

**T.C.
YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**MEKANDA YÖN BULMA DAVRANIŞININ ZORLU CENTER ALIŞVERİŞ
MERKEZİ ÜZERİNDEN İNCELENMESİ**

ASLI ATALI

**YÜKSEK LİSANS TEZİ
MİMARLIK ANABİLİM DALI
BİNA ARAŞTIRMA VE PLANLAMA PROGRAMI**

**DANIŞMAN
PROF. DR. DENİZ ERİNSEL ÖNDER**

İSTANBUL, 2016

T.C.
YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**MEKANDA YÖN BULMA DAVRANIŞININ ZORLU CENTER ALIŞVERİŞ
MERKEZİ ÜZERİNDEN İNCELENMESİ**

Aslı ATALI tarafından hazırlanan tez çalışması 25.07.2016 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından Yıldız Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Mimarlık Anabilim Dalı'nda **YÜKSEK LİSANS TEZİ** olarak kabul edilmiştir.

Tez Danışmanı

Prof. Dr. Deniz Erinsel Önder
Yıldız Teknik Üniversitesi

Jüri Üyeleri

Prof. Dr. Deniz ERİNSEL ÖNDER
Yıldız Teknik Üniversitesi

Doç. Dr. Ayşen CİRAVOĞLU
Yıldız Teknik Üniversitesi

Doç. Dr. Ayşe DERİN YÜCEL
Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi

ÖNSÖZ

Bu çalışma; insanların büyük ölçekli yapılarda karşılaştıkları yön bulma probleminin mimari kurgu, mekanı deneyimleme sayısı ve iç mekandaki mimari yönlendirme elemanları bakımından Zorlu Center Alışveriş Merkezi'nde incelenmesini içermektedir.

Bu çalışma boyunca benden desteklerini esirgemeyen, umutsuzluğa düştüğümde bana moral vererek yanımda olduklarını gösteren insanlara teşekkürlerimi sunmak istiyorum.

Öncelikle yüksek lisans yapmak istediğimi dile getirdiğimden beri beni maddi manevi her konuda destekleyen ve onlardan ayrı kaldığım süre boyunca benim için İzmir'den İstanbul'a mekik dokuyan canım aileme teşekkür ederim.

Tez danışmanlığımı kabul eden Sn. Prof. Dr. Deniz ERİNSEL ÖNDER hocama teşekkür ederim.

Yüksek lisans öğrenciliğim boyunca benden desteklerini esirgemeyen arkadaşlarım Merve GÜROĞLU ve Zeynep Büşra ALTUNTAŞ'a teşekkürlerimi sunmak isterim. Bu yolculuk sizinle çok eğlenceliydi ve hayatımın geri kalanında da daima olacaksınız.

Son olarak da uygulama çalışmam sırasında bana yardımcı olan değerli arkadaşlarıma teşekkür etmek isterim.

Temmuz, 2016

Aslı ATALI

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
KISALTMA LİSTESİ.....	vi
ŞEKİL LİSTESİ.....	vii
ÇİZELGE LİSTESİ	ix
ÖZET	x
ABSTRACT.....	xii
BÖLÜM 1	
GİRİŞ.....	1
1.1 Literatür Özeti.....	1
1.2 Tezin Amacı.....	2
1.3 Hipotez.....	2
BÖLÜM 2	
YÖN BULMA	5
2.1 Mekan ve Mekansal Algı	6
2.1.1 Duyumsal Süreç: Duyu Organları ve Mekan Algısı	6
2.1.1.1 Görme.....	7
2.1.1.2 Dokunma.....	10
2.1.1.3 Koklama	11
2.1.1.4 Duyma.....	11
2.1.2 Zihinsel Süreç.....	12
2.2 Mimari Mekan Kurgusu	15
2.2.1 Okunabilir Mekan	15
2.2.2 Karmaşık Mekan	17
2.3 Mekanda Yön Bulma	18
2.3.1 Yön Bulma Süreci.....	20
2.4 İç Mekanda Yönlendirme Elemanları.....	22
2.5 Yön Bulmada Kişisel Özellikler	27

2.6	Alışveriş Merkezinde Yön Bulma Davranışı.....	28
2.6.1	Alışveriş Merkezlerinde Okunabilirlik ve Yön Bulma	29
2.6.2	Alışveriş Merkezlerinde Yön Bulmayı Zorlaştıran Etmenler	31
BÖLÜM 3		
ALAN ÇALIŞMASI		33
3.1	Çalışma Alanı ve Özellikleri	33
3.1.1	Zorlu Center AVM'nin Özellikleri.....	35
3.2	Bulgular ve Değerlendirme	42
3.2.1	Rota, Uygulama Bitirme Zamanı ve Mekanı Deneyimleme Sayısı, Açısından Yapılan Değerlendirme.....	42
3.2.2	Denek Davranışları Açısından Yapılan Değerlendirme	50
3.2.3	Gözlemci Tarafından Yapılan Değerlendirme	61
BÖLÜM 4		
SONUÇ VE ÖNERİLER		69
KAYNAKLAR.....		75
EK-A		
UYGULAMA METNİ		79
EK-B		
DENEK GRUBU 1 PLANA İŞLENEN ROTALARIN ÇAKIŞTIRILMASI		80
EK-C		
DENEK GRUBU 2 PLANA İŞLENEN ROTALARIN ÇAKIŞTIRILMASI		81
EK-D		
DENEK GRUBU 3 PLANA İŞLENEN ROTALARIN ÇAKIŞTIRILMASI		82
EK-E		
DENEK GRUBU 4 PLANA İŞLENEN ROTALARIN ÇAKIŞTIRILMASI		83
ÖZGEÇMİŞ		84

KISALTMA LİSTESİ

AVM	Alışveriş Merkezi
PSM	Performans Sanatları Merkezi

ŞEKİL LİSTESİ

	Sayfa
Şekil 2. 1	Mekanın duyum aşaması 7
Şekil 2. 2	Benzerlik İlkesi..... 8
Şekil 2. 3	Yalınlık İlkesi 9
Şekil 2. 4	Şekil Zemin İlişkisi..... 9
Şekil 2. 5	Tamamlama İlkesi..... 9
Şekil 2. 6	Tamamlama İlkesi..... 9
Şekil 2. 7	Süreklilik İlkesi 9
Şekil 2. 8	Süreklilik İlkesi 9
Şekil 2. 9	Pragnaz İlkesi..... 10
Şekil 2. 10	Tolman’ın Gizli Öğrenme Deneyi..... 13
Şekil 2. 11	Yollar, Sınırlar, Bölgeler, Düğüm, İşaret Öğeleri, 16
Şekil 2. 12	Okunaklılığın Bileşenleri 17
Şekil 2. 13	Kaybolma..... 18
Şekil 2. 14	Yön Bulma 20
Şekil 2. 15	Karar Planı Görev ve Alt Görevler 21
Şekil 2. 16	Ardışık Üst Üste Alınan Karar Planı 21
Şekil 2. 17	Bilgilendirme İşlevi Gören Yönlendirme Elemanları 23
Şekil 2. 18	Yönlendirme İşlevi Gören Yönlendirme Elemanları 23
Şekil 2. 19	Kimliklendirme İşlevi Gören Yönlendirme Elemanları 23
Şekil 2. 20	Yönlendirme Elemanları- Tabelalar 24
Şekil 2. 21	Yönlendirme Elemanları- Piktogramlar 24
Şekil 2. 22	Yönlendirme Elemanları- Buradasınız Haritaları 25
Şekil 2. 23	Dokunmatik Ekran 26
Şekil 2. 24	Kalıcı Bellekte Mekan Ögesinin Oluşumu..... 27
Şekil 3. 1	Zorlu Center Vaziyet Planı 33
Şekil 3. 2	Zorlu Center..... 34
Şekil 3. 3	Zorlu Center Vaziyet Planı 34
Şekil 3. 4	Kat Planları ve Ana Girişler 35
Şekil 3. 5	Zorlu Center AVM Meydan Katı Ana Giriş 36
Şekil 3. 6	Zorlu Center AVM Metro Girişi 36
Şekil 3. 7	Zorlu Center AVM Boğaz Katı Levazım Girişi..... 37
Şekil 3. 8	Zorlu Center AVM Otopark Katı Girişi 37
Şekil 3. 9	Zorlu Center AVM Metro Katı (-2.Kat) 38
Şekil 3. 10	Zorlu Center AVM Boğaz Katı (-1.Kat) 39

Şekil 3. 11	Zorlu Center AVM Meydan Katı (0.Kat).....	40
Şekil 3. 12	Zorlu Center AVM Köprü Katı (1.Kat)	41
Şekil 3. 13	Karar Verme Noktaları.....	50
Şekil 3. 14	A Bölgesi	51
Şekil 3. 15	B BÖLGESİ	51
Şekil 3. 16	C BÖLGESİ	51
Şekil 3. 17	D BÖLGESİ.....	52
Şekil 3. 18	F BÖLGESİ	52
Şekil 3. 19	G BÖLGESİ.....	52
Şekil 3. 20	H BÖLGESİ.....	53
Şekil 3. 21	J BÖLGESİ.....	53
Şekil 3. 22	Soru Sorma Alanları.....	58
Şekil 3. 23	Ekran Okuma Alanları.....	60
Şekil 3. 24	Zorlu Center AVM Boğaz Katı Galeri	61
Şekil 3. 25	Zorlu Center AVM Köprü Katı Galeri	61
Şekil 3. 26	Zorlu Center AVM M3 Mağazası	62
Şekil 3. 27	Köprü Katı M4 Mağazası Girişleri	63
Şekil 3. 28	Zorlu Center AVM Bankamatik ve R2 Mekanı.....	64
Şekil 3. 29	Görüş Açısındaki Masa ve Sandalyeler.....	65
Şekil 3. 30	Bankamatikler	65
Şekil 3. 31	Engeller.....	65
Şekil 3. 32	Personel Çıkış Kapısı	65
Şekil 3. 33	M1 Mağazası Zorlu Center	67

ÇİZELGE LİSTESİ

	Sayfa
Çizelge 3. 1 Denek Grubu 1 İçin Yapılan Rota Analizleri.....	42
Çizelge 3. 2 Denek Grubu 2 İçin Yapılan Rota Analizleri.....	43
Çizelge 3. 3 Denek Grubu 3 İçin Yapılan Rota Analizleri.....	43
Çizelge 3. 4 Denek Grubu 4 İçin Yapılan Rota Analizleri.....	44
Çizelge 3. 5 Denek Gruplarının Bitirme Zamanları	44
Çizelge 3. 6 Denek Gruplarının İzledikleri Rotalar	45
Çizelge 3. 7 Denek Grubu 1 Parametreler Arası İlişki	46
Çizelge 3. 8 Denek Grubu 2 Parametreler Arası İlişki	46
Çizelge 3. 9 Denek Grubu 3 Parametreler Arası İlişki	47
Çizelge 3. 10 Denek Grubu 4 Parametreler Arası İlişki	47
Çizelge 3. 11 Parametrelerin Gruplara Göre Ortalamaları	48
Çizelge 3. 12 Parametrelerin Deneyimleme Sayılarına Göre Ortalamaları	49
Çizelge 3. 13 Parametrelerin Ekran Kullanma Durumuna Göre Ortalamaları.....	49
Çizelge 3. 14 Denek Grubu 1 Soru Sorma Sayısı.....	53
Çizelge 3. 15 Denek Grubu 1 Soru Sorma Oranı.....	54
Çizelge 3. 16 Denek Grubu 1 Sorulan Soruların Mekanlara Dağılımı	54
Çizelge 3. 17 Denek Grubu 2 Soru Sorma Sayısı.....	54
Çizelge 3. 18 Denek Grubu 2 Soru Sorma Oranı.....	55
Çizelge 3. 19 Denek Grubu 2 Sorulan Soruların Mekanlara Dağılımı	55
Çizelge 3. 20 Denek Grubu 3 Soru Sorma Sayısı.....	55
Çizelge 3. 21 Denek Grubu 3 Soru Sorma Oranı.....	56
Çizelge 3. 22 Denek Grubu 3 Sorulan Soruların Mekanlara Dağılımı	56
Çizelge 3. 23 Denek Grubu 4 Soru Sorma Sayısı.....	56
Çizelge 3. 24 Denek Grubu 4 Soru Sorma Oranı.....	56
Çizelge 3. 25 Denek Grubu 4 Sorulan Soruların Mekanlara Dağılımı	57
Çizelge 3. 26 Sorulan Soruların Mekanlara Dağılımı.....	57
Çizelge 3. 27 Denek Grubu 2 Yönlendirme Elemanı Kullanan Denek Sayısı.....	59
Çizelge 3. 28 Denek Grubu 4 Yönlendirme Elemanı Kullanan Denek Sayısı.....	59
Çizelge 3. 29 Denek Grubu 2 Dokunmatik Ekran Kullanma Oranı.....	59
Çizelge 3. 30 Denek Grubu 2 Dokunmatik Ekran Kullanma Oranı.....	59

MEKANDA YÖN BULMA DAVRANIŞININ ZORLU CENTER ALIŞVERİŞ MERKEZİ ÜZERİNDEN İNCELENMESİ

Aslı ATALI

Mimarlık Anabilim Dalı

Yüksek Lisans Tezi

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Deniz ERİNSEL ÖNDER

İnsan hareket eden bir varlıktır ve gün içinde yaptığı farklı aktivitelerde bulunduğu konumu sıkça değiştirir. İster iç mekan ister dış mekan olsun bir yerden başka bir yere ulaşım günlük hayatın en önemli faaliyetidir.

Bireyin zaman içindeki mekansal deneyimleri yer-yön bulmada etkilidir. Kişi fiziksel mekandan aldığı bilgiyi kendi altyapısı ile birleştirerek yönelme eylemini gerçekleştirir. Yön bulma duyusunun insanda doğuştan var olduğu düşünülse de; özellikle alışveriş merkezleri, hastane ve havaalanı gibi karmaşık yapılarda, iç mekanlar insanlara biçim ve algı bakımından farklı deneyimler sunar ve yön bulma daha zor hale gelir. Bu noktada mimari çözüm ve mimari çözüme destek olarak modern yönlendirme elemanları ile kullanıcılar için yön bulma daha kolay hale getirilebilir.

Yapılan çalışmada; yön bulma davranışının iç mekanda deneyimlenmesini mekan kurgusu, mimari yönlendirme sistemleri ve mekanı deneyimleme sayısı bakımından ele almıştır.

Çalışmada ilk olarak yön bulmanın ilgili kavramları olan algı, zihinsel harita, yön bulma ve oryantasyon kavramları açıklanmıştır. Sonraki başlıklarda bu kavramların insan, mekan, çevre, psikoloji ve hareketle olan ilişkilerine yer veren literatür çalışmalarına değinilmiştir.

Çalışma alanı olarak Zorlu Center Alışveriş Merkezi belirlenmiştir. Uygulamalı alan çalışması ile deneklerin belirtilen alış-veriş merkezindeki yön bulma davranışları sorgulanmıştır. Zorlu Center Alışveriş Merkezini daha önce deneyimleyen ve deneyimlemeyen toplam 28 kişiye yapılan uygulamada, yaya hareketleri gözlemlenmiş ve benzer özellikler gösteren yaya davranışlarından yola çıkarak bir takım bulgulara ulaşılmıştır.

Yapılan çalışmada bulgulardan hareketle varılan sonuçlarda; mekan kurgusu, iç mekandaki yönlendirme elemanlarının ve mekana aşina olma durumunun yön bulmadaki etkisi detaylı olarak açıklanmış ve bir sonraki çalışmalar için önerilere yer verilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Yön bulma, oryantasyon, alış-veriş merkezleri, mekan algısı



ABSTRACT

RESEARCH ON THE BEHAVIOUR OF DIRECTION FINDING IN SPACE THROUGH THE ZORLU CENTRE SHOPPING MALL

Aslı ATALI

Department of Architecture

MSc. Thesis

Adviser: Prof. Dr. Deniz ERİNSEL ÖNDER

The human being is a mobile creature who frequently changes their location with the various activities they do during the day. Whether it be indoors or outdoors, transportation from one place to another is the most significant activity of everyday life.

The spatial experiences of an individual in the course of time is effective in direction finding. The human being combines the information from the material space with their own background and thus performs the act of orientation. Despite direction finding being an inherent ability; especially in complex buildings i.e shopping malls, hospitals and airports, interior spaces provide diversified experiences in terms of form and perception, which makes it more complicating to find directions. At this point, modern instruments for guidance as an architectural solution could simplify the problem of direction finding.

This work addresses the experience of the behaviour of direction finding indoors in terms of space setup, architectural guidance systems and the frequency of experiencing the given space.

To begin with, notions related to direction finding - such as perception, mental map, direction finding and orientation - have been clarified. The next topics refer to

literature researches examining the relationship between these notions and humans, spaces, environment, psychology and motion.

Zorlu Centre Shopping Mall was chosen as the field of study. The subjects' behaviour of direction finding in the mall was questioned by a survey. During the study of 28 subjects who had or had not experienced Zorlu Centre Shopping Mall, the movements of pedestrians have been observed and certain findings have been obtained due to similar behaviours of pedestrians.

In the conclusions I have come to, based on the findings of the study, the impact of space setup, tools of guidance in the interior space and the familiarity to the given space on direction finding has been explained thoroughly and suggestions have been made for subsequent studies.

Keywords: wayfinding, navigation ,shopping mall, spatial perception, Loss of perception in architecture



1.1 Literatür Özeti

Zaman diğer kaynaklar gibi üretilen, çoğaltılan, depolanan, satın alınan ya da satılan, ödünç alınan ya da ödünç verilen bir kaynak olmadığından sahip olunan en önemli kavramdır. Alışveriş merkezleri farklı fonksiyonları aynı alan içinde barındırmasından dolayı zaman kaybını önemli ölçüde azaltmaktadır. Bu durum alışveriş merkezlerini cazip hale getirmektedir. Ancak alışveriş merkezi gibi çok fonksiyonlu yapılar, işlevsel çeşitliliklerinden dolayı mimari planda oldukça büyük hacimlerin ortaya çıkmasını sağlamaktadır. Plan ölçeğindeki büyüme, insanın mekan içindeki kontrolünü sağlamada zorlanması ve yönünü rahat bulamamasına neden olmaktadır [1], [2], [3].

Mimari projenin planlanması aşamasında doğru tasarlanmayan mimari kurgu ve tasarım elemanları, bu kurguya yardımcı olan yönlendirme elemanlarının yetersiz ve anlaşılabilir oluşu bu mekanlarda yön bulma davranışını olumsuz yönde etkileyerek zaman kaybına neden olmaktadır. Bu durumda farklı fonksiyonlardaki mekanların bir araya getirilmesinin sağladığı zaman tasarrufu, yön bulamama yaşandığında zaman, enerji kayıplarına neden olduğu gibi kişinin kendini stres altında hissetmesine ve kaybolma hissi yaşamamasına neden olmaktadır [3], [4].

“Yön bulma” kavramı ilk defa 1960 yılında Kevin Lynch tarafından “The Image of the City” kitabında kullanılmıştır. Lynch’in mekansal oryantasyon, bilişsel harita ve imge oluşumunun anlattığı kitabında; yön bulmada çevresel imgelerin önemini vurgulamıştır. 1992 yılında Romedi Passini “Wayfinding in Architecture” kitabında;

Lynch'in 1960 yılında yaptığı yön bulma kavramını iç mekanda detaylı olarak incelemiştir.

Geçmişten günümüze mimari mekanlarda yön bulmanın önemini farklı yönleriyle araştıran birçok çalışma yapılmıştır. Araştırmacılar arasında Kaplan(1970), Weisman (1981), Carpman (1985), O'Neill (1991), Down ve Stea (2011) bulunmaktadır. Türkiye'deki araştırmacılar arasında Doğu ve Erkip (2000), Başkaya (2004), Köseoğlu (2012) yer almaktadır. Yapılan araştırmalarda yön bulma davranışı, mimari plan kurgusu, işaret sistemleri, işaret öğeleri, sirkülasyon elemanları, bilişsel haritalar üzerinden farklı kullanıcı gruplarıyla çalışılmıştır.

1.2 Tezin Amacı

Bu çalışmada literatürde daha önce yapılan çalışmalara ek olarak yön bulma davranışı incelenmiştir. Yapılan çalışmanın amacı: Yön bulma davranışının önemini vurgulamak, yön bulma davranışı sürecinde mekansal kurgu, yönlendirme elemanları ve mekan deneyiminin yön bulma ile ilişkisini ortaya koymaktır.

Gündelik hayatta sayıları hızla artan alışveriş merkezleri insanlar tarafından sıklıkla tercih edilen mekanlardır. Çalışma alanı olarak seçilen Zorlu Center Avm, bulunduğu konum ve ulaşım akslarına olan yakınlığı nedeniyle kişilerin sıklıkla ziyaret ettikleri bir alışveriş merkezidir. Zorlu Center AVM sahip olduğu kullanıcı yoğunluğu nedeniyle yaya hareketlerinde çeşitlik gözlenen bir mekandır. Çalışmaya başlamadan önce AVM'de yapılan gözlemler sonucu kullanıcı kitlesi içinde yönlerini kolaylıkla bulan kişilerin yanında, yön bulmada zorluk yaşayan kişilerin varlığına da rastlanmıştır.

Bu bağlamda bundan sonraki mimari proje çalışmalarına zemin oluşturmak üzere Zorlu Center Alışveriş Merkezinde bir alan çalışması gerçekleştirilmiştir.

1.3 Hipotez

Hipotez 1: Zorlu Center Alışveriş Merkezinde kullanıcılar alışveriş merkezi içerisinde yön bulmakta zorluk yaşamaktadır.

Hipotez 2: Zorlu Center Alışveriş Merkezi içerisinde bulunan yönlendirme elemanları alışveriş merkezi kullanıcılarının yön bulmasına yardımcı olmaktadır.

Hipotez 3: Zorlu Center Alışveriş Merkezinde bulunan mekanları daha önce deneyimleyen kişiler, deneyimlemeyenlere göre yön bulma konusunda daha az problem yaşar.

Yöntem: Avm kullanıcılarının yön bulmada karşılaştığı zorlukların nedenlerinin araştırılması için yöntem olarak uygulamalı alan çalışması ve gözlem yapılmıştır. Alan çalışması her biri yedi kişiden oluşan dört adet denek grubuna yapılmıştır. Uygulamayı yapan deneklerden 4 denek üniversite öğrencisi, diğer 24 denek ise üniversite mezunudur. Deneklerin yaş aralıkları 20-30 yaş aralığındadır.

Deney için Zorlu Center’da bulunan mağaza, restoran ve kafeler arasından seçilen mekanlara belli bir sıra olmaksızın uğramaları istenmiştir. Deneklerin adı geçen mekanlara uğramaları sırasındaki yön bulma davranışları gözlemlenmiş ve 28 deneğin mekanlar arası izledikleri rota, yön bulma sırasında yapılan yanlış dönüşler, hangi yoldan gideceğine karar verme noktaları ve deneklerin yön bulma için soru sorduğu yerler gözlemlenerek alışveriş merkezinin kat planlarına işlenmiştir. Gözlemleme işlemi denekler verilen komutları yerine getirirken hemen arkasında bulunan gözlemci tarafından denek hareketleri plana işlenerek yapılmıştır. Plan şemalarının analiz edilmesiyle oluşturulan sayısal ve görsel veriler, denek grupları arasında karşılaştırılarak tartışılmıştır.

- Denek Grubu 1: D1, D2, D3, D4, D5, D6, D7 denekleri bu grupta incelenen deneklerdir. Grubu oluşturan deneklerin daha önce Zorlu Center AVM’yi deneyimlememiş olma zorunluluğu vardır. Denek Grubu 1; yapılan uygulama sırasında Zorlu Center AVM içerisindeki mimari yönlendirme elemanlarının kullanmasına izin verilmeyen gruptur.
- Denek Grubu 2: D8, D9, D10, D11, D12, D13, D14 denekleri bu grupta incelenen deneklerdir. Grubu oluşturan deneklerin daha önce Zorlu Center Avm’yi deneyimlememiş olma zorunluluğu vardır. Denek Grubu 2; yapılan uygulama sırasında Zorlu Center AVM içerisindeki mimari yönlendirme elemanlarının kullanmasına izin verilen gruptur.
- Denek Grubu 3: Zorlu Center Avm’yi daha önce yemek yeme, alışveriş yapma, sinemaya gitme gibi ticari, sosyal ve kültürel anlamda kullanmış kullanıcı

grubudur. D15, D16, D17, D18, D19, D20, D21 denekleri bu grupta incelenen deneklerdir. Grubu oluşturan deneklerin daha önce Zorlu Center Avm'yi deneyimlemiş olma zorunluluğu vardır. Denek Grubu 3; yapılan uygulama sırasında Zorlu Center AVM içerisindeki mimari yönlendirme elemanlarının kullanmasına izin verilmeyen gruptur.

