İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ ★ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

ALIŞVERİŞ MERKEZİ TASARIMINDA KULLANICI GÜVENLİĞİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Hande GÜNER KISA

Mimarlık Anabilim Dalı

Mimari Tasarım Programı

NİSAN 2015

İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ ★ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

ALIŞVERİŞ MERKEZİ TASARIMINDA KULLANICI GÜVENLİĞİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Hande GÜNER KISA
502101081

Mimarlık Anabilim Dalı

Mimari Tasarım Programı

Tez Danışmanı : Doç. Dr. Yüksel DEMİR

NİSAN 2015

İTÜ, Fen Bilimleri Enstitüsü'nün 502101081 numaralı Yüksek Lisans Öğrencisi **Hande GÜNER KISA**, ilgili yönetmeliklerin belirlediği gerekli tüm şartları yerine getirdikten sonra hazırladığı **"ALIŞVERİŞ MERKEZİ TASARIMINDA KULLANICI GÜVENLİĞİ"** başlıklı tezini aşağıda imzaları olan jüri önünde başarı ile sunmuştur.

Tez Danışmanı : **Doc. Dr. Yüksel DEMİR** .....

İstanbul Teknik Üniversitesi

Jüri Üyeleri : **Doc. Dr. Mustafa ÖZGÜNLER** .....

Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi

Yard. Doc. Dr. Nuri SERTESER .....

İstanbul Teknik Üniversitesi

Teslim Tarihi : **19 Aralık 2014**

Savunma Tarihi : **29 Nisan 2015**

ÖNSÖZ

Tez çalışmam ve yüksek lisans eğitimim süresince, bana bilgi birikimi ile yol gösteren ve her türlü desteği sağlayan danışmanım Doç.Dr. Yüksel Demir'e; bütün hayatım boyunca sabır ve destekleriyle yanımda olan anne, babam, kardeşim ve anneanneme, yardımlarını esirgemedikleri için başta dayım Prof.Dr. Ercan Kahya olmak üzere İstanbul Teknik Üniversitesi'nin tüm değerli hocalarına, çalışmalarımı iş hayatıyla birlikte yürütebilmeme imkan sağladıkları için MEDA Mimarlık ekibine ve her zaman destekleriyle yanımda olan eşime çok teşekkür ederim.

Nisan 2015

Hande Güner Kısa
(Mimar)

İÇİNDEKİLER

Sayfa

ÖNSÖZ ..... **iii**
İÇİNDEKİLER ..... **v**
KISALTMALAR ..... **vii**
ÇİZELGE LİSTESİ ..... **ix**
ŞEKİL LİSTESİ ..... **xi**
ÖZET ..... **xiii**
SUMMARY ..... **xv**
1. GİRİŞ **1**
1.1 Amaç 1
1.2 Kapsam 2
1.3 Yöntem 2
2. ALIŞVERİŞ OLGUSU VE ALIŞVERİŞ MERKEZİ **5**
2.1 Alışveriş Olgusu 5
2.2 Alışveriş Merkezleri 5
2.2.1 Tarihsel Süreçte Alışveriş Mekanları 6
2.2.2 Alışveriş Merkezinin Gelişimi 19
2.2.3 Alışveriş Merkezi Tanımı 20
2.2.4 ICSC Standartlarına Göre Alışveriş Merkezi Sınıfları 20
3. ALIŞVERİŞ MERKEZLERİNDE KULLANICI GÜVENLİĞİ **23**
3.1 Kullanıcı Güvenlik ve Sağlığının Korunması 25
3.1.1 Yatay ve Düşey Dolaşım Alanlarında Alınan Önlemler 25
3.1.2 Otopark Alanlarında Alınan Önlemler 29
3.2 Kullanıcı Can ve Mal Güvenliği 30
3.2.1 Hırsızlık Güvenliği 31
3.2.2 Sabotaj Güvenliği 31
3.3 Yangın Güvenliği 33
3.3.1 Mimari Tahliye Organizasyonları 33
3.3.2 Söndürme Sistemleri 37
3.3.3 Yangın Algılama ve Alarm, Elektrik Tesisatı, Acil Durum Aydınlatması ve Yönlendirme Sistemleri 40
3.3.4 Duman Kontrol Sistemleri 47
3.3.5 Yangından Korunma Sistemleri Otomasyonu 49
3.4 Doğal Afet Güvenliği 50
3.4.1 Deprem Güvenliği 50
3.4.2 Su Baskını ve Yıldırım Düşmesi Güvenliği 51
3.4.3 Hortum ve Şiddetli Rüzgar Güvenliği 51
3.5 Güvenlik Değerlendirme Modeli Önerisi 51
4. ALIŞVERİŞ MERKEZLERİNDE KULLANICI GÜVENLİĞİ, MARKANTALYA AVM ÜZERİNDEN BİR DEĞERLENDİRME **55**
4.1 MarkAntalya AVM Genel Özellikleri 55
4.2 MarkAntalya AVM Dolaşım Alanlarında Alınan Önlemler 58
4.3 MarkAntalya AVM Güvenliğinin Değerlendirilmesi 61

5. SONUÇ..... 63
KAYNAKLAR 65
EKLER..... 67
ÖZGEÇMİŞ..... 73

KISALTMALAR

AVM : Alışveriş Merkezi
ICSC : International Council of Shopping Centers
WBDG : Whole Building Design Guide
AMPD : Alışveriş Merkezi ve Perakendeciler Derneği

ÇİZELGE LİSTESİ

Sayfa

Çizelge 2.1 : ICSC Standartlarına Göre AVM'lerin Sınıflandırılması 21
Çizelge 3.1 : Süreçlere Göre Rollerin Sorumluluk Alanları 52
Çizelge 3.2 : Güvenlik Değerlendirme Tablosunun Şablon Gösterimi..... 53

ŞEKİL LİSTESİ

Sayfa

Şekil 2.1 : Miletos Agorası..... 7
Şekil 2.2 : M.Ö.43'de Roma'nın İmparator Augustus Forumu 8
Şekil 2.3 : Ortaçağda bir kent merkezindeki açık pazar..... 9
Şekil 2.4 : Ereğli Bedesteni plan şeması 10
Şekil 2.5 : İstanbul Kapalı Çarşı Sandal Bedesten..... 10
Şekil 2.6 : Vezirköprü Bedesteni plan şeması..... 11
Şekil 2.7 : Edirne Bedesteni plan şeması ve kesitleri..... 11
Şekil 2.8 : Lüleburgaz Sokullu Külliyesi plan şeması 12
Şekil 2.9 : Lüleburgaz Çarşısı ve Dua Kubbesi. 13
Şekil 2.10 : Dua Kubbesi ve dükkanlar..... 13
Şekil 2.11 : Mısır Çarşısı plan şeması 14
Şekil 2.12 : Mısır Çarşısı görünüşleri..... 14
Şekil 2.13 : Mısır Çarşısı Eminönü Meydanı cephesi..... 14
Şekil 2.14 : Mısır Çarşısı'nın Yeni Cami tarafındaki avlusu 15
Şekil 2.15 : Kapalı Çarşı plan şeması..... 15
Şekil 2.16 : Nuruosmaniye minaresinden Kapalı Çarşıya bakış 16
Şekil 2.17 : Sandal Bedesteni'nin yukardan görünüşü..... 16
Şekil 2.18 : Kapalı Çarşı'nın eski hali..... 16
Şekil 2.19 : Yüksek Kaldırım..... 17
Şekil 2.20 : Londra Burlington Pasajı 18
Şekil 2.21 : Wanamaker'ın Grand Depot büyük mağazası içi 18
Şekil 2.22 : Northland AVM, Northwestern / Usa..... 19
Şekil 3.1 : Temperlenmiş ve lamine edilmiş camın kırıldığı zaman dağılmadan bütün halinde kaldığını gösteren bir örnek. 27
Şekil 3.2 : Yürüyen merdivenler arasına kafa sıkışmasını önlemek için ankre edilen pleksi bölücü……..... 28
Şekil 3.3 : Yönlendirme işaretleri. 46
Şekil 4.1 : MarkAntalya AVM vaziyet planı. 56
Şekil 4.2 : MarkAntalya AVM'nin kesiti..... 57
Şekil 4.3 : MarkAntalya AVM'nin kesiti..... 57
Şekil 4.4 : MarkAntalya AVM teras kat yangin kaçış planı 58
Şekil 4.5 : MarkAntalya AVM'nin ıslak hacimlerinden bir örnek 59
Şekil 4.6 : MarkAntalya AVM'nin galeri korkuluk detay kesiti..... 60

ALIŞVERİŞ MERKEZİ TASARIMINDA KULLANICI GÜVENLİĞİ

ÖZET

Alışveriş merkezleri günümüzde sosyal hayatın bir parçası haline gelmiştir. Alışveriş merkezlerinin popülerliği açıldıkları günden bu yana hızla artmış ve bu artış beraberinde güvenlik sorunlarını getirmiştir.

Tez çalışması kapsamında, ikinci bölümde, incelemenin konusunun daha iyi anlaşılması için alışveriş olgusu ve alışveriş olgusunun tarihsel süreçte gelişimi, mekânlara yansıması üzerinde durulmuş; süreç açıklanmıştır.

Günümüze geldiğimizde alışveriş merkezleri; hız kazandıran yapılar olması, farklı ihtiyaçlara aynı anda cevap verebilmesi ve kötü iklim koşullarından bağımsız olması sebebiyle tercih edilen ve kullanıcı potansiyeli yüksek olan yapılar olarak karşımıza çıkmaktadır. Tez çalışmasının üçüncü bölümünde, yüksek potansiyelin beraberinde getirdiği; binalarda kullanıcı güvenliği meselesi, uluslararası yaklaşımlar incelenerek, kategorize edilmiştir. Kategorize edilen başlıklar altında, uygulanan ulusal mevzuat maddeleri araştırılmıştır. Mevzuata ek olarak, tavsiye niteliğinde olan ve deneyimlerden elde edilen diğer veriler de belirtilmiştir. Bu bilgiler ışığında, alışveriş merkezlerinde kullanıcı güvenliğini sorgulayan güvenlik değerlendirme tablosu oluşturulmuştur.

Oluşturulan tablo, tezin dördüncü bölümünde, örnek vaka (MarkAntalya Alışveriş Merkezi) üzerinden değerlendirmeye tabi tutulmuştur. MarkAntalya Alışveriş Merkezi, araştırmacının proje aşamasında görev alması ve proje ile ilgili tüm dokümanlara erişebilmesi sebebiyle örnek vaka olarak seçilmiştir. Oluşturulan tablo diğer alışveriş merkezlerinin kullanıcı güvenliğini ölçmek için de kullanılabilecektir.

Sonuç olarak; oluşturulan güvenlik değerlendirme tablosundaki uygulama sonuçlarına bakılarak, bu alanda bütünleşik mevzuat çalışmalarının yapılmasında yarar olduğu görülmüştür. Bununla birlikte, değişen koşullara bağlı olarak çalışmaların sürekli güncellenmesinin faydalı olacağı düşünülmektedir. Tez çalışması, mevzuatla birlikte deneyimlerden elde edilen bilgileri sunmaktadır. Böylece tezin, alışveriş merkezi tasarımında güvenlik önlemleri ile ilgili konularda kendinden sonra yapılacak olan çalışmalara yol gösterici olması da amaçlanmaktadır.

OCCUPANCY SAFETY IN ARCHITECTURAL DESIGN

SUMMARY

Shopping malls are structures that have a very high potential for costumers due to the fact that they maintain versatile functions alltogether in their body. Nowadays, shopping malls has became a part of social life. The popularity of shopping centers has increased rapidly since the time they were first opened and this boom brought up security and safe problems. However, with the number of the costumers being high, shopping malls can display vulnerability in the face of accidents and disasters that can possibly occur. In order to eliminate these vulnerabilities there are many issues that are taken to careful consideration for the purpose of providing the costumer safety.

In this study, second chapter of thesis, a survey was made in order to provide better understanding of the issue that shopping concept and its historical development process was described. After the careful examination in duration of the reflection of the concept of shopping on places we are faced with the structures called shopping malls in the 20th century.

Nowadays, shopping malls appear as quickening structures that can simultaneously meet various needs of people. In addition, they are not affected from bad weather conditions; therefore, they are preferred and have a high costumer potential. The issue of user security that comes with this high potential has been categorically analyzed in the third chapter of the thesis by examining international approaches.

In the user safety issue of the occupant safety table that has been formed, after a lenghty exmaination of the international approaches, the works on the portal of the Whole Building Design Guide (WBDG) which is founded and mamaged by The National Institute of Building Sciences in America have been benefited from. The occupant safety matter has been analyzed under 4 main headings giving below:

- Protect Occupant Safety and Health
- Provide Security for Building Occupants and Assets
- Plan for Fire Protection
- Natural Hazards Mitigation

In Eurocodes web site technical specifications shall be based on seven Basic Requirements for construction works:

- Mechanical resistance and stability
- Safety in case of fire
- Hygiene, health and the environment
- Safety and accessibility in use
- Protection against noise
- Energy economy and heat retention
- Sustainable use of natural resources.

However, Whole Building Design Guide's approach was chosen for this purpose because of the fact that it is the most comprehensive work in this field currently.

The applied international regulations have been researched under the categorized headings giving WBDG portal. In addition to the regulations, other data derived from experiences as advices have been indicated. In the light of this information, a safety measure evaluation table that questions costumer safety in shopping malls has been prepared. Due to the construction being subject to different stages; the corporations or the people responsible in every process shows difference, during the construction of the building.

Therefore, in the scope of the headings that have been considered, the occupant safety matter has been explained under "**Planning - Design Stage**", "**Construction - Application Stage**" and "**Utilization - Management Stage**" headings.

In the fourth chapter of the thesis, the table has been subjected to evaluation over an example case (MarkAntalya Shopping Mall). MarkAntalya Shopping Mall has been chosen as the example case because of the involvement of the researcher in the project and her access to all the concerning documents. The table can be used to test the costumer safety of other shopping malls.

In the anaylsis, according to the safety evaluation table that formed, it has been detected that in the MarkAntalya Shopping Mall two of the clauses of the regulations are not implemented. These clauses which contain Utilization - Management Stages; contain aproaches regarding fire escape paths applied in shopping malls that are not in the regulations.

In various shops in the MarkAntalya Shopping Mall, it has been detected that the areas inside the shops which are in front of the fire escape halls have been seperated from the main place by using precast plasterwork partition. On the other hand, it has been detected that in one of the other shops, the entrance to the fire escape stairway and hall is accessable only by passing through the shop cabin. There is no obstacle in the certified authorisiation projcets of the shopping mall that would prevent free escape in fornt of the escape paths.

However, it is seen that after the opening of the shopping mall, the shops do not abide these basic principles with the tafilat they do within. Furthermore, it has been understood that the inspections of the shopping mall's administration is insufficient in this process. This aspect points out that in any possible emergency situation the escapes from the building can not be carried out safely.

Thus, according to the "Safety Evaluation Table" model formed in the thesis; MarkAntalya Shopping Mall has been found inadequate in the aspect of safety for the reason that it does not implement some of the critical clauses in the regulations.

In conclusion, it has been observed that it is beneficial to perform integrated regulation studies. In addition, periodic updating of these studies due to altering terms is thought to be helpful.

The thesis presents information that has been obtained from the regulations along with the experiences. Therefore, this research aims to be guiding for future studies on topics regarding safety measures in shopping mall design.

1. GİRİŞ

İnsanoğlunun var oluşundan itibaren süregelen alış veriş ihtiyacı, yaşamın her evresinde alışveriş mekânlarına ve kente yansımış, günümüz kent kültürüne kadar evrilerek gelmiştir.

Alışveriş merkezleri son yüz yılda popüler kültürden doğan ihtiyaçlara cevap veren yeni kent mekânları olarak karşımıza çıkmaktadır. Son yıllarda alışveriş merkezi yatırımlarının yüksek kira getirilerinin fark edilmesi üzerine; başta İstanbul ve Ankara olmak üzere, tüm ülkede alışveriş merkezi yatırımları artmıştır.

Alışveriş merkezlerinin zaman kazandıran yapılar olmasının yanında, son yıllarda özellikle metropollerle birlikte, ülke genelinde artması ve kullanıcı için gerekli konfor ve güvenliği sağlaması özelliği ile de sosyal yaşamın bir parçası haline gelmişlerdir.

Alışveriş merkezleri, farklı fonksiyonları bir arada barındırması yönüyle kullanıcı potansiyeli çok yüksek olan yapılardır. Kullanıcı sayısının yüksek olması, dolayısıyla alışveriş merkezleri, meydana gelebilecek kaza ve felaketlere karşı zafiyet gösterebilmektedir. Bu zafiyetleri ortadan kaldırmak için, alışveriş merkezleri tasarlanırken, kullanıcı güvenliğinin sağlanabilmesi için dikkate alınan birçok husus vardır.

Alışveriş merkezlerinde kullanıcı güvenliğinin sağlanması adına alınması gereken mimari önlemlerin fazlalığı, bu alanda daha önce yapılmış pek fazla çalışma olmaması ve araştırmacının 2011-2014 yılları arasında alışveriş merkezi projeleri ile ilgili edindiği deneyimler, alışveriş merkezilerinde güvenlik konusuna yönelmesine sebep olmuştur.

1.1. Amaç

Bu çalışmanın amacı; alışveriş merkezi projesi tasarım, uygulama ve işletme süreçlerindeki yaklaşımların, alışveriş merkezleri dolaşım alanlarında kullanıcı güvenliğinin sağlanması için ulusal mevzuat ve tavsiye niteliğinde olan

deneyimlerden elde edilen bilgilerle oluşturulan bir kontrol listesi çerçevesinde ağırlıklı olarak mimari açıdan güvenlik ölçümü yapılmasıdır. Ayrıca alışveriş merkezleri tasarlanırken kullanıcı güvenliği konusunun irdelenmesinin; bu alanda kendinden sonra yapılacak, kullanıcı güvenliğini esas alan, çalışmalara da ışık tutacağı düşünülmektedir.

1.2. Kapsam

Çalışmanın kapsamında, alışveriş merkezlerinin doğru değerlendirilebilmesi için sürecin incelenmesi gerektiği düşüncesinden yola çıkarak, alışveriş olgusunun alışveriş mekânlarına yansıma biçimlerinin tarihsel süreçteki durumu incelenmiştir. Alışveriş kavramının günümüzdeki son ürünü olan alışveriş merkezlerinin ortaya çıkışı, bağlı olduğu yasa ve yönetmelikler, sınıflandırılması ve standartlaştırılması incelenmiştir.

Alışveriş merkezlerinde kullanıcı güvenliğinin sağlanması için alınan mimari önlemler, mevcut ulusal mevzuat çerçevesinde güvenlik kriterleri belirlenerek evrensel karşılıkları araştırılmıştır. Araştırmacının da bu alanda edindiği deneyimlerle birlikte tüm veriler derlenerek, bir güvenlik değerlendirme tablosu sistemi oluşturulmuştur. Oluşturulan tablo ile örnek vaka üzerinden değerlendirme yapılmıştır.

1.3. Yöntem

Uluslararası yaklaşımlara bakılarak bina güvenlik kategorileri oluşturulmuştur. Belirlenen prensipler çerçevesinde; bina güvenlik kategorilerinin altında ilgili mevzuat maddeleri derlenerek bir güvenlik değerlendirme tablosu oluşturulmuştur. Oluşturulan tablonun ek kısmında tavsiye niteliğinde olan artı puan kazandıran maddeler de yer almaktadır. Mevzuat maddeleri ve ek puanlarla birlikte AVM'nin güvenliği değerlendirilmektedir.

Oluşturulan tablo, örnek vaka üzerinden değerlendirmeye tabi tutularak, alışveriş merkezinde kullanıcı güvenliği değerlendirilmiştir. Örnek vaka olarak, ICSC (International Council of Shopping Centers) standartlarına göre alışveriş merkezi sınıflarından geniş sınıf kategorisine giren, yaklaşık 180000 m² kullanım alanı olan ve 53000 m² kiralanabilir alanı olan, güvenlik için alınan önlemlerin fazla olması ve

araştırmacının da uygulama projelerinde görev alması sebebiyle MarkAntalya alışveriş merkezi, seçilmiştir.

Bu bağlamda yapılan çalışmanın sağlıklı sonuçlar vermesi için kullanım sonrası değerlendirme (KSD) yönteminin liste oluşturma yönteminden yaralanarak yola çıkılmış, yasa ve yönetmeliklerin, kullanıcı güvenliğini sağlaması anlamında uyum ve yeterliliği de araştırmacı tarafından değerlendirilmiştir.

2. ALIŞVERİŞ OLGUSU VE ALIŞVERİŞ MERKEZİ

2.1. Alışveriş Olgusu

Türk Dil Krumuna göre alışveriş olgusunun sözlük anlamı; alım satım işlemi, muameledir (URL-1). Alışveriş kavramı, eski çağlardan beri yaşamın her evresinde yer almıştır. Eski çağlarda takas ile sağlanan alışveriş olgusu, Asurlular Döneminde (M.Ö. 7.yy) paranın bulunmasıyla birlikte yerini değerli madenlerin karşılığı olan malların değiş-tokuşuna bırakmıştır.

17. yüzyıldan günümüze kadar da kağıt ve maden olarak kullanılan para, mal ve hizmet alışverişlerinde , ayrıca borç yükümlülüklerinin yerine getirilmesinde herkes tarafından benimsenen bir ödeme aracı olmuştur (AnaBritannica, 1987).

