

**YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

139664

**BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİNİN SERGİLEME
ARAÇLARINA, MEKANINA VE KAVRAMINA ETKİLERİ**

139664

Endüstri Ürünleri Tasarımcısı Korkut SEÇKİN

**FBE Mimarlık Anabilim Dalı Bilgisayar Ortamında Mimarlık Programında
Hazırlanan**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

PROF. DR. NECATİ İNCEOĞLU
DOÇ. DR. H. KURAN BİL
Tez Danışmanı: Prof. Dr. Emre AYSU
2. Tez Danışmanı: Öğr. Gör. Dr. Togan TONG

PROF. DR. EMRE AYSU

İSTANBUL, 2003

**TEYÜKSEK LİSANS TEZİ KURULU
YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ**

İÇİNDEKİLER

Sayfa

KISALTMA LİSTESİ.....	iv
ŞEKİL LİSTESİ.....	v
ÇİZELGE LİSTESİ.....	vii
ÖNSÖZ.....	viii
ÖZET.....	ix
ABSTRACT.....	x
1. GİRİŞ.....	1
1.1 Araştırmanın Amacı.....	3
1.2 Araştırmanın Önemi.....	3
1.3 Araştırmanın Kapsamı.....	4
1.4 Araştırmanın Yöntemi.....	5
2. FUAR KAVRAMI ve TARİHİ.....	6
2.1 Fuar ve Sergi Kavramlarının Tanımı.....	6
2.2 Tarihsel Gelişim Sürecinde Fuar ve Sergiler.....	7
2.2.1 Geçmişten Günümüze Önemli Uluslararası Sergiler.....	8
2.2.2 Türkiye’de Fuarcılığın Gelişimi.....	19
2.2.2.1 Türkiye’de Gerçekleştirilen Ulusal Ve Uluslararası Fuarlar.....	19
2.2.2.2 Uluslararası Fuarlarda Türkiye.....	24
3. BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİNİN SERGİ YÖNTEM, ARAÇ VE MEKANLARINA ETKİLERİ.....	26
3.1 Bilişim Teknolojilerinin Sergileme Yöntem ve Ürünlerine ve Fuar Mimarisine Doğrudan Etkileri.....	27
3.1.1 Fuar Alanlarındaki Mimari Elemanlar.....	29
3.1.1.1 Pavyon.....	32
3.1.1.2 Stand.....	50
3.1.1.3 Fuar Kuleleri.....	61
3.1.1.4 Fuar Ulaşımı.....	63
3.1.2 Fuar Alanlarında Kullanılan Sergileme Yöntemleri.....	64
3.1.2.1 Ürün Sergileme.....	65
3.1.2.2 Demonstrasyon.....	65
3.1.2.3 Maket / Model.....	66
3.1.2.4 Simülasyon.....	66
3.1.2.5 Multi-media Sunuşlar.....	67

3.1.3	Fuar Alanlarında Kullanılan Sergileme Araçları.....	68
3.1.3.1	Kiosk.....	68
3.1.3.2	Görüntü Sistemleri.....	69
3.1.3.2.3	Video-Wall (Görüntü Duvarı).....	70
3.1.3.2.4	Water-wall (Su Duvarı).....	70
3.1.3.2.5	Projeksiyon.....	71
3.1.3.3	Ses Sistemleri	71
3.1.3.4	Holovizyon.....	72
3.2	Bilişim Teknolojilerinin İnsanların Sosyo Kültürel Hayatında Yaratdığı Değişiklikler Ve Bunların Fuar Mimarisine Dolaylı Etkileri.....	74
3.2.1	Hot Spot	76
3.2.2	PDA (Personal Digital Assistant; Avuçiçi Bilgisayar).....	76
3.2.3	IR-DA (Infra Red Data Association; Kızıl Ötesi).....	76
3.2.4	Kablosuz İletişim Teknolojileri.....	77
4.	BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ SAYESİNDE VAROLAN YENİ FUARCILIK KAVRAMLARI	78
4.1	Sanal Fuar.....	79
4.1.1.1	İnternet’te Tamamen Sanal Olarak Yapılan Fuarlar.....	81
4.1.1.2	Fiziki Olarak Yapılan Fuarların İnternet’te Desteklenmesi.....	87
4.1.1.3	Şirketleri Tanıtmaya Yönelik Yapılan Sarı Sayfalar Düzenindeki Siteler	91
4.1.2	Sanal Fuarlarda Kullanılan Teknikler.....	92
4.1.2.1	VRML (Virtual Reality Modelling Language/ Sanal Gerçeklik Modelleme Dili).....	93
4.1.2.2	Java 3D.....	95
4.1.2.3	Panoramik Fotoğraflar	95
4.1.2.4	Streaming Media.....	96
4.1.2.5	Stereo Image.....	97
4.2	İnteraktif-CD	98
4.2.1	Toprak İnteraktif Karo Seramik	98
5.	SONUÇLAR VE UZGÖRÜ	103
5.1	Sonuçlar.....	103
5.2	Uzgörü.....	106
	KAYNAKLAR.....	107
	ÖZGEÇMİŞ.....	109

KISALTMA LİSTESİ

B2B	(Business to Business) İnternet Tabanlı Firmalar Arası İşlemler
CAD	(Computer Aided Design) Bilgisayar Destekli Tasarım
VRML	(Virtual Reality Modeling Language) Sanal Gerçeklik Modelleme Dili
XML	(Extensible Markup Language) Genişleyebilir İşaretleme Dili
NURBS	(Non Uniform Rational B Splines) Düzgün Olmayan Rasyonel Bezier Eğrileri
IPIX	(Internet Picture Corporation) İnternet Resim Kuruluşu
UWB	(Ultra Wide Band) Çok Geniş Band



ŞEKİL LİSTESİ

	Sayfa
Şekil 2.1 Eifel Kulesi	10
Şekil 2.2 Geleceğin yaşamını gösteren maket Futurama	13
Şekil 2.3 Andre Waterkeyn tasarımı olan Atomium	14
Şekil 2.4 "Space Needle"	15
Şekil 2.5 1967 Montreal fuar alanı	16
Şekil 2.6 1998 Lizbon Sergi Alanı	18
Şekil 3.1 T-Digit	28
Şekil 3.2 Fuar alanında kiosk kullanımı	29
Şekil 3.3 Space Needle ve Monorail	31
Şekil 3.4 1851 sergisinin yapıldığı Crystal Palace	33
Şekil 3.5 1851 Crystal Palace	33
Şekil 3.6 1889 Paris Sergisi, Monaco Pavyonu	34
Şekil 3.7 1915 San Francisco Sergisi Güzel Sanatlar Pavyonu	35
Şekil 3.8 1929 Barcelona Fuarında yer alan Alman Pavyonu	36
Şekil 3.9 "The Trylon and Perisphere"	37
Şekil 3.10 Expo'58 Philips Pavyonu	38
Şekil 3.11 67 Montreal, Habitat'67	39
Şekil 3.12 1970 Osaka, ABD Pavyonu	40
Şekil 3.13 1992 Sevilla, Portekiz Pavyonu	41
Şekil 3.14 1992 Sevilla, Japonya Pavyonu	41
Şekil 3.15 1992 Sevilla, Keşifler Pavyonu	42
Şekil 3.16 1998 Lizbon, Okyanus Pavyonu	42
Şekil 3.17 1998 Lizbon Sanal Gerçeklik Pavyonu	43
Şekil 3.18 1998 Lizbon, Ütopya Pavyonu dış ve iç görünümü	44
Şekil 3.19 Expo'2000 Türkiye Pavyonu	44
Şekil 3.20 Expo'2000 Türkiye Pavyonu iç görünüş	45
Şekil 3.21 Expo'2000 'de yer alan Hollanda Pavyonu	45
Şekil 3.22 Hollanda Pavyonu kesiti	47
Şekil 3.23 2000 Hannover, Macaristan Pavyonundan fotoğraflar	48
Şekil 3.24 2000 Hannover, Almanya Pavyonu'na ait fotoğraflar	48
Şekil 3.25 2000 Hannover, Japonya Pavyonuna ait fotoğraflar	49
Şekil 3.26 1999 Autoshow'da Hyundai standında döner platformda sergilenen <i>konsept araç</i>	51
Şekil 3.27 Sergilenen ürünlerle oluşturulan aks ziyaretçileri müşteri bankosuna yönelmektedir	52
Şekil 3.28 Toplantı alanları genelde sergileme alanından ayrı bölümlerde yer alır. Bu örnekte müşteriyle görüşme bölümü üst katta yer almıştır	52
Şekil 3.29 Standlarda görüntü teknolojisinin kullanımı: Video-Wall uygulaması	54
Şekil 3.30 Bilişim A Cebit Event, İstanbul 2000 Turkcell Standı	55
Şekil 3.31 2002 Berlin Turizm Bakanlığı Standında kırmızı ve beyaz renkler Anadolu'yu mavi renk ise Batı'yı temsil etmekteydi	55
Şekil 3.32 2001 Bilişim Fuarında yer alan Ericsson Standı	56
Şekil 3.33 2000 Ev Elektronikleri fuarında yer alan Sony Eurasia Standı	57
Şekil 3.34 Yapı elemanları standlarının çoğunda sergilenen eleman sergi mekanının oluşturulmasında da kullanılır	58
Şekil 3.35 Yapı'94'te yer alan açık hava standında metal konstrüksiyon arasına gerilen brandalar ile sergileme alanının sınırları belirlenmiştir	58
Şekil 3.36 Bilişim 2001 Fuarı Microsoft Türkiye Standı	59
Şekil 3.37 Gezici Stand	60
Şekil 3.38 Standın dış görünüşü	60

Şekil 3.39 Standın kesit perspektifi	61
Şekil 3.40 Space Needle'ın inşaat evreleri	62
Şekil 3.41 Güneş Kulesinin maketinden alınan üç farklı yüzü: Soldan sağa geçmiş, şimdiki zaman, gelecek	63
Şekil 3.42 Sergileme elemanları arasındaki ilişki	64
Şekil 3.43 Ürün Sergileme	65
Şekil 3.44 Demonstrasyon	66
Şekil 3.45 Maket / Model	66
Şekil 3.46 Simülasyon	67
Şekil 3.47 Multi-medya sunuşlar	67
Şekil 3.48 Günümüzde kullanılan kiosklara örnekler	68
Şekil 3.49 Sunucu-Kiosk mimarisi	69
Şekil 3.50 Seville 92'deki video-wall sistemi	70
Şekil 3.51 Su Duvarı	71
Şekil 3.52 Sergi mekanlarında projeksiyon kullanımı	71
Şekil 3.53 Holovizyon uygulamasına iki örnek	72
Şekil 3.54 Helio display aygıtı, görüntüsü ve kullanımı [10]	73
Şekil 4.1 Ana sayfa	82
Şekil 4.2 Fuaye Sayfası	82
Şekil 4.3 Pavyon seçme sayfası	83
Şekil 4.4 Pavyon içleri / Sektör alt sayfası	83
Şekil 4.5 Salon sayfasında salonun gösterilişi	84
Şekil 4.6 Salon Alt Sayfası	84
Şekil 4.7 Stand görünüşü	85
Şekil 4.8 Stand görünüşü	85
Şekil 4.9 Tif Web sitesi site haritası	87
Şekil 4.10 Hannovermesse.de ana sayfası	88
Şekil 4.11 Sitede bulunan fuar alanı ile ilgili krokilerden biri	89
Şekil 4.12 İnterteks web sayfasında fuar alanının panoramik görünümü	89
Şekil 4.13 Sayfada haritanın ve katılımcı listesinin görüntülenmesi	90
Şekil 4.14 Tüyap sitesi ana sayfa	91
Şekil 4.15 Sektörel sitesi ana sayfa	92
Şekil 4.16 Sektörel sayfası şirket tanıtım bölümü	92
Şekil 4.17 Fotoğraf makinasının VRML ile tanıtımı	94
Şekil 4.18 Panoramik görüntü oluşturmak için çekilen bir fotoğraf	95
Şekil 4.19 Panoramik fotoğraflar ile ürün sergilenmesi	96
Şekil 4.20 Wright'ın şelale evinin Stereografik imajı	97
Şekil 4.21 Toprak interaktif karo seramik giriş sayfası	99
Şekil 4.22 Mekan seçim sayfası	100
Şekil 4.23 Banyo bölümü giriş sayfası	100
Şekil 4.24 Mekanın seçilen ürünler yerleştirildikten sonraki hali	101

ÇİZELGE LİSTESİ

Çizelge 2.1 Türkiye’de 60’lı yıllarda açılan fuarlar.....

Sayfa
23



ÖNSÖZ

Çağımızda sadece insanların iş yaşamlarında kullandıkları bir araç olmaktan çıkıp; insanların yaşam tarzlarını değiştiren unsur haline gelen bilişim teknolojileri, şüphesiz kullandığımız ürünlere ve yaşadığımız mekanlara da ciddi etkilerde bulunmaktadır. Bilişim teknolojileri bilgisayarlar aracılığı ile mimarlara ve endüstri ürünleri tasarımcıları; çizim ve modelleme gibi yeni ifade teknikleri yaratmanın ötesinde, toplum hayatında insanların haberleşme, bilgiye ulaşma ve çalışma sistemlerinde yarattığı değişimle yeni tasarım girdileri sağlamaktadır. Günümüzde **bilgi iletişim teknolojilerinin** temelini bilgisayar oluşturmakla birlikte, cep telefonlarından ses sistemlerine kadar geniş yelpazedeki elemanları **bilişim teknolojileri** başlığı altında toplamak mümkündür. Bu tezde bilişim teknolojileri ile sergileme mekan ve ürünleri arasındaki ilişki fuar tipolojisi üzerinde incelenecektir.

Bilgi çağını yaşadığımız günümüzde, bilişim teknolojilerinin insan hayatını kolaylaştıran unsurlar olmalarının yanısıra, sosyo kültürel etkileri ile tasarım girdilerini değiştiren boyutunu görmemdeki katkılarından ötürü, başta Sayın Prof. Dr. Necati İnceoğlu olmak üzere tüm Bilgisayar Ortamında Mimarlık Bölümü üyelerine, sergileme konusunu farklı boyutlarıyla ele alman ve değerlendirmemdeki katkılarından dolayı tez danışmanım Sayın Prof. Dr. Emre Aysu'ya ve Sayın Öğr.Gör.Dr. Togan Tong'a, bana verdiği moral desteği ve motivasyondan dolayı aileme, konuya değişik disiplinlerin gözünden bakmamı sağlayan arkadaşlarım Yasemin Usta ve Akgün Yardımcı'ya teşekkürü borç bilirim.

ÖZET

Çağımızda bilişim teknolojileri iş yaşantılarını geliştirmenin ve hızlandırmanın ötesinde toplumsal hayatı etkilemiş, insanların yaşam tarzlarını değiştirmiştir. Fuar alanları buldukları bölgeye maddi getirilerinin yanısıra kültürel, sosyal, mimari etkilerde de bulunmuşlar ve toplumsal yaşam üzerinde ciddi değişikliklere sebep olmuşlardır. Tez çerçevesinde bilgisayar teknolojilerinin mimari ve ürün tasarımı disiplinlerinde sadece ifade araçları olmaktan çıkıp, tasarım girdileri sağlayan unsurlar haline gelmesinin üzerinde durulmuş, günümüz insanının beklentileri ve fuarların bu beklentilere tepkisi incelenmiştir. Bilişim teknolojileri eğitim, yönetim, finans merkezleri gibi birçok yapı tipini etkilemiştir. Fuar mekanlarının incelenmesinin sebepleri, fuar mekanlarının; mimarlık ve ürün tasarımı disiplinleri kesişiminde yer almaları, teknolojinin mimariye etkilerinin erken örneklerini teşkil ederek bir anlamda deneysel mekanlar olmaları ve iletişim amaçlı alanlar oldukları için bilişim teknolojilerini yoğun olarak kullanmalarınıdır. Tez içinde fuarcılığın tarihsel gelişimi ve değişimi hakkında bilgi verilmiş, bilişim teknolojilerinin fuar mimarisine etkileri üç ana başlık altında anlatılmıştır: Bilişim teknolojilerinin sergileme yöntemlerine, ürünlerine ve fuar mimarisine doğrudan etkileri, bilişim teknolojilerinin insanların sosyo kültürel hayatında yarattığı değişiklikler ve bunların fuar mimarisine dolaylı etkileri, bilişim teknolojileri sayesinde varolan yeni fuarcılık kavramları.

Günümüz fuar örneklerinde ziyaretçilerin etkileşimli sergi araç ve yöntemlerine ilgilerinin arttığı, fuarlarda insanların iletişim yöntemlerinin değiştiği görülmektedir. Fuar standlarını sınırlayan cepheler aynı zamanda sergileme elemanı olarak kullanılmaya başlanmış, fuar kavramı İnternet üzerinde yerini almıştır. Bu çalışmada bilişim teknolojileri fuar mekanı ilişkisi genel anlamda ele alınmış, birebir teknolojilerin açıklanmasından çok, bu teknolojilerin nasıl mimari ve tasarım girdileri sağlayacağı üzerinde durulmuştur.

Anahtar kelimeler: Fuar mimarisi, sergileme yöntemleri, bilişim teknolojileri, sanal fuar.

ABSTRACT

In our age, information technologies not only improve and speed up business relations but also effect social life and people's lifestyles. Besides monetary yields fairs had cultural, social and architectural effects in the region and had caused serious changes in social life in the region the fair was established. In the scope of this thesis the transformation of the computer technologies from being expression tools in architectural and product design fields to being factors that make inputs for design and also the expectations of today's people and the reaction of the fairs to these expectations are examined. Information technologies have affected many structure types like education, management and finance centers. The reason of examining fair places are; they are in the intersection of architecture and product design, they are early examples of the impact of technology on architecture so in a way they are experimental spaces and they use the information technologies intensely since they are communication aided places. In the thesis information about historical development and exchange of fairs is given and the effects of information technologies to fair architecture are explained under three concepts: the direct effects of information technologies to exhibition methods, products and fair architecture; the effects of information technologies on social and cultural life and their indirect effects on fair architecture; new fair concepts breeding from information technologies.

In nowadays' fairs it is observed that visitors show more interest in interactive exhibition tools and methods and their communication style have been changed. The facades, which limit fair stands, become exhibition element and fair concept has taken its place on Internet. In this study the relationship between information technologies and fair place is generally handled. Instead of explaining each technology one by one, the architectural and design inputs that these technologies will provide are analyzed.

Key Words: Fair architecture, exhibition methods, information technologies, virtual fair.

1. GİRİŞ

20. yy'ın son çeyreğinde evlerimize girmeye başlayan bilişim araçları ve onların getirdiği kolaylıklar toplumsal hayatımız üzerinde değişiklikler yaratmış, insanların yeni alışkanlıklar, tercihler ve isteklerde bulunmalarına sebep olmuştur. Temelde bilgi kodlama, saklama ve geri çağırma amacı ile geliştirilen bilgisayarlar, başlangıcında askeri savunma sistemleri için geliştirilen fakat günümüzde haberleşme, iletişim ve pazarlama amacı ile de kullanılan, Internet ile birleşerek, insanların sadece iş hayatlarına ait araçlar olmaktan çıkıp, özel hayatlarının da vazgeçilmez yardımcıları olmuşlardır. İnsanların birbirleriyle *sanal alemde* ilişki kurmayı tercih ettiği günümüzde, Internet en güncel bilgiye, en çabuk ulaşmanın vazgeçilmez aracı olarak görülmektedir. İnsanlar Internet'i, haberleşme, alışveriş, sohbet, bankacılık işlemleri gibi farklı alanlar ve amaçlar için kullanmaktadırlar. İnsanların bu denli yoğun ilgisi, bu ortamda ticaretin olmasını; ticaretin olması da sergilemenin olmasını vazgeçilmez kılmıştır. B2B gibi sistemlerle iş hayatının Internet'i yoğun olarak kullanmaya başlaması, şirketlerin kendilerini kurumsal ve özel müşterilerine bu ortamda ifade etmek zorunda kalmasına, sanal sergi ve sunum teknolojilerinin gelişmesine sebep olmuştur. Tez araştırmasında bu gelişimin sergileme yöntemlerine, araçlarına ve mekanlarına olan etkileri incelenmiştir. Bilişim teknolojilerinin sergileme kavramına etkisinin sırf Internet boyutunda olmadığı, fiziksel mekanlar ve araçlarda da doğrudan ve dolaylı etkileri bulunduğu bilinmektedir. Tez kapsamında sergileme yöntem, araç ve mekanlarının kendi içindeki etkileşimi ve bilişim teknolojilerinin getirdiği yenilikler, bu kavramlara olan etkisi, fiziksel ve sanal mekan boyutunda incelenmiştir. Sergileme mekanları içinde teknolojinin; özellikle de bilişim teknolojilerinin kullanımına verilen öncelik nedeni ile fuar tipolojisi ele alınmıştır.

Fuarların toplumsal hayata olan etkileri incelendiğinde, sadece ticari pazar alanı değil aynı zamanda kuruldukları bölgede ekonomik, kültürel, sosyal, kentsel ve mimari değişikliklere neden olan olgular olduğu görülmektedir. Günümüzde ihtisas fuarlarının artması ile sergilenecek sektör ve ürün çok, mekan ve zaman azdır. Bu gelişim, fuarlarda kısa zamanda çok şey anlatma zorunluluğunu ortaya çıkarmış, teknoloji kullanımını arttırmıştır. Fuarlar kendilerini toplumun istek ve tercihleri doğrultusunda değiştirmek, güncel bilgiye hızlı ve kolay ulaşmak isteyen insanlara bu imkanı sağlamak durumundadır. Gerek mevcut fuarları desteklemek gerekse tamamen sanal ortamda sergi hizmeti vermek amacı ile tasarlanan sanal fuarlar günümüz insanının zaman ve mekandan bağımsızlık isteğine yönelmiş, daha düşük maliyetlerle şirketlerin fuarlara katılımını arttırmış bu yolla sektörleri daha iyi ifade etmeyi hedeflemiştir.

Fuarlar ilk kuruldukları günden itibaren ürün ve hizmet sergilemenin ötesinde katılımcı ülke ya da firmanın gücünü, vizyonunu, misyonunu ve amaçlarını göstermeyi hedeflemiştir. Ticari mekanlar olan ve önceliğini katılımcısının tanıtımını yaparak pazar payını genişletmek ve geliştirmek olarak belirleyen fuarlarda teknoloji bu anlatımın her zaman önemli bir aracı olmuştur. Fuarlarda sadece sergilenen ürünlerin değil aynı zamanda sergileme yönteminin, aracının ve mekanının da dönemin teknolojilerinin sınırlarını zorlaması ve bu yolla organizatör ve katılımcılara prestij kazandırması fuarların teknoloji odaklı gelişen kavramlar olmasına sebep olmuştur. 1933 Chicago sergisinin tanıtımında A.D.Albert teknoloji odaklılığı şöyle ifade etmiştir: “İlk görüşünüzde algılamakta oldukça güçlük çekeceksiniz, yeni bir şey ve alışkanlıklarımızdan, geleneklerimizden hayli farklı yeni birşey. Ve eğer siz de çoğumuz gibiyse geleceğin gerçekten böyle olup olmayacağını ve eğer gelecek gerçekten böyle olarsa yerinizin neresi olacağını merak edeceksiniz” (Albert, 1933).

Fuarlar dünyanın teknolojik ilerlemedeki ilklerinin toplumla tanıştırıldığı etkinliklerdir. 1855 Paris’teki dikiş makinesi, 1862 Londra’daki hesap makinesi, 1876 Philadelphia’daki telefon, 1939 New York’taki televizyon, 1970 Osaka’da ay taşları insanın yarattığı gelişimin simgeleridir (Madran, 2000a).

Teknoloji odaklılık konsepti ve katılımcıların sergilerdeki tanıtımlarına ayırdığı geniş bütçe fuar alanlarının yeniliklerin öncüsü olması sonucunu doğurmuş, bu da teknolojideki gelişimlerin hayata adaptasyonunda fuar alanlarına özel bir yer kazandırmıştır. Sergilenen ürünler ve hizmetlerdeki teknolojik gelişimin ve farklılığın sergileme yöntem, araç ve mimarisine de yansıtılması isteği ürün tasarımı ve mimaride sınırları zorlamış, yeniliklerin ve bu disiplinlerde yeni akımların doğmasının ve gelişmesinin yardımcıları olmuşlardır.

Fuarlar sadece ticari mekanlar olmaktan çıkıp farklı kültürlerin buluşma noktaları olmuşlar ve zaman içinde *fuvar şehirleri* kavramının doğuşuna sebep olmuşlardır. Fuar şehirleri arasında ortak gelişim ve iletişim platformları kurulmuş, bu şehirler milli kültür ve vizyonunun ötesinde mimarisiyle, sosyal yaşamıyla, vizyonuyla global bir yapıya sahip olmuşlardır. Bu paylaşım sanattan şehir planlamasına, spordan toplumsal yapıya kadar kenti ve yaşayanlarını ortak bir kültürde birleştirmeyi hedeflemiştir. İnsanların kültür ve eğlence amacı ile de ziyaret ettiği fuar alanları sanat sergileri, konserler, konferanslar gibi toplumsal aktivitelere de ev sahipliği yapmışlardır. Bu noktalar bölgesel ve ulusal gelişimde kilit noktalar olmuşlar, sergi alanlarında ki yeniliklerin şekillenmesinde önemli rol oynamışlardır.

Fuarlar aynı zamanda bölge ekonomisinin gelişiminde de ciddi roller üstlenmiş, bölgenin ticari ve turistik gelirlerinin artmasına sebep olmuşlardır. Doğal afetler ya da ekonomik sıkıntılar sebebi ile zor durumda kalan şehirler, uluslararası fuarlar ile ekonomilerin düzeltme yolunu seçmişlerdir. Bunun örneklerinden biri 1915 San Francisco Sergisi'dir. Yangın ve deprem sebebi ile büyük hasargören kent, ekonomisini düzeltmek amacı ile uluslararası bir sergi düzenlemiş ve sonucunda da bölgeye ciddi bir yatırım ve gelir sağlayarak amacına ulaşmıştır. Günümüzde önem kazanan ihtisas fuarları da buldukları bölgede ticaretin canlanmasına sebep olmakta, gerek sergileme için gereken ekipmanların satış ve kiralari sayesinde gerekse bölgeye gelen turistler ile şehir ekonomisine ciddi bir gelir sağlamaktadırlar.

1.1 Araştırmanın Amacı

Bilişim teknolojilerinin toplumun sosyal, kültürel ve ticari hayatında önemli değişikliklere sebep olduğu günümüzde sergi elemanlarının da bundan etkilenmesi kaçınılmazdır. Bilişim teknolojilerindeki gelişimler gerek doğrudan gerekse toplum hayatında yarattığı değişikliklerle sergi kavramının, araçlarının ve mekanının değişmesine yol açmıştır. Ticari hayatta Internet'in kullanımının yaygınlaşması ve bu ortamı kullanarak yapılan yeni iş ilişkisi kavramları, bu medyanın ürün ve hizmet sergilerinde kullanımını da kaçınılmaz kılmıştır. Bilişim teknolojilerine paralel yaşanan bu gelişimler ticari mekanlar olan fuar kavramının ve mekanının da değişmesine ve yeni kavramlar gelişmesine sebep olmuştur. Araştırmada amaçlanan bu değişimleri ortaya koymaktır. Sergi mekanlarının, araçlarının ve yöntemlerinin etkileşimli ilişkisine bilişim teknolojilerinin etkisi tarihten günümüze araştırılmıştır. Bunun yanısıra başlangıcında ürün ve mekan tasarımcıları için yeni bir sunum enstrümanı olan bilişim teknolojilerinin günümüzde tasarımcılara doğrudan ya da dolaylı olarak sağladığı tasarım girdileri de incelenmiştir.

Tezde amaç **“Fuar yapılarında bilişim teknolojilerinin doğrudan ya da dolaylı etkileri sergi yöntemleri, araçları ve mekanlarını nasıl etkilemiş, hangi kavramların doğuşuna sebep olmuştur?”** sorusuna cevap bulmaktır.

1.2 Araştırmanın Önemi

Fuarlar tarih boyunca yeni teknolojilerin halkla tanıştırıldığı mekanlar olmuşlardır. Gerek organizatör ülke ya da kuruluş için gerekse katılımcı firmalar için fuar alanları prestij kazandırıcı yerlerdir. Katılımcılar ürünlerindeki yenilik ve farklılıkların sergileme araç ve

mekanına da yansımaları tercih etmektedir. Bu sebeple fuar alanları yeni akımların doğumuna, yapı sanayindeki gelişmelere paralel olarak yeni mimari denemelerin yapılmasına ve yeni teknolojilerin toplumla entegrasyonuna tarih boyunca ev sahipliği yapmışlardır. Bu etkilere paralel olarak tarih sürecinde fuarların düzenlendikleri bölge ve kente olan etkileri mimari ağırlıklı olmak üzere sosyal, toplumsal, kültürel ve ekonomik bakımlardan incelenmiştir. Teknoloji fuar ilişkisi tarihte ve günümüzde kullanılan teknolojilerin sergileme mekanına, araçlarına ve yöntemine etkileri ile araştırılmıştır. Günümüzde Internet'in yeni bir iş platformu olarak kullanılması, firmaların Internet'in globalliğinden faydalanmaları sonucu doğan yeni iş sistemleri, paralelinde bu ortamda da sergileme ihtiyacının duyulmasına sebep olmuştur. Bu ihtiyaç sonucu doğan *Sanal Fuar* kavramı da tez içinde incelenmiştir.

Tezin özgünlüğü sergi elemanları, yöntemleri ve mimarisinin kendi aralarındaki etkileşimi araştırması, bilişim teknolojileri ile fuarcılık kavramlarının kesişimlerini bir araya getirebilmesi ve bundan sonra yapılacak çalışmalar için birçok konu başlığı ortaya çıkarmasıdır.

1.3 Araştırmanın Kapsamı

Tez kapsamında fuarlar farklı boyutları ile incelenmiş, fuarların mimariye doğrudan etkileri kadar sosyal ve ekonomik bakımlardan dolaylı etkileri de göz önünde bulundurulmuştur. Ayrıca tez kapsamında sanayi-fuar ilişkisi incelenmiş, fuar kavramının doğuşuna ve gelişmesine sebep olan faktörler dönemin siyasi, kültürel, ekonomik yapısı içinde saptanmıştır. Fuarlardaki mimari elemanların gelişimi araştırılmış, bu konuda anlatım yenilikçi örnekler üzerinden yapılmıştır. Bu mimari elemanların gelişimi, bilişim teknolojileri ile olan ilişkileri bir ürün tasarımcısı gözüyle tez kapsamında ele alınmıştır. Fuarlarda uygulanan sergileme yöntemleri incelenmiş, bunların diğer başlıklarla etkileşimi üzerinde durulmuştur. Sergilemede kullanılan araçlar, bunların kullandığı teknolojiler, mekana etkileri, kullanım alanları araştırılmıştır. Günümüzde bilişim teknolojilerindeki gelişmelerin insan hayatında yarattığı değişiklikler ile fuar mekanlarının dolaylı etkilenmesi incelenmiş, günlük hayata giren ve insanların ihtiyaç ve tercihlerini farklılaştıran bu teknolojilerin fuar alanlarında yarattığı değişiklikler örnekler ile anlatılmıştır. Tez kapsamında bilişim teknolojilerindeki gelişimler sonucu ortaya çıkan yeni fuarcılık kavramları incelenmiştir. Günümüzde Internet'in yaygın kullanımı ve globalliği sonucu ticaretin bu medyayı kullanması kaçınılmaz olmuş, bu da sergilemenin de bu ortam üzerinden yapılmasını zorunlu kılmıştır. *Sanal Fuar* kavramı bu açıdan farklı örnekleri ile incelenmiş, avantajları,

getirdikleri ve dezavantajları saptanmaya çalışılmıştır. İnternet üzerinden sergileme amacı ile günümüzde kullanılan (ya da önümüzdeki dönemde yaygınlaşması beklenen) mekan algısına yönelik teknolojiler araştırılmış, avantajları ve dezavantajları belirlenmiştir. Günümüzde broşürün yerini almış olan interaktif CD'ler örnekleri ile açıklanmıştır.

Araştırma sonuçlar ve uzgörü kısmı ile önümüzdeki yakın dönemde oluşması muhtemel gelişimlere atıfta bulunarak tamamlanmıştır.

1.4 Araştırmanın Yöntemi

Araştırma kaynak taraması ve fuarların sahada incelenmesi olarak iki bölümde yapılmıştır. Konu başlıklarına göre araştırma şekli değişmekle beraber bilişim teknolojilerinin fuar alanlarına etkileri İstanbul'da yapılan ihtisas fuarlarında gözlemlenmiş, bu amaçla değişik sektörler için yapılan fuarlar incelenmiştir. Bunun yanısıra fuarcılık ve bilişim teknolojileri konularında profesyonel insanlarla görüşmeler yapılmıştır.

İnternet üzerinden kaynak incelemesinde kar amacı gütmeyen ve mümkün olduğunca konularında otorite olmuş siteler kullanılmış, ayrıca bu sitelerin güncellenme sıklığı dikkate alınmıştır. Verilen örneklerde mümkün olduğunca sıradışı ve yenilikçi olanlar tercih edilmiştir. Teknoloji gelişiminde ise mekan algısına yardımcı olacak, dijital ortamda izleyicilere üç boyutu aktarabilecek teknolojiler tercih edilmiştir. Bu teknolojileri kullanan yazılımlardan örnekler bulunmuş, yeni örnekler üretilmeye çalışılmıştır.

