

YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

YÖNETİM YAPILARINDA KULLANILAN BİLİŞİM
TEKNOLOJİLERİ ve MİMARİ ETKİLERİ

85047

Mimar Bahar KISMET

Doç. Dr. Oğuzhan Özcan

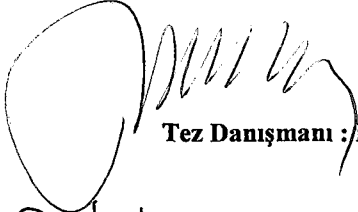


F.B.E. Mimarlık Anabilim Dalı Bilgisayar Ortamında Mimarlık Programında

Hazırlanan

T.C. YÜKSEKÖĞRETİM KURULU
TEZ MERKEZİ

Prof. Dr. Necati İnceoğlu YÜKSEK LİSANS TEZİ



Tez Danışmanı : Doç. Dr. Oğuzhan ÖZCAN

Doç. Dr. Betül Şengeler



İSTANBUL, 1999

85047

İÇİNDEKİLER

Sayfa

ŞEKİL LİSTESİ.....	iv
ÖNSÖZ.....	x
ÖZET.....	xi
ABSTRACT.....	xii
BÖLÜM 1.GİRİŞ.....	1
1.1. Araştırmanın Amacı.....	1
1.2. Araştırmanın Kapsamı.....	2
1.3. Araştırmanın Yöntemi.....	2
BÖLÜM 2. BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİNİN MİMARİ ETKİLERİ VE UYGULAMA ALANLARI.....	4
2.1. Bilişim Teknolojisi – Tanım.....	4
2.2. Bilişim Teknolojilerinin ve Araçlarının Tarihsel Gelişimi	5
2.2.1. Bilgisayar Teknolojisinin Gelişimi.....	7
2.2.2. Bilişim Teknolojilerinin Gelişim Hedefleri.....	14
2.3. Bilişim Teknolojilerinin Mimari Mekanda Uygulama Alanları.....	16
2.4. Bilişim Teknolojilerindeki Gelişimin Mimari Etkileri.....	23
BÖLÜM 3. BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİNİN YÖNETİM YAPILARININ MİMARİ MEKANINA YANSIYIŞ ŞEKİLLERİ.....	24
3.1. Yönetim Yapıları – Ofis Tanımı.....	24
3.2. Tarihsel Süreç İçinde Yönetim Yapılarındaki Değişim.....	25
3.2.1. 16.yy ve Uffizzi.....	25
3.2.2. 19.yy Ofisi ve Bilişim Teknolojileri.....	26
3.2.3. 20.yy Başında Ofislerde Değişim.....	30
3.2.4. 1950’lerde Ofisler ve Bilişim Teknolojileri.....	33
3.2.5. 1970-80’lerde Ofisler ve Bilişim Teknolojileri.....	38
3.2.6. 1990+ Yıllarda Ofisler (Enformasyon Ofisleri).....	43
3.3. Finansal Sektörlerde Değişim (1890-1998).....	54
3.3.1. Borsa Binaları.....	54

3.3.2.	Bankalar ve Finansal Sektörler.....	68
3.4.	21.yy Ofisine Radikal Yaklaşımlar ve ‘Özgür Ofisler’.....	72
3.5.	Yönetim Yapılarında Bilişim Teknolojilerinden Etkilenen Diğer Mekanlar.....	82
3.5.1.	Arşiv Mekanı.....	82
3.5.2.	Toplantı Mekanları.....	85
3.5.3.	Dış Cephe Tasarımı	87
3.6.	Bilişim Teknolojilerindeki Gelişmelerin Yönetim Yapılarında Ortaya Çıkan Eylem ve Fonksiyon Değişimlerinin Karşılaştırması.....	91
BÖLÜM 4. SONUÇLAR VE ÖNERİLER		92
4.1.	Bilişim Teknolojileri Açısından.....	92
4.2.	Sosyo-Kültürel Açısından.....	93
4.3.	Mimari Açısından.....	95
4.3.1.	Mimari Mekan Açısından.....	95
4.3.2.	Mimari Cephe Kurgusu Açısından.....	96
4.4.	Sonraki Çalışmalar İçin Öneriler.....	97
KAYNAKLAR.....		100
EKLER.....		103
Ek 1. Yönetim Sistemleri.....		104
ÖZGEÇMİŞ.....		121

ŞEKİL LİSTESİ

sayfa

Şekil 2.1	İlk İletişim Araçları.....	5
Şekil 2.2	‘Olivetti’ ofis aletleri şirketine ait, Daktilonun işlev ve kullanım yoğunluğunu anlatan bir afiş ve daktilo tipleri.....	6
	Architecture Plus; vol: 1; no:8; s:41,26; 1973	
Şekil 2.3	Blaise Pascal tarafından geliştirilen ‘Pascaline’.....	7
	Long, Larry; Introduction to Computers and Information Systems; Prentice Hall International; New Jersey; s:30; 1994	
Şekil 2.4	‘Babbage’ nin geliştirdiği ‘Matematiksel fark ve analitik çözüm’ makinesi.....	8
	Long, Larry; Introduction to Computers and Information Systems; Prentice Hall International; New Jersey; s:31; 1994	
Şekil 2.5	(a)EAM Era (b)ABC.....	9
	Long, Larry; Introduction to Computers and Information Systems; Prentice Hall International; New Jersey; s:33; 1994	
Şekil 2.6	MARK I.....	9
	Long, Larry; Introduction to Computers and Information Systems; Prentice Hall International; New Jersey; s:35; 1994	
Şekil 2.7	The ENIAC.....	10
	Long, Larry; Introduction to Computers and Information Systems; Prentice Hall International; New Jersey; s:37; 1994	
Şekil 2.8	UNIVAC I.....	11
	Long, Larry; Introduction to Computers and Information Systems; Prentice Hall International; New Jersey; s:38; 1994	
Şekil 2.9	(a)IBM 650 (1954) (b)Honeywell 400 (1959-1964) (c)IBM 360 (1964)..	10-11
	Long, Larry; Introduction to Computers and Information Systems; Prentice Hall International; New Jersey; s:39; 1994	
Şekil 2.10	IBM PC.....	11
	Long, Larry; Introduction to Computers and Information Systems; Prentice Hall International; New Jersey; s:42; 1994	
Şekil 2.11	(a) Cep Bilgisayarı ve Desktop (b) Laptop Bilgisayar (c) Desktop Bilgisayar ve kullanımları (d)Dokunmatik Bilgisayar.....	12
	Long, Larry; Introduction to Computers and Information Systems; Prentice Hall International; New Jersey; s:43; 1994	
Şekil 2.12	Kask, gözlük, eldiven ve vücuda bağlanan uyarıcılarla ‘Sanal Gerçeklik’ ve ‘İnteraktif Robot’ denemeleri.....	13
	Popper, Frank; Art of the Electronic Age; Thames and Hudson; s:112,118; 1993	
Şekil 2.13	(a)Telekonferans Sistemi (b)Görüntülü Telefon (c)Medya Duvarı.....	14-15
	(a)Raymond, Santa; Cunliffe, Roger; Tomorrow’s Office; E&FN Spon; London; s:64; 1997	
	(b) Duffy, Francis; Planning Office Space; The Architectural Press Ltd.; London; s: II; 1984	
	(c)MD; Moebel Interior Design; Hamburg; s:64,83,84; Mayıs 1998	
Şekil 2.14	(a) Network İletişim Ağı Konsepti (b)Tele Konferans Sistemi (c)V-Mail (Görüntülü Posta).....	15-16
	(a,b) IEEE Multimedia-Immersive Telepresence; s:85,86; Ocak-Mart, 1997	
	(c) BT Haber Haftalık Bilgi ve İletişim Teknolojileri Gazetesi; V-Mail ile Gözünüz Gönülünüz Açılışın; İstanbul; sayı:20; s:8; 1999	
Şekil 2.15	İnteraktif Sanal Sergi Mekanı Uygulaması.....	17

	Popper, Frank; Art of the Electronic Age; Thames and Hudson; s:111;1993	
Şekil 2.16	Bir sanal sahne konsepti.....18	
	IEEE Multimedia-Video Based Applications; s:43; Nisan-Haziran 1998	
Şekil 2.17	Elektronik Alışveriş.....18-19	
	Long, Larry; Introduction to Computers and Information Systems; Prentice Hall International; New Jersey; s:43; 1994	
Şekil 2.18	İnternet bankacılığı web sayfası ve Elektronik para ödeme cihazı 19-20	
	Deutsche Bauzeitschrift – Büro 96; s:16; 1996	
Şekil 2.19	(a) Eğitimde bilgisayar desteği (b) Uzaktan eğitim ağı konsepti (c) Elektronik ortamda kütüphane araştırması.....20-21	
	(a)Long, Larry; Introduction to Computers and Information Systems; Prentice Hall International; New Jersey; s:64; 1994	
	(b) IEEE Multimedia- multimedia and Music; s:74; Temmuz-Eylül 1998	
Şekil 2.20	Kentsel bilgi sistemleri donanımı.....22	
	How-The Bottomline Design Magazine; s:90-92; Şubat 1998	
Şekil 3.1	Uffizi, Ön cephe ve avludan görünümü.....25-26	
	Duffy, Francis; Planning Office Space; The Architectural Press Ltd.; London; s: 19; 1984	
Şekil 3.2	Mors Telgrafi sistemleri.....27	
Şekil 3.3	(a) Galeria Vittorio Emmanuele (b) Central Hall, Hukuk Sarayı (c) Court of Chancery.....27-28	
	Duffy, Francis; Planning Office Space; The Architectural Press Ltd.; London; s: 19; 1984	
Şekil 3.4	Wainwright Building, Ofis katları planı ve dış görünüşü.....29	
	Frei, Hans; 'Louis Henry Sullivan'; Artemis Verlags; Zurich; s:86; 1992	
Şekil 3.5	West Midlands Gas Board, ofis görünümü açık planda fabrikayı andırıyor...30	
	Manning, Peter; Office Design, A Study of Environment; Pilkington; University of Liverpool; s:43; 1965	
Şekil 3.6	Larkin Building, Plan şeması ve galeriden görünüş.....31	
	Architectural Review; vol:201; no:1202; s:5/4; 1997	
	Frei, Hans; 'Louis Henry Sullivan'; Artemis Verlags; Zurich; s:45; 1992	
Şekil 3.7	1930'larda ofis ekipmanları, daktilo, hesap makineleri, telefonlar.....32	
	Manning, Peter; Office Design, A Study of Environment; Pilkington; University of Liverpool; s:69; 1965	
Şekil 3.8	1930'larda British Insurance Building ofis mekanı.....33	
	Manning, Peter; Office Design, A Study of Environment; Pilkington; University of Liverpool; s:41; 1965	
Şekil 3.9	British Petroleum Company(1962) Bir doğal ofis (a)Ofis mekanı (b)Plan.....34	
	Manning, Peter; Office Design, A Study of Environment; Pilkington; University of Liverpool; s:42; 1965	
Şekil 3.10	CIS Building (Co-operative Insurance Society) (a) 1953 yılında ofis düzeni (b) 1963 yılında ofis düzeni (Doğal ofis düzeni) (c) Ofis Mekanından Görünüm.....35	
	Duffy, Francis; Planning Office Space; The Architectural Press Ltd.; London; s: 32; 1984	
Şekil 3.11	(a) 1965-70 yılları arasında bir grup çalışması ve kullanılan ofis ekipmanları (b) Ofiste bir toplantı anı ve ses kayıt cihazının kullanımı.....36	
	(a) Popper, Frank; Art of the Electronic Age; Thames and Hudson; s:124;1993	
	(b) Manning, Peter; Office Design, A Study of Environment; Pilkington; University of Liverpool; s:87; 1965	

Şekil 3.12	1964 yıllarında British Insurance Building ofi çalışanlarına eğitim amaçlı verilen seminer ve o yılların eğitici sunum nitelikli teknolojik donanımı.....37 Manning, Peter; Office Design, A Study of Environment; Pilkington; University of Liverpool; s:107; 1965
Şekil 3.13	Doğal Ofis kavramına farklı bir yaklaşım 'The Four Seasons Company' (1958) Philip Johnson.....37 Duffy, Francis; Planning Office Space; The Architectural Press Ltd.; London; s: 19; 1984
Şekil 3.14	Sanal Ortamda 'Yönetim Bilgi Sistemi' Arayüzleri.....38-39 Gusto; Tanıtıcı Broşür
Şekil 3.15	Minevra Yazılım; Yönetim Bilişim Sistemleri Tanıtıcı Broşür; İstanbul;1998 Schweizerisher Bank, (1974) Grup Çalışması ve Ofis Ekipmanlarının Kullanımı.....39 Deilmann, Harald & Thomas; Buildings for Banking and Insurance; S :31;1978
Şekil 3.16	1983 yılında Sonia Sheridan'ın ofisinde çalışmalarını bilgisayar başında Sunumu.....40 Popper, Frank; Art of the Electronic Age; Thames and Hudson; s:108;1993
Şekil 3.17	(1972 Londra) Geçiş dönemine ait bir örnek; Fitzroy Street Office plan şeması, perspektifi ve iç mekan kullanımları.....41 Lambot, Ian; Norman Foster-Buildings and Projects of Team 4 and Foster Associates 1964-1973; Volume1;s: 156-158; 1991
Şekil 3.18	1970'lerden Çeşitli Açık plan Ofis Mekanlarından Örnekler.....42 Duffy, Francis; Planning Office Space; The Architectural Press Ltd.; London; s: 193; 1984
Şekil 3.19	1949 yılında Chicago Kentinin Şehir Merkezini Oluşturan Gökdelenler.....43 Zukowsky, John; Chicago Architecture and Design 1923-1993; The Art Institute of Chicago and Prestel; Münih; s:253;1993
Şekil 3.20	1994 yılında Boston'da Yönetim Yapılarından Oluşan bir Şehir Silüyeti ve 1995 yılında tamamlanan Sabancı Holding'in Prestij Binası 'Sabancı Center' 44 Architectural Design; vol:68; no:9-10; s:30; 1998
Şekil 3.21	20.yy'ın başlarında Ofislerin Fabrikayı Andıran Görünümü ve 20.yy sonlarındaki 'Enformasyon Ofisleri'nden Görünümler.....45 Dökmeci, Vedia; Dülgeroğlu, Yurdanur; Akkal, Lale Berköz; İstanbul Şehir Merkezi Transformasyonu ve Büro Binaları; İstanbul; s:41; 1993
Şekil 3.22	Açık ve Kapalı Ofis Bölümlerinden Oluşan Serbest Düzenli Enformasyon Ofisinin Şematik Perspektifi.....46 Space Planning; More Ideas Per M2; s:13; 1997
Şekil 3.23	'Sol Cleaning Service'in Serbest Düzenli Enformasyon Ofisi, Plan ve Görünüşü.....47 Raymond, Santa; Cunlife, Roger; Tomorrow's Office; E&FN Spon; London; s:67; 1997
Şekil 3.24	'Andre Politiers Mimarlık Ofisi'. Mimarlık Ofisleri de Serbest Düzenli Enformasyon Ofislerini Benimsemişlerdir. Enformasyon Teknolojilerinin Mimari Tasarımlarda Kullanan Bir Ofis Örneği.....48 Deutsche Bauzeitschrift – Büro 96; s:30-32; 1996

Şekil 3.25	: Bilişim Teknolojilerinin ‘Üretime Yönelik Yönetim’ anlayışını yansıtan bir örnek. Üretim anında toplantı mekanından tasarım sorunlarını izleyebilen ve bilgi sistemlerinin kullanımıyla sorunlara çözüm bularak üretimi yönlendirebilen bir çalışma grubu 49 Long, Larry; Introduction to Computers and Information Systems; Prentice Hall International; New Jersey; s:3; 1994
Şekil 3.26	‘Digital Equipment Company’. Masaların üzerindeki bilgisayarlar ihtiyaç duyulmadığı hallerde mekanik donanımları sayesinde masadan 1-1.5m yüksekliğe kaldırılabilmekte, istendiğinde ise masanın istenilen yerine indirilebilmektedir.....49 Raymond, Santa; Cunlife, Roger; Tomorrow’s Office; E&FN Spon; London; s:30; 1996
Şekil 3.27	(a) Bir Enformasyon ofisinde, şirket içinde bilgiye yönelik farklı (özgürce) yönelişleri simgeleyen bir fotoğraf. (b)Enformasyon Ofisi, ‘May & Co’ şirketinden görünüm.....50 How-The Bottomline Design Magazine; s:91,93; Aralık 1998
Şekil 3.28	Üretim ve stoklama mekanlarının her noktasında ‘Yönetime Yönelik Bilgi’ toplamak mümkündür. (a) Yönetim Bilgi Sistemleri Program Arayüzleri.....51-52 Minevra Yazılım; Üretime Yönelik Yönetim Bilgi Sistemi Tanıtıcı Broşürü; 1998
Şekil 3.29	(1890) Chicago Borsa Binası İşlem Salonundan Görünüm.....55 Frei, Hans; ‘Louis Henry Sullivan’; Artemis Verlags; Zurich; s:110; 1992
Şekil 3.30	(a) Chicago Borsa Binasından Temsili Resimler (1890) (b) Giriş Kat ve Ofis Katları Planı.....55 Frei, Hans; ‘Louis Henry Sullivan’; Artemis Verlags; Zurich; s:111,112; 1992
Şekil 3.31	(1992) Zürih Borsa Binası, İşlem Salonundan Görünüm ve Planı.....56 Riewoldt, Otto; New Office Design; Laurence King Publishing; London; S:207,208
Şekil 3.32	Eski NewYork Borsası İşlem Salonu (1948).....57 Schapiro, Mary L.; Commodity Futures Trading Commision Annual Report S:178;1995
Şekil 3.33	Eski New York Borsası, Sokakta Kaydedilen İşlemler (1940’lar).....58 Schapiro, Mary L.; Commodity Futures Trading Commision Annual Report S:165;1995
Şekil 3.34	Hong Kong Borsa Binası İşlem Tabloları ‘Eski-Yeni’ 59 Hong Kong Securities Clearing Company Limited Annual Report; s:23; 1995
Şekil 3.35	(a) Hong Kong Borsa’sının Yeni İşlem Salonu (1993) (b) Eski Hong Kong Borsasında İşlemlerin Yazıldığı Panolar.....60 Hong Kong Securities Clearing Company Limited Annual Report; s:36; 1995
Şekil 3.36	Galata Borsasına Ait Bir Gravür.....61 Fertekligil, Azmi; Türkiye’de Borsanın Tarihçesi; İMKB Yayınları; s:34; 1993
Şekil 3.37	Dördüncü Vakıf Han’daki İşlem Salonu (1960+).....62 Fertekligil, Azmi; Türkiye’de Borsanın Tarihçesi; İMKB Yayınları; s:38; 1993
Şekil 3.38	1980’lerde Tophane Borsa Binasında İşlem Kayıtları ve Brokırıların Çalışma

	Şartları.....	63
	Ferteklilgil, Azmi; Türkiye’de Borsanın Tarihçesi; İMKB Yayınları; s:42; 1993	
Şekil 3.39	Seansı Dürbünlerle İzleyen Yatırımcılar (1980+).....	64
	Ferteklilgil, Azmi; Türkiye’de Borsanın Tarihçesi; İMKB Yayınları; s:42; 1993	
Şekil 3.40	(a)İMKB (1994) Binası Giriş Kat Planı (b)Ofis Birimleri.....	65
	Tasarım Dergisi; İstanbul Menkul Kıymetler Borsası ; sy:58; s:36-42; 1995	
Şekil 3.41	İMKB (1994) İşlem Salonu.....	66
	Tasarım Dergisi; İstanbul Menkul Kıymetler Borsası ; sy:58; s:36-42; 1995	
Şekil 3.42	Borsada Görevli Brokırılar ve Değişen Çalışma Şartları.....	67
	Ferteklilgil, Azmi; Türkiye’de Borsanın Tarihçesi; İMKB Yayınları; s:45; 1993	
Şekil 3.43	Swiss Bank Bankacılık Üssü (a) Swiss Bank Yönetim ve Prestij Binası. Ortadaki Kütlenin Üst Katında, Eğrisel Çatıyla Örtülmüş, Bankacılık Üssü Yer almaktadır.....	68-69
	Architectural Record;vol:185; no:6; s:137; 1997	
Şekil 3.44	Viyana ‘Giro Bank’ın Bireysel Bankacılık İçin Geliştirdiği Bir Prototip. Şehrin Belirli Meydanlarında, Alışveriş Merkezlerinde, Kısacası Finansal Hizmet Gereksinimi Olan Yerlere Yerleştirilmek Üzere Tasarlanan, Kamera, Parmak İzi ve Göz İrisinden Kimlik Tespiti Yapabilen ‘Bireysel Banka Şubesi’.....	70
	AIT; Technischer Ausbau; s:124; Aralık-1998	
Şekil 3.45	(1997)‘Merill Lynch Financial Company’ Ofisi, Tamamen Bilişim Teknolojilerinin Kullanımıyla İşleyen Bir Aracı Finans Kurumu.....	71
	Long, Larry; Introduction to Computers and Information Systems; Prentice Hall International; New Jersey; s:12; 1994	
Şekil 3.46	(a) ‘Home Office’ kavramının grafiksel anlatımı. (b) British Telecom Westside’da bir Ofis içi Çalışma Mekanı. (c) British Telecom Westside, Plan Şeması.....	74-75
	(a) How-The Bottomline Design Magazine; s:40; Nisan 1998	
	(b) Raymond, Santa; Cunlife, Roger; Tomorrow’s Office; E&FN Spon; London; s:4; 1997	
Şekil 3.47	‘Mekik Ofis’.....	76
	IEEE Multimedia- multimedia and Music; s:136; Temmuz-Eylül 1998	
Şekil 3.48	Gezici Karavan Ofis Sistemleri.....	77-78
	http://Buildingpro.com	
Şekil 3.49	‘Festival Ofisleri’.....	79
	Deutsche Bauzeitschrift; Büro –96; s:60-62; 1996	
Şekil 3.50	‘Telekomünikasyon Kulesi’ Kesit ve Cephe Çizimleri.....	80
	Tasarım Dergisi; Telekomünikasyon Kulesi; sy:31; s:90;1993	
Şekil 3.51	Telekomünikasyon Kulesi ve Ofis Katları.....	81
	Tasarım Dergisi; Telekomünikasyon Kulesi; sy:31; s:88;1993	
Şekil 3.52	‘Doküman Arşiv ve Belge Yönetim Sistemlerinin’ öngördüğü ‘Juke-box’ bilgi depoları.....	83
	Easy Archieve; Tanıtıcı Broşür; 1998	
Şekil 3.53	Arşiv-Doküman Sistemi olmayan bir ofisin karikatürize edilmiş durumu...84	
Şekil 3.54	Açık tarihi bir mekanda, ‘AIGA Executive’ şirketinin yöneticisi Ric Grefe’nin 2500 çalışanına verdiği Interaktif Video-Konferans.....	86
	How-The Bottomline Design Magazine; s:32; Nisan 1998	

Şekil 3.55	Video-Konferans Sistemiyle Donatılmış bir Toplantı Mekanı.....87 Raymond, Santa; Cunliffe, Roger; Tomorrow's Office; E&FN Spon; London; s:55; 1996
Şekil 3.56	'Centre for Art and Media Technology' için hazırlanmış cephe modelleri.....89 Contemporary European Architects; Rem Koolhaas; Taschen; s:100;1994
Şekil 3.57	(a) New York'ta Morgan Stanley Finansal hizmetler şirketinin genel yönetim binasının Bilgi Panoları ile donatılmış cephesi. (b) May&Co. Şirketinin cephesindeki Mobil Yağlarını temsil eden 'Texas İkonu'. (c) New York'ta 'Brooklyn Academy of Music' binasının tarihi cephesine yansıtılan projeksiyonlu görüntü. (d)San Francisco'da bir sinemanın cephesindeki günlük aktivitelerle ilgili interaktif bilgi panosu.....90 (a,c,d)How-The Bottomline Design Magazine; s:49,46,44 Ağustos 1997 (b)How-The Bottomline Design Magazine; s:91; Aralık 1998
Şekil 4.1	21.yy'ın Özgür Ofis kavramını karikatürize ederek açıklayan bir afiş.....99 BT Haber Haftalık Bilgi ve İletişim Teknolojileri Gazetesi; Bankacılık'98 S:54; 1998



ÖNSÖZ

Bilişim Teknolojilerindeki hızlı gelişmeler ve bu gelişmelerin günlük yaşamın her alanında hızla kullanıma sokulması, fonksiyonların yer bulduğu mimari mekanlarda değişimleri de beraberinde getirmektedir. Söz konusu değişimleri incelemek için, araştırma konusu olarak seçilen yapı türü ise Yönetim Yapılarıdır. Bilgi çağı olarak adlandırılan 21.yy'da ofisler, 'Radikal Ofis' anlayışları ile mekandan bağımsız, Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin tüm olanaklarından faydalanan, çalışma şartlarına kavuşmaktadırlar. Tüm bu gelişmelerin ışığında mimarlık terminolojileri gelişmekte ve mimarlık mesleğinin sınırları, sanal ortamlara kadar taşınmaktadır.

Bilgisayar Ortamında Mimarlık Programı, bilgi çağı mimarlığı ve anlayışları için mimarlık eğitime yeni bakış açıları sunmaktadır. Benim de bu eğitime ve tüm çalışmalarına katkılarından dolayı, Sayın Prof. Dr. Necati İncoğlu'nun şahsında, mimarlık eğitimimde katkıları bulunan herkese teşekkür ederim.

Tez danışmanım, Sayın Doç. Dr. Oğuzhan Özcan'a bana yeni bakış açıları ve düşünce yapısı kazandırdığı ve böylesine bir çalışma yapmamı sağladığı için teşekkür ederim.

Ayrıca maddi, manevi desteklerini hiçbir zaman eksik etmeyen aileme ve arkadaşlarıma teşekkür ederim.

TEZ ÖZETİ

Günümüzde, Bilgi ve İletişim Teknolojilerindeki gelişmeler sonucu, toplumlar globalleşme ve gelişen teknolojilere adapte olabilmek gibi yaptırımlarla karşı karşıya kalmışlardır. Bu hızlı gelişimin hedefi; daha hızlı bilgilenme ve daha hızlı iletişim kurabilme ilkelerinden yol alarak toplumu yeniden şekillendirmektir. Söz konusu global değişim, bireylerden kurum ve kuruluşlara kadar tüm iş yapış biçimlerini, düşünce anlayışlarını değiştirmekte, dolayısıyla eylem ve fonksiyonların barındığı mimari mekanları da önemli ölçüde etkilemektedir.

Araştırmanın amacı; Bilişim Teknolojilerinin mekansal etkilerini saptamak ve özellikle mimari gelişimi süresince Bilişim Teknolojilerinin doğrudan etkisi altında kalmış yapı türü olması dolayısıyla, Yönetim Yapılarındaki yeni tasarım girdilerini ve mekan organizasyonundaki değişimleri araştırmaktır.

Yönetim Yapıları kapsamında, 16.yy dan günümüze, ofisler ve yönetim yapılarına paralel gelişen Bilişim Teknolojileri ve etkileri araştırılmıştır. Borsa binaları ve finansal ofisler, gelişen radikal ofis anlayışları - Özgür Ofis, Uydu Ofis, Home-Office, Back Office, vb.- Bilişim Teknolojilerinin mimari mekanlara etkileri açısından araştırılmıştır.

Araştırma, öncelikle Bilişim Teknolojisi araçlarının gelişimi ve mimari tasarımı etkileyen genel kullanım alanlarının araştırılması ile başlamıştır.

- Araştırmada Yönetim Yapıları, mimari değişime uğradığı zaman dilimleri kapsamında araştırılarak, değişimleri karşılaştırmalı örneklerle saptanmıştır.
- Belirlenen zaman dilimlerinde, Bilişim Teknolojisi araçları ve dolayısıyla gelişen ofis ekipmanlarının mekana etkileri araştırılmıştır.
- Bilişim Teknolojilerinin, Yönetim Yapılarında, ofis, arşiv, toplantı mekanlarına ve cephe kurgularına etkileri örneklerle sunulmaktadır.
- Ofis kavramındaki değişimler, 21.yy'ın yeni ofis yaklaşımları; 'Ev Ofis, Uydu Ofis, Özgür Ofis' gibi Teknolojik donanımlı ofis türleri örneklerle araştırılmıştır.
- Özellikle, Bilişim Teknolojilerinin büyük ölçüde etkisi altında kalan Borsa Binalarında belirli tarih dilimlerindeki mekansal ve organizasyonel değişim ve gelişim örneklerle sunulmaktadır.

Araştırmanın değerlendirilmesi sonucunda, ileride araştırma konusu olabilecek yeni konu başlıkları, 'Mimarlık-Bilişim Teknolojileri' etkileşimlerinin araştırılmalarının devamı açısından önem taşımaktadır.

ABSTRACT

Today, societies are faced with sanctions such as adaptation to growing technologies and globalization as a result of the developments in Information and Communication Technologies. The target of this rapid development is to reform the society through principles of more rapid information obtaining communication building. The global Change, changes all the working manners and the mentality of thinking of individuals as well as associations and establishments, and the architectural spaces which involve those actions and functions are also highly affected.

The purpose of the research is to determine the special effects of Information Technologies and to search the changes in space organization and the new design inputs in Management Buildings which are the type of buildings under the direct influence of Information Technologies.

Since 16th century, the Information Technologies, which grow in parallel to offices and Management Buildings, and their effects are searched in the content of Management Buildings.

The Exchange Buildings and Financial offices, the growing radical office concept – Free Office, Satellite Office, Home Office, Back Office, etc. – are searched in terms of the effects of Information Technologies to the architectural spaces.

The research has started first with the development of the Information Technology instruments and the searching of the general usage spaces that affect the architectural design.

- **The Management Buildings are searched according to the segments in which they are faced with the architectural changes, and the changes are determined with comparative models.**
- **The Information Technology instruments and the effects of growing office equipment to the place are searched in those determined time segments.**
- **The effects of Information Technologies to office, archive, meeting spaces and front assemblies in Management Buildings are presented with examples.**
- **The changes in the office concept, the new office approaches of the 21st century : ‘Home Office, Satellite Office, Free Office’, types of offices with technological equipment are searched with models.**
- **In the Exchange Buildings, which are especially affected by the Information Technologies, the special and organizational changes and developments in specific time segments are presented with examples.**

As a result of the evaluation of the research, the new topics which may be future research subjects are important as the continuation of the researches of ‘Architecture-Information Technologies’ interactions.

BÖLÜM 1. GİRİŞ

Bilgi ve iletişim teknolojileri özellikle 20.yüzyılın son çeyreğinde, hızlı bir değişim ve gelişme dönemini yaşamaktadır. Eskiye göre teknolojik gelişmeler çok daha kısa sürelerde gerçekleşmektedir.

Söz konusu hızlı değişim, toplumları, yaşam biçimlerini, alışkanlıklarını ve yaşadığı mekanları da belirli bir değişime sürüklemektedir. Bilişim teknolojilerine dayalı olarak şekillenmeye başlayan bilgi toplumunun itici gücü, bilgi ve bilgiyi işleyen teknolojilerdir. Bilişim Teknolojilerinin bu desteğini alan insanoğlu, yenilikçi ve yaratıcılığı ile sorunlarına yeni çözümler üretirken, toplumu da yeniden şekillendirmektedir. [Basalla, 1996, s:45]

21.yy'a girerken değişen sosyo-kültürel ve toplumsal değerlerle, eğitim sistemleri, sağlık hizmetleri, çalışma şartları, eğlenme, alışveriş ve günlük hayatta karşılaşılabilecek her türlü ihtiyaç, bilişim teknolojileriyle **interaktif** ortamlara taşınmakta ve bunun sonucunda mekansal değişimlere neden olacağı gözlenmektedir.

Bilgi ve iletişimin yönetim yapılarında ve iş dünyasında artan önemi ve gelişen teknolojilerin bu alanda hızla kullanıma sokulması, ayrıca tarih boyunca bilişim teknolojilerine paralel bir değişimi yaşaması dikkate alınarak **Yönetim Yapıları**, araştırma konusu olarak seçilmiştir.

1.1 Araştırmanın Amacı:

Bu araştırmada Yönetim Yapılarıyla kastedilen 'Bir işletmenin tüm iş organizasyonlarının yapıldığı, iş yönetiminin ve genellikle ofis bölümlerinin yer aldığı yapılardır.' Fonksiyonlar ve çalışma grupları kompleks bir şekilde tek bir yapıda veya birçok farklı mekan ve yapıda konumlanabilir. Yönetim yapıları sürekli çalışan makineler gibidir; her çarkın dönüşü, bir sonraki çarkın işleyişini ve verimini etkilemektedir. Bu nedenle, bilgi akışlarının ve iletişimin tüm bu organizasyonun işletilmesinde, verimliliğinde ve ekonomik alanda çok büyük etkisi olmaktadır. [Duppry,1997,s:8]

Bu tezde amaçlanan; gelişmekte olan Bilişim Teknolojilerinin, Yönetim Yapılarının mekan organizasyonu ile etkileşimi ve değişimini saptamaktır. Öncelikle, Bilişim Teknolojilerinin Yönetim Yapıları açısından tarihi gelişim aşamaları ve bu süreçlerde mimari değişimlerin karşılaştırılması amaçlanmaktadır. Söz konusu bakış açısı içinde, Yönetim yapılarında, Bilişim Teknolojilerinin kullanım alanları ve bilişim teknolojilerinin kullanımından kaynaklanan mimari değişimler saptanacaktır.

Yukarıdaki açıklamaların ışığı altında, bu tez; **‘Bilişim Teknolojilerinin Yönetim Yapılarındaki kullanım alanları nerelerdir ve bu teknolojilerin mimari mekana yansıyışı ne şekilde olmuştur?’** sorusunu cevaplamayı ana hedef olarak ele almaktadır.

1.2. Araştırmanın Kapsamı:

Tezin kapsamı, Yönetim Yapılarında, Bilişim Teknolojilerinin etkisiyle ortaya çıkan,

- mekansal organizasyonunda,
- dış cephe kurgusunda,
- iş iletişiminde
- iş organizasyonundaki

değişiklikleri saptamak olarak sınırlandırılmıştır. Söz konusu teknolojilerin mimari tasarımı etkileyen genel uygulama alanları ve özellikle yönetim yapılarındaki kullanımları tarihsel gelişim içinde karşılaştırmalı olarak incelenmektedir. Kamusal Yönetim Yapıları araştırma kapsamına alınmamıştır. Fakat, değerlendirme kapsamında sosyo-kültürel etkiler açısından değinilmektedir.

1.3. Araştırmanın Yöntemi:

Yukarıda belirtilen amaç kapsamında tez aşağıdaki yöntem doğrultusunda hazırlanmıştır.

1. Öncelikle Bilişim kavramı ve Bilişim Teknolojilerinin ortaya çıkışı ve gelişim evreleri araştırılmıştır.

2. Bilişim Teknolojilerine genel uygulama alanları açısından yaklaşılmış ve mimari mekana değişik etkileri gözlenmiştir.
3. Yönetim Yapıları ve Bilişim Teknolojilerinin tarihsel gelişim içinde etkileşimi, devreler halinde, örneklerle incelenmiştir..
4. Yönetim Yapılarında, Bilişim Teknolojilerinin kullanıldığı alanlar ve mekanlar (ofis, toplantı ve arşiv mekanları ve cephe kurguları) saptanmış ve örneklerle bu açıdan incelenmiştir.
5. 21. Yüzyılın Radikal Ofisleri ve Bilişim Teknolojilerinin kullanımı sonucu ortaya çıkan yeni ofis kavramları, söz konusu gelişimin son durumu olması açısından araştırılmıştır.



BÖLÜM 2. BİLİŞİM TEKNOLOJİSİNİN MİMARİ ETKİLERİ VE UYGULAMA ALANLARI

2.1. Bilişim Teknolojisi - Tanım

Bilişim: ‘Herhangi bir konuda karar vermek durumunda bulunan kişilere iletilebilecek şekilde anlamlı ve yararlı hale dönüştürülebilen veri ve bilgilerden meydana gelen örgütsel kaynaktır.’[Popyk,1986 s: 4]

Bilişimin yaratılabilmesi için kaynaklarından elde edilen bilgilerin verilerin anlamlı bir şekilde sınıflandırılarak veya düzenlenerek gerekli yerlere iletilmesi gerekir. Bir anlamda bilişim; ‘bilgi’, ‘işlem’, ve ‘iletişim’ kavramlarının tek başına bünyesinde toplayan bir kavramdır. Ve bu özelliği ile de gerek kişilerin gerekse de örgütlerin içinde bulundukları toplumlarda varlıklarını sürdürebilmeleri ve başarılı olabilmeleri için stratejik değere sahip bir kaynak haline gelmektedir.[Burch ve Grudnitski, 1986; O’Brien, 1990, s:7]

Bilişim Teknolojileri: Çağlar boyunca, mağara devrinden bugüne kalan, birçok kayıt ve kalıntı gibi, bilgi ve iletişim sistemleri örnekleri verilebilir. Ancak burada kastedilen Bilişim Teknolojisi; ‘**Bilginin, verinin, deneyimin; iletişimi, saklanması, geliştirilmesini sağlayan teknoloji**’dir. [Coyne, 1995, s:1]

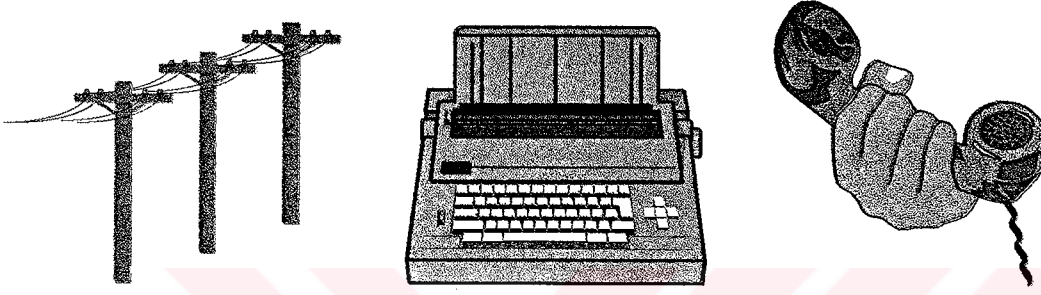
Bilişim Sistemleri; ortak bir amaca yönelerek birbiriyle ilişkili bir biçimde çalışan birimlerden meydana gelen topluluğu ifade etmektedir. Bilişim Sistemleri örgütlerin varlığını devam ettirebilmesi için gerekli faaliyetleri, yönetimi ve karar verme mekanizmasını destekleyecek şekilde bilişimin elde edilmesini sağlayan, teknoloji ve insan kaynaklarının bir araya getirilmesi ve bütünleşmesinden oluşan bir sistemdir.

Literatürde bilişim teknolojileri ve bilişim sistemleri ile bilişim teknoloji uygulamaları genellikle birbirinin yerine geçecek tarzda ve aynı amaca hizmet edecek şekilde kullanılmaktadır. Bu bakımdan araştırmada yararlanılan kaynaklarda geçen kavramların olduğu gibi alınarak kullanılmasında bir sakınca görülmemektedir.

2.2. Bilişim Teknolojilerinin ve Araçların Tarihsel Gelişimi

İletişim açısından, ‘insanoğlu’nun kendisi bilgilerin bir kültürden diğerine aktarılmasını sağlayan **en eski araç** olarak algılanabilir. İletişim, tarih boyunca, keşif, seyahat, ticaret, savaş veya göç gibi olguların sonucu olarak gerçekleşmiş ve insanların kaçınılmaz ihtiyacı olarak değişik yollarla sağlanmaya ve geliştirilmeye çalışılmıştır.

Elektronik anlamıyla, Bilişim Teknolojisindeki en önemli devrim 19. yüzyıl sonunda gelişmeye başlayan telgraf, daktilo ve telefondur. (Şekil 2.1)



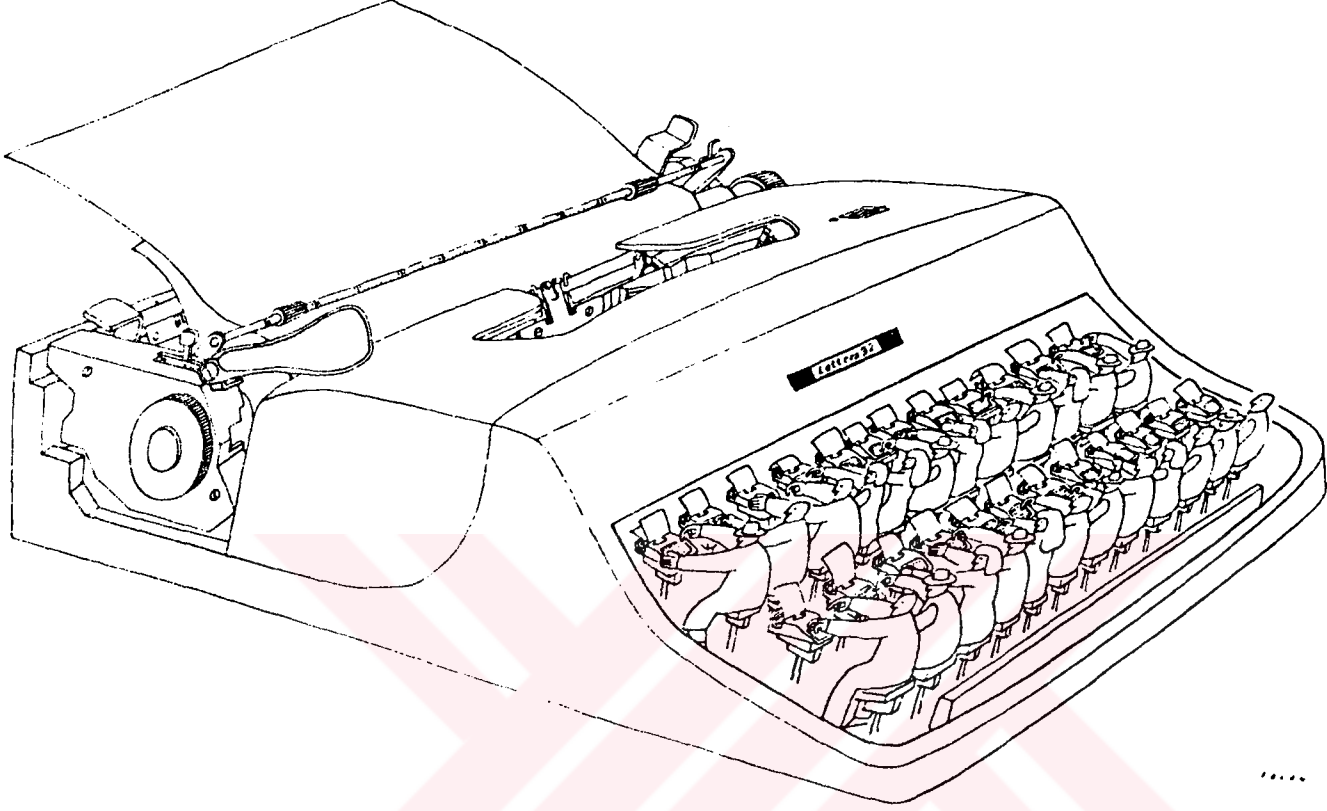
Şekil 2.1: İlk İletişim Araçları. Telgraf, Daktilo, Telefon

Mors **telgrafı** ilk olarak 1844'te geniş çaplı olarak kullanıma girmiştir. Bu sayede insanlar önce şehirden şehre, daha sonraları ülkeden ülkeye iletişim kurmaya başlamışlardır. O yıllarda Amerika'da bir telgraf mesajı birkaç dakika içinde ülkenin bir ucundan diğer ucuna iletebiliyordu. **Bu sayede şirketler ilk kez üretimle yönetimi birbirinden ayırmayı başardılar.**

Telgraftan yaklaşık 30 yıl sonra Bell'in icat ettiği **telefon**, ofislerin birer bilgi alışveriş merkezi olarak biçimlenmesinde daha da büyük rol oynamıştır. Telefon uzak mesafeler arası iletişimi sağlamasının yanı sıra, aynı binada çalışanların da birbirleriyle iletişiminde son derece önemli bir gelişme olmuştur.

1866'da Sholes tarafından icat edilen ve 'Remington and Son' firmasınca imal edilen **daktilo**, ofis çalışanlarının niteliğinin ve temposunun tamamen değişmesine neden olmuştur. (Şekil 2.2)

Bu üç icat, o yıllarda, ofisin bir iletişim merkezi haline gelmesini, insanların aynı binada, hatta aynı şehirde olmasalar bile birlikte çalışmasını olanaklı kılmıştır. [Arredamento, '91, s:45]



LETTERA 32 OLIVETTI PER TUTTI



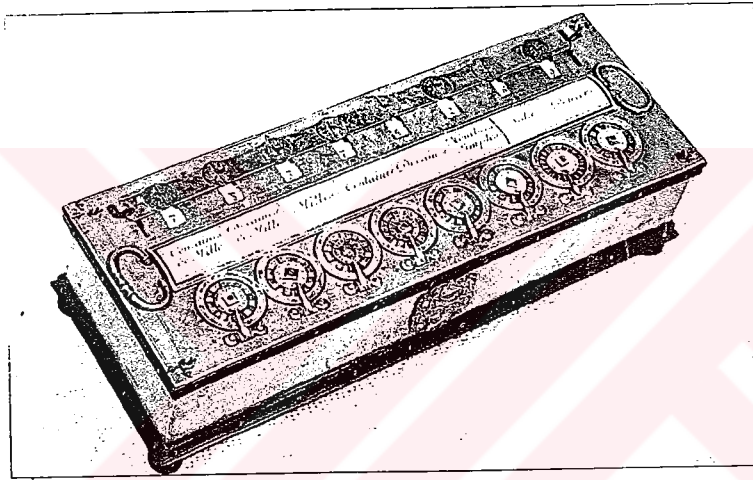
Şekil 2.2: 'Olivetti' ofis aletleri şirketine ait 'Daktilonun İşlev ve Kullanım Yoğunluğunu' anlatan bir afişi ve daktilo tipleri

1960'lı yıllarda geliştirilen '**Faks**' aleti ise ofis iletişiminin gelişiminde önemli bir basamak olarak görülebilir.

Bilgisayar ise bu gelişimin son halkasıdır ve 19.yy sonundan günümüze geliştirilen en önemli iletişim teknolojisi olduğu kabul edilmektedir.

