

39114

İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ ★ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

ÇİFT İŞLEVLİ OFİS BÖLME ELEMANLARI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Mimar A.Mehtap SAĞOCAK

Tezin Enstitüye Verildiği Tarih : 21 Haziran 1993

Tezin Savunulduğu Tarih : 7 Temmuz 1993

Tez Danışmanı : Prof.Dr.Uğur ERKMAN

Diğer Jüri Üyeleri : Prof.Dr.Nigân BAYAZIT
Prof.Dr.Erol KULAKSIZOĞLU

TEMMUZ 1993

T.C. YÜKSEKÖĞRETİM KURULU
DOKÜMANTASYON MERKEZİ

Ö N S Ö Z

Tez çalışmamı yaparken başta; engin bilgi, yardım ve hoşgörüsünden dolayı danışmanım Prof.Dr.Uğur ERKMAN'a, manevi desteklerinden ötürü eşim, aile büyüklerim ve arkadaşım Mimar Sibel MÜTEVELLİOĞLU'na teşekkürü bir borç bilirim.

Haziran 1993

A.Mehtap SAĞOÇAK



İ Ç İ N D E K İ L E R

SAYFA NO

ÖZET

SUMMARY

BÖLÜM 1	:	GİRİŞ	1
BÖLÜM 2	:	TOPLUMSAL VE TEKNOLOJİK GELİŞMELERİN İŞ DÜNYASINA ETKİLERİ	4
BÖLÜM 3	:	İÇ MEKAN DÜZENLERİNİN TARİHSEL GELİŞİMİ	7
3.1.		Geleneksel Tek Oda Düzeni	7
3.2.		Grup Odaları Düzeni	7
3.3.		Açık Plan Düzeni	7
3.3.1.		Bull-pen Sistemi	9
3.3.2.		Yönetici Çekirdek Sistemi	9
3.3.3.		Açık Plan Düzeni	9
3.4.		Serbest Düzenli Büro Anlayışı	9
3.5.		Mekanları Bölme Eğilimi	12
BÖLÜM 4	:	ÇİFT İŞLEVİLİ BÖLME ELEMANLARI	15
4.1.		Çift İşlevli Bölme Elemanlarının Ortaya Çıkışı	15
4.2.		Bölme Elemanları	17
4.2.1.		Bölücü Paneller	17
4.2.1.a.		Tavan Yüksekliğindeki Paneller	20
4.2.1.b.		Alçak Paneller	20
4.2.1.c.		Raylı Birimler, Tezgahlar ve Banka- Paravanları	20
4.2.2.		Bölme Elemanı Olarak Masa ve Sandalyeden Oluşan Çalışma Alanı	21
4.2.3.		Bölme Elemanı Olarak, Konferans, Danışma ve Ek Alanlar	25
4.2.4.		Bölme Elemanı Olarak Depolama ve Dosyalama Bileşenleri	27
4.3.		Bölme Elemanlarına Ait Performans Özellikleri	31
4.3.1.		Ateşe Karşı Dayanıklılık	31
4.3.2.		Güvenlik	31
4.3.3.		Akustik Performans	31
4.3.4.		Strüktürel Denge	32
4.3.5.		Yardımcı Elemanlar	33
4.3.6.		Camlı Bölmeler	33
4.3.7.		Servis Bağlantıları	33
4.3.8.		Kapılar	34
4.3.9.		Bitirmeler	34
4.4.		Bölme Elemanlarının Kullanım Şekilleri	35
4.4.1.		İzole Edilmiş Çalışma Alanları	35
4.4.2.		Kümelenmiş Çalışma Alanları	35
4.4.3.		Sıralanmış Çalışma Alanları	35

4.5.	Bölme Elemanlarının Mekana Kazandırması	
	Gereken Nitelikler	36
4.5.1.	Mahremiyet	36
4.5.2.	Kişisel Konfor	37
4.5.3.	Estetik	39
BÖLÜM 5	: BÖLME ELEMANLARININ TÜRKİYE'DEKİ UYGULAMALARININ ÖRNEKLENMESİ	42
BÖLÜM 6	: ÇİFT İŞLEVİLİ BÖLME ELEMANLARININ TASARIM KRİTERLERİNİN SAPTANMASI AMACI İLE KULLANICI İSTEK VE İHTİYAÇLARININ BELİRLENMESİ	53
6.1.	Uygulama Çalışmasının Amaç ve Kapsamı	53
6.2.	Uygulanan Yöntem ve Değerlendirme	53
6.3.	Uygulama Çalışmasından Elde Edilen Sonuçlar	56
BÖLÜM 7	: TEZİN SONUÇLARI VE ÖNERİLER	57
KAYNAKLAR		
EKLER		
ÖZGEÇMİŞ		

Ö Z E T

Tezin konusunun "çift işlevli büro mobilyaları; bölme elemanları" olarak seçilmesinin amacı, çağdaş çalışma hayatının getirdiği tempoya katkıda bulunacak büro mekânlarında yer alan büro mobilyasında, endüstrileşmeyle birlikte görülen değişime değinmek ve açık büro sistemlerinde duvarın ortadan kalkmasıyla, mobilyanın, bölme görevini üstlenmesi sürecinin ne şekilde geliştiğine bakmaktır.

Toplumsal, teknolojik gelişmelerin ve otomasyonunun iş dünyasına etkilerinin neler olduğu, beklentilerin nasıl cevaplanacağı üzerinde durulduktan sonra, iç mekân düzenindeki tarihsel gelişime göz atılmıştır. Tek oda düzeninden, açık büro sistemine geçiş evreleri incelenmiş, duvarın olmadığı sistemlerde bölme görevini mobilyaların üstlendiğine dikkat çekilmiştir. Böylece çift işlevli büro mobilyalarının ne şekilde ortaya çıktığı ve bölme elemanlarının neler olduğu, özellikleri ve kullanım biçimleriyle anlatılmıştır.

Bölme elemanlarının mekâna kazandırması gereken nitelikler bölümüyle, genel anlamda konunun psikolojik performans yönüne değinilmiştir.

Ülkemizde üretilen ve uygulanan sistemlerden örnekler verilmiş, kullanıcının istek ve ihtiyaçlarını belirlemek amacıyla yapılan anketler sonunda birtakım tasarım kriterleri elde edilmiştir.

Sonuçta ise, büro bölme elemanlarının, endüstriyel olarak üretildiğine ve kendi yapısal görevleri dışında, diğer işlevleri de üstlenerek, mekân kalitesine ve iş veriminin artmasına katkıda bulunan unsurlar olarak karşımıza çıktığına dikkat çekilmiştir.

Tasarımcılara ilk aşamada ihtiyaç duyacakları temel verileri sağlayacak olan ve konuya bir tanım getiren bu araştırma sonunda, sonuç ve öneriler bölümüyle bir takım tasarım kriterleri sunulmuştur.

S U M M A R Y

THE MUCH-FUNCTIONAL SEPERATING ELEMENTS

The effects of the social and technological developments to the business world, show us that, the necessity of the quality and the quantity of office spaces, which are comfortable, flexible, and which are designed for automation, is increasing. The designers can not approach today's new problems with old solutions, and to make successful planning, they focus the discussion briefly upon 6 major issues ;

1. Flexibility
 - * Ease of movement
 - * Adjustability
 - * Expandability
 - * Accessibility
 - * Adaptability
2. Human factors
3. The project team
4. Space planning
5. Building systems
6. Furnishings

While obtaining these results, the development of working spaces followed these stages ;

- * Traditional office planning, which contains separate rooms, breeds isolation and which is not suitable for large groups and inflexible.

- * Group space, which is not ideal, but more suitable than cellular.

- * Open-plan office planning, which is suitable, accepts group size fluctuations, supervision and high interaction.

- Bull-pen system
- Executive core
- Open-plan

- * Landscaped office planning.

In the early 60's, there was an argument 'closed' versus 'open'. Following these discussions about open-plan offices, some inclination about dividing the spaces was born. At that point, in the lack of dividing walls in deep spaces, furniture gained a new work and aggregated to itself, many of the functions of the walls. And so, a new kind of furniture, named separators, formed.

Today, there are many separating systems, such as light panels, functional cabinet systems or a system of

workstations with table, storage unit and a separator.

* **Partitions** are light, demontable, made of plastic metal, wood and in various details and dimensions. There're

- full-height panels
- partial-height panels
- railing units, counters, bankscreens.

* **Workplaces**, contain table, chair, minimum storage and screen. They should be functional, comfortable, durable and adaptable for technical developments and automation. The tables must hide the cables. In the open-space planning, designers divide the open office spaces also by designing the configurations of workstation.

* **The conference and information areas**, can be the part of separating systems, too. They should perform, security, privacy and environmental control and can be ordered in the open plan space by a table and some chairs.

* **Filing and Storing units** are used by separators while playing their own functional role. In various form and dimension file banks and storage cabinets divide the spaces instead of walls and they perform as the element of acoustic and visual control.

The Performances and the criteris of the separators are as followings

1. Performance in a fire
 - The resistance
 - Surface spread of flame
 - Material combustibility
 - Glazing
2. Security
 - Partitions extending between floor and structural soffit
 - Confidentiality afforded by specific acoustic requirements
 - Structural integrity of resist unauthorised entry
3. Acoustic Performans
 - The functions of the areas
 - The frequency and level of noise in adjacent spaces
 - The level of background noise
4. Structural stability
 - Self-supporting
 - Able to sustain applied loads
 - Able to resist impact
5. Ancillary elements
 - pinboards
 - whiteboards
 - notice-boards

- projection screens
 - shelves
 - cupboards
 - signs
 - telephones
 - fire extinguishers and safety equipment
 - coat hooks
 - door-stops
 - pictures or other forms of artwork.
6. Glazed Partitions
- painting or printing
 - etching the glass
 - adhesive dots or stripes
7. Integration of services
- by the use of plates which can be replaced
 - by providing blanked-off positions
 - by setting outlets within a panel
 - by use of surface-mounted fittings.
8. Doors
- Arrangement / planning
 - Fire
 - Vision panels
 - Security
 - Ironmongery
9. Finishes
- wear
 - repair
 - fire resistance
 - aesthetics

There're 3 categories in using the systems of separations, as followings :

Isolated, where the furniture forms a workplace quite separately from others.

Clustered, where a workplace is grouped with another or others to form a cluster.

Ganged, where adjoining workplaces are arranged in lines.

And combining the three conditions of association - isolated, clustered and ganged - with the two conditions of enclosure gives six different office furniture possibilities.

- Isolated not enclosed
- Clustered not enclosed
- Ganged not enclosed
- Isolated enclosed
- Clustered enclosed
- Ganged enclosed

The requirements about the performances of the separating systems are as follows.

Privacy is obtained by panels, file banks, storage cabinets and plantings.

Personal Comfort

- Personal Space or territoriality
- Spatial legibility and order
- Communication

Aesthetics

- Thi distribution and balance of form and color
- Varying partition and panel heights to provide vistas
- Variety in materials and textures
- Quality lighting from a variety of sources
- Plants, artwork and accessories.

Some of the examples of the applications in our country, show us that mostly the imported systems are used, and the firms work on not only the separating systems, but also the systems of raised modular flooring, floor covering, kliming, lighting, air conditioning and the security and alarm systems for fire and designing the accessories.

To understand the users requirements and complaints about the working spaces, an anket was prepeared and applied to 32 persons. And such results are obtained ;

- The workers need communication and because of this they prefer the 'open space' offices.
- The visual and acustic privacy are wanted to be cocentrated while working.
- The workers are uncomfortable if heard and seen every time and wish to have an own spaces.
- The psical conditions like ligting, climing, acustic performance should be in control.
- The office furniture should be modüler, functional, portable not to be confused in some change of order, and not to be loose time and work.
- The storage capacity is generally not enough.
- The spaces are Wished to be aesthetical and colourful.

These requirements got from the analyses, can be answered by designing the separating elements having these characteristics.

- The partial height and glazed panells can solve the problems of the privacy and communication at the same time.

- The workplaces with the panells can give the worker the feeling of 'mine'.

- The details should be designed for acustic and the panells should hide and carry the cables.

- The demontable, modular and flexible office fumitures, the designs for automated office, the referance units and storage cobinets should be thought while designing.

- Sone shelves, boards and accessories can be attached to the panells.

- The office elements should be adapt to the changes easily and without loosing any time, work and material.

The designers can get the knowledge about the seperating systems by use of this work. In the first stage of their design and the given istatistical result about users' thoughts and designing criters will help them while taking the first designing decisions, of the seperators, their performance and characteristics.

The manufacturers need a work like this to serve the Turkish people by Turkish designs and manufacturing. Because generally the foreign designs and products are used. This is unsuitable for iTurkish economy and business world. This kind of works serve for this aim.

BÖLÜM 1

G İ R İ Ş

ERGONOMİNİN ofislere girişiyle, çağdaş büro donanımında gerekli olan mekanik, elektronik cihaz ve teçhizatın yanısıra bu elemanları kullanacak personelin de gözönünde bulundurulmaları gereği ortadadır. Günlerinin üçte birlik bölümünü büro mekanlarında geçiren kişilerin fiziksel ve psikolojik değerlendirmelerinin gündemde olması, tasarımcıların büroda rahat bir çalışma ortamı yaratmaya itmektedir. Bu amacın gerçekleştirilmesi yolunda modüler büro donanımının önemli bir yer tutmakla kalmayıp, verimliliği arttıracak konusunda ise hemen hepsi hemfikirdir.

Günümüzün modern ofisleri, son on yılın getirdiği teknolojik gelişmelerden yararlanabilecek şekilde tasarlanmaktadır. Bu konudaki yeni boyut açık alan (open space) diğer bir deyişle açık ofis sistemidir. Son zamanlarda iyice yaygınlık kazanan bu sistemin amacı, üç temel unsur; eleman-araç-görevler zinciri çerçevesinde zevkli, sıcak, ferah ve eğer mümkünse yorucu olmayan ortamlar yaratmaktır. Ancak açık alan kavramı kimi yanlış anlamalara yolaçabilmektedir. Çünkü açık ofis ilk anda akla gelebileceği gibi duvarsız bir alan değil, haberleşmeye kolaylık getirirken gizliliği de gözeten bir tasarım biçimidir. Ofiste çalışma, hem tek kişi, hem de ekip halinde olabileceği için büro mekanı ile kişiler arasında sıkı bir ilişki kurulurken, ekipler arasındaki bilgi akışı ve haberleşmenin kolaylaştırılması kadar, mekanın tekli çalışmaya da elverişli kılınması gerekir. Bu da değişik ölçülerde ve malzemelerde kolay taşınabilir panolarla, yöneticiler, şefler ve memurlar için ayrı bölmeler oluşturularak sağlanır. İş tabiki bu panolarla bitmemektedir. Tasarımcılar çağdaş bir ofis dekorasyonunda yer alması gereken değişik amaçlı masa ve oturma grupları, modüler dolap ve dosyalama sistemleri, aydınlatma elemanları, kablo ve kanal grupları, evrak dağıtım sistemleri,

anti-statik halı, yangın alarm ve güvenlik sistemleri, havalandırma, tavan ve zemin malzemeleri, ses yalıtımı, boya ve doğal yaşamın ofis içindeki yeri üzerinde de geniş kapsamlı anlayış ve arayış içindeler. Hepsinin ortak fikri de günümüzde kullanılmakta olan ofis donatımının çoğunun artık varolmayan bir yaşam biçimine ait olduğudur.

Açık alanlarda ofis oluşturulmasında standartlaşmış, değişik yüksekliklerde panolar kullanılmaktadır. Bu panolar büro boyutlarının neden olabileceği sürtüşmeleri önleyebildiği gibi, taşınabilir olmaları sayesinde, büro çalışanlarını rahatsız etmeden birkaç saat içinde bölmelerin küçültülmesine veya büyültülmesine olanak tanınmaktadır. Bu bölmelerin kullanımı hem yöneticilerin elemanlardan kalın duvarlarla ayrılmalarını önlemekte, hem de insanların tamamen açık bir alanda bulunmaktan duyacakları rahatsızlığı ortadan kaldırmaktadır. Ayrıca yöneticiler, emirlerindeki elemanları görebildikleri gibi gerektiğinde kendilerini de onlara gösterebilmektedirler. Bir diğer yararları ise farklı birimler arasındaki mesafeleri azaltarak çalışma alanının kullanımını maksimuma çıkarmalarıdır. çünkü bu bölmeler aynı zamanda büro çalışanlarının dolap, cihaz, aydınlatma, kablo, portmanto gibi ihtiyaçlarını da çeşitli şekillerde üstlenmektedirler.

Görüldüğü gibi bölme elemanları kendi özgün görevleri dışında, ikinci veya daha fazla görevleri, işlevleri de bünyelerinde taşımaktadırlar.

İnsanın, zamanın ve mekanın önem kazandığı, teknolojinin hızla ilerlediği, çalışma ortamlarının geliştirildiği, araç ve gereçlerin çok yönlü kullanıma olanaklarının araştırıldığı günümüzde, endüstri ürünü, kaliteli, esnek, sağlam ve ekonomik büro bölme elemanları insan üretimine, iş verimine, diğer bir deyişle bugün için çalışıp gelecek için fikir üretmeye

katkıda bulunan en önemli araçlardır.

Bu araçların tasarımı ve üretiminde faydalanılmak üzere, kullanıcıların mevcut ofis sistemleri konusundaki görüşleri alınmalı, ihtiyaç, istek ve şikayetlerinin belirlenerek, ışıık tutucu kriterler oluşturulmalı ve ülkemizde, piyasada varolan ithal sistemleri aşan ürünlerin üretilmesine katkıda bulunulmalıdır.

Bu tür üretimin tasarımında ilk aşama, gerekli ön verilerin saptanması, ikinci aşama da bu elemanların tasarımıdır.

Bu çalışma, çift işlevli bölme elemanlarının tanımlanmasına yönelik bir araştırma niteliğinde olup, tasarımcılar ya da tasarıma yönelik tez çalışmaları için veri sağlayacak bir kaynak olacaktır. Bu tez çalışmasıyla ulaşılacak istenen hedef te budur.

BÖLÜM 2

TOPLUMSAL VE TEKNOLOJİK GELİŞMELERİN İŞ DÜNYASINA ETKİLERİ

Gelişme, özellikle büro dünyasında yeni bir kavram ifade eder. Son yıllarda bürolardaki iş kapasiteleri açısından (nicelik ve nitelik) bir gelişme ortaya çıkmıştır. Birbirinden bağımsız gibi görünen bu öğeler biraraya geldiğinde kullanıcıya çok büyük ve sınırsız bir kolaylık sağlar. Böylece mekan, zaman ve enerjinin çarpıştığı bir ortam meydana gelir. [1]

Toplumsal ve teknolojik gelişmeler çalışma dünyasında şu sonuçlara neden olur.

- Büro mekanı gereksinimi hızla artmaktadır.
- Mevcut büro yapılarının nitelik ve nicelik açısından yeniden değerlendirilmesi gerekmektedir.
- Kent merkezlerinde yeni ve büyük büro yapıları yapılmaktadır.
- Büroda yapılan işlerin niteliği artmakta, bütün basit işlemleri otomatlar ve bilgi işlem makinaları yüklenmektedir. Bu nedenle bürolarda personel başına düşen alan artmaktadır.
- Büro personelinin konfor talebi artmaktadır.

Bu noktalara bağlı olarak, planlama ve dizaynda elektronik, ekipman ve otomasyon ihtiyacı ön plana çıkmaktadır. Günümüzde elektronik çevre içindeki yeni problemlere, eski çözümlerle yanıt aramak imkansızdır. Bu tartışmaların odağını şu altı noktaya oturtabiliriz ;

1. Esneklik :

- Hareket (taşınma) kolaylığı,
- Ayarlanabilme, düzeltilebilme,

- Genişleyebilme,
- Adaptasyon

Mobilya ve bina sistemleri esneklik, faktörü üzerine oturtulduğunda hem ihtiyaçların giderilmesinde, hem de gelecekteki teknolojik beklentilere cevap verilmesine yardımcı olur.