2. FUAR KAVRAMI ve TARİHİ

2.1 Fuar ve Sergi Kavramlarının Tanımı

Fuarlar sözlük anlamı ile “ticaret mallarının tanıtılması ve pazarlanması amacıyla, belli bir zamanda belli bir yerde kurulan satış merkezleri; büyük pazarlardır. Sanayi devrimi ile gelişen endüstrinin ve bu endüstri ürünlerinin köruklediği ticaret ihtiyacı yeni pazarlar ararken bugün “sergileme” adını verdiğimiz kavramı da ticari anlamda kendisiyle birlikte geliştirmiştir. İlk sergiler genellikle pazar yeri gibi olup, sergilenen ürünler günlük tüketim mallarıdır. Türk Kültürü’nde “Panayır” olarak karşılığını gördüğümüz bu bölgesel pazar yerleri salt ticaretin dışında bölgeye eğlenceyi de beraberinde getirmiştir. Bu panayır ve pazar yerleri 18. yy’da yaşanan Sanayi Devrimi ile yerlerini önce küçük çapta sergilere ileriki yıllarda da fuarlara bırakmıştır. 19. yy’ın ortalarına kadar bölgesel ürün tanıtımını amaçlayan sergiler, 19. yy ortasında ekonomik ve sanayi olarak gelişmiş ülkelerin hammaddeye sahip yeni pazarlar ve müşteriler aramaya başlaması ile hem uluslararası olarak yeni bir boyut kazanmış hem de ülkelerin gövde gösterisi yaptığı bir arenaya dönüşmeye başlamıştır. 20. yy’da iki dünya savaşı ile bölünen Uluslararası Fuarlar 1950’lerden sonra genellikle insanlığa saygıyı vurgulayan temalar üstüne inşaa edilmişlerdir.

Fuarlar ziyaretçi sayısı bakımından ev sahibi bölgeye ve ülkeye ekonomik olarak ciddi girdiler sağlarken; kültürel ve mimari bakımdan da değerli eserler bırakmaktadır. 1851’de ilk olarak “Crystal Palace” örneği ile başlayan fuar mimarisi geride bıraktığımız 150 yıllık zamanda; 1889’da Eifel Kulesi, 1929 Barcelona Pavyonu, 1958’de Atom ve Philips Pavyonu, 2000’de Hollanda Pavyonu gibi birçok değerli eserin yaratılmasına sebep olmuştur. Fuar mimarisi kimi akımların ilk örneklerini beraberinde getirmiş, fonksiyonellik ve estetik değerler ön planda tutulurken, dönemin yeni gelişen uzay, bilgisayar, elektronik gibi teknolojileri semantik olarak yapıtlara yansıtmıştır.

Fuarlar *sergileme fuarları*, *ihtisas fuarları* ve *uluslararası ekspozisyonlar* gibi alt sınıflara ayrılmıştır. Günümüzde en sık rastlanan ihtisas fuarları belli sektörlerin uzmanlık alanlarına giren malların tanıtımı ve pazarlamasının yapıldığı ticari gösteri olarak tanımlanmaktadır. Gelişen endüstri ile birlikte sektörlerin büyümesi ve alt kategorilere ayrılması ihtisas fuarlarının sayılarını ve önemini arttırmıştır. Fuarlar *pazar yeri* olmanın dışında yapıldıkları bölgelere ekonomik, kültürel, sosyal ve mimari girdi sağlayan önemli iletişim araçlarıdır.

20.yy 'da iki dünya savaşı yüzünden ara verilen dünya fuarları 1851 yılından itibaren modern dünyanın etkin iletişim ögesi olmuştur. 1928 yılında küresel sergileri organize etmek amacı ile Bureau International des Expositions (Uluslararası Sergiler Bürosu) kurulmuştur. Bu kurumun temel beş görevi vardır:

- Serginin uygulama alanı (ticari, eğitim)
- Sergilerin sıklığı ve süreleri (üç haftadan uzun, altı aydan kısa, beş yıl aralıklarla olması 1996'da kesinleşmiştir)
- Kayıt
- Ödüller
- Gümrük anlaşmaları (Madran, 2000b)

2.2 Tarihsel Gelişim Sürecinde Fuar ve Sergiler

Sergi, fuar ve stand tasarımı kavramları 1700'lü yıllarda ortaya çıkmaya başlayan sanayi devrimi dönemi ile biçim almaya başlamış olan kavramlardır. İlk sergiler, genellikle ticaret amacıyla Avrupa'da açılmaya başlamıştı. Bu sergilerde, asıl amaç olan ticaretin yanısıra, çeşitli eğlenceler de düzenleniyordu. "Aslına bakılırsa o tarihlerde, bir şehire birkaç kilometre uzaktan gelmekte gerçek macera gibiydi. Bu yüzden ilk sergiler önemli bir buluşma noktası gibiydi. Böyle büyük bir kalabalığın bir araya gelmesi, hiç kuşkusuz eğlence ve gösteri düzenleyenler için de büyük bir fırsattı. Bu nedenle Avrupa'da açılan ilk sergiler bile, bir anlamda uluslararası özellik taşıyordu." (Küçükerman, 2002).

Ciddi anlamda ilk sergi denemesine 1754 yılında rastlanmaktadır. Bu dönemde Londra'da "Royal Society of Arts" (Kraliyet Sanatlar Birliği); sanatçıları, üreticileri ve tüccarları desteklemek amacıyla her yıl ödüller vermeye başlamıştı. 1754 yılında bu ödülleri kazanan ürünleri sergilemek gerektiğinde de ancak bir hırdavatçı dükkanı bulunabilmişti. Böylece Sanayi Devrimi ürünlerinin ilk sergisi İngiltere'de açılmış oluyordu.

1789 İhtilali'nden sonra ise Kraliyet döneminin ünlü fabrikaları olan Sevres, Gobelin ve Savonneires'in çok sayıdaki değerli ürününe pazar bulabilmek amacıyla 1797 yılında Paris'te Otel Dorsay'da bir sergi açıldı. Bu serginin başarısından sonra, Fransa Hükümeti yıllık sergilerin açılmasına karar verdi. Bunların birincisi 1798 yılında Champ de Mars'ta özel olarak inşa edilmiş bir sergi binası içinde yer almıştı. Bu serginin amacı Fransız Endüstrisinin İngiliz Endüstrisine karşı rekabet gücünü göstermekti (Küçükerman, 2002).

Fransa'daki milli sergiler 1827 yılına kadar politik gelişmelere bağlı olarak değişik tarihlerde ve değişik aralıklarla Louvre Sarayı avlusunda açılmıştı. Bu sergilere katılım sürekli olarak arttığı için 1849'da on ikincisi açılan ve altı ay açık kalan sergide, 4.500 katılımcı yer almıştı (Allwood, 1997).

2.2.1 Geçmişten Günümüze Önemli Uluslararası Sergiler

1851 Londra Sergisi

Birçok kaynak tarafından ilk fuar kabul edilen Londra Sergisi, Endüstri Devrimi'nin en hareketli döneminde, teknolojik gelişimleri ve ürünleri sergilemek üzerine kurgulanmıştır. Ticareti geliştirmek ve artan üretimi uluslararası piyasaya sürebilmek amacıyla planlanan bu sergi 1851 yılında Londra Hyde Park'taki Crystal Palace içinde gerçekleştirilmiştir. Bu yapı; J. Paxton ve Henderson tarafından dönemin sanayi gücünü simgelemek amacıyla sadece fuar için tasarlanıp inşa edilmişti. Altı milyona ulaşan ziyaretçi potansiyeli ile 1851 Londra Sergisi tam anlamıyla uluslararası bir başarıdır (Madran, 2000a).

1855 Paris Sergisi

1855 yılında Paris'te 1867, 1878, 1889, 1900 yıllarında da tekrarlanacak olan bir dizi serginin ilki açıldı. Fransızlar 1851 yılındaki Londra Sergisinde yabancı ülke katılımının önemini görmüşlerdi. İngilizleri ilk uluslararası sergi fikrini kendilerinden çalmakla suçlayan Paris'liler, 1855 Sergisi'nin ilk olma fırsatını kaçırdığını ama en iyi (ya da Londra Sergisi'nden daha iyi) olma fırsatının henüz kaçmadığını farkındaydılar (Chandler, 2000).

Prens Napoleon yaşanan dönemde artık uluslararası sergilerin kaçınılmaz olduğu görüşündeydi. Bu fikir eşliğinde Champs-Élysées'de ana sergi binası olan Endüstri Sarayı mimar Jean-Marie Viel ve mühendis Alexandre Barrault tarafından inşaa edildi. Aynı dönemde Hector Fuel'in Palace des Beaux Art adlı güzel sanatlar sergi binası da Avenue Montaigne'de inşaa edilmekteydi. Daha sonraki Paris fuarlarına da ev sahipliği yapacak olan Champ de Mars'ta kurulan fuara geniş bir uluslararası katılım olmuştur.

1855 sergisinin önemi ilk kez sömürge ülkelerinden getirilen ürünlerin sergilenmesi ve güzel sanatlara büyük önem ve alan ayrılmış olmasıdır.

1873 Viyana Sergisi

1870’li yıllarda Viyana dünyanın gözünde sönükleşmeye başlayan bir imaj çiziyordu. Avusturya’nın fuardan bir kaç beklentisi vardı: Ülkenin ekonomik gelişimini göstermek, Viyana’nın şehir planlama sürecini anlatmak, hakkında söylenen “dengesiz ülke” sözünün kökünü kazımak ve Doğu-Batı pazarının merkezi olmak istiyordu. Fuar organizatörü olarak atanan Schwarz-Sendborn’ün hayali bu sergiyi öncekiler gibi endüstri sergisi olmaktan çıkarıp “insan zekasının yarattığı herşeyin sergilenebileceği” bir fuara dönüştürmekti. Bu sebeple serginin ismi olan Welt-Industrieausstellung (Uluslararası Endüstri Sergisi) değiştirilerek, Weltausstellung (Uluslararası Sergi) adını aldı. Sergi için seçilen Prater Park yaklaşık 4000 dönümdü ve fuar alanına yaya yolu, raylı sistem, deniz ve kara yolları ile ulaşım kolaydı. Sergilenecek ürünlerin çeşitliliği arttıkça bunları tek binada toplamak zorlaştığı için; Viyana Sergisi ürünlerin tek bina yerine birkaç binada sergilendiği ilk fuardı. Prater parkında ülkeler dünya üstündeki yerlerine göre yerleştirilmişti: Doğudan-Batıya Japonya, Çin, Türkiye, Mısır, Rusya, Yunanistan, Macaristan, Avusturya, Almanya, Belçika, Hollanda, İsveç, Norveç, Danimarka, İtalya, İsviçre, Fransa, İspanya, Portekiz, Britanya Devletleri, Brezilya, Kuzey Amerika ve ABD yer almaktaydı (Findling, 1990).

1876 Philadelphia Sergisi

Amerika Birleşik Devletlerinin kuruluşunun 100. yıldönümü nedeni ile kurulmuştu. Beş ana binadan oluşan fuarda Tarım Salonu, Bahçivanlık Salonu, Sanat Galerisi, Ana Bina ve Makina Salonu bulunmaktaydı. Ayrıca Kadın Pavyonu adı altında ilk kez tematik bir pavyon yer almıştır.

Sergilenen telefon, daktilo gibi birçok aletin arasında en yoğun ilgiyi dev buhar makinası çekmişti. 1876 Philadelphia Sergisi fuarda gazete basmak gibi ilginç teknoloji şovlarına sahne olmuştu. Sergilenen ürünlerin çoğunun kopyası günümüzde Smithsonian Enstitüsü Sanat ve Endüstri binasında sergilenmektedir.

1889 Paris Sergisi

1800’lü yıllarda sergilerin, uluslararası ilişkiler açısından tanıtım ve etkinliği görülünce bu gibi sergiler ekonomik getirilerin yanısıra güç gösterisine dönüşmeye başlamıştı. Bu konuda gücü olan her ülke bir öncekinden daha büyük, daha ses getirici ve etkin olan sergiler düzenlemek istiyordu. Fransız İhtilali’nin 100. yıldönümünde Paris’in sergi mekanı Champ

de Mars'da hazırlanan sergi alanının bir ucunda bu amaç ile inşa edilmiş olan Eifel Kulesi, Parisliler'e göre bilim ve teknoloji tarafından hayat verilen canlı bir bağımsızlık anıtı idi (Şekil 2.1). Makina Pavyonu, Güzel Sanatlar Pavyonu ve Central Dome fuarın diğer önemli yapıları arasında yer almaktaydı [1].



Şekil 2.1 Eifel Kulesi

1893 Chicago Sergisi

1 Mayıs-30 Ekim 1893 tarihleri arasında Christoph Colomb'un Amerika'yı keşfinin 400. yıldönümü nedeniyle düzenlenen 19.yy'ın son büyük fuarının yirmi yedi milyondan fazla ziyaretçisi olmuştu. Sosyo-politik açıdan 1893 Fuarının önemi, demokrasiye verilen önemdi; sergide bulunan tematik pavyonlar politika, etik, sanat, bilim, tarım, kadınların günlük hayatta artan rolleri ve diğer konularda ciddi tartışma platformları oluşturulmuştu. Sergi 6 ayda 27 milyon kişi tarafından gezilmiştir.

Mimari olarak bakıldığında, Michigan gölü kıyısındaki yaklaşık 633 dönümlük sergi alanının tasarımı Daniel H. Burnham yönetiminde bir ekip tarafından gerçekleştirilmiştir. Mimari açıdan bu fuarda alınan en kritik karar daha önceki sergi mimarilerinden gelenekselleşmiş cam ve metal kullanımının terk edilmesi; binaların daha kalıcı malzemeden, buldukları coğrafyaya sergi sonrasında da hizmet edecek şekilde inşa edilmeleri kararıdır. Kanalizasyon, sulama ve enerji üretimi gibi ihtiyaçları karşılamak için kullanılan nehir kenarında drenaj ve

buhar makinaları şaşırtıcı bir şekilde ziyaretçilerin yoğun ilgisi ile karşılaşmıştır. Maden, Elektrik, Taşımacılık, Tarım ve Üretim bölümleri elektrik enerjisinden faydalanmış ve aydınlatılmıştır. Ondört ana pavyonun beyaz olması sebebiyle fuar alanına “beyaz şehir” ismi verilmiştir.

1900 Paris Sergisi

“Bir yüzyılın retrospektifi” temalı 1900 Paris Sergisi, bir bakıma yeni bir yüzyılı başlatan düşüncelerin yeşerdiği; tarım, endüstri ve sanat ürünlerinin tanıtıldığı çok önemli bir olay olmuştur. 5. Paris Sergisi Fransızlara göre “felsefenin tanımıyla 19. yy’ı anlatacak”tı [2]. Nisan-Kasım ayları arasında sergiyi elli milyon kişi ziyaret etmiştir.

Paris’te yapılan daha önceki sergilerden kalan Eiffel Kulesi, Trocadero ve Makine Sarayı 1900 sergisi için değişik öğelerle zenginleştirilmiştir. Büyük ve Küçük Sanat Sarayları’na (Grand Palais ve Petit Palais) ek olarak, René Binet tarafından tasarlanan anıtsal bir giriş kapısı, Makine Sarayı’na eklenen toplantı salonu, Elektrik Sarayı ve 29 metre yüksekliğindeki şalesiyle Paulin’in “Su Köşkü” bu fuarın önemli yapılarıdır (Madran, 2000b).

1904 Saint-Louise Sergisi

Yaklaşık 2 mil-karelik bir alanda 200’den fazla binadan oluşan sergi; gerek alan bakımından gerekse harcamalar bakımından kendisinden yaklaşık 10 yıl önce sergilenen Chicago Sergisinin iki katı kadardı. Emmanuel L. Masqueray liderliğinde bir ekip tarafından tasarlanan fuar alanının, sergiden sonra binalardan arındırılması gerektiğinden geri döndürülmesi kolay, geçici binalar inşa edilmiştir. Sergi alanı merkezinde Cass Gilbert tarafından tasarlanan Ana Sergi Binası’nın bulunduğu yarı dairesel formdadır. Neo-klasik tarzda inşa edilen binalar Amerikan Eyaletleri, ülkeler ve tematik pavyonlarından oluşmaktaydı.

Her fuarda olduğu gibi bu fuarda da devam eden teknoloji savaşının, telsiz telgraf ve meteoroloji balonları en gözde ürünleriydi.

1915 San Francisco Sergisi

1904’ten beri planlanmakta olan fuar 1906 depremi nedeni ile bir süre ertelendi. Sergi alanının büyük bir kısmı deprem enkazı ile doldurulan araziden oluşmaktaydı. Serginin en büyük amaçlarından biri deprem ve yangın sebebiyle harap olmuş San Francisco şehrini yeniden canlandırmak ve gerek moral gerekse ekonomik olarak şehir halkını kalkındırmaktı.

Fuarın en göz alıcı mimari eseri “Mücevher Kulesi” idi. 43 katlı yapı, farklı renklerde cam parçalarıyla kaplanmıştı. Gündüz güneş ışığında parlayan yapı, geceleri özel ışıklandırmayla aydınlatılmaktadı. Fuarın önemli yapılarından biride Güzel Sanatlar Pavnyonuydu. Fuardan sonra kaldırılması düşünülen bu yapı, sergi süresinde gördüğü aşırı ilgi nedeniyle kalıcı müzeye dönüştürülmüştür.

1933 Chicago Sergisi

1893 Chicago sergisine 14 beyaz pavyon nedeni ile “beyaz şehir” adı verilmişti, Joseph Urban tasarımı olan 1933 fuar alanına ise gökkuşağı şehri adı verildi. Tanıtım kitapçığının kapağındaki yazı fuarın teknoloji odaklılığını ortaya koyması bakımından önemlidir; Allen D Albert bu fuarı şöyle tanımlamaktadır: “1933 Chicago Dünya Fuarını tanımlamak için biri modern ya da göz kamaştırıcı, bir diğeri ise nefret uyandırıcı diyebilir. Şaşırtıcı elektrik aydınlatması ve serginin bilimsel içeriğini yansıtacak cesur renk seçimleri ile modern mimariyi gösteren fuar; otomobil motorundan, en yeni atom teorilerine kadar tüm bilimsel gelişmeleri bünyesinde toplamış. “İlerleme Çağı” adı verilen, canlı renkler ve etkileyici sergiler ile insanları coşturmayı amaçlıyor.” [3].

1939 New York Sergisi

Nisan ayında açılan "Geleceğin ve Ürünlerinin Yaratılması" temalı 1939 New York Dünya Sergisi, açılışından kapanışına kadar “Makina Çağı”nın izlerini taşımış, insanların kişisel özgürlük ve ekonomik refahlarının artması için bilim ve teknolojiye olan inançlarını arttırma hedefine yönelmiştir. ABD’deki ekonomik bunalım ve dünya da artan tansiyon arasındaki dönemde açılan fuar büyük ilgi görmüş ve iki yıl içinde 45 milyon kişi tarafından gezilmiştir. Ancak aynı yıl başlayan II. Dünya Savaşı, bu büyük serginin bütün etkinliğini geri planlara itmiştir.

Gelişen teknolojinin gelecekte insan yaşamını nasıl etkileyeceği düşüncesi, herkesin ilgi odağı olmaya başlamıştı. Nitekim, General Motors tarafından hazırlanan ve geleceğin yaşamını, gösteren model "Futurama" bu açıdan büyük bir ilgiyle karşılanmıştır (Madran, 2000b). Bu eser teknoloji odaklılık hedefli fuarın portresini en iyi yansıtan çalışma olmuştur (Şekil2.2). Endüstri ürünleri tasarımcısı olan Norman Bel Geddes tarafından tasarlanan ve geleceğin dünyasına ve kent yerleşimlerine otomobillerin ve sürat yollarının şekil vereceğinin iddia edildiği Futurama modeli insanlara 21yy.’ın dünyasını düşündürmekteydi.



Şekil 2.2 Geleceğin yaşamını gösteren maket Futurama

1958 Brüksel Sergisi – EXPO'58

20.yy'ın ikinci yarısına girildiğinde II. Dünya Savaşı sona ermiş, şehirler yeniden inşa edilmiş ve insanlar yemek harici şeylere de para harcayabilecek duruma gelmiş, Avrupa'da ve Dünya'da sanayi tekrar canlanmaya başlamıştı. 1958 fuarı savaştan sonraki ilk dünya fuarıdır. Bundan önceki dünya fuarı 1939'da New York'ta; Almanya Polonyayı işgal ederken yapılmıştı. Expo 58 şüphesiz 1950'lerin en önemli olaylarından biriydi. Sergi uluslararası barışı, atom bombasına rağmen teknolojiye ilerlemeyi ve insan hayatına değer katan optimist bir geleceği sembolize ediyordu [4]. Fuar 6 ay içinde 42 000 000 kişi tarafından gezilmiş ve Bureau International des Expositions (B.I.E.) tarafından A kategorisi sınıftaki ilk fuar ilan edilmişti. "Dünyaya İnsanlığını Geri Vermek"temalı fuarda, sergi mimarisinin konsepti yıkıcı etkisi tanımlanmış atom enerjisinin insanlığın yararına kullanımudur.



Şekil 2.3 Andre Waterkeyn tasarımı olan Atomium

Serginin en ilgi çekici yapısı şüphesiz tasarımı Andre Waterkeyn'e ait olan "Atomium" dur (Şekil 2.3). 9 küreden oluşan yapı 165 milyar kat büyütülmüş demir atomunu simgelemektedir. Her biri 18m çapında olan ve içlerinde nükleer enerjinin barışçıl amaçlarla kullanımına dair sergilemeler yapılan küreler, içinde yürüyen merdiven bulunan tüplerle birbirine bağlanmaktadır. Tepe noktası 102m yüksekliğine ulaşan heykel yapının tepesinde Brüksel'in seyredilebileceği lokantalar yer almaktadır.

1962 Seattle Sergisi

Alaska-Yukon-Pacific Exposition olarak da anılan bilim ve 21.yy temalı fuarın en akılda kalıcı yanı Seattle'ın "Space Needle"ı ve "Alweg Monorail"dir. Fuar için inşa edilen Space Needle ile Seattle kenti arasında Paris-Eifel'e benzer bir ilişki vardır. Bilim ve uzay temaları ile inşa edilen kulede bu konseptin tüm detaylarına görsel olarak uyulmuş ve bu bina ile sergide 21.yy'ın eğilimleri özetlenmiştir.Uzay çağının yapısı olarak anılan Space Needle (uzay iğnesi) şehir için önemini halen korumaktadır (Şekil 2.4). Alweg Monorail ise daha sonra 1967 Montreal'de de bir benzerini göreceğimiz fuar içi için ek ulaşımı sağlayan hafif raylı ulaşım aracıdır. Fuarın Seattle'a en büyük katkılarından biri ise 9 609 696 katılımcı ile şehir ve bölge ekonomisine sağladığı gelir olmuştur [6].



Şekil 2.4 “Space Needle”

1964-65 New York Sergisi

1939-40 Sergisi ile aynı yere kurulan bu sergi 1962 Seattle Fuarına çok yakın tarihte kurulması ve kurumsal pavyonlara ülke pavyonlarından fazla ağırlık verilmesi sebebiyle “Bureau International des Exposition” tarafından tanınmamıştır. Hatta BIE bu fuara katılan ülkeleri ağır yaptırımlar uygulamakla tehdit etmiştir. Bu sebepten dolayı fuara daha çok ABD eyaletleri ve şirketlerinden katılım olmuştur.

“Genişleyen Evrende İnsanoğlunun Başarıları” ve “1000 Yılın Gelişmeleri” ikiz temalı fuarda 646 dönüme 140 pavyon bulunuyordu. Pavyonların çoğu büyük ABD şirketlerine verilmekle beraber 21 eyalet ve 36 yabancı ülke pavyonunda bulunmaktaydı. 1964-65 yılları Amerika'nın 2. dünya Savaşı sonrasında teknolojik ve ekonomik başarılarının doruk noktasında olduğu bir dönemde yapılan fuarın hedeflerinden biride ABD'nin teknoloji bakımından SSCB'ye üstünlüğünü kanıtlayabilmektir.

Bu dünya fuarındaki sergiler yeni teknolojik sınırları tanıtmıştır: Uzay Çağı, bilgisayar ve iletişim alanı yer aldığı Bilgi Çağı, günlük hayatın yeni malzeme ve ürünlerini oluşturan Tüketim Çağı ve elektriğin Atom Çağı. İletilen mesaj iyimser bir mesaj olup çevresel ve sosyal sonuçlar tamamen göz ardı edilmiştir.

1967 Montreal Sergisi

Kanadanın konfederasyon oluşunun 100. yılı nedeniyle kurulan “insan ve onun dünyası” temalı fuarda 90 yabancı ülke, endüstri ve tema pavyonu vardı. Çoğu “mimari harika” olarak tanımlanan bu binalarda ziyaretçiler için; sinema, sanat, yayınlar gibi aktiviteler bulunuyordu. Sergi St. Laurent Nehri’ndeki biri doğal diğeri yapay iki ada üzerinde kurulmuştu (Şekil 2.5). Fuarın en ilgi çekici yapıları alüminyum ve pleksiglastan oluşan jeodezik küresi ile ABD pavyonu, La Ronde adlı eğlence parkı ile Fransa pavyonu ve uzay ve nükleer enerji konulu sergisiyle SSCB pavyonudur. Ulaşımı sağlayan *monorail* de fuar ulaşımında sıkça rastlanan hafif raylı araçların başarılı örneklerindedir. Fuarın gördüğü yoğun ilgi nedeni ile SSCB ve Çekoslavakya haricindeki ülkelerin çoğu 1980 yılının ortasına kadar pavyonlarında sergilerini sürdürdüler [7].



Şekil 2.5 1967 Montreal fuar alanı

1970 Osaka Sergisi

1970 Dünya Fuarı, Osaka'da 14 Mart 1970'de açılmış ve 77 ülke katılmıştı. Asya'da düzenlenen bu ilk dünya fuarında tema "insanlık için ilerleme ve uyum" olarak belirlenmişti. İkinci Dünya Savaşı sonundan bu yana, dünya fuarları temaları bir gelenek olarak, insanlığa saygı gösterme temel düşüncesinden doğuyordu (Küçükerman,2002). "Expo '70" amblemi beş kıtayı, anlatan beş daireden oluşuyor ve ortadaki daire Japon bayrağını simgeliyordu. Bu uluslararası bir fuarda kullanılan ilk logoydu. "Expo '70" de yenilikler arasında dönemin gelişmiş teknolojisi uygulamaları dikkati çekiyordu.

Sergide yer alacak pavyonların boyut ve yüksekliklerinin EXPO idaresi tarafından tanımlanmaması, aksine dışavurumcu, renkli, özgün binalar tasarlanmasının teşvik

edilmesiyle ortaya farklı uygulamalar çıkmıştır. Serginin dikkat çekici yapıları yenilikçi çatı sistemi ile ABD Pavyonu, Taro Okamoto tarafından tasarlanan Güneş Kulesi ve içiçe geçmiş üç kubbeden oluşan Fransız pavyonudur. Bu sergide ilk kez IBM, Kodak, Mitsubishi gibi global firmalara da ülke pavyonları kadar görkemli pavyonlar yapma izni verilmiştir.

Expo '70 Osaka Sergisi Mart-Eylül ayları arasında 183 gün açık kalmış ve yaklaşık 65 milyon kişi tarafından ziyaret edilerek bir rekor kırmıştır.

1975 Okinawa Sergisi

Serginin çoğu Aquapolis adı verilen, okyanus üzerinde yüzen bir platforma oturtulmuştu. Fuarın teması daha sonra Genova Expo '92 ve Lizbon Expo '98 de tekrarlanacak olan okyanuslardır.

1986 Vancouver Sergisi

Kuzey Amerika'da yapılan son fuar olan EXPO'86' nın teması "Dünya Hareket İçinde-Dünya İletişim İçinde" idi. Fuar bilgisayar, elektronik ve uzay teknolojisi ürünlerinin sergilenmesi bakımından birçok ilke imza atmıştır.

1992 Sevilla Sergisi

Uluslararası sergiler de değişim içinde önemli bir rolü görülmeye başlamıştır. Nitekim, 20. Yüzyıl'ın son Dünya Sergisi İspanya'nın Sevilla kentinde açılmıştır. "Amerika'nın Keşfinin 500. Yıldönümü" nedeniyle, serginin ana teması "Yeni Bir Dünyanın Doğuşu" olarak belirlenmiştir. Bu temaya uygun olarak dört ana bina tasarlanmıştır. Bunlar, "Keşif", "15. Yüzyıl", "Bugün" ve "Yarın" konulu sergilerin açıldığı binalardı ve serginin merkezini oluşturmaktaydı.

Serginin en ilgi çekici yapısı dünyanın en geniş ahşap yapısı olan Japon Pavyonuydu. *High-tech* yapısı ile İngiliz pavyonu ve buzdağı ile Şili farklılık yaratan diğer pavyonlardı.

Sergi İspanya Sevilla'da Nisan sonundan 20 Ekim'e kadar sürmüş ve merkezi Paris'te olan Bureau International des Expositions (B.I.E.) tarafından A kategorisi fuarlar sınıfında gösterilmiştir. Sevilla'92; Bruxelles'58, Montreal'67, Osaka'70'den sonra bu sınıfa katılan dördüncü fuar olmuştur.

1998 Lizbon Sergisi

Birleşmiş Milletler Genel Kurulu, 19 Aralık 1994 tarihinde 92. toplantısında aldığı kararla, 1998 yılının "Dünya Okyanuslar Yılı" olarak kutlanmasını kararlaştırmıştı. Bu kutlamaların, Portekiz’li ünlü denizci Vasco da Gama komutasındaki bir gemi filosunun 1498 yılında Hindistan kıyılarına ulaşması nedeniyle Batı ile Doğu’nun karşı karşıya geldiği bu tarihi olayın 500. yılının kutlanması amacıyla Portekiz’de kültürel ağırlıklı bir fuar açılması kararlaştırılmıştır. Bu fuara 160 ülke, 35 uluslararası kuruluş, 100’ü aşan sivil toplum kuruluşu katılmıştır (Acar, 1999).



Şekil 2.6 1998 Lizbon Sergi Alanı

Expo 2000 Hannover

Milenyumun ilk sergisi olan Hannover’2000 aynı zamanda Almanya’da kurulan ilk dünya sergisiydi. Mevcut bir sergi alanında kurulan ve “İnsan, Doğa, Teknoloji” temasına uygun olarak çevreye saygı nedeni ile fuardan sonra tamamı geri dönüştürülebilir pavyonlar ile takviye edilen sergi, resmi kaynaklara göre 160 ülkenin katılımıyla gerçekleştirilmiştir. Yeni teknolojik yapıların eski sergi yapıları ile uyumuna dikkat edilen fuarda kimi eski yapıların cepheleri olimpiyatların, konserlerin izlenebileceği, haberleşmenin gerçekleştirilebileceği dev TV ekranlarına dönüştürülerek multi-medya konusunda farklı adımlar atılmıştır.

Tematik pavyonları ile dikkat çeken fuar için tematik sergiler koordinatörü Dr. Martin Roth “Tematik Alan geleceği görebileceğimizi umduğumuz dev bir teleskoptan öte, bugünden yarına bir yolculuktur. Yol boyunca geleceğin paylaştığımız fikirlerle belirleneceğini göstermeye çalışacağız. Gelecek bilim-kurgu değildir; hatta kurgu da değildir. Bizim fikirlerimizden yaratılacaktır. İleriye yaptığımız bu yolculuktan bugüne, daha insanca bir gelecek inşa etmemizi olanaklı kılacak çözümlerle dönmeyi umuyoruz.” Görüşünü yansıtmıştır (Roth, 2000).

2.2.2 Türkiye’de Fuarcılığın Gelişimi

Osmanlı döneminde “*panayır*” adı altında açılan bölgesel pazarlarla çeşitli yörelerin iktisadi olarak kalkınması öngörülüyordu. Bu panayırlar aynı zamanda yöre halkının dış dünya ile iletişimi açısından da önemliydi. Ancak gelişmiş bir sanayiden bahsedilemeyeceği için yurtdışında 1863 yılına kadar önemli sergi ya da fuar olmamıştır. Aynı dönemde Endüstri Devrimi ile gelişen sanayilerine hammadde ve pazar arayan Avrupa Devletleri için Osmanlı İmparatorluğu oldukça cazip bir pazardı. Bu sebeple Osmanlı Devleti 1851 Londra Fuarından itibaren uluslararası fuarlarda oldukça önemsenen ve davet edilen ülkeler arasında yer almıştır. Cumhuriyetin ilanı ile birlikte kapitülasyonlardan kurtulan ve bağımsızlığına kavuşan Türk ekonomisi ile birlikte sanayide de gelişmeler başlamıştır. Hem yurtdışında ki yeniliklerin Türkiye’de sergilenerek halkın ve sanayicinin eğitimi-gelişimi açısından hem de yurtdışında yeni gelişen sanayiye ve onun ürünlerine cesaret vermek ve halka tanıtmak için sergiler açılmaya başlanmıştır. Bunlardan en büyüğü olan İzmir Entarnasyonel Fuarı 1923 yılındaki İktisat sergisinden başlayarak tekrarlanan bir dizi serginin sonucuydu. 1960’lı yıllarda Türkiye’nin çeşitli bölgelerinde fuarlar açılmaya başlanmıştır, bunlar bölgeye salt ekonomik girdinin ötesinde kültürel ve sosyal faydalar sağlamış, bu şehirleri birer “*fuar şehri*” haline getirmiştir. 1970’li yılların ikinci yarısından itibaren Türkiye *İhtisas Fuarları* ile tanışmaya başlamıştır. Fuarcılık sektörü zamanla gelişmiş ve günümüzde Türkiye fuar standı tasarımı ihraç eden ülke haline gelmiştir.