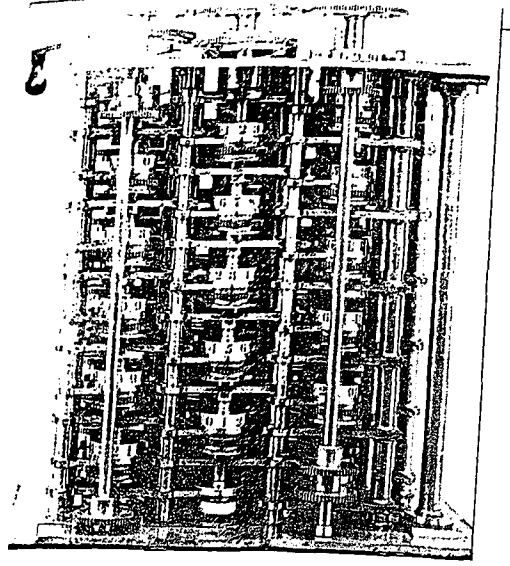
2.2.1. Bilgisayar Teknolojisinin Gelişimi:

- 1642 yılında Blaise Pascal'ın geliştirdiği el yapımı elektronik toplama aleti '**Pascaline**'. Maliyeti oldukça yüksek olan ve hata yapabilen bu alet hesaplamayla ilgili ilk deneme olması açısından önem taşımaktadır. (Şekil 2.3)



Şekil 2.3: Blaise Pascal tarafından geliştirilen '**Pascaline**'

- 1860 lı yıllarda Charles Babbage tarafından geliştirilen **matematiksel fark ve analitik çözüm makinesi**, toplama, çıkarma, çarpma, bölme gibi işlemleri kısa sürede otomatik olarak yapabiliyordu. Bilgisayar tabanlı çalışma sistemine geçişte önemli yeri bulunan bu icat 6 fit yüksekliğinde, 10 fit uzunluğunda, 3 ton ağırlığında ve 4000 bölümden oluşmakta ve bir buhar makinesinin gücüyle çalışmaktaydı. (Şekil 2.4)



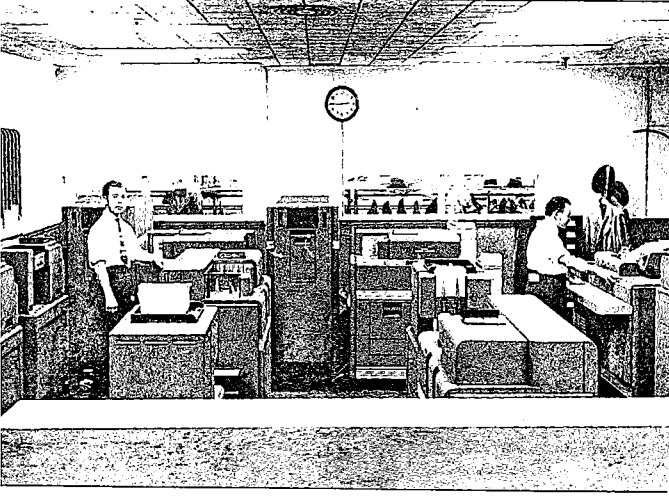
Şekil 2.4: Babbage'nin geliştirdiği '**Matematiksel Fark ve Analitik Çözüm**' Makinesi

- 1852 yıllarında Lady Ada Augusta Lovelace, Babbage'ın yanında asistanlık yaparken onun geliştirdiği aletin bir '**Delikli Kart**' ile programlanabileceği ve farklı işlemlerinde bu sayede yapılabileceği mantığını ortaya atarken, günümüzden dönüp baktığımızda tarihteki ilk **programcı** olduğu fikrine varılabilmektedir.
- 19.yy sonlarına doğru ilk bilgisayar denemeleri gerçekleştirilmeye başlanmıştır. Hollerith'in geliştirdiği Delikli Kart baskı makinesi, birbiri ardına bilgisayar denemelerini beraberinde getirmiştir.

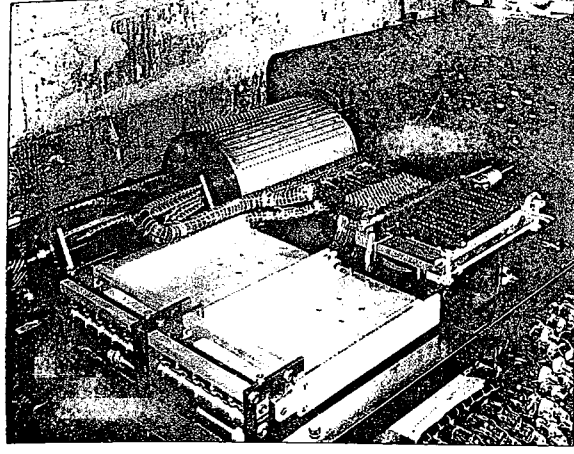
Daha sonra sırasıyla;

- The EAM Era (The Electromechanical Accounting Machine 1920-1950)(Şekil 2.5a)
- '**IBM** (International **Business** Machines, 1924)',
- 'The **ABC** (Atanasoff Berry Computer, 1939)' (Şekil 2.5.b)

isimleri verilen, Bilişim Teknolojisi araçlarının gelişimi birbirini izlemiştir.



(a)



(b)

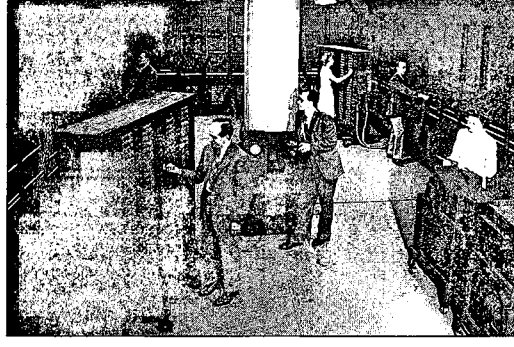
Şekil 2.5: a-‘EAM Era’ b-‘ABC’

- İlk elektromekanik bilgisayar olması dolayısıyla önemli olan **‘MARK I’**, IBM sponsorluğunda Harvard Üniversitesi tarafından 1944 yılında geliştirilmiştir. (Şekil 2.6)



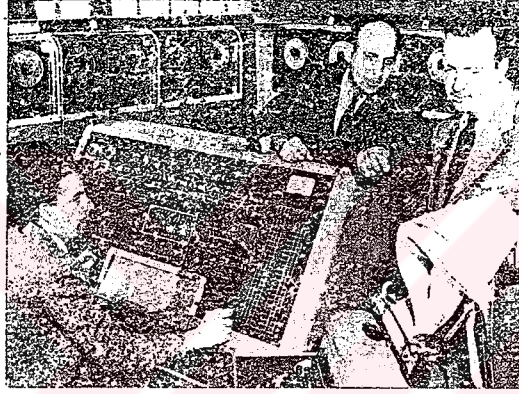
Şekil 2.6: ‘MARK I’

- ‘The ENIAC’; İkinci Dünya savaşı sırasında savunma amaçlı geliştirilen bilgisayar 1946 yılında tamamlandığında 30 ton ağırlığında fakat bir önceki elektromekanik denemeden bin kat hızlıydı. (Şekil 2.7)

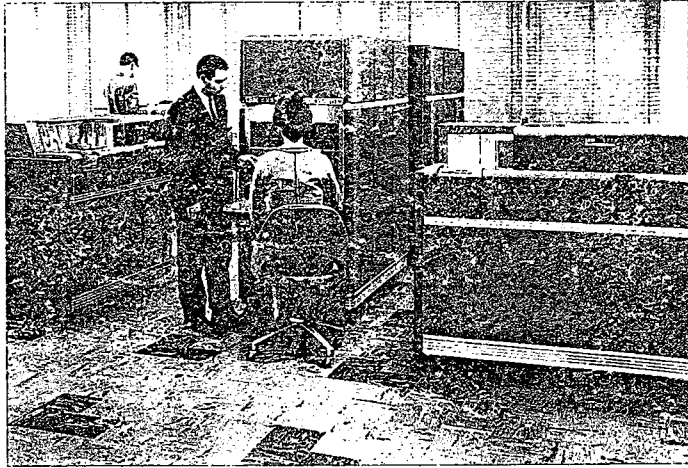


Şekil 2.7: 'The ENIAC'

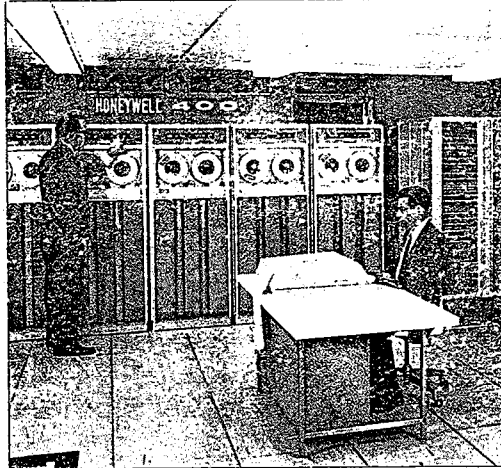
- 'UNIVAC I ile birlikte bilgisayarda ilk jenerasyon 1951-1959 yılları arasında gerçekleşmiştir.



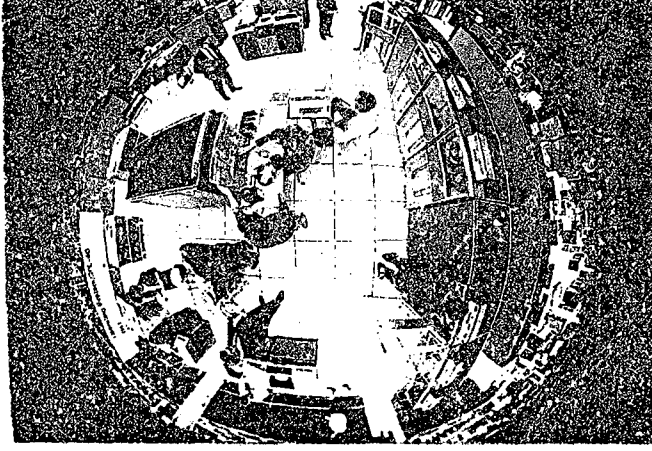
Şekil 2.8: 'UNIVAC I'



(a)



(b)



(c)

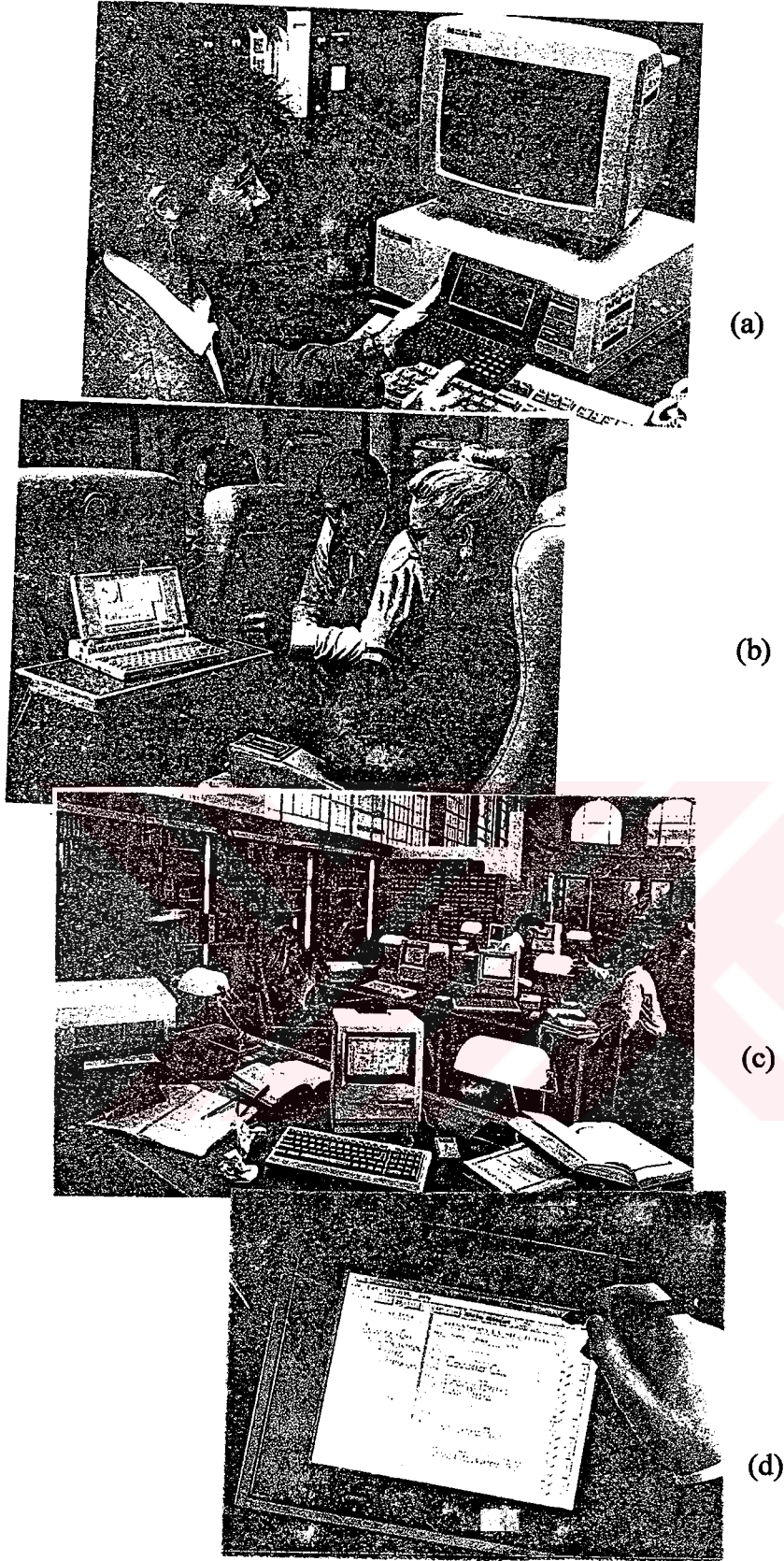
Şekil 2.9: Kişisel bilgisayarların gelişimi öncesi son jenerasyon bilgisayarlar; (a)‘IBM 650’(1954) (b)‘HONEYWELL 400’(1959-1964) (c)‘IBM 360’

- 1981 yılında kullanıma sunulan ‘**IBM PC**’ ilk kişisel bilgisayar olması açısından oldukça önemlidir. Dönemin en önemli icadı, o yıllarda sadece büyük şirketlerde kullanımı söz konusu iken, günümüzde tüm çalışma ortamlarında rastlanmaktadır. (Şekil 2.10)

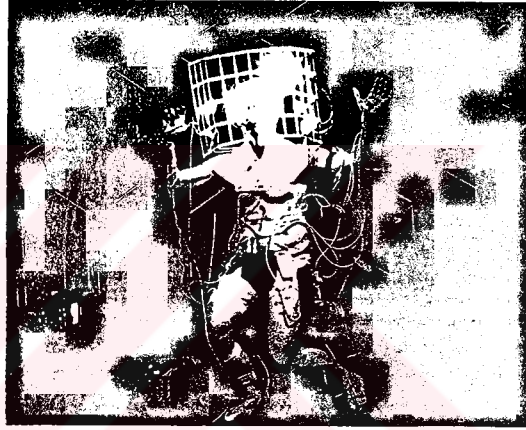
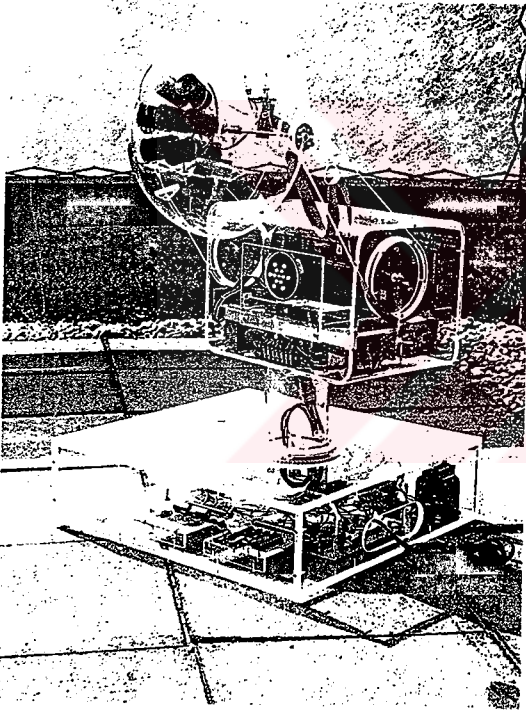
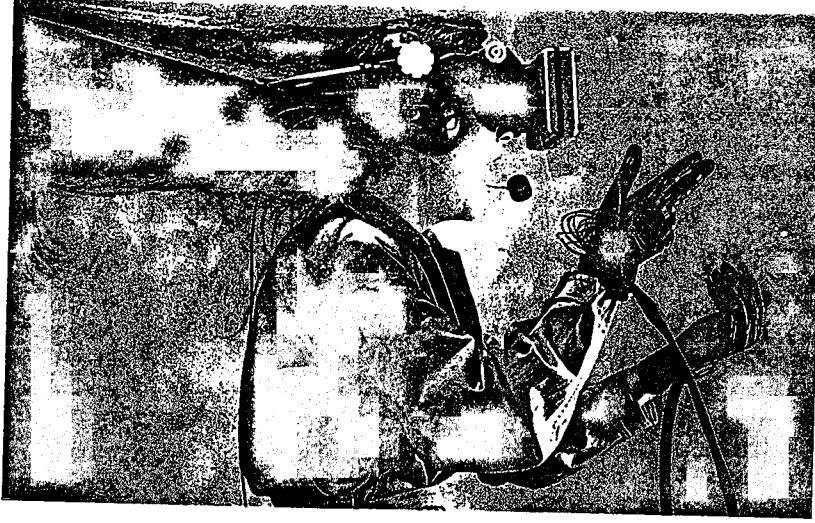


Şekil 2.10: ‘IBM PC’

- ‘Cep Bilgisayarları’, ‘Laptop Bilgisayarlar’, ‘Desktop Bilgisayarlar’, ‘Dokunmatik Bilgisayarlar’ günümüzde en gelişmiş bilgisayar teknolojisi araçlarıdır. [Long, 1994, s:30-43] Bilgisayar Teknolojilerinin gelişimi; araç boyutlarının gittikçe küçülmesi ve mekan içinde daha az yer kaplayacak özelliklere ulaştırılmasıyla, bunun yanında performanslarının kat kat artırılması, teknolojinin gelişiminde ‘**minyatürleşme ve yerden bağımsızlık**’ ilkelerinin hedef alındığını kanıtlamaktadır. (Şekil 2.11)



Şekil 2.11: a-‘Cep Bilgisayarı ve Desktop’ b-‘Laptop Bilgisayar’ c-‘Dektop Bilgisayarlar ve Kullanımları d-‘Dokunmatik Bilgisayar’



Şekil 2.12: Kask, gözlük, eldiven ve vücuda bağlanan uyarıcılarla ‘Sanal Gerçeklik’ denemeleri ve ‘İnteraktif Robot’ denemeleri

Bilişim Teknolojilerinin, gelişimi içinde yeni kavramlara ve boyutlara ihtiyaç duyulmaya başlanmıştır. ‘**Sanal Mekan**’ ve ‘**Sanal Gerçeklik**’ (‘Cyberspace’ ‘Virtual Reality’) kavramları bilgisayar teknolojilerinin geldiği sonsuzluğu açıklamak açısından doğru kavramlar olduğu kabul edilmektedir. **Sanal Gerçeklik**, insan-makine etkileşimini, görsel ve işitsel iletişimle yetinmeyip, hissetme yoluyla arttırmaya çalışan bir teknolojidir. (Şekil 2.12)

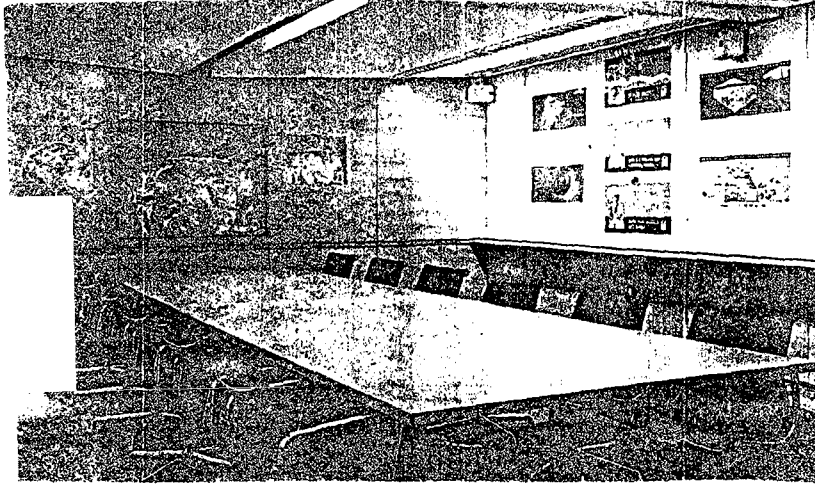
2.2.2 Bilişim Teknolojilerinin Gelişim Hedefleri:

Bilişim Teknolojilerindeki gelişimi;

- Performans, hız ve kalitenin artışı,
- Boyutsal küçülme ve mekandan bağımsızlık,
- İletişim kapasitesinin ve sınırlarının gelişimi (İletişim Ağları),

adı altında üç ana noktada toplanabilir.

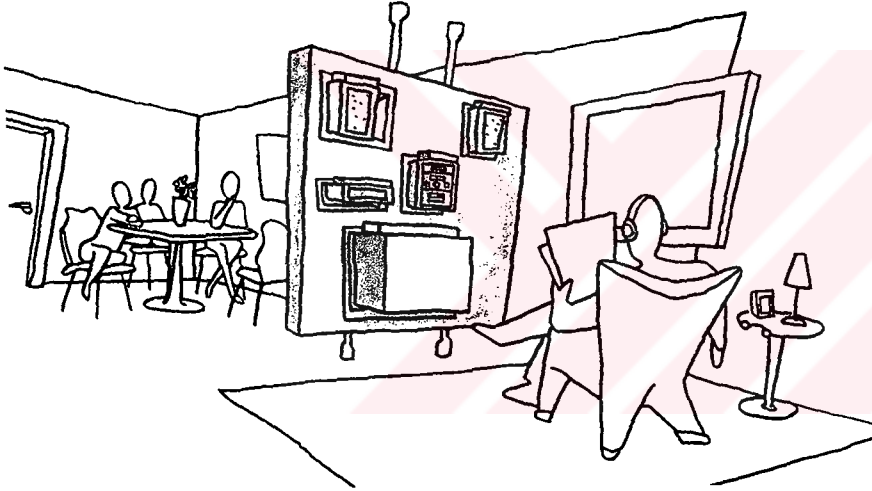
Bilişim Teknolojilerinin kapsamında yer alan ‘**İletişim Teknolojileri**’ de bilişim teknolojilerini desteklemektedir. İletişim Teknolojilerinde günümüzde en gelişmiş araç ve sistemler, **cep telefonları, tele konferans sistemleri, görüntülü telefonlar, elektronik posta sistemleri, çağrı cihazları, televizyon, video, ses kayıt cihazları ve elektronik iletişim ağlarıdır.** (Şekil 2.13, 14)



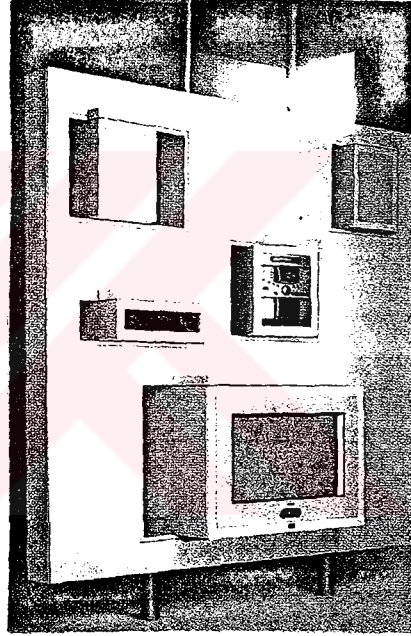
(a)



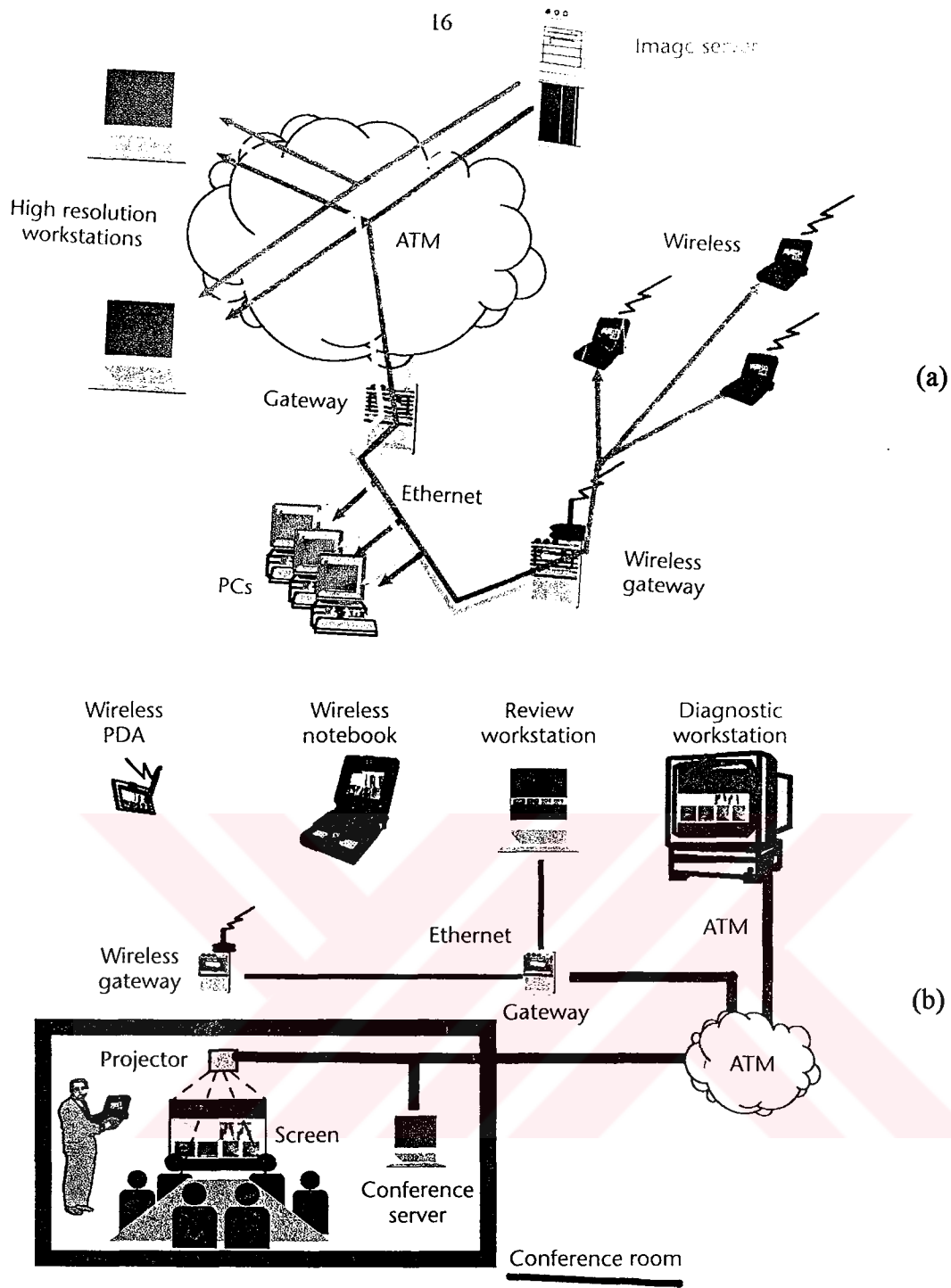
(b)



(c)



Şekil 2.13 : (a) Telekonferans Sistemi (b) Görüntülü Telefon (c) Medya Duvarı



Şekil 2.14 : (a) Network İletişim Ağı Konsepti (b) Tele-Konferans Sistemi

Cep Telefonları, iletişimi kesintisiz ve mekan sınırları gözetmeden sunabilmektedir. Tele-konferans ve görüntülü telefon sistemleriyle farklı iki mekanda bulunan kullanıcılar aynı mekanı paylaşmışçasına ses ve görüntü eşliğinde interaktif ortamda görüşebilmekte, fikir alışverişinde bulunabilmektedirler. Elektronik İletişim Ağları ve Elektronik Posta Sistemleri, V-Mail(Görüntülü Posta), **Internet veya Intranet**

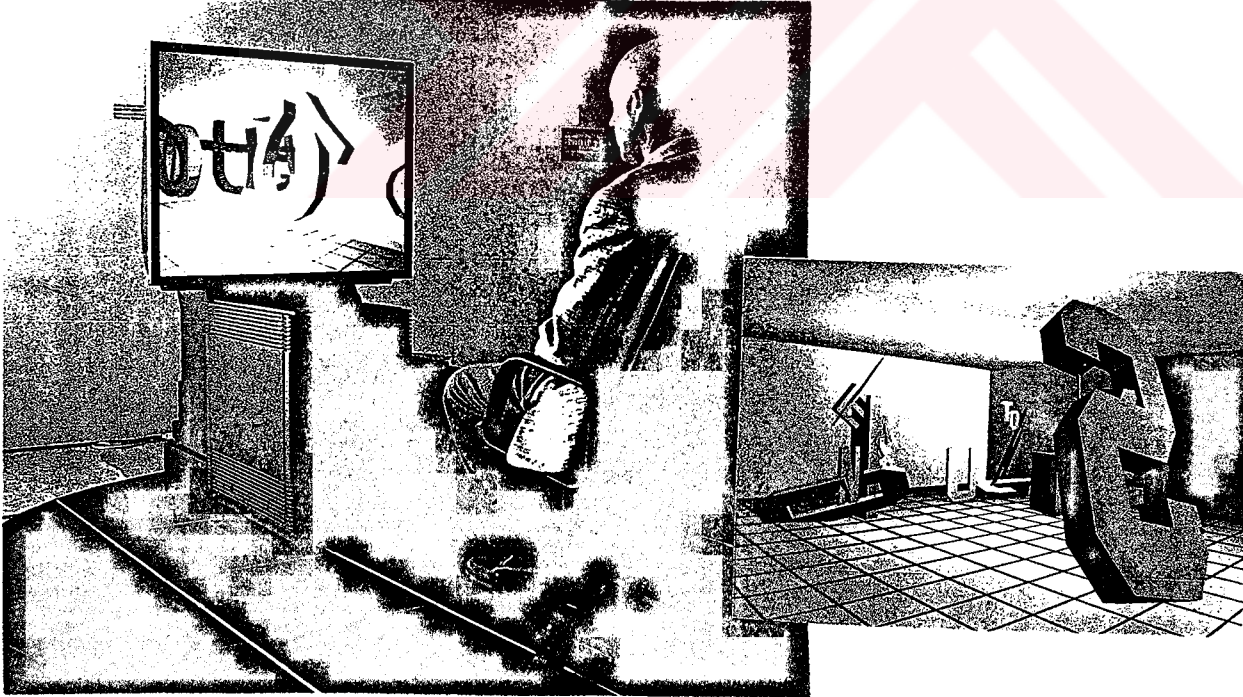
Elektronik Posta Sistemleri, V-Mail(Görüntülü Posta), **Internet veya Intranet** sistemleri kapsamında sunulan interaktif hizmetlerdir. Telefon hatlarının kullanımıyla gerçekleştirilen elektronik iletişim, mekan sınırlarını ortadan kaldırmakta, telefon, mektup, telgraf gibi eski iletişim şekillerinin önüne geçmektedir. (Şekil 2.14)

2.3. Bilişim Teknolojilerinin Mimari Mekanda Uygulama Alanları

Bilişim Teknolojilerindeki gelişmelere bağlı olarak bir çok yapı türünde mekansal değişimler veya teknolojik uygulamaların kullanımıyla gereksinimler ortaya çıkmaktadır. Bilişim Teknolojilerinin en fazla etkilediği mekanlar şunlardır.

- **Sergi Mekanları:**

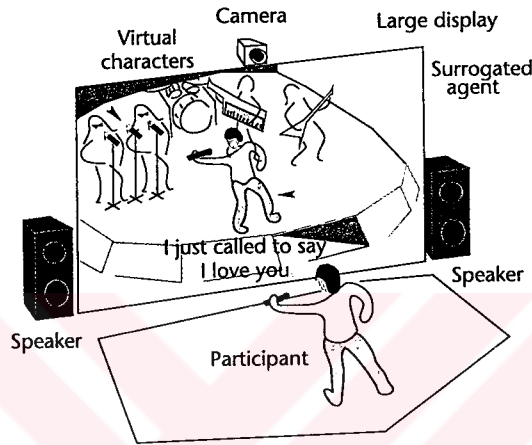
Multimedia sunum teknikleri, sanal gerçeklik ve sanal mekanlarda simülasyon teknikleriyle sergileme ve müzecilik anlayışı gelişmektedir. İnteraktif müzeler mekana bağlı kalınsızın müze gezintilerini yaşatabilmektedir. Sergilenen nesne veya kavram ile ziyaretçi etkileşimi eğlenceli, öğretici ve teknolojik eğilimleri artırıcı ortamlara taşınmaktadır. (Şekil 2.15) [Popper, 1993, s:111]



Şekil 2.15: ‘İnteraktif Sanal Sergi Mekanı Uygulaması’

- **Gösteri Mekanları:**

Sanal Gerçeklik (Virtual Reality) teknikleri ile gösteri mekanı sanal bir mekan halini alabilmektedir. (Şekil 2.16) Sabit ve somut sahne elemanları yerini sanal fakat anlatım ve sunum gücü daha renkli ve gelişmiş dekorlara bırakmaktadır. Böylece sahne arkası depolama ve stok dekor bölümleri işlevlerini kaybetmektedir. Görselliğin ön planda olduğu zengin sanal dekorlu mekanlar oluşmaktadır. [IEEE, April-June 1998, s:43]



Şekil 2.16: Bir 'Sanal Sahne' konsepti

- **Alışveriş Mekanları:**

Alışveriş mekanlarındaki ürünlerin sergilenmesi, satışının yapılması gibi eylemler interaktif ortamda, televizyon, telefon ve bilgisayarlar ile gerçekleştirilebilmektedir. Fiziki mağazacılık mekanı yerini sanal sunum ve satış mekanlarına bırakmaktadır. (Şekil 2.17) Bu tür sanal sergileme ve satış noktaları alışveriş mekanının bir bölümünde veya internet ortamında sağlanabilmektedir. Böylece fiziki vitrin gereksinimleri azalmakta veya ihtiyaç duyulmamaktadır. Elektronik para transferi sayesinde, sergileme ve satış bölümleri yerlerini daha geniş sirkülasyon alanlarına, depolama ve ofis kısımlarına bırakmaktadır.



(a)



(b)

Şekil 2.17: a-b-Elektronik Alışveriş

- **Finansal Hizmetler – Bankacılık:**

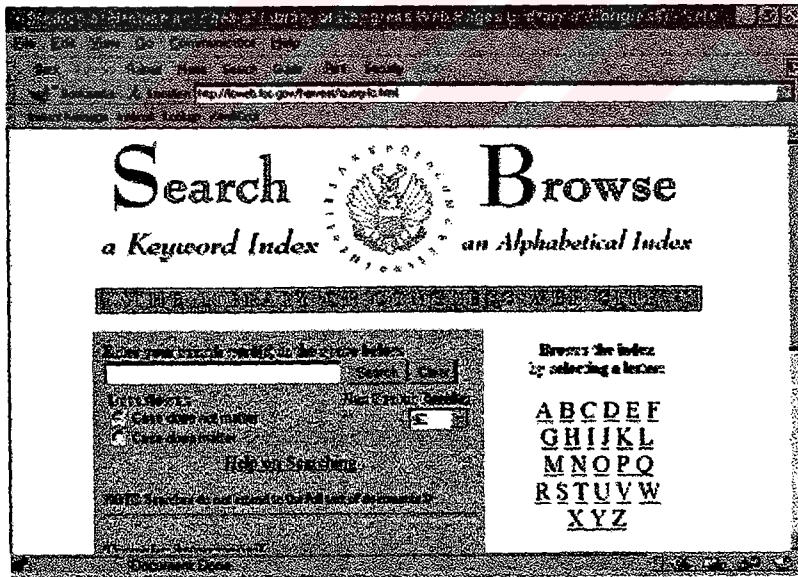
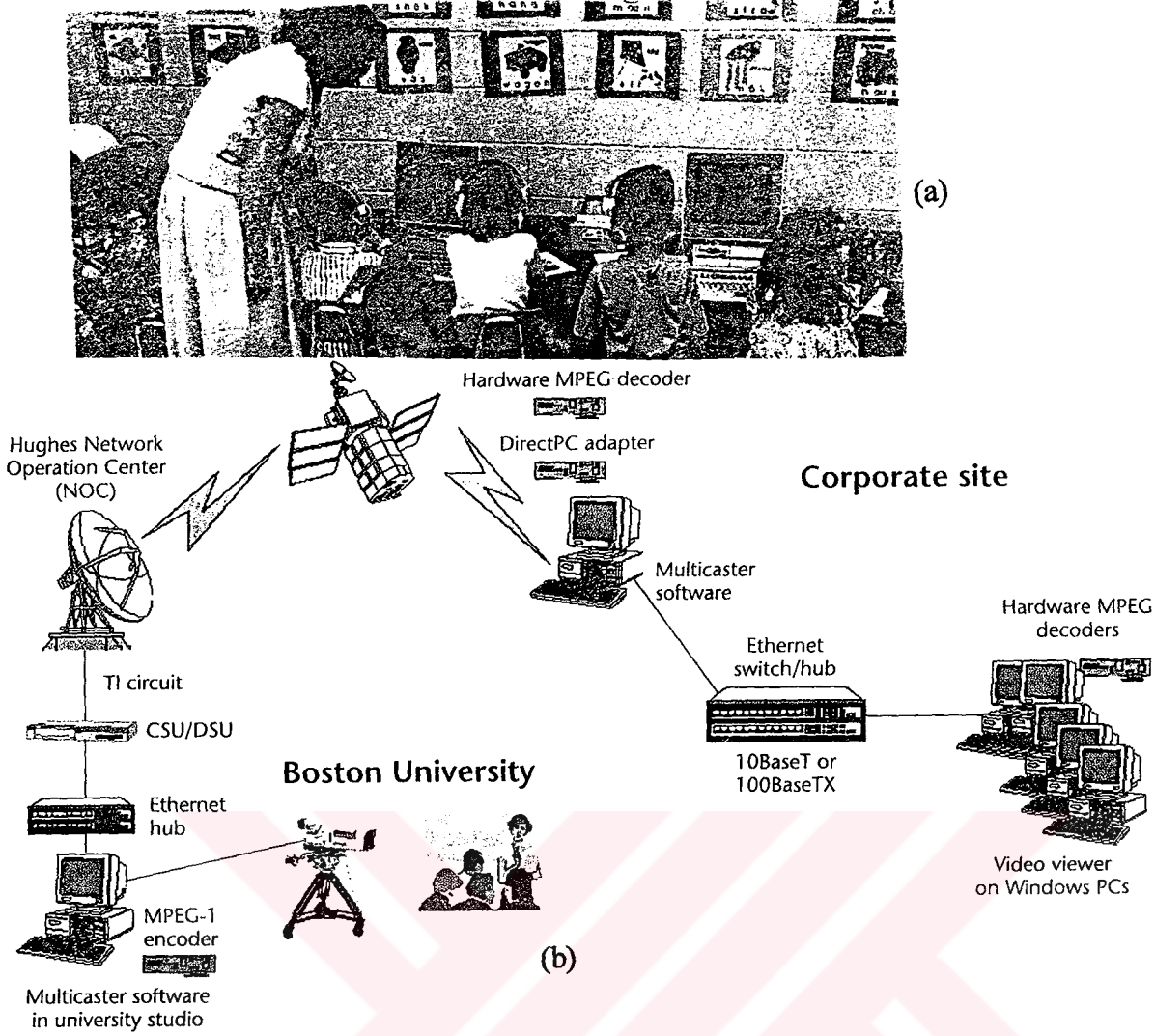
İnternet ortamında elektronik para transferleri, ticari mal alışverişleri gibi sistemlerin gelişimiyle, bankalar, finansal hizmet sunan kurumlar ve özellikle borsa binaları büyük bir anlayış ve mekan değişimine girmiştir.(Bkz.:3.3) Şubesiz bankacılık anlayışının yaygınlaşmasıyla bankaya gitmeksizin, interaktif ortamda bankalara ulaşım ve işlemlerin yapılabilmesi olanaklı hale gelmiştir. (Şekil 2.18) Aynı şekilde, finansal kurumlarla interaktif ortamda iletişim kurulabilmesi, para transferlerini ve bu sayede iş akışlarını sanal ortamlarda, zaman ve ulaşım sorunu çekmeksizin gerçekleştirilebilir hale getirmiştir. Banka şubeleri, yerini prestij yapılarına ve sergi mekanlarına bırakmaktadır. (Bkz.:3.3.2)



Şekil 2.18: a-b- Internet Bankacılığı Web Sayfası ve Elektronik Para Ödeme cihazı

- **Eğitim Yapıları:**

Bilişim Teknolojilerinin etkin kullanımının artırılması öncelikle eğitim alanında kullanılması ve kullanıcıların bu yönde eğitilmesiyle mümkündür. Eğitimde sınırların kaldırılması, **mekana ve öğretici kaynaklara zamanında ulaşılabilmesi** interaktif ortamlarda gerçekleşebilmektedir. Internet ortamında bilgiye erişim, **uzaktan eğitim** gibi imkanların yaygınlaşması geleneksel '**Eğitim, Okul, Sınıf**' gibi kavramlarda mekansal değişimlere yol açmaktadır. (Şekil 2.19)

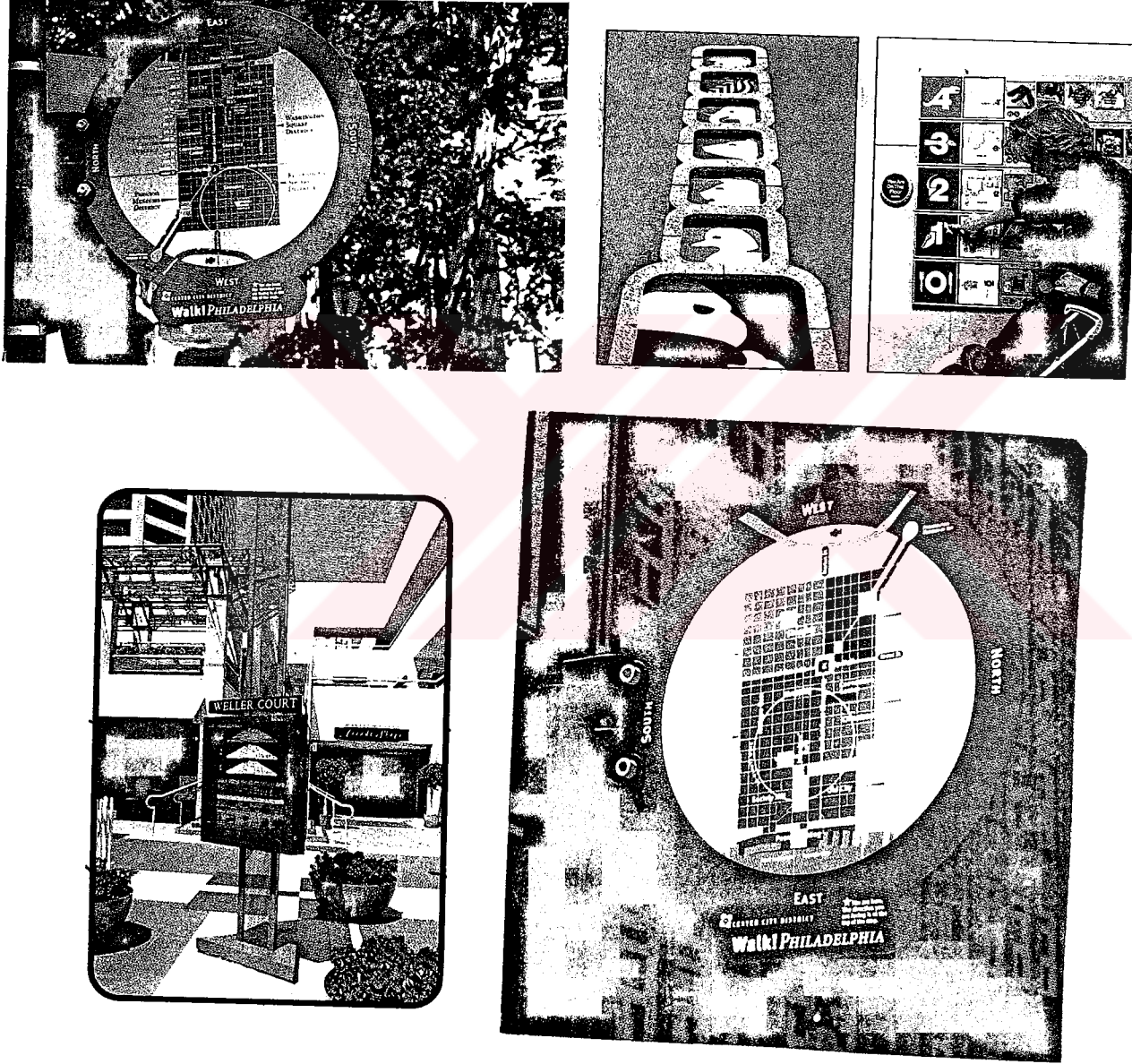


(c)

Şekil 2.19 : (a) Eğitimde Bilgisayar Desteği (b) Uzaktan Eğitim Ağı Konsepti
(c) Elektronik ortamda kütüphane araştırması

- **Kentsel Donanım:**

Şehir tanıtımı, yön bulma, ulaşım, turistik amaçlı danışma gibi hizmetler bilgi ve haber panoları gibi iletişim hizmetleri, şehrin belirli noktalarına yerleştirilen **interaktif panolarla** yapılabilmektedir. Yayalar ve taşıtlar için farklı noktalara yerleştirilen bilgi ve iletişim noktaları şehir kimliği ve dokusu içinde farklı bir tasarım gerektiren **gelişmiş bir kent mobilyası** olarak algılanmaktadır. (Şekil 2.20)



Şekil 2.20 : Kentsel Bilgi Sistemleri Donanımı

2.4. Bilişim Teknolojilerindeki Gelişimin Mimari Etkileri:

Bilişim Teknolojilerinin kullanımı, yaşam tarzlarını, eylemleri ve günlük alışkanlıkları değiştirmekle, sosyo-kültürel yapıda oldukça önemli değişimlere neden olmaktadır. Tüm bu eylem ve alışkanlıkların fonksiyon buldukları mekanların değişimi, **Mimari Sunum Teknikleri (CADD)** başta olmak üzere, **Kullanıcı Beklentileri**, **İç ve Dış Mekan Estetiği** gibi yeni **tasarım verilerinin** oluşturulmasına neden olmaktadır. Dolayısıyla mimari tasarım süreci değişime uğramaktadır.

