

**T.C.
YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
SANAT VE TASARIM ANA SANAT DALI
SANAT VE TASARIM YÜKSEK LİSANS PROGRAMI**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**ETKİLEŞİMLİ MEKÂNSAL ANLATILARDA
DENEYİM ODAKLI TASARIM PERSPEKTİFLERİ**

**ŞEVİN GÜLPİNAR
19715004**

**TEZ DANIŞMANI
Doç. Dr. KADER SÜRMELİ**

**İSTANBUL
2020**

**T.C.
YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
SANAT VE TASARIM ANA SANAT DALI
SANAT VE TASARIM YÜKSEK LİSANS PROGRAMI**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**ETKİLEŞİMLİ MEKÂNSAL ANLATILARDA
DENEYİM ODAKLI
TASARIM PERSPEKTİFLERİ**

**ŞEVİN GÜLPINAR
19715004
ORCID NO: 0000-0001-6862-2656**

**TEZ DANIŞMANI
Doç. Dr. KADER SÜRMELİ**

**İSTANBUL
2020**

**T.C.
YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
SANAT VE TASARIM ANA SANAT DALI
SANAT VE TASARIM YÜKSEK LİSANS PROGRAMI**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**ETKİLEŞİMLİ MEKÂNSAL ANLATILARDA
DENEYİM ODAKLI
TASARIM PERSPEKTİFLERİ**

**ŞEVİN GÜLPINAR
19715004**

**Tezin Enstitüye Verildiği Tarih:
Tezin Savunulduğu Tarih: 12.08.2020
Tez Oy Birliği ile Başarılı Bulunmuştur**

Tez Danışmanı	Unvan Ad Soyad	İmza
Jüri Üyeleri	: Doç. Dr. Kader Sürmeli	
	: Dr. Öğr. Ü. Bahadır Uçan	
	Dr. Öğr. Ü. Ahu Simla Değerli	

**İSTANBUL
AĞUSTOS 2020**

ÖZ

ETKİLEŞİMLİ MEKÂNSAL ANLATILARDA DENEYİM ODAKLI TASARIM PERSPEKTİFLERİ

Şevin Gülpınar
Ağustos, 2020

Geçen yüzyılda, müze ve bilim merkezlerinin şekillenmesinde yapısal olarak yeniden keşif dönemi yaşanırken, son yıllarda sergileme tasarımları oldukça yaratıcı ve bir o kadar da karmaşık yapılar halini almıştır. Bu gibi alanlar, içindeki nesne topluluğunu ifade eden, eğitimsel öğrenme ve yayma süreçlerinin başrolü olan kurumlardır. Zaman içerisinde, yalnızca sanatı ve bilimi temsil eden mekânlar olmaktan çıkarak, iletişim gücünü, tarihsel sürekliliğini korumak için fiziki düzeninde yaptığı reformlara da yansıtması gereken, izleyicinin duysal deneyimine açık, kurgusal birer alana dönüşmüşlerdir. İnsan beyninin çeşitli duysal bilgileri kullanma eğiliminin müze ve bilim merkezlerindeki sergileme ve yorumlama prosedürleri üzerinde etkisi ile etkileşimli mekân tasarımlarının; hem işlevsel hem de deneyimsel mekân olasılıklarını araştırma potansiyelleri hala yoğun olarak irdelenmesi gereken konulardır. İçeriği bilgiye dayalı bu tür mekânlarda ziyaretçi-mekân iletişimine yönelik çoklu duysal bir stratejinin izlenmesi, öğrenme ve hafıza süreçlerini kolaylaştırması, müze ortamını ve içeriğini tüm ziyaretçiler için daha erişilebilir ve kavranabilir hale getirmesi nedeniyle önem taşımaktadır.

Bu bağlamda araştırmanın amacı; anlatı teorisinin doğasını anlamak, mekânsal anlatı olgusunun çağdaş sergileme tasarımı anlayışındaki okumalarını yapmak ve bu alanlardaki deneyim odaklı tasarım yaklaşımlarının anlaşılmasına katkıda bulunmaktır. Müze ve bilim merkezlerindeki mekânsal anlatıların deneyimsel açıdan öncü bir rol oynadığı iddiasıyla, İsviçre Ulusal Müzesi'ndeki "İsviçre'de Arkeoloji" ve CERN Avrupa Nükleer Araştırma Merkezi'ndeki "Partiküllerin Evreni" sergi projeleri araştırma kapsamına alınmış ve her iki sergi de; içerik ve anlatılar, tasarım yaklaşımları ve çevresel faktörler açısından değerlendirilmiştir. Literatür taramadan elde edilen bulgular ve incelenen örneklerden elde edilen sonuçlar ışığında müze ve bilim merkezlerindeki sergilemelerde kurgulanmış mekânsal anlatının hedeflenen bilgi mimarisinin inşasının yanı sıra, tematik birimleri kavramsallaştırarak medya stratejilerine karar verdiği görülmektedir. Bu nedenle bilgiyi alımlamak için tüm duyuların aktive edildiği katılımcı bir deneyim merkezi olarak mekânı dönüştürebilme potansiyeline sahip olduğu ifade edilebilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Deneyim Tasarımı, Ekspografi, Etkileşim, Mekânsal Anlatı, Müzeografi, Sinografi

ABSTRACT

EXPERIENCE-ORIENTED DESIGN PERSPECTIVES ON INTERACTIVE SPATIAL NARRATIVES

Şevin Gülpınar
August, 2020

In the last century, while a period of structural re-discovery has been experienced in the shaping of museums and science centers, exhibition designs have become very creative and complex structures in recent years. Such areas are institutions that represent the community of objects within them and are the leading roles of educational learning and dissemination processes. Over time, they have become not only venues representing art and science, but have become fictional areas open to the audience's sensory experience, which must reflect their communication power in their physical order reforms to preserve their historical continuity. The impact of the tendency of the human brain to use a variety of sensory information on the display and interpretation procedures in museums and science centers, and the potential of interactive space designs to explore both functional and experiential space possibilities are still issues to be explored intensively. Following a multiple sensory strategy for visitor-space communication in such spaces based on information is important because it facilitates learning and memory processes and makes the museum environment and content more accessible and comprehensible for all visitors.

In this context, the aim of the research is to understand the nature of narrative theory, to read the concept of spatial narrative in contemporary exhibition design understanding and to contribute to the understanding of experience-oriented design approaches in these areas. With the claim that spatial narratives in museums and science centers play an leading role experimentally, “Archeology in Switzerland” at the Swiss National Museum and “Universe of Particles” exhibition projects at CERN European Nuclear Research Center were included in the scope of the research and both exhibitions were evaluated in terms of content and narratives, design approaches and environmental factors. In the light of the findings obtained from the literature review and the results obtained from the samples examined, it is seen that the spatial narrative fictionalized in the exhibitions in museums and science centers decided on media strategies by conceptualizing thematic units as well as the construction of the targeted information architecture. For this reason, it can be stated that it has the potential to transform space as a participatory experience center where all senses are activated in order to receive information.

Key Words: Experience Design, Expography, Interaction, Museography, Scenography, Spatial Narrative

ÖN SÖZ

Bu tez, tasarım merkezli bir mekân anlayışını deneyim merkezli bir anlayışla bütünleştiren teoriler ile kurgusal yaklaşımları incelemek; yabancı literatürde “*spatial narrative*” olarak geçen “*mekânsal anlatı*” olgusunun çağdaş sergileme tasarımı anlayışındaki okumalarını yapmak için hazırlanmıştır.

Bu çalışmanın gerçekleştirilmesinde değerli fikirleri ve katkılarıyla benden desteklerini hiçbir zaman esirgemeyen danışmanım Doç. Dr. Kader Sürmeli’ye; yoğun ilgileri ve akademik araştırmaya olan teşvikleri ile çalışmalarımda örnek almaktan hiç vazgeçmediğim tüm lisans ve yüksek lisans programı hocalarıma; hayatım boyunca benden maddi ve manevi desteklerini eksik etmeyen, fedakârlıkları ve bana duydukları güven ile yaşamımın her döneminde yanımda olan aileme; her anımda olduğu gibi bu süreçte de bana inanmaktan vazgeçmeyen, göstermiş olduğu sonsuz anlayış, ilgi ve desteğinden güç aldığım sevgili eşim, hayat arkadaşım Feyyaz Gülpınar’a ve son olarak yüksek lisans eğitimimin son aylarında hayatıma giren minik kızım Ela’ya varlığı ve hayatıma kattığı anlam için sonsuz teşekkür ederim.

İstanbul; Ağustos, 2020

Şevin Gülpınar

İÇİNDEKİLER

ÖZ	iii
ABSTRACT.....	iv
ÖN SÖZ	v
İÇİNDEKİLER	vi
ŞEKİLLER LİSTESİ	vii
KISALTMALAR	ix
1. GİRİŞ	1
2. BÖLÜM MEKÂNSAL ANLATI.....	4
2.1. Mekânsallığın Bilişsel Boyutu	4
2.1.1. Görsel Algı, Dikkat ve Bellek	4
2.1.2. Beden, Zaman ve Mekân	12
2.1.3. Çoklu Duyusallık	15
2.2. Mekânsal Anlatı Kavramı	18
2.2.1. Anlatı ve Anlatı Alanı	18
2.2.2. Sergileme Alanlarında Anlatı Yaklaşımları	22
2.3. Mekânsal Tasarım	25
2.3.1. Form, Fonksiyon ve Etkileşim	25
2.3.2. Etkileşimli Mekân Tasarımı	30
3. BÖLÜM MEKÂNSAL ANLATILARDA KURGU.....	35
3.1. Müzeografi	35
3.2. Ekspografi	39
3.3. Sinografi.....	44
4. BÖLÜM MEKÂNSAL ANLATILARDA DENEYİM	51
4.1. Deneyimin Tanımlanması	51
4.2. Deneyimsel Öğrenme.....	52
4.3. Etkileşimli Deneyim Modeli	57
4.4. Deneyim Tasarımı.....	61
5. BÖLÜM “İSVİÇRE’DE ARKEOLOJİ” SERGİSİ İLE “PARTİKÜLLERİN EVRENİ” SERGİSİ’NDEKİ NESNELER, ZİYARETÇİLER VE HİKAYELER.....	65
5.1. İçerik ve Anlatılar	68
5.2. Tasarım Yaklaşımları	75
5.3. Çevresel Faktörler	87
6. SONUÇ	93
KAYNAKÇA	97
ÖZ GEÇMİŞ	111

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1:	M.R. Solomon'un Algılama Süreci.....	5
Şekil 2:	Şekil-Zemin İlişkisi.....	7
Şekil 3:	Yakınlık İlkesi.....	7
Şekil 4:	Tamamlama İlkesi.....	7
Şekil 5:	Benzerlik İlkesi.....	8
Şekil 6:	Süreklilik İlkesi.....	8
Şekil 7:	Bellek Süreçleri.....	10
Şekil 8:	Atkinson ve Shiffrin Bellek Modeli, 1968.....	11
Şekil 9:	Lefebvre'nin Kavramsal Üçgeni.....	15
Şekil 10:	Küratöryel anlatılar, Miras Nesnesi Anlatıları ve Miras Nesneleri Arasındaki İlişkiler.....	24
Şekil 11:	Azınlık Raporu, 2002.....	29
Şekil 12:	G-Speak Overview, 2008.....	29
Şekil 13:	Lines, 2016.....	32
Şekil 14:	Dmm.Planets Art, 2016.....	32
Şekil 15:	Teardrop, 2013.....	32
Şekil 16:	Garden of Scents, 2017.....	33
Şekil 17:	W3FI Etkileşimli Sergi, Chris Coleman, Laleh Mehran 2011, USA....	34
Şekil 18:	Müzeografik Sergileme Örneği.....	36
Şekil 19:	Yahudi Tarihi Müzesi, 2015.....	37
Şekil 20:	Francisco Peralta, El Kuklası Koleksiyonu, 2013.....	38
Şekil 21:	M+S, William Klein: Kendi Yolunda Dünya Sergisi.....	40
Şekil 22:	Ekspografik Sergileme Örneği.....	41
Şekil 23:	Arte do Brasil até 1900 Sergisi.....	42
Şekil 24:	High Arctic Sergi Projesi, 2011.....	43
Şekil 25:	Sahne Metamorfozları Sergisi.....	45
Şekil 26:	La Clemenza Di Tito Sahne Tasarımı, Gary Maccann, 2018.....	46
Şekil 27:	Cenevre Etnografi Müzesi, 2014.....	47
Şekil 28:	Den Blå Gezegeni, 2015.....	49
Şekil 29:	Kolb'un Deneyimsel Öğrenme Döngüsü.....	53
Şekil 30:	Kolb'un Deneyimsel Öğrenme Modeli ve Öğrenme Stili Envanteri....	54
Şekil 31:	Falk ve Dierking'in Etkileşimli Müze Deneyimi Modeli.....	57
Şekil 32:	Hassenzahl'nin Deneyim Kavramının 4 Temel Özelliği.....	62
Şekil 33:	Alben'in Deneyim Kalitesi.....	63
Şekil 34:	Kullanıcı Deneyiminin "Neden, Ne, Nasıl"ı.....	64
Şekil 35:	İsviçre Ulusal Müzesi.....	66
Şekil 36:	CERN - Avrupa Nükleer Araştırma Merkezi.....	67
Şekil 37:	İsviçre'de Arkeoloji Sergisi Planları.....	69
Şekil 38:	İsviçre'de Arkeoloji Sergisi, Homo Bölümü.....	69
Şekil 39:	İsviçre'de Arkeoloji Sergisi, Natura Bölümü.....	70
Şekil 40:	İsviçre'de Arkeoloji Sergisi, Natura Bölümü.....	70
Şekil 41:	İsviçre'de Arkeoloji Sergisi, Terra Bölümü.....	71

Şekil 42:	Partiküllerin Evreni Sergisi Genel Görünümü	72
Şekil 43:	Cern, Partiküllerin Evreni Sergi Planı	73
Şekil 44:	Terra Bölümü'ndeki 4D Ekran Tasarımı	75
Şekil 45:	Terra Bölümü'ndeki Tematik İstasyonlar	76
Şekil 46:	Homo Bölümü'ndeki Vitrin Tasarımları	77
Şekil 47:	Homo Bölümü'ndeki Kronolojik Tarayıcılar	78
Şekil 48:	Priva Lite Ekranlar	79
Şekil 49:	Terra Bölümü'ndeki Etkileşimli İsviçre Haritası	79
Şekil 50:	Etkileşimli İsviçre Haritası	80
Şekil 51:	Partiküllerin Evreni'ndeki Küresel Tasarımlar	81
Şekil 52:	Partiküllerin Evreni Giriş Bölümü	82
Şekil 53:	Partiküllerin Evreni'ndeki Disk Ekranı	83
Şekil 54:	Partiküllerin Evreni'ndeki Sesli Küresel Koltuklar	84
Şekil 55:	Partiküllerin Evrenin'deki İnteraktif Küre	85
Şekil 56:	Partiküllerin Evreni'ndeki Çoklu Dokunmatik Tablo	86
Şekil 57:	Partiküllerin Evreni'ndeki Ekran ve Vitrin Detayları	88
Şekil 58:	İsviçre'de Arkeoloji'deki Ziyaretçi Alanları	89
Şekil 59:	İsviçre'de Arkeoloji'deki Işık Kullanımı	90
Şekil 60:	Partiküllerin Evreni'ndeki Işık Kullanımı	91

KISALTMALAR

CERN	: Conseil Européen pour la Recherche Nucléaire
HCI	: Human-Computer Interaction
ICOM	: International Council of Museums
IxD	: Interaction Design
LHC	: The Large Hadron Collider
METU	: Middle East Technical University
MMKD	: Müzecilik Meslek Kuruluşu Derneği
TED	: Technology, Entertainment, Design
UI	: User Interface
UX / UXD	: User Experience Design
XD	: Experience Design

1. GİRİŞ

Günümüzde insanların boş zamanlarında entelektüel olarak zenginleşme ihtiyaçlarını karşılayan müze ve bilim merkezlerinde, araştırmacılar, tasarımcılar ve uygulayıcılar tarafından sağlanacak, tüm duyuları kapsayan bir deneyim yaşama beklentisi olduğu bir gerçektir. Öte yandan teknolojik evrimin büyük bir hızla gerçekleştiği günümüzde, sergileme stratejilerinin de dijital çağa adaptasyonun bir o kadar hızlı geliştiğini söylemek mümkündür. Etkileşim tasarımı disiplini, bir serginin tüm alanlarını etkisi altına alabilmektedir. Aynı zamanda geliştirilen sergileme tasarımları ile modellerin, animasyonların, etkileşimli ekranların, ışıkların ve seslerin ve tüm özel efektlerin sahne yaratmadaki rolü tartışmasızdır. Bu tür enstrümanların varlığı, müzenin yeni bir eser sergileme biçimi ile kendi imajını değiştirmekte; ziyaretçilerle olan ilişkisini de bir üst boyuta taşımaktadır.

Nesnelerin mevcut düzenini, sunumunu değiştirme ve iyileştirme potansiyelleri için müze alanlarında mekânsal anlatı yoluyla sahne tasarlamak, sınırlı alanlarda çok sayıda nesne sergilemek için yeni çözümler sağlama ihtiyacına da çözüm sunarak, müzenin sürükleyici bir deneyim olarak algılanmasını sağlayabilmektedir. Müzeyi bir tiyatro sahnesiymiş gibi anlatı alanı haline dönüştüren ve ziyaretçilerin aktif ve katılımcı bir deneyime sahip olabileceği bir mekân olarak ifade eden kurgusal yaklaşımlar, izleyicinin farklı bir mekânsal ve zamansal boyuta taşınmasına olanak sağlamaktadır. İzleyicileri aktifleştiren ve hikayenin bir parçası haline getiren etkileşimli ortamların, fiziksel, duygusal, estetik ve sosyal anlamları formüle ederek alanı kişiselleştirdiği ifade edilebilir.

Tez çalışmasında; anlatı teorisinin doğasını anlamak, mekânsal anlatı olgusunun çağdaş sergileme tasarımı anlayışındaki okumalarını yapmak ve bu alanlardaki deneyim odaklı tasarım yaklaşımlarının anlaşılmasına katkıda bulunmak amaçlanmıştır. Bu doğrultuda araştırmada, objeleri sunma ve eserdeki anlamı iletme biçiminin, nesneleri, mekânları ve izleyiciyi birleştiren; ses, ışık, görüntü, etkileşimli araçlar ve tüm özel efektlerle yaratılan “mekânsal anlatı”lara nasıl dönüştüğü irdelenmektedir.

Bu bağlamda ziyaretçilerin duyuları ve bedensel hareketleri yoluyla yaşadığı deneyime odaklanan mekânsal anlatı temelli sergilemelerin hangi tasarım perspektiflerine sahip olduğu araştırmanın problem durumunu oluşturmaktadır. Problem durumu kapsamında, etkileşimli mekânsal anlatı yaklaşımını benimseyen müze ve bilim merkezleri içindeki sergilemeler evreninden İsviçre Arkeoloji Müzesi içinde yer alan “İsviçre’de Arkeoloji” ve Avrupa Nükleer Araştırma Merkezi’ndeki “Partüküllerin Evreni” sergileri örneklem olarak belirlenmiş ve bu alanlardaki mekânsal anlatı temelli tasarım perspektifleri ele alınmıştır.

Aşağıdaki araştırma soruları ise bu tezin alt problemlerini oluşturmaktadır;

- Müze ve bilim merkezlerindeki sergilemelerde, mekânları daha ilgi çekici kılarak, mekân-ziyaretçi arasındaki ilişkiyi aktifleştirerek hedeflenen bilgi aktarımını sağlayabilmek için hangi yöntemler kullanılmaktadır?
- Bu ortamlardaki teknoloji destekli güncel anlatım araçları ile ses, ışık, görüntü ve etkileşimli sistemlerin dahil olduğu sahne dekoru serginin anlatımını nasıl etkilemektedir?

Son yıllarda anlatı deneyimleri oluşturmak için çeşitli iletişim kanalları yaratılma gereksinimi oldukça artsa da, bu gereksinimi problem edinen az sayıda araştırma yapıldığı ve etkileşimli mekânsal anlatı tekniklerinin de az sayıda sergiye dahil edildiği görülmüştür. Ayrıca, kullanıcı deneyimlerini teknolojiyle zenginleştirmek için farklı duysal uyarıların mekânsal tasarıma anlamlı bir şekilde nasıl entegre edileceğine dair sınırlı bir literatür olması araştırmayı gerekli kılmıştır.

Araştırma problemi nitel araştırma yöntemi ile disiplinlerarası bütüncül bir perspektif esas alınarak incelenmiştir. Araştırma sürecinde inceleme yapılan konunun detaylı bir şekilde tanımlanması hedef alınmıştır. Bu bağlamda araştırma verilerini elde etmek üzere geniş bir literatür taraması ve doküman incelemesi yapılarak ulusal ve uluslararası kitaplar, tezler, makaleler ve internet kaynakları araştırma kaynakları olarak referans alınmış, örnek sergileme tasarımlarına ait belgeler incelenmiştir. Bulguların çözümlenmesinde, nitel araştırma yöntemi çerçevesinde veri analizi tekniklerinden kuramsal ve betimsel analiz tekniklerine başvurulmuştur. Elde edilen analizlerle şekillenen veriler, çalışmaya en iyi şekilde entegre edilmeye çalışılarak kapsamlı ve bütüncül bir şekilde sonuca ulaşılması hedeflenmiştir.

Tezin birinci bölümünün (Giriş) ardından ikinci bölümde; “Mekânsal Anlatı” başlığı altında önce “Mekânsallığın Bilişsel Boyutu” üzerine çalışılarak, görsel algı, dikkat, bellek, beden, zaman, mekân ve çoklu duysallık olgularının deneyimsel içeriklerin

tasarımında ne derece önemli olduğu irdelenmiştir. Ardından “Mekânsal Anlatı Kavramı” kısmında anlatı, anlatıbilim, anlatı alanı olguları çeşitli teorisyen görüşleriyle desteklenerek açıklanmış ve sergi mekânı içinde çevresel bir anlatının yaratılması çerçevesinde literatürde çok fazla irdelenmeyen *mekânsal anlatı* çatısı inşa edilmiştir. “Mekânsal Tasarım” başlığı altında ise form, fonksiyon ve etkileşimin mekân tasarımı üzerindeki yansımaları ele alınarak etkileşimli mekânın tanımlaması yapılmış ve etkileşimli teknolojilerin bu mekânları destekleyici yönlerine değinilerek, müze anlatıları için nasıl kullanılabileceği tarif edilmiştir.

Tezin üçüncü bölümünde; müzeografi, ekspografi, sinografi gibi yaklaşımlar irdelenerek, mekânsal kurgunun rolü ve sergi anlatıları üzerindeki etkisi ortaya konmuş; müze ve sergileme alanlarında mesajı alımlayan beden ile mesajı ileten çevre arasındaki ilişkinin incelenmesi, mekânın bedenle olan deneyimsel ilişkisinin tartışılması sağlanmıştır.

Tezin dördüncü bölümü “Mekânsal Anlatılarda Deneyim”dir. Bu bölümde deneyim ve duyum gibi kavramların sergileme tasarımlarındaki kalıcı etkilerinin ortaya konması; katılımcı merkezli bir sergileme anlayışının öğrenmeyi daha akılda kalıcı ve etkileyici kılmasının ortaya konması amaçlanmıştır.

Tezin beşinci bölümünde ise, araştırmanın örneklemine oluşturan; Zürih’teki İsviçre Arkeoloji Merkezi’ndeki “İsviçre’de Arkeoloji” sergisi ile Avrupa Nükleer Araştırma Merkezi’ndeki (CERN) “Partiküllerin Evreni” sergi projeleri, *içerik ve anlatılar, tasarım yaklaşımları ve çevresel faktörler* üzerinden değerlendirilmiştir. Bu gibi merkezlerin topluma bilgiyi aktarmadaki rollerini yeniden tanımlama ihtiyacının giderek daha fazla farkına varılması gerektiği üzerinden yola çıkılarak insanların ilgi ve heyecan duyabileceği deneyimler tasarlayan sergilerin geliştirilmesi için bu sergiler üzerinde incelemelerde bulunulmuştur. Son olarak tezin Sonuç Bölümünde genel çıkarımlara yer verilmiştir.

2. BÖLÜM MEKÂNSAL ANLATI

2.1. Mekânsallığın Bilişsel Boyutu

Bilişsel psikoloji ya da bilişsel cognitivizm; düşünme, hissetme, öğrenme, hatırlama, karar verme, dil, problem çözme ve yargılama gibi zihinsel süreçlerin kapsamlı olarak incelenmesidir (Bilişsel Psikoloji, [20.10.2019]). Psikolog Michael W. Eysenck (2001, 2) “Bilişsel Psikolojinin Prensipleri” kitabında, çevreyi anlama ve bunu sağlamada dikkat, görsel algı, öğrenme, bellek, dil, problem çözme, akıl yürütme ve düşünme gibi eylemlerden hangilerinin uygun olacağına karar vermeyi içeren temel psikolojik süreçlerin bilişsel psikolojinin ilgi alanı olduğundan bahseder. Özellikle, görsel algı, dikkat ve hafıza alanları ziyaretçi-nesne etkileşiminde üzerinde durulması gereken kavramlardır. Bu yüzden bu olguların tasarımda yaratıcı süreç, mekânsal deneyim ve ziyaretçi faktörleri açısından incelenmesi ve dikkate alınması gereken bir noktadır.

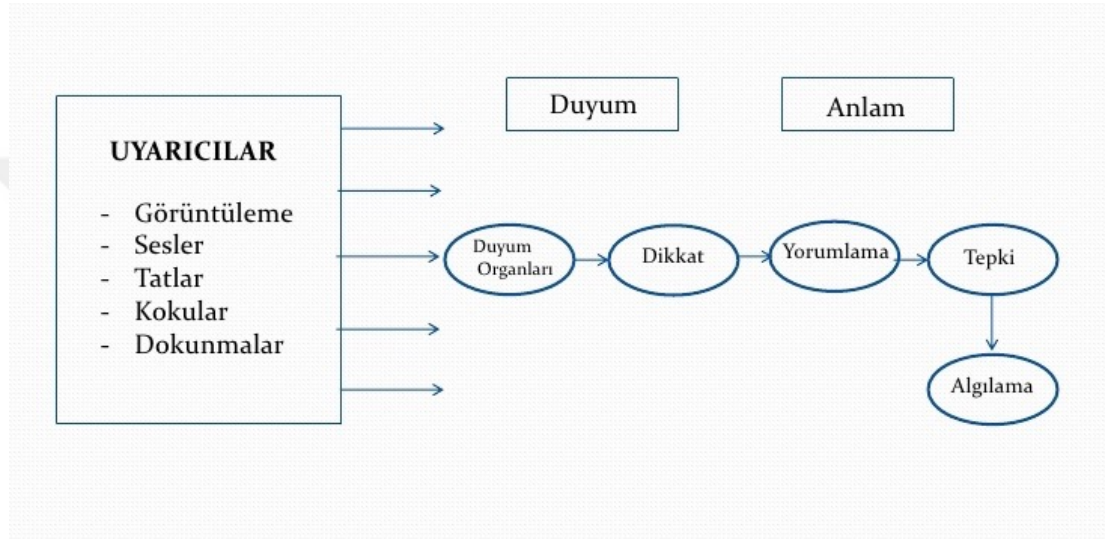
2.1.1. Görsel Algı, Dikkat ve Bellek

Görsel Algı

Algı, tüm duyuların birlikteliği ile meydana çıkan bütüncül bir durumun sonucu olarak psikoloji ve bilişsel bilimlerde duyuşal bilginin alınması, yorumlanması, seçilmesi ve düzenlenmesi anlamına gelir. Algı, duyu organlarının fiziksel uyarılmasıyla oluşan sinir sistemindeki sinyallerden oluşur (Algı, [20.10.2019]). Algılama edinimi özellikle mekân algısı bağlamında, duyuların bütünleştiği bedensel deneyim ve anıların katkısıyla zenginleşmektedir. Felsefe Sözlüğü’nde algı, “duyu organlarını doğrudan etkileyen maddi dünyadaki nesne ve süreçlerin dış yapısal özelliklerinin duyuşal imgesi”dir (Frolov, 1991, 15). Algıyı duyum süreci ile ilişkilendiren Psikolog C.T. Morgan (2010) ise algıyı, “duyumları yorumlama ve anlamlı hale getirme süreci” olarak tanımlarken; San, (2010, 44-45) “duyular aracılığı ile uyarıcılar tarafından getirilen bilgi ve verilerin çeşitli şekillerde işlenip

depolanması ve bu işlemler sırasında özetleme, sınıflama ve indirgeme gibi zihinsel süreçlerin açığa çıkması” durumunu algının tanımına dahil eder.

Çevreyi duyumsama ve analiz etme sürecinde önemli bir kavram olarak ortaya çıkan algı nesnel dünyayı duyular yolu ile öznel bilince aktarmaktadır. Algıda özne vücudunu nesnelerden farklı bir biçimde deneyimler, çünkü kendisine uygulanan uyarıcıyı hissederek ve karşılık verme olanağına sahiptir (Ponty, 1962, 56). Dolayısıyla, bedenin içsel algısının nesnelerin algısı ve yorumlanması üzerinde etkili olduğu söylenebilir.



Şekil 1: M.R. Solomon'un Algılama Süreci

Michael R. Solomon, **Consumer Behavior: Buying, Having and Being**. (New Jersey, Prentice Hall, 2004), 49.

Algılama ise; bir organizmanın gereksinimlerini karşılamak için çevresel bilgileri çeşitli yöntemlerle elde etmek süreci olarak düşünülebilir. Bir başka deyişle algılama, duyuşal verilen oluşturduğu karmaşık ve çok boyutlu girdiyi anlamlı örüntüler olarak yorumlama işlemidir. Algılama süreci; dış çevrede maruz kalınan uyarıcıların duyumu ile başlar. Duyum ile birlikte sinirsel enerjiye çevrilen veriler beyin tarafından işlenmek üzere alınır ve işlenen veriler algısal çıktıları oluşturur. Solomon (2004)'a göre; algılama sürecinde algılamanın gerçekleşebilmesi için beş duyuya gelen bilgilere maruz kalma; akabinde dikkat ve yorumlama aşamalarının gerçekleşmesi gerekmektedir (Şekil 1). Mesajın sunulduğu ortamda bulunuyor olmak mesajın algılandığı anlamına gelmez.

Algısal süreçler içerisinde deneyimsel ve öğretimsel içeriklerin tasarlanmasında görsel algının inşası oldukça önemlidir ve görsel algı yaklaşımları mekân ve deneyim tasarımı süreçlerinde etkisini yoğun bir biçimde hissettirmektedir. Görsel algı; beynin, gözlerin gördüklerini anlamlandırma yeteneğini ifade eder ve algısal organizasyon, perspektif, parça-bütün ilişkisi, şekil-zemin ilişkisi, mekânsal algı renk, hareket ve boyut algılaması gibi farklı işlevlerin incelenmesiyle ilgilenir. David Marr (1982) görsel algıyı, gözle edinilen bilgilerin, bireyler tarafından anlamsallaştırıldığı bir süreç; Marianne Frostig (1964) ise, görsel uyaranları tanıma, ayırt etme ve önceki deneyimlerle bağdaştıran yorumlama yeteneği olarak tanımlamaktadır. Bu doğrultuda görsel algı sürecinde görme duyusu ile edinilen verilerin beyin tarafından işlenip yorumlanması söz konusudur ve beyin tarafından yapılan yorum, gözün ne gördüğünden daha önemlidir. Bu yüzden algılama sürecinde, dışarıdan gelen bilgi ve yönlendirmeler ile içeriden etkileyen duygusal ve psikolojik süreçlerin beynin girdileri yorumlaması ve anlamlandırması sürecinde oldukça etkili olduğunu söylemek mümkündür. Cüceloğlu (2014) bu durumu; algılamanın kişinin bilgileri, deneyimleri, kişisel ve toplumsal değerleriyle bağ kurması sebebiyle karmaşık bir yapıya sahip olması ile açıklamıştır.

Tasarımda görsel algılamayı açıklamak amacıyla kullanılan Gestalt İlkeleri, 20. yüzyılın ortalarında Almanya’da ortaya çıkan, adını Almanca şekil ya da form anlamına gelen gestalt sözcüğünden alan, bilişsel süreçler içerisinde algı ve algısal örgütlenme konularına yoğunlaşan psikoloji teorisinin temelini oluşturan prensiplerdir (Gestalt İlkeleri, [21.10.2019]). Bu teorisinin temelinde “Bütün, kendisini oluşturan parçaların toplamından daha fazlasıdır” anlayışı yer alır. Gestalt teorisi şekil-zemin ilişkisi, yakınlık, tamamlama, benzerlik ve süreklilik olmak üzere beş temel ilke etrafında şekillenir. Gestalt psikologlarından Wertheimer, görsel ilişkilerin bazı gruplama ilkeleri ile var olabileceğini belirtmektedir. Buna göre boyut, biçim, yön, simetri, iyi şekil, şekil tanımlama, renk ve parlaklık ilişkileri şeklinde bu ilkeleri özetlemektedir (Gestalt İlkeleri, [21.10.2019]).

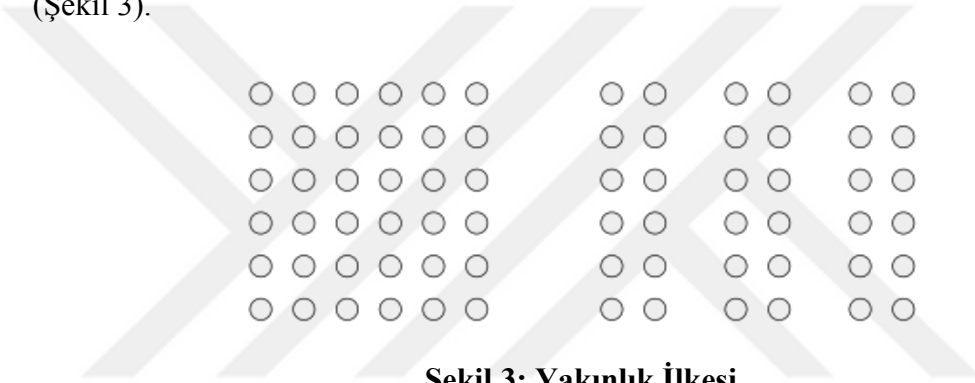
Şekil-Zemin İlişkisi : Algısal alanda dikkatin odaklaştığı obje şekil, şeklin gerisinde kalan ve onu çevreleyen ortam ise zemindir. Şekil ve zemin mutlak kavramlar değil; algılayanın dikkatini yoğunlaştığı noktaya göre yer değiştirebilen olgulardır (Şekil 2).



Şekil 2: Şekil-Zemin İlişkisi

Özgönül, Öncü. [21.10.2019]. Gestalt Kuramı. <https://tasarimcantasi.com/3474-gestalt-kurami.html>

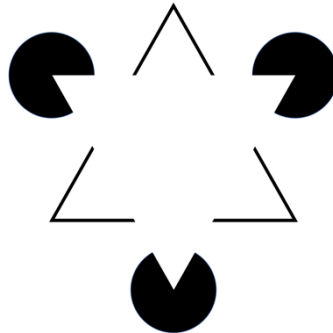
Yakınlık İlkesi : Duyusal anlamda birbirlerine yakın olan uyarıcılar bir küme olarak algılanır. Buradaki yakınlık daha çok zaman ve mekân anlamındadır. Nesneler, yüzeyde birbirlerine yakın konumda iseler kolay algılanabilir gruplar oluştururlar (Şekil 3).



Şekil 3: Yakınlık İlkesi

Gestalt Psikolojisi. [21.10.2019]. Wikipedia. https://www.wikiwand.com/tr/Gestalt_psikolojisi

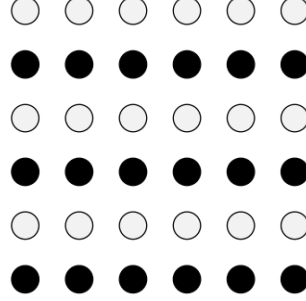
Tamamlama İlkesi : Organizmalar, tamamlanmamış etkinlikleri, şekilleri, sesleri tamamlayarak algılama eğilimindedir (Tamamlama İlkesi, [26.10.2019]). Bu ilke duyusal anlamda eksik girdi içeren uyarıcıların tam olarak algılanması ilkesidir (Şekil 4).



Şekil 4: Tamamlama İlkesi

Gestaltizm. [26.10.2019]. Wikipedia. <https://cs.wikipedia.org/wiki/Gestaltismus>

Benzerlik İlkesi : Şekil, renk, doku gibi bazı duysal özellikler yönünden benzer olan ancak detaylarda farklılaşan nesnelerin bir küme olarak algılanması durumudur (Şekil 5).



Şekil 5: Benzerlik İlkesi

Gestalt Psikolojisi. [21.10.2019]. Wikipedia. https://tr.wikipedia.org/wiki/Gestalt_psikolojisi

Süreklilik İlkesi : Bir düzlem üzerinde belirli bir yönde ilerleyen duysal uyarıcıların birbiri ile ilişkili olarak bir bütün şeklinde algılanması durumudur (Şekil 6).



Şekil 6: Süreklilik İlkesi

Gestalt Kuramı. [21.10.2019]. Pdr Birimi. <https://pdrbirimi.com/gestalt-kurami-butunculuk/>

Tüm bağlamlar çerçevesinde, algı yaratması beklenen görsel, işitsel ve etkileşimli içeriklerin kalitesi etkili bir ileti sisteminin oluşturulmasında kritik bir rol üstlenmektedir. Farklı hedef kitle ve beklentileri doğrultusunda yaratıcı tasarım alternatifleri oluşturulabilmekte ve doğru geri bildirim ile etkili bir çoklu duysal tasarım anlayışı geliştirilebilmektedir. Özellikle hedef kitle açısından düşünüldüğünde yaratılan algının taşıdığı ileti, tasarımın etkisini arttırabilmektedir. Bu nedenle tasarım sürecinde algıyı meydana getirecek kavram, nesne, mekân ya da etkinliklerin seçimi oldukça önemlidir.