2. İnsan faktörü, konfor, verimlilik ve motivasyonu kapsar.
3. Proje ekibi
4. Alan planlaması
5. Bina sistemleri
6. Mobilyaların ve bunların gelişmesi ve belirlenmesinde kullanılan elektronik ekipmanların büyük rolü vardır. VDT'ler, printerler, ekranlar, çalışma alanında özel bir esnekliği gerektirir. Aksi takdirde ofis verimliliği olumsuz etkilenir. Ve çalışanlarda psikolojik tatminsizlik ortaya çıkar.

Mobilya, aynı zamanda mekan standardının da bir göstergesidir. Mekan standartları, ofis binasındaki alanların aktivitelerine ve bireylere göre dağılımını kontrol etmeye yararlar. Organizasyondaki statü göstergeleri şu üç yolla ifade edilir. [2]

- Mekan dağılımı ; Organizasyon içindeki hiyerarşik düzene, işin türüne kullanılan makina ve depolama ihtiyacına göre değişiklik gösterir.

- Kuşatılmışlık

- Mobilya; organizasyon yapısına bağlı bir göstergedir.

Dikkat çekilen gelişme ve değişimleri sağlamak, sürelerle bağlı olarak şöyle ayrılabilir ;

- 3, 6, ay süreli değişimler ; iç mekandaki tefriş elemanlarının başka türlü tanzimi,

- 5,7 senelik değişimler; iç mekanı oluşturan elemanların değişimi (renk, mobilya, perde, aydınlatma elemanları vs.)
- 40, 160 sene içindeki değişimler; fonksiyonun değişimi, teknik servislerin, yapı strüktürünün eskimesi.

Bu noktada özellikle kısa süreli değişimlerin hızla yapılması ve çalışma alanlarının hızla ihtiyaca cevap verme zorunluluğu iç mekan düzenlemelerinde ve buna bağlı olarak çağdaş büro mobilyalarında gelişmelere neden olmuştur.



İÇ MEKAN DÜZENLERİNİN TARİHSEL GELİŞİMİ

Dört temel iç mekan düzeni vardır.

- Geleneksel tek oda düzeni
- Grup odaları düzeni
- Açık plan düzeni
- Serbest düzenli büro anlayışı

3.1. TEK ODADAN OLUŞAN GELENEKSEL BÜRO MEKANI (Şekil 3.1)

Merkezi bir koridorla bağlanan birçok küçük büro odasından oluşur. Genellikle 5 kişiden fazla personel bir odada çalışamaz. Doğal aydınlatmadan yararlanan, gürültülü gibi rahatsız edici etkilerden koruyan avantajlarının yanı sıra şu sakıncaları vardır.

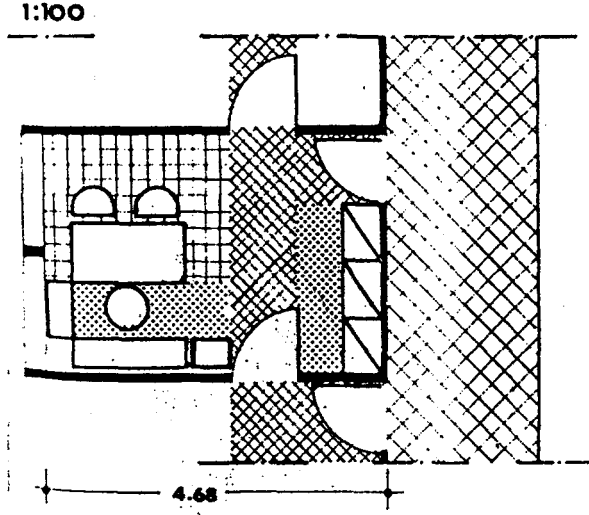
- İlk tesis ve bakım masrafları,
- Odalar arası haberleşme zorluğu,
- Esneklik anlayışı.

3.2. GRUP ODALARINDAN OLUŞAN İÇ MEKAN DÜZENİ (Şekil 3.2)

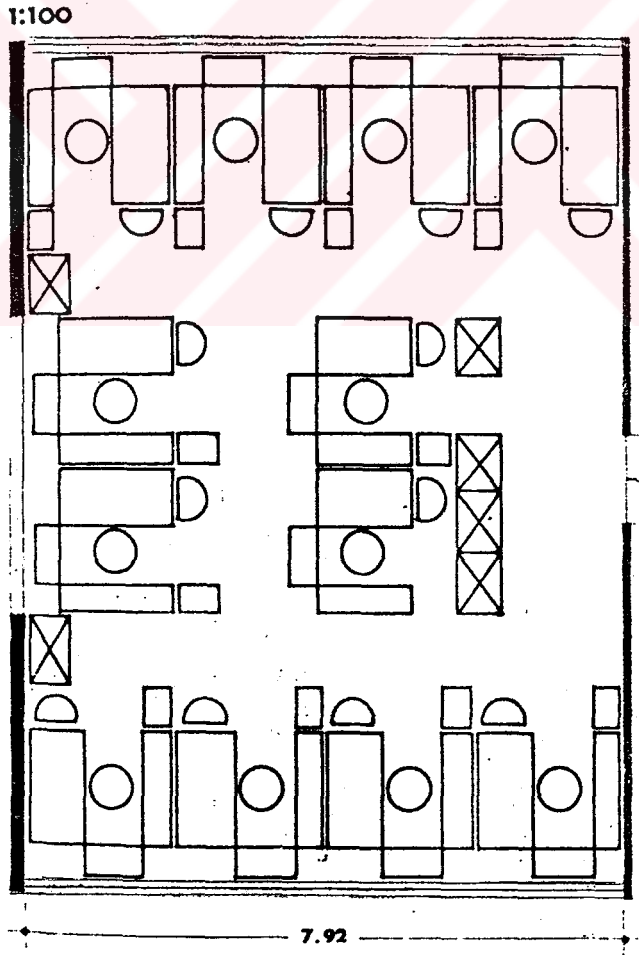
5-15 kişinin birarada çalışmalarına olanak veren, ancak doğal aydınlığın yetersiz olduğu, konfor şartlarının sağlanması için klima tesisatı ve akustik çözümlerin gerektiği, genellikle eski yapıların yeni kullanımlarında başvurulan bir çözümdür.

3.3. AÇIK PLAN DÜZENİ

1960 yıllarına kadar özellikle A.B.D.'de kullanılan bu iç mekan düzeni tek odalı geleneksel büro yapılarından gelişmiştir. Sanayileşme ile birlikte büro yapılarına artan talep ve artan büro personeli, tek oda düzeninden açık planlı düzene geçişi sağlamıştır. Bu geçiş şu



Şekil 3.1 Tek Kişilik Oda



Şekil 3.2 Grup Odası

etaplardan oluşmuştur.

3.3.1.Bull-pen sisteminde, yöneticiler için mekanın çevresinde çalışma odaları düzenlenmiştir. Masalar ve tefriş elemanları katı bir geometri ile yerleştirilmişlerdir. 1950 yıllarından sonra ; (Şekil 3.3)

3.3.2.Yönetici çekirdek sistemi gelişmiştir. Bu sistemde yönetici odaları çekirdeğin etrafına yerleştirilmişlerdir. (Şekil 3.4)

3.3.3.Açık plan düzeni:yönetici çekirdek sisteminde yöneticilerin odalarını oluşturan bölme duvarların kaldırılması ile gerçek açık plan sistemine geçilmiş oldu. (Şekil 3.5) [3]

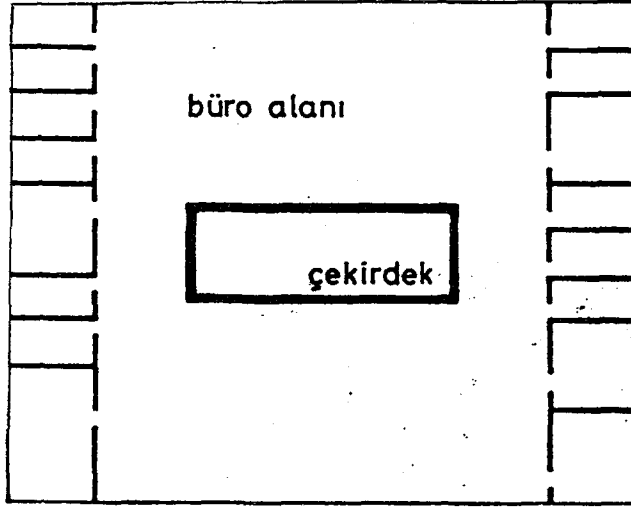
3.4. SERBEST DÜZENLİ BÜRO ANLAYIŞI (Şekil 3.6)

Elli kişiden çok personelin çalıştığı mekanlarda ise bürolandschaft sistemi uygulanmıştır. Açık düzenin, geleneksel büro yapılarının gelişmesine bağlı olmasına karşın, bürolandschaft 1960'ların başında F.Almanya'da Qickborn ekibi adını kullanan bir idari danışmanlar grubunun büro yapısı dizaynına yeni bir yaklaşım getirmesidir.

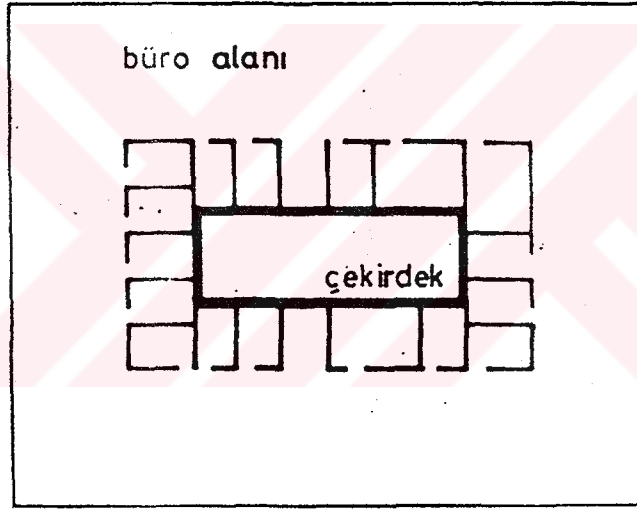
1950'ler ve 1960'ların ilk yıllarında yapılmış büro yapılarının iç mekanlarını incelediğimizde bugünkü anlayışımıza göre rahatsız edici bir fizik çevre ile karşılaşmaktayız. Sert ve parlak döşeme kaplamaları çok sayıda camlı bölmeler, satıhta takılmış aydınlatma elemanları ve oldukça oransız büro mobilyaları.

Özellikle 1950'lerde büro yapısında tasarımcıları organizasyonlardan ziyade olayın teknik sorunları meşgul ediyordu. Hareketli bölme duvarları, hafif cephe konstrüksüyonları ve cephelerde modül araştırmaları, günün tasarım konusunu oluşturunuyordu.

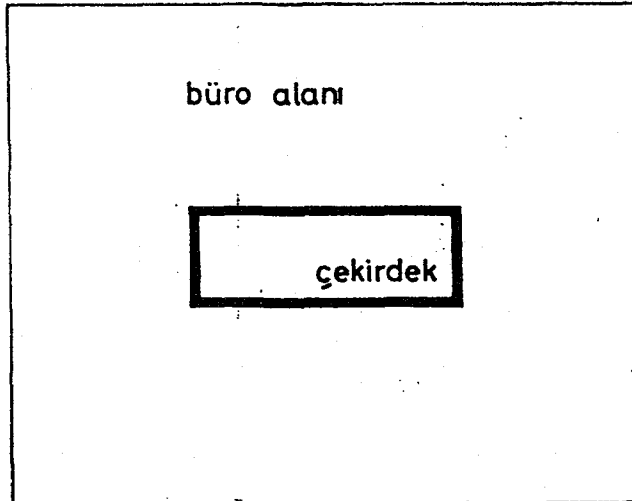
Serbest düzenli büro anlayışı ise büro yapısında organizasyon gereksinimleri fikrini ortaya atmıştır. Bunların



Şekil 3.3 Bull-pen Sist



Şekil 3.4 Yönetici Çekirdek Sist.



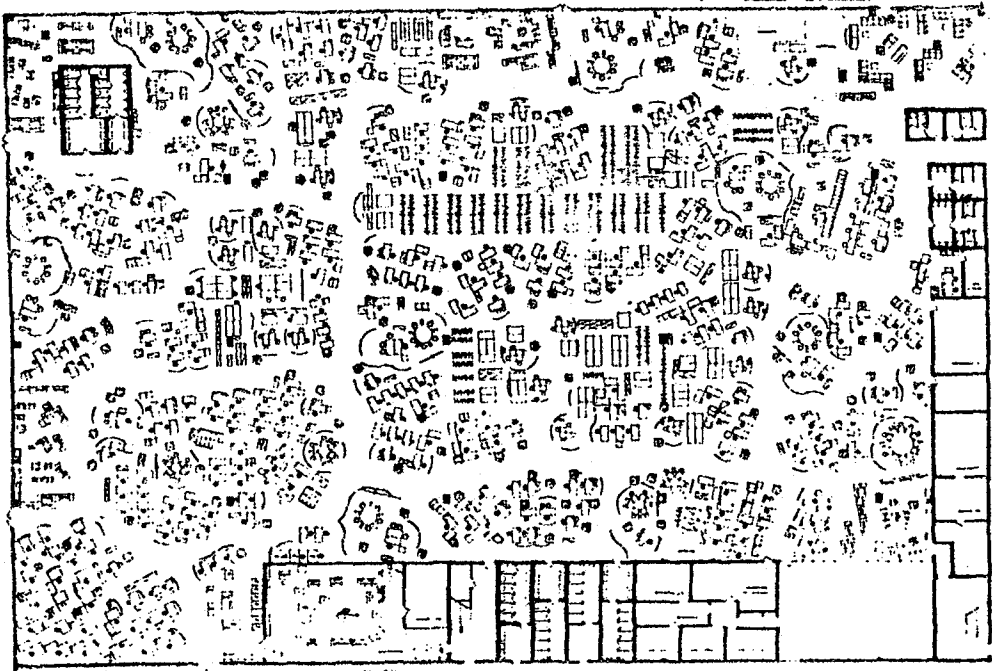
Şekil 3.5 Açık Büro Sist.

etkilendikleri diğerk bir düşünce, iyi bir fiziksel çevrenin iyi bir iş verimi sağlayacağı düşüncesidir. Bu anlayışla tasarlanan büroların özellikleri geniş açık alanlardan oluşmaları ve geometrik olmayan serbest bir düzenleme ile oldukça masraflı ve gelişmiş büro mobilyaları kullanmalarıdır.

Başlangıçta gayet kararlı iyi hazırlanmış bir anlayış olarak gözüken bu düzen giderek karışık görünmüştür. Her örgütün mekan gereksinimine bu düzenin cevap vermeyeceği, bütün organizasyonların aynı olmadıkları ve farklı iç mekan düzenlerine gerek olduğu kabul edilmiştir.

Ancak bu akım, birçok dizayn buluşuna öncülük etmiştir. Sosyal olayların tasarımı etkilemesi olgusuna dikkat çekmiştir. Ayrıca büro mobilyaları dizaynı alanında yaratıcılığı teşvik etmiştir.

İç mekan düzeninde duvar olmaması nedeni ile mobilyalar, duvarların işlevlerini üzerlerine almışlardır. İç mekandaki konfor şartlarının (aydınlatma, klima, telefon bağı., akustik) sağlanması yolunda teknik ilerlemeler kaydedilmiştir. [4]



Şekil 3.6 Bir Serbest Düzenli Büro Örneği

3.5. MEKANLARI BÖLME EĞİLİMİ

1970'lerin ilk yıllarında ilk olarak Hollanda'dan başlayarak serbest düzenli ve açık planlı büro mekanlarına çeşitli tepkiler gelmeye başlamıştır ve iki eğilim doğmuştur.

1. Mekanı bölme eğilimi,
2. Mekanların değişik amaçlı kullanımı.

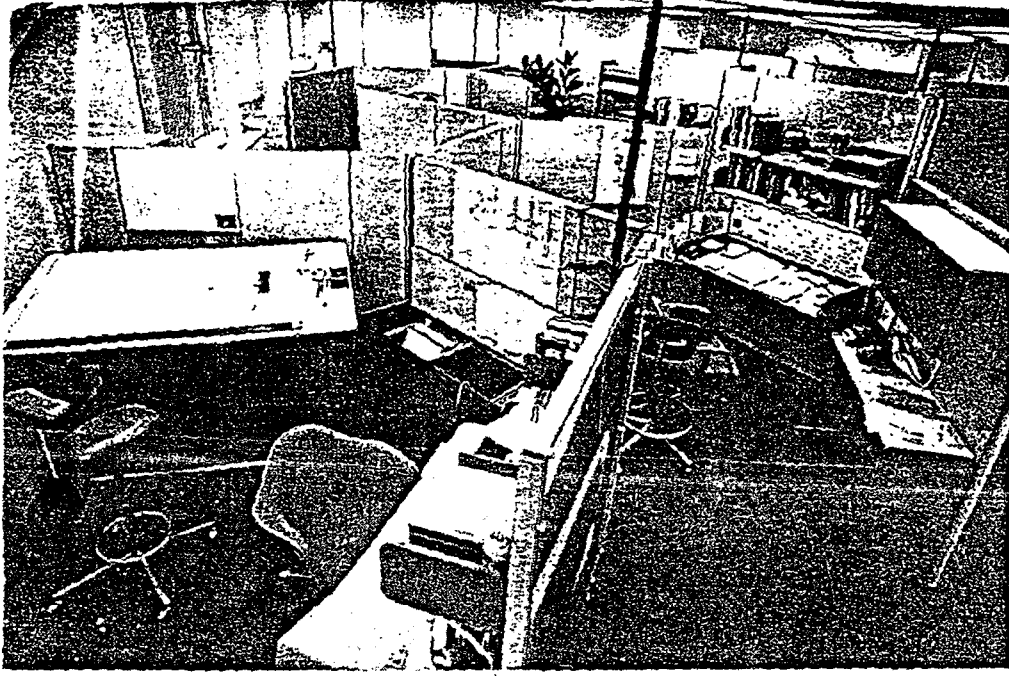
Mekanların bölme eğilimi iki şekilde uygulanmıştır.

3.5.1.a. İç mekan düzeni elemanları ile büyük büro mekanlarının bölünmesi ;

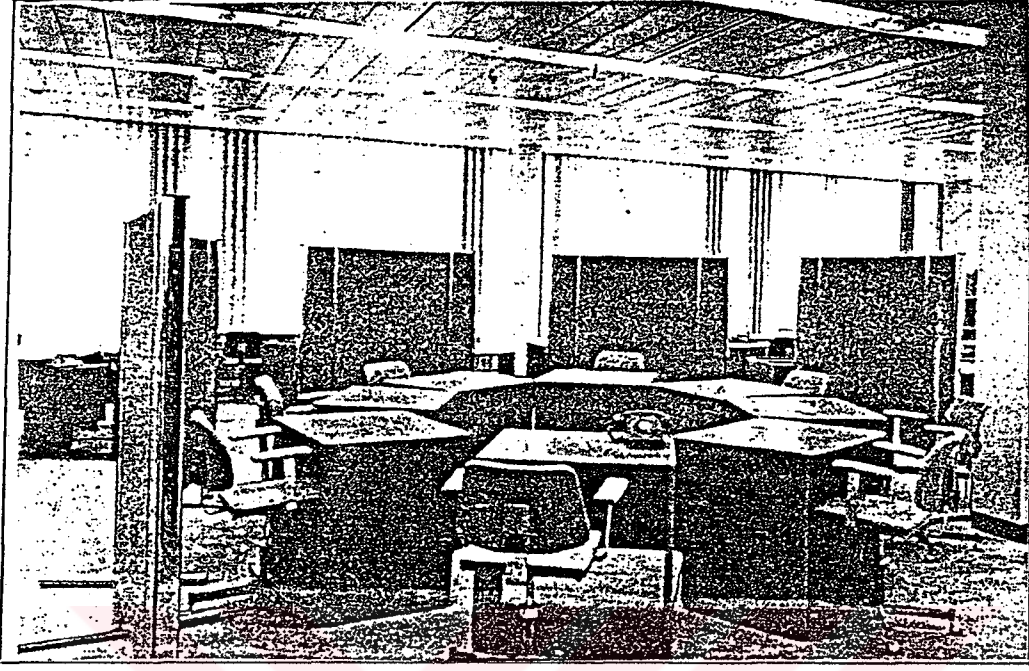
Açık plan düzenindeki geç örneklerle bakıldığında giderek bölme panolarının, bitkilerin ve diğer bölücü elemanların sıkça kullanıldığı ve mekanların önemli ölçüde bölündüğünü görmekteyiz.