Şener (1994), mimari tasarım sürecini ‘Mimari tasarımcı, gelişip çeşitlenen program beklentileri ile bir taraftan uğraşırken, diğer taraftan tasarımın çevresel ve **teknolojik boyutuyla** da ilgilenmek zorundadır.’ sözleriyle açıklamaktadır. Bu açıdan bakıldığında mimari tasarlama sürecinde karşılaşılan temel problem alanları olarak karşımıza üç başlık çıkmaktadır. **Çevre, Program ve Teknoloji** ile ilgili veriler, problemi tasarım sürecinde sonuca taşımaktadır.

Bilişim Teknolojilerin gelişimi doğrultusunda ‘**Mekan**’ kavramı, fiziki ve sanal boyutlarda, farklı mekan türlerinin oluşumuna ve tasarımına gereklilik duymaktadır. Alışlagelmiş mimari mekan kavramları yerini, sanal mekan tasarımlarında; ‘**Cyberspace**’ (Siberuzay), ‘**Virtual Space – Architecture**’ (Sanal Mekan – Mimari), ‘**Satellite Space**’ (Uydu Mekan), ‘**Free-Address Space**’ (Mekandan Bağımsızlık) gibi kavramlara bırakmaktadır. Yukarıdaki kavramların kullanışlılığı ve kurguları tartışılır bile olsa, Mimarlık kavramının tanımı ‘**Fiziki ve Sanal Mekan Yaratma Sanatı**’ olarak genişlediği söylenebilir.

BÖLÜM 3. BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİNİN YÖNETİM YAPILARININ MİMARİ MEKANINA YANSIYIŞ ŞEKİLLERİ

Bilgi ve iletişimi, Yönetim Yapıları için organizasyonel düzenin, gelişimin ve ayakta kalmanın odak noktasını teşkil etmektedir. Bu perspektif göz önüne alınarak, Yönetim Yapılarının, söz konusu teknolojilerin gelişimi sırasındaki değişimleri ve tasarıma yeni bakış açıları örneklerle incelenmektedir.

3.1. Yönetim Yapıları -Ofis Tanımı

Ofis; sayısız belgenin, hesabın ve görsel malzemenin toplandığı, depolandığı, iletildiği ve dağıtıldığı, **bilgiye dayalı işlerin özelleştirilmiş mekanıdır**. [Mitchell, 1995, s:92]

Eldem, Yönetim (Büro) Binalarını şöyle tanımlıyor; ‘Muazzam ezeli ve ebedi bir didinme: İnsanın tabiatla ve ihtiyaçları ile mücadelesi. İnsan emrinde **makine ve tabiat enerjisinin işe kayboluşu**; binbir sahada ve binbir manada istihsal, imal, alım, satım... Teknik, idari veya ticari sevk ve mürakebe. O muazzam didinmenin fikir ve idare tarafı; tam bir benzeyişle, dimağı: ‘**Büro Mesaisi**’. [Eldem, 1950, s:7]

Arch. U. Cassan, büroyu; ‘İş bölümünün ve ihtisasın şef, memur, katip, muhasip, desinatör diye isimlendirdiği muhtelif iş ve vazife adamının, yine kendi işinin hususiyetine uygun bir **masa başında çalıştığı yerdir**’ şeklinde açıklamaktadır. [Eldem, 1950, s:7]

Bu şekilde tanımlamalara yer verilmesinin amacı, günümüz ve 1950’li yıllarda ‘Yönetim ve Büro Yapıları’ hakkındaki yorum ve anlayış farkını karşılaştırabilmektir. 21.yy’a girmeye hazırlanılan günümüzde, ‘Makine ve Tabiat Enerjisi’ işe kaybolmamakta, bilişim teknolojilerinin, yapıcı özelliği ve bilgi akışı içinde, her an ve mekanda sinerjik etkisini koruyabilmektedir. Ofis, sadece ‘Masa Başında’ çalışılabilecek mekan değil, bilginin ve iletişiminin yapılabildiği her yerde ve her zamanda çalışılabilecek ‘Somut veya Sanal Mekandır.’

Literatürde ‘Ofis’ ve ‘Büro’ kavramları aynı anlamda kullanılmaktadır. ‘Yönetim Yapısı’ ise ‘Birçok ofisin ve bu ofislerin gereksinimini karşılayacak diğer servis hacimlerini barındıran yapıdır.’ [Hasol, 1995, s:57]

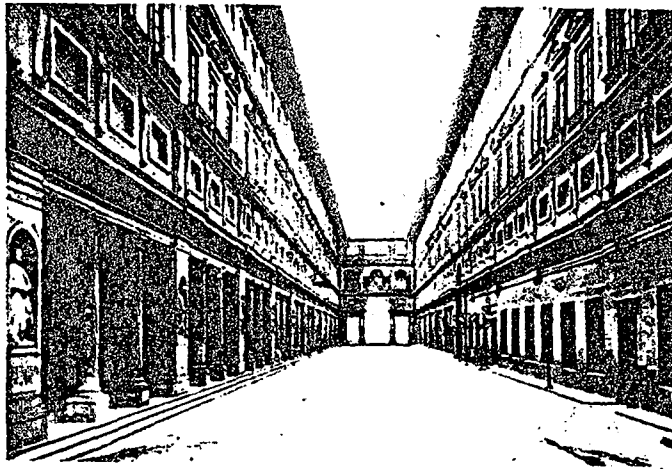
3.2. Tarihsel Süreç İçinde Yönetim Yapılarındaki Değişim:

Yönetim Yapılarındaki mekansal ve organizasyonel gelişim ve değişimin gözlenen en büyük nedeni ‘Bilgi ve İletişim Teknolojilerinde’ yaşanan değişimlerdir. Bunun sebebi şu şekilde açıklanabilmektedir. ‘Yönetim Yapıları, Bilişim Teknolojilerini, iş verimini en kaliteli konuma yükseltmek, gelir ve kazançlarını risklere karşı savunabilmek ve çağdaş çalışma ortamlarına kavuşabilmek amacıyla, maksimum seviyede kullanımını hedeflemektedir.’[Raymond, 1996 s:26]

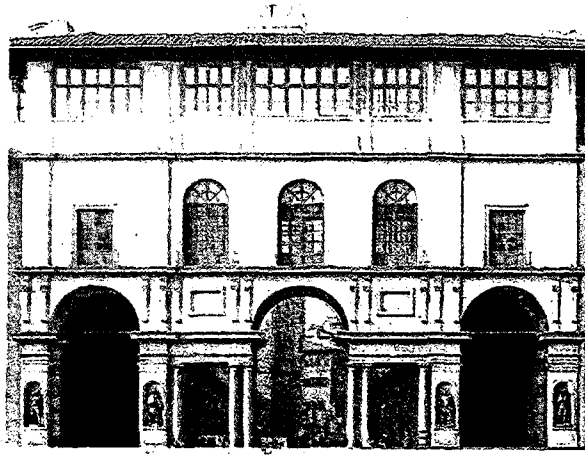
İletişimin ve rahat çalışma ortamlarının oluşturulması için, tarih boyunca ofislerin mekansal kurgularında değişimler yaşanmıştır. **Bu değişimlerin gözlemlenebildiği dönemlere incelendiğinde, Bilişim Teknolojilerinin doğrudan etkisinin olduğu saptanmaktadır.**

3.2.1. 16.yüzyıl ve Uffizzi:

Yapı türü olarak ilk ofis yapılarına 16.yy da rastlanmaktadır. Floransa’da Giorgi Vasari tarafından tasarlanan ve 1560 – 1574 yılları arasında inşa edilen ‘**Uffizzi**’, muhtemelen bu amaçla yapılmış ilk ofis binasıydı. (Şekil 3.1) Fakat bu tarih diliminde bilgi ve iletişim teknolojilerinden söz etmek mümkün değildir. İletişimin sadece ‘**Posta ve Mektup**’ aracılığıyla yapıldığı veya ‘**İnsanoğlu**’ nun tek iletişim aracı olduğu yıllarda, geniş bir avluya bakan ve münferit ofis odalarından oluşan mekanlardan bahsedilmektedir. [Arredamento,91, s:40]



(a)



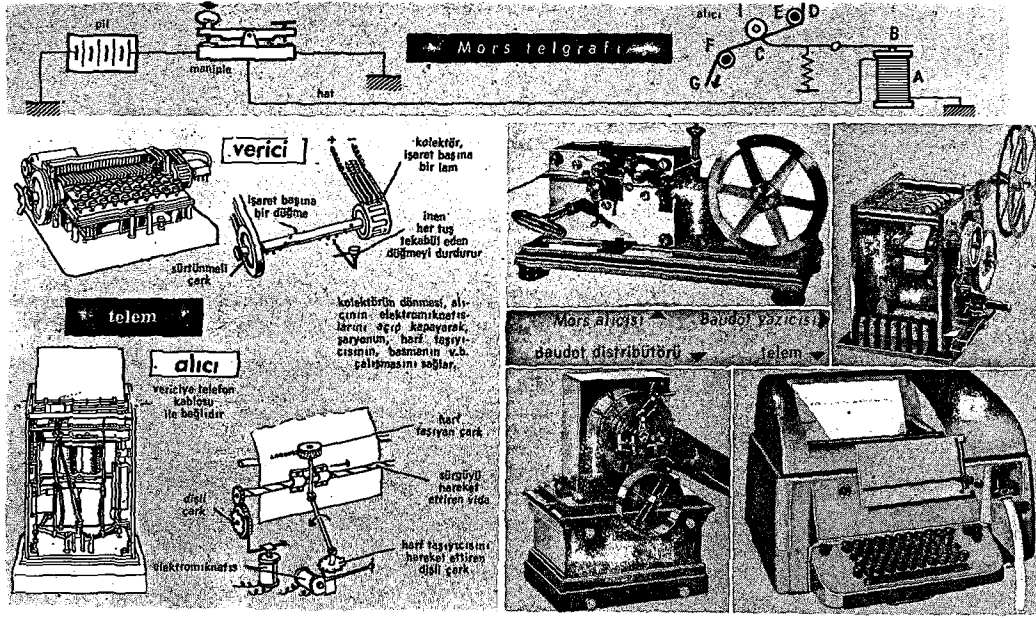
(b)

Şekil 3.1: Uffizzi Palace, (a) Avludan Görünüm (b) ön cephe

3.2.2. 19.yüzyıl Ofisi ve Bilişim Teknolojileri:

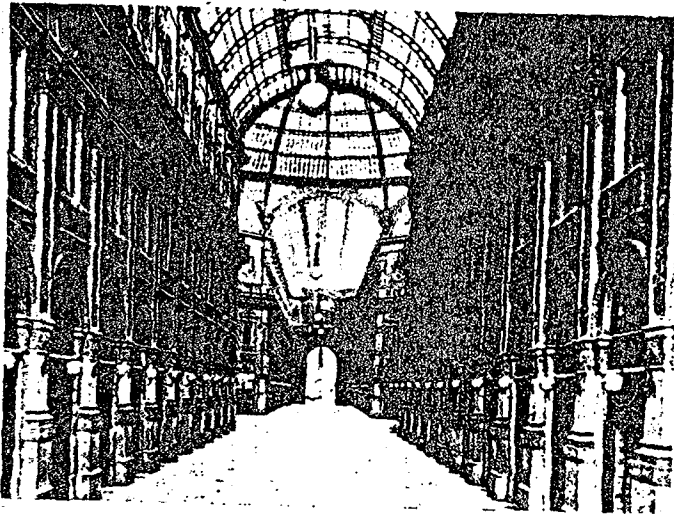
16. Yüzyıldan 18.yüzyılın sonuna kadar, atölye gibi çalışma alanlarıyla evler aynı mahallelerde bulunurlardı. İşler genellikle küçük çaplıydı ve aynı ailenin mensupları tarafından yürütülürdü. İş sahipleri aynı yerde yaşar ve çalışırlardı. İletişim alanındaki ilerlemeler sonucu, yapılan işlerin çapı büyüyünce, bu kendine yeten çevre de değişmek zorunda kalmıştır. Bildiğimiz tarzdaki ofisler ilk olarak 19.yy sonunda Amerika'da biçimlenmeye başlamıştır.

O yıllarda, Mevcut iletişim sistemlerini değiştiren bir dizi icat, iş yöntemlerinde devrim yaratmıştır. 1844'te Mors alfabesinin, 1866'da daktilonun ve 1874'te 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 olanağını ele geçirmişlerdir. [Dökmecioğlu vd.,1993, s:17]

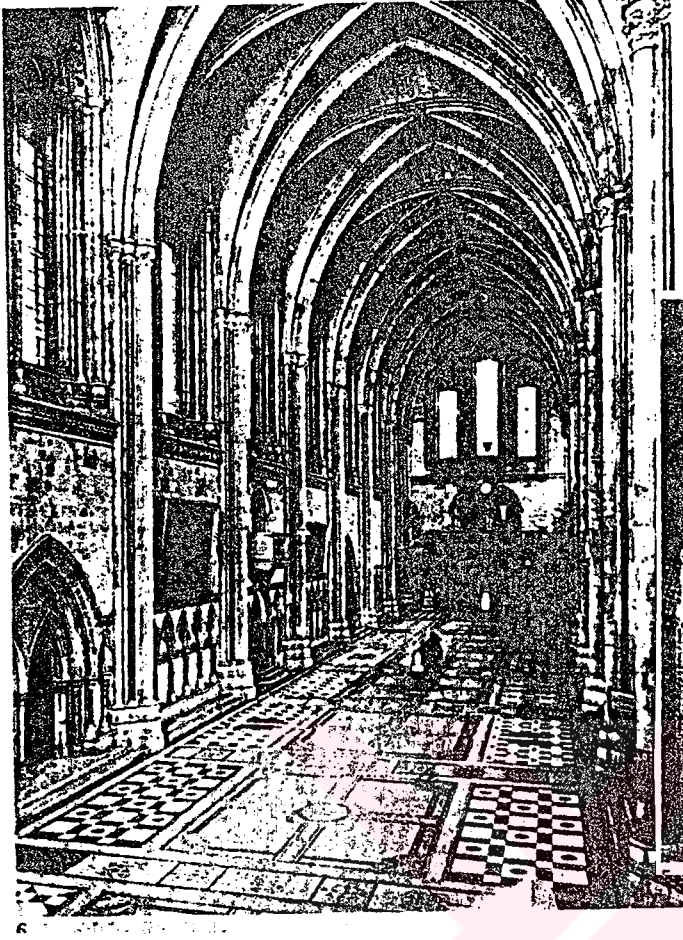


Şekil 3.2 : Mors Telgrafi Sistemleri

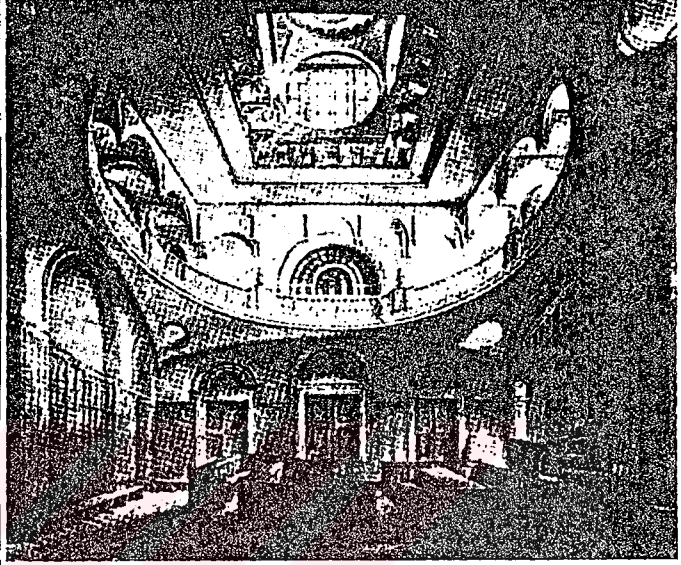
19. yüzyıl ofisleri mekansal kurguları açısından 'Hücre' tipi ofislerdi ve servis mekanlarına hiçbir şekilde rastlanmamaktadır. Court of Chancery, Galleria Vittorio gibi örneklerde de görüldüğü gibi, hücre ofisler (Uffizzi'de de rastlanıldığı gibi) hala 'Kapalı kutu şeklinde münferit odacıklardan oluşmaktaydı'. Bu yapılarda genellikle, hukuk büroları veya dönemin önde gelen mesleklerinin icra edildiği, bir nevi prestiji simgeleyen ofisleri yer almaktaydı. 19.yy'da Yönetim Yapılarının en önemli ortak yönleri avlular ve galeriler olmuştur. (Şekil 3.3) Galeri ve avlular Yönetim Yapılarının merkezini ve bir nevi ofislerin buluştuğu, iletişimin yaşandığı mekanları simgelemektedir. [Duffy, 1984, s:18]



(a)



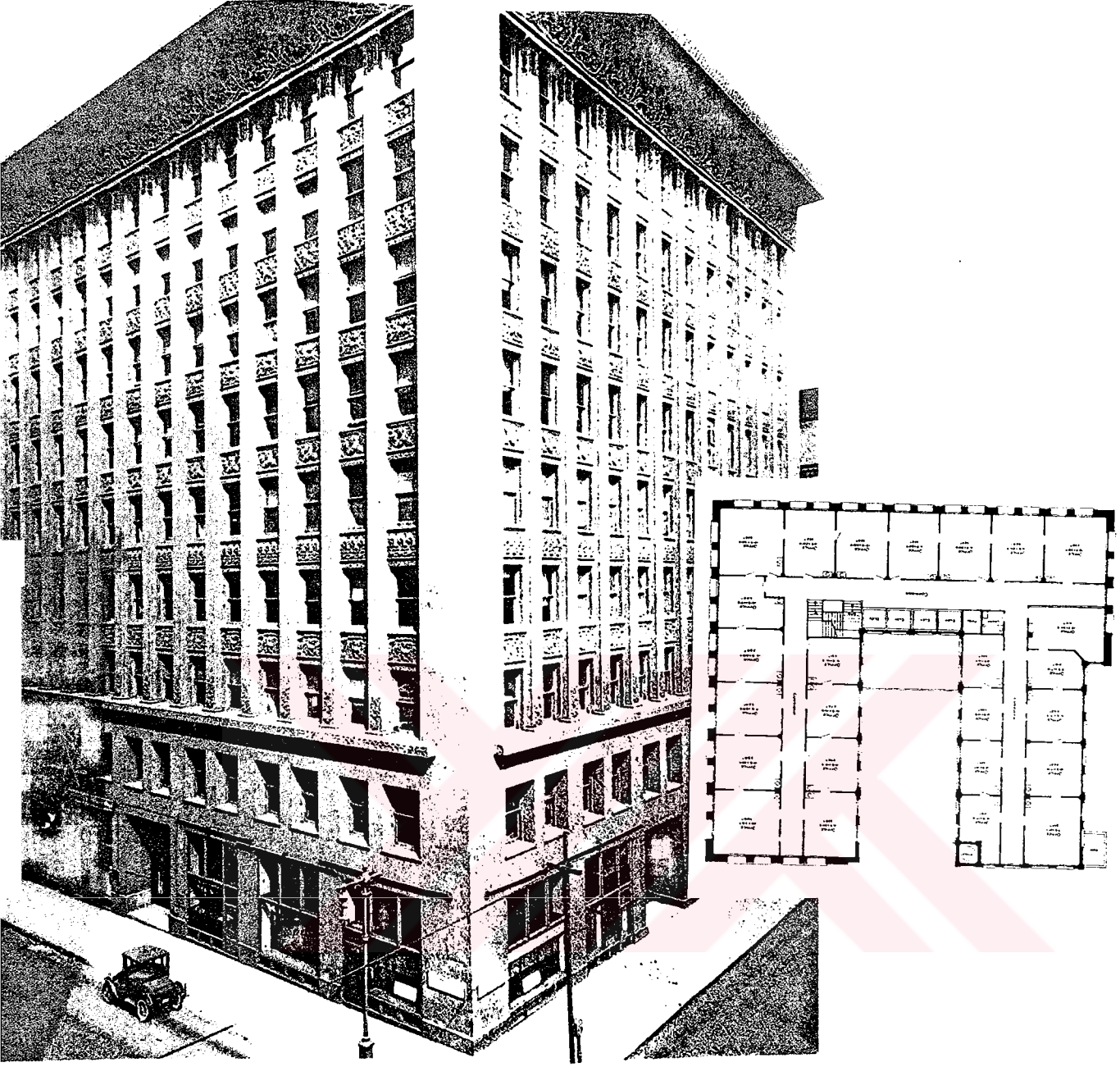
(b)



(c)

Şekil 3.3: (a) Galeria Vittorio Emmanuele (b) Central Hall, Hukuk Sarayı, (c) Court of Chancery

Louis Sullivan'ın 'Wainwright Building'i 19.yy'ın sonlarına rastlayan, hücre tipi ofislerden oluşan ofisler için bir başka örnektir. (Şekil 3.4) Yönetim Yapılarının 'Prestiji' yansıtan yapılar arasına girmesi bu dönemle birlikte başlamıştır. Wainwright, döneminin çelik stürüktürle oluşturulmuş, **modern mimari anlayışı** simgeleyen ve 'gökdelen' tanımına yakıştırılan ilk yapıları arasında olması açısından da, oldukça dikkat çekmiş ve tartışılmıştır. Wainwright döneminin tam bir 'prestij yapısıdır.' [Frei, 1992, s:86-88]

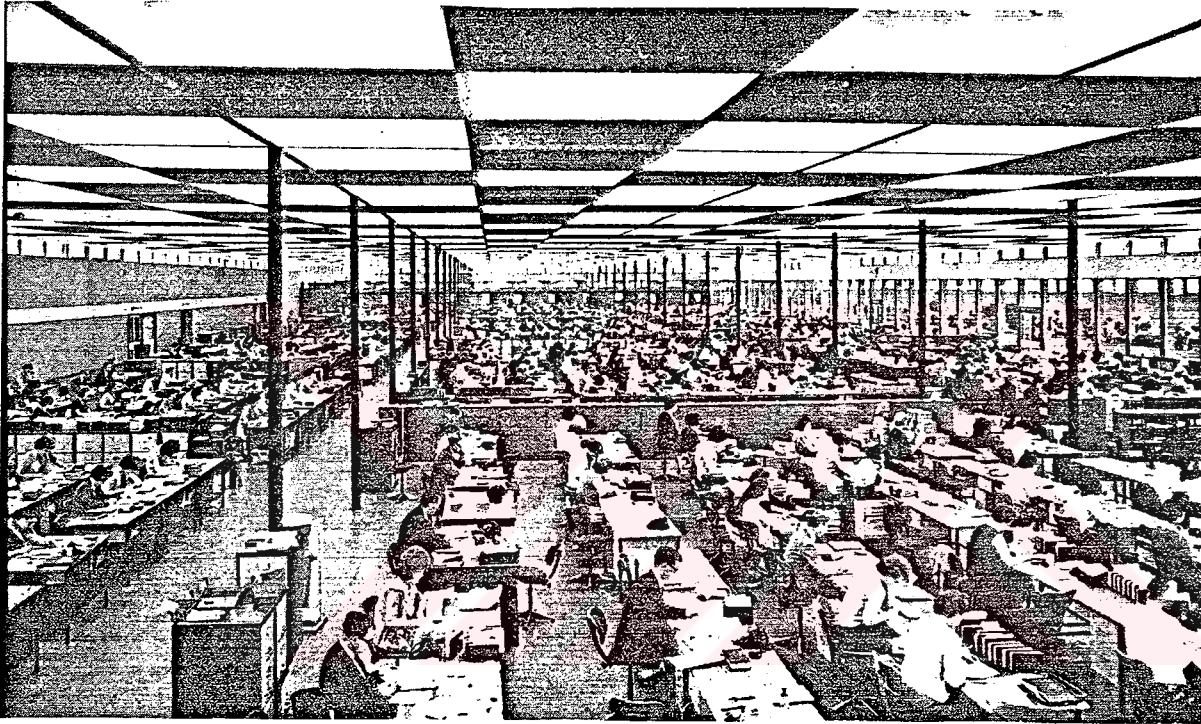


Şekil 3.4: Wainwright Building, ofis katları planı ve dış görünüş

20.yy'a yaklaşırken, daktilo ve telefon gibi iletişim araçları kullanılmaya başlansa da, gerekli teknolojik beceri ve kabullenme birçok Yönetim Yapısına ve ofislere henüz girememiş ve tam olarak benimsenmemişti. Bunun bir diğer sebebi de mali yükümlülüklerdi. Bu dönemde iletişim teknolojileri kullanımıyla ofis dışı ilişkiler ayakta tutulmaya çalışılmıştır.

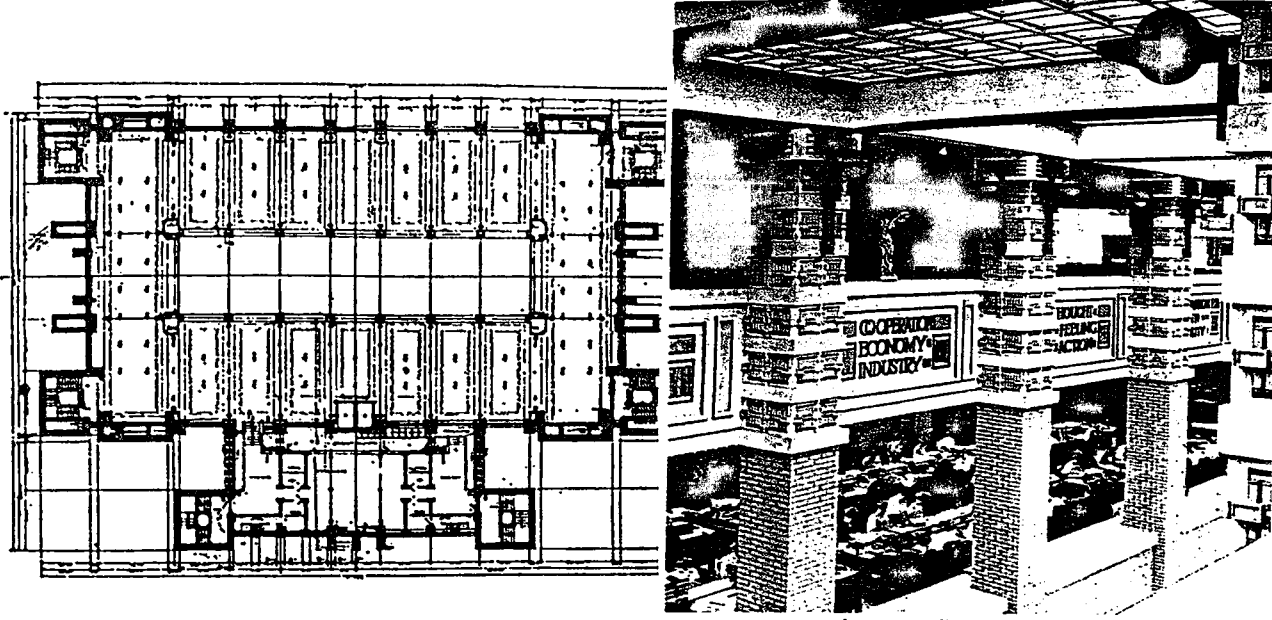
3.2.3. 20.yüzyıl başında ofislerde değişim:

20.yüzyıl başında endüstriyel üretimdeki gelişmelere paralel olarak ‘işbölümü’ gelişince, bunun yol açtığı rutinleşme sonucu ofisler fabrikalara benzemeye başlamıştır. (Şekil 3.5) Bu yıllarda daktilo, telefon, telgraf, hesap makinesi gibi ofislerdeki teknolojik ekipmanların kullanımları oldukça yaygınlaşmıştır. Teknolojik ekipmanları kullanabilen kadın çalışanların sayısının da eskisine göre artışı, ofis binalarında sayısal ve kavramsal değişimlerin nedenlerinden biri olmuştur.



Şekil 3.5: West Midlands Gas Board, ofis görünümü açık planda fabrikayı andırıyor.

Frank Lloyd Wright’ın New York, Buffalo’daki Larkin Binası (1904) (Şekil 3.6), ofis binalarına ek olarak tasarladığı, tuvalet, duş ve dolapları, istirahat odaları, revir ve kütüphaneleriyle diğer ofis binalarına örnek olmuştur. Böylece ofis binalarında çalışma alanlarının yanısıra sosyal gereksinimler için özel mekanlar da yer almaya başlamıştır. Bu kurgu günümüz tasarımlarına kadar yansımaktadır.



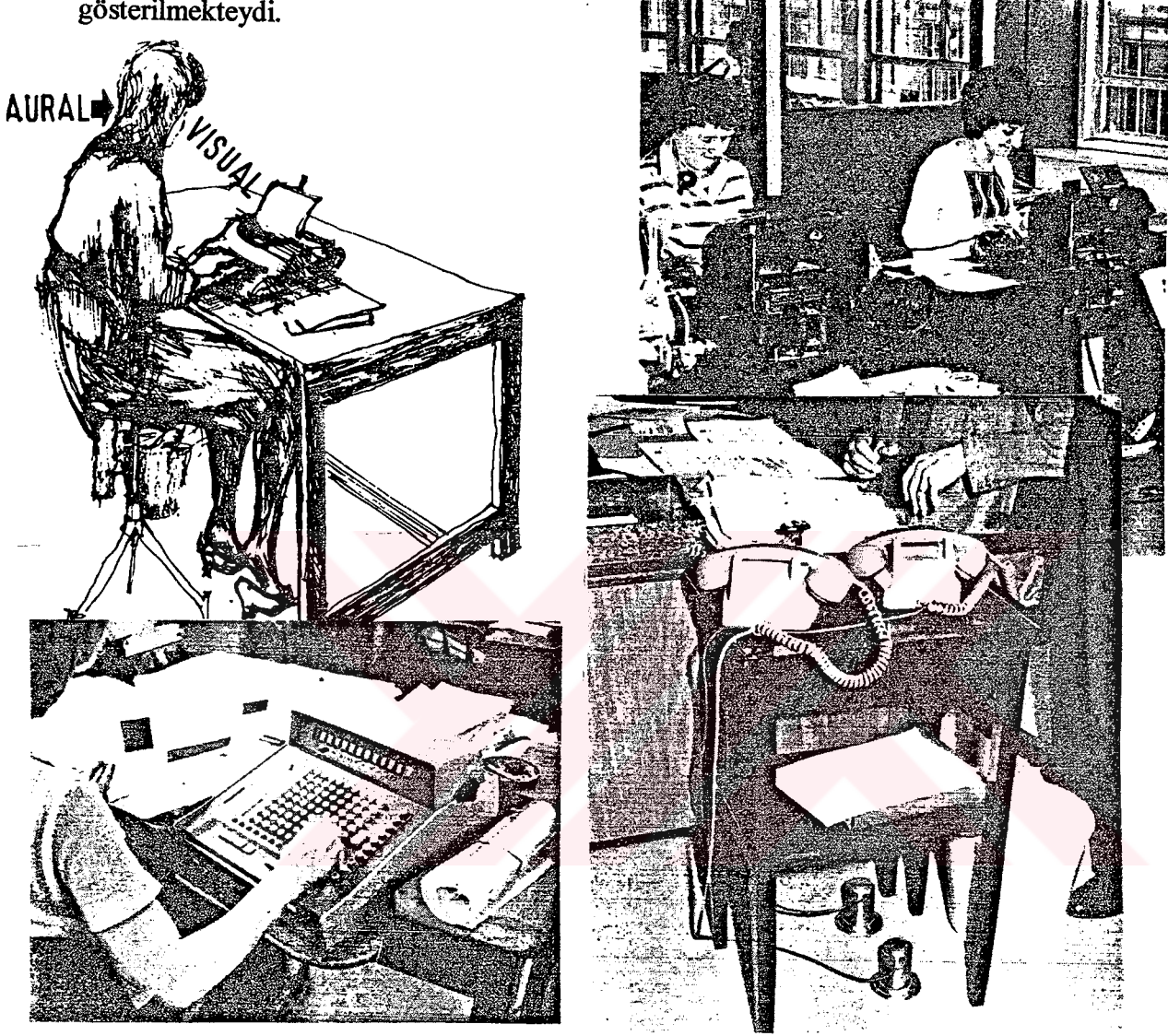
Şekil 3.6: Larkin Building, plan şeması ve galeriden görünüş

İletişim araçlarının ve kullanımlarının gelişimiyle ofisler, mekansal kurguları açısından da değişime girmişlerdir. Ofisler iletişim gereksinimlerinden dolayı hücre duvarlarından sıyrılarak, **açık planda** konumlanmaya başlamışlardır. Fakat bu dönemde hiyerarşik biçimde sıralanmış çalışma masalarıyla ofislerin görünümü birer **fabrikayı** andırmaktadır. [Dökmecioğlu vd., 1993, s:47]

Açık plan, diğer bir deyişle açık ofis sisteminin amacı, üç temel unsur, eleman-araç-görevler zinciri çerçevesinde zevkli, sıcak, ferah ve yorucu olmayan çalışma ortamları oluşturmaktadır. Açık ofis, **duvarsız bir alan değil, iletişime kolaylık getirirken gizliliği de gözetten bir tasarım biçimidir.** Ofiste çalışma hem tek kişi, hem de grup halinde olabileceği için, ofis mekan ile kişiler arasında sıkı bir ilişki kurulurken, **ekipler arasındaki bilgi akışı ve haberleşmenin kolaylaşması kadar, mekanın tekli çalışmaya da elverişli kılınması gerekir.** Bu da değişik ölçülerde ve malzemelerden kolay taşınabilir panolarla yöneticiler, şefler ve memurlar için ayrı bölmeler oluşturarak sağlanır. (Şekil 3.8) [Erentok, 1991,s:28]

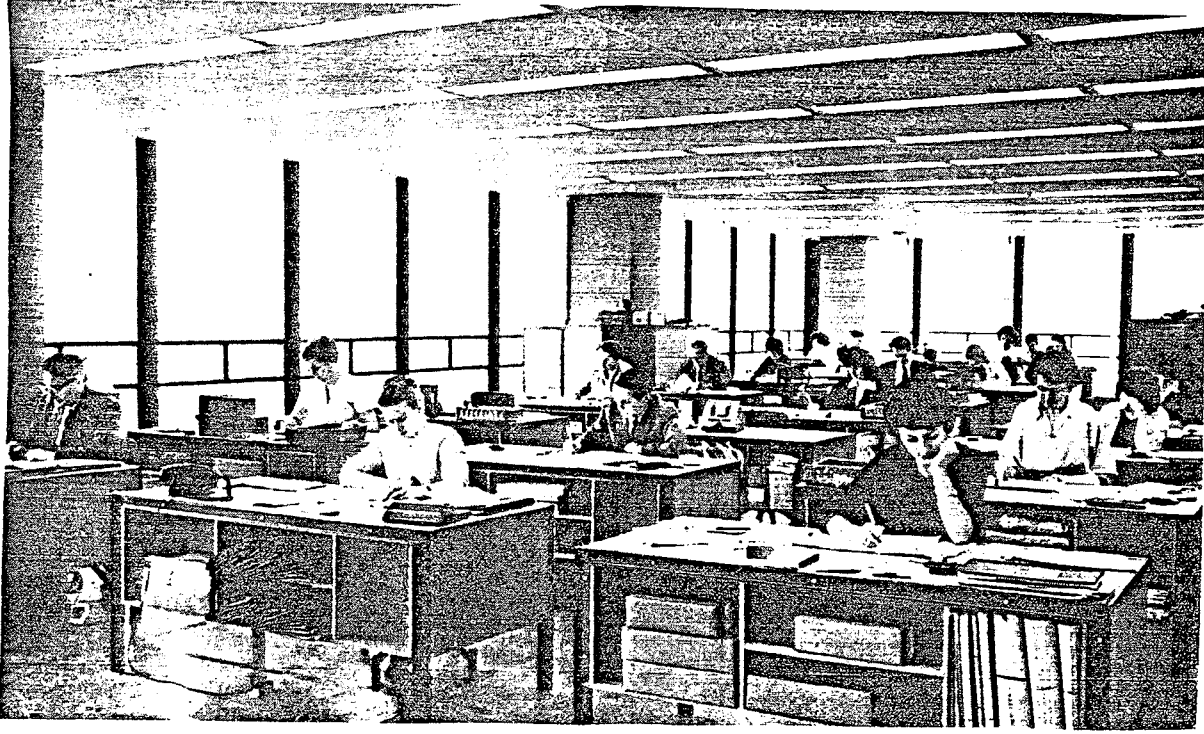
Görevler giderek rutin bir hal aldıkça, ofis memurlarının toplumsal statüdeki yerlerinde bir düşüş gözlenmiştir. Yeni teknolojinin ürünü olan aletleri kullanabilecek, idari bilgi ve tecrübesinin bulunmasına ihtiyaç duyulmayan çok sayıda elemanın gerekmesiyle, telefonlara bakmak veya daktilo yazmak gibi görevler kadın memurlara

verilmiş ve 1911'de kadın ofis çalışanlarının oranı %25'i bulmuştur. (Şekil 3.7) Çalışma koşullarının kadınlar için fazla ağır olmaması ve buna karşılık ücretlerin tatmin edici olması, bu aletleri kullanacak memurların taleplerinin artmasının sebebi olarak gösterilmekteydi.



Şekil 3.7: 1930'larda Ofis Ekipmanları; daktilo, hesap makineleri, telefonlar

Ofis kavramının işlevsel yeterlilikle özleştirilmesi de aynı döneme rastlamaktadır. Bu durum, ofis yaşamının hem görünüm, hem de çalışma düzeninde değişim yaratmıştır. Ofis işlevlerinin giderek daha düzenlenmiş hale gelmesiyle maksimum verim için bilimsel kurallar konulmaya başlanmıştır. Çünkü iletişimin hızı çalışanların daha fazla bilgiyi daha çabuk işleme sokmalarını gerektirmekteydi. Farklı görevlerde çok sayıda memurun denetlenebilmesi için yeni yönetsel yapılar oluşturulmuştur. [Manning, 1965,s:41]

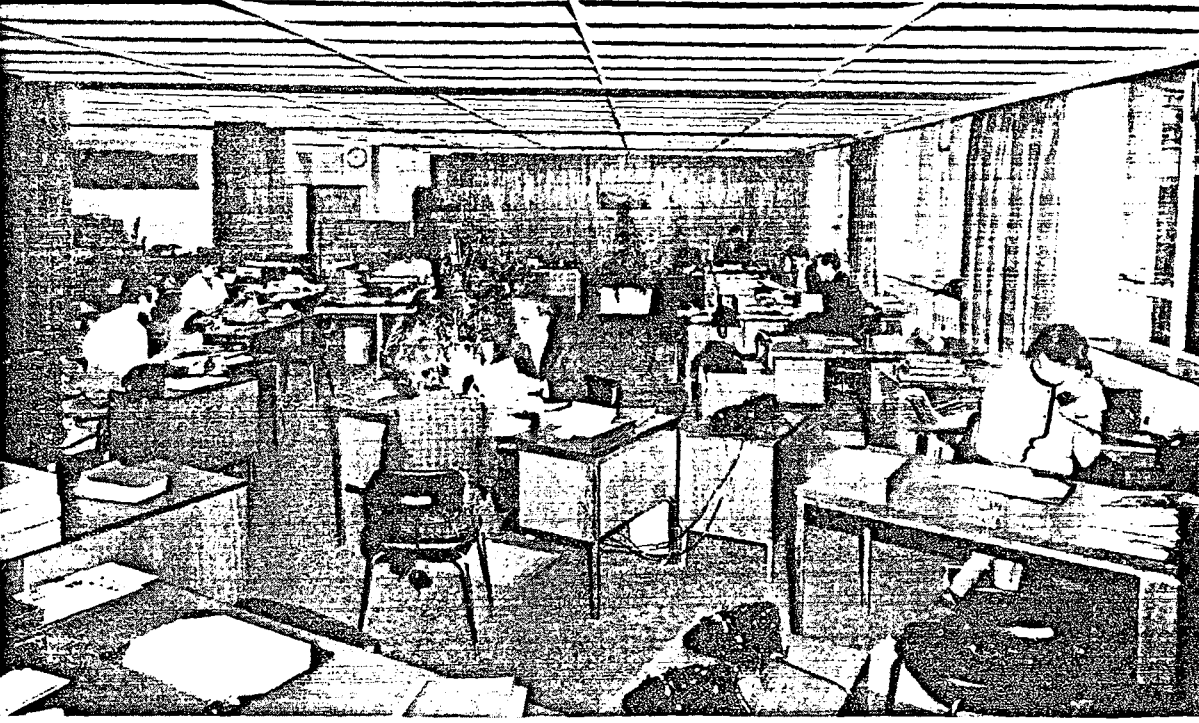


Şekil 3.8:1930'larda British Insurance Building ofis mekanı

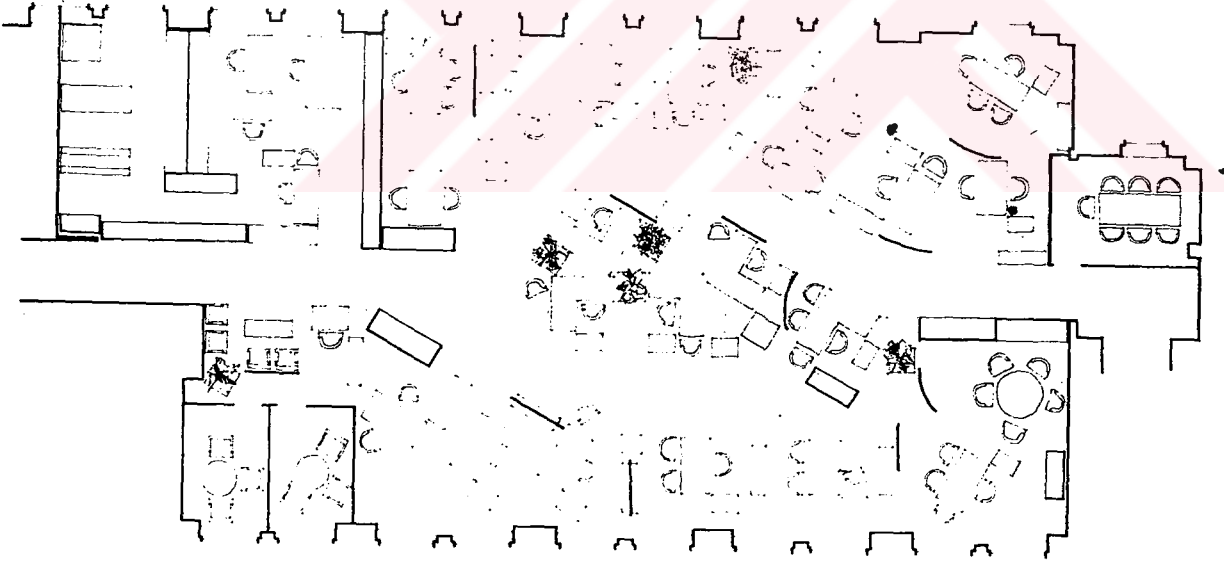
3.2.4. 1950'lerde Ofisler ve Bilişim Teknolojileri:

2. Dünya Savaşı'ndan sonra da ofisler büyümeye devam etmiş, **yeni binalar ofislere dönüştürülmüş ve donanımda önemli değişiklikler olmuştur.** Planlamaya işlevsel yaklaşım 1950'lerde devam etmiş ve '60'larda doruğa ulaşmıştır.