Alışveriş eylemi, insanların sosyal yönlerinin gereği şehrin belirli mekanlarında toplanarak, etkileşimli tüketim eylemi gerçekleştirmektedir. Bu eylem zamanla şehirlerin kimliğini ortaya koyan bir işleve bürünmektedir, şehirler bu aktivitelerin yoğun olduğu akslar boyunca gelişim göstermektedir (Ülker, 1999). Bu bağlamda, yıllar boyunca alışveriş olgusu, insanların ihtiyaçları doğrultusunda yönlenerek, kentlerin ve en başta alışveriş mekanlarının biçimlenmesinde etkin bir unsur olmuştur.

2.2. Alışveriş Merkezleri

1763 yılında James Watt'ın buharlı makineyi icat etmesiyle birlikte Sanayi Devrimi başlamıştır. Sanayi Devrimi'nin Avrupa'yı etkisi altına almasıyla birlikte, tarım alanında yaşanan gelişmeler, tarımda makineleşmeye gidilmesi ve insan gücüne duyulan ihtiyacın azalması, kırsal alanlardan kentlere göçü arttırmıştır. Bu göç, kentlerde sanayide istihdam sağlamak için gerekli hazır işgücünü teşkil etmiştir. Tarımda makineleşmeye gidilmesi, suni gübre kullanımı ile daha fazla ürün elde edilmiş, ürün bolluğu ve istihdamın artması ile nüfusta da hızlı bir artış yaşanmıştır. Sanayi Devriminin sonuçlarından biri olarak; kırsal kesimden kentlere göçler

sayesinde, işçi sınıfı doğmuş, işçiler sanayi bölgelerinde birikmeye başlamış dolayısıyla kent nüfuslarındaki artış ile birlikte seri üretim sürecini başlatmıştır.

Seri üretim sonucunda, malların çokça üretilmesi yaşam seviyesinin yükselmesine, alt gelir grubu için eskiden pahalı olan malların sıradan bir gereksinime dönüştüğü bir yaşam tarzına sebep olmuştur.

Üretim faaliyetlerinin değişmesi ile 19. yüzyılda, üretim mekanları ile tüketim mekanları birbirinden tamamen ayrışmış; pazar, çarşı, dükkan gibi geleneksel üretim ve satışın aynı çatı altında yapıldığı mekanlar yerlerini kapitalist anlayışın ürünü olan mağazalara bırakmıştır (Verdil, 2008).

Seri üretimle birlikte ürün maliyetlerinin düşmesi, işçi maaşlarının artması ve işçilerin ürettikleri malı satın alabilir hale gelmesi ile birlikte Fordizm doğmuş, Fordizmdeki tek düzeliği kırmak, seçme imkanı sağlamak için Post-Fordizm doğmuştur. Böylece markalaşmanın da önünü açılmış, bu durum alışveriş merkezlerinin oluşum sürecini hazırlamıştır.

Kısaca, sanayi devrimi sonrasında artan üretim ve tüketim ile birlikte, üreticilerin aynı zamanda tüketici olduklarının anlaşılması ve kapitalizmin serbest ekonomiyi benimsemesi, artan rekabet ile birlikte yeni tüketim mekanı arayışlarını güçlendirmiştir.

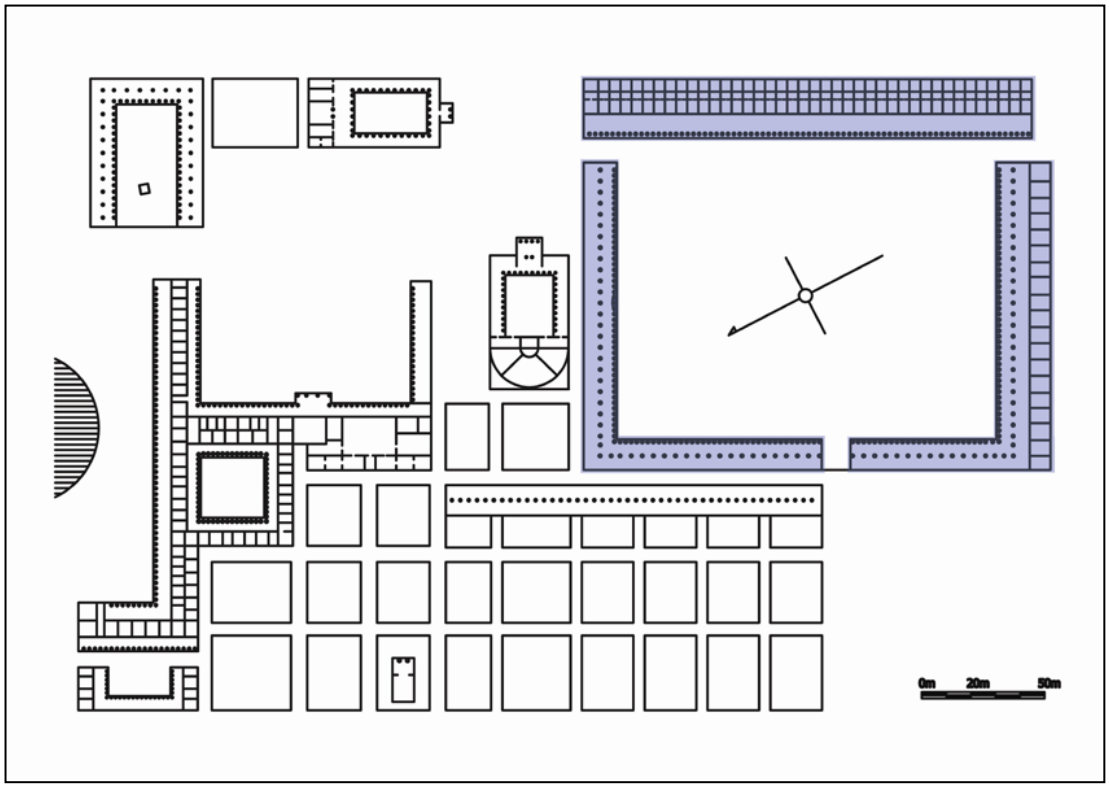
Avusturyalı Musevi iş adamı ve mimar Victor Gruen "mall" kavramını oluşturarak günümüz tüketim mekanı olan alışveriş merkezlerinin temelini atmıştır. 1956'da Minnesota-Southdale'de bir alışveriş merkezi kurma görevi verilen Gruen, merkezin üzerini kapatıp, klima sistemiyle ısıyı sabitlemiş. Böylece ilk 'mall' ortaya çıkmıştır (URL-4). Günümüz alışveriş merkezleri ile mall kavramı eşleştirildiğinde havalandırma, yürüyen merdivenler, yeşil alan, yürüyüş yolları ve otoparklar gibi temel unsurların sağlanmış olduğu görülmektedir (Yıldırım, 2010).

2.2.1. Tarihsel süreçte alışveriş mekanları

Eski çağlarda alışveriş ihtiyacının karşılanabilmesi için satıcılar, ticaretlerini dini mekanların etrafında konumlanarak gerçekleştirmişlerdir. Alışveriş olgusunun mekanlaşma sürecinde; ilk pazar diyebileceğimiz oluşumun, M.Ö. 1500 yıllarında Mısır'da ortaya çıkması ve akabinde kente yayılması, ticari mekanların gelişmesinin

temelini oluşturmuştur. Alışveriş olgusunun mimari mekana yansımalarının ilk örnekleri Antik Yunan - Helenistik dönemde agoralarda görülmektedir.

Agora; Eski Yunan veya Roma şehirlerinde, çoğu bir forumdaki gibi portiklerle çevrilmiş çarşı veya toplantı alanı (Hasol, 1975). Yunan kentlerinde agoralar, kentlinin sosyalleştiği, alışveriş yaptığı ve siyasi olayların yaşandığı merkezler durumundaydı. Eski Yunan şehirlerinde agora, sadece herkese açık olan bir düzlük olmayıp yaşam merkeziydi (Anabolu,1996). Şekil 2.1'de görüldüğü gibi agoralar genellikle şehir merkezlerinde ana caddelere uygun bir odak noktasında geniş bir arazi üzerine kurulurdu (Wycherley, 1993). Kentin kesişen sokaklarının arasında konumlanan agoralar, stoalardan oluşmaktadır. Uzun dikdörtgen yapılardan oluşan ve agoraya bakan bir tarafı açık olan stoalar sıklıkla çatıyı, ya da üst katı destekleyerek ortaya kadar inen bir iç sütunlar dizisine ve arkası boyunca dükkanlar ve ofisler için ayrılmış sıra sıra küçük odalara sahipti (Roth, 2006).

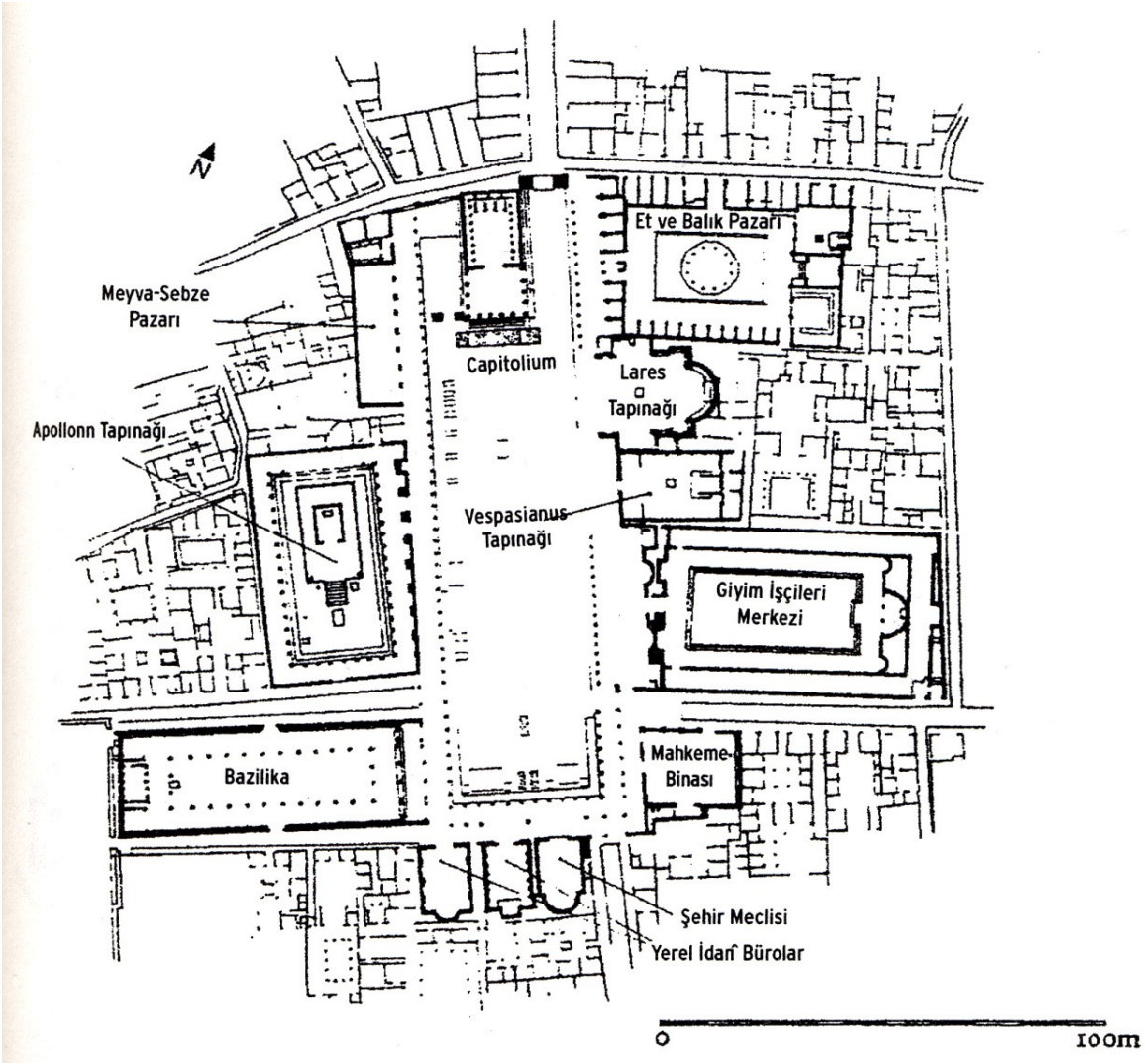


Şekil 2.1 : Miletos Agorası (Wycherley, 1993).

Atina'da başlangıçta agora özel evlerle ve dükkanlarla tanımlanmaktadır, daha sonra mallarını satan zanaatkarlara barınaklık yapan, arka cephesi boylu boyunca bir duvarla kapalı, ön cephesinde bir ya da daha çok sayıda sütun sırası bulunan, üzeri çatıyla örtülü ince uzun galeri olan stoalarla tanımlanmaktadır (Roth, 2006).

Agoralar, kendisinden sonra gelen forumların plan şemasının da temelini oluşturmaktadır.

Forum; Eski Romalılar zamanında, kentlerde kamu işlerini konuşmak için halkın toplandığı, etrafı kamu binaları ve kolonlarla çevrili meydan. Burası Yunanlılar'ın agorasının karşılığıdır. En eski forum, Roma forumudur (Hasol, 1975). Şekil 2.2'de İmparator Augustus Forumu gösterilmiştir.



Şekil 2.2: M.Ö. 43'de Roma'nın İmparator Augustus Forumu (Thrope, 2002).

Yunanlılarda agora, Romalılarda forum denen pazar yerleri, zahiren eşyaların satışa arz edilmesine imkan veren hakikatte adliye binaları ile belediye hallerinin devamını teşkil eden siyasi bir toplantı yeri vaziyetinde idi (Özdeş, 1998). Roma döneminde forumlar ticaretin yanı sıra, halkın sosyalleştiği, politikanın konuşulduğu, naraların atıldığı, eğlencelerin yapıldığı mekanlardı.

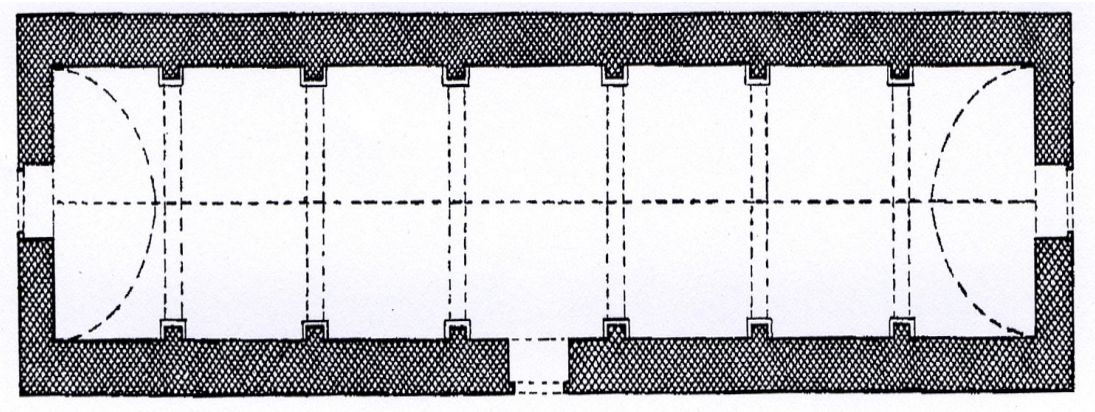
Yunan Kültürünün egemen olduğu Doğu Akdeniz ve İtalya'nın daha kuzey taraflarında, Roma Cumhuriyet Dönemi ile Akdeniz çevresi ülkelerinin tümünde ve Roma İmparatorluk Dönemi'nde açık pazarlar görülmektedir (Anabolu, 2003).

Ortaçağ Avrupa'sında açık pazar yerleri, katedrallerin ve şatoların çevresindeki kent meydanlarında oluşturulmuştur. Alışveriş eylemi bu meydanlarda oluşturulan pazar tezgahlarında gerçekleştirilmiştir. Periyodik olarak kurulan seyyar panayır ve fuarlarla birlikte pazar yerleri de kent merkezlerinin odak noktasını oluşturmaktadır. 12. yüzyıldan sonra deniz aşırı ülkelerle ticaretinin hareketlenişi ile katedrallerin çevresinde var olan bu pazarlar, yavaş yavaş nehir kenarları ve liman bölgelerine kayarak boş alanlarda özel, fuar, pazarlar, antrepo ve depolarla sabitlenmeye başlamıştır. Aslında bu bölgelere doğru açılım ile seyyar pazar yerlerindeki üzeri örtülü açık tezgah sisteminden kalıcı dükkan birimlerine geçiş sağlanmıştır (Saltan ,2007).

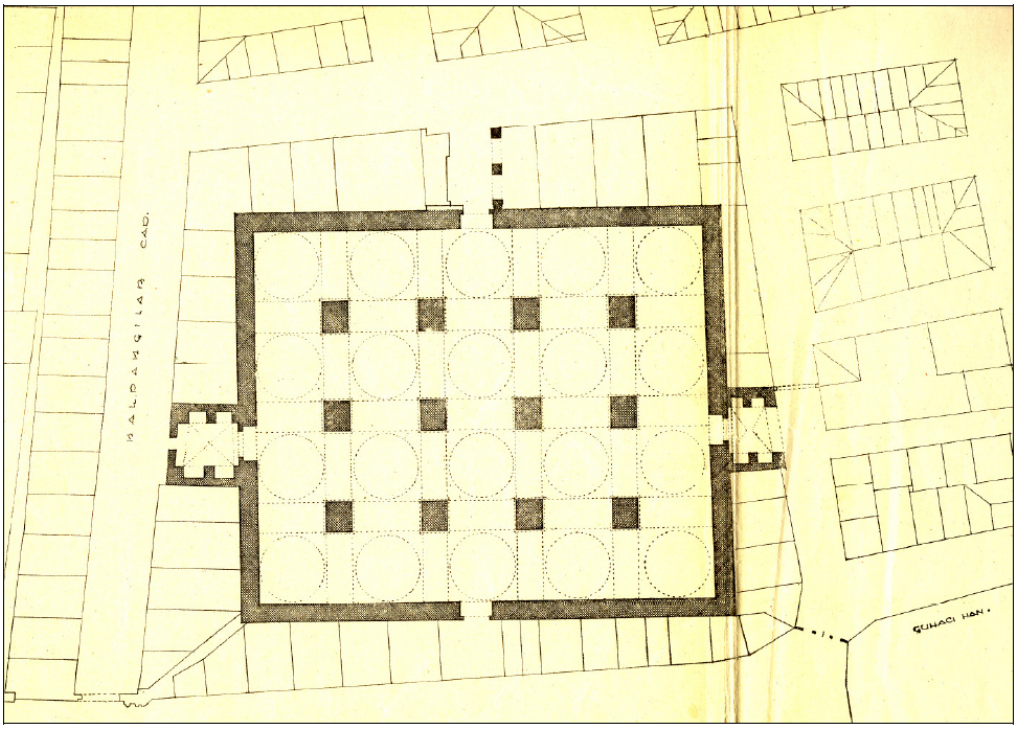
Şekil 2.3: Orta çağda bir kent merkezindeki açık pazar (Saltan, 2007).

13. yüzyılda ise bir Osmanlı çarşı yapısı olarak bedestenler karşımıza çıkmakadır. Bedestan kelimesinin aslı Bezistan veya bezzazistan olup, bozularak Bedestan yahut Bedesten haline gelmiştir. Bez = Bezze, kumaş ve harpte ganimet olarak alınan eşya anlamına gelmektedir. Bedestenler, kumaş ve bez satılmak için yapılmış, sonraları kıymetli mallar antika eşya alım-satımına tahsis edilmiş olan kapalı çarşılardır (Özdeş, 1998). İlk örneklerine Gündüz Özdeş'e göre bedestenlerin planları, 4 tip altında incelenebilir.

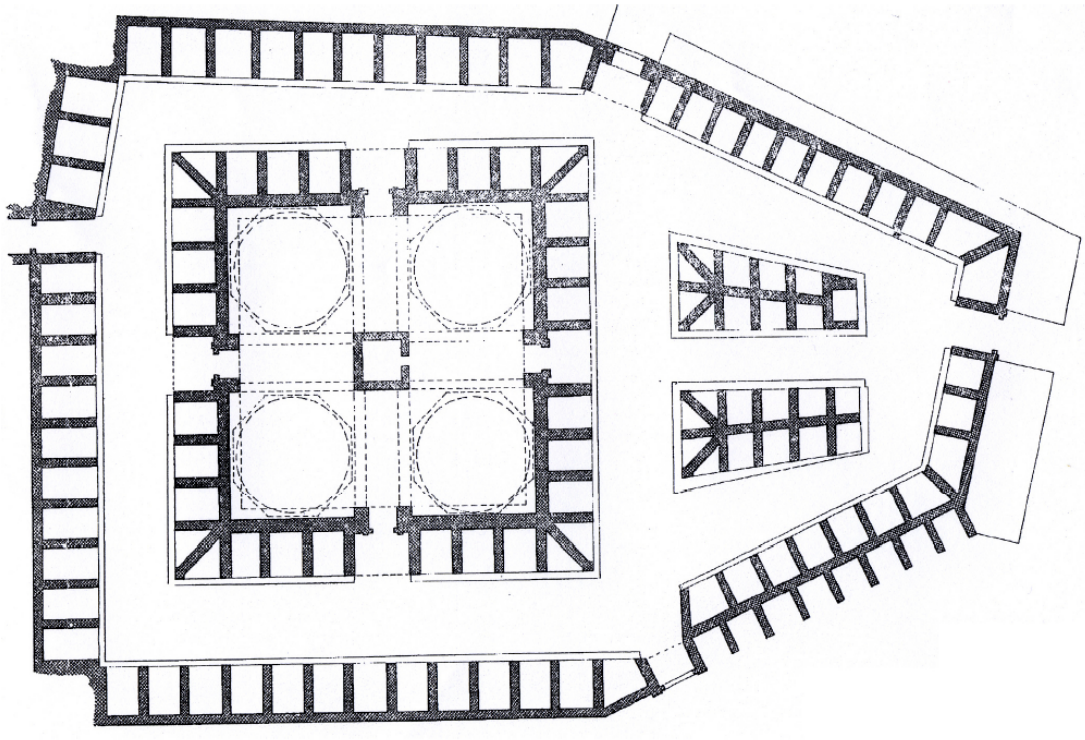
1- Üstü kapalı bir tek hacim halinde en basit tip: Şekil 2.4'de, Ereğli bedesteni
2- Ortasında ayaklar bulunan ve etrafı dükkansız tip: Şekil 2.5'de Gelibolu bedesteni daha basit İstanbul'daki Sandal ve Galata bedestenleri daha büyük örneğidir.
3- İç veya dış kenarında dükkan olan tip: Şekil 2.6'daki Vezirköprü ve Kütahya, Isparta, Tokat ve Ankara bedestenleri bu gruba girer.
4- Ortası direkli, iç kenarında mahzen şeklinde odalar ve dışında bir sıra dükkan bulunan tip: İstanbul'daki eski bedesten ile Bursa ve Edirne bedestenleri bu tiptendir (Özdeş, 1998) (Şekil 2.7).