2.2.2.1 Türkiye’de Gerçekleştirilen Ulusal Ve Uluslararası Fuarlar

1863 yılında Osmanlı’da ilk fuar diyebileceğimiz “*Sergi-i Umumi-i Osmanî*” İstanbul Sultanahmet’te kendisi için yapılan sergi binasında açıldı. Bu serginin amacı hem Avrupa’daki teknolojik yenilikleri ülkeye getirmek hem de ülkedeki sanayinin kalite, çeşit, fiyat ve üretimde karşılaşılan sorunlarını belirlemektir.

Bursa ’da Sultan II.Abdülhamid döneminde gerçekleştirilen ilk sergi olan ve 1906 yılında, “Mektab-i İdadi-i Mülki” de açılan “*Milli Sanayinin Geliştirilmesi*” sergisi 1909 yılında tekrarlanmıştır. 27.837 kişi tarafından ziyaret edilen “Bursa Sergisi”nin asıl amacı Bursa’nın temel ürünü olan dokuma sanayinin geliştirilmesiydi. Ayrıca çok sayıda küçük sanayi kuruluşunun da bu sergiye katıldığı görülmektedir.

1926 yılında Ticaret bakanlığı tarafından özel bir sergi gezisi için Karadeniz gemisi hazırlanmıştır. Seyyar sergilerin erken örneklerinden biri olarak görebileceğimiz bu sergi, İstanbul Ticaret ve Sanayi Odası tarafından düzenlenmiş ve “Seyri Sefain Denizcilik Şirketi”

tarafından gerçekleştirilmiştir. Serginin kataloğundan şu bilgiler alınmaktadır: İstanbul'dan 31 Mayıs tarihinde hareket eden gemi Barcelona, Liverpool, Havr, Londra, Hamburg, Leningrad, Danzig, Kopenhag, Amsterdam, Anvers şehirlerinde 2 veya 3 günlük sergilemeler yapmıştır. Daha sonra yeniden Akdeniz'e dönen gemi, sırasıyla Marsilya, Genova, Napoli, Venedik, Trieste'deki sergilerden sonra 31 Ağustos tarihinde yeniden İstanbul'a ulaşmıştır. Sergi kataloğuna göre daha sonra Batum, Odessa, Constanza ve Varna'ya da gidilecekti. Türkiye'nin bu ilk "Yüzen Sergisi"nde sanayi, tarım ve el sanatları ürünleri yer almıştır. Bu sergide ayrıca İş Bankası'nın tanıtımı yapılmıştır.(Küçükerman, 2000).

Bugünkü adıyla "**İzmir Enternasyonel Fuarı**", aslında Atatürk'ün talimatıyla, Cumhuriyet'in ilanından 8 ay önce, 17 Şubat 1923'te İzmir'de toplanan I. İzmir İktisat Kongresi ile başlamıştır. Böylelikle hem Cumhuriyet'in milli ve kalkınmacı temel ilkeleri demokratik bir kongre sonucunda belirlenmiş, hem de İzmir Fuarı'na giden yol 1923 İzmir İktisat Kongresi Sergisi ile açılmıştır. Bu serginin gördüğü ilgi üzerine 4-25 Eylül 1927 tarihinde Mithat Paşa Sanat Enstitüsü'nde "9 Eylül Mahalli Sergisi" açılmıştır. İzmir Ticaret Odası'nın önerisi ve İzmir Valisi Kazım Dirik'in kararı ile açılan sergide 71 resmi kurum ve 195 yerli firma ile 9 dost ülkenin 72 kuruluşunun ürünleri sergilenmiştir. "9 Eylül Sergisi"ni toplam 80.744 kişi gezmiştir.

İkinci "9 Eylül Sergisi" 1928 yılında, 4-20 Eylül tarihleri arasında, yine aynı binada ancak kez uluslararası düzeyde gerçekleştirilmiştir. Sergiye 155'i yabancı olmak üzere 515 kuruluş katılmıştır. Serginin gördüğü ilgi ve sonuçta ticari etkinliğinin gelişmeye başlaması, bu düzenlemenin daha geniş bir alanda yapılması gerektiğini göstermiştir.

1933 yılında, "9 Eylül Panayırı" eski yangın yerinde inşa edilen Sanayi ve Ticaret Pavyonlarında açılmıştır. Sergiyi 100.000 kişilik büyük bir kalabalık ziyaret etmiş ve 23 yabancı, 150 yerli kuruluş katılmıştır. 9 Eylül Panayırı 30 Eylül gecesi kapanırken, bu etkinliğin uluslararası nitelik kazanması gerektiği ortaya çıkmıştır.

İlk uluslararası anlamdaki "İzmir Uluslararası 9 Eylül Panayırı" 1934 yılında 26 Ağustos-15 Eylül tarihleri arasında açılmıştır. Bu fuara İngiltere, Irak ve Sovyetler Birliği ülke olarak, 23 yabancı ve 130 yerli kuruluş, 20 Ticaret ve Sanayi Odası ve banka katılmıştır.

1935 yılında, 21 Ağustos - 9 Eylül tarihleri arasında açılan İzmir 9 Eylül Panayırı, bir panayırdan çok daha büyük etkinlik kazanmıştır. Katılımcılar arasında İran, İtalya, Sovyetler Birliği, Yugoslavya ve Yunanistan'dan gelen 38 yabancı kuruluş ile 165 yerli kuruluş, 38 Ticaret ve Sanayi Odası ile bankalar bulunmaktadır. Bu serginin bir "panayır" olarak

tanımlanmaması gerektiği açık olarak ortaya çıkmıştır.

"İzmir Arslusal Fuarı", ilk kez 1936 yılında, 421.000 metrekarelik alanda kurulmaya başlanmıştır. Eski yangın yeri olan bu alan Belediye Başkanı Behçet Uz tarafından yapılan girişimle, projelendirilerek düzenleme çalışmaları başlatılmıştır. Artık İzmir Arslusal Fuarı, geniş bir alan içinde düzenlenebilecektir.

1 Ocak 1936 tarihinde, büyük bir törenle İzmir Enternasyonal Fuarı'nın temeli atılmıştır. Sekiz ay süren inşaat sonunda, Kültürpark içindeki binalar tamamlanmıştır. 1 Eylül 1936 günü artık İzmir'in önemli bir simgesi vardır. Fuarın Lozan kapısı önünde yapılan parlak bir törenle açılan fuara, Mısır, Yunanistan ve Sovyetler Birliği'nden 48 yabancı kuruluş, 32 vilayet pavyonu ve 45 yerli kuruluş katılmıştır. Bu önemli olay, kent gelişmesinde büyük bir etkinlik yaratacaktır (Küçükerman, 2000).

İstanbul, Galatasaray'da açılmış olan "*İş Bankası Sergisi*"nin en önemli yanlarından biri ilk kez, İş Bankası gibi büyük bir kuruluşun, on yıllık çalışmalarını, girişimlerinin sonuçlarını ve hesaplarını kamuoyuna göstermek amacıyla açtığı sergi için "dekoratöre müracaat etmiş olmasıdır (Oygar, 1934). Bu sergi, gerçekten döneminin bu anlamda belki de ilk ve önemli bir uygulamasıdır. Üstelik ülkenin o günkü sınırlı malzeme ve uygulamaları ile böylesine "etkili ve modern" bir sergi İstanbul halkı için de oldukça önemli bir yenilik olmuştur.

1935 yılında, İstanbul, Beyoğlu'ndaki Galatasaray Okulu bahçesinde "*Yerli Mallar Sergisi*" açılmıştır. Genç bir dekoratör olan Vedat Ömer, Türk Endüstrisi Salonu'nun düzenlemesini yapmıştır. Aynı sergideki "Süngerçilik" vitrini de ressam Arif Dino'nun tasarımıdır. (Oygar, 1935).

1940-1955 Arası Türkiye

İkinci Dünya Savaşı sonrasında, Avrupa'nın karşı karşıya kaldığı ekonomik sıkıntıların aşılmasında, geniş ölçüde bir kredi sisteminin hayata geçirilmesi gerektiği görülmüştür. Bu koşullar altında Amerika Birleşik Devletleri, Avrupa'ya yönelik bir yardım planı hazırlamıştır. Türkiye'nin de içinde bulunduğu 19 ülkede geniş kapsamlı bir bölgesel kalkınma çalışması başlatılmıştır. Amerikan yardımı 1948 yılının ilkbaharında yürürlüğe girerek 1952 yılına kadar sürmüştür. Bu yardım planıyla bağlantılı olarak, öncelikle tarım üretiminin yeniden düzenlenmesi ve artırılması gerekmektedir. Sonuçta, Marshall Planı, özellikle otomotiv, traktör ve tarım araçları sanayisinin gelişmesinde ve tarımdaki makineleşmenin artmasında ve kullanılmasında çok önemli ölçüde etkili olmuştur. Bu yıllarda Türkiye'de çok partili sisteme

geçişle birlikte ithalat serbest bırakılarak artırılmıştır. Bir bakıma, Türkiye, dünya ekonomisi ile bir bağlantı kurmaktadır. 1947 ve 1950 yılları arasında yabancı sermaye sınırlamaları da gevşetilmeye başlanmıştır bunun sonucu olarak da ilk kez, ithal ürünlerin tanıtıldığı yerel sergiler açılmaya başlamıştır (Boratav, 1988).

1949 yılında, İstanbul Belediyesi'nin girişimiyle ilk kez, "Fetihten Bugüne İstanbul" isimli büyük bir sergi düzenlenmiştir. Bu sergiyi ilk düşünce düzeyinden uygulamaya kadar hayata geçirenler, o dönemin en önemli isimleridir. Sergide İstanbul'un Türkiye açısından önemini anlatan pavyonlar, bölümler, panolar, haritalar, hep bu genç sanatçılar tarafından yapılmıştır.

1950'li yıllardan başlayarak, Türkiye'de sanayi alanındaki özel girişimin etkinliği ortaya çıkmaya başlamıştır. Ülkeye bütün dünyadan her marka ürünler girmeye başlamıştır. Ancak, 1954 yılında Türkiye'de döviz sıkışıklığı başlamıştır. Buna bağlı olarak, 1954-1961 yılları arasında, Türkiye'deki serbest dış ticaret politikaları son bulmuş ve bir tıkanıklık başlamıştır. Bu dönemde, milli ekonomi içinde sanayinin büyüme hızı artmaya başlamıştır. Bu gelişme nedeniyle, yeni ürünlerin tanıtılması sorunu ortaya çıkmaya başlamıştır. O yıllarda, herhangi bir sergi salonu olmadığı için, çeşitli mekanlarda, orta boy stand ölçeğindeki sergi düzenlemeleri başlamıştır.

1960-1975 Arası Türkiye

1960 yılında "Devlet Planlama Teşkilatı" kurulmuştu ve hazırladığı I. Beş Yıllık Kalkınma Planı, yerli sanayi kesimine büyük bir öncelik vermektedir. Bu planda bütün üretimin yerli üretimle karşılanması istenmektedir. Aslında, 1962-1976 yılları arasındaki dönem, korumacı, iç pazara dönüktür. Sanayileşmenin doğrultusu, yatırımların dağılımı ve sektör öncelikleri vardır. İthalatla birlikte, radyo, buzdolabı, çamaşır ve elektrikli süpürge, televizyon, otomobil, yeni işyerleri, ev eşyaları gibi ürünlerle artık yakından tanışılmıştı, döviz yetersizliği nedeni ile alımında sıkışıklık yaşanan bu malların bazılarının yabancı ortaklıklarla Türkiye'de üretilmesine başlanmıştı. Türk sanayinin bu yeni ürünlerinin özellikle büyük şehirlerde açılan yeni sergilerle tanıtılması gerekiyordu (Küçükerman, 2000). Bu dönemde Türkiye' de belli bölgeler de fuarlar açılmaya başlanmıştır. Fuar alanları için genelde o bölgede sanayinin gelişmiş olduğu, ulaşım ve konaklama imkanları olan iller seçiliyordu. Bu şehirler fuarlarla birlikte gelişim göstermiş ve İzmir kadar olmasa da hepsi fuar şehri olmanın kültürel, ekonomik ve sosyal olanaklarından yararlanmışlardır. 1960'lı yıllarda Türkiye'de açılan bazı fuarlar ve bunların, ziyaretçi, katılımcı sayıları, alan ve pavyonları ile ilgili bilgi aşağıda verilmiştir. (Çizelge 2.1)

Açılış	Fuar adı	Açık Olduğu Tarihler	Katılımcı	Mekan	Alan	Ziyaretçi
1964	Samsun Fuarı	1 Temmuz-31 Temmuz	169 Firma	149 Pavyon ve Vitrin	130 000m ²	1 098 782
1964	Bursa Fuarı	7 Temmuz-31 Temmuz	281 Firma	158 Pavyon ve Vitrin	460 000m ²	57 500
1965	Balıkesir Fuarı	6 Ağustos-6 Eylül	34 Firma	50 Pavyon ve Vitrin	50 000m ²	385 708
1967	Kayseri Fuarı	10 Temmuz-10 Ağustos	204 Firma	142 Pavyon ve Vitrin	176 000m ²	761 470
1967	Trabzon Fuarı	26 Ağustos-25 Eylül	82 Firma	75 Pavyon ve Vitrin	25 655m ²	368 600
1969	Erzurum Fuarı	23 Temmuz-23 Ağustos	40 Firma	40 Pavyon ve Vitrin	630 000m ²	273 789
1969	Tatvan Fuarı	30 Haziran-14 Temmuz	43 Firma	39 Pavyon ve Vitrin	550 000m ²	25 104

Çizelge 2.1 Türkiye’de 60’lı yıllarda açılan fuarlar

1980-1990 Arası Türkiye

IV. Beş Yıllık Kalkınma Planı, Türk sanayisinin dışa bağımlılığını en aza indirmeyi amaçlıyordu. Özellikle de sanayinin, ihracata dönük olarak biçimlendirilmesi öncelik kazanmıştır. 1978-1982 yılları arasında, yatırımlar içinde sanayinin payı, en yüksek düzeye ulaşmıştır. Bu gelişmeler, Türkiye’deki geniş kapsamlı sergilerin başlangıcı olarak kabul edilebilir. Çünkü sergi standları için gereken gelişmiş tasarımlarda o koşullar içinde gündeme gelmeye başlamıştır. Ama o yıllarda da bir sergi, hala sadece "bir ürünün tanıtıldığı vitrin" olarak görülmektedir(Küçükerman, 2000).

Türkiye’de sergiler, fuarlar artık kalıcı mekanlara kavuşmaya başlıyordu. Bu amaçla sergi kuruluşlarının örgütlenmesi de başlamaktaydı (1976 Interteks, 1980 TÜYAP). O tarihlere kadar genellikle en basit malzemelerin kullanıldığı sergi ve standlar değişmeye başlamıştır. Sergilerde ve standlarda kullanılan tasarımlar da değişmeye başlamaktadır. Sergilenen yeni ürünler ve ihtisas fuarları da bu değişimin hızlanmasında etkili olmaktadır. Bütün bu yenilikler, tüketicinin değişimi ile de bağlantılı olarak daha yaratıcı sergi ve stand tasarımlarını ortaya çıkarmaktadır.

1990-2000 Arası Türkiye

VI. Beş Yıllık Kalkınma Planı döneminin, sanayi açısından önemli yanlarından birisi sanayi kuruluşlarında araştırma-geliştirme çalışmalarının başlatılması ve yaygınlaştırılmasıydı. Bu süre içinde, zaten üretim yapan eski kuruluşlarda, araştırma ve tasarım yönündeki çalışmalar

yoğunlaşmıştır. Diğer yandan, lisans anlaşmalarıyla yeni kurulacak olanlarda da, bu amaçla geniş kapsamlı bir araştırma-geliştirme bölümleri kurulması ve yeni teknolojilerin geliştirilmesi isteniyordu (Küçükerman, 2000).

1990'lı yıllar içinde Türk sergi ve fuar kuruluşları uluslararası fuar tasarımı kimliğini etkinlikle uygulamaya başlamışlardır. Sergi ve fuar kuruluşları kendi içlerinde örgütlenmeye başlamışlardır. En ileri sergicilik tekniklerinin uygulanmasıyla, stand tasarımlarının değişimi de görülmektedir. Bu alandaki en yeni ürünlerin kullanılmasıyla, tasarım düzeyi de hızla değişimgöstermiştir. 1990'lı yıllardaki konuların farklılaşması ve karmaşıklaşması, sergi kuruluşlarının da ihtisaslaşmasını gerektirmektedir.

2000'li Yıllarda Türkiye

2000'li yıllar, Türkiye'deki fuar ve sergilerin teknik açıdan en üst düzeye ulaştığı dönem olmuştur. Çünkü uluslararası kimliğin başarıyla kullanılması, Türkiye'deki sergilerin tasarım açısından da gelişmesini sağlamıştır. Özellikle bu amaçla kullanılan teknik altyapı ve karmaşık organizasyonları gerçekleştirebilen kadroların varlığı, bu gelişimin arkasındaki en önemli gücü oluşturmaya başlamıştır. Diğer yandan küresel ürünler, küresel işbirliği, küresel tasarım kültürü, sergi ve stand tasarımlarında çok önemli değişimler yaratmaya başlamıştır (Küçükerman, 2000).

2.2.2.2 Uluslararası Fuarlarda Türkiye

1851 Londra Sergisi' nden birkaç yıl önce yapılan ticaret anlaşması sayesinde İngiltere ile yakın ilişkiler kuran Osmanlı İmparatorluğu, 700 kadar üretici ve çok sayıda ürünle sergiye katılmıştır. **1855 Paris Sergisi'** ne ise aynı dönemde Kırım Savaşı'nı yaşamasına rağmen başta İstanbul olmak üzere büyük üretim bölgelerinden getirilen yaklaşık 2000 ürünle sergiye katılmış ve ürünleri Champs-Elysées Endüstri Sarayı'nda sergilenmiştir

1867 Paris Sergisi' ne Osmanlı İmparatorluğu, kendine ayrılan bölgeye biri Bursa Yeşil Camii modeli, ikincisi İstanbul'daki Boğaziçi köşklerinden biri olmak üzere toplam üç bina ile katılmıştır. Osmanlı İmparatorluğu sergide 100 kadar madalya ve mansiyon, ayrıca Mısır ile birlikte bir "Büyük Ödül" almıştır (Kutay, 1970).

1873 Viyana Sergisi' nde Osmanlı Pavyonunun sergi komiseri Osman Hamdi Bey'dir. Mimari tasarım ve düzenlemeler ise Montani Efendi tarafından gerçekleştirilmiştir. İstanbul'daki III. Ahmet çeşmesinin bir eşi, Sergi sarayının Doğu girişi ile Güzel sanatlar pavyonu arasında inşa edilmiştir. Sergi alanı içinde, mermer taşları ve kurnaları ile bir

hamam, bir kahvehane ve geleneksel çini üretimini gösteren bir çini fırını yaptırılmıştır. (Germaner, 1991).

1893 Chicago Sergisi'ne Osmanlı Devleti'ni, Amerika Birleşik Devletleri Hükümeti, Sultan II. Abdülhamit'e özel bir heyet yollayarak davet etmiştir. II. Abdülhamit, resmi bir komisyon oluşturmuş, sonuçta sergide bir Türk köyü kurulmuş, bir de cami inşa edilmiştir. Ayrıca halı, kumaş, çini, mobilya, silah ve çeşitli el sanatları ile gemi maketlerinin sergilendiği bir pavyon düzenlenmiştir (Germaner, 1991).

Osmanlı İmparatorluğu **1900 Paris Sergisi'**nde yabancı ülkelere ayrılan "Quai d'Orsay'de, Milletler Caddesi'ndeki yerini almıştır. Osmanlı pavyonunun mimarı Rene Ducas, bu binada geleneksel mimari kimliği yansıtmaya çalışmıştır. Bununla birlikte, Osmanlı pavyonu gerek sergideki yeri, gerekse etkili kubbesiyle, bir doğu kimliğinin yansıtılmasında başarılı olmuştur (Germaner, 1991) .

1939 New York Sergisi'ndeki Türk pavyonunun tasarımını hazırlayan Sedat Hakkı Eldem'in projesi "Türk Sitesi", "Devlet Pavyonu" ve "Türk Çeşmesi" olarak inşa edilmiştir. Fuardaki Türk sitesi binasının ve çeşmenin kendine has "milli" kimliğinin, daha inşa edilirken ilgi uyandırmış olduğu anlaşılıyor (Eldem, 1939). Bu fuar genç Türkiye Cumhuriyeti'nin temsil edildiği ilk fuardır.

Ana teması "insan ve ona yapılan hizmetler" olan **EXPO'58'e** Türkiye, Dışişleri Bakanlığı tarafından düzenlenen geniş bir programla katılmış ve açılan ulusal mimari yarışması sonucunda hazırlanan projeyi uygulamıştır. Türkiye Pavyonu, mimar ve sanatçılardan oluşan geniş bir grup tarafından yaratılmıştır (Madran, 2000b).

1970 yılında Osaka Dünya Sergisi'nde Türkiye pavyonu yarışmasını kazanmış olan Ragıp Buluç ve Orhan Peker daha sonra 1985 yılında gerçekleştirilen Tsukaba Sergisinde de Türk Pavyonu'nun düzenlenmesinde görev almıştır.

1992 Sevilla Sergisi için Türkiye Pavyonu Mimari Proje Yarışması, Devlet Bakanlığı tarafından Mimarlar Odası'nın bilgisi ve katkısıyla düzenlenmiştir. Serginin resmi konusu, "Tarihteki son 500 yıllık gelişmelerin, insanlığın her daldaki keşiflerin geçmişini açıklayan, bugünü tanımlayan, geleceğe dönük bir projeksiyonu" idi. Yarışmada Öner Tokcan, Hulusi İ. Gönül ve C. İlder Tokcan'ın tasarlamış olduğu proje 1. ödülü kazanmıştır. Proje 600 metrekarelik bir alanda, "yeşil mimari" konseptine uygun olarak tasarlanmıştır (Küçükerman, 2000).

3. BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİNİN SERGİ YÖNTEM, ARAÇ VE MEKANLARINA ETKİLERİ

Salt sergi değil, bir anlamda şirketlerin ya da ulusların birbirlerine teknoloji bakımından üstünlük gösterisine dönüşen fuarlar, doğuşundan günümüze kadar teknolojiyle içiçe olmuşlar, teknolojiyi sadece sergilenen değil aynı zamanda sergileyen olarak da kullanmışlardır. Teknolojilerin Araştırma-Geliştirme bölümlerinden sonraki ilk durağı olan fuarlar sergileme konusunda da özellikle iletişim teknolojilerinden büyük ölçüde yararlanmışlardır. Tarihten günümüze kullanılan sergileme yöntemleri, içinde bulunduğu dönemin gelişmeleri ile şekillenmiş, sergileme teknolojisi, sergileme elemanı, sergileme mekanı sürekli etkileşim içinde olmuştur. Fuarlar yıllarca insanların buluşma noktası olması bakımından sırf ticari değil aynı zamanda sosyal ve kültürel bir etkinlik olarak görmemiz gereken mekanlar olagelmışlerdir. Bunun doğal sonucu olarak yeni mimari akımların denemeleri ve medya teknolojilerinin halka tanıtımı ve günlük hayatla bağdaştırılması fuarlarda yeni ürün ve teknolojileri halka tanıtmaya uğraşında olan katılımcıların desteği ve sponsorluğunda gerçekleştirilmiştir.

Katılımcıların rekabet güçlerini arttırmak için mimari, multi-media araçları, holovizyon, etkileşimli araçlar gibi yeni geliştirilen teknolojiler kullanılmış, ziyaretçilerin ilgisini çekebilmek ve fuarda oluşturulacak imaj her zaman katılımcıların ana hedefleri arasında yer almıştır.

Günümüzde bilişim teknolojilerinin fuar mimarisine etkilerini iki şekilde görmektedir:

- Bilişim teknolojilerinin sergileme yöntem ve ürünlerine ve fuar mimarisine doğrudan etkileri
- Bilişim teknolojilerinin insanların sosyo kültürel hayatında yarattığı değişiklikler ve bunların fuar mimarisine dolaylı etkileri

Bunun yanı sıra tamamen bilişim teknolojileri sayesinde doğan *Sanal Fuar*, *İnteraktif CD* gibi kavramlar bulunmaktadır. Fuarlarda amaç ürünü ya da hizmeti ziyaretçiye hızlı, anlaşılır ve göz alıcı biçimde tanıtabilmektir. Bu amaçla bilişim teknolojileri kimi zaman ürün daha iyi anlaşılabilmesi ya da ziyaretçiyle etkileşime geçmesi için kullanılırken kimi zamanda ziyaretçilerin ilgisini çekecek multi-media şovlar için kullanılmaktadır. Ziyaretçilerle iletişim kurmak amacıyla fuar mekanları da değişen yaşam biçimlerine göre revize olmak zorunda kalmışlardır.

3.1 Bilişim Teknolojilerinin Sergileme Yöntem ve Ürünlerine ve Fuar Mimarisine Doğrudan Etkileri

İletişim ve tanıtım amaçlı kurulan fuarlar, ziyaretçilere gereken bilgiyi aktarırken çeşitli bilişim araçlarından yararlanmaktadırlar. Bu medyalar sergilenen ürün ya da aktarılan bilgiye göre değişiklik göstermektedirler. İhtisas fuarlarında şirketlerin ürün tanıtımına yönelik olarak kullandığı bilişim araçları, uluslararası fuarlarda haberleşme, iletişim, bilgilendirme gibi farklı amaçlarla kullanılır. Bu sistemlerin kullanımı fuar mekanlarını ve yapılarını da etkilemiştir. Sergileme yöntemi-aracı ve mekan arasındaki etkileşim sonucu mekan içindekilere göre kurgulanmış ya da içindekiler mekana uyarlanmıştır. Günümüzde görüntü ve ses sistemleri, kiosk gibi bilişim teknolojilerinin kullanımının artmasıyla mekanlar bu öğelerin işlevini artırma kaygısı güdülenerek tasarlanmaya başlanmıştır. Gerek bu araçlar gerekse bu araçlara ait ekipmanlar fuar mimarisini etkileyen öğeler olmuşlardır.

Bilişim teknolojileri içinde fuar mimarisini en fazla etkileyen öğe görüntü sistemleridir. Günümüzde ürün-hizmet tanıtımında, fuarlardaki konferans ve eğitimlerde ya da aktivitelerde sıklıkla kullanılan görüntü sistemleri gerek pavyon gerekse stand mimarisi tasarımını etkileyen bir unsurdur. Görüntü sistemlerinin kullanımının artmasıyla cepheler bu amaçlara ayrılmış, sergileme iç bölümlerde kullanılan ürün teşhir ünitelerine kaymıştır. Görüntü sistemleri sadece katılımcılar tarafından değil aynı zamanda fuar organizasyonları tarafından da kullanılmıştır. Şehir ve ülke dışından bir çok turistin katıldığı uluslararası fuarlarda yönlendirme, haberleşme ve bilgilendirme amacı başta olmak üzere kullanılan görüntü sistemleri bunun yanı sıra fuarlarla eş zamanlı yapılan aktiviteleri de ziyaretçilere duyurmak amacı ile kullanılır. Seville'92'de görüntü sistemleri fuar programının ziyaretçilere aktarılması ve haberleşme amacı ile kullanılmıştı. Hannover 2000 fuarında ise ziyaretçilerin aynı dönemde yapılan olimpiyatları izleyebilmesi için dev ekranlar konmuş, bunlardan biride T-Digit'te yer almıştı (Şekil 3.1). İhtisas fuarlarında ise ağırlıklı olarak gördüğümüz Video-wall, projeksiyon gibi sistemlerle daha küçük hacimlerde ziyaretçiye aktarılacak istenen mesaj ya da bilgi ileilmektedir. Bu sistemler de genelde cepheleri kullanarak sergileme ve toplantı bölümlerinin standın iç bölümlerinde yapılmasını gerekli kılmıştır.



Şekil 3.1 T-Digit

Fuarlarda görüntü sistemleri kadar sıklıkla kullanılan bir diğer bilişim aracı da ses sistemleridir. Fuarların ticari mekanlar oldukları göz önünde bulundurulursa, katılımcılar salt ürün sergilemenin ötesinde dikkat çekme gerekliliğinde hissetmektedir. Bu amaçla canlı müzik, konser, promosyon dağıtımı gibi çeşitli aktiviteler düzenlenir. Ses sistemlerinin en yoğun kullanıldığı alan bu olmakla beraber, kimi sergilerde görüntü sistemlerini desteklemek amacıyla da kullanılırlar. Ses sistemleri pavyon ve standların akustik özelliklerini ön plana çıkarır. Bunun doğal sonucu olarak da malzeme, detay ve hacim kullanımı kararlarında etkili olur. Expo'58 Philips Pavyonunda Electronique Poeme adı verilen ses yayının istediği akustik dengenin yakalanabilmesi, yapının malzeme ve detay tercihlerinde önemli bir kriter olmuştur.

İnsanların aklında en iyi kalan sergilemenin etkileşimli araçlar ile yapıldığı düşüncesi ile fuar alanlarına giren kiosklar özellikle hizmet ve yazılım tanıtımlarında sıklıkla kullanılmaktadırlar. 92 Seville fuarında geniş bir kiosk ağı ile haberleşme ve iletişim sistemi kurulmuş, ziyaretçilere fuar programı, şehir içi ulaşım ve aktiviteler hakkında bilgi bu kanalla aktarılmıştır. Günümüzde ihtisas fuarlarında sıklıkla görülen kiosklar ziyaretçilere Internet bağlantısı sunmaktan, süreç anlatımına kadar birçok farklı amaçla kullanılmaktadır. Fuar alanında ya da stand içinde kiosk kullanımı sirkülasyon alanlarının belirlenmesinde önemli bir kriter teşkil etmektedir(Şekil3.2).



Şekil 3.2 Fuar alanında kiosk kullanımı

Yukarıda özetlenen araçların yanısıra holovizyon, barkovizyon, multimedia sunuşlar fuar alanlarında karşılaştığımız diğer bilişim araçlarıdır. Bu araçlar kadar fuar mimarisini etkileyen bir diğer unsurda bu araçlara ait kablo, verici, hoparlör gibi ekipmanlardır. Fuar alanlarında bilişim araçlarının kullanımının artması ile ortaya çıkan enerji ve data kablolarının saklanması gereği sonucu yükseltilmiş döşemeler ortaya çıkmıştır.

3.1.1 Fuar Alanlarındaki Mimari Elemanlar

Uluslararası fuar alanları katılımcı ülkelerin kültürlerini, kendi mimarilerini ve teknolojilerini gösterdikleri alanlardır. Ticari bir alan olmanın yanısıra fuarlar kültür alışverişlerinin ve iletişimin vazgeçilmez mekanlarıdır. Katılımcı şirket ve ülkeler sergi mekanlarının mimarisini kurumsal kimliklerini referans alarak yapmış, mimariyi de kendilerini ifade etmenin bir aracı olarak görmüşlerdir. Bu da belli konseptleri olan fuarlarda, mimarinin o konseptin çeşitli ülkeler ve şirketlerce kendi kültür ve vizyonları ile yorumlanması sonucu çeşitliliğe neden olmuştur. Bu yorumlarda kimi ülke ve şirketler gücünü ve teknolojisini göstermeyi seçerken kimileri de çevreye saygı, sanat ya da gerçek hayatta üstlendiği misyonu ön plana çıkarmayı tercih etmiştir.

Uluslararası fuarlar geniş alanlar üzerinde kuruldukları için arazi seçiminde genelde şehir dışındaki banliyöler tercih edilir. Geniş fuar alanları gerek ziyaretçilerin gerekse katılımcıların konaklama, yemek gibi temel ihtiyaçları sebebiyle, uydu kent görünümüne bürünür. Yeni şehir yeni altyapı, ulaşım gibi ihtiyaçlar doğurur. Uluslararası fuarlar nadiren her yıl tekrarlanan organizasyonlara dönüşmekle birlikte genelde bir bölgede bir kere yapılırlar. Bu da oluşturulan yapıların ve dolayısıyla şehrin bir kaç ay kullanılacağı anlamına gelir. Fuar

yapılarının içlerinde fuar süresince çok beğenilen ve yoğun ilgi görerek sürekli kullanıma açılan ya da baştan kalıcı eser olarak tasarlananlar hariç birçoğu sökülmeindedir. Fuar süresinde gördüğü ilgi nedeniyle sonradan sanat galerisi ya da kongre merkezine dönüştürülen yapılarda da baştan kalıcı eser olarak tasarlanmadığı için bir takım sorunlar çıkmaktadır. Bunun örneklerinden biri 1915 San Francisco fuarındaki güzel sanatlar pavnyonudur. Yapı fuar süresinde yoğun ilgi görmüş ve fuardan sonra da ziyaret edilmeye devam etmiştir. Gördüğü ilgi üstüne eser fuar süresinden sonra güzel sanatlar sergileri için kullanılmaya devam edilmiştir. Ancak çelik konstrüksiyon üzerine alçı ile yapılan bu binanın malzemesi kalıcı olarak tasarlanmadığı için kısa süre sonra binada tadilata ihtiyaç duyulmuş, sonunda bina yeniden inşa edilmiştir. Genelde dönemin yapı teknolojilerini zorlayan ve yenilikçi tasarımlar olan fuar yapılarının sadece fuar süresinde kalması bir yandan mimari bir kültür ve zenginliğin yok olması anlamına gelirken bir yandan da bu kısa ömür fuar alanlarında farklı bir mimari hava yaratmış, insanlara bu “*mimari harika*” ları görmek için kısıtlı süre tanırken, zaman zaman da eserlerin konseptini oluşturarak çevreye saygı, doğaya uyumlu mimari gibi kavramların gelişmesine sebep olmuştur. Bu anlamda fuar alanları dönemin mimari akımları ve yapı teknikleri için *deneysel* mekanlardır.