1950'lerin sonunda ofis düzeni ve organizasyonuna yaklaşım, **Almanya'da Schnelle kardeşlerin** geliştirdiği **'Doğal Ofis'** kavramıyla tamamen değişmiştir. Bu yeni düzen, rasyonel çalışma ortamının, düzenli memurlar yaratacağı fikrinin karşıtıydı. **Büyük ve açık bir alanda, çalışanlar arasında serbest iletişim ilkesine dayanıyordu.** Teorik bazda, **ileri seviyede iletişim sağlanması, grup çalışmalarının daha güçlü yönetilmesi, etkin alan kullanımı ve esneklik** gibi büyük avantajlara sahiptir. [Arredamento, 1991,s:43]



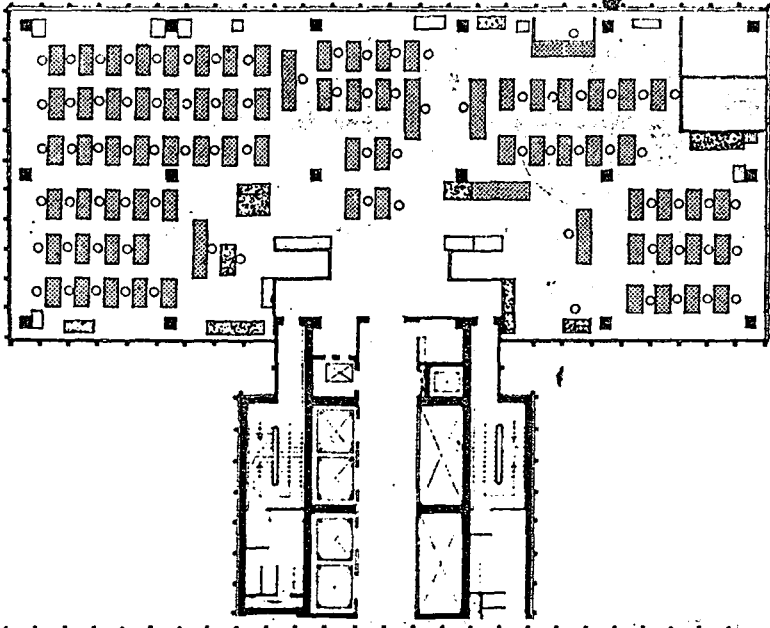
(a)



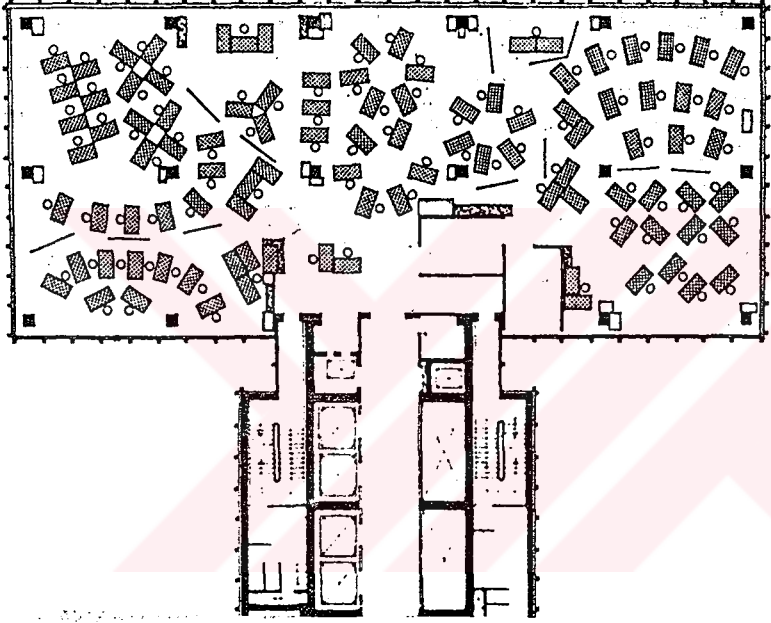
(b)

Şekil 3.9: British Petroleum Company (1962) Bir 'Doğal Ofis' (a)Ofis Mekanı (b)Plan

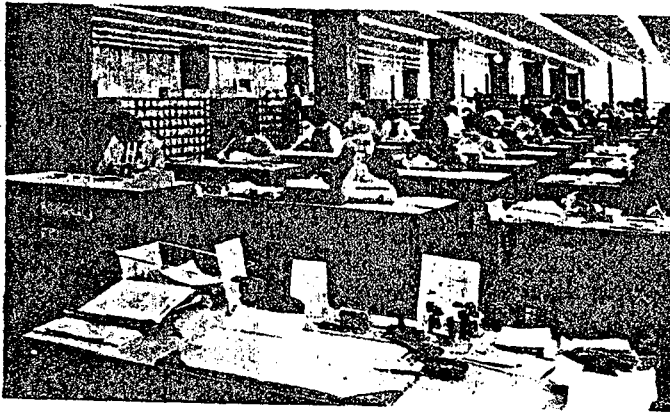
(a)



(b)



(c)



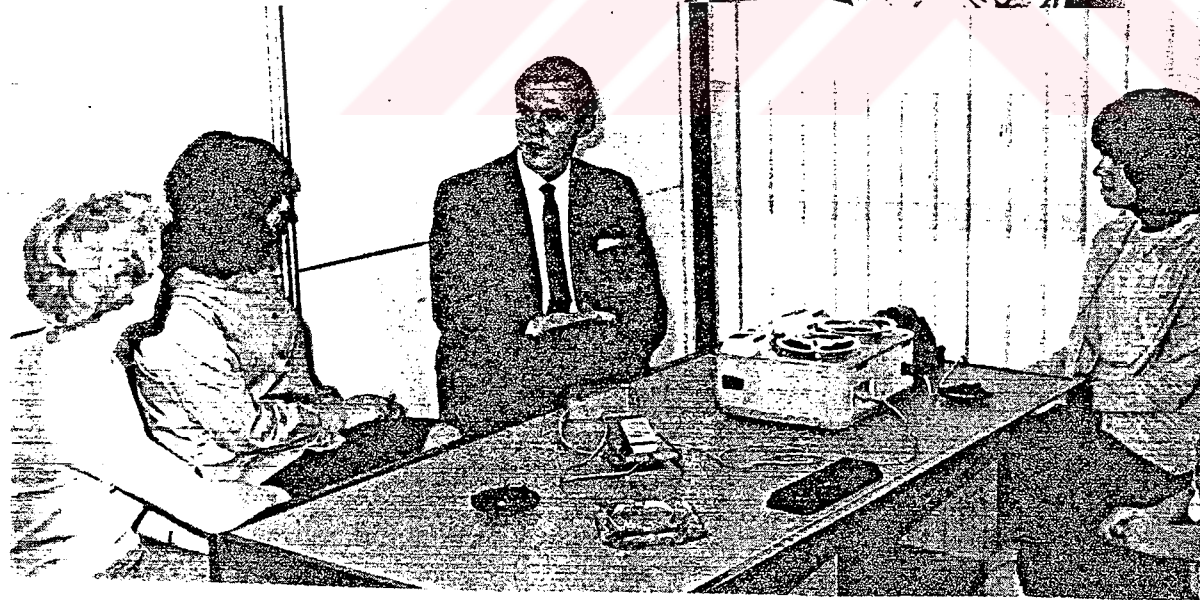
Şekil 3.10: CIS Building (Co-operative Insurance Society) (a)1952 yılında ofis düzeni, (b)1963 yılında ofis düzeni('Doğal Ofis' düzeni) (c)Ofis mekanından görünüm

Daktilonun kullanımı, ofisteki geleneksel 'kağıt-kalem' işlevlerini en az düzeye indirirken ofis tasarımına oldukça geniş çaplı bir etkisi olmuştur. Aynı zamanda ofislerin sosyal stürüktüründe de değişikliklere neden olmuştur.

Ofislerde, mevcut Bilişim Teknolojisi ekipmanlarının kullanımı devam ederken, yeni makinelerin de çalışma ortamına katıldığı gözlenmiştir. Bunlar; **otomatik telefon, elektrikli daktilo, kopyalama makineleri, otomatik hesap makineleri, faks cihazları**, v.b. (Şekil 3.11) Bilgisayar teknolojilerinin gelişiminin hızla devam ettiği, fakat sadece lojistik ve savunma amaçlı kullanımlarının söz konusu olduğu 60'lı yıllarda çok az sayıda ofiste ve sadece bilgi depolama gibi ofis içi rutin işlerde bilgisayar kullanımına geçilmiştir. Fakat bu geçişi bilimsel bir kullanım olarak algılamak doğru olmaz. [Long, 1994, s:43]

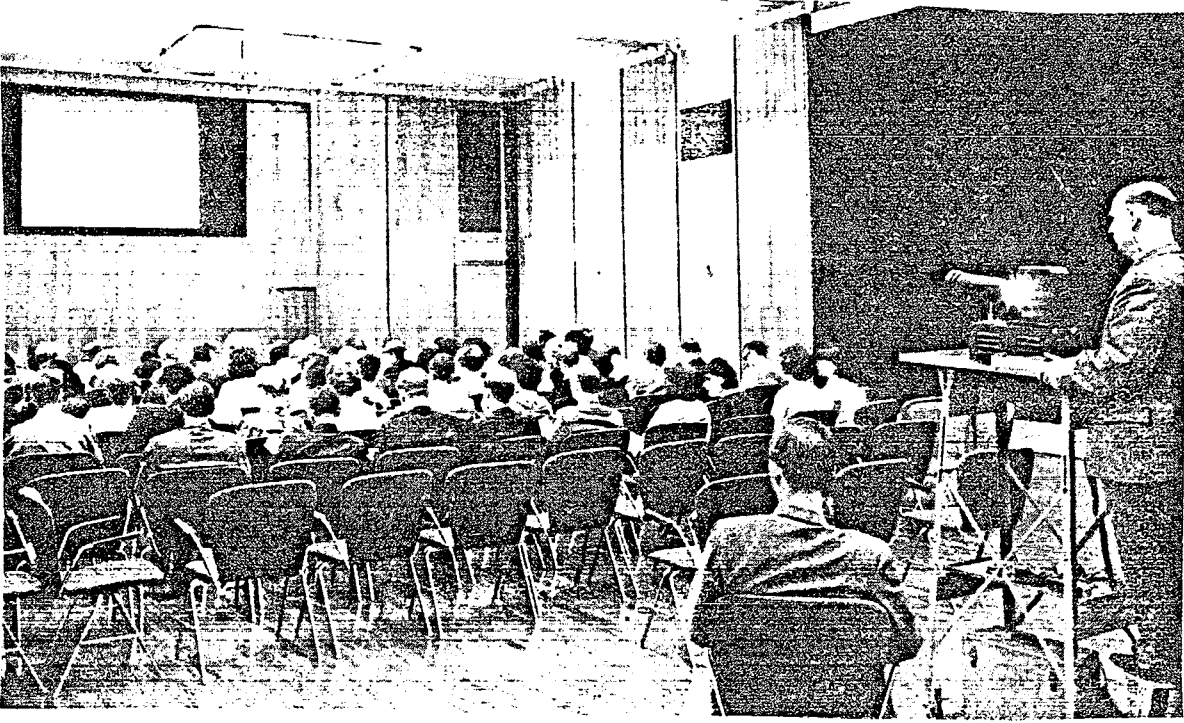


(a)

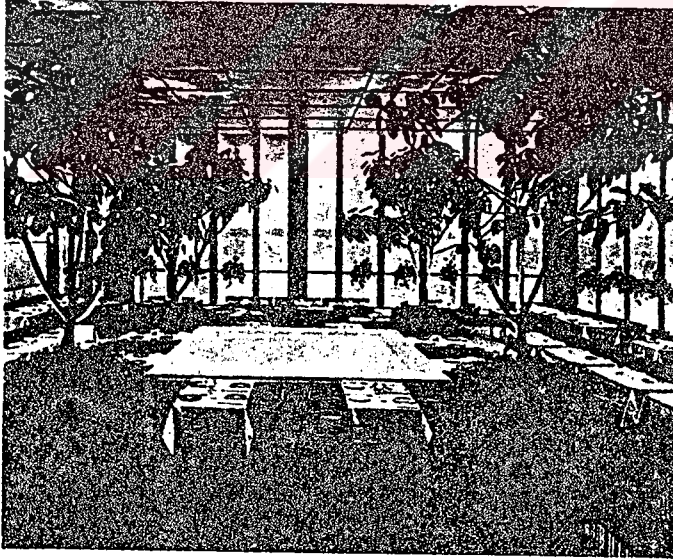


(b)

Şekil 3.11: (a)1965-70 yılları arasında bir grup çalışması ve kullanılan ofis ekipmanları
(b)Ofiste bir toplantı anı ve ses kaydı cihazının kullanımı



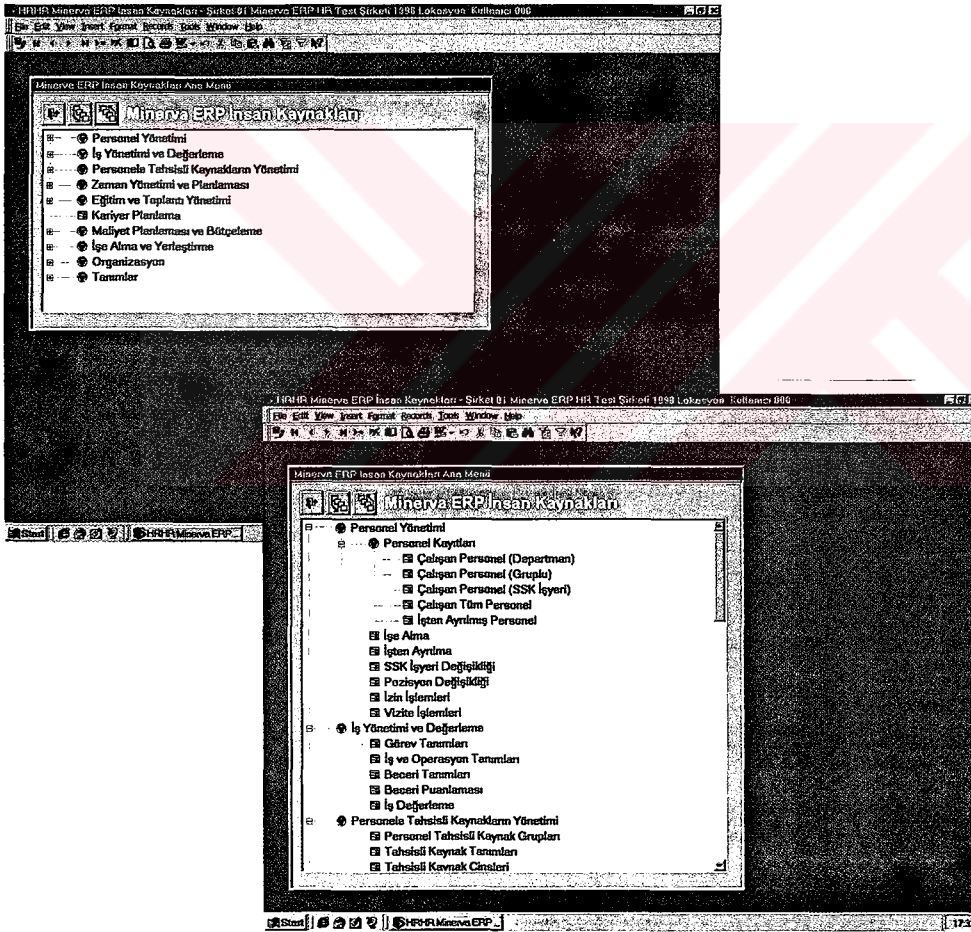
Şekil 3.12: 1964 yıllarında British Insurance Building ofis çalışanlarına eğitim amaçlı verilen seminer ve o yılların eğitici sunum nitelikli teknolojik donanımı



Şekil 3.13: ‘Doğal Ofis’ kavramına farklı bir yaklaşım ‘The Four Seasons Company’(1958-Philip Johnson)

3.2.5. 1970-80’lerde Ofisler ve Bilişim Teknolojileri:

Bu dönem, birçok kaynağa (Long,1994, Raymond, 1997, Arredamento,1991) göre ‘Bilgisayarların ofislere girmeye başladığı dönem’ olarak tanımlanabilmektedir. Bilgisayarlar ve Yönetim Programları – retime Yönelik Yönetim, Ofis Yönetimi, Personel ve Mali Yönetim Programları – kullanıma sokulmaya başlanmıştır. (şekil 3.14) Fakat, bu yıllarda henüz yaygın kullanımdan bahsetmek mümkün değildir. Büro yönetimine yönelik Yönetim Bilgi Sistemleri, Karar Destek Sistemleri, Bilgi İşleme Sistemleri gibi ‘Yönetim Sistemleri’ 1970’li yıllarda geliştirilmiştir. Söz konusu dönemde Bilişim adına en büyük gelişmeyi günümüzde geliştirilmişlerinin kullanıldığı ‘Yönetim Bilişim Sistemleri’ (MRP – MRPII – ERP) oluşturmuştur. [Kroenke, 1989, s:4] [Bkz, Ek-1]



(a)



Şekil 3.14: a-b-Sanal ortamda ‘Yönetim Bilgi Sistemi’ arayüzleri

Bilişim araçları açısından bakılacak olunursa, daktilo, telefon ve faks, fotokopi makineleri bu dönemin, ofisi ayakta tutan önemli enformatik gereçleri olarak kabul edilebilir. 1980’li yıllardan itibaren ofislerde Kişisel Bilgisayar kullanımları başlamıştır. [Long, 1994, s:48]

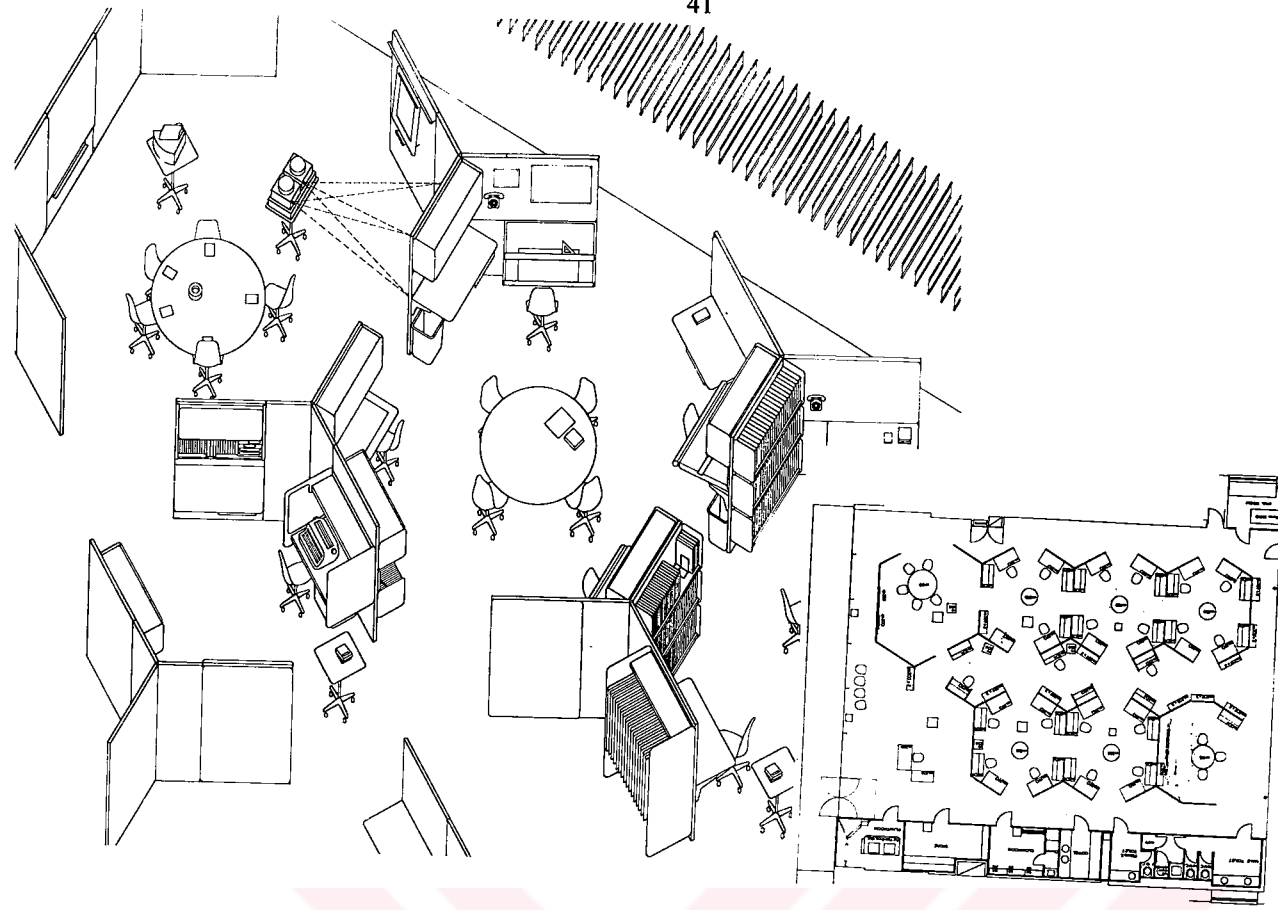


Şekil 3.15: Schweizerischer Bank,(1974) Grup çalışması ve ofis ekipmanlarının kullanımı

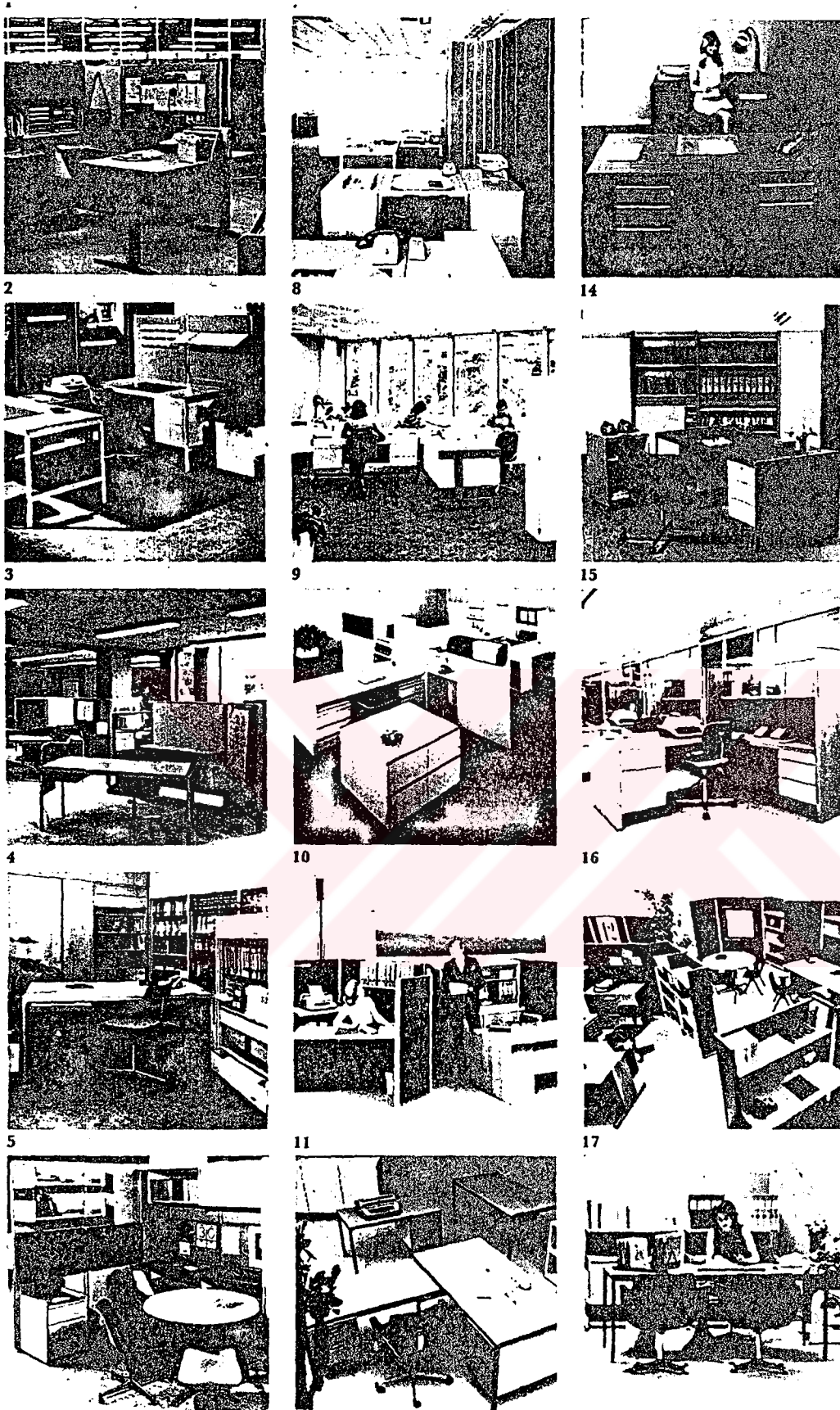
Özellikle '50 ve '60'lı yılların 'Doğal Ofisi'nden 90'lı yılların Enformasyon Ofisi'ne geçişte, büyük teknolojik değişimlerin ve gelişmelerin yaşandığı bu dönem için, Mekansal Kurgu açısından 'Geçiş Dönemi' veya 'Adaptasyon Dönemi' olarak tanımlanabilir. Bunun sebebi mekanda çok büyük bir değişimin olmaması, fakat esnek çalışma ortamları ve iletişim rahatlığı ilkelerine sadık kalınmasıdır.



Şekil 3.16: 1984 yılında Sonia Sheridan'ın ofisinde çalışmalarını bilgisayar başında sunumu



Şekil 3.17: (1972 Londra) Geçiş dönemine ait bir ofis örneği; Fitzroy Street Office plan şeması, perspektifi ve iç mekan kullanımları



Şekil 3.18: 1970'lerden çeşitli açık plan ofis mekanlarından örnekler

3.2.6. 1990+ yıllarda ofisler (Enformasyon Ofisi):

Bilgi çağı olarak adlandırılan 21.yüzyıla yaklaşırken Bilişim Teknolojilerinin en etkin kullanımının yaşandığı ofis ve yönetim yapılarında, teknolojik gelişmeler ve icatlar doğrultusunda değişimler yaşanmaya devam etmektedir.

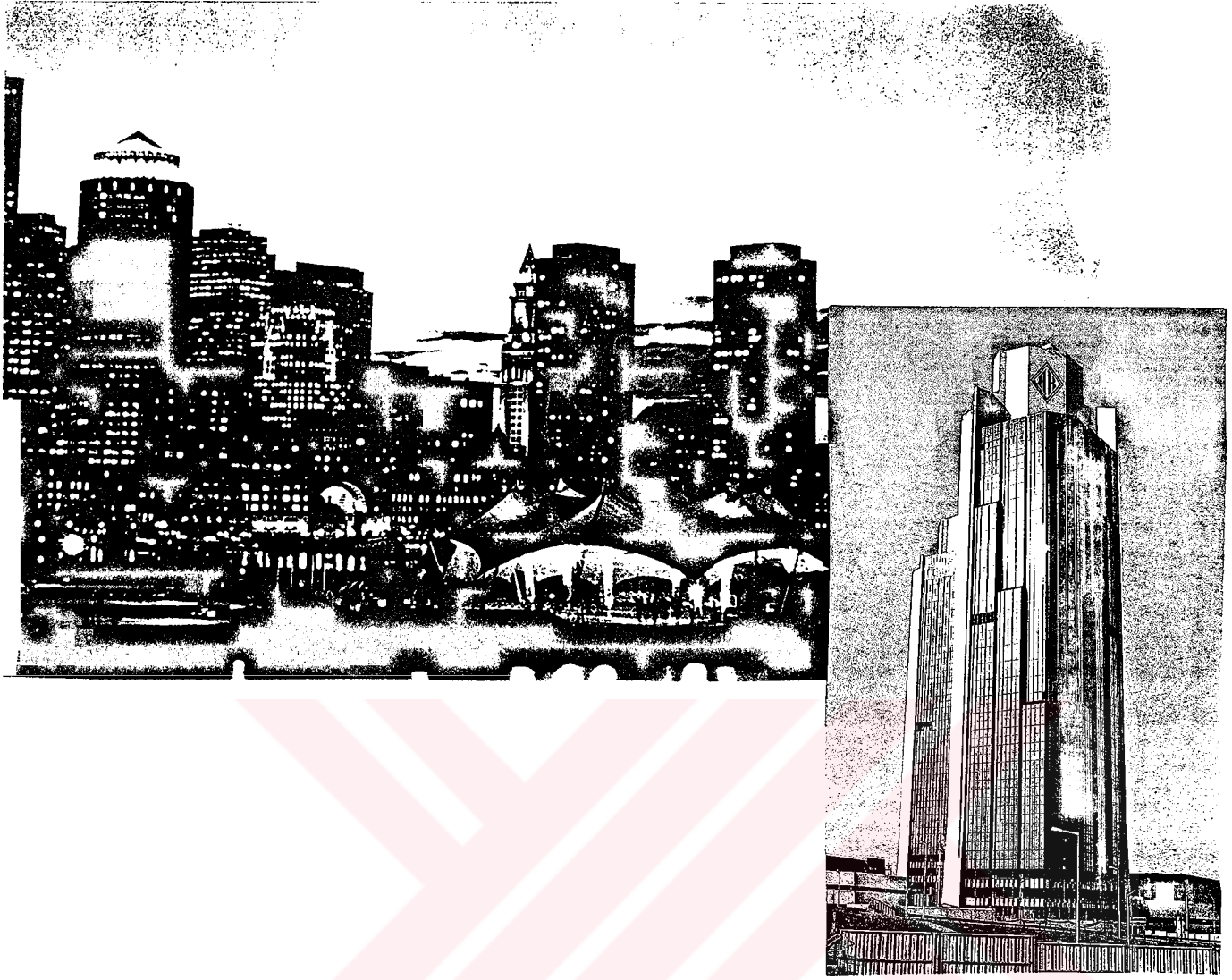
20. Yüzyılın sonuna yaklaşırken ofis kavramının geçirdiği son iki değişiklik:

1. **Önceki yıllarda ‘ekonomiklik’ tasarımda önşart iken, güç ve organizasyonu simgelemenin ön plana çıkmış olması; (Prestij Yapıları)**
2. **Bilişim Teknolojisindeki son gelişmelere ofislerin öncülük etmesi.**

İlk değişikliğin ofis binalarına yansması modern gökdelenler şeklinde olmuştur ve adeta ‘ticaret’ fikri yükseklikle özdeşleştirilmiştir. Bunun sonucunda, ofis binaları, yüksek yapıların öncülüğünü yapmış ve kent merkezini, dükkan ve restoranlarıyla kendi bünyesine taşıyan ve çevresinden oldukça bağımsız bir yapı grubu oluşturmaya başlamışlardır. (Şekil 3.19-20) Ofis tefrişlerinde de dışta ve kütlede olduğu gibi statü belirleyici ofis mobilyası kullanımı ön plana çıkmıştır. [Zukowsky, 1993, s:253]

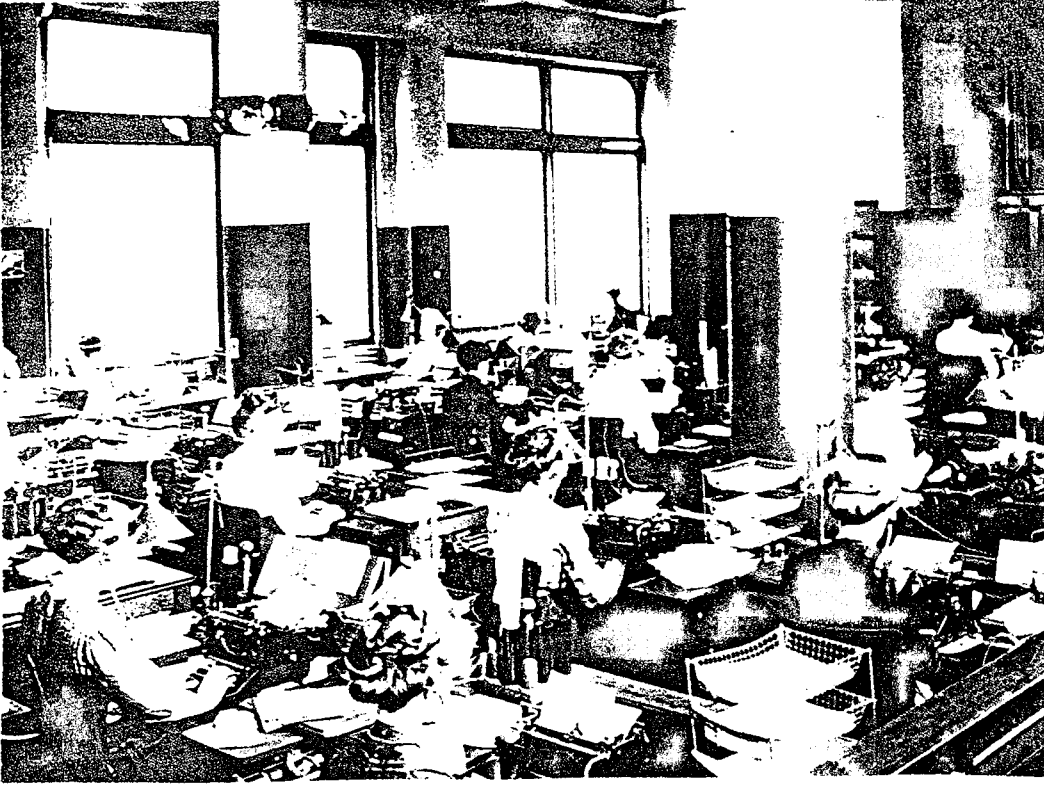


Şekil 3.19: 1949 yılında Chicago kentinin şehir merkezini oluşturan gökdelenler



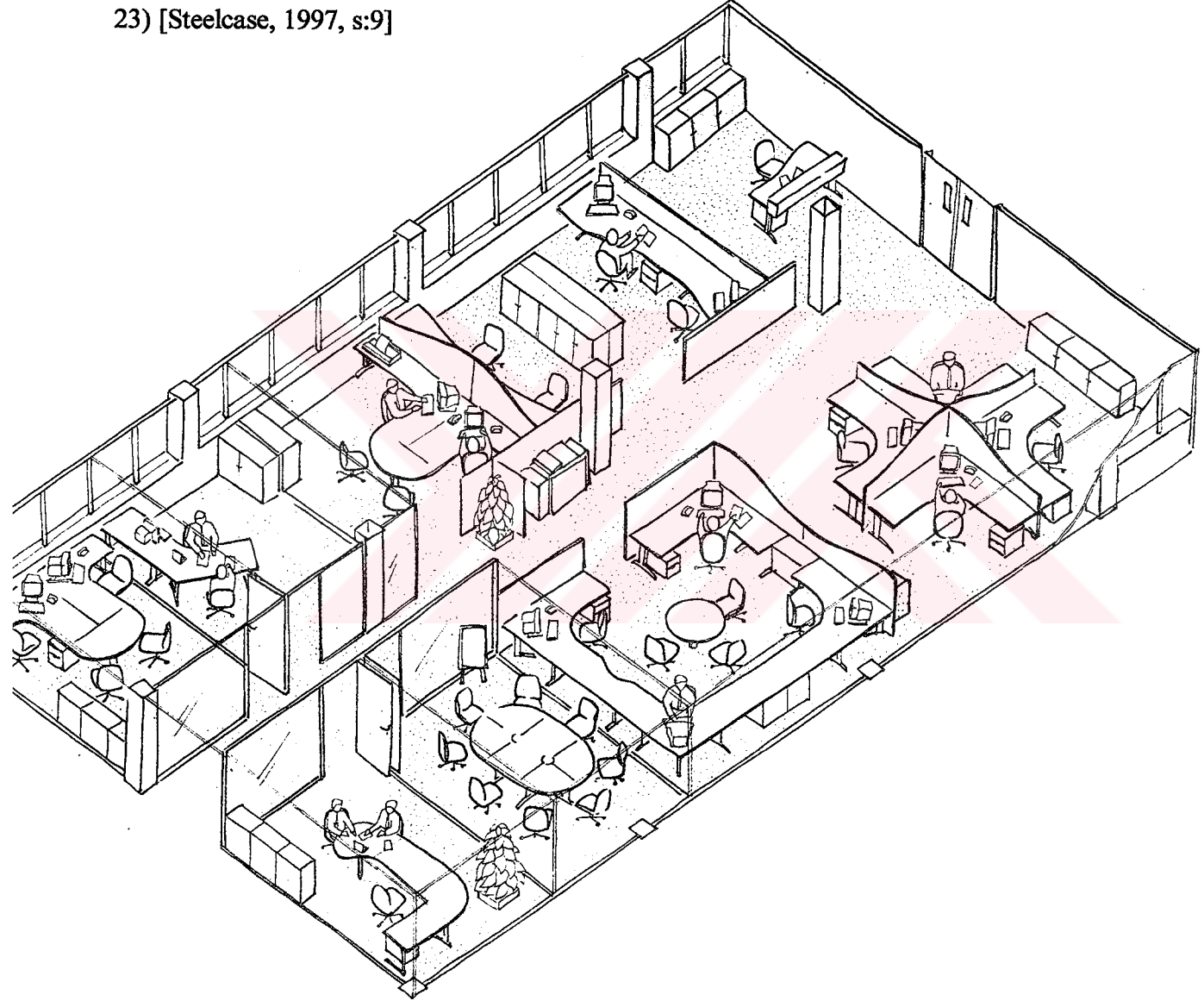
Şekil 3.20: 1994 yılında Boston’da Yönetim Yapılarından oluşan bir şehir silüeti ve 1995 yılında tamamlanan Sabancı Holding’in prestij binası; ‘Sabancı Center, İstanbul’

İkinci değişiklik ise, bilgi işlemin bugün için 20 yıl öncesine göre çok daha az merkezi hale gelmesi ve buna karşılık, **paket programlar, yönetim bilgi sistemleri gibi bilişim teknolojilerinin** kullanımının artmasıdır. Günümüzde, **bir büro organizasyonu, Bilişim Teknolojisinin getirdiği olanaklardan yararlanarak farklı merkezlere dağılabilmektedir.** (Şekil 3.25) Son yirmi yılda, Bilişim Teknolojileri araçları ve Bilişim Sistemlerindeki gelişmeler ofisleri **‘Enformasyon Ofisi’** kavramıyla buluşturmuştur. Bu kavram, 20.yüzyıl başında endüstriyel gelişimin sonucu oluşan **‘Fabrikalara benzeyen Ofisler’in,** bilgi ve iletişim teknolojilerinin ışığı altında gelişiminin vardığı noktayı açıklamaktadır (Şekil 3.21). [Dökmeci vd., 1993,s:48]

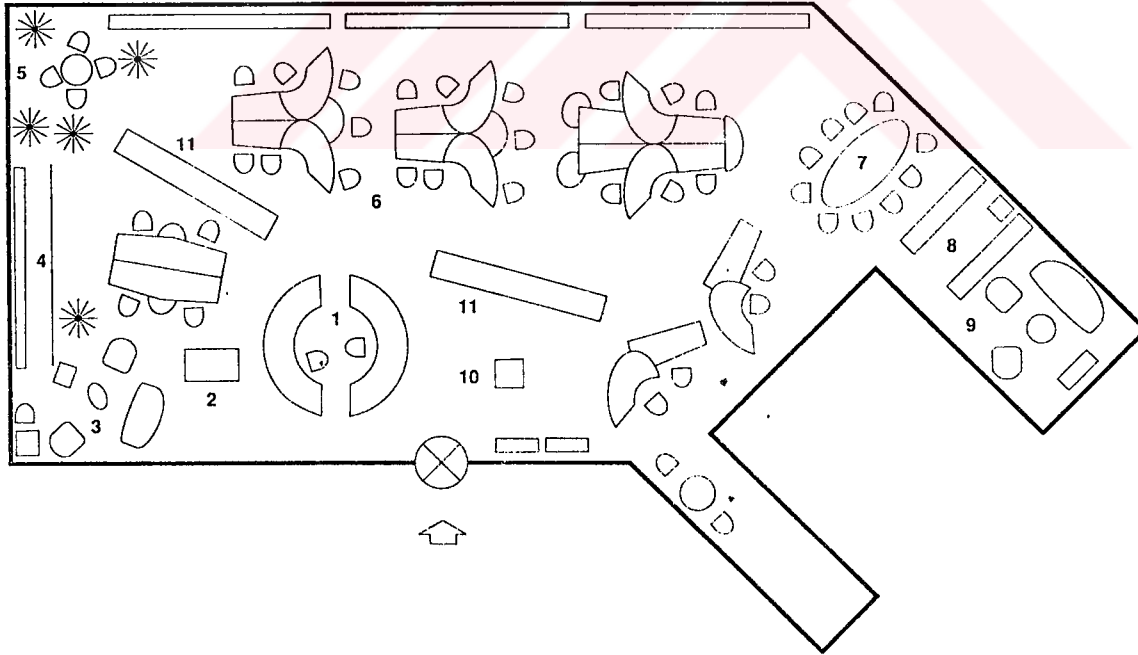


Şekil 3.21: 20.yy'ın başlarında 'Ofislerin Fabrikayı Andıran Görünümü' ve 20.yy sonlarındaki 'Enformasyon Ofisleri'nden görünüm

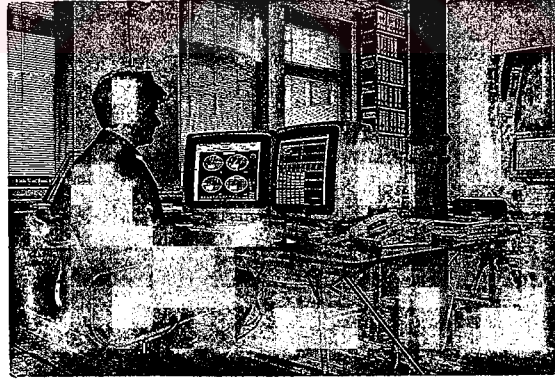
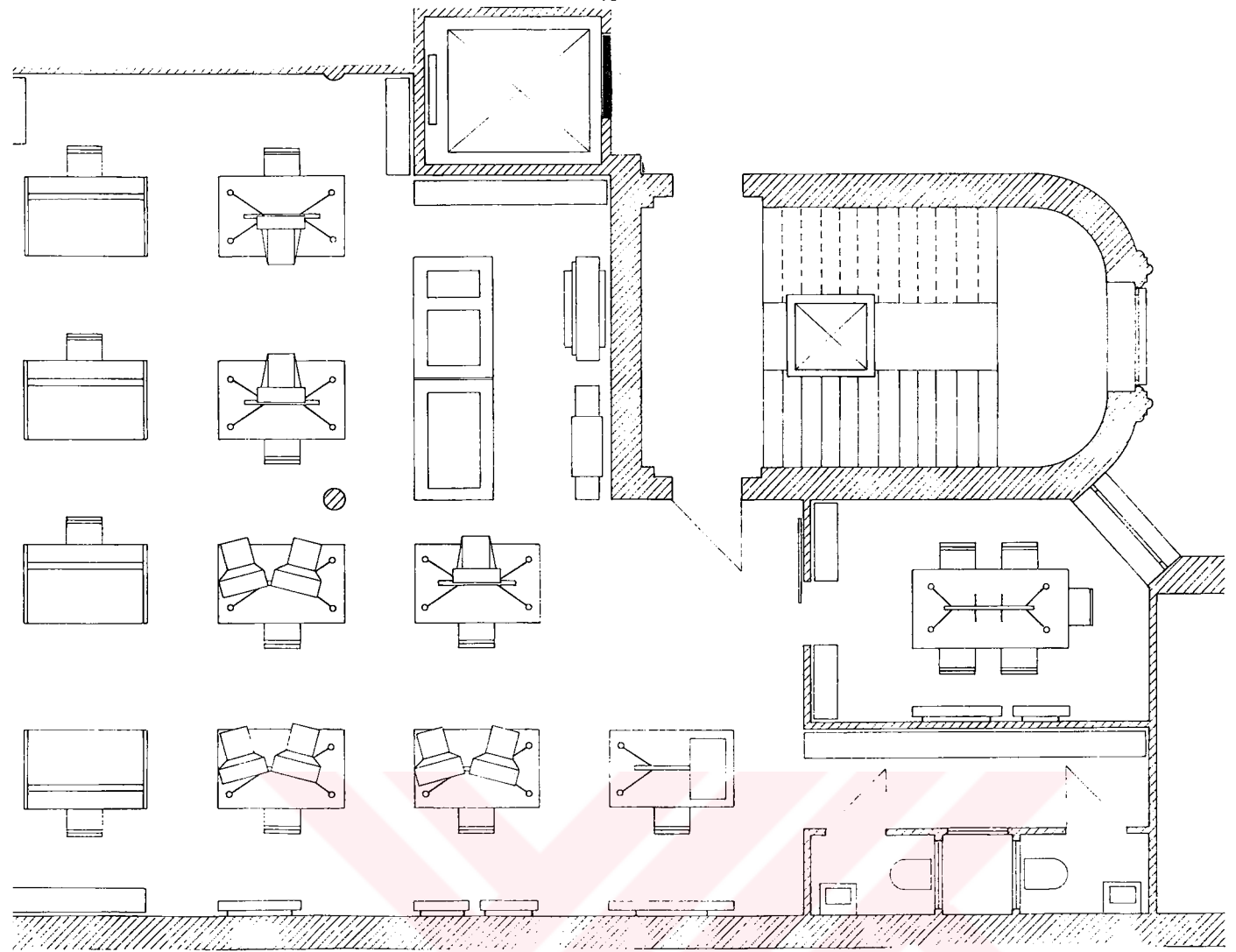
21. yüzyıla girerken hem hücre tipi ofis, hem de açık plan ofis, üçüncü bir ofis düzeninde birleşmişlerdir. Bu düzen **Serbest Düzenli Enformasyon Ofisi** düzenidir. Bu düzende bölme elemanları hacmi ikinci ve üçüncü boyutta birbirinden kısmen ayrı **çalışma istasyonlarına** ayırmaktadır. Aynı zamanda bu elemanlar dolap ve raf olarak kullanılabildiği gibi bünyesindeki **özel kanallarla her türlü elektrik, elektronik ve iletişim ağının hacmin istenen noktasına iletilebilmektedir**. Bu yeni düzen hem hücre tipi, hem de açık plan ofislerin avantajlarını bünyesinde bulundurmaktadır. (Şekil 3.22-23) [Steelcase, 1997, s:9]



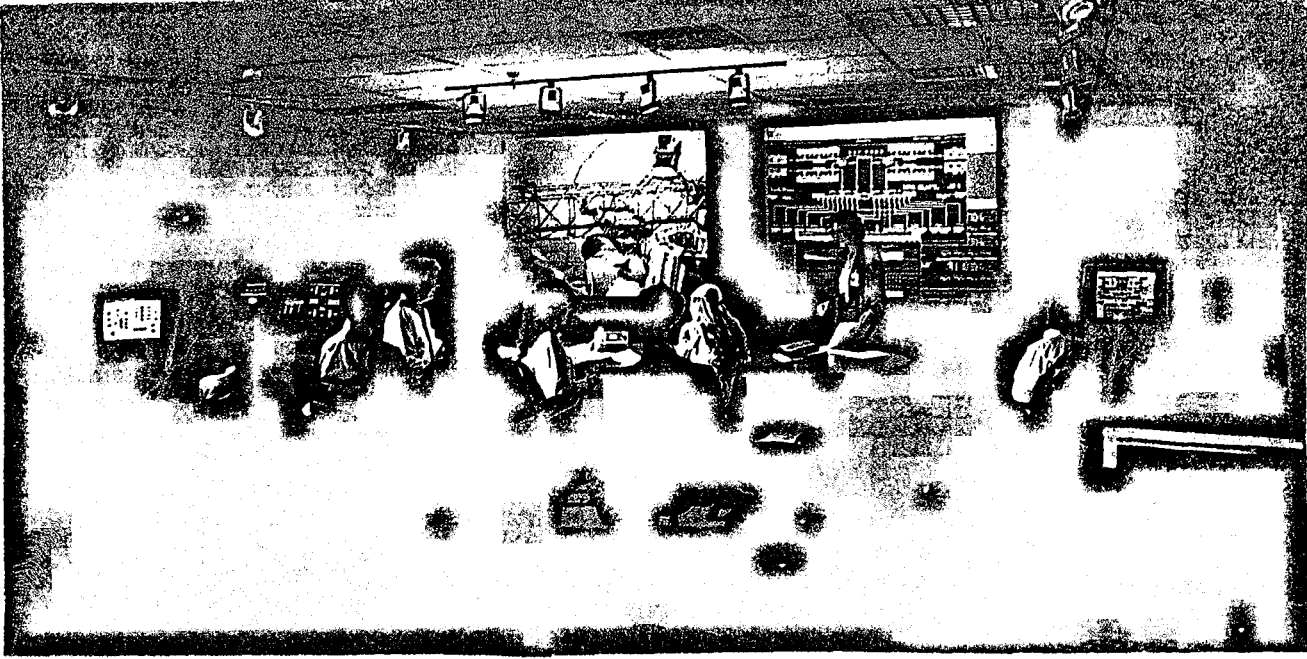
Şekil 3.22: Açık ve kapalı ofis bölümlerinden oluşan ‘Serbest Düzenli Enformasyon Ofisi’nin şematik perspektifi



Şekil 3.23: ‘Sol Cleaning Service’ın ‘Serbest Düzenli Enformasyon Ofisi’, plan ve görünüşü



Şekil 3.24: 'Andre Politiars Mimarlık Ofisi'. Mimarlık Ofisleri de 'Serbest Düzenli Enformasyon Ofisleri'ni benimsemişlerdir. Enformasyon Teknolojilerini mimari tasarımlarda kullanan bir ofis örneği.