- Denek Grubu 4: Zorlu Center Avm'yi daha önce yemek yeme, alışveriş yapma, sinemaya gitme gibi ticari, sosyal ve kültürel anlamda kullanmış kullanıcı grubudur. D21, D22, D23, D24, D25, D26, D27, D28 denekleri grupta incelenen deneklerdir. Grubu oluşturan deneklerin daha önce Zorlu Center Avm'yi deneyimlemiş olma zorunluluğu vardır. Denek Grubu 4; yapılan uygulama sırasında Zorlu Center AVM içerisindeki mimari yönlendirme elemanlarının kullanmasına izin verilen gruptur.

Tüm denekler uygulamaya otopark katından metro katına çıkan yürüyen merdivenlerden başlamıştır. Uygulama aynı noktada başlamış ve yine aynı noktada sonlandırılmıştır. İzlenen denek davranışları arasında; denekler tarafından sık tekrarlanan bir takım davranışlar gözlemlenmiştir. Bunlar arasında yön bulma için durma ve karar verme, soru sorma, ekran okuma ve geri dönme gibi davranışlar yer almaktadır. Uygulamanın başından sonuna kadar geçen zaman ve deneklerin mekanlara uğrarken izledikleri rota da kat planlarına işlenen bilgiler arasındadır.

- **Durma ve Karar Verme;** denneğin gideceği yöne karar vermek için durduğu, etrafını izlediği noktalardır.
- **Soru sorma;** yön bulma için güvenlik görevlileri, danışma bankolarındaki görevliler ya da avm kullanıcılarına soru sorma davranışı olarak tanımlanmıştır.
- **Ekran Okuma;** yön bulma için AVM içerisindeki dokunmatik ekranları kullanma olarak tanımlanmıştır.
- **Geri Dönme:** denneğin hedeflediği mekana uğraması sırasında yanlış bir yol izlediğini anlamasından sonra aynı rotadan geri dönmesi olarak tanımlanmıştır.

BÖLÜM 2

YÖN BULMA

Yön bulma: Bulunulan konumdan varmak istenilen hedef konuma kaybolmadan gitme, geri dönme ve tekrar giderken aynı yolun hatırlanmasıdır. Yön bulma nerede olduğunu ve varacağın hedefi bilme, hedefe giden en doğru yolu seçme, bunu öğrenme ve gerektiğinde tekrar kullanabilme yeteneğidir [2].

“Yön bulma” ilk kez 1960 yılında Kevin Lynch tarafından kullanılmış ve çevredeki duylara hitap eden verilerin organize edilmesi olarak tanımlanmıştır. Yön bulmada çevresel imge stratejik önem taşımaktadır. Kişiler dış dünyadaki çevrelerini zihinlerinde görsellere dönüştürerek resmetmektedirler. Bu imgeler; mekandan algılanan duyumların ve geçmiş deneyimlerin harmanlanmasıyla oluşmakta ve bunun sonucunda hareket eylemi gerçekleşmektedir [5].

Yön bulma kavramının çıkış noktası “yön” kelimesidir. **Yön:** Türk Dil Kurumu’nun Büyük Türkçe Sözlüğünde “ 1-Belli bir noktaya göre olan yer, taraf, 2- Bir şeyin belli bir noktaya baktığı yan, veçhe, 3- Bir yere gitmek için izlenen yol, cihet, istikamet” olarak tanımlanmaktadır [6].

Yön bulma kavramının içinde kişilerin bulundukları çevrede konumlarını belirledikleri mekansal oryantasyon kavramı da bulunmaktadır. **Mekansal oryantasyon** yön bulmanın ilk adımıdır. Oryantasyon içinde bulunulan fiziksel durumu belirleyebilme ve bu durumun çevresel verilerle destekleyebilmedir. Oryantasyon kişinin, mekanda bulunan objelere göre kendisinin bulunduğu konumdur. [7].

2.1 Mekan ve Mekansal Algı

İnsanı çevresinden ayıran ve içinde eylemlerini sürdürdüğü boşluk olarak tanımlanan mekan kendini sınırlandıran elemanlardan oluşmaktadır. Kolon, giriş, döşeme, duvar, tavan vb. mekanı sınırlandırıcı elemanlardır [8], [9]. Mekanı sınırlandırıcı elemanlar mekanların yüzeylerini meydana getirir. Mekan sınırlandırıcılarının biçimlenişi mekan geometrisini oluşturarak (düz, eğik, dışbükey, içbükey...) mekanı anlaşılır kılar. Sınırlayıcılar; biçim, doku, renk ve malzeme gibi özellikleriyle mekanın niteliğini oluşturur ve algılanmasını sağlar [8].

Passini (1992) yön bulmayı, bireyin doğuştan gelen özellikleriyle değil, algılanan çevre elemanlarının zihinde organize edilmesiyle oluşan bir süreç olarak tanımlamaktadır [10]. Buna bağlı olarak mekan içerisinde hareket eden kişilerin davranışlarının farklılaşmasının temelinde mekansal algıdaki farklılıklar vardır. Kişiler çevreden aldığı uyarımları (fiziksel uyarım) kişisel özellikleriyle (sosyal-piskolojik uyarım) harmanlar ve zihinlerinde değerlendirir. Bu iki uyarım kişilerin bulundukları çevrede harekete geçmeden önce yaşadıkları algısal süreçtir [4].

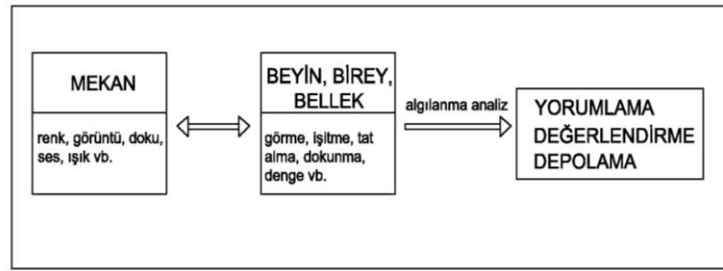
Lang mekan algılamada duyumsal ve zihinsel süreç olarak iki süreçten bahsetmektedir. Duyusal olan süreç, beş duyu organı kullanılarak edinilen bilgilerin yorumlandığı süreçtir. Zihinsel süreç ise algılar tarafından zihinde oluşturulan mekânsal görsellerin geçmiş deneyimlerle ilişkilendirildiği süreçtir [11].

2.1.1 Duyumsal Süreç: Duyu Organları ve Mekan Algısı

Mekan içinde yaşanan tüm algısal süreçlere ev sahipliği yapmaktadır. **Algı:** Kişinin çeşitli uyarımları daha önceki yaşantılarının da etkisiyle anlamlı hale getirerek tanıması demektir. İnsanın yapay çevresi ile uyumu, çevreden duyum yoluyla aldığı fiziksel uyarılara karşı tepki göstererek biyolojik, fizyolojik ve psikolojik bir denge kurması ile mümkün olabilir. Algının oluşumunda, duyu organlarının yapısı ve işleyişi rol oynamaktadır [12]. Kişiler mekanı görür, tadar, koklar, duyar ve hisseder. Bu duyumlar onun mekan hakkında veri toplamasını sağlamaktadır [13].

Algı ancak duyuma anlam yüklediği zaman meydana gelmektedir. Mimari mekan kullanıcısı ile buluştuğu andan itibaren insan-mekan iletişim süreci başlamış olur. Bu

etkileşim sürecinde mekandan gelen uyarı, duyu organları tarafından algılanır ve beynin ilgili merkezine iletilir. Böylelikle duyunun algısal süreci başlatmış olur [14].



Şekil 2. 1 Mekanın duyum aşaması [15]

insan mekan etkileşiminde, uyarımı mekan algılamayı ise zihin yapmaktadır. Mekansal uyarım elemanları olan renk, ışık, doku, koku, malzeme gibi uyarılar; uyarılan kişinin duyu organları ile zihinde anlamlı bilgiye dönüşmektedir. Duyular ile zihne iletilen veriler anlamlı bir bütün oluşturmak için örgütlenererek mekanı algılamayı sağlar [13]. Mekani algılamayı sağlayan duyu organları;

2.1.1.1 Görme

Görme uzaklık, derinlik, renk farklılıklarını kavrayan bir yetenektir. Porteu, kişilerde görme duyusunun bilgi edinmede diğer bütün duylardan daha baskın olduğunu savunmaktadır. Görsel algı; mekan, mesafe, ışık kalitesi, renk, biçim, doku tarafından oluşturulur [16]. Ancak görsel algıda en temel uyarıcı ışıktır. Işığın olmadığı bir ortamda görme olmayacağından ışık kaynağının konumu ve miktarı görme duyusu ile mekan algılamada önemlidir [17].

Görsel algıda kişi diğer algılarda olduğu gibi amaca uygun hareket eder. Örneğin yemek yeme ihtiyacı olan bir kişi bulunduğu konumdan, bu ihtiyacı karşılamak için gördüğü restoran ve kafelere doğru yönelir. Acil durumlarda bulunan konumdan uzaklaşmak için, mekan içindeki kaçış noktalarına yönelme de görme duyusunun harekete yön vermesiyle gerçekleşir [17].

Görme duyusu diğer duyu organları içinde mekansal algıda en fazla kullanılan duyudur. Çünkü görme duyusu ile birden fazla uyarıcı aynı anda uyarılabilir. Bu nedenden dolayı görme duyusu ile oluşan algısal bilginin içeriği diğer duylarla elde edilen bilgiden daha zengindir. Görme duyusunun mekan algılamadaki önemi

araştırmacılar tarafından görsel algı teorileri ile vurgulanmıştır. Bu algı teorileri; Gibson tarafından geliştirilmiş olan Algısal Psikofizik Teorisi ve Max Wertheimer, Kurt Koffka ile Wolfgang Köhler tarafından geliştirilmiş olan Gestalt Algı Teori'sidir [17], [18].

Bu bu kısımda Gestalt Algı Teorileri üzerinde durulacaktır.

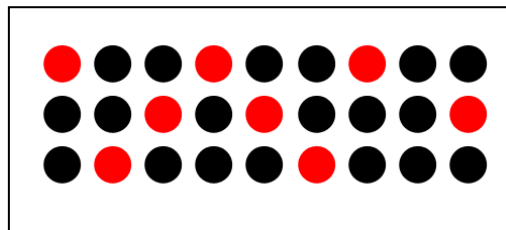
• Gestalt Algı Teorileri

Almanca'da şekil anlamına gelen "Gestalt": algı ve algısal örgütlenme, parça-bütün ilişkisi konularında yapılan bir çalışmadır. Gestalt algı teorileri ilk olarak 1912 yılında Max Wertheimer, Kurt Koffka ve Wolfgang Köhler tarafından geliştirilmiştir. İnsan-çevre ilişkisi, çevreden edinilen duyular ve bu duyuların zihinde yarattığı etkiyi inceleyen bir teoridir [18].

Bu psikolojik teoriye göre bütün; kendini oluşturan parçaların toplamından fazladır ve onlardan farklıdır. Gestalt'ın temelinde uyaranların bir bütün olarak algılanması yatar. İyi organize edilmiş parçalar bir araya geldiğinde bütünü oluşturarak kişi tarafından algılanmayı sağlar [18].

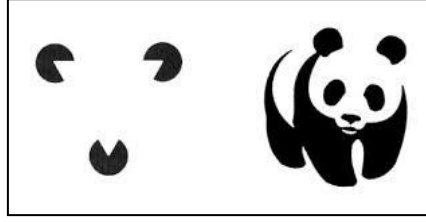
Gestalt teorisyenleri algısal organizasyon ve parça-bütün ilişkisini açıklayan bazı prensiplerin varlığını ortaya koymuşlardır [18]. Bunlar:

Benzerlik İlkesi: Birbirlerine benzerlik gösteren uyaranlar gruplaşarak algısal anlamda bir bütünlük kazanırlar. Birbirlerine benzeyenler benzemeyenlerden ayrılarak bir bütün olarak algılanırlar [18].



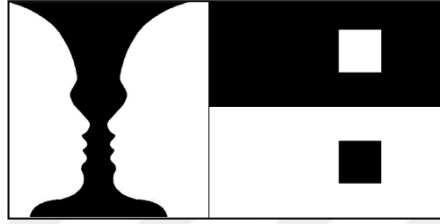
Şekil 2. 2 Benzerlik ilkesi [19]

Yakınlık İlkesi: birbirlerine yakın bulunan uyaranlar uzak olanlardan ayrılarak gruplaşır ve algıyı üzerine çekerler [19].



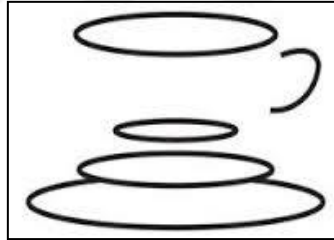
Şekil 2. 3 Yakınlık İlkesi [19]

Şekil- Zemin İlkesi: Her algıda bir zemin ve onun üzerinde bulunan bir de şekil vardır. Şekil ve zemin yer değiştirebilir. Dikkat ettiğimiz uyaran şekil olurken, diğer uyaran ise zemini oluşturur [19].

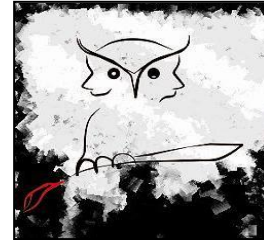


Şekil 2. 4 Şekil Zemin İlkesi [19]

Tamamlama İlkesi: Gestalt teorisine göre insan beyni tamamı görülmeyen ya da tamamlanmamış olan uyaranları algı merkezinde kendisi tamamlayarak, uyaranın bir bütün olarak algılanmasını sağlar [19].

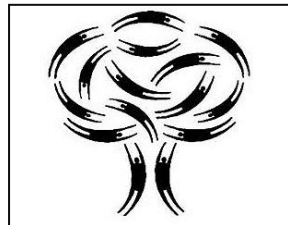


Şekil 2. 5 Tamamlama İlkesi [20]

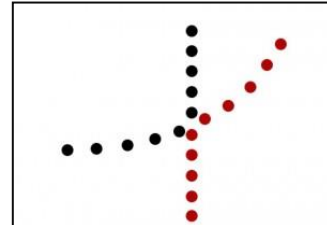


Şekil 2. 6 Tamamlama İlkesi [21]

Süreklilik İlkesi: Aynı yönde giden uyaranlar algısal olarak birbiri ile ilişkilidir ve sürekli olarak algılanır [19].

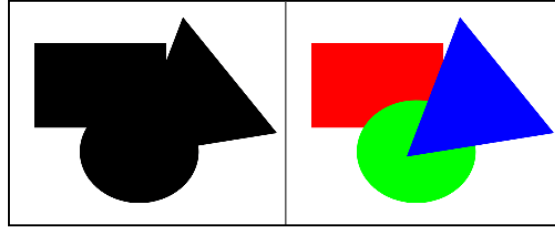


Şekil 2. 7 Süreklilik İlkesi [19]



Şekil 2.8 Süreklilik İlkesi [19]

Pragnaz İlkesi: Gestalt'ın temel ilkesidir ve tüm ilkeleri içinde barındıran bir anlayış içerir [19].



Şekil 2.9 Pragnaz İlkesi [19]

Gestalt algının psikolojik boyutunu oluşturmaktadır. Kişiler bulundukları mekanı kullanarak dış dünya ile iletişime geçerler. Mekânsal uyarılarla algılanan mekanda kişi psikolojik olarak hissettikleriyle birlikte harekete geçer. Bulunulan mekandaki sabit objeler Gestalt'a göre şekil-zemin olarak yorumlanır. Objenin bulunduğu mekan, o objenin algılanması için arkaplan (zemin) görevi üstlenmektedir. Bu aşamada kişilerin algıladığı mekanla, mekanda bulunan sabit objeler arası ilişkideki bu bağlantıyı kurması önemlidir. Algılanan renk, doku, biçim gibi uyarılar bulundukları arkaplan ile ilişkilendirilmelidir [22].

Gestalt ilkeleri kullanıcının mekan algısına etki ettiğinden dolayı, bu ilkeler yön bulma ile ilişkilendirilebilir. Mekanda yön bulma mekânsal algıyla, mekânsal algı mekânsal psikoloji ile, mekânsal psikoloji ise mekânsal uyarılarla (biçim, renk, doku, ışık) ilişkilendirilmelidir. İnsan çevre etkileşiminde insanın kendisini ve çevresini anlaması, yorumlaması ve öğrenmesinde bilişim süreci (zihinsel süreç) önemli rol oynar. Bu sürecin sonunda kişiler çevreye davranışsal tepkiler vermektedir. Kişiler çevreleriyle etkileşim sonrasında bulunduğu durum, koşullar ve yaşadığı geçmiş deneyimler doğrultusunda eyleme geçer ve yönelir. Özetle mekanı algıladıktan sonra zihinde oluşan bilgilerin örgütlenmesi harekete dönüşür [23].

2.1.1.2 Dokunma

Deri organizmada en geniş yüzeye sahip bir organdır. Bu yüzden hissetme ve duyumda önemli rol oynamaktadır. Kişiler çevreleriyle daima dokunsal olarak etkileşim içindedirler [16]. Mekan içinde dokunma duyusuna etki eden genellikle kullanılan malzemedir. Erkartal ve Ökem (2015) yaptıkları çalışmada dokunsal karakterin malzeme ve duyum ilişkisinden kaynaklandığını gözlemlemiştir. Malzeme görünür olmasının yanında dokunma duyusu tarafından da kullanılır bir uyarandır. Bu

nedenlerden dolayı kullanıcısı üzerinde psikolojik etkiler oluşturarak deneyimlenen mekanı maddesel bir boyuta taşır. Kişilerin mekanla kurduğu dokunsal ilişkiyle birlikte mekan ve kişi birbirlerinin bir parçası olur [24]. Mekanda kullanılan taş duvarın soğukluğu, ahşap mobilyanın sıcaklığı, penceredeki perde kumaşının sertliği dokunarak algılanan uyaranlardır. Dokunsal algı malzeme farklılıkları ve malzemedeki dokusal farklılıklarla oluşur. Bu farklılıklar mekanı kullanan kişiler tarafından algılanarak yönelmeyi sağlayabilmektedir. Örneğin; yürüyüş yollarının taş malzemelerle örgütlendiği bir mekanda, kişiler yönelmelerini bu malzemenin süreklilik gösterdiği alanlar üzerinden yapacaklardır [16], [17].

2.1.1.3 Koklama

Mekanı algılamada yardımcı uyarım elemanlarından biri kokudur. Koklama duyusu kişide en temel ve en etkin duyu olmakla birlikte hafızayla doğrudan ilişkilidir. Herhangi bir anda duyumsanan bir koku, kişileri geçmişte yaşadığı bir anısına götürebilir [25].

Mimarlıkta koku duyusu kendisine görme duyusu kadar yer edinmemiştir. Ancak bu durum onun mekanda var olmadığı anlamına gelmemektedir. Her mekanın kendine özgü, kullanıcısına kendisini çağrıştıracak bir kokusu vardır. Balık dükkanındaki balık kokusu, baharat dükkanından yayılan baharat kokusu ya da çiçekçiden yayılan çiçek kokusu, bodrum kattaki toz ve rutubet kokusu, çamaşırhanedeki buhar kokusu mekanla bütünleşen koku deneyimlerindendir [26], [8].

Mekanın koku duyusuyla anlamlandırılması için görme duyusunda olduğu gibi mekanı görme ya da içinde bulunma gerekmemektedir. Bu duyuda ışığa ve renge gerek duyulmaz. Kokunun varlığı algılama için yeterlidir. Mekandan yayılan koku uyarını mekana yaklaşmakta olan kişiler tarafından algılanarak, o mekan hakkında bilgi verir. Bu bilgi çoğu zaman kişilerin yön bulmasında etkilidir. Bir kişi duyumsadığı çiçek kokusuyla çiçekçi dükkanının yönünü algılayıp o yöne doğru hareket edebilir [13].

2.1.1.4 Duyma

Ses mekanı algılamada kullanılan uyaranlardan biridir. Mekandan gelen seslerin algılanmasını sağlayan duyma duyusudur. İşitilen mekan görülen mekana derinlik katmaktadır. Mekan içindeki yankı ve reverberasyon süreleri mekan algısına etki eden etmenlerdir. Mekanın biçimi ses uyarısına etki eden diğer bir unsurdur. Mekanın kübik

ya da dikdörtgensel oluşu, kubbesel ya da dairesel biçimlenişi ses ve ses kalitesine; buna bağlı olarak algıya etki etmektedir [13], [18].

Kişiler bulundukları konumdan daha uzakta olan mekanları, onlardan gelen sesler aracılığı ile anlamlandırarak yön tayini yapabilmektedir. Tanımadığı bir çevrede camiye gitmek isteyen bir kişi duyduğu ezan sesine yönelerek istediği konuma ulaşabilir. Çocuğunu parka götürmek isteyen bir anne parktan gelen çocuk seslerini dikkate alarak o doğrultuda hareket edecektir [14].

Koku ve işitme duyusu özellikle görme yetisi bulunmayan kişiler tarafından kullanılır. Görme engelliler mekandan duyumsadıkları koku ve seslerle harekete geçme eğilimi gösterirler [25].

2.1.2 Zihinsel Süreç

Zihinsel süreç algılama, bilme ve düşünmeyi içeren temel bir süreçtir. Zihin ile ilgili süreçler hareket etmeyi kapsayarak bilişsel sürece etki etmektedir [27].

Yapılı çevre insan davranışlarını belirleyen en önemli değişkendir. Çevresel bilişim sürecinde algısal süreç sonucu oluşan bilgi hafızada tutularak bilişsel harita için ilk adımlar atılmış olur [5].

Zihinsel haritalar; mekan içerisinde yönelmek için deneyimlenen, öğrenilen, hafızaya kaydedilen nokta, çizgi, alan ve yüzey gibi mekânsal görsellerin yön bulma eylemini gerçekleştiren kişinin zihnindeki görüntüsüdür. Zihinsel haritalar mekan bazlı deneyimler olup, kişilerin skech ya da harita gibi ikincil kaynaklardan yardım almadan kişinin bulunduğu konumdan gitmek istediği konuma ulaşmasını sağlar [28].

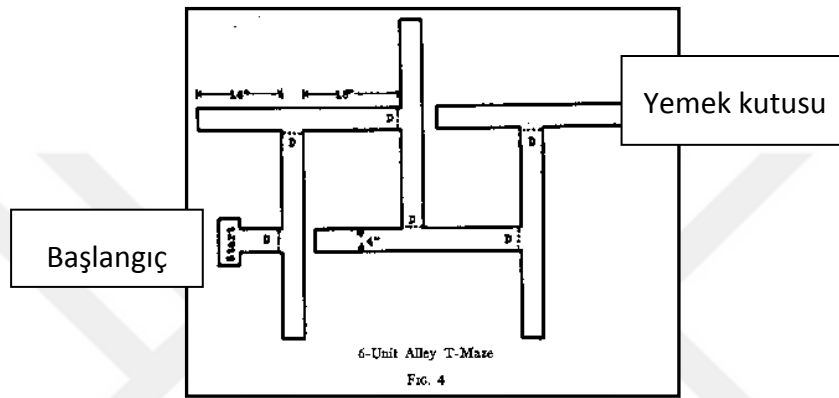
Kaplan kişilerin zihinsel haritaların içermesi gereken 4 bilgidten bahseder: Tanıma, tahmin, değerlendirme ve eyleme geçme.

- 1-Tanıma evresi nerede olduğunu ve çevredeki ortak nesneleri tanımlayabilmeyi içermektedir.
- 2-Tahmin evresi; bir sonra olacak eylemi bilmek, neyin neye öncülük edeceğine aşina olma durumudur.
- 3-Değerlendirme evresi; gerçekleşecek eylemin iyi ya da kötü olduğunu bilmektir.

4-Eyleme geçme süreci ise ne yapacağını bilmek ve etkili alternatifler üretmektir[29].

İlk kez 1948 yılında Edward Tolman tarafından kullanılan bilişsel harita kavramı psikoloji, eğitim, arkeoloji, planlama, coğrafya, kartografi, mimarlık, şehir planlama, yöneticilik ve tarih gibi çeşitli alanların araştırmalarına konu olmuştur.