Dikkat

Dikkat; düşünce, algılama ve kavrama gibi zihinsel yetileri başka uyaranları dışlayarak yalnızca belirli uyaranlar üzerinde yoğunlaştırma gücüdür (Dikkat, [30.10.2019]). Dikkatin duyumdan bellek ve öğrenmeye kadar tüm bilişsel süreçleri etkileyen bir üst süreç olduğunu söylemek mümkündür. Bilim insanları ve araştırmacılar uzun süren çalışmalar sonucunda dikkatin tek bir süreçten oluşmadığını, bir grup alt süreçten meydana geldiğini ortaya koymuştur. Dikkatin alt süreçlerinin en çok kabul gören modeli Sohlberg ve Mateer'in (1987, 1989) deneysel nöropsikolojinin klinik vakalarına dayalı hiyerarşik modelidir. Bu modele göre dikkat şu bölümlere ayrılabilir (Dikkat Bölümleri, [30.10.2019]).

Uyarılma: Yorgun ya da enerjik olunduğundaki aktivasyon ve uyanıklık seviyesi ile ilgilidir.

Odaklanmış Dikkat: Dikkatin bir uyarıcıya odaklanması kabiliyeti ile ilgilidir.

Sürdürülen Dikkat: Bir uyarıcı ya da eylemle uzun süre ilgilenebilme kabiliyetidir.

Seçici Dikkat: Belli bir uyarıcı ya da eylemle dikkati dağıtan başka bir uyarıcı olduğu halde ilgilenebilme kabiliyetidir.

Değişen Dikkat: Dikkat odağını iki ya da daha fazla uyaran arasında değiştirebilme kabiliyetidir.

Bölünmüş Dikkat: Aynı anda farklı uyaran ya da eylemlerle ilgilenebilme kabiliyetidir.

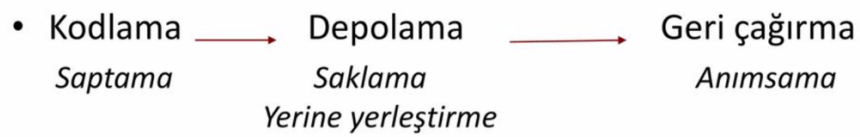
Seçici dikkat gereği bir seferde yalnızca bir şeye odaklanılabilir ve sadece çok özel durumlarda dikkatin birden fazla yere yoğunlaşabilmesi söz konusudur. Bir serginin ayırt edici tüm özellikleri ile ortamdaki hareket kalıpları, dikkat çekmeye katkıda bulunan en belirgin faktörler olarak tanımlanmıştır (Bitgood, 2000, 43). Nesnelerin gösterimi sırasında, yalnızca dikkat çekebilecek özellikte olanların iletişimsel bir şansı vardır. Dikkatin motivasyon gerektirmesi durumu ise; algılanan çabanın en aza indirilmesi, bilişsel duygusal uyarılmanın artması ve dikkat dağılmasının en aza indirgenmesi faktörlerine dayanmaktadır (Bitgood, Dukes, Abbey, 2006, 464).

Dikkat kaynakları, sınırlı olmaları ve çaba harcandıkça zamanla tükenmeleri sebebiyle ancak bilişsel-duygusal uyarılma ile yenilenebilirler. Ziyaretçi deneyimi

kapsamında bakıldığında ziyaretçilerin belirli bir sunum türünden sıkılması durumunda, konu ve nesnelerin değiştirilmesi ilgilerini yenileyebilmektedir. Dikkat çekmek için pek çok materyalin bulunduğu sergi gibi yoğun şekilde teşvik edici ortamlarda, seçici dikkat gereği yalnızca en belirgin unsurların başarılı olması daha muhtemeldir. Bu nedenle tasarım ve yorumlamanın, sorunsuz iletişimi kolaylaştırmak için bilişsel sistemin sınırlamaları ve özelliklerini dikkate alması gerekir.

Bellek

Psikolojide bellek; bir organizmanın bilgiyi anlama, saklama ve bilince geri çağırma yeteneği olarak tanımlanır (Bellek, [20.10.2019]). Hafıza teorileri ağırlıklı olarak hafıza sisteminin yapısı ve bu yapı içerisinde çalışan süreçler üzerine yapılandırılır (Eysenck, 2001, 157). Hafıza çalışmalarının, pek çok farklı teoriyle üzerinde çalışılan bir disiplin olduğunu söylemek mümkündür. Ancak bellek üzerinde sonuçlandırılmış kodlama, saklama ve geri çağırma süreçlerinin varlığından kesin olarak söz etmek mümkündür (Şekil 7). *Kodlama*, bilginin tanımlanması, ilişkilendirilmesi ve işlenmesi süreci; *saklama*, kodlama çıktılarının hafıza sistemi içinde birikmesiyle meydana gelen alanı ve *geri çağırma*, bir bilgi ögesinin bellek deposu dışına çıkarılarak geri kazanılması olayı olarak tanımlanmaktadır (Bitgood, 1994, 5; Eysenck, 2001, 157).

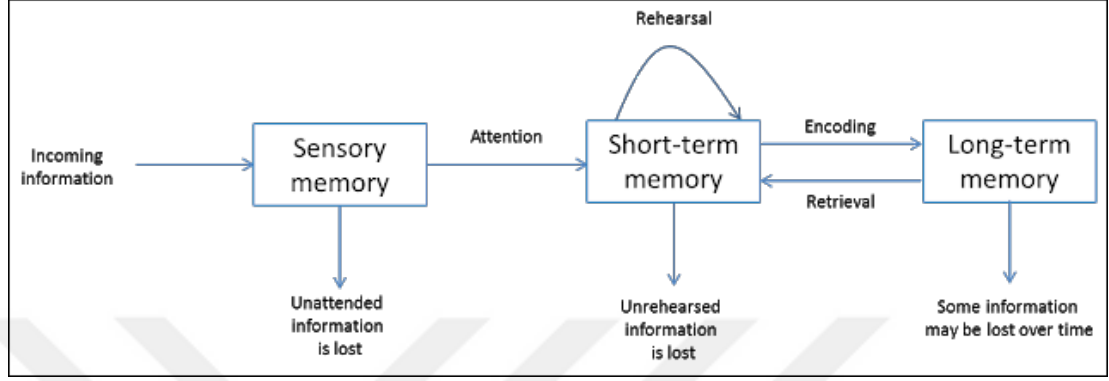


Şekil 7: Bellek Süreçleri

Belleğin Üç Evresi. [20.10.2019]. Sosyal Psikoloji. <http://bilgioloji.com/pages/sosyal/psikoloji/bellek/insan-belleğinin-uc-evresi-kodlama-depolama-geri-cagirma-nedir/>

Atkinson ve Shiffrin (1968), farklı bellek yaklaşımlarını ve teorilerini birleştirerek, bir bellek mimarisi modelini oluşturmuş; hafızanın yapısal özellikleri ve anıların oluşturulmasında yer alan kontrol süreçlerine odaklanmışlardır. Bu paradigma altında, üç temel türde hafıza deposu vardır. Bunlar duyuşsal bellek, kısa süreli bellek ve uzun süreli bellek olarak adlandırılır (Şekil 8).

Modele göre, duyu kaydına giren bilgiler duyusal hafızaya alınır; diğer bir deyişle duyusal kayıt gerçekleşir. Eğer bilgi işlenmeye devam ederse kısa süreli hafızaya transfer edilir. Bu noktada tekrarlama, bilgileri kısa süreli bellek deposunda tutan bir kontrol işlemidir. Kısa süreli bellekten, bilgi kalıcı depolama için uzun süreli belleğe aktarılabilir.



Şekil 8: Atkinson ve Shiffrin Bellek Modeli, 1968

Atkinson ve Shiffrin Bellek Modeli. [25.10.2019]. Multi Store Model of Memory.
<http://significantfraud101.blogspot.com/2015/11/multi-store-model-of-memory-atkinson.html>

Duyusal bellek; oldukça kısa ve sadece duyusal modalite ile ilgili bilgileri tutar. Deneyimlenen her duyu için bir duyusal hafıza deposunun varlığından söz edilir fakat duyusal hafıza özellikle görsel ve işitsel duyumlara hitap eder. Duyusal kaydın kapasitesi sınırsız olsa da bilginin saklanma süresi sınırlıdır. Alınlanan bilgiler çok hızlı bir şekilde azalır ve birkaç yüz milisaniye boyunca saklanarak kaybolur. (500 milisaniye = yarım saniye)

Kısa süreli bellek; duyusal hafıza ile elde edilen verilerin bir kısmının iletiildiği, çok sınırlı kapasiteye sahip olan hafızadır ve genellikle işleyen hafıza olarak adlandırılır. Kısa süreli bellek, bilgiyi hatırlama denemesi veya prova (tekrarlama) yapmadan birkaç saniye içerisinde bazen bir dakikaya kadar geri çağırılabilmeyi mümkün kılar (Kısa Süreli Bellek, [13.09.2019]).

Uzun süreli bellek ise duyusal ve kısa süreli hafızanın aksine sınırsız kapasiteye sahiptir ve depolanmış bilgiler sınırsız bir süre boyunca tekrar tekrar çağırılabilir. Kısa süreli bellekteki bilgiyi uzun süreli belleğe aktarmak; tekrarlama, kodlama ve geri getirme süreçlerinin sonunda gerçekleşir. Bilginin kalıcılığını koruyabilmesinde her birinin tek başına yeterli olmadığını söylemek gerekir.

Sergiler ve ziyaretçiler üzerinde yapılan çalışmalarda, hafıza ve hatırlamaların deneyimler üzerindeki etkilerine odaklanılmıştır (Bitgood, Cleghorn, 1994; McManus, 1993; Stevenson, 1992). Bu gibi çalışmalar, görsel bilginin hatırlanmasının anlamsal veya görsel olmayan içerikten daha üstün olduğunu ortaya koymaktadır (Bitgood, Cleghorn, 1994, 11). Farklı sergilerin görsel, anlamsal ve duyuşsal kategoriler için farklı hatırlama oranları oluşmuş (Bitgood, Cleghorn, 1994, 12) ve nesnelerin hafızasının diğer hafıza türlerinden açıkça üstün olduğu verisi elde edilmiştir (Stevenson, 1992). Müze deneyiminin çeşitli türden anıların, nesneler, mekânlar, konular gibi belirli unsurlarla ilişkilendirilebileceği sonucu ortaya çıkmıştır (Bitgood ve Clerghorn, 1994, 12). Çağrılan hafıza türlerinin araştırmacılar tarafından belirli türlerin hatırlanması için kullanılan yöntemlerden etkilendiğine dikkat çekmek önemlidir. Bu bağlamda; hafıza mekanizmasının anlaşılması, etkili sergilerin tasarımını şekillendirebilmekte; görüntüleme modlarını düzenleyebilmekte ve ziyaretin kısa ve uzun vadeli etkisini açıklayabilmektedir.

2.1.2. Beden, Zaman ve Mekân

Beden; algılayan, duyumsayan, yaşayan bir varlık olarak mekânı kendi içinde yapılandırır. Bir diğer deyişle beden, kendisini içine alan mekânsal düzeni manipüle ederek kendi zamansal algısını yaratma; mekân da bedeni kendi yapısına uygun olarak yönlendirme ve bedenin algısını yönetme eğilimindedir. Zaman ise bedenin mekânı algılamasını, birer anı olarak kodlamasını ve her yeni algılama anında geçmiş anıları çağırarak yeni anılar üretmesini sağlar. Bu sayede beden, zaman ve mekân bütünlük ve devingen bir ilişki içinde varlıklarını sürdürür.

Merleau-Ponty'e göre (1948, 25) beden; hem nesneler arasında bir varlıktır, hem de onları gören ve onlara temas eden şeydir. Ponty (1948, 30) bedeni fizikselliğin ötesinde “şeyler” ile olan bütünsel ilişkileri ile ele alınması gerektiğini savunur ve “şeyler”i şu şekilde tanımlar:

“Şeyler, karşısında düşünüp taşınacak yalın ve tarafsız nesneler değiller; her biri bir tutumu temsil eder, hatırlatır, olumlu ya da olumsuz tepkiler uyandırır. Bir insanın kendisini çevrelediği nesnelerden, tercih ettiği renklerden, gezdiği yerlerden, o insanın zevki, kişiliği, dünyaya ve dışarıdaki varlıklara karşı tutumu okunur.”

Beden ne görülen fiziksel bir nesnedir, ne de başka bir yerden gelen tinin otomata inmesidir (Ponty, 2006). Ponty için yaşayan beden, çevresindeki şeylerle var olan, değiş tokuşlar sistemi içinde evrilen, bir var olma biçimidir. Beden, hareketiyle

çevresindekileri kendi etrafında bir çember halinde tutmaktadır, “şeyler, yaşayan bedenın bir etkisi ya da uzantısıdır, onun tenine geçmişlerdir, onun bütüncül tanımına dâhildirler” (Ponty, 2006). Ponty, bu birlikte var olma durumunu “yaşadığımız dünya bile vücudun kumaşından yapılmıştır” sözüyle ifade etmektedir.

Bedenin mekân ile olan ilişkisi, bedenın algılayan ve algıladığı doğrultuda yaşayan bir varlık olması ile mekânın algılanabilir olduğu ölçüde bedenselleşmesi üzerine kuruludur. Üretildiği ve mekânın ürettiği gibi algılanan bir beden o mekânın belirleyicilerine maruz kalır (Lefebvre, 1991, 195). Öyle ki Norberg-Schulz (1968, 27-35), mekân olgusuna algı çerçevesinde yorumlayarak mekânın onu meydana getiren bütün öğelerle birlikte ele alınması gerektiğini savunmaktadır. Mimari mekân onu yaşayan, duyumsayan, deneyimleyen insan bedeninden ayrı düşünülemez. Mekân beden ile, beden ise mekân ile var olmaktadır. Zira mimarlık, bireylerin kendilerini mekân ve zamanla ilişkilendirmesinde ve bu boyutlara insani bir ölçü vermedeki temel araçtır. Mimarlık sınırı olmayan mekânı ve sonsuz zamanı ehlileştirerek insan için katlanılır, yaşanılır ve anlaşılır kılar. Mekân ve zamanın bu karşılıklı bağıllığının sonucu olarak, duyularla ilgili iç ve dış mekân, fiziksel ve ruhsal, maddesel ve zihinsel, bilinçli ve bilinçsiz önceliklerimizin diyalektiğinin sanatın ve mimarlığın doğasında özsel bir etkisi vardır (Pallasmaa, 2011, 20).

Juhani Pallasmaa “Tenin Gözleri” (2011) adlı yapıtında mimarlık deneyiminde duyuların rolünü irdeleyerek, aidiyet ve bütünleşme duygusunu mümkün kılan çok duyulu bir mimarlığın yolunu gösterir. Ona göre (2011, 49); duyusal deneyimler beden aracılığıyla; bedenın ve insani varolma şeklinin yapısında bütünleşir. Bedenler ve hareketler çevreyle sürekli etkileşim halindedir; dünya ve kendilik birbirine aralıksız olarak bilgi sağlar ve birbirini tanımlar. Bedene dair algı ile dünyaya dair imge tek bir sürekli deneyime dönüşür; mekândaki yerinden ayrı bir beden olmadığı gibi, algılayan kendiliğın bilinçdışı imgesiyle ilintili olmayan bir mekân da yoktur. Mekân, madde ve zaman mimarlık deneyimlerinde tek bir boyutta ve varlığın bilince işleyen temel özünde kaynaşır. Birey kendini bu mekân ve anla bütünleştirir ve bu boyutlar varoluşun bileşenlerine dönüşür. Mimarlık bireyin kendisi ile dünya arasında uzlaşma sanatıdır ve bu aracılık duyular yoluyla gerçekleşir (Pallasmaa, 2011, 86-87).

Söz konusu insan ve mekânken, insanın bir tarafta, mekânın diğer bir tarafta durduğu düşünülür. Ancak mekân insan için karşıda duran bir şey değildir. Mekân ne dışsal

bir nesne ne de içsel bir yaşantıdır (Heidegger, 1975). “Bedeni çevreleyen nesneler, onlar üzerindeki olası eylemini yansıtır” diyen yazar Henri Bergson mimarlığı diğer sanat formlarından ayırmanın, bu eylem olanağı olduğu görüşünü savunur ve ona göre bu imlenmiş eylemin bir çıktısı olarak bedensel tepki, mimarlık deneyiminin ayrılmaz bir parçasıdır.

Mekân, çoğu zaman nesnel bir boşluk olarak tanımlanmakta, geometrik düzen ilkeleri üzerinden kurgulanmaktadır. Fakat mekânın bedenden ayırıştırılması bağımlı olduğu zamandan da koparılması anlamını taşır. Aslında mekân ne salt bir soyutlama ve nesne, ne de sadece somut, fiziksel bir şeydir. Bütün boyutları ve biçimleriyle, hem kavram hem de gerçekliktir, yani, toplumsaldır. Bu yüzden, ilişkiler ve biçimler bütünüdür. Yine, cansız, sabit, durağan değil, canlı, değişken ve akışkandır (Lefebvre, 1991, 110-113’den aktaran: Arslan Avar, 2009, 8).

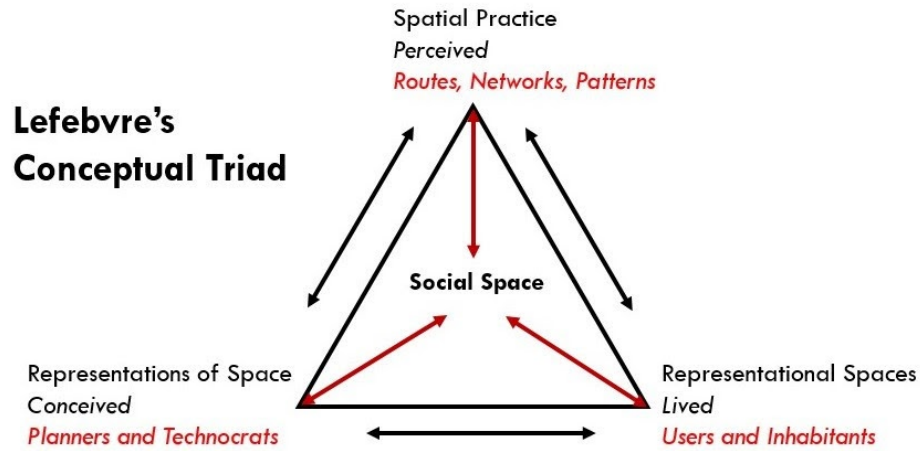
David Harvey (2006) de mekânın, maddeden bağımsız, mutlak bir kavram olarak kabul edilmesindense, nesneler arası bağıntılarla var olan, görelî mekân görüşü olarak, ilişkişel mekân fikrini öne çıkarmaktadır. Çünkü mekân sadece, izlenen bir nesne değildir. Üç boyutlu, fiziksel gerçekliğiyle kişiyi içine alan, her türlü algısal deneyime açık, duygusal anlamları çoğaltan, deneyimi zenginleştiren özelliktedir.

Martin Heidegger için mekân ve mekânsallık, bir soyutlama olmadığı gibi ne özünde ne de dünyada olmayıp, Dasein’in dünyayı açığa çıkarması esnasında yine Dasein tarafından açığa çıkarılmaktadır (Mulhall, 1998, 81). Varoluşçu felsefede, özellikle Heidegger’de tekil ve somut bir varlık olarak insan ya da bu insanın varoluşu anlamına gelen “Dasein”ı ilk olarak Heidegger “Varlık ve Zaman” (1927) adlı eserinde kullanır. İnsanın dünyadaki etkin varoluşunu belirleyen bu terime göre; insan herhangi bir nesne değildir, bir insanın başka insanlarla bulunması bir taşın başka taşlarla bulunmasına benzemez. İnsan boşlukta yer kaplayan olmaktan daha çok şeydir: o “yönelgen” bir varlıktır; algılayan, isteyen, eylemde bulunan ve bu yüzden olanaklarının sağladığı kesin bir özgürlük içinde ve buna bağılı olarak geleceğin belirsizliği içinde bunaltıya ya da boğuntuya düşen bir varlıktır (Timuçin, 2004, 116).

Heidegger için zamanın mekândan daha önemli olduğunu ve Heidegger’in mekân tanımının daha çok zaman merkezli olduğunu belirten Lefebvre “Mekânın Üretimi” adlı yapıtında, mekân okumasını beden kavramı üzerinden yaparak alternatif bir

bakış açısı sunar. Lefebvre, bedeni kaçınılmaz bir şekilde kuramsallaştırmanın aksine, vücudun duyusal alanı içine odaklanarak beden ile mekân arasındaki ilişkinin benliğin oluşumunda nasıl iç içe geçtiğini tartışır. Lefebvre'ye göre (1991, 180-190), mekânı işgal eden beden aynı zamanda mekâna kaynaklık eder; yani mekânın ayrılmaz bir parçasıdır ve mekân beden üzerinden *algılanır, yaşanılır ve üretilir*. “Yaşanan mekân (*l'espace vécu; lived space*), algılanan mekân (*l'espace perçu; perceived space*) ve tasarlanan mekân (*l'espace conçu; conceived space*)”, mekânın üretiminin birbirinden ayrılmaz üç temel parçasıdır (Şekil 9).

Lefebvre için zaman, mekânla açık bir şekilde birbirine bağlıdır ve bu durum zamansallık ve zaman-vücut ilişkisine dair önemli bilgiler vermektedir. Ona göre (1970'den aktaran; Simonsen, 2005, 7); zaman, yaşanan tecrübenin bir parçasıdır ve beden ve mekân ile sonsuz ilişki içerisindedir. Lefebvre gibi Ponty (1962, 140) de bu sonsuz ilişki durumunu şu şekilde açıklamaktadır: Ne uzayda ve zamandayım, ne de uzayı ve zamanı düşünüyorum; ben onlara aitim, vücutlarım onlarla birlikte ve onları içeriyor. Bu katılımın kapsamı varlığımın ölçüsüdür.



Şekil 9: Lefebvre'nin Kavramsal Üçgeni

Henri Lefebvre, **Mekânın Üretimi** (çev. Işık Ergüden. İstanbul: Sel Yayıncılık, 2014)

2.1.3. Çoklu Duyusallık

Birey çevreyi görme, işitme, dokunma, koklama ve tatma ile algılayabileceği bir duyusal sisteme; çevre de bu çoklu duyularca algılanabilir şekilde tasarlanabilecek bir yapıya sahiptir. Dış ortamı algılamak, bu farklı yöntemlerden türetilen bir dizi

duyusal bilgilerden yararlanabilir şekilde programlanan beyin (Ernst ve Bülthoff, 2004, 162), mekân içinde, duyusal yorum ve tepkiler geliştirerek bir dizi bilinçli ve bilinçaltı yargılarda bulunur. Tutarlı ve kapsamlı bir algı, tüm duyusal kaynakların birleştirilmesinin sonucunda oluşturulabilir. Bu yüzden doğru duyusal mesajların bireye doğru zamanda iletilmesini sağlamak için bir sistemin ya da bir mekânın ömrü boyunca ilgili tüm duyular için olası tüm yanıtları oluşturabilmesi önemlidir. Bu bütünsel duyusal yolculuğun haritalanması sadece duygusal açıdan daha ilgi çekici bir deneyim sağlamakla kalmaz, aynı zamanda bireyin algısal performansı ve mekânın okunabilirliği açısından daha etkili sonuçlar oluşturabilir.

Mekânın çoklu duyusal yapısı; bireyin mekânsal deneyimine dair pratiklerin oluşması ve bu süreçle birlikte gelişen algı, dikkat, bellek ve kavrayış gibi bilişsel süreçlerin yaratımı açısından önem taşımaktadır. Bu nedenle, insan beyninin çok duyulu ortamlarda en iyi şekilde aktive olduğunu söylemek mümkündür. Chow (2009, 1)'a göre; mekânsal deneyimin çoklu duyusal pratiğe dönüşmesi ve mekânsal duyumsama pratiklerinin oluşması sırasında tüm duyular algılama süreçlerine katılır ve böylece mekânsal farkındalık oluşur. Çoklu duyusal deneyimlerde, aynı anda devam eden birkaç ayrı deneyim varmış gibi görünse de aslında birden fazla duyunun koordineli çalışmasından kaynaklanan tek bir birleşik deneyim vardır (Auvray ve Spence, 2008). Deneysel çalışmalar, duyuların birbirleri üzerinde güçlü etkilere sahip olduğunu ortaya koymaktadır (Calvert, Thesen, 2004; Driver, Spence, 2000; Ernst ve diğ., 2007)

İnsan beyninin, birden fazla duyusal yöntemle bütünleştirilmiş bilgi tarafından yönlendirildiği ortamlarda öğrenme becerisini geliştirdiği görülür. Bu duyular birbirinden izole değildir. Birlikte çalışırlar ve çevre hakkında sağlam ve tutarlı bir farkındalık sağlarlar. Bu bağlamda geliştirilen “Çoklu Duyusal Öğrenme Teorisi”, bireylerin birden fazla duyu kullanarak maruz kaldığı bilgi ortamlarında daha iyi öğreneceklerini iddia eden teoridir. Çok duyulu öğrenmede genellikle kullanılan duyular görsel, işitsel, kinestetik ve dokunsaldır. Nadiren de koku, tat ve denge duyularını içerebilir (Çok Duyulu Öğrenme, [21.10.2019]). İnsanların çok duyulu bilgiyi anlamlandırmak için kullandığı iki temel strateji vardır. İlk strateji olan duyusal kombinasyon; farklı duyusal yöntemlerden gelen girdileri en üst düzeye çıkarmaktır; ikincisi, duyusal bütünleşme; güvenilir bir algı elde etmek için duyusal tahminin varyansını azaltmaktır (Driver, Spence, 1998, 1319).

Dewey (1980), duyuların gerçek dünya ile zihin arasındaki arayüzler olduğunu hatırlatır. Bilginin olayları ve nesneleri algılayarak otomatik olarak ulaşılmadığını söyler; bunun yerine, bilginin kazanılmasının zihinsel aktiviteye dahil olabilmeleri için duyuşal gözlemlerin bilincinde olması gerektiğini vurgular. Dewey'in algılama perspektifi ile uyumlu olarak Beard ve Wilson (2013) da duyuların zihnin dünyayla, doğayla, nesnelerle ve insanlarla nasıl etkileşime girdiğini ve duyuşal deneyimleri öğrenme sürecinin hammaddesi olarak gördüklerini belirtir. Biyolojik bir bakış açısıyla Sousa (2011) beynin dünya ile duyular yoluyla iletişim kurduğunu ve bu algılamanın beynin nöron ağında gerçekleşen öğrenmeyi doğrudan etkilediğini belirtmektedir.

Müzeler ve bilim merkezlerinin yaşam boyu öğrenmenin önemli kolaylaştırıcıları olarak düşünülebilir (Lord, 2007), ve bu alanlar insanların boş zamanlarında entelektüel olarak zenginleşme ihtiyaçlarını karşılarlar. Fakat ziyaretçilerin, hem geleneksel koleksiyona dayalı müzeler hem de bilim merkezlerinde araştırmacılar, tasarımcılar ve uygulayıcılar tarafından sağlanacak, tüm duyuları kapsayan bir deneyim yaşama beklentisinde olduğu bir gerçektir. Beynin çeşitli duyuşal bilgileri kullanma eğiliminin müze ve bilim merkezlerindeki sergileme ve yorumlama prosedürleri üzerinde etkisi vardır. Bu mekânlar gibi içeriği bilgiye dayalı alanlarda, ziyaretçi-mekân iletişimine yönelik çoklu duyuşal bir strateji izlemek; Robertson'a göre (2002, 131); öğrenme ve hafıza süreçlerini kolaylaştırması; Davidson, Heald ve Hein (1991, 273)'e göre ise, müze ortamını ve içeriğini tüm ziyaretçiler için daha erişilebilir ve kavranabilir hale getirmesi açılarından önem taşımaktadır. Ayrıca, çoklu duyuşal bir stratejiyi benimsemek, erişimi zor kitlelere ve engelli kişilere ulaşmak için bir yol oluşturmaktadır (Hein, 1991, 290). Nesne merkezli yaklaşım, bilgiye çoklu duyuşal erişim için ideal bir yöntemdir ve bu sayede öğrenme, düşünce ve bellek gibi birçok bilişsel süreç büyük ölçüde olumlu etkilenmektedir (Robertson, 2002, 83-107).

2.2. Mekânsal Anlatı Kavramı

2.2.1. Anlatı ve Anlatı Alanı

Anlatı

İnsanlığın varolduğu zamandan bu yana anlatı, iletişim olgusunun temel dokusunu oluşturur. İnsanlık tarihi kadar geçmişi olan iletişim ile birlikte ortaya çıkan anlatı; dil gibi, kültürü meydana getiren başlıca etmenlerden biridir. İlk yapısalcı anlatı kuramcıları, anlatının temsil ettiği gerçekliğin tam olarak ne olduğunu değil ama onun yapısını oluşturan yasaları açıklayabilmek için büyük çaba harcamışlardır (Atabek, 1992, 340). Anlatı, insanların kültürel üretimi olan yazılı ve sözlü, duran ve hareket eden her şeyde vardır. Jahn (2005), anlatıbilimin edebi ya da edebi olmayan, kurgusal ya da kurgusal olmayan, sözlü ya da sözlü olmayan bütün anlatı türleriyle ilgilendiği; en kapsayıcı ayrımın ise, kurgusal ve kurgusal olmayan anlatılar arasında olduğu görüşündedir. Kurgusal bir anlatıyı ise hayali bir dünyada gerçekleşmiş bir hikayenin hayali bir anlatıcı tarafından aktarılması olarak tanımlar.

Anlatı (Narrative) kavramı; kurgusal veya kurgusal olmayan edebî türlerde bir dizi olay ya da deneyimi anlatma biçimidir ve Latince *anlatmak* fiilinden türetilmiştir (Anlatı, [10.02. 2020]). Daha dar olarak tanımlandığında anlatı; anlatıcının doğrudan alımlayıcı ile iletişim kurduğu kurgu yazma modudur. Beşeri bilimlerdeki anlatı araştırması 20. yüzyıldan kalma bir gelişmedir ve aslında alanın gerçekçi, postmodern ve inşacı yapısından dolayı akademisyenler kesin tanımları kabul etmemektedir (Riessman & Quinney, 393). Anlatıdaki anlam metinsel öğelere atfedilse de, bu anlam ruhsallığın evrim ve işleyiş teorisine yansıtılan psikolojik anlamdır; bu yüzden anlatı söylemi sadece nitel içerik analizi ile değil, diğer tekniklerle de haritalanabilmektedir (László, Ehmann, Pólya, 2007, 11).

Belli bir çerçevede değerlendirilememesinin yanı sıra “postmodern düşünce ve kurgusallıkla yakından bağlantılı olan” (László ve diğ., 2007, 1) anlatı anlayışı 1960'ların sonlarından itibaren hemen hemen her disipline hızla nüfuz etmiş ve sadece edebi bir unsur olmaktan çıkıp herhangi bir bilimsel alanın sınırları içine sığmayan, disiplinler arası bir yapıya evrilmiştir (Riessman ve Quinney, 2005, 392). Öyle ki başlarda tarih, antropoloji, psikoloji, dil bilim, sosyoloji ve iletişim çalışmalarının kapsamında yer alan anlatı; artık farklı disiplinler tarafından çeşitli

metotlarla beraber çalışılabilir halde; çoğunlukla hikaye (story), hikayeleştirme (storifying), hikaye anlatımı (storytelling) ile ilişkilendirilir hale gelmiştir.

“Hikayeler Bilimi” adlı kitabında anlatı metinlerindeki psikolojik süreçleri ortaya çıkarmayı amaçlayan László (2008, 11-12), anlatıyı hayal edilen bir gerçeklik şeklinde tanımlar. Ona göre hayal edilen, olası dünyaların hepsi dış dünya ile ilgilidir ve anlatı her zaman kendi 'gerçekliğini' yaratır. Bununla birlikte, insana özgü bir anlam tarzı olarak anlatılar, kendilerini belli bir dereceye kadar çerçeveleyebilen dil oyunlarıdır. Düşünme gibi karmaşık süreçleri somutlaştırır; bu nedenle karmaşıklıkları, insan zihninin kapasitesi ile eşdeğerdir (László, 2008, 33). Hikayeyi düzenlemenin ikinci boyutu olan anlatı perspektifi ise, anlatıcının hikayeyi sunuş tarzının niteliğidir ve bu, hikayeyi yönlendiren karakterin sahip olduğu bakış açısının nasıl ve ne oluşuyla belirlenir (Chatman, 1990, 111-112). Jacop Lothe (2000, 40), anlatı perspektifini anlatıcının veya karakterlerin olaylara yönelik yargı ve deneylerinin aktarılmasında kullanılan dilin uzak veya yakın oluşuna refere eden bir yapılanma olarak tanımlar. Mieke Bal (1997, 143)’a göre anlatı perspektifi, algının fiziksel veya psikolojik kapsamını gösteren bir anlatı unsurudur.

Anlatıbilim (Narratology) ise, anlatı ve anlatı yapısının ve bunların insan algısını nasıl etkilediğinin incelenmesidir (Anlatıbilim, [20.11.2019]). Anlatıbilim terimi ilk defa, 1969 yılında Tzetvan Todorov’un “Dekameron’un Grameri” adlı kitabında kullanılmıştır. Todorov bu terimi, Saussure’ün dilbilim yöntemlerinden yararlanarak oluşturmuş, yapısalcı bir perspektifle Boccacio’nun “Dekameron Hikâyeleri”ni çözümlemiştir (Dervişcemaloğlu, 2014, 29). Seymour Chatman (2008, 23), “Hikaye ve Söylem Filmde ve Kurmacada Anlatı Yapısı” adlı çalışmasında anlatının hikaye ve söylem düzlemlerinden meydana geldiğini belirtir. Ona göre hikaye, olaylar, varlıklar, insanlar gibi faktörleri kapsarken; söylem, anlatı aktarımının yapısı ve meydana gelme şekli gibi unsurlardan söz eder.

Anlatı teorisini anlatıbilim olarak formüle eden ilk teorisyenlerden olan, sanatçı ve küratör Mieke Bal (1997), Anlatı teknikleri, yöntemleri, aktarımı ve anlamın alınması üzerine yazdığı “Anlatıbilim - Anlatı Kuramına Giriş” adlı kitabında, anlatıyı hem edebi hem de edebi olmayan eserlerde, yani yapısal anlambilimde hikaye çözümlemesindeki metin olarak tanımlar. Anlatıbiliminin çeşitli amaçlarla yapılmış ve birçok farklı işleve hizmet eden her türlü anlatı metninden oluştuğunu

dile getirir. Bal aynı zamanda kitabında (1997, 3), anlatıbilimin, anlatılar, anlatı metinleri, imgeler, görüntüler, olaylar teorisi olduğunu ve bir hikaye anlatan herşeyi kapsadığını vurgular; anlatı kavramının metnin sınırlarını aşarak çok çeşitli türevlere sahip olabileceğinin altını çizer. Fransız edebiyatı eleştirmeni ve kuramcısı Roland Barthes için ise anlatı ile ilişkilendirilen metin, aynı zamanda anlam yaratan ve yazılı olmayan bir süreç ve uygulama olarak okunmasıyla da ilgilidir. Barthes (2015, 194)'e göre, metin her şeydedir ve tüm anlam verme süreçlerine metin yaratma olarak bakmak ve anlatımı sınırsız bir değişken olarak görmek mümkündür. Böylece hikaye anlatımı yoluyla anlam ifade eden anlatımın metin yazımı kapsamının çok dışında değerlendirilebileceği açıktır. Bir başka bakış açısıyla Monika Fludernik (2005, 19), “Anlatı Teorisi Tarihi (II): Yapısalcılıktan Günümüze Anlatı” adlı yazısında ortaya attığı anlatisallık (narrativity) kavramıyla, anlatılardaki insan deneyimlerini ön plana çıkarır. Fludernik'in anlatı ve deneyim çerçevesinde şekillenen görüşleri, anlatı kavramının kapsamının sözlü ve edebi olmayan anlatılara doğru evrildiğini göstermektedir. Bu bağlamda son zamanlarda anlatı kavramının, duyuşal, duygusal ve tatmin edici deneyimler yaratmanın bir yolu olarak dramatik biçimlerde inşa edilmeye başlandığını söylemek mümkündür.

Anlatı Alanı

Modern fizikteki mekân, Newton'un barok sisteminin mutlak ve statik varlığı olarak değil, hareket eden bir referans noktasına göre düşünülür. Ve modern sanatta, Rönesans'tan bu yana ilk kez, yeni bir alan anlayışı, alanı algılama yollarımızın bilinçli bir şekilde genişlemesine yol açar (Giedion, 1941, 436). Kantçı felsefe zaman ve mekânı insan deneyimini yapılandıran iki temel faktör olarak görür. Anlatı, büyük ölçüde insan deneyiminin bir söylemi olarak kabul edilmektedir (Fludernik, 1996); yine de anlatı için yapılan çoğu tanımda, hikayeler bir olaylar dizisinin temsili olarak karakterize edilir ve zaman mekândan daha ön plana çıkar. Ancak olaylar, hem alanı işgal eden hem de mekânda konumlanan bedenleri etkileyen durum değişiklikleri etrafında şekillenir. Mekânın temsili mutlaka bir anlatı değildir, ancak tüm anlatılar, mekânsal bilgilere sahip bir dünyayı temsil edebilmektedir.

