro, kütüphane, konser salonu gibi kültür,eğitim ve spor tesisleri kurmak.
- Toptan ve perakende meyve, sebze, et satış yerleri, haller yapmak.
- Gerekli olduğu durumlarda belediye oteli, gazinosu, düğün salonu, otopark, soğuk hava deposu, fırın, akaryakıt istasyonu gibi tesisler yapmak.
- Belediye hizmet binası ve benzer yapıları yapmak (Mesleki Eğitim ve Geliştirme Dairesi Başkanlığı).
- İşyeri açmak isteyenlere, özel kanuna göre, açılış izni vermek ve bu gibi yerleri fenni sağlık şartları açısından sürekli denetlemek.
- Belediyelerce üretilen veya tüketiciye sunulan su, doğalgaz, gibi kullanım mallarının ücretlerini tespit etmek.”<sup>108</sup>

<sup>107</sup> Yerel Yönetimler ile İlgili Ders Notları, s.73 . (Bu ders notları 2 Şubat 2000 tarihli resmi gazetede yayımlanan görevde yükselme yönetmeliğinin Madde 8, Bent (9) hükmü gereğince, İçişleri Bakanlığı Mahalli İdareler Genel Müdürlüğü'nün isteği üzerine, Türkiye ve Ortadoğu Amme İdaresi Enstitüsü Yerel Yönetimler Araştırma ve Eğitim Merkezi tarafından hazırlanmıştır.)

<sup>108</sup> Esra Çamaş, Geçmişten Günümüze Yönetim-Belediye Binalarının Tarihsel Gelişimi, Yüksek Lisans Tezi, İTÜ Mimarlık Fakültesi, İstanbul 2000, s.11 .

### 6.3. Belediyelerde İç Mekan Organizasyonu

Belediye hizmet binalarında, bina içinde karma işlevler bulunmaktadır. Dolayısıyla mekan kurgusunun oluşumunda işlevlerin düzeni önemlidir. İşlevlerin düzeni de işlevlerin doğru şekilde sıralanmasıyla mümkündür. Bunun için öncelikle ihtiyaç analizi düşünülmelidir.

#### 6.3.1. İhtiyaç Analizi

İhtiyaç analizinin düzenlenmesi için öncelikle belediye hizmet birimlerinin belirlenmesi gerekir ki, bunun için İzmit Saraybahçe Belediyesi, İstanbul Kadıköy ve Kartal belediyeleri örnek alınarak hazırlanan hizmet birimleri aşağıda belirtilmiştir.

##### Riyaset Makamı

- Belediye Başkanı
- Belediye Başkan Yardımcıları
- Özel Kalem Müdürlüğü

##### İmar İşleri ile ilgili Müdürlükler

- İmar Müdürlüğü
- Harita Müdürlüğü
- Yapı Kontrol ve İskan Müdürlüğü
- Emlak ve İstimlak Müdürlüğü
- Araştırma Planlama ve Koordinasyon Müdürlüğü ( APK )

##### Üretici ve Uygulamalı Müdürlükler

- Fen İşleri Müdürlüğü
- Temizlik İşleri Müdürlüğü
- Park ve Bahçeler Müdürlüğü
- Ağaç İşleri Müdürlüğü
- Makine İkmal Bakım Müdürlüğü



#### İşletme ve Yönetim ile ilgili Müdürlükler

- Yazı İşleri ve Kararlar Müdürlüğü
- Personel Müdürlüğü
- Hukuk İşleri Müdürlüğü
- Ayniyat Müdürlüğü
- Teftiş Kurulu Müdürlüğü
- Bilgi İşlem Müdürlüğü
- Komisyon Müdürlüğü
- İdari ve Mali İşler Müdürlüğü

#### Sosyal-Kültürel, Eğitim ve Yardım Hizmeti Sunan Müdürlükler

- Sivil Savunma Müdürlüğü
- Kreş Müdürlüğü
- Özürlüler Şefliği
- Evlendirme Şefliği
- Sağlık ve Sosyal İşler Müdürlüğü
- Veteriner Müdürlüğü

#### Danışma ve Kontrol Amaçlı Müdürlükler

- Trafik ve Zabıta Müdürlüğü
- Halk Danışma Müdürlüğü

Hizmet birimlerinin belirlenmesi ile birlikte, bu birimler için gerekli olan mekan ve sirkülasyon alanları ile ilgili olarak Chiara ve Callender, Time-Saver Standarts For Building Types (Bina Tipleri İçin Pratik Standartlar) adlı kitapta bir analiz yapmışlardır:

- "Halk ile sürekli iletişimi olan, para ödeme ve toplama ile ilgili müdürlükler. Örneğin gelir müdürlüğü ve vergi tahsilat.
- Halkın özel bir bölümüyle ilgilenen müdürlükler. Örneğin, kent kurumları, bina ruhsatı, memurlar, kent planlaması, zabıta ile ilgili müdürlükler.

- Diğer kamu işleri, kültür, polis, itfaiye müdürlükleri.
- Belediye başkan ve meclis üyelerinin kullanacağı meclis odaları ve meclis salonu.
- Müdürlükler için ofisler.
- Mahkeme salonları
- Arşiv odaları, kayıt-sicil odaları
- Soyunma odaları, dinlenme odaları, odacı odaları, halk telefonları ve ısıtma merkezi, havalandırma, tesisat ve elektrik daireleri
- Sirkülasyon alanları, lobiler, koridorlar, asansörler ve merdivenler.”<sup>109</sup>

Bu maddelere gereksinimlere göre daha fazla birim eklenebilir.

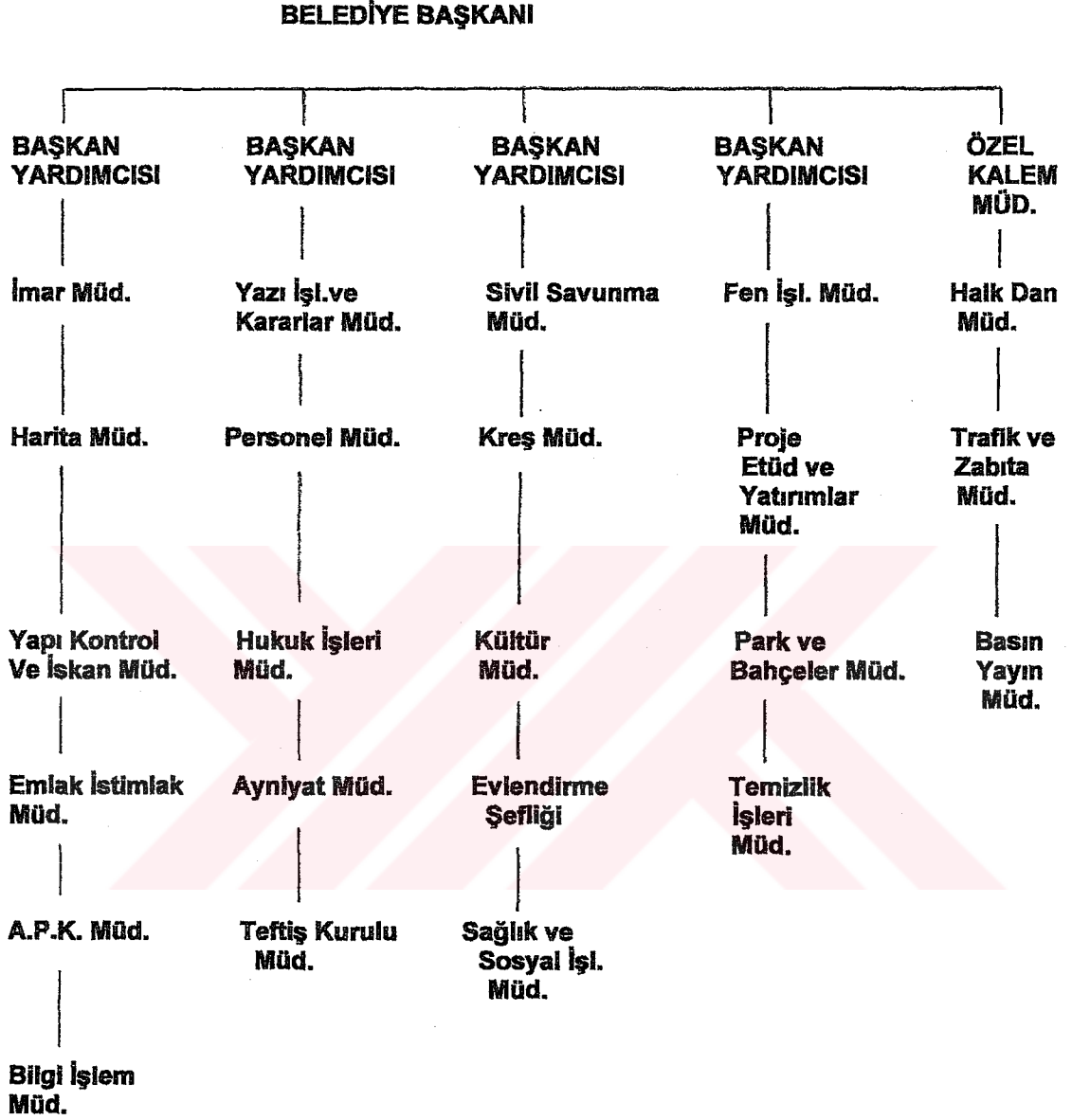
Hiçbir mekan tek başına işlev görmez. İşlevsel bir mekanın diğeriyle olan ilişkisi önemlidir. Dolayısıyla birbirleriyle işlevsel açıdan alakalı olan müdürlükler birbirlerinin yanında konumlanmalıdır.

### 6.3.2. Organizasyonun Düzenlenmesi

Aşağıda İzmit Saraybahçe Belediyesi ile birlikte çeşitli belediyeler incelenerek oluşturulan organizasyon şeması yer almaktadır. Bu şemada belirtilen birimler arasındaki ilişki ve kendi içlerindeki görev dağılımlarının iyi saptanması hizmetin daha sağlıklı olmasını sağlayacaktır.

<sup>109</sup> Esra Çamaş, Geçmişten Günümüze yönetim-Belediye Binalarının Tarihsel Gelişimi, Yüksek Lisans Tezi, İTÜ Mimarlık fakültesi, İstanbul 2000, ss.52-53 .

Tablo 5 : Organizasyon Şeması



Çizen : Müge Aysun Akbulut

Yapılan işin konusu, şekli, uygulaması gibi verilen hizmete göre gereksinim duyulan personel ve hizmet sunulan kişiler için ekipmanlara ihtiyaç duyulur. Bunun için öncelikle müdürlük çalışma faaliyetlerinin belirlenmesi gerekir.

### 6.3.2.1. Büro Faaliyetleri ile ilgili veriler

- "Bölüm, kısım veya gruplar içinde bulunan personel sayısı,
- Bu personel sayısında beklenen veya muhtemel artış miktarı,
- Çeşitli kademelerdeki personel sayısı,
- Çalışma metodunda planlı değişiklikler ( makinalaşma vs. gibi ),
- Gruplar içi haberleşme şekil ve yoğunlukları,
- Gruplar arası haberleşme şekil ve yoğunlukları,
- Hizmet veren personel ve hizmet verilen kişiler arasındaki temas şekil ve yoğunlukları,
- Çeşitli toplantı şekil, yoğunluk ve büyüklükleri,
- Haberleşme araçları kullanım çeşitliliği ve yoğunluğu,
- Sevk ve idare şekli,
- Personel tarafından kullanılan araç ve gereçler
- Ortak kullanım gerektiren araç ve gereçler,
- Mevcut çalışma metodu,
- Personel arası gayri resmi toplantı imkanları."<sup>110</sup>

belirlendiği ve büro personeli fiziksel ve psiko-sosyal gereksinimleri sağlandığı takdirde iç mekanın düzenlenmesi sağlıklı olacak, dolayısıyla verim artacaktır.

### 6.3.2.2. İnsanın Gereksinimleri

İnsan gereksinimleri, insanların fizyoloji, toplumsal ve psikolojik açılardan, rahatsızlık duymadan yaşamlarını sürdürmeleri ve yaptığı işlerde verimli olmalarına yardımcı olan tüm çevresel ve toplumsal koşullardır.

İnsan gereksinimlerini iki grupta toplamak mümkündür.

- Psiko-sosyal kullanıcı gereksinimler
- Fiziksel gereksinimler

---

<sup>110</sup> Naghavi, a.g.e., s.27 .

### 6.3.2.2.1. Psiko-sosyal Kullanıcı Gereksinimleri

“Psiko-sosyal kullanıcı gereksinimleri, bir eylem yapılırken herhangi bir psikolojik rahatsızlığın duyulmaması için gerekli koşullar olarak tanımlanmaktadır. Bunlar işitsel ve görsel mahremiyet, toplumsal çevrenin, insan davranışlarına ilişkin özellikleri ile insanın içinde yer aldığı mekana ait form, renk, doku gibi estetik koşullardır. Psiko-sosyal gereksinimler kullanıcının kültür grubuna bağlı olarak değişen, kişisel istek ve arzulara ilişkin özelliklerdir.”<sup>111</sup>

## PSİKOLOJİK KULLANICI GEREKSİNİMLERİ

Çizelge 1 Psikolojik kullanıcı gereksinimleri

<u>Mahremiyet Gereksinimleri</u>	Mekanın işitsel, görsel, kişisel ve toplumsal gizliliğe uygun olmasıdır.
<u>Davranışsal Gereksinimler</u>	Mekanda kişilerin eylemleri anında gereksinim duydukları mesafeler, bireysel sınır 45 cm., bireyler arası uzaklık 54-120 cm., toplum içi uzaklığı 120-360 cm., kamusal uzaklık 360 cm. den büyük olan görsel ilişkiye bağlı uzaklıklardır.
<u>Estetik Gereksinimler</u>	Mekanın uygun biçim, renk ve dokusal özellikleridir.
<u>Toplumsal Gereksinimler</u>	Mekandaki toplumsal (sosyal) ilişkiler, toplumsal yapı- kuruluş gereklidir.

Kaynak : Aluçlu, Özel Sektör Yönetim Binalarında (Holderlerde) Kullanıcı Gereksinim Konfor Şartları ve Organizasyona Yönelik Sistem İyileştirme Modeli, s. 62 .

“Bir büro mekanı tasarlanırken fiziksel özellikler ne kadar iyi olursa olsun, insanları psikolojik özellikleri ve bunların sonucunda ortaya çıkan davranışsal

<sup>111</sup> Aluçlu, a.g.e., s.60 .

faktörler incelenmemiş, tasarıma yansıtılmamış ise beklenen performansı almak mümkün olmamaktadır. Bu yüzden büro çalışma mekanlarında davranışsal faktörlerin incelenmesi ve bu faktörlerin düzenlemelerin tasarıma yansıtılması gerekir. Çünkü kullanıcılar çalışma mekanında yapacakları işe konsantre olabilecekleri morali almadıkları sürece verimli olmayacaklardır. Mekan içerisinde fiziksel faktörler kişileri değişik davranışsal etkiler altına sokabilir veya kişilerin davranışsal özellikleri mekanın fiziksel özelliklerini değiştirebilir.”<sup>112</sup>

#### 6.3.2.2. Fiziksel Kullanıcı Gereksinimleri

“Fiziksel kullanıcı gereksinimleri, eylemimizi yaparken bulunduğumuz mekanın bizi rahatsız etmemesi, uygun koşulların sağlanmasıdır. Çevrenin olumsuz fiziksel koşullarına karşı korunması ve konfor içinde, sağlık ve güvenlikle yaşamını sürdürmesine yönelik gereksinimlerdir. Mekanda kullanıcı sayısına, eylemlerin özelliklerine ve kullanılan donatım elemanlarına ilişkin mekana bağlı özellikler; kullanıcının boyutları (antropometrik, duyuşal, algısal), kullanıcı sayısı, kullanılan donatım elemanları ve bunların sonucunda gerekli kullanım alanları büyüklükleridir.”<sup>113</sup>

---

<sup>112</sup> Aluçlu, a.g.e., s.62 .

<sup>113</sup> Aluçlu, a.g.e., s.58 .

## FİZİKSEL KULLANICI GEREKSİNİMLERİ

Çizelge 2. Fiziksel kullanıcı gereksinimleri

### Mekansal gereksinimler

Mekan içindeki insanın, statik ve Dinamik antropometrik boyutları, eylemleri ve eylemlerin yapılış biçimleri- davranışlarıdır.

### Isısal Gereksinimler

Mekandaki uygun sıcaklık, nem ve radyasyon ve hava hareketleridir.

### İşitsel Gereksinimler

Mekandaki sesin uygun şiddette olması ve ses yansıma –dağılım özellikleridir.

### Görsel Gereksinimler

Mekandaki uygun ışık şiddeti-aydınlık düzeyleridir.

### Sağlık Gereksinimleri

Mekan içine temizliğin girmesi, çöp ve artıkların yok edilmesi, mikrop ve zararlılardan korunması

### Emniyet Gereksinimleri

Mekanın yapısal sağlamlığının uygun olması, yangın tabii afetlere, hırsıza ve eylem anındaki kazalara karşı korunmadır.

Kaynak : Aluçlu, Özel Sektör Yönetim Binalarında (Holdingleerde) Kullanıcı Gereksinim Konfor Şartları ve Organizasyona Yönelik Sistem İyileştirme Modeli, s. 62 .

Deilmann ve Gottschalk mekan büyüklüklerini;

- Küçük mekan
- Orta mekan
- Büyük mekan

şeklinde sınıflandırmıştır.

Büro mekanlarını büyüklüğüne göre sınıflandırırken, alan ve kişi sayısına bağlı olarak bir ölçü kavramı oluşturmak amacıyla her biri farklı sayısal değerler kullanmışlardır(Çizelge 3).

	Kişi	M2
H. ve A. Deilmann küçük mekanlı bürolar	1-4	12-28 arasında
	4-9	28-63 arasında
O. Gottschalk	4-5	
H. ve A. Deilmann orta büyüklükte mekanlar	10-40	70-400 arasında
O. Gottschalk	5-20	
H. ve A. Deilmann büyük mekanlar	30	400-1200 arasında
O. Gottschalk	60	

Çizelge 3. Mekan Büyüklükleri, Deilmann, 1977 ve Gottschalk, 1968 .

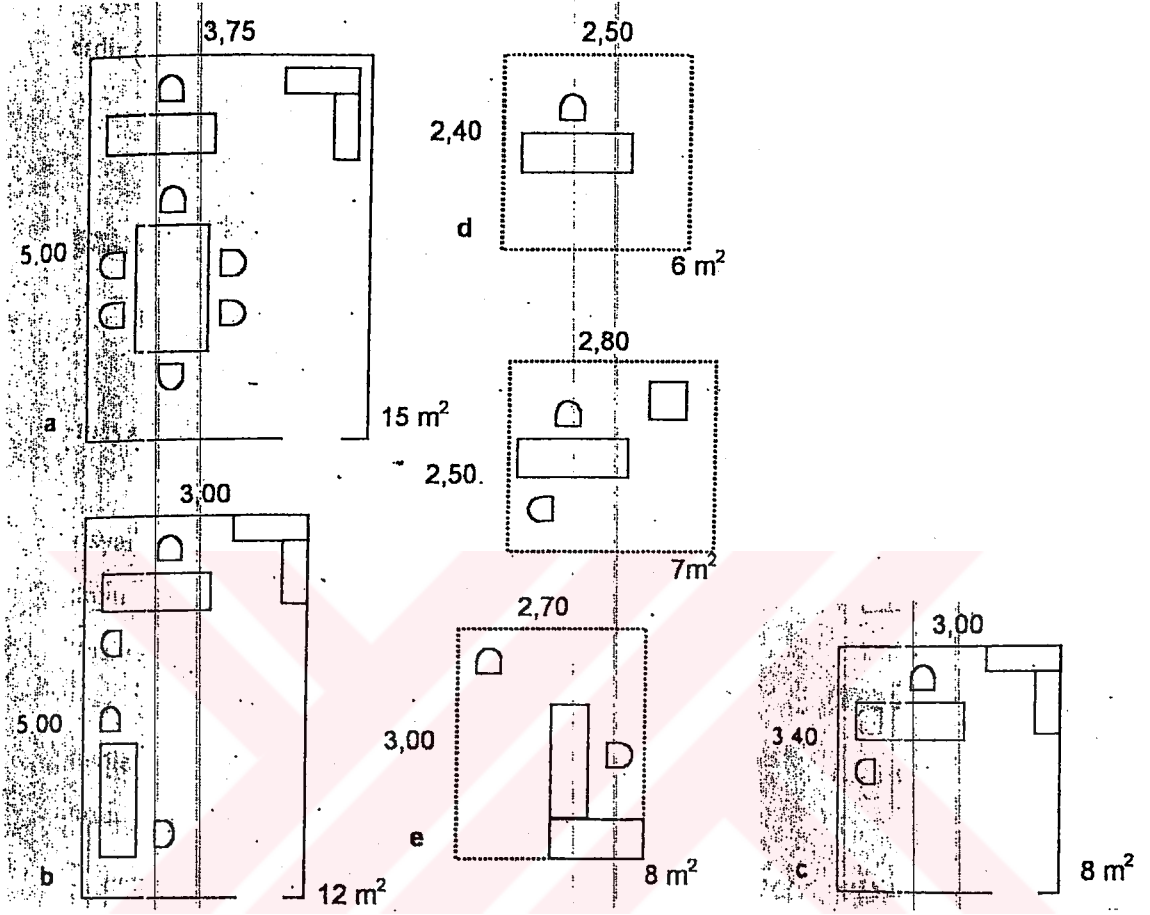
"Çalışma modülü çalışanların gereksinimlerinin farklı olması nedeniyle değişik ölçüler gösterir. Bürolarda bir odanın aksı şu şekilde hesaplanarak bulunur. Masa boyutlarının 0.78 x 1.56 m. olduğunu ve masa ile duvar arasındaki mesafenin 0.70 - 0.75 m. olduğunu ve arkada 0.35 m. genişlikte bir dolap bulunduğunu kabul edersek bir çalışma birimi için, cephe boyunca gereken ölçü, yani çalışma modülü  $0.78 + 0.75 + 0.35 = 1.88$  m. dir ( Joedicke, 1975). Ancak iki kişilik odalarda iki katı olan 3.75 m. aks için fazla olmaktadır. En küçük oda genişliği 2.50 m. alındığında 1.25 m. yi aks olarak alınabilecektir. Büro aksının sınırladığı birime büro modülü denilir."<sup>114</sup>

Şekil 27' de bir organizasyonun alan standartları verilmiştir.