U.K.'de ise eski ofis mobilyalarının yeni çalışma biçimlerine uygun olmaması nedeniyle Civil Service Prototype Furniture yani dış kabuktan bağımsız çok yönlü düzenlemelere imkan veren bir düzenleme uygulandı.(Resim 3.3)

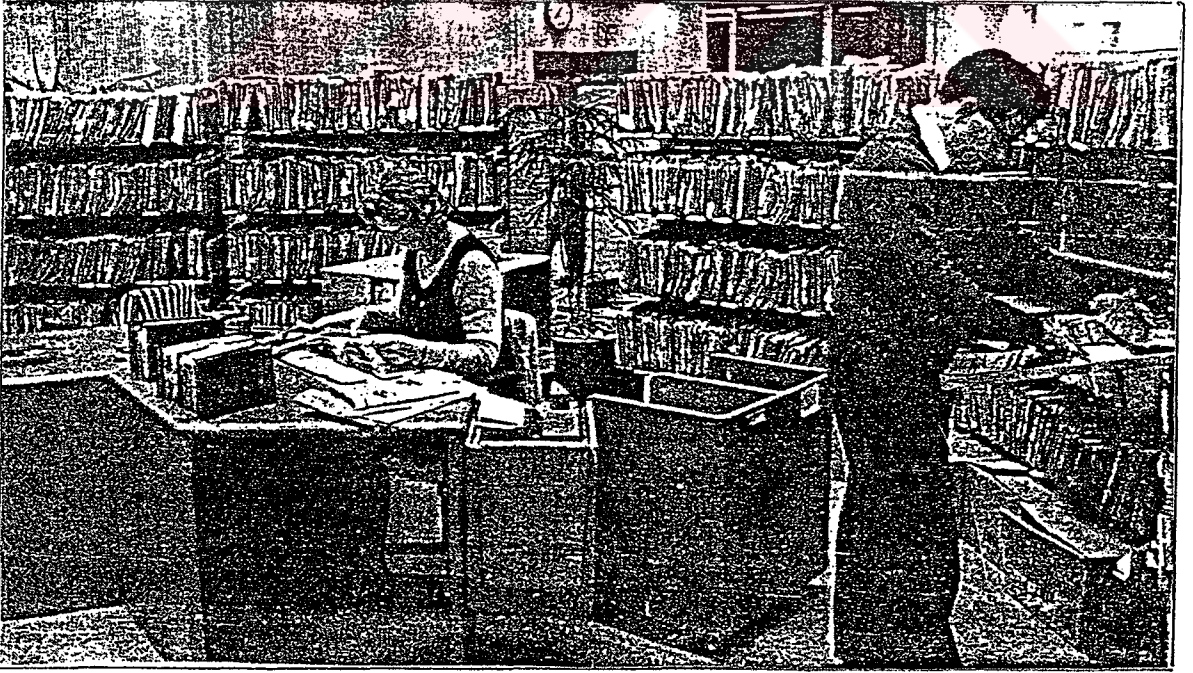
3.5.1.b. Herman Miller'in Screen Based Sistemi (Resim 3.1-2) ya da başka bir deyişle Strukturalizm yani Mekan Modülleri sisteminin ise en başarılı örneği Hertsberger'in Central Beheer binasıdır (Resim 3.4) Her iki sistemi karşılaştırdığımızda ikinci eğilimin yapı kabuğundan etkilendiğini bölmelerin yapı kabuğu tasarımı ile elde edildiğini, birincisinde ise mekanları ayırma görevinin iç mekan elemanları ile sağlandığını görmekteyiz. [5]



Resim 3.1-2 Herman Miller'in Ofis Mobilyası Dizenlemeleri



Resim 3.3 Sivil Servis Ofis Mobilyası



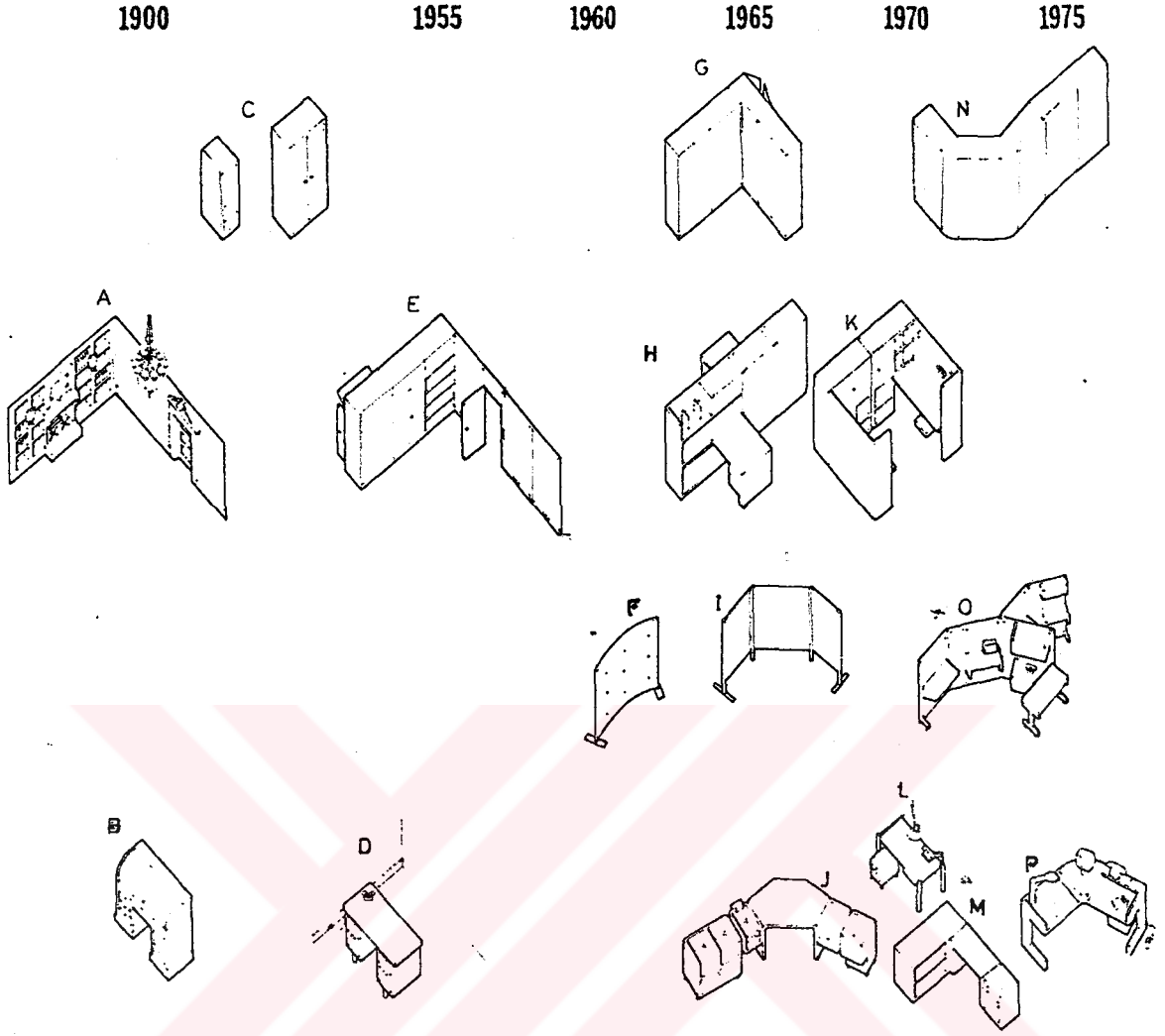
Resim 3.4 Central Beheer'den Görüntü

ÇİFT İŞLEVLİ BÖLME ELEMANLARI**4.1. ÇİFT İŞLEVLİ BÖLME ELEMANLARININ ORTAYA ÇIKIŞI**

Derin ofis mekanlarında mobilya düzenleme planlarının yapılması yolundaki önemli değişim, ofis mobilyasının 50 ve 60'lı yıllardakinden farklı olarak, sabit duvar veya demontabl bölmelerin yerine mekan tanımlayan ve bölme işlevini yüklenen elemanlar haline gelmesine yol açtı. Eski ofis mobilyaları, yeni çalışma biçimlerine ve düzenleme planlarına uygun olmadığından, üreticiler genişlemekte olan pazarlara yeni ürünler sokmak durumundadırlar. Çünkü günümüzde herşeyin hareketli olduğu sadece dış kabuğun sınırladığı mekanlar istenmektedir.

'Ofis landscaping' sisteminin, ofis mobilyasında yeniliklere yol açmasıyla ortaya çıkan ilk ofis mobilyaları hafif, taşınabilir, çalışma alanına birleşik minimum depolama birimleri olan, esas depolamanın ise uygun bir yerde yapıldığı bir düzen içerisindeydi.(Şekil 4.1)

Açık büro sistemlerinin gelişmesiyle birlikte mobilya sektörü, geçmişte hiç gündeme gelmemiş bir mobilya türünü icat etmek zorunda kaldı; SEPERATÖRLER. Geniş bir mekanın duvar gibi kalıcı ve kesin engellerle bölünmeyip, hafif ve geçici elemanlarla örgütlenmesi anlamına gelen açık büro, kaçınılmaz olarak farklı işlev alanlarını birbirinden koparan seperatörlerin kullanımını gerektirmektedir. Bugün böylesi büro mekanlarında içinde amaçlanan mahremiyet ya da kapalılık gereksinmesini elde edecek nitelikte sayısız seperasyon sistemi üretilmektedir. Büyük mobilya firmaları bu amaçla patentli düzenekler tasarlıyor ve uyguluyorlar. Bunlar iki kullanım alanını birbirinden ayıran yalın ve hafif panolardan, çok işlevli karmaşık dolap seperatörlere dek uzanan geniş bir seçenek dizisi oluşturmaktadır. Hatta



- 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

Şekil 4.1 Ofis Mobilyalarının 1900-1975 Yılları Arasındaki Gelişimi

Çalışma masası, dolap ve seperatörü birlikte bir bütünsel mobilya kombinasyonu olarak çözümleyen sistemler de tasarlanmıştır. (şekil 4.2)

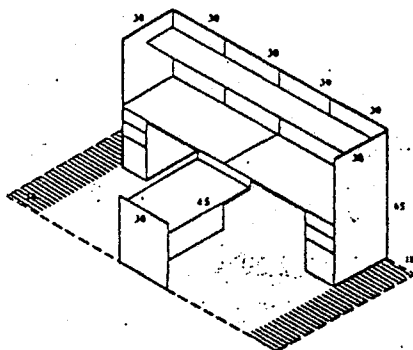
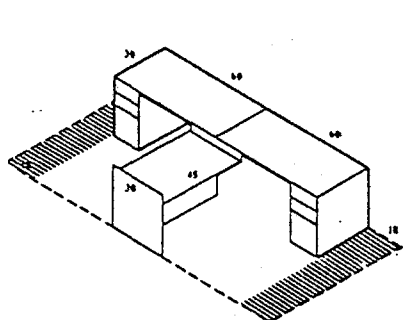
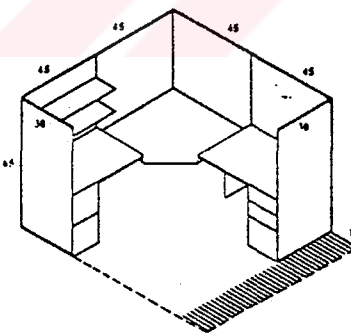
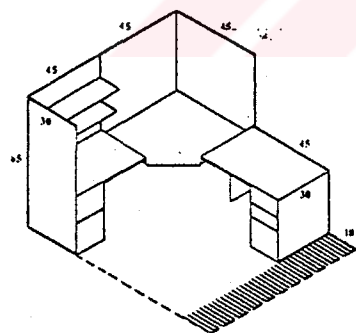
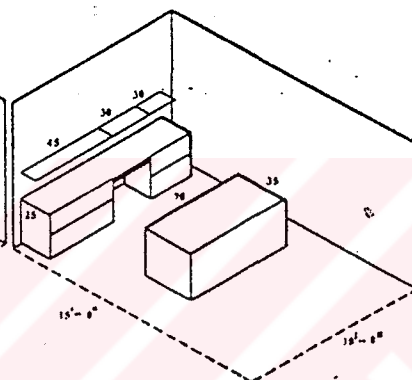
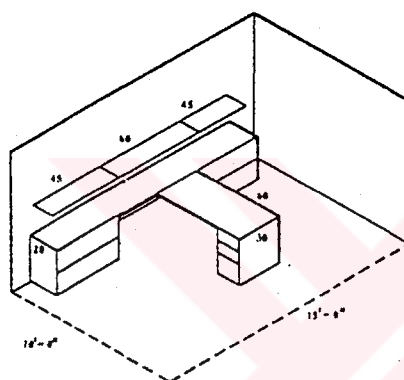
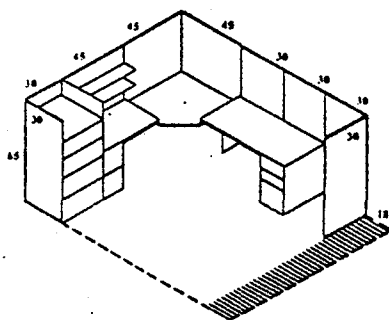
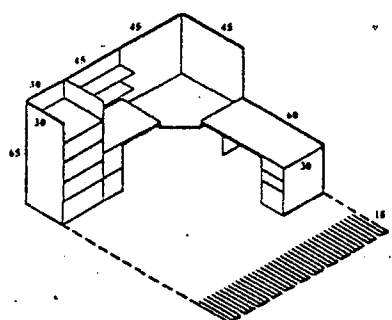
Dünyanın her yerinde yaygın bir şekilde kullanılan bu sistemlerin özel gereksinmelere uyarlanabilir boyut ve nitelikte sayısız çeşidi bulunmaktadır.

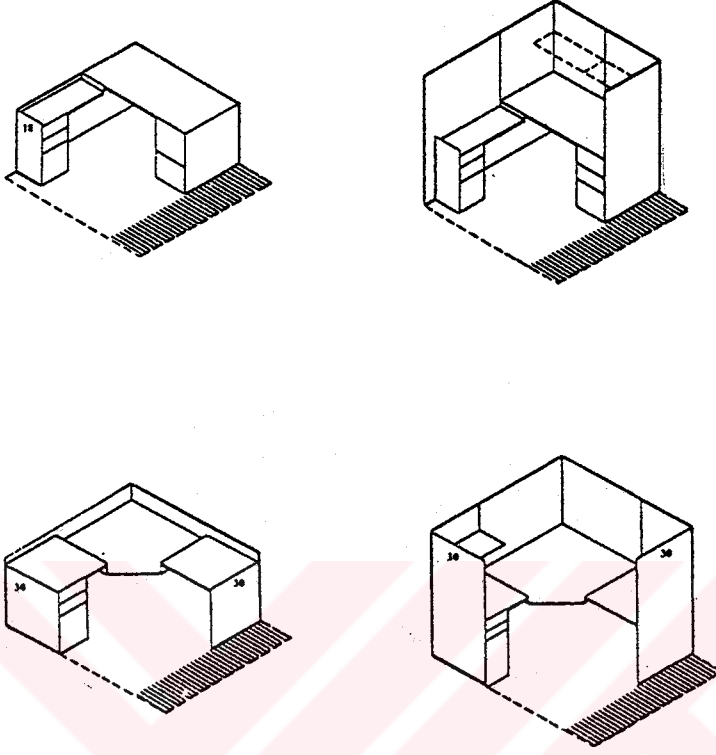
4.2. ÇİFT İşLEVLİ BÖLME ELEMANLARI

4.2.1. Bölücü Paneller

Duvarların yerine kullanılan, değişik boyutlarda üretilen hafif, hareketli elemanlardır. Bölmeler, ereve ve iç panolardan oluşmaktadırlar. Tasarımcının genel yaklaşımına göre çerçevelerin yapımında hafif metal, özel alaşımlı plastik vs. gibi özel profillerden, iç panolar 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.

Açık ofis tasarımında mobilyaların seğimi ve yerleştirilmesi de bu konuda büyük rol oynar. Yansıma ve ses dağılımı hesaplanarak çalışma alanlarının sesten korunmaları ile ağdaş bir büro için gerekli ferah, rahat ve mahremiyet de içeren sistemli bir çalışma ortamı yaratılabilmektedir. Masaların yan ya da ön yüzlerine monte edilebildikleri gibi tek başlarına da ayakta durabilen bu bölmeler genellikle L, Z, U gibi biçimlerde tasarlanmaktadırlar. Ayrıca, bölme görevleri dışında, kullanıcının dolap, raf, aydınlatma, kablo, cihaz gibi gereksinimlerini de ilave parça ve donatılar yardımıyla üstlenebilmektedirler.





Şekil 4.2 Esas çalışma yüzeylerine ek olarak, yardımcı yüzeyleri, depolama birimleri ve rafları olan çalışma alanlarının açık ve panellerle bütünleşik kullanımlarına örnekler.

Şu çeşitleri vardır ;

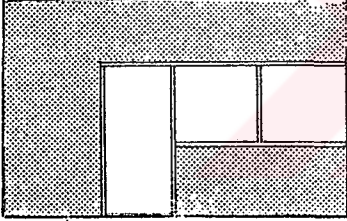
a. Tavan Yüksekliğindeki Paneller ;

Bunlar, bir duvarın özelliklerinin yanında, adaptasyon özelliği de gösterirler. Ses, ışık, sıcaklık kontrolu sağlarlar. Ağaç, metal ve camdan oluşabilirler. Tavan yüksekliğindeki bu panellerin kullanımında tavan özellikleri önem kazanır. Örneğin, asma tavanlar kanalların bağlanmasında yeterli rijitliği sağlar, fakat hafif konstrüksiyonlu asma tavanlarda rijitliği sağlamak için baca veya uygun bir malzeme yardımıyla bir dayanak oluşturmak gerekir.

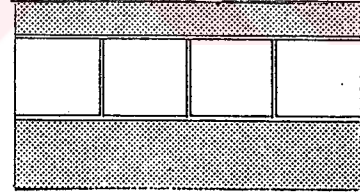
b. Kısmi Yükseklikteki Paneller

Ağaç, metal ve camdan oluşurlar. Yeterli mahremiyeti sağlamak ve alanın genel hizmetlerine imkan vermek durumundadır.

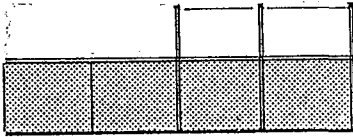
c. Raylı Birimler - Tezgahlar - Banka Paravanları
(Şekil 4.3) [6.]



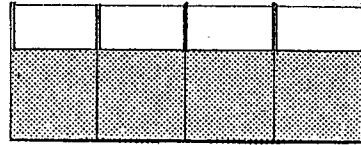
Tavan Yüks. Paneller



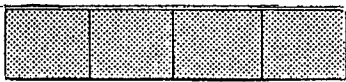
Kısmi Yükseklikteki Paneller



Raylı Birimler



Banka Paravanları



Tezgahlar

Şekil 4.3 Panel Çeşitleri

4.2.2. Bölme Elemanı Olarak Masa ve Sandalyeden Oluşan Çalışma Alanı

Bir ofisin yerleşim düzeni, bağımsız çalışma alanları veya değişik biçimlerde organize edilmiş gruplardan oluşur. Büyük mekanlarda bu konfigrasyon örgüsü, çalışanların komşuluk beklentilerini karşılamak, departman bağlarını 'zone'ları tanımlamak ve bu noktada duvarın görevlerini yüklenmek durumundadır. (Şekil 4.5)

Otomasyonun iş yaşamına girmesiyle birlikte, çalışma alanlarının büyük bölümü elektronik ekipmanlara ait duruma gelmiştir. Gerek boyutlarında, gerekse fonksiyonel özelliklerinde meydana gelen değişimler sonucu, masa ve sandalyelerde şu noktalara dikkat etmek zorunlu hale gelmiştir.