Mekân içinde çevresel bir anlatının yaratılması; mimari, tasarım, mühendislik, sosyoloji, antropoloji, iletişim bilimi, bilişsel bilimleri de kapsayan çok disiplinli bir yapıyı gerektirir. Bir mekânsal anlatı yaratma söylemi, aynı alana birden fazla bakış

açısının ifade edilmesine izin veren çerçevelerin oluşturulması ve tüm bu bakış açılarının erişilebilir ve kullanılabilir hale getirilmesi olasılığını karşılamak durumundadır. Dolayısıyla, bir mekânsal anlatının yaratılması, birden çok kişinin belirli bir alana içerik ve bilgi eklediği ve bu içerik ve bilginin doğrudan mekânda nasıl erişilebilir hale getirileceği sorularına da cevap vermelidir (Spatial Narratives, [13.03.2020]).

Anlatı alanı ya da anlatı mekânı (Narrative Space), geniş ve soyut bir terimdir. İlk olarak 1976'da Stephen Heath tarafından tanımlanan terim, sadece romanları ve filmi değil, aynı zamanda video oyunlarını ve gerçek yaşam ortamlarını da tanımına dahil eder. Heath “Anlatı Mekânı” isimli makalesinde (1976), filmlerden Rönesans perspektifinin kurallarına kadar mekânsal anlatıyı irdeleyen kapsamlı bir inceleme yapar. Ona göre, anlatı alanı alımlayıcının etrafında gelişen olayları nasıl yorumladığının bir çıktısıdır.

Buchholz ve Jahn (2005, 551-554) anlatı alanı kavramını, karakterlerin yaşadığı ve hareket ettiği fiziksel olarak mevcut ortam olarak açıklar. Buna ‘dekor’ da denilebilir ancak dekor kavramı tek başına anlatı alanını temsil edemez; bu yüzden sezgisel ortam fikrinin tıpkı tiyatro gösterimlerinde olduğu gibi; mevcut hikayenin, olayların gösterildiği sahne ve içindeki karakterlerin kurgusal yapılar tarafından dönüştürülerek daha da rafine edilmesi gerekir.

Anlatıbilim ve diğer alanlardaki mekândan bahsederken, kavramın gerçek ve mecazi kullanımları arasında bir ayrım yapılmalıdır. Edebi ve bilişsel kuramda geliştirilen mekânsal kavramların çoğu, fiziksel varoluşu açıklamadıkları için mecazidir. Fakat zihinsel alanları, zihinde bir araya getirilen anlamları ile birlikte mekânın görsel temsiline aktarma düşüncesi mekânsal okuma anlayışının temelini oluşturur. Bu bağlamda Mark Cooper (2002), Heath’ın çalışmalarının eksik olduğunu iddia ederek, “Anlatı Alanları” makalesinde Heath’ın makalesini eleştirel bir şekilde analiz eder. Cooper’ın iddiası anlatı mekânının görünenlerin yanında görünmeyenleri de içerdiğidir. Önemli olan mekânın neyi gösterdiği değil mekânın kendisinin ne olduğu fikridir.

Anlatı alanında, bir hikaye tanımlamak istenilen konunun derinliği kadar onu aktarma biçimi de oldukça önemlidir. Basitçe söylemek gerekirse, kendi başına konu

sadece bir yapının oluştuğu hammaddedir. Hikayenin yapısı mekâna şekil kazandırdığından hikaye biçimini doğru tasarlamak önemlidir.

Marie-Laure Ryan (1991) anlatı mekânının katmanlarını; mekânsal çerçeveler, ortam, hikaye alanı, anlatı (ya da hikaye) dünyası, anlatı evreni kategorileri üzerinden sentezler. Mekânsal çerçeveler: olayların gerçekte olduğu çevreyi; anlatı söyleminin ve görüntünün aktığı yeri ifade eder. Ortam: Eylemin gerçekte olduğu genel sosyal-tarihsel-coğrafi çevredir. Mekânsal çerçevelerin aksine, bu kategori anlatı metninin tamamını kapsar. Hikaye Alanı; karakterlerin eylemleri ve düşünceleriyle eşleştirildiği şekliyle tema ile ilgili alanı ifade eder. Anlatı (ya da Hikaye) Dünyası; kültürel bilgi ve gerçek dünya deneyimi temelinde okuyucunun hayal gücü ile tamamlanan hikaye alanıdır. Anlatı Evreni; metnin gerçek olarak mekânsal ve zamansal anlamda sunduğu dünyanın yanında, karakterler tarafından inançlar, istekler, korkular, spekülasyonlar, varsayımsal düşünceler, rüyalar ve imgelemler olarak inşa edilen tüm karşıt dünyaları ifade eder. Tüm bu katmanlar ışığında anlatı mekânının, metnin mekânsallaştırılması kadar mekânın metinselleştirilmesinin söz konusu olduğu bir anlayış ile inşa edildiğini söylemek mümkündür.

Mekânsal anlatılar, mekânın biçimsel olarak yeniden yapılanmasında hikayenin bir parçası haline dönüşen tasarım faktörleri ve anlatı içerikleri ile izleyicinin alımlamasına sunulur. Mekânsal biçim terimi, edebiyat eleştirmeni Frank (1945'den aktaran Ryan, 1991) tarafından, modernizmin, parçalanma, farklı öğelerin montajı gibi kompozisyon araçları yoluyla zamansallığı ve nedenselliği tasvir eden bir tür anlatı organizasyonunu tanımlamak için kullanılan bir kavramdır ve anlamsal ve tematik ilişkiler çerçevesinde oluşturulan her türlü tasarım uygulamasına genişletilebilmektedir.

2.2.2. Sergileme Alanlarında Anlatı Yaklaşımları

Anlatıbilim perspektifinden bakıldığında, modern müze ve bilim merkezlerindeki sergilemelerin ziyaretçilerin kültürel mirasın inşasını anlamalarında önemli bir rol oynadığını söylemek mümkündür. Anlatı kavramının bu gibi alanlarla ilişkilendirilmesi konusunda, sergileme tasarımlarında kurgusal yaratıcı yaklaşımlar ön plana çıkar. Çağdaş müze ve bilim merkezleri, herhangi bir izleyici tarafından deneyimlenmeyi bekleyen bir dizi hikayeden oluşur ve bir sergideki her nesne bir anlatı olayı ile eşitlenebilir. Bir anlatı, içinde bir ya da daha fazla bağlam barındırır.

Bu yüzden bir nesnenin ya da eserin hikayesi, herhangi bir bireyi içine çekme potansiyeline sahiptir. Anlatı, sergi alanını inşa ederken, izleyicilerinin ziyaretini yönlendirmek için sergi içeriğine uygun olarak belirli hikayeler oluşturmak durumundadır. Sergi alanındaki kurgusal/fantastik tasarımlar, sergilerin çeşitliliğine göre ayarlanarak ve bir senaryo etrafında şekillendirilmeli ve izleyicinin zevk duygusunu teşvik etmelidir.

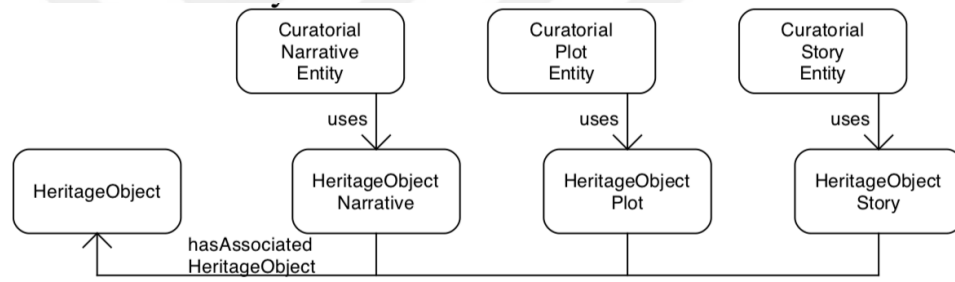
Sergi anlatısı mekân formunun yanı sıra çevre ve insan arasındaki ilişkiye odaklanmaktadır. Anlatıdaki dinamik faktör olarak sergi mekânında yer alan insanlar, yaratılan atmosferin önemli figürleridir ve sergilenen nesnelerin arkasındaki hikayeyi canlı bir şekilde yorumlama şansına erişebilirler. İzleyici ile diyalog kurmanın bir yolu olarak anlatıyı tasarlayarak izleyiciyi sahnenin içindeki zaman ve mekâna entegre ederler. Bu şekilde yaratılan deneyimsel hikaye anlatımı yaklaşımı, insanların kendilerini önem hissetmelerine ve deneyimsel katılım yaklaşımının geliştirilmesi konusuna katkıda bulunur. Böylece nesnelerin gösterimi görevini yerine getirmesinin yanı sıra, modern müze ve bilim merkezlerindeki mekân gösterimleri insanların sergi alanında bir takım duysal ve duygusal gereksinimlerinin karşılanmasına olanak sağlamaktadır.

Müze bağlamında geçmişi yorumlamaya yönelik çalışmak ve bu yorumları anlatı biçiminde aktarmaya odaklanmak, anlatı sorgulama teorisi olarak adlandırılır (Polkinghorne, 1988). Anlatı sorgulama süreci dört ana aşamadan oluşmaktadır. İlk olarak, ilgili olaylar tarihi döneminden tespit edilerek kronolojik şekilde düzenlenir. İkinci olarak, temalar, karakterler, veya olay türleri şeklinde kategorize edilir. Üçüncü aşamada mekânsal ilişkiler ve düzenlemeler olaylara empoze edilmektedir. Son olarak da, anlatı dönemine uygun bir bakış açısıyla iletişim aracına dönüştürülür. Bu nedenle anlatı sorgulama, hikayelerin salt olarak gerçeklere dayalı şekilde anlatılışına dayanmaz; aynı zamanda olayların organizasyonu ve birbiriyle ilişkilerini anlamlandırmaya çalışır.

Müzenin daimi koleksiyonundaki ve tematik sergilerdeki anlatı yapısı arasındaki bir ayrım yapılabilir. Günümüze kadar gerçekleştirilen araştırmalardan, atölye çalışmalarından, müze personeli ile yapılan görüşmelerden ve malzemelerin analizinden sergileme disiplininde kullanılan; miras nesnesi anlatıları ve küratif/küratöryel anlatılar olarak adlandırılan iki tür anlatının ayırt edilmesi

gerektiği ortaya çıkmıştır (Mulholland ve diğ., 2011, 5). Kalıcı koleksiyon sergileri genellikle sanatçı, sanatsal hareket ve kronoloji özelliklerine göre eserleri düzenlerler. Tematik sergiler ise, kalıcı koleksiyonlardan farklı olarak, sınırlı bir süre için müzede bulunurlar. Sergideki uyarıcılar genellikle küratör tarafından tanımlanan temalar tarafından şekillenir ve ister tematik ister kronolojik olsun, sergi hikayesi ve sergi nesnesi arasındaki ilişkileri yapılandırır. Müzenin fiziki yapısı ziyaretçilerin anlatıyı nasıl algıladıklarını etkileyebilir (Mulholland ve diğ., 2011).

Miras nesnesi anlatısı, miras nesnesinin kendisi hakkında bir hikaye anlatır. Bir miras nesnesinin birden fazla anlatımı olabilir. Bu anlatılar ziyaretçiye, nesnenin nasıl yaratıldığı, neyin tasvir edildiği ya da sanatçısının hayatı hakkında bazı bilgiler verir. Tanımlanan ikinci anlatım biçimi küratif anlatımdır. Bir serginin tamamına ya da sergi alanının bir kısmı için anlatım oluşturmak üzere, miras nesnesi anlatımı üzerine küratif bir anlatı katmanının inşa edilmesidir.



Şekil 10: Küratöryel anlatılar, Miras Nesnesi Anlatıları ve Miras Nesneleri Arasındaki İlişkiler

Paul Mulholland, Annika Wolff, Trevor Collins, Zdenek Zdrahal. An event-based approach to describing and understanding museum narratives (Bonn, 2011), 4

Miras nesnesi anlatıları ve küratif anlatıları iki farklı anlatı türü olduğundan, her ikisinin de ilişkili alanları ve hikayeleri vardır (Şekil 10). Fakat küratöryel anlatıların mekân ve hikaye katmanları, miras nesnesi anlatılarının mekân ve hikaye katmanlarından yararlanır. Anlatılar genellikle eserlerin yorumlanmasına yardımcı olmak için kullanıldığından, kurgulanmış fiziksel ortam, ziyaretçi deneyiminin bir parçası olarak anlatıları sunmak için yeni yollar tanımlamaktadır.

Sergi alanındaki düzenlemelerle kurulan anlatılar sürükleyici bir atmosfer yaratma gücüne sahiptir. Tasarlanan hikayeler, seyircinin hissini ve ruh halini etkileyen bir anlatıcı sese dönüşür. Müze sergi alanındaki nesnelerin sunumu ve anlatımı,

izleyicinin geçmişe yönelik tarihsel görsel imajı oluşturmalarına yardımcı olabilir. Sergi mekânındaki vurgu noktalarının nasıl yerleştirileceğini hesaplamak bir müzede görsel ve fiziksel ritim oluşturmak için hayati önem taşır. Olayların düzenlenmesinden, insanların yürümesi gereken mesafelerin ayarlanmasına; alandaki yapıların nasıl inşa edildiğinden, aydınlatmanın nasıl kullanıldığına kadar her şey anlatı içindeki vurguların yaratılmasına hizmet eder. Kûratörler metrik çizgileri ve ritmik stilleri anlayıp kullanarak son derece duygusal alanlar yaratabilir ve olabilecek anlam ve deneyimleri üretebilirler (Walklate, 2015).

Yapısalcı teoriler anlatı ile hikaye arasında bir ayırmadan söz eder (Chatman, 1980). Anlatı genel olarak bir hikaye anlatma olarak anlaşılabilir fakat bir anlatı hem hikayeyi (söyleneni) hem de söylemi (anlatış tarzını) kapsar. Müzeler bu anlatıları farklı amaçlar doğrultusunda kullanabilirler. Glover Frykman (2009) bu farklı amaçları; olan ya da olabileceklere dair bir yorum sunmak; gerçeklik katmanı inşa etmek; hayal gücünü uyarmak; daha eğlenceli öğrenme ortamları yaratmak ya da kolay iletişim ya da etkileşim sağlamak olarak kategorize eder. Tarihsel döneme ilişkin bir sergi, seyirci ile bağlantı kurmak için kurgusal mekânlar içinde kurgusal karakterler inşa edebilir. Böyle teknikler kullanan sergilemelerin tek amacı anlatıları iletme değil, aynı zamanda kendi anlatı algısını inşa edebilmesi için ziyaretçilerini teşvik edebilmektir.

2.3. Mekânsal Tasarım

2.3.1. Form, Fonksiyon ve Etkileşim

Form kavramı literatürde, biçim, şekil, görünüm gibi karşılıkları olan; Felsefe’de, fiziksel şeylerin biçimsel nedeni; bir şeyi her ne ise o şey yapan şey; Metafizikte bir nesnenin, gizil ilkesi olan, hammaddeден ayırt edilen etkin belirleyici ilkesi ve Estetikte ise, içeriğe karşıt olan şey, estetik bir nesnenin duyularla kavranan görünüş biçimi (Frolov, 1991, 357) olarak tanımlanır.

Etimolojik kökeni incelediğinde kelimenin, Eski Yunanca’da biçim ile aynı anlama gelen ‘*morphē*’ sözcüğünün Antik bir dil olan Etrüskçe’ye *morfa* olarak geçtiği ve Fransızca ‘*forme*’, Latince *forma*’ya evrildiği görülür. Hançerlioğlu Felsefe Terimleri Sözlüğünde (1993), bu değişimin morfe sözcüğünün sessiz harflerinin yer değiştirmesi yoluyla gerçekleştiğini açıklamaktadır. Sanat Kavramları ve Terimleri

Sözlüğünde ise form kavramı “Bir nesnenin görme veya dokunma duyularıyla algılanabilmesini sağlayan kendine özgü gerçekliliğidir.” şeklinde ele alınmaktadır.

Formu somut biçim, doğa ya da tür olarak tanımlayan ünlü ilkçağ filozofu Platon’da form, nesnelerden ayrı ve bağımsızdır. Form için aynı zamanda idea benzetmesi yapan Platon’a göre, F formunu bilmek, F nin doğasını anlamaktır. Aristoteles’te ise form; öz, maddede bulunan, onu her ne ise o şey yapan şey, ona şekil veren yapı, bir şeyi anlaşılır hale getiren ve akıl tarafından kavranan ilke olarak tanımlanır. Ünlü Alman filozofu Immanuel Kant’ta form; zihne, insan varlığına duyu deneyinde duyumsal sezgiyle verilen ham duyumu, duysal çokluğu, anlamlı algılar ve yargılar şeklinde birlikli hale getirme ve kategorize etme olanağı sağlayan öge olarak ortaya çıkar. Bir şey, zihin tarafından sağlanan form ya da yapı olmadığında anlamsızdır. Kant’ın deyişiyle içeriksiz olan form boş ve formsuz içerik de kördür (Frolov, 1991, 357-358).

Fonksiyon ise bir nesne veya bir kimsenin gördüğü iş, iş görme yetisi, görev, işlev; bir yapının gerçekleştirilebileceği ve onu başka yapılardan ayırt etme imkânı veren eylem türü olarak tanımlanır (Fonksiyon, [17.10.2019]). Bir başka tanımla fonksiyon; belli bir ilişkiler sisteminde nesnelerin temel özelliklerinin dıştan kendini gösterişidir (Frolov, 1991, 245). Tasarım bağlamından bakıldığında araştırmacılar fonksiyon terimine farklı anlamlar atfetmişlerdir, ancak birçoğu kavramı iki kategoriye ayırmada hemfikirdir (Deng, 2002, 343-362’den aktaran Giampà, Muzzupappa ve Rizzuti, 2004, 2): **Amaç fonksiyonu**; Tasarımcının niyetinin veya tasarımın amacının açıklamasıdır. Dolayısıyla soyut ve özneldir. **Eylem fonksiyonu** ise; kişinin, ürünün nasıl çalışmasını istediğinin bir soyutlamasıdır. Bununla birlikte, amaç işlevi ile eylem işlevi arasında kesin bir sınır olmadığını belirtmek gerekir. Aslında eylem fonksiyonu, tasarımcının bir ürün için düşündüğü daha verimli çalışma olasılığını ifade ederken; amaç fonksiyonu, açıkça belirtilmeyen belirli eylemlere atıfta bulunan bilgileri ima edebilir. Bu durumda fonksiyonellik ise, kullanılan bir şeyin yaptığı ve kullanılmasının mümkün kıldığı şeylere karşılık gelir. Fonksiyonelliği tanımlamak etkileşim tasarımında, kullanımı tanımlayan eylemlerin ne olduğunun tanımlamasıyla yakından ilgilidir (Hallnäs ve Redström, 2006, 201).

Form ve fonksiyon arasındaki ilişkinin tasarım söyleminde birleşmesi uzun süredir süregelen bir konudur. Modern mimarlık ve tasarım anlayışında, form ve fonksiyon arasındaki ilişkinin dengeli olması gerektiği “biçim işlevi takip eder” ifadesi ile

ortaya çıkmıştır. En iyi form, fonksiyonunu en iyi ifade edendir felsefesinden hareketle; Biçim işlevi takip eder (*form follows function*); ağırlıklı olarak 20. yüzyılın modern mimarlık ve tasarım alanlarında geçerli olmuş bir prensiptir (Biçim İşlevi Takip Eder, [05.02.2020]). İlk olarak 1805 yılında ünlü Amerikan mimar L. Sullivan tarafından ortaya atılan ve işlevselci bir mimarlık öneren bu özdeyiş, mimari biçimlerin tarihsel üsluplardan devşirilmesini yadsıyarak, yeni biçimlerin ancak yeni işlevlere göre yaratılabileceklerini öne sürmektedir (Sanat Sözlüğü, [05.02.2020]). Bu prensibin en önemli dayanak noktası bir yapının veya cismin şekli sadece onun fonksiyonuna veya amacına göre şekillenmesidir (Biçim İşlevi Takip Eder, [05.02.2020]).

Albert Borgmann (1995, 15), “derin tasarım” kavramını form-fonksiyon tartışmasına bir çözüm olarak önerir ve derin tasarımı; kullanıcıların genel deneyim kalitesinden vazgeçmeden, tasarlanan çevre ile yeni bir etkileşim derinliği kazanmasını sağlayacak yol olarak tanımlar. Borgmann iyi tasarlanmış ürünleri kullanıcıların mutluluğu edinimlemelerine yardımcı olacak araçlar olarak görür. Borgmann (1995, 16) da, Norman gibi katılımın yeniden canlandırılması aracı olarak tasarım ile mühendislik ve estetiğin uzlaştırılması gereğine inanır. Kullanılabilirliği ve estetik ihtiyaçları içeren bir ürün, tasarım faaliyetinin derinliğini oluşturur ve etkileşimi teşvik edebilen fiziksel bir ortam sunar.

Fonksiyon kavramı belli parametrelere göre kullanılabilirlik çerçevesinde de değerlendirilmektedir. Türk Standartları Enstitüsü'nün tanımladığı ISO 9241 no'lu standardın bir bölümü olan Kullanılabilirlik Kılavuzu'na göre; kullanılabilirlik, bir ürünün belirli kullanıcılar tarafından belirli amaçlarla etkili, verimli ve belirli bir kullanım çerçevesinde memnuniyetle kullanabilme derecesi olarak tanımlanmaktadır. Bir ürünün etkili olarak kullanılması, kullanıcıların belirli amaçlardaki doğruluk ve bütünlüğe ulaşması; verimli olarak kullanılması ise ulaşılan amaçların doğruluk ve bütünlüğü için harcanan kaynakların ölçülmesi ile değerlendirilir (METU, [16.01.2020]). İşlevsel tanım çerçevesinden bakıldığında ise kullanılabilirlik insan-bilgisayar etkileşimi bağlamında değerlendirilebilmektedir. İnsan-bilgisayar etkileşimi (HCI) araştırmacısı ve kullanılabilirlik mühendisi olan Jacop Nielsen (1993)'in tanımına göre kullanılabilirlik; kullanıcının bir ürünle veya sistemle olan etkileşimini etkileyen faktörlerin kombinasyonudur. Nielsen Kullanılabilirliği;

öğrenilebilirlik, verimlilik, hatırlanabilirlik, hatalar ve memnuniyet olmak üzere 5 temel bileşen ile açıklamıştır:

Öğrenilebilirlik, sistemin ne kadar kolay öğrenilebildiğini;

Verimlilik, öğrenilen sistemin ne kadar verimli kullanılabildiğini;

Hatırlanabilirlik, belirli bir süre kullanılsa bile daha sonra tekrar kullanıldığında sistem kullanımının kolaylıkla hatırlanabilmesini;

Hatalar, kullanıcıların hata yapma oranının düşük olmasının sağlanmasını ve hata yapıldığında kolaylıkla düzeltilebilmesini;

Memnuniyet, kullanıcıların sistemi kullanırken ne kadar tatmin olduğunu ve olumlu veya olumsuz düşüncelerinin ölçüsünü ifade eder.

Bu noktada kullanıcı tasarlanan sistemin bir bileşeni olduğundan kullanılabilirlikle ilgili çıktılar sistemin işlevselliği hakkındaki çıkarımlara dönüşür. Dolayısıyla, kullanılabilirlik ve işlevsellik etkileşim çatısında kesişir. İşlev belirli bir şeyin onu kullandığımızda ne yaptığını ifade etmesi iken; etkileşim verilen şeyi kullandığımızda ne yaptığımızı açıklar. Bu ifadenin tasarım karşılığı, tasarımın tanımı ile tasarımın kullanım tanımı arasındaki ayrımdadır (Hallnäs, 2004).

Etkileşim kavramı literatürde karşılıklı işlem veya etki, yani verilen, hissedilen veya karşılığında yapılan işlem tanımlamalara karşılık gelir. Etkileşimin tanımı; insan-bilgisayar etkileşimine genişletildiğinde; “insan kullanımı için etkileşimli bilgi işlem sistemlerinin tasarımı, değerlendirilmesi ve uygulanması ve bunları çevreleyen büyük olayların incelenmesi ile ilgili bir disiplin” ortaya çıkar (Hewett ve diğ., 1992, 5). Etkileşimli bir sistemin amacı, kullanıcının uygulama alanından hedeflere ulaşmasına yardımcı olmaktır.

Etkileşim tasarımı kavramı ise ilk olarak Bill Moggridge ve Bill Verplank tarafından 1980’lerde tanımlanmıştır. Etkileşim Tasarımı (IxD), bir tasarımcının odak noktasının geliştirilmekte olan öğenin ötesine geçtiği ve kullanıcıların kendisiyle etkileşime girme şeklini içerdiği etkileşimli ürün ve hizmetlerin tasarımıdır. Etkileşim tasarımının amacı, kullanıcının amaçlarına en iyi şekilde ulaşmasını sağlayan ürünler ortaya çıkarmaktır (Etkileşim Tasarımı, [25.11.2019]). Kolko (2011)’ya göre ise, Etkileşim Tasarımı, bir kişi ile bir ürün, sistem veya hizmet arasında bir diyalog oluşturulmasıdır. Bu diyalog hem fiziksel hem de duygusal

niteliktedir ve zamanla deneyimlendiği şekliyle form, fonksiyon ve teknoloji arasındaki etkileşimde kendini gösterir. Çoğu tasarım alanında olduğu gibi etkileşim tasarımı da forma önem verir fakat esas odağı davranış yani fonksiyondur. Yani bir ürünün fonksiyonunun ne olduğuna, bir insanın onu kullanırken nasıl davrandığına ve insanın anlaması için onun nasıl sunulduğuna karar vermek etkileşim tasarımcısının arayışıdır.

Etkileşim tasarımı oldukça geniş bir alanı temsil eder. Bir kullanıcı ile bir ürün arasındaki etkileşim genellikle duyu algısı, hareket, ses, mekân ve daha birçok öğeyi içerebilir. Ve bu öğelerin etkileşim tasarımı çerçevesinde değerlendirilebilmesi için, kullanılan materyallerin her birinin özel olarak tasarlanmasına ihtiyaç duyulabilir. Teknoloji ve insan-bilgisayar etkileşimi olanakları yıllar içinde geliştikçe, ancak bir bilim kurgu filminde görülebilen kullanıcı arayüzlerin tasarlanması olanaklı hale gelmiştir. Steven Spielberg'in Azınlık Raporu'ndaki ikonik Heads-up-Display kullanıcı arayüzünün (Şekil 11). John Underkoffler'in TED 2010 UI'nin geleceğine işaret etme konuşmasında tanıttığı G-Speak adlı çok-modlu teknolojisine (Şekil 12) ilham kaynağı olarak gerçeğe dönüşür (Teresuk, 2016).



Şekil 11: Azınlık Raporu, 2002

Jamie Teresuk, 2016. **Designing for Interactive Environments and Smart Spaces Danderfer**, <https://www.toptal.com> [18.03.2020].



Şekil 12: G-Speak Overview, 2008

Jamie Teresuk, 2016. **Designing for Interactive Environments and Smart Spaces Danderfer**, <https://www.toptal.com> [18.03.2020].

Nesnelerin İnterneti çağında keşif ve bağlantı söz konusu olduğunda hiçbir şey sınırlı değildir. **Nesnelerin interneti, *Internet of Things***, fiziksel nesnelerin birbirleriyle veya daha büyük sistemlerle bağlantılı olduğu iletişim ağıdır (Nesnelerin İnterneti, [02.02.2020]). Ayrıca bu kavramı “benzersiz bir şekilde adreslenebilir nesnelerin kendi aralarında meydana getirdiği, dünya çapında yaygın bir ağ ve bu ağdaki nesnelerin belirli bir protokol ile birbirleriyle iletişim içinde olmaları” olarak tanımlamak mümkündür (Nesnelerin İnterneti, [03.02.2020]). Akıllı mekân ve

etkileşimli ortamların inşasında nesnelerin interneti ve analitiği bu hedefe yönelik güçlü bir araçtır.

Etkileşimli ortam, programın çıktılarının kullanıcının girdilerine bağlı olduğu ve kullanıcının girdilerinin programın çıktılarını etkilediği bir iletişim yöntemidir (Dhir, 2019). Aynı zamanda; metin, hareketli görüntü, animasyon, video, ses ve video oyunları gibi içerik sunarak kullanıcının eylemlerine yanıt veren dijital bilgisayar tabanlı sistemlerde bulunan ürün ve hizmetleri ifade eder (Etkileşimli Ortam, [25.11.2019]). Kullanıcının ortamla etkileşmesi sırasında veri akışı sağlanır. Bu veriler dokunma, ses, hareket ve hareket sensörleri, sıcaklık sensörleri, gamepad'ler gibi birçok yolla kontrol edilebilir; nesneler veya cihazlar, artırılmış gerçeklik, sanal gerçeklik, yapay zeka ve hatta beyin dalgaları ile girdi (input) ve çıktı (output) ne olursa olsun kontrol edilebilir.

Ortamdaki görünür çizgiler ve durağan veya aktif fiziksel bileşenler, tasarım formunun yanı sıra işlevsel etkileşimi de değiştirebilir. Dijital alanların ve somut nesnelerin bir araya gelmesiyle, insan merkezli etkileşimleri kullanarak ve insanların günlük hayatta olduğu gibi çevrelerindeki dünyayla doğal olarak etkileşime girmesine izin verilir ve onlar bir hedef doğrultusunda aktif katılımcı olmaya yönlendirilebilir.

2.3.2. Etkileşimli Mekân Tasarımı

Tasarım, günümüzde giyilebilir, elde taşınabilir, tüm şekil ve boyutlara ayarlanabilir, mekâna entegre edilebilir bir halde, sınırsız bir deneyimin parçası olabilmektedir. Modern dünya çoklu dokunmatik teknolojilerin varlığında bireyleri fiziksel olarak çevreleyen bir tasarım anlayışına olanak tanır. Özellikle son yıllarda, komut tabanlı dil ve grafik kullanıcı arayüzlerinin, doğal ve gerçeklik tabanlı etkileşimli kullanıcı arayüzlere evrildiği görülmektedir (Jacob ve diğ., 2008, 201-210). Bilişsel etkileşim ile desteklenen, artırılmış gerçeklik gibi etkili vizyonlar, geleneksel arayüz kavramının ötesine geçmekte, insan-bilgisayar etkileşiminin daha bütüncül bir anlayış ile gerçekleşmesine katkıda bulunmaktadır.

Gömülü bilgi işlem aynı zamanda fiziksel ve sosyal ortamlara karşı gerçek zamanlı olarak fiziksel dünya ile somutlaşmış etkileşimi tetikler. Bilgi işlemle somutlaşmış etkileşim, sosyal hale dönüşerek dokunma veya hareket izleme özellikli kablosuz

ağları fiziksel ve sosyal çevreye entegre eder. Somutlaşmış biliş ve etkileşime ilişkin bu uygulamalar, bireyin fiziksel ve sosyal çevreyle etkileşime girmenin farklı yaratıcı yolunu sunmaya başlar. Yanı sıra, bilgi görselleştirme teknikleri, büyük miktardaki verilerle daha akıcı ve verimli bir etkileşim elde etmek için görsel algı ve örüntü tanıma olanaklarını kullanır (Elmqvist ve diğ., 2011, 327-340'dan aktaran Jetter ve diğ., 2012, 1). Böylece bireyin, dijital teknoloji ve sanal işlevselliği kavramsallaştırma, anlama, kullanma ve benimseme yolları gelişir. Sonuç olarak, etkileşim tasarımcılarının etkileşimli sistemleri daha doğal hale getirmeye çalıştığını, gerçek dünyadaki motor becerilerine ve jestsel iletişime dayanan dokunsal ve jestsel arayüzler tasarladıklarını söylemek mümkündür.

Tasarım, teknik ve teknoloji yelpazesi geliştikçe bu alanlar, etkileşimli alan tasarımcılarına mekân tasarımı konusunda ilham kaynağı olmaktadır. Etkileşimli alanlar, kullanıcıların veya kullanıcı gruplarının bilişsel, fiziksel ve sosyal becerilerini kullanan ve geliştiren, bilgisayar destekli işbirliğinde bulunan bilgi işlem ortamlarıdır (Jetter ve diğ., 2012, 1). Etkileşimli alanların teorisi, tasarımı ve uygulaması ile ilgili birçok çalışma günümüzde oldukça yaygınlaşmaktadır ve eskiden imkansız gibi görünen tasarımsal yaklaşım ve vizyonlar artık uygulamaya konulabilir durumdadır.

Etkileşim, McCullough (2004, 20)'un tanımında; insan ve makine arasında bilinçli iki yönlü olarak basit bir girdi-çıkı mekanizması olarak anlaşılır. Yani etkileşimi tamamlamak için bir eylem veya girdiye kasıtlı olarak yanıt veya çıkı ile karşılık verilmesi gerekir. Mimaride ise insan-mekân etkileşimi, fiziksel alan kullanıcıdan gelen giriş veya eylemlere yanıt olarak şekil veya görünüm değiştirdiğinde ortaya çıkar. (Naz, 2016, 396) Etkileşimli mekân tasarımları; hem işlevsel hem de deneyimsel mekân olasılıklarını araştırır. Aynı zamanda duyuşsal algısal, görsel olarak ilgi çekici mekânsal deneyimler yaratmak için ışıık, renk, malzeme, doku, boyut ve biçim arasındaki ilişkileri de irdeler. Bu bağlamda, mekân yaratmanın, mekânın fiziksel sınırlarının ötesine uzandığını söylemek mümkündür. Mekânsal anlatılar kavramsal, yaratıcı, estetik ve psikolojik alemlerdir; öznel insan algısı, hayal gücü ve duygu etrafında yapılandırılmıştır. Görsel mekân kalitesinin algısal süreci, onu oluşturan mimari elemanın görsel özelliklerine ve aralarındaki ilişkilere bağlıdır (Ching, 2007).

Ortam kavramı mimaride, insan deneyimini ve davranışını etkileyen biçim ve malzemelerin zaman ve mekân arasındaki yaratıcı ifadesini temsil eder. Başka bir deyişle ortam, bilgiyi aktarma ve bir fikri, o bilginin başka bir formuna dönüştürme aracıdır; yaratıcı bir temsil ve yaratıcı bir ifade, yorumlama yöntemidir (Jakovich, Beilharz, 2006, 368). Bir ortam tasarlanırken; mekânın bireyin algı sürecine etkisi üzerine doğru hesaplamalar yapılması gerekir. Bachelard “Mekânın Poetikası”nda (1994), mekânın algısal sürecini, hafızanın ve hayal gücünün öznel olarak yeniden yapılandırılması olarak açıklar. Kişinin geçmiş yaşam alanlarının anıları ile mekânsal-mimari imgelemler ve duyular, sembolik anlamlar, hayaller ve öznel yorumlarla iç içe geçer. Bu yüzden birçok mimar doğal ışık, malzeme, renk ve dokuların kültürel ve zamansal anlamlarını keşfederek mekânları psikolojik ve duygusal boyutlarla tasarlar. Tüm bu faktörlerin karakteristik, zamansal, psikolojik ve metafiziksel yönleri algılanan alana hayali boyut kazandırır (Pallasmaa, 2000, 78-84).

Cornock ve Edmonds (1973, 11-16), etkileşimli sanat ve tasarım için sistem odaklı bir çerçeve önererek izleyiciyi katılımcı olarak yeniden adlandırır. İzleyicileri meşgul eden ve hikayenin bir parçası olmaya teşvik eden etkileşimli ortamlara aktif olarak katılan kişi, fiziksel, duygusal, estetik ve sosyal anlamları formüle ederek alanı kişiselleştirilebilir bir hale dönüştürür. Etkileşimli mimaride, insan ve inşa edilmiş ortam arasındaki bu etkileşim çözümlemeleri ile katılımcılara, görselliğin yanı sıra işitsel, dokunsal, tatsal ve kokusal olarak mikroçipler ve sensörler şeklinde entegre veya gömülü hesaplama teknolojisi kullanılarak ulaşılabilmektedir (Şekil 13-14-15-16).



Şekil 13: Lines, 2016

Lines. [30.11.2019]. Ljudkonst Av.
https://www.umu.se/nyheter/ljudkonst-av-anders-lind-visas-i-sydkorea_8031795/



Şekil 14: Dmm.Planets Art, 2016

Dmm. Planets. Art [30.11.2019]. Teamlab Art.
https://www.teamlab.art/w/koi_and_people/



Şekil 15: Teardrop, 2013

Teardrop. [30.11.2019]. Marije Vogelzang. https://marijevogelzang.nl/portfolio_page/teardrop/



Şekil 16: Garden of Scents, 2017

Garden of Scent. [30.11.2019]. New Paris Museum. <https://www.scmp.com/lifestyle/fashion-luxury/article/2055141/new-paris-museum-puts-visitors-trail-scents>

Mobil ve masaüstü etkileşimlerinin sınırlarını aşarak fiziksel dünyaya girmek, yeni ve sürükleyici deneyimler yaratmak için potansiyel olanaklar yaratır. Norman (2004, 312)'a göre; işleyen, anlaşılabilir ve kullanışlı ürünler üretmek yeterli değildir; aynı zamanda insanların yaşamlarına neşe, heyecan, zevk ve eğlence ve güzellik getiren ürünler de üretilmesi gerekir. Eğlence endüstrisi ile rekabet edebilmek için modern müzeler, bilim merkezleri, galeriler ya da sergileme alanları, bir taraftan insanların dünya hakkında yeni bilgiler keşfedebilecekleri aktif öğrenme merkezleri haline gelmek isterken; diğer taraftan eğitim kurumlarının sıkıcı oldukları algısını da kırmaya çalışırlar (Falk ve Dierking, 2012). Bu yüzden sergi sanatçıların ya da küratörlerinin çoklu duyuşsal ortamlarla deneysel konseptler geliştirmesi, mekânsal tasarımları sadece görsel olarak çekici kılmaz, aynı zamanda izleyicileri tüm duyularıyla dahil oldukları eğlenerek öğrenecekleri bir deneyime teşvik edebilmektedir (Şekil 17).