<sup>114</sup> Aluçlu, a.g.e., s.59 .



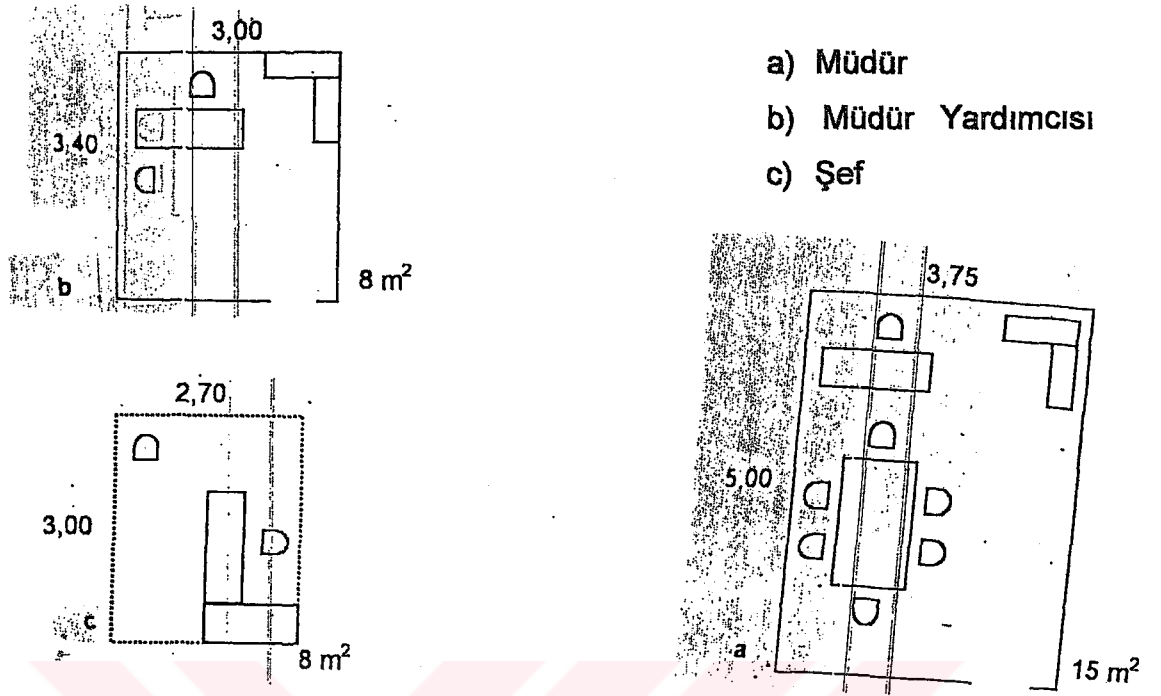
Şekil 27 Bir organizasyonun alan standartları



Kaynak : The Architects' Journal, 22 August, 1973

Şekil 27' de verilen organizasyon alan standartları esas alındığında; müdür, müdür yardımcısı, şef ve memur hiyerarşisi içinde hizmet veren bir müdürlükte çalışma alanı için de aynı standartlar alınabilir. Bu durumda;

Şekil 28. Müdür, Müdür Yardımcısı, Şefler için çalışma alanı düzenlemesi



Kaynak : Şahin Naghavi, Büro Binalarında İç Mekan Düzenlemeleri, s. 35 .

Diğer personel için çalışma alanı düzenlemesi ise, serbest büro düzeninde olmalıdır.

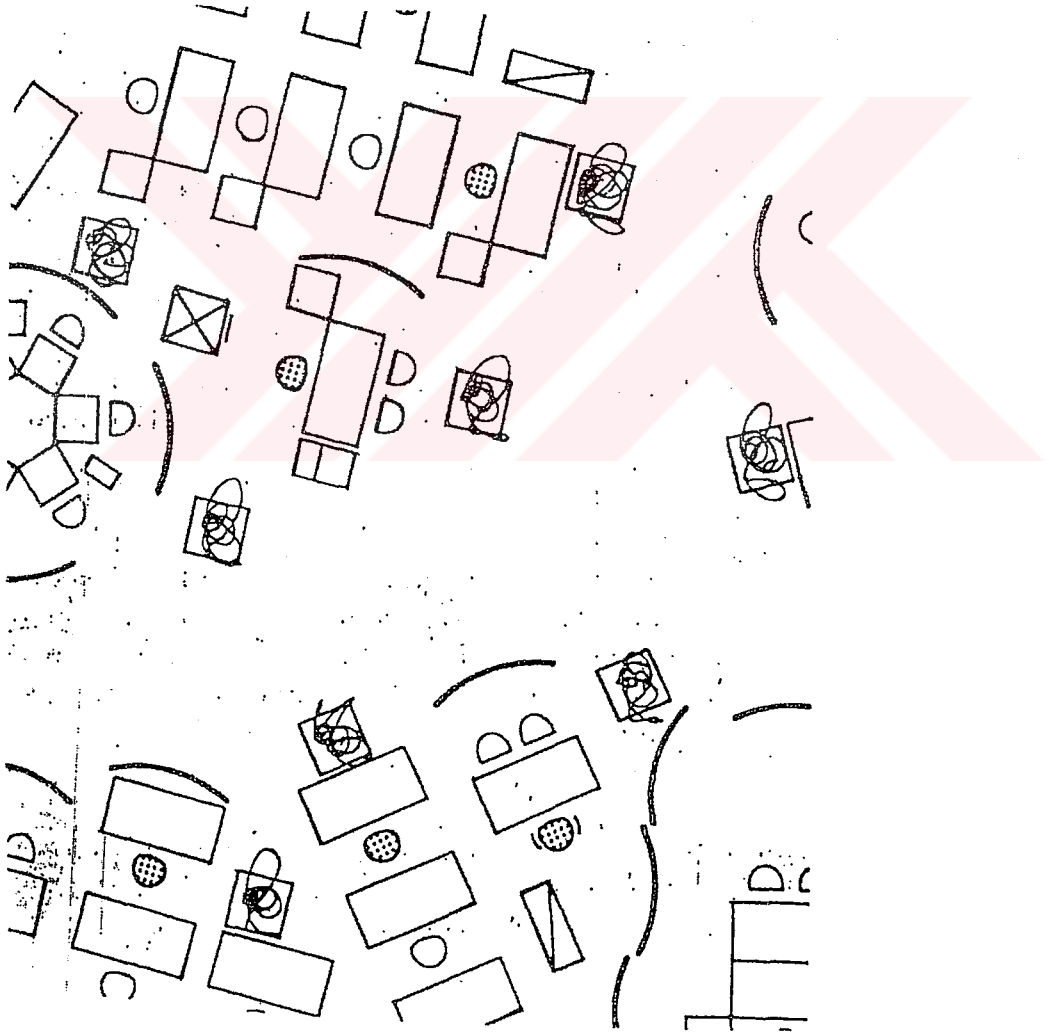
Duffy ve Wankum'a göre serbest büro düzeninin oluşturulmasında dikkat edilecek hususlar şunlardır:

- Oturan bir kimse tuvalet girişleri, dinlenme yerleri dahil olmak üzere giriş ve geçiş yerlerine direkt olarak bakmamalıdır. Alçak panolar ve bitkiler ulaşım yollarını belirlerken, bu amaçla da kullanılabilirler (Şekil 29).
- Pencereden altı metreye kadar olan uzaklıklarda ışık daima soldan alınmalıdır. Bu husus makine kullanan iş istasyonları için gerekli değildir (Şekil 30).
- İş istasyonlarında sirkülasyon yollarına geçiş diğer istasyonlar rahatsız edilmeden sağlanmalıdır (Şekil 31).
- Masalar birbiri arkasına yerleştirildiğinde aralarındaki mesafe en az 70 cm. olmalıdır. Bu 90 cm. de olabilir. Masalar arasında daha büyük bir

alan bırakmak, görsel bir bütün teşkil edecek bir açık alan tertibinden daha az önem taşımaktadır (Şekil 32).

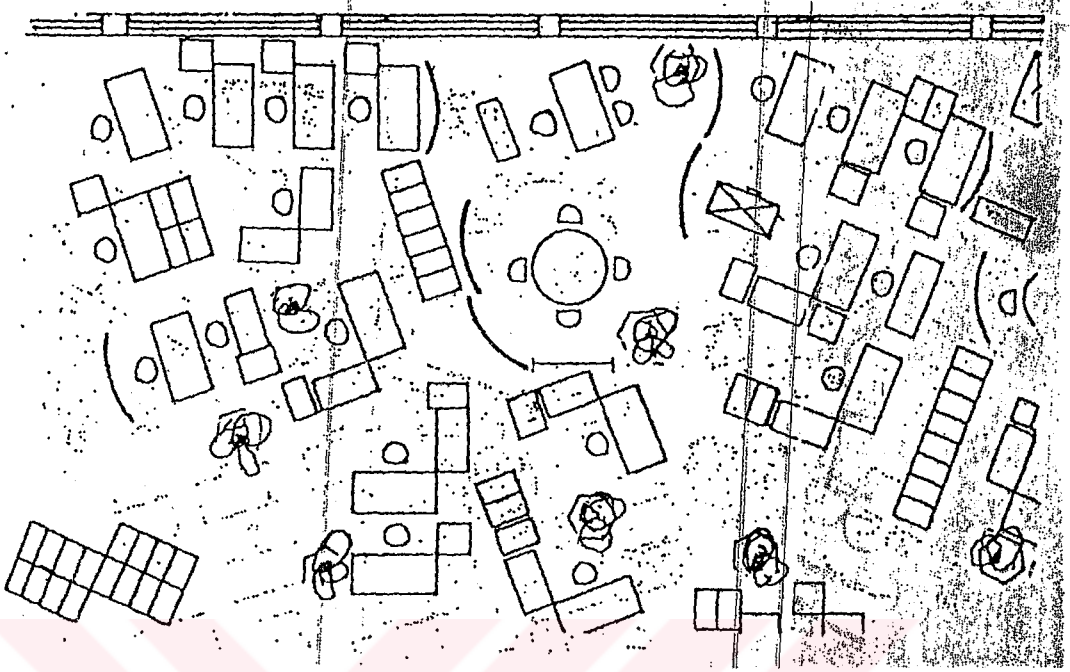
- Konferans alanları ve idari yerler iş istasyonları ve gürültü kaynaklarından 4,5 –9 m. uzaklıkta bulunmalıdır. Bu uzaklıklar gerekli akustik tedbirlerin alınması halinde azaltılabilir(Şekil 33).
- Bir yöneticiye yaklaşım ya tam karşıdan ya da sağ veya soldan çaprazlama olacak şekilde düzenlenmelidir(Şekil 34).
- Kısım veya bölümler görsel olarak belirlenecek şekilde yerleştirilmeli yani bütün eşyalar aynı yönde bulunmalıdır(Şekil 35).

Şekil 29 Oturan kişiler, giriş ve geçiş yerlerine direkt bakmamalıdır.



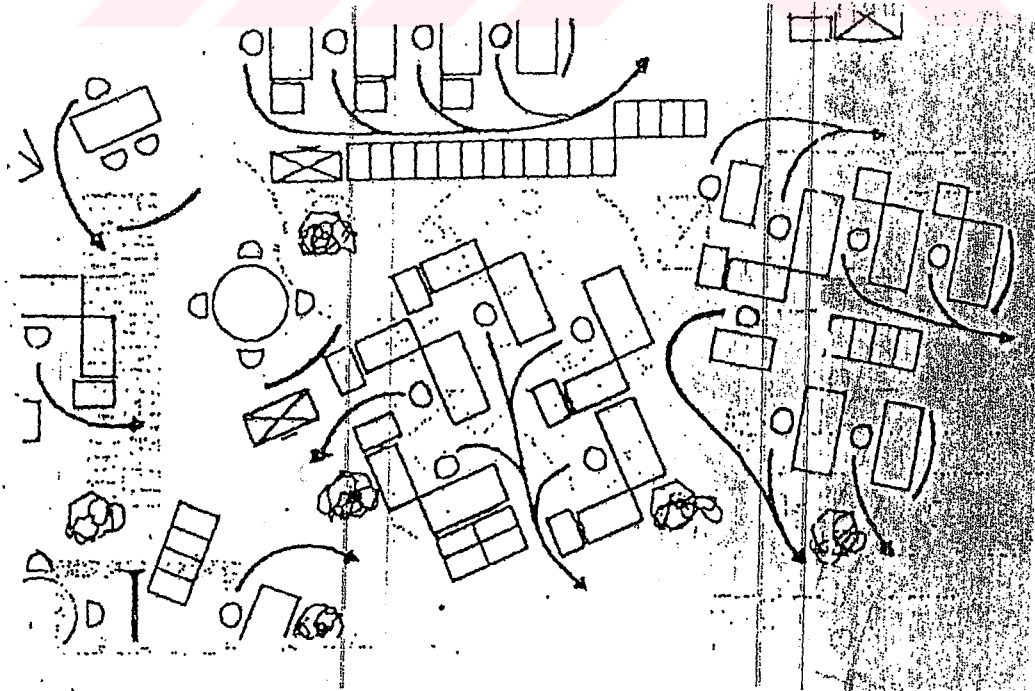
Kaynak : Şahin Naghavi, Büro Binalarında İç Mekan Düzenlemeleri, s. 36.

Şekil 30 Pencerelerden 6 m. ye kadar ışık daima soldan alınmalıdır.



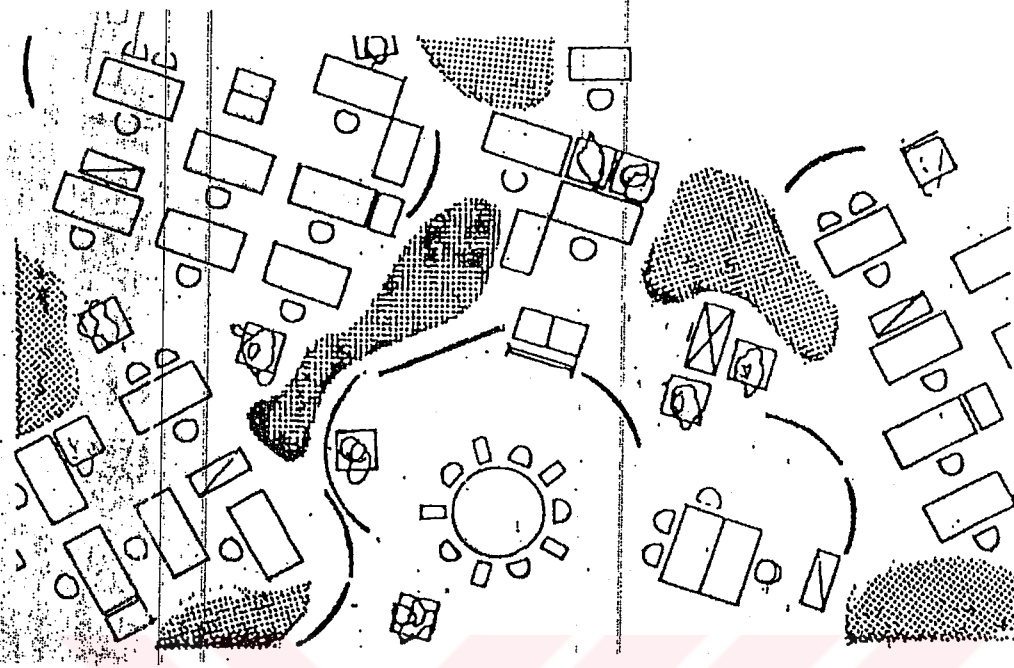
Kaynak : Şahin Naghavi, Büro Binalarında İç Mekan Düzenlemeleri, s. 37.

Şekil 31 İş istasyonlarından sirkülasyon yollarına geçiş, diğer istasyonlar rahatsız edilmeden sağlanmalıdır.



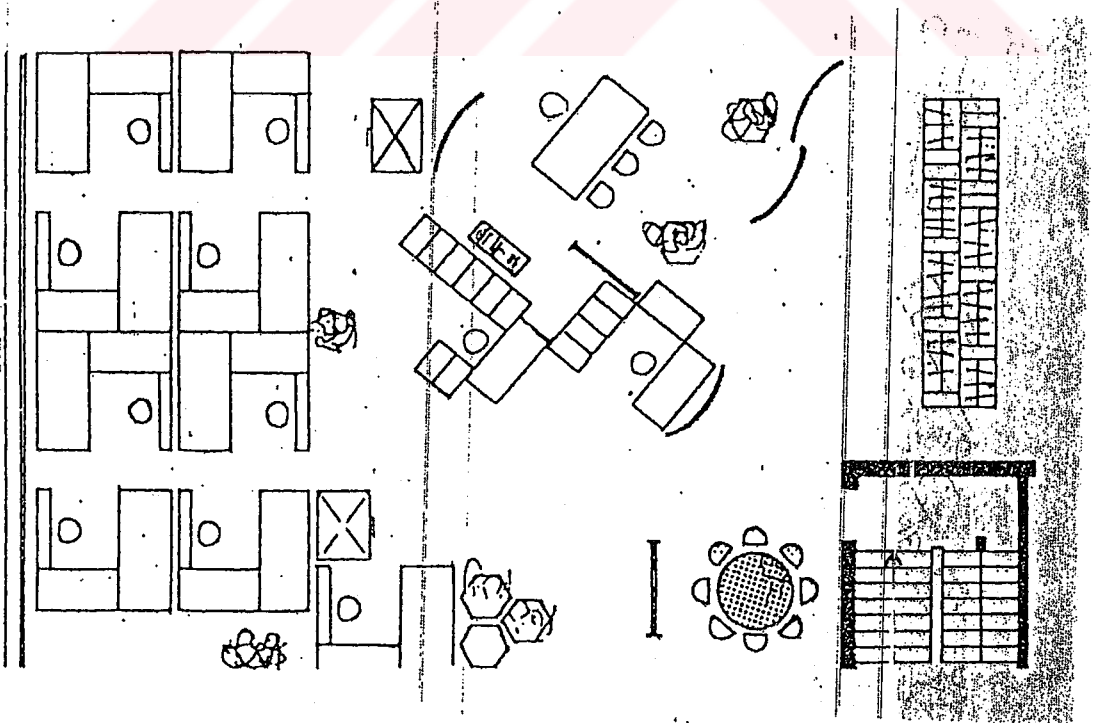
Kaynak : Şahin Naghavi, Büro Binalarında İç Mekan Düzenlemeleri, s. 37.

Şekil 32 Masalar arası uzaklık 70-90 cm. olmalıdır.



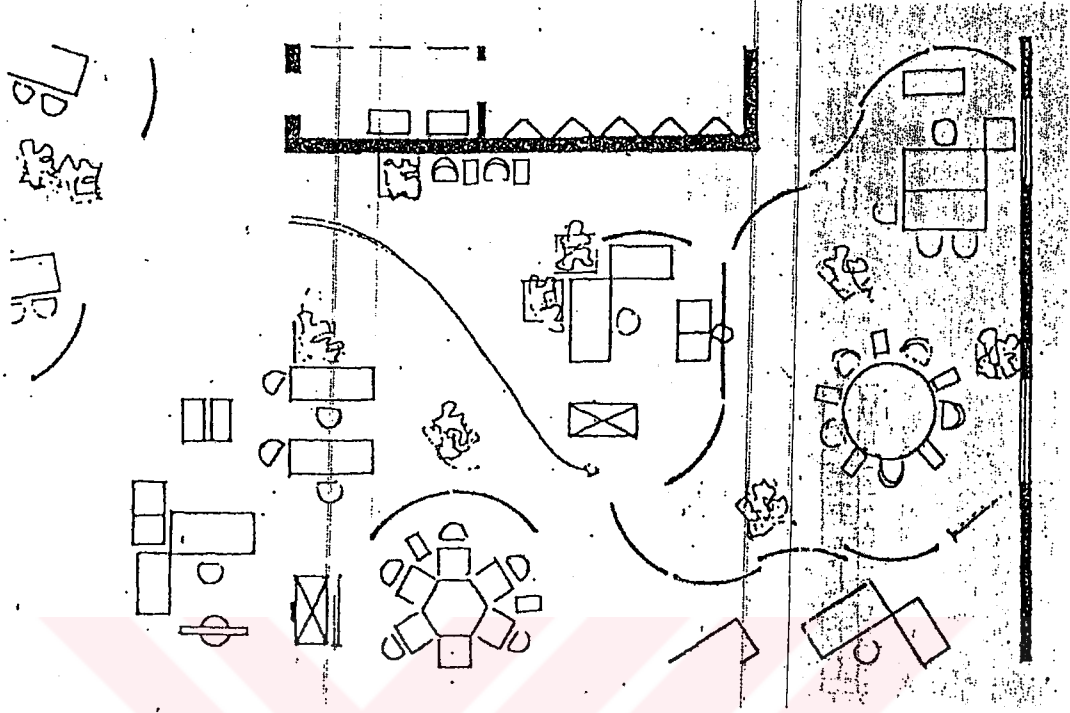
Kaynak : Şahin Naghavi, Büro Binalarında İç Mekan Düzenlemeleri, s. 38.

Şekil 33 Konferans alanları ve İdari işlere ayrılan alanlar, iş istasyonları ve gürültü kaynaklarından 4,5 –9 m. uzakta olmalıdır.