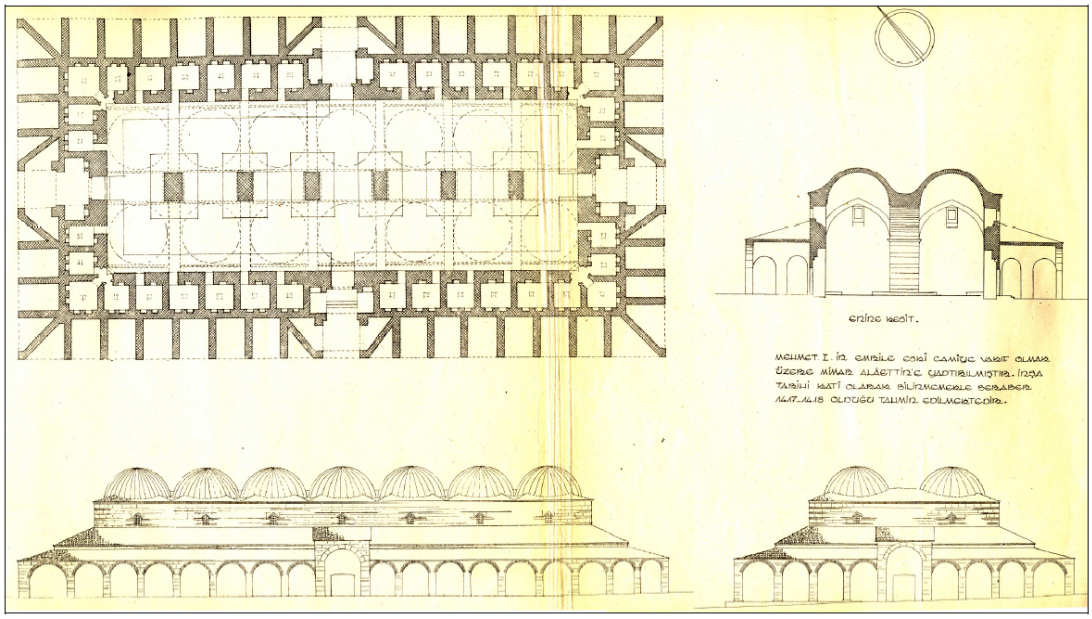
Şekil 2.4: Ereğli Bedesteni plan şeması (Özdeş, 1998).



Şekil 2.5: İstanbul Kapalıçarşı Sandal Bedesten (Özdeş, 1998).



Şekil 2.6: Vezirköprü Bedesteni plan şeması (Özdeş, 1998).

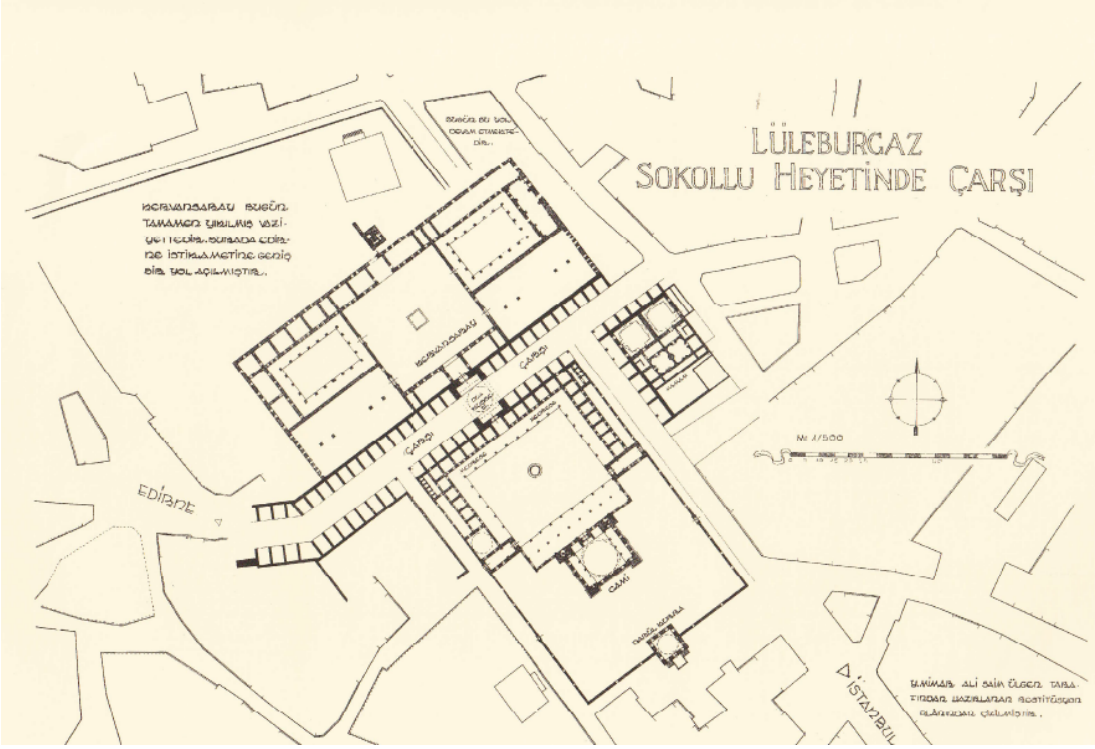


Şekil 2.7: Edirne Bedesteni plan şeması ve kesitleri (Özdeş, 1998).

Çarşı kelimesi Farsça "cehar-sû" (dört sokak) terkibinden bozulmuş, alışveriş etmeye elverişli, iki tarafı dükkan, üstü örtülü veya açık sokak veya meydanlara verilen isimdir (Özdeş, 1998). Gündüz Özdeş'e göre çarşılar 2 tip altında incelemek mümkün.

Üstü Açık Çarşılar:

a. Bir başka mevzu ile birlikte ve hemen daima zemin katta yapılan tek sıra dükkan tipi: Süleymaniye medreseleri altındaki tiryaki çarşısı bu tiptendir.
b. Bir başka yapı altında açık ve kapalı dükkanlar: İzmirdeki şadırvan, Başdurak, Kestane Pazarı Cami ile Bor'daki Paşa cami altındaki çarşılar bu tiptendir.
c. Bir tek sıra üzerinde karşılıklı iki sıra dükkan tipi: Lüleburgaz Sokullu külliyesi bu tiptendir (Özdeş, 1998) (Şekil 2.8), (Şekil 2.9), (Şekil 2.10).



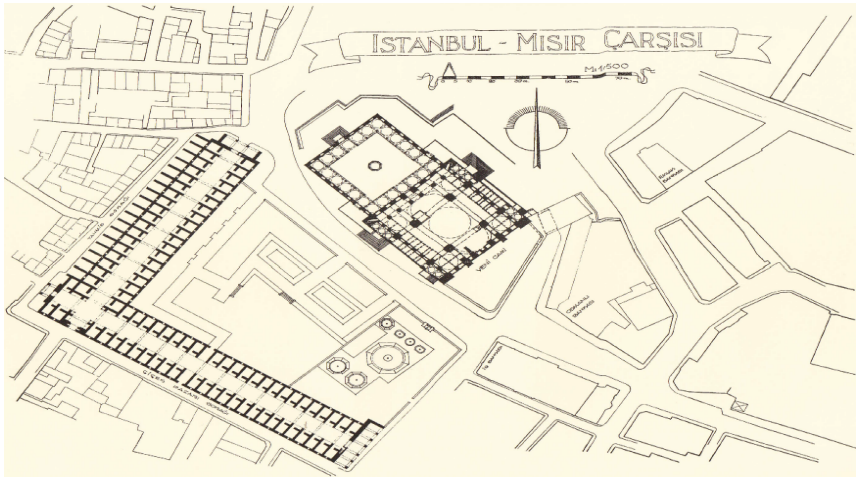
Şekil 2.8: Lüleburgaz Sokullu Külliyesi plan şeması (Özdeş, 1998).

Şekil 2.9: Lüleburgaz Çarşısı Dua kubbesi (Özdeş, 1998).

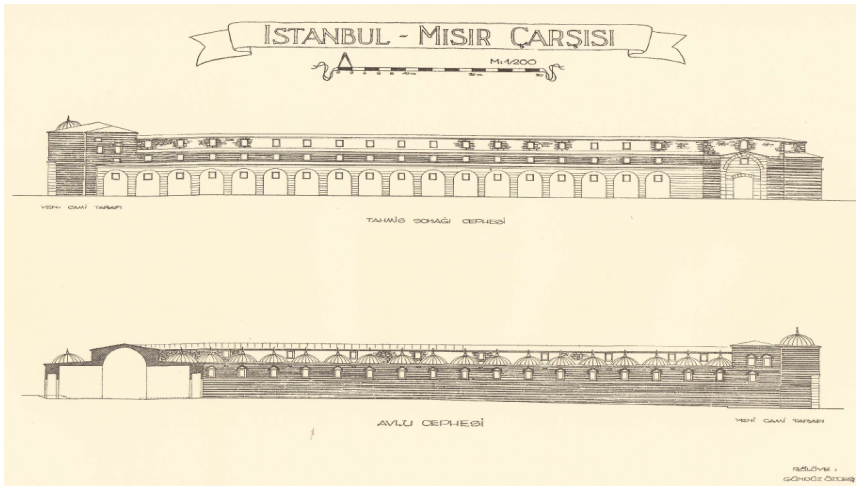
Şekil 2.10: Dua kubbesi ve dükkanlar (Özdeş, 1998).

Kapalı Çarşılar

a. Üstü örtülü bir tek sokak etrafında dükkan tipi: Niğde de Payas, Bursada Ilgın kapalı çarşıları bu tiptendir.
b. Birbirini kesen iki sıra yol kenarına dizilen iki sıra dükkan tipi: İstanbuldaki Mısır Çarşısı bu tiptendir (Şekil 2.11), (Şekil 2.12), (Şekil 2.12), (Şekil 2.13).



Şekil 2.11: Mısır Çarşısı plan şeması (Özdeş, 1998).

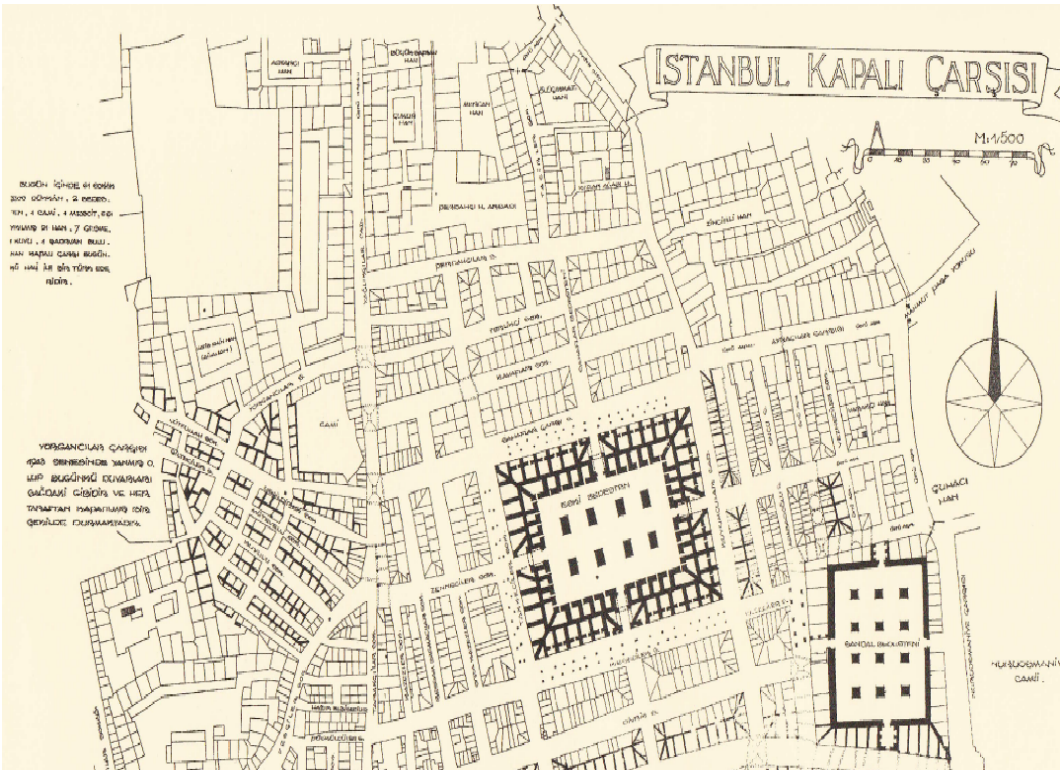


Şekil 2.12: Mısır Çarşısı görünüşleri (Özdeş, 1998).

Şekil 2.13: Mısır Çarşısı'nın Eminönü Meydanı cephesi (Özdeş, 1998).

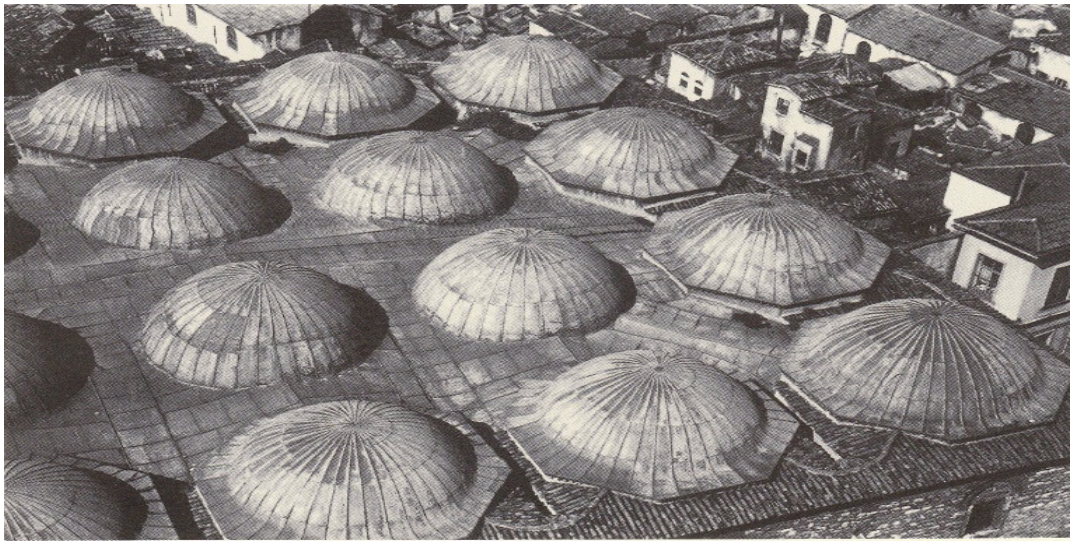
Şekil 2.14: Mısır Çarşısı'nın Yeni Cami tarafındaki avlusu (Özdeş, 1998).

c. Üstü kapalı bir çok sokak ve etrafındaki dükkanların teşkil ettiği kapalı çarşı: İstanbuldaki Kapalı Çarşı en büyük örneğidir (Özdeş, 1998) (Şekil 2.15), (Şekil 2.16), (Şekil 2.17) (Şekil 2.18).

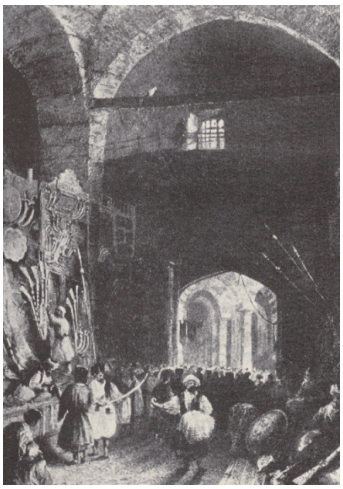


Şekil 2.15: Kapalı Çarşı plan şeması (Özdeş, 1998).

Şekil 2.16: Nuruosmaniye minaresinden Kapalı Çarşıya bakış (Özdeş, 1998).



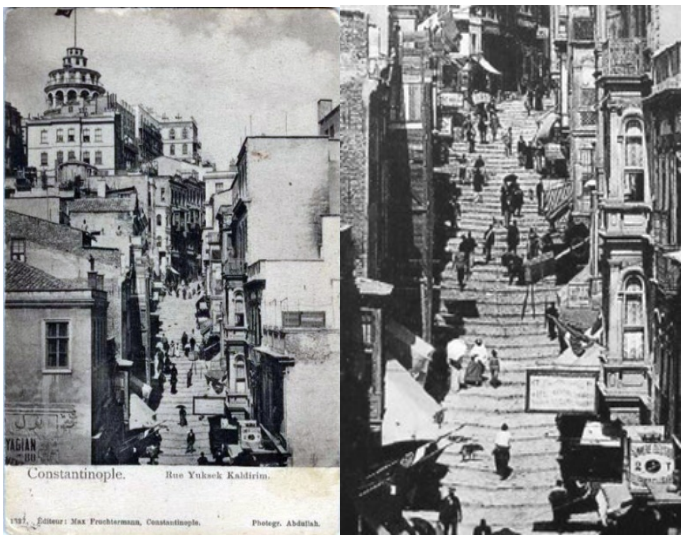
Şekil 2.17: Sandal Bedesteni'nin yukardan görünüşü (Özdeş, 1998).



Şekil 2.18: Kapalı Çarşı'nın eski hali (Özdeş, 1998).

Kapalı çarşılar içinde çok sayıda ticari yapı bulundurması yönüyle, alışveriş merkezlerinin ilk örneği sayılabilirler.

Alışveriş caddeleri de pazarlara alternatif olarak çıkmıştır. Alışveriş caddeleri, genellikle yapıların zemin katlarında dükkanları olan, caddelerde genel olarak görünen organik bir gelişimdir (Beddington, 1990). Endüstri devriminden önce, belirli bir işi yapan zanaatkarlardan oluşan, kentin özelleşmiş caddeleri bulunmaktaydı. Bugün hala varlığını sürdüren Galipdede Caddesi, müzik aletleri ile ilgili özelleşmiş alanlara örnek verilebilir. Batıda da, zanaatkarların gruplaştığı caddelere göre alışveriş caddeleri oluşmuş, bu caddeler; malın üretildiği, tamir edildiği ve tüketildiği yerler haline gelmiştir (Şekil 2.19).



Şekil 2.19: Yüksek Kaldırım (URL-2).

17. yüzyıl başında Avrupa kentlerinin nüfuslarının artmasıyla fuar, panayır türü alışveriş etkinlikleri giderek büyük açıklıklı, dökme demirden, çok katlı kapalı fuar mekanlarına dönüştürülmüştür (Tokyay, 2005).

Fuar mekanlarının devamı niteliğindeki pasajlar ise içinde dükkanların bulunduğu, üzeri kapalı veya açık çarşılardır. Çeliğin taşıyıcı, camın da örtücü malzeme olarak kullanılmasıyla, yukarıdan ışık alan pasajlar kısa zaman içinde gelişerek içlerinde dükkanların da yer aldığı alışveriş merkezlerine en yakın hali almışlardır. (AnaBritannica, 1987). Şekil 2.20'de gösterilen, pasajların ilk örnekleri 1815 yılında Londra'da yapılan Burlington Pasajı ve Paris'te inşa edilen Orleans galerisidir (Yıldırım, 2010).

Şekil 2.20: Londra Burlington Pasajı (Saltan, 2007).

20. yüzyılda pasajlar; ekonomik alanda yaşanan değişimler, artan nüfus ve talep karşısında yetersiz kalmış, önemini yitirmeye başlamıştır. Bu süreçte, tek katlı geçiş teşkil eden pasajlar terk edilerek, yerine; çeşitli ve büyük mağazaların bulunduğu, konfor ve güvenliğin sağlandığı alışveriş merkezleri kullanılmaya başlanmıştır.

19. yüzyıl ortalarında, büyük mağazalar, farklı ürün çeşitlerini bir çatı adlında toplayıp satan ticari yapı tipleri olarak karşımıza çıkmaktadır. 1846'da New York'ta A.T. Stewart, Amerikan büyük mağazalarının (Department Store) ilk prototipini yapmıştır. Bu mağaza cephesine beyaz mermer giydirmesi, dökme demir konstrüksiyonu ve geniş cam çerçeveleriyle Rönesans plazalarına benzemektedir (Saltan, 2007).