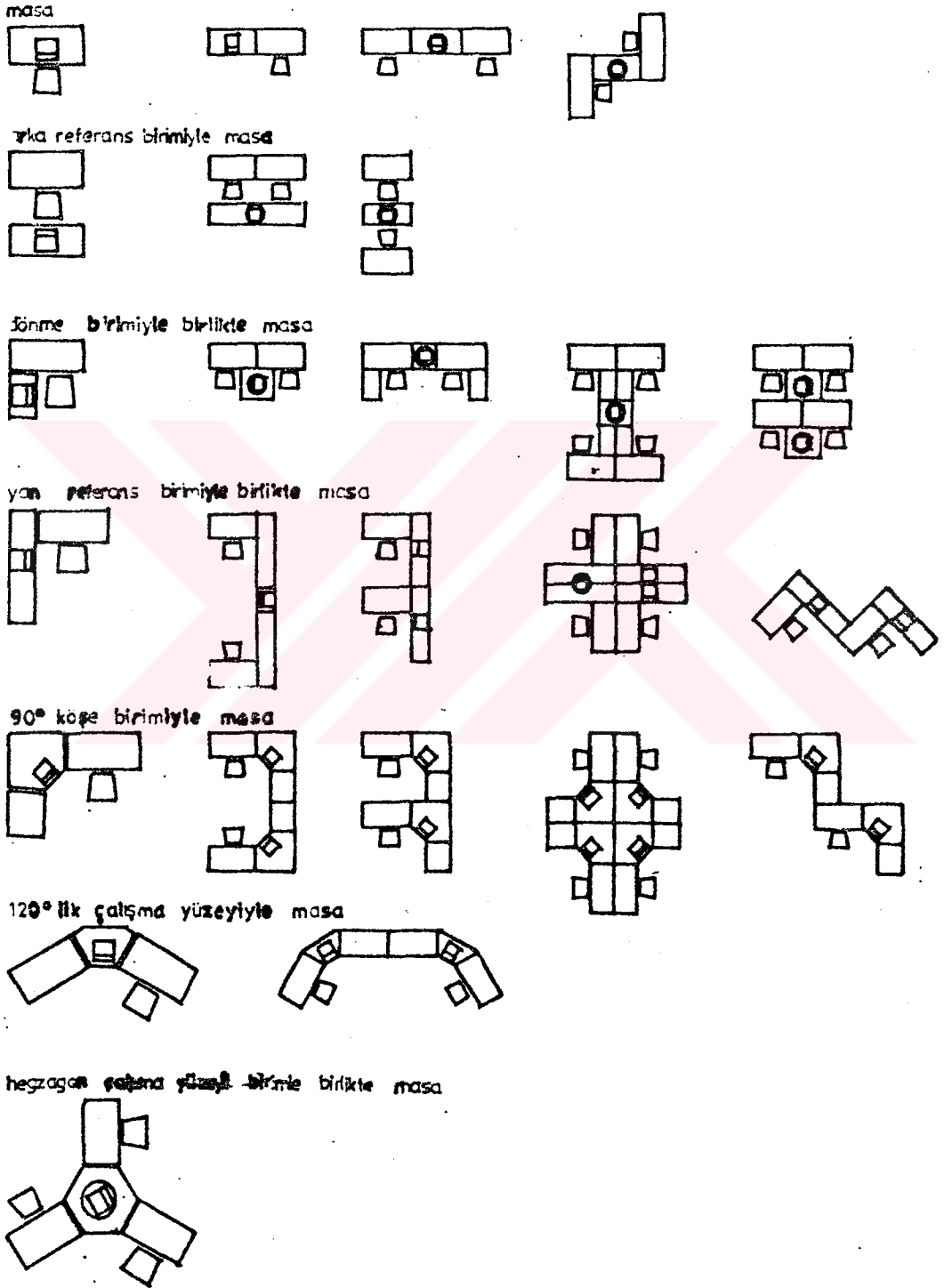
- Masalarda kabloların geçmesine imkan veren çözümler düşünülmelidir. Tesisata imkan veren boşluklu ayaklar, yüzeyde bir kapakla kapatılmış kablo rayları düşünülmelidir. Zeminle ilişki, kapasite, güvenlik, bölünme özelliği (gizlenmiş veri kabloları), ekleme ve sökölme kolaylığı, prizler vs. bu bağlamda endüstriyel üretim sırasında düşünülen noktalardır.

- Adaptasyon ; değişik düzenlere parça eklemekten imkan sağlanması gerekir.

- Ekipman destekli kolaylaştırıcı elemanlar olarak da klavyeler, doküman dosyaları, döner tablalar, telefonlar düşünülmelidir.

Sandalyelerdeki kriterler ise ;

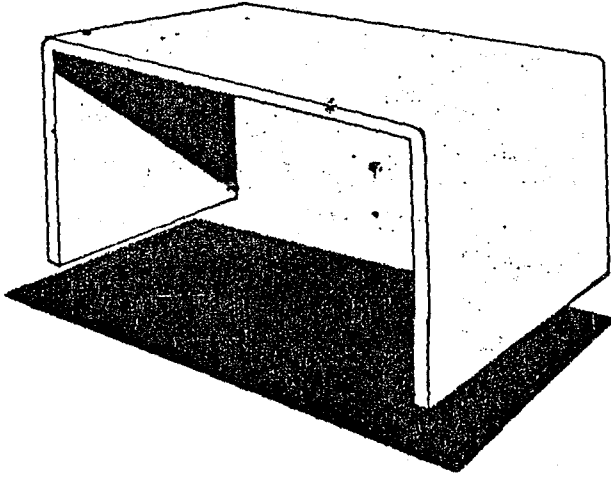
- Sağlamlık,
- Sıralama ve düzenlemeye uygunluk,
- Ayarlanabilir olması,
- Güvenlik,
- Hareket,
- Bakım ve korunma kolaylığı
- Uzun dönem kullanımlara uygunluk. [7]

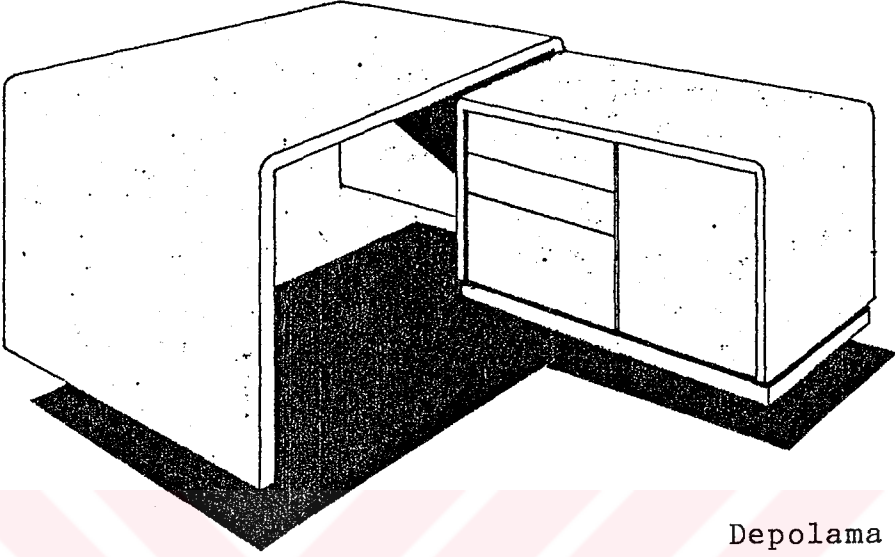


Şekil 4.5 Konfigrasyon Tipleri

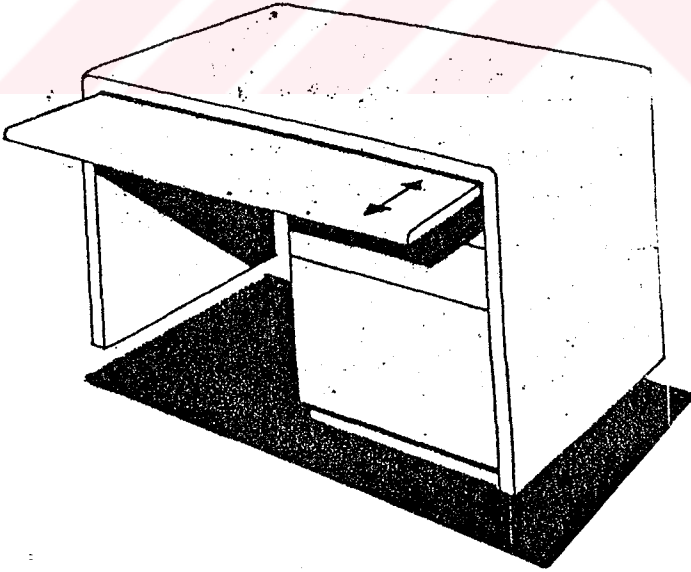
Açık büro sistemlerinde mekan ayırıcılık işlevini de üstlenen çalışma alanları, endüstriyel üretime de bağlı olarak teknik, fonksiyon ve konfor özelliklerini sağlamak durumundadır.

Bürolarda hantal, çekmece ve kapaklarla donatılmış masalar yerine çekmecesiz ya da hiç olmayan masalar kullanılmalıdır. Ayrıca toplantı odalarını devreden çıkarmak için birkaç sandalye ile toplantılara uygun hale gelen masalar kullanılabilir. Depolama için gerekli olacak modüller masanın yan tarafına yerleştirilebilir. Bunlar dökümanların saklanması, devam etmekte olan işlerin dosyalarının korunması ve daktilo, telefon, bilgisayarların yerleştirilmesi için kullanılabilirler. Bu da ancak, modüler sistemde ve sabit olmayan elemanlarla başarılabilir. Masaların modüler olması ve çok amaçlı kullanılması şarttır. (Şekil 4.6)





Depolama
Modülü



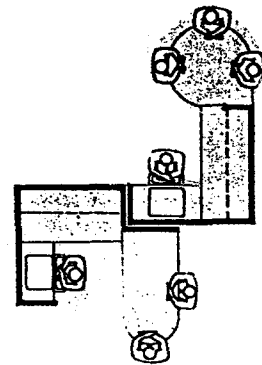
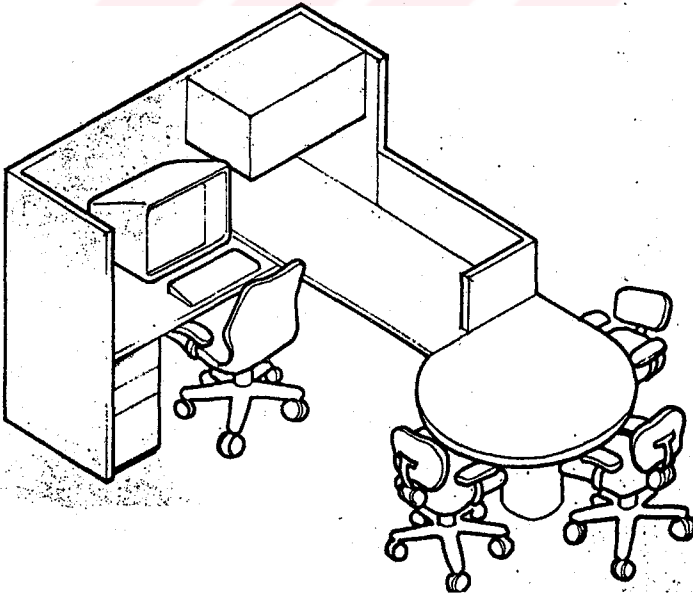
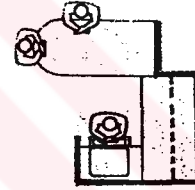
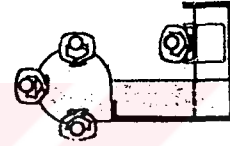
Çok Amaçlı
Modül

Şekil 4.6 Modüler Çalışma Masası

4.2.3. Bölme Elemanı Olarak Konferans ve Danışma Alanları

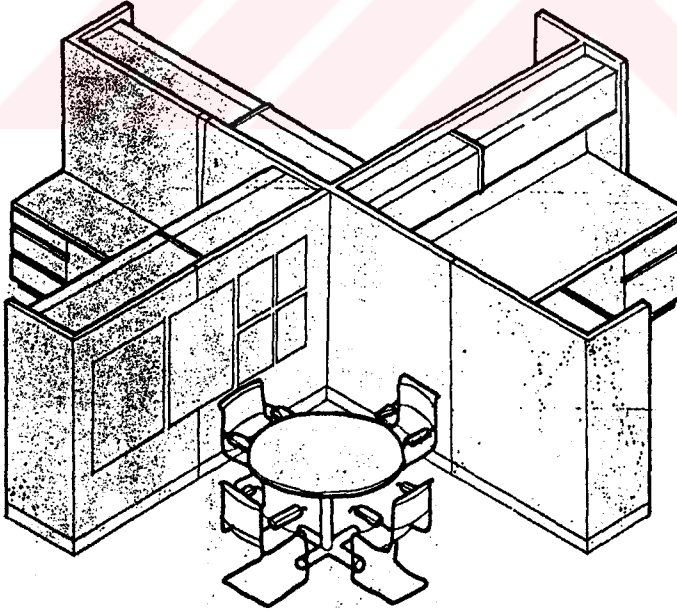
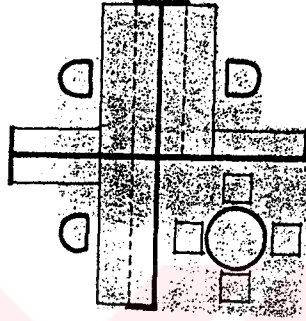
Yarı açık veya tamamiyle kapalı olabilen ve bölme sağlayan alanlar olabilmektedir. Konferans alanları çalışma mekanlarında olağan grup ve departman toplantıları için kullanılan alanlardır. Danışma alanları ise istenilen güvenlik, mahremiyet, çevresel kontrol derecesine göre değişim gösterebilir. Sirkülasyon, yerleşim, özel donanımlar, bazı denetim olanakları danışma mekanlarını şekillendirir. Duvarların olmadığı açık büro sistemlerinde, mekanı tanımlayan çalışma alanları olarak karşımıza çıkabilirler. (Şekil 4.7)

- mahremiyet
- vdt ile konferans alanı arasındaki bağlantı
- vdt ile ilişki
- alan yoğunluğu
- vdt mahremiyetinin gücü



Şekil 4.7 Toplantı Amaçlı Çalışma Alanı

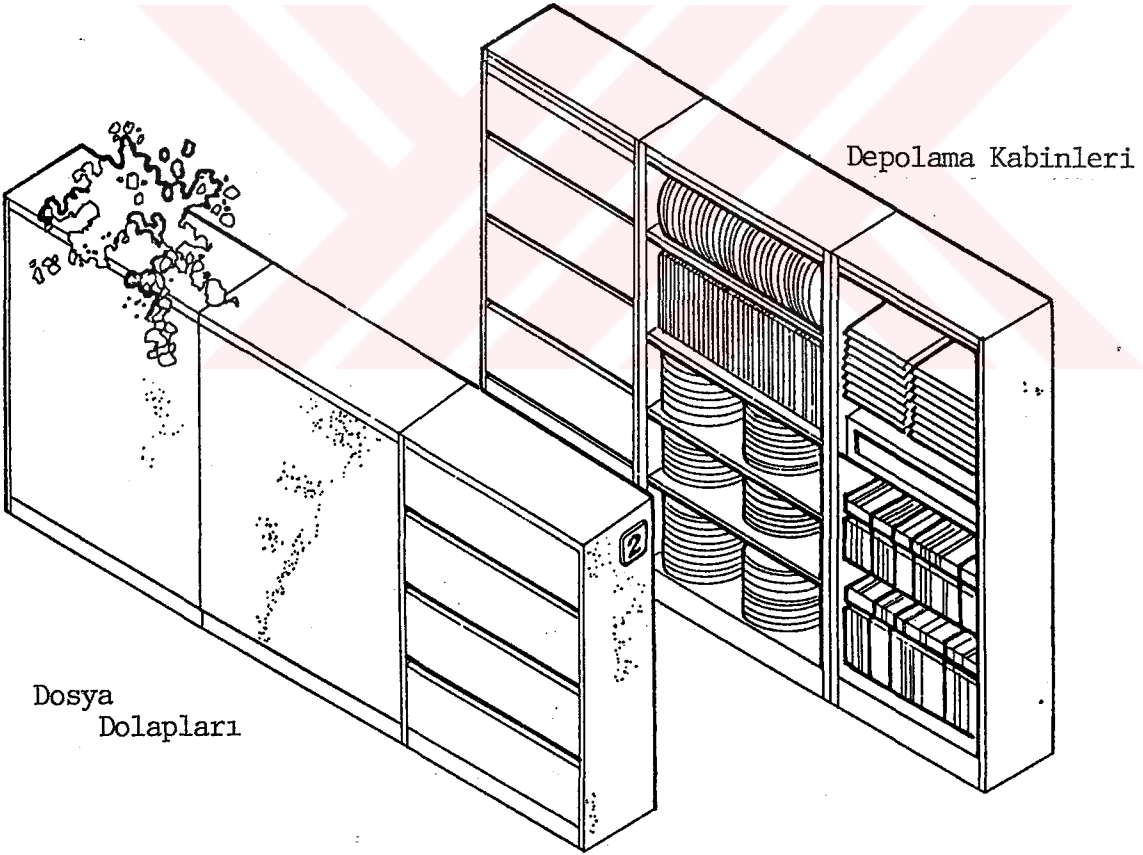
- Planlama ve dahili hareket önemlidir.
- Yarı özel niteliktedir.
- Grup toplantıları için uygundur.



Şekil 4.8 Olağan Grup Toplantılarına Ait Bölme

4.2.4. Bölme Elemanı Olarak Depolama ve Dosyalama Bileşenleri

Dosya bankaları, raflı 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. (Şekil4.9)



Şekil 4.9 Depolama ve Dosyalama Bileşenleri

Depolama ;

- çalışma alanına,
- bir gruba,
- bir kata,
- bir organizasyona ait
- bir firmanın arşivi şeklinde olabilir.

Ofis çalışmasına ilişkin bir depolamada ;

- en çabuk yoldan erişilmesi istenen kayıtlar,
- geçmişe ait kayıtlar,
- güvenliğe ait kayıtlar,
- kullanıcının kırtasiye ihtiyacı şeklinde karşımıza çıkabilir.

Depolama ihtiyacı kısa ve uzun dönem olarak ayrılır ;

Kısa dönem depolama araçları olarak ;

- çekmeceli kabinler,
- dairesel dosya dolapları, (Resim 4.4)
- mekanize dosyalama (Resim 4.5)

Kırtasiye

- Çelik dolaplar (Resim 4.7)
- ayarlanabilir raflar (Resim 4.1)
- kutular.