Daha sık karşılaşılan ve ticari boyutu daha ön planda olan ihtisas fuarlarında ve standlarda ise bu devrimin modülerlik sonucunu doğurmuştur. Belirli sistemlerin ağırlıklı olarak kullanıldığı stand mimarisinde modülerlik gelişmiş, stand tasarımları yer yer belirli elemanların farklı kombinasyonları ile kurulmaya başlanmıştır. Şirketler senede bir kez katılacakları fuarlar için stand almak yerine bu sistemlerin kullanıldığı ürünleri bazı durumlarda kiralamayı tercih etmektedir. Bu sonuç ekonomik kaygıların yanısıra standın depolanması, bakımının yapılması gibi faktörlerden kaynaklanmaktadır. Buna paralel olarak fuarcılık endüstrisi de gelişmiş, standın yanısıra hizmet de kiralayan bir sektör olmuştur. Günümüzde stand mimarisi panel sistemler ve metal konstrüksiyon konularında kendi detayları ve malzeme özelliklerini geliştirmiştir.

Fuar mimarisinin dikkat çekici elemanlarından biride uluslararası fuarların yapıldığı tarihi ve ev sahibi kentin bu organizasyona verdiği önemi anımsatmak amacı ile inşa edilen fuar kuleleridir. Dünya fuarlarının tarihi genelde ev sahibi kentler ve ülkeler için başka anlamlarda ifade etmektedir. İhtilalin yüzüncü yılı, bağımsızlığın ya da federasyona katılımın yıldönümleri gibi tarihlerde aynı zamanda fuar organizasyonlarına ev sahipliği yapan ülkeler dev kulelerle bu sürecin ihtişamını kalıcı hale getirmeyi hedeflemişlerdir. Daha sonraları birçoğu kentin simgesi haline gelen bu yapılar aynı zamanda bir çok yabancıının bulunduğu

fuvar kentlerinde kerteriz noktası olarak da kullanılmaktaydı. Şehrin ve fuvarın ihtişamını arttırması da fuvar kulelerinden beklenen diğer ozelliklerdi. Bu kulelerin en meŐhurları Paris'te Eifel Kulesi, Seattle'de Space Needle'dir (Şekil 3.3).



Şekil 3.3 Space Needle ve Monorail

Genelde Şehirdışında kurulan fuvar alanları yeni bir kentleşmeyi doğuruken bunun paralelinde yeni bir ulaşımı gerektirmektedir. Yoğun sirkulasyon alanları olan fuvarların ulaşım sorunu çoğunlukla raylı sistemlerle cözölmüŐtür. Bu sistemler kara ve (mümkünse) deniz ulaşımı ile desteklenmekle birlikte ziyaretçi ulaşımının ağırlığı raylı sistemlere bırakılmıştır. Raylı sistemler genelde Şehirden fuvar alanına ulaşım ve fuvar alanı içi ulaşım olmak üzere iki kategoride düŐünölmüŐtür.

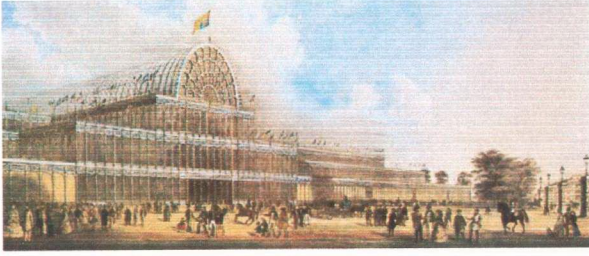
3.1.1.1 Pavyon

Kelime anlamı bir kuruluşun, bir kurumun bir park veya bahçe içindeki binalarından her biri olan pavyon, ihtisas fuarlarından ziyade uluslararası büyük fuar organizasyonları ve her yıl tekrarlanan fuarlar için inşa edilir. Pavyonlar standlardan farklı olarak statik yapılar olup tekrar sökülüp takılmak amacı güdülmeksizin kurulurlar. Tekrarlanmayacak uluslararası fuarlar için yapılan pavyonlar genellikle fuar süresinden sonra işlevlerini yitiriyorsa da bazıları (özellikle fuar süresinde mimarisi ve sergileriyle dikkat çekenler) fuar süresinden sonra müze, güzel sanatlar sergileri gibi kamu mekanları olarak kullanılmaya devam ederler.

Fuar alanının ayrı binalara bölüdüğü ilk sergi, Paris 1895 sergisidir. Güzel sanatların da yer aldığı ilk fuar olan Paris'95, Endüstri Sarayı ve Güzel Sanatlar binalarından oluşmaktaydı. Fuarçılık tarihinde "Pavyon" kavramı ile ilk olarak 1873 Viyana Sergisinde karşılaşılıyor. Prater Parkı içinde yer alan sergide ilk defa ürünlerin sergisi tek bina yerine farklı "pavyon"larda sergilenmekteydi. 1904 St-Louise Sergisinde 2 mil karelik bir alanda 200'den fazla pavyon vardı. İlerki dönemlerde özel şirketlerinde EXPO'lara katılımı ile fuarlardaki pavyon sayısı artmıştır.

1851 Londra Sergisi Crystal Palace

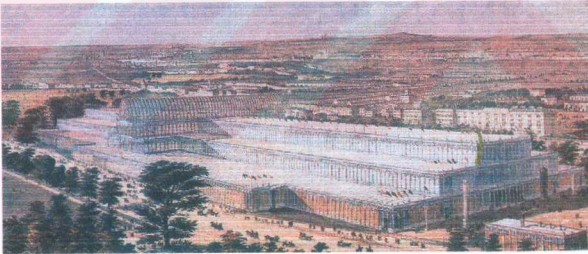
Birçok kaynak tarafından ilk fuar kabul edilen Londra Sergisi; 1851 yılında Londra Hyde Park'taki Crystal Palace içinde gerçekleştirilmiştir. Bu yapı; J. Paxton ve Henderson tarafından dönemin sanayi gücünü simgelemek amacıyla sadece fuar için tasarlanıp inşa edilmiştir. Proto-modern mimarinin en önemli örneklerinden kabul edilen Crystal Palace dökme demir strüktür, prefabrike üniteler ve cam cephelerin öncüsü diyebileceğimiz cam giydirmelerden oluşuyordu (Madran, 2000a). Dış çevre ile uyumlu olması açısından yapının içinde kalan ağaçlar kesilmemiş, bu dev ağaçlar için tavanda camdan bir kubbe yapılmıştır. Yapının en ilginç özelliklerinden biride 4 ayda yapılmış olmasıdır. 563x124m ölçülerinde ve 40m yüksekliğinde olan yapının iç hacimi 7,5 x 15m genişliğinde galerilere bölünmüştü. Yapıda 83 600m² cam kullanılmış saydamlığı sonucu Kristal Saray adını almıştır. Tüm cephe ve tavan cam ile örtülmüştür. Crystal palace yapıldığı çağda mimari eser olarak değil Pugin'e göre "cam canavar", Carlyle'e göre "dev sabun köpüğü" olarak tanımlanmıştır. Yapı cam cephe uygulamalarının ilk örneğidir.



Şekil 3.4 1851 sergisinin yapıldığı Crystal Palace

Binanın strüktürünü oluşturan kolon ve kirişler prefabrike olarak üretilmiş; uygulama alanında hidrolik bir presle dayanıklılık testinden geçirilmiş, vinçler kullanılarak birleştirilmiştir. Binanın getirdiği en önemli yenilik tüm bileşenlerinin endüstriyel olarak üretilmesi, prefabrikasyon yönteminin kullanılarak yerinde montajıdır.

Fuar süresince gördüğü ilgiden dolayı sergi sonrası sökülerek Syndenham'a taşınan yapı, 1936'da yanmıştır.1853 New York Sergisinde de Crystal Palace ismi ile bu yapının bir benzeri inşa edilmiştir.



Şekil 3.5 1851 Crystal Palace

1889 Paris Sergisi, Monaco Pavyonu

İlk dünya fuarlarında tüm sergi ana yapının içinde gerçekleştirilirken, 1873 Viyana Sergisi ile tek bina yerine birçok pavyona geçilmiştir. 1889 Paris Sergisinde ise pavyonlar ülkelere göre ayrılmıştır. Bu serginin önemli bir yanı da elektriğin kullanılmaya başlanmış olmasıdır. 1889 Sergisi denince akla ilk gelen şüphesiz Eifel Kulesi'dir. Metal konstrüksiyonu ile sanayiinin gücünü simgeleyen bu yapı Paris'in simgesi olmuştur. Metal konstrüksiyon ve cam giydirme

binaları olan bu sergide Monaco Pavyonu'nun önemi çok büyük ya da modern bir yapı olmasından değil; klasik stile dönüşü ile küçük ve gelişmiş bir ülkeyi temsil ediyor olmasıydı.

İlerici bir çok yapının yanında Monaco Pavyonu daha çok İtalyan Rönesansı'nda bir villa tarzındaydı. Villa mimarisinin hedefi "insana doğa tarafından simgelenenler arasından doğru sıralamayı bulmak" idi. Mimar Andrea Palladio bu yapı tipinin başarılı isimlerindendi.

Adeta ismiyle markalaşmış kolonları, giriş ve kemeraltları, Monaco Pavyonunda da görülebilmektedir. Pavyonun bir ana holü ve onu saran dört küçük köşe galerisi vardır. Dış bahçedeki çiçekler ve turuncu renkli mermer duvarlar içeride yer alan Monte-Carlo kumaşı kaplı duvarlarla birbirini tamamlamaktadır. Yapı bahçe için seçilen bitkiler ve villa mimarisi ile Monaco'nun bilinen lüks ve estetik yaşamını simgelemektedir. Eifel Kulesi'nin yanında olması ise Fransa'nın bu komşu ülkeye verdiği değeri simgelemektedir.



Şekil 3.6 1889 Paris Sergisi, Monaco Pavyonu

1915 San Francisco Sergisi Güzel Sanatlar Pavyonu

1915 Sergisinin en göz alıcı eseri Bernard Maybeck tarafından tasarlanan Güzel Sanatlar Pavyonu idi. Yapı eski Yunan ve Roma harabelerini andırmaktadır. Pavyon yapay bir gölün önüne yapılmıştır. Kolonların üstündeki heykellerle melankoli ifade edilmektedir. Maybeck'e göre yapı "Güzelliğin sakinleştirici etkisi ile hafifleyen, hüzünlü bir his" vermektedir (Maybeck, 1915). Bina fuar süresi için tasarlanmış olmasına rağmen halkın o kadar ilgisini çekmişti ki sergi kapandıktan sonra bile ziyaretler devam etti. Çelik konstrüksiyon üzerine alçı paneller ile inşa edilen bina, malzemesi ve yapımında kalıcılığın düşünülmemesi üzerine bir süre sonra gerçek bir harabeye dönmüştür. İlerki yıllarda resim sergilerinde kullanılan bina 1960 yılında yeniden inşa edilmiştir. Halkın yoğun ilgi göstermesine rağmen yapı birçok

mimar tarafından Amerikan güzel sanatlar tarzını yansıtmadığı için beğenilmemiştir.

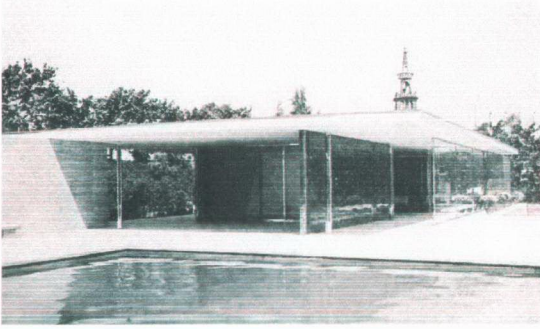


Şekil 3.7 1915 San Francisco Sergisi Güzel Sanatlar Pavyonu

1929 Barcelona Sergisi, Alman Pavyonu

Mies Van Der Rohe tarafından 1929 Barcelona Fuarında, Alman Pavyonu olarak tasarlanmıştır. Yapıda çelik, cam, mermer ve traverten kullanılmıştır. Yunan tapınakları gibi yapı travertenler ile zeminden yükseltilmiştir. Bina sergi için tasarlanmıştır. Asimetrik olan yapının sağ tarafında ana bina, sol tarafında da dikdörtgen havuz ve küçük bina yer almaktadır. Duvarlar hem transparan hem de opak camdan yapılmış bazı yerlerde cilalanmış mermer kullanılmıştır. Düz ve alçak olan çatı dökme metal malzeme ile desteklenmiştir. Barcelona sandalyesi olarak da bilinen sandalye ve taburelerde Mies tarafından tasarlanmıştır.

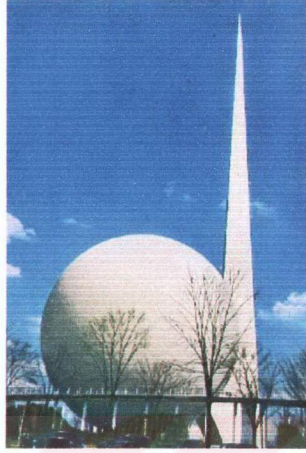
Yapının yeri ziyaretçilerin teras çapraz geçişlerine izin vermektedir. Bunun yanı sıra pavyon sergi alanına ve Barcelona şehrine ait güzel manzaralara da sahiptir. Barcelona'da Mies Van Der Rohe tarafından yapılan Alman pavyonu ziyaretçilerin diğer etkinliklere sergi salonlarını sınırlayan teras benzeri bir avlu sayesinde çapraz geçişlerini sağlıyordu, düz çatısının altında yer alan birbirine geçişli mekanlar ve hareketli paneller Barcelona Pavyonu'nun en bilinen özelliğidir. Duvarlar asimetrik olmakla birlikte her zaman paralel ve diktiler, bu da birbirlerinin içine geçmiş mekanların ziyaretçiyi kübik bir alanla sınırlamaksızın istediği kadar yürüme alanı vermektedir. Bu açık plan ziyaretçilere sınırsız dolaşma alanları sağlarken aynı zamanda yapıyı iki eşit diziyeye bölmüştür. Akışkan görünümlü duvarların ortasında haç şeklinde dizilmiş sütunlar yer almaktadır. Bu sütun yerleşimi Mies'in eserlerindeki ilk grid kullanımınıdır. Bu yapı fuardan sonra yıkılmış ancak mimarlık tarihindeki önemi göz önüne alınarak 1979 yılında özgün planına sadık kalınarak yeniden yapılmıştır.



Şekil 3.8 1929 Barcelona Fuarında yer alan Alman Pavyonu

1939 “The Trylon and Perisphere”

1939 New York fuarı birçok tematik bölgeye ayrılmıştır. Fuar yetkilileri bu temaları birbirine bağlayacak (bir anlamda fuarın sembolü haline gelecek) ana binaya ihtiyaç duymaktaydılar. Bu yapı Wallace K. Harrison ve J. André Fouilhoux tarafından tasarlanan “The Trylon and Perisphere” olacaktır. Büyük bir küre kullanımı farklı fikirlerin çıkış noktası oldu. Çelik kablolar kullanarak hafifliği sağlanan, büyük bir balon havası verilmiş, birbirine çelik kablolar ile bağlanmış, asansör ile erişim sağlanan bir küre planı üzerinde tartışılmaktaydı. Sonuçta sütunların üzerinde duracak bir küre ve ona eşlik edecek sivri uçlu bir kulede karar kılındı. Sonuçta yaklaşık 65m çapında, yerden beş sütun aracılığı ile yükseltilmiş bir küre, yaklaşık 25m uzunluğunda üç yüzlü bir obelisk (Mısır tarzı dikilitaş) ve bu iki yapıyı birbirine bağlayan 315m uzunluğunda bir rampa inşa edildi. Trylon ve Perisphere için beton kabuk tasarlanmıştı ancak bunun çok pahalı olması sebebiyle daha sonra çimento sıva kullanımına karar verildi. Bu da pürüzlü bir yüzey oluşumuna ve modern görüntünün bozulmasına yol açmıştır.



Şekil 3.9 “The Trylon and Perisphere”

EXPO 58 Philips Pavyonu

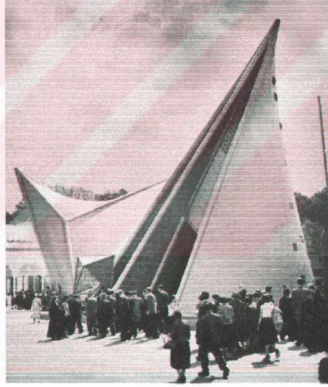
EXPO’58 ‘in önemli yapılarından biri de, tasarımı aralarında Mimar Le Corbusier (1887-1965) ve Bestekar Edgard Varèse (1883-1965)’in de bulunduğu 20. yy sanat dünyasının başarılı isimleri tarafından gerçekleştirilen Philips Pavyonuydu. Pavyon göz alıcı imajların sergilendiği multimedia şovu, renkli aydınlatması, müziği ve "Poème Electronique" (elektronik şiir) adı verilen seslerle oldukça dikkat çekiciydi. Philips Pavyonunun en büyük özelliği mimari, görsel sanatlar ve müziğin sentezini oluşturarak yeni bir sanatsal fenomen yaratmasıdır [5].

Philips yetkilileri içinde kendi ürünlerini sergileyecekleri bir yapı yerine kendisi teknolojilerini anlatan bir yapıyı tercih ettiler. Özellikle “Poème Electronique” adı konseptinin üzerine gidilmesini istiyorlardı. Kariyerinin sonlarında ancak en verimli döneminde olan Le Corbusier ile yardımcısı Yunan mimar ve müzik kompozitörü Yannis Xenakis tarafından yapılan tasarım sonuçta inşaatı zor parabolik eğrilerden oluşmaktaydı. Ortaya çıkan fikirlerden biri hiperbolik parabolleri germek için çelik direkler ve kablolardan yararlanılmıyordu. Ancak yapının içinin akustik açısından daha solid çözüme ihtiyacı vardı. Ses mühendisleri dışarıdaki seslerin içerdeki sunumlara karışmaması için beton kaplamayı tercih ediyorlardı. Binanın şekli ise beton kullanımına izin vermemekteydi. Sonuçta her iki tarafı da memnun eden çözüm kalıp beton ile sağlandı. Bu sistem kalıp betonların teller ile

gerilmesi üzerine kurulmuştur. Paneller bir hangarda kum kalıplarda yapıp numaralanarak fuar alanına getirilmiş ve yerlerine çelik kablolar ile asılmışlardır. Sonuçta “Poème Electronique” ihtiyaçlarını karşılayan bir yapı ortaya çıkmıştır.

Yapının dışında bu olaylar gelişirken Le Corbusier iç mekan tasarımı ile uğraşmaktaydı. Poème Electronique için renkli ışık etkilerini kullanarak etkisini arttıracığı dizilmiş fotoğraflardan oluşan 80 dakikalık bir film gösterisi düşünmekteydi. Bu gösterinin konsepti insanoğlunun tarih sürecinde gelişimi ve geleceği idi. Ancak gösteri olaylar ya da tarihi gelişimlerin yer aldığı fotoğraflardan çok, soyut, sembolik resim ve fotoğraflarla insalığı anlatacaktı. Bu fotoğraflar Charlie Chaplin’in resminden atom bombası sonrası gözükten mantar bulutuna kadar değişmekteydi. Sunumda Philips’in en gelişmiş araçları kullanılacak bu sayede şirketin de tanıtımı yapılacaktı.

Philips Pavyonu da bir çok fuar eseri gibi sergi süresi için tasarlanmış bir eseri ve 30 ocak 1959’da yıkıldı.

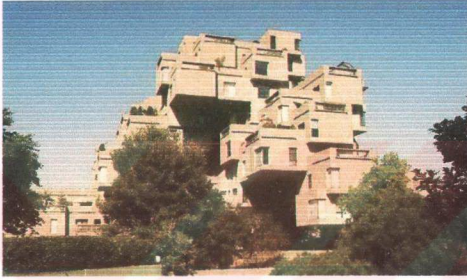


Şekil 3.10 Expo'58 Philips Pavyonu

1967 Montreal Sergisi, Habitat'67

Safdie'nin yapı kompleksi olan Habitat'67; şehirde mahremiyet (özel yaşam), taze hava, güneş ışığı, ve varoş rahatlığı konsepti üzerine kurulmuştu. Yeni bir yerleşim birimi olarak ve başlangıçta 1000 konut olarak düşünülürken daha sonra 158 konuta düşürülen yapı sonuçta birbirinden bağımsız kutularda 15 plan tipinde gerçekleştirilmiştir. [8].

Habitat, Montreal'de St. Lawrence Nehri'nin kenarında 354 prefabrike modülün çeşitli kombinasyonları ile üç boyutlu mekan strüktürü çıkartma modülüydü. Bu modüller (kutular) hacimleri 55 m² ile 158 m² arasında değişen 158 konutu oluşturacak çeşitli varyasyonlar ile bağlanmaktaydı. Yaya yolları kompleks içinde yatay sirkülasyonu sağlamaktaydı. Habitat '67, Moshe Safdie'nin "şehirde yaşama durumu, toplumsal gelişim için üç yüksek yoğunluklu yerleşim sistemi" isimli tezinin gerçekleştirilmesi ve 67 Montreal Sergisi'nin ana temalarından biriydi.



Şekil 3.11 67 Montreal, Habitat'67

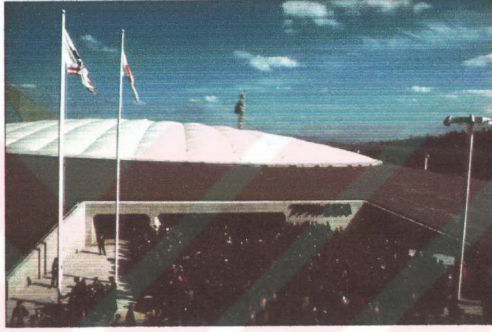
1970 Osaka Sergisi, ABD Pavyonu

70 Osaka'daki ABD Pavyonu teknolojik gelişmelerin ve ilerici mimarinin başarılı örneklerinden biridir. Ayrıca bu yapı ucuz ve hızlı yapılmıştır. NASA'nın aya ilk insanı göndermesinden sonra, bu olayı simgeleyecek dev bir balon tasarlanması düşünülmüştü. Bu balonun içinde sergi mekanları yer alırken iç çeperide dev projeksiyon gösterilerine sahne olacaktı. Bu yapı anı zamanda yeni bir bina strüktürü tipinde meydana getirmekteydi. Geniş aralıklı, kablo takviyeli pnömatik çatı sistemi daha sonra başta ABD olmak üzere birçok spor sarayında uygulanacaktı. Bu yapı kendine ayrılan (aynı zamanda Montreal ABD pavyonununda bedeline eşit olan) bütçenin yarısını kullanmıştı. Bu düşük maliyetine rağmen ABD pavyonu otoritelerce dönemin strüktür zerafetine ve teknolojik gelişmelerine örnek gösterilmiştir. Çatının gerilmesi ve kablo ile kumaş kullanılması sonucu pavyonun içi balon gibi şişkin gözükmekteydi.

Yapının temel strüktür ve giydirme elemanları dört ana elemandan oluşmaktaydı: Çatıda vinil kaplı fiberglas ve çelik kablolar; zeminde halka şeklinde beton kirişle desteklenmekteydi. Çatıdaki fiberglas NASA tarafından yangına mukavim bir malzeme ile

kaplanmıştı. Çatının Osaka'daki tayfunlara vereceği tepki bilgisayar simülasyonları ile belirlenmişti. Pavyonun alt katlarında sergi galerileri açabilmek için zemin kazılmış, sergi sonrası bina kaldırıldığında bu toprak tekrar yerine konmuştur.

Yapıda kullanılan mimari detaylar, yapının inşasındaki basitlik ile hem uyum içinde hem de bu basitliği vurgulayacak türdendi. Sergi platformları karo biçimli çatı kablolarını takip etmekteydi. Fiberglas bölme transparan olduğu için gündüzleri sergi alanına gün ışığının girmesine sebep olurken, geceleri de yapının dışarıya ışık vererek parlamasını sağlıyordu [9].



Şekil 3.12 1970 Osaka, ABD Pavyonu

1992 Sevilla, Portekiz Pavyonu

Beş katlı sergi alanı ve gemiye benzeyen tasarımı ile Portekiz Pavyonu, kare şeklinde camdan oluşan terasla birbirine bağlanan eliptik zeminli iki binadan oluşmaktaydı.

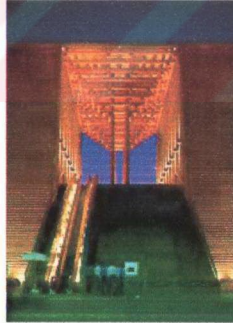
Asma kat Portekiz'in ortaçağ bilgilerini içermekteydi. Sonraki iki katta biri penceresiz, diğerinin pencereleri ise İspanya sınırını ve Avrupa'ya ve Yeni Dünya'ya bağlantıları simgeleyen müze mekanları bulunmaktaydı. Bu pavyonun içeriğinde ortaçağ tarihi, denizcilik sayesinde genişlerken karşılaşılan diğer kültürler, Portekiz'in coğrafi keşifleri, Portekiz dilinin kullanımının genişlemesi ve tarihte son beş asrın sonuçları anlatılmaktaydı. Bu konular teması "Amerika'nın Keşfinin 500. Yıldönümü" olan fuar ile yakından ilişkiliydi.



Şekil 3.13 1992 Sevilla, Portekiz Pavyonu

1992 Sevilla, Japonya Pavyonu

Dünyanın en büyük ahşap yapılarından biri olan Japonya Pavyonu'nda ziyaretçiler üst kata, Japonya'nın gelenekselden moderne geçişini simgeleyen kemer şeklindeki köprüden geçerek ulaşmaktaydı. Üst katta, ziyaretçiler için de Japon halkının eski ve bugünkü kültürlerinin görsel ve işitsel olarak anlatıldığı 100 koltuklu tiyatro salonunda bulunduğu çeşitli sergi salonları bulunuyordu. Dış kabuk Orta Afrika'dan getirilen "Iroko" ağacından yapılmıştı.



Şekil 3.14 1992 Sevilla, Japonya Pavyonu

1992 Sevilla, Keşifler Pavyonu

Tabanı kare şeklinde sekiz modüle bölünen yapının toplam yüksekliği 28 metreydi. Bu biçimsel yapı zemine kare modüllere sahip güçlü ve göz alıcı bir metal konstrüksiyon ile

basmakta, kirişlerle birbirine bağlanan kulelerle desteklenmekteydi. Heykelimsi sarı merdiven ise binanın EXPO'92 'nin açılış gününden önce gerçekleşen kaza sonucu yanan bölümünü temsilen konan bir sanat objesidir. Gümüş kubbenin içinde yeni dünya keşiflerini, Endüstri Devrimini, bilim ve teknolojiyi simgeleyen resimler bulunmaktadır. İnsanlığın maceraları ve keşiflerinin sentezini oluşturan ve 500 yılın anlamını sorgulayan 180 derece yarı kürede silindirik sinema gösterileri yapılmaktaydı.



Şekil 3.15 1992 Sevilla, Keşifler Pavyonu

1998 Lizbon, Okyanus Pavyonu

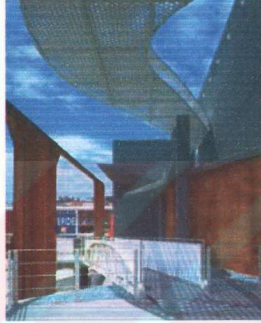
Yenilikçi ve sevimli tasarımı ile "Oceanarium" EXPO'98 'in yıldız pavyonu olarak tasarlanmıştır. Yapı birbirine çift katlı yaya yolu ile bağlı iki binadan oluşmaktaydı. Ortada açık denizi simgeleyen büyük tank ve onun yanında da dört ekosistemi anlatan küçük tanklar bulunmaktaydı. Dünyanın en büyük akvaryumu olması ve dört ekosistemden (Hint, Atlantik, Pasifik Okyanus'ları ve Antartika'dan) getirilen yabani hayvanların bu akvaryumda toplanması ziyaretçilerin yoğun ilgisini çekmiştir.



Şekil 3.16 1998 Lizbon, Okyanus Pavyonu

1998 Lizbon, Sanal Gerçeklik Pavyonu

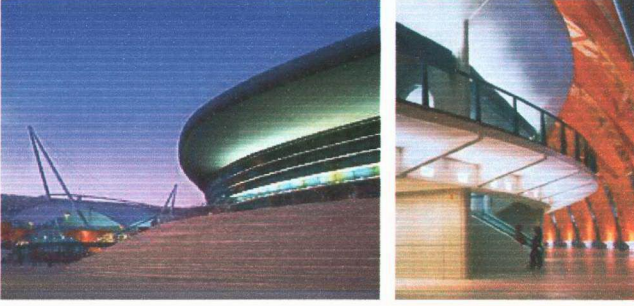
Pavyon, ziyaretçileri “*Oceania*” adı verilen su altı şehrindeki kalıntılara götüren bir sanal gerçek maceraya sürüklemektedir. Yaklaşık 500 metrekairelik sergi alanına sahip olan bu bina Portekiz’li mimar Manuel Vicente tarafından tasarlanmıştır. Yapı sergiden sonrada Lizbon’un eğlence merkezlerinden biri olarak kalmıştır. Sanal Gerçeklik Pavyonu modern mimarinin bir örneği olarak kalıp beton ve metal cephelerle inşa edilmiştir.



Şekil 3.17 1998 Lizbon Sanal Gerçeklik Pavyonu

1998 Lizbon, Ütopya Pavyonu

Amerikalı Mimarlık şirketi SOM Skidmore Owings & Merrill, Inc ve Portekizli Mimar Regino Cruz tarafından tasarlanmıştır. Bu çok amaçlı arena, betonarme temel, ahşap kirişler ve metal giydirme tavandan oluşmaktadır. İç hacimde kullanılan lamine ahşap strüktür ile bir gemi omurgasını andırmaktadır. Yaklaşık 30 000m²’lik alanda 17. 500 misafir için oturacak yeri bulunan pavyonda “İnsanın Hayalgücünün Tarihteki Değişimi ve Okyanus Ütopyası”nın anlatıldığı multimedya gösterileri düzenlenmiştir. Bu pavyon fuardan sonra Portekiz’in en büyük çok amaçlı alanlarından biri olarak kalacaktır.



Şekil 3.18 1998 Lizbon, Ütopya Pavyonu dış ve iç görünümü

2000 Hannover, Türkiye Pavyonu

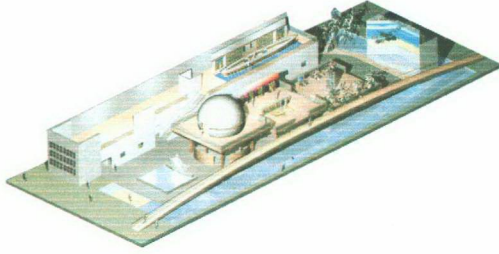
EXPO'2000 için Türkiye pavyonu, Turizm Bakanlığı'nın yönetiminde geniş bir organizasyonla düzenlenmiş, binanın mimarisi ise Murat Tabanlıoğlu tarafından gerçekleştirilmiştir. Expo 2000 Türkiye Pavyonu, ülke imajını doğa-teknoloji, doğu-batı, geçmiş-gelecek boyutlarında kat ederken onları uyumlu bir çeşitlilik içinde birleştiren insan ekseninde yansıtmayı hedefleyen bir konsept sergisi düzleminde ele almıştır.



Şekil 3.19 Expo'2000 Türkiye Pavyonu

Yapı binaya giren ışığı kontrol etmeye yarayan ahşap dış kafes, doğu ile batıyı bağlayan ahşap köprü ve cephesindeki hareketli mekanizmalarla havalandırmayı sağlayan iç kabuktan oluşmaktadır. İç kabuğun tamamen cam olması binanın saydam, ferah ve aydınlık olmasını sağlamaktadır. Bina cephesi boyunca uzanan su öğesi Türkiye'nin denizlerle çevrili olduğunu

anlatmaktadır.

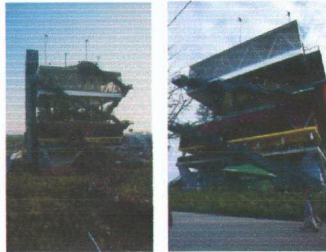


Şekil 3.20 Expo'2000 Türkiye Pavyonu iç görünüş

İç mekanda 7,5m çapında metalik pleksi panellerden oluşan küre ve altında cam saksılarda lalelerin bulunduğu altı metre uzunluğunda ve 60cm genişliğinde müşteri karşılama bankosu yer almaktadır. Bankonun arkasında Nemrut Dağı'ndan siteller cam korumaların içinde sergilenmektedir. Üst platformda ise tekne formunda 50 kişinin Türk yemekleri yiyebileceği 16m uzunluğunda yekpare masa bulunmaktadır (Tabanlıoğlu, 2000).