Şekil 2.21: Wanamaker'ın Grand Depot Büyük Mağazası içi, 1876 (Saltan, 2007).

Türkiye'de bu anlayışta yapılan ilk büyük mağaza Tekeli, Sisa Mimarlığın yaptığı "Ufi" mağazasıdır. Mağazanın başlı başına bir bina olması, bir çok ürün çeşidinin bulunması yanında, kafeterya gibi sosyalleşme alanları olması, onu aslında alışveriş merkezi konseptine yaklaştırmıştır.

2.2.2. Alışveriş merkezinin gelişimi

Gruen, "mall" kavramının geleneksel kent merkezinin yerini doldurmasını, insanların iklimlerden etkilenmeden, kent merkezinde yaşarmış gibi, doyurucu bir mekanın, keyfini çıkarmalarını hayal etmiştir (Gladwell, 2004).

Gruen'in bu amaçla tasarladığı ilk alışveriş merkezi Northland Alışveriş Merkezidir (Şekil 2.22). Alışveriş merkezi yapıldıktan sonra etrafına hastane, ofis, otel ve konut gibi bir çok yapı yapılmıştır. Dolayısıyla Northland Alışveriş Merkezi, Gruel'in düşüncelerini doğrular biçimde, kentsel gelişmenin merkezinde, gelişmeyi örgütleyen bir unsur olmuştur.

Şekil 2.22: Northland AVM, Northwestern /USA (Yıldırım, 2010).

Gruen'in daha sonra tasarladığı ikinci alışveriş merkezi Southdale Alışveriş merkezi olmuştur. Minnesota'da yer alan bu AVM, yazları çok sıcak kışları ise dondurucu soğuklardan korunmak amaçlı kapalı olarak yapılmıştır. Böylece Gruen ilk kapalı alışveriş merkezini tasarlarken, kentli de zorlu hava koşullarından etkilenmeden rahatça alışverişini yapma olanağı bulmuştur. Ayrıca bu alışveriş merkezinde bir çok etkinliğin gerçekleşmesi, Gruel'in alışveriş merkezlerinde arzuladığı, sosyal toplanma mekanı olabilme özelliğini sağlamıştır.

Amerika'da başlayan alışveriş merkezleri, sonrasında, 1950'li yıllarda Avrupa'da, 1960'lı yıllarda ise Ortadoğu ve Uzakdoğu'da yapılmaya başlamıştır. Alışveriş

merkezlerinin Türkiye'deki gelişim süreci 1988'de Galleria Alışveriş Merkezi'nin açılması ile başlamıştır.

2.2.3. Alışveriş merkezi tanımı

Uluslararası Alışveriş Merkezleri Konseyi (ICSC)'ye göre alışveriş merkezleri tek yapı ya da yapılar grubundan oluşmuştur. AVM'ler bünyelerinde farklı perakende türlerinin hepsini ya da birkaçını bulunduran kapalı veya açık 'bağımsız çarşılardır'.

Sanayi devrimi ve buna bağlı olarak kentleşme olgusu paralelinde artan nüfus, endüstrileşme ve teknolojinin sunduğu olanaklar yatırımcıları daha uygun ortamlar aramaya yöneltmiştir. Geçici çözümler olarak nitelendirebileceğimiz trafikten arındırılmış caddeler, dükkân önlerinin iklim koşullarından korunaklı hale getirilmesi gibi özel ve bireysel çabalar, halkın banliyölerdeki planlı alışveriş mekânlarına olan ilgisini azaltamamıştır. Bu ilgi ve eğilim, modern alışveriş merkezlerinin oluşmasına katkıda bulunmuştur (Barlas, 2010).

Bir grup perakende ve ticari kuruluşun proje içerisinde çözülmüş otoparkı ile bir bütün olarak tasarlanması, geliştirilmesi ve işletilmesi olarak tanımlayabileceğimiz AVM'ler klasik çarşı ortamının yapay olarak iyileştirilerek sunulmuş şeklidir. Amaç, yan yana getirilmiş mağazaların çekim gücünden ve prestijinden yararlanarak müşterileri AVM'ye çekmektir (Barlas, 2010).

Basit anlamda, alışveriş merkezleri tüketiciye hoş vakit geçirtmek, ihtiyaçlarını karşılamak, sosyalleşmek, konfor ve güvenlik sağlamak amacıyla birçok perakende mağazasının bir arada olduğu açık ya da kapalı ticari yapı kompleksidir.

2.2.4. ICSC standartlarına göre alışveriş merkezi sınıfları

1952' de ABD'de kurulan Uluslar Arası Alışveriş Merkezleri Konseyi (ICSC), alışveriş merkezlerine tanım ve standartlar getirmiştir.

ICSC standartları, bir alışveriş merkezini; brüt kiralanabilir alanı en az 5000 m² olan, bir bütün olarak planlanan, inşa edilen ve yönetilen gayrimenkuller olarak tanımlamıştır. Standartlar, alışveriş merkezlerini "geleneksel" ve "özellikli" biçiminde iki geniş kategoride gruplandırmaktadır. Geleneksel alışveriş merkezleri "çok büyük", "büyük", "orta", ve "küçük" olarak sınıflandırılırken, küçük alışveriş merkezleri de kendi içinde "ihtiyaç odaklı" ve karşılaştırmalı malzemeler satanlar olarak ayrılmaktadır (URL-3).

Çizelge 2.1: ICSC standartlarına göre AVM'lerin sınıflandırılması.

Alışveriş merkezi tipleri

Format	Proje tipi		Toplam kiralanabilir alan
Geleneksel	Çok büyük		80.000 m^2 ve üstü
	Büyük		40.000-79.999 m^2
	Orta		20.000-39.999 m^2
	Küçük İhtiyaç odaklı Karşılaştırılmalı		5.000-19.999 m^2
Özellikli	Perakende Parkı	Büyük	20.000 m^2 ve üstü
		Orta	10.000-19.999 m^2
		Küçük	5.000-9.999 m^2
	Outlet		5.000 m^2 ve üstü
	Temalı (Eğlence odaklı)		5.000 m^2 ve üstü
	Merkez (Eğlence odaklı olmayan)		5.000 m^2 ve üstü

Özellikli alışveriş merkezleri ise yapılma amaçlarına göre "perakendeci parkı (power center)", "fabrika çıkış merkezi (outlet)" ve "tema bazlı merkez" olarak kategorize edilmiştir. Perakendeci Parkı olan merkezler, kendi içlerinde büyüklüklerine göre; "büyük", "orta", "küçük" olmak üzere üçe ayrılır. Tema bazlı merkezler ise kendi içlerinde; "eğlence odaklı" ve "eğlence odaklı olmayan" olarak ikiye ayrılır.

"Geleneksel Alışveriş Merkezleri" her türlü amaca hizmet eden, üstü açık ya da kapalı alışveriş merkezleridir (Barlas, 2010).

Çalışmada incelenecek olan MarkAntalya Alışveriş merkezi, ICSC Standartlarına göre "Geleneksel Alışveriş Merkezi" grubunda, brüt kiralanabilir alanının da yaklaşık 55000 m² olması dolayısıyla, geleneksel alışveriş merkezlerinin, "Büyük Alışveriş Merkezi" kategorisine girmektedir.

3. ALIŞVERİŞ MERKEZLERİNDE KULLANICI GÜVENLİĞİ

Alışveriş merkezleri günümüz koşullarına ayak uyduran farklı fonksiyonları bir arada barındırması sebebiyle de hız kazandıran yapılar olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu özelliği ile alışveriş merkezleri yoğun kullanıcı kitlesini de beraberinde getirmektedir. Dolayısıyla bu potansiyel ve geçmişte yaşanan kazalar, AVMlerde kullanıcı güvenliği meselesinin gündeme gelmesine yol açmaktadır. Yapılan medya taramalarına göre; geçmişte alışveriş merkezlerinde, güvenlik zafiyatlarından kaynaklanan ve ölümle sonuçlanan bazı kazaların olduğu saptanmıştır. Bu kazaların ağırlıklı olarak dolaşım alanlarında olduğu görüşmüştür. Dolayısıyla, AVM dolaşım alanlarında meydana gelebilecek kazaları en aza indirgemek için yerel mevzuat çerçevesinde bir takım tedbirler alınmaktadır.

Tez çalışması kapsamında ulusal mevzuatın yanı sıra; uluslararası çerçevede, güvenlik meselesinin nasıl ele alındığı incelenecektir. Bu bağlamda Amerika'da ve Avrupa Birliği'nde bina güvenliği üzerine oluşturulan güncel mevzuat ve yaklaşımlara değinilecektir.

Amerika'da; National Institute of Building Sciences'ın oluşturduğu ve yönettiği, Whole Building Design Guide (WBDG) portalındaki çalışmalar, Amerika'da bina güvenliğinin nasıl ele alındığını göstermektedir. Whole Building Design Guide güncel mevzuat ve endüstriyel normları bütüncül bir anlayışla ele alan Amerika'nın tek veri tabanlı portalıdır. WBDG'nin web sitesinde; "Design Guidance sekmesinin altında, Design Objectives bölümünün içinde, Secure / Safe" başlığında yer alan, yapılarla ilgili güvenlik başlıkları aşağıdaki gibi kategorize edilmiştir:

- Kullanıcı Güvenlik ve Sağlığının Korunması (Protect Occupant Safety and Health)
- Kullanıcı Can ve Mal Güvenliği (Provide Security for Building Occupants and Assets)
- Yangın Güvenliği (Plan for Fire Protection)
- Doğal Afet Güvenliği (Natural Hazards Mitigation) (URL-5)

Avrupa'da ise Avrupa Birliği, inşaatlar için kapsamlı bir ve yasal düzenleyici çerçeve ortaya koymaktadır. Avrupa Komisyonu'nun oluşturduğu Eurocodes portalında, (http://eurocodes.jrc.ec.europa.eu/) yer alan; AB Mevzuatı ve Standardizasyon (EU Legislation and Standardisation) sekmesinde inşaat sektörü için kabul edilen politika ve mevzuat aşağıdaki gibi belirtilmektedir.

Euro Kodlar ile ilgili Yönetmelikler ve Yönergeler:

- Yapı Ürünleri Yönetmeliği (Construction Products Regulation);
- Kamu İhale Yönergesi (Public Procurement Directive);
- Hizmetler Yönergesi (Services Directive);
- Teknik standartlar ve düzenlemeler konusunda bilgi sağlanması üzerine Direktif (Directive on the provision of information in the field of technical standards and regulations).

Yapı Ürünleri Yönetmeliği'nin teknik özellikleri yedi temel gereksinim olarak ele alınmıştır:

1. Mekanik dayanım ve stabilite (Mechanical resistance and stability),
2. Yangın durumunda güvenlik (Safety in case of fire),
3. Hijyen, sağlık ve çevre (Hygiene, health and the environment),
4. Kullanılan güvenlik ve erişilebilirlik (Safety and accessibility in use),
5. Gürültü denetimi (Protection against noise),
6. Enerji ekonomisi ve ısı tutma (Energy economy and heat retention),
7. Doğal kaynakların sürdürülebilir kullanımı (Sustainable use of natural resources). (URL-6)

Avrupa Komisyonu'nun resmi web sitesinde yer alan bu bilgiler ışığında, Avrupa Birliğinde bina güvenliğini içeren yönetmelikler, Yapı Ürünleri Yönetmeliği'nin altında birkaç başlıkta yer almaktadır.

Çalışmada güvenlik meselesi; mevzuat ve endüstri gereksinimlerinin bir arada değerlendirilmesi ve en kapsamlı çalışmalardan biri olması sebebiyle, Amerika'nın WBDG portalında oluşturulan güvenlik başlıkları referans alınarak ele alınacaktır.

Bununla birlikte güvenlik meselesinin yasal sorumluluklar getirmektedir. Meselenin içerdiği süreçlere göre, sorumlular açısından konuyu ayırmak düşüncesiyle, ele alınan güvenlik başlıkları kendi içinde alt başlıklara ayrılacaktır. İçerdiği süreçlere göre güvenlik başlıkları;

- Planlama - Tasarım Aşaması
- Yapım - Uygulama Aşaması
- Kullanım - İşletme Aşaması

olarak 3 alt başlık ile değerlendirilecektir. Alt başlıklar, ulusal mevzuat maddeleri ve tavsiye niteliğinde olan maddeler ile açıklanacaktır.

3.1. Kullanıcı Güvenlik ve Sağlığının Korunması

Alışveriş merkezinde kullanıcı güvenlik ve sağlığının korunması adına dolaşım alanlarında bir takım emniyet önlemleri alınmaktadır.

3.1.1. Yatay ve düşey dolaşım alanlarında alınan önlemler

Alışveriş merkezlerinde; mağaza önlerindeki dolaşım alanları, servis koridorları, yatay ve düşey sirkülasyonlar (asansör, yürüyen merdivenler, sirkülasyon merdivenleri, yangın merdivenleri), kapalı otoparklar gibi kullanıcı dolaşım alanlarında kazalara karşı birtakım önlemler alınmaktadır.

Planlama - Tasarım Aşaması: İstanbul İmar Yönetmeliği (2007)'ye göre, kapıda büyük cam yüzeyler varsa, bunların bir yandan kırılıp kazalara yol açmalarına karşı donatılı türden seçilmeleri gerektiği gibi, az görebilenlerin çarpmalarına karşı dikkat çekecek renkli şeritlerle de donatılmaları gerekir.

İstanbul İmar Yönetmeliği (2007)'ye göre, her türlü binada; balkon ve teras etrafında 5'den fazla basamağı bulunan açık merdivenlerde, kotu (0.90) m'den az olan pencere boşluklarında, döşeme kotundan itibaren en az (0.90) m yüksekliğe kadar teknik şartlara uygun olarak, gerekli emniyet tedbirleri alınmak suretiyle korkuluk yapılması mecburidir. Dolayısıyla AVM'de bir etkinlik vs. olduğu zamanlarda, kullanıcıların toplu halde korkuluklara yaslanması gibi durumlarda korkulukların yüksek momente maruz kalınacağı göz önünde bulundurularak, korkuluk detaylarının dikkatle hazırlanması ankrajların yatay ve düşey yüklere dayanımı dikkatli bir şekilde hesaplanmalı ve ankrajlar bu duruma göre boyutlandırılmalıdır.

Alışveriş merkezlerinde, herhangi bir panik veya kargaşa durumunda kullanıcıların aşağı sarkması durumunda düşmesini engellemek için korkuluk yüksekliklerinin 110 cm yüksekliğinde ve üzerinde tasarlanması tavsiye edilmektedir.

Meydana gelebilecek kazaları en aza indirgemek için önlem alınan diğer ortak alanlar ise ıslak hacimlerdir. Islak hacim kabin kapıları, kabin içlerinde bayılma, yaralanma gibi meydana gelebilecek acil durumlarda kabin içine rahat ulaşım sağlanabilmesi için dışarı açılması tavsiye edilmektedir. Engelli wc kabini dışında mevzuatta, kabin ölçü ve kapı açılış yönü ile ilgili bir ibareye rastlanmamıştır. Bu durumda, kabin kapılarının dışa açıldığı durumlarda kabin iç genişliği minimum, net 120 cm kalacak şekilde tasarlanması tavsiye edilmektedir. Yeterli alan olmaması gibi kabin kapılarının içe doğru açılması gerektiği durumlarda, acil durumda müdahale edebilmek için, kabin iç genişliğinin minimum net 140 cm bırakılması ve dışa açılan kabin kapılarının kullanıcıya çarpıp zarar vermemesi için geçiş için uygun genişlikler bırakılması, tuvaletlerde zeminlerin ıslak olmasından dolayı, kayıp düşme sonucu meydana gelecek yaralanmaları önlemek için, zeminde kaymayan seramik tercih edilmesi bu alanda edinilen deneyimlere dayanılarak, önerilmektedir.

Mimari tasarım aşamasında bırakılan asansör boşlukları, Türk Standartları Enstitüsü'nün (TSE) asansör yönetmeliğinde belirtilen esaslar yerine getirildikten sonra, ISO 4190-1 (1999) standardı esas alınarak yayımlanan TSE standardındaki (2004) ölçüler esas alınıp, asansör boşlukları belirlenmelidir. Belirlenen ölçüye uygun asansör boşlukları mimari tasarım aşamasında belirlenmesi tavsiye edilmektedir. Dolayısıyla asansör boşlukları tasarlanırken, asansörlerden en az 1 tanesinin acil durumlarda sedye girebilecek büyüklükte, standartlara uygun boşluklarının bırakılması tavsiye edilmektedir.

Yapım - Uygulama Aşaması: Korkuluklarda ve kullanılan diğer cam yüzeylerin planlama aşamasında lamine edilmiş ve temperli camlardan oluşması tavsiye edilmektedir. Temperlenmiş camlar kırıldığı takdirde zar büyüklüğünde parçalara ayrıldığı için yaralanma riskini çok aza indirmektedir. Laminasyon işlemi ise, cam levhaların birbirine özel bağlayıcı tabaka ile bağlanması yoluyla elde edildiğinden dolayı kırılma halinde parçaları yerinde tutarak yaralanma riskini azaltmaktadır. Dolayısıyla, korkuluklarda bir kaza anında büyük parçalar halinde kırılma ve

dağılmayı en aza indirgeyerek yaralanma riskini azaltacağı düşüncesiyle laminasyon yöntemi ile birleştirilmiş temperli camlar kullanılması önerilmektedir(Şekil 3.1).

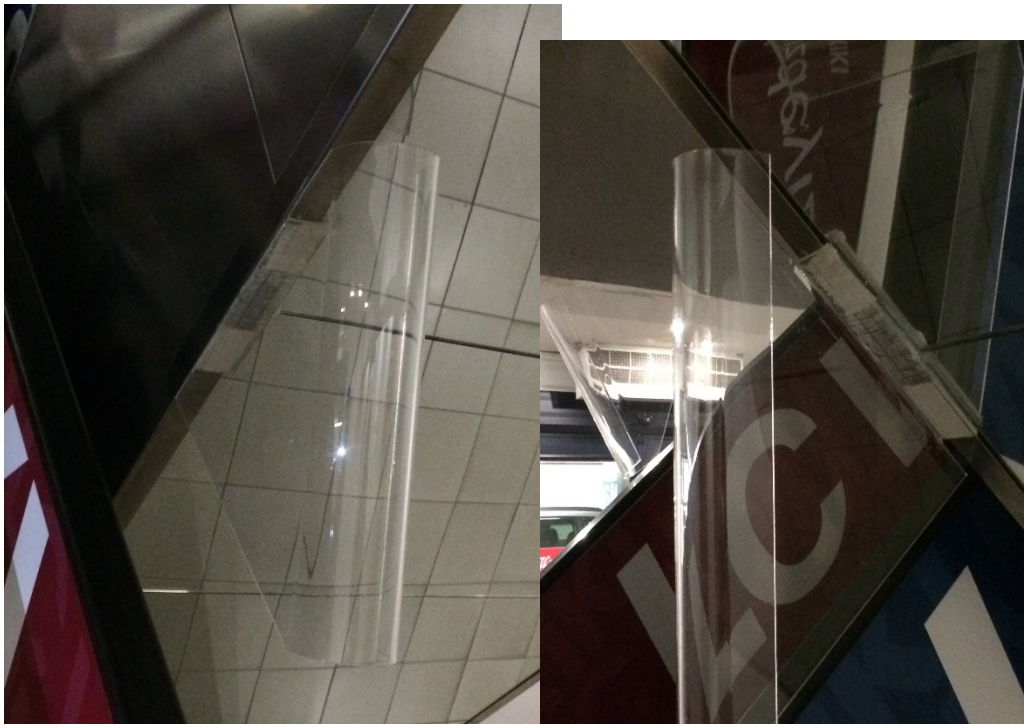
Şekil 3.1: Temperlenmiş ve lamine edilmiş camın kırıldığı zaman dağılmadan bütün halinde kaldığını gösteren bir örnek.

Türkiye Yangından Korunma Yönetmeliği (2009)'da depolama hacimlerinin genel özellikleri bölümünde; kullanılacak cam yüzeylerin özellikleri şu şekilde belirtilmiştir: Binaların tavanlarının ve tabanlarının yanmaz, sızdırmaz, çarpma ile kıvılcım çıkarmaz ve kolay temizlenir malzemeden, hafif eğimli olarak, pencerelerin ise, büyük parçalar hâlinde, etrafa dağılmayacak ve zarar vermeyecek telli cam veya kırılmaz cam gibi maddelerden yapılması gerekir. Dolayısıyla, depolama alanları için bahsedilen prensibin, kaza ve patlamalara karşı kullanıcının zarar görmesi ihtimalini en aza indirgemek için, cam yüzeylerin oldukça fazla olduğu, alışveriş merkezlerinde de sürdürülmesi tavsiye edilmektedir.

Galeri boşluklarının etrafındaki korkulukların, yürüyen merdivenler ve asansörlerle birleştiği kısımlarda, kullanıcıların galeri boşluğuna düşme olasılığını ortadan kaldırmak için, kısacası insan hayatını tehlikeye atabileceği düşüncesiyle, hiç boşluk bırakılmadan uygulanması tavsiye edilmektedir.

Korkuluklar yürüyen merdivenlerin çıkış kollarına ve asansör duvarlarına boşluk kalmayacak biçimde sonlandırılması, ya da 10 cm'den daha fazla montaj boşluğu bırakılmadan uygulanması tavsiye edilmektedir.