Şekil 3.25: Bilişim Teknolojilerinin ‘Üretime Yönelik Yönetim’ anlayışını yansıtan bir örnek. Üretim anında toplantı mekanından tasarım sorunlarını izleyebilen ve bilgi sistemlerinin kullanımıyla sorunlara çözüm bularak üretimi yönlendirebilen bir çalışma grubu



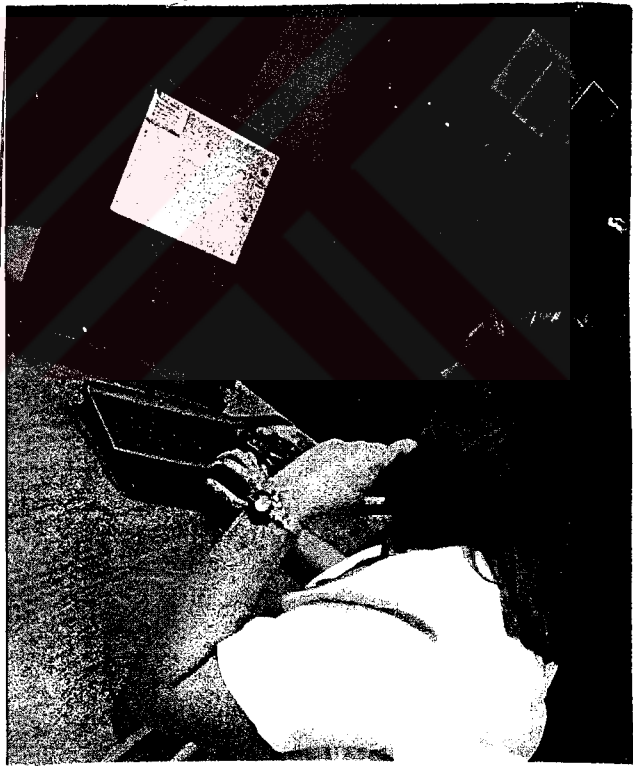
Şekil 3.26: ‘Digital Equipment Company’. Masaların üzerindeki bilgisayarlar ihtiyaç duyulmadığı hallerde mekanik donanımları sayesinde masadan 1-1.5m yüksekliğe kaldırılabilmekte, istendiğinde ise masanın istenilen yerine indirilebilmektedir.



(a)



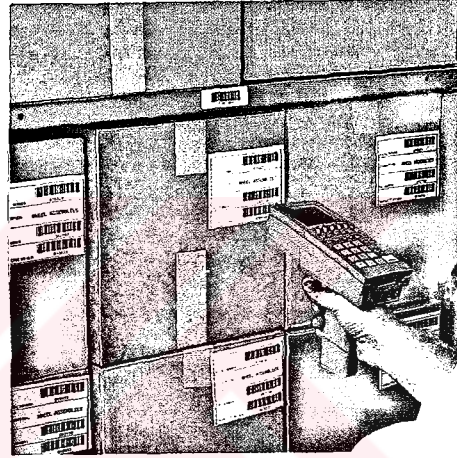
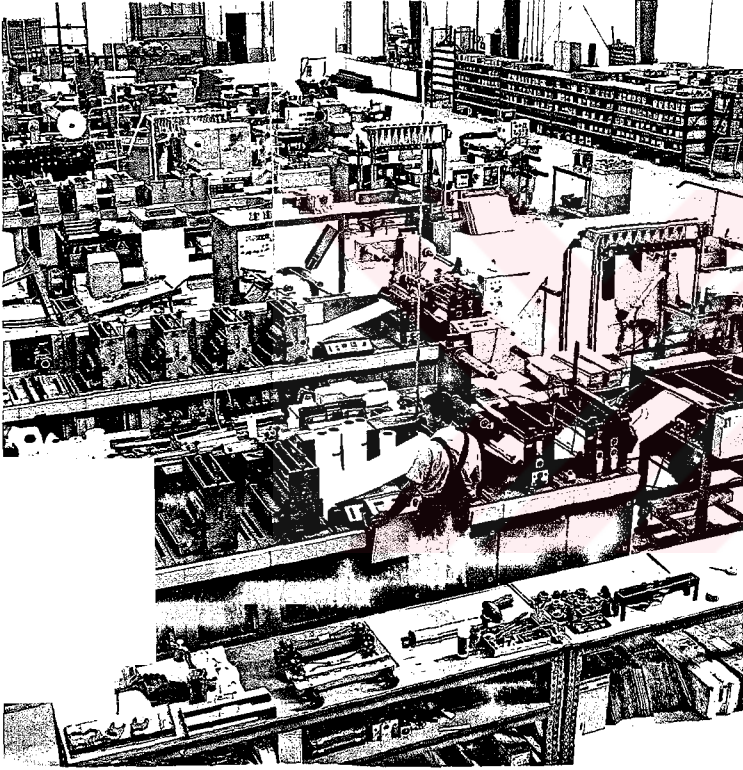
(b)



Şekil 3.27: (a) Bir Enformasyon ofisinde, şirket içinde bilgiye yönelik farklı (özgürce) yönelişleri simgeleyen bir fotoğraf. (b) Enformasyon Ofisi, 'May & Co' şirketinden görünüm.

İçinde bulunduğumuz dönemde, bilgi çağı, endüstri çağının yerini almıştır. Günümüz piyasasında işletmeler, başarıyla rekabet edebilmek için, üretim ve kaliteyi arttırmak için benimsenen teknolojilerde, **bilgi tabanlı ticari anlayışı** kabul etmek durumundadır. [Brandt, 1992, s:54]

Bilgi tabanlı yönetim, 1990'lı yıllarda **Yönetim Sistemleri, Kişisel Yönetim Sistemleri ve Çalışma Grubu Bilişim Sistemleri** gibi Bilişim Sistemlerinin, Yönetim Yapılarında kullanımını gerektirmiştir. (Şekil 3.28a) Günümüzde 'Üretim' ve 'Yönetim', 'Bilgi İşleme Sistemleri'nin kullanımıyla ortak bir belleğe toplanabilmekte, böylece Üretim-Yönetim ilişkisi sağlamlaştırılmış olmaktadır.(Şekil 3.28) [Bkz, Ek-1]



Intermec 2020 El Bilgisayarı



Intermec 9050 Forklift Terminali

Şekil 3.28: Üretim ve stoklama mekanlarının her noktasında yönetime yönelik 'Bilgi Toplamak' mümkündür.

Özetlenecek olursa, modern ofislerin , Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin etkisi altında, düzen ve organizasyon bütünleşmesinin gelişimini altı aşamada gözlemleyebiliriz

- Ofislerin mekansal olarak özelleşmedikleri tarihlerde (16. ve 17. y.y.) ofis işlevleri, evlerin ofis işlerine ayrılmış mekanlarında veya evlerin yakınında bir mekanda gerçekleştirilmekteydi. Söz konusu tarihler için iletişimden teknolojik anlamda bahsetmek mümkün değildir. Fakat evde veya eve yakın ofis günümüz ‘Ev-Ofis’ kavramıyla beklenmedik bir mekansal benzerlik taşımaktadır.
- Endüstri öncesi, her bireyin diğer çalışanlardan az ya da çok bağımsız, kendine has çalışma sistemi ve organizasyonu kurduğu **hücre tipi ofis** düzenidir. Günümüz Bilişim Teknolojilerinin kullanımı veya eylem kurgusu söz konusu değildir.
- Endüstriyel felsefenin gelişimiyle, fabrikadaki bir üretim zinciri gibi çalışan endüstrileşmiş ofis düzeni gelişmeye başlamıştır ki, buna en iyi örnek **açık plan ofis** düzenidir. Ofis ve Yönetim işlerinde iletişimin gereği ortaya koyulmaya başlamıştır.
- Açık plan ofise alternatif olarak 1950’li yıllarda geliştirilen **doğal ofis** düzeni, daha esnek ve rahat mekanlar yaratarak sağlıklı iletişime olanak sağlamaktadır.
- 1990’lı yıllardan itibaren ofisler Bilişim Teknolojilerini yoğun kullanımları sebebiyle, **enformasyon ofisi** düzeni benimsenmeye başlamıştır. Çalışanlar, VDT’lerle (Video Display Terminals) bilgisayar yardımıyla çok kolay ulaşılabildikleri veri tabanlarının sağladığı geniş enformasyon ağı içinde çok hızlı bir çalışma temposu yakalamışlardır. Özellikle Amerika’da Enformasyon Ofisi tüm avantajlarıyla kullanılırken, Avrupa’da açık plan ofis düzeninden hücre ofislere geri dönüş başlamıştır. [Lighting, '95]
- Günümüzde ‘Ofis’ kavramı başlangıçtaki ‘Evde Ofis’ anlayışına geri dönmektedir. Belki rastlantısal olan bu benzerlik, Bilişim Teknolojilerinin

özgür kullanımının verdiği olanakların bir sonucudur. Kavramsal değil fakat mekansal bir benzerlik söz konusudur. Günümüzdeki radikal ofis anlayışları tamamen Bilişim Teknolojilerinin getirilerinin sonucudur. Bu konu ilerideki sayfalarda detaylı olarak açıklanmaktadır.

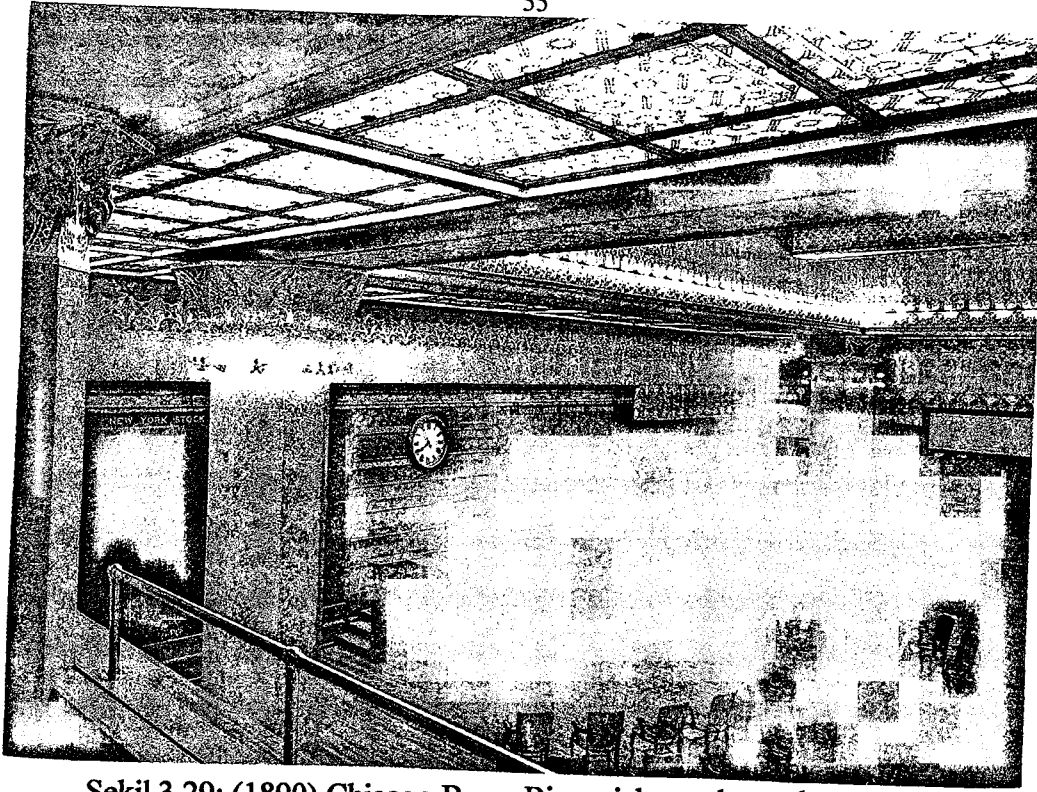
3.3. Finansal Sektörlerde Değişim (1890-1998):

Yönetim Yapılarının günümüze değin değişimi araştırıldığında, Bilişim Teknolojilerinin en fazla Finansal sektörler (Borsa, banka, finans kuruluşları) olarak tanımlayabildiğimiz binalarda etkili olduğu ve mimari mekanı en fazla bu yapılarda etkilediği gözlenmektedir.

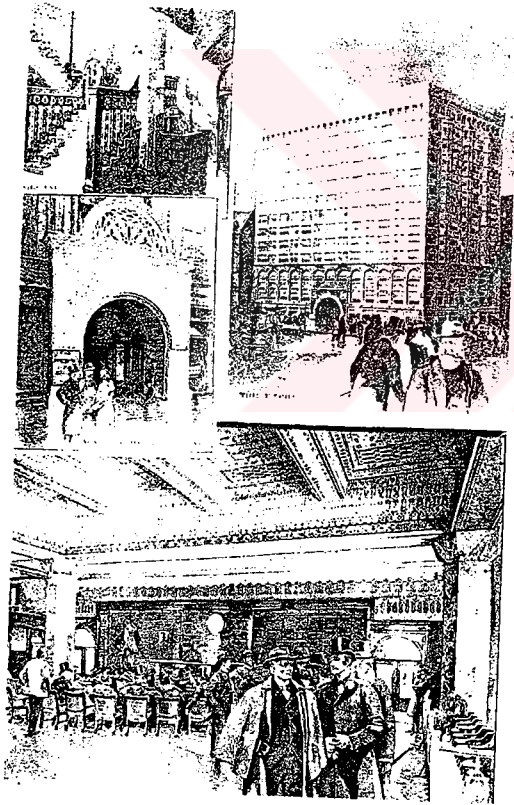
3.3.1. Borsa Binaları:

İletişimin büyük rol oynadığı borsa binalarında ‘Karatahta ve Tebeşir’ sürecinden ‘Elektronik Bilgi Aktarım Panoları’ ve ‘Elektronik İletişim’ sürecine geçişte, Borsacılığın da ticari anlamında değişimler olmaktadır. [Shapiro, 1995, s:8]

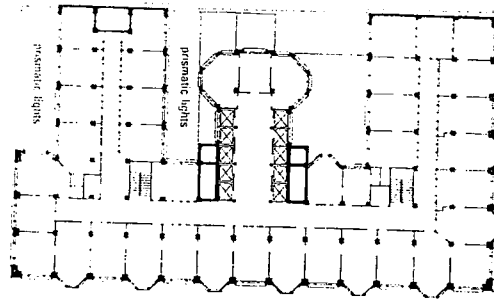
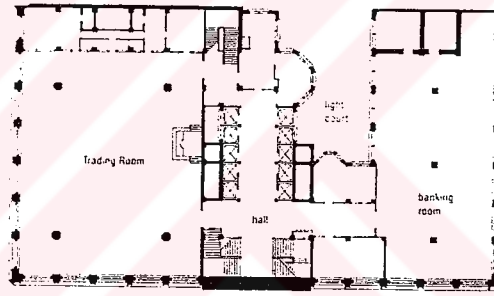
William Smith’in 1893 yılında tasarladığı Chicago Borsa Binası’nda (Chicago Stock Exchange Building) Bilişim Teknolojilerinden söz etmek mümkün değildir. (Şekil 3.29) Brokırılar iskemleler üzerine oturur, **kağıt-kalem** aracılığıyla hesaplarını yapar, **sesli veya yazılı** olarak işlemlerini, alım-satımlarını bildirirlerdi. Bu şekilde borsacılık çok ağır işleyen, işlem hacminin ve talebinin düşük olduğu bir piyasaydı. (Şekil 3.30)



Şekil 3.29: (1890) Chicago Borsa Binası işlem salonundan görünüm



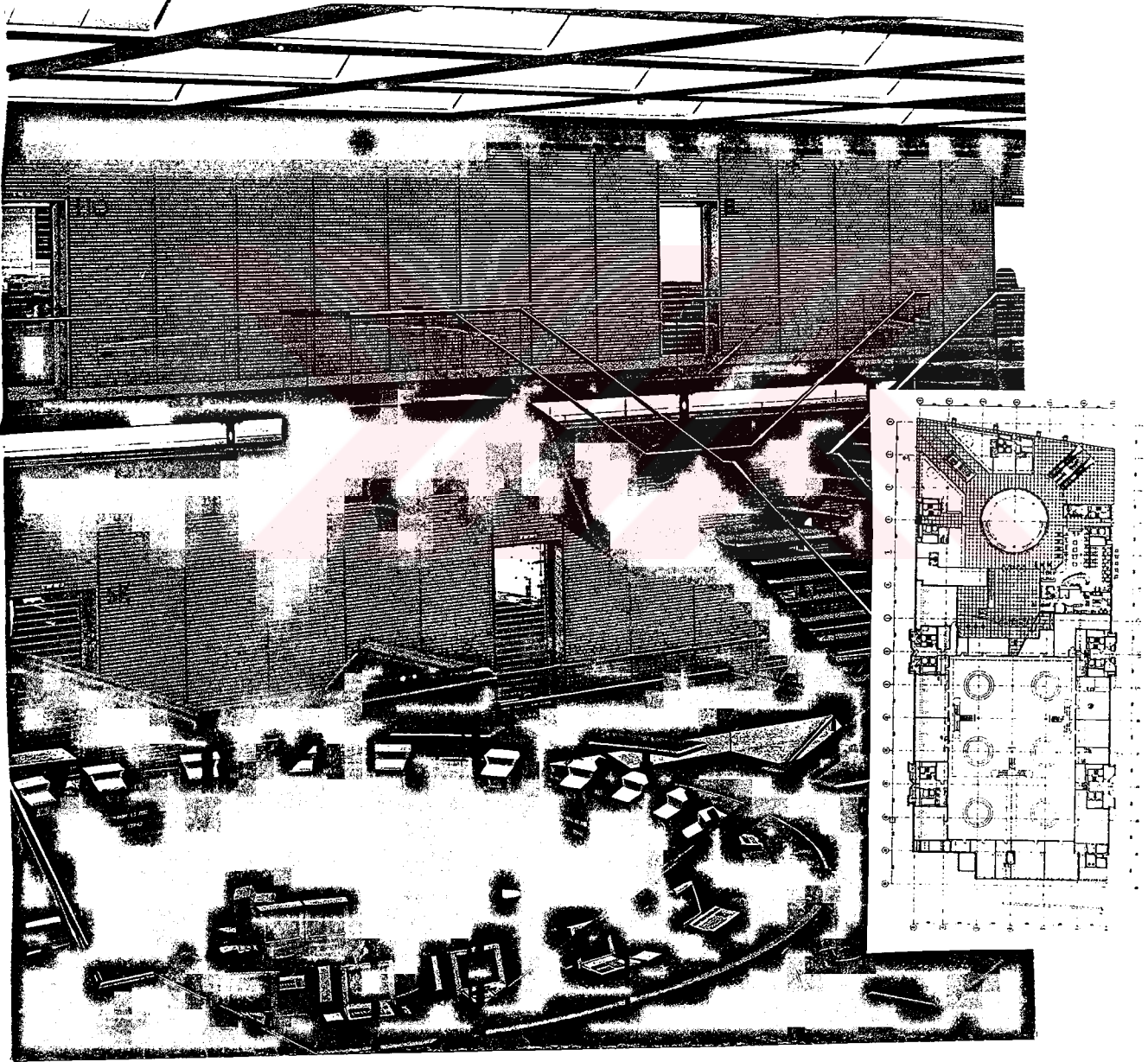
(a)



(b)

Şekil 3.30: (a) Chicago Borsa Binasından temsili resimler (1890) (b) Giriş kat ve ofis katları planı

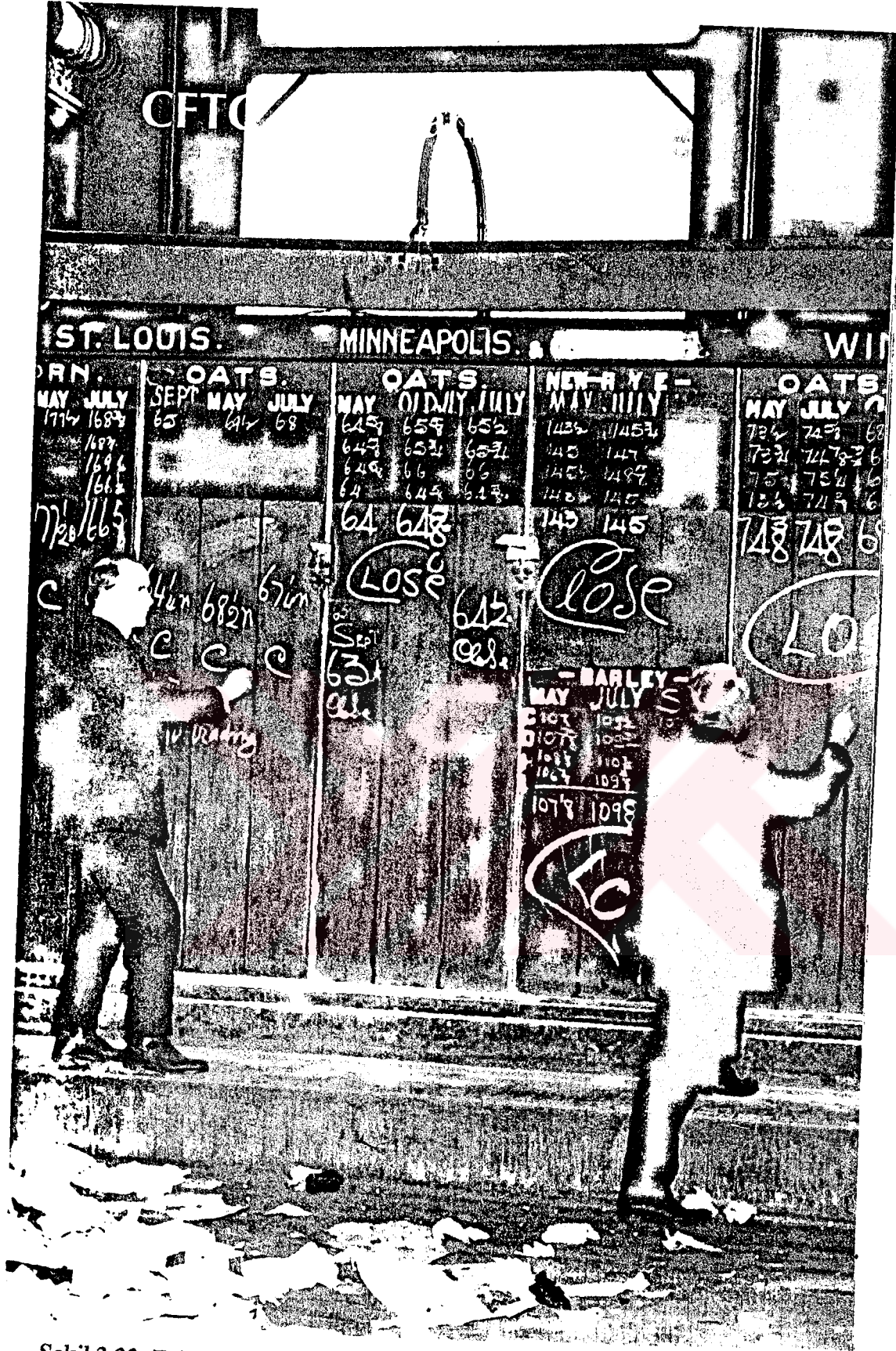
Borsacılık, bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanımıyla birlikte büyük bir sıçrayış kaydetmiş ve piyasalarda yeni bir anlam kazanmaya başlamıştır. Günümüzde verebileceğimiz en yeni örnek ‘Zürih Borsa Binası’ dır. (Zurich Stock Exchange Building) Zürih Borsa Binasında, brokrlar, plana çok iyi yansıyan (globalleşme ve kesintisiz bilgiyi simgeleyen) altı büyük halkadan, iletişim ağlarıyla diledikleri yere erişebilmektedirler. (Şekil 3.31) Borsa dahilinde Network hatlarla işlem yapabilen ve işlemlere katılabilen, telefon, faks ve yine network sistemleri aracılığıyla finansal sektörlerle iletişim kurabilen sürekli bir akıştan söz etmek mümkündür. [Riewoldt, 1994, s: 207-209]



Şekil 3.31: (1992) Zürih Borsa Binası, İşlem Salonundan görünüm ve planı

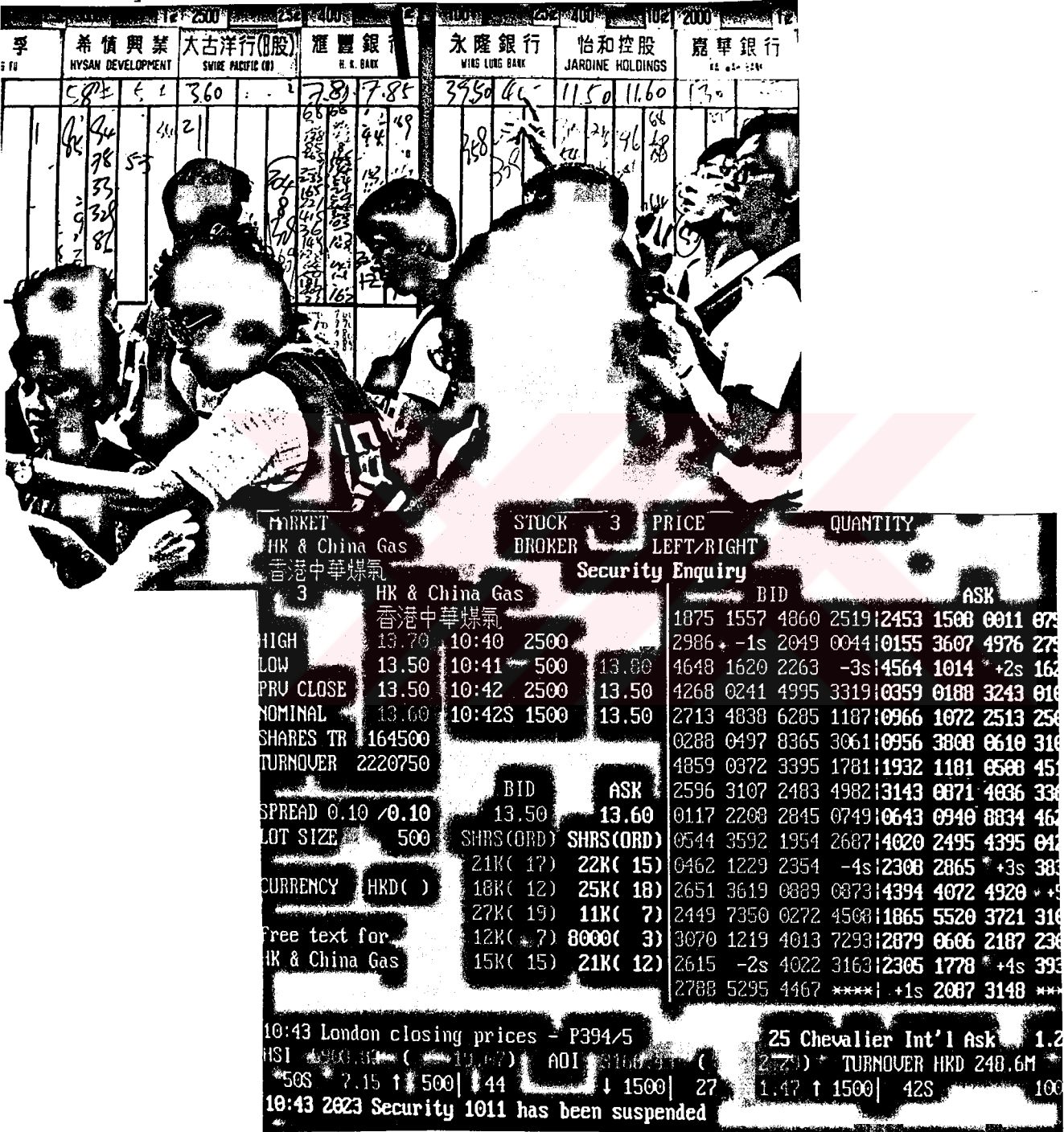


Şekil 3.32:Eski NewYork Borsası İşlem Salonu (1948)

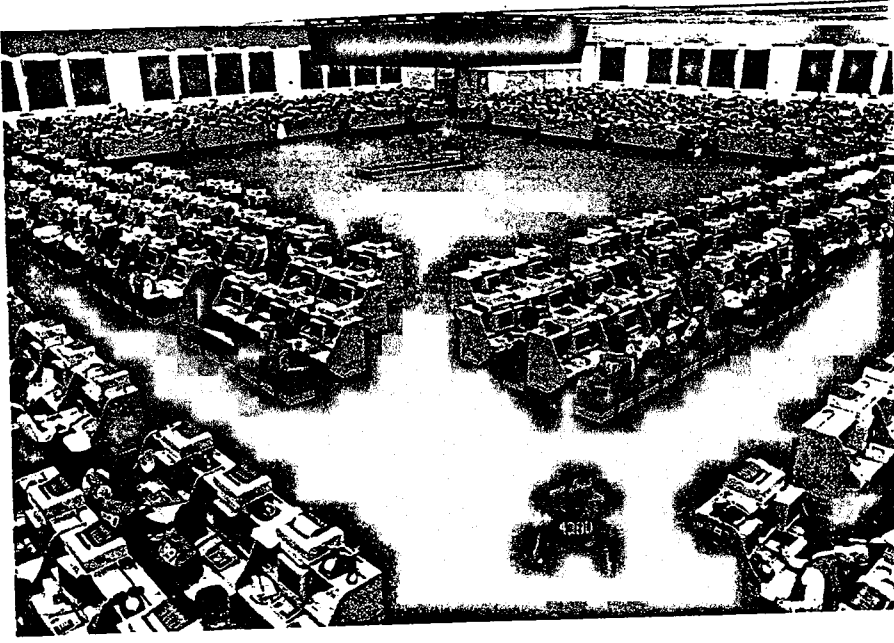


Şekil 3.33: Eski New York Borsası, sokakta kaydedilen işlemler (1940'lar)

1990'lı yılların borsa binalarına, dünyanın en büyük borsalarından biri olarak kabul edilen Hong Kong Borsa Binasını (Hong Kong Stock Exchange Building) örnek gösterebiliriz. İç içe geçmiş büyük karelerden oluşan Borsa İşlem Salonu, adeta bir bilgi ve iletişim arenasını andırmaktadır. (Şekil 3.34-35) [Hong Kong, Annual Report, 1995, s:23]



Şekil: 3.34 Hong Kong Borsa Binası; İşlem tabloları, 'Eski-Yeni'



(a)



(b)

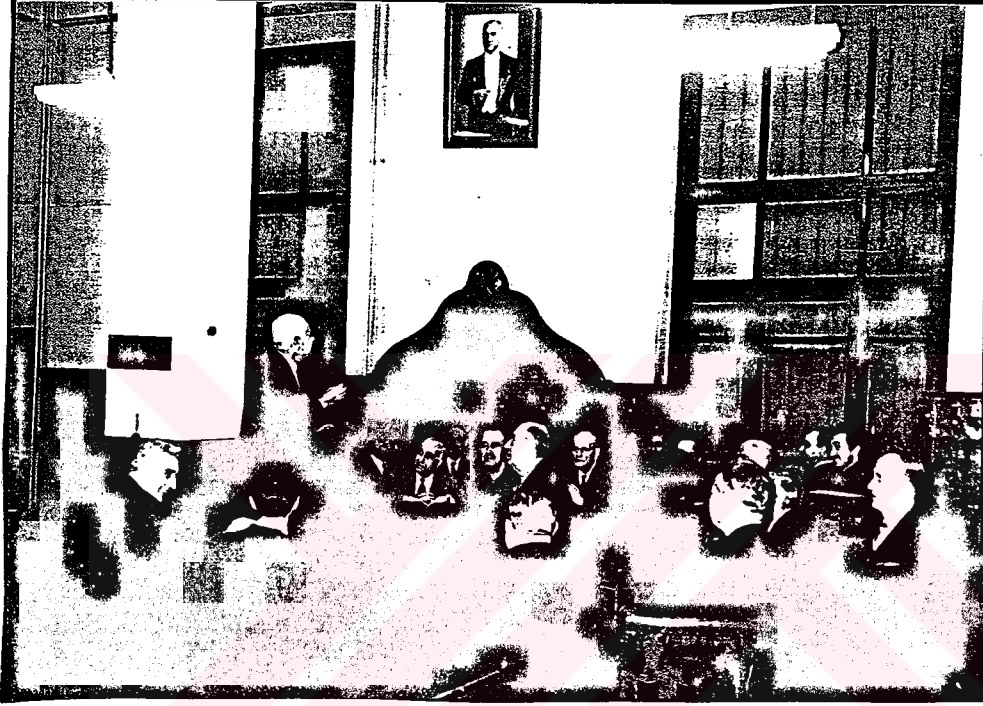
Şekil 3.35: (a) Hong Kong Borsa'sının yeni İşlem Salonu (1993) (b) Eski Hong Kong Borsasında işlemlerin yazıldığı panolar

Dünyanın önde gelen borsalarından biri olan İstanbul Menkul Kıymetler Borsası (İMKB)'nin tarihi gelişim süreci incelendiğinde, Bilişim Teknolojilerinin köklü etkileri gözlenebilmektedir. İstanbul Borsası ilk olarak 1850'li yıllarda Galata'da 'Komisyon Hanı' adı verilen handa kurulmuştur. Bu borsada, başlangıçta devletin iç ve dış borç tahvilleri alınıp, satılıyordu. Daha sonra bunlara şirketlerin hisse senetleri de katılmıştır. (Şekil 3.36)



Şekil 3.36: Galata Borsasına ait bir gravür

İstanbul Borsası Cumhuriyet sonrası ciddi bir yapılanmaya girmiştir. Cumhuriyet sonrası, borsa Sirkeci’de ki ‘Dördüncü Vakıf Han’da faaliyetlerini sürdürmeye başlamıştır. (Şekil 3.37) Bilişim Teknolojilerinin kullanımının söz konusu olmadığı dönemde borsa geleneksel ‘Aldım – Sattım’ tabirleri ile işlemekteydi. [Fertekligil, 1993, s:29-31]



Şekil 3.37: Dördüncü Vakıf Han’daki İşlem Salonu (1960+)

Borsacılıkta, telefon, faks gibi teknolojilerin kullanımıyla ancak 1970’li yıllarda ilerlemeler kaydedildi. Bu dönemde borsa Tophane binasına taşınmıştır. Borsa salonundaki işlemlere açıklık, süreklilik ve hız kazandıran tahta yönteminde bir menkul alım veya satımı yapmak isteyen üye emrini belli kurallara göre ilgili ‘tahtaya’ yazdırarak alıcı veya satıcı çıkmasını bekliyordu. (Şekil 3.38-39) Yatırımcılar seansı ellerinde dürbünleri ile izlerlerdi. Tophane’deki binaya geçtikten sonra uygulanan tahta sistemi Borsaya yeni bir hız kazandırırken Borsaya duyulan ilgiyi de arttırmıştır. Geniş halk toplulukları ve yatırımcılar ekonomik göstergeler kadar Borsadaki iniş ve çıkışlara da bakıyor ve kararlarını buna göre veriyorlardı.

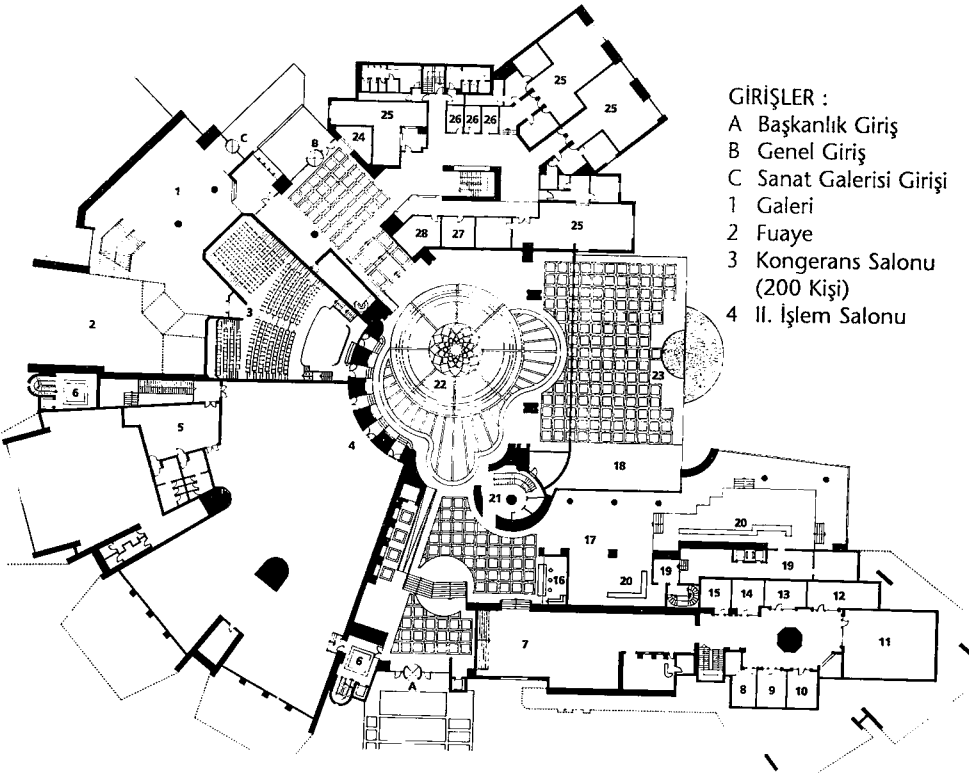


Şekil 3.38: 1980'lerde Tophane Borsa Binasında işlem kayıtları ve brokırların çalışma şartları



Şekil 3.39: Seansı dürbünlerle izleyen yatırımcılar (1980+)

İstanbul borsasında 1994 yıl sonunda bütün hisse senetleri ve yatırım fonları alım-satım adlı elektronik sisteme geçirilmiştir. İşlemler bu sistemde ‘Çok Fiyatlı-Sürekli Müzayede’ yöntemiyle gerçekleştirilmeye başlanmıştır. Ayrıca televizyon ve Bilgisayar ortamındaki iletişim ağlarıyla yatırımcıların istediği anda ulaşabileceği bir merkez olmuştur. 1995 yılında Borsanın İstinye’deki yeni – modern kompleksine taşınmasıyla, İMKB dünya borsalarının çağdaş ortamına kavuşmuştur. (Şekil 3.40-41) Günümüzde tamamen elektronik ortamda işlem görmesinin bir sonucu olarak işlem hacmini ikiye katlamıştır. Elektronik ortamda, iletişim ağlarıyla yapılan alım-satımlara yabancı yatırımcılarında katılabilmektedirler. ‘Elektronik Ticaret’in gelişiminde de, İMKB’nin iletişim ağlarıyla işlem görmesinin büyük katkısı olmaktadır. [Tokcan, 1995, s:36-42]



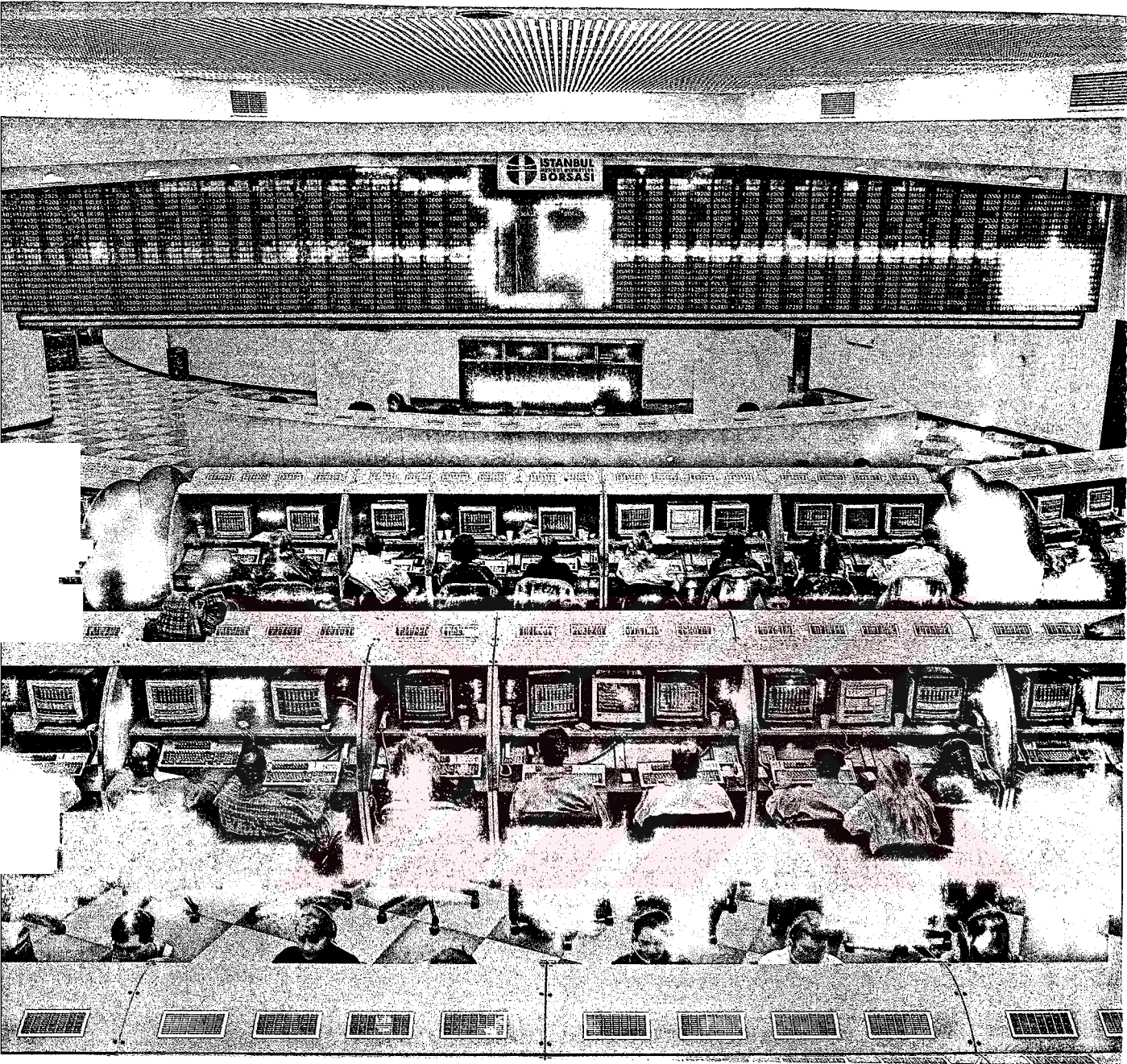
GİRİŞLER :

- A Başkanlık Giriş
- B Genel Giriş
- C Sanat Galerisi Girişi
- 1 Galeri
- 2 Fuaye
- 3 Kongerans Salonu (200 Kişi)
- 4 II. İşlem Salonu

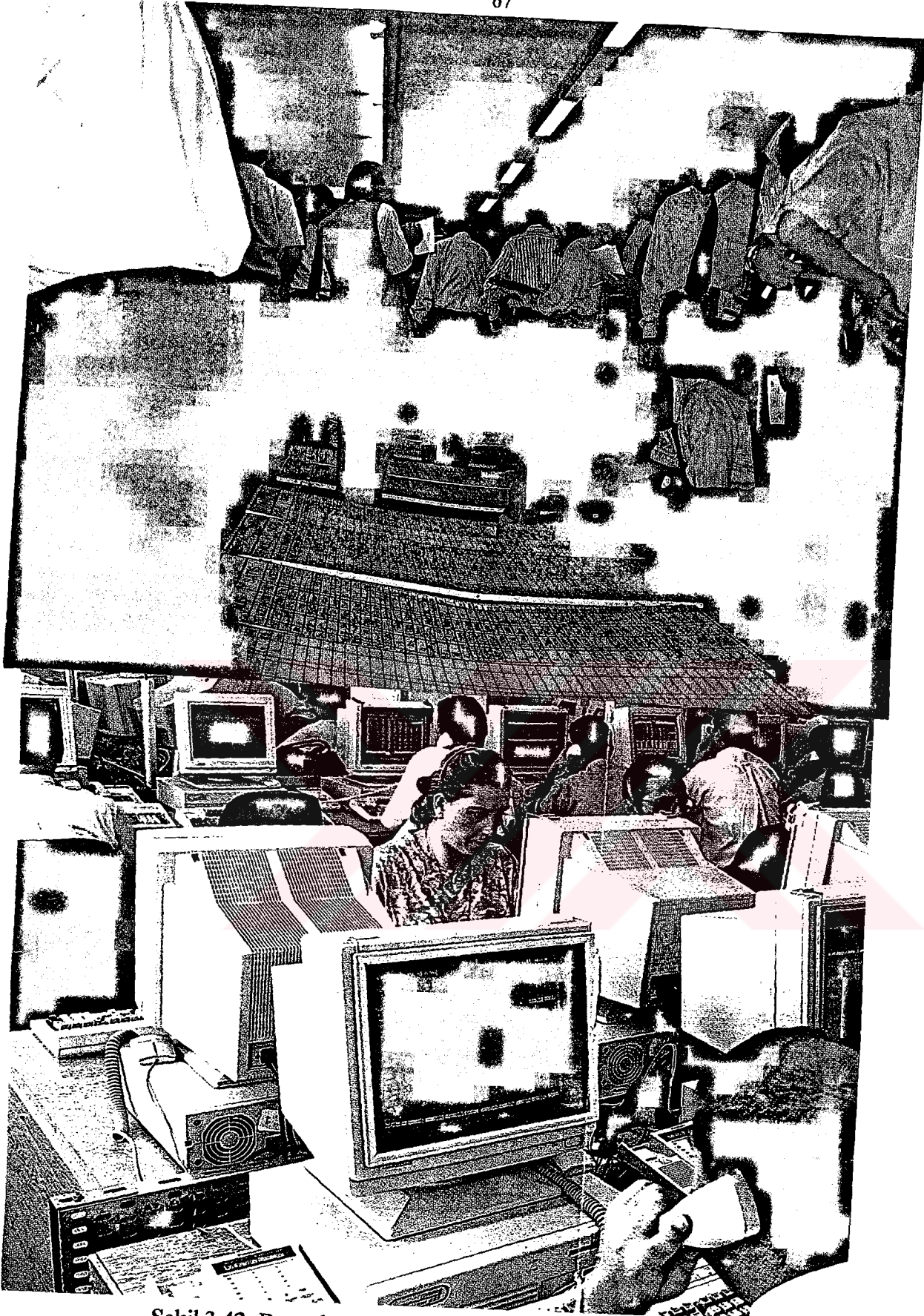
- 5 Sigara Holü + WC
- 6 Aracı Kurumlar katlarına çıkan merdiven ve asansör
- 7 Çarşı Girişi
- 8 Lostra
- 9 Erkek Berberi
- 10 Kuaför
- 11 Market
- 12 Kuru Temizleme
- 13 Çiçekçi
- 14 Kırtasiye
- 15 Turizm Bürosu
- 16 Banka
- 17 Kafeterya (350 Kişi)
- 18 Terasta Yemek
- 19 Mutfak Ofisi + Bulaşık
- 20 Self Servis Bankoları
- 21 Kule
- Lokanta
- Başkanlık Katı
- Müdürlükler
- Kule-Bar
- 22 Fuaye
- 23 Havuzlu Teras
- 24 Evrak Kayıt
- 25 Müdürlükler
- 26 Ziyaretçi Odaları
- 27 Bayan Personel Soyunma
- 28 Bay Personel Soyunma
- 29 Toplantı Salonları
- 30 Revir