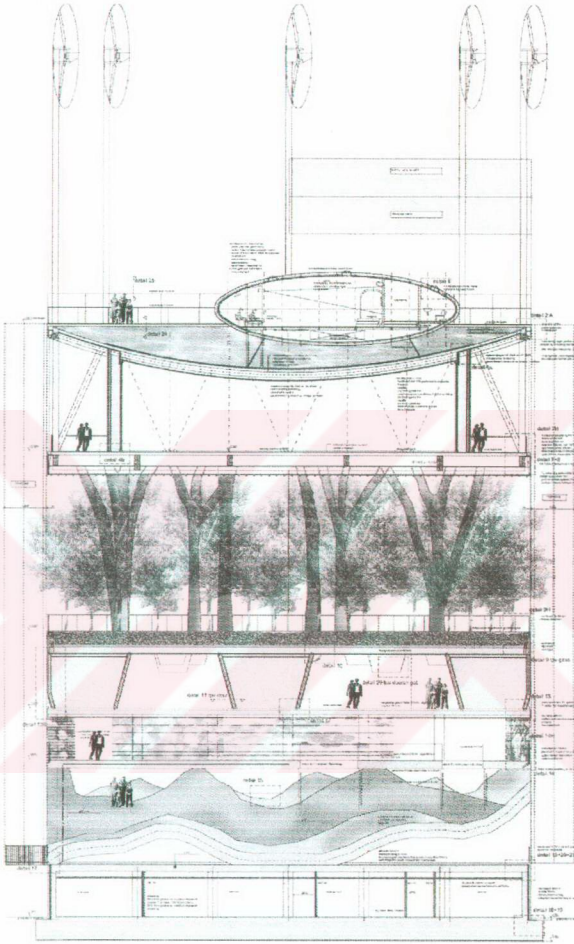
Türkiye'nin Expo 2000 Hannover'de yer alan Türkiye pavyonunun tanıtım kataloğunda, ülkedeki sergi kimliğinin değişimini gösteren ana tasarım düşünceleri şöyle yer alıyordu: "...Doğa ile İnsan'ın, Doğu ile Batı'nın El Sıkıştığı Ülke: Mimarisiyle, kullanılan malzemeyle ve içinde sergilenenlerle, pavyon binası evrensel bir dil. Sözcüklerle değil, formlarla, doku ve renklerle konuşuyor. İnsanın insanla, doğayla ve teknolojiyle uyumunu, bu uyumun mümkün, hatta bir zorunluluk olduğunu anlatıyor..."

2000 Hannover, Hollanda Pavyonu



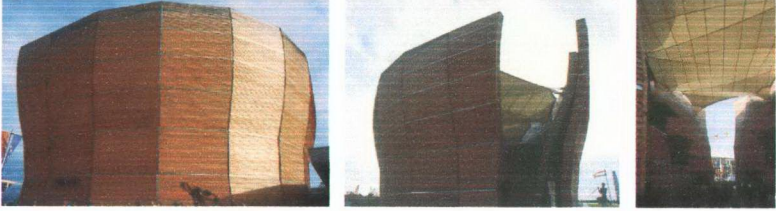
Şekil 3.21 Expo'2000 'de yer alan Hollanda Pavyonu

“Denizden toprak çalan ülke” olarak bilinen dünyanın en düz ülkesi Hollanda’nın pavyonu EXPO 2000’in en yüksek pavyonuydu. “Hollanda mekan yaratıyor” teması altında toprağın verimli kullanımını gösterme konsepti ile inşa edilmiştir. Yapılan pavyon turuna ziyaretçilerini gezi için en üst kata çıkararak başlamaktadır. Bu kat hava ve suya ayrılmıştır. Katın ortasında yeldeğirmenleri ve lokantalar bulunmaktadır. Bu yeldeğirmenleri Hollanda’da pek çok yerde kullanılan yeşil enerjiyi temsil etmektedir ki bu da fuarın “çevreye saygı” teması ile örtüşmektedir. Pavyonun bir alt katında iki film odasında Hollanda’nın tanıtımı yapılmaktadır. Yapının dördüncü katı yüksek ağaçlardan oluşan bir ormanı barındırmaktadır. Bir alt kattaki dev saksılara yerleştirilen ağaçlarla dolu bu katın taşıyıcılığını da herhangi bir işleme tabi tutulmadan kesildiği gibi monte edilen 14 adet kayın ve meşe ağacı sağlamaktadır. Pavyonun üçüncü katı, yeni habitatlar için mekan konseptinde, ağaçların yerleştirildiği saksılardan oluşmaktadır. Sergi mekanının ikinci katı Hollanda’nın botaniğe verdiği önemi gösteren yüzlerce çiçekle doldurulmuştur. Serginin en alt katı ise “gelecek için mekan” olarak adlandırılmış ve gel-gitlerin oluşturduğu kumulları sembolize eden beton kumullara ayrılmıştır (Çam, 2000).



Şekil 3.22 Hollanda Pavyonu kesiti

2000 Hannover, Macaristan Pavyonu



Şekil 3.23 2000 Hannover, Macaristan Pavyonundan fotoğraflar

Açılmakta olan bir çiçeği andıran dev heykel, 20m yüksekliğinde ve 40m boyundadır. Macar mimar György Vadasz tarafından tasarlanan yapı bir gemiye de benzetilmektedir. İki kütle arasında üstü örtülü olarak teflonla kaplı cam elyafından sayvan gerilmiştir. Avlu açılıp kapanan sekiz dev kepengin arkasından bir multimedia mekanına dönüşmektedir. 15 dakikalık periyodlarla yenilenen sunumda Macar fragmanlarını görme olanağı veren yapı; ziyaretçilere film gösterileri ve müzik yayını sunmaktadır.

2000 Hannover, Almanya Pavyonu

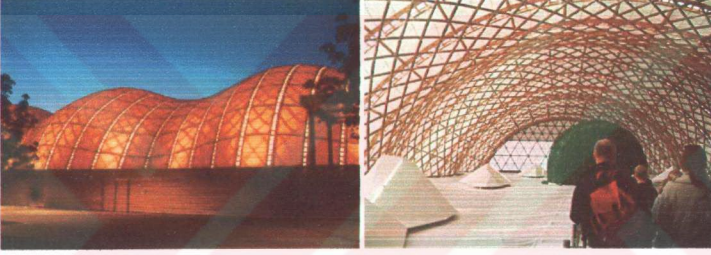
Alman Pavyonu'nda çelik, ahşap ve cam malzemeler yenilikçi bir tasarım ile kullanılmaktadır. Fuar alanına destekleyici kolonlarla bölünmeyen bakış açıları sağlayan, Alman Mimar Josef Wund tarafından tasarlanmış yapı, dünyanın kolonsuz en büyük sergi salonudur. Yapıdaki cam malzeme Almanya'nın "açık kültür"ünü temsil etmektedir ki bu da fuarın "İnsancıl-Yardımsen" temasına uymaktadır.



Şekil 3.24 2000 Hannover, Almanya Pavyonu'na ait fotoğraflar

2000 Hannover, Japonya Pavyonu

Geleneksel Japon mimarisinin vazgeçilmez öğeleri kağıt ve ahşap EXPO 2000 Japonya Pavyonu için günün teknolojisi ile birleşerek fuarın en merak uyandırıcı yapısını ortaya çıkarmıştır. Fuar döneminden önce duyulan “*Japonlar’ın kağıttan pavyon yapacağı*” haberi merakları arttırmış ve pavyonu fuarda özel bir yere taşımıştır (Çam, 2000). Mimar Shigeru Ban’ın tasarımı olan yapı; pres altında katmanlar halinde işlenmiş kağıt boruları konstrüksiyon elemanı olarak kullanmıştır. 35x72m’lik fuar mekanını 12,5cm kalınlığında ve 40m uzunluğa varan kağıt borularla taşıyan yapının üstüne PVC folyo kaplanmış kağıttan oluşturulan membran serilmiştir. Doğa temasına paralel olarak pavyon fuardan sonra tekrar kullanılacak kağıda dönüştürülecektir.



Şekil 3.25 2000 Hannover, Japonya Pavyonuna ait fotoğraflar

3.1.1.2 Stand

20. yy'ın ikinci yarısındaki gelişen sanayi, küreselleşen şirketler ve ürün çeşitliliğindeki artış fuarların da özelleşmesini gerektirmiştir. Bilişim, yapı, otomotiv gibi birçok farklı sektörü tanıtmak ve bu sektörlerin üyelerini biraraya toplamak için ihtisas fuarları kurulmaya başlanmıştır. Zaman içinde çeşitlenen ve artan fuar sayıları, kısalan fuar süreleri ile çeşitli ülke ve şehirlerde periodik olarak tekrarlanmaya başlanmıştır. Birkaç ay süren uluslararası fuarlar (EXPO) yerine birkaç gün süren ihtisas fuarlarının varlığı sergileme mekanlarında bu hıza uyum sağlamasını gerektirmiştir. Fuar alanlarında periodik olarak kurulan ihtisas fuarları, katılımcılara sergilerini kurmak ya da kaldırmak için kısıtlı zaman vermektedir. Sergi mekanları da bu ihtiyaca cevap verecek şekilde kendilerini geliştirmiştir. Uluslararası fuar alanlarında kullanılan pavyonlar, genelde tek çatı altında toplanan ihtisas fuarlarında yerlerini standlara bırakmışlardır. Standlar katılımcı şirket ve sergilenen ürünü temsil eden, sergilenen ürünü ön plana çıkarırken kendileri de sergilemenin bir parçası olan mekanlardır. Standlar günümüzde fuar alanlarında görsel ve işitsel medyayı kullanarak ürünü ziyaretçilere kısa sürede, dikkat çekici usulü sunmak ancak bu süreçte sergilenen ürünün önüne geçmemek zorundadırlar.

Doğan Hasol standın özelliklerini şöyle özetler: “Sergi ve fuarlar iletişimin en önemli araçları arasındadır; stand da sergilemenin... Çoğu kez içine girilebilen, içinde dolaşılabilen bir heykeldir stand. Kendine çeker, sunar ve bilgi aktarır. Ürün ya da hizmet, standda kolayca algılanabilecek şekilde sunulacaktır. Amaç iyi sunmak, sunulan ürünün ve hizmetin göze girmesini, iyi algılanmasını, akılda kalmasını sağlamak olmalı. Stand aslında bir tasarım, bir mimarlık ürünü... Ağırlıklı işlev yükümlülüğü var; doğal ki strüktürü de, estetiği de olmak zorunda... Göze gönle hitap edecek... Sağlam, çekici alımlı olacak. Bir de ekonomik olacak.” (Hasol, 2002).

İhtisas fuarlarının tamamen ticari alanlar oldukları gözönüne alındığında; sektördeki bir çok firmanın beraber olduğu sergi alanlarında müşteriye kendi ürününe çekebilmenin en önemli yollarından biri sergileme şekli ve sergi mekanı mimarisidir. Katılımcılar bu amaçla sergi alanlarına sadece pazarladıkları araçları değil kimi zamanda kurumsal kimliklerini anlatmalarına yardımcı olacak *konsept* ürünlerini de getirmektedirler (Şekil.3.26). Bir anlamda fuarlar sadece ürün sergisi değil şirketlerin kendini ispatlayacağı bir arenadır. Bu bakımdan stand tasarımı sadece ürün değil aynı zamanda katılımcı şirketi de sergileyecektir. Standlar bu sebepten dolayı ürünün yanısıra şirkete de uygun tasarım konseptleri belirlemek

zorundadırlar. Standlarda şirketlerin logo, maskot, slogan gibi belirleyici simgelerinin kullanımı oldukça önemlidir.



Şekil 3.26 1999 Autoshow'da Hyundai standında döner platformda sergilenen *konsept araç*

Stand alanını ürün ya da hizmet sergilenen bölüm ve müşteri ilişkileri bölümü olarak ikiye ayırmak mümkündür. İhtisas fuarlarının ticari amaçlarla kullanılan mekanlar olduğu için mevcut ve potansiyel müşterilerle iletişim kurmak ve ticari anlaşmalar yapmak fuarların önemli görevlerinden biridir. Bu amaçla standların çoğunda gelen ziyaretçileri karşılayacak müşteri bankoları bulunmaktadır. Standın en önemli noktalarından olan bankolar, ziyaretçinin dolaşım aksı üstünde bulunmalıdır (Şekil 3.27). Bunun yanısıra standların hemen hemen hepsinde müşteri ile görüşmelerin yapılabileceği açık ya da kapalı toplantı alanları bulunmaktadır. Bu alanların gürültü ve kalabalıktan uzak, iş mekanları olarak tasarlanması gerekmektedir. Bu alanlar ya standın kapalı bölümünde ya da ürünlerin sergilendiği bölümden ayrılmış bölümde bulunmaktadır (Şekil 3.28). Standın sergileme bölümünün tasarımı ise sergilenecek ürünün özelliklerine göre farklılıklar gösterir. Sergileme bölümü yeni müşteriye şirketin ve ürünün tanıtıldığı bölümdür. Bu açıdan şirketin prestijinin ve ürünün özelliklerinin anlaşılabilir ve göz alıcı bir dille anlatılması gerekmektedir.



Şekil3.27 Sergilenen ürünlerle oluşturulan aks ziyaretçileri müşteri bankosuna yönlentmektedir

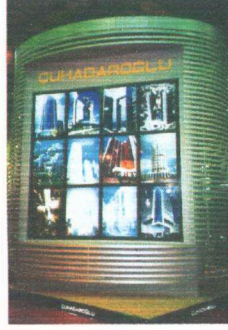


Şekil 3.28 Toplantı alanları genelde sergileme alanından ayrı bölümlerde yer alır. Bu örnekte müşteriyle görüşme bölümü üst katta yer almıştır.

Standların kolay ve hızlı kurulup sökülme zorunluluğu stand tasarımında modülerliği şart koşmuştur. Strüktür ve malzemenin paralel gelişimi ile günümüzde stand tasarımı ve imalatı başlıbaşına bir sektör haline gelmiştir. Fuarcılık endüstrisi tasarımla birlikte teknoloji yönünü de geliştirmiş, yapı malzemelerindeki gelişmeler stand mimarisinde tasarımcıların önünü açmıştır. Aynı standın kimi zaman birkaç farklı bölgede yapılacak fuarlara katılması, uygulama da esnekliği zorunlu bırakmış, standın değişik ölçülere ya da biçimlere göre değiştirilebilir olması önem kazanmıştır.

Türkiye stand kavramı ile 1970’li yılların sonunda başlayan ihtisas fuarlarıyla beraber tanışmıştır. “Türkiye’de yapılan ilk uzmanlık fuarlarından olan Yapı 78’de karşılaşılan standlar, yapımı ve sökümü uzun süren, amacı gerçekleştirmekten uzak ve estetik kaygısı taşımamaktaydı. Bu dönemde Yapı-Endüstri Merkezi, “Bir İhtisas Fuarına Nasıl Katılırsınız” adlı bir kitapçık hazırlayıp dağıtmış ve çeşitli fuar standı tasarımı yarışmaları düzenleyerek, Türk Fuarcılığının gelişmesine önemli katkılarda bulunmuştur.” (Hasol, 2002). Türk fuarcılık sektörü gerek imalat gerekse tasarım yönünden bu konuda çok hızlı yol almış ve günümüzde sadece fuar standı değil, fuar standı tasarımı da ihraç eden bir endüstri haline gelmiştir.

Günümüzde kullanılan standlar hacim bakımından ürüne, sergi alanına, sergileme yöntemine ve katılımcı isteğine göre ciddi farklılıklar göstermektedir. Yoğun ziyaretçi trafiği olan bu alanlarda hacim içi sirkülasyon önem kazanmaktadır. Sergilenen araçlara göre belirlenmesi gereken sergileme yöntemleri stand mimarisi ile etkileşim içindedir. Örneğin günümüzde sergilemede kullanılan bilişim araçları genellikle elektrik enerjisine ihtiyaç duymaktadır. Bu ihtiyaçları karşılayan enerji ve data kablolarını saklamak için *yükseltilmiş döşemeler* geliştirilmiştir. İnsanların Internet kullanımının artmasıyla birlikte fuar standları *Hot Spot* adı verilen kablosuz Internet ulaşım alanları ile tanışmıştır. Bu da fuar alanının ya da standın belirli bölgelerinde vericilerin bulunmasını gerekli kılmaktadır. Sergilemede kullanılan projeksiyon, plasma TV, video-wall gibi araçlar standın cephelerinin ekranlar ya da perde için ayrılmasını gerektirmiş, kimi standlarda sergilemenin cepheden çok ortadaki bankalarda yapılmasına sebep olmuştur. Fuar alanlarında sadece ürün sergisi değil, hizmet ve süreç tanıtımları da yapılmaktadır. Genelde görsel ve işitsel medyalardan yararlanan bu tanıtımlarda *görüntü sistemleri* sıklıkla kullanılmaktadır. Kimi zamanda ürünler ya da hizmetler ile ilgili temel eğitimler (özellikle bilişim sektöründe) fuar alanlarında gerçekleştirilmektedir. Bu eğitimlerde kullanılan medya da stand mimarisi için belirleyici olmaktadır.



Şekil 3.29 Standlarda görüntü teknolojisinin kullanımı: Video-Wall uygulaması

Standlarda sergilenecek ürün ya da hizmetin türüne göre sergileme yapılmalıdır. Bu örnekte sergilenen ürün referansları ile tanımlanmış, bu amaçla da Video-Wall sisteminden yararlanılmıştır (Şekil 3.29).

Bilişim A Cebit Event, İstanbul 2000 Turkcell Standı

Üç gün sürecek Bilişim 2000 fuarında Turkcell için Remar Mimarlık tarafından hazırlanan stand 510 m² alanda yer almaktadır. Serginin amacı teknoloji tanıtımı olduğu için stand tasarımında da teknoloji konseptine sadık kalınmıştır. Standda birbirinden bağımsız üç bölüm bulunmaktadır. Birinci bölüm teknoloji tanıtımı yapılacak servislere, ikinci bölüm VIP ziyaretçilerin ağırlanacağı cafe alanına, üçüncü bölümde aktivitelerle insanların çekileceği alana ayrılmıştır. Stand fuardaki alanına göre belli bir açıyla yerleştirilmiştir. Arka tarafta üzerinde şirket logosunun yer aldığı duvar yer almaktadır. Üst katta ise alttaki duvarı delip geçmiş görüntüsü verilen 17m uzunluğunda, 2m genişliğinde bir köprü yapılmıştır. İnternet cafe olarak düşünülen bu alan yuvarlak metal konstrüksiyon içine yerleştirilmiştir. Alt katta gerçekleştirilen aktivitelerin izlenebilmesi amacıyla konstrüksiyon giydirilmemiştir. Köprü yaklaşık üç metrede bir taşıyıcı duvarlarla taşınırken bu duvarlar aynı zamanda teknoloji tanıtımı yapılan alt kattaki sergileme bölümünde seperatör görevi görmüştür. Köprünün ve duvarların yarattığı loş atmosfer, duvarların üstünde yer alan görüntü araçlarının etkisini arttırmıştır. Standda yer alan diğer yapının alt katı promosyon ve ürün tanıtımına ayrılırken, üst kat VIP ziyaretçiler için cafe ve toplantı mekanı olarak hazırlanmıştır. Ortadaki boş alanda da fuar süresince yapılacak promosyon dağıtımı, canlı müzik gibi aktiviteler yer almıştır. Metal konstrüksiyon ile beyaz rengin kullanımı ile yaratılan teknolojik etki, ahşap parke ve

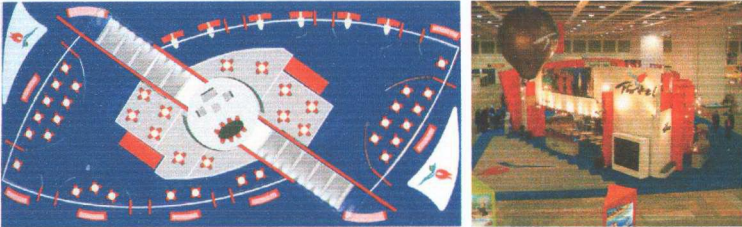
sarı ışık kullanımı ile yumuşatılmıştır.



Şekil 3.30 Bilişim A Cebit Event, İstanbul 2000 Turkcell Standı

ITB Berlin 2002 Turizm Fuarı

Türkiye'nin Doğu ile Batı arasındaki köprü görevini ön plana çıkarmayı hedefleyen stand, Turizm Bakanlığı tarafından B Grup & Expo şirketine yaptırılmıştır. 5 gün sürecek Berlin Turizm Fuarı için kurulan stand 1045 m²'lik alan üzerine kurulmuştu. Türkiye'nin Doğu'nun kültür hazinesi ile Batı'nın teknolojisi arasında yer alması ve kültürler arasında bağ oluşturması konsept olarak alınmıştır. Ortadan geçen koridor (Şekil 3.31) Doğu ile Batı'yı bağlayan köprüyü, kırmızı ve beyaz renkler Anadolu'yu (Doğu kültürünü) mavi renk ise Batı'yı (teknolojiyi) temsil etmektedir.



Şekil 3.31 2002 Berlin Turizm Bakanlığı Standında kırmızı ve beyaz renkler Anadolu'yu mavi renk ise Batı'yı temsil etmekteydi.

Standda Türkiye'nin turistik bölgelerinin fotoğrafları bulunan dev görsel panoların yanısıra

multivizyon gösterilerinin yapıldığı Video-wall'lar bulunmaktaydı. Ayrıca stand da mevlevi semah törenleri, mehter konserleri gibi Türk kültürünü anlatan şovlar yapılmaktaydı. Standdaki toplantı ve sergi alanları çapraz aks üstünde eliptik yerleşimle konmuş, köşelerdeki boşluklardan da şov alanı olarak yararlanılmıştır. Stand *ITB Berlin 2002 Turizm Fuarı En İyi Stand Ödülü*'nü kazanmıştır.

Bilişim 2001 Fuarı Ericsson Standı

Ericsson şirketinin kurum kimliğinin uluslararası dilini yansıtmak konsepti ile Demirden Tasarım tarafından 2001 Bilişim Fuarı için tasarlanmıştır. 490m² 'lik alan üzerine kurulan stand 7 gün sergilenmiştir. Sirkülasyonun yoğun olduğu zemin kat, ürün sergilemesinde kullanılırken, amfi basamakları ile ulaşılan ikinci kat cafe ve müşteri ilişkileri bölümü olarak kullanılmıştır. Zemine çizili bir hat ile ziyaretçiler ürün teşhir ünitelerine yönlendirilirken; sergileme, multivizyon gösterileri ile desteklenmiştir. Standın genelinde beyaz renk ile minimalist ve rahat algılanır hava yaratılırken, ürün teşhir ünitelerinde şirketin kurumsal renkleri tercih edilmiştir. Sergileyen ürünlere de önem verilen standda, cep telefonlarının sergi birimi heykel-obje formunda tasarlanmıştır. Stand dışındaki görsellerde şirketin logosu yer alırken içteki görsellerde ürünleri anlatan posterler yer almıştır.



Şekil 3.32 2001 Bilişim Fuarında yer alan Ericsson Standı

İstanbul CNR Home Electronics Fuarı 2000 Sony Standı

3 gün süren 2000 Ev Elektronikleri fuarı için Leo Design tarafından Sony Eurasia şirketine tasarlanan Stand 20m x 25m'lik kareye yakın bir alana sahiptir. Dev görsellerle şirketin kurumsal kimliği anlatılırken, şirketin kendi ürünlerinin de kullanıldığı görüntü sistemleri ile anlatım desteklenmiştir. Standın içinde ziyaretçilere *home theater* sistemlerinin demonstrasyonunu yapmak amacıyla küçük odacıklar oluşturulmuş, standın fuar alanı

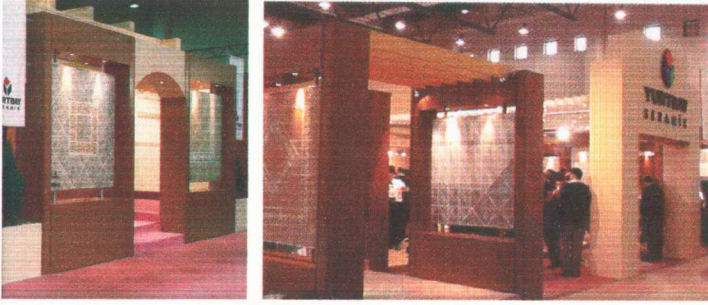
duvarına bakan kenarında da toplantı odaları yapılmıştır. Görüntü sistemleri ile standın dış tarafına yapılan tanıtımlarla fuar alanı koridorunu kullanan ziyaretçilerin ilgisini çekmek hedeflenirken, ürün teşhir üniteleri standın içindeki sirkülasyon alanı üzerinde yer almıştır. Standda kullanılan görseller kadar ürün teşhir ünitelerinde de şirketin teknoloji odaklılığını simgeleyen bir tarz kullanılmıştır. Standda kullanılan renklerde, teknoloji çağırışımı yapan gri renk tercih edilirken görsellerle oluşturulan hava şirketin kurumsal kimliğine uyum sağlamaktadır.



Şekil 3.33 2000 Ev Elektronikleri fuarında yer alan Sony Eurasia Standı

Seramik Ve Banyo Ürünleri 2001, Yurtbay Seramik Standı

2001 yılındaki Seramik ve Banyo Ürünleri fuarında Cüneyt Sonceley tarafından Yurtbay Seramik için tasarlanan Stand 15m x 12m'lik kareye yakın bir alana kurulmuştu. Yapı elemanları sergilerinin çoğunda olduğu gibi bu standda da sergilenen ürün aynı zamanda sergileme mekanını oluşturmaktadır. Ziyaretçilere serbest dolaşım imkanı veren geniş orta alan banko ile sonuçlanırken, basamaklarla yükselen koridorlarda yer ve duvar karoları sergilenmiştir. Toplantı bölümü olarak ikinci kat kullanılmıştır. Sergilenen ürünler ve teşhir ünitelerinin oluşturduğu duvarlar iç tarafta yarı kapalı bir hacmin oluşmasına sebep olmuştur.



Şekil 3.34 Yapı elemanları standlarının çoğunda sergilenen eleman sergi mekanının oluşturulmasında da kullanılır.

Yapı'94 İzmir Fuarı Borusan Makina Standı

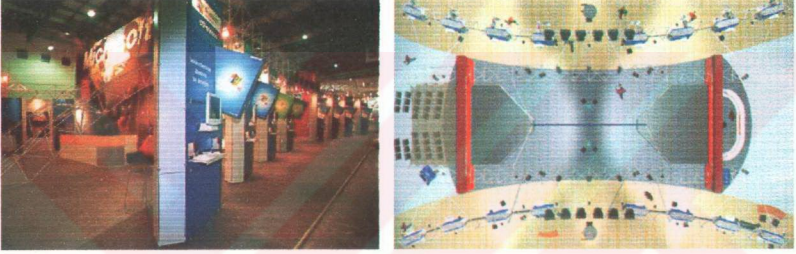
İzmir'de gerçekleştirilen Yapı'94 fuarında ZOOM T.P.U. tarafından tasarlanan Borusan Makina/Caterpillar Standı açık havada yer almıştır. İş makinelerinin tanıtıldığı 600m² 'lik stand da metal konstrüksiyon ve gergi elemanları ile brandalar kullanılmıştır. Sergilenen ürünün ebatları sebebiyle açık havada yer alan serginin havası çiçek ve ağaçların kullanımı ile yumuşatılmıştır. Yaklaşık 6m aralıklarla kullanılan metal konstrüksiyonların arasına gerilmiş branda bezi ile sergi mekanının sınırları belirlenmiştir. Stand açık havada yapılan sergilemenin sınırlarının belirlenmesi ile mekana dönüştürülmesi açısından farklı bir örnek oluşturmaktadır.



Şekil 3.35 Yapı'94'te yer alan açık hava standında metal konstrüksiyon arasına gerilen brandalar ile sergileme alanının sınırları belirlenmiştir.

Bilişim 2001 Fuarı Microsoft Türkiye Standı

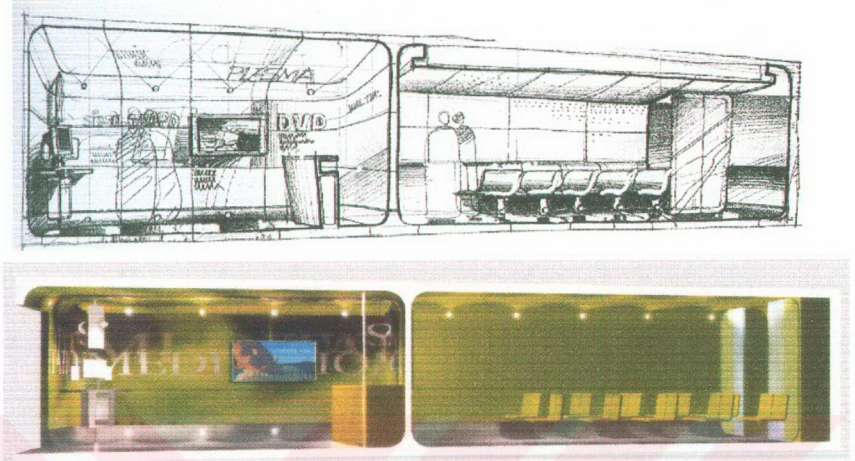
3 gün süren Bilişim 2001 fuarında Evo Mimarlık tarafından Microsoft Türkiye için tasarlanan stand 476m² alana sahiptir. Ürün ve hizmet tanıtımları stand alanının uzun kenarında yer alan simetrik iki yay üzerinde görsel duvarlarla desteklenen bilgisayarlarda yapılmıştır. Orta alan sirkülasyon alanı olarak değerlendirilirken, bu alanı sınırlayan duvarların arkasında müşteri hizmetleri bankosu ve toplantı alanı bulunmaktadır. Şirketin kurumsal kimliği kullanılan renklerle belirtilmiş, görsellerle desteklenmiştir. Şirketin yeni yazılımlarını tanıttığı fuarda ziyaretçilere bilgisayarlar ile demonstrasyon yapılmış, sloganlar da bilgisayarların üstünde yer almıştır.



Şekil 3.36 Bilişim 2001 Fuarı Microsoft Türkiye Standı

Gezici Stand

Tasarımı Arif Özden'e ait olan *gezici stand* elektronik ürünlerin tanıtımı için geliştirilmiştir. İki bölümden oluşan sergi ünitesi 90m² alana sahiptir. Birinci bölüm ürünlerin tanıtımının, eğitiminin yapılabileceği aynı zamanda toplantı ve konferans salonu olarak da kullanılabilir şekilde tasarlanmıştır. İkinci bölüm ise ürünlerin sergileneceği içinde müşteri bankosunda bulunduğu alanı kapsamaktadır. Seyyar sergi kavramının gelişmesi ile hayat bulan bu tip sergiler farklı mekanlarda ürün-hizmet tanıtımı yapılmasına olanak sağlamaktadır. Minimal mekan çözümlerinin yer aldığı bu tip standlarda görüntü sistemlerinin etkisi artmıştır.



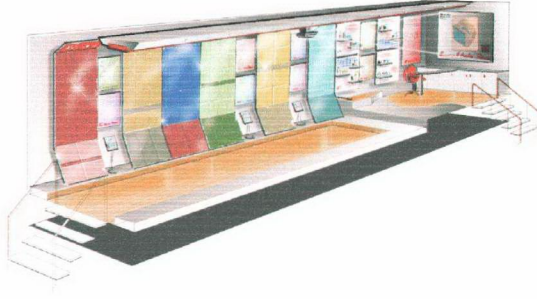
Şekil 3.37 Gezici Stand

Gezici Stand



Şekil 3.38 Standın dış görünüşü

Çanakkale Seramik firması için Nova Reklamcılık bünyesindeki Ergin Yetkin önderliğindeki ürün geliştirme departmanı tarafından gerçekleştirilen tasarımın mevcut bir ulaşım aracına applike edilmesi hedeflenmiştir. Birbiri arkasına kayan sergileme panoları ile oluşturulan sergi mekanında şirkete ait karolar sergilenmektedir. Tasarım konsept aşamasında kalmış, uygulanmamıştır.



Şekil 3.39 Standın kesit perspektifi

3.1.1.3 Fuar Kuleleri

Fuar mimarisinin dikkat çekici elemanlarından biride uluslararası fuarların yapıldığı tarihi ve ev sahibi kentin bu organizasyona verdiği önemi anımsatmak amacı ile inşa edilen fuar kuleleridir. Fuar alanının ihtişamını arttırmak amacı güdülen ve bir anlamda ev sahibi ülkenin mimari yeteneklerini sergileme fırsatı bulduğu fuar kuleleri zaman içinde fuar alanları ile birlikte klasikleşmiş ve pavyonlardan oluşan açık arazideki fuar alanlarının hemen hemen hepsinde kendine yer bulmuştur. Bu kuleler kimi zaman paraşüt kuleleri ya da lokantalar gibi aktivitelerin merkezi olmuş kimi zaman da Eifel kulesi gibi anıt-kule şeklinde kalmışlardır. Bu kulelerin en tanınmış üç tanesi aşağıda incelenmiştir.

1889 Paris Eifel Kulesi: Gustave Eiffel tarafından inşa edilmekle birlikte silüet tasarımı Mimar Stephen Sauvestre'e ait olan Eifel Kulesi, Parisliler'e göre bilim ve teknoloji tarafından hayat verilen canlı bir bağımsızlık anıdır. Fransız İhtilali'nin 100. yılında kurulacak uluslararası fuar için inşa edilmiştir. 302,6m yüksekliğinde ve 7300 ton ağırlığında olan kulenin yapımında yaklaşık 200 konstrüksiyoncu çalışmıştır. Birleşimlerde perçin kullanılan kule mekanik görüntüsü ile yapıldığı zamanın inşaat mühendisliği açısından devrim yaratan yapılarından. Üç katlı olan kulenin yapıldığı dönemde birinci katında lokantalar, ikinci katında bir yayinevine ait ofis, üçüncü katında da Gustave Eiffel'in ofisi bulunmaktaydı. Günümüzde kulenin birinci katında lokanta, hatıra eşyaları satan dükkanlar ve postane, ikinci katında da lokanta ve hatıra eşyaları satan dükkanlar bulunurken, üçüncü katı gözlem amaçlı kullanılmaktadır. O güne kadar yapılan en yüksek yapı özelliğini taşıyan Eifel Kulesi 85km uzaktan görülebilmekteydi.