Şekil 17: W3FI Etkileşimli Sergi, Chris Coleman, Laleh Mehran 2011, USA

Interactive Installation. [03.12.2019]. W3FI Compilation. <http://www.digitalcoleman.com/W3FI>

Müze ve galeriler dışında fuar ve konferanslarda; ev-yaşam alanlarında, eğitimde, festival ve etkinliklerde mekânsal tasarım çözümlmeleri ile etkileşimi fiziksel ortama dahil eden bir çok farklı mekân tasarımını görmek mümkündür. Jest ve ses kontrolleri, hologram projeksiyonları, artırılmış ve sanal gerçeklik uygulamaları gibi büyük ölçekli görsel-işitsel sistemler; bilgileri iletmek, hikayeler anlatmak kullanılan araçlardır ve mekânları dönüştürerek kullanıcıları bir anda duygu yüklü bir deneyim içine sürükleyebilmektedir. Çevrenin yapısı genellikle etkileşimlerin nasıl geliştiğini kontrol etmede önemli bir konudur. Bu yüzden mekânın nasıl tasarlanacağını değil, etkileşim için nasıl tasarlanacağını düşünmek önemlidir (Dourish, 2004).

3. BÖLÜM MEKÂNSAL ANLATILARDA KURGU

Çağdaş müze, bilim merkezleri ve sergilemeler içindeki mekânsal anlatılar, hikayenin bir parçası haline dönüşen tasarım faktörleriyle mekânın biçimsel olarak yeniden yapılanmasında önemli bir rol oynar. Bu doğrultuda mekânsal anlatıyı ve etkileşimi tasarlamak, ziyaretçilere mesajı alımlamak için yeni deneyimler ve fırsatlar sunmanın bir aracı olarak görülmektedir. Bu gibi alanlar içeriklerinden bağımsız düşünölmeyecek yapılar olduğundan, mekân ve sergi öğeleri birbirlerini etkilemeli ve görsel-işitsel olarak anlamlı ilişkiler oluşturmalıdır. Böylece izleyici için heyecan ve merak duygusu uyandıran atmosferler yaratabilmekle kalmayıp, onların sergi içeriğini anlama motivasyonunu uyarabilmekte ve kendilerini başka bir zaman ve mekânda bulunduğunu imgelemeye teşvik edebilmektedir. Mesajı alımlayan izleyici ile mesajı ileten çevre arasındaki ilişkinin incelenmesi, mekânsal anlatı üzerine kurulmuş müzeografi, ekspografi, sinografi gibi tekniklerin gelişmesine ve çağdaş müzecilik anlayışında kullanılmasına olanak tanımaktadır. Bu tarz yöntemlerin yıllar boyunca farklı gösterimleri, mekânın bedenle olan deneyimsel ilişkisinin tartışılmasını sağlamıştır.

3.1. Müzeografi

Uluslararası Müzeler Komitesince (International Council of Museums-ICOM) müze; kavramsal bir yaklaşımla (müze, miraz, kurum, toplum, ahlak, müzeyle yönelik olan); teorik ve pratik düşöncelerle (müzeoloji, müzeografi); işlevleriyle (nesne, koleksiyon, müzeleştirme); oyuncularıyla (profesyoneller, halk) veya ondan kaynaklanan faaliyetlerle (koruma, araştırma, iletişim, eğitim, sergi, arabuluculuk, yönetim, mimarlık) değeriendirilmektedir. Son gelişmelere kimseyi kayıtsız bırakmayan, hızla gelişen müze fenomenini daha iyi anlamak için karşılaştırılması gereken birçok olası bakış açısı vardır (Desvallées ve Mairesse, 2010, 20).

Latince museographia'dan türetilen müzeografi terimi ilk olarak 18. yüzyılda, Caspar F. Neickel (1727)'in Leipzig'de yayınlanan temel bir incelemesi olan eserinin başlığında görölmüştür ve müzecilik kelimesinden daha eskidir. Günümüzde

müzeografi aslında “müzeciliğin uygulamalı ya da pratik yönü” olarak tanımlanmaktadır (Desvallées ve Mairesse, 2010, 52). Daha geniş anlamıyla, mimari yapı ile koleksiyonların düzenlenmesi, sergileme ve teknik çözümler ve mekânlar açısından müze ile ilgilenen bir disiplin olan müzeografi (Müzeografi, [09.10.2019]), müzecilik bilimi olan müzeoloji ile fonetik olarak benzerdir. Ancak Müzeoloji ve müzeografi kavramları arasında belirgin bir fark vardır. Birincisi, en geniş anlamıyla, müzeyi düşünmek iken, ikincisi müzeyi inşa etmektir (Suano, 1982, 79).



Şekil 18: Müzeografik Sergileme Örneği

Museografia. [09.10.2019]. Wikipedia. <https://www.wikiwand.com/es/Museograf%C3%ADa>

Müzeoloji kelimenin tam anlamıyla müzenin bilimi anlamına gelirken müzeografi ise müzenin tanımı ile ilgilidir (Suano, 1982, 79); Başka bir deyişle, müzeografi çalışmaları ve koleksiyonları, keyfi, kendini anlatan ve halkın zevkine açık olan bir anlatıyı, kavramsal ve bağlamsal olarak inşa etmekle karakterizedir. Müzeoloji teoriden müzecilik pratiğine uzanan bir disiplin olsa da, müzeografi sergi sanatı ve tekniğini yansıtmak için kullanılır (Şekil 18). Her ikisinin de birbirini tamamladığı fikrini söylemek mümkün olacaktır (Ennes, 2008, 28).



Şekil 19: Yahudi Tarihi Müzesi, 2015

Yahudi Tarihi Müzesi. [09.10.2019]. Yeni Müzeografi. <https://www.culturania.net/en/portfolio-item/new-museography-in-the-museum-of-jewish-history>

İster bir müzede, isterse geçici bir sergilemede ya da bir gösterim alanında olsun, müzeografi sergileme gösterimi üzerine odaklanır (Şekil 19) ve bu içeriklerin ziyaretçilerine aracılık etmesini ister. Müzeograf veya sergi uzmanı her şeyi detaylandırır, tanımlar, tasarlar. Müzenin sunumu onun becerilerine bağlıdır. Bu, editoryal tanımdan doküman araştırmasına, metin yazımından icat edilen araçlara ve bunların gerçekleştirilmesinin izlenmesine, bütçelerin tanımlanmasından bir projenin genel koordinasyonuna kadar değişebilir. Bazen müzeograf, müzeografinin asıl amacı doğrultusunda içeriğini kamuya iletmek için; kütüphaneci, araştırmacı, ikonograf, görsel-işitsel, sesli ve multimedya senaryo yazarı, etkileşimli cihaz geliştiricisi, editör, tercüman, sunucu, işitsel rehber ve gömülü sistem tasarımcısından oluşan bir ekip oluşturmalıdır.



Şekil 20: Francisco Peralta, El Kuklası Koleksiyonu, 2013

Kukla Dünyası. [11.10.2019]. Castilla León Segovia Kent Konseyi Tarihi Miras Vakfı.
<http://www.intervento.com/en/2015/11/05/hand-puppet-collection-of-francisco-peralta/>

Genel olarak, müzeografik yapım olarak adlandırılan şeye, serginin içeriğinin ve gereksinimlerinin tanımlanmasının yanı sıra sergi alanları ve diğer müze alanları arasındaki fonksiyonel bağlantılar da dahildir. Bu yüzden müzeografinin, iç mekân tasarımından farklı olduğu gibi sergileme alanlarını kurmak ve yerleştirmek için gerekli tüm teknikleri ifade ettiği anlaşılan sinografiden de farklı olduğu söylenebilir. Müze iç tasarımı ve sahne tasarımı, müzeleri diğer görselleştirme yöntemlerine daha da yakınlaştıran müzeografinin bir parçasıdır; ancak müzeografi halk, mesaj anlayışı ve mirasın korunması gibi diğer unsurları da dikkate almak zorundadır (Şekil 20). Müzeografinin tüm bu yönleri müzeografı, koleksiyon küratörleri, mimarlar ve halk arasında bir aracı yapar. Müzelerin içindeki bazı uzmanların (mimarlar, sanatçılar, sergi küratörleri vb.) rolünün daha da geliştirilmesi, müzeografin arabulucu rolünü sürekli olarak ayarlamasına neden olur. Bazen içerik için senaryo oluşturmaları ve anlama yardımcı olacak ek medya içeren bir dil biçimi önermeleri gerekirken; bazen de halkın ihtiyaçları ile ilgilenir ve serginin mesajını vermek için en uygun iletişim yöntemlerini kullanılmaya çalışırlar.

Müzeoloji, çağdaş bir disiplin olarak düşünülebilir çünkü esas olarak yirminci yüzyılın ikinci yarısından itibaren ortaya çıkmış ve başlangıçta müzelerin amaçlarına ve organizasyonuna odaklanmış bir bilim dalı olarak anlaşılmaktaydı. Müzeolojinin aksine müzeografi ise müzelerle ilgili pratik etkinlikleri tanımlamak için uzun zamandan beri kullanılmaktadır. Profesyoneller tarafından yaygın olarak kabul gören müzeolojinin, 1960'lı yıllardan itibaren müzeografi kavramının yerini alarak anlamsal olarak dönüştüğünü ve zaman içinde resmileştiğini söylemek mümkündür. Müzeografinin, müze ve galeri mekânlarında kurgulanan sergileme sanatı ve tekniği alanında boş bıraktığı alan içinse ekspografi (*expography*) terimi önerilmeye başlanmıştır.

3.2. Ekspografi

1993 yılında, André Desvallées, Manuel de Muséographie'de, müze alanından sorumlu profesyonelin uzmanlığını bölümlere daha da ayırarak, ekspografi (*expography*) kavramını sergi + yazım şeklinde tanıtır (Polo, 2006, 11). Bu bağlamda, ekspografi artık sergi yazma tekniği olarak anlaşılmaktadır (Bauer, 2014, 117). Başka bir deyişle; ekspografinin bir sergi geliştirmek için kullanılan teknikler kümesi olduğunu söylemek ve fiziksel ve sembolik olarak üç temel unsur olan içerik, fikir ve biçim ile birlikte algıyı, estetik deneyimi ortaya çıkaran inşa edilmiş bir alan (Primo, 1999, 107) olarak tanımlamak mümkündür.

20. yüzyılın ikinci yarısından itibaren, ekspografik yaklaşım çatısı altında geliştirilen bağlamsal sunum; müze nesnelerinin alındığı bağlamları yeniden yaratmayı amaçlayan yeni bir müze gösterim türü olarak ortaya çıkmıştır. Bu yaklaşım şimdilerde, tasarımcıların ve zanaatkarların sanatının gücüyle, gezinen tematik sergilere genişletilmiş durumdadır. Ayırt edici özelliği, eserlere eşlik etmeleri ve yorumlanmaları için bağlam sağlayan diğer koleksiyon dışı materyallerle çevrenmeleridir. Malzemenin ölçeği ve anlatılan hikayenin kapsamı, alan gereksinimlerini belirleyen faktörler olmuştur (Rowman, Littlefield, 1999). Franco'ya göre (2008, 61) görsel programlama, metinlerin, resimlerin, altyazıların ve grafiklerin de dahil olduğu devreler, sergi standları, multimedya kaynakları ve grafik tasarım da dahil olmak üzere müze sergisinin dilinin ve tasarımının tanımını ele alabilecek her türlü materyal ekspografik tasarım anlayışını besleyebilir (Şekil 21). Bu noktada özellikle grafik öğeleri bir serginin içeriğinin ana taşıyıcılarıdır ve nesne

verilerini sağlamak, ana içerik mesajlarını iletmek ve hikayeyi ilerletme konularında serginin dili haline dönüşürler.



Şekil 21: M+S, William Klein: Kendi Yolunda Dünya Sergisi

Migliore+Servetto Architects. [17.11.2019]. Kültür Merkezi Galeri Müzesi.
<https://ilgiornaledellarchitettura.com>

Müze ve bilim merkezleri geçici veya kalıcı olarak sorumlu olduğu nesneler için benimsediği ekspografik yaklaşım ile nesne ile ziyaretçiler arasındaki bağlantıya doğrudan temas etme gücüne sahiptir. Böylece bir fikir ya da bir tema, müzecilik uygulamalarına özgü tüm eylemleri kapsayarak kavramsal bir yaklaşımla ziyaretçilere iletilebilmektedir. Müzenin bu doğrultudaki amacı, sergisinde ortaya koyduğu nesneleri, farklı ziyaretçi kategorilerine açık bir şekilde eğitim, kültür ve bilgi aracı olarak kurgulanacak anlatımı inşa etmeye çalışmaktır. Müze, kültürel miras ve halk arasındaki arabuluculuğu temsil eden bir dil olarak ekspografi'nin yapısal unsurları incelenebilmektedir (Cury, 2006, 160) Nesneler ile sergi alanı arasında bir ilişki kurmak için, bu diyaloga yardımcı olacak tamamlayıcı teknik ve unsurların yardımına başvurmak gerekir. Bu noktada müzenin dili ile diyalog içerisinde olan ekspografi, görsel-işitsel içerik, etkileşimli etkinlikler, oyunlar ve etkileyici ortamları (Şekil 22) bir araya getirir ve çevrenin, tarihin, mirasın veya

mekânın iyileştirilmesi için en etkili araçlardan biri haline dönüşür. Mekânsal bir tasarım oluşturma sürecinde, görsel-işitsel araçların düzenlenmesi ve grafiksel ve sahne yazım unsurları, renk kullanımı, ışıklandırma ve yapı türleri gösteri süresince ziyaretçiye açık ve ilginç bir şekilde ulaşan mesaja katkıda bulunur. Bu doğrultuda ekspografın (*ekpografi'den sorumlu profesyonel*) en temel görevi sergi objelerini bir çocuktan müze profesyoneline kadar çok çeşitli izleyici kitlesine hitap edecek şekilde düzenlemektir.



Şekil 22: Ekspografik Sergileme Örneği

Ekspography. [17.11.2019] Oxygene Communication. <https://oxygenecomunications.com/expoa.html>

Küratörlük, sergileme tasarımının ilk aşamalarını oluşturur ve halka sunulacak içeriğin seçimi, sergi platformunun formüle edilmesi, amaç ve hedef kitlesinin tanımlanması, nesnelerin sunumuna uygun karakterin sentezlenmesi gibi bir çok süreci kapsar (Pereira, 2018). Küratöryel çalışmalar içerisinde, kalıcı, geçici ve gezici düzenlemeler olmak üzere üç ekspografik tipoloji vardır. Bu bağlamda tipolojiler, kültürel değer, nesnelerin açıklık netliği ve aralarındaki mantıksal ilişki gibi üç temel özellikleri göz önüne alınarak ayrışmaktadırlar (Barbosa, 1994, 114). Serginin küratör ekibinin müzeler, galeriler, kültür ve bilim merkezleri

farketmeksizin, serginin kurulacağı alanda hedef kitleye hem teknik hem de felsefi olarak amaçlanan içeriği tanımlaması ve içeriğin düzenini değiştirecek parametreleri sentezlenmesi gerekir. Kalıcı sergi, müze koleksiyonuna ait eserlerin yaşam yolculukları boyunca sürekli olarak sunuldukları sergidir. Fakat bu kalıcı parçalardan bazılarının belirli periyodik aralıklarla değiştirilmesi yaygın olarak görülebilmektedir. Geçici sergiler, yer ve zaman kısıtlamasından dolayı, bir günden birkaç aya kadar süreyle düzenlenen sergilerdir. Bu tür anlatımlarda zaman ve mekândan tasarruf edilmesi gerektiğinden sergi alanının tasarımı ilgi çekici, eğlendirici ve bilgiyi aktarıcı biçimde planlanmalıdır. Son olarak, gezici sergiler de kısa süreli olarak planlanan ve değişik mekânlarda düzenlenen sergilerdir.

Sunulacak içerik ve tipolojiyi tanımladıktan sonra, yerleşimi tanımlamak geliştirilecek en temel gereksinimlerden biridir (Şekil 23). Bu noktada düzenleme, ne kadar iyi bir projeksiyona sahipse, mesajın izleyiciye iletme konusunda başarı sağlar; aksi takdirde, izleyicinin nesneler ve içeriğin ilişkilendirilmesi sırasında duyacağı rahatsızlık alana olan ilgisizliğine yol açar.

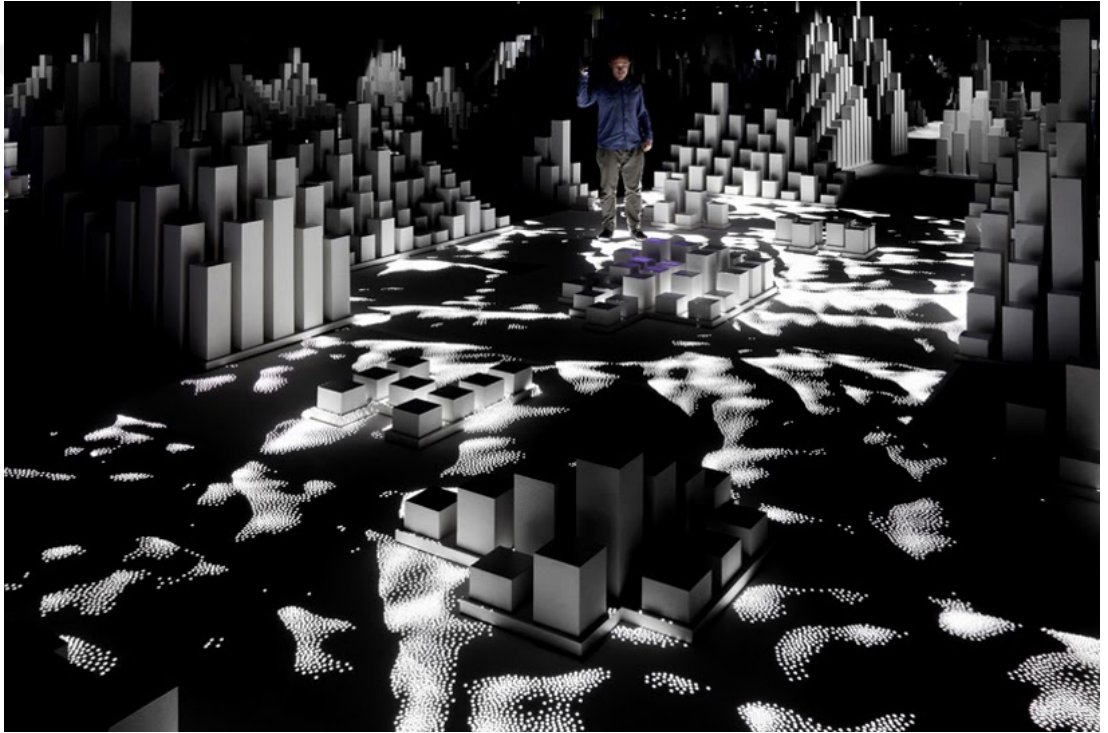


Şekil 23: Arte do Brasil até 1900 Sergisi

Arte do Brasil até 1900. [18.11.2019]. São Paulo Assis Chateaubriand Sanat Müzesi.
<https://masp.org.br/exposicoes/arte-do-brasil-ate-1900>

Varolan bir söylem için bir kompozisyon kurmaya çalışan ekspografik yaklaşımda, mekân ve ziyaretçi arasında içsel bir ilişki mevcuttur. Yani, sanatsal içeriğin konumlandırılması için ekspografik düzen tanımlanırken, ekspografinin mimaride geçici bir müdahale gerçekleştireceğini ve tasarımının, izleyicinin eserlerin bütününe görsel okumalarını gerçekleştirme biçiminde temel bir rol oynayacağını akılda tutmak önemlidir. Gonçalves (2005), yirminci yüzyılın son çeyreğinde, sergilerin bir iletişim aracı olarak düşünüldüğü ve üzerinde çalışılabilecek bir alan

olarak görülmeye başladığını söyler. Bu durum ekspografik eleştiri kavramını doğurur. Ekspografik eleştiri özellikle ekspografinin tasarımı ve mekândaki eserlerin dağılım miktarı, metinlerin okunabilirliği, renklerin kullanımı, tabelalar, altyazılar, paneller, aydınlatma, teknolojilerin kullanımı ve görsel programlama gibi daha teknik verileri analiz eder (Şekil 24). Ayrıca ekspografik eleştirinin parametreleri de sosyo-kültürel, sanatsal ve teknolojik dönüşümlerle zaman içinde değişmektedir. Bu yüzden ekspografik eleştiri içinde yaşanan dijital kültüre, teknolojik düzeneğe, sanatçılar ve küratörler tarafından kullanılan programlara ilişkin bilgileri içerdiğinden, sanatsal kavramların ötesine geçen teknik bir bilgiyi de gerektirmektedir.



Şekil 24: High Arctic Sergi Projesi, 2011

High Arctic Sergi Projesi, Londra. [19.11.2019]. Greenwich Ulusal Denizcilik Müzesi.
<https://www.designboom.com/tag/united-visual-artists/>

Sergiler, ziyaretçinin gösteri ile olası etkileşimini genişletmek için içerik ve bilgi mekanizmalarını iletmeye odaklanırlar (Ennes, 2003, 7). Bir iletişim ekseni olarak sergi fikrinin temeli düşünülürken, onu oluşturan farklı unsurları birleştirme çabasının varlığı gözlemlenebilir, ekspografik projeye anlam vermeye çalışılabilir. Bu bağlamda sergi, oluşturulmuş ve ilişkilendirilmiş ara bağlantıların sonsuzluğu göz önüne alındığında yazılacak bir metin olarak görülmeye başlanır ve içeriğinin farklı

okumalarına olanak tanır (Cunha, 2005, 2). Sergiyi okunacak bir metin olarak tasarlamak, nesneye, sunumu için yaratılan ortamdaki durumuna bağılı olarak çok farklı bir anlam ve değer kazandırabilir. Ekspografi, tıpkı yazılı bir anlatı gibi, bir temanın sınırlandırılması etrafında çizilir ve içinde söylemin içeriğini, fikrini ve biçimini oluşturmaya çalışan bir başlığın ifade edildiği görülebilir. Bu şekilde yapılan bir karşılaştırmada, yazılı metinde paragrafların her birini oluşturan sözcükler neyse ekspografik sergide de her bir modüle eklenen nesneler aynı misyonu görür.

3.3. Sinografi

Tiyatro ya da sinemaya benzer şekilde karmaşık bir iletişim ve bilgi aktarımı aracı olan müze ve bilim merkezleri, kendilerini bir ortam olarak kabul eder. Sadece nesnelere değil, aynı zamanda sesli, görsel veya doğrudan manipüle edilebilen araçlara dayandıklarını savunur. Yazılı, grafik, sözlü, ikonik ve hatta işaret dilleri üzerine de odaklanabilirler. Müzeyi karakterize eden karmaşıklık bazen belirli nesneleri anlaşılabilir kılmamanın tek yoludur. Öte yandan, sergi tasarımlarının kendileri, bir serginin temel unsuru olan nesnelere kıyasla çok büyük bir performans sergileyebilir (Ruggieri Tricoli, 2000'den aktaran La Scala, 2013, 6).

Nesnelerin mevcut düzenini, sunumunu değiştirme ve iyileştirme potansiyelleri için müze alanlarında sahne tasarlamak, sınırlı alanlarda çok sayıda nesne sergilemek için yeni çözümler sağlama ihtiyacına da çözüm sunarak, müzenin sürükleyici bir deneyim olarak algılanmasını sağlayabilmektedir. Müzeyi bir tiyatro sahnesiymiş gibi anlatı alanı haline dönüştüren ve ziyaretçilerin aktif ve katılımcı bir deneyime sahip olabileceği bir mekân olarak ifade eden görsel düzenlemeler, izleyicinin farklı bir mekânsal ve zamansal boyuta taşınmasına olanak sağlamaktadır. Ziyaretçilerin deneyimini olumlu bir şekilde artıracak olmasının yanı sıra, aktif olarak deneyimlerle meşgul olmak insanların öğrenme ve dünyayı algılama süreçlerinin hızlanmasına ve sonunda daha fazla bilgi alma arzusuna yol açacaktır. Asıl zor olan sadece fiziksel olarak ziyaretçilerin ilgisini çekmek değil, aynı zamanda onları zihinsel olarak da meşgul etmek ya da sadece bir fikir vermek yerine akılda kalıcı bir deneyim sağlamaya çalışmaktır (Black, 2005).

Bir sergileme projesinde veya bir müzede, çeşitli araçları kullanarak mekânları dönüştürücü kurgular yapmak çok disiplinli bir yaklaşım gerektirmektedir. Öyle ki

mekân, ışık, ses, grafik ve medya tasarımının özdeşleşip mekânsal görüntüleri oluşturan ortamları aracılığıyla ziyaretçilerin belli bir hikayenin merkezine yönelmesini sağlar. Müzeler, içeriklerinden bağımsız olarak tasarlanamaz. Müze mimarisi, ziyaretçiye hep bir sonraki köşeyi dönünce ne göreceğini merak ettirmelidir (MMKD, [25.12.2019]). Bu bağlamda müze, bilim merkezleri ve sergileme alanlarında, mekânsal anlatı üzerine kurulmuş stratejiler üzerinde okumalar yapılabilir.

Sinografi, 19. yüzyılda tiyatrodan yer alan ve mimarlık, etkinlik alanı, anlatı, dramaturji ve medya kullanımı da dahil olmak üzere tüm sahneleme unsurlarını birleştiren bir tasarım disiplini (Şekil 25). Yunancada skēnographia (skēnē + -graphia) olarak geçen, sinografi (scenography) kavramı, hem sahne resmi hem de mimari perspektif çizimi ile ilişkilendirilen manzara resmi anlamına gelmektedir (McKinney, Butterworth, 2009, 3).



Şekil 25: Sahne Metamorfozları Sergisi

Sinografinin 70 Yılı. [01.08.2019]. Maison Jean Vilar. <http://www.sibmas.org/exhibition-metamorphosis-of-the-stage-70-years-of-scenography-at-the-comedie-francaise-in-paris/>

Sinografinin kökeni etimolojik, tarihi, estetik ve teknik açıdan teatraldır (Şekil 26). M. Freydefont bu alan için, “Tiyatro sinografinin beşiğidir” ifadesini kullanır

(E.Gangloff, 2016, 5). Sinografi uzmanları, tiyatro sahnelerinde olduğu gibi tüm mekânsal anlatım için yazar olarak düşünülebilecek profesyonellerdir. 20. yüzyıl ile birlikte, sinografi kendini disiplinlerarası bir tasarım pratiğine dönüştür ve etkisini kendi bağlamından başka birçok alanlarda göstermeye başlar. Bu yüzden sinografinin sabit bir tanımı olmadığını, anlamını sürekli geliştirip paradigmasını genişlettiğini not etmek önemlidir (Lam, 2014, 14).



Şekil 26: La Clemenza Di Tito Sahne Tasarımı, Gary Maccann, 2018

Mozart-La Clemenza di Tito'nun Yeni Prodüksiyonu. [01.08.2019]. Opéra de Lausanne.
<https://www.scenographytoday.com/gary-mccann-la-clemenza-di-tito/>

Geleneksel sergi yapısını yeniden biçimlendirmek için dönüştürücü bir güç olarak hareket eden bu disiplin çağdaş küratörlükle buluştuğu andan itibaren her geçen gün radikal bir ideolojik değişim göstermeye devam eder ve tiyatro bağlamından büyüyerek son yıllarda özellikle sergi bağlamındaki etkisini genişletir. Müze ortamına uyarlanmış sinografi, tiyatro alanıyla aynı özelliklere sahiptir. En önemli fark, müze ziyaretçilerinin oyuncuların ve tiyatro izleyicisinin yerini almasıdır. Dolayısıyla sergi alanı sahneye eşittir (Thomassen, 2017, 6).

Gerek tiyatro ortamındaki performansa gerekse müze ve sergilemelerdeki kurguya etki eden hikayelerin anlatımını pekiştiren sinografiyi, metinsel olmayan bir anlatımla “bir mekân ya da sahne yazısı” (Oddey, A., White C. 2006’dan aktaran Thomassen, 2017, 5) olarak tanımlamak doğru bir yaklaşım olabilir. Sergilerde

sahne, zaman ve mekânla ilgili her şeydir (Eeg-Tverbakk, K. Ely, 2015, 36) ve anlatımlarını sergi alanı aracılığıyla oluşturarak nesneler ve içeriklerle ilgili bir varlık yaratma gücüne sahiptir.



Şekil 27: Cenevre Etnografi Müzesi, 2014

Cenevre Etnografi Müzesi Sinografik Tasarımı. [02.08.2019]. Atelier Brückner Resmi Sitesi. <https://www.atelier-brueckner.com/en/projects/meg-musee-dethnographie-de-geneve>

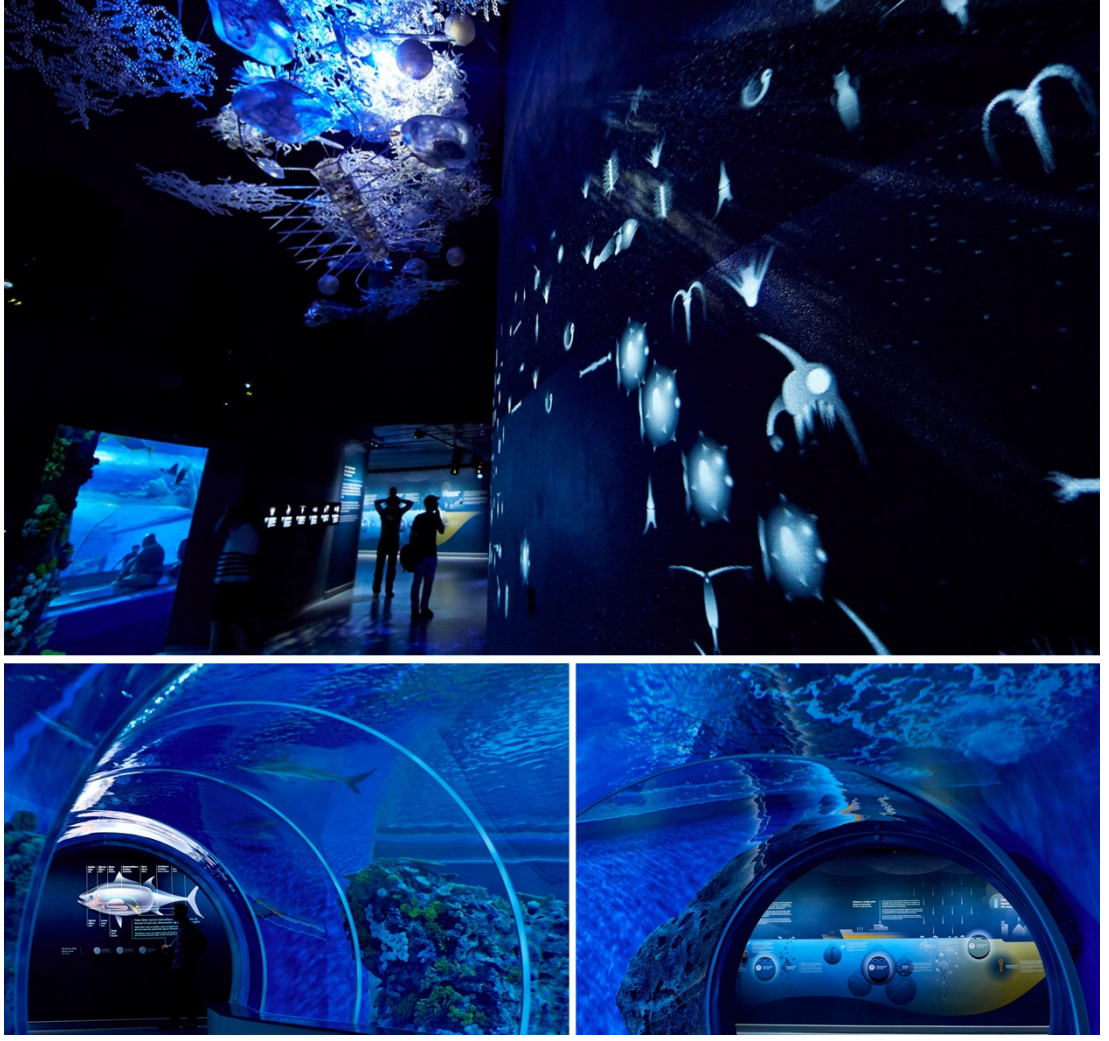
Mekânsal ve duysal yönleri vurgulayan terimin çağdaş kullanımı, tasarımın sahnenin dekorasyonu olarak düşünülmesinden uzaklaşarak, sahneyi performansın ayrılmaz bir bileşeni veya bir performans modu olarak konumlandırır (McKinney, Iball, 2011, 1). Mekân çözümlmeleri ile izleyici kitlesi ve serginin tematik içeriği arasındaki bağlayıcı bir ortam oluşarak, izleyicinin bedensel hareketleri ve duyularını birleştiren bir deneyim tasarlanır (Şekil 27). Tespit edilebilir örnekler, müze izleyicilerini şaşırtmayı amaçlayan 1940'ların sürrealistlerinin zamanlarından (Leahy,

2012, 102) ve sinografinin vücut-sanat-mekân arasındaki ilişkiyi sorgulamak için kullanıldığı 2000'lerin başlarına kadar uzanır (Leahy, 2012, 106).

Sinografi, sergide yer alan nesnelerin biçimlerinin de ötesindeki içerdiklerini anlatmak için bir bağlamsal araç olarak kullanılır. Sinografi ile izleyicinin kurgu ile etkileşime girebildiği pek çok önemli sergi tasarımına imza atan Brückner, kurucusu olduğu Atelier Brückner şirketi ile tanıtmakla yükümlü olduğu içerikler için mekânsal kavramlar geliştirmektedir. Biçimin içeriği izlediği anlayışını savunan Uwe Brückner yaptıkları işi tanımlarken sinografinin içerikten doğduğunu; bu sayede ziyaretçi, gözlemci ve müşterilerin vurgulamak istedikleri konunun bir parçası haline dönüştüğünü belirtir (MMKD, [25.12.2019]).

Biçimin içeriği izlemesi ya da biçimin içerikten doğması felsefesi sinografinin, kurgusal yaklaşımları benimseyen müzeleri, bilim merkezlerini, sergi ve gösteri alanlarını bir metafor olarak görmesinin yanı sıra, küratörlük uygulamalarının alt yapısını, sahne yazarlığındaki değişimi ve fikirlerin mimari düzenlemesini; deneyim alanı, katmanlı anlatım, dramaturji ve yeni medyanın melez ifadeleri bağlamında yeniden yapılandırmasını sağlar. Yani tasarımın artık yalnızca işlevsel bakış açlarına göre tanımlanmayacağı, aynı zamanda türetileceği içerikten beslenmesi gerektiği anlayışını ortaya koyar.

Mekânsal anlatı temel olarak maddi bir altyapıya sahiptir. Sadece nesnelerden değil, aynı zamanda gösteri ortamları yaratmak için kullanılan ses, ışık, multimedya ve grafik gibi farklı türdeki malzemelerin yapılarından da oluşur. Ancak o zaman sinografi, müze ya da bilim merkezi sergisinde yazılı içerik ile izleyici arasındaki bağı, ziyaretçinin bedensel hareketi ile yapılan mekânsal anlatı olarak gösterir.



Şekil 28: Den Blå Gezegeni, 2015

Den Blå Gezegeni Sinografik Tasarımı. [27.01.2020]. Atelier Brückner Resmi Sitesi.
<https://www.atelier-brueckner.com/en/projects/den-bla-planet>

İyi bir mekânsal anlatı örneği olan, tasarımı Atelier Brückner'e ait sinografik sergileme alanı Den Blå Gezegeni (Şekil 28) Danimarka'nın başlıca turistik yerlerinden biridir. Kuzey Avrupa'nın en büyük akvaryumu grafiksel olarak yeniden tasarlanarak içeriği yeniden düşünüldüğü görülür. İnce bir illüstrasyon ve kurgu dili tüm bilgi seviyelerine hitap eden mekânsal anlatım ziyaretçinin kendini mavi gezegenin büyüleyici su dünyalarına sokmasına izin vererek onlara akıcı bir müze deneyimi yaşatır (Den Blå Gezegeni Projesi, [27.01.2020]).

Bir sergi içindeki metinler ve nesneler, öncelikle anlamın taşıyıcısı olarak tanınan unsurlardır. Sinografi, hikaye anlatımını sergi alanı aracılığıyla oluşturmakta, nesnelere ve metne bağlı bir varlık yaratmaktadır. Bunun nedeni, mekânsal unsurların, verilen bilgilerin ziyaretçilerce yorumlanması yerine, deneyim ve

yansıtma yoluyla anlatım sağlama konusunda farklı bir yaklaşım gerektirmesidir. Mekânsal anlatı olgusu ağırlıklı olarak bu bağlamda metin ve nesne ile ilgili anlatılara odaklanmaktadır. Bu yüzden hikaye anlatımı, kronoloji ve dramaturji ile ilintili, aynı zamanda algılayıcıların yorumlayıcı hayal gücü ile bağlantılı olan aktif bir süreç de gerektirmektedir.