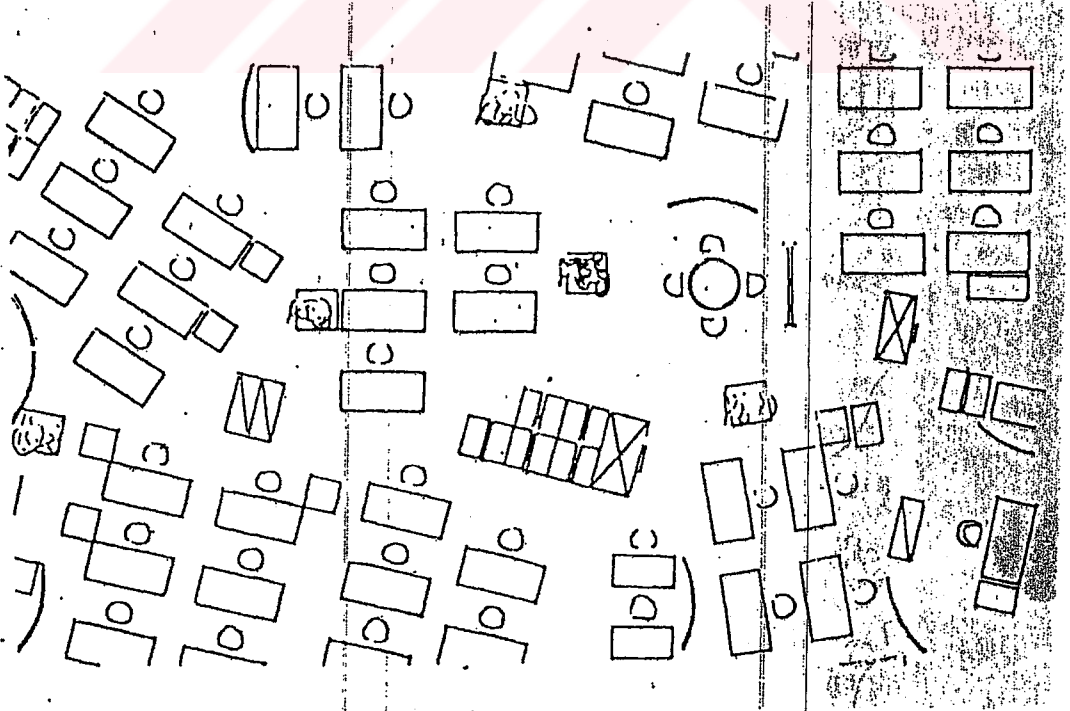
Kaynak : Şahin Naghavi, Büro Binalarında İç Mekan Düzenlemeleri, s. 39.

Şekil 34 Bir yöneticiye (müdür veya şef) yaklaşım, tam karşıdan veya çaprazlama olarak düzenlenmelidir.



Kaynak : Şahin Naghavi, Büro Binalarında İç Mekan Düzenlemeleri, s. 40.

Şekil 35 Bir kısım veya bölümün bütün eşyaları aynı yöne bakmalıdır. Bu çizim, bir ofis düzenini göstermektedir. Üstte, bir yöneticinin çalışma alanı yer almaktadır. Altta, çalışanların çalışma alanları yer almaktadır. Çalışanların çalışma alanları, yöneticinin çalışma alanına tam karşıdan veya çaprazlama olarak düzenlenmiştir. Çizim, masa, sandalye, duvar ve diğer ofis eşyalarını göstermektedir.



Kaynak : Şahin Naghavi, Büro Binalarında İç Mekan Düzenlemeleri, s. 40.



## 6.4. Örnek Alan Çalışması-İzmit Saraybahçe Belediyesi

Bir kamu binası olan belediye binalarında verimliliğin artması, çalışanların büro mekanlarında huzurlu, rahat ve sağlıklı bir şekilde işlerini yapabilmeleri için, onların her türlü ihtiyaçlarını karşılayan, gerekli teknik donanım ve donatılara sahip büro mekanlarına ihtiyaç vardır. Ancak, bu mekanların düzenlenmesi, çalışanların verimi açısından önemli olduğundan; iç mekan düzenlemesinin belirli esaslara oturtulması gerekmektedir. Bu esasların oluşturulabilmesi için ele alınan belediyelerdeki görev dağılımı ve işlevin belirlenmesi sağlanmış, daha sonra iç mekan düzenlemeleri ile ilgili verilerin ışığı altında mevcut belediye binalarında yetersizlik olduğu görülmüştür. Bu yetersizlikleri saptamak ve düzenleme esaslarının oluşturulmasına veri sağlamak üzere, İzmit Saraybahçe Belediye Binası'nın değerlendirileceği alan çalışması yapılmıştır.

### 6.4.1. Araştırmanın Amacı

Bu alan çalışması; çalışanların buldukları çalışma mekanından memnun olup olmadıklarının belirlenmesi ve istedikleri çalışma ortamının belirlenmesi ile iç mekan düzenleme esaslarının oluşturulmasına veri toplama amacındadır.

### 6.4.2. Uygulamanın Yöntemi

Alan çalışmasında uygulanan yöntem "Anket Yöntemi"\* dir. Bu yöntemin özelliklerine uygun olarak belediye çalışanlarından örnek bir kitle seçilerek, standart şekilde oluşturulan soru formları bu kitle içerisinde bulunan kişilere uygulanmıştır. Farklı kültür ve eğitim düzeyine sahip kişilere uygulanan ankette yer alan soruların gerçekteki anlamının anlaşılması durumunda, anket uygulanan kişilerin cevabını yönlendirmeden, soruyu açıklayıcı ifadelerde bulunulmuştur.

---

\* Anket yöntemi değer, tutum ve davranış saptayan toplumbilim kaynaklı bir yöntemdir.(Gür, 1996)

Anket soruları açık ve kapalı uçlu olarak iki şekilde hazırlanmıştır. Kapalı uçlu sorularda cevabın belli olması, açık uçlu sorularda ise, cevaplayan kişilerin kendi görüşlerinin önemli olması dolayısıyla soruların yanında cevap için boş alan ayrılmıştır.

#### **6.4.3. Anket Uygulama Alanlarının Seçilmesi**

Belediye binalarının iç mekan düzenlemelerine ilişkin hazırlanan anketin uygulanacağı yer olarak Kocaeli ili, İzmit ilçesi seçilmiş ve anket 2005 yılı Temmuz ayında İzmit Saraybahçe Belediyesi büro çalışanlarına uygulanmıştır.

#### **6.4.4. Anketin Uygulanması**

Anketin uygulanması tez sahibi tarafından yapılmıştır. Konu ile ilgili olarak gerekli açıklamalar anket yapılacak kişilere yapılmıştır. Belediye Binası ile ilgili veriler sorumlu kişilerle görüşme yapılarak elde edilmiştir. Ancak istenilen verilerin hepsine gerek güvenlik gerekse ellerinde yazılı kaynağın olmaması nedeniyle ulaşılamamıştır.

#### **6.4.5. İzmit Saraybahçe Belediyesi Hakkında Genel Bilgiler**

Kent merkezinde bulunan Saraybahçe Belediyesi, İzmit'e bağlı 20 belediye içerisinde en eski belediye olup, Kocaeli Büyükşehir Belediyesi bünyesinde 3030 sayılı ve 1580 sayılı Belediye Kanunları çerçevesinde faaliyetlerini sürdürmektedir. Büyükşehir Belediyesine bağlı hizmet sınırları en büyük olan belediyedir.

Saraybahçe Belediye Binası, bitişik nizamda betonarme sistemde yapılan 1 bodrum, 1 zemin ve 3 normal katlı ana binası ile yan parselde bulunan 1 bodrum 1 zemin 3 normal katlı binadan oluşmaktaydı. Ana binanın mülkiyeti Saraybahçe Belediyesi'nin ,ek binanın mülkiyeti de Ticaret Odasına aitti. Binalar arasında yapılan geçit ile binalar birleştirilmişti. Fakat 17 Ağustos



1999 tarihinde gerekleŒen Marmara depremi sonrasında ana bina orta hasar , ek bina ise ağır hasar aldığından dolayı geçici olarak , daha önceleri vakıf olarak kullanılan prefabrik yapılarda hizmet vermek zorunda kalınmıŒtır. Ana binanın onarımının 2000 yılında tamamlanmasıyla birlikte Teknik M¼d¼rl¼kler ve Riyaset (baŒkanlık) Makamı ana binaya taŒınmıŒtır. Diğer m¼d¼rl¼kler prefabriklerde alıŒmaya devam etmektedir.

2005 yılında Saraybahçe Belediyesi kendi b¼nyesinde yeni bir yapılanma içine girmiŒ ve prefabrikte alıŒan personel için yeni ek bina yapılması alıŒmalarına baŒlamıŒtır. Ana bina da iç mekan d¼zenlemelerine gidilerek katlar arası (dikey) ve kat içi (yatay) olarak m¼d¼rl¼klerin yerleri deđiŒtirilmiŒ ve iç mekan d¼zenlemesi yapılmıŒtır(izelge 4).

AraŒtırmanın amacına uygun olarak ana binada alıŒmakta olan personel ile geçici olarak prefabriklerde alıŒan personele anket alıŒması yapılmıŒtır. Anket uygulanan birimler hizmet verdikleri binaya g¼re değerlendirmeye alınmıŒ, her birime ait personel sayısı, anket uygulanan personel sayısı ve raporlu, izinli ve arazi alıŒması gibi nedenlerle b¼roda bulunamayan ve dolayısıyla anket uygulanamayan personel sayısı Tablo 4 'de belirtilmiŒtir.

Evlendirme Memurluğu, Saraybahçe Belediyesi Nikah Salonu b¼nyesinde olduğundan ve KreŒ M¼d¼rl¼đ¼ KreŒ Binası içinde olduğundan bu birimlere anket uygulanamamıŒtır. Ayrıca 2 b¼ro alıŒanı bulunan Hukuk İŒleri M¼d¼rl¼đ¼nde elemanlarının birinin izinli diğerinin de duruŒması olduğundan dolayı anket uygulanamamıŒtır.

## Çizelge 4 Saraybahçe Belediyesi Ana Bina Kat Yerleşim Planı

Şubat 2005 Öncesi İç Mekan Düzenlemesi Yapılmadan Önce		Şubat 2005 Sonrası İç Mekan Düzenlemesi Yapıldıktan Sonra	
Çatı Katı ....	Meclis Komisyon toplantı odası	Mekan düzenlemesi henüz bitmediğinden geçici olarak Yazı İşleri Kararlar Müd. ve Personel Müd. olarak kullanılmaktadır.	
4. Kat ....	İmar Müd. Yapı Kontrol Müd.	Tadilat çalışmaları devam etmektedir.	
3. Kat ....	APK , Harita Emlak , İstimlak	APK , Harita Müd. ve Emlak İstimlak Müd.	
2. Kat ....	Yazı İşleri , Personel ve Basın Yayın	İmar ve Yapı Kontrol Müdürlüğü	
1. Kat ...	Riyaset ve Özel Kalem	Riyaset	
Zemin Kat ..	Halk Danışma Hukuk İşleri Zabıta Müd.	Halk Danışma , Zabıta Müd. , Basın Yayın, Hukuk İşleri	
Bodrum kat.	Sağlık İşleri Müd. Veteriner Müd.	Sağlık İşleri	

Çizen : Müge Aysun Akbulut

Tablo 6 Anket Şeması

## ANA BİNA

KAT	BÖLÜM	PERSONEL SAYISI	ANKET UYGULANAN PERSONEL SAYISI	ANKET UYGULANAMAYAN PERSONEL SAYISI
BODRUM KAT	Sağlık İşleri Müd.	4	2	2
	İşyeri Hekimliği Müd.	1	.....	1
ZEMİN KAT	Halk Danışma Merkezi	5	4	1
	Eğitim kültür Sos.İşl.Müd.	1	1	0
	İktisat Müd.	6	5	1
	Zabıta ve Trafik Müd.	5	5	0
	Hukuk İşleri Müd.	2	.....	2
	Basın Yayın Halkla İliş. Müd.	9	5	4
1. KAT	Riyaset (Başkan)	1	.....	1
	Özel Kalem Müd.	4	3	1
2. KAT	İmar ve Yapı Kontrol Müd.	29	20	9
3. KAT	APK Müd.	4	3	1
	Harita Kadatro Müd.	7	5	2
	Emlak İstimlak Müd.	2	2	.....
4. KAT	İç mekan düzenleme ve onarım çalışmaları devam etmektedir. Çalışmalar bittikten sonra bu kata Personel ve Yazı İşleri Kararlar Müdürlüğü taşınacaktır.			
ÇATI KATI	Meclis toplantı odası iken geçici olarak Personel ve Yapı İşleri Müd. olarak kullanılmaktadır			
	Personel Müd.	8	5	3
	Yapı İşleri ve Kararlar Müd.	8	6	2
TOPLAM		96	66	29

## PREFABRİK BİNA

Prefabrik bina 2 katlı olup zeminkatta dükkanlar , alışveriş birimleri bulunmaktadır. Üst katta ise yoldan merdivenle ve üst geçit ile ulaşım sağlanmaktadır. Merdivenin sağ ve sol tarafında belediyeye ait çalışma birimleri bulunmaktadır

KAT	BÖLÜM	PERSONEL SAYISI	ANKET UYGULANAN PERSONEL SAYISI	ANKET UYGULANAMAYAN PERSONEL SAYISI
1. KISIM	Gelir Müd.	15	12	3
	Ayniyat Saymanlığı	1	1	.....
	Hesap İşleri Müd.	8	7	1
	Bilgi İşlem Müd.	2	2	.....
	Sarbaş A.Ş.	1	1	.....
2. KISIM	Fen İşleri Müd.	5	4	1
	Proje Etüd ve Yatırımlar Müd.	5	5	.....
	Satınalma Müd.	3	3	.....
	Temizlik İşleri Müd.	1	1	.....
TOPLAM		41	36	5

Çizen: Müge Aysun Akbulut

Saraybahçe Belediyesinde diğer belediyelerde olduğu gibi hiyerarşik bir yönetim düzeni vardır. Belediye Başkanı, Belediye Başkan Yardımcıları, Müdürler, Şefler ve Müdürlük personeli şeklinde yönetim mekanizması kurulmuştur.

Belediye Başkanı, Belediye Başkan Yardımcıları ve Müdürler hücre tipi büro düzeninde, Müdür Yardımcıları, Şefler ve Müdürlük personeli grup oda düzeni ve açık büro düzenindeki büro mekanlarında çalışmaktadırlar.

Alan çalışmasının uygulandığı büro çalışma mekanlarının konumu Ek 2' de ve bu çalışma mekanlarına ait fotoğraflar ise Ek 3' de gösterilmiştir.

#### 6.4.6. Anketin Değerlendirilmesi

Anketin uygulandığı belediyenin iç mekan düzenlemesi yapılan ana bina ve iç mekan düzenlemesi yapılmamış prefabrik bina gibi iki farklı binada uygulanmış olması mekan düzenlemesinin çalışanlar üzerinde olumlu-olumsuz etkilerini göstereceğinden değerlendirme iç mekan düzenlemesi yapılmış ana bina ile iç mekan düzenlenesi yapılmamış olan prefabrik bina karşılaştırmalı olarak yapılmıştır.

İşyeri Türüne Göre Anket Çalışması Verileri :

ANA BİNA

İşyeri Tipi : Tek Oda Düzeni

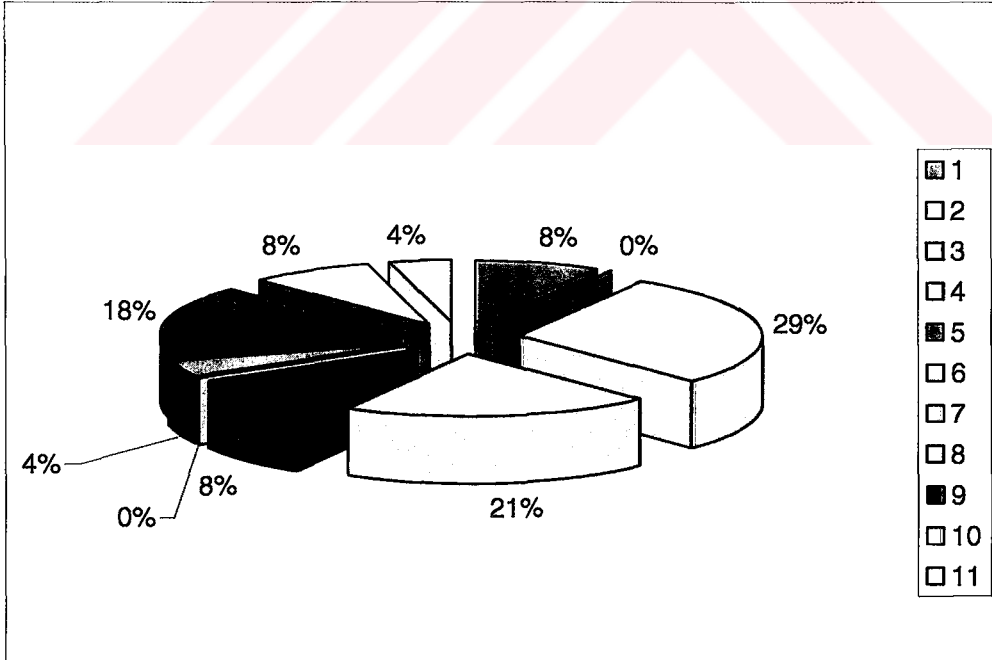
Bölümdeki Anket Sayısı : 9

Sorunlar	Görsel İletişim	Hbr	Esnek	Gürültü	Donatı	Ayd	Isı	hava	Mahrem	Güv.	Renk
Sayısal	2	0	7	5	2	0	1	0	4	2	1
Yüzde	22	0	78	56	22	0	11	0	44	22	11

Tek Oda Düzeninde Yapılan Ankette Sorunların ;

1. 2/24 - % 8 görsel iletişim sorunu
2. 0/24 - % 0 haberleşme sorunu
3. 7/24 - % 29 esneklik sorunu
4. 5/24 - % 21 gürültü sorunu
5. 2/24 - % 8 donatı sorunu
6. 0/24 - % 0 aydınlatma sorunu
7. 1/24 - % 4 ısınma sorunu
8. 5/24 - % 21 havalandırma sorunu
9. 4/24 - %18 mahremiyet sorunu
- 10.2/24 - % 8 güvenlik sorunu
- 11.1/24 - % 4 renk sorunu

Çizelge 5 Tek oda düzeni büroda çalışanlara ait kullanıcı sorunlarını ifade etmektedir.



İşyeri Tipi : Grup Oda Düzeni

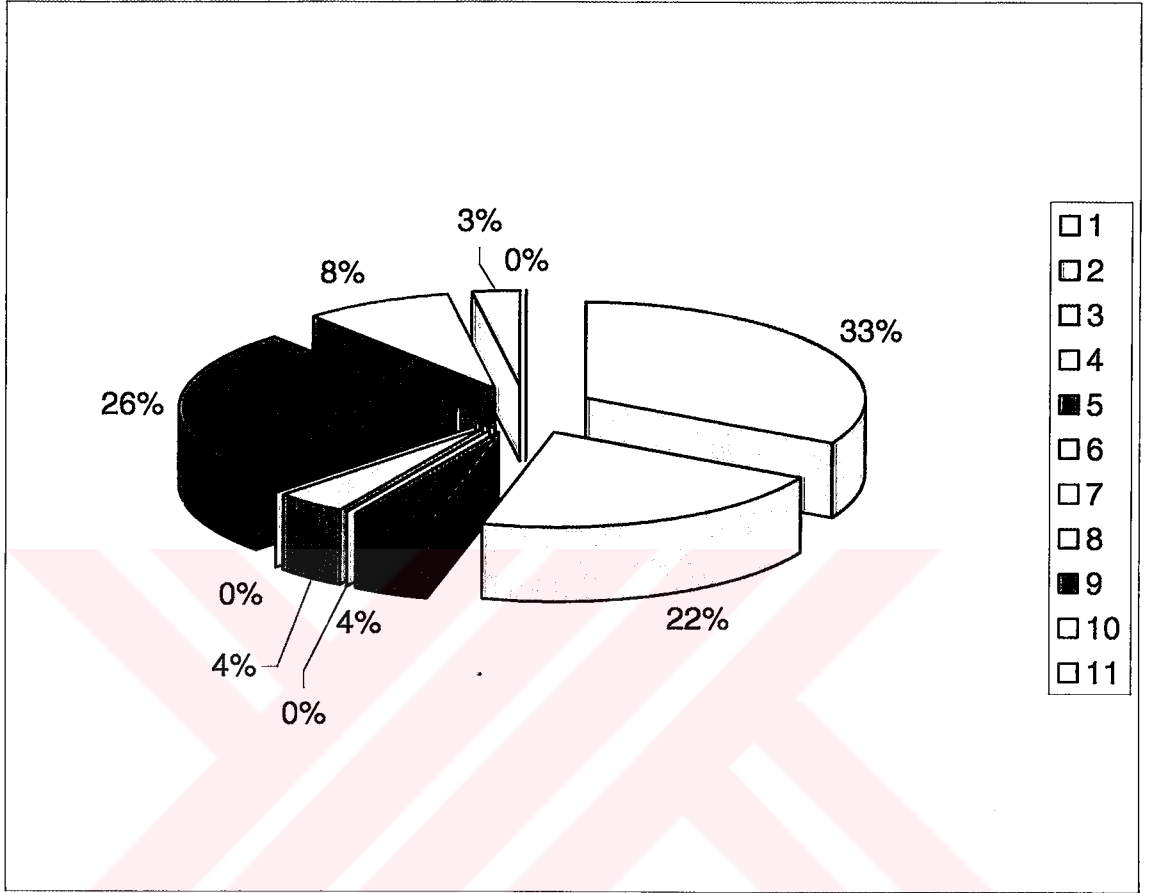
Bölümdeki Anket Sayısı : 25

Personel sayısı 5-15 kişi arasında olan bölümler olup, sadece personelin bulunduğu veya işin özelliğinden dolayı personel ile aynı ortamda olmayı gerektiren bölümlerde müdür ve personelin bir arada bulunduğu müdürlüklerdir.