1962 Seattle Space Needle: Edward E. Carlson tarafından 1962 Seattle Sergisi için tasarlanmıştır. Günümüzde Seattle'ın simgesi haline gelen Space Needle; 1962 Sergisinin teması olan "21. yüzyıl" konseptine sadık kalınarak tasarlanmıştır. Kuledeki mimari ve renk seçimleri uzay çağına referans verilecek şekilde düşünülmüştür. Örneğin ayağın giydirme panelleri "astronot beyazı" na boyanmıştır. Kulenin üstünde beş katlı lokantalar ve gözlem platformundan oluşan dönen bir bölüm bulunmaktadır. Yaklaşık 185m yüksekliğindeki kule, fuarın açılışından bir gün önce son asansörün montajıda tamamlanarak 12 ayda inşa edilmiştir.



Şekil 3.40 Space Needle'in inşaat evreleri

1970 Osaka The Tower Of Sun (Güneş Kulesi): Taro Okamoto tarafından tasarlanan kule üç yüzünde güneşin üç farklı yüzünü yansıtmaktadır. Kule 60m yüksekliğinde, gövdesi 20m çapında ve kol açıklığı 25m'dir. Kule 70'Osaka fuarı için inşa edilmiş, 1995 yılında restore edilmiştir. Kule modern sanatların önemli temsilcilerinden biri olarak kabul edilir. Kule EXPO'70 sergisinin başarısından sonra fuarın anısına düzenlenen parkta yerini korumaktadır. Heykel-kule betonarme gövde olarak inşa edilmiş, üzerine çeşitli simgeler işlenmiştir. Arka bölümünde geçmişi simgeleyen güneş boya ile işlenmiş, ön tarafında bugünü simgeleyen güneş betona işlenmiş, etki çevresindeki boya ile artırılmıştır. Üst bölümde ise metal malzemeden yapılmış geleceği simgeleyen güneş bulunmaktadır.



Şekil 3.41 Güneş Kulesinin maketinden alınan üç farklı yüzü: Soldan sağa geçmiş, şimdiki zaman, gelecek

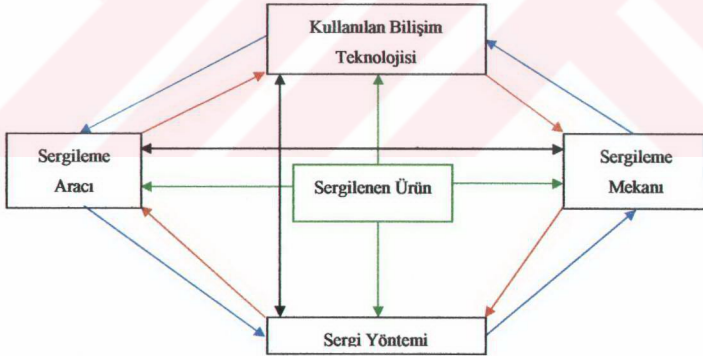
3.1.1.4 Fuar Ulaşımı

Genelde şehirdışında kurulan fuar alanları yeni bir kentleşmeyi doğururken bunun paralelinde yeni bir ulaşımı gerektirmektedir. Yoğun sirkülasyon alanları olan fuarların ulaşım sorunu genellikle raylı sistemlerle çözülmüştür. Bu sistemler kara ve (mümkünse) deniz ulaşımı ile desteklenmekle birlikte ziyaretçi ulaşımının ağırlığı raylı sistemlere bırakılmıştır. Raylı sistemler genelde şehirden fuar alanına hızlı ulaşım ve fuar alanı içi ulaşım olmak üzere iki kategoride düşünülmüştür. İlk fuarlar ile birlikte başlayan fuar ulaşımı çözümlerinin en popüler örnekleri olan 1962 Seattle, 1967 Montreal ve 1970 Osaka'da görülen hafif raylı ulaşım lar fuar sonrası da kullanılmaya devam etmişlerdir.

3.1.2 Fuar Alanlarında Kullanılan Sergileme Yöntemleri

Endüstri Devrimi sonrası sanayi ürünlerini tanıtmak amacı ile düzenlenmeye başlayan fuarlar, 150 yıllık evrimlerinde sergilenen ürünlerdeki farklılaşma ve hızlanan insan hayatına bağlı olarak sürekli gelişim göstermiştir. Zamanla, sergilenen ürün ve hizmetler konusunda özelleşmeye başlayan fuarlar farklı tanıtım yöntem ve araçlarını beraberlerinde geliştirmişlerdir. Sergilenen elemanın özelliklerini kısa zamanda ziyaretçiye anlaşılır ve ilgi çekici biçimde sunma durumunda olan fuar alanları bu zorunluluk karşısında sergileme yöntemlerini ve buna bağlı olarak sergileme araç ve mekanlarını sürekli geliştirmiştir. Bu gelişim tarih boyunca sergileme yöntemlerinin değişmesine sebep olmuş; daha etkileşimli, daha kişiye özel hale gelmesini sağlamıştır.

İlk gününden beri teknoloji şovlarına sahne olan fuar mekanlarının sergileme konusunda da dönemin teknolojisinden geri kalması mümkün değildir. Günümüzde bilişim teknolojileri sergilemenin her aşamasında aktif olarak kullanılmaktadır. Özellikle hizmet ve süreç anlatımlarında kullanılan bu araçlar, amaca göre farklılık göstermektedirler. Bilişim teknolojileri sayesinde simülasyon, multi-medya gibi yeni sergileme kavramları gelişmiştir.



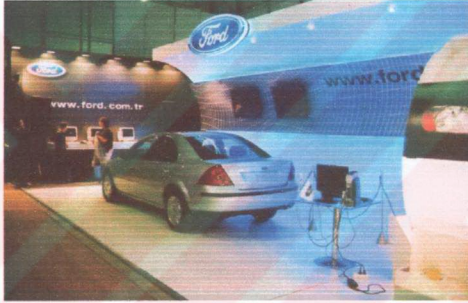
Şekil 3.42 Sergileme elemanları arasındaki ilişki

Bilişim teknolojilerinin sergileme sürecinde aktif rol almaları ile birlikte fuar mekanındaki sergileme araçları ve mimarisinde değişiklikler olmuştur. Birbirleri arasında etkileşimli bir

ilişki olan bu dört öge, sergilenen ürünün özelliklerine göre değişim göstermiştir. Farklı kombinasyonlarda bir araya gelen sergileme bileşenleri salt sergileme ya da tanıtım değil aynı zamanda ziyaretçilerin dikkatini çekme görevini üstlenir. Prestijin oldukça önemli olduğu fuar alanlarında ürün sunumunda yapılan multi-medya şovların hedeflenen getirilerinden biride budur. Günümüzde en sık kullanılmakta olan sergileme yöntemlerinden bazıları aşağıdadır:

3.1.2.1 Ürün Sergileme

Ürünün kendisinin sergide tanıtılmasıdır. Ziyaretçilerin ürünün ya da hizmetin özellikleri hakkında en kesin bilgiye (aracısız bilgiye) ulaştıkları yöntem olduklarından, fuar alanlarında en sık kullanılan yöntemdir. İnsanların kullanımına aşina oldukları günlük kullanım ürünlerinde tercih edilir. İlk fuardan beri kullanılan bir yöntemdir.



Şekil 3.43 Ürün Sergileme

3.1.2.2 Demonstrasyon

Ürün özellikleri tanıtıldıktan sonra, ziyaretçilerin kullanarak ürünü denemeleridir. Etkileşimli öğrenmenin (tecrübenin) en başarılısı olduğu görüşünden ortaya çıkmıştır. Özellikle yazılım sektöründe çok sık rastlanan bu yöntemin bir avantajıda ürünün reklamının ziyaretçiler tarafından yapılmasını sağlamaktır. Bu sergileme yöntemi de fuar alanlarında oldukça uzun süredir kullanılmaktadır.



Şekil 3.44 Demonstrasyon

3.1.2.3 Maket / Model

Ürünlerin çeşitli ölçeklerde (ya da ölçeksiz) maketler yardımı ile sergilenmesidir. Teknik zorluklar, ürünün boyu ya da güvenlik problemleri nedeni ile tercih edilen maket ile anlatım yöntemi bunun dışında fuarlarda yer alan tematik öğelerin aktarımında da yaygın olarak kullanılır. Günümüzde en yaygın örneği cep telefonu sergileridir. Maketle anlatım fuar alanlarında uzun süredir kullanılan yöntemlerden biridir.



Şekil 3.45 Maket / Model

3.1.2.4 Simülasyon

Türkçe'ye benzetme olarak çevirilen simülasyon fuar alanında demonstrasyonu (ya da sergilenmesi) mümkün olmayan ürün ve hizmetlerin kullanımı, dokusu, sesi gibi farklı özelliklerini bilişim teknolojileri sayesinde ziyaretçilere aktarmak için kullanılır. Ürün

tanıtımında genellikle simülasyon araçları, hizmet tanıtımında ise bilgisayar yazılımları kullanılır. Bilişim teknolojileri ile birlikte sergi alanlarına girmiştir.



Şekil 3.46 Simülasyon

3.1.2.5 Multi-Media Sunuşlar

Katılımcıların ziyaretçilere ürün ve hizmetlerini bilişim araçları yoluyla aktardıkları anlatım şeklidir. Günümüzde etkileşimli olarak kullanılan bu yöntem tek başına sergileme yöntemi olmanın yanında diğer yöntemlerle birlikte de kullanılmaktadır. Sergilemenin yanısıra ilgi çekerek bulunduğu mekana ziyaretçi yoğunluğunu da kazandıran bu yöntemin fuar alanlarına girmesi yaklaşık 50 yıl önceye tarihlenir.



Şekil 3.47 Multi-medya sunuşlar

Yukarıda anlatılan sık kullanılan yöntemlerin yanısıra holovizyon, etkileşimli sergileme, anoloji (örnekleme) gibi farklı sergileme yöntemleri kullanılmaktadır.

3.1.3 Fuar Alanlarında Kullanılan Sergileme Araçları

Bu teknikler zamanla gelişip iletişim teknolojilerini daha fazla kullanır hale gelmiştir. Bunun doğal sonucu olarak sergileme araçları değişime uğramış, bilişim teknolojilerini daha fazla kullanan, ziyaretçilerle etkileşime giren, anlaşılması basit fakat ilgi çekici ürünler haline almışlardır. Günümüzdeki bilişim teknolojilerini daha verimli kullanabilmek için geliştirilmiş bu ürünlerin en yaygınlarından bir kaçı aşağıda örnek olarak verilmiştir.

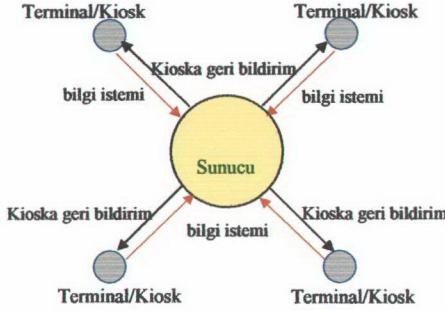
3.1.3.1 Kiosk

Kendi başına ayakta durabilen bir kasa ve dokunmatik bir ekrandan oluşan, tanıtım, reklam, bilgilendirme, yönlendirme amaçlı kullanılan interaktif tanıtım araçlarıdır. Ekrandaki butonlara dokunularak istenilen bilgilere ulaşmak amacı ile kullanılır. Sistemde genelde fiziksel olarak bir klavye ve mouse olmamasına rağmen kullanıcı ekrandaki sanal klavyeyi kullanarak bilgi girişi yapabilmektedir. En büyük avantajı üst düzey bilgisayar kullanım bilgisine ihtiyaç bırakmayacak arayüz tasarımları ile herkes tarafından kolaylıkla kullanılabilmesidir. Fuar alanlarında yönlendirme, ürün tanıtımı, kurumsal bilgi aktarımı, hizmet sektöründe süreç anlatımı gibi amaçlarla kullanılır. Kiosklar etkileşimli oldukları için istenen bilgi kullanıcının istediği düzeyde verilir.



Şekil 3.48 Günümüzde kullanılan kiosklara örnekler

Kiosklar bağımsız eleman (stand-alone kiosk) olarak kullanıldığı gibi webkiosk adı ile bilinen, yerel ağ ya da Internet üzerinden bilgilere, web sayfalarına ulaşabilen, e-posta alıp gönderilebilen sistemler de mevcuttur. Bu sistemin büyük çapta ilk kullanımı Seville 92'de olmuştur. Bu dünya fuarında kullanılan dev kiosk ağı ile ziyaretçilere fuar alanı ve etkinlikleri ile ilgili bilgi verilmiştir.



Şekil 3.49 Sunucu-Kiosk mimarisi

Web kiosklar belirli bir merkezden (server/sunucu) aldıkları bilgiyi diğer birimlerde (terminal) eş zamanlı olarak kullanıcıya iletirler. Bu sistemin çift yönlü (sunucu tarafından bilgi girilebilen) olarak tasarlandığı sistemlerde ise etkileşim üst boyuta çıkmakta; kullanıcılar da sisteme bilgi girerek güncellemeyi sağlamaktadırlar.

3.1.3.2 Görüntü Sistemleri

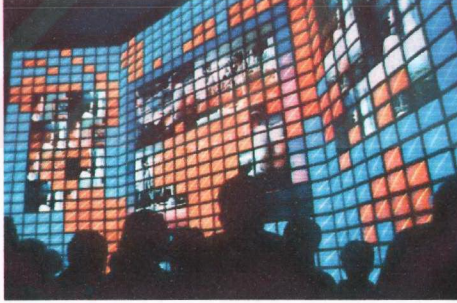
Sergi mekanlarında insanların ilgisini çekmek için görüntü teknolojileri ilk günlerden beri kullanılmaktadır. Görüntü sistemleri teknolojilerinin son yirmi yılda gösterdiği gelişim, bu öğelerin fuar alanlarında daha esnek ve daha verimli kullanılmasını mümkün kılmıştır. Projeksiyon, video wall, sinevizyon, multivizyon gibi alt ürün ve yöntemleri olan görüntü sistemleri, kalabalık gruplara ürün ve süreç tanıtımında etkin olarak kullanılmaktadır. Projeksiyon, plazma TV gibi teknolojilerin gelişmesi minimal mekanlarda yapılan sergilerdeki hacim kayıplarını en aza indirmiş, “video wall” lar sergiyi sınırlayan seperatörlerin aynı zamanda sergileme elemanları olarak kullanılmasını sağlayarak mekan verimliliğini arttırmıştır. İlgi çekmenin fuar katılımcılarının ana amaçları arasında yer aldığını göz önünde bulundurursak görüntü sistemlerinden istenen; esneklik, değişik kombinasyonlara uyumluluk ve kaliteli görsellik. Data projeksiyon, video wall veya barkovizyon gibi görüntü sistemleri çeşitli yazılımlar aracılığıyla bunu mümkün kılmaktadır. Bunun yanı sıra bazı görüntü sistemleri ziyaretçi-kullanıcı ile etkileşimli ilişkiler kurmaktadır. Görüntü sistemleri fuar alanlarında sergileme elemanı olmanın yanı sıra bildirişim, yönlendirme ve haberleşme elemanları olarak da kullanılmaktadırlar. Bunun büyük çaplı ilk örneklerinden biri EXPO’92 Seville’de görülmüştür. Fuar süresince dev “video wall”lar kullanılmış,

haberleşme, bildirişim, sergileme ve tanıtım bu araçlar ile yapılmıştır.

Fuarlar bilişim teknolojilerindeki gelişmeleri ilk günlerinden bu yana takip etmektedirler. Daha 1900'de Paris Fuarında projeksiyon makinesinin bulunmasından 5 yıl sonra Lumiere Kardeşler tarafından 53 x 70 feet genişliğinde dev bir ekran kurulmuştur. Aynı sergide Raoul Grimoin-Sanson tarafından "cylindrical movie" de 330 foot genişliğinde bir silindirde gösterilmişti. Ciddi anlamda ilk kubbeye projekte etme denemeleri 62'Seattle fuarında gerçekleşti. Üç boyutlu film olarak adlandırılan bu sistemler gelişmelerinin tamamını kullanıcılarına fuarlarda sunmuşlardır.

3.1.3.2.3 Video-Wall (Görüntü Duvarı)

Bir düzlem üzerinde kurulmuş olan bir çok ekrandan oluşur. Kullanım amacına göre ekran sayı ve şekillerinin değişebilir olması, çok ekranda ortak dev bir görüntünün ya da görüntü mozaığı oluşturacak şekilde bir çok ekranda ayrı görüntülerin oluşturulabilir olması kullanıcıya esneklik ve amaca odaklılık kazandırır. Günümüzde video-wall'ların kullanıcı ile etkileşimli çalışabilmesi bu ürüne duyulan ilgiyi arttırmıştır. Fuar ve sergi alanlarında sergileme, görsel şov, tanıtım, haberleşme, bildirişim gibi amaçlarla yaygın olarak kullanılmaktadır.

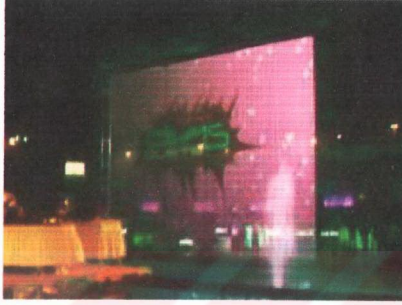


Şekil 3.50 Seville 92'deki video-wall sistemi

3.1.3.2.4 Water-wall (Su Duvarı)

Yeni geliştirilen bir teknoloji olan *Suya Yansıtma (Su Duvarı)* yer düzlemine paralel konan bir borudaki deliklerden akıtılan suya arkadan yapılan projeksiyonla gerçekleştirilir. Suya kararlı ışık demetlerinin gönderilmesi sonucu suyun bunları önceden hesaplanabilir belli açılarda dağıtacağı prensibi ile çalışan bu sistem, arkadan projeksiyon ile çalışır. Projekte edilen görüntü kırılarak arka tarafta görüntüyü oluşturur. Sistemin en büyük avantajları kalite

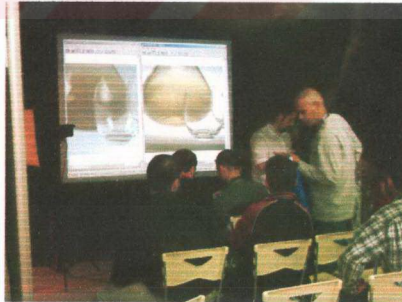
kayıbı olmaksızın çok yüksek çözünürlük sağlaması ve imajın havada dalgalanıyor görüntüsünün etkiyi arttırmasıdır (Şekil 3.51). Rüzgar ve sis gibi doğa olaylarından etkileneceği için yarı kapalı mekanlarda kullanımı tercih edilir. Ancak genelde 10m ve üstü yüksekliklerde su duvarlarında uygulandığı için açık havada da çeşitli önlemlerle kullanılır.



Şekil 3.51 Su Duvarı

3.1.3.2.5 Projeksiyon

Bilgisayardan geniş kitlelere sunularda ya da fotoğraf-dia gösterilerinde kullanılır. Video wall'a nazaran kurulum ve kullanımının daha kolay ve ucuz olması en önemli avantajlarındandır. Bilgisayar yazılımlarının ya da hizmetlerinin sergilenmesinde veya gerçek zamanlı sunularda daha yoğun olarak kullanılmaktadır.



Şekil 3.52 Sergi mekanlarında projeksiyon kullanımı

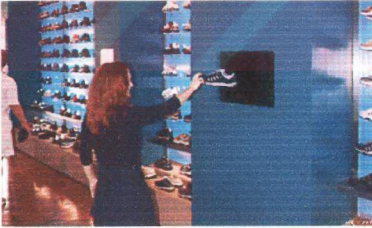
3.1.3.3 Ses Sistemleri

Sergileme sistemlerinde görüntü sistemleri ile birlikte önem kazanan ses sistemleri

günümüzde sergileme sürecinin vazgeçilmez öğeleri olmuşlardır. Sergilenen ürünlerin ses kalitesini göstermenin yanı sıra ses sistemleri sergilenen ürünlerin gürültüye olan tepkilerinden, firmaların kendileriyle özdeşleşmiş reklam müzikleri ya da marşlarının yayınlanmasına kadar geniş bir yelpazede kullanılmaktadır. Ses sistemlerinin mimari ile entegre ilk önemli ses kullanımı EXPO 58'de Philips pavyonunda gerçekleşmiştir. Pavyondan yapılan müzik ve "Poème Electronique" (elektronik şiir) adı verilen ses yayını ile ziyaretçilerin dikkati çekilmekteydi. Ses sistemlerinin kullanıma en ilginç örneklerden biri de Yapı 2003 fuarında Paşabahçe standında olmuştur. Şirket ses geçirmez camlarının sergilenmesinde cam bir oda içinde konser düzenlemiş; önce kapıyı açarak izleyicilere yüksek sesi duyurmuş daha sonra kapıyı kapatarak ürünün ses yalıtımındaki başarısını göstermiştir.

3.1.3.4 Holovizyon

Özellikle pahalı ya da değerli ürünlerin sergilenmesinde kullanılan yöntemlerden biridir. Herhangi bir ürünün ya da bilgisayar animasyonunun üç boyutlu görüntüsünün havada sergilenmesidir. Oldukça uzun yıllardır üzerinde çalışılan hologram teknolojisi günümüzde ürün sergilerinde ya da değişik tanıtım amaçları ile kullanılmaktadır. Bunlara en ilginç iki örnek; fuar ve sergi alanında misafirleri karşılayan bir insan kafasının ziyaretçilere selam vermesi ve ABD' de bir hamburger lokantasının araca servis bölümünde havada (ya da arabanın içinde) yüzen yiyecek hologramlarıdır.



Şekil 3.53 Holovizyon uygulamasına iki örnek

Helio display adı altında geliştirilen ve şu anda bir adet 27' prototipi bulunan teknolojiye, hava makinesinin içine alınarak, çıkarken özel bir teknoloji ile ışıklandırılmaktadır. Sonuçta fotonlar ve hava üç boyutlu imajı oluşturur. İmaj aynı zamanda dokunmatik ekran gibi interaktiftir. Özel bir cihaz ya da eldiven kullanılmaksızın insan elinin fare gibi kullanılabilmesini mümkün kılmıştır.



Şekil 3.54 Helio display aygıtı, görüntüsü ve kullanımı [10]

3.2 Bilişim Teknolojilerinin İnsanların Sosyo Kültürel Hayatında Yarattığı Değişiklikler Ve Bunların Fuar Mimarisine Dolaylı Etkileri

Bilişim Teknolojilerinin fuar, müze, alışveriş merkezleri gibi kamu alanlarına doğrudan fiziksel etkilerinin yanısıra, insanların yaşam tarzlarında yarattığı değişikliklerle de fuar mimarisine dolaylı etkileri bulunmaktadır. İnsanların hayatında zaman, hız ve mekandan bağımsızlık kavramları ön plana çıkmış, şirketler arası ilişkiler mekandan bağımsız hale gelmiştir. İnsanlar bilgiyi hızlı derlenir ve kullanılabilir hale getirmiş, iş hayatında bilgisayar vazgeçilmez bir araç olmuştur. Artık bilgi dijital ortamda saklanmakta, kullanılmakta ve geri çağırılmaktadır. Gelişen teknoloji insanların posta göndermek ya da telefon etmek yerine elektronik posta göndermeyi tercih etmelerine neden olmuştur. Bu kadar yoğun ve hızlı bir yaşantıda insanlar analog araçları bırakarak mümkün olduğunca dijital teknolojiyi kullanmaya başlamış, veri aktarımındaki zaman kaybını en aza indirmeye çalışmışlardır. Günümüzde fotoğraf makineleri yerlerini dijital kameralara, not defterleri PDA'lara, telefonlar cep telefonlarına ve masaüstü bilgisayarlar dizüstü bilgisayarlara bırakmaktadır. İnsanlar araştırmalarını kütüphaneler yerine Internet aracılığı ile yapmakta ve en güncel bilgiye daha hızlı ulaşma isteği taşımaktadırlar. Satış-pazarlama elemanları stoklarını telefon yerine yerel ağ üzerinden gerçek zamanlı olarak kontrol etmekte, tasarımda kullanılacak yarı mamul bilgileri elektronik ortamda alınmaktadır. Bilişim teknolojilerinin en önemli getirisi zaman ve mekandan bağımsızlık olmuştur. Bu durum fuar mekanlarını da dolaylı olarak etkilemiştir. Fuar mekanları ticari kaygıların güdüldüğü alanlardır. Bunun doğal sonucu olarak ziyaretçileri bu doğrultuda yönlendirmek durumundadır. Kısılan fuar süreleri müşterilerin ya da potansiyel müşteri olarak görülen ziyaretçilerin, şirketleriyle eş zamanlı görüşmelerinin fuarlardaki ticari anlaşmaları hızlandırmasını sağlamıştır ki bu da fuarların esas amaçlarındandır. Fuar mekanlarının tasarımında artık yüksek iletişim imkanları önem kazanmış, dijital yaşamın gereklilikleri sergi alanlarının olmazsa olmazları arasına girmiştir. İnsanların Internet yoluyla veri aktarımı yapmasının artık lüks olmaktan çıkıp gereklilik olduğu çağımızda fuarlar kablosuz data aktarımı teknolojileri ile ziyaretçilerine hızlı Internet bağlantıları sağlamaktadır. Günümüzde fuar alanlarında yerel ağ üzerinden data aktarımı yapılmakta ve bilgiler ziyaretçilere CD gibi araçlarla ya da kızıl ötesi teknolojilerle dijital ortamda sunulmaktadır. Günümüz fuarlarında basılı broşür, katalog gibi tanıtım elemanları yerlerini CD'lere bırakmış, bu sergileyen firmalara daha düşük maliyet ile tanıtım sağlarken, ziyaretçiler için de analog ortamı ortadan kaldırarak zaman tasarrufu sağlamıştır. Data aktarımının bir diğer yöntemi de aşağıda hakkında daha detaylı bilgi verilen kızıl ötesi bilgi aktarımıdır. Artık insanlar notlarını

el bilgisayarlarında almakta ulaşım bilgilerini bu araçtan yollamakta, gereken bilgileri bu araca kaydetmektedir. Bu araca yönelik olarak fuarlar web sayfalarında PDA'lar için kurulabilir fuar ajandaları yayınlamaktadır. Kartvizit alışverişleri yerini e-kartvizite bırakmıştır. Türkiye'de ilk örneğini Bilişim 2001'de gördüğümüz e-kartvizit sayesinde kullanıcı kimlik bilgilerini girişte bir kere tanımlamış, ziyaret ettiği ve iletişim kurduğu firmalardaki barkod okuyuculara ziyaretçi kartını okutarak iletişim bilgilerini aktarabilmiştir. Bu hem ziyaretçi için zaman kazancı hem de ev sahibi firma için tek ortamda kalmanın getirdiği hız ve insan emeği kazancını beraberinde getirmiştir. Günümüzde teknolojiye adaptasyon bir lüks olmaktan çıkıp bir gereklilik haline gelmiştir. Kendileri de, fuar alanında yer alan sergileyici firmalar kadar kar amacı güden fuar mekanları da bu teknolojik gelişmelerden uzak kalamamış ve ziyaretçilere bu anlamda kolaylıklar sağlamışlardır. Türk fuarcılığında gördüğümüz ilklerden biri olan Lütfü Kırdar Kongre ve Sergi Salonundaki Wi-Fi aracılığı ile kablosuz Internet erişimi bunun güzel örneklerinden biridir. Sergi alanında kurulan kablosuz data aktarım yöntemi ile ziyaretçiler dizüstü bilgisayarlarından Internet erişimi sağlamışlardır. Bu fuar alanlarında da "Hot Spot" denilen kablosuz Internet erişimi sağlanan noktaların yerleşimini sağlamış, ziyaretçilerin şirketleriyle haberleşmesini ya da yerel ağ üzerinden bilgi aktarımını kolaylaştırmıştır. Etkileşimli CD'ler sayesinde fuarlara katılan firmalar ziyaretçilerine dijital ortamda, istedikleri düzeyde bilgi vermeyi başarmış, kullanıcıları daha güncel ve detaylı bilginin aktarılabilceği kendi web sitelerine yönlendirmeleri kolaylaştırmıştır. Bu teknolojilerin kullanımı fuardaki mekan ihtiyacını azaltmış, firmalar sunumlarını daha küçük mekanlarda yapabilir hale gelmiştir. Bu fuar mimarisini etkilediği gibi dolaylı yoldan kent planlamasını da etkilemiştir. Günümüz fuarları daha kısa daha küçük mimari mekanlara sahip fakat daha çok katılımcı ile daha sık yapılmaktadır. Bu da fuar mimarisinin daha dinamik olması zorunluluğunu beraberinde getirmektedir.

Fuardaki rekabet gücünü arttırmak için firmaların çoğu bu hızlı iş yaşamına adapte olmak zorunda kalmışlardır. Hızlanan iş yaşantısı gerek sergileme araçlarında gerek sergilenen ürün ve hizmetlerde daha hızlı bir değişime neden olmuştur. Uzun süreli fuarlardan kısa süreli fuarlara, geniş sergileme alanlarından, dar sergileme alanlarına, bir kaç yılda bir katılınan fuarlardan yılda bir kaç farklı fuara katılmaya doğru bir geçiş olmuştur. Kısalan fuar süreleri firmaların ürün ve hizmetlerini müşterilere daha verimli yöntemlerle aktarmalarını zorunlu kılmış, bu da fuar teknolojilerinin gelişmesine yol açmıştır.

3.2.1 Hot Spot

Türkçe'ye sıcak nokta olarak tercüme edebileceğimiz "hot spot"lar, kablosuz olarak Internet erişimi elde edebileceğimiz mekanları ifade etmektedir. Internet kullanımının günlük hayatta giderek önem kazanması, fuar alanlarında kablosuz Internet kullanımını zorunlu hale getirmektedir. Şu anda dünya da yaklaşık onbin noktada bu hizmetin verildiği bilinmektedir, 2006 yılına kadar üç yüz bin sıcak nokta olacağı öngörülmektedir.

Günümüzde fuar alanlarında kullanımına başlanmış olan Hot Spot noktaları, fuar alanından data kablolarının yükünü kaldırmakta ciddi rol oynamaktadır. Bunun yanısıra ziyaretçilerin dijital ortamda bağlı buldukları kurumlarla bilgi alışverişini yapmasında ya da sergi mekanındaki yerel ağ bağlantısı sayesinde kendi makinelerinden bazı bilgilere ulaşabilmelerinde etkili olarak kullanılmaktadır

3.2.2 PDA (Personal Digital Assistant; Avuçiçi Bilgisayar)

Özellikle daha hızlı işlemeye başlayan iş yaşantısında bilginin kullanımı da giderek değer kazanmıştır. Bu nedenle çalışanlar bilgiye daha hızlı erişebilmek, dijital ortamda çalışmak ve daha hızlı veri aktarabilmek amacıyla rahat taşınabilir mobil cihazlara yönelmişlerdir. Bu ürünlerin kullanımı ilk zamanlarda çok sınırlı iken bugün çok daha yaygındır. Örneğin 2001 Cebit Eurasia'da kullanıcılar, giriş kapılarının yanlarında kurulan standlardan ya da Internet'ten avuçiçi bilgisayarlarına aktardıkları uygulamalar ile fuar alanında yer alan kuruluşların ürünleri ve hizmetleri ya da fuar alanındaki konumları hakkında bilgi edinebilmiştir. Avuçiçi bilgisayarların yaygın olarak kullanılan bir diğer özelliği de kızıl ötesi (IR-DA) ya da mavi diş (bluetooth) teknolojileri aracılığıyla elektronik kartvizit transferine olanak sağlamalarıdır.

Henüz yaygın olarak kullanılmasa da dünya da avuçiçi bilgisayarlar için ürün katalogları da geliştirilmektedir. Firmalar satışını yaptıkları ürün ve hizmetlerin özelliklerini ve kullanımını anlatan avuçiçi bilgisayarlar için uygulamaları geliştirtip bunları gerek fuar alanında gerekse web sitelerinden yayınlamaktadırlar. Fuar alanlarında bu uygulamaların dağıtımını genelde kızıl ötesi teknolojisinin kullanımı ile gerçekleştirmektedir.

3.2.3 IR-DA (Infra Red Data Association; Kızıl Ötesi)

Kızıl ötesi teknolojisi kablo bağımsız veri aktarımı gerçekleştirebilmek için geliştirilmiş ancak yerini yavaş yavaş telsiz teknolojilerine bırakan bir teknolojidir. Cep telefonu, PDA, dizüstü bilgisayar gibi ürünlerde ya da otomatik kapı gibi kontrol sistemlerinde de

kullanılmaktadır. Kızıl ötesi üzerinden veri aktarımı yapacak her iki cihazın birbirini görmek zorunda olması bu teknolojinin yerini telsiz teknolojilere bırakmasının sebeplerinden birisidir.