Şekil 3.40: (a)İMKB (1994) binası giriş kat planı (b)Ofis birimleri



Şekil 3.41: İMKB (1994) İşlem Salonu

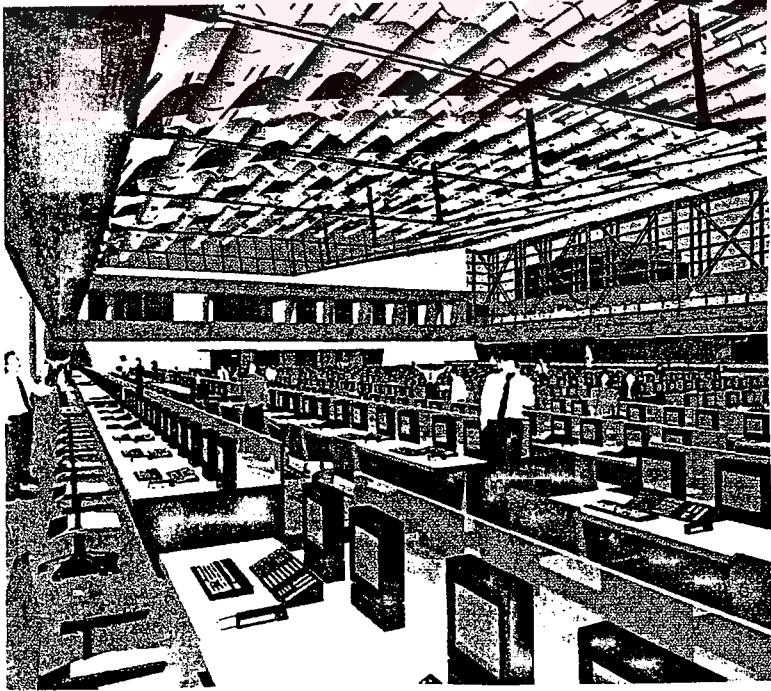


Şekil 3.42: Borsada görevli brokrlar ve değişen çalışma şartları

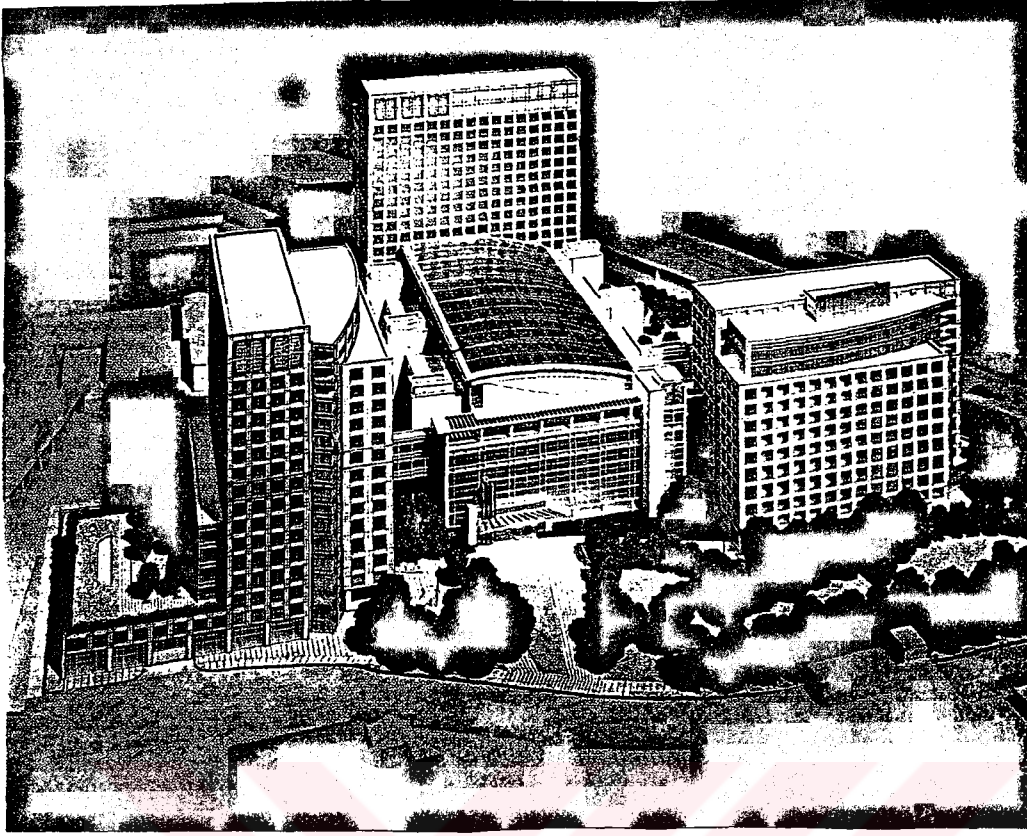
3.3.2. Bankalar ve Finansal Sektörleri:

Günümüzde finansal sektörler iletişim hızını, saniye veya saniyenin daha küçük dilimlerinde gerçekleştirir olmuşlar veya gerçekleştirme çabası içindedirler. **Bu hız bir gerekliliktir. Gereklilikler ise bilgi ve iletişimi, finansal başarıya dönüştürmektedirler.** [Long, 1994, s:12]

Finansal hizmetlerin tek ve en büyük gücü Bilişim Teknolojileridir. Bu veri ve güç finansal hizmet veren mekanlara ‘Bilgi Üssü’ tabirini kazandırmaktadır. Bilgi Üssü bulunduğu mekanı aşmakta ve sanal mekanlarda dünyaya açılmaktadır. 21.yüzyıl finansal sektörde büyük değişim ve gelişimlerin yaşanacağı bir gelecek olarak planlanmaktadır. Son yıllara bakıldığında birçok yatırım ve kurumsal bankacılık hizmeti veren bankanın, ‘**Bireysel Bankacılık**’ yanlarını güçlendirdikleri, hatta bir kısmının sadece ‘Bireysel Bankacılığa’ odaklandığı görülmektedir. (Şekil 3.43-44) Bu noktada Bilgi Teknolojileri hayati önem taşımaktadır. Müşterilerine **zamandan ve mekandan bağımsız hizmet** vermeyi amaçlayan bankalar; **telefonlar, televizyonlar, bilgisayarlar ve Internet** aracılığıyla bu hizmetlerini ulaştırmaya başlamışlardır. ‘**Çağrı Merkezleri**’ (Call Center), **Internet Bankacılığı**, ev ve ofis bankacılığı gibi hizmetleri ile uygulamaya başlayan bankaların tüm hizmetlerindeki ana hedefleri müşteri memnuniyetidir.



Şekil 3.43: Swiss Bank Bankacılık Üssü

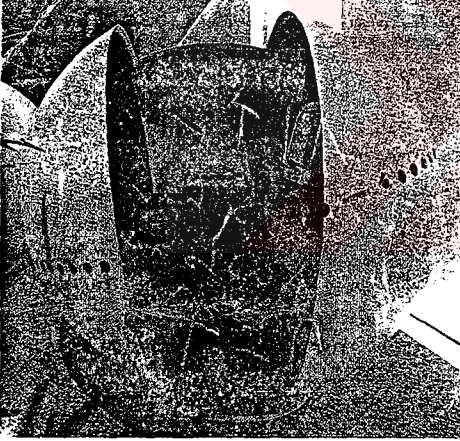
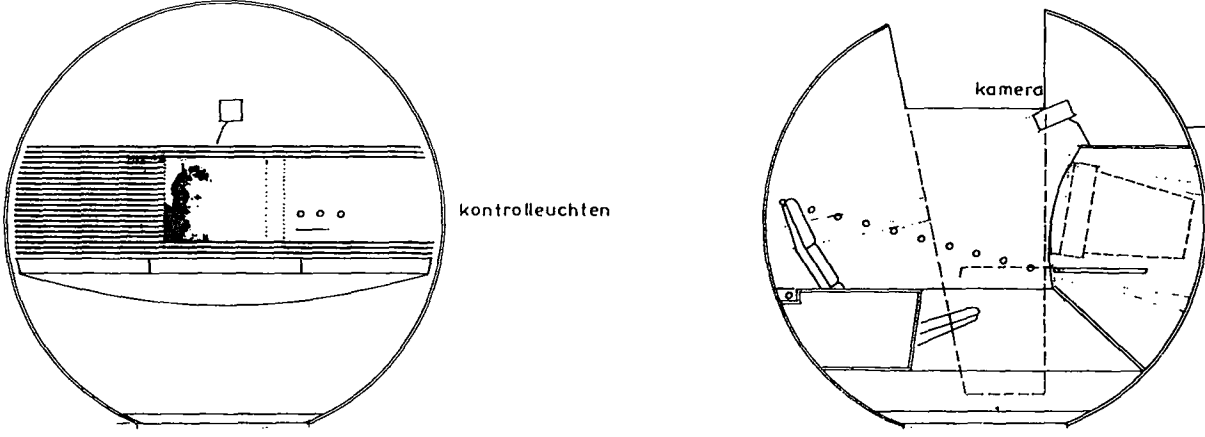


Şekil 3.43.a: Swiss Bank Yönetim ve Prestij Binası. Banka şubesi, geleneksel şeklinde olduğu gibi zemin kata konumlanması gerekmemektedir. İletişimin ve banka şubelerine ulaşımın network ağları ile sağlanması ile Swiss Bank, ‘Bankacılık Üssü’nü çatı katında konumlandırmayı uygun bulmuştur.

Yatırım bankacılığından bireysel bankacılığa geçişin ilk yıllarında ‘Alternatif Dağıtım Kanalları’ kavramından söz edilmekteydi. Bu kavram, bankanın müşterileri yüzyüze gelen şubelerinin dışında **İnternet Bankacılığı, Ev Bankacılığı, Elektronik Para, ATM** gibi şubeden beklenen hizmetlerin bu kanallardan yapılmasını karşılamaktaydı. Tüm bankaların yeni projeleri arasında ATM sayılarını ve işlevlerini artırmak, İnternet’te web sayfası açarak işlemleri buraya kaydırmak gibi projeler yer almaktaydı. Ancak günümüzün ‘**Bireysel Bankacılığında**’ artık bunlardan söz edilmemektedir. (Şekil 3.43a)

Bireysel Bankacılıkta bugünün yükselen kavramı, ‘**Çağrı Merkezi**’ olarak tanımlanmaktadır. ‘**Bilgi Teknolojileri ve Telefon Bütünleşmesi**’ olarak ifade edilen

Çağrı Merkezinin ülkemizde ilk örneklerini 'Dialog' ile Pamukbank, 'Teletel' ile Yapı ve Kredi Bankası vermektedir. [Bankacılık'98, 1998, s:4]



Şekil 3.44: Viyana 'Giro Bank'ın Bireysel Bankacılık için geliştirdiği bir prototip.

Şehrin belirli meydanlarında, alışveriş merkezlerinde, kısacası finansal hizmet gereksinimi olan yerlere yerleştirilmek üzere tasarlanan, kamera, parmak izi ve göz irisinden kimlik tespiti yapabilen 'Bireysel Banka Şubesi'[AIT-12;1998;s:124]

Eskilerin işlem merkezli bankacılığından, birey odaklı bankacılığa geçişte, şubeler de yeni misyonlar üstlenmektedirler. Müşterilerin banka ile yüzyüze geldiği tek yer olan şubeler; İnternet Bankacılığı, telefon bankacılığı ve ATM'ler ile artık bu nitelikleri geride bırakmaktadırlar.

Şubeler yüklenen yeni misyon ise '**Danışma Merkezi**' olarak tanımlanmaktadır. Yeni misyon, şubelerin, operasyonunu şube dışı bankacılığa kaydırarak, şubeleri operasyon yükünden kaydırmakla gerçekleştirebilmektedir.(Şekil 3.44)Bu proje gerçekleştirildiğinde '**Şubeler küçülerek maliyetlerini düşürecekler ve birer 'Bilgi Danışma Merkezi' konumuna kavuşacaklardır.**' [Bankacılık '98, s:8,10, 1998]

Finansal Hizmetler:	* 24 saat bankacılık hizmetini destekleyen ATM
	* Müşterilerin finansal durumlarını ayrıntılı olarak ortaya koyan nakit Yönetim hizmetleri
	* Bankalar arası havale işlemlerini kolaylaştıran elektronik fon Transferleri
	* Kredi vermeyi hızlandıran veya bu konuda verilen kararların incelenmesine katkıda bulunan bilgi temelli sistemler

1992 yılı itibariyle bankalarda ve finans sektörlerinde uygulanan Bilişim Teknolojileri



Şekil 3.45: (1997)'Merill Lynch Financial Company' ofisi, tamamen Bilişim Teknolojilerinin kullanımıyla işleyen bir aracı finans kurumu

3.4. 21.yy Ofisine Radikal Yaklaşımlar ve ‘Özgür Ofisler’:

Bilişim Teknolojilerinin günümüzdeki gelişimini baz alacak olursak, yakın gelecekte, Bilişim Teknolojilerinin kullanılacağı mekanların tasarımının, yeni – teknolojik formlar ve alışlagelmişin dışında konseptlerden oluşturulabileceği düşünülebilmekte, hatta günümüzde sadece teorik aşamada kalan tasarımlar oluşturulmaktadır. Söz konusu yaklaşımlar, teknolojik bir yaptırım değil, fakat kültürel bir yaptırımın sonucudur. Baz alınan kavram teknolojidir, hedef ise kültürdür. Günümüzdeki model ve tasarımlar, gelecekteki mekan kurgularına ışık tutacaktır.

21. yüzyıl ofisi için kullanılabilecek en iyi tanım **‘Özgür Ofis’** (Free Office) tanımıdır. Günümüzde baz alınan yeni teknolojilerin hedefi ve amacı **‘Özgür çalışma Ortamlarının veya Çalışma Özgürlüklerinin oluşturulmasıdır’**. [DeLucchi, s:60, 1996]

Bu noktada, yeni çalışma mekanlarının başında gelen, **‘Ev-Ofisi’** (Home-Office) kavramı açıklanabilir. Çalışan bireyler için ‘Ev’, ‘Eve Dönüş’ gibi kavramlar ‘Özgürlüğü’ simgelemektedir. **İletişim ağlarının kullanımı, ortak belleğe erişim, Internet, elektronik posta v.s.,** birçok ofis fonksiyonunu evlere taşıyabilmektedir. Böylece bireyler, özgürce, diledikleri saatlerde çalışabilir, haberleşebilir ve diledikleri yere ulaşabilmektedirler.

‘Home Office’ kavramına bir başka yaklaşımda **‘Back Office’** kavramıdır. Şehirsel konumun önem taşımadığı, tamamiyle Bilişim Teknolojilerinin desteğiyle işleyen Back Office’lerde; ekonomik mekan edinebilme, elektronik ortamda iletişim kurabilme - postalama, banka ödemeleri, alışveriş – gibi eylemler **şehir merkezlerine mesafeler gözardı edilebilir** şekilde gerçekleştirilmektedir. [Mitchell, 1995, s:95]

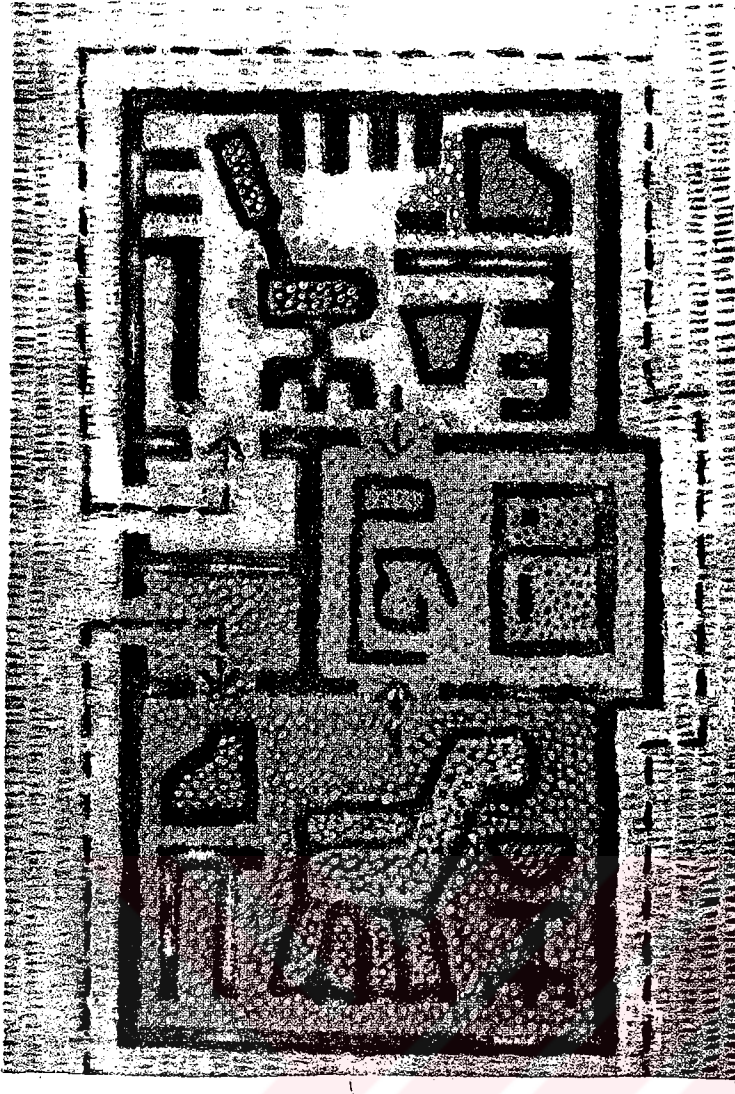
Home veya Back Office’ler aynı zamanda ölü mekanların kullanımına da açıklık getirmektedir. Çalışma saatlerinde, işlevsiz kalan ‘Ev’ veya çalışma saatleri dışında işlevsiz kalan **‘Ofis’** mekanları, mekan kullanımlarında ekonomik olmayan sonuçlar

ortaya çıkarmaktadır. Her iki işlevin birleştiği mekanlar, **‘Ekonomik Mekan Kullanımı’** kavramını da desteklemektedir.

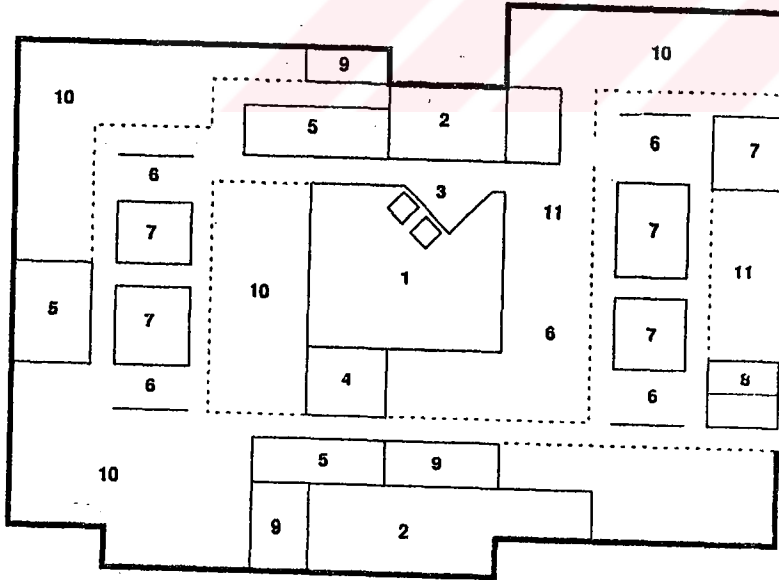
‘Home Office’ ve ‘Back Office’ kullanımlarıyla **‘Resort Office’**, (**‘Kaynak Ofis’**)ler söz konusu olmaya başlamıştır. Resort Office’ler, Back Office veya Home Office’lerden network ortamında gelen bilgilerin depolandığı, gerektiğinde yüzyüze görüşmelerin ve toplantıların yapılabildiği mekanlardır.[Mitchell, 1995, s:94-95]

British Telecom Westside, çalışanlarına ‘Ev-Ofisi’ gibi özgür çalışma imkanlarını sunabilmektedir. Ofis çalışanlarının **%10’u zaman zaman evde çalışabilmekte, %17’si ise sürekli evde çalışmaktadır**. Şirket çalışanlarının **%89’unun evde çalışabilme imkanlarının** olmasıyla, British Telecom’un, çalışma alanından **%24, depolama ve ofis eşyalarından ise %27 kazançlı konuma eriştiği** saptanmıştır. Bu şartlar altında **British Telecom Westside’in da bir ‘Resort Office’ olduğu sonucuna varılabilmektedir**. [Raymond, 1997, s:4,5,6]

Psikolojik açıdan incelenecek olursa, verimli çalışma, disiplinli çalışmayı gerektirmektedir. Fakat evde, disiplinli çalışma imkanı neredeyse imkansızdır. **Evde fonksiyon çatışmaları** (ev fonksiyonu x ofis fonksiyonu veya evdeki statü x ofisteki statü gibi...) (Evde baba gibi, ofiste mimar gibi davranmak) yaşanması sonucu çalışma konsantrasyonu kaybedilebilmektedir. Bu nedenle, verim yükseltileceği yerde, **kontROLSÜZ mekanlarda çalışmak, verimi ve başarıyı düşürebilmektedir**.



(a)



(b)

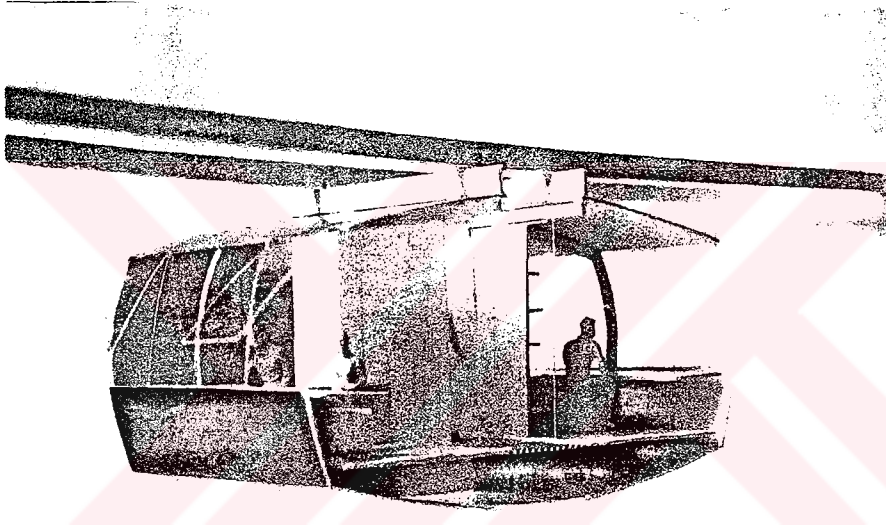
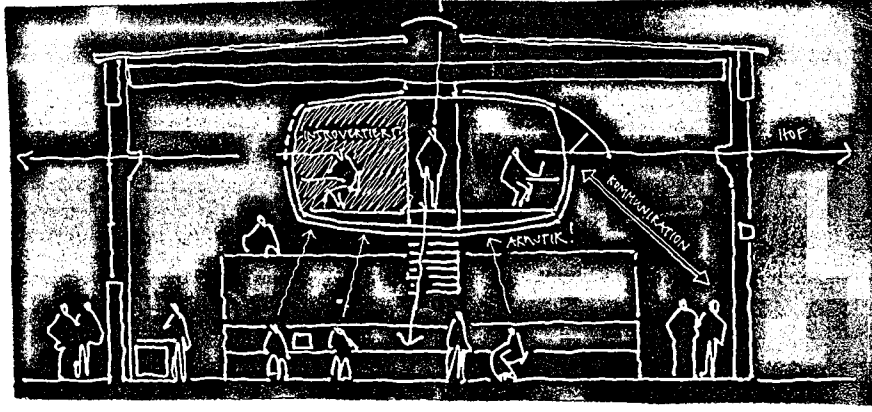
1. Orta Mekan
2. Boş Çalışma Mekanı
3. Asansörler
4. W.C.
5. Sistem Odası
6. Printer, Fotokopi, v.b.
7. Grup Çalışma
8. Sigara Odası
9. Hücre Ofisler
10. Açık Ofisler
11. Yoğun Çalışma
Tartışma-Proje
Mekanı



(c)

Şekil 3.46:(a) 'Home Office' kavramının grafiksel anlatımı. (b) British Telecom Westside, plan şeması (c) British Telecom Westside'da bir ofis içi çalışma mekanı.

Bilişim Sistemlerinin kullanımıyla, günümüzde **Üretim-Yönetim fonksiyonlarının bütünlük kazandıkları saptanmıştır**. Fakat üretim mekanı (atölye-fabrika), ve yönetim mekanı (Ofisler) farklı hacimlerde tasarlanmaktadır. 1991 yılında Alman tasarımcılar, Stefan Zschaler ve Andreas Notter tarafından, Hamburg şehrinde, ortaya atılan bir fikirle, 'Shuttle-Büro' '**Mekik Ofis**' kavramı, '**Üretim yapılan mekanda (Fabrika- Atölye vb.), tavana asılı bir ray üzerinde gidip gelebilen, üretimle hem teknolojik hem birebir iletişim kurabilen, yönetsel kararlar verebilen, ofis mekanı**' tasarlanmıştır. Bu proje 1998 yılında tasarımını tamamlamış ve modellenmiştir. [AIT, 1998, s:136,137]

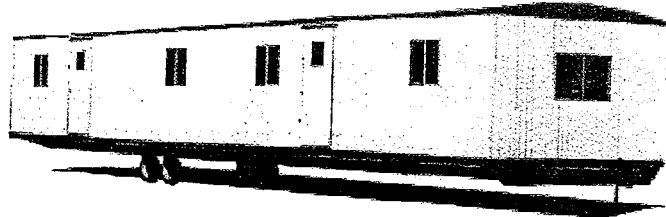
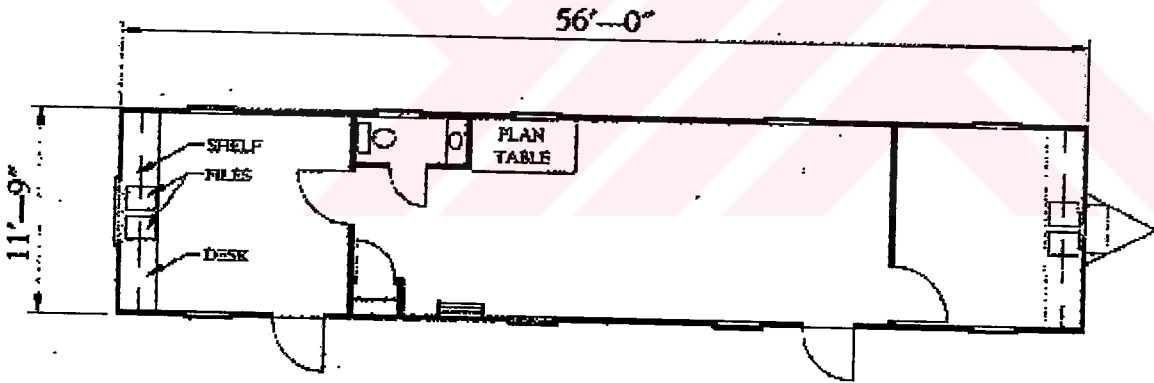


Şekil 3.47: 'Mekik Ofis'

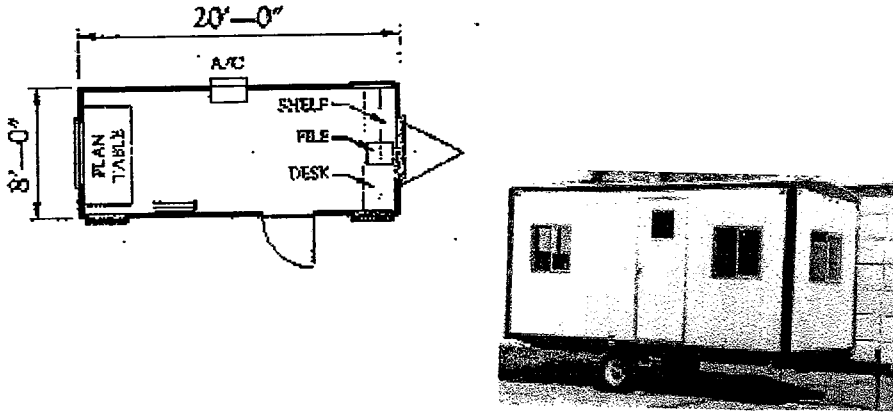
'Özgür Ofisler'e verilebilecek diğer bir örnek ise, 1997 yılında, 'Building Pro' şirketi tarafından tasarlanan 'Gezici-Karavan Ofis' (Mobile Office) sistemidir. Karavanın içinde bir ofiste bulunması gereken her tür ofis gereci ve enformatik gereç bulunabilmektedir. Farklı boyutlarda ve farklı fonksiyonlarda pratik çözümlerden oluşan ofisler, mekana hatta şehir ve ülkelere bağlı kalmaksızın 'Uydu Ofis' kavramını destekler olmuştur. [buildingpro.com]

‘Uydu Ofis’ kavramını ilk telafuz edenler 1960’lı yıllarda (kişisel bilgisayarların kullanımının söz konusu olmadığı dönemlerde) James Martin ve R.D. Norman’dır. ‘İlerideki yıllarda şirketlerin ofislere ihtiyaç duymayacağı’ fikri, 60’lı yıllarda sadece teori aşamasında iken, 70’li yılların sonlarına doğru, bu teorinin dayanakları iletişim teknolojilerindeki gelişmeler sonucu yerini bulmaya başlamıştır. Melvin Webber; tarihte ilk defa, çalışma hayatı ve tüm diğer sosyal aktivitelerden kopmadan, Bilişim Teknolojileri sayesinde, bir dağın tepesinde yaşayabilmenin imkanı hale gelebildiğini savunmaktadır. Bilişim Teknolojilerinin ücra bir bölgeyi metropoliten bir şehir pozisyonuna taşıması, iletişim teknolojilerindeki gelişmeyi en iyi açıklayan değişim olduğu kabul edilebilir. [Mitchell, 1995, s:96-97]

Uydu Ofisler (Satellite Office), ancak Bilişim Teknolojilerinin kullanımının söz konusu olduğu yönetimler için geçerlidir. **Bilişim Teknolojileri, gezen hatta uçan ofisleri de desteklemektedir.** (Uçakta, lap-top kullanarak gideceğiniz yere sizden önce teklif göndermek ve ofisinizle iletişiminizi uçaktan sürdürebilmek gibi...)



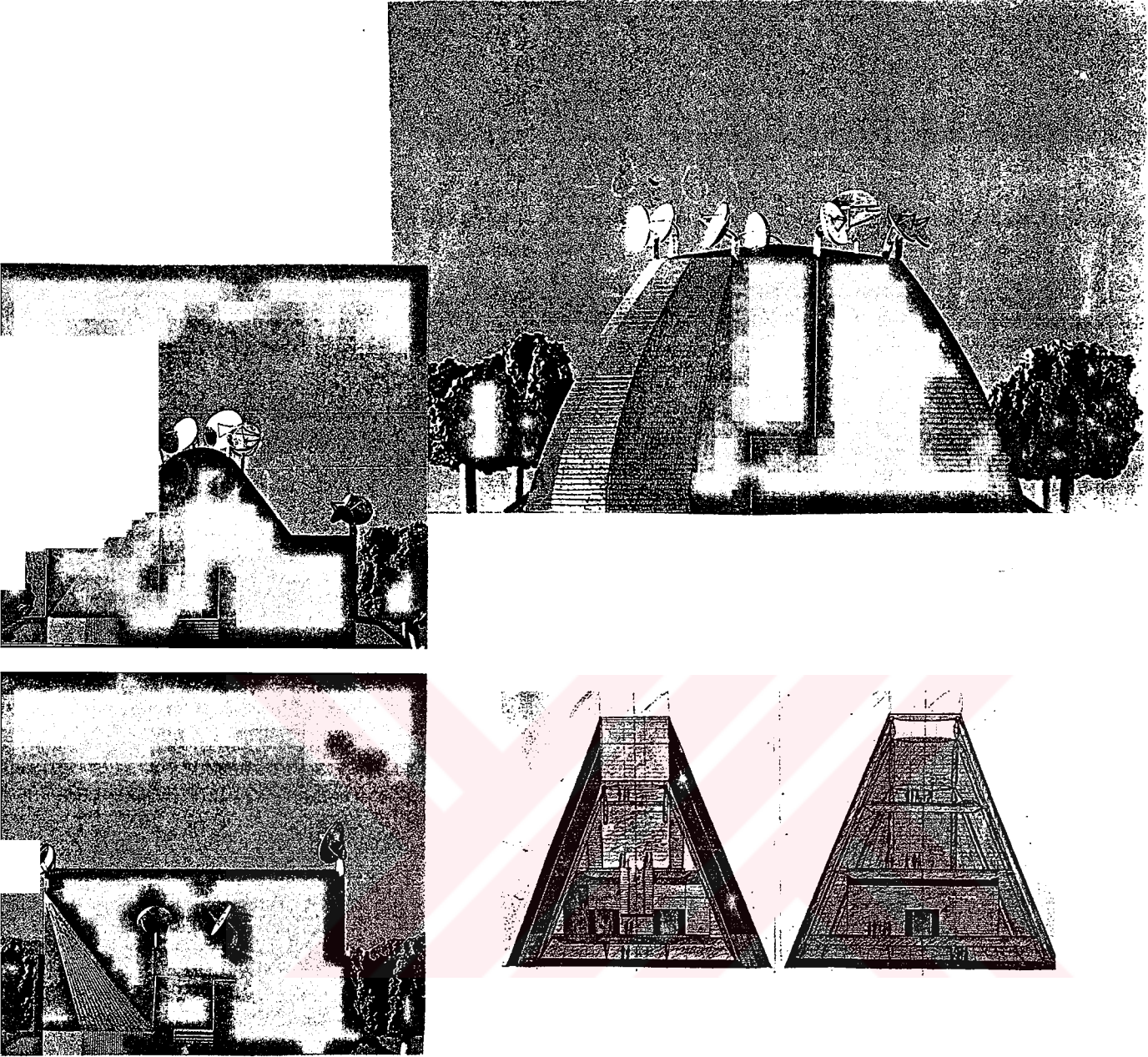
(a)



(b)

Şekil 3.48: Gezici Karavan Ofis Sistemleri

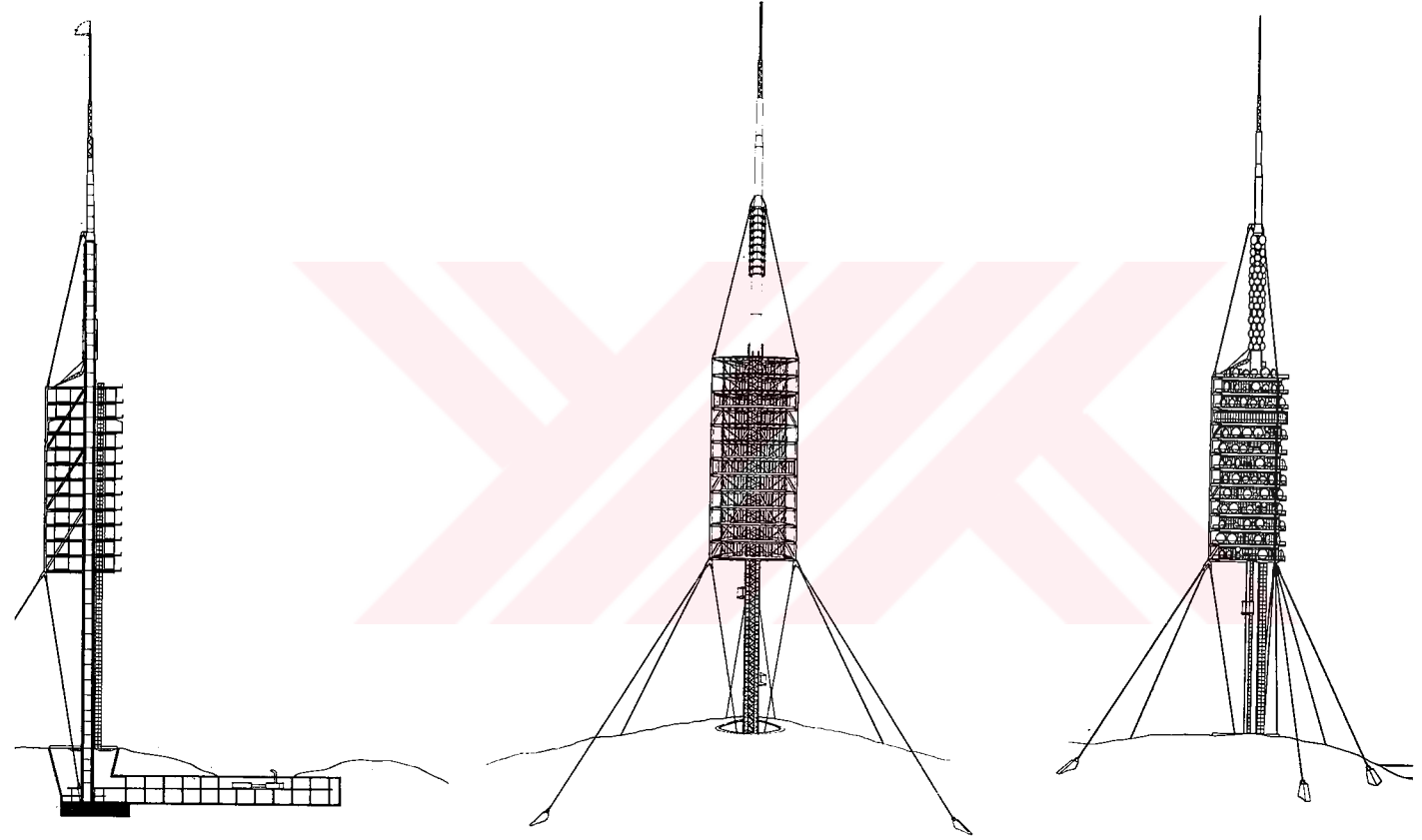
Domus Academy tarafından düzenlenen ‘**New Working Community**’ (Yeni Çalışma Toplumu) konulu araştırmada, 21.yüzyılda çalışma şartlarındaki değişimler ve bu değişimleri karşılayacak yeni tasarım anlayışları ortaya atılmıştır. Bu araştırmanın sonucunda ortaya çıkan projeler ise ‘**Festival Ofisleri**’ adı altında toplanmıştır. Festival Ofislerinin en önemli özelliği, dış kabuğunda, sadece, yapıdaki iletişimi ve bilgi kullanımını simgeliyor olmasıdır. Adeta birer iletişim kulesi izlenimini veren yapı, ‘**Ofislerde Bilişimin Önemi**’ farklı bir biçimde yansıtmaktadır.



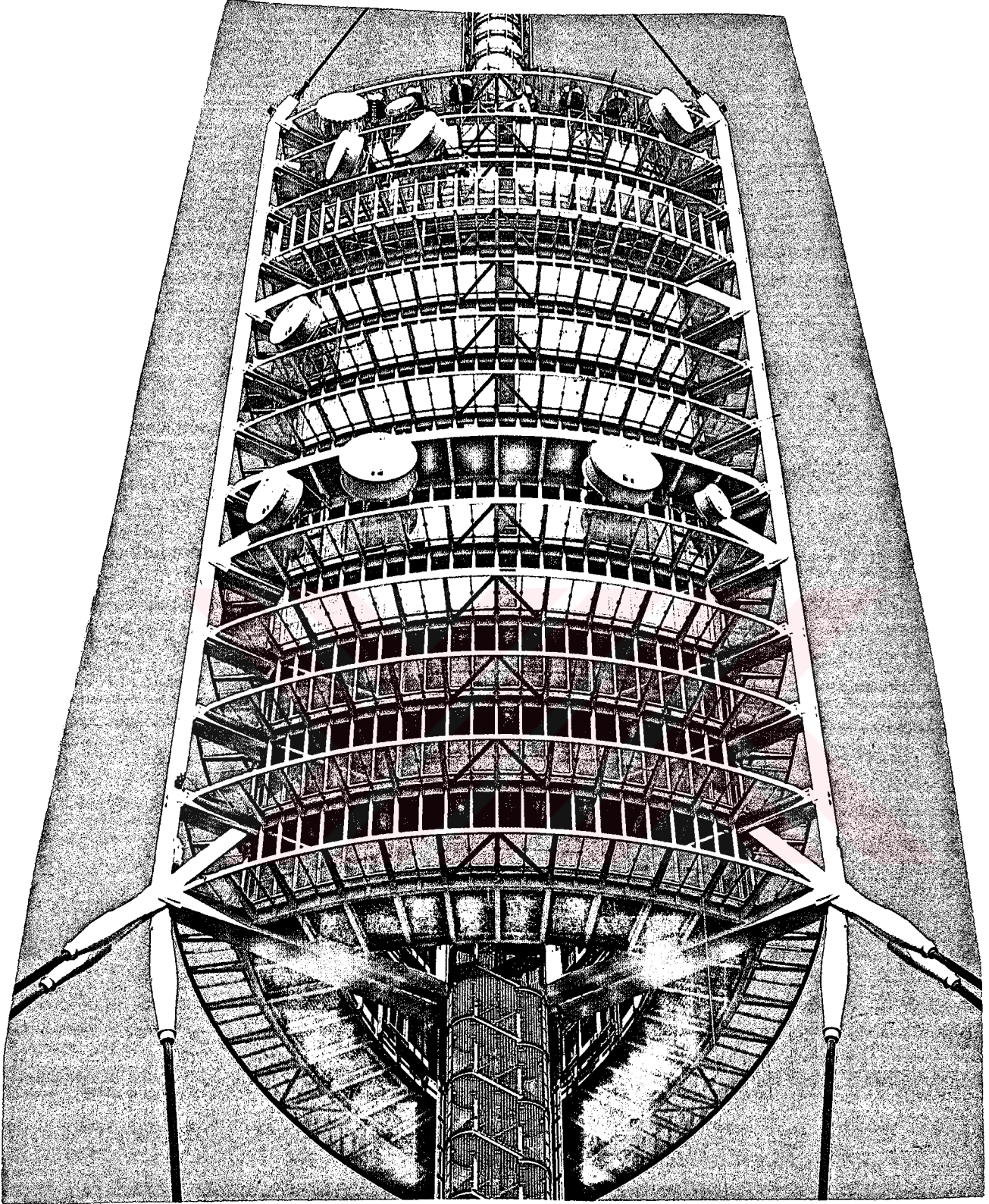
Şekil 3.49: 'Festival Ofisleri'

Michele De Lucchi (1996), geleceğin ofislerinin 'Şık dekorlu, geniş görüşme veya toplanma mekanlarından oluşan, gerektiğinde karşılıklı tartışma, fikir alış-verişi veya sosyal hayatı paylaşma gibi eylemlere imkan veren mekanlar olacağını' savunmaktadır. Ofis eylemlerinin ise tamamına yakın bir kısmının 'Sanal Mekanlar'a taşınacağı belirtilmektedir. [Lucchi, 1996, s:60-63]

1991 yılında Norman Foster'ın Barselona'ya bakan bir dağ üzerindeki ulusal park içinde düşünölen kule, elli civarında küçük antenle birlikte üç ayrı iletişim kulesinin kent peyzajında yaratacağı çevre etkisi düşünölerek planladığı 'Telekominikasyon Kulesi' üç ayrı iletişim şirketinin ofis bölümlerini de barındırmaktadır. Ofislerin, iletişim kulelerinde yerleşmesi, iletişim teknolojilerinin ofis yaşamında ne ölçüde benimsendiğinin de bir kanıtı olabilir. [Tasarım'31, 1993, s:88-90]



Şekil 3.50: 'Telekominikasyon Kulesi' Kesit ve Cephe Çizimleri



Şekil 3.51: Telekomünikasyon Kulesi ve Ofis Katları

3.5. Bilişim Teknolojilerinin Yönetim Yapıları Mimari Mekanlarına Etkileri

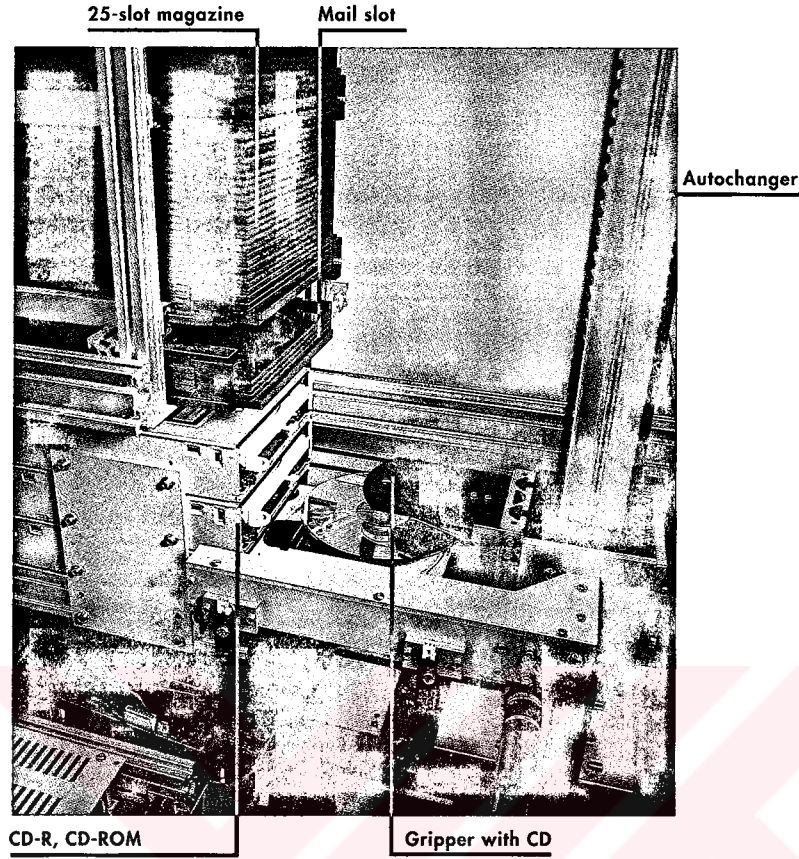
Yönetim Yapılarındaki değişimlerden bahsedildiğinde ilk akla gelen ofis mekanlarındaki değişimlerdir. Fakat bunun yanında arşiv mekanları, toplantı mekanları ve mimari cephe düzenlemelerinde de Bilişim Teknolojilerinin etkilerine rastlamak kaçınılmazdır. Ofis Mekanının eylemlerin en yoğun yaşandığı alanlar olmasından, daha geniş mekanlara ve daha yoğun iletişime gereksinim duyulmasından dolayı, yapılan araştırmalarda daha geniş yer almıştır.