4. BÖLÜM MEKÂNSAL ANLATILARDA DENEYİM

4.1. Deneyimin Tanımlanması

Deneyim, literatürde tecrübe, deneme gibi karşılıkları olan ve pratik katılım ya da maruz kalma yoluyla elde edilen bilgi veya anlayış olarak tanımlanır. Türk Dil Kurumu deneyim kavramını, “bir kimsenin belli bir sürede ya da yaşam boyu edindiği bilgilerin tamamı, tecrübe, eksperyans” (TDK, [12.11.2019]) olarak açıklar. Kelimenin İngilizce karşılığı olan *experience*, *experimentation* kavramlarının kökeni ise Latince *experientia*; Eski Fransızca *expérience*, İtalyanca *esperienza* kelimelerine dayanır. Latince deneyimin Yunancadaki öncülü, İngilizce *empirical* (ampirik) sözcüğünün de kökeni oluşturan *empeiria*’dır (Jay, 2004, 29). Tüm bu karşılıkların deneme, deney, kanıt gibi anlamlarının olması ile birlikte *experience* kavramı günümüze tıpkı deneyim kavramı gibi, “bir süre boyunca bir şeyler yaparak edinilen bilgi ve beceri; bunu edinme süreci” (Oxford Sözlük, [12.11.2019]) olarak ulaşmıştır.

20. yüzyıl düşüncesinin deneyim ve duyum gibi kavramlarını yoğun eleştirilerle önemsizleştirdiği tutumunun aksine, hem fenomenoloji hem de varoluşçuluk için önde gelen isimlerden biri olan Fransız filozof Merleau-Ponty bu kavramları yeniden itibarlandırmaya çalışır. Ponty’nin felsefesi bedeni deneyim dünyasının odağı yaparak, insanı, dünyayı düşünmeden önce onda ikamet eden, yaşayan, kendi gözleriyle gören ve anlayan bir varlık olarak tanımlar. Merleau-Ponty gibi eğitim kuramcısı John Dewey (1980, 122) de tüm duyumsal deneyimlerin birbirini etkileyen ve anlamlandıran olgular olduğunu ve birbirlerinden izole düşünülemeyeceğini ileri sürer. Gaston Bachelard (1971, 6) ise duyu ve duyumlar arası bütünsel etkileşimi ‘duyuların polifonisi’ olarak adlandırarak literatüre yeni bir kavram kazandırır. Dewey, Ponty ve Bachelard ile aynı yaklaşımı benimseyen Pallasma (2011, 49), ‘Tenin Gözleri’ adlı kitabında çok duyulu bir deneyimi şu sözlerle vurgular:

“Duyusal deneyimler beden aracılığıyla, daha doğrusu bedenin ve insani varolma biçiminin yapısında bütünleşir. ... Beden ve hareketler ortam ile sürekli etkileşim halindedir; dünya ve kendilik birbirine durmadan bilgi sağlar ve birbirini tanımlar. Bedene dair algı ile dünyaya dair imge tek bir sürekli deneyime dönüşür; mekândaki yerinden soyutlanmış bir beden

olmadığı gibi, algılayan kendiliğın bilinçdışı imgesiyle ilintili olmayan bir mekân da yoktur.”

Algılanan dünyanın bilinçte varlığını sürdürmesi sürecinde, önceki deneyimlerin rolü büyüktür. Bergson'ın (1896) iddia ettiğı gibi, İnsan zihnindeki eski görüntüler ne kadar fazla ve taze ise, şimdiki zaman algısıyla birlikte, mevcut deneyim ve kavrayışlar o kadar zenginleşir. Dewey de, şimdiki deneyimlerin önceki deneyimlerden etkilendiğı ve gelecekteki deneyimlerin doğasını etkilediğı bir süreçten bahseder. Geçmiş deneyimlerin gelecekteki deneyimleri etkilediğı fikri Dewey tarafından süreklilik olarak adlandırılır (Dewey, 1938, 27).

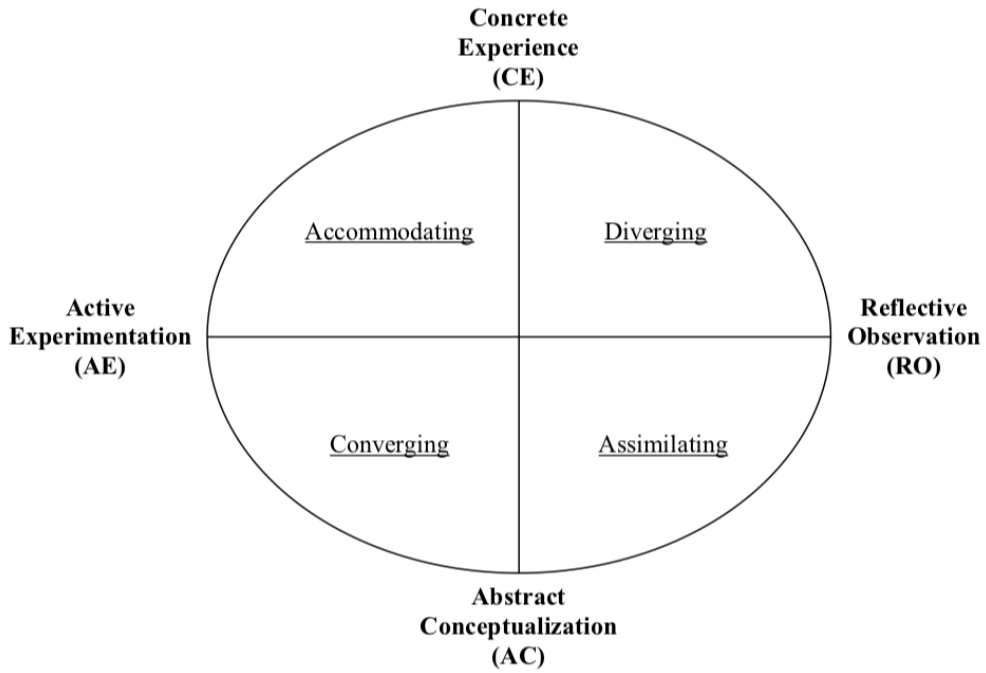
Deneyimin; duyguların, düşüncelerin ve eylemlerin karmaşık dokusunu oluşturmalarının yanında evrensel psikolojik ihtiyaçların yerine getirilmesinde de önemli bir rolü vardır. Deneyim duygu ve biliş kapsayıcı bir misyona sahiptir. Friedrich Schiller (1967'den aktaran Hohn, 2012, 9)'e göre, yaşamda duygu ve biliş arasındaki karakteristik ilişkide eşzamanlı uzaklık ve yakınlık esas alınır. Duygu, geleneksel olarak, deneysel ve salt öznel bir deneyim unsuru olarak kabul edilse de Dewey, varoluş ve duygu arasındaki bu ikilemi reddeder. Algılar gibi duygular da kendine aittir; ve normal algılar gibi varoluşsal yönelimlidirler. Deneyim kısmen duygusal ve kısmen nesnel değildir. Bir bütün olarak deneyim duygusal olarak kabul edilebilir, ancak “içinde duygu denilen ayrı bir şey yoktur” (Kaminsky, 1957, 42). Bundan hareketle Dewey'in deneyim kavramı, insanla dünya arasındaki etkileşime dayanması anlamında bütünsel bir yaklaşım gerektirir. Dewey'e göre deneyim bu etkileşimin merkezidir ve bu nedenle bireysel veya zihinsel değil, iletişimse, tarihi ve kültürel bir fenomendir.

4.2. Deneyimsel Öğrenme

“Deneyimsel Öğrenme Kuramı”, öğrenmede deneyimi esas alan Dewey, öğrenme sürecinde bireylerin etkin olmasının önemini vurgulayan Lewin ve zekayı sadece doğuştan gelen bir özellik olarak görmeyip kişiler ve çevre arasındaki etkileşimin bir sonucu biçiminde nitelendiren Piaget'in çalışmalarına dayanmaktadır. Bu bilim insanları yetişkin eğitimi için bütüncül bir deneyimsel öğrenme süreci ve modeli geliştirmeye çalışmışlardır. Deneyimsel öğrenme kuramını en genel kabul görmüş şekliyle çerçeveye oturtan ise David A. Kolb'dur (Deneyimsel Öğrenme, [28.11.19]). Kolb'un kuramı (1984, 41), öğrenmeyi bilginin deneyim dönüşümü yoluyla

yaratıldığı süreç olarak tanımlarken; bilginin, deneyimin kavranması ve dönüştürülmesi kombinasyonunun bir sonucu olduğunu ileri sürer.

Aristoteles'in, M.Ö. 350'de yazdığı Nicomachean Ethics'te geçen, “*for the things we have to learn before we can do them, we learn by doing them*” sözünün bu kurama referans olduğu öne sürülür. Ancak, bir eğitim yaklaşımı olarak, deneyimsel öğrenme, 1970'lerde başlayan ve David A. Kolb, John Dewey, Kurt Lewin ve Jean Piaget'in çalışmalarının çıktısı olan modern bir teori olarak kabul edilir.

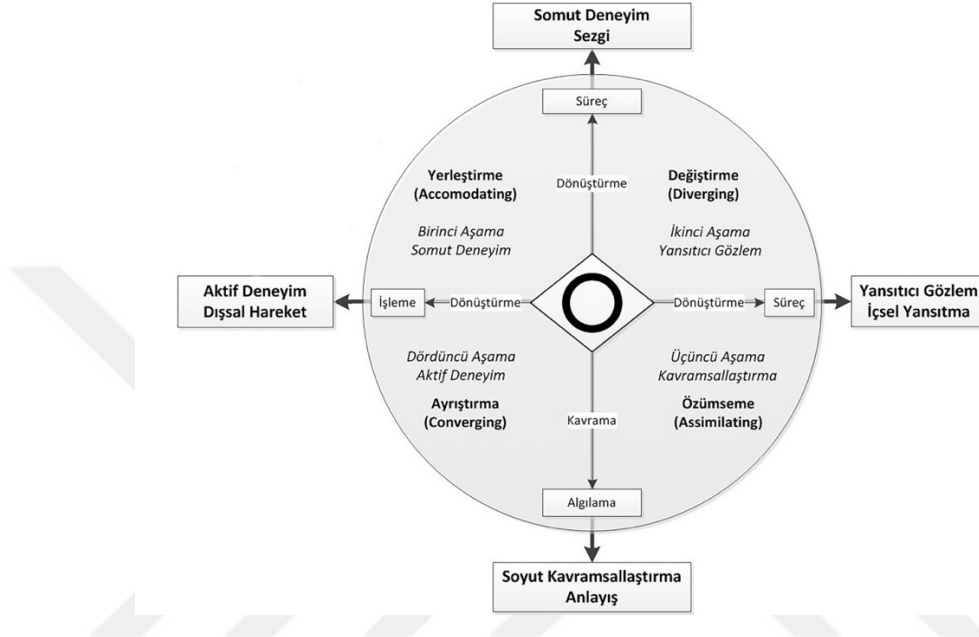


Şekil 29: Kolb'un Deneyimsel Öğrenme Döngüsü

David A. Kolb, **Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development**
New Jersey: Prentice-Hall, 1984), 39

Deneyimsel öğrenme kuramı modeli, diyalektik olarak birbiriyle bağlantılı iki deneyimi kavrama modu olan somut deneyim (*concrete experience*) ve soyut kavramsallaştırma (*abstract conceptualization*) ile diyalektik olarak birbiriyle bağlantılı iki deneyimi dönüştürme modu olan yansıtıcı gözlem (*reflective observation*) ve aktif uygulama (*active experimentation*) ile tanımlamaktadır (Şekil 29). Kolb (1984), öğrenme döngüsünün tamamlanması için somut deneyim, yansıtıcı gözlem, soyut kavramsallaştırma ve aktif deneyim aşamalarının sırayla ele alınması gerektiğini savunur.

David Kolb'un geliştirdiği “Öğrenme Stili Envanteri (Learning Style Inventory)” ise bireylerin dört farklı öğrenme şekli için tercihlerine bağlı olarak, öğrenme döngüsü boyunca dönerek hareket ettikleri kendilerine öđđü yolları tanımlamaktadır. Bu yaygın dört öğrenme stili (şekil 30) Yerleştirme (*Accommodating*), Öğümseme (*Assimilating*), Ayırştırma (*Converging*) ve Değiştirme (*Diverging*) olarak açıklanmıştır (Kolb, 1984).



şekil 30: Kolb'un Deneyimsel Öğrenme Modeli ve Öğrenme Stili Envanteri

Cömert, Zafer. [30.11.2019]. Kolb'un Deneyimsel Öğrenme Kuramı.
<http://www.zafercomert.com/IcerikDetay.aspx?zcms=102>

Öğrenme teorisi üzerine yapılandırılmış, bilginin doğası hakkındaki farklı felsefi görüşlerden doğan birçok farklı teori vardır. Yine Dewey, Kolb gibi teorisyenlerin çalışmalarına dayandırılan fakat küçük nüanslar taşıyan bu teoriler de insanların farklı şeyleri öğrenme stillerini kendi yöntem ve tecrübeleriyle nasıl oluşturdukları hakkında açıklamalar getirir.

Deneyimsel öğrenme kuramına çok benzer şekilde “Sosyal Öğrenme Kuramı”; deneyimin ve deneyimsel öğrenme çıktılarının temelde toplumdaki yerinin ne olduğu hakkında teorik bir bakış açışıdır. Tamamen bireysel bir süreçten ziyade öğrenmeyi sosyal ve kültürel bir kavram olarak görme, çoğu kişi tarafından sosyo-kültürel öğrenme kuramının babası olarak kabul edilen Rus bilim adamı Vygotsky'ye kadar uzanabilir. Vygotsky (1986), yeni bilgiye yönelik süreçlerin, bireyin var olan bilgisinin, yeni kazanılmış bilgiye doğru gelişime rehberlik etmek için bir başlangıç

noktası olarak tanımlanmasıyla başlaması gerektiğini tavsiye eder. Bilişsel bir bakış açısıyla, Piaget (1964), kavramsal yapıların gelişimini tanımlayan bir model geliştirerek önceki deneyimlerden edinilen bilgilerin etkisinin anlaşılmasına katkıda bulunur. Öğrenmeyi bilişsel gelişim olarak görür, mevcut kavramsal yapıların yeni kavramsal anlayışlara uyum sağlamak için değiştirildiği veya yeni kavramsal anlayışın mevcut bilişsel yapılara ve şemalara özelleştiğini düşünür.

Ausubel, Novak ve Hanesian (1978), Piaget'in benzeri bir model geliştirir, ancak Piaget'in bilişsel yapı modelini tanımlamak için şemaları kullanırken; Ausubel ağları kullanır. Piaget, öğrenmeyi bilmemekten bilmeye geçiş olarak tanımlarken, Ausubel'in ağ modeli, bilişsel yapıların yeni deneyimlerle nasıl şekillendiğine dair daha dinamik bir tanımlamaya izin verir. Öğrenmeyi, ağların yeni bilgileri barındırarak büyüdüğü, kavramlar veya kavram kümeleri arasında yeni bağlantılar oluşturarak güçlendiği bir süreç olarak tanımlar. Uygulama toplulukları alanında uzmanlaşan sosyal öğrenme teorisyeni Etienne Wenger-Trayner (2013) da benzer şekilde öğrenmeyi; anlam, kimlik, topluluk ve uygulama gibi temel bileşenleri olan söylemsel modele dayandırılan bir sosyal deneyim katmanı olarak yorumlar. Ona göre; Öğrenme, toplumsal yapı ve birey arasındaki ilişkide gerçekleşir (Omidvar, Kislov, 2013, 5). Öğrenme sadece anlama ve kavramanın bir sonucu değil; bireyin his, düşünce, algı ve davranış fonksiyonlarının bütünleşik olarak işleminin bir çıktısıdır. Bilgi, motivasyon ve duygusal, fiziksel ve zihinsel eylemi bir arada gerektiren öğrenme, birey ve çevresi arasındaki sinerjik etkileşimin bir sonucudur. Dış dünyadan gelen bağlamsal ipuçlarının yokluğunda, her bir insanın kafasında saklanan kalıplar anlamsız kalır (Falk ve Dierking, 2000, 32).

Dewey ve Kolb başta olmak üzere öğrenme sürecinde deneyimlerin bir araya gelme biçimlerine dikkat çeken tüm teorisyenlerce, deneyimsel öğrenme teorileri, müze yorumlama ve müze eğitimi programlarında oldukça etkili olmuştur. Müze, bilim merkezleri ve diğer kültürel öğrenme merkezlerinin meraklı akla hitap etmek için ideal ortamlar olduğu ve bunların motivasyonu tetikleyen güçlü birer öğrenme alanı olarak kullanılabileceği konusu irdelenmeye başlanmıştır. Dewey, eğitimde müzelerden faydalanma konusunda kararlı bir davranış sergiler ve çağdaş müze eğitiminde deneyimlerden en iyi şekilde yararlanma konusundaki fikirlerini sıklıkla dile getirir.

Müze alanında deneyim konusunda, “ziyaretçilerin bedenlerini ve zihinlerini doğrudan malzemeler ve nesnelerle etkileşime girmelerini sağlayan bir dizi uygulama” (Hein, 2012) üzerinde yoğunlaşmıştır. Müze ve galeri eğitimcileri, yapılandırmacı düşünceyi teşvik eden, etkileşimi çağıran ve aktiviteyi teşvik eden ortamlar yaratma konusunda giderek profesyonelleşmiştir. Önde gelen müze eğitimcilerinden biri olan George Hein, müze eğitimcileri için de çok önemli bir kavram olan ‘deneyimler’ hakkındaki fikirlerini açıklayan Dewey’in bu alandaki etkisine doğrudan katkı olarak; müze içeriğine katılımın müze deneyimleriyle yaratılan kişisel bağlantıların, öğrenme aktivitesi için oldukça önemli olduğunu dile getirmiştir (Hein, 2012, 34). Dewey’in süreklilik ve etkileşim kavramlarını göz önüne alarak bu fikirlerin müze ve sergileme tasarımlarındaki kalıcı etkilerini yadsımak mümkün değildir. Müzelerde eğitim deneyimlerini arttırmaya yönelik fikirlerin yanı sıra, ziyaretçinin algısı ve bilgiyi özümseme yeteneğine entegre edilmiş sürükleyici sergi tasarımları deneyimsel öğrenme sürecinin iskeletidir.

Dewey (1897, 9) bir öğretmenin okulda belirli fikirler empoze etmek veya çocukta belli alışkanlıklar oluşturmak için değil, çocuğu etkileyecek etkileri seçmek ve bu etkilere uygun şekilde cevap vermesinde ona yardımcı olmak için var olduğunu savunur. Dewey’in felsefesinden hareketle, deneyimsel öğrenme süreci müze, bilim merkezi ya da sergi deneyimi için düşünüldüğünde; müze içindeki anlatı öğretmenin; ziyaretçiler ise öğrencinin yerini alır ve sergi alanı içindeki envanterlerin ziyaretçilerine bilgiyi sunma biçimindeki değişiklik, bilginin alımlanması konusuna katkı sağlar.

Peter Jarvis’e göre, sosyal yapı ve etkileşim, hem varoluşsal hem de deneysel olduğu için öğrenmenin anahtarıdır. Jarvis’in birincil deneyim olarak açıkladığı bu modelde ziyaretçilerin ‘öğrenen’ olarak etkinleşmek için sosyal bir etkileşime ihtiyaçları vardır. Bu nedenle serginin, etkileşimi teşvik eden sosyal bir bağlam sağlaması gerekir. Sergi tasarımının bu sosyal bağlamı doğru planlanması önemlidir. Mekânsal anlatı alanları içindeki katılımcı uygulamalardaki son gelişmeler, müze ve bilim merkezlerindeki öğrenmenin kalitesini artırmak için bu anlatı potansiyelini ve potansiyel sosyal etkileşimi kullanmaya çalışmaktadır.

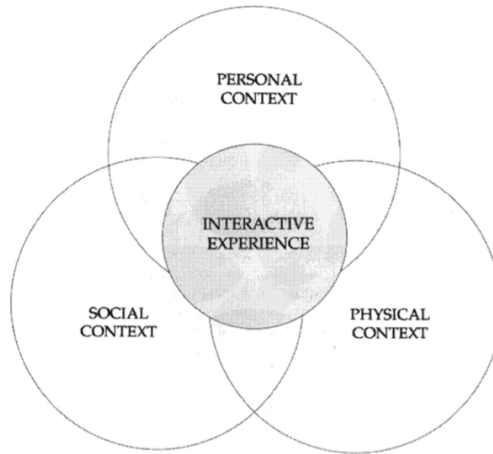
Hein (2012, 40)’e göre, Dewey, müzelerin, birçok disiplini öğrenme konusunda bir eğitim kurumu rolünü üstlendiğini savunur ve onların kütüphanelerinkine benzer bir rolle yeniden yapılandırılmış okulun ayrılmaz bir parçası olduğunu belirtir. Fakat

Dewey'in aklında bulunan müze türünün aslında tam olarak klasik müze anlayışına karşılık gelmediğini söylemek mümkündür. Müzeler, yaşam boyu öğrenmenin önemli kolaylaştırıcıları olarak düşünülebilir (Lord, 2007) ve boş zamanlarında entelektüel zenginleşme arayanların ihtiyacını karşılarlar. Ancak Dewey ve Kolb gibi teorisyenler bu alanda çalıştığından beri bilim merkezleri ve müzeler, yeni bir anlayışla deneyim temelli kurumlara evrilmiştir.

Müzelerde yerinde öğrenme, öğrenmeyi daha akılda kalıcı ve etkileyici kılan duygusal etkileşimi artırır (Falk ve Dierking, 2000). Dönüştürücü deneyimler olarak tanımlanabilecek bu etkileşim, müze ve galeri mekânlarında katılımcı veya izleyici merkezli bir sergileme anlayışını ortaya çıkarır. Bu deneyimler sayesinde fikirler eylemlerle bağlantılı hale gelir. Ziyaretçiler fikirleri müze bağlamının ötesine taşıyabilir ve günlük yaşamlarında kullanabilirler (Garner ve diğ., 2016, 344-345).

4.3. Etkileşimli Deneyim Modeli

Müze araştırmacıları Falk ve Dierking (1992, 5), deneyimi bir ziyaretçinin bakış açısıyla kavramsallaştırarak, müze ve bilim merkezlerinde gerçekleşen deneyimlerin ortak yönlerini ve benzersiz karmaşıklıklarını, müzeler arasındaki ve ziyaretçiler arasındaki benzerlik ve farklılıkları anlamaya yönelik bir çerçeve yaratarak; üst üste binen üç bağlamın kesişimini içeren bir etkileşimden meydana gelen “Etkileşimli Deneyim Modeli”ni tasarlamıştır (Şekil 31).



Şekil 31: Falk ve Dierking'in Etkileşimli Müze Deneyimi Modeli

John. H. Falk, Lynn. D. Dierking, **The Museum Experience** (Washington, D.C.: Whalesback Books, 1992), 5

Bu üç bağlam; kişisel, sosyal ve fiziksel bağlamdır ve ziyaretçinin bütün deneyimsel sürecini açıklamaya yardımcı şekilde olumlu bir etkileşimli müze deneyimi tasarlama konusunda müze araştırmacılarına rehberlik eder. Etkileşimli Deneyim Modeli, birey ile fiziksel ve sosyo-kültürel çevresi arasında devam eden sürekli bir diyalog olarak görülebilir. Bu çerçevede, bu bağlam odaklı diyalogu, bir bireyin zaman içinde meydana gelen kişisel, sosyo-kültürel ve fiziksel bağlamlar arasında sahip olduğu etkileşimlerin yan ürünü olarak sunar (Falk, Dierking, 2000). Ziyaretçinin deneyimi, kişisel, sosyal ve fiziksel bağlamlar arasında sürekli değişen bir etkileşim olarak düşünülebilir. Falk ve Dierking “Etkileşimli Deneyim Modeli”ni, ziyaretçilerin sosyal, fiziksel, entelektüel ve duygusal açıdan yaşayacağı zengin deneyimlerinin, toplam deneyimlerine etkilerini anlamak için bir perspektif sağlamak amacıyla kullanır.

Kişisel Bağlam

Kişinin önceki bilgi deneyim, tutum, motivasyon ve ilgi alanlarını içeren psikolojik yapılarını içeren bağlamdır (Falk, Dierking, 1992, 174). Yeni bilgi önceki deneyim ve bilginin temeli yoluyla yaratılır. Kişisel bağlam açısından bakıldığında, ziyaretçilerin seçim ve kontrol sahibi olmalarını ve ilginç olarak gördüklerini seçebilmelerini sağlamak, nihayetinde öğrenme yeteneklerini optimize edecektir. Falk (2011)’a göre, her müze ziyaretçisinin kişisel içeriği benzersizdir; müzenin içeriği ve tasarımı hakkında farklı derecelerde tecrübe ve bilgi birikimini içeren çeşitli deneyimler ve bilgiler içermektedir. Kişisel bağlam ayrıca ziyaretçinin çıkarlarını, motivasyonlarını ve kaygılarını da içerir. Bu özellikler, bireyin neyi sevip neyi sevmediğini, zamanını nasıl geçirmek istediğini ve kendi kendini gerçekleştirme için hangi deneyimleri istediğini belirlemeye yardımcı olur.

Sosyal Bağlam

Bireyin katıldığı deneyimler sırasında diğer ziyaretçiler ve müze personeli ile karşılaşılmasını içeren bağlamdır (Falk, Dierking, 1992, 174). Müzelere ziyaretler sosyal bağlamda gerçekleşmektedir. Çoğu kişi müze ziyareti sırasında kaçınılmaz olarak diğer ziyaretçiler ve müze personeli ile iletişim kurar. Her ziyaretçinin bakış açısı, sosyal bağlamdan şiddetle etkilenir. Müze deneyimi, on sekiz veya seksen yaşında olan bir bireyin müzeye girip girmediğine, bir ebeveyn olup olmadığına, sergi hakkında bilgili olup olmadığına ya da müzenin kalabalık olup olmadığına

bağlı olarak değişir; bu faktörler müze deneyimini güçlü bir şekilde etkiler. Ziyaretin sosyal içeriğini anlamak, ziyaretçiler arasındaki davranış farklılıklarının anlaşılmasını sağlar.

Fiziksel Bağlam

Binanın mimarisini ve ‘hissini’ ve içinde bulunan nesneleri ve eserleri içeren bağlamdır. Ziyaretçilerin müzelerde genellikle özgürce girmeyi seçtikleri fiziksel ortamlardır. Ziyaretçiler nasıl davrandığı, neleri gözlemlediği ve neleri hatırladıkları fiziksel bağlamdan ne derece etkilendiklerinin bir sonucudur (Falk, Dierking, 1992, 174). Ayrıca, müze bağlamı dışındaki materyallerin anlatıma katılması, müze deneyimlerinden öğrenilenleri olumlu etkileme potansiyeline sahiptir.

Etkileşimli Deneyim Modeli dahilindeki her bağlam, ziyaretçi tarafından oluşturulur ve bütün bağlamların toplamı ziyaretçi deneyimine eşittir (Falk ve Dierking, 1992, 174). Müze içerisinde, dünyayı kendi kişisel bağlamı ile algılayan ve bu deneyimi paylaşan; her biri kendi sosyal bağlamı olan ve birlikte daha geniş bir sosyal bağlam oluşturan çeşitli insanlar vardır. Belirli bir anda, ziyaretçi eşzamanlı olarak belirli bir nesneye, kişiye veya düşünceye veya daha fazla olasılıkla aynı anda odaklanır. Şekil 31’de yer alan kürelerin boyutları bu üç bağlamın göreceli önemini göstermez. Herhangi bir anda, üç bağlamdan herhangi biri ziyaretçiyi etkilemede büyük öneme sahip olabilir. Ziyaretçinin deneyimi kişisel, sosyal ve fiziksel bağlamlar arasında sürekli değişen bir etkileşim olarak düşünülebilir. Ziyaretçinin deneyimlerinden her biri, üç bağlamsal bileşenin etkileşim alanı içinde dondurulan bir dizi anlık görüntüyle temsil edilir.

McLean (1993, 93), etkileşimli sergileri ziyaretçilerin etkinlik yürütebilecekleri, bulgular toplayabilecekleri, seçim yapabilecekleri, sonuçlar oluşturabilecekleri, test becerileri oluşturabilecekleri, girdi sağlayabilecekleri ve girdilere dayalı bir durumu değiştirebilecekleri bir yer olarak tanımlamaktadırlar. Bir müze ortamında, ziyaretçinin, serginin ve izleyicinin birbirlerine tepki verdiği müze ile karşılıklı bir ilişkisi vardır. Katılım yoluyla öğrenmenin müzelerdeki etkileşimli etkinlikler için çok önemli olduğu kabul edilmiştir. Ayrıca nesneleri konuşutmak, insanların müzeleri ziyaret etme davranışını güçlendirmektedir.

Müzenin deneyimlerinin genel doğası ve öğrenme süreci, anlam oluşturma kavramından geçer. Bu kavram, ziyaretçinin ziyaret sırasında ve sonrasında

gerçekleşecek hayal gücünün, yansıtma ve yorumlamasının önemini vurgulamaktadır. Bir serginin kalitesi, ziyaretçilerinin öğrenme deneyimiyle doğrudan bağlantılıdır. Aynı zamanda, sergi içerisindeki yorumlayıcı envanterlerden gelen çıktılar, ziyaretçilerin öğrenme deneyimini geliştirmektedir. Öğrenme deneyimini müze deneyimine eşittir. Dolayısıyla, öğrenme deneyimini geliştirmek, ziyaretçilerin kendi deneyimlerini geliştirmelerine yardımcı olmaktır. Bu, bir bireyin veya bir grubun ön bilgisi ile müzelerdeki yeni bilgiler arasında köprü kurmayı ve ziyaretçiler için uzun süreli hafıza oluşturmaya gerektirir.

Aktivite Teorisi olarak adlandırılan kavramsal bir çerçeve de etkileşim tasarımında oldukça yaygın olarak kullanılmıştır. Aktivite teorisi; temel olarak, Sovyet psikologları tarafından geliştirilen, davranış ve zihinsel durum gibi belirgin kavramlardan ziyade, analizin temel birimi olarak aktiviteye odaklanan ekoldür. Bu kuram hiyerarşik bir aktivite yapısını, nesne odaklılığı, içselleştirme ve dışsallaştırmayı, aracılığı (araçlar ve diğer kültürel eserler ya da enstrümanlarla) ve sürekli gelişimi vurgular. Aktivite psikolojisi olarak da bilinir (Aktivite Teorisi, [01.11.2019]). Vygotsky öncülüğünde meydana getirilen teoriye göre insanların sınıflandırma, karar verme, hatırlama gibi etkinlikleri beyin değil bilinç tarafından yapılmaktadır. Bilinç ise, gündelik olarak yapılanların çıktısıdır. Günümüzde bu durum, insanın sosyal ilişkilerin bir eseri olması şeklinde açıklanır. Bu durumdan hareketle Aktivite teorisi, öğretime bütüncül bir açıdan yaklaşmakta ve öğrenmeyi tüm etkenlerin etkileşimi olarak görmektedir (Vygotsky Kuramı, [28.01.2020]).

Kaptelinin ve Nardi (2006), “Acting With Technology: Activity Theory and Interaction Design” adlı kitabının önsözünde aktivite teorisi için; insan aklının, günlük etkinlik bağlamında insanlar ve eserler ile olan etkileşimin bir ürünü olduğunu ileri sürer. Teknoloji ile birlikte hareket etmek, teknoloji ile olan ilişkileri anlamak için aktivite teorisinin temelini oluşturur. Bu teorinin öğrenme ve etkileşim tasarımı ile oldukça uyumlu olduğunu göz önünde bulundurarak, müze ortamlarındaki etkileşim yapıları ve teknolojik uygulamalarla araştırmalarda kullanılmak için çok uygun bir çerçeve olduğu söylenebilir. Aktivite teorisi, etkileşimli deneyim modeli çerçevesi ile birkaç ortak yöne sahiptir. Her iki çerçevede de ziyaretçinin kişisel içeriğine önem verilir ve farklı insan gruplarının sergi deneyimleri boyunca yeterince katılım sağlayabilecekleri bir ortam yaratmanın önemi ele alınır.

4.4. Deneyim Tasarımı

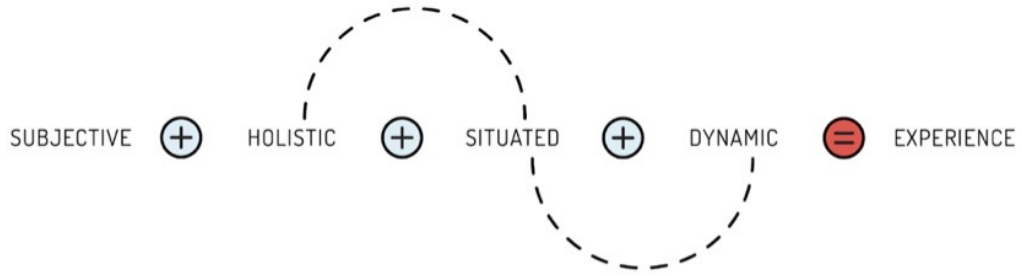
Deneyim Tasarımı (XD); Kullanıcı deneyiminin kalitesine ve kültürel açıdan ilgili çözümlere odaklanan ürünler, süreçler, hizmetler, etkinlikler, çok kanallı yolculuklar ve ortamlar tasarlama pratiğidir. Deneyim tasarımı, tek bir tasarım disiplini tarafından yönlendirilmez; deneyimi birçok yönden düşünen disiplinler arası bir bakış açısı gerektirir ve bir ürün, hizmet veya olayın deneyimini geliştirmeyi amaçlar. Kullanıcı Deneyimi Tasarımı (UXD veya UX) ise, bir ürünle etkileşimde sağlanan kullanılabilirlik, erişilebilirlik ve arzu edilebilirlik yoluyla kullanıcı davranışını değiştirme işlemidir. Kullanıcı deneyimi tasarımı, geleneksel insan-bilgisayar etkileşimi (HCI) tasarımını kapsar ve kullanıcılar tarafından algılanan bir ürünün veya hizmetin tüm yönlerini ele alır (Kullanıcı Deneyimi Tasarımı, [28.02.2020]).

Deneyim, bir çok disiplin ile bağlantılı olarak uzun zamandır tanımlanan bir kavram olmasına karşın, deneyim tasarımı çok daha güncel bir disiplindir. Tasarım açısından yorumlandığında deneyim, kullanıcının ürünle, mekânla ya da hizmetle olan etkileşiminden aldığı zihinsel ve bilişsel tat olarak tanımlanabilir. Bu bağlamda, en temel anlamıyla deneyim tasarımı, insanlar için başarılı deneyimler yaratmaya yönelik bir yaklaşımdır ve insanların karmaşık sistemlerle etkileşimlerini daha keyifli hale getirme yöntemi olarak kullanılmaktadır.

Fenomenoloji, öznel veya birinci şahıs bakış açısıyla deneyimlenen bilinçli deneyimi inceleyen bir disiplindir. Fenomenolojik yaklaşım, deneyim tasarımı bağlamında oldukça önemlidir. Çünkü bu tür ortamlardaki deneyim için önemli olan şeyler ve araçlar da dahil olmak üzere fiziksel ve sosyal çevrelerimizi araştıran tasarıma bir bakış açısı sağlar (Gallagher, 2016). Fenomenoloji, deneyimlere bakmaya çalışmak yerine, deneyim yaratan koşullara bakmamıza yardımcı olur. Thomas Wendt (2015)'in “Tasarım İçin Dasein” adlı kitabı, fenomenolojinin özünde fenomenolojinin dünyayı nasıl anlamlandırdığımızla ve dünyayı yorumlamak için tasarımı nasıl kullandığımızla ilgilendiğini iddia ederek tasarımı deneyimlemeye bağlamaya başlar. Fenomenolojinin ana filozoflarından biri olan Husserl, yaşanmış beden, yaşanmış bir deneyim merkezi olduğunu iddia eder (Behnke, 2011). Bu yüzden dünyayı deneyimlememizin bedenlerimiz aracılığıyla gerçekleştiğini ve

tasarımcıların sorunlu bir alana en iyi içgörüyü kazandırabilmesi için yarattığı somutlaşmış dünyalar yaratması gerektiğini söylemek mümkündür.

Psikolojik olarak deneyim; algı, eylem, motivasyon ve bilişin ayrılmaz, anlamlı bir bütün haline entegrasyonundan ortaya çıkar. Bu tekil kavramlar arasındaki yakın ilişki; gözlemlleme, atfetme ve kategorize etme gibi bilişsel süreçlerin, duyguların deneyimi için önemini vurgulamaktadır. Ve çoğu eylem teorisi eylemler, düşünceler ve duygular arasında yakın ilişkiler kurar. Deneyim ve Etkileşim profesörü olan Hassenzahl (2010, 8)'a göre deneyim, bir insanın dünyayla diyalogundan eylem yoluyla ortaya çıkan bir hikayedir ve öznel, bütünsel, yerleşik, dinamiktir (Şekil 32). Hassenzahl'ın modeli kullanıcıların ürün veya hizmet deneyimine nasıl nitelikler atadıklarını açıklar. Bu nitelikler kullanıcıdan kullanıcıya farklılık gösterir ve bu nedenle her kullanıcının ürün / hizmetle ilgili benzersiz bir deneyimi vardır.