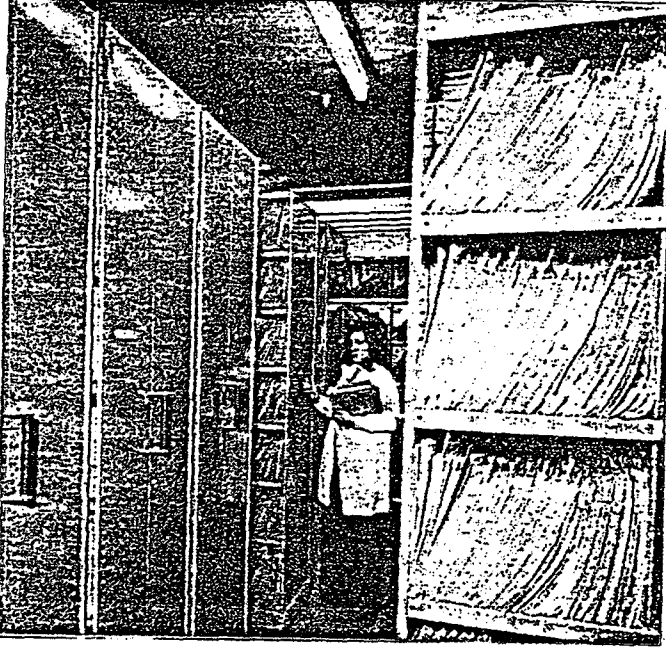
Uzun dönem depolama araçları olarak ;

Dosya ve software için ;

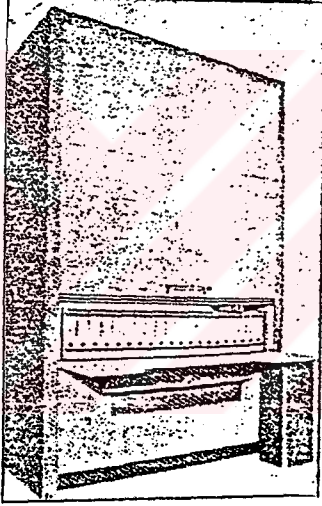
- çekmeceli dolaplar,
- asma dosya kabinleri (Resim 4.6)
- mekanize dosyalama (Resim 4.2)
- otomatik dosya dolapları, (Resim 4.3)

Kırtasiye ve ihtiyaç maddeleri için ;

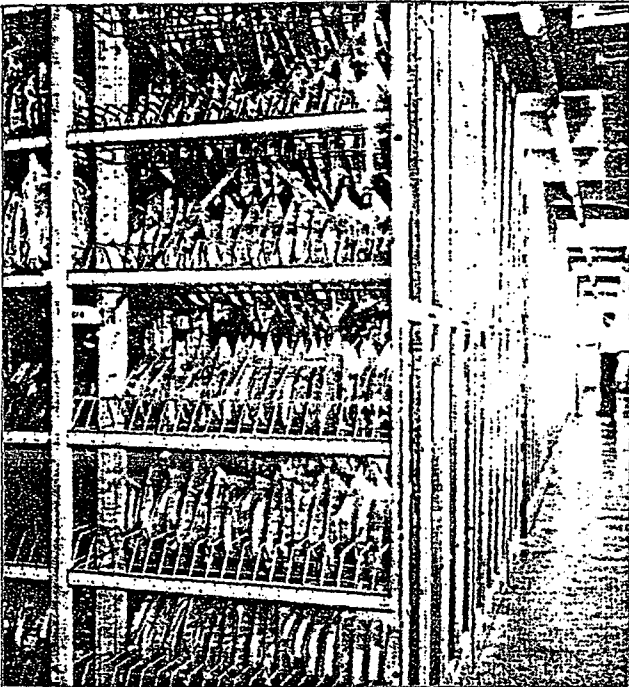
- ayarlanabilir raflar
- açılı raflar,
- çelik, gözlü raflar,
- çelik, geniş raflı dolaplar.



Resim 4.1
Ayarlanabilir
Raflar



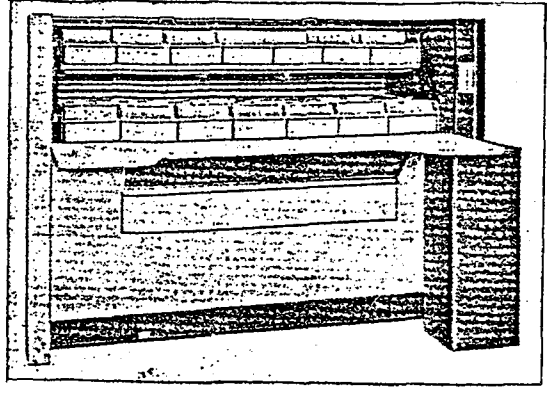
Resim 4.2
Mekanize Dosya
Dolapları



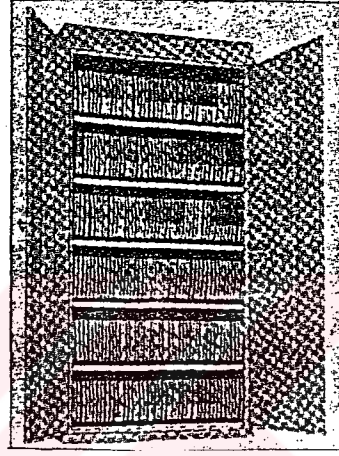
Resim 4.3
Bilgisayar Bantları
için, ahşap hareketli
raflar



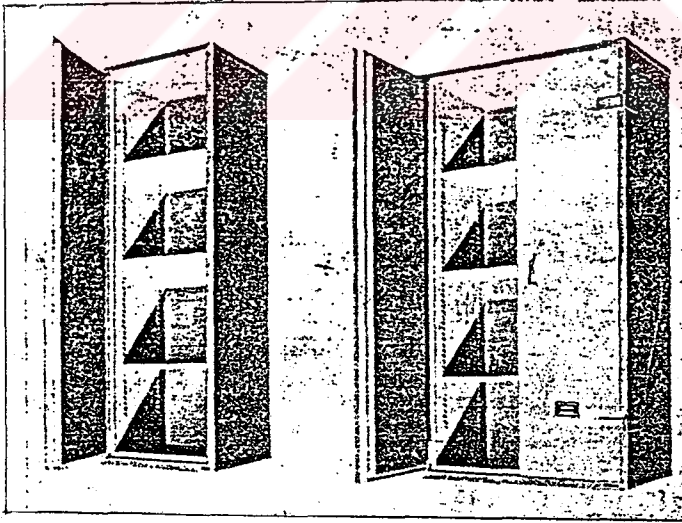
Resim 4.4



Resim 4.5



Resim 4.6



Resim 4.7

RESİMLER :

Resim 4.4: Dairesel dosya dolabı.

Resim 4.5: Mekanize dosyalama kabini.

Resim 4.6: Kilitlenebilir, asma dosya kabini.

Resim 4.7: Tek ve çift kapılı çelik dolaplar.

4.3. BÖLME ELEMANLARINA AİT PERFORMANS ÖZELLİKLERİ

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.

4.3.1. Yangına karşı dayanıklılık için yarım, bir, birbuçuk veya iki saatlik korunmaya dayalı performans gösterecek şekilde kriterler oluşturulabilir. Yüzeyin alev yayma özelliği diğer bir kriterdir. Kolay tutuşabilir malzemelerin bölmelerde kullanılmaması gerekir. Camlı bölmeler kullanılacaksa ateşe dayanıklılığı konusunda testler sonucu detaylandırılmış olmaları gerekir.

4.3.2. Güvenlik konusunda şunlar beklenir ;

- Bölmeler, döşeme ile strüktürel sınırlar arasında olmalıdır.
- Mahremiyet, özel akustik düzenlemelerle sağlanmalıdır.
- Girişlerdeki (sirkulasyondaki) başıboşluk yapısal bir bütünlükle engellenmelidir.

4.3.3. Akustik performans ;

Bölmeler arasındaki ses geçirimine ilişkin ayarlama şu verilere göre yapılmalıdır ;

- Alanların fonksiyonları,
- Komşu alanlardaki gürültü frekansı ve düzeyi,
- Arkadan gelen gürültü düzeyi.

Fondaki gürültünün büyüklüğü, bunları kontrol etme güçlüğü de beraberinde getirir. Ses emici özellikler

kazandırmak, gürültü yayan mekanlarda ise sesi geri döndürücü özellikler kazandırmak gerekir.

Laboratuvarlarda, ideal şartlar altında gerçekleştirilen deneyler sonucu, gürültü düzeyinin kontrolü mümkün olmaktadır. Bu konuda şu unsurlara dikkat etmek gerekmektedir ;

- Kapılar,
- Camekanlar,
- Bölmelerin çevresel detayları,
- Tavan konstrüksiyonu,
- Döşemeler,
- Havalandırma kanalları,
- Işıklandırma düzeneği,
- Servis bacaları.

4.3.4. Strüktürel dengeye ilişkin üç özellik sözkonusudur.

Kendi başına ayakta durma özelliği ;

Bu konstrüksiyona ve sabitleştirme işlemine ilişkin bir problemdir. Dümdüz ve belli bir düzende kaplanmış şekillerde sonradan tepe bağlantıları sorun olmaktadır. Eğer yapısal sınırlara uzanmıyorsa, tavan bölmelerine bağlantılı bir takım desteklerden yararlanmak ve detayları bütünde düşünmek gerekir. Alanlarda değişikliğin sözkonusu olduğu mekanlarda dengeyi tavan bağlantısıyla sağlamak doğru değildir.

Darbelere karşı koyma özelliği ;

Bölmeler, kapi çarpması gibi gündelik darbelere dayanmalıdır. Ayrıca yangın çıkışlarının yakınındaki bölmeler boşalma anında oluşan basınca dayanıklı olmalıdır.

Üzerindeki yüklere dayanma özelliği ; Üzerine konan, monte edilen aksesuarları, dayanan dolapları karşılayabilmelidir.

4.3.5. Yardımcı elemanlar ;

Aşağıda sayılan elemanlar, bölmelerle veya ayrı ayrı olarak karşılanan elemanlardır ;

- İğne levhaları,
- Beyaz levhalar,
- Uyarı levhaları,
- Projeksiyon paravanları,
- Raflar,
- Dolaplar,
- İşaretler,
- Telefonlar,
- Yangın söndürücüler, güvenlik araç gereçleri,
- Elbise askıları,
- Kapı durdurucular,
- Resimler, benzeri sanat eserleri.

4.3.6. Camlı bölmeler ;

Güvenlik açısından görüntünün sağlanması istendiğinde veya ferahlık duygusu oluşturulmak istendiğinde tercih edilir. Akustik performans için çift veya üçlü cam düşünülebilir. Cam bölmelerin kişiler tarafından farkedilebilmesi için ;

- Boyama ve işaretlendirme,
- Camın çerçeveselendirilmesi,
- Bir takım nokta, çizgi gibi belirticilerin yapıştırılması önerilir.

4.3.7. Servis bütünlüğü ;

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

- Yeni bir düzenleme durumunda kolayca değiştirilebilecek plaka kullanımı,

- Gelecek ihtiyaçlara cevap verebilecek açık ıkışlar bırakmak,
- Hareketli panellerin bünyesinde kablo ıkışları yerleştirmek,
- Yüzeyde sabitleştirilen elemanlar kullanmak.

4.3.8. Kapılar ;

Kapılar, bölücü paketin bir parçası olarak ele alınmalıdır.

Düzenleme ; Koridor ve sirkulasyon alanlarında, kapılardan mobilya, araç gereçlerin geçeceği düşünölmeli.

Yangın ; Alev geçişine dayanma periyodu, duman kontrolü, işaretler, kapı menteşeleri.

Şeffaf paneller ; Özellikle kapalı bölmelerde güvenlik için görsellik istenir. Bu da, kapıdaki şeffaf bir panel veya yan aydınlatma ile sağlanır.

Güvenlik ; Kapılara takılan bilgisayarlı alarmlarla sağlanabilir.

Kapı menteşeleri ; ateşe, güvenliğe uygun, acil ıkışlar durumunda kolaylıkla açılan, darbeler karşısında dayanıklı olması beklenir.

4.3.9. Bitirmeler ;

- Aşınmaya karşı dayanıklı,
- Onarım kolaylığına sahip,
- Ateşe karşı dayanıklı,
- Estetik olmalı.

4.4. BÖLME ELEMANLARININ KULLANIM ŞEKİLLERİ

Önceki bölümde tanıtılan bölme elemanları yani masa sandalyeden oluşan çalışma birimleri, depolama, dosyalama birimleri ve bölücü panellerin hangi şartlarda, ne şekilde kullanıldıklarına dair şöyle bir ayırım getirilebilir.

Derin ve sığ alanlarda ; Derin çalışma mekanlarında, bazı yönetici kademelerinde ayrıcalık sağlamak amacıyla bölme elemanlarına ihtiyaç duyulur.

Yoğunluğun değişken olduğu mekanlarda ; Masaların birarada bulunması suretiyle çalışma yüzeylerinin paylaşılması sözkonusudur. Bu şekillerde mahremiyet ve bölünme sağlanması, çalışma alanlarının değişik şekillerde düzenlenmesiyle, belki de bölücü panellerin ya da diğer depolama dosyalama birimlerinin yardımıyla olabilir. Düşük yoğunluklarda, çalışma alanlarının ayrılması ve mahremiyet sağlanması istenebilir.

İş türü ; Bazı ofislerde çalışma alanlarının ilişkili olması nedeniyle yakın olma, belge alışverişinde bulunma ihtiyacı vardır. Bazılarında ise tam tersi bir durum olarak bağımsız çalışmak durumunda olan, zaman zaman bir masa etrafında biraraya gelen çalışanlar sözkonusudur.

Bunlara bağlı olarak, çalışma alanlarına ait üç kategori ortaya çıkmıştır.

4.4.1. İzole edilmiş ; Yani depolama, dosyalama birimleri ya da panellerle ayrılmış çalışma alanları.

4.4.2. Kümelenmiş ; Grup haline getirilmiş çalışma alanları.

4.4.3. Sıralanmış ; Bir sıra halinde düzenlenmiş çalışma alanları.

Bunların hepsi, duvarın ortadan kalktığı, açık büro

sistemlerinde bölme elemanları kullanılarak yapılan düzenleme şekilleridir. Duvarın görsel ve akustik izolasyon sağlama görevini de üstlenmek durumundadırlar.

4.5. BÖLME ELEMANLARININ MEKANA KAZANDIRMASI GEREKEN NİTELİKLER

1. Mahremiyet,
2. Kişisel konfor,
3. Estetik.

4.5.1. Mahremiyet

Hem görsel, hem de işitsel olarak sağlanmalıdır. Görsel olarak, fiziksel müdahalelerin en az olduğu, çalışanın görülmediği, gizli konuşmalara imkan veren bir durumdur. Akustik kontrol ise, istenmeyen, rahatsızlık veren, makina ve konuşma seslerinin en aza indirildiği bir durumdur. Büronun genel gürültü düzeyini kontrol için belirli bazı akustik metodlar ve araçlar da kullanılmalıdır. Mahremiyet, Şekil A ve B'de görüldüğü gibi değişik şekillerde sağlanabilir, her biri istenilen görsel ve akustik kontrol amacıyla tekil veya birarada kullanılabilir. (Şekil 4.10.A ve B)

Şu noktalara dikkat etmelidir ;

- Görsel ve akustik kontrol sağlanırken, görsel ilgiyi dağıtmamaya ve mekan niteliğini zedelememeye özen göstermelidir.

- Panel ve bölmelerin yükseklikleri değişik kullanılmalıdır. Aksi takdirde labirent etkisi yapar.

- Tavan yüksekliğindeki bölmelerle çevrelenmiş bir

alan çalışanın aklının karışmasına yol açar ve monotonluk, sıkıntı etkisi yapar.

4.5.2. Bireysel Konfor

Ofis çalışanlarının konforu, uygun kullanılan mobilyalar ve çevresel elemanlara bağlıdır. Çalışanların, psikolojik gereksinimleri doğrultusunda planlanmış detaylar önemlidir. Konfor, subjektif bir olgu olduğundan, şu noktalara dikkat etmek gerekir ;

Bireysel Teritoryal Alan :

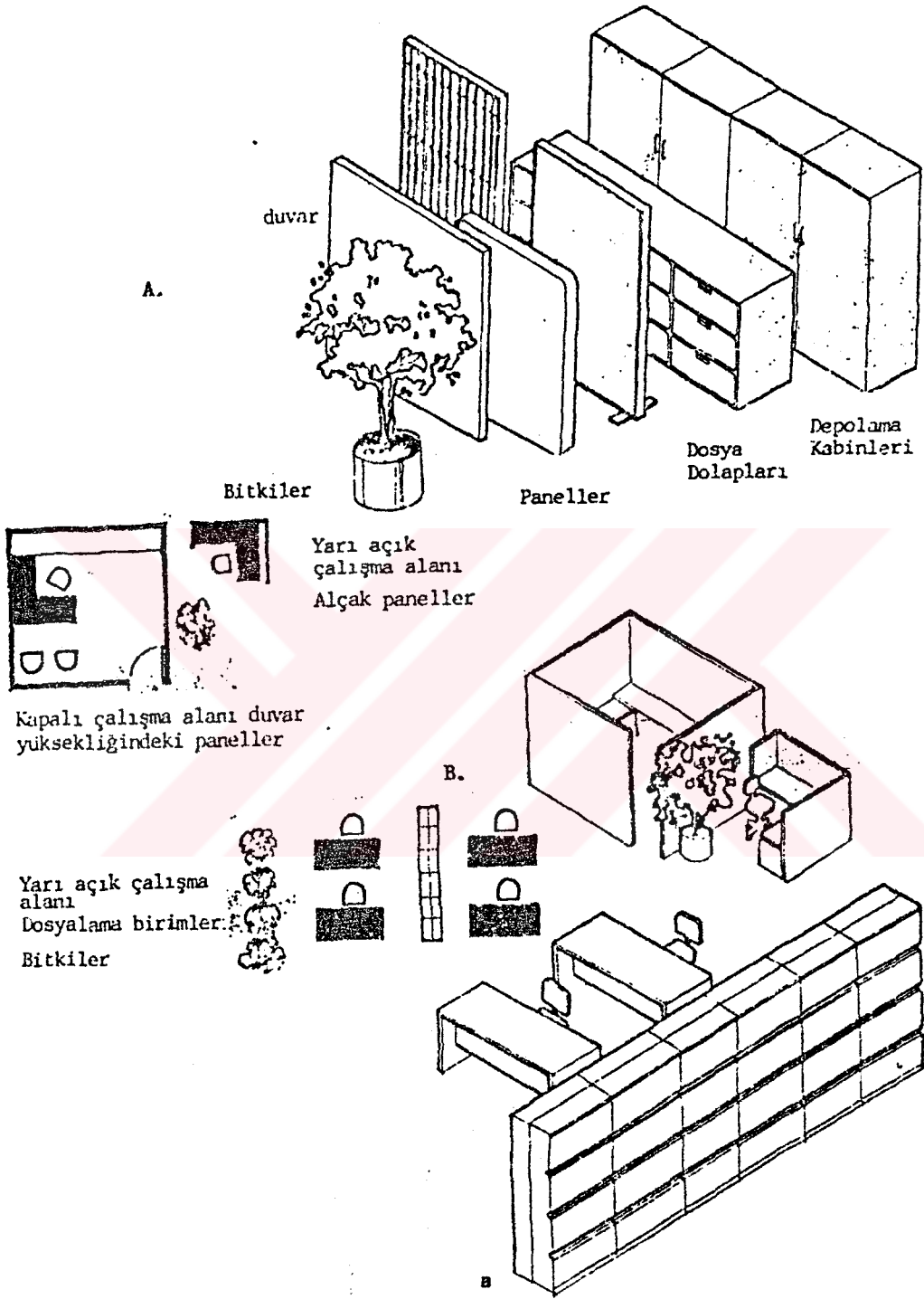
(Şekil 4.11) Teritoryal mahremiyet, çalışma alanını tanımlayan panellerle, bitkilerle veya bölme elemanlarının değişik şekillerde düzenlenmesiyle sağlanır. Tasarımcıların yaptıkları hesaplar sonucu, tek kişilik bir çalışma için açık alanın 187 x 187 cm'lik, yani 3,5 m²'lik bir bölümü yeterli olabilmektedir. Bir eleman bu kadar bir mekanda kendisine gerekli herşeye 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.

Tasarımcılar çalışmayı çekici kılmak çabasıındadırlar. Çevrelerinde beğendikleri şeyleri gören insanların iç karartıcı bir ortamda çalışanlardan daha verimli olacakları bir gerçektir. Kişisel eşyaların, poster, bitkiler vs. gibi nesnelerin moral açısından gerekli ve ferah bir ortam yaratmada yardımcı olacağı genel bir kanıdır.