3.5.1. Arşiv Mekanı

Yönetim Yapıları ve Ofisler için en önemli mekanlardan biri ‘Arşiv Mekanı’ dır. Arşiv mekanı ofislerin tüm doküman ve belgelerini belli bir organizasyon ve düzen içinde sakladıkları mekanlardır. Arşivler, geçmiş yılların doküman ve belgelerini, geri dönüş veya emniyet ve güvenlik sebepleriyle barındırmaktadır.

Yönetim Yapılarında, dolaplar ve raflardan oluşan geleneksel arşiv mekanlarına rastlamak kaçınılmazdır. Fakat arşiv mekanlarında, dokümanların sağlıklı ortamlarda saklanmaları, güvenlik ve kolay ulaşılabilirlik gibi unsurlar sürekli sorun teşkil etmektedir.

Bilişim Teknolojilerinin Yönetim Yapılarında kullanımıyla geleneksel arşiv mekanları da değişime uğramaktadır. Arşivler, elektronik ortama taşınmaya başlanmış ve ‘Doküman – Arşiv ve Belge Yönetim Sistemleri’ kullanılmaya başlanmıştır. Bu sistemlerle dokümanlar elektronik ortamda ‘Scanner’ aletiyle tarandıktan ve tanındıktan sonra, istenilen ölçüde ve bellekte, birçok CD-ROM ‘dan oluşan ‘Juke-box’ lara atanır. Arşiv organizasyonu ve düzeni ‘Doküman Arşiv Sistemleri ve Belge Yönetimi’ gibi sistemlerle belleğe yerleştirilir. Bu sistemlerin kullanımıyla, belgelere ulaşım ve güvenlik gibi sorunlara büyük ölçüde çözüm olduğu kabul edilmektedir.



Şekil 3.52: ‘Doküman Arşiv ve Belge Yönetim Sistemlerinin’ öngördüğü ‘Juke-box’

Kurumsal kimliği oturmuş ve ofis otomasyonunun gerekliliğine inanan birçok kuruluş, doküman arşiv sistemi uygulamalarının başarısını kabul etmektedir. Ofis içindeki belgelere, ağ ortamında belirlenen güvenlik ve yetki koşullarına bağlı kalınarak ve sayısal ortamda arşivleyerek çok daha çabuk ve güvenli erişim şansı tanımaktadır. Bu şartlar, ofislerin verimliliğini ve rekabet şansını oldukça arttırmaktadır. Internet ve Intranet özelliklerini kullanarak dokümanların ofis içinde ve dışında dolaşımının sağlanabileceği doküman-arşiv ve belge yönetim sistemlerinin kullanıcıya yakın ve kuruma uyarlanabilir olması da önem taşımaktadır.

Bu sistemler sayesinde bilgiye erişim daha hızlı ve güvenilir olmaktadır. Bürokratik gecikmeler ortadan kaldırmaktadır. Doküman yönetimi sistemi sayesinde bilgiye çabuk

erişilmekte ve üzerinde gerekli düzenlemeler yapıldıktan sonra istenilen yere anında transfer edilebilmektedir.

Mekansal olarak da etkileri görülmektedir. Bilgi bütünüyle bilgisayar ortamında saklanabildiği için binlerce dosyanın saklandığı büyük depolara ihtiyaç kalmamaktadır. Fakat, birçok belgenin orijinal doküman olarak geçerliliği kabul edildiğinden, bazı yasal kurallar gereği arşiv mekanlarının tümüyle ortadan kalkması günümüz için mümkün olamamaktadır. Yasal olarak orijinal belgelerin fiziki olarak korunması gereğinin dışında, tüm diğer belge ve dokümanlar sanal ortamlarda korunabilmekte ve arşiv mekanları böylece eskisine kıyasla daha küçük mekanlarda konumlanabilmektedir.



Şekil 3.53: Arşiv-Doküman Sistemi olmayan bir ofisin karikatürize edilmiş durumu

Sonuç olarak, doküman arşiv ve belge yönetimi sistemlerinin ofislere sağlayacağı yararlar şu şekilde sıralanabilmektedir:

- Arşiv mekanlarının tümüyle veya kısmen ortadan kalkması,
- Müşterilere hızlı ve güvenli hizmetin sağlanması,
- Orjinal dokümanların elden ele dolaşmaması,
- Bilgisayar altyapısının daha verimli kullanılması,
- Riskin en aza indirilmesi,
- Kağıt ve fotokopi maliyetlerinin azaltılması,
- (ISO ve ANSI, v.b) Dünya standartlarına uygunluk,
- Rekabet ortamında başarı. (Aksis, 1998, s:35)

3.5.2. Toplantı Mekanı

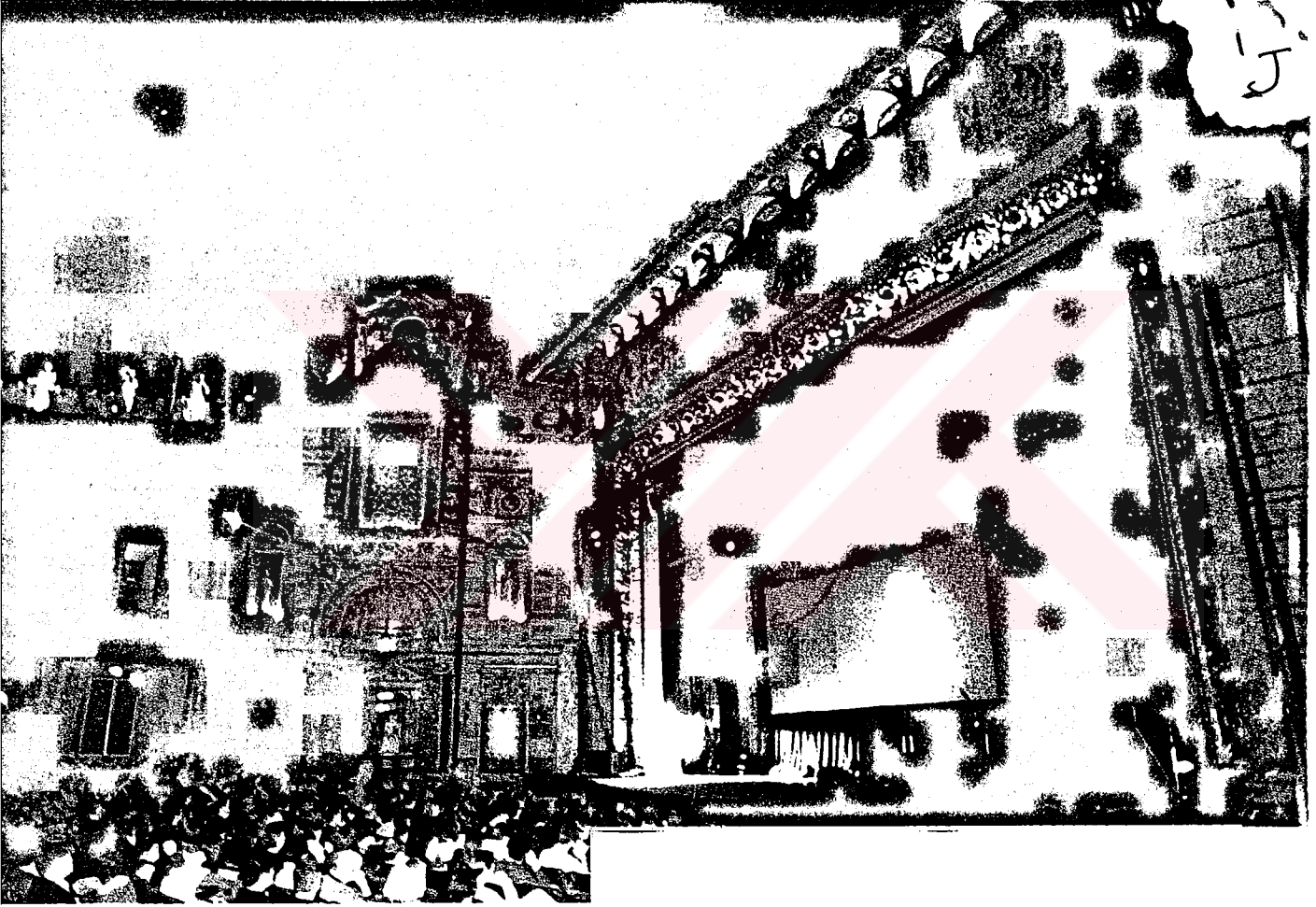
Yönetim Yapılarının ‘Toplantı Mekanları’, bilginin tartışıldığı ve yönetimin olgunlaştığı mekandır. Sektörler kendi içlerinde toplantılar yaptıkları gibi diğer ilişkili oldukları sektörlerle de toplantı düzenleyebilirler. Sektörler arası toplantılarda, en büyük sorun ‘Ulaşım’ sorunudur. Bilişim Teknolojilerinin kullanımıyla ulaşım fiziksel ortamdan sanal ortamlara taşınmaktadır.

Grup Konferansı, grup elemanlarının fiziksel olarak aynı yer ve aynı zamanda bir arada olmadıkları zaman-bilgi alışverişini mümkün kılan bir bilişim sistemidir. (Şekil 3.55)

En basit grup konferansı sistemi ‘**Electronic Bulletin Board**’ dır. Diğer bir deyiş ise ‘**Asenkron Toplantı**’dır. Belli konular üzerinde kişilerden alınan yorumlar özet halinde toplanarak tekrar bu kişilere gönderilmektedir.[Kroenke, 1989]

Video konferans metodunda, fiziksel olarak birbirlerinden ayrı yerde olan kişiler arasında iletişim sağlanmaktadır. Bilgisayar sistemleri bir yayın aracı olarak, sesi,

televizyon görüntülerini, grafikleri, bilgisayar raporlarını v.s. kullanmaya olanak sağlamaktadır. (Şekil 3.54)



Şekil 3.54: Açık tarihi bir mekanda, 'AIGA Executive' şirketinin yöneticisi Ric Grefe'nin 2500 çalışanına verdiği Interaktif Video-Konferans



Şekil 3.55. Video-Konferans Sistemiyle Donatılmış bir Toplantı Mekanı

3.5.3. Dış Cephe Tasarımları

İletişim Estetiği anlayışına göre, **imaj estetiği** şu şekilde açıklanmaktadır; ‘**Bir görüntünün veya imajın kabulü, izleyicilerin hayal gücüyle interaktif bir ilişki içerisindedir. Bu yolla sanat, sanatsal tecrübeye belirli bir formun izini bırakarak, genel bir imge ve hayalin oluşmasına yardımcı olmaktadır**’. İmaj estetiğinin, Yaratıcı tecrübe, kişisel kimlik iddiası ve evrensel duyarlılık arayışı arasında kalan, Babil Kulesi ile gündeme geldiği kabul edilmektedir. Birbirlerine uyum sağlayabilen, kişisel ve evrensel görüşlerin ardından, Babil kulesi ile ilgili toplumsal sınırlara meydan

okunmuştur. İletişim Estetiği sanatçıları, **‘Bir yapı veya bir görüntünün estetiğinin evrensel bir dil olduğunu ve doğrudan doğruya iletişimi simgelediğini, söz konusu lisanın ve etkinin kişisel veya toplumsal değil, evrensel duyarlılığı gündeme getirdiğini’** savunmaktadırlar. [Popper, 1993, s:129]

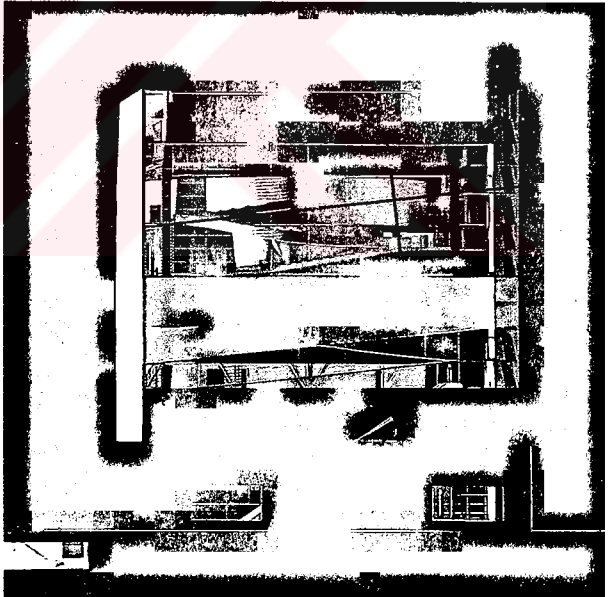
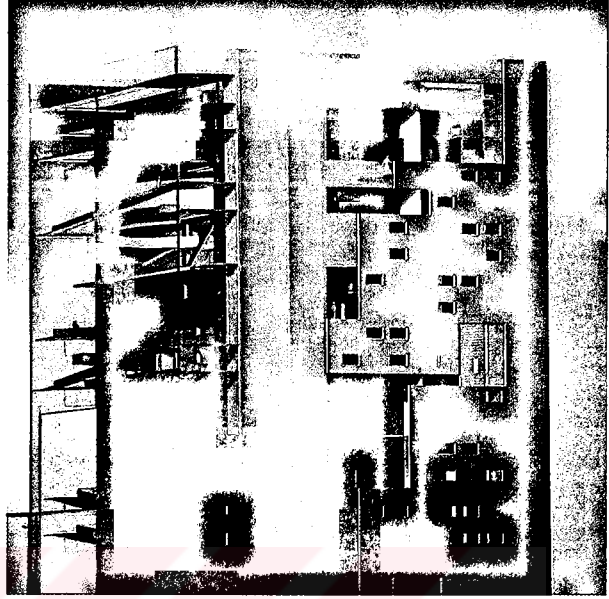
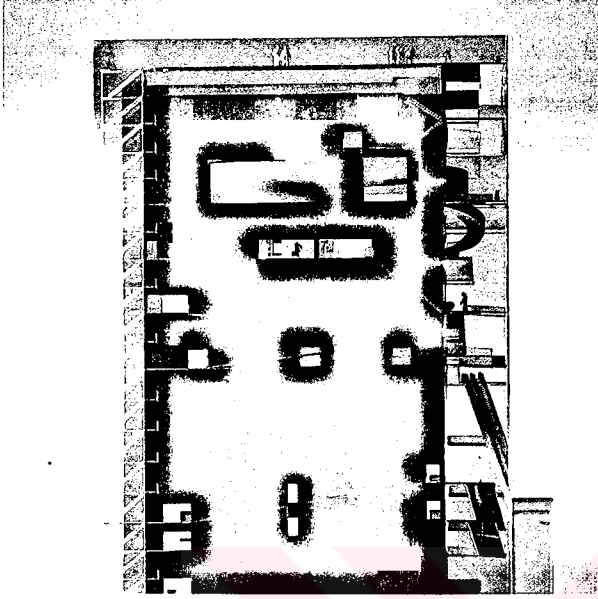
Evrensel mimari anlayışlar kapsamında, yapı kabuğunda form ve estetik oluşturma çabaları her yapı türü için cephe kurgularında arayışlara sebep olmaktadır. Bilişim Teknolojileriyle donatılmış yapılarda, cephe estetiğinde ve imajında, iletişimin etkisinde kalınması kaçınılmazdır.

Şehirsel imaj ve prestij düşünüldüğünde, akla ilk gelen yapılar hiç şüphesiz dev gökdelenler ve çevrelerinde yarattığı gösteriş olmuştur. Yüksek oranda yönetim ve ofis yapılarını barındıran bu gökdelenlerin her biri, kent silüetinde bir referans oluşturmakta ve genelde, **yapılaşmış çevreden etkilenme yerine çevreyi etkileme eğilimindedirler.** Genellikle dikey gelişim içinde olmaları ve belli bir kimlik ve güç arayışı içinde olmaları, **Yönetim Yapılarında prestijin ön planda olduğunun bir işaretidir.**

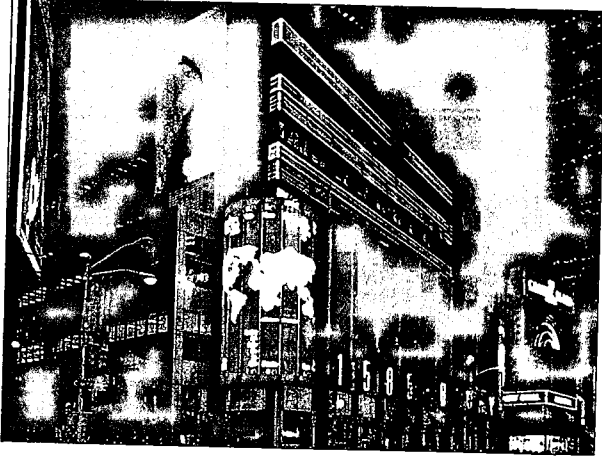
Yapı kabuğunda geleneksel düzen ve orandan farklı saydamlık ve sağırılık oranları taşımaları, bina cephesinde ve tefrişinde kullanılan malzemelerin, inşa edildikleri dönemin **en çarpıcı ve teknolojik açıdan geliştirilmiş malzemelerden seçilmiş olması** ve daha çok kitlede farklı biçimlenmeyle kendini gösteren, **çevrelerine uyumu, kontrastla sağlama eğilimi** gibi niteliklerle, Yönetim Yapıları cephe kurgularında, son yıllarda büyük bir değişimi yaşamaktadır. [Dökmeci, vd; 1993, s:33]

Mimari cephelere 18. ve 19. yy’larda işlenen sanatsal el işçiliğinin yerini, 21. yy’a girerken Bilişim Teknolojisi elemanlarının alması, cephe mimarisinin **‘Yaşanan teknolojik gelişme ve değerlerin büyük ölçüde etkisi altında olduğunu’** göstermektedir. Günümüzde Bilişim Teknolojilerinin bina cephelerinde kullanımları, mimari cephe ve iletişim teknolojilerinin ortak sergileme ve bilgilendirme denemeleri olarak gündeme gelmektedir. Özellikle ‘Yönetim Yapıları’ başta olmak üzere cephelere yerleştirilen **‘Bilgi ve İletişim Panoları’, ‘projeksiyonlu video görüntüleri’** veya **‘Media Technology’** sistemleriyle renklendirilen cephe görüntüleri ile mimari cephe anlayışına yeni yorumlar getirilmektedir. Bilişim Teknolojilerinin bu etkileri altında evrensel sanat anlayışında da **‘Medyatik Sanatlar’** veya **‘İletişim Estetiği’** gibi

kavramlar tartişılmaya başlanmıştır. (şekil 3.56-57)

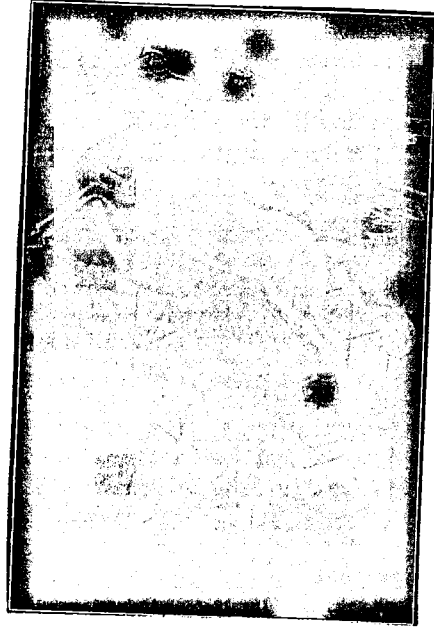


şekil 3.56: ‘Centre for Art and Media Technology’ için hazırlanmış cephe modelleri.

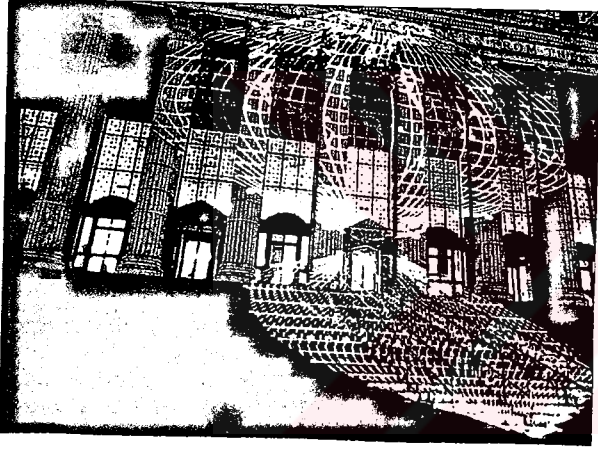


(a)

(b)



(c)



(d)



Şekil 3.57: (a) New York'ta Morgan Stanley Finansal hizmetler şirketinin genel yönetim binasının Bilgi Panoları ile donatılmış cephesi. (b) May&Co. Şirketinin cephesindeki Mobil Yağlarını temsil eden 'Texas İkonu'. (c) New York'ta 'Brooklyn Academy of Music' binasının tarihi cephesine yansıtılan projeksiyonlu görüntü. (d) San Francisco'da bir sinemanın cephesindeki günlük aktivitelerle ilgili interaktif bilgi panosu

3.6. Bilişim Teknolojilerindeki Gelişmelerin Yönetim Yapılarında Ortaya Çıkan Eylem ve Fonksiyon Değişimlerinin Karşılaştırması

ESKİ KURALLAR	YENİ KURALLAR	21.YY OFİSİ KURALLARI
Bilgi, dosya klasörleri gibi, bir anda sadece bir yerde olabilir.	Bilgi, aynı anda istenildiği kadar fazla yerde olabilir.	Paylaşılan veritabanları
Sadece uzmanlar karmaşık işleri yapabilir.	Genel özelliklere sahip biri, uzmanın yaptığı işi yapabilir.	Uzman Sitemler
İşletmeler, hücresel veya açık plan çalışma ortamlarından birini seçmelidir.	İşletmeler, aynı anda hem açık hem de hücresel ofis avantajlarından yararlanabilir	Telekomünikasyon Şebekeleri
Tüm kararları yöneticiler verir	Karar verme, herkes için işlerinin bir parçasıdır.	Karar Destek Araçları
Ofiste çalışan personelin, bilgiyi alabileceği, saklayabileceği, tekrar çağırabileceği, ve iletebileceği ofislere gerek duyulur.	Ofiste çalışan personel, bulundukları herhangi bir yerden bilgi gönderip alabilir.	Telsiz veri iletişimi, uzak alan ağları, taşınabilir bilgisayarlar.
Potansiyel bir müşteri ile en iyi temas şekli, kişisel olarak bağlantı kurmaktır.	Potansiyel bir müşteri ile en etkin temas şekli, etkin temastır.	Interaktif Video Konferans
Kullanıcılar, nesnelerin nerelerde bulunduğunu belirlemelidir.	Teknolojik olanaklarla nesneler, kullanıcılar nerelerde bulunduklarını söyleyebilir.	Otomatik tanıma ve izleme
Çalışma planları, periyodik olarak gözden geçirilerek yeni şekli alabilmektedir.	Planlar anında gözden geçirilerek yeni şeklini alır.	Yüksek Performanslı masaüstü işgrubu yazılımları

BÖLÜM 4: SONUÇLAR VE ÖNERİLER:

‘Bilişim Teknolojilerinin Yönetim Yapılarındaki kullanım alanları nerelerdir ve bu teknolojilerin mimari mekana yansıması ne şekilde olmuştur?’ sorusu ile başlayan araştırma,

- **Yönetim Yapılarında, tarih boyunca Bilişim Teknolojilerinin kullanım alanları,**
- **Kullanımların sonucu olarak değişen fonksiyonlar,**
- **Yönetim Yapılarında, özellikle ofislerde mekan ve planlama ile ilgili değişimler üzerinde sürdürülmüştür.**

Bu noktadan yola çıkarak, araştırma aşağıdaki başlıklar altında değerlendirilebilir.

4.1. Bilişim Teknolojileri Açısından

19.yy toplumunun telefon ve telgraf gibi ilk Bilişim Teknolojilerini kullanımıyla başlayan bölgesel ve ülkelerarası iletişim olanakları, günümüzde **interaktivite kavramının gelişimiyle; Eğlence, haberleşme, elektronik para transferleri, alışveriş, eğitim, ve kültürel aktivitelerin vs. network ortamlarda, uzaktan erişim ilkesine dayalı olarak gerçekleştirilebilmesiyle büyük bir gelişim kaydettiği gözlenmektedir. Laptop bilgisayarlar, cep telefonları, interaktif video konferans sistemleri, geliştirilmiş network ağları gibi, Bilişim Teknolojileri araçlarının kullanımı doğrultusunda günümüz toplumu birçok fiziksel eylemi, elektronik ortamlara taşıyabilmektedir.**

Yapılan araştırmada görülmüştür ki, Yönetim Yapıları kapsamında,

- **İş İletişiminde; network iletişim ağları ile interaktif erişim ve iletişim olanakları, mekana bağlı kalınmaksızın interaktif video konferans sistemlerinin kullanımıyla sanal ortamlarda toplantılar gerçekleştirilebilmektedir.**
- **Karar Denetim ve Destek Sistemleri ile yönetsel karar verme işlevi bilgisayar uygulaması ortamında gerçekleştirilmektedir. [Bkz Ek-1]**

- **Arşiv ve Doküman Sistemlerinin** kullanımı ile geleneksel arşiv mekanları ortadan kalkmakta, arşivi oluşturan tüm doküman ve belgeler elektronik ortamda güvenli ve kolay erişilebilir biçimde saklanmaktadır. [Bkz Ek-1]
- **Yönetim Bilişim Sistemleri** sayesinde, işletmenin amaçlarına en etkin biçimde ulaşmasını sağlayacak insan, makine, malzeme ve sermaye unsurları arasındaki karşılıklı ilişkileri en uygun biçimde düzenleyecek olan karar organlarına doğru, zamanlı ve anlamlı bilgi sağlanmaktadır. [Bkz Ek-1]
- **Üretime Yönelik Yönetim Sistemleri** ile üretim-yönetim-müşteri ilişkileri interaktif ortamlarda gerçekleşebilmektedir. Arz, talep, satın alma, stoklama gibi işlevler elektronik bilgi toplama sistemleri ile Bilişim Sistemleri kapsamına alınmıştır. [Bkz. Ek-1]

Yukarıdaki açıklamalar ışığında diyebiliriz ki; **Yönetim Yapıları, Bilişim Teknolojilerinin kullanımında öncü bir rol oynamaktadır.** Bireyler yeni teknolojileri öncelikle yönetim ve iş ilişkileri kapsamında değerlendirmektedir. Dolayısıyla Yönetim Yapıları ve ofislere odaklı Bilişim Teknolojilerinin gelişimi, diğer iş kollarında ve iş yapış biçimlerinde etkin bir rol oynamaktadır.

4.2. Sosyo-Kültürel Açıdan

21.yy'a yaklaştığımız günlerde, bireylerin ihtiyaçlarının büyük bir kısmını Bilişim Teknolojileri ile karşılayabilir durumda olacağı bu araştırmada da net bir şekilde görülmektedir. **(Bireysel Bankacılık, Elektronik Alışveriş, İnteraktif Ortamda Kültürel Faaliyetleri İzleyebilme, Elektronik Posta, İnteraktif Ortamda Elektronik Ağların kullanımıyla mekandan özgür iş yapabilme, haberleşebilme, iletişim kurabilme, Uzaktan Eğitim)** Bilişim Teknolojileri ile yaşayış tarzı ve alışkanlıkları değişmek zorunda bırakılan toplumlar '**Yeniden Yapılanma - Kabuk Değiştirme**' gibi teknolojik yaptırımlarla karşı karşıya kalmaktadırlar. Bütün bunlar sosyo-kültürel boyutta önemli değişimlerin olacağı anlamına gelmektedir.

Yapılan araştırmalar sonucunda, Ofis ve Yönetim Yapılarının yapısal olarak kendi içlerinde kapalı, fakat toplumla iletişim halinde ve sosyal bir yapıya sahip oldukları

gözlenmektedir. Araştırma kapsamına alınmayan, Kamusal Yönetim Yapılarında da, sürekli halkla iletişim halinde bir yapıdan söz etmek mümkündür. TBMM’de oturumların naklen yayınlarla halka iletilmesi, network ortamlarda halka interaktif bilgi iletişiminin sağlanması, Yerel Yönetimlerin halkın istek ve şikayetlerini belirleyebilen Bilişim Sistemlerine geçmesi gibi olanaklar Kamusal Yönetim Yapılarının da halkla iletişim halinde olduklarının kanıtıdır. Fakat idari, güvenlik, ticari ve devlet sırlarının mahremiyetini gerektiren konular söz konusu olduğunda, Kamusal Yönetim Yapılarında halkla sosyal bir bütünleşmeden söz etmek mümkün değildir.

Yönetim Yapıları ve Ofisler, yapı içindeki ilişkilerden yapı kabuğunun dışına taşan sosyal ilişkilerle varlıklarını sürdürebilmektedirler. Yönetim Yapılarının hizmet hedefi toplumdur, dolayısıyla toplumu ilgilendiren yapıların sosyo-kültürel ilişkilerden yoksun olması düşünülemez.

Bilişim Teknolojilerinin gelişimiyle sosyo-kültürel ilişkiler, Ofis ve Yönetim Yapılarının kavramsal ve mekansal organizasyon değişimine paralel bir değişim ve gelişim sürecine girmektedir. Ofislerin mekandan bağımsız ortamlara taşınması ve mekan organizasyonundaki formasyonlar gibi değişimler farklı bir sosyo-kültürel yapının oluşmasına neden olmaktadır. ‘Ev-Ofis’, ‘Uydu Ofis’, ‘Gezici Ofis’, ‘Kaynak Ofis’ gibi ‘Özgür Ofis’ kavramını destekleyen tanımlamalar, çalışma alışkanlıklarına ve sosyo-kültürel yapıya farklı bakış açıları getirmektedir. Bu noktada, Sosyo-kültürel yapıyı etkileyen söz konusu teknolojik değişim ve gelişimin olumlu (mekana bağlı kalmaksızın çalışabilme imkanı) ve olumsuz (statü ve mekan çatışmaları, interaktif sosyal ortamlar oluşturmaya çabalarken, fiziki sosyal ortamlardan uzak kalma gibi) etkileri, sosyal açıdan farklı araştırma konularını gündeme getirmektedir.

Yukarıdaki değerlendirmelerin sonucunda, 21.yy Yönetim Yapılarının farklı sosyo-kültürel yapıların oluşumunu etkileyebileceği ve toplumsal formasyonlara neden olabileceği söylenebilir.

4.3. Mimari Açıdan

Yönetim Yapılarının tarihsel süreçler içinde mimari değişimi incelendiğinde, değişimin en önemli ve belki de tek nedeninin 'Bilgi ve İletişim Teknolojileri'ndeki gelişmeler olduğu gözlenmektedir. Bilişim Teknolojilerinin gelişimine paralel değişimlerden, **tüm yapı türleri içinde en fazla etkilenenlerden birinin de Yönetim Yapıları** olduğu rahatlıkla gözlenebilmektedir.

4.3.1.Mimari Mekan Açısından:

Yönetim Yapılarında tarih boyunca mimari mekan açısından gözlenebilen iki önemli sıçrama dönemi saptanmıştır:

- **19.yy'da telgraf, daktilo ve telefonun icadı, iş ve çalışma yöntemlerinde devrim yaratmıştır.** Bu değişimin gereği olarak, 20.yy'ın başlarında ofisler, hücresel plandan, iletişimin daha rahat işleyebildiği açık plan ofislere dönüşmüş ve **fonksiyonlar, eylemler, iş hacimleri açık planda değişimlere uğramıştır.**
- İkinci ve günümüz için en önemli sıçrayış ise, **'Bilgisayarların ofislerde kullanımının söz konusu olduğu 1980'li yıllardır.** Günümüzde Ofisler, **Elektronik İletişim, Arşiv ve Doküman Sistemleri, İnteraktif Tele-Konferans Sistemleri, Yönetim Bilgi Sistemleri, Karar Denetim ve Destek Sistemleri vb. Bilişim Sistemleri ile 21.yy'ın 'Özgür, Mekandan Bağımsız Ofislerine'** dönüşümü yaşamaktadır. **Home-Office (Ev-Ofis), Back Office, Free Office (Özgür Ofis), Satellite Office (Uydu Ofis), Resort Office (Kaynak Ofis)** gibi yeni mimari kavramlar, Yönetim Yapıları ve Ofislerin Bilişim Teknolojilerinin ışığı altında mimari değişimlerinin kanıtıdır. Dolayısıyla 21.yy Yönetim Yapılarının mekan anlayışında, **Bilişim Teknolojisi araçlarının (Bilgisayar, telefon hattı,vs.) girebildiği her mekan 'Ofis' işlevlerinin yapılabildiği mekan anlamına gelmektedir.**

Araştırılan tüm Yönetim Yapıları ve Ofis türleri içinde mekansal organizasyon açısından en radikal değişimi yaşayan ofis türünün, **'Finansal Sektörler ve Borsa Binaları'** olduğu gözlenmiştir. Borsa Yapılarında ;

elektronik ortamlarda izleyebilmekte, müdahale edebilmektedirler. ‘Bireysel Bankacılık’ ve ‘İnteraktif Para Transferi’ gibi teknolojik gelişmelerin, geleneksel ‘Banka Şubesi’ anlayışına farklı boyutlar getirdiği gözlenmiştir. Dolayısıyla, ‘Bankalar ve Finansal’ sektörlerin Bilişim Teknolojileri ışığı altında değişimleri sonucu ‘Banka Şubelerine’, ‘Bilgi Danışma Merkezi’ adı altında farklı misyonlar yüklendiği saptanmıştır.

Bu gelişmeler günümüz için ‘Radikal Gelişimler’ olarak kabul edilebilse de, Bilişim Teknolojilerinin bütün ofislere henüz aynı ölçüde girememiş olması, ve Radikal Gelişim tanımlaması için kullanım yoğunluğunun eksik olması açısından hala değişim ve gelişim süreci içinde olduğu söylenmelidir. Fakat, ofislerde günümüz için eksik olan şartların geliştirilmesiyle, 21.yy’da Yönetim Yapıları ve Ofislerde mekan organizasyonu açısından radikal değişimlerin olması beklenmektedir.

4.3.2. Mimari Cephe Kurgusu Açısından:

Bilişim Teknolojilerinin etkisi altında, ‘Bina kendisi Bilişim’ anlayışı cephe kurgularına farklı bir girdi oluşturmaktadır. Bu anlayış kapsamında bina cephesi alışlagelmişin dışında, bilgi edinilebilen ve iletişim kurulabilen bir yapı elemanına dönüşmektedir.

Yönetim Yapıları için bina cephesindeki ‘Prestiji’ vurgulayıcı kavramlara, Bilişim Teknolojilerindeki gelişimin tasarıma direk etkisi sonucu ‘Bilişim’ kavramları da girdi

oluşturmaya başlamıştır. Dolayısıyla, Yönetim Yapılarının işlevlerine uygun biçimlerde, dış kabuklarını çeşitli şekillerde (**Bilişim Panoları, Projeksiyonlu Video Görüntüleri, Media Technology Sistemleri vb.**) vurgulayıcı cephe elemanlarıyla iletişime yeni boyutlar katmakta oldukları saptanmıştır.

Böylece, Yönetim Yapıları cephe kurguları için önemli bir girdi teşkil eden **Prestij ve İletişim** kavramlarının, Yönetim Yapılarında ortak bir anlayışta birleşmiş oldukları gözlenmektedir.

Araştırma, 1998 yılında Fulya Özsel'in aynı konuya 'Müzeler' açısından yaklaştığı tezle karşılaştırıldığında, müzelerde İletişim Teknolojilerinin genellikle içe dönük işlevlere, etkisinin olduğu, mimari mekanı Yönetim Yapılarındaki değişim kadar etkilemediği ve network ortamında sadece 'Sanal Müze' kapsamında kaldığı gözlenmektedir. [Özsel, 1998]

Sonuç olarak, yapılan araştırmada Yönetim Yapılarının, Bilişim Teknolojilerinin etkilerinin en yoğun görüldüğü, mekansal ve cephesel anlamda en büyük değişimlerin olacağı yapı türü olduğu söylenebilir.

4.4. Sonraki Çalışmalar İçin Öneriler:

İleride yapılacak araştırmalar için, yapılan bu araştırma kapsama bağlı olarak bir ön araştırma olarak değerlendirilebilir. Ayrıca bağımsız olarak aşağıdaki konularda çalışmalar yapılması önerilebilir.

- Araştırma sonucunda görülmüştür ki, Ofislerin mekansal olarak özelleşemedikleri 16. ve 17. y.y.'larda Ofis işlevleri evlerde veya evlerin yakınlarında gerçekleştirilmekteydi. Günümüzde Bilişim Teknolojilerinin etkisiyle ortaya çıkan 'Home-Office' - 'Ev-Ofis' kavramları ile 3-4 asır önceki ofislerin yola çıkışında ilgi çekici mekansal benzerlikler gözlemlenmektedir. Söz konusu benzerlik, mimari, teknolojik ve sosyolojik açılardan incelenerek sebepleri araştırılabilir.
- Bilişim Teknolojilerinin Yönetim Yapılarına girmeye başladığı tarihlerde, daktilo, telefon, telgraf, hesap makineleri gibi araçların kullanımı için özel bir beceri gerekmediğinden ve ofis içi çalışma şartları uygun olduğundan dolayı iletişim

araçlarını kullananlar genellikle kadın memurlardı. Günümüz için ise Bilişim Teknolojisi araçlarının kullanıcılarının genellikle erkekler olduğu bilinmektedir. Söz konusu değişimin nedenleri sosyolojik ve teknolojik açılardan araştırılabilir.

- Bilişim Teknolojilerinin gelişimiyle, başta Yönetim Yapılarında olmak üzere birçok yapı türünde mimari formlarda değişimlerin yaşandığı gözlemlenmiştir. 21.yy'ın Radikal Ofis anlayışlarıyla şekillenmeye başlayan ofisler için (örn.Festival Ofisleri, Telekomünikasyon Kulesi, vb.) (Şekil 3.47-51) yeni formların oluşacağı, kavramsal ve mekansal değişimlerin yaşanacağını göstermektedir. Bu perspektif daha da geliştirilerek, **'Bilişim Teknolojilerinin etkisi altında yeni mimari formların oluşumu'** sorusu araştırma konusu olarak seçilebilir.
- Yapılan araştırma sadece 'Özel Yönetim Yapıları' ile sınırlandırılmıştır. Bunun sebebi; Türkiye'de kamusal alanda Bilişim Teknolojileri adına, sadece proje aşamasında kalmış çalışmaların (Kamu-Net Projeleri) yapılmış olması ve bunların henüz mekana yansımamış olması, olarak açıklanabilir. Söz konusu **'Kamusal Bilişim Teknolojisi projelerinin geliştirilmesi sonucu Kamusal Yönetim Yapılarında ortaya çıkacak mekansal ve kavramsal değişimler'** farklı bir araştırma konusu olarak seçilebilir.



Şekil 4.1:21.yy'ın 'Özgür Ofis' kavramını karikatürize ederek açıklayan bir afiş

KAYNAKLAR:

- AIT-10 Innere Werte (1998), 'Shuttle-Büro', 10:136-137
- AIT-12 Technischer Ausbau (1998), 'Infostation und Videoballs', 12:124-126.
- Aksis Ltd. (1998) 'Döküman-Arşiv Yönetimi İşletmelere Ne Sağlıyor'; BT Haber Dergisi, 158:34
- Arredamento Dekorasyon Ofis'91 (1991), '100 Yıllık Bir Tarih: Modern Ofis', 1:25-46
- Bankacılık'98 BT Haber Gazetesi Özel Eki (1998), 'Bireysel Bankacılıkta Yükselen Değer: Çağrı Merkezi', 6-10
- Basalla, George (1996), Teknolojinin Evrimi, Tübitak Popüler Kitapları, İST.
- Brandt, Peter B.(1992), Office Design, Whitney Library of Design, Newyork.
- Burch, J.G., Strater, F.B., Grundnitski, G. (1986), Information Systems:Theory and Practice; Second Edition; John Wiley and Sons Inc.; New York
- Coyne, R. (1995), Design of Information Technology in the Postmodern Age, MIT Press, Cambridge.
- DeLucchi, Michele (1996), 'Office and Freedom', Deutsche Bauzeitschrift-Büro'96, 60-63
- Dökmeci, V, Dülgeroğlu, Y., Akkal, L. B. (1993), İstanbul Şehir Merkezi Transformasyonu ve Büro Binaları; Literatür Yayınları, İST.
- Duffy, Francis (1984), Planing Oficce Space; The Architectural Press Ltd., London
- Duppry, William, (1997), Official Management, The Architectural Press Ltd., London
- Eldem, Nezih (1950), İdari ve Ticari Büro Binaları; İTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, İST.
- Erentok, Mehmet (1991), 'A'dan Z'ye Açık Ofis'; Arredamento Dekorasyon, İST.
- Fertekliçil, Azmi (1993), Türkiye'de Borsanın Tarihçesi, İMKB Yayınları, İST
- Frei, Hans (1992), Louis Henry Sullivan, Artemis Verlags; Zurich

- Hammer and Champy (1997), Reengineering The Corporation, FFT, Newyork
- Hampden – Turner, Charles (1996) ‘Foreword’, Tomorrows’ Office, E&FN Spon, London
- Hasol, Doğan (1995), Ansiklopedik Mimarlık Sözlüğü, YEM Yayınları, İST
- Hong Kong Securities Clearing Company Limited, Annual Report, (1995), HKSEP, Hong Kong.
- IEEE (1998), Multimedia – Multimedia and Music, ‘Digital’, Temmuz-Eylül:74
- IEEE (1998), Multimedia – Video Based Applications, ‘Virtual Reality’, Nisan-Haziran:43
- Kroenke, D. (1989); Management Infomation Systems; Mc Graw Hill Book Company; Berkshire.
- Lighting Manual (1995), Philips Lightings, Netherlands.
- Long, Larry (1994), Introduction to Computers and Information Systems; Prentice Hall International; New Jersey.
- Manning, Peter (1965), Office Design, A Study of Environment, University of Liverpool, Pilkington.
- Mitchell, W.,(1995), City of Bits, MIT Press, Londra.
- O’Brien, J. (1990), Management Information Systems; Inwin Inc. Boston.
- Özsel, Fulya (1998), İletişim Teknolojilerinin Müze Yapılarıyla Etkileşimi, YTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, İST.
- Popper, Frank (1993), Art of the Electronic Age; Thames and Hudson, New York.
- Popyk, M. (1986), Word Processing and Information Systems, 2.Edition: Mc Graw Hill Book Company, Berkshire.
- Raymond, S., Cunlife, R. (1996), Tommorrows’ Office, E&FN Spon, London
- Riewoldt, Otto (1994), New Office Design, Laurence King Publishing, London.
- Russell, James S. (1996), ‘Office Buildings; The New Generations’, Architectural Record, vol:185, 6:137-140

Schapiro, Mary L. (1995); Commodity Futures Trading Commision Annual Report, Chicago.

Slatin, Peter (1997), 'Time For Change', Architectural Record, vol:185, 6:71-75

Steelcase Strafor (1997), Space Planning (Companies Which Show the Way to the Future), Steelcase Inc., Strasbourg.

Şener, S. M. (1994), 'Mimari Tasarım Yardımcı Araçları ve BDT Konusunda Üretilebilecek Algoritmalar', Bilgisayar Ortamı ve Mimari Anlatım Semineri, 3 Haziran 1994, YTÜ Mimarlık Fakültesi, İST

Tasarım'31, (1993), 'Telekominikasyon Kulesi', 31:88-91

Tokcan, Öner (1995), 'İstanbul Menkul Kıymetler Borsası', Tasarım, Mimarlık İç Mimarlık ve Görsel Sanatlar Dergisi, 58:34-48

Zukowsky, John (1993), Chicago Architecture and Design 1923-1993, The Art Institute of Chicago and 'Prestel', Munich

EKLER**EK-1 YÖNETİM BİLİŞİM SİSTEMLERİ**

EK-1 YÖNETİM BİLİŞİM SİSTEMLERİ

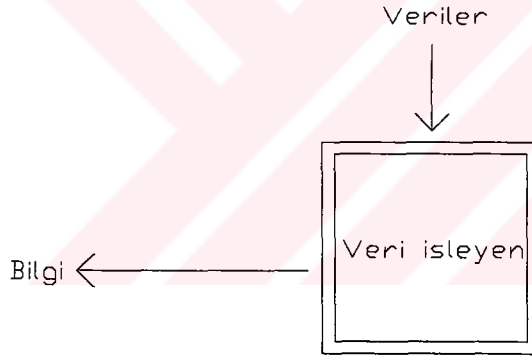
Yönetim Sistemleri:

R. L. Ackoff'a göre bilgisayar uygulamalı yönetici sistemlerini yedi grupta toplayabiliriz.

1. Bilgi (Veri) İşleme Sistemi:

Bilgisayarın ilk uygulaması, en basit simge kullanım türü olan verilerin bilgi biçimine dönüştürülmesidir. Veriler, nesnelerin ve olayların özelliklerini tanımlayan simgelerden oluşmaktadır ve bu veriler kapsadığı simgeler kullanılabilir bir biçime dönüştürüldüğünde bilgi haline gelmektedir.

Verilerin bilgi haline dönüştürülmesi işlevi genellikle insan gücü veya veri işleyen mekanik, elektromekanik yada elektronik bir aygıt tarafından gerçekleştirilir. Bilgisayarların ilk uygulaması, tekdüze büro işlerinin makinalaştırılmasına, verilerin yöneticilerin kullanımına hazır bilgi haline dönüştürülmesine ilişkindir. Bilgisayar uygulamalı yönetim sistemlerinin en basitini oluşturan makinalaşma süreci R. L. Ackoff tarafından Bilgi İşleme Sistemi olarak adlandırılmıştır.