Şekil 32: Hassenzahl'nin Deneyim Kavramının 4 Temel Özelliği

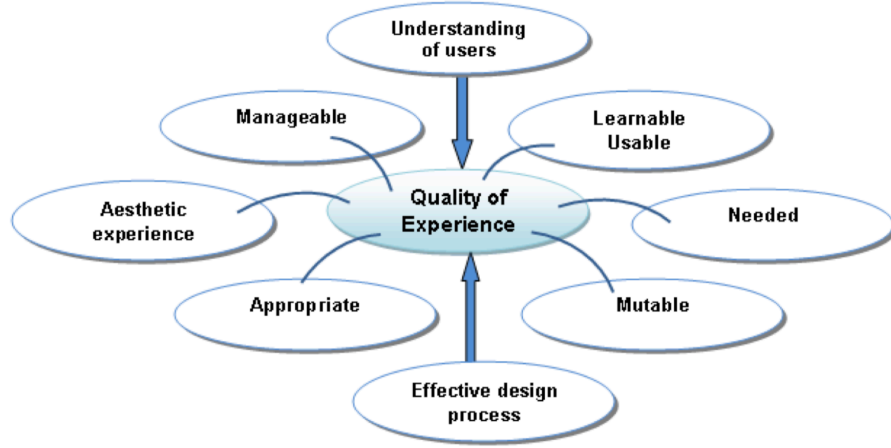
Marc Hassenzahl, **Experience Design, Technology for All the Right Reasons** (Morgan & Claypool, 2010), 8.

Tasarımın problem çözücülükten anlamlı deneyimler yaratıcısına geçtiği düşüncesini ortaya atan ve '*Kullanıcı Deneyimi Tasarımı*' terimini ilk kez kullanan Don Norman, kullanıcı deneyiminin mimarı ve babası olarak kabul edilir. Norman, *Gündelik Şeylerin Tasarımı* (2013, 11) kitabında, deneyim için şu ifadeleri kullanır;

“Deneyim önemlidir, çünkü insanların etkileşimlerini ne denli beğenerek anımsadıklarını belirler. Genel deneyim olumlu muydu, yoksa gerginliğe, kafa karışıklığına mı sebep oldu? Kullanılan teknolojiler anlaşılabilir bir biçimde hiç durmadan çalışırsa bu, kafa karışıklığına, düş kırıklığına, hatta kullanıcının öfkelenmesine yol açabilir; bunların hepsi de son derece olumsuz duygulardır. Anlaşılır olduğunda denetim, üstünlük, doyum, hatta gurur duygusu sağlayabilir; bunlar da son derece olumlu duygulardır. Kavrama ve duygu, iç içe geçmiştir; yani tasarımcılar, tasarımlarını her ikisini de göz önüne alarak yapmalıdır.”

Norman, arayüz ve kullanılabilirlik kavramlarının çok dar olduğunu düşündüğünden, insanın, endüstriyel tasarım, grafikler, arayüz, fiziksel etkileşim gibi sistemle ilgili

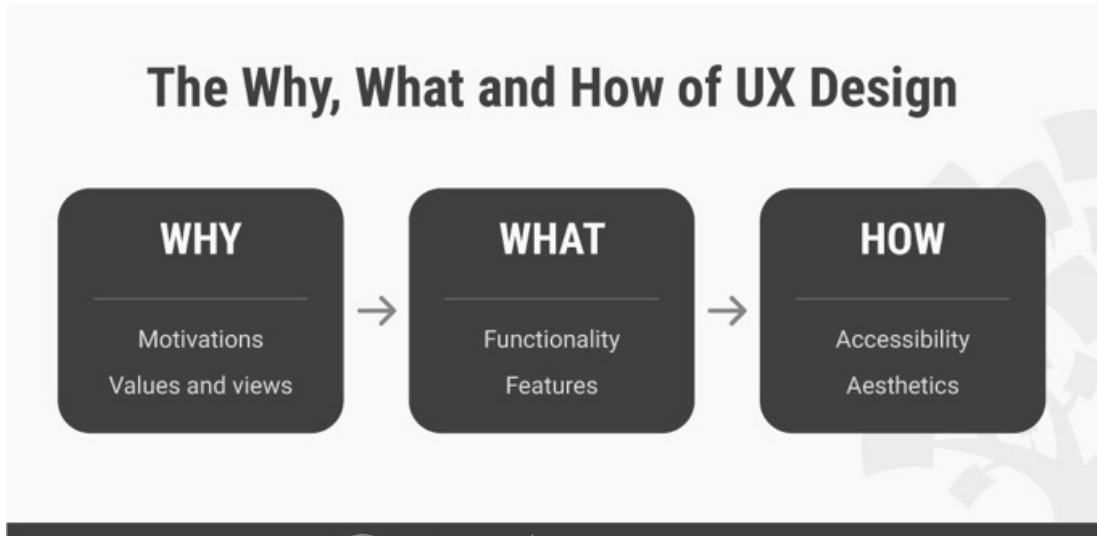
deneyimlerinin tüm yönlerini ele alan kullanıcı deneyimi terimini icat ettiğini söyler (Merholz, 2007). Böylece UX kavramının mucidi Norman, kullanılabilirlik kavramının çağrışımını, daha fazlasının ele alınması gerektiği beklentisiyle tüm deneyimsel süreçlere genişletir. Bu düşünce doğrultusunda, Nielsen Norman Grubu (2012) UX'in, son kullanıcının şirketle, hizmetleriyle ve ürünleriyle etkileşiminin tüm yönlerini kapsadığını ifade eder. Alben (1996, 11-15)'e göre ise insanların etkileşimli bir ürünü nasıl kullandıklarının tüm yönleri; ellerinde nasıl hissettiği, nasıl çalıştığını ne kadar iyi anladıkları, onu kullanırken ne hissettikleri, amaçlarına ne kadar iyi hizmet ettikleri ve kullandıkları tüm içeriğe ne kadar iyi uyduğunu gösterir. Bu deneyimler ne kadar ilgi çekici ve üretken ise, insanlar onlara o kadar değer verir ve bu deneyim kalitesi olarak adlandırılır (Şekil 33).



Şekil 33: Alben'in Deneyim Kalitesi

Lauralee Alben, **Quality of Experience: Defining The Criteria For Effective Interaction Design** (Interactions, 1996), 14.

Tasarımda deneyim odaklı düşünmek, tasarımsal düşünceye sahip olmakla yakından ilgilidir. Tasarımsal Düşünme, tasarımcının öznel bir bakış açısıyla şekillendirdiği bir tasarımdan, empati odaklı katılım modeline geçildiği; sosyal katılım ve çoklu bakış açılarının sürece dahil edildiği bir tasarım yaklaşımına doğru evrilen sürecin bir çıktısıdır. Dassault Systèmes (1981) “Tasarımsal Düşünme”yi “insanı proje veya değer önermesinin merkezine koymak, insanların isteyip de tam olarak ifade edemedikleri ihtiyaçları anlamak” olarak tanımlar.



Şekil 34: Kullanıcı Deneyiminin “Neden, Ne, Nasıl”ı

User Experience (UX) Design. [03.03.2020]. Interaction Design Foundation.
<https://www.interaction-design.org/literature/topics/ux-design>

Bir nesneyle etkileşim yoluyla tasarlanan deneyim “Neden, Ne ve Nasıl” soruları çerçevesinde kavramsal bir modelde şekillenir (Şekil 34). Teknoloji aracılığı ile deneyimler tasarlarken bu üç seviyenin göz önünde bulundurulması oldukça önemlidir. *Neden*, bir faaliyeti, anlamı ve deneyim ile ilgili ihtiyaç ve duyguları netleştirmeye çalışır. Ancak o zaman, deneyim sağlayabilecek işlevsellik (*Ne*) ve işlevselliği eyleme geçirmenin uygun bir yolu (*Nasıl*) ortaya çıkmış olur. Bu, insan deneyiminin özelliklerine duyarlı ve kullanımı ile eğlenceli hikayeler anlatabilecek ürünlerin tasarlanmasını sağlar. Müzenin içeriği hakkında farklı derecelerde bilgi birikimini içeren çeşitli deneyimler tasarlamak müze ortamına bir takım beklentiler ile gelen ziyaretçinin bu beklentilerini karşılamasına ve motivasyonlarını güçlendirmesine olanak tanır.

5. BÖLÜM “İSVİÇRE’DE ARKEOLOJİ” SERGİSİ İLE “PARTİKÜLLERİN EVRENİ” SERGİSİ’NDEKİ NESNELER, ZİYARETÇİLER VE HİKAYELER

Müze ve sergileme alanları içeriklerinden bağımsız düşünölemeyecek yapılardır. Mekân ve sergi ögeleri birbirlerini etkilemeli ve görsel-işitsel olarak anlamlı ilişkiler oluşturmaldırlar. Böylece kendisini ziyaret eden izleyici için heyecan ve merak duygusu uyandıran atmosferler yaratabilmekle kalmayıp, izleyicilerin sergi içeriğini anlama motivasyonunu uyarabilmekte ve kendilerini başka bir zaman ve mekânda bulunduğunu hayal etmeye teşvik edebilmektedir. Mekân kavramı, ona etki eden tüm diğer eğilimlerle birlikte, bir bütöünün parçasına dönüşmüştür. Mekânın fiziksel özelliğinden çok bedenle iletişim kuran yönleri, yani mekânsal deneyim ön plana çıkmaktadır. Mekânsal deneyimde, mekândan soyutlanamayacak beden; duyuları, algısı ve belleğıyle birlikte mekânla bağlantı kuran bir varlık olarak değeriendirilir. Böylesi bir beden, mimari mekânın çeşitli açılardan irdelenmesine sebep olur, mekân farklı bir anlama bürünür (Merleau-Ponty, 2014’den aktaran İnce, 2015, 1).

Öte yandan müze içindeki etkileşimli sergiler artık oldukça yaygındır ve genellikle öğrenme ve katılım konusunda faydalı oldukları düşünölmektedir. Ancak, öğrenme ve katılımın nasıl gerçekleştiğini ve birbirleriyle doğrudan ilişkilerini belirlemek hala yoğun olarak araştırılmayan bir araştırma alanıdır (Gammon, 2003). Müze ve bilim merkezlerindeki mekânsal anlatıların deneyimsel açıdan öncü bir rol oynadığı iddiasıyla, İsviçre Ulusal Müzesi’ndeki “İsviçre’de Arkeoloji” ve CERN Avrupa Nükleer Araştırma Merkezi’ndeki “Partiköllerin Evreni” sergisi projeleri araştırma kapsamına alınmaktadır. İsviçre Ulusal Müzesi ve CERN Avrupa Nükleer Araştırma Merkezi gibi müze ve bilim merkezlerinin topluma bilgiyi aktarmadaki rollerini yeniden tanımlama ihtiyacının giderek daha fazla farkına varılması gerektiğı üzerine yola çıkılarak, insanların keyif alabileceğı deneyimler tasarlayan sergilerin geliştirilerek daha fazla ziyaretçiye ulaşabileceğı önerilmektedir. Hikâye haline getirilen bu tür organizasyonlar, incelenen iki sergiden ve bunların inşa edildiğı

süreçlerden açıkça görülebilir. Bu hikayeler, küratörlerin çalışmaları neticesinde mekânsal anlatıya yansıtılarak alımlayıcısına sunulmuştur.

İsviçre'nin Zürih şehrinde yer alan İsviçre Ulusal Müzesi “Landesmuseum” bölgenin en çok ziyaret edilen kültürel tarih müzelerinden biridir. Müze binası (Şekil 35) Gustav Gull tarafından 1898 yılında tarihselci yaklaşım tarzıyla inşa edilmiş; Sihl ve Limmat nehirleri arasındaki bir yarımada'daki etkileyici mimarisi ile Zürih Eski Şehir Bölgesi'nin ana mekânlarından biri haline gelmiştir. Koleksiyonlarının ve sergilerinin ana odağı İsviçre bölgesinin doğal ve kültürel tarihidir. “İsviçre’de Arkeoloji” sergisi ise İsviçre Ulusal Müzesinin bir bölümünü kapsayan, insanlığın başlangıcından Ortaçağ'a kadar kültürel tarihi gözler önüne seren bir sergidir. Etkileşim, dokunsal öğrenme ve senaryografiyi birleştiren üç yıllık çalışmanın ürünü bir proje olan “İsviçre’de Arkeoloji” sergisi, tarihi nesnelerin keşfini yeni teknoloji ile birleştirirken, sinografik öğeleri mekâna entegre ederek anlatısal bir dil benimsemektedir. İsviçre Ulusal Müzesi, son birkaç on yıldır ziyaretçilerini müzeye aktif olarak katılmaya teşvik ederek interaktif, ilgi çekici ve dokunsal öğrenme programlarına odaklanmış ve geçici ve kalıcı sergi projelerine yenilikçi tasarım çözümlerini dahil etmeye açık olduğunu kanıtlamıştır.



Şekil 35: İsviçre Ulusal Müzesi

İsviçre Ulusal Müzesi. [05.04.2020]. <https://www.2av.de/projekte/landesmuseum-zuerich-sammlung-schweiz>

Avrupa Nükleer Araştırma Merkezi veya Fransızca adı olan Conseil Européen pour la Recherche Nucléaire'in kısaltmasıyla CERN, İsviçre ve Fransa sınırında yer alan dünyanın en büyük parçacık fiziği laboratuvarıdır (Şekil 36). 1954 yılında 12 ülkenin katılımıyla kurulmuş olan CERN'in günümüzde 21 tam üyesi ve 2 tam üyelik adayına ilaveten, 1 de ortak üyesi (Türkiye) vardır (Avrupa Nükleer Araştırma Merkezi, [02.03.2020]). Araştırma kapsamına alınan Avrupa Nükleer Araştırma Merkezi CERN'in Bilim ve Yenilik Küresi'ndeki "Partiküllerin Evreni" sergisi Brückner Atölyesi tarafından yaratılmış ve Temmuz 2010'da ziyaretçilerine açılmıştır. CERN'de gerçekleşen araştırma çalışmalarının boyutunu ve büyüsunü anlatan kalıcı sergide ziyaretçiler, bir "Partiküllerin Evreni"ne girerek atmosfere ve aktarılmak istenen mesaja uygun tasarlanmış küresel sergi birimleri ve içerik tarafından oluşturulan bir anlatıma dahil olur. Sergi her yıl, yeraltı parçacık fiziği deneylerini merak ederek gelen binlerce ziyaretçi için bir başlangıç noktası haline gelmektedir.



Şekil 36: CERN - Avrupa Nükleer Araştırma Merkezi

Cern-Avrupa Nükleer Araştırma Merkezi. [05.04.2020]. <https://www.newscientist.com/tours/geneva-explore-dark-and-frozen-matter/>

Her iki sergiyi de sinografik yaklaşımla kurgulayan Brückner Atölyesinin kurucusu mimar ve etkileşim tasarımcısı Uwe Brückner 2015 yılında İstanbul'da gerçekleşen, ülkemizin tarih ve sanat varlığının korunması, saklanması ve gelecek yıllara

aktarılmasına yönelik çalışan kurum ve kuruluşların bir araya getirilmesini sağlamak üzere kurulmuş bir platform olan Heritage Fuarı'nda, tasarım yaklaşımları ile ilgili olarak şu sözleri paylaşmıştır (Brückner, [14.04.2020]).

“Sinografi sadece sahne ya da set tasarımı olarak açıklanmaz, çünkü mekânları konuşturan bir çok farklı disiplini içerisinde barındırır. Sinografi sanat eserlerinin bir sentezidir ve bütünsel bir yaklaşımla arzuyu takip eder. Onun meselesi, mekânsal tasarım ve içerdiği bilgiler arasında bir link kurmaktır. Sinografi sayesinde müzeler, fuarlar, sergiler ve enstalasyonlarda mekân başrol oynar.”

Brückner konuşmasının sonunda müzelerin sürdürülebilirliği için önemli bir noktaya değinir;

“Müze ve sergiler internetin tehdidi altında. Artık her türlü bilgiye internet üzerinden erişilebiliyor. Müzeler ayakta kalabilmek için bilginin ötesine geçerek insanların internette bulamayacakları eşsiz deneyimler yaratması gerekiyor” (MMKD, [25.12.2019]).

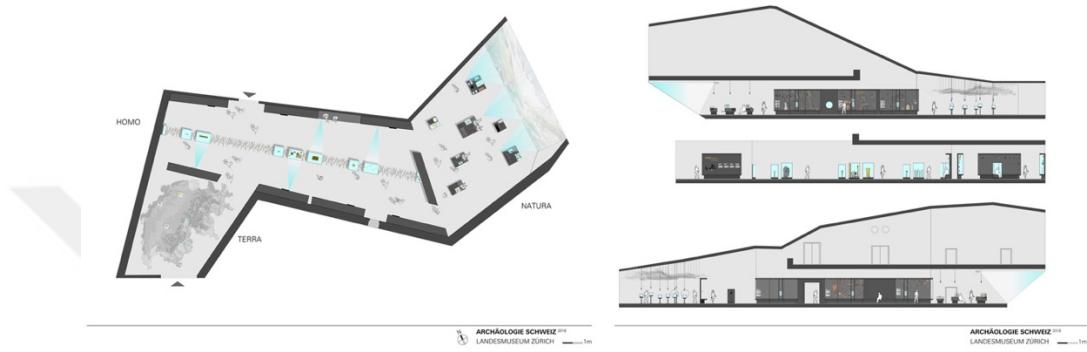
Sinografi mekânın etkileyici ve iletişimsel olanaklarını, hikaye ve sanatçılar ile etkileşimi ve izleyici katılımı bağlamında kullanarak tasarımın rolünün yeniden değerlendirilmesini sağlar. Bu yaklaşımla sergiler, ziyaretçiye çeşitli şekillerde ve derecelerde erişilebilmek için yaratılmaktadır. Başka bir deyişle, sergi boyunca verilen bilgiler farklı seviyelerde keşfedilebilmeli ve anlaşılmalıdır. Bu durum, mekânların fiziksel özelliklerinden, ziyaretçi hedef kitlenin algı seviyesine kadar dikkat edilmesi gereken sayısız faktörü işaret eder. Alanın deneyimi ve anlayışı, izleyicinin kendilerini içine yerleştirdiği yorumlama düzeyine bağlı olarak kişiden kişiye göre değişmektedir. Ziyaretçinin sergiyi görüntülenen metin üzerinden okumasının aksine alanla etkileşime girmesi, anlatının başka bir boyutta çözümlenmesini sağlamaktadır. Algılayan kişi, sinografinin mekânsal ipuçlarıyla etkileşerek başka bir anlayış boyutuna ulaşmaktadır. Bu doğrultuda tezin teorik çerçevesini oluşturan mekânsal anlatı, etkileşim ve deneyim bağlamlarının değerlendirilmesine yönelik olarak “İsviçre’de Arkeoloji” ve “Partiküllerin Evreni” sergi projeleri literatür taramadan elde edilen bulgular ışığında **İçerik ve Anlatılar**, **tasarım yaklaşımları** ve **çevresel faktörler** açısından incelenmektedir.

5.1. İçerik ve Anlatılar

Müze sergi mekânının hikayeleri sergilerin belirli bir ortamını oluşturur, insanların mekândaki faaliyetleri de hikayenin gelişimini daha da teşvik eder. Odak noktası insan uygarlığı olan 500 metrekarelik “İsviçre’de Arkeoloji” sergisinin küratörleri Luca Tori ve Heidi üç yıl boyunca Paleolitik dönemden Orta Çağ'ın başlarına kadar olan bir zaman dilimine ait İsviçre'nin zengin arkeolojik kültürel mirası

buluntularının halka mümkün olan en iyi şekilde sunulması ve gelecek nesiller için korunacak şekilde saklanması için çalışmıştır (Swiss National Museum, 2016, 6).

Ziyaretçi katılımını teşvik eden ve deneyimsel öğrenme yaklaşımını benimseyen sergide antik nesneleri çağdaş bir şekilde sunacak modern araçlar kullanılarak hikaye tematik olarak düzenlenmiş ve bir dizi alt bileşene ayrılmıştır. Terra, Homo ve Natura başlıklı üç tema altında tasarlanan bu sergi (Şekil 37) tematik bir üçlü olarak İsviçre Arkeolojisinden 1300 nesne sunmaktadır.



Şekil 37: İsviçre'de Arkeoloji Sergisi Planları

İsviçre'de Arkeoloji Sergisi. [12.04.2020]. Atelier Brückner Resmi Sitesi. <https://www.atelier-brueckner.com/de/projekte/archaeologie-schweiz-schweizerisches-nationalmuseum>

Merkezi sergi alanı olan Homo, 100.000 yıllık insanlık tarihine genel bir bakış sunarak, Paleolitik dönemden Orta Çağ'ın başlarına kadar uzanan eserleri etkileyici dönem resimlerinde düzenlemektedir (Şekil 38).



Şekil 38: İsviçre'de Arkeoloji Sergisi, Homo Bölümü

İsviçre'de Arkeoloji Sergisi. [12.04.2020]. Atelier Brückner Resmi Sitesi. <https://www.atelier-brueckner.com/de/projekte/archaeologie-schweiz-schweizerisches-nationalmuseum>

Natura, insanların doğa üzerindeki etkisini ve çevre ile insanlık arasındaki etkileşimi göstermektedir. Geniş bir alana yansıtılan animasyonlu bir çizim, İsviçre manzarasını doğrudan müzeye getirmektedir. Bu, ziyaretçilerin uygulamalı istasyonların doğal tarih sergileri ile etkileşimi ile canlandırılmıştır (Şekil 39).



Şekil 39: İsviçre’de Arkeoloji Sergisi, Natura Bölümü

İsviçre’de Arkeoloji Sergisi. [12.04.2020]. Atelier Brückner Resmi Sitesi. <https://www.atelier-brueckner.com/de/projekte/archaeologie-schweiz-schweizerisches-nationalmuseum>



Şekil 40: İsviçre’de Arkeoloji Sergisi, Natura Bölümü

İsviçre’de Arkeoloji Sergisi. [12.04.2020]. Atelier Brückner Resmi Sitesi. <https://www.atelier-brueckner.com/de/projekte/archaeologie-schweiz-schweizerisches-nationalmuseum>

Terra ise, sergi ve mekân arasındaki ilişkiyi vurgulamaktadır. Ziyaretçi, 3000'den fazla ayrı parçadan oluşan, mekândan sarkıtılan bir alüminyum heykel (Şekil 41) olan İsviçre manzarasının altında dolaşır (Atelier Brückner, 2016).



Şekil 41: İsviçre'de Arkeoloji Sergisi, Terra Bölümü

İsviçre'de Arkeoloji Sergisi. [12.04.2020]. Atelier Brückner Resmi Sitesi. <https://www.atelier-brueckner.com/de/projekte/archaeologie-schweiz-schweizerisches-nationalmuseum>

Mekânsal anlatı ifadesine, bir temayla birleştirilmiş sergiler de dahil edilebilir. Bu sergilemeler sadece sergilerin tarihsel kökenini ve bilimsel değerini ortaya koymakla kalmaz; bu tarz alanlarda temayı anlamak, duysal ve duygusal ortamları tasarlamak için anahtar olma potansiyeline sahiptir. Anlatıların birlikte nasıl çalıştığını bilmek, bir tasarımcıya veya mimara mekânsal düzenleme içinde konuları ve bağlantıları etkili bir deneyim yaratacak şekilde yerleştirmeleri konusunda yardımcı olabilir. Bu amaçla tasarlanmış “Partiküllerin Evreni” sergisi tüm evrenin parçacıklardan oluştuğu fakat bu parçacıkların nereden geldiği, davranışlarının hangi yasalar çerçevesinde değiştiği, doğa yasalarının kökeninin nereye kadar uzandığı gibi sorulara cevap vermektedir. Serginin amacı ise, küresel vitrinler ve interaktif bilgi ekranları ile temel parçacıkların dünyasına ve Büyük Hadron Çarpıştırıcısının (LHC) çalışmalarına bir bakış sunarak ziyaretçilerini CERN tarafından araştırılan çağdaş fiziğin büyük sorularıyla yüzleştirmektir. Ayrıca sergide CERN teknolojilerinden

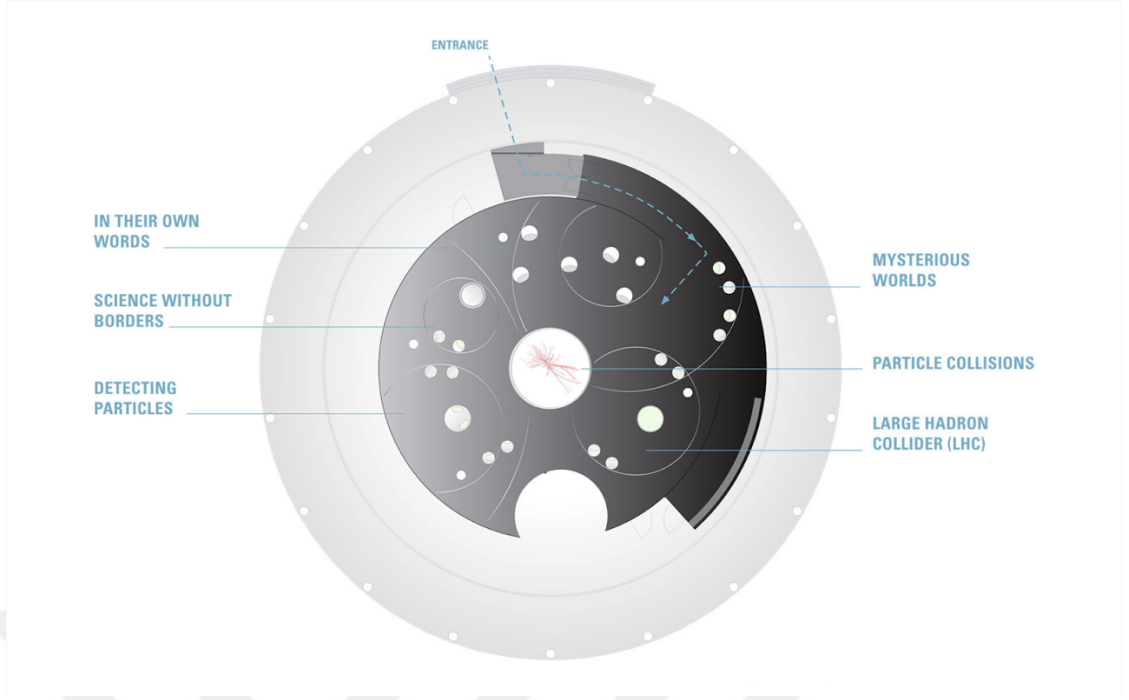
hangi uygulamaların yapıldığını ve CERN'in nasıl yönetildiğine yönelik olarak keşif imkanı sunulmaktadır.



Şekil 42: Partiküllerin Evreni Sergisi Genel Görünümü

Partiküllerin Evreni Sergisi. [21.04.2020]. Atelier Brückner Resmi Sitesi. <https://www.atelier-brueckner.com/en/projects/cern-universe-particles>

Cern’de gerçekleşen deneyler ve LHC çalışmaları halkın erişimine açık değildir. Bu nedenle sergi, ziyaretçilerin çoğunun kafasında var olan soruları yanıtlarken, aynı zamanda olağanüstü mühendislik başarılarına ve bilimsel çalışmalar tarafından ortaya çıkarılan gizemli dünyalara şaşkınlık duygusu uyandıran bir kapı aralamaktadır. Ziyaretçiler, hem atom altı hem de güneş sisteminin genişliğinde, ölçeksiz bir dünyayı deneyimleme fırsatı bulurlar ve sergi alanına girdikleri andan itibaren başka bir zaman ve mekândaymış hissini duymaya başlarlar (Şekil 42). Burada, dış dünyadan tanıdık hiçbir şeye rastlamamaktadırlar. Büyük patlama ile evrenin var olmasının ilk anından itibaren bugüne kadarki süreci yarattığı atmosfer ile anlatan sergi, mekânsal içeriklerin yanı sıra dokunmatik paneller ve etkileşimli medyalardan oluşan ve film, ses ve ışık koreografisini kullanan 6 farklı bölümden meydana gelmektedir (Şekil 43).



Şekil 43: Cern, Partiküllerin Evreni Sergi Planı

Partiküllerin Evreni Sergisi. [21.04.2020]. Atelier Brückner Resmi Sitesi. <https://www.atelier-brueckner.com/en/projects/cern-universe-particles>

Bu altı bölümden ilki **“Gizemli Kelimeler / *Mysterious Word*”** alanıdır. “Gözlenebilir maddeler, tüm evrenin sadece %4’lük kısmını oluşturmaktadır; geri kalanı nerede?” sorusunu temel alan bu bölüm, evrenin en merak uyandıran gizemli olaylarından bazılarını ele alır. Bu gizemlerin meydana getirdiği büyük sorulardan bazıları, bilim insanlarının en ilgilendikleri gizemler hakkındaki görüşlerini içeren etkileşimli panellerde daha detaylı olarak ele alınır.

Dünyayı ve tüm evreni oluşturan küçük yapı taşlarının yani temel parçacıkların incelendiği **“Parçacıkları Belirleme / *Detecting Particles*”** alanında, “Parçacıklar nedir ve ne kadar büyüktür?” gibi soruların eşliğinde parçacıkların dünyasını keşfe çıkılır. Ziyaretçiler sürükleyici bir şekilde insan ölçeğinden atom, çekirdek ve parçacıkların mikroskobik dünyasına bir animasyon aracılığıyla taşınır. Aynı zamanda parçacıkların nasıl tespit edildiğini ve Higgs Bozonu gibi yeni parçacıklar bulmak için hangi ölçümlerin gerekli olduğu bilgisi aktarılır. Etkileyici bir video animasyonu parçacıkların, bazı aracı parçacıkları alıp vererek birbirleriyle nasıl etkileştiklerini gösterir. Panel içindeki etkileşimli oyun, kütle ile enerji arasındaki ilişkiyi, parçacıkları hızlandırıp çarpıştırarak keşfetmeye davet eder. Duvarlardaki büyük grafik panellerinde ise maddenin yapı taşları ile dört kuvveti ileten aracı

parçacıklar gösterilerek resim tamamlanır. Yine dokunmatik ekrandaki etkileşimli bir uygulama sayesinde ziyaretçilerin parçacıklar, onların keşif hikayeleri ve bazı özellikleri hakkında bilgi edinmeleri sağlanır. Ayrıca bu bölümde dört LHC dedektörünün karmaşık yapılarını keşfetmek için sıcak noktalara dokunma üzerine kurulu interaktif bir tur da düzenlenir.

Serginin üçüncü kısmında ziyaretçiler ***Büyük Hadron Çarpıştırıcısı / The Large Hadron Collider (LHC)*** alanında dolaşır. Bu alanda LHC İnteraktif Tablo ve panellerinde CERN bölgesine ait büyük bir uydu haritası ziyaretçileri CERN'in hızlandırıcılarını ve deneylerini keşfetmeye davet eder. Başlat komutu ile, parçacıkların LHC'de kaynaktan çarpışmaya kadar izlediği yol takip edilebilir.

Dördüncü kısımda yer alan ***“Sınırsız Bilim / Science Without Borders”*** alanındaki iki küresel panelin ilkinde temel araştırmaların her zaman yeni teknolojilerin tohumunu oluşturmasından; günlük yaşamdaki iletişim çözümlmeleri, elektronik buluşlar, enerji üretimi ve tıpta kullanılan modern teknolojilere yol açan temel araştırmalara kadar birçok konu incelenmektedir. İkinci küresel panel ise *Interactive Globe* da denilen CERN Küresi'dir ve burada CERN'in 50 yılı aşkın çalışmaları, önemli buluşları ve eğitim alanındaki faaliyetleri hakkında bilgi edinilmektedir.

Beşinci alan bilim insanlarının ziyaretçilerine kendi dillerinde en sevdikleri gizemleri anlattıkları ***“Kendi Sözleriyle / In Their Own Words”*** kısmıdır. Parçacıkların neden kütlesi var; Evrenin kaderi nedir; Gizli boyutlar var mı; Evrenin karanlık sırları nelerdir; Karşımaddenin neden kayboldu? gibi sorulara bilim insanları kendi perspektiflerinden yanıt vermektedirler.

Altıncı ve son kısım olan ***“Araştırma Alanı / Research Area”*** ise CERN faaliyetlerinin gerçek durumunu takip etme fırsatı sunar: CERN'in şu anda ne kadar güç tükettiğinden, birçok CERN hızlandırıcısının, birçok farklı deneye ışın sağlamak için durmaksızın nasıl çalıştığını gösteren bir animasyon filme; dört büyük deneyin her birinden, LHC'de parçacık çarpışmalarının canlı gösterimine kadar birçok etkinlik tüm dünyada gerçekleşen araştırmalar kapsamında gerçek ve gerçeğe yakın tasarlanmış görüntüler ile gerçekleştirilir.

5.2. Tasarım Yaklaşımları

Mekânsal tasarım, mimari, peyzaj mimarisi, peyzaj tasarımı, iç tasarım ve hizmet tasarımı gibi geleneksel tasarım uzmanlıklarının yanı sıra kamu sanatının belirli alanlarına ulaşan nispeten yeni bir kavramsal tasarım disiplini (Spatial Narrative, [12.12.2019]) ve her şeyin anlamını dönüştürmek için form, renk, malzeme, dil ve planlama kullanarak; değerleri somutlaştırmakta, fikirlere beden kazandırmaktadır. Müzeler anlatıları kolaylaştırmak ve ziyaretçileri ile fiziki müze alanı içinde iletişim kurabilmek için, mekân içinde interaktif teknolojilerden faydalanma yolunu seçmektedirler. Yanı sıra mekânsal anlatıyı oluşturmak için mekânsallaştırılmış içeriği kolayca üretmeye yardımcı olan görüntüler, sesler, metinler ve 3D nesneler ile görsel bir düzenleyici kullanılarak mekân dönüştürülebilir hale gelmektedir.



Şekil 44: Terra Bölümü’ndeki 4D Ekran Tasarımı

İsviçre’de Arkeoloji Sergisi. [12.04.2020]. Atelier Brückner Resmi Sitesi. <https://www.atelier-brueckner.com/de/projekte/archaeologie-schweiz-schweizerisches-nationalmuseum>

Yeni teknolojiler, kültürel kaynaklara dünya çapında ilgi ve erişimin artmasına, iletişim yolları ve tekniklerinin gelişmesine imkan tanımaktadır. Artan sayıda sergi tasarımları, 4D ekran sergileri gerçekleştirmek için dijital medya veya sanal görüntü teknolojisini kullanmaya başlamıştır. “İsviçre’de Arkeoloji” sergisi de Natura Bölümü ile iç mekân ve ekran tasarımları ile birlikte ziyaret eden ve deneyimleyen aktiviteleri birleştirmektedir. Müze ekran tasarımında mekân, İsviçre coğrafyasını

anlatan bir anlatıcı haline gelir (Şekil 44). Yansıtılan animasyon film, eski çağlardan sahneleri mekânın duvarlarına taşımaktadır. Ayrıca bu interaktif geniş ekran projeksiyonu ile ziyaretçi, altı eşzamanlı projektörün ve projeksiyon haritalamasının yardımıyla bireysel tema animasyonlarını tetikleyebilmekte ve fauna ve floranın yıllar boyunca nasıl evcilleştirildiğini deneyimleyebilmektedir. Animasyonlar, ziyaretçilerin önündeki tablolar sayesinde otomatik olarak hareket ederek birçok üst üste yerleştirilmiş video katmanından oluşan rastgele ve her zaman yeni bir kompozisyonu oluşturmaktadır. Buna ek olarak, çok kanallı bir ses kompozisyonunun oluştuğunu söylemek de mümkündür. Böylece ziyaretçiler kendi tarihleri kadar insanlık tarihini de duyuşsal olarak deneyimlemenin yanı sıra oyunlaştırma yaklaşımı ile haklarında bilgi sahibi olmaktadır.

Yine aynı bölümde yedi ayrı tema etrafında şekillenmiş istasyonlar bulunmaktadır (Şekil 45). Her birinde ziyaretçiler bitki ve hayvanların yanı sıra, madenler gibi yaşamın içinden çeşitli varlıkların hem kendilerini hem de tarihsel süreçlerini interaktif bir şekilde inceleme imkanı bulmaktadır. İstasyonların üzerine yerleştirilen hareketli hayvan maketleri ve önlerinden çekip çıkarılabilen cam levhaların üzerine çizilmiş şekiller, evrim ve sosyal yaşamı etkileyici bir biçimde anlatmaktadır.