Alışveriş merkezlerinin dolaşım alanlarında, yürüyen merdivenlerin döşeme yırtığına çok yakın olduğu durumlarda ve birbirine çapraz şekilde konumlanmış yürüyen merdivenler arasında, baş sıkışması sonucu bir kaza yaşanmaması için pleksiglas bölücüler kullanılması tavsiye edilmektedir. Olası bir kazanın yaşanması durumunda, kişinin yara almaması için esnek malzeme olmasından dolayı pleksiglas tercih edilmektedir (Şekil 3.2).



Şekil 3.2: Yürüyen merdivenler arasına kafa sıkışmasını önlemek için ankre edilen pleksi bölücü.

Giriş kapılarının fark edilebilmesi için, İstanbul İmar Yönetmeliği (2007)'nin 20. Maddesinde geçen; "az görebilenlerin çarpmalarına karşı dikkat çekecek renkli şeritlerle donatılmaları da gerekir" şartının, AVM içinde müşteri dolaşım alanlarında da uygulanması tavsiye edilmektedir. Müşteri dolaşım alanlarında ve vitrin önlerinde şeffaf yüzeylerden oluşan vitrin ya da köşe dönüşlerinde birtakım kazalar, yaralanmalar meydana gelebileceği düşüncesiyle, meydana gelebilecek kazaların

önüne geçmek için AVM'lerde şeffaf yüzeylerde ve vitrinlerde önlemler alınması tavsiye edilmektedir. Dolayısıyla şeffaf yüzeylerin bir film tabakasıyla vs. algılanabilir hale getirilmesi tavsiye edilmektedir.

AVM dolaşım alanlarında yaya trafiği açısından tehlikeli olabilecek yüzey ve çıkıntıların uygulanmaması tavsiye edilmektedir. Şantiyede imalat esnasında vitrin ve galerilerin köşe dönüşleri ile özellikle korkuluk küpeştelerinin çarpmalara karşı yaralanma riskini azaltmak için pahlı olacak şekilde yerinde uygulanması tavsiye edilmektedir. Alışveriş Merkezi'nde uygulanan malzemeler, Türkiye Yangından Korunma Yönetmeliği (2009)'un belirttiği ölçütlerde seçilmelidir. Malzemeler seçilirken; yanıcı, patlayıcı ve zehirli gaz çıkaran malzemeler uygulanmamalıdır.

Kullanım - İşletme Aşaması: İşletmelerde yapılacak tadilat ve dekorasyon çalışmalarında, AVM dekorasyon şartnamesindeki yaptırımların dikkate alınması, uygulama sırasında yanıcı, parlayıcı malzemeler kullanılmaması, malzeme ve uygulamanın izni ve teyidinin gerekli birimlerden alınması gibi süreçler AVM yönetimince takip edilmesi önerilmektedir.

3.1.2. Otopark alanlarında alınan önlemler

AVM otopark alanlarında yaşanabilecek kazaların en aza indirgenebilmesi ve kullanıcı güvenliğini sağlamak adına; tasarım - uygulama ve işletme süreçlerinde bir takım önlemler alınmaktadır.

Planlama - Tasarım Aşaması: İstanbul Otopark Yönetmeliği (2006)'ya göre, otopark düzenlenmesinde aşağıdaki ölçülere uyulacaktır; otopark rampası ve yaya dolaşım alanları üzerinde yapılacak otopark tefrişlerinde, otopark tefrişinden sonra kalan mesafenin, minimum rampa genişliğini sağlaması zorunludur. Otopark giriş kapısı genişliği net 2.75 m'den az olamaz. Otopark giriş kapısı yüksekliği net 2.00 m'den az olamaz.

Otoparkların iç yüksekliği (kiriş altı da dâhil olmak üzere) hiçbir yerde net 2.00 m'den az ve net 3.50 m'den çok olamaz. Ancak bünyesinde atölye bulunduran binaların 1. Otopark katı net yüksekliği en fazla 4.50 m olabilir. Umumi otoparklarda rampa eğimi % 15'ten fazla olamaz. Umumi otoparklar haricinde, otopark ihtiyacını bünyesinde karşılayan binalarda otopark rampası eğimi %20'den fazla olamaz, otopark rampa genişliği 2.75'm'den az olamaz. Umumi otoparklarda yapılacak 90 derecelik dönüş verilen yollarda, küçük araçlar için giriş ve dönüş yolu genişlikleri

toplamı 7.00 m'den az olamaz. Umumi otoparklar haricinde bu ölçü 6.00 m'den az olamaz. Otoparkların tefrişinde manevra alanı hariç, binek otoları için en az 5x2.50 m ölçüsü esas alınır.

Otoparklarda market arabalarının toplanabileceği bir alanın proje aşamasında tasarlanması, otopark alanlarında kaza olabileceği düşünülerek alternatif bir otopark çıkışının proje aşamasında tasarlanması tavsiye edilmektedir. Proje aşamasında otopark giriş çıkışlarının anayol trafik kurallarına göre düzenlenmesi, AVM girişleri gibi kısa süreli dur kalk yerlerinde cepler tasarlanması, tavsiye edilmektedir.

Yapım – Uygulama Aşaması: AVM'lerde açık ve kapalı otoparklarda trafik kurallarını hatırlatan, yön veren ve uyaran levhalar kullanılması tavsiye edilmektedir. Müşteri giriş çıkışlarında ve otoparklarda yaya yollarının belirtilmesi, yol çizgi ve yönlendirme okları ile park alanlarını belirten yer boyalarının çizilmiş olması ve bu mesafelerin proje aşamasında belirtilen, otopark yönetmeliğinin, ölçü ve esaslarına uygun olarak uygulanması tavsiye edilmektedir.

Otoparka giriş ve çıkış rampasının bitişinde, kritik noktalarda, kolon ya da perde duvar gibi taşıyıcı sistem elemanları varsa bu elemanlar, olası bir çarpma durumunda taşıyıcı sistemin ve aracın hasar görmesini azaltmak için kauçuk gibi darbeleri sönümleyici malzemeler ile kaplanması önerilmektedir.

Kulanım – İşletme Aşaması: Türkiye Yangından Korunma Yönetmeliği (2009)'a göre; LPG veya sıkıştırılmış doğalgaz (CNG) yakıt sistemli araçlar kapalı otoparklara giremez ve alınmaz.

Otoparklarda hız kesici kasisler ve engeller konularak araçların hızları kontrol altında tutulması tavsiye edilmektedir. Kapalı otoparkların girişlerinde ve alçak olan noktalarda, alçaklığı belirten tabelaların kullanılması, kritik noktalar varsa bu noktaların tespit edilip dış bükey ayna kullanılması tavsiye edilmektedir.

3.2. Kullanıcı Can ve Mal Güvenliği

AVM'de meydana gelebilecek hırsızlık ve sabotaj girişimlerine karşı, kullanıcının güvenliğinin sağlanabilmesi için ortak alanlarda birtakım önlemler alınmaktadır.

3.2.1. Hırsızlık güvenliği

AVM' nin müşteri kabulüne açık ve kapalı olduğu zamanlarda hırsızlık olayları meydana gelebilmektedir.

Planlama - Tasarım Aşaması: Alışveriş merkezi Planlama - Tasarım aşamasında, kamera ile güvenlik takibinin yapıldığı C.C.T.V. (Closed Circuit Television) odalarına ihtiyaç programında yer verilmesi önerilmektedir.
Eczacılar ve Eczaneler Hakkında Yönetmelik (2014)'e göre; geceleri kapalı olan alışveriş merkezlerindeki eczaneler nöbetten muaf tutulur. Ancak Eczacılar ve Eczaneler Hakkında Yönetmelik (2014)'e göre; eczanelerin bağımsız dükkânlarda açılması ve faaliyet göstermesi, havaalanları, limanlar, otogarlar ve tren garlarında açılanların dışında cephesinin ve kapılarının belediyelere ait cadde ve sokak üzerinde bulunması zorunludur. Dolayısıyla AVM'lerde eczaneler, zemin katta ve AVM dışından kendi kapısıyla giriş yapılacak şekilde tasarlanmalıdır. Böylece, AVM'nin kapalı olduğu saatlerde nöbetçi olan eczaneye giriş AVM giriş kapısından değil, eczanenin cepheden sokağa açılan kapısından yapılacaktır.

Yapım – Uygulama Aşaması: Eczacılar ve Eczaneler Hakkında Yönetmelik (2014)'e göre; Eczanelerin gece nöbeti hizmeti verirken kapılarının kapalı tutulması hâlinde içeride bulunan kişiler ile iletişimi sağlayacak düzenek bulundurmaları gerekir. Dolayısıyla AVM' nin yapım-uygulama sürecinde dış cephede, gerekli tesisat yerlerinin bırakılması gerekmektedir.

Kulanım – İşletme Aşaması: Hırsızlık olaylarını önlemek ya da sonrasında tesbit edebilmek için AVM yönetiminin gözetiminde, güvenlik çalışanları, AVMde meydana gelebilecek hırsızlık vb. olaylara karşı tüm alanları, Güvenlik Kontrol Merkezi'nde kamera ile izlemesi önerilmektedir. AVM'nin kapalı olduğu saatlerde, hizmet özelliği farklı olan fitness, sinema, eczane gibi işletmelerin müşterileri için ayrı prosedür hazırlanması önerilmektedir.

3.2.2. Sabotaj güvenliği

Planlama - Tasarım Aşaması: 5188 sayılı Özel Güvenlik Hizmetlerine Dair Kanun'un 7. Maddesine göre; koruma ve güvenliklerini sağladıkları alanlara girmek isteyenleri duyarlı kapıdan geçirme, bu kişilerin üstlerini detektörle arama, eşyaları X–Ray cihazından veya benzeri güvenlik sistemlerinden geçirerek bina içine almaları gerekmektedir. Bu durum herhangi bir sabotaj girişimini engellemek için de

kullanılır duruma gelmektedir. Dolayısıyla, Planlama – Tasarım süreçlerinde, güvenliğin sağlanabilmesi için AVM girişlerinde, güvenlik cihazlarının yerleşimi ve kullanıcının binaya nasıl alınacağı gibi senaryolar düşünülerek giriş çıkış tasarımlarının yapılması önerilmektedir.

Yapım – Uygulama Aşaması: AVM girişlerinde ve gerekli görülen yerlerde, binaya araçla çarparak sabotaj yapılmasını engellemek, araçları girişten uzak tutmak için beton, demir ya da hidrolik bariyer uygulanması tavsiye edilmektedir. Bu prensibin AVM'nin etrafında da kesintisiz olarak uygulanması önerilmektedir. Yukarıda bahsedilen; İstanbul İmar Yönetmeliği (2007)'ye göre, kapıda büyük cam yüzeyler varsa, bunların bir yandan kırılıp kazalara yol açmalarına karşı donatılı türden seçilmeleri gerekmektedir. Dolayısıyla AVM içindeki ve AVM cephelerdeki cam yüzeylerin patlama esnasında dağılma özelliğinden mahrum bırakan donatıya sahip olmalıdır.

Kulanım – İşletme Aşaması: Güvenlik görevlilerinin yaya giriş noktalarında AVM'ye girmek isteyenlerin üst ve eşyalarını yukarıda bahsedilen kanun hükümlerine göre bina içine almaları gerekmektedir. Edinilen deneyimlere göre, olası sabotaj girişimlerini ve meydana gelebilecek başka tehlikeleri engellemek için AVM dolaşım alanlarında çöp kutusu bulundurulmaması önerilmektedir. Bu konuda herhangi bir yasak olmamasına karşın, çöp kutularının içine tabanca, bıçak, bomba gibi öldürücü yaralayıcı silahların saklanması gibi durumların önüne geçebilmek için AVM yönetiminin dolaşım alanlarında çöp kutularını bulundurmaması tavsiye edilmektedir.

3.3. Yangın Güvenliği

Yangın, yapıda en sık rastlanan; kaza ve ihmal sonucunda ya da kasıtlı olarak çıkarılan felaketlerden biridir. Türkiye'deki Yangından Korunma Yönetmeliği bakımından "yapı" kapsamı içine giren tüm sabit ve hareketli tesisler bu yönetmelik kapsamında değerlendirilir. Çalışmada AVM'lerde yangın güvenliği meselesi;

- Mimari Tahliye Organizasyonları,
- Söndürme Sistemleri,
- Yangın Algılama ve Alarm, Elektrik Tesisatı, Acil Durum Aydınlatması ve Yönlendirme Sistemleri,
- Duman Kontrol Sistemleri,
- Yangından Korunma Sistemleri Otomasyonu olarak 5 bölümde ele alınmıştır.

3.3.1. Mimari tahliye organizasyonları

Mimari tahliye organizasyonları; yangın anında kullanıcıyı binadan en kısa sürede tahliye etmek amacıyla oluşturulan yatay ve düşey sirkülasyon elemanlarının mesafe ve kapasite hesaplarını ele almaktadır.

3.3.1.1. Yangın güvenlik holleri

Planlama - Tasarım Aşaması: Türkiye Yangından Korunma Yönetmeliği (2009)'a göre; kullanım mekânı içerisinde kalan yangın merdivenleri önündeki yangın güvenlik holleri en az 3 m² en fazla 6m² olmalıdır. Yangın güvenlik hollerinin kaçış yönündeki boyutu 1,8 m'den az olamaz.

Yapım – Uygulama Aşaması: Türkiye Yangından Korunma Yönetmeliği (2009)'a göre; yangın güvenlik hollerinin tavanında ve duvarlarında hiç bir yanıcı malzeme kullanılamaz ve bu holler yangına en az 120 dakika dayanıklı duvar ve en az 90 dakika dayanıklı duman sızdırmaz kapı ile diğer bölümlerden ayrılması gerekir.

Türkiye Yangından Korunma Yönetmeliği (2009)'a göre, kaçış merdiveni yuvasına ve yangın güvenlik holüne elektrik ve mekanik tesisat şaftı kapakları açılamaz; kombi kazanı, iklimlendirme dış ünitesi, sayaç ve benzeri cihaz konulamaz. Döşemeye asansör holünde çıkış kapısına doğru 1/200'ü aşmayacak bir eğim verilir. Aksi belirtilmedikçe kaçış merdivenlerine, bir yangın güvenlik holünden veya kullanım alanlarından bir kapı ile ayrılan hol, koridor veya lobiden geçilerek ulaşılır.

3.3.1.2. Yangın Merdivenleri ve merdivenlere ulaşım mesafesi

Planlama - Tasarım Aşaması: Türkiye Yangından Korunma Yönetmeliği (2009)'a göre, kaçış için kullanılmasına izin verilen merdivenlerde, basamağın kova hattındaki en dar basamak genişliği konutlarda 100 cm'den ve diğer yapılarda ise 125 cm'den az olamaz. Her kaçış merdiveninin her iki yanında duvar, korkuluk veya küpeşte bulunması gerekir. Herhangi bir kaçış merdiveninde basamak yüksekliği 175 mm'den çok ve basamak genişliği 250 mm'den az olamaz. Proje genelinde önerilen tüm yangın kaçış merdivenlerine ait genel kurallar aşağıdaki gibidir.

- Maksimum basamak yüksekliği 17.5 cm olmalıdır, basamak yüksekliği 10 cm altına inmemelidir.
- Minimum basamak genişliği 25 cm olmalıdır.
- Minimum baş kurtarma mesafesi 210 cm olmalıdır.
- Sahanlıklar arası maksimum yükseklik 300 cm veya 17 basamak olmalıdır. (17 basamaktan fazla hesaplanan merdivenlerde sahanlık yapılması gerekir)
- Sahanlıklar arası minimum basamak sayısı 4 basamak (3 rıht) olmalıdır.
- Sahanlığın en az genişliği ve uzunluğu merdivenin genişliğinden az olamaz.
- Basamakların kaymaz malzeme ile kaplanması gereklidir.
- Kaçış merdivenine açılan kapılar hiçbir zaman kaçış yolunun 1/3'ünden fazlasını daraltacak şekilde konumlandırılamaz.

Yangın merdivenleri temel yangın zonu olarak kabul edildiğinden tüm düşey yangın merdiveni yuvası tavan ve duvarları en az 120 dakika yangına dayanıklı olarak tasarlanmalı merdiven yuvasına giriş kapıları da en az 90 dakika dayanımlı yangın kapısı olmalıdır.

Merdiven yuvalarının yeri, binadaki insanların güvenlikle bina dışına kaçışlarını kolaylaştıracak şekilde olmalı ve yangın merdiveni başladığı kottan çıkış kotuna kadar süreklilik göstermelidir.

Binaların Yangından Korunması Hakkındaki Yönetmelik'in, Ek-5/B "Çıkışlara Götüren En Uzun Kaçış Uzaklıkları ve Birim Genişlikleri" tablosundaki veriye göre; yağmurlama sistemi kullanılan mağaza, dükkan ve marketlerde iki yönlü kaçış uzaklığı 60 m'yi geçemez.

3.3.1.3. Yangın merdivenlerinin bina dışına tahliyesi

Planlama - Tasarım Aşaması: Binaya hizmet veren yangın merdivenleri veya çıkışlardan sayı ve kapasite olarak en az % 50 si doğrudan bina dışına çıkışı sağlamalıdır. Diğer % 50 ise tahliye katında bina içerisine açılabilir. Yalnız bu durumda yangın merdivenin indiği noktadan dışarıdaki tahliye alanının görülebilmesine ve dışarıya güvenlikli bir şekilde doğrudan erişim imkanı olmasına dikkat edilmelidir. Türkiye Yangından Korunma Yönetmeliği (2009)'a göre, yapının sprinkler sistemi ile korunması durumunda bu mesafe en fazla 15 m'dir.

Kullanım – İşletme Aşaması: Türkiye Yangından Korunma Yönetmeliği (2009)'a göre, toplam kapalı kullanım alanı 10000 m²'den büyük imalathane, atölye, depo, otel, motel, sağlık, toplanma ve eğitim binalarında, binaya ait yangın tahliye projeleri, bina girişinde ve yangın sırasında itfaiyenin kolaylıkla ulaşabileceği bir yerde bulundurulur. Bu projelerde; binanın kaçış yolları, yangın merdivenleri, varsa itfaiye asansörleri, yangın dolapları, itfaiye su verme ağızları, yangın pompaları ile jeneratörün yeri işaretlenir.

3.3.1.4. Yangın kapı genişlikleri ve özellikleri

Planlama - Tasarım Aşaması: Türkiye Yangından Korunma Yönetmeliği (2009)'a göre, kaçış yolu kapılarında eşik olmaması gerekir. Kaçış yolu kapıları kanatlarının, kullanıcıların hareketlerini engellememesi gerekir. Kullanıcı yükü 50 kişiyi aşan mekânlardaki çıkış kapılarının kaçış yönüne doğru açılması şarttır. Kaçış yolu kapılarının temiz genişliği 80 cm'den az 120 cm'den çok olamaz. Kaçış yolu kapılarının temiz yüksekliği ise 200 cm'den az olamaz. Merdivenden tabi zemin seviyesinde güvenlikli bir alana açılan bütün kaçış yolu kapıları ile bir kattaki kullanıcı sayısının 100'ü geçmesi halinde kaçış merdiveni, kaçış koridoru ve yangın güvenlik holü kapıları kaçış yönünde kapı kolu kullanılmadan açılabilecek şekilde düzenlenirler.

Yapım – Uygulama Aşaması: Türkiye Yangından Korunma Yönetmeliği (2009)'a göre, kaçış merdiveni ve yangın güvenlik holü kapıları, 4 kattan az kata hizmet veriyor ise 60 dakika, bodrum katlara ve 4 kattan daha fazla kata hizmet veriyor ise en az 90 dakika yangına dayanıklı olması şarttır. Kapıların, kendiliğinden kapatan düzenekler ile donatılması ve itfaiyecilerin veya görevlilerin gerektiğinde dışarıdan içeriye girmelerine imkân sağlayacak şekilde olması gerekir.

Kullanım – İşletme Aşaması: Türkiye Yangından Korunma Yönetmeliği (2009)'a göre, kaçış yolu kapılarının el ile açılması ve kilitli tutulmaması gerekir. Her yapının içinde, yapının kullanıma girmesiyle her kesimden serbest ve engelsiz erişilebilen şekilde kaçış yollarının düzenlenmesi ve bakım altında tutulması gerekir. Herhangi bir yapının içinden serbest kaçışları engelleyecek şekilde çıkışlara veya kapılara kilit, sürgü ve benzeri bileşenler takılamaz. Dekorasyon şartnamesinde, kaçış yollarını kapatacak hiç bir müdahaleye izin verilmemesi, mağaza yapım süreçlerinde ve AVM açıldıktan sonra ise kaçış yollarının AVM yönetimince periyodik olarak denetlenmesi gerekir.

3.3.1.5. Asansörler

Planlama - Tasarım Aşaması: Türkiye Yangından Korunma Yönetmeliği (2009)'a göre, aynı kuyu içinde 3'den fazla asansör kabini düzenlenemez. 4 asansör kabini düzenlendiği takdirde, ikişerli gruplar halinde araları yangına 60 dakika dayanıklı bir malzeme ile ayrılır. Asansörlerin kapıları, koridor, hol ve benzeri alanlar dışında doğrudan kullanım alanlarına açılamaz. Bina yüksekliği 30.50 m'den yüksek konut harici bütün binalarda ve topluma açık yapılarda kullanılan asansörlerin aşağıda belirtilen esaslara uygun olması gerekir:

Asansörlerin, yangın uyarısı aldıklarında kapılarını açmadan doğrultuları ne olursa olsun otomatik olarak acil çıkış katına dönecek ve kapıları açık bekleyecek özellikte olması gerekir. Yangın bu katta ise senaryoda belirlenen alternatif kata gidip kapıları açık bekleyecek özellikte olması gerekmektedir. Ancak, asansörlerin gerektiğinde yetkililer tarafından kullanılabilecek elektrikli sisteme sahip olması da gerekir. Asansörlerin, yangın uyarısı alındığında, kat ve koridor çağrılarını kabul etmemesi gerekir. Asansör kapısı, yangın merdiven yuvasına açılamaz. Türkiye Yangından Korunma Yönetmeliği (2009)'a göre, yapı yüksekliği 51.50 m'den daha fazla olan yapılarda, en az 1 asansörün acil hallerde kullanılmak üzere "acil durum asansörü" olarak düzenlenmesi şarttır.