Sorunlar	Görsel İletişim	Hbr	Esnek	Gürültü	Donatı	Ayd	Isı	hava	Mahrem	Güv.	Renk
Sayısal	0	0	23	15	3	0	3	0	18	6	2
Yüzde	0	0	92	60	12	0	12	0	72	24	8

1. 0/70 - %0 görsel iletişim sorunu
2. 0/70 - %0 haberleşme sorunu
3. 23/70 - % 33 esneklik sorunu
4. 15/70 - % 22 gürültü sorunu
5. 3/70 - % 4 donatı sorunu
6. 0/70 - %0 aydınlatma sorunu
7. 3/70 - % 4 ısınma sorunu
8. 0/70 - %0 havalandırma sorunu
9. 18/70 - % 26 mahremiyet sorunu
10. 6/70 - % 8 güvenlik sorunu
11. 2/70 - % 3 renk sorunu

Çizelge 6 Grup oda tipi büroda çalışanlara ait kullanıcı sorunlarını ifade etmektedir.



İşyeri Tipi : Açık Büro Düzeni

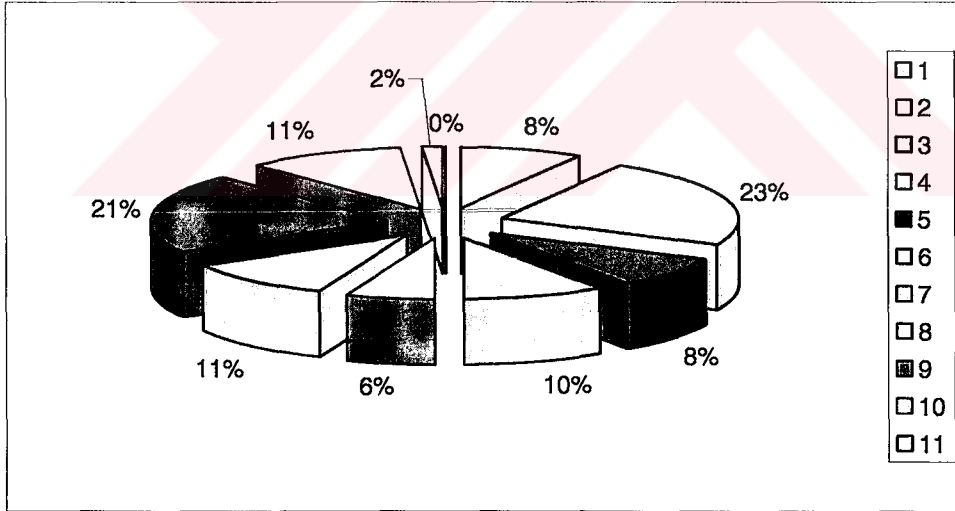
Bölümdeki Anket Sayısı : 31

Personel sayısı en fazla 50 kişinin olduğu ve büro personelinin bulunduğu bölümlerdir.

Sorunlar	Görsel İletişim	Hbr	Esnek	Gürültü	Donatı	Ayd	Isı	hava	Mahrem	Güv.	Renk
Sayısal	0	0	11	31	11	13	8	14	28	14	2
Yüzde	0	0	35	100	35	42	26	45	90	45	6

1. 0/132 - %0 görsel iletişim sorunu
2. 0/132 - %0 haberleşme sorunu
3. 11/132 - %8 esneklik sorunu
4. 31/132 - %23 gürültü sorunu
5. 11/132 - %8 donatı sorunu
6. 13/132 - %10 aydınlatma sorunu
7. 8/132 - %6 ısınma sorunu
8. 14/132 - %11 havalandırma sorunu
9. 28/132 - %21 mahremiyet sorunu
10. 14/132 - %11 güvenlik sorunu
11. 2/132 - %2 renk sorunu

Çizelge 7 Açık büroda çalışan personele ait kullanıcı sorunlarını ifade etmektedir.





## PREFABRİK BİNA

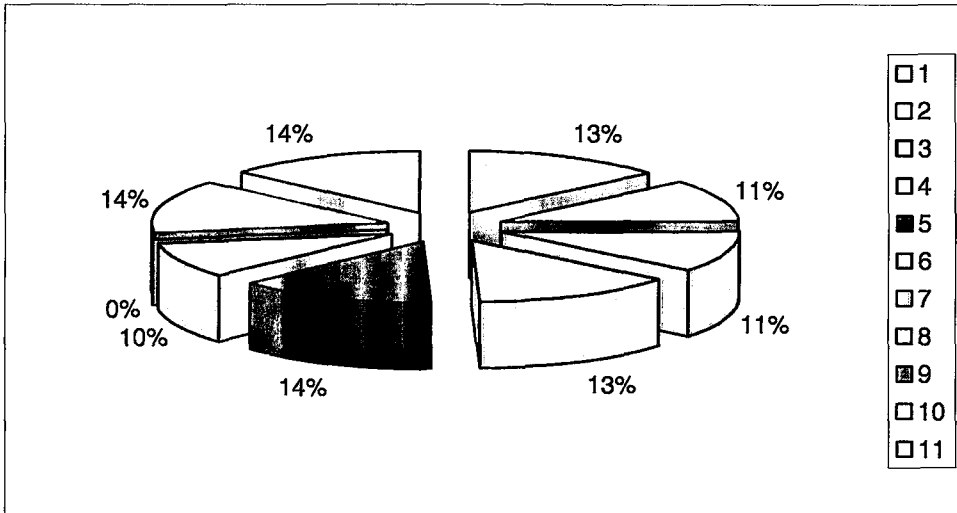
İşyeri Tipi : Tek Oda Düzeni

Bölümdeki Anket Sayısı : 10

Sorunlar	Görsel İletişim	Hbr	Esnek	Gürültü	Donatı	Ayd	Isı	hava	Mahrem	Güv.	Renk
Sayısal	10	8	8	10	10	7	0	0	0	10	10
Yüzde	100	80	80	100	100	70	0	0	0	100	100

1. 10/73 - %14 görsel iletişim sorunu
2. 8/73 - %11 haberleşme sorunu
3. 8/73 - %11 esneklik sorunu
4. 10/73 - %14 gürültü sorunu
5. 10/73 - %14 donatı sorunu
6. 7/73 - %9 aydınlatma sorunu
7. 0/73 - %0 ısınma problemi
8. 0/73 - %0 havalandırma problemi
9. 0/73 - %0 mahremiyet problemi
10. 10/73 - %14 güvenlik problemi
11. 10/73 - %14 renk problemi

Çizelge 8 Tek oda düzeninde çalışan personelin sorunlarını ifade ediyor.



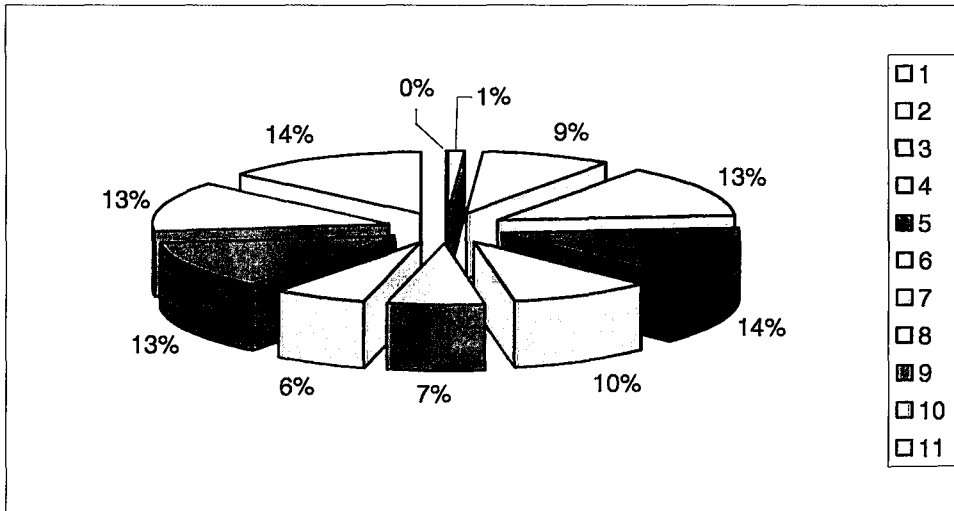
İşyeri Tipi : Grup Oda Düzeni

Bölümdeki Anket Sayısı : 26

Sorunlar	Görsel İletişim	Hbr	Esnek	Gürültü	Donatı	Ayd	Isı	hava	Mahrem	Güv.	Renk
Sayısal	0	2	17	26	26	18	13	12	24	25	26
Yüzde	0	1	9	14	14	10	7	6	13	13	14

1. 0/189 - %0 görsel iletişim sorunu
2. 2/189 - %1 haberleşme sorunu
3. 17/189 - %9 esneklik sorunu
4. 26/189 - %13 gürültü sorunu
5. 26/189 - %14 donatı sorunu
6. 18/189 - %10 aydınlatma sorunu
7. 13/189 - %7 ısınma sorunu
8. 12/189 - %6 havalandırma sorunu
9. 24/189 - %13 mahremiyet sorunu
10. 25/189 - %13 güvenlik problemi
11. 26/189 - %14 renk problemi

Çizelge 9 Grup oda tipi büroda çalışanlara ait kullanıcı sorunlarını ifade etmektedir.



Ana maddeler halinde belirlenen sorunların özellikleri, nedenleri ve çalışanlar üzerine etkileri, açık uçlu sorularla ifade edilerek verilen cevapların oranları değerlendirilmiştir.

#### Haberleşme ile İlgili Veriler :

Bölüm içi ve bölümler arası haberleşme ;

%82 telefonla

%45 yürüyerek

%17 diğer şekillerde sağlandığı saptanmıştır. Diğer seçeneği içerisinde internet ve telsiz kullanımı iletişim aracı olarak çalışanlar tarafından belirlenmiştir.

#### Gürültü ile İlgili Veriler :

Gürültünün kaynağı;

%71 telefon

%69 kişilerin konuşması

%3 hava koşulları

%3 yazı makineleri

%18 büro makineleri

% 81 trafik gürültüsü olarak belirlenmiştir

#### Donatı ile İlgili Veriler :

Büroda bulunan araç ve gereçler;

%3 fotokopi makinesi

%1 plotter

%93 bilgisayar

%3 fax

%93 internet bağlantısının olduğu saptanmıştır.

Donatı elemanı olarak masa, sandalye, klasör dolapları ve bilgisayar masaları tüm birimlerde bulunmaktadır. Bilgisayar kullanımına bağlı çalışma alanı içerisinde kullanılan donatı elemanlarının ergonomik oluşu ile ilgili ve

çalışma esnasında doğru oturma pozisyonu ile ilgili olarak karşılaşılan problemlerden;

%82 oranında bel, boyun ve sırt ağrıları

%17 oranında hazımsızlık

%51 oranında bacaklarda kas ağrıları

%79 oranında gözlerinde kaşınma, sulanma ve göz yorulması olduğu belirlenmiştir.

%63' ünün sandalyesine öne- arkaya, yukarı-aşağı hareket ettirdiği belirlenmiştir.

Genel ve kişisel depolama ihtiyacının

%17 dolap

%100 çekmece ile karşılandığı saptanmıştır.

Bölücü eleman kullanımı;

%60 camlı panel

%3 banko

%35 dolap ile karşılandığı raylı dolap ve açık rafın hiç kullanılmadığı saptanmıştır.

Aydınlatma ile İlgili Veriler :

%73 doğal aydınlatma

%81 yapay aydınlatmanın yeterli olduğu belirtilmiştir.

Döşeme Kaplama Türü ile İlgili Veriler :

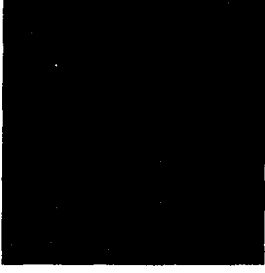
%98 seramik

%2 parke olarak belirlenmiştir.

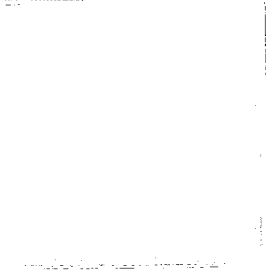
Duvar Boyasının Rengi ile İlgili veriler :

%95 beğenildiği

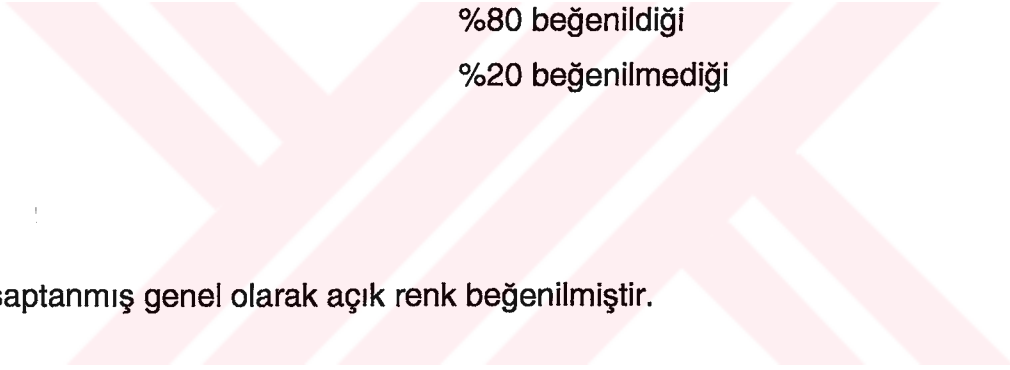
%5 beğenilmediği



%93 beğenildiği  
%7 beğenilmediği



%9 beğenildiği  
%91 beğenilmediği



%80 beğenildiği  
%20 beğenilmediği

saptanmış genel olarak açık renk beğenilmiştir.

**Çalışma Mekanında Bitki Kullanımı:**

% 95 bitki bulunduğu belirtilmiştir.

**Güvenlik ile İlgili Veriler :**

% 50 kamera ve zabıta ile sağlandığı (ana binada)

% 50 güvenliğin hiç olmadığı (prefabrik binada) saptanmıştır.

**Çalışma Bürosundan Memnun Olma ile İlgili Veriler :**

% 73 memnun,

% 27 memnun değildir.

Çalışma bürosunun yeniden planlanması istendiğinde, yani düzenlemenin daha verimli olabilmesi için ;

% 51 müdürlerde dahil olmak üzere tüm büro personeli için açık büro

% 33 başkan, başkan yardımcısı, müdür ve şefler için özel odalar, geri kalan büro personeli için açık büro

% 16 başkan ,başkan yardımcısı, müdür ve şefler için özel odalar, geri kalan büro personeli için panolarla ayrılmış 5-10 veya daha fazla kişinin bulunabileceği mekanlar tercih edilmiştir.

Tüm sorulan soruların dışında büronun yeniden düzenlenmesi halinde düzeltilmesi gereken hususlar;

- %83 büronun renk düzeni
- %1 büronun havalandırılması
- %3 büronun ısıtılması
- %41 büro eşyası
- %85 gürültü tecriti
- %49 masalar arasındaki alanın genişletilmesi
- %81 güvenlik sisteminin düzeltilmesi gerektiği saptanmıştır.

İki bina arasındaki anket verilerinden anlaşılacağı gibi, her iki binada da uygulanan büro düzenlerinde bir takım sorunlar ortaya çıkmıştır. Ancak bu sorunlar iç mekan düzenlemesi yapılan ana binada yüzde oran olarak daha düşüktür. Ayrıca sorunların oranları yerleşim tipine göre de farklılık göstermektedir. Bazen bölümün çalışmasına uygun yerleşim düzeni doğru seçildiği halde yerleşim düzeninin beraberinde getirdiği sorunlarda kaçınılmaz olabilir. Örneğin ana binada çok sayıda personelin çalışmasına uygun olarak gözüken açık plan düzeni mahremiyet, gürültü, havalandırma ve güvenlik sorunları da bünyesinde taşımaktadır. Tek oda düzeninde ise mahremiyet, gürültü, havalandırma ve güvenlik sorunlarını en aza indirgerken, görsel iletişim, haberleşme ve esneklik sorunları ön plana çıkmaktadır. Bu durumda seçilen büro mekanı avantaj ve dezavantajları ile çalışan personel üzerinde etkilerini göstermektedir.

### 6.7.7. Anket İle İlgili Sonuçlar

Belediye binalarının işleyiş ve yerleşim düzeninin araştırılması ve Kocaeli İli, İzmit iliesi, Saraybahçe Belediyesi çalışanlarından oluşan örnek kitle üzerinde yapılan anket çalışması göstermiştir ki, belediye binalarında iç mekan düzenlemesine önem verildiği takdirde çalışanlar üzerinde psikolojik ve fiziksel açıdan olumlu etkiler görülmekte (ana binada çalışanlarda olduğu gibi), iç mekan düzenlemesine önem verilmediği takdirde, çalışanlarda performans düşüklüğü, bölümünden memnun olmama gibi psikolojik ve fiziksel hoşnutsuzluk meydana gelmektedir. Bu durum işteki verimin düşmesine neden olmaktadır.

Bu nedenle büroda çalışan personelin huzurlu, rahat ve güvenle iş yapabilmeleri için;

- İletilişim ve samimiyet sağlanmalıdır.
- Güvenlik sağlanmalı; kamera sistemi, kapıda elektronik geçiş, zabıta veya kartlı geçiş yapılabilir.
- Gürültü düzeyi minumuma indirilmelidir. Gürültü düzeyi döşeme ve duvarda ses yalıtımının yapılması, camların çift cam olması gibi önlemler alınarak döşeme ve teknik donatı, insan gürültüsü ile trafik sanayi ve Açık hava gürültüsünün minumuma indirilmesi sağlanabilir.
- Çalışma mekanının esnek kullanıma imkan verecek şekilde düzenlenmesi sağlanmalı, insan sirkülasyonu ve geçişleri düşünülerek donatı elemanları ara mesafeleri ayarlanmalıdır.
- Müdürlük elemanlarının ihtiyaçlarına göre depolama elemanları seçilmeli kişisel depolanma ihtiyaçlarını karşılayacak yeterli sayıda çekmeceye sahip kesonlar kullanılmalıdır.
- Ergonomik yapıda, aşağı –yukarı, ne-arkaya hareket edebilen oturma elemanı kullanılmalıdır.
- Bilgisayar kullanımı için kullanılan donatının ölçülerinin ergonomik olmasına dikkat edilmelidir.
- Tüm büro mobilyaları dayanıklı ve sağlam malzemeden yapılmalıdır.
- Doğal işiğin geliş yönüne göre çalışma mekanı yönlendirilmelidir.
- Çalışma mekanında bitki kullanılmalıdır.

## 7.BÖLÜM

### SONUÇ

Kamu yapılarında iç mekan düzenlemeleri ile ilgili inceleme ve değerlendirmelerimizin ışığında ulaşılan ana noktalar şunlardır:

Günümüzün önemli bir bölümünü geçirdiğimiz çalışma alanlarımızın en az evimiz kadar huzur ve mutluluk vermesi gerektiği kanısındayım. Ne var ki adı halktan gelen halkın rahatlıkla girebildiği yer olan kamu yapıları, sevimsiz, kasvetli sıkıcı ve itici bir görünüm yansıtarak halkın ve çalışanların zoraki gittiği yerler olmuştur. Oysa binaya giren insanları ilk etkileyen öğeler, renk, ışık, iç mekan düzenlemesi, kullanılan mobilya ve mekanın tasarımıdır. Tabi ki bina gerek iç gerekse dış görünüm açısından kendi kurum kimliğini yansıtmalıdır. Ancak bu asla, kasvetli ve itici bir yapı olmamalı halk için olduğunu belirtmelidir.

Resmi bir yapıdır ve hiyerarşik bir düzeni vardır. Kamu yapısının iç mekan düzenlemesi ve iç mimarlık uygulamaları işte bu aşamada; hiyerarşik düzeni hissettiren, sıcak, huzurlu, rahat çalışılabilir mekanlar olmasını sağlamalıdır.

Doğru düzenlenmiş bir mekanda çalışan insanların verimi daha yüksek olmaktadır. Bu durum insanlar üzerindeki “memur zihniyeti” imajını, “kasvetli karanlık bina” imajını silerken “nefes alan huzur ve güveni simgeleyen binalar” olarak akıllara yerleşmesine olanak sağlar.

Tez üzerinde örnek alan çalışması olarak ele aldığım İzmit Saraybahçe Belediyesi yeniden yapılanma sürecine girmiş, iç mekan düzenlenmesinin çalışanlar üzerinde etkisini fark eden ve çalışanların ihtiyaç ve istekleri doğrultusunda düzenlemeler yapan bir belediyedir. Nitekim iç mekan düzenleme çalışmalarının tamamen bitmemiş olması teze karşılaştırmalı olarak iç mekan düzenlenmesinin etkilerini göstermiştir. Belediyede iç mekan



düzenlemeleri kısım kısım yapılmış, bir sonraki kısımda yer alan müdürlükler öncekinde olan aksaklık ve eksiklikleri görerek ihtiyaçlarını belirlemişlerdir. Büyük bir bölümü tamamlanan iç mekan düzenlemesinin çalışanlar üzerindeki etkileri gözle görülmektedir. Performansın artması ile iş düzenli ve sistematik olarak yapılmaktadır. İç mekan düzenlemesi ile birlikte personel eğitiminin yükseltilmesi, ISO 9001 kalite yönetim belgesinin alınması belediyenin yaptığı önemli adımlardan birisidir.

Diğer prefabrik yapının, ana binanın iyi koşullarına nazaran kötü durumda olması ankette sorulan her sorunun daha olumsuz cevaplanması ile açıklanabilir. Tüm çalışanlar yeni binanın bitmesini ve temiz binada çalışma isteklerini belirtmektedir.

İzmit Saraybahçe Belediyesi'nde olduğu gibi herkesin temiz ve iyi mekanlarda çalışmaya hakkı vardır. Çalışma alanı, sınırlı imkanlara sahip kamu yapısı olsa dahi, çalışanın performansının artması ve iyi bir hizmet bekleniyorsa, kamu yapılarında iç mekan düzenlemesi esaslı olarak ele alınmalı, ihtiyaçlar, öncelikler ve gelişmeler göz önünde bulundurulmalıdır.