Bireysel konforun sağlanması için ;

a. Göz hizası çizgisi (görüş hattı); çalışanın hareketinden rahatsız olmamak için, oturduğu yerden etrafı görmemesi istenir. Bu nedenle göz hizası önemlidir.

b. Bölmelerle kuşatılma ; Çalışma alanı kısmi



Şekil 4.10 Görsel ve Akustik Kontrol Sağlayıcı Elemanlar

yükseklikteki panellerle çevrilmelidir.

c. Bireysellik ; Benim 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 iletişimsel rahatlamayla atılmalıdır. Bu da açık alanlar, pencereler, alçak bölmeler, diğer çalışanlarla konuşma olanağının sağlanması ile mümkün olur. (Şekil 4.12)

4.5.3. Estetik

Çalışanların üzerinde gittikçe artan fiziksel ve ruhsal baskı, hoşnut verici alanları görme ihtiyacını arttırmaktadır. Subjektif bir konu olmasına rağmen, tasarımcılar görsel ilgiyi şu noktalarla sağlayabilirler;

- Form ve renklerdeki ayrımlar ; Bölme ve panel yüksekliklerinin görsel rahatlamayı sağlayacak şekilde değiştirilmesi,

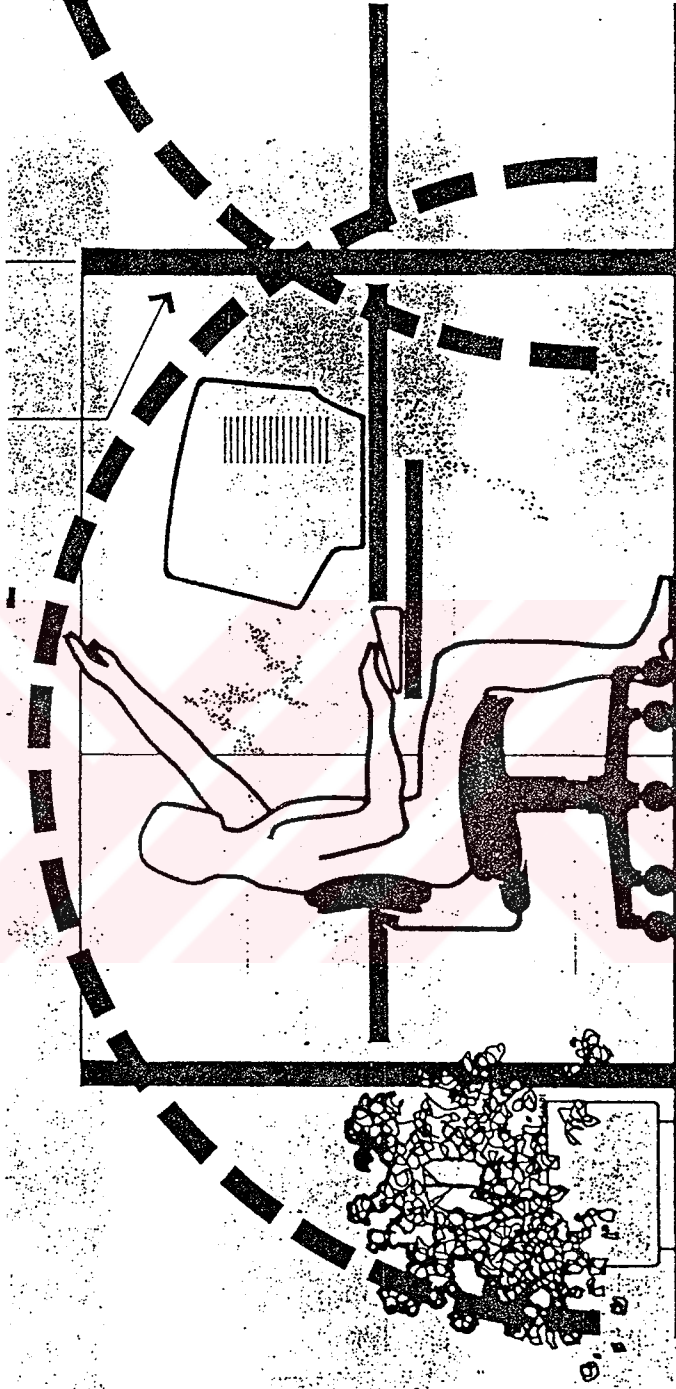
- Malzeme ve dokudaki çeşitlilikler,

- Çeşitli kaynaklardan elde edilen kaliteli aydınlatma, bitkilerin, sanat eserlerinin ve aksesuarların kullanılması.

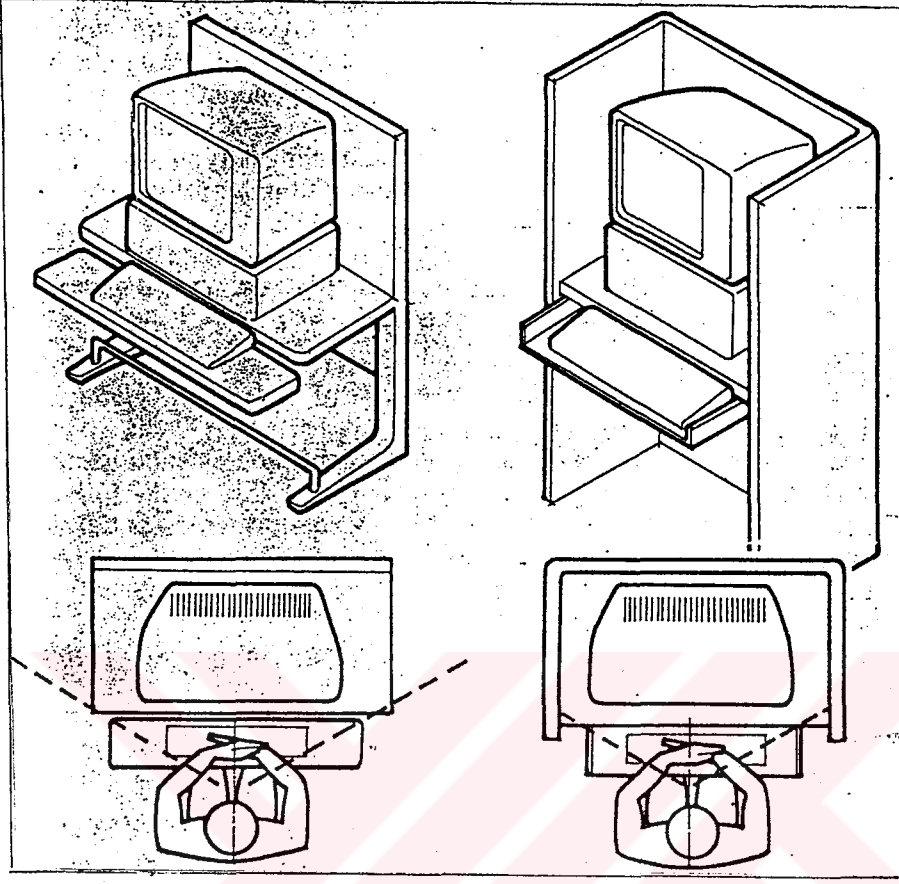
TEMEL MESAFELER

Bireysel Alan Kuresi

Bireysel Alan Hattı



Şekil 4.11 Bireysel Konforun Sağlanması İçin, Bireysel Alanın Fonksiyonel ve Psikolojik İhtiyaçlara Cevap Vermesi Gerekir.



-personel arası iletişim var,
-görsel rahatlamaya imkan tanır,
-gözleri dinlendirmek için
etrafa bakmak mümkün

-odaklaşma ekranda olur,
-iletişim ve görsel rahatlamaya
engellenmiş olur,
-kullanıcıya rahatsızlık
verebilir.

Şekil 4.12 Bireysel Konforun Sağlanmasında İletişim İhtiyacı

BÖLME SİSTEMLERİNİN TÜRKİYE'DEKİ UYGULAMALARI

Ülkemizdeki uygulamalara baktığımızda artık demode sistemlerin terkedilerek, çağdaş ofis sistemlerinin çalışma hayatında yerini aldığını görmekteyiz. Pekçoğu yurt dışından ithal edilen sistemlerin yanında, yerli kuruluşların da bu konuya ilgi göstermeye başlamasıyla Türkiye'de üretilen ürünlerin yaygınlaştığı söylenebilir.

Açık bürolarda kullanılan bölme elemanlarını incelerken, bunların performans gösterebilmesi için gerekli diğer sistemleri de unutmamak gerekir.

Bölme elemanlarının ofise yerleştirilebilmesi için haberleşme ve iletişim ağlarını ortalıktan kaldırma gereği, yüzer döşemelerin kullanılmalarıyla mümkün olmaktadır. 15-50 cm yükseltilmiş döşemenin altında yer alan kabloların ısınmalarından doğabilecek tehlikelere karşı alarm sistemleri geliştirilmiştir. Kablo çıkışları yerleştirme planına göre bölme yakınlarına ya da kablo kanalları yardımıyla duvar kenarlarında yere monte edilerek elektrikli aygıtları ve telefonları istenen yere koymak mümkün kılınmaktadır.

Üst kattan gelen gürültüyü engellemek, havalandırma ve yangın sistemlerini saklamak amacıyla asma tavan sistemleri kullanılmaktadır.

Aydınlatmanın da önemi gözönüne alınarak, direkt ya da bölmelere monte edilmiş dolapların üzerinden ya da ayaklı lambalarla yapılan dolaylı aydınlatma sistemleri de düşünülmektedir.

Yanmaz, su geçirmez, kolay temizlenebilir ve dayanıklı olma özelliklerini taşıyan zemin kaplama malzemeleri

(anti statik halı vb.) de ofis sistemlerinin bir parçası olarak üreticileri ilgilendirmektedir. [8]

Bunların dışında bölme elemanı üreten firmalar, çalışanların uzun süre oturdukları sandalyelerin de, yükseltip alçaltılabilir olmasına, oturma, dayanma, kol bölümlerinin ayarlanabilir olmasına, isteğe göre sabit veya hareketli olabilmesine dikkat ederek sandalye dizaynları da yapmaktadırlar.

Bütün bu sistemlerin birbiriyle ilişkilerini gösteren matris Tablo 5.1 'de gösterilmiştir. [9]

Türkiye'de incelenen üretici firmalardan örnekler şunlardır: [10]

- 1- MAARS İç Sistemleri Sanayi ve Tic. Ltd. Şt.
- 2- AKDAĞ Makina Ticaret ve Sanayi A.Ş.
- 3- A.T.U. A.Ş.
- 4- DELTA A.Ş.
- 5- VOKOSEL
- 6- ÇAĞDAŞ BÖLME

TABLO 5.1 Yardımcı Sistemlere İlişkin Matris

İlişki Matrisi	Bina ve ürün imalatı	Araç imalatı	Mobilya imalatı	Alarm sistemleri	Yangın ve can güvenliği	Aydınlatma	Isıtma-havalandırma	Akustik	İç mekan tasarımı	Mimarlık	Ofis Planlaması
Ofis Planlaması	○	◐	◐	◐	◐	●	◐	●	●	●	○
Mimarlık	●	○	○	●	●	●	●	◐	●	○	●
İç Mekan Tasarımı	●	◐	●	●	◐	●	●	●	○	●	●
Akustik	◐	◐	◐	○	◐	●	●	○	●	◐	●
Isıtma-havalandırma	◐	◐	○	○	◐	○	○	●	●	●	◐
Aydınlatma	◐	◐	◐	●	◐	○	●	●	●	●	●
Yangın ve Can Güvenliği	○	○	○	●	○	◐	◐	◐	◐	●	◐
Alarm Sistemleri	◐	●	●	○	●	○	○	○	●	●	◐
Mobilya İmalatı	○	○	○	●	○	◐	○	◐	●	○	◐
Araç İmalatı	○	○	○	●	○	◐	◐	◐	◐	○	◐
Bina ve ürün imalatı	○	○	○	◐	○	◐	◐	◐	●	●	○

●	Kuvvetli
◐	Orta
○	Zayıf

• MAARS Yapı İç Sistemleri Sanayi ve Ticaret Ltd.Şti.

Hollanda'daki fabrikalarında ;

- Akustik, yanmaz levhalı asma tavan sistemleri,
- Metal ve perfore metal asma tavan sistemleri,
- Asma tavan aydınlatma ve havalandırma elemanları,
- Değişebilir, taşınabilir ara bölme sistemleri,
- Çelik yüzlü değişebilir bölme sistemleri,
- Yarım bölme sistemleri ve bağlantılı masa grupları üretilmektedir.

Malzeme olarak, bölmelerde galvaniz çelik + elektros-
tatik toz boya, konstrüksiyon, vnyl kaplı alçı levhalar
kullanılmaktadır. Yangına karşı 45 dk., sese karşı 47
db'lik performansı vardır.

Her türlü aydınlatma, raf, seslendirme, alarm sistem-
lerinin kullanımına uygun ve bünyesinden kabloları geçire-
bilecek şekilde tasarlanmaktadır.

Ara bölme sistemleri, demontabl , kayıpsız olarak
yeniden kullanılmaya elverişli, açılı dönüşler, köşe ele-
manları, cam kapı, sürme kapı, camlı, dolu, yarı dolu, tek
veya çift camlı, çift cam arası jaluzili kullanımları sağ-
layan, 33 değişik renkte standart imalat olanağına sahip
bir sistemdir. (Resim 5.1)

Ara bölme referansları arasında ;

- Koç Amerikan Bank,
- Emlak Bankası Genel Md.lük binası,
- Emlak Bankası Menkul Değ. Merkezi,
- PTT Genel Md.lük binası (Ankara),
- İzmir Büyükşehir Bşk. binası,
- TUSAŞ, Türk Uçak San.Genel Mrk.(Ankara),
- Türk Philips T.A.Ş.,
- Güney Afrika Konsoloslugu sayılabilir.



Resim 5.1 Maars'ın uygulamalarından bir örnek

• AKDAĞ Makina Ticaret ve Sanayi A.Ş.

Pek çok yabancı firmanın Türkiye temsilciliğini almıştır. Bunlar;

- Hiross, klima sistemleri,
- Goletti, ısıtma - havalandırma sistemleri,
- Bolair, klima cihazları,
- Freudenberg, zemin kaplama malzemeleri,
- Interface karo halı,
- Esser, güvenlik sistemleri,
- Cardkey, güvenlik, denetim sistemleri,
- Hiross esnek hacim sistemleri,
- Com, ofis mobilyaları ve bölme elemanları (Şekil

5.1)

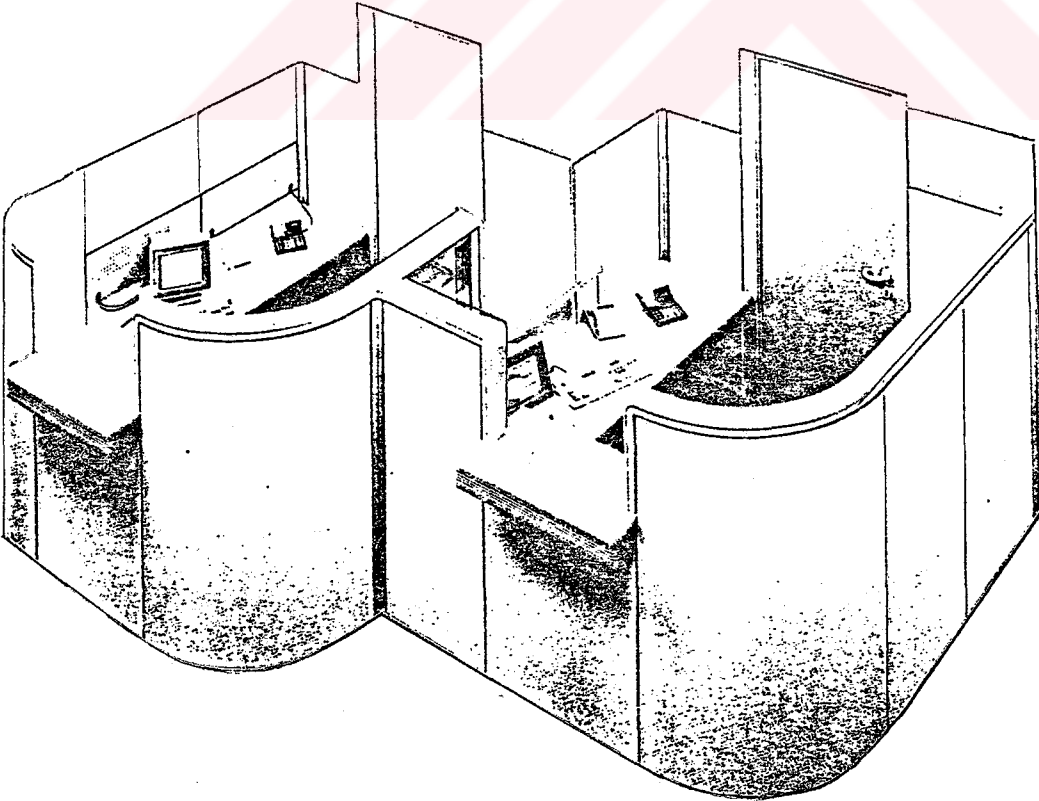
- . taban,
- . klima,
- . bölücü ayırıcılar,
- . çalışma lambaları,

- . enerji kaynağı,
- . asma tavan,
- . aksesuar.

Hiross / Akdağ bölücü ve ayırıcıları ; sökülebilir ve tekrar monte edilebilir özelliğe sahiptir, yükseltilmiş döşeme üzerine monte edilir, ilave ve eksiltme kolayca yapılabilir. Ateşe mukavemetli, akustik izolasyonludur.

Akdağ'ın anahtar teslim referansları arasında şunlar sayılabilir ;

- Vakıfbank (Ankara),
- Çukurova Holding,
- Halkbankası Gn.Md.lüğü,
- Hürriyet Yayıncılık,
- Devlet İstatistik Enst.,
- Ereğli Demir-Çelik İşt.(Zonguldak),
- Milli Kütüphane (Ankara).



Şekil 5.1 Akdağ'ın ürettiği ofis mobilyalarından bir örnek

• A.T.U. A.Ş., değişik isimler alan bölme sistemlerini ithal etmekte, ülkemizde uygulamaktadır.(Resim 5. 2-3-4-5-6-7)

Freza Intell ; Metal iskelet üzerene, laminat, ahşap kaplama, masalar, dolaplar üretilmektedir. Değişik ebat ve yüksekliklerdeki bu ürünlerde kablolar, metal ayaklardan girip, istenilen noktada masa üstüne çıkmaktadır. Masa üstü rafı ve paneli vardır.

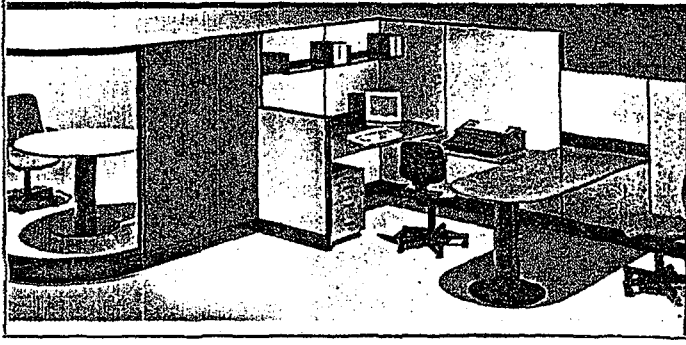
Freza Areaplan ; 106-138-170 cm yükseklik, 60-80-120-160 cm genişlikte olabilen, kumaş, cam, lamine, ahşap kaplama panellerdir. Renk seçenekleri vardır. Birbirlerine vidalanarak ayakta durmakta ve elektrifikasyon kanalları yardımıyla panellerde istenilen noktadan kablo çıkışı yapılabilir.

Agra Plan Wall-System ; Yerden tavana kadar, sabitleştirilmiş, dolap, kapı vs. gibi elemanların çözümlerini beraberinde getiren yeniden yapılanmaya ve genişlemeye müsait tavan sistemleridir. Laminat ve ahşap kaplama alternatifleri mevcuttur. Ses emici özelliğe sahiptir.

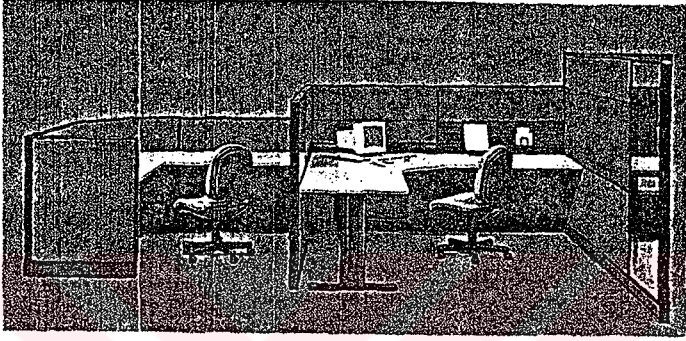
Las-Din-Mix ; Lamine kaplanmış, masif kısımlarında PVC kullanılmıştır. Masa ayaklarında ve tablanın altında kablo kanalları bulunmakta, iki noktadan çıkış yapılmaktadır.