Acil durum asansörleri önünde, aynı zamanda kaçış merdivenine de geçiş sağlayacak şekilde, her katta 6 m²'den az, 10 m²'den çok ve herhangi bir boyutu 2 m'den az olmayacak yangın güvenlik holü oluşturulur.

Türkiye Yangından Korunma Yönetmeliği (2009)'a göre; acil durum asansörü; bir yapı içinde yangına müdahale ekiplerinin ve bunların kullandıkları ekipmanın üst ve alt katlara makul bir emniyet tedbiri dâhilinde hızlı bir şekilde taşınmasını sağlamak,

gerekli kurtarma işlemlerini yapmak ve aynı zamanda engelli insanları tahliye edilebilmek üzere tesis edilir. Asansör, aynı zamanda normal şartlarda binada bulunanlar tarafından da kullanılabilir. Ancak, bir yangın veya acil durumda, asansörün kontrolü acil durum ekiplerine geçer.

Yapım – Uygulama Aşaması: Asansör sistemleri, Asansör Yönetmeliği ve Asansör Bakım ve İşletme Yönetmeliğine uygun olarak uygulanmalıdır. Türkiye Yangından Korunma Yönetmeliği (2009)'a göre; asansör kuyusu ve makine dairesi, yangına en az 60 dakika dayanıklı ve yanıcı olmayan malzemeden yapılır. Asansör kapılarının yangına karşı en az 30 dakika dayanıklı ve duman sızdırmaz olması, yapı yüksekliği 51.50 m'den yüksek binalarda yangına karşı en az 60 dakika dayanıklı ve duman sızdırmaz olması gerekir.

3.3.2. Söndürme sistemleri

Yangın söndürme sistemleri, her yapıda meydana gelebilecek olan yangını söndürecek kapasitede olmalı ve yapının ekonomik ömrü boyunca, otomatik veya el ile gereken hızda devreye girerek işlevini yerine getirebilmelidir.

3.3.2.1. Su depoları ve kaynaklar

Planlama - Tasarım Aşaması: Türkiye Yangından Korunma Yönetmeliği (2009)'a göre; sistemde en az bir güvenilir su kaynağı bulunması şarttır. Sulu söndürme sistemleri için kullanılacak su depolarının yangın rezervi olarak ayrılmış bölümlerinin başka amaçla kullanılmaması ve sadece söndürme sistemlerine hizmet verecek şekilde düzenlenmesi gerekir.

3.3.2.2. Yangın pompaları

Planlama – Tasarım Aşaması: Yangın pompaları; sulu söndürme sistemlerine basınçlı su sağlayan, anma debi ve anma basınç değeri ile ifade edilen pompalardır. Türkiye Yangından Korunma Yönetmeliği (2009)'a göre, sabit boru tesisatı, yangın dolapları sistemi, hidrant sistemi ve yağmurlama sistemi gibi sulu söndürme sistemleri için yapılmış hidrolik hesaplar neticesinde gerekli olan su basınç ve debi değerleri, merkezi şebeke veya şehir şebekeleri tarafından karşılanamıyor ise yapılarda, kapasiteyi karşılayacak yangın pompa istasyonu ve deposu oluşturulması gerekir.

3.3.2.3. Sabit boru tesisatı ve yangın dolapları

Bina içinde yangın ile mücadelede güvenilir ve yeterli suyun sağlanması için, bina içinde itfaiye su alma hattı ve yangın dolapları tesis edilir.

Planlama – Tasarım Aşaması: Türkiye Yangından Korunma Yönetmeliği (2009)'a göre; yüksek binalar ile kat alanı 1000 m2'den fazla olan alışveriş merkezlerinde, otoparklarda ve benzeri yerlerde ıslak veya kuru sabit boru sistemi üzerinde, itfaiye personelinin ve eğitilmiş personelin kullanımına imkân sağlayan bağlantı ağızları bırakılması ve bu bağlantı ağızlarının kaçış merdiveni veya yangın güvenlik holü gibi korunmuş mekânlarda olması şarttır. Bir boyutu 60 m'yi geçen katlarda yangın dolabı ve itfaiye su alma ağzı yapılması gerekir. Herhangi bir noktadan su alma ağzına olan mesafe 60 m'den fazla olamaz. Yüksek binalar ile toplam kapalı kullanım alanı 1000 m²'den büyük imalathane, atölye, depo, konaklama, sağlık, toplanma amaçlı ve eğitim binalarında, alanlarının toplamı 600 m²'den büyük olan kapalı otoparklarda ve ısıl kapasitesi 350 kW'ın üzerindeki kazan dairelerinde yangın dolabı yapılması mecburidir. Yangın dolapları, her katta ve yangın duvarları ile ayrılmış her bölümde aralarındaki uzaklık 30 m'den fazla olmayacak şekilde düzenlenir. Yangın dolapları mümkün olduğu kadar koridor çıkışı ve merdiven sahanlığı yakınına kolaylıkla görülebilecek şekilde yerleştirilir. Binanın yağmurlama sistemi ile korunması ve katlara itfaiye su alma ağzı bırakılması hâlinde, yangın dolapları, ıslak tip yağmurlama branşman hattından beslenebilir ve aralarındaki uzaklık 45 m'ye kadar çıkarılabilir.

3.3.2.4. Hidrant sistemi

Planlama – Tasarım Aşaması: Türkiye Yangından Korunma Yönetmeliği (2009)'a göre; yapıların yangından korunmasında, ilk müdahalede söndürülemeyen yangınlara dışarıdan müdahale edebilmek için mümkün olduğunca yapının veya binanın bütün çevresini kapsayacak şekilde tesis edilecek hidrant sistemi bünyesinde yerleştirilecek hidrantların, itfaiye ve araçlarının kolay yanaşabileceği ve bağlantı yapabileceği şekilde düzenlenmesi gerekir. İçerisinde her türlü kullanım alanı bulunan ve genel yerleşme alanlarından ayrı olarak planlanan yerleşim alanlarında yapılacak binaların taban alanları toplamının 5000 m²'den büyük olması halinde dış hidrant sistemi yapılması mecburidir. Hidrantlar arası uzaklık çok riskli bölgelerde 50 m, riskli bölgelerde 100 m, orta riskli bölgelerde 125 m ve az riskli bölgelerde 150 m alınır.

Normal şartlarda hidrantlar, korunan binalardan ortalama 5 ilâ 15 m kadar uzağa yerleştirilir.

Kullanım – İşletme Aşaması: Türkiye Yangından Korunma Yönetmeliği (2009)'a göre, yangına müdahaleyi kolaylaştırmak bakımından, itfaiye araçlarının yapıya kolayca yanaşmasını sağlamak üzere, yapıların ana girişine ve civarına park yasağı konulması ve bu hususun trafik levha ve işaretleri ile gösterilmesi şarttır.

3.3.2.5. Yağmurlama sistemi

Planlama – Tasarım Aşaması: Türkiye Yangından Korunma Yönetmeliği (2009)'a göre; yağmurlama sisteminin amacı; yangına erken tepki verilmesinin sağlanması ve yangının kontrol altına alınması ve söndürülmesi için belirli bir süre içerisinde tasarım alanı üzerine belirlenen miktarda suyun boşaltılmasıdır. Yağmurlama sistemi, aynı zamanda bina içindekilere alarm verilmesi ve itfaiyenin çağrılması gibi çeşitli acil durum fonksiyonlarını da aktif hale getirebilir. Yağmurlama sistemi; yağmurlama başlıkları, borular, bağlantı parçaları ve askılar, tesisat kontrol vanaları, alarm zilleri, akış göstergeleri, su pompaları ve acil durum güç kaynağı gibi elemanlardan meydana gelir.

Türkiye Yangından Korunma Yönetmeliği (2009)'a göre; toplam alanı 2000 m²'nin üzerinde olan katlı mağazalarda, alışveriş, ticaret ve eğlence yerlerinde, otomatik yağmurlama sistemi kurulması mecburidir.

Yapım – Uygulama Aşaması: Yağmurlama sistemi elemanlarının TS EN 12259'a uygun olması şarttır.

3.3.2.6. Taşınabilir söndürme tüpleri

Planlama – Tasarım Aşaması: Türkiye Yangından Korunma Yönetmeliği (2009)'a göre, orta tehlikeli kullanım alanları sayılan alışveriş merkezlerinde her 250 m² yapı inşaat alanı için 1 adet olmak üzere, uygun tipte 6 kg'lık kuru kimyevi tozlu veya eşdeğeri gazlı yangın söndürme tüpü bulundurulması gerekmektedir.

Yapım – Uygulama Aşaması: Taşınabilir söndürme cihazlarında söndürücünün duvara bağlantı asma halkası duvardan kolaylıkla alınabilecek şekilde yerleştirilir ve 4 kg'dan daha ağır ve 12 kg'dan hafif olan cihazların zeminden olan yüksekliği yaklaşık 90 cm'yi aşmayacak şekilde montaj yapılır.

Kullanım – İşletme Aşaması: Türkiye Yangından Korunma Yönetmeliği (2009)'a göre, söndürme cihazlarının standartlarda belirtilen hususlar doğrultusunda yılda bir

kez yerinde genel kontrolleri yapılır ve dördüncü yılın sonunda içindeki söndürme maddeleri yenilenerek hidrostatik testleri yapılır. AVM'de bulunan Sanayi Bakanlığı onaylı CE belgeli firmalar tarafından üretilmiş yangın söndürme cihazları her zaman çalışır durumda olmalıdır. Cihazların aylık ve yıllık kontrol ve bakımlarının AVM yönetimince yapılması gerekmektedir. Cihazlar dolum için alındığında, söndürme cihazlarının bulundukları yerleri tehlike altında bırakmamak için, servisi yapan firmalar, bakıma aldıkları yangın söndürme cihazlarının yerine, aldıkları söndürücü cihazın özelliğinde ve aynı sayıda kullanıma hazır yangın söndürme cihazlarını geçici olarak bırakmak zorundadır. Otoparklarda, depolarda, tesisat dairelerinde ve benzeri yerlerde ayrıca tekerlekli tip söndürme cihazı bulundurulması mecburidir.

3.3.2.7. Köpüklü, Gazlı ve Kuru Tozlu Sabit Otomatik Söndürme Sistemleri

Planlama – Tasarım Aşaması: Türkiye Yangından Korunma Yönetmeliği (2009)'a göre; köpüklü, gazlı ve kuru tozlu otomatik söndürme sistemleri; tesisin nitelik ve ihtiyaçlarına bağlı olarak uygun, güncel, sertifikalı ve ilgili standartlara göre tasarlanır. Suyun söndürme etkisinin yeterli görülmediği veya su ile reaksiyona girebilecek maddelerin bulunduğu, depolandığı ve üretildiği hacimlerde uygun tipte söndürme sistemi seçilir. AVM'lerde soğuk depolar gibi özelleşen hacimlere uygun söndürme sistemleri tesis edilmelidir.

3.3.3. Yangın algılama ve alarm, elektrik tesisatı, acil durum aydınlatması ve yönlendirme sistemleri

Yangın algılama ve alarm, acil aydınlatma ve yönlendirme sistemleri ile elektrik tesisatına ilişkin genel esaslar aşağıda belirtilmiştir.

3.3.3.1. Yangın algılama ve alarm

Yangın uyarı sistemi; yangın algılama, alarm verme kontrol ve haberleşmeyi sağlayan sistemlerin hepsine denir. Yangın algılama ve uyarı sisteminin, el ile, otomatik olarak veya bir söndürme sisteminden aldığı uyarılardan biri veya birkaçı ile devreye girmesi gerekir. Yapı yüksekliği veya toplam kapalı alanı Ek-7'deki değerleri aşan binalara otomatik yangın algılama cihazları tesis edilmesi mecburidir. Yapı yüksekliği >12.5 m veya bina toplam kapalı alanı >2000 m² olan ticaret amaçlı binalarda, otomatik yangın algılama cihazları olması gerekmektedir.

Türkiye Yangından Korunma Yönetmeliği (2009)'a göre, bir binanın kullanılan bütün bölümlerinde yaşayanları yangından veya benzeri acil hâllerden haberdar etme işlemleri, sesli ve ışıklı uyarı cihazları ile gerçekleştirilir. Yangın uyarı butonunun mecburi olduğu yerlerde uyarı sistemi de mecburidir.

Planlama – Tasarım Aşaması: Binaların yangın algılama ve söndürme projeleri, tesisat projelerinden ayrı olarak hazırlanır. Yangın kontrol panelleri ve tekrarlayıcı paneller binanın, tercihen zemin katında veya kolay ulaşılabilir bölümünde ve sürekli olarak görevli personel bulunan bir yerde tesis edilir. Yangın kontrol panelinin tesis edildiği yerde personelin bulunamadığı zaman aralıkları var ise bu sürelerde sürekli personel bulunan ikinci bir mahalde veya daha fazla mahalde tekrarlayıcı paneller tesis edilir. Türkiye Yangından Korunma Yönetmeliği (2009)'a göre, yapı inşaat alanı 5000 m2'den büyük olan veya toplam kullanıcı sayısı 1000 kişiyi aşan topluma açık binalarda, alışveriş merkezlerinde, süpermarketlerde, endüstri tesislerinde ve benzeri binalarda, otomatik olarak yayınlanan ses mesajları ve yangın merkezinden mikrofonla yayınlanan canlı ses mesajları ile binada yaşayanların tahliyesini veya bina içerisinde yer değiştirmelerini sağlayacak şekilde anons sistemleri kurulması mecburidir.

Yapım – Uygulama Aşaması: Türkiye Yangından Korunma Yönetmeliği (2009)'a göre, el ile yangın uyarısı, yangın uyarı butonları ile yapılır. Yangın uyarı butonları yangın kaçış yollarında tesis edilir. Yangın uyarı butonlarının, bir kattaki herhangi bir noktadan o kattaki herhangi bir yangın uyarı butonuna yatay erişim uzaklığının 60 m'yi geçmeyecek şekilde yerleştirilmesi gerekir. Engelli veya yaşlıların bulunduğu yerlerde bu mesafe azaltılabilir. Tüm yangın uyarı butonlarının görülebilir ve kolayca erişilebilir olması gerekir. Yangın uyarı butonları, yerden en az 110 cm ve en fazla 130 cm yüksekliğe yerleştirilir. Aşağıda belirtilen binalarda yangın uyarı butonlarının kullanılması mecburidir:

a) Konutlar hariç, kat alanı 400 m2'den fazla olan iki kat ile dört kat arasındaki bütün binalarda,

b) Konutlar hariç, kat sayısı dörtten fazla olan bütün binalarda,

c) Konutlar dâhil bütün yüksek binalarda.

Kullanım – İşletme Aşaması: Türkiye Yangından Korunma Yönetmeliği (2009)'a göre, yangın uyarı sistemini oluşturan bütün kabloların uzak kontrol ve denetim merkezlerine iletişim maksadıyla kullanılan bütün hatların; kopukluk, kısa devre ve toprak kaçağı gibi arızalara karşı sürekli olarak denetim altında tutulması gerekir.

3.3.3.2. Elektrik tesisatı

Planlama – Tasarım Aşaması: Türkiye Yangından Korunma Yönetmeliği (2009)'a göre; binalarda kurulan elektrik tesisatının, kaçış yolları aydınlatmasının ve yangın algılama ve uyarı sistemlerinin, yangın hâlinde veya herhangi bir acil hâlde, binada bulunanlara zarar vermeyecek, panik çıkmasını önleyecek, binanın emniyetli bir şekilde boşaltılmasını sağlayacak ve güvenli bir ortam oluşturacak şekilde tasarlanması, tesis edilmesi ve çalışır durumda tutulması gerekir. Her türlü elektrik tesisatının, kaçış yolları aydınlatmasının, acil durum aydınlatma ve yönlendirmesinin ve yangın algılama ve uyarı sistemlerinin, ilgili tesisat yönetmeliklerine ve standartlarına uygun olarak tasarlanması ve tesis edilmesi şarttır.

Yapım – Uygulama Aşaması: Türkiye Yangından Korunma Yönetmeliği (2009)'a göre; bütün bina ve yapılarda elektrik tesisatının bir yangın bölmesinden diğer bir yangın bölmesine yatay ve düşey geçişlerinde yangın veya dumanın veyahut her ikisinin birden geçişini engellemek üzere, bütün açıklıkların yangın durdurucu harç, yastık, panel ve benzeri malzemelerle kapatılması gerekir. Elektrik odaları, jeneratör odaları ve trafo merkezlerindeki kabloların duvar, tavan, döşeme ve kapı gibi geçiş yerleri, binalardaki düşey elektrik şaftlarında katlar arasında, kabloların şafta giriş ve çıkış kısımları, kontrol panolarının girişleri yangın geçişine karşı yalıtılmalıdır. Şaftlarda meydana gelebilecek muhtemel bir yangının diğer katlara geçişini önlemek için şaft kapı veya kapakları yangına dayanıklı ve duman sızdırmaz olmalıdır. Türkiye Yangından Korunma Yönetmeliği (2009)'a göre, transformatörün kurulacağı odanın bütün duvarları, tabanı ve tavanı en az 120 dakika süreyle yangına dayanabilecek şekilde yapılır. Ana elektrik odalarından ve transformatör merkezlerinden temiz su, pis su, patlayıcı ve yanıcı sıvı ve gaz tesisatı donanımı ve ekipmanları geçirilemez ve üst kat mahallerinde ıslak hacim düzenlenemez.

Bir mahal içerisinde tesis edilen birincil veya ikincil enerji kaynağı olarak jeneratör kullanılan bütün bina ve yapılarda aşağıdaki tedbirlerin alınması şarttır:

a) Jeneratörün kurulacağı odanın duvarları, tabanı ve tavanı en az 120 dakika süreyle yangına dayanabilecek şekilde yapılır.

b) Jeneratörün içinde bulunacağı odanın bina içinde konumlandırılması hâlinde; bir yangın hâlinde çıkan dumanların ve sıcaklığın binadaki kaçış yollarına sirayet etmemesi ve serbest hareketi engellememesi gerekir.

c) Jeneratörün ana yakıt deposunun bulunacağı yer için, 56 ncı maddede belirtilen şartlara uyulur.

Jeneratör odalarından temiz su, pis su, patlayıcı ve yanıcı sıvı ve gaz tesisatı donanımı ve ekipmanları geçirilemez ve üst kat mahallerinde ıslak hacim düzenlenemez.

Türkiye Yangından Korunma Yönetmeliği (2009)'a göre, bir yangın sırasında çalışır durumda kalması gereken;

a) Yangın kontrol panellerinden, sesli ve ışıklı uyarı cihazlarına, sesli tahliye sistemi amplifikatör ve hoparlörlerine ve acil durum kontrol cihazlarına giden sinyal ve besleme kablolarının,

b) İtfaiye ve yangın mücadele ekiplerine haber vermek için kullanılan kabloların bina içerisinde kalan kısımlarının,

c) Ana yangın kontrol paneli ile tali yangın kontrol panelleri ve tekrarlayıcı panellerin birbirleri arasındaki haberleşme ve besleme kablolarının,

ç) Bütün yangın kontrol panellerine ve tekrarlayıcı panellere enerji sağlayan besleme kablolarının, yangına karşı en az 60 dakika dayanabilecek özellikte olması şarttır.

Yangına karşı dayanıklı olması gereken kabloların, ilgili standartlara uygun olarak deneye tabi tutulmuş ve sertifikalı olması gerekir.

Bir yangının algılanmasından sonra uzun süre çalışır durumda kalması gerekli olmayan yangın uyarı butonlarında, algılayıcılarda ve yangın kontrol panelleri arasındaki kablolarda ve enerjisi kesildiğinde tehlikeli bir durum oluşmayan elektromanyetik kapı tutuculara ve benzeri cihazlara giden kablolarda yangına dayanıklılık özelliği aranmayabilir.

Yangın alarm sistemi kablolarının, sistemin sağlıklı ve güvenilir çalışmasını sağlayacak şekilde yangın algılama, kontrol ve uyarı ekipmanı üreticilerinin spesifikasyonlarına uygun tipte olması ve elektriksel gürültü ve benzeri etkilerden korunacak şekilde, diğer sistemlerden ve enerji taşıyan kablolardan ayrılarak tesis edilmesi gerekir. Sağlık hizmeti amaçlı binalarda, 100'den fazla kişinin bulunduğu konaklama amaçlı binalarda ve kullanıcı sayısı 1000'i geçen toplanma amaçlı binalarda her türlü besleme ve dağıtım kabloları ve kablo muhafazalarında kullanılan malzemelerin halojenden arındırılmış ve yangına maruz kaldığında herhangi bir zehirli gaz üretmeyen özellikte olması gerekir.