Kamu yapılarının iç mekan düzenlemelerine, İzmit Saraybahçe Belediyesi ile örneklediğim bu tez çalışmasının ileride yapılacak çalışmalara kaynak olacağını temenni ediyorum.

## EK 1

26 Temmuz 2002 tarih ve 24827 sayılı resmi gazetede yayınlanarak, yürürlüğe giren 2002/4390 Karar sayılı Binaların Yangından Korunması Hakkındaki Yönetmelik maddelerinin sadece Kamu yapılarının yangından korunması ile ilgili hükümleri belirtilmiştir.

### **Yangından Korunma ve Bina Tehlike Sınıflandırması**

**Madde 19:** Yönetmelik kapsamında olan bina veya bir bölümünün tehlikesi, yangının başlama ve yayılması, yangın esnasında ortaya çıkan duman ve gazlar, patlama tehlikesi gibi bina veya yapıda bulunanların yaşamları ve emniyetleri için potansiyel tehlike oluşturan faktörlerin izafi tehlike dereceleri anlamındadır.

Bina veya bir bölümünün tehlike sınıfı, binanın özelliklerine ve binada yürütülen işlem ve operasyonların niteliğine bağlı olarak saptanır. Eğer bir binanın çeşitli bölümlerinde değişik tehlike sınıflarına sahip maddeler bulunuyorsa en yüksek tehlike sınıflandırmasına göre uygulama yapılır.

Düşük tehlike, bünyesinde kendi kendine yayılan bir yangının oluşmasına imkan vermeyecek şekilde düşük yanabilirliğe sahip malzemelerden oluşur.

Yönetmeliğin 19. maddesinde büro binaları kapsamında değerlendirilen kamu hizmet binaları da düşük tehlike sınıflandırmasına sokulmuştur.

### **Binalara İlişkin Genel Yangın Güvenliği Hükümleri**

#### **Bina Taşıyıcı Sistemi Stabllitesi**

**Madde 23:** Yangın güvenliği açısından en az yangın önleyici F:30-B2 sınıfını sağlamayan yapı elemanlarının binaların taşıyıcı kısımlarında kullanılmasına, çelik endüstri yapılarındaki özel haller dışında, müsaade edilmez. Bu durum büro yapıları içinde geçerlidir.

Çevreye yangın yayma tehlikesi olmayan ve yangın sırasında içindeki yanıcı maddeler çelik elemanlarından 540 C üzerinde bir sıcaklık artışına sebep olmayacak bütün çelik yapılar, çelikte yangına karşı herhangi bir önlem alınmaksızın yangına karşı dayanıklı kabul edilir. Bunun dışında kalan çelik yapılarda, çeliğin sıcaktan uygun şekilde yalıtılması gerekir. Yalıtım, yangına dayanıklı püskürtme sıva ile sıvama, yangına dayanıklı boya ile boyama, yangına dayanıklı malzemeler ile çevreyi sarma, kutuya alma ve kütleli yalıtım şeklinde yapılabilir.

Betonarme ve ön gerilmeli betondan mamul taşıyıcı sistem elemanlarında TS 4065 standardına uyulur. Çok katlı ve özellikle yatay yangın bölmeli binalarda, sistem bir bütün olarak incelenir, eleman genişlemelerinin kısıtlandığı durumlarda doğan ek zorlamalar göz önünde tutulur. Betonarme veya betonarme-çelik kompozit elemanların yangına karşı 2 saat dayanıklı olabilmesi için, içindeki çelik profil veya donatının en dışta kalan kısımlarının (pas payı) en az 4 cm. kalınlığında beton ile kaplanmış olması gerekmektedir.

Ahşap elemanların yangın mukavemet elemanları yanma hızına dayandırılır. Yanma hızı 0.6 ile 0.8 mm./dak. kabul edilip; ahşap elemanın bu şekilde azalan en kesitiyle ve güvenlik katsayısı 1.00' e eşit alınarak, üzerine gelen gerçek yükü taşıyabildiği süre yangın mukavemet süresi kabul edilir.

## **Bölmeler, Cepheler, Çatılar**

### **Yangın Bölmeleri**

**Madde 24:** Binalar gerekli durumlarda düşey ve yatay yangın bölmeleri ile donatılmalıdır.

## **DüŖey İ Bölmeler ve Yangın Duvarları**

**Madde 25:** Büro yapılarında düŖey iç bölmeler ile bitişik nizam büro yapılarında yangın duvarları, yangına en az 90 dak. dayanıklı olarak projelenmelidir. Bölme aralıkları 60 metreyi aşmamalıdır. Bu bölme ve duvarların cephe ve çatılarda göstermeleri gereken özellikler ilgili maddelerde belirtilmiştir.

Bölmelerde delik ve boşluk bulunmayacaktır. Bölmelerde kapı ve sabit ışık penceresi gibi boşluklardan kaçınmak mümkün değilse, bunlar da en az bölme yangın mukavemetinin yarı süresi kadar yangına dayanıklı ve yangın kesici olacaktır. Kapıların otomatik bir teçhizatla kendiliğinden kapanması ve duman sızdırmaz özellikte olması zorunludur. Bu tür yarı mukavemetli boşlukların çevresi her türlü yanıcı maddeden arındırılmış olacaktır. Su, elektrik, ısıtma, havalandırma ve benzeri tesisatın yangın bölmesinden geçmesi durumunda, bölmede yangın dayanımını azaltmayacak ve denenmiş uygun detaylar kullanılacaktır.

Topluma açık binalar ile yüksek yapılarda yangın otomatik kapanan veya yapının kullanım saatleri dışında kapatılan sürme bölmeler veya koridor damperleri kullanılabilir.

## **Yatay Bölmeler ve Döşemeler**

**Madde 26:** Yangın sınıfı F30-B2 olan müstakil en çok 2 katlı konutlar dışında, bütün döşemeler yangına en az 60 dakika dayanımlı ve yangın kesici nitelikte olacaktır. Her durumda bodrum tavanı yangına en az 90 dakika dayanımlı olacaktır.

Yangına en az 120 dakika mukavemet gösteren ve alevlerin geçebileceği boşlukları bulunmayan her döşeme bir yatay yangın bölmesi olarak kullanılabilir.

## Cepheler

**Madde 27:** Cepheler, düşey dış yangın bölmeleri niteliğindedir. Cephe dış kaplamasının yanmaz malzemeden olması esastır. Cephe elemanları ile alevlerin geçebileceği boşlukları bulunmayan döşemelerin kesiştiği yerler, alevlerin komşu katlara atlamasını engelleyecek şekilde yalıtılmalıdır.

Kapı, pencere ve benzeri cephe boşlukları arasında, aynı bir iç hacme değillerse en az 100 cm. yatay dolu yüzey bulunmalıdır. Bu dolu yüzeylerin, bir düşey yangın bölmesi veya duvarı olması durumunda, bina dışına en az 40 cm. taşan düşey yanmaz nervürlerle pekiştirilmesi tercih edilmelidir.

Yangına en az 30 dakika dayanıklı özel pencereler kullanılmadığı takdirde, cephede en az 50 cm. çıkıntılı yatay alev itici nervürler düzenlenecektir.

## Çatılar

**Madde 28:** Çatıların oturdukları döşemeler yatay yangın bölmesi niteliğinde bulunmalıdır. Bitişik nizam yapılarda, çatılarda çatı örtüsü (üst izolasyon) olarak B2 ve B3 sınıfı malzemeler kullanılması yasaktır.

Düşey yangın bölmeleri ve yangın duvarları boyut ve nitelikleri ile çatı düzlemini en az 60 cm. aşacak şekilde yapılacaktır. Çatılarda kullanılacak malzemelere ait özellikler Tablo 5' de gösterilmiştir.

## Binalarda Kullanılacak Yapı Malzemeleri

**Madde 29:** Yangın güvenliği açısından kolay alevlenen B3 sınıfı yapı malzemelerinin inşaatlarda kullanılmalarına müsaade edilmez. Bunlar ancak bir kompozit içinde veya özel önlemler alınması yolu ile normal alevlenen B2 sınıfına dönüştürüldükten sonra kullanılabilirler.

İki kattan daha yüksek binalardaki taşıyıcı duvar, ayak ve kolonlar ise en az F90-A sınıfında olarak inşa edilirler. Duvarlarda iç kaplamalar ve ısı yalıtımları en az normal alevlenen B2, daha yüksek binalarda ise yanmaz A1 sınıfı malzemedan yapılır.

Döşeme üzerinde kolay alevlenen B3 sınıfı malzemedan ısı yalıtımı yapılmasına, üzeri en az 2 cm. kalınlığında şap tabakası ile örtülmek şartı ile müsaade edilir. Döşeme kaplamaları da en az B2 ve yüksek binalarda ise yanmaz A1 sınıfı malzemedan yapılır.

Uçucu yanar parçalara ve ısı radyasyonuna dayanıklı olduğu herhangi bir gerçeklemeye lüzum olmadan ve çatı eğimine bağlı olmadan kabul edilebilen çatı elemanları şunlardır: Doğal veya yapay taşlardan, beton plakalardan, asbestli çimento plakalardan yapılmış çatı örtüleri ve çatı tecritleri, çelikten veya diğer metallerden yapılmış ve en az B1 sınıfı malzemelerden yalıtım ve örtü tabakaları içermeyen çatılar.

### **Kaçış Yolları, Kaçış Merdivenleri ve Özel Durumlar**

Madde 30' da belirtilen hususlar, büro yapıları için özellikle önem arz etmektedir.

**Madde 30:** Her yapı, yangın ya da diğer acil durumlarda yapıdan kaçış için kullanıcıların ısı, duman ya da panikten doğan aşırı tehlikelerden koruyacak biçimde yapılacak, donatılacak, bakım görececek ve işlevini sürdürecektir.

Her yapı tüm kullanıcılara elverişli kaçış olanakları sağlamak için yapının kullanım sınıfına, kullanıcı yüküne, yangın korunum düzeyine, yapısına ve yüksekliğine uygun tip, sayı konum ve kapasitede tehlike çıkışları ile donatılacaktır.

Her yapının içinde yapının kullanımına girmesi ile her kesimden serbest ve engelsiz erişilebilen tehlike çıkışlar sağlayacak şekilde düzenlenecek ve bakım altında tutulacaktır. Herhangi bir yapının içinden serbest kaçışları engellemek için çıkışlara ve kapılara kilit, sürgü, vb. bileşenler takılmayacaktır.

Her çıkış açık-seçik görünecek, ayrıca çıkışa götürülen yol, her türlü yapıdaki bedensel ve zihinsel açıdan sağlıklı her kullanıcının herhangi bir noktada kaçacağı doğrultuyu kolayca anlayacağı biçimde açık-seçik görünür olacaktır. Çıkış niteliği taşıyan herhangi bir kapı, ya da bir çıkışa götüren yol gerçek çıkışla karıştırılmayacak şekilde düzenlenecek ya da işaretlenecektir. Bir yangın durumunda kullanıcıların yanlışlıkla çıkmaz alanlara girmemeleri, ve kullanılan odalarda, mekanlarda geçmek zorunda kalmaksızın bir çıkışa ya da çıkışlara doğrudan erişimleri sağlanacaktır.

Bir yapıda yapay aydınlatma gerekmesi durumunda çıkışla ilgili düzenlemeler aydınlatma tasarımı içinde uygun ve güvenilir biçimde yer alacaktır.

## **Kaçış Yolları**

**Madde 31:**gerçek bir kaçış yolu, bir yapının herhangi bir noktasında yer seviyesindeki caddeye kadar olan devamlı ve engellenmemiş kaçış yolunun tamamıdır.Kaçış yolları kapsamına bir bütün olarak;

- a) Oda ve diğer bağımsız mekanlardan çıkışlar,
- b) Her kattaki koridor ve benzeri geçitler,
- c) Kat çıkışları,
- d) Zemin-kata ulaşan merdivenler,
- e) Zemin katta merdiven ağızlarından aynı katta yapı son çıkışına götüren yollar,
- f) Son çıkış dahildir.

Asansörler kaçış yolu olarak kabul edilemez. Pencere ve parapet yüksekliği döşemeden en çok 120 cm. yukarıda ve bina dışındaki güvenlik bölgesine açık, dış zeminden en çok 3 m. yükseklikteki, en az cam genişliği 90 cm. ve yüksekliği 90 cm. olan pencereler, zorunlu hallerde aksi belirtmemişse kaçış yolu kabul edilebilirler.

### **Kaçış Merdivenleri**

**Madde 38:** Yangın durumunda, bir binadaki insanları sürat ve emniyetle tahliyesinde kullanılmak üzere bu göreve özel olarak tasarlanan korunumlu merdivenlerdir. Yapının olağan merdivenlerinden yangında kullanılacak özellikte olanları da yangın merdiveni olarak kabul edilir.

Yangın merdivenleri yangınla ilgili tahliyelerde kullanılan kaçış yolları bütünü bir parçasıdır ve diğer kaçış yolları öğelerinden bağımsız tasarlanamaz.

Yangın merdiveni duvar, tavan ve tabanında hiçbir yanıcı malzeme kullanılmamalı, bu elemanlar yangına 120 dakika dayanıklı olmalıdır.

### **Özel Durumlar- Büro, fabrika, imalathane ve depo yapıları**

**Madde 52:** Büro, fabrika, imalathane ve depo yapılarının her birinde en az 2 bağımsız kaçış merdiveni ya da başka çıkışlar sağlanacaktır. Ancak yapımda yanmaz ürünler kullanılmışsa ve bina yüksekliği 15.50 m.' yi veya yapı yüksekliği 21.50 m.' yi aşmıyorsa tek kaçış merdivenine aşağıdaki koşullarda izin verilebilir.

- a) Herhangi bir kat üzerindeki en fazla kaçış uzaklığı Tablo 7' deki uzaklıklara uygun ve kaçış merdiveni yangın merdiveni özelliklerinde olmalıdır.



Tablo 7 Çıkışlara götüren en uzun kaçış uzaklıkları

Kullanım Sınıfı	Tek yönde en çok uzaklık (m)		İki yönde çok uzaklık (m)	
	Sprinklersiz	Sprinklerli	Sprinklersiz	Sprinklerli
Yüksek Tehlike	10	20	20	35
Endüstriyel	15	25	30	60
Yurtlar, Yatakhaneler	15	25	30	60
Mağazalar, dükkanlar	15	25	45	60
Büroler	15	30	45	75
Otoparklar	15	25	45	60
Okul ve Eğitim yapıları	15	25	45	60
Toplama Yerleri	15	25	45	60
Hastaneler	15	25	30	45
Oteller, Pansiyonlar	15	20	30	45
Apartmanlar	15	30	30	60

## Sığınaklar, Otoparklar ve Çatılar

### Sığınaklar

**Madde 59:** Sığınaklarla ilgili mevzuata uygun olarak yapılan ve 50' den fazla insanın barındırılacağı sığınaklarda duman tahliye sistemi yapılması ve esaslara uygun en az 2 çıkışın sağlanması zorunludur.

### Otoparklar

**Madde 60:** Motorlu araçların park etmeleri için kullanılan otoparkların dışarıya olan toplam açık alanı, döşeme alanının 1/20' sinden fazla ise ve bu açık alanı her birinde en az yarısı 1/40 kadar olmak üzere karşılıklı iki cephede bulunuyorsa bu açık otopark, aksi halde kapalı olarak kabul edilir. Araç kapasitesi 20'den fazla olan kapalı otoparklarda otomatik sprinkler sistemi, yangın dolap sistemi ve itfaiye bağlantı ağızları yapılmak zorunludur. Kapalı tip otoparklarda duman çekiş bacaları 86. maddeye uygun olmalıdır.

Toplam alanı 1900 m<sup>2</sup>' yi aşan bodrumlardaki kapalı otoparklar için mekanik duman tahliye sistemi zorunludur. Duman tahliye sistemi binanın diğer bölümlerine hizmet veren sistemlerden bağımsız olmalı ve saatte en az 9 hava değişimi sağlamalıdır.

Araçların asansörle alındığı kapalı otoparklarda otomatik söndürme sisteminin yapılması zorunludur.

## **Çatılar**

**Madde 61:** Çatılarda yangına karşı koruma gerçeklerinden başka bir eşya, yanıcı, patlayıcı madde bulundurulamaz. Çatının, depo ve arşiv olarak kullanılması için sprinkler sistemi ile korunması zorunludur.

## **Asansör**

**Madde 62:** Bürolarda asansör sistemleri, TS 10922'ye uygun olarak imal ve tesis edilecektir. Asansör kulesi ve makine dairesi yangına en az 60 dakika dayanıklı ve yanıcı olmayan malzemeden yapılacaktır.

## **Yangın Algılama ve Uyarı Sistemleri**

### **Algılama ve İhbar Tesisatı**

**Madde 75:** Komple bir yangın alarm sisteminin aktivasyonu, elle, otomatik veya bir söndürme sisteminin aktivasyonundan biri ya da tamamı ile olacaktır.

Elle yangın uyarısı; yangın uyarı butonları ile yapılacaktır. Yangın uyarı butonları yangın kaçış yollarından tesis edilecekler ve her kaçış noktasında bir adet yangın uyarı butonu bulunacaktır. Yangın uyarı butonlarının yerleşimi, bir kattaki herhangi bir noktada o kattaki herhangi bir yangın uyarı butonuna yatay erişim uzaklığı 50 m.'yi geçmeyecek şekilde düzenlenecektir.

Duman Algılama Cihazları; tehlike sınıfı yüksek olan bütün binaların tüm kaçış yollarından ve duman direktörlerinin yanlış uyarılara neden olmadan kullanımına elverişli tüm yerleşimi açık alanlarında, ortak alanlarında ve çalışma alanlarında otomatik duman algılama cihazları tesis edilecektir.

Diğer Algılama Uyarı Cihazları; duman algılama cihazlarının kullanımının uygun ya da yeterli olmadığı mahallerde, gerekli görüldüğü takdirde sıcaklık ve/veya alev dedektörleri tesis edilecektir.

### **Yangın Kontrol Panelleri ve Tekrarlayıcı Paneller**

**Madde 77:** Yangının haber verilmesi için en büyük birim olarak yangın bölgeleri kullanılacaktır. Tüm binalarda her bağımsız kat en az bir yangın bölgesi olarak kabul edilecektir. Eğer bir katın alanı 2000 m<sup>2</sup>'den büyükse birden fazla yangın bölgeleri belirlenecektir. Bir bina ya da yapının toplam alanı 300 m<sup>2</sup> ya da daha küçük ise birden fazla katlı olsa da tek bir yangın bölgesi olarak kabul edilebilir.

Bir yangın bölgesinin herhangi bir doğrultuda uzunluğu 100 m.yi geçmeyecektir. Bir yangın bölgesinin içerisinde bir yangın başlangıcını görsel olarak saptamak için alınması gereken uzaklık 30 m.yi geçmeyecektir.

### **Sesli ve Işıklı Alarm Cihazları**

**Madde 81:** Bir binanın ya da yapının kullanılan tüm bölümlerinde yaşayanları yangın veya benzeri bir acil durumda haberdar etme işlemleri sesli ve ışıklı alarm cihazları ile gerçekleştirilecektir.

### **İklimlendirme ve Havalandırma Tesisatı**

**Madde 87:** Bir yangın esnasında, mevcut iklimlendirme ve havalandırma sistemi duman tahliye sistemi olarak da hizmet verecekse yönetmelikte

belirtilen mekanik duman tahliye sistemi için istenilen bütün hususlar iklimlendirme ve havalandırma sistemine uygulanacaktır.

Mekanik duman tahliye sistemleri için tesis edilen kanallar çelik,alüminyum ve benzeri malzemedden yapılmış olmalıdır.

## **Yangın Söndürme Sistemleri**

### **Sulu Söndürme Sistemleri**

**Madde 91:** Sulu söndürme sistemleri yangın dolapları sistemi, hidrand sistemi, sprinkler sistemi için yapılmış hidrolik hesaplar neticesinde gerekli olan su basınç ve debi değerleri merkezi veya şehir şebekeleri tarafından karşılanamıyorsa; kapasiteyi karşılayacak yangın pompa istasyonu ve deposu oluşturulmalıdır.

### **Yangın dolapları sistemi**

#### **Madde 94:Yangın dolapları;**

1)Yüksek yapılar,çarşılar,toplanma amaçlı binalar,konaklama ve sağlık amaçlı yapılar, kapalı kullanım alanı 2000 m<sup>2</sup> den büyük olan bütün binalar, 1000 m.den büyük imalathane ve atölyelere yangın dolabı yapılacaktır.

2)Yangın dolapları her katta ve yangın duvarları ile ayrılmış her bölümde aralarındaki uzaklık 30m. den fazla olmayacak şekilde düzenlenecektir.Yangın dolapları mümkün olduğu kadar koridor çıkışı ve merdiven sahanlığı yakınına kolaylıkla görülebilecek şekilde yerleştirilecektir. Binanın sprinkler sistemi ile kurulması ve katlara itfaiye bağlantı ağız bırakılması durumunda yangın dolapları arasındaki 45 m.ye kadar çıkarılabilir.