Tolman ve Hozik tarafından 1930 yılında yapılan gizli öğrenme deneyi zihinsel harita oluşumunun yön bulma ile ilişkisini açıklamaktadır:



şekil 2. 10 Tolman'ın Gizli ğrenme Deneyi [30]

Deneyde; farelerden oluşan bir grup bir labirent içine bırakarak dolaşımları sağlamıştır. Labirentin başında başlangıç kutusu, labirentin sonunda ise başarı ile bitirilen her etap için fareleri yemek ile ödüllendirileceği bir yemek kutusu eklemiştir. Koşularda başarılı olan fareler yemek kutusundaki yiyeceklerle ödüllendirilmiştir. Tekrar eden süreçlerde yapılan hatalar azalarak, koşu hızı artmıştır. Aynı labirent bir sonraki deney için bu kez yemek kutusunun içine ödül koymadan denenmiştir. Bu denek grubundaki fareler labirentte zaman geçirdikten sonra kafeslerine geri dönmüşlerdir. Bu grupta koşu hızı ve hata sayısı bakımından bir gelişim görülmemiştir. Bu noktadan hareketle ödüllendirilen grupta öğrenmenin gerçekleştiği, diğer grupta öğrenmenin gerçekleşmediği sonucu yanlış bir çıkarımdır. Çünkü dllendirilmeyen 2. Denek grubu için labirente yemek bırakıldığında fare hızı ve hata sayısında büyük hızda bir değişim gözlemlenmiştir. Çünkü ödüllendirilmeyen ikinci fare grubu labirentte dolaşımları sırasında gizli öğrenme gerçekleşmiştir. Fareler labirent içerisinde dolaştıkları süre boyunca labirent içindeki mekânsal ilişkileri öğrenerek, zihinlerinde istemsiz bir bilişsel

harita oluşmuştur. Farelerin zihinlerinde yer eden bu harita ile labirente dolaştıkları ikinci seferde ödülleri kolaylıkla bulmuştur [30].

Tolman ve Hozik tarafından gerçekleştirilen deneyde farelerin labirent içindeki deneyimleri ile zihinlerinde bilişsel haritalar oluşturdıkları kanıtlanmıştır. Farelerde geçerli olan bu durum insanlar içinde geçerlidir. Her insan zihninde daha önceki mekânsal deneyimlerinden oluşan bir bilişsel harita taşır. Bilişsel haritanın olmadığı ve gelişim göstermediği bir organizma mekânı ziyaret ettiği her deneyiminde onu en baştan öğrenmek zorunda kalacaktır. Oysaki bilişsel haritalar daha önce ziyaret edilmeyen bir yerde bulunulduğunda, benzer mekanlardaki eski deneyimleri hatırlatarak yön bulmayı sağlamaktadır [3].

Bilişsel haritalar bilişsel haritalama eyleminin bir ürünüdür. **Bilişsel Haritalama:** Kodlama, depolama, deneyim edilmiş ve mekânsal olarak algılanan bilgiyi kullanma sürecidir. Esas olarak zihindeki bilgiyi algılama, kodlama ve depolamayı içermektedir. Bu bilgi uzun süreli hafızada bulunan bilgi olup; mekan içinde bulunan kişinin mekânsal düşünme, akıl yürütme, mekan içindeki seyahat davranışları ile ilgili kararlar alınmasını sağlamaktadır [28].

Yön bulma günlük hayatlarında kişiler tarafından sıkça yapılan ve yabancı bir çevrede gezinmek için gösterilen bir eylemdir [3]. Yön bulma bilişsel ve davranışsal bir yetenektir. Kişiler mekanlarda yön bulurken daha önceki deneyimlerinden elde ettikleri zihinsel harita bilgisini kullanırlar. Bir kişiden daha önce deneyimlediği çevreyi göremeyecek şekilde (kişilerin gözlerini bağlamak gibi) hareket etmesi istenildiğinde, kişi yönelme davranışını hafızasına güvenerek gerçekleştirecektir. Benzer durum kişilerin yabancı olduğu mekanlardaki yön bulma davranışlarında da geçerli olmaktadır. Daha önce ziyaret edilmeyen mekanlarda yönelme eylemi önceki deneyimlerde elde edilen bilginin hafızadan çağrılmasıyla gerçekleşmektedir [3]. Bu yüzden bilişsel haritalar insanların günlük yaşantıları için oldukça önem taşımaktadır. Zihinsel haritaya sahip olmayan bir organizma (insanlar ve hayvanlar) mekânı ziyaret ettiği her seferinde mekânsal bilgiyi ve deneyimleri en baştan öğrenme durumunda kalacaktır [31].

2.2 Mimari Mekan Kurgusu

Mekan mimari eylemin ilk basamağıdır. Mimarlıkta mekan kavramı geometri ve kompozisyonun bir araya gelmesiyle oluşmaktadır. Mimari kurgu mekan organizasyonunun bir ürünüdür. Le Corbusier “Bir Mimarlığa Doğru” kitabında mekan organizasyonunun önemini vurgulamıştır. Ona göre mimari planın kurgulanışı plandaki mekansal organizasyonlar ile sağlanmaktadır [32], [16].

Mimari tasarım bir organizasyon eylemidir. Mimarın ya da tasarımcının imgesel dünyasındaki düşüncelerini somutlaştırarak kullanıcılar tarafından deneyimlenecek bir mekana dönüştürme sürecindeki her aşama bir organizasyonun sonucu olarak ortaya çıkmaktadır [33].

Mimari kurgu temel kullanım alanları ile bunlara eklenen ikincil mekanların bir araya gelmesiyle oluşmaktadır. Yatay ve düşey sirkülasyon alanları, giriş ve giriş holleri ikincil mekanları oluşturan elemanlar arasındadır. Mimari mekanı amacına uygun tasarlamak için mekan organizasyonunda ikincil mekanlarında başarılı şekilde çözümlenmesi gerekmektedir [34].

2.2.1 Okunabilir Mekan

Çevrenin okunaklılığı mekânsal farkındalığı, mekânsal bilgi edinmeyi geliştirerek yön bulma performansını etkilemektedir. Lynch (1960)’e göre okunaklı mekan hatırlanabilir ve tutarlı bir şekilde organize edilmiş mekandır. Okunaklı mekanlar kişilerin zihinlerinde imge oluşturarak yön bulmayı kolaylaştıran mekanlardır [5], [35].

Kevin Lynch (1960) okunaklılığı sağlayan ve kişilerin zihinlerinde imge oluşturan 5 ögenin varlığından bahsetmiştir. Bunlar yollar, kenarlar, düğüm noktaları (odak noktaları), işaret öğeleridir. Bu öğeler şehirleri hatırlanabilir kılar [5].

- 1-Yollar: uzamsal karakteristiklerine göre (geniş ya da dar oluşları), zemin kaplamaları, yol boyu devam eden peyzaj öğeleri, kenarlarında bulunan cephe karakteristikleriyle kişilerde imge oluşturan öğelerdir. Bu özellikler yolun karakteristik özelliklerini etkili bir şekilde arttırarak akılda kalıcılığı ve hatırlanabilir olmayı güçlendirir.

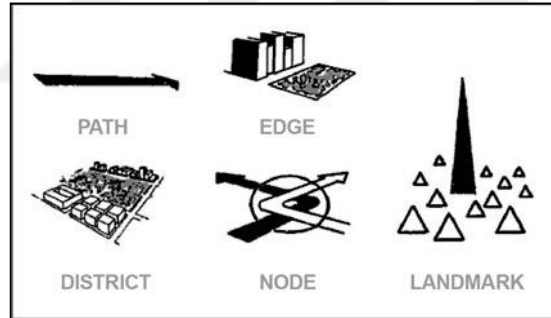
2-Kenarlar: genellikle iki tür alanı birbirinden ayıran yanal referans görevi görürler.

Kenar ögesi genel olarak bir yok olarak görselleştirilir ve bu aşamada en baskın imge olarak sirkülasyon sistemi öne çıkmaktadır.

3-Bölgeler: diğer öğelere nazaran daha büyük parçalar olan bölgeler yön bulmak için kullanılırlar. Doku, alan, form, ayrıntı, sembol, kullanımlar, işlev gibi özellikler bölgelerin karakteristiğini oluşturmaktadır.

4-Düğüm (odak) noktalar: düğüm noktaları bulundukları alanlar için hem bir kesişim hem de bir yoğunlaşma alanı olarak tanımlanabilmektedir. Örneğin; birden fazla yolun birleştiği alanlar düğüm noktası sayılabilir.

5-İşaret öğeleri: noktasal referans olarak tanımlanan işaret öğelerinin karakteristikliği bulunduğu alanda tek olmasıdır. İşaret öğesinin tek ve biricik olmasını onu hatırlanabilir bir imgeye dönüştürmektedir. Belirgin bir forma sahip ve önemli bir alanda bulunuyorsa ya da bulunduğu alandaki diğer nesnelerle tezat oluşturuyorsa öğenin taşıdığı önem artmaktadır [5].



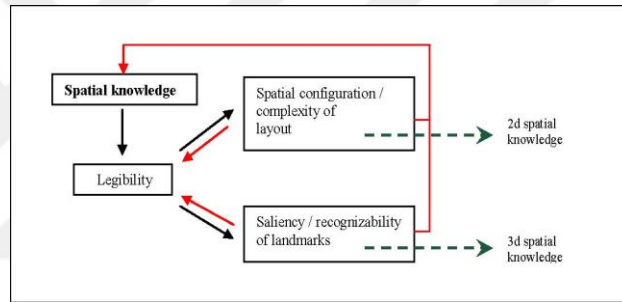
Şekil 2. 11 Yollar, Sınırlar, Bölgeler, Düğüm, İşaret Öğeleri [36]

Mekansal okunaklılık plan düzlemine ve onun karmaşıklığına bağlıdır. Okunaklı bir çevre tutarlı, anlaşılır, basit ve organize edilmiş olmalıdır. Bu karakteristikler mekansal bilginin kolay ve hızlı bir yolla elde edilmesini sağlamaktadır. Karakteristik özellikler mekanın okunabilirlik derecesini gösterir. Köseoğlu ve Önder (2011), mekansal bilgi edinmede mekan ve mekan kullanıcı karakteristiği olmak üzere iki farklı değişkenden bahseder. Tutarlı, anlaşılır, basit ve organize edilmiş olma çevrenin karakteristiğini yansıtan özelliklerdir. Bu karakteristikler mekansal bilginin kolay ve hızlı bir yolla elde edilmesini sağlamaktadır. Kullanıcı karakteristiği ise; zihinsel süreçler sayesinde mekanı

anlamlandırmadır. Bu süreç kullanıcıların kişisel özellikleriyle ilgili olan süreçtir [16], [37].

Sönmez ve Önder (2015)'e göre, binaların iyi okunabilmesi kişilerin bina içinde yönünü bulmasında oldukça önemlidir. Alışveriş merkezi, fuar alanları, otel gibi kompleks yapılar birçok koridor ve karar verme noktası olarak adlandırılan düğüm noktalarından oluşmaktadır. Doğru koridoru seçme insanların düğüm noktalarında doğru karar vermesine bağlıdır. Alınan kararın doğruluğu görüş açısı ve mekanı algılama ile doğrudan ilgilidir. Koridorlarda geniş görüş açısı sağlayan noktaların varlığı okunaklılığı arttırmaktadır [38].

Mekanın okunur olmasında işaret öğelerinin (landmark) varlığı da önemli yer tutar. İşaret öğelerinin kullanıcıya verdiği bilgi üç boyutlu bilgi, plan düzlemindeki iki boyutlu bilgidir [37].



Şekil 2. 12 Okunaklılığın bileşenleri [39]

İşaret öğeleri mekan içerisinde rehber olarak kullanılmaktadır. Bu öğelerin en önemli fiziksel karakteristiği mekan içerisinde biricik ve tek olmasıdır. İşaret öğelerinin formu, konumu ve bulunduğu yerle tezat oluşturması mekan içinde öne çıkmalarına ve hatırlanmalarına neden olmaktadır [5].

Mekanı deneyimleme sayısı arttıkça mekandaki okunabilirlik önemli oranda artmaktadır. Mekansal aşinalık okunabilirlikte etkili bir role sahiptir. Çevresel okunaklılık yön bulmada en önemli etken olmasına karşın, mekana aşina olma yön bulma performansını artırarak izlenen rotayı kısaltmaktadır [39], [15].

2.2.2 Karmaşık Mekan

Karmaşık mekan kişiler tarafından anlaşılma, oryantasyon sağlamada ve yön bulmada güçlük yaşadıkları mekanlardır. Mekan hakkında gerekli ve yeterli bilgiye

sahip olunmadığında içinde bulunulan çevre karmaşık olarak algılanmaktadır. Zihin çevresel veriler yeterli olmadığında kendine net tanımlanmamış bir eylem planı oluşturmakta ve harekete geçmektedir. Eylem planındaki belirsizlik hareketi de etkileyerek mekan içerisinde kaybolmalara neden olmaktadır [35].



Şekil 2. 13 Kaybolma [39]

Mekan içerisinde harekete geçme mekanı iyi tanımlama, anlama ve bilişsel harita oluşturabilme ile mümkündür. Bu nedenle mekandaki karmaşıklık algısı okunabilir olmayla doğrudan alakalıdır[39].

Plan kurgusu okunabilirliği etkileyen faktörler arasındadır. Kurgulanan planın basit ya da karmaşık olması mekanı algılamada etkilidir. Planlamadaki organizasyonunun karmaşık olması iyi bir görsel etkileşim sağlayamamaktadır. Bu durum mekansal farkındalık ve okunabilirliği etkileyerek yön bulmayı zorlaştırmakta ve kaybolmaya neden olmaktadır [39].

Plan kurgusunun yanında mekânsal simgeler, mekânsal farklılaşma ve yönlendirme elemanları da yön bulmada etkilidir. Bu faktörlerin kişiler tarafından anlaşılabilmesi algılama ve yönlendirme sorunları yaşanmasına neden olabilmektedir [35].

2.3 Mekanda Yön Bulma

Mekanda yön bulma mekan ve mekanın algılanmasına bağlı bir durumdur. Kişiler mekan içerisinde gerçekleştirdikleri hareketleri sırasında belli aralıklarla seçimler yapmak zorunda kalmaktadır. Yapılan seçimler mekan içerisindeki yönelimi etkilemektedir. Yön bulma mekan içi hareketin sürekliliğini sağlayarak hareket sırasında seçilecek yönün bilinçli ve güvenilir kontrolüdür [37]. Kent ölçeği ya da iç

mekan ölçeği olsun yönelme eyleminde amaç insanların ulaşmak istedikleri noktalara en kısa zamanda ve en az enerji harcayarak ulaşabilmelerini sağlamaktır [7].

Mulhausen iç mekanda yön bulmada, 4 ana kriterin varlığını vurgulamıştır. Bunlar:

- 1-Mimari ipuçları,
- 2-Grafiksel iletişim,
- 3-Sözel iletişim,
- 4-Dokunsal iletişimdir

Mimari ipuçları binalara varış noktalarının açık bir şekilde belirlenmesi, park ve giriş noktalarından bina içlerine uzanan yaya yolları, binaların tüm girişlerinde bulunması gereken danışma bankoları, bina girişlerinden görülen sirkülasyon alanları, koridorlara görsel erişimi bulunan bekleme alanları, mekan içlerinde farklılaşmayı sağlayan ışık ve renk kullanımı, karar noktalarında konumlanan hatırlanabilir işaret öğelerinin varlığını kapsamaktadır [40].

Grafiksel iletişim bina içerisindeki oryantasyonu, yönelimi ve kimliklendirmeyi sağlamak için kullanılan işaret, renk kodlama, harita, afiş ve broşür bilgilendirmesidir. Bina girişlerinde ve karar verme noktalarındaki grafiksel bilgilendirme kişilerin yön bulmasına yardım etmektedir [40].

Sözel iletişim bina içerisindeki hoparlör düzeni, asansör ikaz sesleri, su havuzlarından gelen su sesi gibi işitsel bilgiyi barındırır. Sözel iletişim okuma yazma bilmeyen ve görme engelli kişiler için yön bulmada kolaylık sağlamaktadır. Binalarda çalışan görevliler de yön bulmada sözel iletişimi sağlanmasında kişilere yardımcı olmaktadır [40].

Dokunsal iletişim körler alfabesi, dişli kapı kolları, dokulu zemin kaplamaları gibi dokunsal yolla algılanabilen bilgilendirmeyi içermektedir. Lobilerde bulunan interaktif sesli-dokunsal haritalar da yön bulmada dokunsal iletişimi sağlayan elemanlardandır [40].

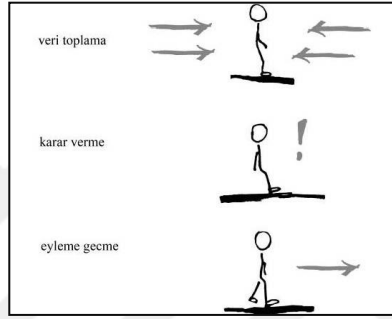
Belirtildiği gibi mekan yerleşimi ve çevresel bilginin kalitesi mekanda yön bulmayı etkilemektedir. Mekan yerleşimini mekanın formu, fiziksel organizasyonu ve

sirkülasyon sistemi oluştururken; çevresel bilgiyi mimari ve grafiksel düzenlemeler oluşturmaktadır [41].

2.3.1 Yön Bulma Süreci

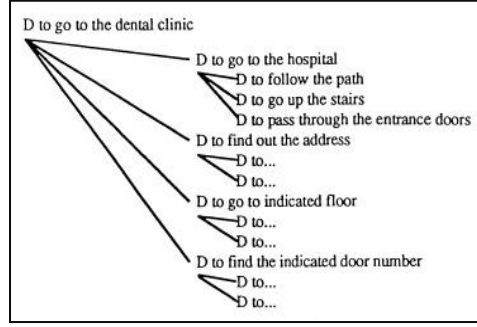
Passini (1992) yön bulmayı problem çözme süreci olarak tanımlar ve bu süreçte üç aşamanın varlığından söz eder. Bu süreçler;

- 1.Kara verme ya da hareket planı oluşturma süreci,
- 2.Hedefe ulaşma süreci,
- 3.Bilgi işleme sürecidir



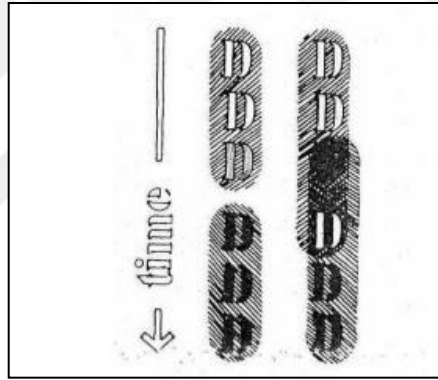
Şekil 2. 14 Süreç olarak yön bulma [42]

Karar verme sürecinde 2 temel aşama bulunmaktadır. Bunlardan ilkinde karar verme direkt eyleme dönüşür (kapıdan girmek, merdivenlerden inmek, kalkmak). Diğerinde ise verilen karar ilkinden daha karmaşıktır, gerçekleşmesi için daha fazla eyleme ihtiyaç vardır (diş kliniğine gitmeye karar verildiğinde adresinin bulunması, hastaneye gidilmesi, kliniğin bulunduğu kata varılması vb.). Bu süreçte hedef konuma varmak için birçok eylem art arda ve sırayla birbirine bağlıdır. Örneğin 20 dakikadan daha az bir zamanda gerçekleşecek bir görev için alınan 100'den fazla kararın tamamlanması gerekmektedir. Ana görevi tamamlamak için birçok alt görevi yerine getirmek gerekmektedir. Bu yüzden plana karar verme yön bulma sürecine öncülük eder [10].



Şekil 2.15 Karar Planı görev ve alt görevler [10]

Bütün görevleri bir plan olarak hazırlamak ve daha sonra bunları gerçekleştirmek gerçek hayatta pratik ve geçerli bir durum değildir. Yönelme eyleminden önce kişiler sadece kendilerini eyleme geçirecek genel kararlar almaktadır. Yön bulma problemi bu kararlardan sonra başlar ve kişinin problemi çözmesine yardım edecek bilgiyi toplamasının ardından sona erer [7].



Şekil 2. 16 Karar ardışık üst üste planlar[7]

Kişiler yön bulmada kararlaştırılan problemi çözemediğinde iki yol izlerler. Bunlardan ilki aynı görev için başka bir plan tasarlamaktır (örneğin gideceği kata yürüyen merdiven yerine asansör kullanarak ulaşmak). Diğeri ise görevin kendisini değiştirmektir [10].

Hedefe ulaşma süreci karar verme sürecinin ardından başlamaktadır. Bu süreçte kişiler başlangıç ve hedef noktaları arasında rota oluştururlar. **Rota:** Bulunulan konumdan hedef konuma ulaşmada izlenen yol olarak tanımlanmaktadır [10].

Bilgi işleme süreci; zihinsel haritanın oluşumunu sağlayan mekansal algıya dayalı veri toplama sürecini belirtmektedir [10].

Yön bulma süreci boyunca alınan kararlar ve hareket çevresel değişkenlerin etkisi altındadır. Mekan organizasyonu, plan karmaşıklık seviyesi, sirkülasyon sistemlerinin konumu bu değişkenlerden bazılarıdır. Değişkenler aracılığıyla elde edilen bilgi, daha önce hafızada bulunan geçmiş bilgilerle sentezlenir. Zihin sentezlenen bilgi doğrultusunda harekete karar verir ve eyleme geçer. Hareket hedef noktaya kadar devam eder. Hedeflenen noktaya varıldığında yön bulma süreci tamamlanmış olur [10].

2.4 İç Mekanda Yönlendirme Elemanları

Yön bulma davranışında plan kurgusu, okunabilirlik ve tasarım elemanları kadar yönlendirme elemanlarının varlığı da önemlidir [22].

Yönlendirme elemanları genellikle metrolar, hastaneler, büyük hükümet yapıları gibi karmaşık plan şemalarına sahip çevrelerde, biçimlenişin yol açtığı zararları karşılamak için kullanılmaktadır. Yönlendirme elemanları giriş-çıkış, dolaşım aksları, asansör, yürüyen merdiven gibi mimari özelliklerin yetersiz kaldığı durumlarda yaşanan yön bulma problemini ortadan kaldırmak için gerekli bilgileri sunmaktadır. Binalarda yönse ve tanımlama amaçlı pek çok işaret sistemi kullanılmaktadır. Oda numaraları ya da yer ismi etiketleri tanımlama amaçlı kullanılırken; buradasınız haritaları, oklar ya da yazılı açıklamalar yönse bilgilendirmeyi oluşturmaktadır [22].

Mimari yönlendirme sistemlerinin kullanıldıkları mekan içerisinde; bilgilendirme, yönlendirme, kimliklendirme gibi çeşitli işlevleri bulunmaktadır [2].



Şekil 2.17 Bilgilendirme işlevi gören yönlendirme elemanı [43]



Şekil 2.18 Yönlendirme işlevi gören yönlendirme elemanı [44]



Şekil 2.19 Kimliklendirme işlevi gören yönlendirme elemanı [45]

Mekan içinde yön bulmamızı sağlayacak yönlendirme elemanları kendi içlerinde çeşitlilik gösterir. Bunlar;

- Tabelalar,
- Ekranlar,
- Buradasınız Haritaları,

- Piktogramlar,
- Broşürler,
- İşaret Ögeleri (heykel, tablo, havuz...),
- Peyzaj,
- Danışma Bankolarıdır.

Bu elemanların birbirleri ile tutarlı oluşları kullanıcıların mekânsal problemlerini çözmelerinde yardımcı olmaktadır. Özellikle peyzaj ve işaret öğelerinin davetkar ve eğlenceli bir çevre yaratması, bulundukları noktaların daha kolay hatırlanmasını sağlamaktadır [2].



Şekil 2.20 Yönlendirme elemanları-tabelalar [46]

Tabelalar: Üzerlerinde tanıtıcı, belirtici yazı, açıklama, işaret ya da resim bulunan bilgilendirme elemanlarıdır. İç mekanda tanıtıcı veya yönlendirici olabilmektedirler.



Şekil 2.21 Yönlendirme elemanları- Piktogramlar [47]

Piktogram: anlatılmak istenen bilginin görsel olarak aktarılmasıdır. Piktogramlar imge dayalı bir sembol olup fikir ve mesajları sembolleştirmede kullanılırlar. Uluslararası

bilgiye sahip olmaları nedeniyle farklı diller arasındaki iletişim problemini ortadan kaldırarak yönlendirme sistemi tasarımına evrensel bir özellik kazandırmaktadırlar [54].

Yönlendirme sistemi tasarımlarında piktogramlar özet bilgi sunması nedeniyle azami ölçüde, yazılar ise asgari ölçüde kullanılmalıdır. Kullanılan piktogramların eylemleri net olarak anlatacak metaforik özellikler taşımasına dikkat edilmelidir [48].



Şekil 2.22 Yönlendirme elemanları- buradasınız haritaları [49]

Buradasınız haritaları günümüzde sıklıkla kullanılan yönlendirme elemanları arasındadır. Taşınabilir olması nedeniyle kullanım, mekansal bilgileri insan ölçeğinden küçük bir yerleşim paftasına sığdırmaları nedeniyle de algı kolaylığı sağlamaktadır. Bu haritalarda mekanlar soyutlanarak açık ve anlaşılır bir şekilde ifade edilmelidir. Buradasınız haritalarında;

- Harita içinde yürüme yolları, alanlar, bölgeler, yönlendirme işaretleri gibi önemli noktalar, akılda kalıcı formlarda belirtilmelidir.
- Kullanıcıya haritadaki konumu gösterilmelidir.
- Haritalarda; kullanıcının izleme yönüne göre, baktığı yön yukarıda olacak şekilde konumlandırılmalıdır.
- Plan üzerindeki görsel ve yazılı bilgilerin planla orantılı olmasına dikkat edilmelidir.
- Alfanumerik kodlama yerine akılda daha kalıcı olan renk kodlaması tercih edilmelidir.
- Bilgi, özet halinde ve okunur olmalıdır.