3.3.3.3. Acil durum aydınlatma sistemleri

Planlama – Tasarım Aşaması: Türkiye Yangından Korunma Yönetmeliği (2009)'a göre; acil durum aydınlatma sistemi; şehir şebekesi veya benzeri bir dış elektrik

beslemesinin kesilmesi, yangın, deprem gibi sebeplerle bina veya yapının elektrik enerjisinin güvenlik maksadıyla kesilmesi ve bir devre kesici veya sigortanın açılması sebebiyle normal aydınlatmanın kesilmesi hâllerinde, otomatik olarak devreye girerek yeterli aydınlatma sağlayacak şekilde düzenlenir. Türkiye Yangından Korunma Yönetmeliği (2009)'a göre, her türlü elektrik tesisatının, kaçış yolları aydınlatmasının, acil durum aydınlatma ve yönlendirmesinin ve yangın algılama ve uyarı sistemlerinin, ilgili tesisat yönetmeliklerine ve standartlarına uygun olarak tasarlanması ve tesis edilmesi şarttır.

Acil durum aydınlatmasının normal aydınlatmanın kesilmesi hâlinde en az 60 dakika süreyle sağlanması şarttır. Acil durum çalışma süresinin kullanıcı yükü 200'den fazla olduğu takdirde en az 120 dakika olması gerekir.

Yapım – Uygulama Aşaması: Türkiye Yangından Korunma Yönetmeliği (2009)'a göre; merkezi batarya veya jeneratörden beslenen acil aydınlatma sistemlerinde, merkezi ünite ile aydınlatma armatürleri arasındaki bağlantılar metal tesisat boruları içerisinde veya mineral izolasyonlu veyahut benzeri yangına dayanıklı kablolar ile yapılır. Kendi başlarına acil durum aydınlatması yapabilen aydınlatma armatürlerine yapılacak şebeke gerilimi bağlantıları normal aydınlatmada kullanılan tipte kablolarla yapılabilir. Birinci ve ikinci derece deprem bölgelerinde, kaçış koridorları ve merdivenlerindeki acil aydınlatmanın, kendi başlarına çalışabilen bataryalı acil aydınlatma armatürleri ile sağlanması gerekir.

Kullanım – İşletme Aşaması: Türkiye Yangından Korunma Yönetmeliği (2009)'a göre, binalarda kurulacak elektrik tesisatının, kaçış yolları aydınlatmasının ve yangın algılama ve uyarı sistemlerinin tasarımı ve uygulaması, ruhsat veren idarenin kontrol ve onayına tabidir. Sistemlerin ve cihazların periyodik kontrolü, test ve bakımları, bina sahibi veya yöneticisi ile bunların yazılı olarak sorumluluklarını devrettiği bina yetkilisince yaptırılır.

3.3.3.4. Acil durum yönlendirme sistemleri

Planlama – Tasarım Aşaması: Türkiye Yangından Korunma Yönetmeliği (2009)'a göre; birden fazla çıkışı olan bütün binalarda, kullanıcıların çıkışlara kolaylıkla ulaşabilmesi için acil durum yönlendirmesi yapılır. Acil durum halinde, bina içerisinde tahliye için kullanılacak olan çıkışların konumları ve bina içerisindeki her bir noktadan planlanan çıkış yolu bina içindekilere gösterilmek üzere, acil durum çıkış işaretlerinin yerleştirilmesi şarttır.

Acil durumda üst katları terk eden kullanıcıların bodrum kata inmelerini önlemek için, merdivenin zemin düzeyindeki sahanlığı, bodrum merdiveninden kapı veya benzeri bir fiziki engel ile ayrılır veya görülebilir uygun yönlendirme yapılır.

Yapım - Uygulama Aşaması: Türkiye Yangından Korunma Yönetmeliği (2009)'a göre; acil durum yönlendirmesinin normal aydınlatmanın kesilmesi halinde en az 60 dakika süreyle sağlanması gerekir. Kullanıcı yükünün 200'den fazla olması hâlinde, acil durum yönlendirmesinin çalışma süresinin en az 120 dakika olması şarttır.

Yönlendirme işaretleri; yeşil zemin üzerine beyaz olarak, ilgili yönetmelik ve standartlara uygun sembolleri ve normal zamanlarda kullanılacak çıkışlar için "ÇIKIŞ", acil durumlarda kullanılacak çıkışlar için ise, "ACİL ÇIKIŞ" yazısını ihtiva eder (Şekil 3.3). Yönlendirme işaretlerinin her noktadan görülebilecek şekilde ve işaret yüksekliği 15 cm'den az olmamak üzere, azami görülebilirlik uzaklığı; dışarıdan veya kenarından aydınlatılan yönlendirme işaretleri için işaret boyut yüksekliğinin 100 katına, içeriden ve arkasından aydınlatılan işaretlere sahip acil durum yönlendirme üniteleri için işaret boyut yüksekliğinin 200 katına eşit olan uzaklık olması gerekir. Bu uzaklıktan daha uzak noktalardan erişim için gerektiği kadar yönlendirme işareti ilave edilir. Yönlendirme işaretlerinin hem normal aydınlatma ve hem de acil durum aydınlatma hâllerinde kaçış yolu üzerinde bütün erişim noktalarından görülebilir olması gerekir. Yönlendirme işaretleri, yerden 200 cm ilâ 240 cm yüksekliğe yerleştirilir. Kaçış yollarında yönlendirme işaretleri dışında, kaçış yönü ile ilgili tereddüt ve karışıklık yaratabilecek hiçbir ışıklı işaret veya nesne bulundurulamaz.

Kullanım – İşletme Aşaması: Türkiye Yangından Korunma Yönetmeliği (2009)'a göre; bu yönetmelikte öngörülen acil aydınlatma, yönlendirme ve yangın algılama ve uyarı sistemleri; bina sahibinin ve yöneticinin veya bunların yazılı olarak sorumluluklarını devrettiği bina yetkilisinin sorumluluğu altında, ilgili standartlarda belirtilen sistemin gerektirdiği periyodik kontrole, teste ve bakıma tabi tutulur.

ISO 16069:2004 (E)			
İşaretlerin görünen yüzlerinin anlamları	Grafik semboller	Tamamlayici yazi kullanilan örnekler	Tamamlayici çift lisan kullanilan örnekler
Sağ taraftan aşağı inin (kat değişimi olduğunda)			
a) Sağ taraftan yukarıya çıkın (kat değişimi olduğunda) b) İlerlleyin ve sağ tarafa geçin (açık alanda)			
Sol taraftan aşağı inin (kat değişimi olduğunda)			
a) Sol taraftan yukarı çıkın (kat değişimi olduğunda) b) İlerleyin ve sol tarafa geçin (açık alanda)			
a) İleriye devam edin (kaçış koridorunda) b) İşaret kapı üzerindeyse devam edin (kaçış koridorunda) c) İlerleyin ve yukarı çıkın (kat değişimi olduğunda)			
Sağa doğru ilerleyin (kaçış koridorunda)			
Sola doğru ilerleyin (kaçış koridorunda)			
Buradan aşağı inin (kaçış koridorunda)			

Şekil 3.3: Yönlendirme işaretleri.

3.3.4. Duman kontrol sistemleri

Duman kontrol sistemleri, yangın esnasında dumanın kaçış yollarına ve kaçış merdivenlerine girmesini önlemek amacıyla yapılmaktadır.

3.3.4.1. Duman kontrolünün esasları

Planlama – Tasarım Aşaması: Türkiye Yangından Korunma Yönetmeliği (2009)'a göre; binalarda duman kontrol sistemi olarak yapılan basınçlandırma, havalandırma ve duman tahliye tesisatının; binada bulunanlara zarar vermeyecek, panik çıkmasını önleyecek ve binanın emniyetli bir şekilde boşaltılmasını sağlayacak güvenli bir ortamı oluşturacak şekilde tasarlanması, tesis edilmesi ve çalışır durumda tutulması gerekir.

Türkiye Yangından Korunma Yönetmeliği (2009)'a göre; Atriumlu bölümlere, sadece düşük ve orta tehlikeli sınıfları içeren kullanımlara sahip binalarda müsaade edilir. Atrium alanının hiçbir noktada 90 m²'den küçük olmaması esastır. Alanı 90 m²'den küçük olan atrium boşluklarının çevresi her katta en az 45 cm yüksekliğinde duman perdesi ile çevrelenir ve yağmurlama sistemi ile korunan binalarda duman perdesinden 15 ila 30 cm uzaklıkta, aralarındaki mesafe en çok 2 m olacak şekilde yağmurlama başlığı yerleştirilir. Atriumlarda doğal veya mekanik olarak duman kontrolü yapılır.

Yapım - Uygulama Aşaması: Türkiye Yangından Korunma Yönetmeliği (2009)'a göre; duman tahliyesinde kullanılacak fanların ve basınçlandırma fanlarının besleme kablolarının yangına en az 60 dakika dayanıklı olması ve jeneratörden beslenecek şekilde tesis edilmesi gerekir. Havalandırma ve duman tahliye kanallarının, kaçış merdivenlerinden ve yangın güvenlik hollerinden geçmemesi asıldır. Ancak, çeşitli sebeplerden dolayı, kanalın bu bölümlerden geçmesi halinde, geçtiği bölümün yapısal olarak yangına dayanım süresi kadar yangına dayanacak bir malzeme ile kaplanması şarttır. Yapı yüksekliği 51.50 m'nin üzerinde olan binaların hol ve koridor gibi ortak alanlarında duman kontrol sistemi yapılması mecburidir.

Kullanım – İşletme Aşaması: Türkiye Yangından Korunma Yönetmeliği (2009)'a göre; bir binada duman kontrol ve basınçlandırma sistemleri kurulması hâlinde, bu sistemler ile ilgili arıza ve konum değiştirme sinyalleri ayrı bir bölgesel izleme panelinde veya yangın kontrol panelinde ayrı bölgesel durum ve arıza göstergeleri oluşturularak izlenir ve kontrol edilir. Duman kontrol ve basınçlandırma sistemlerinin el ile kontrolleri ayrı bir kontrol panelinden yapılabileceği gibi,

yukarıda belirtilen izleme panelleri ile birleştirilerek yangın alarm sistemi bünyesinde de gerçekleştirilebilir.

3.3.4.2. Kazan dairesi, jeneratör odası, mutfak, otoparklarda duman kontrolü

Planlama – Tasarım Aşaması: Türkiye Yangından Korunma Yönetmeliği (2009)'a göre; toplam alanı 2000 m²'yi aşan kazan dairelerinde, kapalı otopark alanlarında ve bodrum katlardaki depolarda mekanik duman tahliye sistemi yapılması mecburidir. Bu tip alanların duman tahliye sisteminin diğer sistemlerden bağımsız çözülmesi gerekir. Duman tahliye sisteminin, binanın diğer bölümlerine hizmet veren sistemlerden bağımsız olması ve saatte en az 10 defa hava değişimi sağlaması gerekir.

Yapım - Uygulama Aşaması: Türkiye Yangından Korunma Yönetmeliği (2009)'a göre; otel, restoran, kafeterya ve benzeri yerlerin mutfaklarındaki pişirme alanlarının mekanik egzoz sisteminin; binanın diğer bölümlerine hizmet veren sistemlerden bağımsız olması, egzoz kanallarının, korunmamış yanabilir malzemelerden en az 50 cm açıktan geçmesi, egzozun doğrudan dışarıya atılması ve herhangi bir hava giriş açıklığından en az 5 m uzakta olması gerekir. Mutfak dışından geçen egzoz kanalının; geçtiği bölümün veya mutfak bölümünün yapısal olarak yangına dayanma süresi kadar bir malzeme ile kaplanması, şayet kanal bir tuğla şaftı içerisinden geçiyor ise, şaftın diğer bölümlerinden ve diğer kanallardan veya servis elemanlarından ayrılması şarttır. Mutfak egzoz kanallarına yangın damperi konulamaz.

Kullanım – İşletme Aşaması: Türkiye Yangından Korunma Yönetmeliği (2009)'a göre; doğalgaz tesisatlı kazan dairelerinde, yetkili bir kurum tarafından verilen kazan dairesi işletmeciliği kursunu bitirdiğine dair sertifikası bulunmayan şahıslar, kazan dairesini işletmek üzere çalıştırılamaz.

3.3.4.3. Basınçlandırma sistemi

Planlama – Tasarım Aşaması: Türkiye Yangından Korunma Yönetmeliği (2009)'a göre; konutlar hariç olmak üzere, bütün binalarda, merdiven kovasının yüksekliği 30.50 m'den fazla ise, kaçış merdivenlerinin basınçlandırılması gerekir. Bodrum kata ve üst katlara hizmet veren kaçış merdiveni aynı yuvada olsa bile, zemin seviyesinde, yangına 120 dakika dayanıklı ve duman sızdırmaz bir duvar ile ayrılmış ve ayrı çıkış düzenlenmiş ise, merdiven yuvası için üst katların yüksekliği esas alınır. Bodrum kat

sayısı 4'den fazla olan binalarda bodrum kata hizmet veren kaçış merdivenleri basınçlandırılır.

Yapım - Uygulama Aşaması: Türkiye Yangından Korunma Yönetmeliği (2009)'a göre; basınçlandırma sisteminin yangın güvenlik holüne de yapılması hâlinde, merdiven tarafındaki basıncın yangın güvenlik holü tarafındaki basınçtan daha yüksek olacak şekilde bir basınç dağılımı oluşturulması gerekir.

Yangın anında acil durum asansör kuyularının yangın etkisi altında kalmaması için acil durum asansörü kuyularının basınçlandırılması gerekir.

Basınçlandırma sistemi çalıştığı zaman, bütün kapılar kapalı iken basınçlandırılan merdiven yuvası ile bina kullanım alanları arasındaki basınç farkının en az 50 Pa olması şarttır. Açık kapı durumu için basınç farkı en az 15 Pa olması gerekir.

Kullanım – İşletme Aşaması: Yukarıda behsedilen, Türkiye Yangından Korunma Yönetmeliği (2009)'a göre; basınçlandırma sistemi ile ilgili arıza ve konum değiştirme sinyalleri ayrı bir bölgesel izleme panelinde veya yangın kontrol panelinde ayrı bölgesel durum ve arıza göstergeleri oluşturularak izlenir ve kontrol edilir.

3.3.5. Yangından korunma sistemleri otomasyonu

Planlama – Tasarım Aşaması: Türkiye Yangından Korunma Yönetmeliği (2009)'a göre; acil durum kontrol işlemleri, yangın alarm sisteminin donanım ve yazılım bütünlüğü içerisinde bulunan kontrol birimleri ile gerçekleştirilir. Kontrol edilen sistemin ve cihazlar ile ilişkisi bulunan güvenlik sistemlerinin, bina otomasyon sistemleri gibi diğer sistemler tarafından yapılabilecek her türlü kontrol ve kumanda işlemlerinin, yangın veya benzeri bir acil durumda yangın kontrol panelinden yapılacak acil durum kontrol işlemlerini hiçbir şekilde engellememesi gerekir.

Yapım - Uygulama Aşaması: Türkiye Yangından Korunma Yönetmeliği (2009)'a göre, yangın hâlinde otomatik olarak gerekli kontrol fonksiyonlarını yerine getirecek acil durum kontrol sisteminin;

a. Yangın sırasında kapanması gereken yangın kapılarını ve diğer açıklıkları kapatma amaçlı cihazları normal hâlde açık durumda tutan elektromanyetik kapı tutucu ve benzeri cihazlarının serbest bırakılması,

b. Merdiven yuvaları ve asansör kuyuları basınçlandırma cihazlarının devreye sokulması,

c. Duman kontrol sistemlerinin işlemlerini yerine getirmesi,

d. Güvenlik ve benzeri sebeplerle kilitli tutulan kapıların ve turnikelerin açılması,
e. Asansörlerin yapılış özelliklerine bağlı olarak yangın esnasında kullanımının engellenmesi veya tahliye amacıyla itfaiye veya eğitilmiş bina yangın mücadele ekipleri tarafından kullanılmasının sağlanması,
f. Mahalli itfaiye ile elektrik işletmesine, belediyeye, polise veya jandarmaya, kurum amirine, bina sahibine ve gerekli görülen diğer yerlere yangının otomatik olarak haber verilmesi, özellik ve fonksiyonlarına sahip olması lazımdır.

3.4. Doğal Afet Güvenliği

Tüm yapılarda, yapıldığı coğrafyanın verilerine bakılarak doğal afetlere karşı önlem alınmaktadır.

3.4.1. Deprem güvenliği

Planlama – Tasarım Aşaması: Binaların statik projeleri, Deprem Bölgelerinde Yapılacak Binalar Hakkında Yönetmelik (2007)'nin hükümlerine bağlı olarak, hazırlanmaktadır.

Yapım - Uygulama Aşaması: Şantiye yapım süreçlerinde, Deprem Bölgelerinde Yapılacak Binalar Hakkında Yönetmelik (2007)'nin ilgili hükümlerine uyulması zorunludur. Türkiye Yangından Korunma Yönetmeliği (2009)'a göre; birinci ve ikinci derece deprem bölgelerinde, sismik hareketlere karşı ana kolonların herhangi bir yöne sürüklenmemesi için, dört yollu destek kullanılması ve 65 mm ve daha büyük nominal çaplı boruların katlardan ana dağıtım borularına bağlanmasında esnek bağlantılar ile boruların tavanlara tutturulmasında iki yollu enlemesine ve boylamasına sabitleme askı elemanları kullanılarak boruların kırılmasının önlenmesi gerekir. Dilatasyon geçişlerinde her üç yönde hareketi karşılayacak detaylar uygulanır.

Kullanım – İşletme Aşaması: Deprem anında acil kaçış yolları kullanılacağı için Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik (2009)'da belirtilen; bütün çıkışların ve erişim yollarının, açık-seçik görülebilir olması veya konumlarının simgeler ile vurgulanması ve her an kullanılabilmesi için engellerden arındırılmış durumda bulundurulması şarttır. Dolayısıyla bu alanlarda kaçış yolları üzerinde raf dolap ve panolar uygulanmaması önerilmektedir. Bu alanlar dışında kalan alanlardaki tefriş elemanlarının ise emniyetli bir şekilde zemin ya da duvara tespit

edilmesi tavsiye edilmektedir. AVM'lerde beş yılda bir kez binanın beton analizi yapılması ve teknik kişilere danışılması tavsiye edilmektedir.

3.4.2. Su baskını ve yıldırım düşmesi güvenliği

Planlama – Tasarım Aşaması: Türkiye Yangından Korunma Yönetmeliği (2009)'a göre; her türlü binada elektrik iç tesisatı, koruma teçhizatı, kısa devre hesapları, yalıtım malzemeleri, bağlantı ve tespit elemanları, uzatma kabloları, elektrik tesisat projeleri ve kuvvetli akım tesisatı; 4/11/1984 tarihli ve 18565 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan Elektrik İç Tesisleri Yönetmeliğine, 21/8/2001 tarihli ve 24500 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan Elektrik Tesislerinde Topraklamalar Yönetmeliğine, 30/11/2000 tarihli ve 24246 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan Elektrik Kuvvetli Akım Tesisleri Yönetmeliğine ve ilgili diğer yönetmeliklere ve standartlara uygun olarak tesis edilir.

Yapım - Uygulama Aşaması: Binaların su baskını tehlikelerinden de korunması için AVM'nin giriş kotunun, yol kotundan yüksekte yapılması önerilmektedir. Bunun yanı sıra kapalı otopark rampalarının başlangıç kısmı tümsek yapılıp ızgara konarak suyun otoparka inişinin engellenmesi tavsiye edilmektedir.

Kullanım – İşletme Aşaması: Yönetimce otoparkta yer alan giderlerin düzenli olarak kontrol edilmesi, AVM'de teras çatı var ise giderlerin açık olması için giderlerin temizliği sürekli denetlenmesi tavsiye edilmektedir.

3.4.3. Hortum ve şiddetli rüzgar güvenliği

Kullanım – İşletme Aşaması: Edinilen deneyimlere göre, AVM'nin teras gibi açık alanları varsa, buradaki işletmelerin oturma alanlarında sabit olmayan cam sürgü gibi düşey elemanların kullanılmaması önerilmektedir. Bu türden bölücüler rüzgâr yüküne maruz kaldıklarından dolayı yerinden oynayıp kopmalara ve yaralanmalara sebep olabilmektedir. AVM yönetiminin ve işletmenin gerekli önlemleri alması tavsiye edilmektedir.

3.5. Güvenlik Değerlendirme Modeli Önerisi

Ele alınan bina güvenlik kategorileri altında bir adet güvenlik değerlendirme tablosu oluşturulmuştur. Oluşturulan değerlendirme tablosu, alışveriş merkezlerinde kullanıcı güvenliği için bulunması gereken asgari sistemlerin varlığı ve kriterleri ile ilgili ulusal mevzuatta yer alan maddelerden oluşacaktır. Tablonun altında mevzuatta

bulunmayan ve tavsiye niteliğinde olan, araştırmacının saha çalışması sürecinde edindiği deneyimlerden oluşan kontrol parametreleri grubu da yer alacaktır.

Güvenlik değerlendirme tablosu ile; **planlama, uygulama** ve **kulanım** süreçlerinde kontrollerin yapılmasını kolaylaştıracak bir kontrol listesi oluşturmak amaçlanmıştır. Güvenlik değerlendirme modelinin pilot çalışmasında herhangi bir kategori kullanılmamıştır. Ancak güvenlik meselesinin yasal sorumluluklar getirdiği ve bu çerçevede sorumlular açısından konuyu ayırmanın daha doğru olduğu görülmüştür. Süreçlere göre rollerin sorumluluk alanlarını gösteren Çizelge 3.1'de verilmiştir.