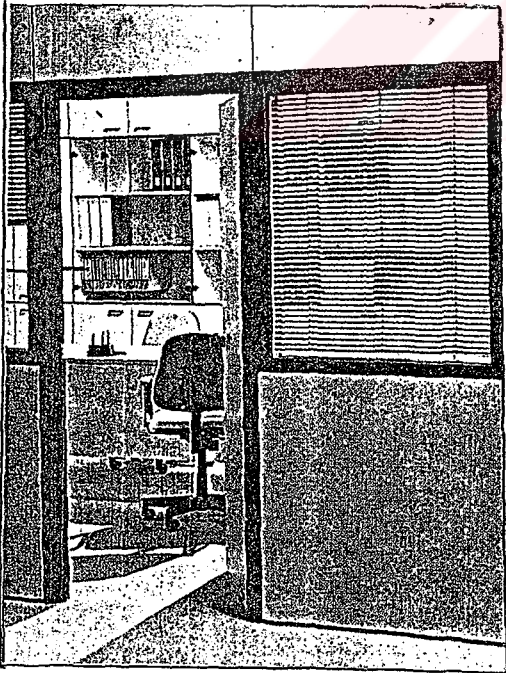
Resim 5.2



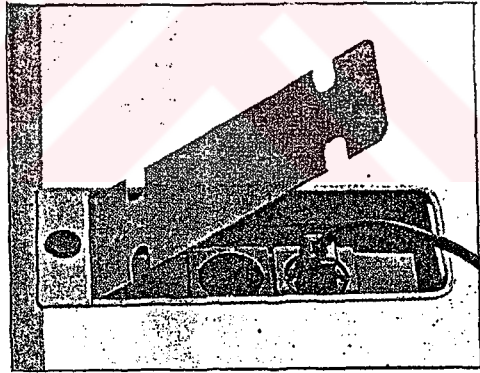
Resim 5.3



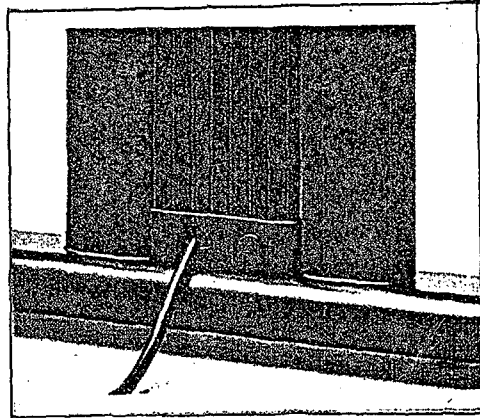
Resim 5.4



Resim 5.5



Resim 5.6

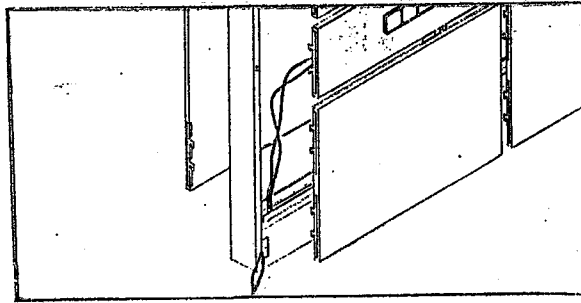
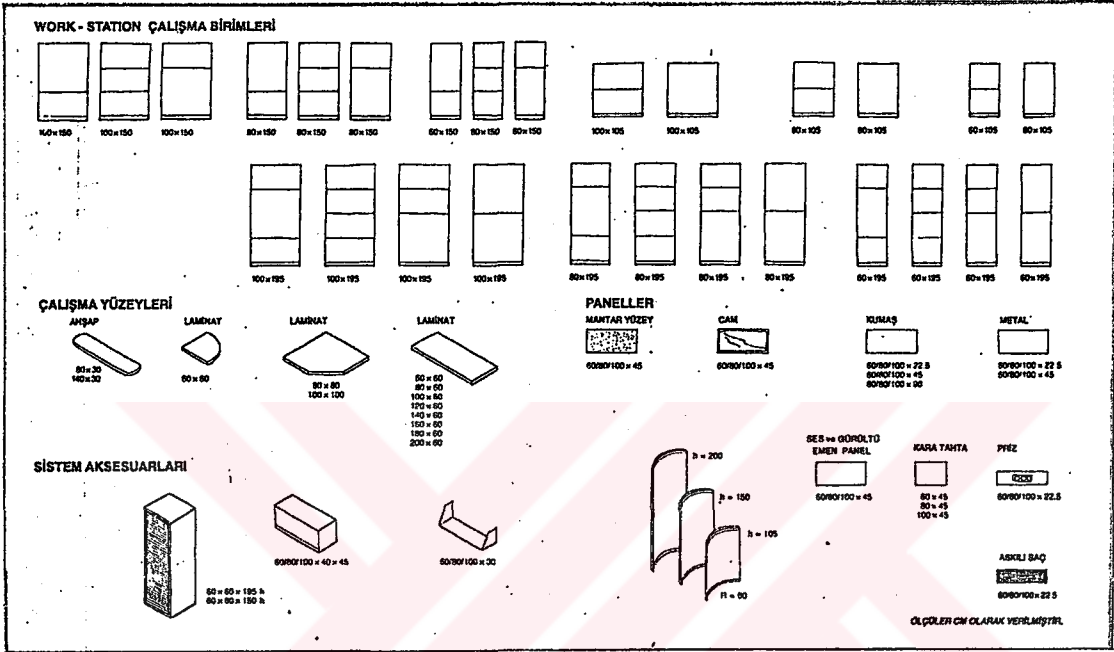


Resim 5.7

Resim 5. 2-3-4-5-6-7

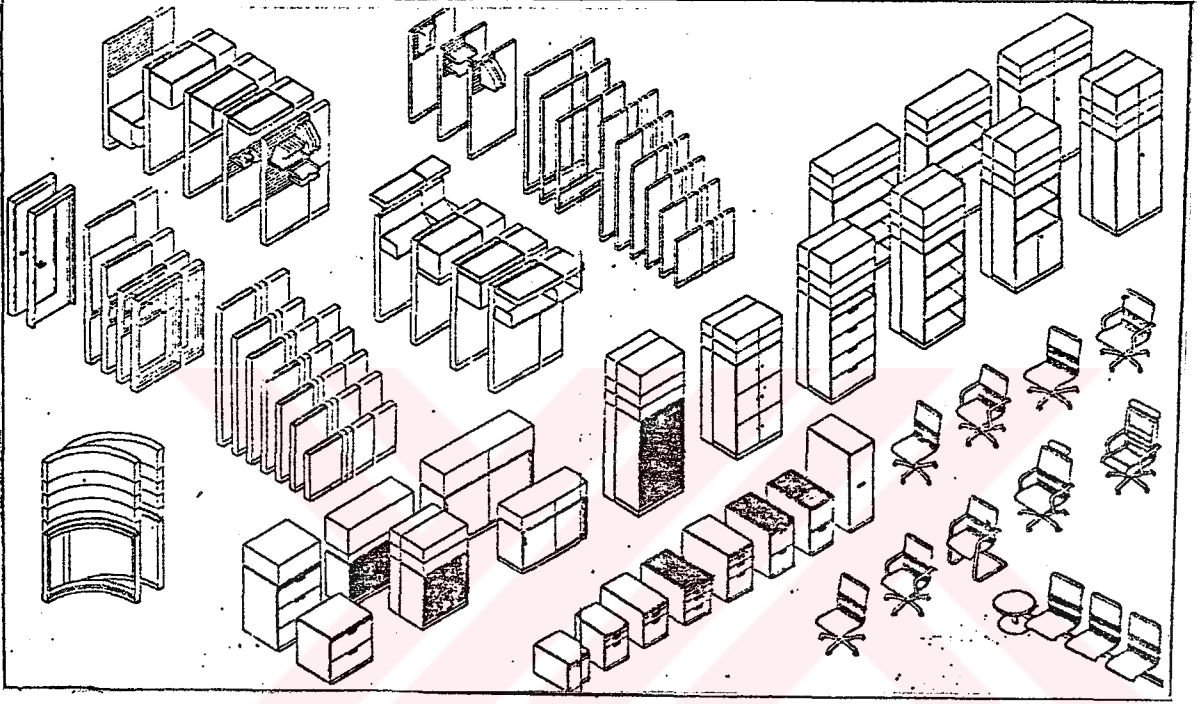
A.T.U. A.Ş.'nin
Ürünlerinden Örnekler

. DELTA; sandalyede ismini duyuran bu firma, ürettiği ofis bölmeleriyle piyasada adından söz ettirmektedir.(Şekil 5.2).



Şekil 5.2 Delta Ofis Bölmelerine İlişkin Modüller

VOKOSEL, bir Alman firması olan Voko'nun temsilciliğini alan, Masel Elektronik A.Ş.'ye ait bir firmadır. Ürünleri, masa, sandalye, panel, bölücü dolaplar, ayırıcılar, dosyalama sistemleridir. (Şekil 5.3)

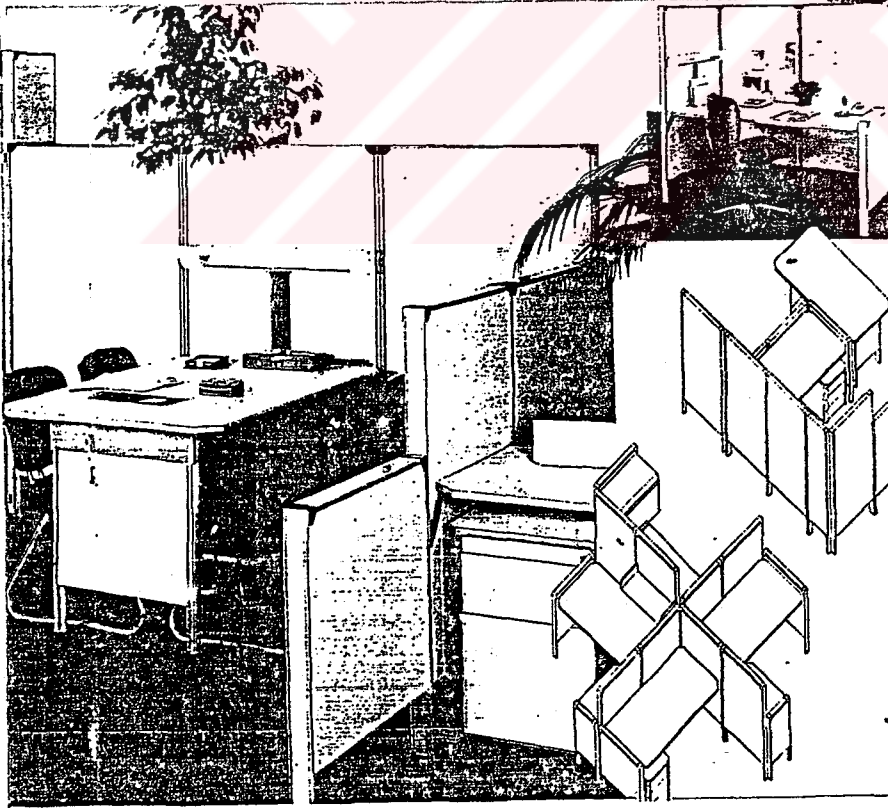


Şekil 5.3 Vokosel'e ait Ürünler

• 'ÇAĞDAŞ BÖLME', Bursalı bir şirket olan Temizler Mak. ve San.Tic.A.Ş.'ye bağlı bir firmadır. Üretilen panel ve dolaplar, alüminyum profil ile tek veya çift cam, dolu kısımlarda ise 8 mm sunta + laminat, suntalam, kumaş kaplama şeklindedir. Cam yünü ile ısı ve ses izolasyonu sağlanmaktadır. Kablo boşluğu bırakılmıştır. Ayrıca, alçıpan bölme ve tavanlarda üretilmektedir. (Resim 5.8)

Referansları arasında ;

ASF Sönmez Holding İdari binası,
Transtürk Fren Donanımları,
OYAK Renault Fab.A.Ş.,
Inoksan A.Ş.,
İller Bankası sayılabilir.



Resim 5.8 Çağdaş Bölme Ürünlerinden Örnekler

BÖLÜM 6

BÖLME ELEMANLARININ TASARLAMA KRİTERLERİNİN BELİRLENMESİNE YÖNELİK, KULLANICI İSTEK VE İHTİYAÇLARININ BELİRLENMESİ

6.1. UYGULAMA ÇALIŞMASININ AMAÇ VE KAPSAMI

Araştırmalar ve çalışmaların ışığında ve uygulanmakta olan sistemlerin irdelenmesi sonunda, tasarımcı ve üreticilerin dikkat etmek durumunda olduğu noktaları saptamak, bunu yaparken de, ofis çalışanlarının görüşlerinden faydalanmak amaçlanmıştır. Açık büro çalışanlarının istek, ihtiyaç ve şikayetlerini belirlemek; mevcut sistemlerdeki eksik ve hatalardan yola çıkarak, tasarım kriterleri ortaya koymak hedeflenmiştir.

6.2. UYGULANAN YÖNTEM VE DEĞERLENDİRME

Belirlenen amaç doğrultusunda, 32 açık ofis çalışanına anket uygulanmıştır. (EK,1)

İlk etapta sorulan sorular, kullanıcının genel olarak, kendi görüşlerini ifade etmesi amacıyla, açık soru niteliğindedir.

İkinci etapta ise, seçenekli sorular yardımıyla, kullanıcının çalışma biçimi, rahatsızlıkları ve beklentileri elde edilmeye çalışılmıştır.

Değerlendirme de, iki bölümle yapılmıştır. İlk bölümde istatistik araştırmalarına konu olan sorular aşağıdaki şekilde düzenlenmiştir.

- X₁: Açık büroda çalışmaktan memnun musunuz?
X₂: Görsel ve işitsel mahremiyet gerekli midir?
X₃: Dosyalama düzeniniz yeterli midir?
X₄: Mevcut gürültü düzeyiniz var mıdır?
X₅: İşyerinizde elektronik düzenek var mıdır?
X₆: Yardımcı masa v.s. elemanlar gerekli midir?
X₇: Mevcut panel veya panoların başka işlevi var mıdır?

Tablo 6.1. Birinci Bölüme Ait Değerlendirme Tablosu

	Evet	%	Hayır	%
X ₁	26	81	6	19
X ₂	20	62	12	38
X ₃	19	59	13	41
X ₄	19	59	13	41
X ₅	27	84	5	16
X ₆	11	34	21	66
X ₇	7	22	25	78

İkinci bölümde değerlendirmeye alınan sorular ise şu şekilde düzenlenmiştir.

- Y₁: Çalışma ortamımda, mekân duygusuna sahip olmalıyım.
Y₂: Çalışma ortamımda, görülüp duyulmaktan rahatsız oluyorum.
Y₃: Çalışma ortamımda, görsel iletişimden yanayım.
Y₄: Çalışma ortamımda, mahremiyet sağlanmalıdır.
Y₅: Çalışma ortamımda, modüler ve hareketli büro mobilyaları olmalıdır.
Y₆: Çalışma ortamımdaki mobilya, gösterişli ve simgesel olmalıdır.
Y₇: Çalışma ortamım renklendirilmelidir.
Y₈: Çalışma ortamımda ciddiyet ve hiyerarşi sağlanmalıdır.
Y₉: Çalışma ortamımda, değişikliklere adapte olabilen, hafif, modüler sistemler seçilmelidir.

Tablo 6.2. İkinci Bölüm Sorulara İlişkin Değerlendirme Tablosu.

	Evet	Hayır	Ortalama değer
Y ₁	16	16	0.50
Y ₂	12	20	0.32
Y ₃	11	21	0.32
Y ₄	8	24	0.25
Y ₅	10	22	0.31
Y ₆	1	31	0.03
Y ₇	16	16	0.50
Y ₈	4	28	0.13
Y ₉	23	9	0.72

6.3. UYGULAMANIN SONUCU

İlk bölümdeki sorulardan alınan cevapların istatistik değerlendirmeleri üç yönde incelenmiştir: (Ek 2)

- a) Descriptive Statistics Analizi
- b) Correlation Matris Analizi
- c) Variance Analizi

Correlation Matris Analizine ilişkin aşağıdaki tabloya baktığımızda (Tablo 6.3.), -0,29635, + 0,29635 değerlerinin dışındaki değişkenler arasında anlamlı bir ilişkiden sözedilebilir. Bu da X_4 ve X_6 ; X_5 ve X_6 ; X_4 ve X_5 değişkenlerine ilişkin değerler için sözkonusudur. Bu sonuçları yorumlamak gerekirse; Gürültü düzeyinin yüksekliğinin, elektronik ekipmanlarla ilgili olduğunu, bu elektronik düzeneklerin yardımcı masa ve elemanlar yardımıyla gizlenmesi ve akustik çözümleri içermesi gerektiğini, bundan da belki masayla, panel kombinasyonu anlamına geldiğini söyleyebiliriz.

Tablo 6.3. Korelasyon Matrisi

	x1	x2	x3	x4	x5	x6	x7
x1	1.00000						
x2	-.04134	1.00000					
x3	.28941	.06667	1.00000				
x4	-.23434	-.11500	-.11500	1.00000			
x5	.23429	.02222	.20000	-.35596	1.00000		
x6	-.15803	.15289	-.25482	.46470	-.59459	1.00000	
x7	.06052	.25373	.25373	-.17796	.22771	-.22381	1.00000

CRITICAL VALUE (1-tail, .05) = + or - .29635
CRITICAL VALUE (2-tail, .05) = +/- .34876

İkinci bölümde, Y_1 , Y_2 , Y_3 , Y_4 , Y_5 , Y_6 , Y_7 , Y_8 , Y_9 sınıflar olarak alınırsa bu sınıfların Mod değeri Y_9 sınıfındadır. Çünkü en fazla frekans olarak 23 (+) içermektedir.

Çalışma ortamıyla ilgili bu soruların genel grup ortalaması ise 0,35'dir. Sonuçta bireylerin 1/3'ünden fazlasının daha iyi ortamlar ve özellikler beklediği söylenebilir.

TEZİN SONUÇLARI VE ÖNERİLER

21 nci yüzyıla yaklaştığımız zamanımızda toplumsal yaşantı içinde büyük değişimler görülmekte, teknolojik buluşlar, otomasyon, programlı iş bölümü yardımıyla, hızlı, doğru ve önemli işler yapılmaktadır. İş veriminin, üretkenliğin artması yolundaki çalışmalar, fiziksel ve psikolojik konfor şartlarını sağlayan ve birden fazla görevi yüklenen fonksiyonel ofis elemanlarının tasarımını geliştirmektedir. Tarihi süreç bizi her alanda sınırlayan duvarların yer aldığı, esnek, ferah, renkli ortamlara taşımaktadır. Günümüzdeki hızlı değişimin bir gereği olarak, büro mobilyası, bir masa, bir sandalye, bir dolap, bir panel olmaktan çıkmış, mekan tanımlayan, bölen, mahremiyet sağlayan, fiziksel kontrole yardımcı (akustik, aydınlatma vb.), tesisata ilişkin düzenekleri taşıyan, saklayan, ilave parçalarla depolama ve dosyalamaya katkıda bulunan ; endüstriyel olarak üretilen, çok işlevli bölme elemanlarına dönüşmüşlerdir.

Ülkemize baktığımızda, tasarımcı ve üreticiler, öncelikle bu konuda yol katetmiş yabancı ülkelerin ürettikleri sistemlerden yararlanarak, Türk'e hizmet verme yoluna gitmektedirler. Bundan sonraki aşama, Türkiye'deki üretim ve kullanım şartlarından doğmuş yerli ürünleri piyasaya sokmaktadır.

Yapılan bu tez çalışması sonunda elde edilen bilgi ve veriler ışığında oluşturulan aşağıdaki sonuçlar ve öneriler tasarımcı ve üreticilere yardımcı olacaktır.

SONUÇLAR

1. İnsan, öncelikle sosyal bir varlık olduğundan gününün büyük bir bölümünü geçirdiği iş yerinde, iletişim

ihtiyacı duymakta, bu nedenle de açık ofis sistemini tercih etmektedir.