3.2.4 Kablosuz İletişim Teknolojileri

Radyo dalgalarını kullanarak veri aktarımı yapabilmek amacıyla geliştirilen bu teknolojiler pek çok değişik alanlarda kullanılmaktadır. Mavidiş olarak tercüme edilen bluetooth teknolojisi kısa mesafeli (9 mt) veri aktarımı için kullanılmakta iken, UWB ya da Wi-fi daha uzun mesafelerde veri aktarımına olanak vermektedirler. Örneğin mavidiş teknolojisi PDA ya da bir mobil telefon aracılığı ile elektronik kartvizit aktarımı, ya da kısa mesafeli iletişim için daha yoğun bir şekilde kullanılmakta iken Wi-Fi ya da UWB geniş alanlarda kablosuz Internet ya da kablosuz yerel ağ oluşturmak için kullanılabilirlerdir.

Özellikle geniş alanda kullanılabilen teknolojiler kiosk ya da ayaklı panoların gerçek zamanlı bilgi aktarabilmelerine olanak sağlamaktadır. Örneğin bir gsm şebekesi operatörü, bayilerinde yer alan ayaklı standlarda istediği kampanya bilgisinin yayınlanmasını GSM ve GPRS teknolojilerini kullanarak gerçekleştirmektedir. Bu yayında şirketin dünya yayın merkezi olan İtalya'dan gerçekleştirilmektedir.

4. BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ SAYESİNDE VAROLAN YENİ FUARCILIK KAVRAMLARI

Bilişim teknolojileri insanların günlük hayatları kadar şirketlerin iş anlayışlarını ve ilişkilerini de etkilemiştir. Şirketler değişen müşteri ihtiyaç ve isteklerine cevap verirken bu teknolojilerin avantajlarından kendi çıkarları doğrultusunda da yararlanmak istemişlerdir. Tüm üreticilerin aynı zamanda tüketici de olduğu göz önüne alınırsa, şirketler de karşılıklı ilişkilerinde teknolojinin getirdiği mekandan bağımsızlık avantajlarından yararlanmaktadırlar. Günümüzde insanlar en güncel bilgiye, en kısa zamanda ulaşmak için Internet'i tercih etmektedirler. Bu durum şirketlerin ürün ve hizmetlerini Internet üzerinden de tanıtımlarını zorlu kılmıştır. Kullanılan ortamın küreselliği sonucu Internet aracılığıyla ürünlerini tanıtan şirketler de dünyanın herhangi bir yerindeki müşteriye ulaşabilme şansına sahip olmuşlardır. Bu uluslararası şirket ilişkilerinin gelişmesine, partnerlik anlaşmalarının artmasına ve B2B (Business to Business) gibi Internet tabanlı iş sistemlerinin doğmasına sebep olmuştur. Tüm bu gelişmelerle ürün tanıtım sürecinde önemi artan bu yeni ortamda, sektörlerin üyelerini buluşturacak fuarların olması da kaçınılmazdır. Günümüzde tüketiciler belli dönemlerde yapılan sergilere gitmek yerine bu sergilerin ya da tanıtımların güncel halleriyle her an ulaşabilecekleri bir yerde olmasını tercih etmektedirler. Internet üzerinden yapılan fuarların müşteri için en güncel bilgi kaynağı olduğu düşünülmektedir. Fiziksel fuarlarda iki fuar devresi arasında geçen sürede şirketler yeni ürünler geliştirmekte ve müşterilerinin kullanımına sunmaktadır. Günümüzde değişikliklerin ve gelişmelerin oldukça hızlandığı düşünülürse iki fuar devresi arasında geçecek sürenin yeni ürün tanıtımları için bir sorun olduğu görülmektedir. Mekandan bağımsız fuarlar aracılığı ile bu sıkıntının önüne geçilmek istenmiş, şirketlerin yeni ürünlerini hedef kitleye gerçek zamanlı aktarım şansları artırılmıştır. Fuarlar zaman ve mekandan bağımsızlık kazanmış, globalleşmiştir. Genelde sektörün geliştiği ya da pazarın hareketli olduğu noktalarda yapılan fuarlara Internet ortamında herhangi zaman ve herhangi mekandan ulaşmak mümkündür. Ziyaretçiler yeni sergi yöntemleri sayesinde istedikleri sektörlerin, firmaların ilgilendikleri ürünleri hakkında istedikleri detayda bilgi alabileceklerdir. Sanal fuarlar genelde şirketlerin web sayfalarına link verdikleri için şirketler bilgi vermek istedikleri ürünler hakkında fuar sınırlarından bağımsızdır. Internet üzerinden iş ilişkilerinin arttığı günümüzde fason iş yaptıran şirketler kaliteli ürünü daha düşük maliyetlerle elde edebilmek için fiziksel mekandan bağımsız hareket etmek durumundadırlar. Sanal fuarlar sayesinde iş yaptıracakları ya da beraber çalışacakları şirketler hakkında ön bilgiye sahip olma şansı bulacaklardır. Sanal fuarlar, araştırmalarını Internet üzerinden yapan

günümüz insanı için de ciddi avantajlar getirmektedir. İnsanlar artık yenilikleri takip etmek için bir sonraki fuar dönemini beklemek zorunda kalmayacak ya da yurtdışı fuarları ziyaret etmek için bütçelerini zorlayacak yüksek maliyetleri göze almak durumunda kalmayacaklardır. Ziyaret edecekleri fuarlar hakkında önceden bilgi sahibi olacaklar, fuara gitmeden önce bilgilenerken fuarda harcayacakları zamanı daha verimli kullanabileceklerdir. Sektördeki firmaları ve onların ürünlerini bir arada görerek kıyaslama imkanına sahip olacak, sadece yerel değil aynı zamanda evrensel pazarı da takip etme olanakları da olacaktır.

4.1 Sanal Fuar

Bilginin bilgisayarlar aracılığı ile anlatıldığı ve takip edildiği günümüzde firmaların ürün ve hizmetlerini; potansiyel müşteriye ulaşmanın en etkin ve düşük maliyetli yöntemlerinden biri olan Internet aracılığı ile anlatmaları kaçınılmazdır. Yeni sergileme ortamı yeni sergileme kavramını da beraberinde getirmiştir: “*sanal fuar*”. Bu ortamın gerek ve şartlarını, kendi varoluş sebepleri ile bütünleştirip kullanarak daha geniş kitlelere ulaşmak isteyen sanal fuarların iki temel kuruluş amacı vardır:

- Varolan bir sergiyi Internet üzerinden destekleyerek kısıtlı zamanda daha verimli olmak. Fiziksel olarak kısa zaman aralığında gerçekleşen önemli bazı olayları, haberleri ve sergileri Internet üzerinde yayınlanarak yılın kalan bölümünde de bunları görme imkanı yaratmak. Kısaca **varolan bir sergiyi Internet ortamında desteklemek**.
- Fiziksel olarak varolmayan fuarları yeni medyanın avantajlarından faydalanarak gerçekleştirebilmek. Kaynak kısıtlarının, sergilenecek ürünlerin taşınma gerekliliğinin olmadığı, dünyanın farklı coğrafyalarından katılımcı ve ziyaretçilerin buluşabileceği tamamen Internet tabanlı “**sanal fuar**”lardır.

İhtisas fuarlarının kısalan fuar süreleri, ürünlerini sergileyen firmaları kısa zamanda daha etkin sergiler yapmaya, ziyaretçileri ise fuarları daha bilinçli gezmeye zorlamıştır. Ziyaretçiler artık ne göreceklerini, hangi firmaların standlarına uğrayacaklarını bilerek fuarları gezmektedirler. Firmalar önceden fuarlarda sergileyecekleri ürünleri açıklamakta ya da fuardaki sergileri hakkında bilgi vermektedirler. Mevcut fuar akışları, sergiler hakkında bilgiler Internet üzerinden yayınlanarak ziyaretçiler bilgilendirilmek istenmektedir. Fuardaki sergilerin yanı sıra; sektörün gelişimi ile ilgili yapılan kongre, seminer gibi toplantılar ve kültürel etkinliklerin programlarından fuar alanının planı, katılımcıların listesi ve yerlerine kadar birçok bilgi önceden fuarın web sayfasından alınarak fuarın daha verimli gezilmesi

sağlanabilir. Bu yöntem doğrudan Internet üzerinde yapılan bir sergi olmaktan çok mevcut sergiyi desteklemek amacı ile Web'in kullanımındır.

Fiziksel olarak varolmayan fuarları yeni medyanın avantajlarından faydalanarak gerçekleştirebilmek sergilerin her zaman hedeflerinden biri olmuştur. Fiziksel fuarların günümüzde çok kısalan zaman ve mekanı, sergilenecek ürünlerin taşınması, kurulmasının, fuar alanında yer kiralama, stand yapımı ve stand hizmetlerini gerçekleştirecek elemanların maliyetleri bir çok firmanın maddi gücünü aşmaktadır. Bunun sonucu olarak fuarlara katılım büyük ve orta ölçekli firmalar tarafından gerçekleştirilmekte dolayısıyla sektörü tam olarak ifade etmemektedir. Fuarların zaman ve mekan kısıtları ziyaretçileri de etkilemekte, sergiyi gezmek isteyenler mesafe yüzünden maddi sıkıntılar yaşayabilmekte ya da zaman problemleri nedeniyle sergiyi ziyaret edememektedir. Sanal fuarların esas amacı insanları sergiye getirmek yerine sergiyi insanlara götürmektir. Günümüz insanının işlerini bilgisayarı başından çözüme ve takip etme isteği, Internet kullanma alışkanlığı, sergilerin de sanallaşmasını, kendilerini bu ortamda, ortamın gerek ve şartları içinde temsil etmelerini gerektirmiştir. Sanal fuarlar, sergileri tüm dünyaya, bütün yıl boyunca açmış, ürün taşıma, ve yüksek katılım maliyetlerini aşağı çekerek fuara daha küçük ölçekli firmaların da katılımını sağlamış bu yolla sektörü daha iyi ifade etmeyi başarmıştır. Firmaların en güncel ürünlerini sergileme olanakları olmuş, ziyaretçilerin ise sektör hakkında istedikleri bilgiyi istedikleri detayda almalarına olanak sağlamıştır.

Internet üzerinden yapılan “**sanal fuar**”ların avantajlarından bazıları şunlardır:

- Internet'in küreselliğinden faydalanma
- Fuar mekanından ve zamanından bağımsızlık
- Daha düşük maliyetler
- En güncel bilgiyi sunma/alma
- Serginin sürekliliği
- Fiziksel fuarlar hakkında ön bilgi
- Ziyaretçinin etkileşimli olarak istediği detayda bilgi elde edebilmesi
- Zaman, maliyet gibi kısıtları olan potansiyel müşterilere ulaşabilme
- Fiziksel fuarlara katılmaya bütçeleri yetmeyen, daha küçük ölçekli şirketlerin de

katılımıyla sektör hakkında daha detaylı bilgi edinme şansı

Tez de Internet-fuar ilişkisi üç bölümde incelenmiştir:

- Fiziki olarak yapılmayan fuarların Internet’te tamamen sanal olarak yapılması
- Fiziki olarak yapılan fuarların Internet’te desteklenmesi
- Ürün ve hizmet sergilemekten çok sektördeki şirketleri tanıtmaya yönelik yapılan sarı sayfalar düzenindeki siteler

4.1.1.1 Internet’te Tamamen Sanal Olarak Yapılan Fuarlar

Fiziki olarak gerçekleştirilmeyen fuarların dijital ortamda, ortamın şart ve gerekliliklerini yerine getirerek gerçekleştirdikleri sergilerdir.

www.tif.com.tr

Tüyap ve İnterpro tarafından gerçekleştirilen Türk Endüstri Fuarı fiziki olarak yapılmayan bir fuarı Internet üzerinde gerçekleştirmek amacı ile kurulmuştur. Sayfa fiziki fuarlara referans verecek bir mimari düzende kurulmuş, görsellik ön planda tutulmuştur. Marmara Denizi’nde olduğu varsayılan bir ada üzerinde yerleştirilen fuar alanında pavyonlar çeşitli sektörlere ayrılmış, içeride salonlar ve standlar ile sergileme gerçekleştirilmiştir. Sayısal Düşler tarafından tasarlanan ada ve pavyonlar cam cephe ağırlıklı olarak, ortak bir dil ve teknoloji odaklılık konseptine sadık kalınarak tasarlanmıştır. Fuar alanında pavyonların yanı sıra merkez binası, kule gibi yapılar ve ulaşım tesisleri düşünülmüştür. Kule de basın merkezi, bilgi sistemleri, istatistik merkezi ve Tifaş ofisi bulunmaktadır. Fuara ulaşım için deniz ve hava yolları kullanılmış, adaya helikopter pisti ve liman yerleştirilmiştir [11].

Sayfa hem son kullanıcılar hem de şirketler tarafından sıklıkla ziyaret edilmek üzere tasarlanmış olduğundan grafik tasarım ve görsellekle beraber veri aktarım hızı da oldukça önemlidir. Bu amaçla sayfada kullanılan imajların çoğu dilimlenip kullanılarak sayfa boyutları küçültülmeye ve veri aktarımı hızlandırılmaya çalışılmıştır. Sayfanın akışı fuar alanından standlara doğrudur. Bu adımlar aşağıda detaylı olarak anlatılmıştır. Standlarda verilen şirketlerin web sayfalarının ayrı bir sayfada açılması sağlanarak site içi trafiğin azaltılması ve ziyaretçilerin fuar sayfalarından ayrılmadan şirketler hakkında daha fazla bilgi almaları hedeflenmiştir.



Şekil 4.1 Ana sayfa

Tif ana sayfasında “Marmara Denizi üzerinde kurulmuş teknoloji adası”nın perspektifi yerleştirilmiştir. Fon olarak tüm sayfalarda (stand ve şirket sayfaları hariç) açık mavi renk kullanılmıştır. Alt ve üstte bordürler ile sınırlanan zemin ada olarak tasarlanan fuar alanına derinlik katmıştır. Sayfanın üst kısmında fuarın adı (Türk Endüstri Fuarı), Tüyp ve Interpro'nun logoları yer almaktadır. Fuar alanının resminin yanında da fuar girişi, bilgi ve İngilizce linkleri bulunmaktadır. Fuarın İngilizce sayfaları da küçük farklılıklarla Türkçe sayfaların aynısıdır. Bilgi kısmında ise fuar ve amaçlanan hedefler hakkında bilgi verilirken, fuar girişi linki fuaye sayfasına bağlanmaktadır.



Şekil 4.2 Fuaye Sayfası

Fuaye sayfasında ziyaretçiler için bir karşılama bankosu görseli ve fuar mekanının girişinden bir görsel bulunmaktadır. Bu sayfada siteye gelen ziyaretçilerin sergilemenin yapıldığı fuar alanına, haber alma servisinin bulunduğu Tif Kuleye ya da katılımcı olacaklar için kayıt formuna yönlendirilmesi yapılmaktadır. Fuar alanının girişindeki hizmet binasında yer alan *fuaye* fiziki fuarlarla aynı mantıkta girişteki ilk dağıtımı yapmaktadır. Fuar girişi izlendiğinde sektör sayfasına gelinmektedir. Sektör sayfasında ada üstünde yer alan pavyon ve hizmet

binaları bulunmaktadır. Mouse ile pavyon binalarının üzerine gelindiğinde o pavyonda yer alan sektörler ve sergi salonlarının listesi gözükmektedir.



Şekil 4.3 Pavyon seçme sayfası

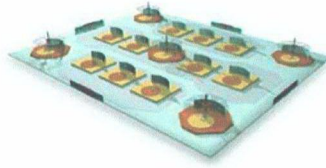
Pavyonlar ağırlıklı olarak cam ve beton ağırlıklı tasarlanmış, konsept olarak teknolojiyi seçmekle beraber sıcak bir ortam yaratmışlardır. İçlerinde çeşitli sektörlerin sergilendiği salonların bulunduğu pavyonlar adadaki hizmet binaları ve fuar kulesinin çevresine yerleştirilmiştir. Birbirlerine yaya yolları ile bağlanmış olan yapılar üstlerine (ya da üzerlerinde beliren listeye) tıklayınca sektör alt sayfasına link vermektedir.



Şekil 4.4 Pavyon içleri / Sektör alt sayfası

Sektör alt sayfası seçilen sektörle ilgili katılımcı sayısına paralel olarak salon ya da salonları gösteren; dolayısıyla sektöre ilk girişin yapıldığı sayfadır. Sayfanın solunda sektörün sergilendiği pavyonun daha yakından alınmış bir perspektifi bulunmaktadır. Fotoğrafın altında site içi arama motoru sağ bölümün üst tarafında ise sektör başlıklarının yer aldığı çekme menü bulunmaktadır. Sayfanın ortasında sektördeki katılımcı adedine göre sayısı değişen salonlar bulunmaktadır. Salonların şematik plan olarak gösterildiği sayfadan verilen

linklerle salon sayfasına gidilmektedir. Salon sayfasında o sektöre ait salonun basit bir perspektifi ve şematik yerleşimi bulunmaktadır.



Şekil 4.5 Salon sayfasında salonun gösterilişi



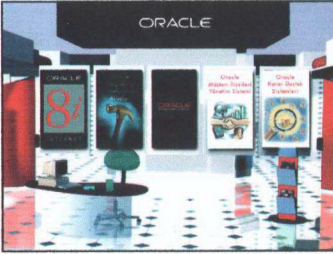
Şekil 4.6 Salon Alt Sayfası

Salon alt sayfasında o salondaki katılımcı kurumlar yanlarında stand ikonları ile görülmektedir. Şirketlerin standlarına bu noktadan ulaşmak mümkün olmakla beraber standları sırayla teker teker dolaşmak da mümkündür. Sayfanın sol tarafında yer alan salon planı şematik ve simgeseldir. Bu sayfada da arama motoru ve sektör menüsü bulunmaktadır. Bu sayfadan sonra gelen adım standlardır. Stand sayfasında sol tarafta standın bulunduğu salon, önceki ve sonraki standlara linkler bulunmaktadır. Bunların altında şirketin adres, telefon, e-posta ve varsa web sayfası gibi ulaşım bilgileri yer almaktadır. Sanal fuarın fuaye, sektör adası ve kulesine verilen linklerin altında arama motoru vardır.



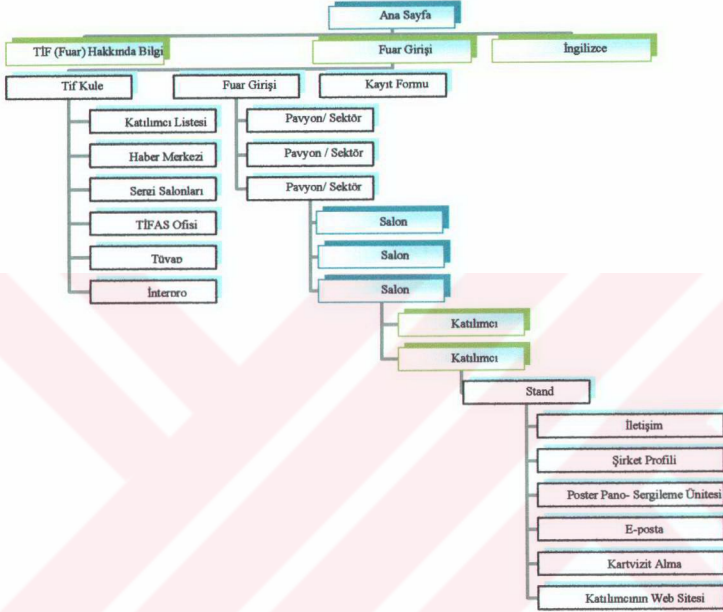
Şekil 4.7 Stand görünüşü

Sanal standlar fiziki fuar standı mantığında çözümlenmiş, belirli bölgelere ayrılmıştır. Standı sergileme bölümü ve müşteri hizmetleri bölümü olarak ikiye ayırmak mümkündür. Müşteri karşılama bankosunda e-posta adresleri, kartvizitler ve varsa şirketin web sayfasına link bulunurken; arkadaki panolar ise sergileme bölgesi olarak kullanılmaktadır. Şirketlere verilen 2 ile 5 arasında değişen sayıdaki sergileme panolarında şirketler kendi ürünlerini sergileme imkanı bulmaktadırlar. Panoların yanında ise şirket hakkında bilgi içeren *broşürler* yer almaktadır. Bunun yanı sıra bazı şirketler yapılan işin durumuna göre buraya referans listesi, fiyat listesi, bölge müdürlükleri ya da bayiiler ile ilgili bilgiler de vermektedirler.



Şekil 4.8 Stand görünüşü

Türk Endüstri Fuarı ismi ile Internet'te yayınlanan bu sayfa görselliği kullanımı, kurulum amacı organizasyon şekli ile fiziki olarak yapılmayan bir fuarın Internet üzerinde ki çözümünün dünya da en başarılı örneklerinden biridir. Fuar alanından stand tasarımına kadar fiziki fuarlar ile paralellik gösteren bir yapıda kurgulanan fuarda, salon yerleşiminden pavyon mimarisine kadar fiziki fuar simülasyonu izlerine rastlamak olasıdır. Tasarımda mekan bütünlüğüne önem verilmiş, standların bulunduğu salonlarda pavyonların dış görünüşüne uygun olarak tavanlarda şeffaf yapı elemanları kullanılmıştır. “Sanal fuar” fiziki fuarlara referans veren bir kurgu içinde tasarlanırken, sergilendiği ortamında gereklerini yerine getirmeye özen göstermiştir. İmajların yoğun olarak kullanıldığı sayfalarda dosya boyutları resimlerin sıkıştırılması, gerektiğinde bölünerek kullanılması yöntemi ile düşürülmüş bu şekilde sayfanın daha hızlı görünmesi sağlanmıştır. Site dışına verilen linkleri (şirketlerin web sayfaları) ayrı pencerelerde açarak hem ziyaretçilerin fuar-sitesinden ayrılmadan şirketlerle ilgili daha detaylı bilgi almaları sağlanmış hem de site içi trafik azaltılarak ziyaretçilere daha hızlı veri aktarımı sağlanmıştır.



Şekil 4.9 Tif Web sitesi site haritası

4.1.1.2 Fiziki Olarak Yapılan Fuarların İnternet'te Desteklenmesi

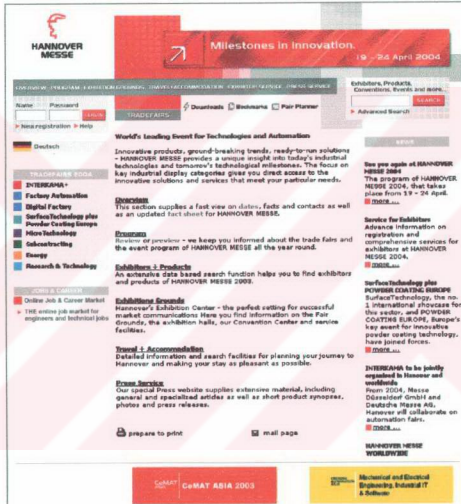
Fiziki olarak yapılan fuarların İnternet üzerinden desteklenmesidir. Fuarların iletişim, haberleşme, duyuru, ön ve son bilgi, ziyaretçilere yardımcı olacak yazılımlar gibi katılımcılara ve ziyaretçilere yardımcı bölümleri yer alır

<http://www.hannovermesse.de>

Hannover fuarının İnternet sitesi olan Hannovermesse.de 'de fuar takvimi, ulaşım, basın bölümleri gibi başlıklarda ziyaretçilere fuarla ilgili bilgiler verilmektedir. Sayfa metin ağırlıklı

olmakla beraber sayfa içinde fonda kullanılan farklı renkler sayfaya görsel açıdan zenginlik katmaktadır. Sayfanın sol tarafında üye girişi, önümüzdeki dönem yapılacak fuarlar, kariyer fırsatları ve Almanca linki bulunmaktadır. Ana bölümde üst menüde yer alan linkler ile gidilen sayfaların içeriği hakkında bilgi verilirken, sol bölümde fuar ile ilgili güncel bilgiler yer almaktadır. Üst menünün altında yer alan linklerle siteden yüklenebilecek bilgiler, fuar ajandası ya da sayfa imleme hakkında bilgiye ulaşılabilmektedir.

Sayfa Hannover fuarını ziyaret etmek isteyenlere yardımcı olması amacıyla hazırlanmıştır. Daha çok fuara ulaşım, fuar içinde gezi ve fuar takvimi üzerinde durulmuştur.



Şekil 4.10 Hannovermesse.de ana sayfası

Site içinde yer alan yükleme bölümünde fuar alanının detaylı kroki ve planları, sergileme hollerinin planları bulunmaktadır. Ayrıca fuarla ilgili bilgilerin pdf dosyası olarak bulunduğu bir kütüphane yer alır. Siteden sergi salonlarının açılış ve kapanış saatini ve organizasyonu öğrenmek mümkündür. Site de ayrıca el bilgisayarlarına (PDA) yüklenmek üzere bir "fuar organizatörü" bulunmaktadır. Gerçekleştirilecek sergiler linkinde yaklaşık bir sene içinde gerçekleştirilecek sergiler hakkında kalacak yer, ulaşım ve sergi salonlarını da kapsayan detaylı bilgi verilmektedir.



Şekil 4.11 Sitede bulunan fuar alanı ile ilgili krokilerden biri

<http://www.interteks.com>

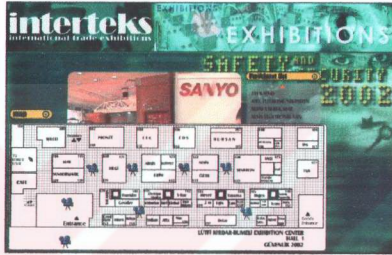
Türkiye'nin ilk fuar organizasyonu yapan şirketlerinden olan Interteks'in Internet sayfasında yapılan fuarlara ve fuar alanına yönelik bilgiler bulunmaktadır. Sitede fiziki olarak gerçekleştirilen bazı fuarlar interaktif olarak ziyaretçilere aktarılmaktadır. Flash tabanlı bir yazılımla gerçekleştirilen sunumda fuar girişinden itibaren belli noktalara işaretler konmuş, bu işaretlere verilen linkler sayesinde ziyaretçilerin fuar alanından panoramik görüntüler alması sağlanmıştır. Seçilen fuarın sayfasına girildiğinde şekil 4.12'de solda yer alan sayfa açılmaktadır. Sayfanın içinde flash tabanlı bir pencere ile (sağdaki resimde detayı bulunmaktadır) fuar alanında belirlenmiş noktalardan panoramik görüntüler alınabilmektedir. Noktaya tıklandığında sayfa o noktadan alınan görüntüye gitmekte, pencerenin altında sağ ve sol tarafta bulunan oklar sayesinde görüntü sağa ve sola kaydırılabilmektedir. Bu noktalar imajın içine sonar şeklinde yerleştirilmiştir. Belirli standların içinde yer alan bu görüntü merkezlerinden o an bakılmakta olanın adı pencerenin altta ortasında yazmaktadır.



Şekil 4.12 İnterteks web sayfasında fuar alanının panoramik görünümü

Sayfa içinde ayrıca kroki ve katılımcı firma listesine de link verilmiştir. Kroki (map) linkine tıkladığında fuar alanının planı görülmektedir (Şekil 4.13). Bu plan üzerinde link verilen standlar seçildiğinde bu noktalardan alınan görüntüleme ulaşılmaktadır. Bunun yanı sıra koridorlarda bulunan kamera işaretleri de ziyaretçileri o noktalara götürmektedir. Katılımcı listesi ise o fuara katılan şirketlerin listesini pencerenin sağ tarafında sıralamaktadır. Burada verilen linkler ile ilgili şirketlerin görüntüleri pencereden izlenebilmektedir.

Sitede bunun dışında fuar tarihleri, fuarlar ve şirketin diğer hizmetleri ile ilgili bilgiler yer almaktadır.

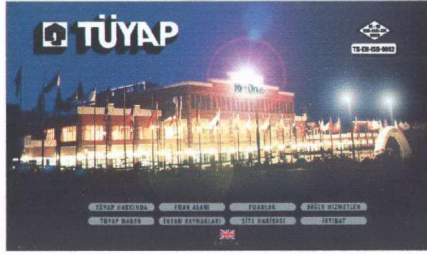


Şekil 4.13 Sayfada haritanın ve katılımcı listesinin görüntülenmesi

www.tuyap.com

Türkiye'nin en eski fuar organizasyon şirketlerinden biri olan Tüyp'in Internet sitesi şirket hakkında bilgi, fuarlar, haberler ve iletişim bölümlerinden oluşmaktadır. Site Tüyp tarafından organize edilen ihtisas fuarlarını desteklemek amacıyla kullanılmaktadır.

Fuarlar bölümünde o yıl yapılan ve yapılacak fuarlar hakkında bilgi ile bir sonraki yılın fuar tarihleri yer almaktadır. Fuarlar hakkında verilen bilgi fuarın yeri (fuar alanı ve salon), tarihi, düzenlenme sıklığı, sergilenen ürünler, bir önceki yılın katılımcı ve ziyaretçi sayılarından oluşmaktadır. Ayrıca katılımcılar için son tarih ve iletişim adresleride ilgili fuarların linkinde bulunmaktadır. Fuara ulaşım için kroki ve ücretsiz servislerin kalkış yer ve saatleri bilgi linkleri olarak sayfanın altında yer almaktadır. Sayfada ayrıca fuar ziyaretçileri ve katılımcıları için konaklanabilecek anlaşmalı otellerin listesi de yer almaktadır. Tüyp fuarcılık hizmetleri yürüten bir firma olarak özellikle katılımcılar için bir takım hizmetler yürütmektedir; konaklama, fuar alanında reklam, afiş panoları ve toplantı salonları kiralama gibi bu hizmetler şirketin Internet sitesinde de yer almaktadır.



Şekil 4.14 Tüyap sitesi ana sayfa

4.1.1.3 Şirketleri Tanıtmaya Yönelik Yapılan Sarı Sayfalar Düzenindeki Siteler

Ürün ya da hizmet tanıtımından çok şirket tanıtımlarını hedef alan sitelerdir. Günümüzde gittikçe yaygınlaşan E-ticaret'e yönelik tasarlanan bu sitelerde iş ve çözüm ortağı arayan şirketlerin buluşturulması amacı güdülmektedir.

www.sektorel.com

Sektörel Tanıtım Grubu Reklamcılık ve Ticaret Ltd. Şti.'ne ait olan sitede katılımcılar sektörlere göre ana gruplara ayrılmışlardır. Bu ana gruplar kendi içlerinde katılımcı sayısına göre alt gruplara ayrılmaktadırlar. Bu alt gruplardan da şirketlerin linklerine ulaşılmaktadır.

Sektörel sitesi ürün sergilemekten çok belli sektördeki şirketlere ulaşım sağlamaktadır. Ayrıca site e-ticarete yönelik ve Internet üzerinden iş ilişkilerinin kurulabileceği bir platform olarak tasarlanmıştır. Sitenin ana sayfasında sektör ve alt sektör linkleri bulunmaktadır. Site içinde ayrıca şirketin ve sitenin tanıtımının yapıldığı bir bölüm bulunmaktadır. Bu bölümde site ve şirket hakkında bilgi, şirketin hizmetleri, katılımcılar için şartlar ve ücretlendirme, site istatistikleri ve basında siteyle ilgili haberler yer almaktadır. Sitedeki ikinci bölümde ihaleler hakkında bilgiler bulunmaktadır. Üçüncü bölümde ise alım, satım, franchising gibi alt başlıkların bulunduğu e-ticaret bölümü vardır. Bu bölümde ayrıca iş ortaklıkları başlığı altında distribütörlük, taşeronluk gibi ortak iş ilişkileri geliştirmek isteyen firmaların linkleri yer almaktadır. Sitede ayrıca e-dergim adı altında siteye ait bir elektronik dergiye de link verilmektedir.

firmalar uluslararası pazarlara açılmış, dünyanın farklı noktalarındaki partnerler ile çalışmaya başlamışlardır. Fuarların ziyaretçilerini profesyoneller ve amatörler olarak iki temel gruba ayırmak mümkündür. Bu iki grubun fuar alanlarından beklentileri oldukça farklıdır. Amatör ziyaretçiler ya da son kullanıcılar daha çok sektördeki gelişimleri izlemek ve fikir sahibi olmak için fuarları ziyaret ederken; profesyonellerin beklentisi sektördeki gelişimi izlemekle birlikte sergide yer alan katılımcılar içinde kendilerine çözüm ortakları bulmaktır. Sergilerin iki farklı düzeyde bilgi vermesine sebep olacak bu ayrım, şirketlerin amatör ziyaretçilere ürünün kullanım, dayanıklılık, fiyat gibi temel özellikleri hakkında bilgi aktarırken, kurumsal ziyaretçilerine (potansiyel müşterilerine) daha detaylı bilgi vermesini gerektirmektedir.

Günümüzde CAD sistemleri kullanıcılarına üç boyutlu çalışma ve foto gerçekçi sonuçlar alma konusunda geniş olanaklar vermektedir. Ancak bu CAD sistemlerinin yaygın olmaktan çok profesyonellere yönelik hizmet vermesi, amatör kullanıcılara anlaşılabilir gelen arayüzleri nedeniyle sanal fuarların tüm ziyaretçilere ulaşabilme amacını karşılayamamaktadır. Katılımcılar CAD sistemleri yerine web tabanlı çalışan, daha anlaşılır arayüze sahip yazılımları tercih etmekte, ürünlerini bunlarla tanıtmak istemektedir. Ancak bu yöntemle de amatör ziyaretçilere belirli düzeyde bilgi verilebilirken, profesyoneller istedikleri detayda bilgi alamamaktadır. Bunun sonucunda fuarlar hedef kitlelerini sınıflandırmışlar ve her kategoriye yönelik ayrı çözümler üretmeyi hedeflemişlerdir. Tüm ziyaretçilere açık olan iki boyutlu web sayfalarından, ürünün üç boyutlu fotoğraflarının bulunduğu; özellikle iç mekan anlatımlarında aktif olarak kullanılan IPIX teknolojisine, kullanıcıların mekanın içinde dolaşmalarını ya da ürünü çevirerek her açıdan bakabilmelerini sağlayan VRML sunumlarından, "Streaming Media" gibi sistemlere kadar çeşitli arayüz ve yazılımlardan faydalanmışlardır. İnternet üzerinde üç boyutlu anlatımların gelişme aşamasında olduğu göz önünde bulundurulursa önümüzdeki yıllarda bu anlatımların daha da güçleneceği görülmektedir.