- Harita, kullanıcının bulunduğu konum ile hedef konumun bağlantısı ve olası gidilecek konumların tanımları açıkça belirtmelidir [48].



Şekil 2.23 Dokunmatik ekran [50]

Dokunmatik ekranlı yönlendirme sistemleri özellikle büyük alanlarda kullanıcılarına interaktif bir yön bulma deneyimi sunmaktadırlar. Özellikle alışveriş merkezlerinde kullanılan bu sistemler bina kullanıcılarının bulundukları konumdan bina içerisinde başka bir konuma (mağaza, wc, otopark, bebek bakım odası, mescit, danışma atm, asansör) nasıl gidileceği konusunda rehberlik etmektedir.

Özetle doğru tasarlanmış mimari yönlendirme elemanları kullanıcılarına,yön bulmalarını sağlayacak bir takım bilgiler sunmalıdır. Bu bilgiler;

- Doğru başlangıç ve bitiş noktalarında olup olmadıklarını kullanıcıya hissettirme,
- Bina içinde bulundukları konumu belirtme,
- Doğru yönde hareket etmelerini sağlama,
- Varacağı noktayı belirleme,
- Acil kaçışlarda güvenli çıkışı sağlama,
- Önemli bilgilerin okunurluğunu arttırma,
- Yönlendirme elemanlarındaki farklılaşmayı sağlama,
- Önemli bilgilerin kolayca seçilebilmesi için, bu bilgiler ile çevresindekiler arasında yeterli karşılık sağlanma,

- Kullanıcıların farklı algı seviyeleri göz önünde bulundurularak ihtiyaç duyulan iletişimi tüm kullanıcı kitlesi ile kurma,
- Farklı duylara hitap eden görsel, sözel, dokunsal yöntemlerle, önemli bilgileri daha fazla seçenekle sunmalarıdır [8], [48].

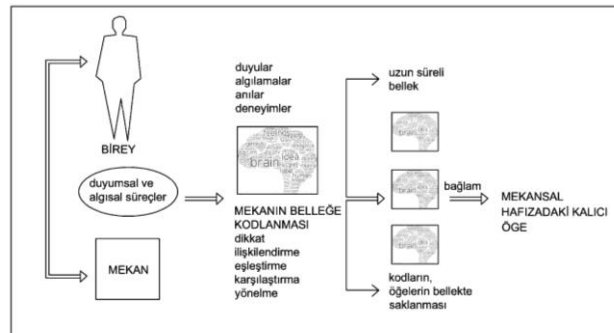
2.5 Yön Bulmada Kişisel Özellikler

İnsanların hareket süreçlerinde mekânsal özelliklerin ve uyarıların yanında kişisel özellikleri de yön bulmasında belirleyicidir. Yapılı çevre insan davranışlarını belirleyen en önemli değişkendir. Çevresel algı ve çevresel bilişim süreçlerinde kişiler yapılı çevreden alınan bilgileri hafızalarda tutularak bilişsel harita oluşumunun temellerini atmaktadırlar. Zihindeki bu uyarılar bir süreçten geçerek; daha sonra bilgi olarak kullanılmak için hafızada depolanmaktadır. Bu bilgi kişinin zihninde mekana ait bir imge oluşturarak daha sonra eylem halini almaktadır. Bu nedenle mekanda yön bulma kişilerin zihinlerinde gerçekleşen algı ve bilişsel süreçlere bağlı olup her kişi için değişkendir [51].

Bir çevrenin okunması, söz konusu çevreden mekânsal bilginin elde edilip zihinde işlenerek amaca uygun biçimde kullanılmasıyla oluşan bir süreçtir. Mekânsal bilginin elde ediliş sürecinde iki bileşen rol oynar:

- 1.Mekânın Özellikleri
- 2.Gözlemcinin Özellikleri

Gözlemcinin mekânın özelliklerini algılayıp kavraması insan zihninde gerçekleşen mekânsal-psikolojik süreçler sonunda olur. Bu süreçler, gözlemcinin kişisel özelliklerinden etkilenir [52].



Şekil 2.24 Kalıcı Bellekte Mekan Ögesinin Oluşumu [15]

Mekan görme, işitme, duyma ve dokunma gibi duyumsamalarla algılanmaktadır. Mekanın fiziksel bileşenleri mekandan gelen biçim, doku, ses, ışık gibi verilerin duyu organlarıyla algılanması sayesinde anlamlandırılmaktadır [16].

Porteus (1996) çevresel algıda en önemli duyunun görme duyusu olduğunu belirttiği çalışmada, mekanı algılama ve algılamaya bağlı gerçekleşen hareketin kişiden kişiye farklılıklar gösterdiğine değinmektedir. Porteus kişinin geçmiş deneyimlerinin ve sosyo-kültürel özelliklerinin içinde bulunduğu mekanı algılamasında ve mekan içi yön bulmasında etkili faktörler olduğunu savunmaktadır [16].

Duyumlar sonucu algılanan mekan uzun süreli bellekte saklanmakta ve

- İlişkilendirme,
- Eşleştirme,
- Karşılaştırma,
- Yönelme gibi işlemlerle kalıcı belleğe kodlanmaktadır.

Kalıcı bellekte oluşturulan kodlama her bireyin kendi kişisel özelliklerine göre farklılıklar göstermektedir. Duyusal olan süreçte mekandan algılanan fiziksel duyumlar sosyal çevrenin (sosyo ekonomik durum, sosyo politik durum, kültürel çevre, gelenekler ve alışkanlıklar) de etkisiyle kişiler arasındaki algının farklı olmasını sağlamaktadır [18].

2.6 Alışveriş Merkezinde Yön Bulma Davranışı

Sosyal hayatın bir gerekliliği olan AVM'ler sadece ülkemizde değil dünya ticaret hacminde de çok önemli bir pay oluşturmaktadır. Alışveriş merkezleri üretim ve ticaretin var olmasından bu yana insan hayatının içinde olduğu bir oluşumdur. AVM'ler başlarda üstlendiği ticaret eylemine ek olarak zaman içinde sosyal, kültürel ve eğlence mekanlarını da bünyesine alarak cazibe merkezi haline gelmiştir. Kent içi sosyal işleyişte önemli bir yere sahip olan AVM'ler pek çok sosyal ağın kesişiminde bulunmaktadır. Yemek yeme, alışveriş, sosyal ve kültürel faaliyetler gibi çok çeşitli fonksiyonları bünyesinde barındırması sebebiyle yoğun olarak kullanılan mekanlarından [53], [54].

Alışveriş merkezleri fonksiyonel çeşitliliklerinden dolayı hacimsel olarak hem yatayda hem de düşeyde büyük alanlar kaplamaktadır. Mekan alanındaki büyüme kişilerin mekana hakimiyetini azalarak yön bulmada sorun yaşamalarına neden olmaktadır [2].

Alışveriş merkezlerinde kişilerin mekansal davranışları dört ana değişkene bağlıdır. Bu değişkenler:

1-Fiziksel çevre ile ilgili değişkenler

2-Kullanıcı ile ilgili değişkenler

3-Davranış ile ilgili değişkenler

4-Fiziksel çevre- kullanıcı- davranış değişkenlerinin ilişkisidir.

Fiziksel çevre ile ilgili değişkenler: plan organizasyonu, duvar ve koridorların plandaki yeri ve mağazaların büyüklüğü olarak belirtilmektedir. Kullanım sıklığı ve bilişsel haritanın doğruluğu kullanıcıya bağlı değişkenleri oluşturmaktadır. Davranışa bağlı değişkenleri ise eylem çeşitlilikleridir [55].

2.6.1 Alışveriş Merkezlerinde Okunabilirlik ve Yön Bulma

Alışveriş merkezlerinde yön bulma kullanıcıların yaşadığı yaygın bir süreçtir. Kullanıcılar için alışveriş merkezi içinde kolay yönelme, kolay erişebilme ve kaybolmama önemlidir. Çevrenin kişi üzerinde oluşturduğu algı alışveriş eylemini yönlendiren unsurların başında gelmektedir. Mekan algısı ve ürün algısının kullanıcı üzerindeki etkisi alışveriş merkezi içindeki davranışa yön vermektedir [41].

AVM’lerde yön bulma süreci ele alındığında okunabilirlik önem taşımaktadır. Mekanın formu, plan kurgusu, kullanılan malzeme, duvarlar ve koridorlar, mimari yönlendirme sistemleri ve işaret öğeleri alışveriş merkezlerinde yön bulmada okunaklılığı sağlayan elemanlardır [54].

Plan kurgusu alışveriş merkezi içindeki davranışlara yön veren en önemli etmendir. Alışveriş merkezlerindeki okunaklılık plan kurgusunun temel mimari elemanları olan giriş mekanları, yatay ve düşey sirkülasyon elemanları ve işaret öğeleri üzerinden değerlendirilir [51].

Holscher (2006)'ya göre giriş mekanları kullanıcıların kararlarını aldığı ve rotasını belirlediği ilk mekanlardır. Giriş mekanları kullanıcıların mekanla tanışma aşamasında okunaklılığı sağlayarak bilişsel haritayı şekillendirecek kapasite ve konuma sahip olmalıdır [56], Alışveriş merkezlerinde giriş holleri giriş kapısından itibaren estetik, nitelik ve yön bulmaya ek olarak ön alışveriş birimleri ve aktivitelerle vurgulanmalıdır [55].

Hoscher'e ek olarak Doğu ve Erkip (2000)'de okunaklılıkta giriş mekanlarının önemini vurgulamıştır. Doğu ve Erkip (2000)'e göre mimari bilgi giriş mekanlarından başlamaktadır. Girişler mekanların başlangıcını oluşturur ve kişiler gidecekleri yönü öncelikle bu noktalardan seçmektedirler [57]. Girişteki okunaklılık sirkülasyon ve dolaşım sistemlerinin giriş alanlarından görülebilmesi ile değerlendirilmektedir. Giriş mekanlarının kurgusal başarısı bina içindeki diğer elemanlarla olan görsel erişilebilirliği ile ölçülmektedir [58].

Giriş alanları ve koridorların kesişim noktaları gibi toplayıcı ve dağıtıcı özelliği bulunan mekanların kişilere geniş görüş açısı sağlaması mekan algısı ve mekan içi harekette etkilidir [3]. Sirkülasyon sistemlerinin kullanıcıya verdiği görsel, işitsel ve dokunsal bilginin kalitesi okunaklılığı arttırmaktadır. Sirkülasyon alanları mekanın anlaşılmasını ve okunmasını sağlayan, mekanlar arası harekete yön veren alanlardır. Bina içinde var olan koridorlar yatay sirkülasyon ağını oluştururken, düşeydeki sirkülasyonu merdiven, rampa ve asansörler sağlamaktadır. Mekan içerisindeki düşey dolaşım elemanları farklı katlar arasındaki iletişimi sağlamakta ve kullanıcıya mekanı bir bütün olarak algılatmaktadır [56], [58].

Mekanın kullanıcı tarafından okunması ve algılanmasını sağlayan plan kurgusuna ek olarak diğer bir belirleyici mekanın fiziksel özellikleridir. İşaret öğeleri üç boyutlu olmaları nedeniyle bu fiziksel özellikler arasında kolay algılanan ve hatırlanan elemanlardır. Mekan içinde şekil, büyüklük ve fonksiyonel olarak biricikliği akılda kalıcılığı arttırmakta ve kişilerin oryantasyonunu kolaylaştırmaktadır [51].

Alışveriş merkezlerinde mimari yönlendirme elemanları yön bulmayı kolaylaştıran önemli bir belirleyicidir. AVM'lerde yön bulmayı kolaylaştırmak ve kaybolmayı engellemek adına çeşitli görsel, işitsel ve dokunmatik yönlendirme elemanları kullanılır.

Katların açıklayıcı planları, rota işaretleri, kat isimlerinin bulunduğu tabelalar, piktogramlar, buradasınız haritaları, dokunmatik ekranlar, broşür ve poster gibi elemanlar alışveriş merkezlerindeki yön bulmaya yardımcı olmaktadır [2].

2.6.2 Alışveriş Merkezlerinde Yön Bulmayı Zorlaştıran Etmenler

Yön bulmanın önemi tasarımsal nedenlerden dolayı mekanda rahat hareket edilemediğinde anlaşılmaktadır. Kullanıcılar tarafından aranılan mağazaları bulamama, kaybolma ve oryantasyonu sağlayamama alışveriş merkezindeki yön bulma problemlerinin başında gelmektedir [51].

Alışveriş mekanlarındaki mimari kurgunun insan davranışları için gerekli şekilde oluşturulması gerekmektedir. Plan kurgusu alışveriş merkezi içindeki davranışlara yön vermede en etkili belirleyici olmasından dolayı, plan kurgusundaki tasarımsal hatalar yön bulmayı zorlaştırmaktadır [51].

Görsel algının ve okunabilirliğin sağlanamaması plan kurgusunda yapılan hataların başında gelmektedir. Görsel etkileşimin düşük, plan düzleminin karmaşık olduğu bir çevrede mekansal farkındalık zorlaşmaktadır. Mekanlar arası işlevsel değişimin anlaşılabilmesi, işaret öğeleri, ışık, renk, form, doku gibi mekansal farklılaşmanın algılanamaması yön bulmada zorluk yaratmaktadır [35].

Yön bulma sırasındaki hareket yoğun olarak bina sirkülasyon elemanları üzerinde gerçekleşmektedir. Yatay ve dikey sirkülasyon sistemi mekanlar ve katlar arası harekette önem taşımaktadır. Planlan kurgusunda sirkülasyon elemanlarının birbirinden kopuk tasarımı, bina içindeki dolaşım aksının okunabilirliğini zayıflatmakta ve yön bulmayı zorlaştırmaktadır. Yatay sirkülasyon sistemini oluşturan koridorların keskin ya da dar açı ile birleşmeleri de sirkülasyon sistemlerindeki yön bulmayı engelleyici unsurlar arasında sayılmaktadır [4].

Yön bulmaya etki eden fiziksel etmenlerden biri de aydınlatmadır. Binalardaki ana girişler, kesişim yerleri ve yönlendirme alanlarının aydınlatması algılamada önemlidir. Doğal ve yapay ışığın iç mekanda yeterli olmadığı durumlarda kullanıcılar yön bulmada zorluk yaşamaktadırlar [51].

Alışveriş merkezlerinde mimari yönlendirme elemanları mimari kurgunun yön bulmaya yetmediği durumlarda kişiler tarafından sıklıkla kullanılan öğelerdir. Kullanım şekline göre görsel, işitsel ve dokunsal olarak ayrılan yönlendirme elemanlarının tasarımı mimari kurgu ile tutarlılık taşımadığında kişilerde kafa karışıklıklarına neden olmaktadır. Bu elemanların plan kurgusunun yanında kendi içlerinde de dil birliği, renk birliği, şekil birliği, tasarım dili, bulundukları noktalar bakımından tutarlı olması ve güncel olmaması, kişilerin oryantasyon ve yön bulmasını olumsuz yönde etkilemektedir. Yönlendirme elemanları gözün algılayabileceği yükseklikte konumlanmalı ve parlama, yansıma yapmamalıdır. Aksi halde mekan içi yön bulmaya yardımcı olmak yerine, alışveriş merkezleri gibi karmaşık yapılarda kafa karışıklığına neden olarak yön bulmayı zorlaştırabilmektedirler [2], [3], [4].

Alışveriş merkezleri kişilerin hastaneler, iş yerleri, bankalar gibi zorunlu olarak kullandıkları mekanlar değildir. Kişiler hastalandıklarında hastanelere, çalışmak için iş yerlerine uğramak zorundadır. Ancak alışveriş merkezleri kullanıcılarının isteği doğrultusunda ziyaret ettikleri mekanlardır. Bundan dolayı alışveriş merkezleri, kişinin mekan içinde kendini psikolojik olarak rahat hissetmesi sağlayan konfor koşullarını sağlamak durumundadır. Rahatsız konfor koşullarından dolayı meydana gelen stres yön bulmayı zorlaştırmaktadır. Alışveriş merkezlerinde kullanıcı gereksinimlerine bağlı olarak iklimsel konfor koşulları (optimum hava sıcaklığı, optimum ışımsal sıcaklık, optimum nem, vb.), görsel konfor koşulları (ışık, vb.) ve işitsel konfor koşullarının (gürültü, vb.) sağlanması yön bulmada önem taşımaktadır [59].

BÖLÜM 3

ALAN ÇALIŞMASI

3.1 Çalışma Alanı ve Özellikleri

Zorlu Holding'in sahibi olduğu ve 2007-2013 yılları arasında İstanbul Zincirlikuyu'da yapılan Zorlu Center bir yarışma projesidir. Tasarımı Emre Arolat Mimarlık ve Tabanlıoğlu Mimarlık tarafından yapılan; 102.000 m² arazi alanı, 615.885 m² toplam inşaat alanına sahip olan proje, 2008 yılında Cityscape Dubai Kentsel Tasarım Peyzaj Mimarlık Yarışması'nda, 2009 yılında Avrupa ve Afrika Gayrimenkul Ödülleri 2009 yarışmasında "Ticari Mimarlık Ödülü" kategorisinde uluslararası ödül kazanmıştır [60].



Şekil 3. 1 Zorlu Center Vaziyet Planı [61]

Zorlu Center projesi, bünyesinde rezidans, otel, ofis, performans sanatları merkezi ve alışveriş merkezini barındırır. Zorlu center her bir kulenin yüksekliği 100 m olmak üzere 4 kuleden oluşmaktadır. Kulelerden üçü rezidans işlevinde kullanılmakta olup, diğer kule ise otele hizmet etmektedir [60].



Şekil 3. 2 Zorlu Center [62]

Zorlu Center’da bulunan ve 58 bin metrekare alan üzerine kurulan Raffles Otel, 55-350 m² arası değişen büyüklükteki odalara sahiptir. Otelin 70 ile 200 metrekare arasında değişen 16 adet toplantı odası ve 1.280 metrekare büyüklüğünde balo salonu mevcuttur [68].

Zorlu Center ofis katlarında 250 ile 700 metrekare arasında değişen ve 22 bin metrekare yatay düzleme sahip ofis alanları bulunmaktadır [60].

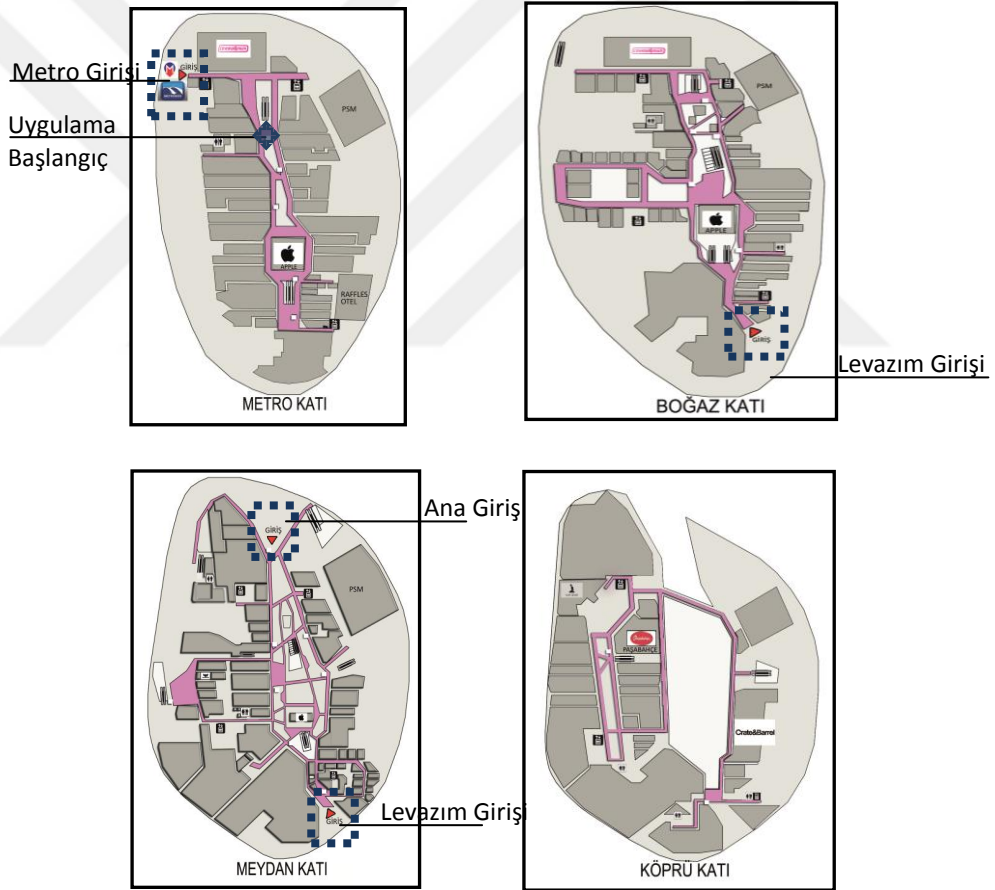


Şekil 3. 3 Zorlu Center Vaziyet Planı [63]

3.1.1 Zorlu Center AVM'nin Özellikleri

Çalışma alanı Zorlu Center'da bulunan Zorlu Center Alışveriş merkezidir. Alışveriş merkezinde metrekareleri 40 ile 1.300 arasında değişen 200 mağaza yer almaktadır. Buna ek olarak 2500 kişi kapasitesine sahip 12 adet sinema salonu bulunmaktadır. Alışveriş merkezini yılda yaklaşık 18 milyon kullanıcı ziyaret ettiği düşünülmektedir [68]. Zorlu Center Alışveriş Merkezinde 4 adet araç girişi (2 adet sadece konutlara özel giriş), 2 adet meydan katı, 1 adet metro katı, 1 adet boğaz katı olmak üzere toplam 4 adet yaya girişi bulunmaktadır.

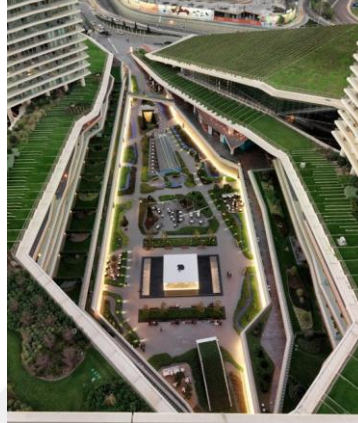
Mağazalar AVM içerisinde -3 otopark katı, -2 metro katı, -1 boğaz katı, 0 meydan katı ve 1 köprü katı olmak üzere toplamda 5 farklı kat içinde dağılım göstermektedir.



Şekil 3. 4 Kat Planları ve Ana Girişler

[Kaynak: Dokunmatik Ekranda Bulunan Planlar Kullanılmıştır]

Zorlu Center AVM' ye otopark katından araçla, metro katından metro ve metrobüs bağlantılarıyla, meydan katından ise Zincirlikuyu güzergahı (ana giriş) ve Levazım güzergahından araçla ulaşım sağlanmaktadır.



Şekil 3. 5 Zorlu Center AVM meydan katı ana giriş [64]

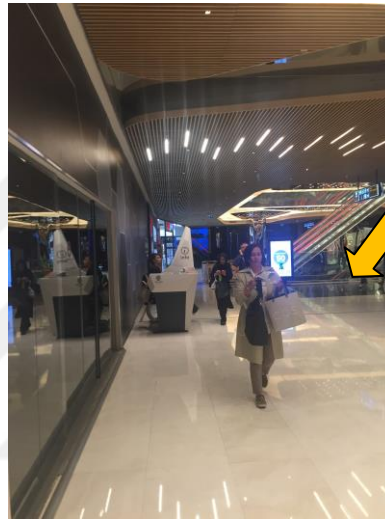


Şekil 3. 6 Zorlu Center AVM metro girişi [65]

Kullanıcılar Zorlu Center AVM'ye erişim için en çok metro katında bulunan metro girişini kullanmaktadır. Bu hat hem metro, metrobüs hem de otobüs güzergahından erişimi sağladığı için alışveriş merkezi kullanıcılarının büyük bir kısmı bu girişi kullanmaktadır.