## Taşınabilir Söndürme Tüpleri

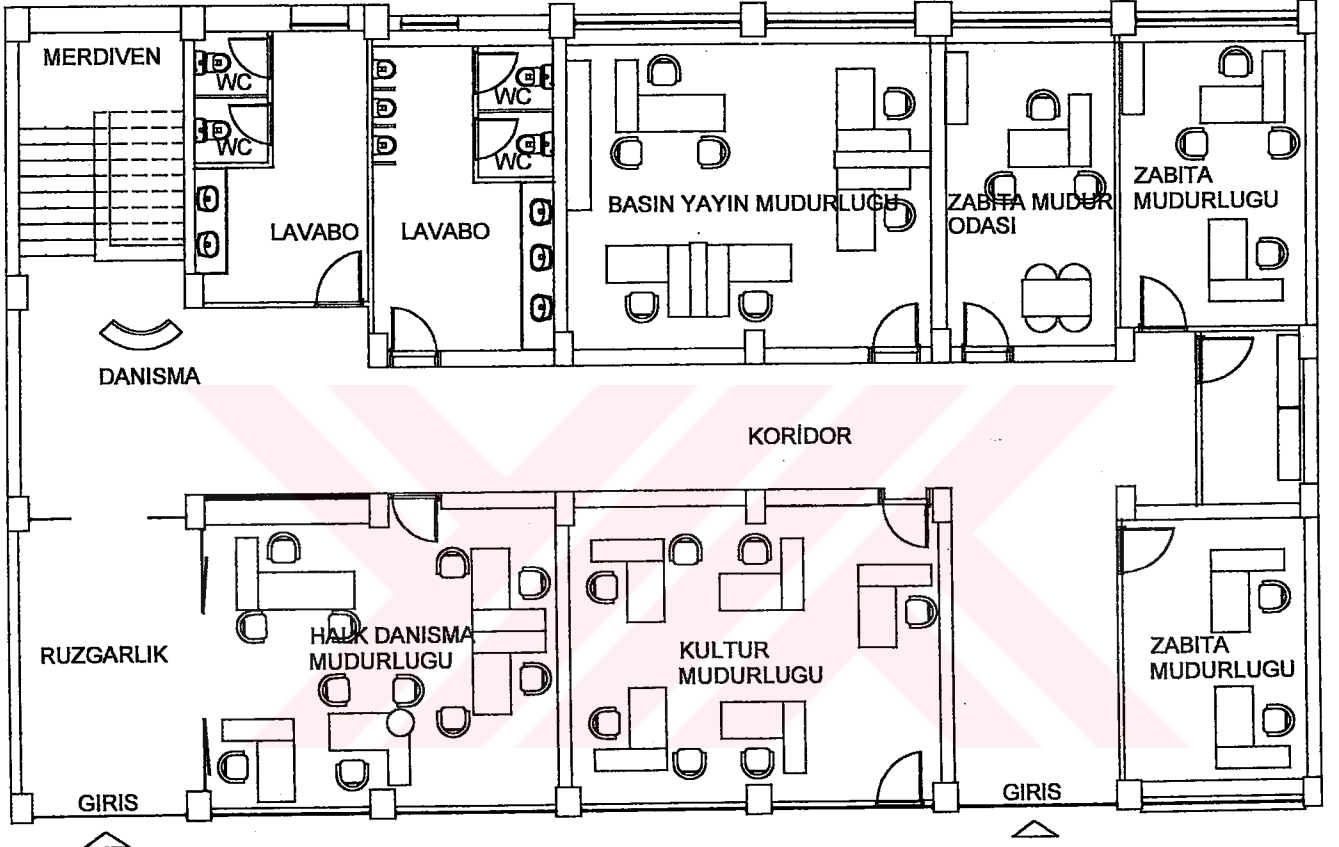
**Madde 99:** Söndürme tüplerinin sayısı mekanlarda var olan durum ve risklere göre belirlenir her bağımsız bölüm için en az bir adet olmak üzere, beher 200 m. taban alanı için bir adet ilave edilerek uygun tipte 6 kg.lık yangın söndürücü bulundurulması esas alınarak; A sınıfı yangın çıkması muhtemel yerlerde çok maksatlı kuru kimyevi tozlu veya sulu, B sınıfı yangın çıkması muhtemel yerlerde kuru kimyevi tozlu, karbondioksitli veya köpüklü, C sınıfı yangın çıkması muhtemel yerlerde, kuru kimyevi tozlu veya karbondioksitli, D sınıfı yangın çıkması muhtemel yerlerde ise kuru metal tozlu söndürme cihazları bulundurulacaktır.



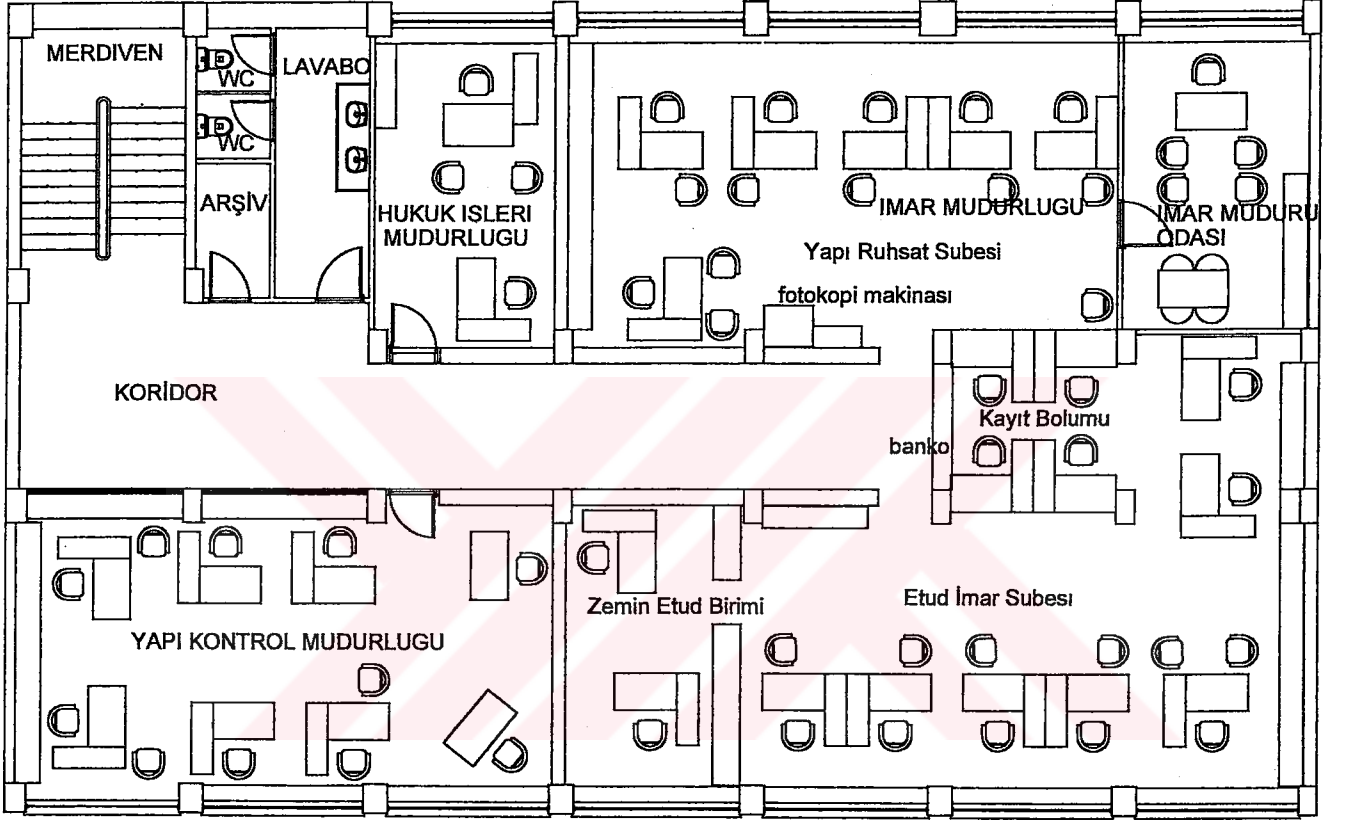
## EK 2

## Saraybahçe Belediyesi Büro Mekanları İç Mekan Düzenlemeleri

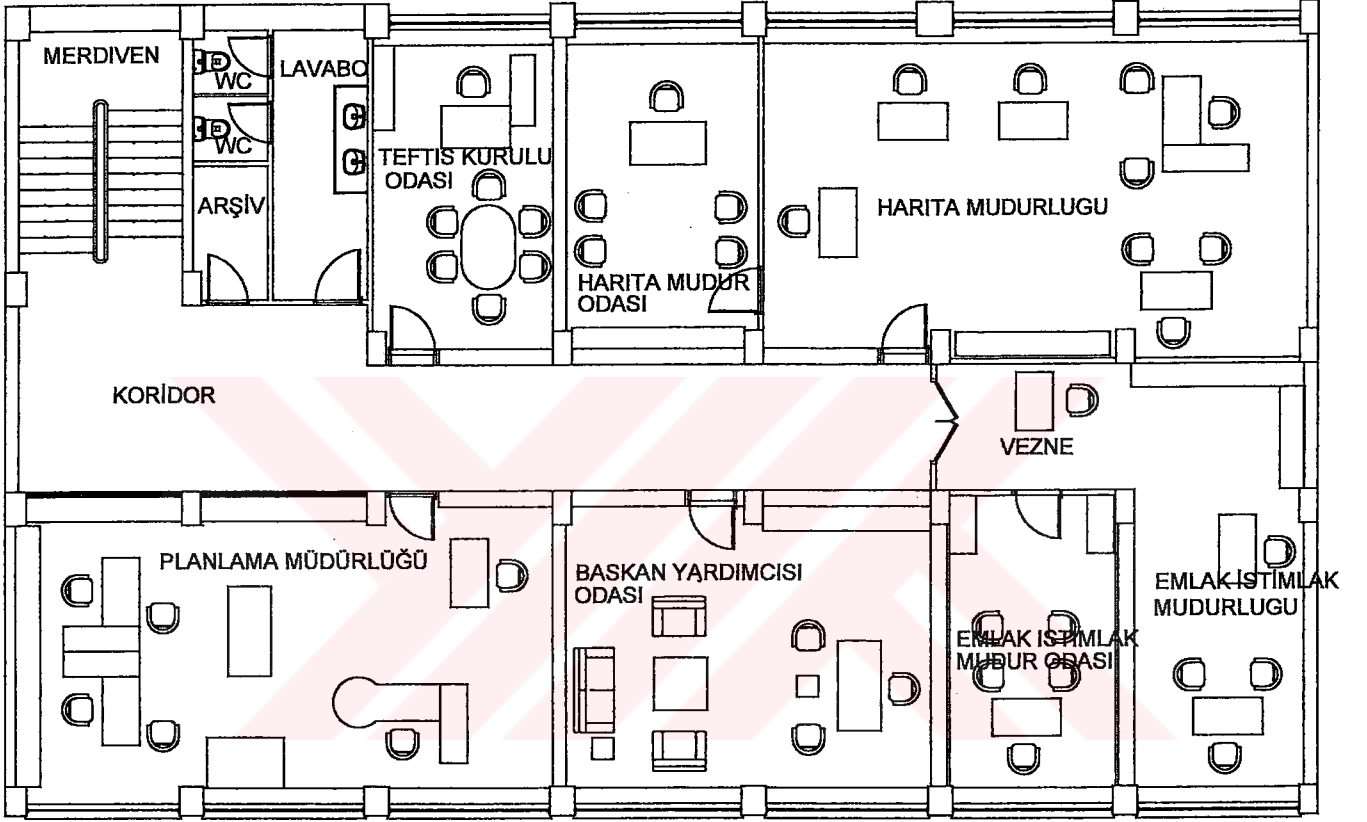
## ANA BINA



SARAYBAHÇE BELEDİYESİ ZEMİN KAT PLANI

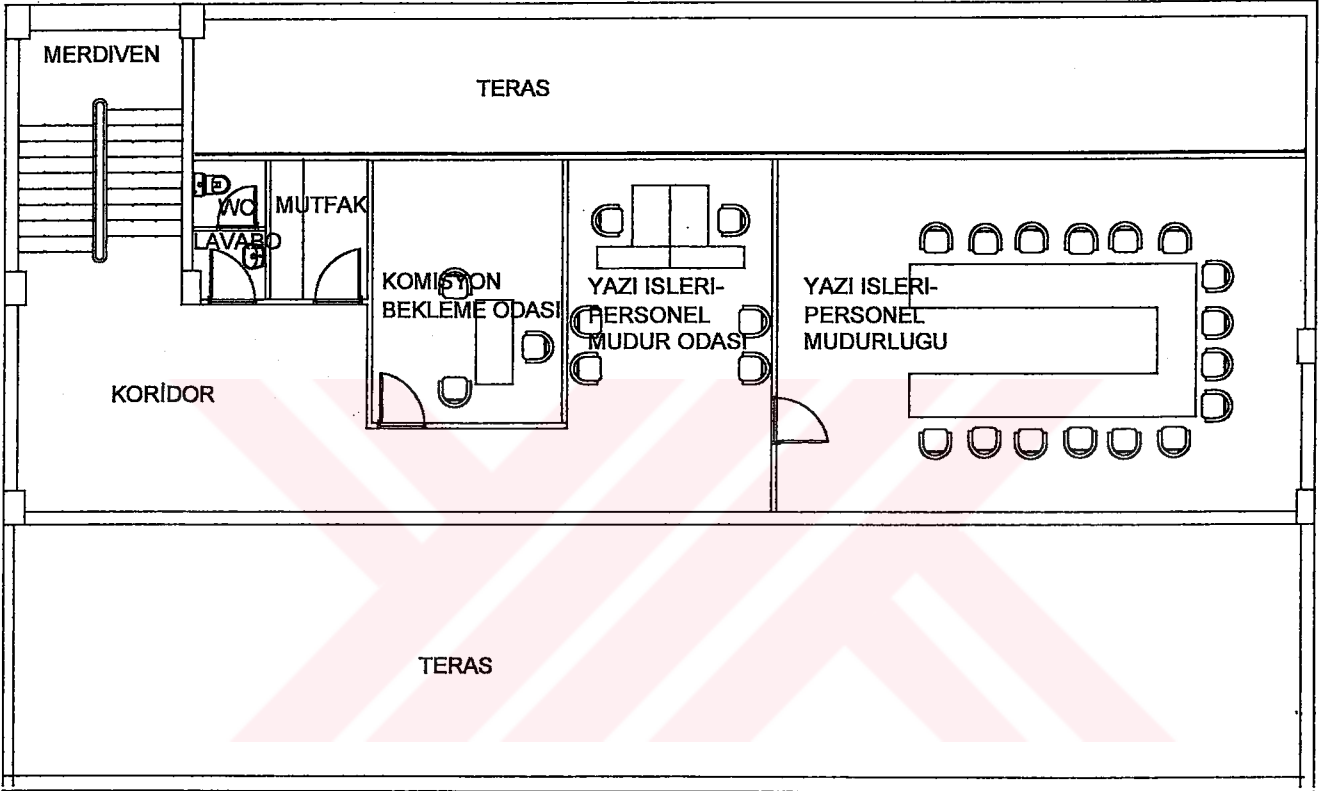


**SARAYBAĞÇE BELEDİYESİ 2. KAT PLANI**



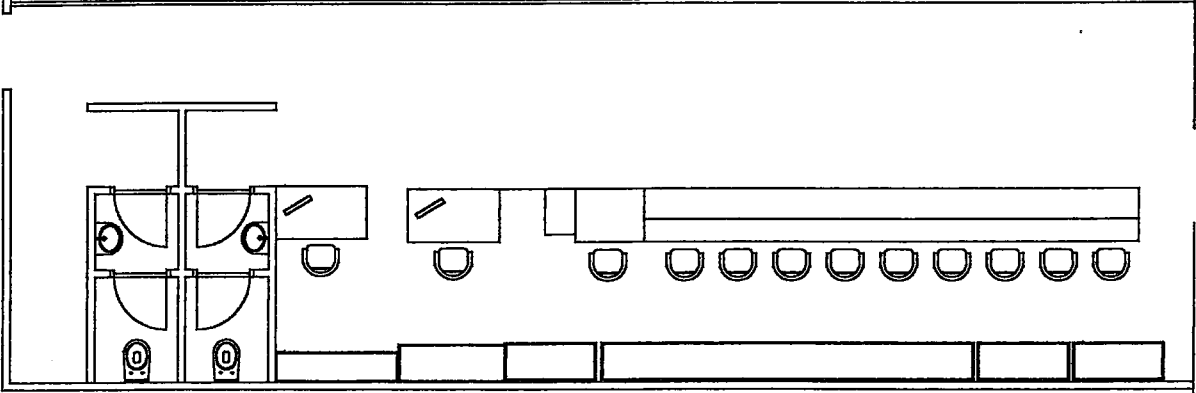
**SARAYBAHÇE BELEDİYESİ 3. KAT PLANI**



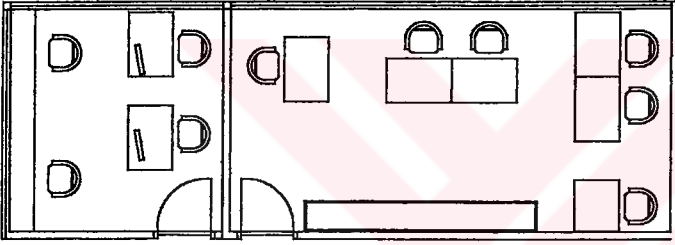


**SARAYBAHÇE BELEDİYESİ CATI KATI PLANI**

PREFABRİK BİNA



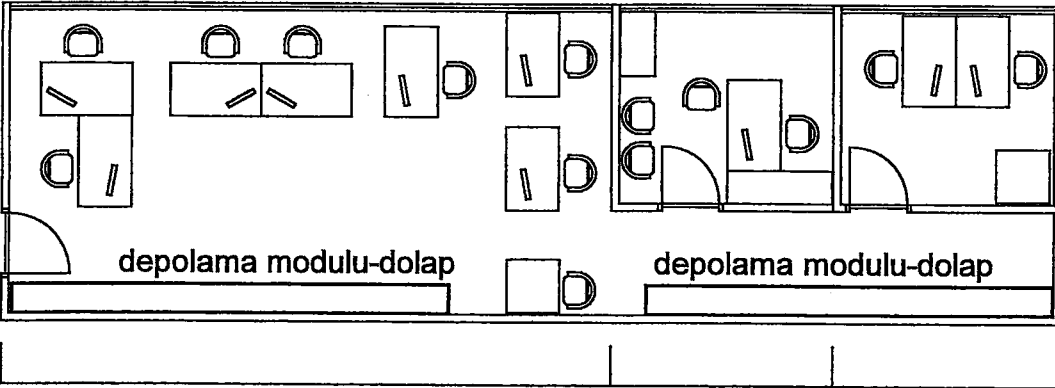
GELİR MUDURLUGU



koridor

depolama modulu-dolap

GELİR-VEZNE İCRA VE BORÇ TAKİP BİRİMİ

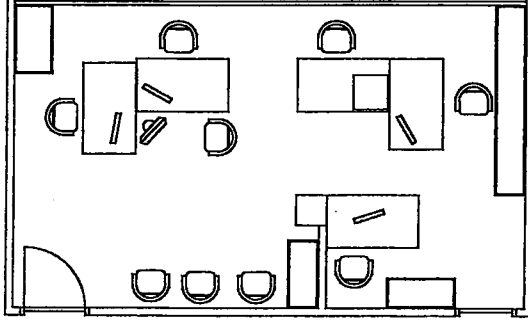


depolama modulu-dolap

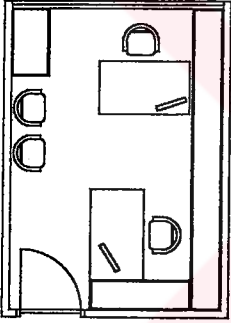
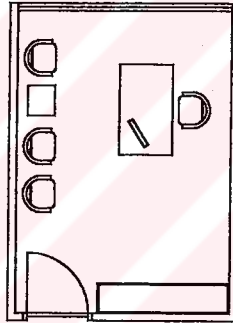
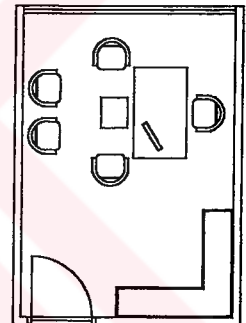
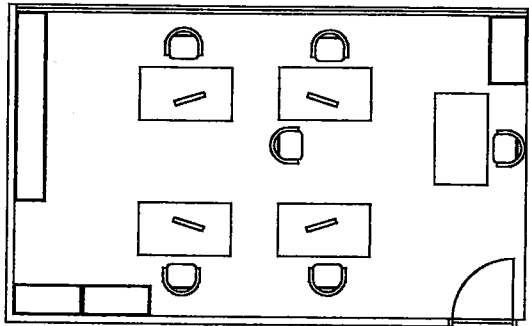
depolama modulu-dolap