2. İş konsantrasyonu açısından görsel ve işitsel mahremiyet gerekli görülmektedir.

3. Çalışan kişinin bireysel bir mekan duygusuna ihtiyacı vardır. Her yaptığığın görölüp, her konuştuğunun duyulduğı bir ortamda kendine ait bir mekan hissini taşımakta güçlük çekmektedir.

4. Başta konuşma ve makina seslerinin izole edilmesi olmak üzere, ısıtma, havalandırma ve aydınlatma şartlarının sağlanması gerekmektedir.

5. Kullandıkları ofis mobilyalarının modüler, hareketli, sağlam ve fonksiyonel olması gerekmektedir. Aksi halde, herhangi bir değişiklikte, karışıklık ve huzursuzluk doğmaktadır. Zaman, iş ve malzeme kaybı olmaktadır.

6. Bireysel depolamanın yetersizliğinden yakınılmaktadır.

7. Estetik açıdan doyurucu ve renkli bir ortam istenmektedir.

ÖNERİLER

1. Hem iletişim, hem mahremiyet ihtiyacını birarada karşılayabilen elemanları tasarlamak ve kullanıcıya psikolojik rahatlık getirmek mümkündür. Alçak paneller veya camlı, jaluzili çözümler, çalışırken konsantrasyona, ihtiyaç duyulduğunda görsel iletişime imkan verebilir.

2. Panellerle bütünleşik düşünölen çalışma alanları, kişiye bireysel mekan duygusunu da sağlayabilir. Masa, sandalye, depolama birimi ve mahremiyet sağlayıcı panellerle kuşatılan bir ofis çalışanı bir çiçek, bir resimle 'benim' duygusunu kolayca taşıyabilir.

3. Bölme elemanlarının detaylandırılması sırasında akustik çözümler mutlaka düşünülmelidir. Ayrıca kablo geçişleri için kanallar bırakılmalı, tesisat bağlantıları ve bireysel aydınlatma problem olmaktan çıkarılmalıdır.

4. Çalışanın konfor şartları sağlanırken ergonomik, hareketli, hafif, modüler ve esnek ürünler tasarlanmalıdır. Örneğin, kişinin otomasyon ihtiyacına cevap veren yardımcı bilgisayar masaları, hareketli sandalyeler, otururken ulaşılabilecek depolama ve dosyalama üniteleri düşünülmeli ve bunların ihtiyaca göre eklenme, eksiltme imkanları olmalıdır.

5. Bölme elemanlarının üzerlerine takılan raf, dolap, kitaplık gibi ilave parçalar ve aksesuarlarla çok işlevli hale getirilerek kullanıcının yetersiz depolama ihtiyacı giderilebilmektedir.

6. Bölme elemanları tasarımında malzeme, doku ve renk belirlenirken, çalışanların ferah ve sıcak ortamlar istedikleri gözönüne alınarak, seçenekler sunulmalıdır.

7. Bölme elemanları, demontabl özellikleri taşımalıdır, bu da değişimlere kolayca adapte olabilmesi, malzemenin firesiz ve tekrar kullanılması, zaman ve iş kaybının en aza indirilmesi anlamına gelmektedir.

K A Y N A K L A R

- [1] OHL H. "Mantık kavramlarının gelişmesi" Yapı Ocak 122 s: 71 1992
- [2] PULGRAM W.L.; Designing the Automated Space, s:9-60 1984
- [3] GORBON F. ; Büro Mekânı Planlaması, Doktora Tezi M.S.Ü. İstanbul, 1978
- [4] EMİROĞLU E. ; Serbest Düzenli Büro Anlayışının Ülkemizdeki Kullanılabilirlik Şartları, Doktora Tezi İ.T.Ü. İstanbul, 1977
- [5] DUFFY F. ; CAVE C. Planning Office Space, New York, Nichols Publishing Comp., 1984
- [6] SLEEPER H.R.; "Office Buildings" Building Planning and design Standarts, New York, John Wiley and Sons 1955
- [7] BAILEY S. Offices, A briefing and design Guide Londra, 1988
- [8] ERENTOK M. ; "Açık Ofis Tasarımı" Arrademento Dek. Temmuz-Ağustos s:134-137, 1989
- [9] HARRIS D.L.A., PALMER A.E., LEWIS M.S., GERDES R., MUNSON D.L., MECKLER G., Planning and designing the office environment, New York, Mc Graw Hill Comp. 1977
- [10] --- "Tasarım Market", Tasarım 22, s: 114 Mart 1992

AÇIK OFİSLERDE ÇALIŞANLARA UYGULANACAK ANKET

1. BÖLÜM

1. Açık büroda çalışmaktan memnun musunuz ? Nedenlerini belirtin.

2. Sizce görsel ve işitsel mahremiyet gerekli midir? Niçin ?

3. Çalışırken fiziksel ve psikolojik olarak rahatsızlık duyduğunuz hususlar var mıdır ? Varsa bunlar nelerdir ?

4. Bireysel çalışma alanınız hangi ofis mobilyalarından oluşmaktadır ? Bunlar yeterli midir ?

5. Kullandığınız ofis mobilyalarının ölçülerine, malzemesine kalitesine ilişkin şikayetleriniz ya da memnurluk duyduğunuz özellikleri nelerdir ? Neden ?

6. Genel ve kişisel depolama, dosyalama ihtiyacınızı nasıl gideriyorsunuz ? Mevcutlar, ihtiyacınıza cevap veriyor mu ?

7. Çağdaş çalışma ortamları ve ofis mobilyalarının özellikleri sizce neler olmalıdır ? Bu konuda ofis çalışanlarının beklentileri nelerdir ?

2. BÖLÜM

Genel ofis düzenine ilişkin sorular ;

1. Ofiste bölme görevini üstlenen elemanlar hangileridir ?

- a. Bölücü paneller ;
 - a.1. tavan yüksekliğinde,
 - a.2. alçak paneller,
 - a.3. Masaları ayıran, göz hizasının üstündeki paneller,
 - a.4. camlı paneller,
 - a.5. camsız, sağır paneller,
- b. Depolama ve dosyalama birimleri,
- c. Masaların sıralanması veya gruplaşması ile oluşmuş tamamiyle açık bir düzenleme sözkonusudur.
- d. Hepsi birarada kullanılmıştır.

2. Ofisinizde,

- a. Yoğun bir bilgi ve belge alışverişi sözkonusudur.
- b. Otomasyon ağırlıklı, bağımsız çalışmayı gerektiren bir düzen sözkonusudur.
- c. Grup çalışmasını gerektiren bir düzen sözkonusudur.
- d. Ayrı sorumlulukları olan çalışanların sık sık biraraya gelerek müzakere etmeleri gereken bir çalışma düzeni var.

3. Ofis içi değişiklikler yapmak gerektiğinde,

- a. Zaman kaybı, karışıklık ve huzursuzluk doğuyor.
- b. Değişim, çabuk, kolay ve işler aksamadan yapılabilir.

4. Bürodaki gürültü düzeyi,

- a. Çok fazla, rahatsızlık verici ve yorucu bir düzeyde,

b. Akustik kontrol sayesinde konuşma, makine ve dışardan gelen sesler en aza indirilmiş,

Bireysel çalışma alanına ilişkin sorular :

5. Bireysel çalışma alanım,

- a. Ayrı, özel bir masa,
- b. Gruplaşmış bir düzen içindeki bir masa,
- c. Panellerle bütünleşmiş bir masa,
 - c.1. camlı,
 - c.2. camsız,
- d. Yüksek panellerle ayrılmış bir bölme içinde-

yim.

6. Çalışma biçiminiz,

- a. Yalnız ve bağımsız çalışıyorum.
- b. Arkadaşlarımla bir grup çalışması içindeyim.

7. Çalışma arkadaşlarınızla görsel iletişiminiz var mı ?

a. Evet, arkadaşlarımı oturduğum yerden görüyorum.

a.1. Çalışırken aklım karışıyor, verimli olamıyorum.

a.2. Görevim gereği onları görmem, iletişim kurmam gerekiyor.

a.3. Psikolojik olarak beni rahatlatıyor.

b. Hayır, arkadaşlarımla görsel bağlantım yok.

b.1. Çalışırken diğerlerini görmem ve görülmemem daha verimli çalışmama neden oluyor.

b.2. Sıkılıyor ve iletişim ihtiyacı duyuyorum.

b.3. Görevim, bağımsız çalışmayı ve kapallığı gerektiriyor.

8. Çalışırken kullandığınız araçlar nelerdir ?

- a. telefon,
- b. daktilo,

- c. faks,
- d. bilgisayar,
- e. elektronik alet kullanmıyorum.

9. Ofis mobilyalarınızda, elektronik araçlar için düzenek var mı ?

- a. Evet, masalar veya panellerde kablo geçişleri ve prizler için yerler ayrılmış,
- b. Hayır, hiçbir düzenek yok, problemler çıkıyor
- c. Elektronik aygıtlar çok yer kaplıyor, yardımcı masalara ihtiyaç var.
- d. Herşey düşünülmüş ve gereğince tasarlanmış.

10. Kendinize ait depolama ve dosyalama ihtiyacınız karşılanmış durumda mı ?

- a. Evet, yerimden kalkmadan günlük depolama (kağıt, kalem, disket..) ve dosyalama ihtiyacımı karşılayacak yeterli göz var.
- b. Hayır, çok yetersiz kalıyor. Daha fazla dolap, çekmece veya raf gerekiyor.

11. Kullanılan paneller ve panolar, başka işlevleri de üstleniyorlar mı ?

- a. Evet, üzerlerine raflar, dolaplar, aksesuarlar monte edilebiliyor, yeni işlevler kazanıyor.
- b. Hayır, sadece bölme görevini yerine getiriyor

Çalışma ortamından neler bekliyorsunuz ?

a. Kendime ait bir mekan duygusuna sahip olmalıyım, bir resim ya da çiçek koyabilmeliyim.

b. Her yaptığımın görülmesinden, her konuşmamın duyulmasından yana değilim.

c. Tüm büronun açık olmasından ve görsel iletişimden yanayım.

d. Görsel ve işitsel mahremiyetin sağlanmasını gerekli görüyorum.

e. Ofis mobilyası modüler ve hareketli olmalı diye

düşünüyorum.

f. Büyük bir çalışma alanı içinde aynı tip endüstriyel mobilya kullanımını doğru bulmuyorum. Gösterişli ve simgesel mobilyalar kullanılmalı.

g. Çalışma ortamlarının renklendirilmesinden yanayım

h. Bence çalışma ortamları ciddi, belli bir hiyerarşiyi yansıtır olmalı.

ı. Ofis mobilyası değişikliklere kolayca adapte olabilmeli, hafif, hareketli ve modüler olmalı.

Anketimize katıldığınız için teşekkür ederiz. Not olarak istediğiniz ihtiyacınız, şikayet ve önerilerinizi aşağıya kaydedebilirsiniz.



ANALİZLERE AİT BİLGİSAYAR ÇIKTILARI

EK-2

----- DESCRIPTIVE STATISTICS -----

HEADER DATA FOR: FIDURAN LABEL:
NUMBER OF CASES: 32 NUMBER OF VARIABLES: 7

statistiksel istatistik (bu analiz ortalama, standart sapma, max, min hesaplı)

D.	NAME	N	MEAN	STD. DEV.	MINIMUM	MAXIMUM
1	x1	32	.8125	.3966	.0000	1.0000
2	x2	32	.0250	.4919	.0000	1.0000
3	x3	32	.5288	.4930	.0000	1.0000
4	x4	32	.5938	.4990	.0000	1.0000
5	x5	32	.8438	.3689	.0000	1.0000
6	x6	32	.8438	.4826	.0000	1.0000
7	x7	32	.2188	.4200	.0000	1.0000

----- CORRELATION MATRIX -----

HEADER DATA FOR: FIDURAN LABEL:
NUMBER OF CASES: 32 NUMBER OF VARIABLES: 7

Bu analiz, korelasyon matrisi hesaplar

ROW	COL.	RAW SSCP	ADJUSTED SSCP	VAR-COVAR.	CORR
1	x1	2.600000E+01	4.875000E+00	1.572581E-01	1.00000
2	x1	1.600000E+01	-2.500000E-01	-8.064516E-03	-.04134
3	x1	1.800000E+01	1.750000E+00	5.645161E-02	.28941
4	x1	1.400000E+01	-1.437500E+00	-4.637097E-02	-.23434
5	x1	2.300000E+01	1.062500E+00	3.427419E-02	.23429
6	x1	8.000000E+00	-9.375000E-01	-3.024194E-02	-.15803
7	x1	6.000000E+00	3.125000E-01	1.008065E-02	.06052

ROW	COL.	RAW SSCP	ADJUSTED SSCP	VAR-COVAR.	CORR
2	x2	2.000000E+01	7.500000E+00	2.419355E-01	1.00000
3	x2	1.300000E+01	5.000000E-01	1.612903E-02	.06667
4	x2	1.100000E+01	-8.750000E-01	-2.822581E-02	-.11500
5	x2	1.700000E+01	1.250000E-01	4.032258E-03	.02222
6	x2	8.000000E+00	1.125000E+00	3.629032E-02	.15289
7	x2	6.000000E+00	1.625000E+00	5.241935E-02	.25373

ROW	COL.	RAW SSCP	ADJUSTED SSCP	VAR-COVAR.	CORR
3	x3	2.000000E+01	7.500000E+00	2.419355E-01	1.00000
4	x3	1.100000E+01	-8.750000E-01	-2.822581E-02	-.11500
5	x3	1.800000E+01	1.125000E+00	3.629032E-02	.20000
6	x3	5.000000E+00	-1.875000E+00	-6.048387E-02	-.25482
7	x3	6.000000E+00	1.625000E+00	5.241935E-02	.25373

ROW	COL.	RAW SSCP	ADJUSTED SSCP	VAR-COVAR.	CORR
4	x4	1.900000E+01	7.718750E+00	2.489919E-01	1.00000
5	x4	1.400000E+01	-2.031250E+00	-6.552419E-02	-.35596
6	x4	1.000000E+01	3.468750E+00	1.118952E-01	.46470
7	x4	3.000000E+00	-1.156250E+00	-3.729839E-02	-.17796

ROW	COL.	RAW SSCP	ADJUSTED SSCP	VAR-COVAR.	CORR
-----	------	----------	---------------	------------	------

x5	2.700000E+01	4.218750E+00	1.360887E-01	1.00000
x5	6.000000E+00	-3.281250E+00	-1.058468E-01	-.59459
x5	7.000000E+00	1.093750E+00	3.528226E-02	.22771

COL.	RAW SSCP	ADJUSTED SSCP	VAR-COVAR.	CORR
x6	1.100000E+01	7.218750E+00	2.028629E-01	1.00000
x6	1.000000E+00	-1.406250E+00	-4.536290E-02	-.22381

COL.	RAW SSCP	ADJUSTED SSCP	VAR-COVAR.	CORR
x7	7.000000E+00	5.468750E+00	1.764113E-01	1.00000

----- CORRELATION MATRIX -----

ER DATA FOR: F:DIRAN LABEL:
ER OF CASES: 02 NUMBER OF VARIABLES: 7

Bu analiz, korelasyon matrisi hesaplar

	x1	x2	x3	x4	x5	x6	x7
1.00000							
-.04134	1.00000						
.28941	.06667	1.00000					
-.23434	-.11500	-.11500	1.00000				
.23429	.02222	.20000	-.35596	1.00000			
-.15803	.15289	-.25482	.46470	-.59459	1.00000		
.06052	.25373	.25373	-.17796	.22771	-.22381	1.00000	

ICAL VALUE (1-tail, .05) = + or - .29635
ICAL VALUE (2-tail, .05) = +/- .34876

----- ANALYSIS OF VARIANCE -----

R DATA FOR: F:DURAN LABEL:
R OF CASES: 32 NUMBER OF VARIABLES: 7

RANDOMIZED BLOCKS ANOVA

TREATMENT	MEAN	N
1	.500	2
2	.500	2
3	1.000	2
BLOCK	MEAN	N
1	.667	3
2	.667	3
GRAND MEAN	.667	6

SOURCE	SUM OF SQUARES	D.F.	MEAN SQUARE	F RATIO	PROB.
TREATMENT	.333	2	.167	.333	.7500
BLOCK	6.6667E-29	1	6.6667E-29	1.3333E-28	1.0000
ERROR	1.000	2	.500		
TOTAL	1.333	5			

----- ANALYSIS OF VARIANCE -----

R DATA FOR: F:DURAN LABEL:
R OF CASES: 32 NUMBER OF VARIABLES: 7

ONE-WAY ANOVA

analiz , varyans analizi ile degiskenler arasinda iliskiye göstermektedir.

GROUP	MEAN	N
1	.813	32
2	.625	32
3	.625	32
4	.594	32
5	.844	32
6	.344	32
7	.219	32
GRAND MEAN	.580	224

SOURCE	SUM OF SQUARES	D.F.	MEAN SQUARE	F RATIO	PROB.
BETWEEN	10.054	6	1.676	8.171	5.618E-08
WITHIN	44.500	217	.205		
TOTAL	54.554	223			

Descriptive Statistics Analizi :

2 Bireyden Birinci soruya olumlu cevap verenlerin sayısı %81 olup onun Standart sapması ise % 39 dır.
kinici soruya olumlu cevap verenlerin sayısı %62 olup,bunun tandart sapması ise % 49 dır.
çüncü soruya olumlu cevap verenlerin sayısı % 59 olup,bunun tandart sapması ise % 49 dır.
ördüncü soruya olumlu cevap verenlerin sayısı % 59 olup,bunun tandart sapması ise % 49 dır.
eşinci soruya olumlu cevap verenlerin sayısı % 84 olup,bunun tandart sapması ise %36 dır.
ltıncı soruya olumlu cevap verenlerin sayısı % 34 olup,bunun tandart sapması ise % 48 dir.
edinci soruya olumlu cevap verenlerin sayısı % 22 olup,bunun tandart sapması ise % 42 dir.

eticede birinci soruya (evet) diyenlerin yüzdesi yani ORTALAMASI n çok,yedinci soruya (evet) diyenlerin yüzdesi ise yani ORTALAMASI n az olanıdır.

Correlation Analizi :

orrelation Matrisinde sorular arasından, (X5,X6) ,(X4,X6),ve X4,X5) soruları anlamlı bir ilişkiye sahiptir.Yani:

$$H_0 : r (X5X6) = 0$$

$$H_1 : r (X5X6) \neq 0$$

ipotezi kurulursa H_0 reddedilir. H_1 kabul edilir.Aynı şekilde

$$H_0 : r (X4X6) = 0$$

$$H_1 : r (X4X6) \neq 0$$

ipotezi kurulursa H_0 reddedilir. H_1 kabul edilir.Aynı şekilde

$$H_0 : r (X4X5) = 0$$

$$H_1 : r (X4X5) \neq 0$$

ipotezi kurulursa H_0 reddedilir. H_1 kabul edilir.

* Variance Analizi :

Variance Analizi tablosundan (en son tablo)

7 soru 7 grup olarak ele alındığında genel grup ortalaması
% 58(grup yüzdesi) olarak çıkar.

Gruplar içi kareler toplamı 44.5, gruplar arası kareler toplamı
10.05 ,genel kareler toplamı ise 54.55 olup F değeri(hesap değ.)

8.17 olarak çıkar.Bu değer $F_{\text{tablo}} = 2.14$ olup, ($n_1=6, n_2=200$) :

bu değer sonucu sorular arasında anlamlı bir farklılık
olduğu ortaya çıkmaktadır.

T.C. YÜKSEKÖĞRETİM KURULU
DOKÜMANTASYON MERKEZİ

Ö Z G E Ç M İ Ş

A. Mehtap Sağocak 1968 yılında Bursa'da doğdu. Lise öğrenimini Bursa Anadolu Lisesi'nde tamamladı. Daha sonra İ.T.Ü. Mimarlık Fakültesi Mimarlık Bölümüne girdi. 1990 yılında mezun olduktan sonra aynı bölümün Endüstri Ürünleri Tasarımı programında yüksek lisans eğitimini tamamladı.