Şekil 45: Terra Bölümü'ndeki Tematik İstasyonlar

İsviçre'de Arkeoloji Sergisi. [12.04.2020]. Atelier Brückner Resmi Sitesi. <https://www.atelier-brueckner.com/de/projekte/archaeologie-schweiz-schweizerisches-nationalmuseum>

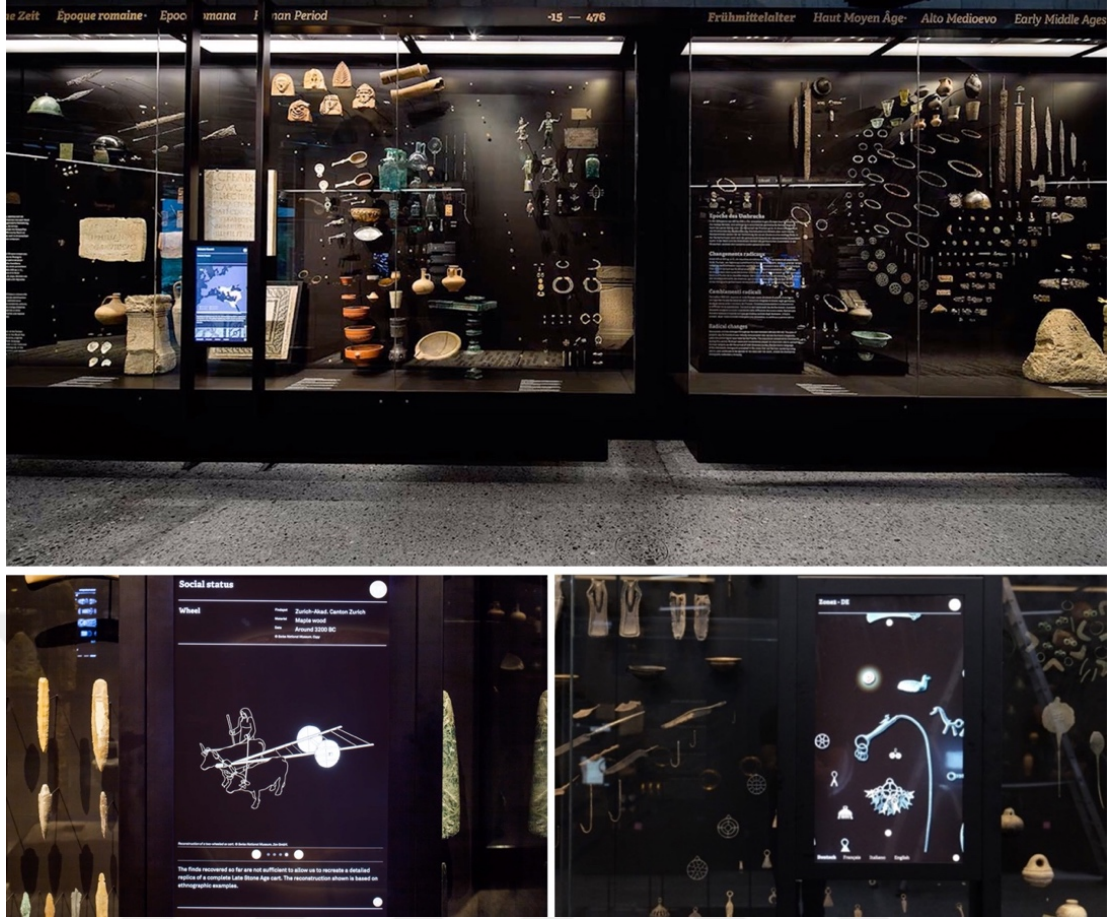
Şekil 46'te görülen vitrin kronolojik olarak sunulan arkeolojik buluntuları göstermektedir. Camekânın içinde, ayrı ayrı metal düzeneklere yerleştirilmiş objeler; cam yüzeyde ise, elle manipüle edildiğinde camekânın içindeki her buluntuyu tek tek

öne çıkaran kronolojik tarayıcılar yer almaktadır. Ziyaretçi bu taşınabilir kaydırma ekranı aracılığıyla ilgisini çeken objenin üzerinde durduğunda objeye bağlı bilgileri, çağırabilmektedir (Şekil 47). Bu tarz sistemler ziyaretçilerin, tarihsel bilgiler ve anlatıların kurucu unsurları yoluyla kendi deneyim haritalarını çizmelerine olanak tanımaktadır. Bu nedenle, teknoloji sadece anlatıyı aktarmak için kullanılmaz, aynı zamanda ziyaretçinin aktif katılımını da teşvik eder (Mulholland, Wolff, Kilfeather, Maguire, O'Donovan, 2016, 5)



Şekil 46: Homo Bölümü'ndeki Vitrin Tasarımları

İsviçre'de Arkeoloji Sergisi. [12.04.2020]. Atelier Brückner Resmi Sitesi. <https://www.atelier-brueckner.com/de/projekte/archaeologie-schweiz-schweizerisches-nationalmuseum>



Şekil 47: Homo Bölümü'ndeki Kronolojik Tarayıcılar

İsviçre'de Arkeoloji Sergisi. [12.04.2020]. Atelier Brückner Resmi Sitesi. <https://www.atelier-brueckner.com/de/projekte/archaeologie-schweiz-schweizerisches-nationalmuseum>

Salonunun ortasında, ayrı ayrı yerleştirilmiş dört vitrinde sergilenen objelerin hikayeleri, elektronik kontrollü değiştirilebilir bir cam olan Priva Lite ekranlar aracılığı ile bir animasyon ile desteklenmektedir (Şekil 48). Dört tarafı camla çevrili bir odacığın içinde som altından yapılmış; insanların takması için değil, birer adak olarak tanrılara sunulmak üzere hazırlanmış kolye ve bilezikler yer almaktadır. Camın üstünde “Dokunun” yazan bir metal levha bulunmaktadır. Dokunulduğunda ise bir animasyon film oynamaya başlayarak figürler harekete geçmekte, geçmişe bir pencere açılmaktadır.



Şekil 48: Priva Lite Ekranlar

İsviçre’de Arkeoloji Sergisi. [12.04.2020]. Atelier Brückner Resmi Sitesi. <https://www.atelier-brueckner.com/de/projekte/archaeologie-schweiz-schweizerisches-nationalmuseum>

Konum tabanlı teknolojiler ve artırılmış gerçeklik kullanarak herhangi bir yere veya nesneye dijital bilgi ve içerik eklenebilmektedir. Konum tabanlı teknolojiler temel olarak içeriği coğrafi koordinatlarla ilişkilendirir (Spatial Narratives, [13.03.2020]). Bir kişi bir alanın içinden geçtiğinde mevcut koordinatlarını belirleyebilen bir cihaz ya da çeşitli sensörler yardımıyla mekânla entegre hale gelebilmektedir.



Şekil 49: Terra Bölümü’ndeki Etkileşimli İsviçre Haritası

İsviçre’de Arkeoloji Sergisi. [12.04.2020]. Atelier Brückner Resmi Sitesi. <https://www.atelier-brueckner.com/de/projekte/archaeologie-schweiz-schweizerisches-nationalmuseum>

Serginin Terra alanında tavandan sarkıtılmış 3000 metal parçadan oluşan bir İsviçre haritası konumlandırılmaktadır. Şekil 49’de görülen cam kutucuklar İsviçre’nin arkeolojik bölgelerine denk gelecek biçimde planlanmıştır. Ziyaretçinin yaklaştığı noktalardaki metal parçalar ışıldamaya başlamaktadır. Altında duran cam kutuların içinde yer alan, ışıldayan bölgeden çıkarılmış objeler de aynı şekilde aydınlatılmakta, ziyaretçi uzaklaştığında ise sönmektedir (Şekil 50). Katılımcılar, hikayelerin bağlı olduğu yer işaretlerini aramak için bu metal levhaların altında dolaşırlar. Bir tür konumsal anlatı (Ruston, 2010) yöntemini benimseyen bu bölümün amacı, ziyaretçilere şehrin arkeolojik mekânlarını yakalatmaktır.



Şekil 50: Etkileşimli İsviçre Haritası

İsviçre’de Arkeoloji Sergisi. [12.04.2020]. Atelier Brückner Resmi Sitesi. <https://www.atelier-brueckner.com/de/projekte/archaeologie-schweiz-schweizerisches-nationalmuseum>.

Hikaye içindeki yorum, olayların zamana veya diğer belirlenmiş temalara göre seçilmesi ve düzenlenmesi ile sınırlıdır. Bu nedenle olay örgüsü hikayeye göre daha öznel ve tartışmalı olup olaylara belirli bir bakış açısı getirmektedir. Dolayısıyla bir hikaye birden çok şekilde kullanılabilir (Mulholland, Wolff, Collins, Zdrahal, 2011, 7-8). “Partiküllerin Evreni”ndeki hikayeler de mekânı çağdaş fiziğin bazı temel soruları çerçevesindeki anlatıya uygun olarak dönüştürmüştür ve ziyaretçiler bu soruların cevaplarını bulmak için aydınlık küreler arasında seyahat etmektedirler. Küresel bir formda tasarlanan mekân içinde hiçbir şey bilindik sergileme tasarımlarında kullanılan şekilde değildir; ziyaretçi plazma ekranlar veya düz dokunmatik terminal, vitrin veya grafik paneller görmez. Bunun yerine anlatı, mekânda görünen projeksiyonlar, parçacık konseptine uygun olarak tasarlanmış

etkileşimli küreler içindeki 3 boyutlu dijital nesneler ve ışık oyunları ile ortaya çıkarılan çözümlemeler ile sağlanmaktadır. Küresel tasarımın yanı sıra, Corian yüzeyler ile sağlanan nötr beyaz renk ve her ekranın tabanında dönen bir ışık çemberi, yıldız metaforu yaklaşımıyla ortak bir tasarım dili olarak ziyaretçinin karşısına çıkar (Şekil 51).



Şekil 51: Partiküllerin Evreni'ndeki Küresel Tasarımlar

Partiküllerin Evreni Sergisi. [21.04.2020]. Atelier Brückner Resmi Sitesi. <https://www.atelier-brueckner.com/en/projects/cern-universe-particles>

Girişte ziyaretçiler, “Siz, sevdikleriniz ve çevrenizdeki her şey kökenleri evrenin ilk zamanlarına dayanan parçacıklardan oluşmaktasınız” yazısı ile “Biz Neyiz, Nereden Geliyoruz?” gibi sorularla karşılaşmaktadır (Şekil 52). Bu bölümde ziyaretçiler Büyük Hadron Çarpıştırıcısı tünelinden geçerken her şeyin ilk anına geri götürülmektedir.



Şekil 52: Partiküllerin Evreni Giriş Bölümü

Partiküllerin Evreni Giriş Bölümü. [21.04.2020]. <https://www.youtube.com/watch?v=qXFga3etzdM>

Hedef kitleye özgü ve tematik olarak hazırlanmış bilgi ve etkileşim için çeşitli olanaklar sunan Partiküllerin Evreni'nde zihinlerde soyut bir tasviri olan büyük patlamayı somut bir hale getiren multimedya tabanlı, dinamik bir mekânsal deneyim tasarlanmıştır. Evrenin ilk zamanlarındaki yıldızlar, güneşin 1000 katı kadar ağırlıkta olabilirler ve birer fabrika gibi, yakıtları tükendiğinde çökerek devasa süpernovalar olarak patlarlar. Bu esnada yaşamın yapı taşları olan ağır elementler meydana gelir. Bu bölümde, Büyük Patlama'dan günümüze kadar evrenin evrimini açıklayan 5 dakikalık heyecan verici bir görsel-işitsel gösteri yer alır. Düzenli aralıklarla değişen etkileyici görsel efektlerle, sergi duvarlarındaki sürükleyici projeksiyon sayesinde, büyük patlamada maddenin yaratılmasından parçacık fiziğinin bugünkü araştırmasına kadar geçen sürecin temellerini açıklamaktadır. Duvarlar yer alan metin ve grafikler ise bu öykünün daha ayrıntılı bir şekilde tasvir edilebilmesi için destekleyici olur.

LHC çalışırken her saniye meydana gelen yüz milyonlarca çarpışmanın incelenmesi CERN'in merkezi çalışmasıdır ve dolayısıyla “Çarpışmalar” serginin merkezi gösterimini oluşturur. Bu durum, çarpışma olaylarını kavramsal ve fiziksel olarak ziyaretçilerin yolculuğunun merkezine koyar. LHC çarpışmalarının görüntülerini gösteren büyük, disk şeklinde bir ekranın etrafında konumlanmaktadır. Dünyanın en büyük parçacık hızlandırıcısında gerçekleştirilen bilimsel deneylerin gerçek verileri, bu ekranda etkileyici bir ölçekte yansıtılmaktadır (Şekil 53).



Şekil 53: Partiküllerin Evreni’ndeki Disk Ekranı

Partiküllerin Evreni Sergisi. [21.04.2020]. Atelier Brückner Resmi Sitesi. <https://www.atelier-brueckner.com/en/projects/cern-universe-particles>

“Kendi Sözleriyle / In Their Own Words” bölümünde ziyaretçiler sesli, siyah döşemeli koza benzeri sandalyelerde (Şekil 54) CERN’in üst partikül fizikçileriyle yapılan röportajların kayıtlarını dinleyebilirler. Bilim insanları anadillerinde CERN'deki çalışmaları ve kişisel olarak ilgilendikleri temel araştırma soruları hakkında dinleyicilerine rapor verirler. Ayrıca aynı alandaki diğer vitrinlerde Ernest Lawrence ilk siklotronunun bir kopyası, LHC mıknatıslarının kesitleri ve ilk World Wide Web sunucusunun bir kopyası da dahil olmak üzere CERN ve parçacık fiziği tarihinin önemli nesneleri sergilenmektedir.



Şekil 54: Paritküllerin Evreni’ndeki Sesli Küresel Koltuklar

Partiküllerin Evreni Sergisi. [21.04.2020]. Atelier Brückner Resmi Sitesi. <https://www.atelier-brueckner.com/en/projects/cern-universe-particles>

Özellikle bu sergi kesintisiz ve sınırsız alan imajı üretmek için, yenilikçi yeni bir tür dijital interaktif kurulum geliştirilmiştir. Düz panel monitör kullanan geleneksel bir dokunmatik ekran yerine, üç boyutlu kavisli dokunmatik etkileşim yüzeyine sahip bir Corian-akrilik kompozit küre geliştirilmiştir. Bu İnteraktif Küre (*Interactive Globe*) (Şekil 55), dev bir top gibi çalışan ve ziyaretçilerin dijital içerikle benzersiz bir şekilde etkileşime girmesini sağlayan büyük bir kurulumdur. Geleneksel dokunmatik ekranlar gibi, bu kurulumlar da ziyaretçilerin dijital bir arayüzle etkileşime girmesini ve arama yapılabilir bilgilere erişmesini sağlar. Geleneksel olanların aksine, burada içerik kürenin içinde yüzüyormuş gibi görünür. Kullanıcı topu fiziksel olarak döndürdüğünde yansıtılan içerik, topu onun bir parçasıymış gibi takip eder. “**Sınırsız Bilim / Science Without Borders**” teması adı altında oluşturan bu küre, CERN'in dünya çapındaki bağlantılarının görselleştirilmesine ve keşfedilmesine izin verir. Ziyaretçiler, hangi ülkelerin CERN, LHC deneyleri ve Grid hesaplamalarına katıldığını bulmak ve yapılan katkıları görmek için öngörülen bir dünyada dolaşabilirler.



Şekil 55: Partiküllerin Evrenin'deki İnteraktif Küre

Partiküllerin Evreni Sergisi. [21.04.2020]. Atelier Brückner Resmi Sitesi. <https://www.atelier-brueckner.com/en/projects/cern-universe-particles>

Küresel vitrinler, nesnelerin teşhirini genel sergi ortamı bağlamına entegre etmenin bir yolu olarak da geliştirilmiş; CERN'in büyüleyici sergiler koleksiyonunu dijital etkileşimlerle desteklemek ve sergiye özgü bir özgünlük sağlamak için kullanılmıştır. Bu küresel panellerde ziyaretçi, ekranla etkileşime girerek mesaja dahil olacağı ya da sadece izleyerek görsel estetik kalitesine erişebileceği bir deneyim arasında seçim yapmaya davet edilir. Ekran üniteleri sinografik anlatım yolu ile ziyaretçisiyle görsel bir diyalog oluşturur ve ekranın parlak tonaliteleri anlatımı pekiştirmek için duygusal olarak baskın olurken, anlatımı pekiştirir.

Büyük Hadron Çarpıştırıcısı / The Large Hadron Collider (LHC) alanında bulunan Etkileşimli Tablo (Şekil 56), LHC temasının ana ögesini oluşturur. CERN bölgesinin büyük bir uydu haritası ziyaretçileri CERN'in hızlandırıcılarını ve deneylerini keşfetmeye davet ederek dünyanın en büyük parçacık hızlandırıcısının boyutunu ve karmaşıklığını gösterir. Çok sezgisel bir şekilde, ziyaretçiler, LHC'nin yeraltı dünyasına pencereler açarak sitede dolaşabilirler. Dairesel, çoklu dokunma yüzeyi, aynı anda 20 adete kadar pencerenin açılmasını sağlar. Bu çoklu dokunmatik pencereler dijital masanın üzerinde istenilen yere taşınabilir ve diğer ziyaretçilerle masanın üzerinde paylaşılabilir. Bu bölümün en önemli sinografik özelliği,

karanlığın önemli bir unsur olduğu sergi alanında, istasyonun öne çıkmasını sağlayan parlak ekran ışıklarıdır.



Şekil 56: Partiküllerin Evreni'ndeki Çoklu Dokunmatik Tablo

Partiküllerin Evreni Sergisi. [21.04.2020]. Atelier Brückner Resmi Sitesi. <https://www.atelier-brueckner.com/en/projects/cern-universe-particles>

Sergi boyunca yapılan bireysel dolaşıma paralel olarak, merkezi gösterim alanı konulara toplu erişim sunar. Mekân; çevre ve dairesel duvarın etrafına yansıtılan ses, programlanmış aydınlatma ve hareketli görüntülerle canlanmaktadır. Ziyaretçi, Big Bang'den evrenin tarihi boyunca CERN'in günümüzdeki çalışmalarına kadar sürükleyici bir yolculuğa çıkar. Ana gösteri bölümü izleyiciyi üç boyutlu bir deneyimle çevrelemek için büyük ölçekli projeksiyon alanından yararlanmaktadır. Parçacıklar duvarlar etrafında hareket etmekte ve veriler neredeyse 1:1 ölçekli dedektörlerden odaya doğru uçmaktadır. Karanlık madde, anti-madde, higgs parçacığı, evrenin ilk zamanları ve diğer teorik konuları görselleştirmenin zorlukları etkileyici bir şekilde ziyaretçi için anlaşılabilir, güzel ve büyüleyici bir deneyime dönüştürülmektedir. Projeksiyon, ses ve ışık koreografisi ile bilimsel maddeye çoklu duyuşsal bir erişim mümkün olmaktadır.

5.3. Çevresel Faktörler

Çevre, hem doğal hem de sosyal olarak bireysel davranışların oluşumunu ve gelişimini etkileyen faktörlerden biridir (Kulsum, 2014). İnsanın yaşamı boyunca sosyal çevresinde yaptığı her şey ortaya çıkan bir hikayenin yaratılmasına katkıda bulunur. Dolayısıyla sürekli bir çevresel anlatı oluşturma potansiyeli mevcuttur ve her bir çevresel anlatıyla yeni bakış açıları oluşturulur. Çevresel anlatıyı, bir anlatı yaratma fikrinin yanı sıra, mekânsal olarak düşünülmüş bilgi ve etkileşim unsurlarını içeren yeni bir ifade biçimi olarak tanımlamak doğrudur. Çevresel faktörler ziyaretçi deneyimine katkıda bulunur ve nesnelerle etkileşim üzerinde yoğun bir etkisi vardır. Çevresel bir anlatının yaratılması yani mekânda bir hikaye yaratmak; mimari, tasarım, mühendislik, sosyoloji, antropoloji, iletişim bilimi, bilişsel bilimler gibi birçok farklı disiplini buluşturur.

Sergi boyutu üzerinde durulduğunda, alanındaki araştırmalar, sergilerin ziyaretçiler üzerindeki etkileri hakkında önemli deneysel kanıtlar toplamıştır. Buna yönelik olarak Bitgood (2002, 8), ziyaretçilerin sergilere tepkileri hakkındaki birbiriyle ilişkili üç dikkat ilkesi belirlemiştir: seçicilik, motivasyon ve sınırlı kaynak kapasitesi. Seçicilik ilkesi, sergilere gösterilen ilginin seçici olduğu ve ziyaretçilerin o anda tek bir şeye konsantre olduğu fikrini ifade eder. Bir nesne, bireyin çevresel görüş yolunun üzerindeyse dikkat çekebilir. Bu yüzden her iki serginin de objelerini ziyaretçinin dolaşım ve görüş yoluna denk düşecek şekilde planlaması bu görüşü destekler. Deneysel araştırmalar, çoklu duyuşal özelliklerde ve ziyaretçinin görüş hattına yerleştirilmiş nesnelerin daha fazla dikkat çekme olasılığına sahip olduğunu gösterir. Bu bulgular, nesnelerin tekrarlayan ve görsel olarak monoton görüntülerinin ilgi çekmeyeceği konusunda görüşleri doğrulamaktadır. Mekânsal anlatı içindeki hikayenin akış şeklini etkileyen en belirgin unsurlar arasında, büyük veya göze çarpan bir nesnenin ziyaretçi hareketlerini etkileyebileceği düşüncesi vardır. Büyük boyutlu alanlarda tasarım yaparken izleyicileri şaşırtmak mümkündür, ancak küçük ayrıntılar da form ve işlevsellik perspektiften bakıldığında önemlidir (Teresuk, 2016). İzleyicileri meşgul eden, aktif katılımcılar olarak hikayenin bir parçası olmaya teşvik eden “İsviçre’de Arkeoloji” ve “Partiküllerin Evreni”ndeki dev ekran ve vitrinlerin kullanımı kadar bu alanlardaki ayrıntılar ziyaretçilerin dikkatlerini harekete geçirme ve anlatıyı belleklerinde tutma konularında başarı sağlar (Şekil 57).



Şekil 57: Partiküllerin Evreni’ndeki Ekran ve Vitrin Detayları

Partiküllerin Evreni Sergisi. [21.04.2020]. Atelier Brückner Resmi Sitesi. <https://www.atelier-brueckner.com/en/projects/cern-universe-particles>

Sergilerde ikinci dikkat ilkesi ziyaretçilerin nesnelere odaklanması için motivasyonun gerekli olduğunu söyler (Bitgood, 2002: 8). Bu, bilişsel-duygusal uyarılma, algılanan nesne miktarı ve dikkat dağıtıcı şeylerin sayısı ile doğru orantılıdır. Bitgood’a göre (2002: 10), ziyaretçileri nesnelere bakmaya motive edebilecek üç genel faktör vardır. Birincisi, bilgi edinme için algılanan çabaları en aza indirmek; ikincisi konuya ilgi uyandırmak; üçüncüsü ise dikkat dağıtıcı unsurların en aza indirilmesidir. Yapılan deneysel araştırmalar, algılanan çabaları en aza indirmek ve bilişsel-duygusal uyarılmayı artırabilecek bir hissi yaratmak için zihinsel imgelerin kullanılması ile dikkat dağıtıcı unsurları en aza indirmek ve söz konusu nesne ile yakındaki diğer sergi unsurları arasında rekabet olmamasının sağlanması için çevresel tasarıma büyük ölçüde önem verilmesini önermektedir. Bitgood'un (2002: 8) üçüncü dikkat ilkesine göre, bireylerin zihinsel ve fiziksel eforla tüketilebilecek sınırlı miktarda kaynağı vardır. Bununla birlikte, kullanılan çaba miktarına, bilişsel-duygusal uyarılma miktarına ve süreye bağlı bir oranda değişkenlik gösterebilir. Bu etkiyi doğrulayan ‘müze yorgunluğu’ kavramı Falk ve ark. (1985) çalışmalarında da doğrulanmaktadır.

Müzelerde dikkatin rolüne ek olarak, Hood (1993, 16-27) konfor ve ilgiyi teşvik eden bir sergi mekânının önemini vurgulamaktadır. Müzeler tasarlanırken genel amaç, bunun öğrenme olasılığını en üst düzeye çıkaracağı düşüncesiyle ziyaretçilerin kendilerini rahat ve kontrol altında hissettikleri ortamlar yaratmaktır (Packer, 2006; Rui Olds, 1994) (Şekil 58).



Şekil 58: İsviçre’de Arkeoloji’deki Ziyaretçi Alanları

İsviçre’de Arkeoloji Sergisi. [12.04.2020]. Atelier Brückner Resmi Sitesi. <https://www.atelier-brueckner.com/de/projekte/archaeologie-schweiz-schweizerisches-nationalmuseum>.

Bu bağlamda konfor, ziyaretçilerin mekân içinde hem psikolojik hem de fiziksel unsurlarla olan ilişkisi ile ilgilidir ve ziyaretçilerin olumlu bir deneyim yaşamaları için yaratılan atmosfer içinde etkileşim tasarım sistemlerini çözme gibi gerekli davranış kurallarını anlama yeteneğine atıfta bulunur. Hedef kitleye kendi maceralarını seçebilmeleri için esnek hedefler vermek, kullanıcının kendi kaderini kontrol ediyormuş gibi kendi anlatılarının yazarı olduğunu hissetmesini sağlar ve böylece benzersiz deneyimlerine daha fazla güvenmelerine yardımcı olur (Teresuk, 2016). Sosyal katılımın, oyunların ve duysal yöntemlerin eklenmesiyle kullanıcı kontrollü bir anlatım çerçevesi çizilmiş olur. Tüm bu konfor ve kontrol duyularının yerinde kullanımıyla gerek “İsviçre’de Arkeoloji” gerekse “Partiküllerin Evreni” sergileri, kullanıcıya kuvvetli ve anlamlı bir deneyim sunmaktadır.

Sergi alanlarında senaryo oluşturmak; mimarlıkla çalışmak, dramaturji, çoklu medya kullanımı ve anlatı deneyiminin bir mekânda sahnelenmesini içerir (Lam, 2014, 3). Dramaturji önemli bir unsurdur, çünkü sinografik girişim yoluyla dramatik kompozisyon tekniğine atmosferik görsel bir karakter verilir (McKinney ve Butterworth, 2009, 6). Atmosfer terimi ilk olarak “alıcılarda belirli etkiler yaratmak için alanın bilinçli tasarımı” olarak tanımlandığı ortamlarının tasarımını nitelemek için kullanılmıştır (Kotler, 1974, 50). Atmosferin ana dayanak noktası, çevrenin

insanların davranışlarını etkileme kapasitesine sahip olmasıdır; bu etki, tasarım seçimleri yoluyla algılanabilir ve öngörülebilir şekillerde manipüle edilebilir. Kotler atmosferi sessiz dil olarak tanımlar. Atmosferin etkisinin duysal ve duygusal mekanizmalar yoluyla gerçekleşmesi beklenir (Kotler, 1974). Başka bir deyişle, atmosfer artık çok çeşitli eğlence ortamlarında deneyim kalitesinin önemli bir bileşeni olarak kabul edilmektedir (Chang & Horng, 2010; Lin, 2004). Aynı zamanda Kotler (1974), tasarım seçenekleriyle bir mekâna verilen duysal nitelikler ile amaçlanan atmosfer ve algılanan atmosfer arasında, seçici ilgi ve özel hedeflere bağlı olarak ziyaretçiler için farklılık gösterebilecek bir ayırımdan söz eder.

Fiziksel çevrenin göze çarpan özellikleri, ziyaretçiyi algıladığı çevre hakkında bilgilendirir ve bu da ziyaretçinin renkler, ışıklar, sesler ve dokular aracılığı ile mesajı alımına ve mesajdan etkilenmesine yardımcı olur. Işık ve renk birlikte bir mekânın genel karakterini tanımlamak için temel belirleyicilerdir (Şekil 59). Yalnızca renk bile, görsel değerlendirmelerin ve bilinçaltı yanıtların temel dayanağını oluşturur (Singh, 2006). Ayrıca, ışığın renk algısını sağlamadaki rolünün ötesinde, kendi başına olan rolü küçümsenemez boyuttadır.



Şekil 59: İsviçre’de Arkeoloji’deki Işık Kullanımı

İsviçre’de Arkeoloji Sergisi. [12.04.2020]. Atelier Brückner Resmi Sitesi. <https://www.atelier-brueckner.com/de/projekte/archaeologie-schweiz-schweizerisches-nationalmuseum>.

Işık ve rengi atmosferik elementler olarak araştıran çok sayıda çalışma bulunmaktadır (Babin, Chebat ve Michon, 2004; Brengman ve Geuens, 2004; Crowley, 1993; Gohar, 2007; Knez, 1995, 2001; Park ve Farr, 2007; Singh, 2006;

Turley ve Milliman, 2000). Özellikle rengin, zaman, kalabalık, sıcaklık ve boyut algısını etkilediği bulunmuştur (Gohar, 2007). Bir ortamının rengi, müze nesnelere yönelik tutumları ve deneyimin kalitesini güçlü derecede değiştirebilir, ancak ortamın aydınlanma şekli de bu faktörleri etkileme gücüne sahiptir (Babin, Hardesty ve Suter, 2003; Bellizzi ve Hite, 1992).



Şekil 60: Partiküllerin Evreni'ndeki Işık Kullanımı

Partiküllerin Evreni Sergisi. [21.04.2020]. Atelier Brückner Resmi Sitesi. <https://www.atelier-brueckner.com/en/projects/cern-universe-particles>

Sıcak renklerle boyanmış odalar (kırmızı ve sarı) aynı ortam sıcaklığına ayarlanmış mavi veya yeşil odalardan birkaç derece daha sıcak olarak algılanmaktadır (Mahnke ve Mahnke, 1987; Nassau, 1983). Çoğunlukla sarı ve kırmızı ile boyanırsa gürültülü bir ortam daha gürültülü görünebilmektedir (Mahnke ve Mahnke, 1987). Kırmızı genellikle en güçlü duygusal, fizyolojik ve algısal tepkileri üretebilen en uyandırıcı renk olarak kabul edilir. Kırmızı, heyecan verici bir ortam yaratması sebebiyle ziyaretçinin zaman algısı üzerinde etkiye sahip olup, Big Bang Patlaması sahnelerinde başvurulan renk olmuştur (Şekil 60).

Işıklandırma kadar ses tasarımı da bir hikayeyi iletmek için büyük rol oynar. Bu nedenle, ortam sesleri genellikle ambiyansı destekleyici olarak kullanılır. Bu tür bulgular, atmosferleri bütünsel ve bağlamsal faktörler içinde araştırma ihtiyacını doğurur. Yani atmosferik faktörler birbirleriyle uyumlu olarak çalışabilir ve bu, bireysel atmosferik değişkenleri manipüle eden çalışmalarda açıklığa kavuşturulması

zordur. Genel olarak bu bulgular, bir sergi ortamının genel algısı, mekânların genel 'hissi' ve sonraki ziyaretçi deneyiminin belirlenmesinde ılık ve rengin önemli unsurlar olacağını göstermektedir.

Tüm bu bağlamlar çerçevesinde kurgulanmış mekânsal anlatı; hedeflenen bilgi mimarisinin inşasına, tematik birimlerin kavramsallaştırılmasına ve medya stratejilerine karar verebilmektedir. Bilgiyi alımlamak için tüm duyuların aktive edildiği katılımcı bir deneyim merkezi olarak mekânı dönüştürebilmektedir.



6. SONUÇ

Mekânsal deneyim, temsiliyet ve nesnenin mekânla olan iletişimi konuları müze ve sergileme alanlarında 18 yy.'dan itibaren günümüze gelene dek çok fazla sorgulanmış, bu anlamda sanatçılar ve küratörler çoğu zaman mekânla çalışmışlardır. Ancak bu çalışmaların çıktısı her zaman mekânsal anlatı olarak adlandırılmamıştır. Anlatı kavramının bu gibi alanlarla ilişkilendirilmesi, çok daha güncel bir durumdur. Son yıllarda müze ve sergileme alanlarında tercih edilmeye başlanan ses, ışık, görüntü ve etkileşimli sistemler gibi mekânsal unsurlara dayalı güncel gösterim tekniklerinin, mimarlar ve tasarımcılar tarafından araştırma konusu olarak ele alındığı görülmektedir. Bu çalışmada da, tasarım merkezli bir mekân anlayışını deneyim merkezli bir anlayışla bütünleştiren teoriler ve kurgusal yaklaşımlarla bir “mekânsal anlatı” kavramı ortaya koymaya çalışılmıştır.

Müze ziyaretçilerinin sergi mekânlarını bir bütün olarak deneyimleme biçimleriyle ilgili araştırmaların sınırlı olması sebebiyle, sergi ortamının ve atmosferinin ziyaretçi deneyimini şekillendirmedeki rolünün yeteri kadar irdelenmediği görülmektedir. Bu doğrultuda, tez çalışmasında mekânsal anlatının kavramsal çerçevesi açıklanmış; deneyim odaklı olarak yaratılan mekânsal atmosferde, dijital ve etkileşimli araçların uygulanma şekli incelenmiştir. Bunun sonucunda hedeflenen bilgi aktarımını sağlayabilmek ve mekânın iletişim gücünü arttırmak adına, mekân-ziyaretçi ilişkisinin müzeografi, ekspografi ve sinografi gibi kurgusal yöntemlerle nasıl pekiştirildiği ele alınmıştır.

Çalışmanın 5. Bölümü'nde İsviçre Ulusal Müzesi'ndeki “İsviçre'de Arkeoloji” ve Avrupa Nükleer Araştırma Merkezi'ndeki “Partiküllerin Evreni” sergi projeleri araştırma kapsamına alınarak, *içerik ve anlatılar, tasarım yaklaşımları ve çevresel faktörler* üzerinden değerlendirilmiştir. Her iki sergide de görsel, işitsel ve etkileşimli tüm bileşenlerin ziyaretçinin duyuşal yönden beslenmesi için düzenlendiği ve sergi alanını deneysel bir alana dönüştürdüğü görülmüştür. Öyle ki ziyaretçilerin bilgiyi alımlamak için etkileşimli ortamla meşgul olması ve hikayenin bir parçası haline dönüşmesi kendi benzersiz deneyimlerini yaratmalarına katkı sağlamıştır.

İncelenen ilk sergi olan “İsviçre’de Arkeoloji” sergisinin *İçerik ve Anlatılar* kısmında, İsviçre'nin arkeolojik buluntuları üzerinden, insanların doğa üzerindeki etkisini ve çevre ile insanlık arasındaki etkileşimini yansıttığı sonucu çıkarılmıştır. Anlatısıyla uyumlu mekânsal biçimler ile Terra, Homo ve Natura Bölümleri, mekânı içeriğini yansıtan bir hikaye katmanına dönüştürmüştür. Böylece izleyiciler hareketleri ile hikayenin bir parçası haline dönüşüp, hikaye içindeki bir role bürünebilmektedir.

Tasarım Yaklaşımları 'nda serginin, her şeyin anlamını dönüştürmek için form, renk, malzeme, dil ve planlama kullanarak fikirlere beden kazandırdığı ortaya konulmuştur. Yanı sıra yeni medya teknolojilerinin ışık, ses, grafik ve etkileşim tasarımı düzenlemeleriyle mekânı dönüştürmedeki rolü yadsınamaz düzeydedir. 4 boyutlu ekranlar, etkileşimli paneller, tarayıcı sistemler, priva lite ekranlar ve hareket sensörleri ile oluşturulan konum bazlı tasarımlar gibi güncel teknolojik araçların mekânın dinamizmini sağlamada önemli bir role sahip olduğu anlaşılmıştır. Bu doğrultuda etkileşimli ortamların, kendisine tüm duyuları ile dahil olan izleyicinin anlatıyı algılama ve belleğinde tutma konularında etkili olabileceği düşünülmektedir. Ayrıca, çoklu duyusal bir stratejiyi benimsemenin, her yaş ve özellikten kitlelere ulaşmak için bir yol oluşturduğu açıktır.

Çevresel Faktörler kısmında yaratılan atmosfer içindeki boyut, renk ve ışık gibi unsurlarla, motivasyon ve konfor gibi olguların izleyicilerin dikkatlerini çekme ve hareketlerini etkileme durumları üzerindeki etkiler irdelenmiştir. Bu doğrultuda sergi içindeki 4 boyutlu ekran ile büyük panellerin, izleyici dikkatini canlı tutabilecek özellikler taşıdığı görülmektedir. Ayrıca mekândan sarkıtılan dev alüminyum heykelden İsviçre haritasının ise izleyicilerin keşif duygusunu harekete geçirip motivasyonlarını artırma konusunda etkili olabileceği sonucuna varılmıştır. Mekânsal anlatı içindeki hikayenin akış şeklini etkileyen unsurlar arasındaki diğer bir faktör mekânın konfor sağlamadaki başarısıdır. Konfor, izleyicilerin kendilerini rahat ve kontrollü hissettikleri ortamlar yaratmakla mümkündür. İzleyicilerin hata yapmaktan korkmayacakları, deneyimsel öğrenmeye açık bir mekânın ilgi ve meraklarını canlı tutacağı düşünülmektedir.

Avrupa Nükleer Araştırma Merkezi'ndeki (CERN) “Partiküllerin Evreni” sergisinde ise kurgusal yolla üretilen mekânsal ambiyans ve ziyaretçilerin bu alandaki deneyimleriyle sergideki materyale erişimin nasıl şekillendiği vurgulanmaya

alışılmıştır. Böylece deneyimsel katılım yoluyla öğrenmenin müzelerdeki etkileşimli etkinlikler için önemli olduğu sonucuna varılmış, mekânı konuşturmanın, insanların müze ve bilim merkezlerini ziyaret etme davranışları üzerinde etkileri olduğu ortaya çıkarılmıştır. *İçerik ve Anlatılar* kısmında sergide, evreni oluşturan parçacıklar, doğa yasasının kökeni, büyük patlama gibi temel fizik sorularının yanıtlandığı ve temel parçacıkların dünyasını keşif imkanının sunulduğu aktarılmıştır.

Tasarım Yaklaşımları'nda mekânın ağdaş fiziğin bazı temel soruları çerçevesindeki anlatıya uygun olarak dnştrldğu ve ziyaretçilerin de bu soruların cevaplarını bulmak için aydınlık küreler arasında seyahat ettikleri aktarılmıştır. Serginin düz panel monitör ekranlar yerine; üç boyutlu kavisli dokunmatik etkileşim yüzeyine sahip Corian-akrilik kompozit kürelerden oluşması ve her ekranın tabanında dönen ışık çemberinin yıldız metaforuna ışaret etmesi atmosferik açıdan bütünlük sağlandığının göstergesidir. Mekândaki multimedya tabanlı tasarım yaklaşımlarının hikayenin daha detaylı bir şekilde tasvir edilebilmesi için destekleyici olduğu grlmştr. Big-bang sahnesinin yansıtıldığı disk ekran, koza benzeri küresel sandalyeler, dev bir top gibi çalışan interaktif küre ve çoklu dokunma yüzeyine sahip etkileşimli tablo gibi tasarım zmlmeleri izleyicinin diğital içerikle benzersiz bir şekilde etkileşime girdiğinin göstergesidir.