Şekil 3. 7 Zorlu Center AVM boğaz katı Levazım girişi [66]

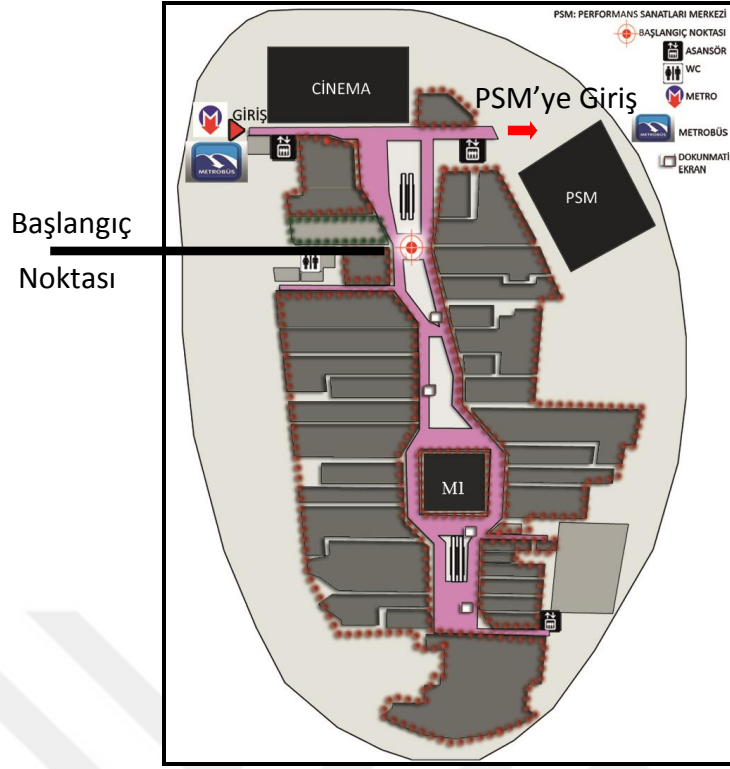


Deneklerin Başlangıç ve
Bitiş Noktası

Şekil 3. 8 Zorlu Center AVM otopark katı girişi

Şekil 3. 8’de otopark katından metro katına çıkan yürüyen merdiven gösterilmektedir. Deneklere uygulanan alan çalışmasının başlangıç ve bitiş noktası ok sembolü ile gösterilmiştir.

AVM’nin kat planları çalışmanın bu bölümünde detaylı olarak incelenecektir. Deneklerin uğramaları istenen mağazalar, sinema ve PSM plan üzerinde belirtilmiştir. Ayrıca planlarda kırmızı ile belirlenen yerler mağazaları, yeşil ile belirlenen alanlar da kafe ve restoranların bulunduğu alanları göstermektedir.

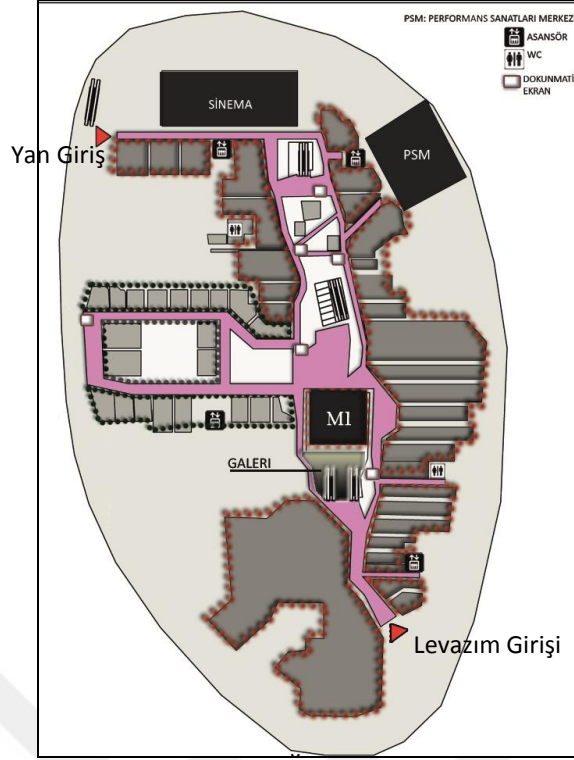


Şekil 3. 9 Zorlu Center AVM Metro Katı (-2. Kat)

Metro Katı: AVM'nin -2. katında bulunur. Alışveriş merkezinde bulunan 4 ana girişlerinden biri bu katta yer alır. Zorlu Center Avm'ye metro, metrobüs ve otobüs ile gelen yaya kullanıcılar bu giriş kapısını kullanır. Bu katta PSM'ye direkt ulaşımı sağlayan bir giriş bulunmaktadır.

Metro katında mağazalar, restoranlar ve kafeler ve wc yer alır. Planda yeşil noktalarla sınırlandırılmış yerler restoran ve kafeleri, kırmızı ile sınırlandırılmış yerler ise mağazaları belirtmektedir.

Metro katını -3 katındaki otopark katına ve -1 katındaki boğaz katına bağlayan 2 tane yürüyen merdiven ve biri servis asansörü olmak üzere 3 tane asansör bulunur.

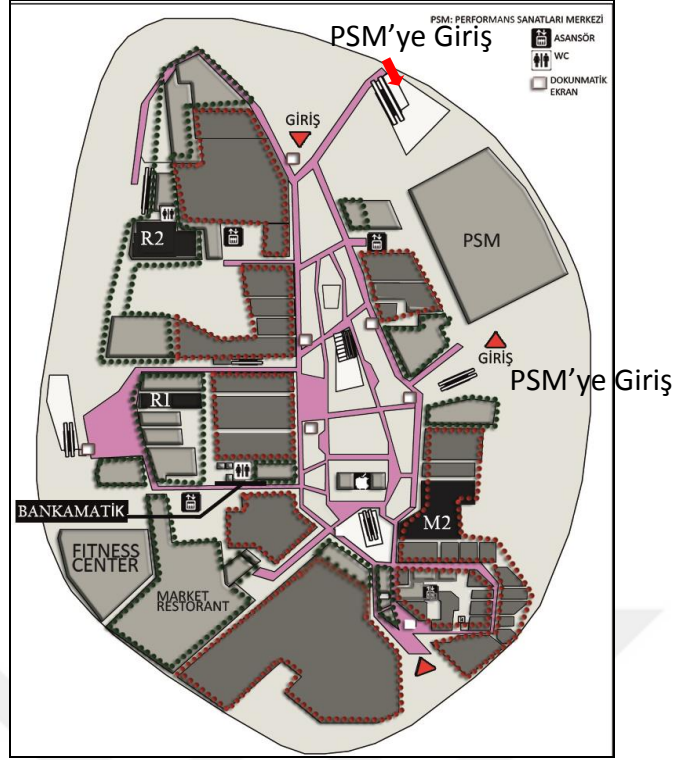


Şekil 3. 10 Zorlu Center AVM Boğaz Katı (-1. Kat)

Boğaz katı: Alışveriş merkezinin -1. katında bulunur. Boğaz katında, AVM'nin ana girişlerinden olan levazım girişi ve meydan katından bu kata ulaşan bir yan giriş yer alır. Boğaz katının diğer katlarla bağlantısını, bu katta bulunan 3 tane yürüyen merdiven, ikisi servis asansörü olmak üzere 4 tane asansör sağlar.

Boğaz katında mağazalar, restoranlar ve kafeler ve wc yer alır. Planda yeşil noktalarla sınırlandırılmış yerler restoran ve kafeleri, kırmızı ile sınırlandırılmış yerler ise mağazaları belirtmektedir.

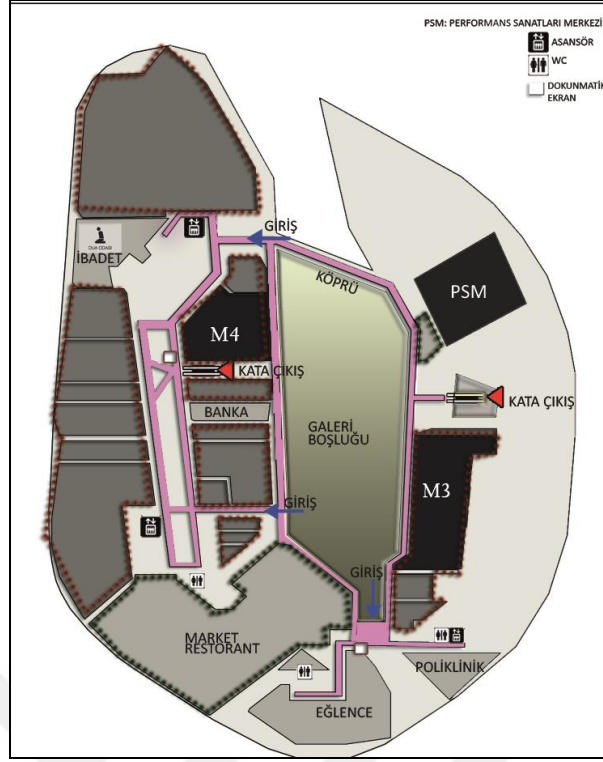
Bu katta M1 mağazasının arkasında bulunan galeri boşluğu kullanıcıların metro katı ile görsel iletişimini sağlamaktadır.



Şekil 3. 11 Zorlu Center AVM Meydan Katı (0. Kat)

Meydan katı: Alışveriş merkezinin 0. katında bulunmaktadır. Meydan katında AVM'nin ana girişi ve Levazım girişi bulunmaktadır. Meydan katının diğer katlarla bağlantısını, bu katta bulunan 5 tane yürüyen merdiven, 4 tane asansör sağlamaktadır. Bu kattan PSM'ye iki farklı girişten ulaşılmaktadır.

Meydan katının mağazalar, restoranlar ve kafeler, restoran-market, PSM, Fitness Center ve bankamatikler bulunur. Planda yeşil noktalarla sınırlandırılmış yerler restoran ve kafeleri, kırmızı ile sınırlandırılmış yerler ise mağazaları belirtmektedir.



Şekil 3. 12 Zorlu Center AVM Köprü Katı (1. Kat)

Köprü katı: Köprü katı alışveriş merkezinin 1. Katında bulunmaktadır. Köprü katının diğer katlarla bağlantısını, bu katta bulunan 2 tane yürüyen merdiven, 3 tane asansör sağlamaktadır.

Köprü katının plan kurgusunda geniş bir galeri boşluğu yer alır. Mağaza ve restoranların galeriye bakan cephelerinin önünde teraslar bulunur. Bu terasta yayalar için yürüme yollarına ek olarak, M3 mağazasında satılan teşhir ürünleri ve market-restoranın masa ve sandalyeleri bulunur. Ayrıca bu katta karşılıklı konumlanmış mağazaların teraslarını birbirine bağlayarak galeri boşluğunu sınırlandıran ve plan katına ismini veren bir köprü bulunur.

Köprü katında mağazalar, restoranlar ve kafeler, restoran-market, poliklinik, ibadethane ve çocuk eğlence merkezi bulunur. Planda yeşil noktalarla sınırlandırılmış yerler restoran ve kafeleri, kırmızı ile sınırlandırılmış yerler ise mağazaları belirtmektedir.

3.2 Bulgular ve Değerlendirme

Uygulama sonunda dört denek grubunda da yön bulmada izledikleri yol, verilen uygulamayı bitirme süresi, nereye gideceklerine karar verme noktaları, soru sorma ve mimari yönlendirme elemanlarından faydalandıkları noktalar, hatalı yol seçimleri ve geri dönüşleri, bulmakta zorlandıkları mekanlar ve kolay buldukları mekanlar analiz edilmiş ve kat planlarına işaretlenmiştir.

3.2.1 Rota, Uygulama Bitirme Zamanı ve Mekanı Deneyimleme Sayısı Açısından Yapılan Değerlendirme

Denek Grubu 1: Daha önce Zorlu Center Avm'yi deneyimlemeyen gruptur. Bu denek grubundaki deneklere, uygulamaları sırasında Zorlu Center AVM içerisinde bulunan mimari yönlendirme elemanlarından, danışma ve güvenlik görevlilerinden yardım almalarına izin verilmemiştir. Bu grup için bulunan değerler çizelgedeki gibidir.

Çizelge 3. 1 Denek Grubu 1 için Yapılan Rota Analizleri

Denek Adı	Bitirme Zamanı (dk)	Rota Uzunluğu (km)	Deneyimleme Sayısı	Soru Sorma Sayısı
D1	40	1,2	0	0
D2	36	1,99	0	1
D3	50	1,58	0	1
D4	53	2,7	0	1
D5	27	1,44	0	0
D6	40	1,31	0	2
D7	37	1,03	0	7

Denek 1 grubu için Zorlu Center Avm'yi deneyimleme sayılarının rota uzunluğu ve uygulamayı bitirme zamanıyla olan ilişkisi çizelgedeki gibidir. Avm' yi daha önce deneyimlememiş olan deneklerin rota ortalaması 1.60 km, zaman ortalamaları ise 40 dakikadır. Denek Grubu 1 için en iyi zaman 27 dakika, en iyi rota ise 1,03 km'dir.

Çizelge 3. 2 Denek Grubu 2 İçin Yapılan Rota Analizleri

Denek Adı	Bitirme Zamanı (dk)	Rota Uzunluğu (km)	Deneyimleme Sayısı	Soru Sorma Sayısı	Ekran Kullanma
D8	40	1,6	0	0	6
D9	53	1,25	0	5	3
D10	27	1,17	0	5	3
D11	38	1,32	0	4	0
D12	28	1,22	0	2	0
D13	28	1,21	0	1	0
D14	40	1,2	0	2	0

Denek Grubu 2: Daha önce Zorlu Center Avm'yi deneyimlemeyen gruptur. Bu denek grubundaki deneklere, uygulamaları sırasında Zorlu Center AVM içerisinde bulunan mimari yönlendirme elemanlarından, danışma ve güvenlik görevlilerinden yardım almalarına izin verilmiştir.

Denek 2 grubu için Zorlu Center Avm'yi deneyimleme sayılarının rota uzunluğu ve uygulamayı bitirme zamanıyla olan ilişkisi çizelgedeki gibidir. Avm'yi daha önce deneyimlememiş olan deneklerin rota ortalaması 1.28 km, zaman ortalamaları ise 36 dakikadır. Denek 2 grubu için en iyi zaman 27 dakika iken, en iyi rota 1,17 km'dir.

Çizelge 3. 3 Denek Grubu 3 İçin Yapılan Rota Analizleri

Denek Adı	Bitirme Zamanı (dk)	Rota Uzunluğu (km)	Deneyimleme Sayısı	Soru Sorma Sayısı
D15	45	1,91	3	0
D16	41	1,43	15	2
D17	45	1,98	7	1
D18	43	1,05	3	2
D19	60	1,93	3	2
D20	30	1,4	8	0
D21	35	1,1	30	0

Denek Grubu 3: Daha önce Zorlu Center Avm'yi deneyimleyen gruptur. Bu denek grubundaki deneklere, uygulamaları sırasında Zorlu Center AVM içerisinde bulunan mimari yönlendirme elemanlarından, danışma ve güvenlik görevlilerinden yardım almalarına izin verilmemiştir.

Denek 3 grubu için Zorlu Center Avm'yi deneyimleme sayılarının rota uzunluğu ve uygulamayı bitirme zamanıyla olan ilişkisi çizelgedeki gibidir. Deneklerin rota ortalaması 1.54 km, zaman ortalamaları ise 42 dakikadır. Denek 3 grubu için en iyi zaman 30 dakika, en iyi rota ise 1,05 km'dir.

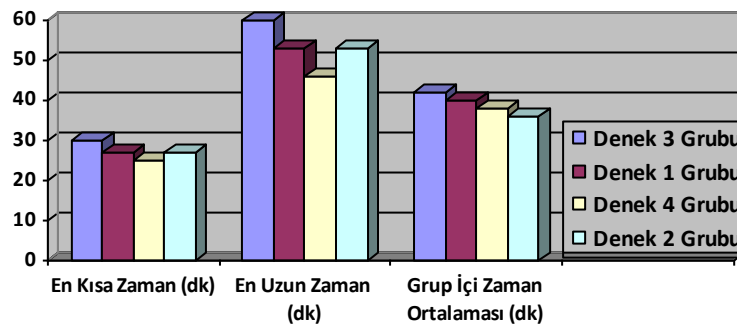
Denek Grubu 4: Daha önce Zorlu Center Avm'yi deneyimleyen gruptur. Bu denek grubundaki deneklere, uygulamaları sırasında Zorlu Center AVM içerisinde bulunan mimari yönlendirme elemanlarından, danışma ve güvenlik görevlilerinden yardım almalarına izin verilmiştir.

Çizelge 3. 4 Denek Grubu 4 İçin Yapılan Rota Analizleri

Denek Adı	Bitirme Zamanı (dk)	Rota Uzunluğu (km)	Deneyimleme Sayısı	Soru Sorma Sayısı
D22	25	1,53	5	1
D23	37	1,37	11	2
D24	37	1,66	15	0
D25	36	1,72	3	5
D26	42	1,54	3	2
D27	45	2,29	2	0
D28	46	1,87	5	1

Denek 4 grubu için Zorlu Center Avm'yi deneyimleme sayılarının rota uzunluğu ve uygulamayı bitirme zamanıyla olan ilişkisi çizelgedeki gibidir. Deneklerin rota ortalaması 1.71 km, zaman ortalamaları ise 38 dakikadır. Denek 4 grubu için en iyi zaman 25 dakika, en iyi rota 1,37 km'dir.

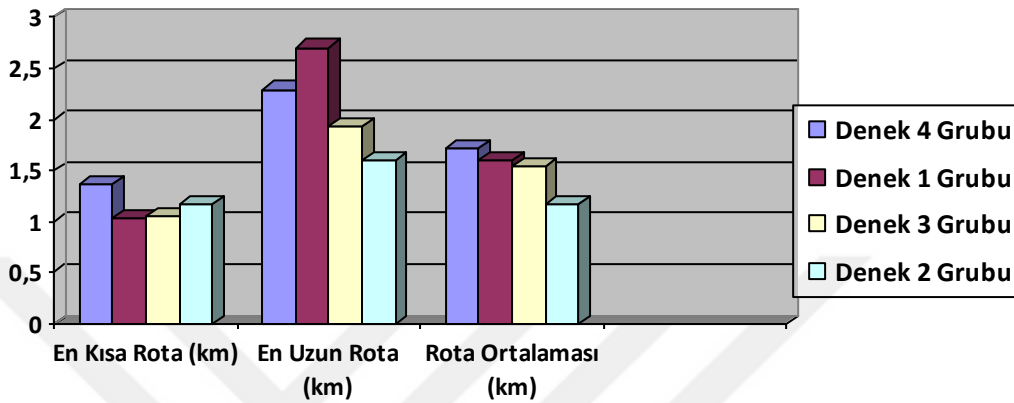
Çizelge 3. 5 Denek Gruplarının Bitirme Zamanları Çizelge



Denek Grubu 1'de bulunan deneklerin uygulamayı bitirme zamanı ortalaması 40 dakikadır. Bu grupta en kısa bitirme süresi 27 dakika, en uzun bitirme süresi 53 dakikadır. Denek Grubu 2'de bulunan deneklerin uygulamayı bitirme zamanı ortalaması 36 dakikadır. Bu grupta en kısa bitirme süresi 27 dakika, en uzun bitirme süresi 53

dakikadır. Denek Grubu 3’de bulunan deneklerin uygulamayı bitirme zamanı ortalaması 42 dakikadır. Bu grupta en kısa bitirme süresi 30 dakika, en uzun bitirme süresi 60 dakikadır. Denek Grubu 4’de bulunan deneklerin uygulamayı bitirme zamanı ortalaması 38 dakikadır. Tüm denek grupları arasında zamanlama bakımından en başarısız grup Denek 3 grubudur.

Çizelge 3. 6 Denek Gruplarının İzledikleri Rotalar



Denek Grubu 1’de bulunan deneklerin rota ortalaması 1.60 kilometredir. Bu grupta en kısa rota 1.03 kilometre, en uzun rota 2.7 kilometredir. Denek Grubu 2’de bulunan deneklerin rota ortalaması 1.17 kilometredir. Bu grupta en kısa rota 1.17 kilometre, en uzun rota ise 1.6 kilometredir. Denek Grubu 3’de bulunan deneklerin rota ortalaması 1.54 kilometredir. Bu grupta en kısa rota 1.05 kilometre, en uzun rota ise 1.93 kilometredir. Denek Grubu 4’de bulunan deneklerin rota ortalaması 1.71 kilometredir. Bu grupta en kısa rota 1.37 kilometre, en uzun rota 2.29 kilometredir. Tüm denek grupları arasında rota uzunluğu bakımından en başarısız grup Denek 4 grubudur.

Verilerin İstatistiksel Analizi: Araştırmada elde edilen veriler SPSS (Statistical Package for Social Sciences) for Windows 22.0 programı kullanılarak analiz edilmiştir. Verilerin değerlendirilmesinde tanımlayıcı istatistiksel yöntemleri olarak ortalama, standart sapma kullanılmıştır. İki bağımsız grup arasında niceliksel sürekli verilerin karşılaştırılmasında t-testi, ikiden fazla bağımsız grup arasında niceliksel sürekli verilerin karşılaştırılmasında Tek yönlü (One way) Anova testi kullanılmıştır. Araştırmanın sürekli değişkenleri arasında pearson korelasyon ve regresyon analizi uygulanmıştır. Elde edilen bulgular %95 güven aralığında, %5 anlamlılık düzeyinde değerlendirilmiştir.

Çizelge 3. 7 Denek Grubu 1 Parametreler Arasındaki İlişki

		BİTİRME SÜRESİ	ROTA UZUNLUĞU	SORU SORMA SAYISI
Bitirme Süresi	r	1,000		
	p	0,000		
Rota Uzunluğu	r	0,306	1,000	
	p	0,504	0,000	
Soru Sorma Sayısı	r	0,160	-0,225	1,000
	p	0,731	0,628	0,000

Diğer değişkenler arasındaki ilişkiler istatistiksel olarak anlamlı değildir ($p>0.05$).

Çizelge 3. 8 Denek Grubu 2 Parametreler Arasındaki İlişki

		BİTİRME SÜRESİ	ROTA UZUNLUĞU	SORU SORMA SAYISI	EKRAN KULLANMA SAYISI
BİTİRME SÜRESİ	r	1,000			
	p	0,000			
ROTA UZUNLUĞU	r	0,546	1,000		
	p	0,205	0,000		
SORU SORMA SAYISI	r	-0,056	-0,327	1,000	
	p	0,906	0,474	0,000	
EKRAN KULLANMA SAYISI	r	0,274	0,299	0,061	1,000
	p	0,552	0,515	0,897	0,000

Diğer değişkenler arasındaki ilişkiler istatistiksel olarak anlamlı değildir ($p>0.05$).

Çizelge 3. 9 Denek Grubu 3 Parametreler Arasındaki İlişki

		BİTİRME SÜRESİ	ROTA UZUNLUĞU	DENEYİMLE ME SAYISI	SORU SORMA SAYISI
Bitirme Süresi	r	1,000			
	p	0,000			
Rota Uzunluğu	r	0,643	1,000		
	p	0,119	0,000		
Deneyimleme Sayısı	r	-0,778*	-0,259	1,000	
	p	0,039	0,574	0,000	
Soru Sorma Sayısı	r	0,386	0,077	-0,320	1,000
	p	0,393	0,869	0,484	0,000

Deneyimleme Sayısı ve bitirme süresi arasında yüksek, negatif yönde anlamlı ilişki bulunmaktadır($r=-0.778$; $p=0,039<0.05$). Deneyimleme sayısı arttıkça bitirme süresi azalmaktadır. Diğer değişkenler arasındaki ilişkiler istatistiksel olarak anlamlı değildir ($p>0.05$).

Çizelge 3. 10 Denek Grubu 4 Parametreler Arasındaki İlişki

		BİTİRME SÜRESİ	ROTA UZUNLUĞU	DENEYİMLEME SAYISI	SORU SORMA SAYISI	EKRAN KULLANMA SAYISI
Bitirme Süresi	r	1,000				
	P	0,000				
Rota Uzunluğu	r	0,595	1,000			
	p	0,159	0,000			
Deneyimleme Sayısı	r	-0,257	-0,546	1,000		
	p	0,578	0,205	0,000		
Soru Sorma Sayısı	r	-0,056	0,404	-0,159	1,000	
	p	0,906	0,369	0,734	0,000	
Ekran Kullanma Sayısı	r	-0,333	-0,385	-0,159	-0,519	1,000
	p	0,465	0,393	0,734	0,233	0,000

Diğer değişkenler arasındaki ilişkiler istatistiksel olarak anlamlı değildir ($p>0.05$).

Çizelge 3. 11 Parametrelerin Gruplara Göre Ortalamaları

	GRUP	N	Ort	Ss	F	p
Bitirme Süresi	1	7	40,429	8,772	0,729	0,545
	2	7	36,286	9,429		
	3	7	42,857	9,477		
	4	7	38,286	7,111		
Rota Uzunluğu	1	7	1,607	0,571	1,576	0,221
	2	7	1,281	0,148		
	3	7	1,543	0,397		
	4	7	1,711	0,300		
Soru Sorma Sayısı	1	7	1,714	2,430	0,796	0,508
	2	7	2,714	1,976		
	3	7	1,000	1,000		
	4	7	2,429	3,155		
	GRUP	N	Ort	Ss	t	p
Deneyimleme Sayısı	3	7	9,857	9,873	0,859	0,407
	4	7	6,286	4,855		
	GRUP	N	Ort	Ss	t	p
Ekran Kullanma Sayısı	2	7	1,714	2,360	0,129	0,899
	4	7	1,571	1,718		

Araştırmaya katılan deneklerin bitirme süresi, rota uzunluğu, soru sorma sayısı puanları ortalamalarının grup değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan tek yönlü varyans analizi (Anova) sonucunda grup ortalamaları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır ($p>0.05$).