4.1.2.1 VRML (Virtual Reality Modelling Language/ Sanal Gerçeklik Modelleme Dili)

İnternet üzerinde üç boyutlu objeleri görüntülemek amacıyla kullanılan bir kodlama dilidir. İlk olarak 1994 yılında Cenova'da ki World Wide Web kongresinde tellaffuz edilen VRML dili, Silicon Graphics'in Open Inventor ASCII File Formatı üzerine kurulmuştur. Bu kod diller arası çatışma yaratmamak ve İnternet üzerinde daha başarılı ve yaygın olduğu için HTML kodlu sayfaların içinde kullanılmaktadır. Başta kodlama dili olarak geliştirilen VRML formatı daha sonra modelleme diline dönüştürülmüştür. Bu format ISO tarafından bir standart olarak tanınmıştır [12]. Web tarayıcılarına yüklenen bir eklenti ile bu formatta oluşturulan

modellerin/sayfaların etkileşimli olarak görünmesini sağlamaktadır. Tarayıcının içinde beliren pencerede pan, zoom gibi ekranı kumandaya yarayan araçlar, plan görünüşe geçme, modeli ekrana hizalama ve görüntüyü geri yükleme komutları yer almaktadır. Bu kumandaların dışında modellere göre özel araçlar da belirlenebilmektedir. (örn. mekanlarda yürüme-uçma)

Poligonal yüzey oluşturma esası ile çalışan VRML modelleri günümüzde üç boyutlu çizim yapan programların çoğu tarafından oluşturulabilmektedir. Bunun yanısıra farklı formatları VRML'e çevirmek için çeşitli dönüştürücüler bulunmaktadır. Bu formatı oluşturmanın üçüncü yöntemi ise metin editörleri sayesinde kod yazmaktır. Arkasında yeterli genel programlama dili desteği olmadığından karmaşık işlemlerin yapılması zor olsa da genelde üç boyutlu modelleme programlarının yardımı ile bu sorun çözülmektedir. (Uğur, 1996)

VRML formatının çeşitli tipleri bulunmaktadır. Bunlardan bazıları coğrafi modeller oluşturmaya yarayan GeoVRML, XML (Extensible Markup Language) formatını destekleyen ayrıca tekstür kaplamalarına ve NURBS (Non Uniform Rational Bezier Splines) yüzeylere daha fazla destek veren X3D'dir.



Şekil 4.17 Fotoğraf makinasının VRML ile tanıtımı

VRML modeller HTML kodu ile yaratılan sayfaların içine OLE obje olarak tanımlanarak yerleştirilirler. Yukarıdaki örnekte sayfanın sol bölümünde dijital fotoğraf makinasının pil, hafıza kartı gibi parçaları gösterilmiştir. Bu düğmelerle istenilen bölüm seçilince sayfanın sağında yer alan düğmelerde bu bölümlerle ilgili alt başlıklar belirlemektedir. Örneğin sol bölümde hafıza kartı seçilince sağ tarafta kartla ilgili bilgileri içeren düğmeler belirlemektedir. Kart bölümünü açma linki tıklanınca sayfanın ortasında yer alan VRML modelde gerçekleştirilen animasyon başlatılmaktadır. Bunun yanısıra model interaktif olarak

çevirilebilmekte, modele istenilen değişik açılardan bakılabilmekte ya da tanımlanmış açılardan perspektifi görülebilmektedir. Makinanın parçalarına model üzerinde verilen linkler sayesinde bu parçalarla ilgili bilgi ve animasyonlar izlenebilmektedir.

Günümüzde de e-ticaret sitelerinde kullanılmaya başlayan VRML bir çok çizim programı tarafından üretilebilmesi, ISO standardı olması ve kolay bir arayüze sahip olması açısından başarılıdır. Web tarayıcılarına VRML plug-in'i gerektirmesi ve görüntülerin çok da fotorealit olmaması ise bu formatın dezavantajlarıdır.

4.1.2.2 Java 3D

Java 3D, Java'da üç boyutlu ve etkileşimli grafik uygulamaları ve üç boyutlu etkileşimli grafikler içeren "applet'ler" geliştirmek için kullanılan yüksek düzeyli uygulama geliştirme arayüzüdür (API). Java'nın platform bağımsızlığı gibi bütün özelliklerini taşımaktadır. (Uğur, 1996) Java programlama diline üç boyutlu grafikler eklenmesini sağlarken, üç boyutlu grafiklerin oluşturulmasında Java programlama dilinin kullanılmasını sağlar.

4.1.2.3 Panoramik Fotoğraflar

Web üzerinden iç ve dış mekanların panoramik fotoğraflarının interaktif olarak sunulduğu formatlardır. Mekanın ortasına yerleştirilen balık gözü mercekle kullanan dijital fotoğraf makineleri ile her iki yöne doğru çekilen 182°'lik fotoğrafların birleştirilmesi ile oluşturulur. Ürün sergilemede bu yöntemin tersi de kullanılmaktadır; ürünün farklı açılarından çekilen fotoğrafları birleştirilerek ürünün çevresinden görüntü alınabilmektedir. Bu formatın en bilinen temsilcisi olan Ipx (Internet Resim Kuruluşu) resim birleştirme için özel yazılımlar geliştirmiştir [12].



Şekil 4.18 Panoramik görüntü oluşturmak için çekilen bir fotoğraf

Panoramik fotoğraflar günümüzde müze, tarihi eser mekan anlatımlarında ve emlak

sitelerinde yoğun olarak kullanılmaktadır. Bunun yanı sıra e-ticaret sitelerinde ürün sergileme amacıyla farklı kullanımları da mevcuttur. Aşağıdaki iki örnekten soldakinde bir aracın içinin panoramik görünüşü görülmektedir. İstenilen detaya yaklaşılabilmekte, ve araç içi farklı açılardan görülebilmektedir. İkinci örnekte ise bir cep telefonunun çeşitli açılardan çekilmiş fotoğrafları birleştirilmiştir. Farenin hareketi ile ürün üç boyutlu olarak incelenebilmektedir.



Şekil 4.19 Panoramik fotoğraflar ile ürün sergilenmesi

Panoramik fotoğraflar düşük imaj boylarında web tarayıcısı için herhangi bir eklenti gerektirmezken, yüksek imaj boylarında tarayıcılar için plug-in gerektirmektedir. Kolay kullanımı, ürünün üç boyutunu fotorealit bir anlayışla göstermesi bakımından günümüzde yaygın olarak kullanılmaktadır.

4.1.2.4 Streaming Media

Streaming media, ses, video ve diğer multimedia dosyalarının İnternet'te veya kurumsal intranetlerde bilgisayara yüklemeyen ve sabit disk içerisinde yer kaplamadan on-line izlenmesini sağlayan, tamamen ses ve görüntü dosyalarından oluşan bir sistemdir. Streaming sistemi sayesinde seslere ve görüntülere, veriyi bilgisayara indirmeyi beklemeden ulaşılabilir. Streaming media teknolojisinin kullanıcı, kullanıcı bilgisayarı, kullanıcı yazılımı, İnternet bağlantısı, ağ altyapısı, sunucu alt yapısı gibi kalite belirleyici kriterleri vardır.

Streaming media teknolojisinde görüntü ve sesler özel bir algoritma ile kodlanarak sıkıştırılır ve yayına hazır hale getirilir. Hazırlanan dosyalar sunucu bilgisayardan istemci bilgisayara küçük paketler halinde gönderilir. İstemci bilgisayar, dosyanın tamamen indirilmesini beklemeden kodlanmış haldeki dosyaları bilgisayarın herhangi bir yerinde depolamadan decode eder. Bu şekilde dosyanın indirilme zamanı kazanılmış olur.

Bu sistem en çok, Internet üzerinden yapılan canlı yayınlarda, web konferanslarda kullanılmaktadır. Streaming Media teknolojisinin en büyük dezavantajı düşük bağlantı hızlarında istenilen etkiyi yaratamamasıdır. Bu sebepten ötürü son kullanıcılardan çok, uzaktan erişim ile iş ya da eğitim yapan kurumlar tarafından kullanılmaktadır.

4.1.2.5 Stereo Image

Stereoskopik imaj kağıt, monitör gibi iki boyutlu yüzeylerde üç boyutlu görüntü oluşturmak amacı ile kullanılmaktadır.

Stereoskopik imaj ile görüntü oluşturulurken kullanılan teknik insan gözünün görüntüleri algılama tekniğine benzetilmiştir. İnsan gözü derinliği algılamak için sol ve sağ gözden gelen farklı odaklı 2 görüntüyü birleştirir. Bu teknikle de 3 boyutlu görüntü oluşturmak istenilen görüntüye ait farklı odaklı 2 farklı resim çekilmektedir.



Şekil 4.20 Wright'ın şelale evinin Stereografik imajı

Resimlerin 3 boyutlu olarak görüntülenebilmesi için yaygın olarak 3 yöntem kullanılır:

Anaglyph : Çekilen iki resim sol ve sağ olmak üzere farklı renklerde katmanlara ayrılırlar ve üst üste kaydedilirler. Özel gözlüklerle bakıldığında ise 3 boyutlu görüntü elde edilir (sol kırmızı sağ mavi gibi)

Çapraz Bakış: Çekilen resimler yanyana koyulur ve çıplak gözle resimlerin ortası odaklanarak çapraz olarak bakılır. Sol ve sağdaki imajlar kaybolmazken ikisinin ortasında 3 boyutlu görüntü belirir.

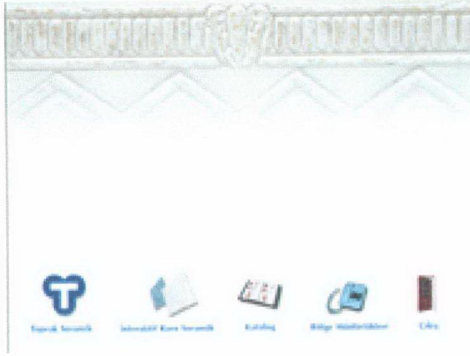
Paralel Bakış: çekilen resimler yine yanyana konularak bakılır ve 3 boyutlu görüntüye diğer 2 imajın varlığında ulaşılır.

4.2 İnteraktif-CD

Günümüzde birçok şirket tarafından ürün ve hizmet tanıtımında etkin olarak kullanılmaktadır. Veri aktarım hızı sorunu olmadığı için sunumların daha rahat yapılabilmesini sağlamaktadır. Kullanıcı ile interaktif ilişkiler kurduğu için broşür ve katalogdan daha tercih edilir olan bu yöntem tanıtım maliyetlerinde de düşüş sağlamıştır. Tanıtılan ürün ya da hizmetin içeriğine göre farklı yöntemler kullanılan interaktif CD'lerde imaj gösterimi, flash tabanlı sunumlar, videoklipler, HTML sayfaları en yaygın kullanılan araçlar olmakla birlikte çizim programları tarafından kullanılabilen hazır profil ve ürün çizimleri, interaktif ürün özelliklerini görme ya da mekanda ürünün etkilerini simüle etme gibi farklı özellikler de bulunmaktadır. İnteraktif CD'ler içinde firmalar web sayfalarında kullanacakları tüm materyalleri veri aktarım hızı sorunu olmaksızın kullanabilmektedir. Web'in globalliği avantajından yoksun olmasına karşın günümüzde interaktif CD'ler potansiyel müşterilere etkin sunum yapmanın verimli yöntemlerinden biridir. Yazılım ve bilgisayar ürünlerinde eğitim ve tanıtım amaçlı uzun süredir kullanılan bu yöntem çağımızda insanların bilişim teknolojilerini daha yoğun olarak kullanmaya başlaması ve veriyi analog ortam yerine dijital ortamda tercih etmesi sonucu kullanım alanını genişletmiştir.

4.2.1 Toprak İnteraktif Karo Seramik

Toprak Seramik'e ait bu interaktif CD'de şirket ürünlerini hazırlanmış mekanlar içinde sunmaktadır. Kullanıcıların mekanı ve bileşenlerini belli şablonlar içinden seçme ve değiştirme şansına sahip olduğu bu sunum bilgisayara yüklenen bir yazılım aracılığı ile yapılmaktadır. Müşterilerine alacakları ürünlerin mekan içinde etkisi ve birbirleri ile uyumu hakkında fikir vermesi için gerçekleştirilen yazılımın içinde ayrıca şirket hakkında bilgi ve bölge müdürlükleri iletişim bilgileri verilmektedir.



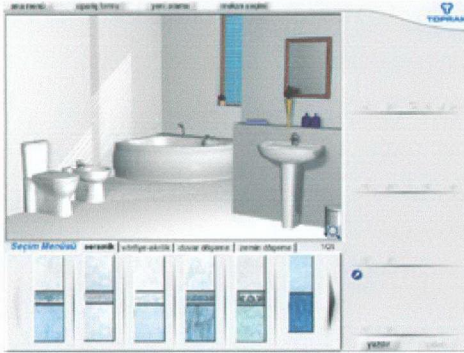
Şekil 4.21 Toprak interaktif karo seramik giriş sayfası

Beş linkten oluşan ana sayfa ile sunuma başlayan CD’de fon olarak sergilenen ürünlerden biri olan karo kullanılmıştır. Ürünlerin katalog ve interaktif karo seramik başlıkları altında tanıtıldığı sunumda katalog bölümünde ürünlerin genel seriler ve alt seriler düzeninde tanıtımı yapılmaktadır. İnteraktif karo seramik linki seçildiğinde uygulamaların görülebileceği salon, mutfak, banyo gibi hazır mekan alternatifleri gelmektedir. Flu olarak gözükten imajlar üzerine gelindiğinde netleşerek hazırlanan mekanın küçük boyda imajını göstermektedir. Bu menüden istenen mekan seçildikten sonra bu mekan içinde uygulaması olan ürünlerin seri adına ya da renk, boyut cins kriterlerine göre arama/seçme menüsü gelmektedir. Bu menüden istenen ürün tipi seçildikten sonra mekan ürünlerle işlenmemiş olarak ekrana gelir.



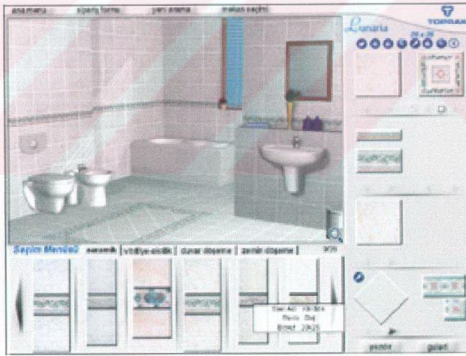
Şekil 4.22 Mekan seçim sayfası

Her mekana göre farklı değişkenlerin tanımlandığı mekan seçimlerinde, karo, vitrifiye-akrilik, duvar döşemesi, zemin döşemesi, duvar rengi, mobilya rengi, vb. elemanların rengi, tipi ve döşenme şekli değiştirilebilmektedir. Banyo mekanı seçildiğinde herhangi bir ürün ile döşenmemiş olarak yalın modellenmiş banyo imajı gelmektedir. İmajın alt bölümünde banyo mekanına ait değiştirilebilir parametreler görülmektedir.



Şekil 4.23 Banyo bölümü giriş sayfası

Bu parametrelerden seramik seçildiğinde banyo mekanı için üretilmiş seramik çeşitleri imajın altında gözükmetedir. Seçilen ürünün linki tıklanınca mekan bu ürün ile giydirilir. Seçim yapıldıktan sonra sayfanın sağ tarafında bu ürüne ait model adı, rengi, cinsi (parlak/mat), boyutu ve kodunu belirten menü aktif hale gelir. Bu bölümde duvarlarda kullanılan üst bölüm kerosu, bordür, alt bölüm kerosu ve zemin kerosu hakkında bilgiler bulunmaktadır. Bu menünün üst tarafında ise ürünün pişirim, dekor ve kullanılabilceği trafik yoğunluğu hakkında bilgiler sembollerle anlatılmaktadır (bu sembollerin açıklamalarında sembollere verilen linkler ile anlatılmıştır). Sayfanın üstünde yer alan menüde ise mekan içinde seçilen ürünlerin sipariş listesi bulunmaktadır. Bunun yanı sıra aynı bölümde ana menü, yeni arama ve mekan seçimi sayfalarına linkler verilmiştir. Alt bölümden devam edilerek zemin rengi ve döşeme şekli, vitrifiye elemanların tipi, duvar döşemesi ve bordürlerin durumu hakkında seçimler yapılabilir. Bu sayede farklı ürünlerin birbirleri ile ve mekanla olan uyumu hakkında potansiyel müşterilere yarı simülasyon denebilecek ve görsel olarak fikir veren bir sunum hazırlanmıştır. Sayfada ayrıca önceden belirlenmiş zoom hareketi ile karoların birbirleri ile olan ilişkisi yakından görülebilmektedir. Diğer mekan seçimlerinde de aynı mantık ve farklı değişkenler ile o mekan için üretilmiş ürünlerin deneme şansı bulunmaktadır.



Şekil 4.24 Mekanın seçilen ürünler yerleştirildikten sonraki hali

Bu yazılım firmaya müşterilerine ürünlerini daha yakından tanıtmaya ve salt satıcı firma olmaktan çıkıp müşterileri için aynı zamanda bir çözüm ortağı olma fırsatını vermesi bakımından önemlidir. CD'de ki yazılımın bilgisayara yüklenmesi zorunluluğu bir dezavantaj gibi görünse de farklı dillerin kullanıldığı bu sayfanın arayüzünün basitliği ve anlaşılabilirliği sunum için ciddi bir avantaj oluşturmaktadır. Oluşabilecek dosya boyları açısından Web'de

kullanılması pek de mümkün olmayan bu sunum için interaktif CD ideal çözüm oluşturmaktadır.



5. SONUÇLAR VE UZGÖRÜ

5.1 SONUÇLAR

Sanayii devrimi sonrası, endüstri mallarını satmak amacıyla kurulan ilk fuardan günümüze fuarlar ticari amaçlarla kurulmuşlardır. Bu ticari amaçlar üç başlık altında toplanabilir: Sanayii mallarını tanıtmak ve satmak, bölgede gelişmekte olan sanayii dallarına destek vermek amacıyla bu konuda gelişmiş kurumların ürünlerini sergileyerek bölgenin yeniliklere açılmasını sağlamak ve vizyonunu genişletmek, belli bölgelerde ihtiyaç mallarını tüketici ile buluşturmak amaçları ile yapılır. Sanayi devrimi sonrası ülkelerin ihracatlarını arttırmak ve sanayi güçlerini göstermek amacı ile düzenlemeye başladığı sergilerin zamanla sayısı ve çeşitliliği artmıştır.

Fuarlar ticari amaçlarının yanısıra ilk sergiden itibaren kuruldukları bölgeye eğlenceyi ve kültürel faaliyetleride beraberlerinde getirmişler, bölgenin sosyal, kültürel, ekonomik ve mimarisinde önemli değişiklikler oluşturmuşlardır. Bu etkiler “*fuar şehirleri*” kavramının doğuşuna sebep olmuş, bu şehirler arasında tarih boyunca çeşitli ilişkiler ve organizasyonlar gelişmiştir

Fuarlarda katılımcılar ürünlerindeki yenilik ve farklılıkların sergileme araç ve mekanına da yansımaları tercih etmişlerdir. Bu tercih fuar mekanlarına ve araçlarına ayrılan bütçelerin artmasına; dolayısıyla yeni tekniklerin ve özgün tasarımların doğmasına sebep olmuştur. Bu oluşumun sonucunda fuar mekanları yenilikçi oluşumlara yönelmiş, dönemin mimari akımları ve yapı tekniklerinin ilk örneklerinin görüldüğü *deneyisel mekanlar* olmuşlardır.

Teknoloji odaklılık konsepti ve katılımcıların sergilerdeki tanıtımlarına ayırdığı geniş bütçe fuar alanlarının yeniliklerin öncüsü olması sonucunu doğurmuş, bu da teknolojiadaki gelişimlerin hayata adaptasyonunda fuar alanlarına özel bir yer kazandırmıştır. Sergilenen ürünler ve hizmetlerdeki teknolojik gelişimin ve farklılığın sergileme yöntem, araç ve mimarisine de yansıtılması isteği ürün tasarımı ve mimaride sınırları zorlamış, yeniliklerin ve bu disiplinlerde yeni akımların doğmasının ve gelişmesinin yardımcıları olmuşlardır.

İhtisas fuarları ile birlikte kısalan fuar süreleri mimariyi etkilemiş, daha dinamik yapıların oluşumuna sebep olmuştur. Stand mimarisinde fuarların kısalma ve farklı bölgelerde kendini tekrarlaması sonucu gelişmiş, kendisiyle birlikte yapı teknolojisini de geliştirmiştir. Günümüzde maliyet düşünülerek bazı standlar değişik fuarlarda farklı mekan ölçülerine adapte olabilecek şekilde tasarlanmaktadır. Bu da fuar mimarisinde esnekliğin ve modüler

yapıların kullanımını arttırmıştır.

Fuarlarda katılımcılar ürün ve hizmetlerinin ötesinde kurumsal kimliklerini, vizyonlarını ve sektördeki güçlerini sergilemeyi amaçlamaktadır. Bunun sonucu olarak *diğerlerinden* gerek ürün olarak gerekse sergileme olarak farklılıklarını göstermeyi hedeflerler.

Sergilenen ürünlerin sergileme yöntem, araç ve mimarisi arasındaki etkileşimli ilişkiye katkısı bilişim teknolojilerinin kullanımındaki tercihleri ortaya çıkarmış, ürüne yönelik özel sergilerin yöntem, araç, mekan düzeyinde oluşumuna sebep olmuştur.

Fuarlar, ev sahibi kurumlara prestijin yanısıra bu organizasyonlardan büyük ekonomik gelirler sağlamışlardır; bu sebeple kimi fuarlar bölge ekonomisini düzeltmek amacı ile kurulmuşlardır.

Bilişim teknolojilerinin sergileme sürecinde aktif kullanımı fuar mekanlarını ve araçlarını etkilemiş, fuarlardaki sirkülasyon alanlarının ve mekanların oluşumuna etkide bulunmuştur.

Özellikle hizmet ve süreç anlatımında yoğun olarak kullanılan video-wall, projeksiyon gibi görüntü sistemleri fuar mekanlarında cephelerin bu amaçla kullanımını arttırmış, sergilenen mekanın duvar ve cephelerinden çok, hacmin ortasında ürün teşhir bankolarında yapılmasına sebep olmuştur.

Etkileşimli sergilenen başarısı üzerine fuar mekanlarında kullanımı artan kiosklar sergi mekanlarındaki sirkülasyonu etkilemiş, stand akslarının değişimine sebep olmuşlardır. Kiosklar ziyaretçilerin ürün ve hizmetler hakkında istedikleri detayda bilgi almaları amacı ile sergi mekanlarında kullanımlarını hızla arttırmaktadırlar.

Günümüzde fuar alanlarında sergilenen ürünlerin (özellikle bilişim teknolojileri ile ilgili olanların) tanıtımında eğitimlere de yer verilmektedir. Bu eğitimlerde yoğun olarak kullanılan projeksiyon ve barkovizyon gibi araçlar mekanlarda cepheleri kullanmaktadır. Bunun sonucu olarak mekanlarda ziyaretçiler için oturma grupları artmış, mekanlar tek noktaya odaklanmaya imkan verecek şekilde tasarlanmaya başlamışlardır.

Fuarlarda ürün sergilerinin yanısıra o sektörü ilgilendiren toplantı, seminer ve kongreler de yapılmaktadır. Günümüzde bu amaç ile bilişim teknolojileri kullanılmakta bu da fuar alanının içinde bu mekanların değişimine yol açmaktadır.

Günümüzde bilişim teknolojilerinin kullanımı günlük hayatı etkilemiş, insanların alışkanlıklarını, ihtiyaçlarını ve tercihlerini değiştirmiştir. Fuar alanları da bu ihtiyaca göre

kendilerini geliştirmiştir. Günümüz fuarlarında ziyaretçilerin Internet bağlantılarının sağlanması, e-kartvizit alışverişleri lüks olmaktan çıkıp bir zorunluluk haline gelmiştir.

Günümüzde ziyaretçiler şirket tanıtımlarını dijital ortamda almayı tercih etmektedirler. Kataloglar artık interaktif CD'ler içinde ziyaretçilere sunulmakta, ürün ve hizmet tanıtımında aktif rol oynamaktadır. Özellikle yarı mamul üreticileri (örn. profil, yapı elemanı üreticileri) ürünlerini son kullanıcılara kullanılabilir eleman (örn. çizim, detaylı bilgi) olarak vermeyi tercih etmektedir. Bu potansiyel müşteriler için tek ortamda kalma, katılımcılar içinde düşük maliyet avantajını beraberinde getiririr.

Internet'in yoğun kullanımı ve globaliği ticaretin bu ortama kaymasına sebep olmuştur. Internet'in grafik anlatımlara olanak vermesi ve B2B gibi iş sistemlerinin gelişimi ticaretin bu ortama girmesine sebep olmuştur. Ticaretin varolduğu ortamda sergilemenin de bulunması kaçınılmazdır. Bu sebeple Internet üzerinde sergileme günümüzde yoğun olarak kullanılmaktadır. Fiziki mekanlardaki anlayışa paralel olarak şirketler bu ortamda da sergilenmelerini farklı kılmak amacındadır. Bunun sonucunda Internet üzerinden sergileme kendine farklılık yaratma çabasındadır. Dijital teknolojiler günümüzde sergilemenin geliştirilmesini mümkün kılacak yönde ilerlemektedir.

Günümüzde bağlantı hızlarının artması ve sıkıştırma teknolojilerinin gelişimi veri aktarımının hızlanmasına sebep olmuştur. Bu da dijital ortamda daha fotorealistik sunumların yapılabilmesini sağlamıştır.

Internet üzerinden yapılan fuarların düşük maliyetleri sektörlerin daha geniş temsilini sağlamaktadır. Bunun yanı sıra ziyaretçilerin etkileşimli yollarla istenilen bilgiye-istenilen detayda ulaşabilmeleri sanal sergilemenin en büyük avantajıdır.

Sanal fuarların zamandan ve mekandan bağımsızlık anlayışı dijital sergilerin sürekli olarak ziyaretçilere hizmet verebilmesini sağlamıştır.

Uluslararası ticaret ve uzaktan iş ilişkilerinin gelişmesi ile birlikte şirketlerin uluslararası iş ve çözümleri arama isteği ve ihtiyaçları artmış; bu pazarda sanal fuarlar önem kazanmıştır.

Potansiyel müşterilerin en güncel bilgiye Internet üzerinden ulaşma avantajları iş ilişkilerindeki dinamizmi arttırmış ve şirketlerin kendilerini dijital ortamda daha aktif temsil etmelerine yol açmıştır

Sanal fuarlar sayesinde şirketler fiziki fuarlara katılmaya maliyet ve zaman açısından imkanı olmayan müşterilerine ulaşma imkanı sağlamışlar; aynı şekilde bu kısıtları olan müşterilerde ilgili firmalara ulaşma şansı yakalamışlardır.

5.2 UZGÖRÜ

Günümüzde holovizyon, su duvarı gibi teknolojiler fuar alanlarında yaygın olarak kullanılmamakla birlikte bu teknolojilerde gelinen nokta yakın zamanda bu sistemlerin sergileme sektöründeki kullanımının da artacağına işaret etmektedir.

Üç boyutlu anlatımlar önümüzdeki beş yıl içinde Internet'te yaygın olarak kullanılacaktır.

Görsellerin iletilebilir ve kullanılabilir olduğu günümüz teknolojisi daha aktif anlatımlara olanak verecektir.

Holovizyon üzerinde yapılan araştırma ve geliştirmeler önümüzdeki yıllarda bu teknolojinin daha aktif kullanımına yol açacak, bu da sanal fuarların bu medyayı kullanarak daha aktif sunum yapmasına olanak verecektir.

Stereograf imajlar Internet üzerinde daha fazla kullanılacak, üç boyut algılamada önemli adımlar atılacaktır. Salt coğrafi mekan anlatımının ötesinde ürün tanıtımına yönelecek olan bu teknoloji; ürün tanıtımında önemli rol oynayacaktır.

Veri aktarım hızlarının artmasıyla daha fotorealistik ve daha kolay kullanılabilir bir arayüze sahip olacak VRML teknolojisi önümüzdeki dönemde dijital ortamda ürün tanıtım ve sergilemede çok daha yoğun olarak kullanılacaktır.

Günlük hayatta iletişim amacı ile daha da yaygınlaşarak kullanılacak olan Internet fuar mekanlarının yapısında vazgeçilmez olacaktır.

B2B sistemi streaming media'nın ilerlemesine sebep olacak, Internet üzerinden canlı yayınlar artacaktır. Buna paralel olarak ziyaretçiler ürün ve hizmetlerin gerçek zamanda sunumuna tanık olacaklardır.

KAYNAKLAR

- Acar, F, (1999), "Dünden Bugüne Dünya Fuarları", Mersin Deniz Ticareti, 8.
- Albert, A.D., (1933), Century of Progress Exposition (Official Viewbook), Reuben H. Donnelly Corporation., Chicago.
- Allwood, J., (1997), The Great Exhibitions, Studio Vista, Londra.
- Boratav, K., (1988), Türkiye İktisat Tarihi-1908-1985, Gerçek Yayınevi, İstanbul.
- Chandler, A., (2000), "Fanfare for the New Empire The Paris Exposition Universelle of 1855", World's Fair Magazine, Volume VI, Number 2
- Çam, K.N, (2000), "EXPO 2000 Hannover", Yapı Dergisi, 225: 73-86
- Eldem, S. H., (1939), "1939 New York Dünya Sergisinde Türk Pavyonu Düşüncesi", Arkitekt, :153-155.
- Findling, J. E., (1990), Historical Dictionary of World's Fairs and Expositions 1851-1988, Greenwood Press, New York.
- Germaner, S., (1991), "Osmanlı İmparatorluğunun Uluslararası Sergilere Katılımı ve Kültürel Sonuçları", Tarih ve Toplum, 16(95):38-40.
- Hasol, D. , (2002), "Fuar Standı Tasarımı", Yapı Endüstri Merkezi Yayınları, İstanbul.
- Kutay, C., (1970), Avrupa'da Sultan Aziz, Geçmişten Günümüze Türk Kitaplığı, İstanbul
- Küçükerman, Ö., (2002), "Fuar Standı Tasarımı", Yapı Endüstri Merkezi Yayınları, İstanbul.
- Madran, B., (2000a), "19. Yüzyılda Evrensel Sergiler", Yapı Dergisi, 225: 56-72.
- Madran, B., (2000b), "20. Yüzyılda Evrensel Sergiler", Yapı Dergisi, 226: 57-68.
- Maybeck, B.R., (1915), Palace of Fine Arts and Lagoon, Paul Elder and Company Publisher, San Francisco.
- Oygur, İ.H., (1934), "İş Bankası Sergisi", Arkitekt, :203-206.
- Oygur, İ.H., (1935), "Yerli Mallar Sergisi, Galatasaray", Arkitekt, 7-8: 201.
- Roth, Dr. Martin (2000), "Gelecek, Fikirlerden Oluşur", Yapı Dergisi, 226: 74-75.
- Tabanlıoğlu, M., (2000), "Hannover Expo 2000 Türkiye Pavyonu", Yapı Dergisi, 225: 87-94.
- Uğur, A., (1996), Üç Boyutlu Çizim ve Animasyon, Yüksek Lisans Tezi, İzmir, 106 s.

INTERNET KAYNAKLARI

- [1] www.lib.umd.edu/ARCH/honr219f/1889pari.html
- [2] <http://charon.sfsu.edu/PARISEXPOSITIONS/1900EXPO.html>
- [3] <http://www.lib.umd.edu/ARCH/honr219f/1933chic.html>
- [4] <http://www.atomium.be/HTMLsite/EN/Atomium/Expo58.html>
- [5] <http://www.lib.umd.edu/ARCH/honr219f/1958brus.html>
- [6] www.washington.edu/uwired/outreach/cspn/hstaa432/lesson_25/hstaa432_25.html
- [7] <http://naid.spsr.ucla.edu/expo67/>
- [8] www.greatbuildings.com/buildings/habitat_67.html
- [9] www.columbia.edu/cu/gsap/BT/DOMES/OSAKA/intro.html
- [10] www.io2technology.com
- [11] www.tif.com.tr
- [12] www.web3d.org

ÖZGEÇMİŞ

Doğum tarihi	12.01.1977	
Doğum yeri	İstanbul	
Lise	1988-1995	Kadıköy Anadolu Lisesi
Lisans	1996-2000	İstanbul Teknik Üniversitesi Mimarlık Fak. Endüstri Ürünleri Tasarımı Bölümü
Yüksek Lisans	2000-2003	Yıldız Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Bilgisayar Ortamında Mimarlık Programı

Çalıştığı kurum(lar)

2001-2003	Aybike Yatçılık Ltd. Proje Sorumlusu
2003-Devam ediyor	Nova Reklamcılık A.Ş. Mimari Proje Departmanı