HESAP İSLERİ MUDURLUGU

HESAP İSLERİ MUDUR ODASI  
BİLGİ İŞLEM MUDURLUGU



PROJE ETUD ODASI

SATIN ALMA  
MUDURLUGUFEN ISLERI  
MUDUR ODASIPROJE ETUD  
MUDUR ODASI

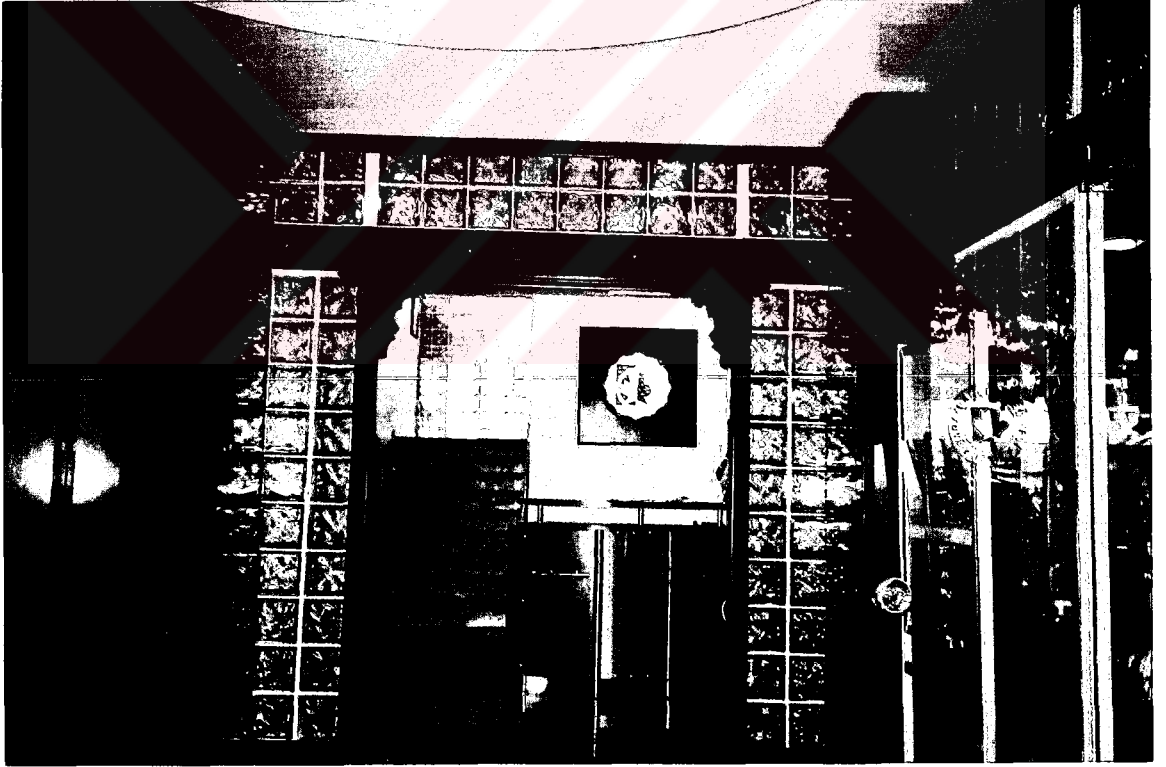
FEN ISLERI MUDURLUGU

**EK 3**

**Saraybahçe Belediyesi Büro Mekanları Fotoğrafları**

**ANA BİNA**

**Danışma Güvenlik**



Kat Holleri



**Zabıta M¼d¼rl¼ę¼****Basın Yayın M¼d¼rl¼ę¼**

## Halk Danışma Müdürlüğü



## Kültür Müdürlüğü





## İmar Müdürlüğü

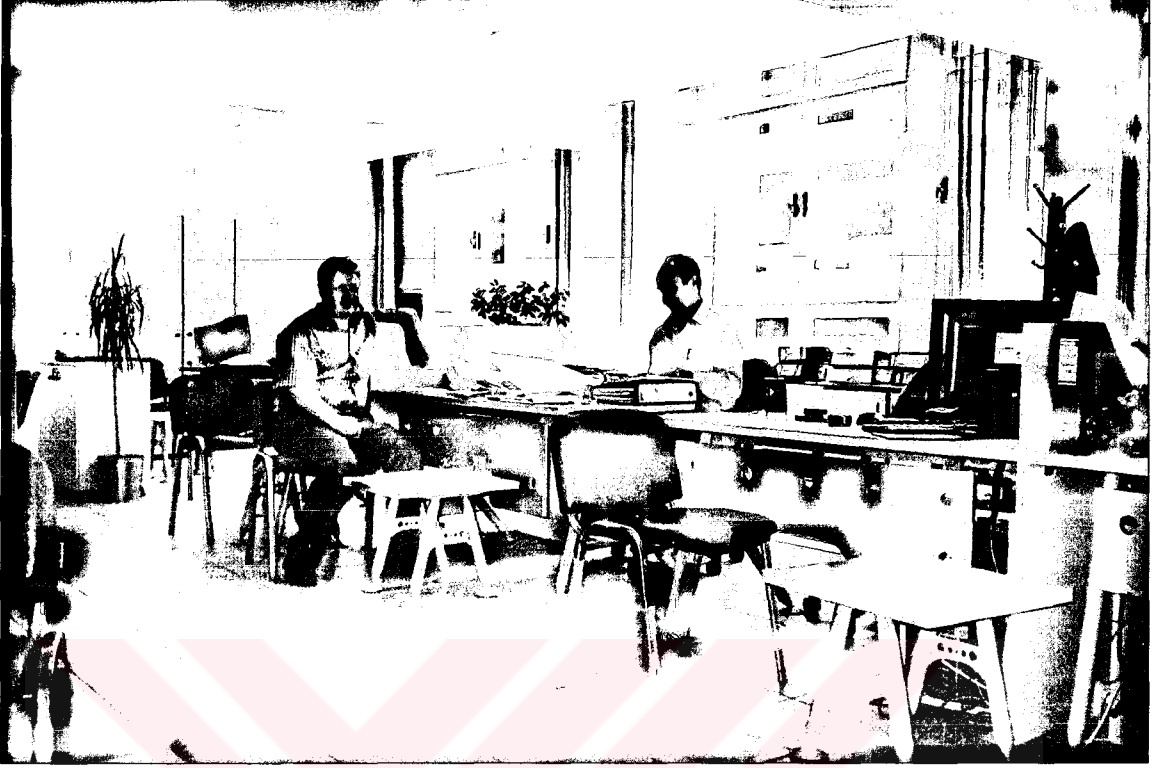


## İmar Müdürlüğü-Kayıt Bölümü

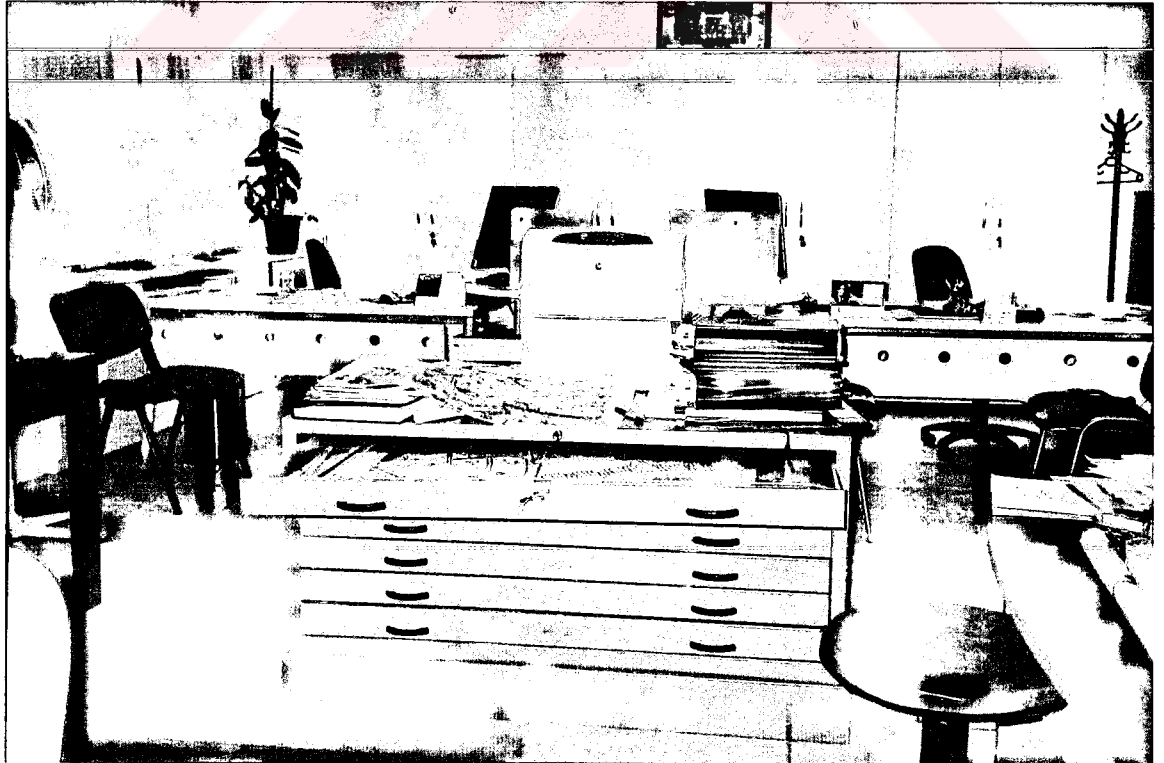
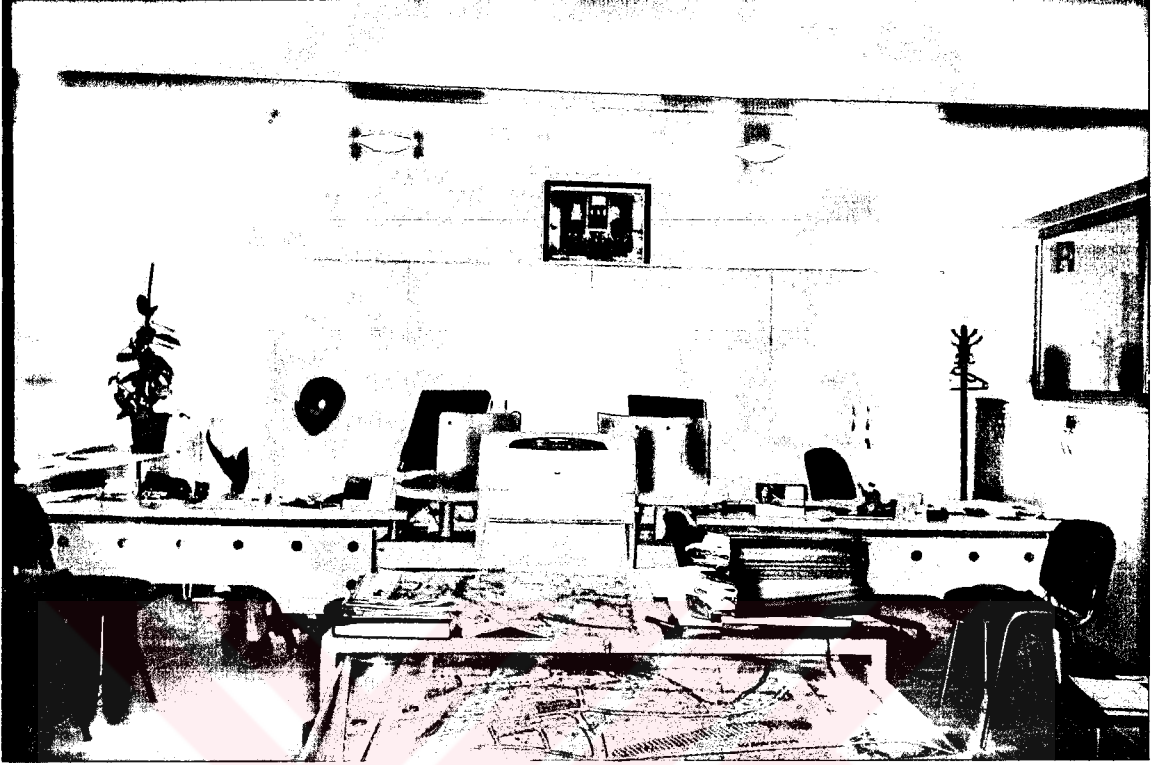




## İmar Müdürlüğü- Yapı Ruhsat Şubesi



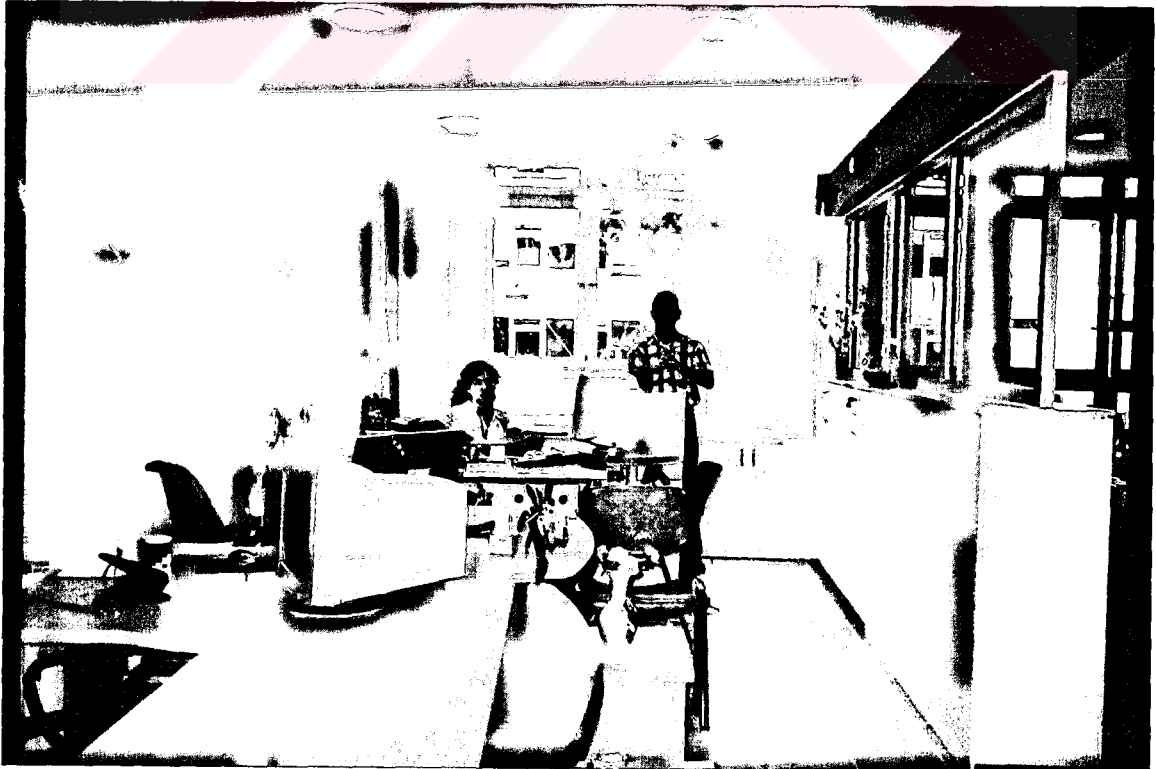
## Araştırma Planlama Ve Koordinasyon M¼d¼rl¼ę¼