Araştırmaya katılan deneklerin deneyimleme sayısı puanları ortalamalarının grup değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan t-testi sonucunda grup ortalamaları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır ($p>0.05$).

Araştırmaya katılan deneklerin ekran kullanma sayısı puanları ortalamalarının grup değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan t-testi sonucunda grup ortalamaları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır ($p>0,05$).

Çizelge 3. 12 Parametrelerin Deneyimleme Sayılarına Göre Ortalamaları

	GRUP	N	Ort	Ss	t	p
Bitirme Süresi	Deneyim Olmayan	14	38,357	9,010	-0,673	0,507
	Deneyim Olan	14	40,571	8,392		
Rota Uzunluğu	Deneyim Olmayan	14	1,444	0,435	-1,226	0,231
	Deneyim Olan	14	1,627	0,350		
Soru Sorma Sayısı	Deneyim Olmayan	14	2,214	2,190	0,580	0,567
	Deneyim Olan	14	1,714	2,367		

Araştırmaya katılan deneklerin bitirme süresi, rota uzunluğu, soru sorma sayısı puanları ortalamalarının deneyimleme değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan t-testi sonucunda grup ortalamaları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır ($p>0,05$).

Çizelge 3. 13 Parametrelerin Ekran Kullanma Durumuna Göre Ortalamaları

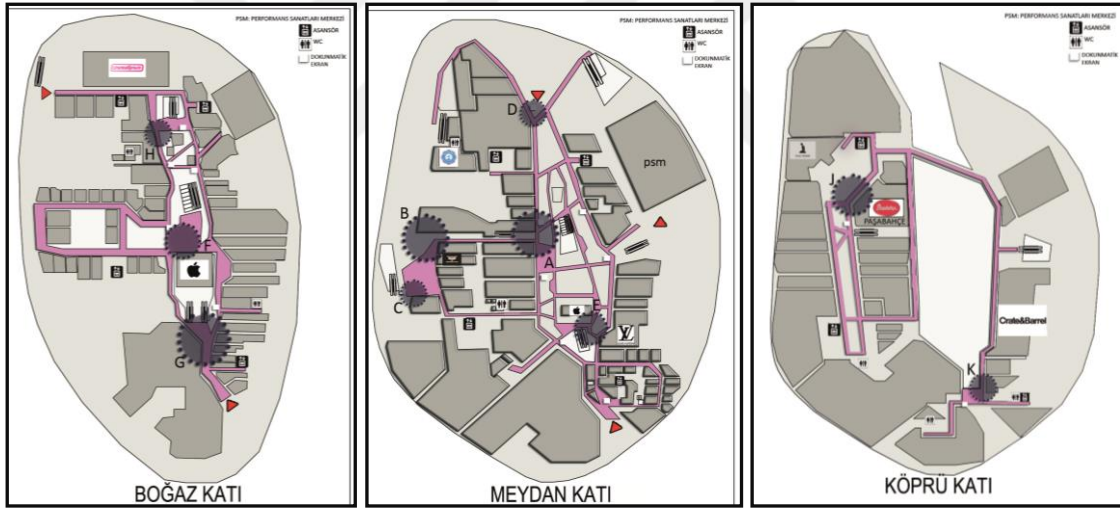
	GRUP	N	Ort	Ss	t	p
Bitirme Süresi	Ekran Kullanan	8	38,250	9,285	-0,465	0,646
	Ekran Kullanmayan	20	39,950	8,538		
Rota Uzunluğu	Ekran Kullanan	8	1,506	0,235	-0,243	0,810
	Ekran Kullanmayan	20	1,548	0,452		
Soru Sorma Sayısı	Ekran Kullanan	8	2,875	3,271	1,375	0,323
	Ekran Kullanmayan	20	1,600	1,667		

Araştırmaya katılan deneklerin bitirme süresi, rota uzunluğu, soru sorma sayısı puanları ortalamalarının ekran kullanma değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan t-testi sonucunda grup ortalamaları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır ($p>0,05$).

Yapılan veri analizleri sonucunda sadece Denek Grubu 3 için incelenen parametreler arası anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Bu grupta deneyimleme sayısı arttıkça rota için geçen süre azalmaktadır. Ancak Denek Grubu 3 gibi mekanı daha önceden deneyimlemiş olan Denek Grubu 4 denekleri arasında zaman ve deneyimleme parametreleri arasında böyle bir ilişki bulunamamıştır. Bu nedenle ileriki çalışmalarda, benzer bir uygulama çalışması yapacaklar için parametrelerin daha fazla denekle sınanması tavsiye edilmektedir.

3.2.2 Denek Davranışları Açısından Yapılan Değerlendirme

Denekler yön bulma hareketleri sırasında AVM içerisinde bazı noktalarda durarak çevrelerini izlemişlerdir. Durma noktaları, rotanın devamı için izlenecek yola karar verme noktalarıdır. Durma eyleminin gerçekleştiği alanlar yoğunluklarına göre gözlemci tarafından kat planları üzerinde işaretlenmiştir.



Şekil 3. 13 Karar Verme Noktaları

Gözlemci tarafından deneklerin durma ve karar verme eylemlerini gerçekleştirdiği bölgeler üst üste çakıştırılmıştır. Çakışmanın en yoğun olduğu bölgeler kat planları üzerine işaretlenmiştir. Boğaz katındaki G, meydan katındaki B ve A bölgeleri deneklerin en fazla durduğu ve çevreyi izlediği bölgelerdir. Bu bölgelerin dışında yine boğaz katındaki H ve F, meydan katındaki D, C, E ve köprü katındaki J ve K bölgeleri de deneklerin karar vermede yoğun olarak tercih edilen bölgelerdir.

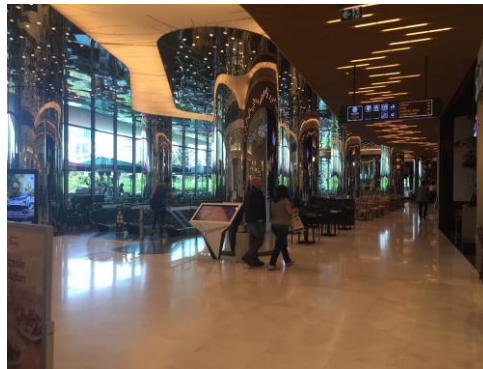
Karar verme noktaları incelendiğinde, bu noktaların koridorların sonunda ya da başlangıcında bulunduğu ve koridorların kesişim noktalarının oluşturduğu geniş alanlarda konumlandığı görülmektedir.



Şekil 3. 14 A Bölgesi



Şekil 3. 15 B Bölgesi [67]



Şekil 3. 16 C Bölgesi



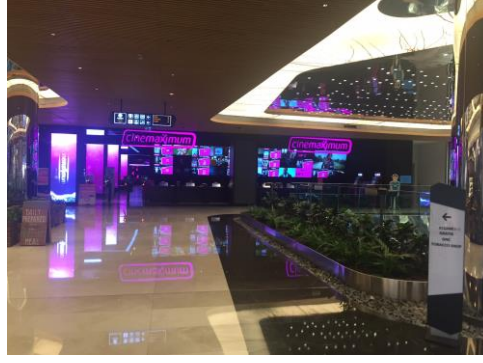
Şekil 3. 17 D Bölgesi



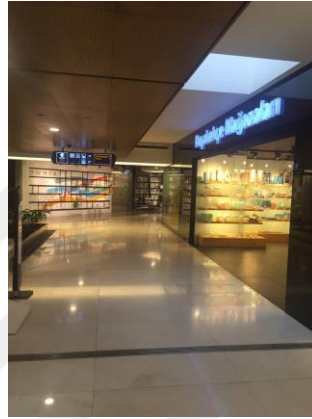
Şekil 3. 18 F Bölgesi [68]



Şekil 3. 19 G Bölgesi [69]



Şekil 3. 20 H Bölgesi



Şekil 3. 21 J Bölgesi

Deneklerin çalışma sırasında yönlerini bulmada güçlük yaşadığı anlar gözlenmiştir. Yönlerini kendi başlarına bulamayan denekler çevredeki güvenlik görevlileri ve danışma birimlerindeki görevlilerden yardım almıştır. Birinci ve üçüncü gruptaki deneklerin soru sormalarına izin verilmese de bu deneklerin yön bulmada çok zorlandıklarında görevlilere soru sordukları gözlemlenmiştir.

Denek 1 Grubu: Grup 1 deki denekler için soru sorma sayıları aşağıdaki gibidir.

Çizelge 3. 14 Denek Grubu 1 Soru Sorma Sayısı

Denek Adı	Soru Soru Sayısı
D1	0
D2	1
D3	1
D4	1
D5	0
D6	2
D7	7
Toplam	12

Denek Grubu 1'i oluşturan deneklerden %71,43' ü uygulama sırasında AVM içindeki görevlilere soru sormaya ihtiyaç duymuştur. Denek grubundan 5 denek uygulama çalışması sırasında toplam 12 kere soru sormuştur.

Çizelge 3. 15 Denek Grubu 1 Soru Sorma Oranı

Denek Davranışı	Denek Sayısı	Oran %
Soru Soran	5	71,43
Soru Sormayan	2	28,57
Toplam	7	100

Çizelge 3. 16 Denek Grubu 1 Sorulan Soruların Mekanlara Dağılımı

Aranılan Mekan	Soru Sorma Sayısı	Oran %
R2	3	25
Bankamatik	3	25
PSM	2	16,66
R1	1	8,34
M1	2	16,66
M3	1	8,34
Toplam	12	100

Denek Grubu 1 toplamda 12 soru sormuştur. Sorulan soruların %25'i bankamatikler için %25 ise R2 ile belirtilen mekan için sorulmuştur. Denek 1 grubu en çok R2 ve bankamatikleri bulmada sorun yaşamıştır.

Denek 2 Grubu: Grup 2 deki denekler için soru sorma sayıları aşağıdaki gibidir.

Çizelge 3. 17 Denek Grubu 2 Soru Sorma Sayısı

Denek Adı	Soru Soru Sayısı
D8	0
D9	5
D10	5
D11	4
D12	2
D13	1
D14	2
Toplam	19

Denek Grubu 2'yi oluşturan deneklerden %85,71' i uygulama sırasında AVM içindeki görevlilere soru sormaya ihtiyaç duymuştur. Denek grubundan 6 denek uygulama çalışması sırasında toplam 19 kere soru sormuştur.

Çizelge 3.19 Denek Grubu 2 Sorulan Soruların Mekanlara Dağılımı

Aranılan Mekan	Soru Sorma Sayısı	Oran %
R2	5	26,33
Bankamatik	5	26,33
PSM	1	5,26
R1	2	10,52
M1	1	5,26
M3	1	5,26
M4	2	10,52
WC	2	10,52
Toplam	19	100

Denek 2 Grubu toplamda 19 soru sormuştur. Sorulan soruların %26,33'ü bankamatikler için %26,33'ü ise R2 ile belirtilen mekan için sorulmuştur. Denek 2 grubu en çok R2 ve bankamatikleri bulmada sorun yaşamıştır.

Denek 3 Grubu: Grup 3 deki denekler için soru sorma sayıları aşağıdaki gibidir.

Çizelge 3.20 Denek Grubu 3 Soru Sorma Sayısı

Denek Adı	Soru Soru Sayısı
D15	0
D16	2
D17	1
D18	2
D19	2
D20	0
D21	0
Toplam	7

Çizelge 3. 21 Denek Grubu 3 Soru Sorma Oranı

Denek Davranışı	Denek Sayısı	Oran %
Soru Soran	4	57,15
Soru Sormayan	3	42,85
Toplam	7	100

Denek Grubu 3' ü oluşturan deneklerden %57,15'i uygulama sırasında AVM içindeki görevlilere soru sormaya ihtiyaç duymuştur. Denek grubundan 4 denek uygulama çalışması sırasında toplam 7 kere soru sormuştur.

Çizelge 3. 22 Denek Grubu 3 Sorulan Soruların Mekanlara Dağılımı

Aranılan Mekan	Soru Sorma Sayısı	Oran %
R2	6	85,71
Bankamatik	1	14,29
Toplam	7	100

Denek 3 Grubu toplamda 7 soru sormuştur. Sorulan soruların %85,71'i R2 ile belirtilen mekan için %14,29' u ise bankamatikler için sorulmuştur. Denek 3 grubu en çok R2 bulmada sorun yaşamıştır.

Denek 4 Grubu: Grup 4 deki denekler için soru sorma sayıları aşağıdaki gibidir.

Çizelge 3.23 Denek Grubu 4 Soru Sorma Sayısı

Denek Adı	Soru Soru Sayısı
D22	9
D23	0
D24	1
D25	1
D26	0
D27	3
D28	3
Toplam	17

Çizelge 3. 24 Denek Grubu 4 Soru Sorma Oranı

Denek Davranışı	Denek Sayısı	Oran %
Soru Soran	5	71,43
Soru Sormayan	2	28,57
Toplam	7	100

Denek Grubu 4'ü oluşturan deneklerden %71,43'i uygulama sırasında AVM içindeki görevlilere soru sormaya ihtiyaç duymuştur. Denek grubundan 5 denek uygulama çalışması sırasında toplam 17 kere soru sormuştur.

Çizelge 3. 25 Denek Grubu 4 Sorulan Soruların Mekanlara Dağılımı

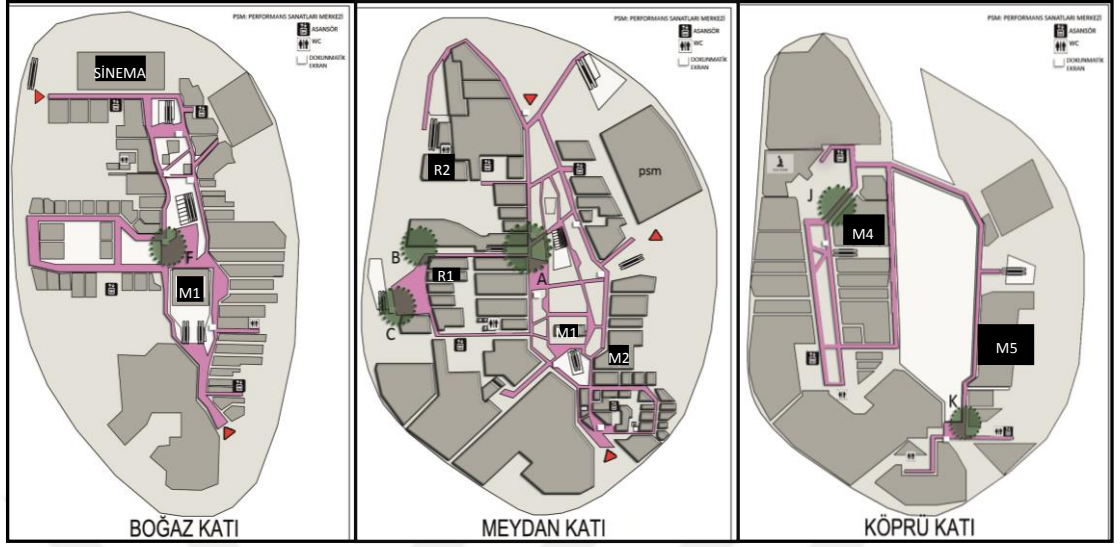
Aranılan Mekan	Soru Sorma Sayısı	Oran %
R2	5	29,41
Bankamatik	7	41
Sinema	2	11,77
M4	2	11,77
M2	1	5,88
Toplam	17	100

Denek 4 Grubu toplamda 17 soru sormuştur. Sorulan soruların %41,17'si bankamatikler için sorulmuştur. Denek 4 grubu en çok bankamatikleri bulmada sorun yaşamıştır.

Çizelge 3. 26 Sorulan Soruların Mekanlara Dağılım

Aranılan Mekan	Denek Grubu 1 Soru Sayısı	Denek Grubu 2 Soru Sayısı	Denek Grubu 3 Soru Sayısı	Denek Grubu 4 Soru Sayısı	Toplam
R2	3	5	6	5	19
Bankamatik	3	5	1	7	16
M3	1	1			2
R1	1	2			3
M4		2		2	4
M2				1	1
Sinema				2	2
M1	2	1		2	5
PSM	2	1			3
WC		2			2
Toplam	12	19	7	19	57

Tüm denek grupları toplamda 57 soru sormuştur. Bu soruların %35'i R2 ile belirtilen mekan, %29' u ise bankamatikleri bulmak için sorulmuştur. Uygulama metninde adı geçen mekanlar arasında en zor bulunan R2'dir. Deneklerin bulmakta zorlandıkları ve soru sormaya ihtiyaç duydukları diğer mekan Bankamatiklerin bulunduğu alandır.



Şekil 3. 22 Soru Sorma Alanları

Denekler uygulama sırasında yön bulmada güçlük yaşadığında binada bulunan güvenlik görevlilerinden ve danışma birimlerinden sözlü yardım almıştır. Deneklerin soru sordukları yerler kat planlarına işlenmiştir. Daha sonra bu planlar karşılaştırılarak soru sormanın yoğun olduğu bölgeler plan düzleminde işaretlenmiştir. Boğaz katındaki F, meydan katındaki A, B ve C, köprü katındaki J ve K bölgeleri en fazla soru sorulan bölgelerdir. Koridorların kesişim yerlerinde bulunan bu bölgelerde yön bulmayı gerçekleştiremeyen denekler soru sorarak yönlerini bulmaya çalışmışlardır. İşaretlenen bölgeler incelendiğinde, bu bölgelerin durma ve karar verme eylemlerinin gerçekleştiği bölgelerle benzer olduğu belirlenmiştir.

Denek 2 ve Denek 4 grubu için yapılan uygulama sırasında, AVM’ de bulunan dokunmatik ekranlar, Zorlu World kitapçıları gibi mimari yönlendirme elemanlarının kullanımı deneklerin tercihinin bırakılmıştır. Yapılan uygulama sırasında gideceği yöne karar veremeyen deneklerin bu elemanlardan sadece dokunmatik ekranlardan yararlandığı gözlemlenmiştir. Uygulama sırasında sadece Denek 1 ve Denek 3 grubu için yönlendirme elemanları kullanımı serbest bırakıldığından, inceleme sadece bu gruplarda yapılmıştır.

Çizelge 3. 27 Denek Grubu 2 Yönlendirme Elemanlarını Kullanan Denek Sayısı

Denek Adı	Ekran Kullanma Sayısı
D9	6
D10	2
D11	3
D12	3
D13	2
D14	1
D15	0
Toplam	17

Çizelge 3. 28 Denek 4 grubu yönlendirme elemanlarını kullanan denek sayısı

Denek Adı	Ekran Kullanma Sayısı
D22	1
D23	2
D24	0
D25	5
D26	3
D27	0
D28	1
Toplam	12

Denek 2 grubundaki 6 denek rotalarını oluştururken yönlendirme elemanlarını kullanmıştır. Denekler sadece dokunmatik yönlendirme ekranını kullanmayı tercih etmişlerdir. Toplamda deneklerin %85,71' i bu elemanları kullanmıştır.

Çizelge 3. 29 Denek Grubu 2 Dokunmatik Ekran Kullanma Oran

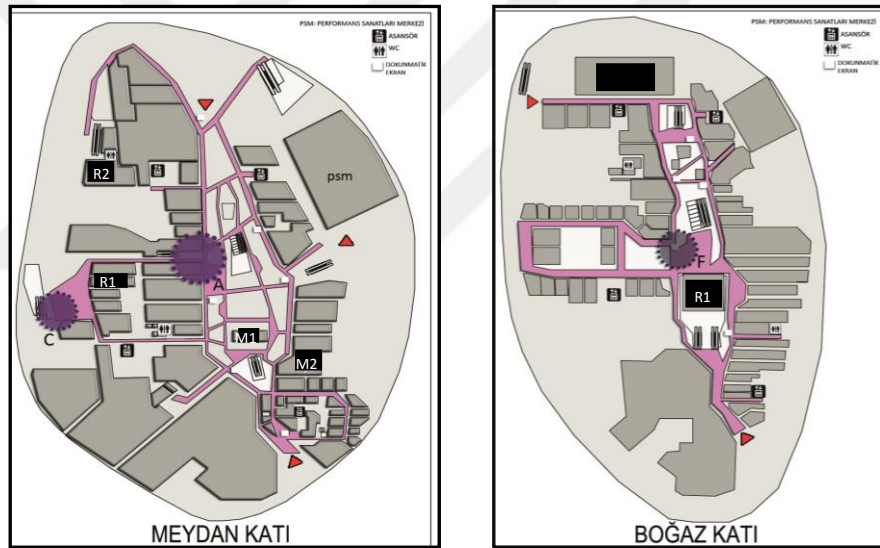
Denek Davranışı	Denek Sayısı	Oran %
Ekran Kullanan	6	85,71
Ekran Kullanmayan	1	14,29
Toplam	7	100

Çizelge 3. 30 Denek Grubu 4 Dokunmatik Ekran Kullanma Oran

Denek Davranışı	Denek Sayısı	Oran %
Ekran Kullanan	5	71,43
Ekran Kullanmayan	2	28,57
Toplam	7	100

Denek 4 grubundaki 5 denek rotalarını oluştururken yönlendirme elemanlarını kullanmıştır. Denekler sadece dokunmatik yönlendirme ekranını kullanmayı tercih etmişlerdir. Toplamda deneklerin %71,43' ü bu elemanları kullanmıştır.

Mimari yönlendirme elemanları kullanımının serbest bırakıldığı denekler yön bulmada zorluk yaşadıklarında dokunmatik ekranları kullanmışlardır. Bu ekranlar alışveriş merkezi içerisinde sabit konumda bulunmaktadır. Deneklerin uygulama sırasında dokunmatik ekranları kullandıkları yerler plan düzlemine işaretlenmiştir. Plan düzlemleri karşılaştırıldığında bazı ekranların sıklıkla kullanıldığı belirlenmiştir. Ekran kullanımının fazla olduğu bölgeler kat planlarına işlenmiştir. Bu bölgeler; boğaz katındaki F, meydan katındaki A ve C bölgelerdir.



Şekil 3. 23 Ekran Okuma Alanları

Denekler tarafından ekran okunan, soru sorulan ve karar verilen bölgeler karşılaştırıldığında hepsinin benzer bölgelerde bulunduğu belirlenmiştir. Bu bölgeler Avm içerisinde koridorların başlangıcında ve bitişlerinde bulunan ve birden çok koridorun kesişmesiyle oluşan geniş alanlardır. Bu geniş alanların deneklere geniş görüş açıları sağlamasından dolayı bu bölgelerde denekler çevrelerini gözlemleyip yönlerini belirlemektedir. Ayrıca çalışma sırasında kesişim noktalarında gideceği yönü kestiremeyen denekler için bu alanlarda dokunmatik ekran, danışma birimleri ve güvenlik görevlilerinin varlığının yön bulmaya olumlu etki sağladığı saptanmıştır.

3.2.3 Gözlemci Tarafından Yapılan Değerlendirme

Alan çalışmasının bu kısmında, denek hareketlerini izleyen gözlemcinin uygulama sırasındaki gözlemlerine yer verilecektir.

Plan kurgusu bakımından yapılan gözlem 1: Mekan içindeki galerilerin varlığı deneklerin mekanı algılamasında ve yönlenmesinde olumlu etki yarattığı gözlemlenmiştir. Avm içinde boğaz ve köprü katında olmak üzere toplam 2 adet galeri bulunmaktadır.

Boğaz katında bulunan galeri meydan katında bulunandan daha küçüktür. Deneklerden 4'ü bu kattaki galeriyi kullanarak bir alt kattaki kurguyu anlamaya çalışmıştır. Ancak galeri hacim olarak küçük olması nedeniyle deneklere dar bir görüş açısı sağlamaktadır. Galeri sayesinde alt kattaki mağazaları sınırlı olarak görebilen deneklerin, bu görsel bilgiyi yön bulmada yeterli bulmadıkları gözlemlenmiştir. Bu nedenle boğaz katındaki galerinin deneklerin yön bulmasında olumlu bir etki yarattığı söylenemez.