Bilgi İşleme Sistemi

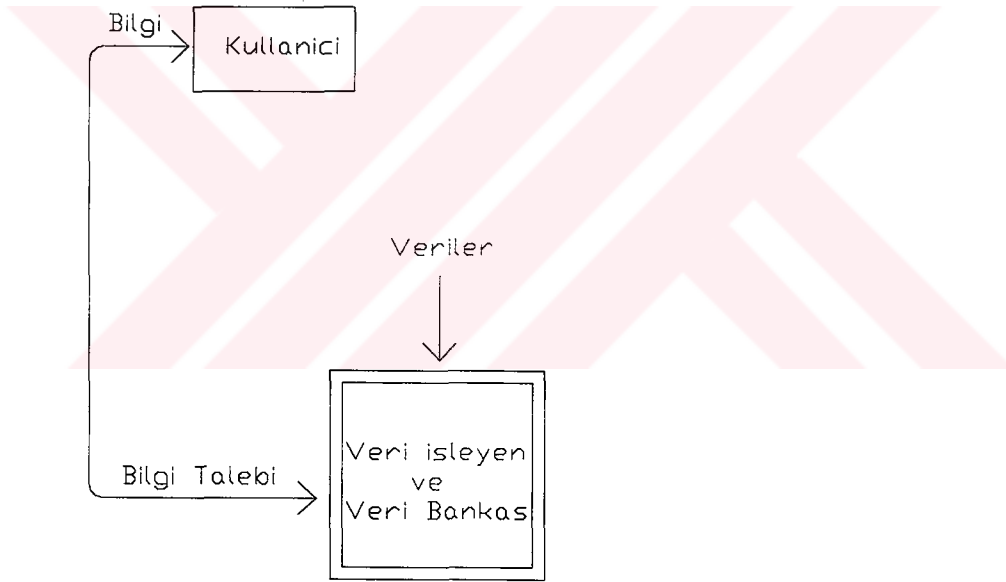
Bilgi işleme sistemi hem işletme yönetimi hem de araştırmada kullanılabilir. İşletmelerdeki uygulamalar genellikle personel bordrolarında, alacak ve borçlu hesapların incelenmesinde, faturalamada, stok denetiminde ve muhasebe kayıtlarının tutulmasında görülmektedir.

Bilgi işleme sisteminin ikinci uygulama alanı bilimsel hesaplama olarak tanımlanabilir ve karmaşık matematik ve mantıksal işlemleri kapsar. Bu uygulamalar tekdüze büro işlemlerine oranla daha karmaşık olmakla birlikte, basit ve önemli bir güç tasarrufu sağlamayan uygulamalardır.

2. Bilişim Sistemi:

Bilgi işleme sistemi, veri işleyen personelin yerini beklenen hızla alamamıştır. Bilgisayar temeline dayanan sistem, verileri işleyerek üretecek, toplayacak, saklayacak, yeniden başvurulabilecek ve kendilerine gelen özel soruları cevaplayabilecek şekilde geliştirilmiştir. Kullanıcı ile veri işleyen arasında bir diyalog kurulması dolayısıyla kullanıcının veri işleyene sorular yöneltip cevaplarını alabilme olanağının yaratılması ile oluşan sisteme R. L. Ackoff, Bilişim Sistemi adını vermekte, sistem sistemin önemli bir rolü olan bilgi dosyaları topluluğunu ise Veri Bankası olarak tanımlamaktadır. Böylece sistem kullanıcı ile (bilgisayar) arasında bilgi alışverişine olanak sağladığı gibi veri işleyene bir takım bilgileri saklayabilme yetneği de kazandırmaktadır.

Bilişim Sistemi



2.1. Bilgi İşleme Doküman ve Arşiv Yönetimi

Kurumsal kimliği oturmuş ve ofis otomasyonunun gerekliliğine inanan birçok kuruluş, döküman arşiv sistemi uygulamalarının başarısını kabul etmektedir. Ofis içindeki belgelere, ağ ortamında belirlenen güvenlik ve yetki koşullarına bağlı kalınarak ve sayısal ortamda arşivleyerek çok daha çabuk ve güvenli erişim şansı tanımaktadır. Bu şartlar, sektörün verimliliğini ve rekabet şansını oldukça arttırmaktadır. Internet ve Intranet özelliklerini kullanarak dökümanların ofis içinde ve dışında dolaşımının sağlanabileceği

döküman-arşiv ve belge yönetim sistemlerinin kullanıcıya yakın ve kuruma uyarlanabilir olması da önem taşımaktadır.

Bu sistemler sayesinde bilgiye erişim daha hızlı ve güvenilir olmaktadır. Bürokratik gecikmeler ortadan kaldırmaktadır. Döküman yönetimi sistemi sayesinde bilgiye çabuk erişiliyor ve üzerinde gerekli düzenlemeler yapıldıktan sonra istenilen yere anında transfer edilebilmektedir.

3. Yönetim Bilişim Sistemi (MIS – Management Information System)

3.1. Tanım, Gerektiren Nedenler ve Sonuçları:

Yönetim Bilişim Sistemi, yöneticilere yönetimle ilgili kararlarında yardımcı bilgiler üreten sistemdir. Yönetim Bilgi Sistemi ile ilgili bazı tanımlamalar da şöyledir:

L. Youssef'e göre 'Yönetime karar verma sürecinde yardımcı olmak amacıyla gerek personel gerekse elektronik bilgi işleme sistemleri yardımıyla bilgilerin biriktirilmesi, kaydedilmesi, saklanması ve rapor edilmesidir'

D. Sanders'e göre ' Bir işletmede yöneticileri zamanlı ve etkin bilgi ile donatabilmek amacıyla geliştirilen bilgisayar temeline dayanır bütünsel bilgi işleme sistemlerinin tümüdür.'

Yönetim Bilgi Sisteminin temel işlevi, işletmenin amaçlarına en etkin biçimde ulaşmasını sağlayacak insan, makine, malzeme ve sermaye unsurları arasındaki karşılıklı ilişkileri en uygun biçimde düzenleyecek olan karar organlarına doğru, zamanlı ve anlamlı bilgi sağlamaktır.

Yapılan bir araştırmada organizasyonlar için Yönetim Bilgi Sistemini gerektiren nedenler şu şekilde özetlenmektedir [Kelly, 1987]:

1. Bilgi akımındaki karmaşıklık ve bunun sebep olduğu haberleşme problemleri,
2. İş ve güç tekrarları (aynı raporların, aynı veri dosyalarının yaratılması ve hazırlanması ile bunların birçok değişik yerlerde saklanması),
3. Bir organizasyon yapısında aynı bilgileri elde etmek için çok çeşitli işlemlerin ve bilgi akışlarının uygulanması,
4. Veriler üzerinde işlem yapma olanaksızlığı, faydalı ve gerekli bilgiler elde mevcut olmasına rağmen şekil ve yer açısından uygun olmamaları nedeniyle bunlardan bilgi çıkarmanın ekonomik olmaması,
5. Zman açısından gecikmeler,
6. Yetersiz veri kaynağı; yetersiz ve kalitesiz verilerle bilgilerde doğruluk ve etkinlik özelliklerinin sağlanamaması,

7. Kısıtlı bilgi desteği; bilginin yaratılması ve ilgili bütün bölümlere iletilmesi faaliyetleri arasındaki bağın zayıf olması.

Günümüz koşullarında hızla değişen dinamik çevrelerde hayatlarını devam ettiren organizasyonların 'bilgi' konusundaki bu problemleri giderebilmeleri ve en doğru kararlara varabilmeleri için Yönetim Bilgi Sistemi çok önemli bir unsur olmaktadır.

Yönetim Bilişim Sistemlerinin kullanımıyla ortaya çıkan sonuçlar şu şekilde sıralanabilir:

1. Her düzey ve yönetim pozisyonuna, gerekli kararları almak için gerekli bilişimi sağlamaktadır.
2. Bilişimi süzgeçten geçirerek veya arıtarak, yöneticinin güvenle çalışacağı şekle getirmektedir.
3. Bilişim kolay anlaşılır şekilde sağlamaktadır.
4. Herzaman için 'anında' bilişim sağlanmaktadır.
5. İstendiğinde herhangi bir formda veri, analiz veya bilişim sağlanmaktadır.

[Lucey,1989] (Lucey, T. ; 'Management Information Systems'; 1989; d.p. Publication Ltd.)

3.2. Yönetim Bilişim Sistemleri

3.2.1. MRP (Material Resource Planning) Malzeme İhtiyaç Planlaması:

Günümüzün ekonomik koşulları yöneticileri, özellikle denetim konusunda daha titiz olmaya zorlamaktadır. Özellikle sık sık değişen faiz oranları, malzeme yokluğu, artan envanter taşıma maliyetleri ve benzeri gelişmeler, daha sıkı denetim ve değişimlere daha hızlı uyum sağlama ihtiyacını doğurmaktadır.

Malzeme ihtiyaç planlaması, yatırımlarını minimize etmek, üretimi ve etkinliği arttırmak ve alıcıya yapılan hizmeti geliştirmek amacıyla kullanılan bir yönetim çizelgeleme ve kontrol tekniğidir. Geçtiğimiz yıllarda dış ülkelerde imalat sanayiinde birçok firma bu yeni sistemi kullanmaya başlamıştır. Bu ülkelerde, bilgisayar firmaları bu sistemlerin kullanımını desteklemek amacıyla paket programları geliştirmişlerdir. [Acar, 1989] (Acar, Nesime; 'Üretim Planlaması Uygulamaları';MPM Yayınları:280;Ankara; 1989)

Malzeme İhtiyaç Planlaması'nın amacı; satınalmanın ve imalat emirlerinin planlanması işleminden başlayıp, ihtiyaç duyulan malzemenin gereken zamanda üretilmesinin sağlanmasına kadar gerçekleştirilmesi gereken işlemleri planlamaktır.

MRP geleceğe yönelik olarak, ileride neler olabileceğini, nelere ihtiyaç duyulabileceğini tahmin etmeye çalışan unsurları barındıran bir sistemdir. Bu sistem daha önceki sistemlere kıyasla stok miktarını azaltıp, aynı zamanda daha fazla hizmet imkanı sağlamaktadır.

[Turbide, 1995] (Turbide, D.A.; 'MRP II Still Number One'; Industrial Engineering Solutions; pp.28-31; July (1995))

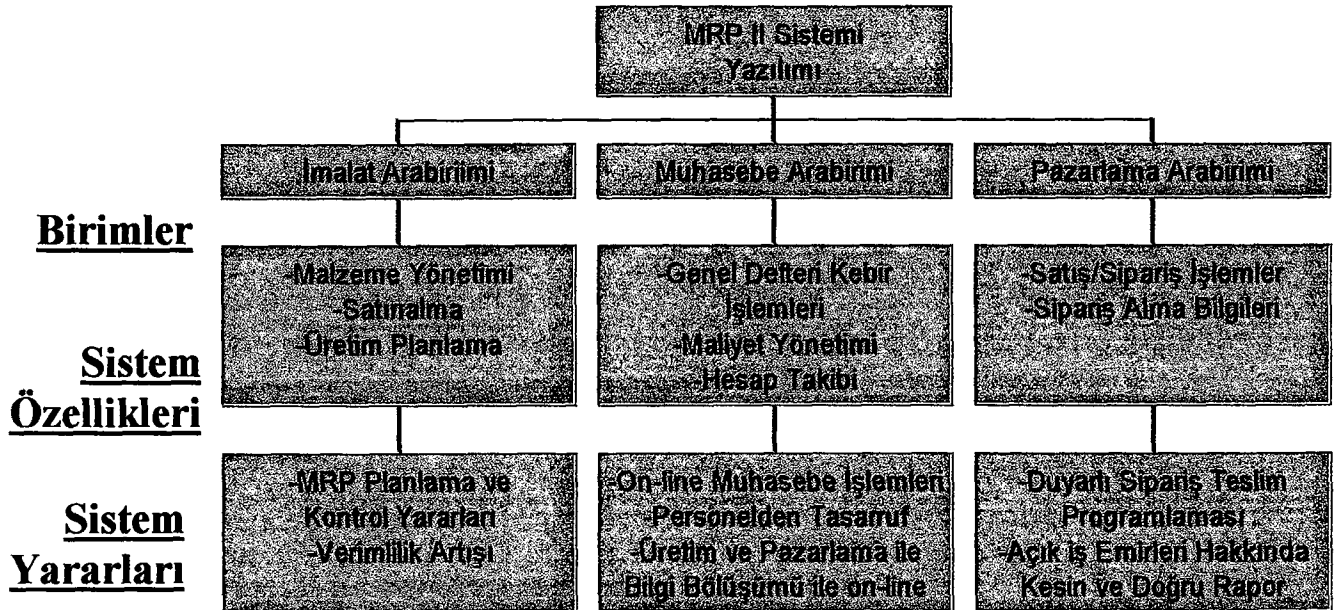
3.2.2. MRP II (Manufacturing Resource Planning) - Üretim Kaynak Planlaması

MRP sistemleri çok çeşitli alanlarda kullanılmaya başlanınca geniş yazılım desteği gerektirmeye başlamıştır. MRP sistemleri satınalma, muhasebe ve hatta pazarlama bölümleri ile bilgi paylaşımına giderek genişlemiştir. Bu gelişme sonucu MRP sistemlerine yeni bir isim verme ihtiyacı doğmuştur. 'Üretim Kaynakları Planlaması' veya MRP II. Birçok MRP II sistemi bir organizasyondaki bölümler arasında bilgi paylaşımına olanak veren program parçalarından veya modüllerin biraraya toplanmasından oluşmuştur. [Tompson; 1996]

MRP II nin temel amaçları şöyle sıralanabilmektedir:

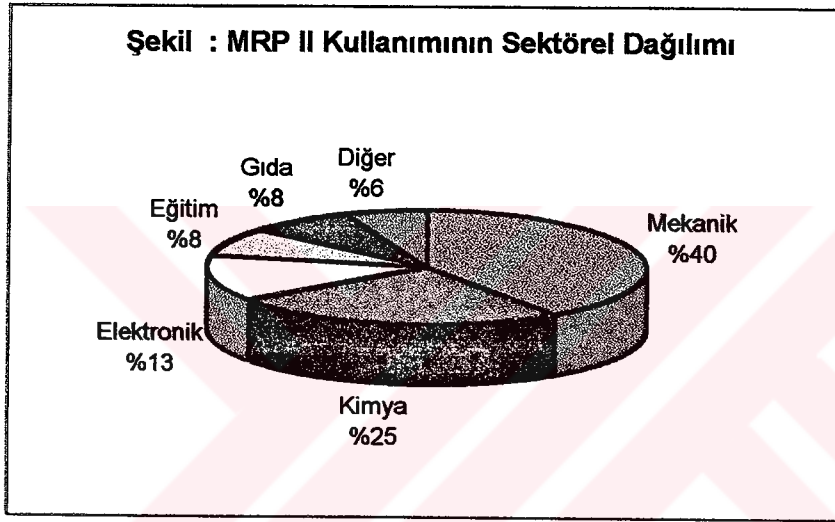
- Üretimi aksatmayacak şekilde malzeme stoklarını en aza indirmek
- Kapasite kullanımını en üst düzeye çıkarmak
- Teslim süresine en yüksek sürede uymak ve müşteri hizmetlerini geliştirmek
- İşletmenin koşullardaki hızlı değişikliklerine reaksiyon yeteneğini arttırmak
- Üretimin her aşamasında kaliteyi yükseltmek ve bozuk oranını azaltmak

Bu temel amaçlara yönelik olarak çalışan sistemin, getirdikleri, verim, üretim artışı ve parasal kazanç başlıkları altında toplanabilir. Verim artışı, veri fazlalığının olmaması, kolayca ulaşılabilen veriler hassas raporlar ve daha iyi planlanmış bir üretimden kaynaklanır. Optimize kaynak kullanımı, geliştirilmiş üretim, işin ne durumda olduğunu bilerek karar verme olanağı, müşteri tepkilerine anında uyum ve daha iyi iş gücü dağılımı üretim artışlarına yol açmaktadır. Aynı şekilde maliyet kontrolü, mamül ve hammadde stoklarındaki azalma ve işçi kullanım sürelerinin azalarak verimin artması da parasal kazancın temelini oluşturmaktadır. Yapılan araştırmalar sonucunda sistemin kullanılması ile verilerin hassasiyetinde %75 ile %160 arasında artış meydana geldiği görülmektedir.



MRP II sistemlerinin çalışma sistemi genel olarak şöyle açıklanabilir:

Öncelikle mevcut ürün, malzeme stok ve üretim kaynaklarıyla ilgili bilgilerin bilgisayar sistemine doğru olarak aktarılması gerekmektedir. Bu tür bilgi girişleri tamamlandıktan sonra, müşteri taleplerinin MRP II tarafından değerlendirilmesi sağlanır. MRP II bu değerlendirmeyi yaparak mevcut üretimi, makine ve işçi kapasitesini, stok ve satınalma durumunu ve üretim sürelerini kontrol ederek yeni planlanan üretim için en iyi çözüm önermektedir. Bu öneriler hangi tarihte ne kadar malzeme tedarik edilmesi, hangi tarihlerde ve nerelerde üretime başlanması gerektiğini gösterir. Kullanıcılar bu önerileri kabul/değiştirme hakkına sahiptirler. Sonuçta onaylanan öneriler ise, satınalma ve iş emri olarak işleme konulmaktadır.



3.2.3. ERP (Enterprise Resource Planning) – Kurumsal Kaynak Planlaması

MRP ve MRP II yaklaşımları, 1982 yıllarına doğru geliştirilmiştir. MRP II'den ERP'ye geçiş, 1992 yılında başlamıştır. ERP, MRP II fonksiyonlarını da içeren bir üst kümedir. MRP II'deki klasik modüller (malzeme yönetimi, malzeme ihtiyaç planlama, muhasebe vb.) ERP'de de vardır. ERP'nin en önemli üstünlüğü, işletmenin tüm fonksiyon ve birimlerini tedarik zinciri kavramı altında bir bütün olarak görmesi, söz konusu birimlerin birbirlerinin ihtiyaçlarını eşzamanlı bir biçimde görerek çalışmasını sağlamasıdır. Enterprise kelimesi tüm işletmeyi, resource kelimesi ise çıktı elde etmek için kullanılan tüm girdileri ifade etmektedir.

ERP ile merkezi bir planlama, koordinasyon ve kontrol yapılabilirken, daha alt seviyede MRP II çözümleri ile lokal planlama ve kontroller yapılabilir. ERP imalat bazlı bir bakıştan satışa, ürün yönetimine, dağıtıma, süreç kontrolüne, muhasebeye, insan kaynaklarına ve işletmenin diğer tüm fonksiyonlarına kadar yayılan bir bakıştır. İşletmelerin fonksiyon ve işlemleri arasındaki ilişkiler, işletme sistem ve süreçleri arasında sıkı bir entegrasyon ve koordinasyon olmasını gerektirmektedir. Ancak bu şekilde, hızlı,

yüksek kaliteli ve düşük maliyetli bir işletmecilik gerçekleştirilebilir. MRP II, imalat süreçlerine odaklanırken, ERP, tedarik sürecinin (satın almadan dağıtım) tümüne, işletmenin strateji ve hedeflerini dikkate alarak odaklanır. Bir imalat birimince zamanında karşılanamayan bir siparişin, başka bir imalat birimince karşılanıp karşılanamayacağını araştırmaktadır.

Sonuç olarak ERP, MRP II metodolojisini kullanarak işletmenin tüm ana ve destek fonksiyonlarını, içinde bulunduğu tedarik zinciri bütününde belirlenmiş strateji ve hedefler doğrultusunda entegre bir şekilde planlama ve kontrol etme yaklaşımıdır. [Tanyaş, 1998] (Tanyaş, Doç.Dr. Mehmet; 'Düşünceler'; Baan Planet; İst; Şubat-Nisan 1998;)

3.3. Yönetim Bilişim Alt Sistemleri

• Mali Bilişim Sistemi

Mali Bilişim Sistemi aşağıda sıralanan işlevleri bilgisayar ortamında, geleneksel şartlardan çok daha kısa zamanda, hatasız ve birbiriyle ilişkili olarak oluşturur.

- Nakit Bütçeleme
- Sermaye Bütçeleme
- Masraf Hesabı
- Kar Planlaması
- Borç Hesabı
- Alacak Hesabı

• Üretim Bilişim Sistemi

Üretim Planlaması ve Ürün Dağıtımını bilgisayar ortamında organize eder ve gerçekleştirir.

• Satınalma ve Stok Bilişim Sistemi

- Satın Alma
- Stok Kontrolü
- Stok Yönetimi

gibi işlevleri gerçekleştirir.

- **Personel Bilişim Sistemi**

- Personel Kayıtları
- Maaş Bordrosu
- İstihdam
- Yerleştirme
- Eğitim
- Materyal ve Tutma
- Emniyet ve Sağlık
- Demirbaş Kayıtları

gibi işlevlerini bilgisayar ortamında daha hızlı ve hatasız gerçekleştirebilmektedir.

- **Pazarlama Bilişim Sistemi**

- Atış Planlaması ve Tahminler
- Satışlar ve Faturalama
- Satış Analizleri
- Kredili Satışlar Kontrolü
- Pazar Araştırması
- Haberleşme ve Reklam Hizmetleri
- Müşteri Servisi

- **Proje Kontrol Bilişim Sistemi**

- proje maliyeti,
- zamanı,
- ekipmanı

- para planlamalarını

bilişim teknolojileriyle organize eden sistemdir.

[Steiner, 1989] (Steiner, G. A.; Top Management Planning; Collier Mac Millan Canada Ltd.; Toronto; 1989)

• Ofis Otomasyonu Bilişim Sistemleri

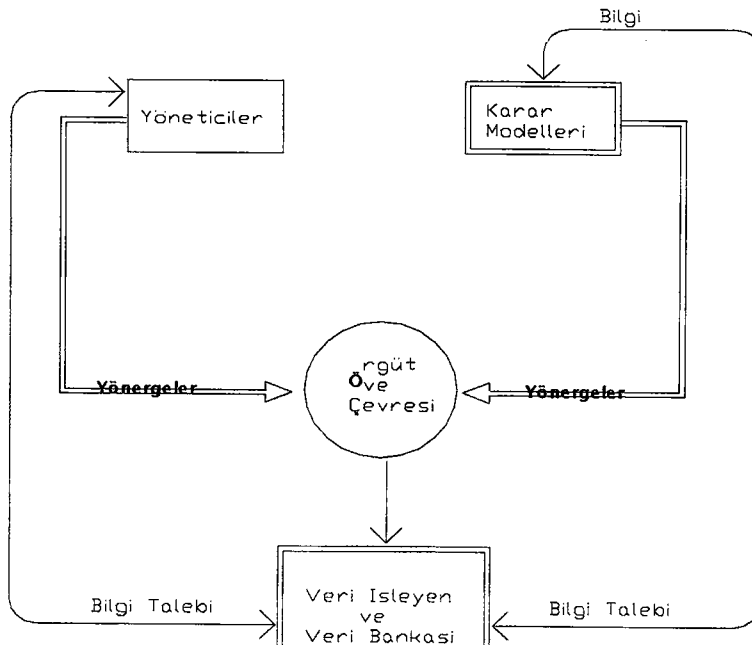
Ofis Otomasyon Sistemleri, yazılı, sözlü veya video formlarında, iş yaratan depolayan, yenileyen, sergileyen ve haberleşen bilişim sistemleridir.

Ofis otomasyon sistemleri kişisel bilgisayarlarla birlikte, bunların birbirleriyle bağlantılı olduğu mainframe bilgisayarların kullanılması ile daha da gelişmiştir. Ortak veri tabanından yararlanma gibi birçok kolaylıklar sağlayan bu tip bilgisayarlara ek olarak fax cihazları ve telekonferans sistemlerinin geliştirilmesi ofis otomasyonunda hızlı değişiklikler meydana gelmesine neden olmuştur. [Nilson, 1996] (Nilson, D.; Kroenke, D.; Database Processing for Microcomputers; Chicago Science Research Associates; 1996)

4. Yönetim Karar Sistemi

Yönetim Karar Sistemi, yönetim bilişim sistemine ek olarak karar verme işlevinin bilgisayara uygulanmasıdır. Ancak bilgisayara hangi tür kararların aldırılacağı, bu kararların nasıl olması ve nasıl alınması gerektiği konusu üzerinde önemle durmak gerekir. Karar veren sadece yönetici değildir, bir makine veya sistem işletmeni de zaman zaman birtakım kararlar verebilir.

Yönetim Karar Sistemi



Belirli modellere uygulanarak çözümlenebilen ve elektronikleştirilebilen kararlar genellikle basit, alışılmış, tekdüze ve tekrarlanan kararlardır. Bu tür kararların makineleştirilmesinin nedenlerinin biride yöneticilerin kararlara daha az zaman ayırırken acil zorunlu stratejik kararlara daha çok önem vermeleridir.

Bu arada, belirli modellere uygulanabilir daha karmaşık kararlar da olabilir. Örnek olarak; sorunlara çözüm önerileri bulunması ve çözüm seçeneklerinin karşılaştırılmasında bu modellerden yararlanılabilir. Bu yönetici-bilgisayar diyalogunun kurulabilmesi sonucu oluşur.

Yönetici-bilgisayar diyalogunun kurulduğu yönetim karar sisteminde, yöneticiler her sorun için çözüm seçeneklerini formüle eder ve bilgisayara gönderir. Bilgisayar bu önerileri karşılaştırarak değerlendirir ve sonuçları yöneticiye yollar. Yönetici de, ya değerlendirilen öneriler arasında en iyi sonucu veren alternatifi seçer ya da edinilen yeni bilgiler ışığında yeni seçenekler hazırlayarak tekrar bilgisayarın değerlemesine sunar. Bu diyalog karar verme için ayrılan süre bitene veya doyurucu bir sonuç alınana kadar sürdürülebilir. [Murt, 1993] (Murt, Filiz; Yönetim Bilişim Sistemi; İTÜ; İst.1993)

5. Yönetim Karar ve Destek Sistemi

R. L. Ackoff'un tanımına göre, 'Yönetici, bilgisayar ve aralarındaki diyalogdan oluşan yönetim karar sistemine bir Yöneylem Araştırması Grubu ve bir Bilişim Sistemi Grubu eklenmesi ile elde edilen sistem', Yönetim Karar ve Destek Sistemi olarak adlandırılmıştır. [Ackoff, 1970] (Ackoff, R. L.; 'The Evolution of Management Systems'; Canadian Operational Research Society Journal; Vol:8; No:3; 1970)

(Yöneylem Araştırması Grubu: İşletme, yönetim ve çevresi üzerinde araştırmalar yapan, veri ve bilgiler toplayan, karar modellerini geliştirip, programlayan, modelin tahmini performansları ile gerçekleşen sonuçları karşılaştırıp sapmaları değerlendiren, gerekiyorsa modelde düzeltmeler yapan bilişim grubuna verilen isimdir.)[Ackoff, 1970]

İşletmenin yönetimini oluşturan düzeylerdeki kararlar, diğer düzeylerden oldukça farklıdır. Yönetimsel kararlar (taktik kararlar), örgütün yapısı içinde kaynakların kullanılışı ve yönetimine yönelik, genellikle personel ve finansal ağırlıklı kararlardır. Stratejik kararlar ise, işletmenin amaçları ve kaynaklarının yönetimine ve stratejik planlamasına yönelik kararlardır. Bu tür kararların ana karakteristiği, uzun dönemleri ve işletmenin geleceğine yönelik ve özellikle yatırımları kapsamasıdır. Stratejik kararlar, işletmenin genel amaçlarını saptama, amaçlara ulaştıracak üretim veya faaliyet konuları ile pazarı araştırma ve seçme ile ilgilidir.

Yukarıda verilen karar türleri tanımlamaları, işletmenin hiyerarşik yapısı gözönüne alınarak yapılmıştır. Bu sınıflamaya göre, bir işletmede iki tür karardan söz edilebilmektedir. Bunlardan birincisi programlanabilen, belirli ölçülere göre alınan, sık sık yenilenen ve 'yapısal' günlük kararlar, ikincisi ise programlanamayan ya da sonuçları önceden belirlenemeyen 'yapısal olmayan' kararlardır.

Üst düzeydeki yöneticilerin aldıkları kararlar yapısal olmayan, programlanamayan kararlardır. Bu iki karar türü arasında kalan ‘yarı yapısal kararlardan’ da söz edilebilir. Karar destek sistemlerinin ana hedefi, yarı yapısal kararlar ve bu kararların alındığı yönetim düzeyleridir.

Yönetimin her basamağı için farklı düzeyde bilişim sistemleri desteğine gereksinim duyulmaktadır. Programlanabilir türden kararların alındığı işletimsel ve bazı taktik düzeyler için klasik yönetim bilişim sistemleri yeterli olmaktadır.

Taktik ve stratejik düzeydeki karar alan yöneticiler için bu sistemler yeterli olmamaktadır. Karar destek sistemleri, sonucu belli olan ve seçenekleri etkileşimli olarak sunabilen sistemlerdir. İşletmenin günlük işlemlerinin yürütüldüğü; ayrı veritabanı, farklı veri yapıları ve farklı araçları olan bilişim teknolojileridir. [Özkan; 1998]

6. Yönetim Karar Denetim ve Destek Sistemi

Yönetim karar ve destek sisteminin öğrenme yoluyla kendi gelişimini sağladığı ve çevresel koşullardaki değişime uyum sağladığı durumlarda oluşan sistem yönetim denetim sistemi denir. [Ackoff, 1970]

Yönetim Karar ve Destek Sisteminin en önemli eksikliği, öğrenme yoluyla kendi gelişimini sağlayamadığı gibi çevresel koşullardaki değişime de uyum sağlayamamasıdır. Öğrenme ve uyum yeteneği ancak verilerin kararların denetimi ile geliştirilebilir.

Yönetim Denetim Sistemi, ilk anda akla geldiği gibi, yönetici tarafından verilen kararların yerine getirilmesini izlemek ve denetlemek işine değil, programlanmış veya programlanmamış karar verme sürecinin denetimine yönelmiştir.[Bocchino, 1972] (Bocchino; ‘Management Information Systems; New Jersey Prentice Hall Inc.; 1972)

Denetim için geliştirilen evreler şunlardır: Önce verilen her karar için, o kararın sistem performansına olan etkisine ilişkin bir tahmin yapılır. Eğer karar bilgisayar kullanan bir karar modelinden yararlanılarak verildiyse, tahmin de bilgisayar tarafından yapılır. Aksi halde yöneticiler böyle bir karar modelinden yararlanmadan verdikleri kararlar için kendileri tahmin yürütmelidirler. Yöneticiler ve karar modelleri tarafından yapılan tahminler karşılaştırmayı yapacak bilgisayarın belleğinde saklanır. İşletmenin gerçek performansı ile ilgili veriler ise veri işleme sisteminde toplanarak gerçek performans raporları olarak karşılaştırmayı yapacak bilgisayara gönderilir.

Bilgisayar tahmin edilen performanslarla gerçek performansları istatistik yöntemler kullanarak karşılaştırır. Her iki performans kabul edilebilir yakınlıkta çıkmışlarsa arzu edilen sonuca ulaşılmıştır ve yapılacak bir düzeltme yoktur. Aralarında bir sapma varsa, bu defa sapmalar, yine aynı bilgisayar tarafından, nedenleri araştırılarak yöneticilere ve yöneylem araştırması grubuna rapor edilir. Nedenler, çevresel değişim gibi dış kaynaklı yada kullanılan bilgilerin veya temel alınan modelin yanlışlığı gibi iç kaynaklı olabilir. Sapmaların nedenleri belirlendikten sonra ise ilgili veri işleme sisteminde, karar modelinde veya karara varılırken kullanılan görüşte gerekli düzeltmeler yapılacaktır. [Murt, 1993]

7. Yönetim Sistemi –Performans Yönetimi

Yönetim Karar, Denetim ve Destek Sistemi yönetimin birçok işlevini yerine getirmekle birlikte sorun belirlemeden yoksundur. Sorun çözümünde genellikle; belirtilerin saptanması, tanı ve önerilen çözümler olmak üzere üç evre esastır. Bu evrelerden tanı ve önerilen çözümler önceki sistemlerde bulunmaktadır. Nitekim, tanı ya da kötü performansın nedenlerinin belirlenmesi, ya yöneticiler hangi gereksinimlerin neden işlenmesi gerektiğine karar verirken, ya da yöneylem araştırmacıları bir sorunu modele uygularken kendiliğinden gerçekleşir. Bir soruna yaklaşırken veya uygun bir model oluşturulurken de kötü performansın nedenleri ve nasıl düzeltilebileceği belirlenebilir. Önerilen çözümler ise karar ve yönergelerin verilmesi sürecinin kapsamına girer. Böylelikle yalnız belirtilerin saptanması sistemin dışındadır ve bir girdi olarak varsayılır. Sorun girdinin, nasıl makinalaşaacağı yönetim karar, denetim ve destek sistemine dahil edilecektir.

Yönetim Sisteminin bir yöneticinin birçok işlevini kapsamasına karşın, eksik yanlarının da var olduğu bir gerçektir. Nitekim yönetici yalnızca bilgi alıp yönergeler veren, çözümler öneren bir kişi değil, aynı zamanda çevresindeki insanları güdüleyen ve davranışlarını yönlendiren kişidir. Güdülemenin makinalaştırılmasına ilişkin bir gelişme ise henüz sağlanamamış olup, davranış bilimlerinde önemli aşamalar yapılmadıkça bu gelişmenin sağlanması da olanak dışıdır. Öte yandan yönetim sisteminin başarısı ve etkinliği, toplam sistemi oluşturan alt sistemlerin tek tek etkinliğine ve arasındaki ilişkiye bağlıdır.

Yönetim Sisteminde yönetici dışında , yöneylem Araştırması ve Bilişim Sistemi Gruplarına önemli görevler düşmektedir. [Murt, 1993]

8. Kişisel Yönetim Bilişim Sistemleri

8.1.Amaçlar ve Uygulamalar

Kişisel Yönetim Bilgi Sistemleri, ferdi verimliliği arttırmak için kullanılan bilgisayara dayalı bilişim sistemleridir. [Kroenke, 1989] (Kroenke, D.; Management Infomation Systems; Mc Graw Hill Book Company; 1989)

Bu sistemler profesyonel işlerde, yöneticilerden teknik elemanlara, vekillere, muhasebecilere ve diğer bilgi ile çalışanlara, politikacılara kadar kullanım alanına sahiptirler.

Kişisel yönetim bilişim sistemleri üç kategoride incelenebilir.

- Yazım İşlemleri
- Hesaplama İşlemleri

- Veri – Tabanı Yönetimi

8.1.1 Yazım (Text) İşlemleri

Yazım (Text) işlemlerinin amacı doküman hazırlama, depo etme ve yazma işidir. Yazım işlem çeşitleri ise şunlardır.

- **Kelime İşlem:**

Kelime işlem bilgisayara dayalı ilk yazım uygulama tipidir. Kelime işlemde dokümanlar bir bilgisayar istasyonu aracılığı ile girilir, depolanır ve yazıcıdan alınır. Kelime işlem daktilo ile yazmadan daha verimlidir. Çünkü, herhangi bir hata kolayca düzeltilebilir, eksik bir metin araya ilave edilebilir.

- **Postalama – Birleştirme:**

Birçok işlerde doğrudan posta ile satış ve pazarlama faaliyetlerinde bu işlemler kullanılmaktadır. Kişisel mektup formları bilgisayarlar aracılığı ile hazırlanmakta ve müşterilere postalanmaktadır.

- **Otomatik Doküman Üretme:**

Otomatik doküman üretme kişiler ile ilgili özel bilgiler, standart dokümanlar üretilerek bu dokümanların içine yerleştirilir. Bu dokümanlar mektup formlarından daha farklı olarak genişletilmiş dokümanlardır.

Birçok sigorta şirketinde kullanılan bu dokümanlar sigorta poliçeleri olarak oluşturulurlar. Bu poliçelerde sigorta şirketi ve sigortalı ile ilgili temel koşullar resmi bir dilde yazılmıştır. Poliçe içinde birçok yerde isim, adres, sigorta miktarı gibi veriler bulunmaktadır. Doküman üretme işlemi ile bu gibi tekrarlı bilgiler düzenli bir şekilde oluşturulabilir.

- **Masaüstü Yayıncılığı:**

Masaüstü yayıncılığı, metin ve grafik işlemlerini birleştiren ve sonuçta profesyonel kalitede planlar üretebilen bilgisayar uygulamalarıdır.

Yayıncılık endüstrisinde kullanılan kutular, çubuklar grafik semboller, çeşitli yazım şekilleri ve yazım hacimlerine sahiptir.

Bu yayınların kalitesi elle çalışan grafiklerin, grafik tasarımcılarının yaptıkları işlerle eşdeğerdedir. [Yılmaz, 1993] (Yılmaz, Hasan; Yönetim Bilişim Sistemleri; Y.Lisans Tezi; İTÜ; 1993)

8.1.2. Elektronik Hesaplama

Elektronik hesaplama programları karmaşık veriler arasındaki ilişkilerle ilgili tekrarlamalı hesap işlemlerinde kullanılırlar. Kelime işlem programlarından sonra en fazla kullanılan programlardır.

Elektronik hesaplama programları muhasebeci ve finansal analistler tarafından yıllardan beri kullanılmaktadır.

Hesaplama işlemi planlama, bütçeleme ve ileriye dönük tahmin işlemlerinde de kullanılırlar.

Günümüzde hesaplama programlarının birçoğu grafik yaratabilme yeteneğine sahiptirler. Kullanılmakta olan hesaplama programlarının en popülerleri 'Lotus Development Corporation' ve 'Microsoft Corporation' şirketlerinin geliştirdiği 'Lotus 1-2-3' ve 'Multiplan ve Excell' programlarıdır. [Pitter, 1989] (Pitter, K. M.; Using IBM Microcomputers with Wordstar, Lotus 1-2-3, and dBase II/III; SantaCruz; Mitchell Publishing;1989)

8.1.3. Veri –Tabanı Yönetimi

Veri tabanı uygulaması, olayları ve şekilleri kayıt edip, gerekli olduğu zaman bu verileri kullanmak, değiştirmek ve uygun bir formatta okuyup, yazıcıdan alabilmek işlemidir.[Nilson, Kroenke, 1986] (Nilson, D., Kroenke, D.; Database Processing for Microcomputers, Cicago; Science Research Associates; 1986)

Bir veri – tabanı birbiriyle ilişkili veri tablolarının toplamıdır.

8.1.4. Diğer Kişisel Bilişim Sistemleri

Kelime işlem, hesaplama ve veri tabanı yönetimine ek olarak diğer kişisel bilişim sistemlerinden bazıları şunlardır:

- **Entegre Paketler:** Bu programlar kelime işlem, hesaplama ve veri tabanı yönetiminin bir bileşeni olarak düşünülebilir.

Fakat bu programların fonksiyonel özellikleri birbirinden bağımsız olmadıklarından uygulamada pek başarı sağlayamamışlardır.

- **Grafik Programlar**
- **Çizim ve Boyama Programları**
- **Haberleşme Programları:** Birçok kişi, kişisel bilgisayarlarını diğer kullanıcılarla ve veri kaynaklarıyla haberleşme işleminde kullanmak için haberleşme programlarından yararlanırlar. Bu işlem için bilgisayarların MODEM cihazlarıyla donatılması gerekmektedir. Haberleşme, birimler arasında telefon hatlarıyla gerçekleştirilir.
- **Kayıt Programları**
- **İstatistik ve Yöneylem Araştırmaları Programları**

8.1.5. Kişisel Bilişim Sistemlerinin İşlevleri

- **Kişisel Stratejik Planlama:** Kişisel stratejik planlamada amaçların belirlenmesi için temel olarak şu iki soru sorulabilir: Ben bu işi yapmak istiyormuyum? Bu işi nasıl daha iyi yapabilirim?
- **Kişisel Yönetim Kontrolü:** Yönetim kontrolü kaynakların etkin kullanımı için yapılır. Bu kaynaklar parasal(bütçe) olabileceği gibi ekipman, personel, veya tüketilebilecek bir eşyada olabilir.
- **Kişisel İşlem Kontrolü:** Belirli görevlerin işleme konulmasıdır. Bunun anlamı görev verilen kişilerin görevlerini yerine getirmesinin kontrolüdür.
- **Kişisel ürün Kalitesi:** Kişisel seviyede ürünler belirli işlerin çıktısı olarak belirlenebilir. (Bir fotokopi makinesinin ürünü fotokopidir) Kişisel işlemlerle, kişisel ürünler birbirine benzemektedir. En önemli fark ise işlemlerin ürünü yaratan faaliyetlerle ilgilenmesidir.
- **Kişisel Ürün Dağıtımı:** Bilgi ürünlerinin hızlı olarak iletimi ve dağıtımı ürünün kalitesi açısından önemlidir. Ürünün geçerliliği ve tazeliği ürün kalitesini belirler.

Fakat hızlı bilgi ürünü dağıtımının bir dezavantajı ise ürün ile ilgili herhangi bir hatanın da hızlı bir şekilde iletebileceğidir.

9. Çalışma Grubu Haberleşme Sistemleri

Çalışma grubu haberleşme ve iletişimde çok sayıda değişik sistem mevcuttur. Bunların içinde en önemli üç sistem şunlardır:

- **Elektronik Postalama:** En yaygın haberleşme şekli olan elektronik posta (E-mail) gruplar arası bilgi, yazım, grafik v.s. iletişimini sağlar. Elektronik posta işleminde her kullanıcının bir posta yaratma ve okuma imkanına sahip olduğu mailbox ve programlar kümesi mevcuttur.

E-mail sistemleri aktif ve pasif olabilir. Aktif sistemlerde herhangi bir mektup kullanıcıya geldiği an ekran kesilerek mesaj verilir. Pasif sistemlerde ise gelen mektuplar mailbox'a gider ve kullanıcının periyodik olarak kontrol etmesi beklenir.

- **Grup Konferansı:** Grup elemanlarının fiziksel olarak aynı yer ve aynı zamanda bir arada olmadıkları zaman-bilgi alışverişini mümkün kılan bir bilişim sistemidir.

En basit grup konferansı sistemi 'Electronic Bulletin Board'dır. Diğer bir değişise 'Asenkron Toplantı'dır. Belli konular üzerinde kişilerden alınan yorumlar özet halinde toplanarak tekrar bu kişilere gönderilir.[Kroenke, 1989]

Video konferans metodunda, fiziksel olarak birbirlerinden ayrı yerde olan kişiler arasında iletişim sağlanır. Bilgisayar sistemleri bir yayın aracı olarak, sesi, televizyon görüntülerini, grafikleri, bilgisayar raporlarını v.s. kullanmaya olanak sağlar.

- **Grup Karar Desteği:** Bu sistem grupların karar almasına yardımcı olur. De Sanctis ve Gallup'a göre grup karar sistemi 'bir grup olarak çalışan karar vericilerin, yapısal olmayan bir problemin çözümüne yardımcı olan, bilgisayara dayalı etkileşimli bir sistemdir. [Pitter, 1989]

10. İş Süreçlerinin Yeniden Tasarlanması – Süreç Yönetimi

İş süreçlerinin yeniden tasarlanması 'Maliyet, kalite, hizmet ve hız gibi kritik, çağdaş performans ölçütlerinde iyileştirmeler elde etmek üzere, iş süreçleri üzerinde temele inerek yeniden, sil baştan düşünülmesi ve radikal bir biçimde yeniden tasarlanması' olarak tanımlanmaktadır.

Bilgi ve İletişim Teknolojileri, iş süreçlerinin yeniden tasarlanabilmesi için tamamen yeni bir ortam hazırlamaktadır. Bilgiye erişim ve elektronik olarak iletişim kurabilme yeteneği, işlerin tümüyle farklı bir biçimde yapılabilmesine yol açmıştır.

11. İş Akış Sistemleri

İşletme içindeki mevcut bilgi sistemlerinin reorganizasyonu ve yeni bilgi sistemlerinin tasarlanabilmesi için öncelikle mevcut iş ve bilgi akışlarının ayrıntılı olarak belirlenmesi gereklidir. Bilgi akışının analizinde araştırılması gereken noktaları şöyle sıralanabilir.

1. Bilginin gelişi ile ilgili noktalar

- Nereden geliyor? Firma dışından, Firma içinde başka bir departmandan, Departman içinde başka bir elemandan
- Ne ile geliyor? Form ile, Bilgisayar çıktısı ile, Bilgisayar ekranı ile, Sözlü olarak.
- Nasıl Geliyor? Harici posta ile, fax ile, Telex ile, Dahili posta ile, On-line, Telefonla

2. Bilginin Kullanımı ile ilgili noktalar

- Bilgiyi kim kullanıyor?
- Ne amaçla kullanıyor? Karar vermek amacıyla, Bilgiyi işleyerek yeni bilgi(ler) üretmek amacıyla, her iki amaçla

3. Gelen ve üretilen bilginin saklanması ile ilgili noktalar

- Gelen ve üretilen bilgiler nerede saklanıyor? Dosyada, Bilgisayar dosyanın, arşivde, İmha ediliyor.
- Gelen ve üretilen bilgiler ne kadarsürelerle saklanıyor

4. Üretilen Yeni Bilginin İletilmesi ile ilgili noktalar

- Bilgi nereye iletiliyor? Firma dışına, Firma içine başka bir departmana, Firma içine başka bir departmana, Departman içinde başka bir elemana
- Ne ile iletiliyor? Form ile, bilgisayar çıktısı ile, bilgisayar ekranı ile, sözlü olarak
- Nasıl iletiliyor? Harici posta ile, fax ile, Telex ile, Dahili posta ile, On line (bilgisayar ekranından), Telefonla.

İş ve bilgi akışının belirlenmesinde iş akış diyagramlarından da yararlanılabilir. İş akış diyagramları işletme içindeki iş ve bilgi akışlarının herkes tarafından rahatça anlaşılması avantajına sahip olması nedeniyle tercih edilirliliği yüksek olan bir yöntemdir. Ancak iş akış diyagramlarıyla gösterilen iş ve bilgi akışlarının açık ve net bir ifade ile yazılı olarak da hazırlanmasında yarar vardır. Tüm departmanlara ait iş akış diyagramlarının hazırlanması ile çalışanların işletmedeki iş akışlarını bir bütün olarak algılayabilmesi kolaylaştırılmış olur ki bu da çalışanların işletme verimine katkısını arttırıcı bir unsur oluşturur.

İş akış diyagramında girdilerin sisteme nereden, nasıl ve neden girdiği, sistem içinde nasıl işlendiği, sistem çıktıların nereye, nasıl ve neden çıktığı iş akış sembolleri ile ifade edilir. Burada önemle üzerinde durulması gereken konu iş akışlarının mümkün olduğunca açık ve anlaşılır olmasıdır.

Şekil : İş Akış Sembolleri