Kat Holü



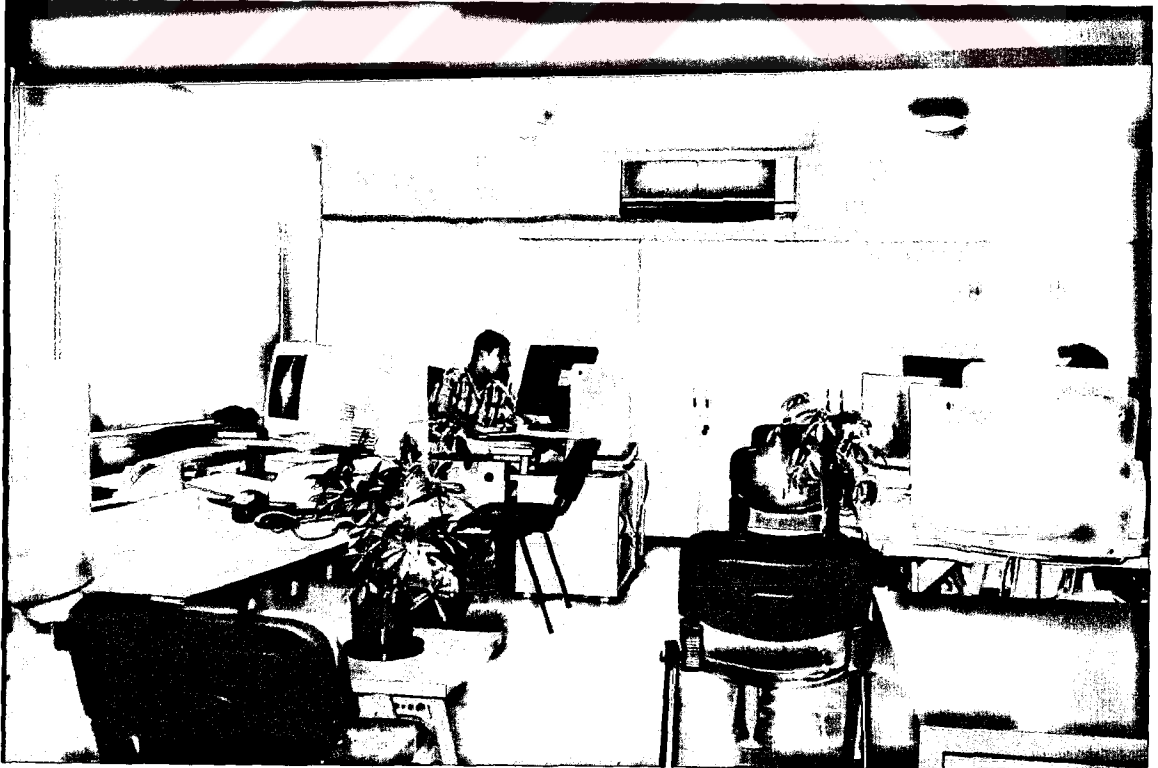
Emlak İstimlak Müdürlüğü



Harita Müdür Odası



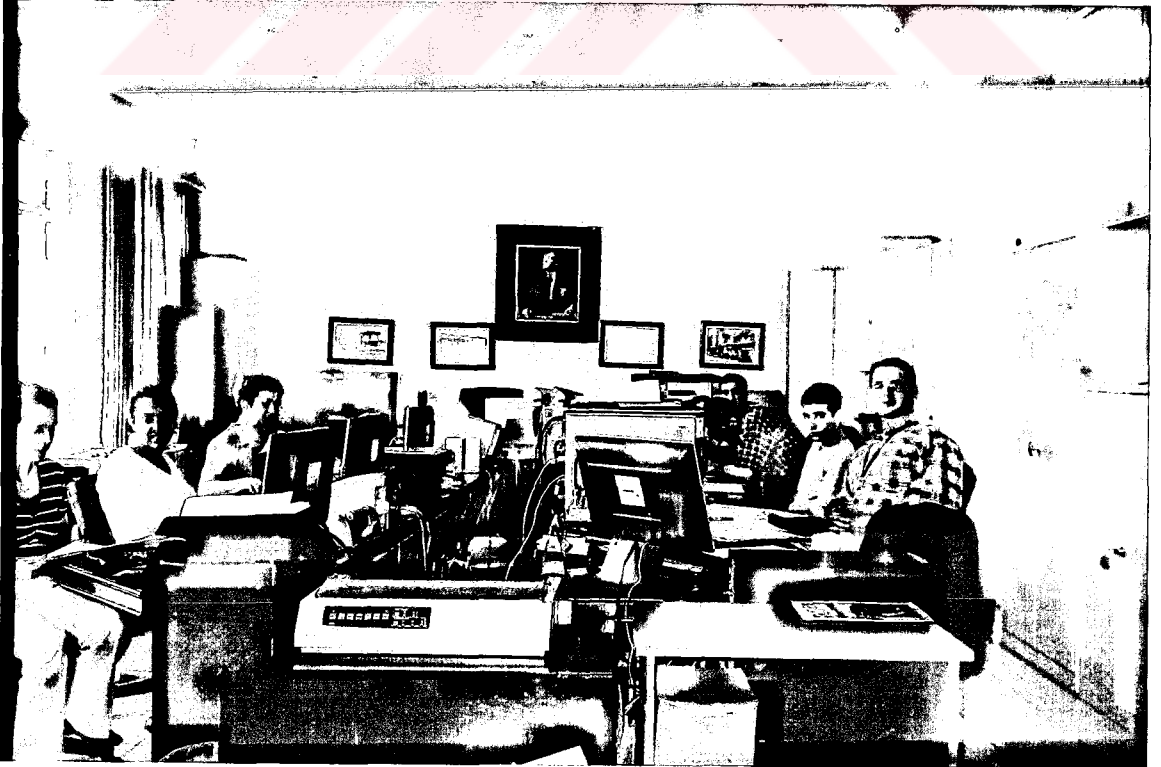
Harita Müdürlüğü



#### İnşaat Halindeki 4. Kattan Görünüm



#### Personel ve Yazı İşleri Müdürlüğü



## Personel ve Yazı İşleri Müdür Odası



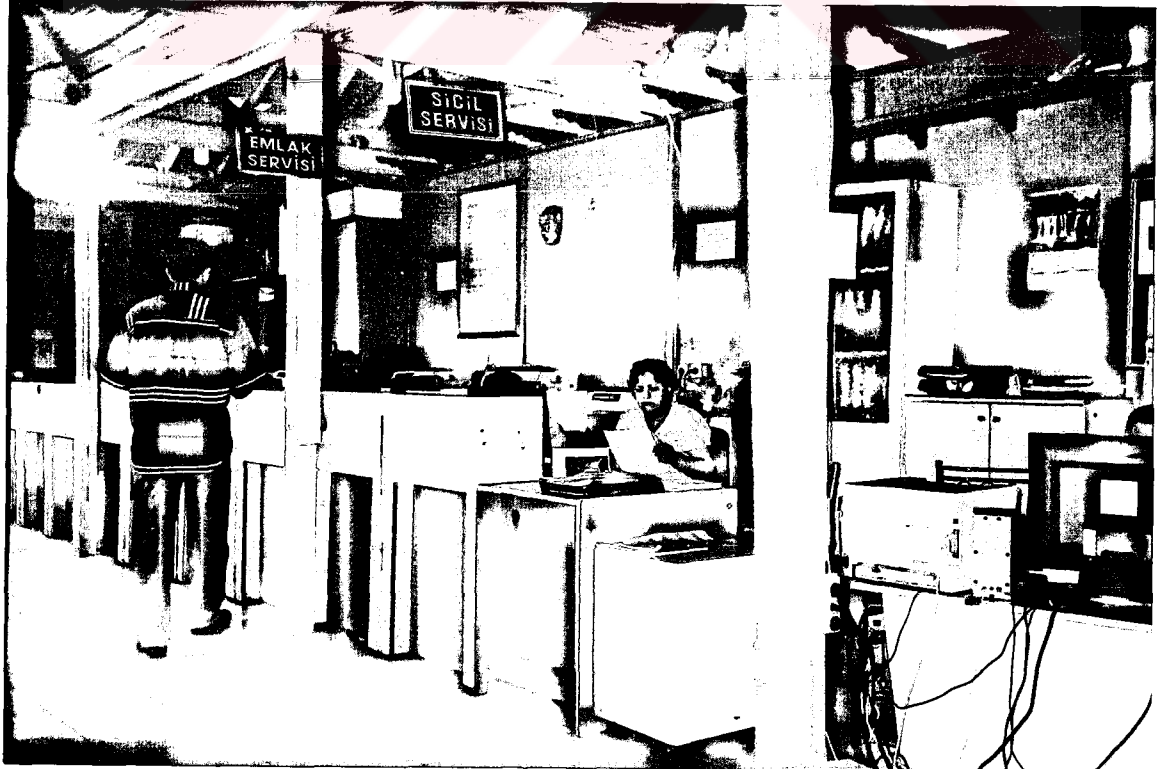


## PREFABRİK BİNA

### Giriş



### Gelir Müdürlüğü



## Hesap İşleri Müdür Odası



## Hesap İşleri Müdürlüğü

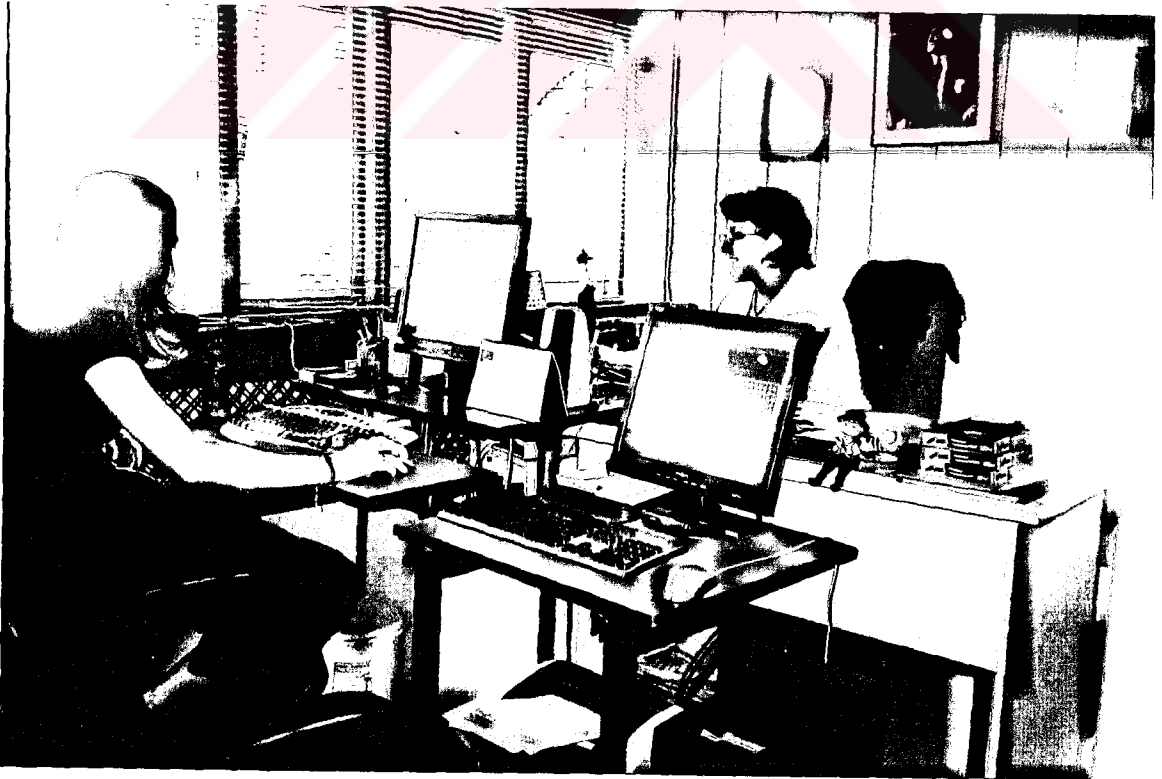




## Hesap İşleri Depolama Bölümü



## Bilgi İşlem Müdürlüğü



## Hesap İşleri Koridoru



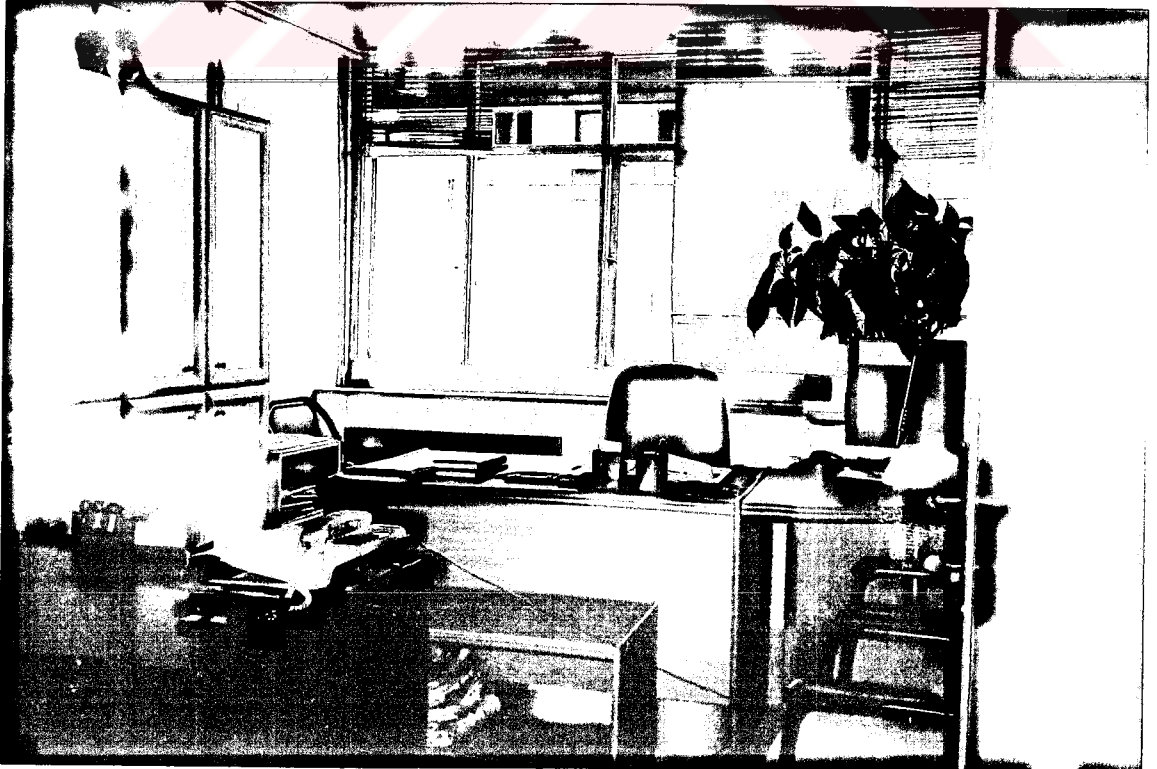
## Borç Takip Servisi



**Gelir Müdürlüğü - Vezne****Fen İşleri-Satınalma Müdürlük Girişleri**

**Ayniyat Müdürlüğü****Satın Alma Müdür Odası**



**Satın Alma Müdürlüğü****Temizlik İşleri Müdürlüğü**

## Proje Etüd Müdürlüğü



Proje Etüd Müdür Odası



Fen İşleri Müdür Odası



## Fen İşleri Müdürlüğü





**EK 4**  
**ANKET SORULARI**

- 1-Belediyenin Adı :Saraybahçe Belediyesi
- 2-Çalıştığınız Müdürlük : .....
- 3-Göreviniz nedir? : .....
- 4-Ne zamandır aynı çalışma mekanında çalışıyorsunuz?.....yıl .....ay
- 5-Çalışma mekanınızın iç mekan düzenlemesi en son ne zaman yapıldı?....yıl ...ay
- 6-İç mekan düzenlemesinin yapılmasının sebebi nedir?
- a) Belediye binası yeniden inşa edildi
- b) Mevcut binanın yeniden iç mekan planlaması yapıldı
- 7-Hangi tip büroda çalışıyorsunuz?
- a-Tek oda düzeni ( 1-5 kişinin çalıştığı): .....
- b-Gurup odaları düzeni( 5-15 kişinin çalıştığı) : .....
- c-Açık plan düzeni ( en fazla 50 kişinin çalışabildiği, banko bölmeli alan) :....
- d-Serbest düzenli büro (iç mekan geniş ve bölünmemiş,mahremiyet yok):....
- 8-Nasıl bir büro düzeninde çalışmak isterdiniz?
- a-Kendi şahsıma ait bir odada
- b-5-10 kişilik odalarda
- c-Geniş ve ara bölmelerin bulunmadığı,iş gruplarının alçak panolarla ayrıldığı geniş büroda
- d-Her türlü planlanmış büroda
- 9- 6. soruya verdiğiniz cevabın nedeni: .....
- 10-Yöneticiniz sizinle aynı büroda çalışıyor mu?
- a)evet b)hayır
- 11-Çalışma grubunuzdaki tüm çalışanları görebiliyor musunuz?
- a)evet b)hayır
- 12-Diğer çalışma grupları ile haberleşme nasıl olmaktadır.?
- a)telefon b)yürüyerek c)diğer:
- 13-Çalışma ortamınız sizce esnek midir?(mobilya araç ve gereçlerinizin yerini rahatlıkla değiştirebilir misiniz? )
- a)evet b)hayır

**14-Çalışma ortamınızda sizin çalışma performansınızı etkileyecek yüksek ses (gürültü) oluşuyor mu?**

a)evet b)hayır

**15- Gürültünün kaynağı sizce nedir?**

-telefon (...)

-kişilerin konuşması (...)

-hava koşulları (...)

-yazı makineleri (...)

-büro makineleri (...)

-trafik gürültüsü (...)

**16- Çalışma grubundaki herkesle iletişim ve samimiyet kurabiliyor musunuz?**

a)evet b)hayır

**17- Çalıştığınız büroda kullanmanızı gerektiren her türlü büro arac ve makineler bulunuyor mu?**

- fotokopi makinesi (...)

- plotter (...)

- bilgisayar (...)

- fax (...)

- internet bağlantısı (...)

**18-Büronuzdaki bu makineleri diğer bürolarla ortaklaşa mı yoksa sadece kendi büro çalışanları mı kullanmaktadır?.....**

**19-Çalıştığınız büroda aydınlatma nasıl yapılmaktadır?**

a)doğal b)yapay

**20- Gün ışığı size hangi yönden gelmektedir?**

a)sol b)sağ a)ön b)arka

**21-Yapay aydınlatma çalışma ortamınız için sizce yeterli midir?**

a)evet b)hayır

**22-Çalışırken sizi rahatsız edecek kadar sıcak hisseder misiniz?**

a-hiçbir zaman b-bazen c-sık sık d-daima

**23-Çalışırken sizi rahatsız edecek kadar soğuk hisseder misiniz?**

a-hiçbir zaman b-bazen c-sık sık d-daima

**24-Çalışma ortamınızda nem var mı?**

a)evet b)hayır

**25-Çalışma ortamınızda klima var mı?**

a)evet b)hayır

**26-Çalışma ortamınızda genellikle hava temiz midir?**

a)evet b)hayır

**27-Çalışma büronuzda kullanılan donatı elemanlarınız nelerdir?**

-masa (...)

-sandalye (...)

-klasör dolapları (...)

-diğer:.....

**28-Masanızın kullanımı gerek büyüklük gerekse kilittli-kilitsiz çekmece bakımından sizce yeterli midir?**

a)evet b)hayır

**29-Çalışma esnasında bilgisayar kullanıyor musunuz?**

a)evet b)hayır

**30-Çalışma esnasında boyun, omuz,sırt, bel ve kol ağrıları yaşadığınız olur mu? a)evet b)hayır**

**31- Hazımsızlık çeker misiniz?**

a)evet b)hayır

**32-Bacaklarınızda kas ağrıları olur mu?**

a)evet b)hayır

**33-Gözlerinizde kaşınma, sulanma,karıncalanma ve göz yorulması olur mu?**

a)evet b)hayır

**34-Sandalyenizi istediğiniz gibi öne, arkaya, yukarı ve aşağı ayarlayabiliyor musunuz?**

a)evet b)hayır

**35-Genel ve kişisel depolama ihtiyaçlarınızı nasıl karşılıyorsunuz? Bunlar yeterli midir?.....**

**36-Çalışma ortamında kullanılan seperatörler nelerdir?**

-dolaplar

-açık raflar

-raylı dolaplar

-camlı paneller

-bankolar

**37-Çalışma büroda görsel ve işitsel mahremiyet sizce gerekli midir?**

a)evet b)hayır

**38-Kullandığınız ofis mobilyalarının ölçülerine, malzemesine, kalitesine ilişkin şikayetleriniz yada memnunluk duyduğunuz özellikler**

nelerdir?.....  
.....

**39-Çalıştığınız büroda döşeme kaplama türü nedir? .....**

**40-Çalıştığınız büronun duvar boyası ne renk?.....**

**41-Çalışma mekanınızın rengini beğeniyor musunuz?**

a) evet b) hayır

**42-Çalıştığınız büroda bitki var mı?**

a)evet b)hayır

**43-Çalıştığınız büroda ne tür bir güvenlik sistemi var?**

a)kamera b)kapıda elektronik geçiş c)zabita  
d)güvenlik yok

**44-Çalıştığınız bürodaki güvenlik sizce yeterli mi?**

a)evet b)hayır

**45-Çalıştığınız bürodan memnun musunuz?**

a)evet b)hayır

**46-Eğer bölümünüzü yeniden planlamanız istenirse, yeni düzenlemenin daha verimli olabilmesi için aşağıdaki seçeneklerden hangisini seçerdiniz?**

a-Müdürlerde dahil olmak üzere tüm büro personeli için açık büro

b-Başkan, başkan yard., müdür ve şefler için özel odalar, geri kalan büro personeli için açık büro

c-Başkan, başkan yard., müdür ve şefler için özel odalar, geri kalan büro personeli için panolarla ayrılmış 5-10 veya daha fazla kişilik hacimler

d-Başkan, başkan yard.,müdür ve şefler için 1-3 kişilik odalar, diğer büro personeli için daha büyük odalar

e-Bunların dışındaki tercihiniz.....

.....  
.....



**47-**Çalıştığınız büroda yukarıda belirtilen hususlar dışında sizi rahatsız eden fiziksel ve psikolojik olarak rahatsızlık duyduğunuz hususlar var mıdır? Bunlar neler?.....

.....

.....

**48-**Sizce sorulan sorular sonucunda çalıştığınız büronun yeniden düzenlenmesi halinde aşağıdaki hususların hangileri daha iyi bir hale getirilmelidir? (İstedığınız kadarını işaretleyebilirsiniz.)

a-Büronuzun dışındaki tercihiniz.....

Duvarlar:.....tavan döşemesi:.....genel donatı rengi:.....

b-Büronun havalandırılması

c-Büronun aydınlatılması

d-Büronun ısıtılması

e-Büro eşyası

f-Gürültü tecridi

g-Masalar arasındaki alanın genişletilmesi

h-Güvenlik sisteminin düzeltilmesi

Değerli vaktinizi bana ayırdığınız için teşekkür eder, çalışma hayatınızda başarılar dilerim.

## YARARLANILAN KAYNAKLAR

Aluçlu, İclal, 2000, **Özel Sektör Yönetim Binalarında (Holdingleerde) Kullanıcı Gereksinim Konfor Şartları ve Organizasyona Yönelik Sistem İyileştirme Modeli**, Doktora Tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi, İstanbul .

Bingöl, Yüksel, 1987, **Açık Büro Sistemi ve Donatım Elemanları**, İç Mekan Donatım Elemanları ve Tasarımı (Tebliğler), Hacettepe Üniversitesi, Güzel Sanatlar Fakültesi, İç Mimari ve Çevre Tasarımı Anasanat Dalı Sempozyumu, Hacettepe-Ankara .

Çamaş, Esra, 2000, **Geçmişten Günümüze Yönetim-Belediye Binalarının Tarihsel Gelişimi**, Yüksek Lisans Tezi, İTÜ Mimarlık Fakültesi, İstanbul .

Duffy, F. and Wankum, 1967, **Office Landscaping**, London .

Dülgeroğlu, Yurdanur, 1993, **İstanbul Şehir Merkezi Transformasyonu ve Büro Yapıları**, Literatür Yayıncılık, İstanbul .

Emektar, Abdullah, 2002, **Belediye Kanunu ve Taşıt Kanunu**, Vizyon Yayınları, 1. Baskı, Ankara .

Eriç, Murat, 2002, **Yapı Fiziği ve Malzemesi**, Literatür Yayınları: 02, 2. Baskı, İstanbul .

Gottschalk, O., 1968, **Flexible Verwaltung Bauten Verlag Schnelle**, Quickborn, Germany .

Göral, Ramazan, 2002, **Büro Yönetimi ve İletişim Teknikleri**, Mikro Yayınları 21, Ankara .

Mutlu, Özlem, 1998, **Büro Binalarında Hazır Bölücü Elemanlarla Mekan Tasarımında Planlama Sorunları**, Yüksek Lisans Tezi, İTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, Mimarlık Fakültesi, İstanbul .

Naghavi, Şahin, 1995, **Büro Binalarında İç Mekan Düzenlemeleri**, Yüksek Lisans Tezi, İTÜ Mimarlık Fakültesi, İstanbul .

Phillips, Barty, 2000, **Home Office Planner**, Octopus Publishing Group Ltd., Londra .

Sağocak, Mehtap, 1993, **Çift İşlevli Ofis Bölme Elemanları**, Yüksek Lisans Tezi, İTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, Endüstri Mühendisliği Bölümü, İstanbul .

Saphier Micheal, 1968, **Office Planning Design**, McGraw-Hill Book Company .

Sirel, Şazi, 1997, **Müzelerde ve Bürolarda Aydınlatma**, YFU .

Toydemir, Nihat, Gürdal, Erol, Tanaçan, Leyla, 2000, **Yapı Elemanı Tasarımında Malzeme**, Literatür yayınları:39, 1. Baskı, İstanbul .

Uşşaklı, İnal, 1987, **İç Mekan Donatım Elemanları ve Tasarımı (Tebliğler)**, Hacettepe Üniversitesi, Güzel Sanatlar Fakültesi, İç Mimari ve Çevre Tasarımı Anasanat Dalı Sempozyumu, Hacettepe-Ankara .

Yalçı, Semih, **Bürolarda İç Mekan Düzenleri**, Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi, İstanbul .

**Yerel Yönetimlerle İlgili Ders Notları** (Bu ders notları 2 Şubat 2000 tarihli resmi gazetede yayınlanan görevde yükselme yönetmeliğinin Madde 8, Bent (9) hükmü gereğince, İçişleri Bakanlığı Mahalli İdareler Genel Müdürlüğü'nün isteği üzerine, Türkiye ve Ortadoğu Amme İdaresi Enstitüsü Yerel Yönetimler Araştırma ve Eğitim Merkezi tarafından hazırlanmıştır) .

Yünüak, Murat, 1996, **Büro Plan Düzeni Tasarımı İçin Bilgisayar Destekli Bir Mimari Tasarım Modeli**, Yüksek Lisans Tezi, İTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, Mimarlık Fakültesi, İstanbul .

2002, **"ABD'de Büronun Dünü ve Bugünü"**, Arredamento Dekorasyon .

2002, **"Ofiste Aydınlatma"**, Arredamento Dekorasyon, Ofis 92 .

Deilmann, H. A., 1977, **"Çalışma Yeri Tipleri ve Mekan Sistemleri"**, B+W, Sayı:23 .

Karabey, Haydar, 2002, **"Kurum Kimliği"**, Arredamento Deorasyon, Aralık:12 .

Kart, Umut, 2002, **"Kendine Ait Bir Ofis"**, Art+Dekor, Eylül :114 .

Salvo, Mauro Andrea Di, 1992, **"Büro Mekanına İlişkin Felsefi Çağrışımlar"**, Arredamento Dekorasyon, Ofis 92 .

Schobert, Hanns, 1992, **"İşyerinde Doğru Oturmak"**, Arredamento Dekorasyon, Ofis 92 .

26 Temmuz 2002 tarih ve 24827 sayılı Resmi Gazetede yayınlanarak yürürlüğe giren 2002/4390 karar sayılı Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik

D.M.O. 2001-2002 Yılı Malzeme Kataloğu

Dekora Kataloğu, 1999, Yapı Endüstri Merkezi Yayınları



## ÖZGEÇMİŞ

14.04.1976 tarihinde İzmit'te doğdu. İlk, orta, lise öğrenimini İzmit'te tamamladı. 1994 yılında Trakya Üniversitesi Mühendislik Mimarlık Fakültesi Mimarlık Bölümünde Mimarlık öğrenimine başladı. Öğrenim süresi içinde yaz döneminde İzmit'te Alan Mimarlık Limited Şirketinde çalıştı ve stajlarını yaptı. 1995 yılında UMAR ve İZEYAP ortak çalışması olan İzmit Kapanca Sokak Restorasyon Çalışmasında Yıldız Üniversitesi Galata Grubu ile birlikte yer aldı. 1998 yılında öğrenimini tamamladı. 1998-1999 yılları arasında Gebze Yüksek Teknoloji Enstitüsü Mimarlık Fakültesi Mimarlık Bölümü Mimari Tasarım Anabilim Dalında 1 yıl Yüksek Lisans Eğitimi aldı. İzmit'te Alan Mimarlık Limited Şirketinde 1 yıl çalıştıktan sonra 1999 yılında İzmit Saraybahçe Belediyesi İmar Müdürlüğü'nde mimar olarak çalışmaya başladı. 2000 ve 2003 yılında İzmit Adliye Binası Kocaeli Barosuna ait mekanların dekorasyonunu yaptı. 2001 yılında İmar Müdür Yardımcısı olarak atandığı görevini 2004 yılı Haziran ayına kadar sürdürdü. 2003-2004 öğretim yılında Kocaeli Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi İç Mimarlık Bölümünde Öğretim Görevlisi olarak Hukuk Bilgisi dersini verdi. 2004 yılı Haziran ayında İstanbul'a gelerek Çamoğlu Mimarlık Bürosunda çalışmaya başladı.