Şekil 3. 24 Zorlu Center AVM Boğaz Katı Galeri



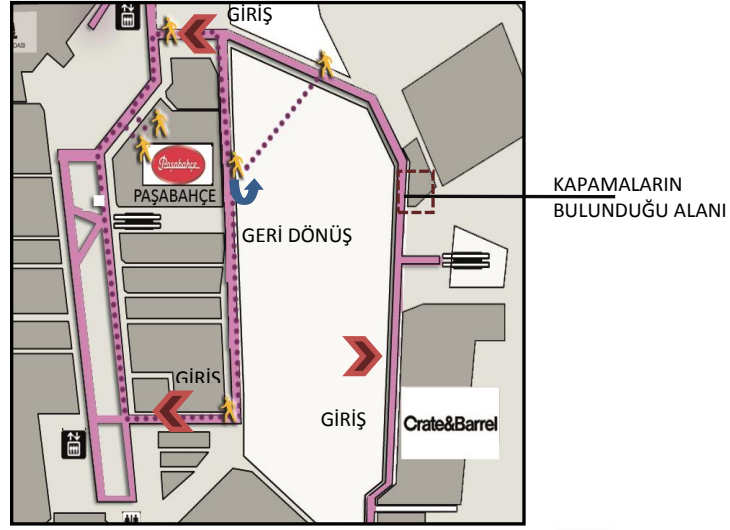
Şekil 3. 25 Zorlu Center AVM Köprü Katı Galeri [70]

Köprü katında bulunan galeri boğaz katına göre daha geniş bir açıklık oluşturmaktadır. Galerinin plan düzleminde bulunduğu konum sebebiyle kullanıcılar tarafından kolay algılandığı gözlemlenmiştir. Ayrıca kullanıcılara geniş görüş açısı imkanı sunduğu için M3 ve M4 mağazalarının kolaylıkla algılanmasını sağladığı görülmüştür. Birçok kullanıcı M3 ve M4 mağazalarının konumunu (bu mağazaları daha önce bilmemelerine rağmen) köprü katındaki galeri sayesinde bulabilmişlerdir. Bu gözlemden hareketle galeri boşluklarının katlar arası iletişimde önemli bir eleman olduğu sonucuna varılmıştır. Ancak binalardaki galerilerin şekillenışı önemli görülmüştür. Geniş boşluklara sahip galerilerin dar olanlara göre daha iyi görüş açısı sağladığı ve yön bulmada olumlu etki yarattığı gözlemlenmiştir.



Şekil 3.26 Zorlu Center AVM M3 Mağazası [71]

Plan kurgusu bakımından yapılan gözlem 2: Uygulama metninde yer alan mağazalardan biri köprü katındaki R4 mağazasıdır. R4 mağazası biri meydan katından, diğer ikisi köprü katından olmak üzere üç farklı girişe sahiptir. Yapılan gözlemlerde mağazaya köprü katındaki köprüden geçerek gelen deneklerin mağazanın girişini bulmada zorluk yaşadığı görülmüştür. Sorun yaşayan deneklerin tamamında, uygulama sırasında önce M3 mağazasına uğrayıp, daha sonra köprü bağlantısını kullanarak M4 mağazasına gittikleri gözlenmiştir. M3 mağazasına giriş, teras cephesindeki kapıdan yapılmaktadır. Bu mağazaya terastan giriş yapan kullanıcılar, M4 mağazasına da terastan giriş yapabileceklerini düşünmüşlerdir. Ancak M4 mağazasının girişinin terastan olmayışı kullanıcılara kafa karışıklığı yaşatmış, denekleri geri dönüşler yapmak zorunda bırakmıştır.



Şekil 3. 27 Köprü Katı M4 Mağazası Girişleri

Plan kurgusu bakımından yapılan gözlem 3: Zorlu Center AVM'nin köprü katında, inşaat halinde bulunan restoranın önündeki mağaza kapamaların teras geçişine yaptığı müdahale sonucu, deneklerin köprüyü kullanırken tereddüt yaşadığı gözlemlenmiştir. Bu durum deneklerde; farklı alternatif yolları düşünme, AVM çalışanlarına geçişin olup olmadığını sorma, geçişi kullanıp kullanamayacağına dair duraklayıp düşünme gibi etkiler yaratarak zaman kaybına neden olmuştur. Şekil 3. 23'de kapamanın bulunduğu alan işaretlenmiştir. (Cephe kapamaları plana işlenmemiş sadece bulunduğu bölge belirtilmiştir).

Plan kurgusu bakımından yapılan gözlem 4: Bulgular kısmında yapılan analizlerce, R2 ve bankamatiklerin denekler tarafından en zor bulunan mekanlar olduğu daha önce belirtilmişti.

Deneklerin 24'ü R2 mekanının bulunduğu kurgusal hattı, AVM dışı bir alan olarak gördüklerini, bu nedenden dolayı rotaları sırasında oraya yönelmeyi düşünmediklerini belirtmişlerdir. Yapılan çalışma sonucu ortaya çıkan bulgularda, tüm denek grupları tarafından sorulan toplam 57 sorudan 19'unun R2 mekanını bulmak için sorulduğu görülmektedir. Benzer durum bankamatiklerin bulunduğu koridor için de geçerlidir. Toplamda 16 denek bankamatikleri bulmak için görevlilere soru sorarak yardım

ler gerçekleştirilmişlerdir.

çinde her kata uğramaksızın belli katlar arasında çalışan asansörler, bu sorunu bir anlatımla kullanıcıya aktarılmasının, bu soruna çözümlenmektedir.



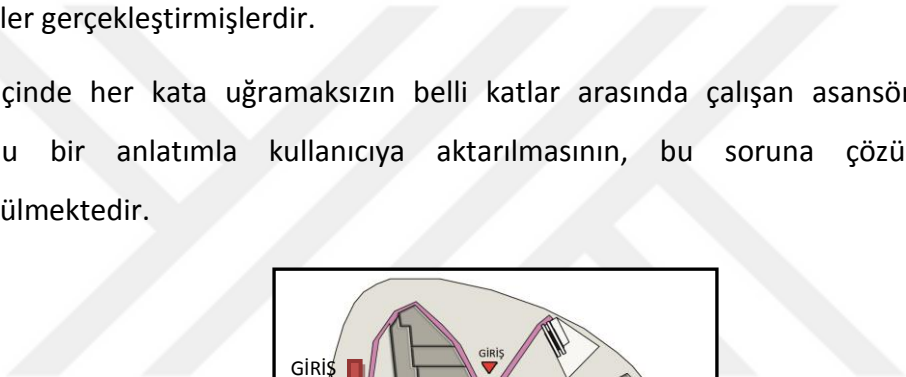
ler gerçekleştirilmişlerdir.

çinde her kata uğramaksızın belli katlar arasında çalışan asansörler, bu sorunu bir anlatımla kullanıcıya aktarılmasının, bu soruna çözümlenmektedir.



ler gerçekleştirilmişlerdir.

çinde her kata uğramaksızın belli katlar arasında çalışan asansörler, bu sorunu bir anlatımla kullanıcıya aktarılmasının, bu soruna çözümlenmektedir.



ler gerçekleştirilmişlerdir.

çinde her kata uğramaksızın belli katlar arasında çalışan asansörler, bu sorunu bir anlatımla kullanıcıya aktarılmasının, bu soruna çözümlenmektedir.



ler gerçekleştirilmişlerdir.

çinde her kata uğramaksızın belli katlar arasında çalışan asansörler, bu sorunu bir anlatımla kullanıcıya aktarılmasının, bu soruna çözümlenmektedir.



gözlemlenmiştir. R2 mağazasını bulmak için görevlilerden yardım aldıktan sonra bu giriş çıkışların kullanıldığı görülmüştür.

Bankamatikler alışveriş merkezinde yan girişlerden birinde bulunan koridorda konumlanmıştır. Kullanıcılar tarafından zorlukla algılanan bankamatiklerin izlenen rota sırasında şans eseri ya da soru sorularak bulunduğu tespit edilmiştir. Bankamatik koridorunun başlangıcında bulunan masa ve sandalyeler görüş açısını daraltarak, kullanıcıların bu koridoru algılamasını güçleştirmiştir. Şekil 3. 25’de bankamatik

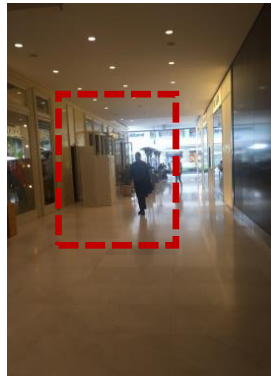
koridorunun algılanmasına engel olan masa ve sandalyeler görülmektedir. Şekil 3. 28’de R2 mağazasına bina içinden geçişi sağlayan kapı görülmektedir.



Şekil 3. 29 Görüş Açısındaki Masa ve Sandalyeler [72]



Şekil 3. 30 Bankamatikler



Şekil 3. 31 Engeller



Şekil 3. 32 Personel Çıkış Kapısı

Yönlendirme elemanları bakımından yapılan gözlem: Uygulama sırasında deneklerin hedefledikleri noktaya nasıl ulaşacaklarını anlayamadıkları durumlar gözlemlenmiştir. Bu durumlarda deneklerin, bina içerisindeki dokunmatik yön bulma ekranlarını kullandıkları ya da güvenlik görevlilerine soru sordukları görülmüştür.

Ekran kullanımına izin verilen deneklerden dokunmatik ekranları başarılı bir şekilde kullanıp anlayarak hedef noktasına zorlanmadan ulaşanlar olmuştur. Denekler arasında bu başarıyı gösteremeyen denekler de görülmüştür. Başarısız olan deneklerin ekranda bulunan iki boyutlu planları kavramada güçlük çektikleri, katlar arası ilişkiyi anlayamadıkları yapılan gözlemler arasındadır. Ayrıca uygulama sırasında bir denekte ekran kullanımı yaşanan elektrik kesintisinden dolayı mümkün olamamıştır.

Dokunmatik ekran kullanımında başarısız olan deneklerin bulunduğu katı anlayamadığı ve bu yüzden katlar arası bağlantıyı kuramadığı gözlemlenmiştir. Oryantasyonunu sağlayamayan deneklerin ekran kullanımından vazgeçip bina içerisindeki güvenlik görevlileri ve danışma birimlerine soru sorarak yardım aldığı görülmüştür. Denekler soru sormak için Avm içerisinde görevli olan güvenlik ve danışmadaki görevlileri tercih etmiştir. Bu nedenle denekler tarafından bu görevlilerin, yer-yön bilgisi bakımından bina kullanıcılarına göre daha güvenilir bulunduğu düşünülmektedir. Uygulama sırasında 3 denek yön bulmak için alışveriş merkezi kullanıcılarına soru sormuş, ancak “bilmiyorum” yanıtını almıştır. Deneklerin aynı soruyu daha sonra güvenlik görevlilerine sorarak hedefledikleri noktaya ulaştıkları gözlemlenmiştir.

Yapılan gözlemlere dayanarak, bina içindeki güvenlik görevlileri, danışma bankoları ve dokunmatik ekranların varlığının yön bulmaya olumlu etki yaptığı düşünülmektedir. Ancak dokunmatik ekranlarda kullanıcıya sunulan bilgi her türden kullanıcının anlayacağı şekilde olmalıdır. Özellikle kullanıcının hangi katta olduğunu anlaması hedefe ulaşmasında önemli görülmüştür.

Kullanıcıya bağlı değişkenler hakkında yapılan gözlemler 1: Yapılan gözlemlerde mekanda fikir yürütebilme yeteneğinin yön bulmada etkili bir faktör olduğu sonucuna varılmıştır. Geçmiş deneyimlerden kazanılan bilgiler mekanlar hakkında fikir yürütmeye etkilidir. Denekler geçmiş deneyimlerine dayanarak yön bulmada bir takım stratejiler

geliştirmektedir. Örneğin geçmiş AVM ziyaretlerinden edindikleri bazı bilgileri Zorlu Center Avm için kullanmışlardır. Daha önce Zorlu Center AVM'yi deneyimlemeyen 8 denek; bankamatiklerin, M3 ve M4 mağazalarını işlevsel olarak gruplayıp, alışveriş merkezinin en alt katında yer aldığını düşünmüşlerdir. Bundan dolayı stratejik olarak bu mağazaları gruplayarak alışveriş merkezinin en alt katında aradıkları görülmüştür. Ancak plan kurgusunda bu mağazaların diğer alışveriş merkezlerinin aksine alt katta yer almaması deneklerde hayal kırıklığına ve zaman kaybına neden olduğu tespit edilmiştir.

Mekan deneyimleme sayısı hakkında yapılan gözlemler 1: Uygulamaya başlamadan önce bazı kullanıcıların ellerine verilen listedeki mağazaları grupladıkları gözlemlenmiştir. Bu davranışın görüldüğü denekler Denek Grubu 3 ve Denek Grubu 4'deki deneklerdir. Denek Grubu 3 ve 4'de bulunan denekler Zorlu AVM'yi daha önceden deneyimledikleri için AVM içerisindeki mekanlara aşinalıkları vardır. Uygulamaya başlamadan hemen önce denekler AVM içindeki konumlarını bildikleri mağazaların analizini yapmış, zaman kazanmak için öncelikle bu mağazalara uğramışlardır. Ayrıca denekler geçmiş deneyimlerden elde edilen bilgilerle, birbirine yakın olan mekanları bölgeleyerek, rota sıralamasında o mekanları art arda sıralamıştır. Uygulama başında yapılan rota planlamalarının (özellikle birbirine yakın olan mekanları bölgeleme) zaman kazanmaya neden olduğu düşünülmektedir.

Mekan deneyimleme sayısı hakkında yapılan gözlemler 2: Hedeflenen mekanı önceden deneyimlemenin yön bulmada kolaylık sağladığı gözlemlerden çıkarılan sonuçlar arasındadır. Daha önce mekan deneyimine sahip Denek 3 ve 4 Grubu denekleri geçmişte deneyimledikleri mekanlara kaybolmadan ulaşmıştır. Deneklerin tamamı M1 mağazasına önceki deneyimlerinden aşinadır. Uygulama metninde yer alan M1 mağazası, Zorlu AVM'yi daha önce deneyimleyen bütün denekler tarafından kaybolmadan bulunmuştur.



Şekil 3.33 M1 Mağazası Zorlu Center [73]

Geçmiş mekan deneyimlerinden yararlanma deneklere zaman ve enerji tasarrufu sağlamıştır. Mekanı deneyimlemenin mekan aşinalığını arttırdığı ve yön bulmayı kolaylaştırdığı gözlemlenmiştir.



BÖLÜM 4

SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışmada binalardaki yön bulma davranışını etkileyen nedenler sorgulanmıştır. Çalışmada birçok tasarımcının görmezden geldiği yön bulma problemine farkındalık yaratarak gelecekte yapılacak bina tasarımlarında yön bulmanın bir tasarım problemi olarak ele alınması gerektiği vurgulanmaktadır.

Yapılan çalışmada üç hipotez oluşturulmuştur. Bu çalışma için ortaya koyulan ilk hipotez; “Zorlu Center Alışveriş Merkezinde kullanıcılar alışveriş merkezi içerisinde yön bulmakta zorluk yaşamaktadır” ifadesidir. İkinci hipotezde ortaya atılan görüş; “Zorlu Center Alışveriş Merkezi içerisinde bulunan yönlendirme elemanları alışveriş merkezi kullanıcılarının yön bulmasına yardımcı olmaktadır.” ifadesidir. Üçüncü ve son hipotezde; “Zorlu Center Alışveriş Merkezinde bulunan mekanları daha önce deneyimleyen kişiler, deneyimlemeyenlere göre yön bulma konusunda daha az problem yaşar.” ifadesi belirtilmiştir. Bu üç hipotez çalışma alanı olan Zorlu Center AVM’de yapılan uygulamalı alan çalışması ile test edilmiştir.

Alan çalışması için yapılan uygulamada gözlemci tarafından bir uygulama metni oluşturularak, deneklere verilmiştir. Zaman kısıtlaması olmadan deneklerden metin içerisinde yer alan mekanlara uğramaları istenmiştir.

Uygulama çalışmasında seçilen mekanların arasında, Zorlu Center AVM içerisinde kullanım bakımından düşük sayıda kullanıcıya sahip mekanların da yer almasına özen gösterilmiştir. Bu mekanlar AVM’de yapılan gözlemler sonucunda belirlenmiştir. Böylece deneklerin önceden deneyimlenmeyen, aşina olma olasılığı düşük olan

mekanlardaki yönelme davranışları da incelenerek, yön bulma davranışları hakkında daha doğru gözlemlerin yapılacağı düşünülmüştür.

Sonuç bölümü, hem uygulamayı yapan denek gruplarının davranışlarından çıkan bulgulardan hem de uygulama sırasında denekleri gözlemleyen gözlemci görüşlerinden hareketle üç başlık altında değerlendirilmiştir. Bu başlıklar:

- 1- Plan kurgusu,
- 2- Yönlendirme elemanlarının varlığı
- 3- Mekan aşinalığı ve kişisel özelliklerdir.

Plan kurgusu açısından varılan sonuç 1: Mekansal kurgunun bir elemanı olan galerilerin, kişilerin yön bulmasını etkilediği tespit edilmiştir. Yapılan çalışmada incelenen denek davranışları sonucunda galerilerin kişilerin yön bulma, bilmediği mekanları keşfetme ve mekanlar arasındaki bağlantıyı kurmasında etkili olduğu belirlenmiştir. Mekanda bulunan galerilerin hacimsel boyutlarının görsel erişimin kalitesini etkilediği düşünülmektedir. Uygulama çalışması sırasında, mekan içerisinde hacimsel olarak geniş boşluğa sahip galerilerin kişilere daha geniş görüş açısı sağladığından dolayı mekanlar arası ilişkilerin algılanmasında yardımcı olduğu sonucuna varılmıştır.

Plan kurgusu açısından varılan sonuç 2: Görüş açısının önem kazandığı noktalardan biri de koridor alanlarıdır. Koridorlar, mekan içerisindeki hareketin en yoğun olduğu alanlar olarak gözlenmiştir. Yön bulma en çok bu alanlarda gerçekleşen bir davranıştır. Kişilerin gidecekleri yöne karar vermeleri için öncelikle nerede olduklarını bilmeleri gerekmektedir. Yönlerini kaybeden kişiler gideceği yönü seçmek için birden fazla yol seçeneğinin bulunduğu alanları tercih etmektedirler. Uygulama sırasında kaybolduğunu düşünen denekler gideceği yönü kararlaştırmak için bulunduğu koridorların başlangıç ya da bitiş noktalarına yönelmişlerdir. Bundan dolayı koridor alanlarında yön bulmada en etkili bölgelerin, koridorların birbirleri ile kesiştikleri bölgeler olduğu düşünülmektedir.

Hipotez 1'de "Zorlu Center Alışveriş Merkezinde kullanıcılar alışveriş merkezi içerisinde yön bulmakta zorluk yaşamaktadır." ifadesi savunulmaktadır. Yapılan çalışmada bu

ifade sınanmış; bulgular, sohbet ve gözlemcinin görüşleri sonucunda hipotez farklı açılardan değerlendirilmiştir.

Uygulama sonrasında deneklerin tamamı AVM’de yönlerini bulmada zorluk yaşadıklarını dile getirmiştir. Bu yargıya varmalarında 24 denek özellikle R2 mekanını, 16 denek de bankamatikleri bulamamalarının etkili olduğunu söylemiştir.

Deneklerin görüşleri hipotez 1’i destekler nitelikte olmasına karşı, gözlemci tarafından yapılan değerlendirmede AVM’nin yön bulmaya yardımcı nitelikler taşıdığı da görülmüştür. 22 denek M3 mağazasını ve 26 denek M4 mağazasını daha önce deneyimlemediğinden dolayı bu mağazaların AVM içinde nerede olduklarını bilmemektedir. Ancak denekler köprü katındaki galeri sayesinde, meydan katında bulunduklarında bu mağazaların nerede olduğunu kolaylıkla tespit etmiştir. Bundan dolayı deneklerin tamamı Zorlu Center AVM’yi karmaşık olarak değerlendirse de AVM’de kullanıcılar için yön bulmayı kolaylaştıran kurgusal elemanların varlığı da belirlenmiştir.

Plan kurgusu açısından varılan sonuç 3:Gelişen ve değişen hızlı hayat koşullarına uyum sağlamak için binalar da devingen bir gelişim süreci izlemektedir. Alışveriş merkezi gibi büyük ve karmaşık plan kurgusuna sahip yapılar; içlerinde birçok alt birim barındırır (mağaza, kafe ve restoran, market, spa...). Zaman içinde değişen ve gelişen ihtiyaçları karşılamak için binalara kütle, birim ya da fonksiyon eklemeleri yapılabilmektedir. Bu eklemelerin yapıldığı durumlarda var olan yeni kütle, birim ya da fonksiyon mevcut konumda bulunan mekansal sirkülasyon elemanlarıyla bütünlük sağlamalıdır. Mevcutta bulunan dolaşım akslarının, sirkülasyon elemanlarının mimari kurguya yeni katılan elemanlara kadar ulaşımı önemlidir. Özellikle köhne kısımlarda kalan yeni oluşumların varlığının belli düğüm noktalarında (koridorların kesişim yerleri, giriş-çıkışlar...) yönlendirme elemanlarıyla güçlendirilmesi gerekmektedir. Koridorların algılanmasına engel oluşturabilecek elemanların varlığı (restoran ve kafelerin masa ve sandalyeleri, mekan içi tadilat sırasında şantiye alanını saklayan panel kapamalar...) kişileri yanıltarak yön bulmada olumsuz etki yaratmaktadır.

Yönlendirme elemanlarının varlığı açısından varılan sonuç 1: Mekansal kurgunun yetersiz kaldığı anlarda yön bulmada zorluk yaşayan kişiler öncelikli olarak mekan

yönlendirme elemanlarını (tabela, piktogram, dokunmatik ekran) kullanmaya ihtiyaç duymaktadır. Özellikle karar verme noktalarında kişilerin yönelmeleri için birden çok seçeneği olmasından dolayı, eğer mekan önceden tanınmıyorsa yön bulma zorlaşabilmektedir. Çalışma sırasında güvenlik görevlileri ve danışma birimlerinden yardım almanın, dokunmatik ekranları kullanmanın yön bulmadaki olumlu etkileri görülmüştür.

Hipotez 2’de savunulan görüş olan “Zorlu Center Alışveriş Merkezi içerisinde bulunan yönlendirme elemanları alışveriş merkezi kullanıcılarının yön bulmasına yardımcı olmaktadır” ifadesidir doğrulanmaktadır. Ancak uygulama sırasında yapılan gözlemlerde, yönlendirme elemanları kullanıcılar tarafından anlaşılmaz olduklarında olumsuz etki yarattığı sonucuna da varılmıştır. Yönlendirme elemanlarının içerdiği bilgileri okuyucusuna doğru aktarması ve anlaşılır olması yön bulmaya olumlu etki yaratırken, anlaşılamaz olduğu durumlarda elemanların varlığı yön bulmada yanıltıcı olabilmektedir.

Yönlendirme elemanlarının (bilgisinin) varlığı açısından varılan sonuç 2: Mekansal kurgunun ve yönlendirme elemanlarının yetersiz kaldığı durumlarda, danışma bankoları ve güvenlik görevlileri kullanıcıların mekan bilgisini öğrenebileceği sözlü kaynaklardır. Danışma bankolarındaki çalışanlar ve güvenlik görevlileri mekanı tanıdığı için kişiler bu görevlilerin bilgilerine güven duymaktadırlar. Bu birimlerde çalışan kişilerin mekansal bilgi birikiminin ve mekansal deneyimlerinin iyi seviyede olması, sözlü iletişimlerinin kuvvetli olması, güler yüzlü olması kaybolan kişilere yön bulmada fiziksel ve psikolojik olarak yardımcı olmaktadır.

Mekan aşinalığı (deneyimleme sayısı) açısından varılan sonuç 1:

Belirli bir başlangıç noktasından belirli bir hedefe ilerlemeyi amaçlayan kullanıcıların farklı rota izlemelerinin nedeni kişisel özellikleri ve mekana aşına olmalarıdır.

Mekana aşına olma kişilerin izlediği rotayı kısaltarak zaman ve enerji tasarrufuna olanak sağlamaktadır. Mekana aşına olmanın kişilerin bilişsel haritalarının oluşumunda etkilidir. Kişiler aynı mekana sonraki gelişlerinde yön bulmada bilişsel harita bilgilerini kullanmaktadır.

Kişiler öncelikle kendilerine rota planlaması yapmaktadırlar. Rota planlaması yapılırken bilişsel harita bilgileri kullanılmaktadır. Rota planında zihinde iyi bilinen mekanların ilişkileri kurularak birbirlerine konum olarak yakın mekanlar belirlenmektedir. Bu sayede kişiler rota sırasında bu mekanlara art arda uğrayarak zaman ve enerjiden tasarruf sağlamaktadır.

Hipotezde ortaya atılan görüş sınanırken, deneyimin yön bulmaya olumlu etkileri olduğu gözlemlenmiştir. Ancak deneyimsiz kişilerin deneyimlilerden daha başarılı olduğu durumlar da gözlemlenmiştir. Deneyimsiz olan kullanıcılar deneyimli olan kullanıcılara göre %50 daha başarılı rota izlemişlerdir.