Çevresel Faktörler kısmında, sergi atmosferinin görsel boyutları göz önüne alınarak yapılan çevresel değerlendirmeler sonucunda sergilerdeki aydınlatma ve renk kullanımının, bir ortamın algılanan genel karakterinin önemli belirleyicisi durumunda olduğu gösterilmiştir. Mekân içindeki hikayeye göre değişen ışık ve renk kullanımı, anlatımın desteklenmesi için oldukça önemli hale gelmiştir. Ayrıca evresel anlatı içindeki etkileşimli ortamlar üzerinde izleyicilere esnek hedefler vermenin, kendi deneyim haritalarını oluşturmalarına olanak sağladığı grlmştr.

Sonuç olarak literatür taramadan elde edilen bulgularla birlikte, müze ziyaretçisi deneyiminin, davranışsal, bilişsel ve duysal yönleri kapsayan, bütünsel bir deneyim olarak anlaşılması gerektiği kabul edilmektedir. Bu doğrultuda gerçekleştirilen çalışma, algılanan atmosfer ile ziyaretçi yanıtları arasındaki ilişkiyi bilişsel, duysal ve davranışsal yönlerini dikkate alarak araştırmıştır. Tüm bu bağlamlar çerçevesinde, çalışmanın sergilerdeki nesneleri, farklı ziyaretçi kategorilerine açık bir şekilde eğitim, kültür ve bilgi aracı olarak kurgulanacak anlatımın inşasını ve deneyimsel

katkılarını ortaya koyduğunu söylemek mümkündür. Analizin bu yönünün sadece araçları değil aynı zamanda yaratımın bağlamını, katıldığı ve etkilediği alanları ve çalışma yöntemlerini de olumlu yönde etkilemesi düşünülmektedir.



KAYNAKÇA

- Aktivite Teorisi. [01.11.2019]. Psikoloji Sözlüğü. <http://www.psikolojisozlugu.com/activity-theory-aktivite-kurami>.
- Alben, Lauralee. 1996. Defining the Criteria for Effective Interaction Design. **Interactions**: c. 3 s. 3: 11-15.
- Algı. [20.10.2019]. Wikipedia. <https://tr.wikipedia.org/wiki/Algı>.
- Anlatı. [10.02. 2020]. Wikipedia. <https://en.wikipedia.org/wiki/Narrative>.
- Anlatıbilim. [20.11.2019]. Wikipedia. <https://en.wikipedia.org/wiki/Narratology>.
- Arslan Avar, Adile. 2009. Lefebvre'in Üçlü –Algılanan, Tasarlanan, Yaşanan Mekân–Diyalektiği. **Dosya 17, TMMOB Mimarlar Odası Ankara Şubesi Yayını** : 7-16. <http://www.mimarlarodasiankara.org/dosya/dosya17.pdf> [26.11.2019].
- Arte do Brasil até 1900. [18.11.2019]. São Paulo Assis Chateaubriand Sanat Müzesi. <https://masp.org.br/exposicoes/arte-do-brasil-ate-1900>.
- Asma, Naz. 2016. Interactive Living Space Design for Neo-Nomads: Anticipation Through Spatial Articulation. **Anticipation Across Disciplines**. ed. Mihai Nadin. Springer, Cham: 393-403.
- Atabek, Nejat. 1992. Kuramcılara Göre Anlatı. **Kurgu Dergisi**, s. 11: 339-347.
- Atelier Brückner. [13.01.2020]. <https://atelier-brueckner.com/de/projekte/archaeologie-schweiz-schweizerisches-nationalmuseum>.
- Atkinson ve Shiffrin Bellek Modeli. [25.10.2019]. Multi Store Model of Memory. <http://significantfraud101.blogspot.com/2015/11/multi-store-model-of-memory-atkinson.html>.
- Atkinson, Richard C., Richard M. Shiffrin. 1968. Human Memory: A Proposed System and Its Control Processes. **Psychology of Learning and Motivation**. c. 2. s. 4: 89-195.
- Ausubel, David Paul, Joseph D. Novak, Helen Hanesian. 1978. **Educational Psychology: A Cognitive View**. 2. bs. New York: Holt, Rinehart and Winston.

- Auvray, Malika, Charles Spence. 2008. The multisensory Perception of Flavor. **Consciousness and Cognition**. c. 17 s. 3: 1016-1031.
- Avrupa Nükleer Araştırma Merkezi. [02.03.2020]. Wikipedia. https://tr.wikipedia.org/wiki/Avrupa_Nükleer_Araştırma_Merkezi#cite_note-1.
- Babin, Barry J., David M. Hardesty, Tracy A. Suter. 2003. Color and Shopping Intentions. **Journal of Business Research**, c. 56 s. 7: 541-551.
- Bachelard, Gaston. 1994. **The Poetics of Space**. Beacon Press, Boston.
- Bal, Mike. 1997. **Narratology-Introduction to the Theory of Narrative**. 2. bs. University of Toronto Press, Canada.
- Barbosa, Fernando López. 1994. **Manual de Montaje de Exposiciones**. Instituto Colombiano de Cultura: Museo Nacional de Colombia.
- Barthes, Roland. 2015. **I Tegnets Tid: Utvalgte Artikler Og Essays**. 1. bs. Oslo: Pax Forlag.
- Bauer, Jonei Eger. 2014. **A Construção de um Discurso Expográfico: Museu Irmão Luiz Godofredo Gartner**. UFSC: Florianópolis, SC.
- Beard, Colin, John P Wilson. 2013. **Experiential Learning: A Handbook for Education, Training and Coaching**. 3. bs. London: Kogan Page Publishers.
- Behnke, Elizabeth A. 2011. Edmund Husserl: Phenomenology of Embodiment. **Internet Encyclopedia of Philosophy**. <https://www.iep.utm.edu/husspemb/> [23.01.2019].
- Belleğin Üç Evresi. [20.10.2019]. Sosyal Psikoloji. <http://bilgioloji.com/pages/sosyal/psikoloji/bellek/insan-belleginin-uc-evresi-kodlama-depolama-geri-cagirma-nedir/>.
- Bellek. [20.10.2019]. Wikipedia. <https://tr.wikipedia.org/wiki/Bellek>.
- Bellizzi, Joseph A., Robert E. Hite. 1992. Environmental Color, Consumer Feelings, and Purchase Likelihood. **Psychology and Marketing**. c. 9 s. 5: 347-363.
- Bergson, Henri. 2007. **Madde ve Bellek**. 1. bs. çev: Işık Ergüden. Ankara: Dost Kitabevi Yayınları.
- Biçim İşlevi İzler. [05.02.2020]. Sanat Sözlüğü. <https://sanatsozlugum.blogspot.com/2013/07/bicim-islevi-izler.html>.
- Biçim İşlevi Takip Eder. [05.02.2020]. Wikipedia. https://tr.wikipedia.org/wiki/Biçim_işlevi_takip_eder.
- Bilişsel Psikoloji. [20.10.2019]. Wikipedia. https://tr.wikipedia.org/wiki/Bilişsel_psikoloji.

- Bitgood, Stephen, Ann Cleghorn. 1994. Memory of Objects, Labels, and Other Sensory Impressions From a Museum Visit. **Visit Behav** c. 9. s. 2: 11-12.
- Bitgood, Stephen. 2000. The Role of Attention in Designing Effective Interpretive Labels. **Journal of Interpretation Research**. c. 5. s. 2: 31-45.
- _____. 2002. Environmental Psychology in Museums, Zoos, and Other Exhibition Centers. **Handbook of Environmental Psychology**. 461-480.
- Black, Graham. 2005. **The Engaging Museum: Developing Museums for Visitor Involvement**. 1. bs. Abingdon: Routledge.
- Borgmann, Albert. 1995. The Depth of Design. **Discovering Design: Explorations in Design Studies**. Chicago: The University of Chicago Press: 13-22.
- Brückner, Uwe. [14.04.2020]. Heritage Fuarı. <http://www.expoheritage.com/ARSIV/index.html>.
- Buchholz, Sabine, Jahn Manfred. 2005. Space in Narrative. **Routledge Encyclopedia of Narrative Theory**. ed. David Herman London: Routledge: 551-555.
- Calvert, Gemma, Charles Spence, Barry Stein. 2004. **The Handbook of Multisensory Processes**. Cambridge, MA: MIT Press.
- Cenevre Etnografî Müzesi Sinografik Tasarımı. [02.08.2019]. Atelier Brückner Resmi Sitesi. <https://www.atelier-brueckner.com/en/projects/meg-museum-dethnographie-de-geneve>.
- Cern-Avrupa Nükleer Araştırma Merkezi. [05.04.2020]. <https://www.newscientist.com/tours/geneva-explore-dark-and-frozen-matter/>.
- Chang, Ting-Yueh, Shun-Ching Horng. 2010. Conceptualizing and Measuring Experience Quality: The Customer's Perspective. **The Service Industries Journal**, c. 30. s.14: 2401-2419.
- Chase, Drummond Percy, John Alexander Smith. 1937. **The ethics of Aristotle (Nicomachean Ethics)** No. 547. JM Dent & Sons, Limited.
- Chatman, Seymour. 1980. **Story and Discourse: Narrative Structure in Fiction and Film**. USA: Cornell University Press.
- _____. 1990. **Coming to Terms-The Rhetoric of Narrative in Fiction and Films**. USA: Cornell University Press.
- _____. 2008. **Öykü ve Söylem Filmde ve Kurmacada Anlatı Yapısı**. 1. bs. çev. Özgür Yaren. Ankara: De Ki Basım Yayım.
- Ching, Francis D. K. 2007. **Architecture: Form, Space, and Order**. 3. bs. John Wiley & Sons.

- Chow, Karin. 2009. **Body, Senses & Architecture. Carving a Volume into The World of Darkness.**
- Cooper, Mark Garrett. 2002. Narrative Spaces. **Screen**. c. 43 s. 2: 139-157.
- Cornock, Stroud, Ernest Edmonds. 1973. The Creative Process Where The Artist Is Amplified or Superseded by the Computer. **Leonardo** c. 6. S. 1: 11-16.
- Cömert, Zafer. [30.11.2019]. Kolb'un Deneyimsel Öğrenme Kuramı. <http://www.zafercomert.com/IcerikDetay.aspx?zcms=102>.
- Cunha, Marcelo Nascimento Bernardo da. 2005. Exposições Museológicas como estratégias de comunicação. **Seminário: Exposições Museológicas como estratégias de comunicação, Lisboa: Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologia.**
- Cury, Marília Xavier. 2006. O campo de atuação da museologia. **Exposição: Conceção, Montagem e Avaliação.** ed. Anna Blume, São Paulo: 19-48.
- Cüceloğlu, Doğan. 2014. **İnsan ve Davranışı: Psikolojinin Temel Kavramları.** 22. bs. İstanbul: Remzi Kitabevi.
- Çok Duyulu Öğrenme. [21.10.2019]. Wikipedia. https://en.wikipedia.org/wiki/Multisensory_learning.
- Davidson, Betty, Candace Lee Heald, George E. Hein. 1991. Increased Exhibit Accessibility through Multi-sensory Interaction. **The Educational Role of the Museum.** Curator: 273-290.
- Den Blå Gezegeni Sinografik Tasarımı. [27.01.2020]. Atelier Brückner Resmi Sitesi. <https://www.atelier-brueckner.com/en/projects/den-bla-planet>.
- Deneyim. [12.11.2019]. Türk Dil Kurumu. http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com_gts&kelime=DENEYİM.
- Deneyimsel Öğrenme. [28.11.19]. <https://www.deneyimselogrenme.com/deneyimsel-ogrenme/>.
- Deng, Y. M. **Function and Behavior Representation in Conceptual Mechanical Design. Artificial Intelligence for Engineering Design, Analysis and Manufacturing.** c. 16. s. 5: 343-362 (Aktaran: Giampà, F., Muzzupappa, M. and Rizzuti, S. 2004. Design By Function: A Methodology To Support Designer Creativity).
- Dervişcemaloğlu, Bahar. 2014. **Anlatıbilime Giriş.** İstanbul: Dergâh Yayınları.
- Desvallées, André, Francois Mairesse. 2010. **Key Concept of Museology.** Armand Colin.
- Dewey, John. 1897. My Pedagogic Creed. **School Journal.** c. 54: 77-80.

_____. 1980. **Democracy and Education**. The Middle Works, 1899-1924 c. 9: 1916. Edited by Jo Ann Boydston.

_____. 1938. **Experience and Education**. New York: Simon ve Schuster.

Dhir, Rajeev. [26.11.2019]. What Is Interactive Media? <https://www.investopedia.com/terms/i/interactive-media.asp>.

Dikkat Bölümleri. [30.10.2019]. Cognifit. <https://www.cognifit.com/tr/attention>.

Dikkat. [30.10.2019]. Norosoft. <http://www.norosoft.com/dikkat.aspx>.

Dmm. Planets. Art [30.11.2019]. Teamlab https://www.teamlab.art/w/koi_and_people/.

Donald A. Norman. 2004. Introduction to This Special Section on Beauty, Goodness, and Usability. **Human-Computer Interaction**. c. 19. s. 4: 311-318.

Dourish, Paul. 2004. **Where the Action is: The Foundations of Embodied Interaction**. 1. bs. London: MIT Press.

Driver, Jon, Charles Spence. 1998. Crossmodal Links in Spatial Attention. **Philosophical Transactions of the Royal Society of London: Series B: Biological Sciences**: 353, 1319-1331.

Eeg-Tverbakk, Camilla, Karmenlara Ely. 2015. **Responsive Listening: Theatre training for contemporary spaces**. 1. bs. New York: Brooklyn Arts Press.

Ekspography. [17.11.2019]. Oxygene Communication. <https://oxygenecomunications.com/expoa.html>.

Elmqvist, Niklas, Andrew Moere, Hans-Christian Jetter, Daniel Cernea, Harald Reiterer, T. J. Jankun-Kelly. 2011. Fluid Interaction for Information Visualization. **Information Visualization**, c. 10. s. 4: 327-340 (Aktaran: Jetter, Hans-Christian, Florian Geyer, Harald Reiterer, Raimund Dachsel, Gerhard Fischer, Rainer Groh, Michael Haller, Thomas Herrmann. 2012. Designing Collaborative Interactive Spaces. **Proceedings of the International Working Conference on Advanced Visual Interfaces**: 818-820.

Ennes, Elisa Guimarães. 2003. A Narrativa na Exposição Museológica. Rio de Janeiro: Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro: 1-9.

_____. 2008. Espaço construído: o museu e suas exposições. Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro/Museu de Astronomia e Ciências Afins.

Ernst, Marc O., Heinrich H. Bülthoff. 2004. Merging the Sense into a Robust Percept. **Trends in Cognitive Science**. c. 8. s. 4: 162-169.

Etkileşim Tasarımı. [25.11.2019]. Interaction Design Foundation. <https://www.interaction-design.org/literature/topics/interaction-design>.

- Etkileşimli Ortam. [25.11.2019]. Wikipedia.
https://en.wikipedia.org/wiki/Interactive_media.
- Experience. [12.11.2019]. Oxford Sözlük.
https://www.oxfordlearnersdictionaries.com/definition/english/experience_1?q=experience.
- Eysenck, Michael W. 2011. **Principles of Cognitive Psychology**. 2. bs. Usa and Canada: Psychology Press.
- Falk, John H., Lynn Dierking. 1992. Redefining the Museum Experience: The Interactive Experience Model. **Visitor Studies**. c. 4. s. 1: 173-176.
- _____. 1992. **The Museum Experience**. Washington: Howells House.
- _____. 2000. **Learning from Museums**. 2. bs. London: Rowman & Littlefield.
- Fludernik, Monika. 1996. **Towards a 'Natural' Narratology**. London: Routledge.
- _____. 2005. Histories of Narrative Theory (II): From structuralism to the present. **A Companion to Narrative Theory**. ed. James Phelan, Peter J. Rabinowitz. Blackwell Publishing: 36-59.
- Fonksiyon. [17.10.2019]. Kelimeler. <https://kelimeler.net/İşlev-kelimesinin-anlamı-nedir>.
- Franco, Maria, Ignez Mantovani. 2008. Processos e Métodos de Planejamento e Gerenciamento de Exposições In: 3o Fórum Nacional de Museus. **Planejamento e organização de exposições**.
- Frank, Joseph. 1945. Spatial Form in Modern Literature. **The Sewanee Review** c. 53. s.2: 221-240. (Aktaran: Ryan, Marie-Laure. 1991. **Possible Worlds, Artificial Intelligence and Narrative Theory**. Indiana University Press.)
- Frolov, Ivan. 1991. **Felsefe Sözlüğü**. çev: Aziz Çalışlar, 1. bs. İstanbul: Cem Yayınevi.
- Frostig, Marianne. 1964. **Developmental Test of Visual Perception**. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press.
- Gallagher, Shaun. 2016. Phenomenology. **The Encyclopedia of Human-Computer Interaction**. 2. bs. The Interaction Design Foundation.
- Gammon, Ben. 2003. Assessing Learning in Museum Environments. **A Practical Guide for Museum Evaluators**. London: Science Museum Report.
- Gangloff, Emmanuelle. 2016. Scénographie, art et espace public: Points de Convergence le. **20 Avril 2016. Canope Marseille**.
- Garden of Scent. [30.11.2019]. New Paris Museum.
<https://www.scmp.com/lifestyle/fashion-luxury/article/2055141/new-paris-museum-puts-visitors-trail-scents>.

- Garner, J. K., A. Kaplan ve K. Pugh. 2016. Dönüştürücü Deneyimler ve Kimlik Geliştirme Bağlamları Olarak Müzeler. **Müze Eğitimi Dergisi** c. 41. s.4: 341-352.
- Gestalt İlkeleri. [21.10.2019]. Sherpa Blok. <https://sherpa.blog/sozluk/gestalt-ilkeleri-nedir>.
- Gestalt Kuramı. [21.10.2019]. Pdr Birimi. <https://pdrbirimi.com/gestalt-kurami-butunculuk/>.
- Gestalt Psikolojisi. [21.10.2019]. Wikipedia. https://www.wikiwand.com/tr/Gestalt_psikolojisi.
- Gestaltizm. [26.10.2019]. Wikipedia. <https://cs.wikipedia.org/wiki/Gestaltismus>.
- Giampà, F., M. Muzzupappa, S. Rizzuti. 2004. Design By Function: A Methodology To Support Designer Creativity. **8th International Design Conference 18-21 May 2004**. Dubrovnik.
- Giedion, Siegfried. 1941. **Space, Time and Architecture: The Growth of a New Tradition**. 1. bs. Harvard University Press.
- Glover Frykman, Sue. 2009. Stories to Tell? Narrative Tools in Museum Education Texts. **Educational Research**. c. 51. s. 3: 299-319.
- Gohar, Navit. 2007. Diagnostic Colours of Emotions. PhD Doctorate. University of Sydney, Department of Psychology.
- Gonçalves, Lisbeth Robollo. 2005. **Entre cenografias: O Museu e a Exposição de Arte No Século XX**. Edusp.
- Hallnäs, Lars, Johan Redström. 2006. **Interaction Design Foundations, Experiments**. Textile Research Centre, Swedish School of Textiles, University College of Borås and Interactive Institute.
- Hallnäs, Lars. 2004. Interaction Design Aesthetics - A Position Paper. Proceedings of the NordiCHI2004 Workshop. Tampere: 14-17.
- Haçerlioğlu, Orhan. 2000. **Felsefe Sözlüğü**. 12. bs. İstanbul: Remzi Kitabevi.
- Harvey, David. 2006. **Sosyal Adalet ve Şehir**. çev: M. Moralı. İstanbul: Metis Yayınları.
- Hassenzahl, Marc. 2010. Experience Design, Technology for All the Right Reasons. **Synthesis Lectures on Human-Centered Informatics**. c. 3. s. 1: 1-95.
- Heath, Stephen. 1976. Narrative Space. **Screen**. c. 17. s. 3: 68-112.
- Hein, George. 2012. **Progressive Museum Practice: John Dewey and Democracy**. 1. bs. Walnut Creek, CA: Left Coast Press.

- Hewett Thomas T., Ronald Baecker, Stuart Card, Tom Carey, Jean Gasen, Marilyn Mantei, Gary Perlman, Gary Strong and William Verplank. 1992. **ACM SIGCHI Curricula for Human-Computer Interaction**. New York: Association for Computing Machinery.
- High Arctic Sergi Projesi, Londra. [19.11.2019]. Greenwich Ulusal Denizcilik Müzesi. <https://www.designboom.com/tag/united-visual-artists/>.
- Hohr, Hansjörg. 2012. The Concept of Experience by John Dewey Revisited: Conceiving, Feeling and “Enliving”. **Studies in Philosophy and Education**. c. 32. s. 1: 25-38.
- Hood, Marilyn. 1993. After 70 Years of Audience Research, What Have We Learned? Who Comes to Museums, Who Does Not, and Why? **Visitor Studies**. c. 5. s. 1: 16-27.
- Interactive Installation. [03.12.2019]. W3FI Compilation. <http://www.digitalcoleman.com/W3FI>.
- İnce, Büşra. 2015. Deneyim ve Deneyim Odaklı Mekan Üzerine Bir İrdeleme. Yüksek Lisans Tezi. İTÜ, Fen Bilimleri Enstitüsü.
- İsviçre Ulusal Müzesi. [05.04.2020]. <https://www.2av.de/projekte/landesmuseum-zuerich-sammlung-schweiz>.
- İsviçre’de Arkeoloji Sergisi [12.04.2020]. Atelier Brückner Resmi Sitesi. <https://www.atelier-brueckner.com/de/projekte/archaeologie-schweiz-schweizerisches-nationalmuseum>.
- Jacob, Robert J. K., Audrey Girouard, Leanne M. Hirshfield, Michael S. Horn, Orit Shaer, Erin Treacy Solovey, Jamie Zigelbaum. 2008. Reality-Based Interaction: A Framework for Post-WIMP Interfaces. **Proceeding of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems**: 201-210.
- Jakovich, Joanne, Kirsty Beilharz. 2006. **Interaction As A Medium In Architectural Design. Leonardo**. c. 40. s. 4: 368-369.
- Jetter, Hans-Christian, Florian Geyer, Harald Reiterer, Raimund Dachelt, Gerhard Fischer, Rainer Groh, Michael Haller, Thomas Herrmann. 2012. Designing Collaborative Interactive Spaces. **Proceedings of the International Working Conference on Advanced Visual Interfaces**: 818-820.
- Kaminsky, Jack. 1957. Dewey's Concept of an Experience. **Philosophy and Phenomenological Research**. c. 17. s. 3: 316-330.
- Kaptelinin, Victor, Bonnie A. Nardi. 2006. **Acting With Technology: Activity Theory and Interaction Design**. The MIT Press.
- Kısa Süreli Bellek. [13.09.2019]. Wikipedia. https://tr.wikipedia.org/wiki/Bellek#Kısa_süreli_hafıza.

- Kolb, David A. 1984. *Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development*. Engle Wood Cliffs and NJ: Prentice Hal.
- Kolko, Jon. 2011. **Thoughts on Interaction Design**. 2. bs. San Francisco: Morgan Kaufmann Publishers.
- Kotler, Philip. 1974. Atmospherics as a Marketing Tool. **Journal of Retailing**. c. 49. s. 4: 48-64.
- Kukla Dünyası. [11.10.2019]. Castilla León Segovia Kent Konseyi Tarihi Miras Vakfı. <http://www.intervento.com/en/2015/11/05/hand-puppet-collection-of-francisco-peralta/>.
- Kullanıcı Deneyimi Tasarımı. [28.02.2020]. Wikipedia. https://en.wikipedia.org/wiki/User_experience_design.
- Kulsum, Umi, Mohammad Jauhar. 2014. **Pengantar Psikologi Sosial**. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- La Scala, Paola. 2013. *Museum and Exhibition Design in the Digital Age*. Athens: **ATINER'S Conference Paper Series**.
- Lam, Margaret Choi Kwan. 2014. **Scenography as New Ideology in Contemporary Curating: The Notion of Staging in Exhibitions**. Anchor Academic Publishing. Hamburg.
- Laszlo, János. 2008. **The Science of Stories: An Introduction to Narrative Psychology**. Routledge.
- László, János. Bea Ehmann, Tibor Pólya, Bernadette Péley. 2007. Narrative Psychology as Science. **Empirical Text and Culture Research**. s. 3: 1-13.
- Leahy, Helen Rees. 2012. **Museum Bodies – The Politics and Practices of Visiting and Viewing**. Farnham: Ashgate Publishing.
- Lefebvre, Henri. 1970. **La fin de l'histoire**. Paris: Minuit. (Aktaran: Simonsen, Kirsten. 2005. Bodies, Sensations, Space and Time: The Contribution from Henri Lefebvre. **Geografiska Annaler: Series B, Human Geography**. c. 87. s. 1: 1-14)
- _____. 1991. **The Production of Space**. c. 142. Oxford: Blackwell. (Aktaran: Arslan Avar, Adile. 2009. Mimarlık ve Mekan Algısı. **TMMOB Mimarlar Odası Dosya Dergisi**. <http://www.mimarlarodasi ankara.org/dosya/dosya17.pdf> [26.11.2019].
- Lin, Ingrid. Y. 2004. Evaluating a Servicescape: The Effect of Cognition and Emotion. **International Journal of Hospitality Management**. c. 23 s. 2: 163-178.
- Lines. [30.11.2019]. Ljudkonst Av. https://www.umu.se/nyheter/ljudkonst-av-anders-lind-visas-i-sydkorea_8031795/.

- Lord, G. D. 2007. Museums, Lifelong Learning and Civil Society. **The Manual of Museum Learning**. AltaMira Press: 5-12.
- Lothe, Jakob. 2000. Narrative in Fiction and Film, **An Introduction**. Oxford University Press.
- Mahnke, Frank. H., Mahnke, Rudolf. H. 1987. **Color and Light in Man-made Environments**. New York: Van Nostrand Reinhold.
- Manfred, Jahn. 2005. **Anlatıbilim: Anlatı Teorisi El Kitabı**. çev: Bahar Dervişcemaloğlu. Ankara: Dergâh Yayınları.
- Marr, David. 1982. Representation and Recognition of the Movements of Shapes. **Proceedings of the Royal Society of London. Series B. Biological Sciences**. c. 214. s. 1197: 501-524.
- McCullough, Malcolm. 2004. **Digital Ground: Architecture, Pervasive Computing, and Environmental Knowing**. Cambridge: The MIT Press.
- McKinney, Joslin, Helen Iball. 2011. Researching Scenography. **Research Methods in Theatre and Performance**. ed. Baz Kershaw, Helen Nicholson. Edinburgh University Press: 111-137.
- McKinney, Joslin, Philip Butterworth. 2009. **The Cambridge Introduction to Scenography**. Cambridge University Press.
- McLean, Kathleen. 1993. **Planning for People in Museum Exhibitions**. Washington, DC: Association of Science-Technology Centers.
- McManus, Paulette. 1993. Memories as Indicators of the Impact of Museum Visits. **Museum Management and Curatorship**. c. 12. s. 4: 367-380.
- Merholz, Peter. 2007. Peter in Conversation with Don Norman About UX & Innovation. **Adaptive Path**: 24-26.
- Merleau-Ponty, Maurice. [1948] 2014. **Algılanan Dünya**. İstanbul: Metis Yayınları. (Aktaran: İnce, Büşra. 2015. Deneyim ve Deneyim Odaklı Mekan Üzerine Bir İrdeleme. Yüksek Lisans Tezi. İTÜ, Fen Bilimleri Enstitüsü.)
- _____. 1962. **Phenomenology of Perception**. London: Routledge.
- _____. 2006. **Göz ve Tin**. çev. Ahmet Soysal. İstanbul: Metis Yayınları.
- METU. [16.01.2020]. Kullanılabilirlik. <http://hci.cc.metu.edu.tr/tr/kullanilabilirlik>.
- Migliore+Servetto Architects. [17.11.2019]. Kültür Merkezi Galeri Müzesi. <https://ilgiornaledellarchitettura.com>.
- MMKD. [25.12.2019]. Mekan ve Olasılıklar. Müze ve Sergilemede Kurgu. Türkiye'de Müzecilik Platformu. <http://mmkd.org.tr/muze-ve-sergilemede-kurgu/>.

- Morgan, Clifford T. 2010. **Psikolojiye Giriş**. 18. bs. Eğitim Yayınevi.
- Mozart-La Clemenza di Tito'nun Yeni Prodüksiyonu. [01.08.2019]. Opéra de Lausanne. <https://www.scenographytoday.com/gary-mccann-la-clemenza-di-tito/>.
- Mulhall, Stephen. 1998. **Heidegger ve Varlık ve Zaman**. çev: Kaan Öktem, İstanbul: Sarmal Yayınevi.
- Mulholland Paul, Annika Wolff, Eoin Kilfeather, Mark Maguire, Danielle O'Donovan. 2016. Modelling Museum Narratives To Support Visitor Interpretation. **Artificial Intelligence for Cultural Heritage**: 3-20.
- Mulholland, Paul, Annika Wolff, Trevor Collins, Zdenek Zdrahal. 2011. An event-based approach to describing and understanding museum narratives. **Detection, Representation, and Exploitation of Events in the Semantic Web in Conjunction with the 10th International Semantic Web Conference**. Bonn, Germany.
- Museografia. [09.10.2019]. Wikipedia. <https://www.wikiwand.com/es/Museograf%C3%ADa>.
- Müzeografi. [09.10.2019]. Igi Global. <https://www.igi-global.com/dictionary/museum-digital-innovation/19760>.
- Nassau, Kurt. 1983. **The Physics and Chemistry of Color**. New York: Wiley.
- Neickel, Casper Friedrich. 1727. **Museographia**. Leipzig.
- Nesnelerin İnterneti. [02.02.2020]. Wikipedia. https://tr.wikipedia.org/wiki/Nesnelerin_interneti.
- Nesnelerin İnterneti. [03.02.2020]. Karel Blok. <https://www.karel.com.tr/blog/internet-things-nesnelerin-interneti-nedir-cihazlarin-etkilesim-trendleri>.
- Nielsen, Jacob. 1993. **Usability Engineering**. Boston: Academic Press.
- Norberg-Schulz, Christian. 1968. **Intentions in Architecture**. MIT Press.
- Norman, Donald. 2013. The Design of Everyday Things: Revised and Expanded Edition. Basic books.
- Oddey, Alison and Christine White. 2006. **The Potentials of Spaces: The Theory and Practice of Scenography and Performance**. 1. bs. Bristol: Intellect Books.
- Omidvar, Omid, Roman Kislov. 2013. The Evolution of the Communities of Practice Approach: Toward Knowledgeability in a Landscape of Practice-An Interview with Etienne Wenger-Trayner **Journal of Management Inquiry**. c. 23. s. 3: 266-275.

- Özgönül, Öncü. [21.10.2019]. Gestalt Kuramı. <https://tasarimcantasi.com/3474-gestalt-kurami.html>.
- Packer, Jan. 2006. Learning for Fun: The Unique Contribution of Educational Leisure Experiences. **Curator: The Museum Journal**. c. 49. s. 3: 329-344.
- Pallasmaa, Juhani. [1996] 2011. **Tenin Gözleri: Mimarlık ve Duyular**. çev: Aziz Ufuk Kılıç. İstanbul: Yapı Endüstri Merkezi.
- _____. 2000. Hapticity and Time: Notes on Fragile Architecture. **The Architectural Review**. c. 207. s. 1239: 78-84.
- Partiküllerin Evreni Giriş Bölümü. [21.04.2020]. <https://www.youtube.com/watch?v=qXFga3etzdM>.
- Partiküllerin Evreni Sergisi. [21.04.2020]. Atelier Brückner Resmi Sitesi. <https://www.atelier-brueckner.com/en/projects/cern-universe-particles>.
- Pereira, Matheus. [08.03.2020] Guia de Expografia: O Que Levar Em Conta Ao Montar Uma Exposição. <https://www.archdaily.com.br/br/894949/guia-de-expografia-o-que-levar-em-conta-ao-montar-uma-exposicao>.
- Piaget, Jean. 1964. Cognitive Development in Children: Piaget Development and Learning. **Journal of Research in Science Teaching**. c. 2. s. 3: 176-186.
- Polkinghorne, Donald. 1988. Narrative Knowing and the Human Sciences. **American Journal of Sociology**. Albany: State University of New York Press. c. 95. s. 1: 258-260.
- Polo, Maria Violeta. 2006. Estudos sobre expografia: quatro exposições paulistanas do século XX. Dissertação USP, Instituto De Artes, Programa De Pós-Graduação Em Artes Mestrado, São Paulo.
- Primo, Judite Santos. 1999. O Sonho do Museólogo. A Exposição: Desafio Para Uma Nova Linguagem Museográfica. **Cadernos de Sociomuseologia**. c. 16. s.16: 103-129.
- Riessman, Catherine Kohler. Quinney, Lee. 2005. Narrative in Social Work: A Critical Review. **Qualitative Social Work**. c. 4. s. 4: 391-412.
- Robertson, Ian. 2002. **The Mind's Eye**. London and New York: Bantam Books.
- Ruggieri Tricoli, M.C. 2000. **I Fantasmî e le Cose**. Milano: Lybra Immagine. (Aktaran: La Scala, Paola. 2013. Museum and Exhibition Design in the Digital Age. **Athens: ATINER'S Conference Paper Series**.)
- Rui Olds, Anita. 1994. Sending Them Home Alive. **The Educational Role of the Museum** London: Routledge: 76-80.
- Ruston, Scott. 2010. Storyworlds on the Move: Mobile Media and Their Implications for Narrative. **Storyworlds: A Journal of Narrative Studies**. c. 2. s. 1: 101-120.

- Ryan, Marie-Laure. 1991. **Possible Worlds, Artificial Intelligence and Narrative Theory**. Bloomington: Indiana University Press.
- Schiller, Friedrich. 1967. **On the Aesthetic Education of Man in a Series of Letters**. Oxford: Clarendon Press. (Aktaran: Hohn, Hansjörg. 2012. The Concept of Experience by John Dewey Revisited: Conceiving, Feeling and "Enlivening". **Studies in Philosophy and Education**. c. 32. s. 1: 25-38.)
- Simonsen, Kirsten. 2005. Bodies, Sensations, Space and Time: The Contribution from Henri Lefebvre. **Geografiska Annaler: Series B, Human Geography**. c. 87. s. 1: 1-14.
- Singh, Satyendra. 2006. Impact of Color on Marketing. **Management Decision**. c. 44. s. 6: 783-789.
- Sinografinin 70 Yılı. [01.08.2019]. Maison Jean Vilar. <http://www.sibmas.org/exhibition-metamorphosis-of-the-stage-70-years-of-scenography-at-the-comedie-francaise-in-paris/>.
- Solomon, Michael R. 2004. **Consumer Behavior: Buying, Having and Being**. 6. bs. New Jersey: Prentice Hall.
- Sousa, David. A. 2011. **How the Brain Learns**. Thousand Oaks: CA: Corwin Press.
- Spatial Narrative. [12.12.2019]. Studio for Spatial Design & Storytelling <http://spatialnarratives.com>.
- Spatial Narratives. [13.03.2020]. Read/Write Reality. An intensive workshop on Ubiquitous Publishing <http://rwr.artisopensource.net/materials/introduction-to-rwr/the-augmentation-of-reality/augmented-reality-movies/spatial-narratives/>.
- Stevenson, John. 1992. The Long-term Impact of Interactive Exhibits. **International Journal of Science Education**. c. 13. s. 5: 521-531.
- Swiss National Museum. [09.03.2020]. The Magazine of the Swiss National Museum. <https://www.landesmuseum.ch/nationalmuseum/magazin/ausgaben/de/magazin-2016-3-d.pdf>.
- Teardrop. [30.11.2019]. Marije Vogelzang. https://marijevogelzang.nl/portfolio_page/teardrop/.
- Teresuk, Jamie. 2016. **Designing for Interactive Environments and Smart Spaces Danderfer**. <https://www.toptal.com> [18.03.2020].
- Thomassen, Ingrid. 2017. The Role of Scenography in Museum Exhibitions: The case of the Grossraum at the Norwegian Museum of Science and Technology. Master's Thesis. Department of Cultural Studies and Oriental Languages, Oslo.
- Timuçin, Afşar. 2004. **Felsefe Sözlüğü**. 5. bs. İstanbul: Bulut Yayınları.

User Experience (UX) Design. [03.03.2020]. Interaction Design Foundation.
<https://www.interaction-design.org/literature/topics/ux-design>.

Vygotsky Kuramı. [28.01.2020]. Coğrafya ve Eğitim.
<https://www.cografik.com/vygotsky-kurami-temel-kavramlar/>.

Vygotsky, Lev. 1986. **Thought and Language** ed. A. Kozulin. Cambridge, MA: MIT Press.

Walklate, Jennifer. [16.04.2020]. Reading Museums as Literature.
<http://dissertationreviews.org/archives/10416>.

Wendt, Thomas. 2015. **Design for Dasein: Understanding the Design of Experiences**. Thomas Wendt.

Yahudi Tarihi Müzesi. [09.10.2019]. Yeni Müzeografi.
<https://www.culturania.net/en/portfolio-item/new-museography-in-the-museum-of-jewish-history>.

ÖZ GEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Doğum Tarihi : 03.09.1992
Doğum Yeri : İstanbul, Türkiye
E-posta : gulpinar@yildiz.edu.tr
Web : <https://avesis.yildiz.edu.tr/gulpinar>

Eğitim Bilgileri

Yüksek Lisans, Yıldız Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sanat ve Tasarım Anasanat Dalı, 2017 -
Lisans, Yıldız Teknik Üniversitesi, Sanat ve Tasarım Fakültesi, İletişim Tasarımı, 2012 - 2016

Akademik Unvanlar / Görevler

Araştırma Görevlisi, Yıldız Teknik Üniversitesi, Sanat ve Tasarım Fakültesi, İletişim Tasarımı, 2018 - Devam Ediyor