Hipotez 3’de yer alan “Zorlu Center Alışveriş Merkezinde bulunan mekanları daha önce deneyimleyen insanlar deneyimlemeyenlere göre yön bulma konusunda daha az problem yaşar” ifadesi bu çalışma için doğruluğu çok net sınınamamış bir ifadedir.

Mekana aşinalık sadece aynı mekanı deneyimlemeden ibaret değildir. Kişiler önceki deneyimlerinden edindikleri mekan bilgisini benzer mekanlarda bulunduklarında da kullanma eğilimindedirler. Buradan hareketle deneyimleme sayısının yön bulmada kişisel özelliklerle birlikte değerlendirilmesi gereken bir değişken olduğu düşünülmektedir.

Ayrıca bu çalışma sırasında gözlemlenen denek davranışları farklı araştırma konularının belirlenmesinde etkili olmuştur. Çalışma için deneklere yapılan uygulamada, deneklerden Zorlu Center’da bulunan PSM içerisindeki gişelerden bilet almaları istenmiştir. Denekler arasında gişeyi bulma sırasında PSM içerisinde kaybolma gözlemlenmiştir. Ancak PSM alışveriş merkezi dışında kaldığı için bu çalışma dahilinde değerlendirilmemiştir.

Çalışmada değinilen yön bulmada etkili olan faktörler sadece bu tez kapsamında incelenen değişkenlerle sınırlı değildir. Binalardaki farklı girişlerin, bina içlerindeki işaret öğelerinin(landmark) yön bulmadaki etkisi ve acil durumlarda yön bulma davranışlarının incelenmesi bundan sonraki çalışmalara araştırma konusu olarak önerilmektedir.

KAYNAKLAR

- [1] Karasakaloğlu, D. ve Zenger, R., (2012). “Yok Mekânlar Olarak Temalı Otellerde Kaybolma Algısı Üzerine Bir İnceleme”, *Anatolia: Turizm Araştırmaları Dergisi*, 23(1): 86-98.
- [2] Alpelt, R. ,Crawford, J. ve Hogan, D.,(2007). *Wayfinding Design Guidelines*, CRC Construction Innovation, Brisbane.
- [3] Salmi, P., (2008). “ Wayfinding Design: Hiden Barriers to Universal Access”, *Implications*, 05(8): 1-6.
- [4] Ünver, R.E., (2006). *Hastanelerde Yön Bulma Davranışının Öznel ve Nesnel Açından İrdelenmesi, Yüksek Lisans Tezi, İTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.*
- [5] Lynch, K., (1960). *The Image of The City*, The MIT Press, Cambridge.
- [6] TDK, yön,
http://www.tdk.gov.tr/index.php?arama=gts&option=com_gts&kelime=y%C3%B6n, 25 Nisan 2016.
- [7] Passini, R.,(1984). *Wayfinding in Architecture*, Van Nostrand Rienhold, New York.
- [8] Altan, İ., (1992),"Mimarlıkta Mekân Kavramı", *İstanbul Üniversitesi Psikoloji Çalışmaları Dergisi*, 19: 75-88.
- [9] Doğan Hasol, “mekan”, *Ansiklopedik Mimarlık Sözlüğü*, 10. Baskı, Yem Yayın, İstanbul, Ocak 2008.
- [10] Passini, R., (1998). “Wayfinding and Dementia: Some Research Findings and New Look at Design”, *Journal of Architecture and Planning Research*, 15(2): 133-151.
- [11] Lang, J.,(1974). "Theories of Perception and 'Formal' design", *Architecture and the Behavioral Sciences*, 1974: 98-110.
- [12] Aslan, F., Aslan, E., Atik, A., (2015). “ İç Mekanda Algı”, *İnönü Üniv. Sanat ve Tasarım Der.*, 5(11): 139-151.
- [13] Gezer, H., (2012). “Mekanı Kavrama Sürecinde Algılama Bileşenleri”, *İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 21: 1-10.

- [14] Güç, B., (2013). "Kompleks Bir Yapıda Mekanın Algısal Kaliteye Etkisi: SDÜ Hastanesi Örneği", SDU International Technologic Science, 5(2): 145-155.
- [15] Özak, N.Ö. ve Gökmen, G.P. ,(2009). "Bellek ve Mekan İlişkisi Üzerine Bir Model Önerisi", İTÜ Dergisi, 8(2): 145-155.
- [16] Porteous, J.D., 1996. Environmental Aesthetics: ideas, politics and planning, Routledge, London.& FN Spon, London.
- [17] Göler, S., (2009). Biçim, Renk, Malzeme, Doku ve Işığın Mekan Algısına Etkisi , Yüksek Lisans Tezi, Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İç Mimarlık Anabilim Dalı, İstanbul.
- [18] Johan Wagemans, 2014. Historical and Conceptual Background: Gestalt Theory, Oxford Handbook of Perceptual Organization, Eds. Johan Wagemans, Oxford University Press.
- [19] Smashing Magazine, Gestalt Theory, <https://www.smashingmagazine.com/2014/03/design-principles-visual-perception-and-the-principles-of-gestalt/>, 18 Haziran 2016.
- [20] Gantepsosbilepo, Gestalt Theory, <files.gantepsosbilepo.webnode.com.tr>, 18 Mayıs 2016.
- [21] Gündem Türkiye, Gestalt Teorileri, <http://www.gundemturkiye.com/egitim/egitim-bilimleri/gestalt-kurami-ve-gestalt-kuramina-gore-algilama-yasaları.html>, 18 Mayıs 2016.
- [22] Hasgöl, E., (2010). İç Mekanda Yön bulma: Büyük Ölçekli Binalarda İnceleme, Yüksek Lisans Tezi, İTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- [23] Koç, B., (2012). Çocuklar İçin Tasarlanan Mekanlarda Bilişsel Sınırlar, Yüksek Lisans Tezi, İTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- [24] Erkartal, Ö. P. ve Ökem H. S., (2015). "Mimari Tasarımda Dokunma Olgusu ve Dokunsal Haritalamaya İlişkin Bir Alan Çalışması", Megaron, 10(1): 92-111.
- [25] Belir, Ö., (2010). Görme Engellilerin Mekan Okumasına Etki Eden Parametrelerin Saptanması, Doktora Tezi, YTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- [26] Şahin, S., (2003). "Algı - Yanılgı ve Mimarlık: Bir "EASA 2002" Çalışması", Mimarlık, 313(1): 55-56.
- [27] Ünlü, A., (1998), Çevresel Tasarımda İlk Kavramlar, İTÜ Baskı Atölyesi, İstanbul.
- [28] Golledge, G. R. ve Garling T., (1993). Cognitive Maps and Urban Travel, University of California Transportation Center, University of California.
- [29] Kaplan, S., (1973). "Cognitive Maps, Human Needs and The Designed Environment", Environmental Design Research, 1: 275-282.
- [30] Tolman, E.C., (1948). "Cognitive maps in rats and men", Psychological Review, 55: 189-208.
- [31] Downs, R. M. ve Stea, D., (1973). Image and Environment: Cognitive Mapping and Spatial Behaviour, Aldine Publishing Company, Chicago.

- [32] Le Corbusier, Vers une Architecture; Çeviren: Merzi, S., (2005). Bir Mimarlığa Doğru, 6. Basım, Yapı Kredi Yayınları, İstanbul.
- [33] Dinçer, Ö., (2005). "Mekansal Hemyüzey Birleşim ve Entegrasyon Kavramları ve Mimari Mekan Organizasyon Süreci", Ege Mimarlık, 2(54): 24-27.
- [34] Bielfeld, B. ve Khouli, el S., Basics/ Design and Ideas, Birkhauser, 2007; Çeviren: Atmaca, V., (2010), Adım Adım Tasarım Fikirleri, 1. Baskı, Yem Yayın, İstanbul.
- [35] Li, R., ve Klippel, A., (2016). "Wayfinding Behaviours in Complex Buildings The Impact of Environmental Legibility and Familiarity", Environment and Behaviour, 48(3): 482-510.
- [36] Contemporary City Description and Process, Kevin Lynch, <http://contemporarycity.org/2014/03/kevin-lynch/>, 18 Haziran 2016.
- [37] Köseoğlu, E., (2012). Kurgusal Olarak Farklılaşan Örüntülerde Mekansal Okunabilirliğin Biçimsel, Dizimsel ve Öznel Boyutları, Doktora Tezi, YTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- [38] Sönmez, E.B. ve Erinsel, Ö. D. ,(2015). "Bir Tasarım Ölçütü Olarak Yön Bulma Kavramı: Tanımlar ve Tartışmalar", Megaron, 10(3):355-364.
- [39] Köseoğlu, E. ve Erinsel, Ö. D. ,(2011). "Subjective and objective dimensions of spatial legibility", Procedia - Social and Behavioral Sciences, 30: 1191 – 1195.
- [40] Mulhausen, J., (2004). "Wayfinding isn't Signage", Procedia - Social and Behavioral Sciences, 30: 1191 – 1195.
- [41] Verdil, A., (2007). Mekan-Davranış İlişkisinin Dönüşümü: Alışveriş Merkezlerinin Mekansal Dizim Yöntemiyle İncelemesi, Yüksek Lisans Tezi, İTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- [42] Temel, M. M.,(2011). Mekanda Yön Bulma Deneyiminin İki Alışveriş Merkezi Üzerinden Karşılaştırılmalı İncelenmesi, Yüksek Lisans Tezi, İTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- [43] Cartlidge Levene, wayfinding signature, <http://cartlidgelevene.co.uk/work/wayfinding-and-signage/barbican-arts-centre>, 1 Haziran 2016.
- [44] Retail Design Block, wayfinding signature, <http://retaildesignblog.net/2013/04/26/voskresenskoe-wayfinding-and-identity-by-tomat-design/>, 1 Haziran 2016.
- [45] Red Chair: Architects, wayfinding signature, <http://redchairarchitects.com/2013/10/30/wayfinding-spatial-navigation/>, 1 Haziran 2016.
- [46] Otimsan, Yönlendirme elemanları, <http://www.otimsan.com/haberler/matali-crasset-ten-yonlendirme-tasarimi>, 9 Nisan 2016.
- [47] Tabela modern, Yönlendirme elemanları, <https://tabelamodern.com/ic-mekan-tabela/>, 9 Nisan 2016.

- [48] Sabiha Gökçen Uluslararası Havalimanı Yeni Terminal Binası, İlave Apron, Katlı Otopark ve Mütemmimleri için Yön-Bulma Tasarımı Şartnamesi.
- [49] Dexitner, You Are Here Map, <http://www.dexitner.com/news/27201>, 9 Nisan 2016.
- [50] Red Chair Architects, Architectural Wayfinding Touch Screen, <http://redchairarchitects.com/2013/10/30/wayfinding-spatial-navigation/>, 9 Nisan 2016.
- [51] Doğu, U. G.,(1997). Spatial Factors Affecting Wayfinding And Orientation, Yüksek Lisans Tezi, İTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- [52] Köseoğlu ,E. ve Erinsel, Ö. D. ,(2010). “Mekânsal Okunabilirlik Kavramının Çözömlenmesi”, Yapı Dergisi, 343 : 52-57.
- [53] Ülgen, P., (2012). “Geç Ortaçağ Avrupası’nda Pazar ve Panayır İlişkisinin Ticaret Hayatındaki Rolü ve Türk-İslam Dünyasındakilerle Karşılaştırılması ”, Uluslararası Sosyal Araştırma Dergisi, 5(21): 359-381.
- [54] Öner, S.,(2007). Alışveriş Merkezlerinin Tasarım Kriterleri Açısından Değerlendirilmesi, Yüksek Lisans Tezi, İTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- [55] O’Neill ,J.M., (1991). “Effects of Signage and Floor Plan Configuration on Wayfinding Accuracy”, Environment and Behaviour, 23(5): 553-574.
- [56] Hölscher, C., Meilinger, T., Vrachliotis, G., Brösamle, M., ve Knauff, M. (2006). Up the Down Staircase: Wayfinding Strategies and Multi-Level Buildings. Journal of Environmental Psychology, 26(4): 284-299.
- [57] Doğu, U. G., Erkip, F., (2000). “Spatial Factors Affecting Wayfinding and Orientation A Case Study in a Shopping Mall”, Environment and Behaviour, 32(6): 731-755.
- [58] Garip, E., (2015). “The infuence of architectural cnguration on the pedestrian network in Büyük Beşiktaş market”, ITU A|Z, 12(3): 105-113.
- [59] Göçer, Ö., Tavi, A., (2008). “Atriyum tipi binalarda enerji tüketimi ve kullanıcı konforuna yönelik performans değerlendirme modeli”, İTÜ Dergisi/A Mimarlık, Planlama, Tasarım, 7(1): 3-12.
- [60] Zorlu Center, Zorlu Center, <http://www.zorlucenter.com.tr/bultenler-detay/100/>, 10 Ocak 2016.
- [61] Pinterest, Zorlu Center Site Plan, <https://tr.pinterest.com/pin/528328600016215477/>, 17 Ocak 2016.
- [62] Skyscrapercity.com, Zorlu Center, <http://www.skyscrapercity.com/showthread.php?t=961864&page=12>, 17 Ocak 2016.
- [63] Pinterest, Zorlu Center, <https://tr.pinterest.com/pin/304767099763183513/>, 10 Nisan 2016.

- [64] Webrazzi, Zorlu Center Metro Giriş, <http://webrazzi.com/2015/12/02/markafoninin-istanbulda-acacagi-iki-fiziksel-magazadan-ilk-goruntuler/>, 17 Ocak 2016.
- [65] The Wall Street Journal, Zorlu Center Boğaz Katı, <http://www.wsj.com.tr/articles/SB10001424052702304520704579125153007435932>, 17 Ocak 2016.
- [66] The Wall Street Journal, Zorlu Center Boğaz Katı, <http://www.wsj.com.tr/articles/SB10001424052702304520704579125153007435932>, 17 Ocak 2016.
- [67] Tripadvisor, Zorlu Center Köşebaşı, https://www.tripadvisor.co.uk/Restaurant_Review-g293974-d6212909-Reviews-Kosebasi_Zorlu-Istanbul.html, 18 Nisan 2016.
- [68] Skyscrapercity.com, Zorlu Center, <http://www.skyscrapercity.com/showthread.php?t=961864&page=12>, 17 Ocak 2016.
- [69] ErtuğrulM Blog, Zorlu Center Beymen, <https://ertugrulm.com/2013/10/01/zorlu-center-avm-nin-acilmadan-once-ilk-fotograflari/>, 18 Nisan 2016.
- [70] Zorlu Shopping Mall Homepage, Zorlu Center, <http://www.zorlucenter.com.tr/avm/EN/Concept.aspx>, 18 Nisan 2016.
- [71] Xinhuanet, Zorlu Center Crate and Barrel, http://news.xinhuanet.com/english/photo/2014-04/05/c_133241139.htm, 18 Nisan 2016.
- [72] Pinarita, Zorlu Center Cantinery, <http://pinarita.com/yerlestirme-installation/vitrin-window-display-2014-cantinery-vitrin-cantinery-window-display->, 18 Nisan 2016.
- [73] Foster+Partners, Zorlu Center Apple Store, <http://www.fosterandpartners.com/projects/apple-store-zorlu/>, 18 Nisan 2016.

UYGULAMA METNİ

...Aracını park edip avm girişine doğru yürüdü. Elindeki listesine yapılacakları atlamamak için bir kere daha baktı.

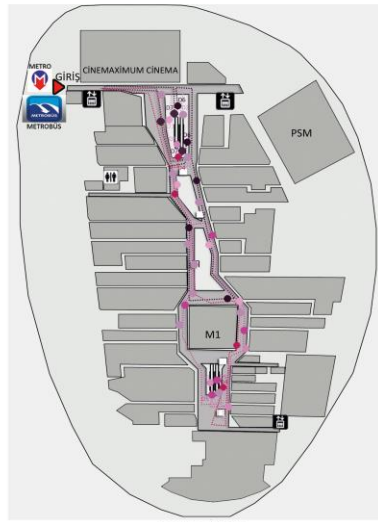
Yapılacaklar:

- Crate and Barrel kitaplık bak.
- Bankamatikten faturaları öde.
- Cinemaximum sinema bileti al.
- Paşabahçe'den cam bardak takımı al.
- Apple store'a bozuk kablo iadesini yap.
- PSM 'den gelecek hafta için tiyatro bileti al.
- Louis Vuitton'dan hediye çanta bak.

Alışverişini tamamladıktan sonra akşam yemeği yemek için Günaydın Steak House'a gitmeye karar verdi. Öncesinde ellerini yıkamak için lavoboya uğradı. Yemeğin ardından tatlı için Alaçatı Muhallebicisine gidip, sinema seansına kadar orada vakit geçirdi. Sinema sonrası trafiğe yakalanmamak için daha fazla oyalanmadan otoparka doğru ilerlemeye başladı...

"İç Mekanda Yön Bulma Davranışının Zorlu Center AVM'de İncelenmesi" adlı tezin yöntem çalışmasında kullanılmak üzere okuyucuya yukarıdaki metinde bazı komutlar verilmiştir. Ulaşılmayı istenen mekanların hepsi Zorlu Center AVM 'den seçilmiştir.

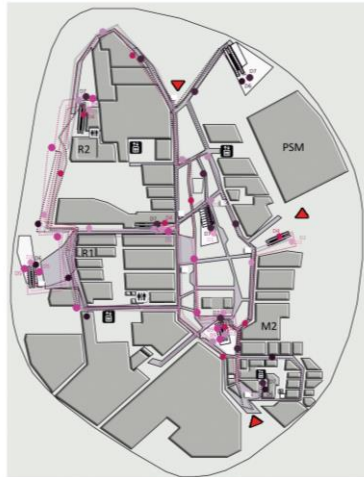
DENEK GRUBU 1 PLANA İŞLENEN ROTALARIN ÇAKIŞTIRILMASI



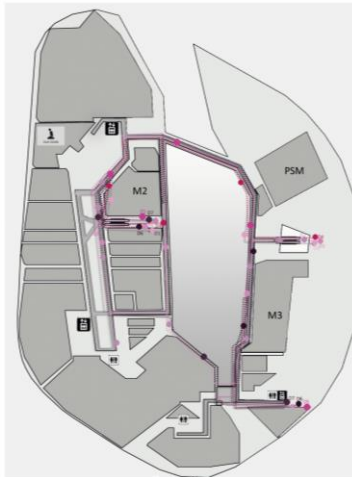
METRO KATI



BOĞAZ KATI



MEYDAN KATI

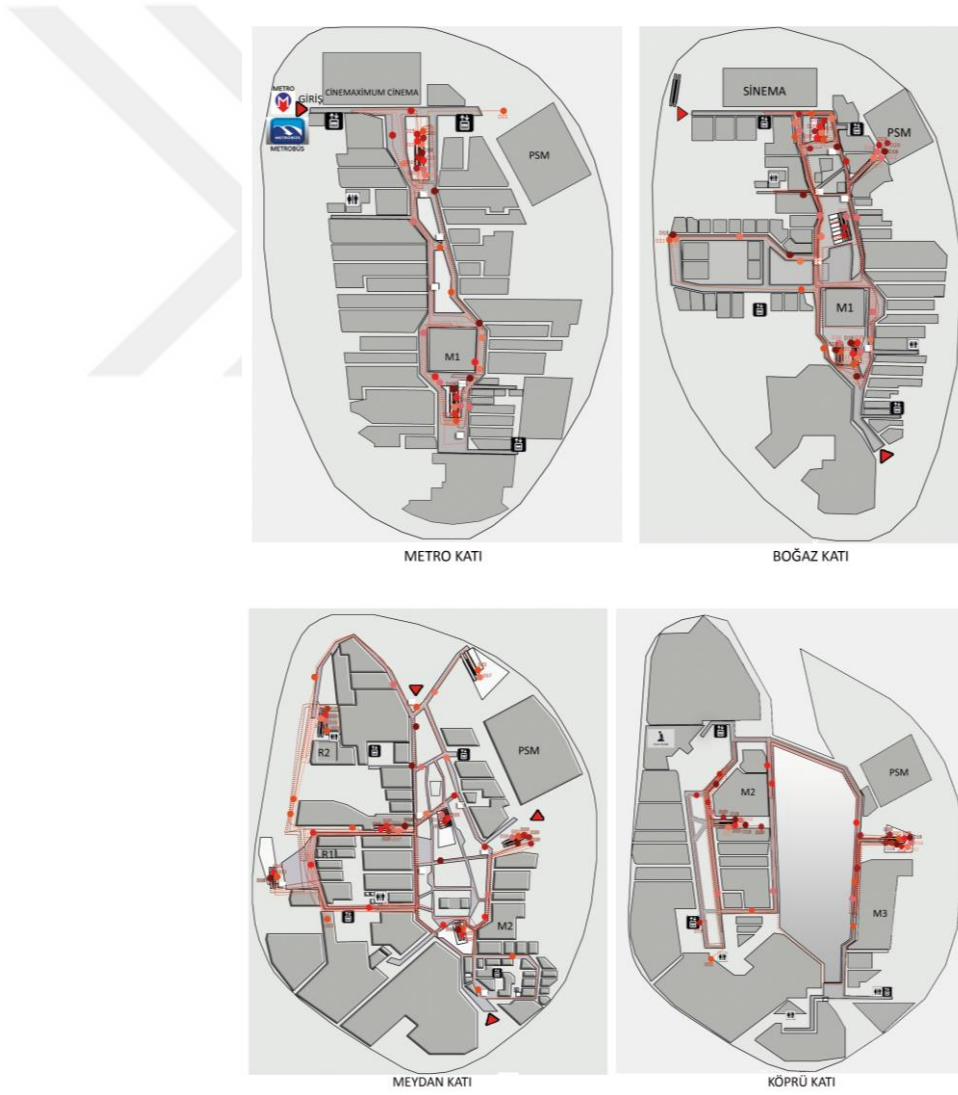


KÖPRÜ KATI

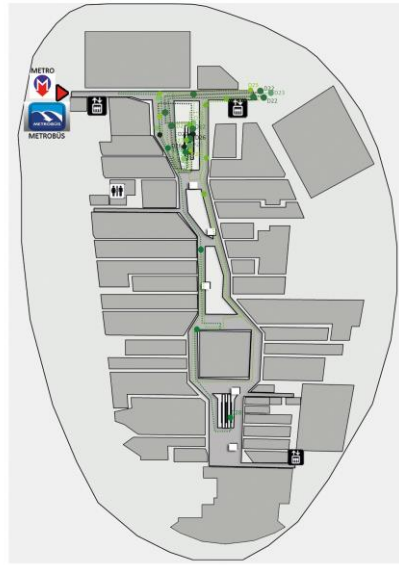
DENEK GRUBU 2 PLANA İŞLENEN ROTALARIN ÇAKIŞTIRILMASI



DENEK GRUBU 3 PLANA İŞLENEN ROTALARIN ÇAKIŞTIRILMASI



DENEK GRUBU 4 PLANA İŞLENEN ROTALARIN ÇAKIŞTIRILMASI



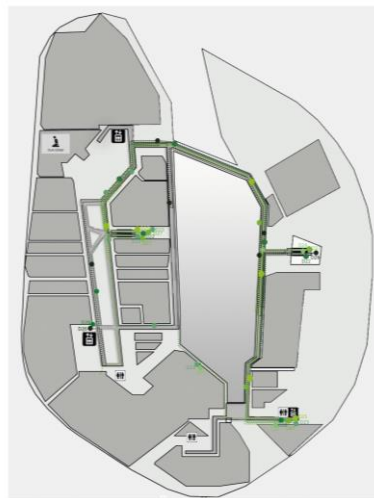
METRO KATI



BOĞAZ KATI



MEYDAN KATI



KÖPRÜ KATI

ÖZGEÇMİŞ

KİŞİSEL BİLGİLER

Adı Soyadı :Aslı ATALI
Doğum Tarihi ve Yeri :04.05.1989 Zonguldak
Yabancı Dili :İngilizce, Almanca
E-posta :asliatali.dsgn@gmail.com

ÖĞRENİM DURUMU

Derece	Alan	Okul/Üniversite	Mezuniyet Yılı
Y. Lisans	Mimarlık	Yıldız Teknik Üniversitesi	2016
Lisans	Mimarlık	Karadeniz Teknik Üniversitesi	2013
Lise	Sayısal	Suphi Koyuncuoğlu Lisesi	2007

İŞ TECRÜBESİ

Yıl	Firma/Kurum	Görevi
2012	Envar Mimarlık	Mimar
2013	Pupa Yapı	Mimar
2014-	Tez Mimarlık	Mimar

YAYINLARI

Bildiri

1. Atalı, A. ve Önder, D. E., (2016). “Research on the Behaviour of Wayfinding in Interior Space Through the Zorlu Centre Shopping Mall”, 3rd International Conference on Education and Social Sciences, 8-10 Şubat 2016, İstanbul, Türkiye.