Çizelge 3.1: Süreçlere göre rollerin sorumluluk alanları.

AŞAMA	SORUMLU				
	PROJE MÜELLİFİ	DENETLEYEN	UYGULAYAN	KULLANICI	
				YÖNETİM	SON KULLANICI
PLANLAMA - TASARIM	X	X			
YAPIM - UYGULAMA		X	X		
KULLANIM - İŞLETME		X	X	X	X

Dolayısıyla tablo üç safhadan ve mevzuatta bulunmayan ek bölümden oluşmaktadır. Tablonun nasıl çalıştığını gösteren şablon Çizelge 3.2'de gösterilmiştir. Tabloda, mevzuatta yer alan 100 adet maddenin hepsini sağlayabilen alışveriş merkezlerinde, "Kullanıcı Güvenliği" için gerekli olan asgari sistemlerin yeterli olduğu kabul edilecektir. Tavsiye niteliğinde olan, 27 adet kontrol parametrelerinin bir kısmının ya da hepsinin yerine getirilmesi ise ek puan niteliğinde olup, alışveriş merkezlerinde kullanıcı güvenliğinin derecesini arttırdığı kabul edilecektir. Mevzuat maddelerinden bir tanesini bile yerine getiremeyen alışveriş merkezlerinde, asgari sistemlerin yetersiz olduğu kabul edilecektir. Güvenlik Değerlendirme Tablosu modeli Ek A'da gösterilmiştir.

Çizelge 3.2: Güvenlik değerlendirme tablosunun şablon gösterimi.

GÜVENLİK KATEGORİLERİ	PLANLAMA - TASARIM AŞAMASI			
PUAN:		(1)	(0)	AÇIKLAMA
KULLANICI GÜVENLİK ve SAĞLIĞININ KORUNMASI	Mevzuat maddesi 1	EVET ( )	HAYIR ( )	
	Mevzuat maddesi 2	EVET ( )	HAYIR ( )	
	Mevzuat maddesi 3	EVET ( )	HAYIR ( )	
	Mevzuat maddesi 4	EVET ( )	HAYIR ( )	
KULLANICI CAN VE MAL GÜVENLİĞİ	Mevzuat maddesi 5	EVET ( )	HAYIR ( )	
	Mevzuat maddesi 6	EVET ( )	HAYIR ( )	
	Mevzuat maddesi 7	EVET ( )	HAYIR ( )	
	Mevzuat maddesi 8	EVET ( )	HAYIR ( )	
YANGIN GÜVENLİĞİ	Mevzuat maddesi 9	EVET ( )	HAYIR ( )	
	Mevzuat maddesi 10	EVET ( )	HAYIR ( )	
	Mevzuat maddesi 11	EVET ( )	HAYIR ( )	
	Mevzuat maddesi 12	EVET ( )	HAYIR ( )	
DOĞAL AFET GÜVENLİĞİ	Mevzuat maddesi 13	EVET ( )	HAYIR ( )	
	Mevzuat maddesi 14	EVET ( )	HAYIR ( )	
	Mevzuat maddesi 15	EVET ( )	HAYIR ( )	
	Mevzuat maddesi 16	EVET ( )	HAYIR ( )	
TOPLAM				

GÜVENLİK KATEGORİLERİ	YAPIM - UYGULAMA AŞAMASI			
PUAN:		(1)	(0)	AÇIKLAMA
KULLANICI GÜVENLİK ve SAĞLIĞININ KORUNMASI	Mevzuat maddesi 1	EVET ( )	HAYIR ( )	
	Mevzuat maddesi 2	EVET ( )	HAYIR ( )	
	Mevzuat maddesi 3	EVET ( )	HAYIR ( )	
	Mevzuat maddesi 4	EVET ( )	HAYIR ( )	
KULLANICI CAN VE MAL GÜVENLİĞİ	Mevzuat maddesi 5	EVET ( )	HAYIR ( )	
	Mevzuat maddesi 6	EVET ( )	HAYIR ( )	
	Mevzuat maddesi 7	EVET ( )	HAYIR ( )	
	Mevzuat maddesi 8	EVET ( )	HAYIR ( )	
YANGIN GÜVENLİĞİ	Mevzuat maddesi 9	EVET ( )	HAYIR ( )	
	Mevzuat maddesi 10	EVET ( )	HAYIR ( )	
	Mevzuat maddesi 11	EVET ( )	HAYIR ( )	
	Mevzuat maddesi 12	EVET ( )	HAYIR ( )	
DOĞAL AFET GÜVENLİĞİ	Mevzuat maddesi 13	EVET ( )	HAYIR ( )	
	Mevzuat maddesi 14	EVET ( )	HAYIR ( )	
	Mevzuat maddesi 15	EVET ( )	HAYIR ( )	
	Mevzuat maddesi 16	EVET ( )	HAYIR ( )	
TOPLAM				

GÜVENLİK KATEGORİLERİ	KULLANIM - İŞLETME AŞAMASI			
PUAN:		(1)	(0)	AÇIKLAMA
KULLANICI GÜVENLİK ve SAĞLIĞININ KORUNMASI	Mevzuat maddesi 1	EVET ( )	HAYIR ( )	
	Mevzuat maddesi 2	EVET ( )	HAYIR ( )	
	Mevzuat maddesi 3	EVET ( )	HAYIR ( )	
	Mevzuat maddesi 4	EVET ( )	HAYIR ( )	
KULLANICI CAN VE MAL GÜVENLİĞİ	Mevzuat maddesi 5	EVET ( )	HAYIR ( )	
	Mevzuat maddesi 6	EVET ( )	HAYIR ( )	
	Mevzuat maddesi 7	EVET ( )	HAYIR ( )	
	Mevzuat maddesi 8	EVET ( )	HAYIR ( )	
YANGIN GÜVENLİĞİ	Mevzuat maddesi 9	EVET ( )	HAYIR ( )	
	Mevzuat maddesi 10	EVET ( )	HAYIR ( )	
	Mevzuat maddesi 11	EVET ( )	HAYIR ( )	
	Mevzuat maddesi 12	EVET ( )	HAYIR ( )	
DOĞAL AFET GÜVENLİĞİ	Mevzuat maddesi 13	EVET ( )	HAYIR ( )	
	Mevzuat maddesi 14	EVET ( )	HAYIR ( )	
	Mevzuat maddesi 15	EVET ( )	HAYIR ( )	
	Mevzuat maddesi 16	EVET ( )	HAYIR ( )	
TOPLAM				

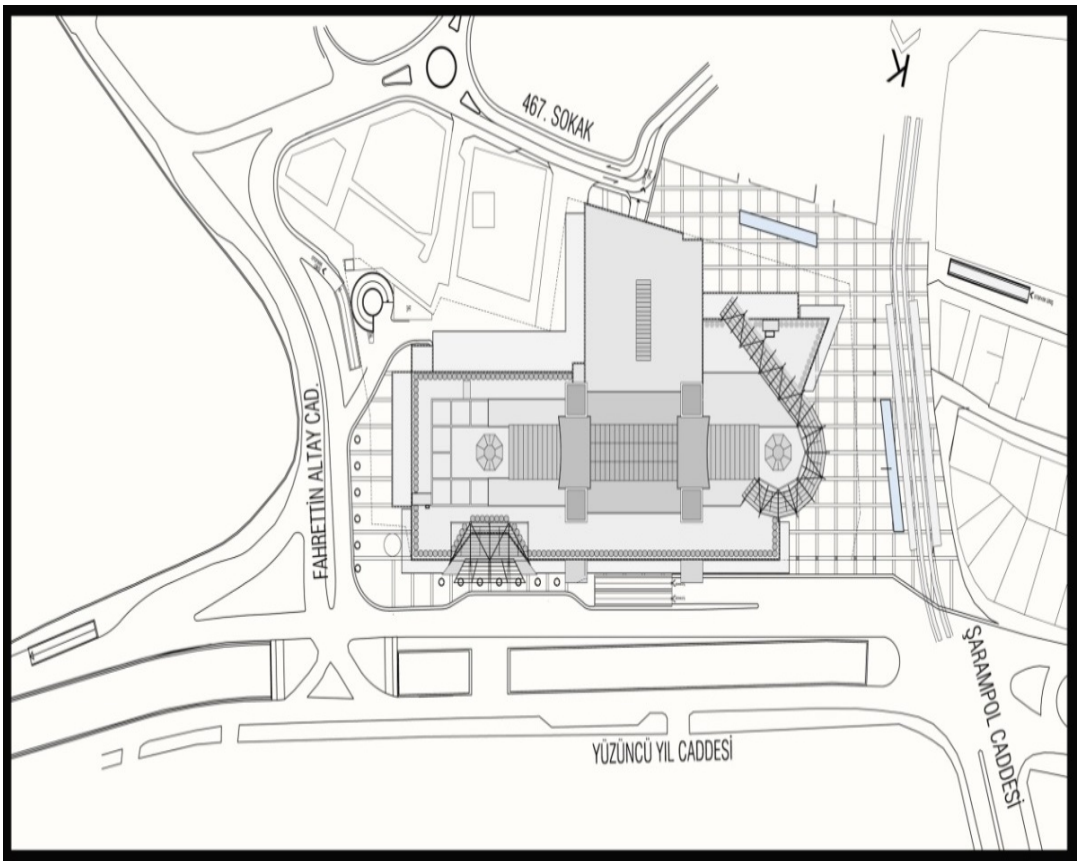
GÜVENLİK KATEGORİLERİ	KONTROL PARAMETRELERİ (TÜM AŞAMALAR)			
PUAN:		(1)	(0)	AÇIKLAMA
KULLANICI GÜVENLİK ve SAĞLIĞININ KORUNMASI	Mevzuatta yer almayan kontrol parametresi 1	EVET ( )	HAYIR ( )	
	Mevzuatta yer almayan kontrol parametresi 2	EVET ( )	HAYIR ( )	
	Mevzuatta yer almayan kontrol parametresi 3	EVET ( )	HAYIR ( )	
KULLANICI CAN VE MAL GÜVENLİĞİ	Mevzuatta yer almayan kontrol parametresi 4	EVET ( )	HAYIR ( )	
	Mevzuatta yer almayan kontrol parametresi 5	EVET ( )	HAYIR ( )	
	Mevzuatta yer almayan kontrol parametresi 6	EVET ( )	HAYIR ( )	
YANGIN GÜVENLİĞİ	Mevzuatta yer almayan kontrol parametresi 7	EVET ( )	HAYIR ( )	
	Mevzuatta yer almayan kontrol parametresi 8	EVET ( )	HAYIR ( )	
	Mevzuatta yer almayan kontrol parametresi 9	EVET ( )	HAYIR ( )	
DOĞAL AFET GÜVENLİĞİ	Mevzuatta yer almayan kontrol parametresi 10	EVET ( )	HAYIR ( )	
	Mevzuatta yer almayan kontrol parametresi 11	EVET ( )	HAYIR ( )	
	Mevzuatta yer almayan kontrol parametresi 12	EVET ( )	HAYIR ( )	
TOPLAM				

4. ALIŞVERİŞ MERKEZLERİNDE KULLANICI GÜVENLİĞİ MARKANTALYA AVM ÜZERİNDEN BİR DEĞERLENDİRME

4.1. MarkAntalya AVM Genel Özellikleri

MarkAntalya Alışveriş Merkezi, Antalya ilinin, Muratpaşa İlçesi'nde; kale içine yaklaşık 5 km mesafede, eski otogar arazisi üzerinde yapılmıştır. Ulaşım olanakları: toplu taşıma olanağı olarak, Şarampol Caddesi'nden geçen tramvay hattının durağı alışveriş merkezinin önündedir. Bunun yanı sıra alışveriş merkezinin yakınında otobüs durakları da mevcuttur. Şahsi araçla ulaşım için; Yüzüncü Yıl Bulvarı'ndan, Şarampol Caddesi'nden ve Fahrettin Altay Caddesi'nden olmak üzere, toplam üç kapalı otopark girişi vardır. Aynı şekilde Yüzüncü Yıl Bulvarına, 467. Sokağa ve Fahrettin Altay Caddesine otoparktan araç tahliyesi yapılmaktadır. Yaya girişleri ise; Şarampol Caddesi'nden ve Yüzüncü Yıl Bulvarı'ndan olmak üzere iki adet ana girişten yapılmaktadır. Servis girişleri; 467. Sokak ve Fahrettin Altay Caddesi'nden olmak üzere konumlandırılmış yükleme rampası ve yük asansörü ile sağlanmaktadır. Alışveriş merkezinin tüm mal sevkiyatı buradan yapılmaktadır.

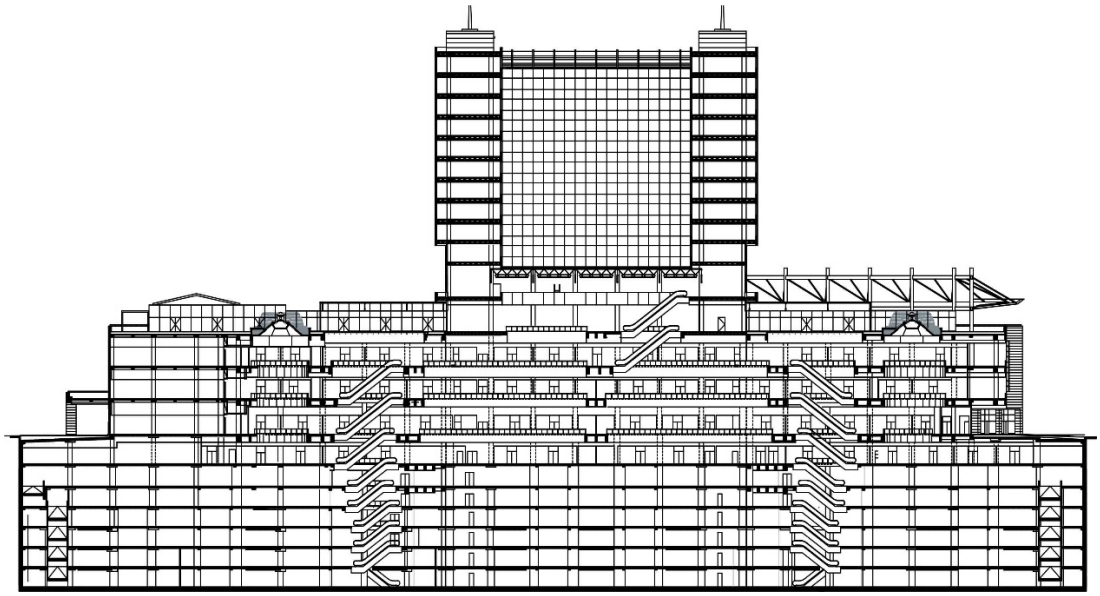
MarkAntalya, alışveriş merkezi ve ofis bloğundan oluşan karma kullanımlı bir yapı olup, 185000 m² lik bir kapalı alana sahiptir. Ofis katları hariç yaklaşık 55000 m² brüt kiralama alanına sahiptir. Şekil 4.1' de MarkAntalya AVM'nin vaziyet planı gösterilmiştir.



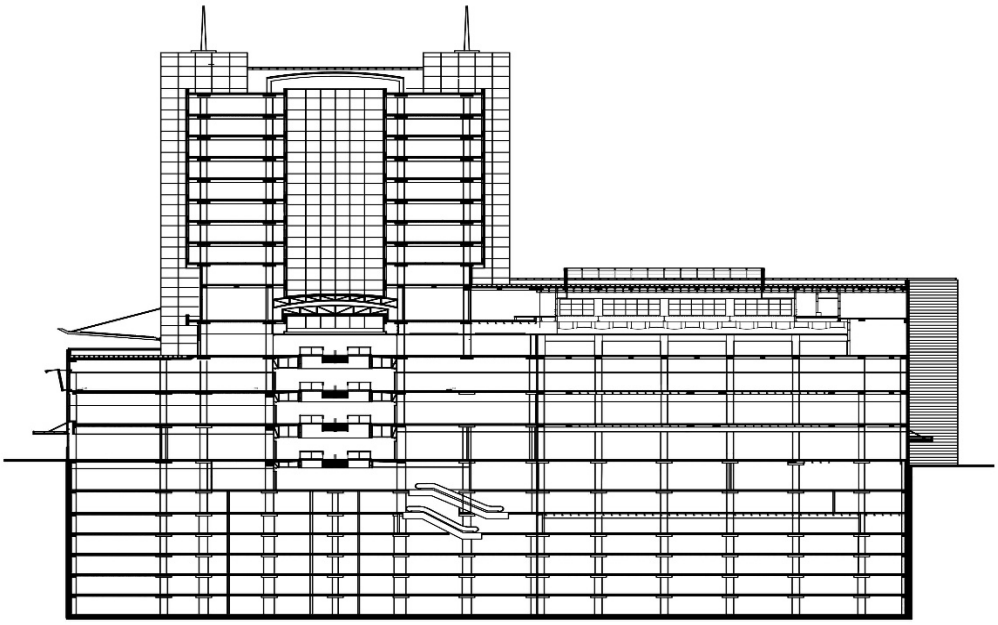
Şekil 4.1: MarkAntalya AVM vaziyet planı.

MarkAntalya Alışveriş merkezi; 7 bodrum kat, 5 alışveriş katı, 2 tesisat katı ve 9 ofis katı olmak üzere, toplamda 23 kattan oluşmaktadır. Alışveriş merkezinde; 6. bodrum kat, 5. Bodrum kat, 4. Bodrum kat ve 3. bodrum katları kapalı otopark alanı olarak hizmet vermektedir (Şekil 4.2), (Şekil 4.3).

Mağaza karması olarak; 2. bodrum katta mağaza depoları yer alırken, 2. bodrum ara katında, süpermarket, elektronik mağaza ve ATM'ler bulunmaktadır. 1. bodrum kat, zemin kat, 1. kat ve 2. katta konfeksiyon ve bağlantılı perakende zinciri mağazaları mevcuttur. 3. kat yani teras katı food court olarak tasarlanmıştır, açık ve kapalı alanları mevcuttur. 4. kat ise sinema katıdır. Sinemanın üst katı; bir kısmı tesisat alanı olacak şekilde ayrılmış geri kalan kısmı ve açık alan ise çocuk oyun alanı olarak düzenlenmiştir. Yapının kule kısmı ise ofis katları olarak tasarlanmıştır. Ofis ve AVM katları arasında, bu iki farklı fonksiyonu birbirinden ayıran, 2 kat olmak üzere, tesisat katları yapılmıştır.



Şekil 4.2: MarkAntalya AVM'nin kesiti.



Şekil 4.3: MarkAntalya AVM'nin kesiti.

AVM katlarında düşey sirkülasyon 2 grup yürüyen merdiven ile sağlanmaktadır. Ayrıca çok katlı büyük mağazalarda yaya sirkülasyonunun sağlanabilmesi için yürüyen merdivenler uygulanmıştır. Alışveriş merkezinde toplam 15 adet asansör bulunmaktadır.

5 adet asansör, yük asansörü olarak, 1 adet asansör mağaza içinde, 8 adet asansör AVM ve ofis katlarına hizmet vermektedir. Yapıda tüm katlara ulaşabilen, 1 adet acil

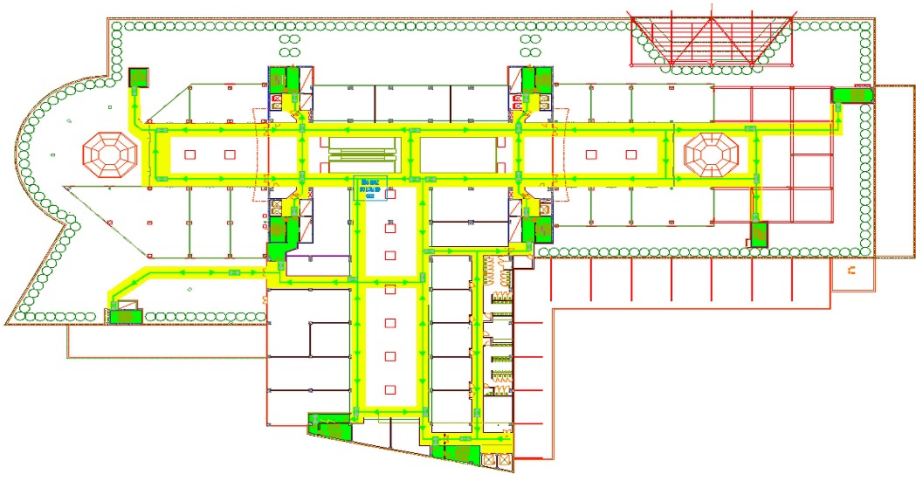
durum asansörü tesis edilmiştir. Yangın şartnamesinin gereksinimlerini yerine getirmek amacıyla, yapıda 13 adet yangın kaçış merdiveni yapılmıştır.

Yukarıda, MarkAntalya Alışveriş Merkezi'nin lokasyon, ulaşım, kullanım ve sirkülasyon bilgileri kısaca verilmiştir.

4.2. MarkAntalya AVM Dolaşım Alanlarında Alınan Önlemler

MarkAntalya Alışveriş Merkezi, planlanırken kullanıcı güvenliği ön planda tutularak tasarlanmıştır. Değerlendirme tablosunda tek tek değinilecek olan güvenlik maddelerinin bir kısmı aşağıda açıklamalı olarak anlatılmıştır.

MarkAntalya AVM'nin yangın kaçışı için gerekli olan hesaplar yapılmış, yangın senaryosu uzman danışmanlar tarafından hazırlanmıştır(Şekil4.4).



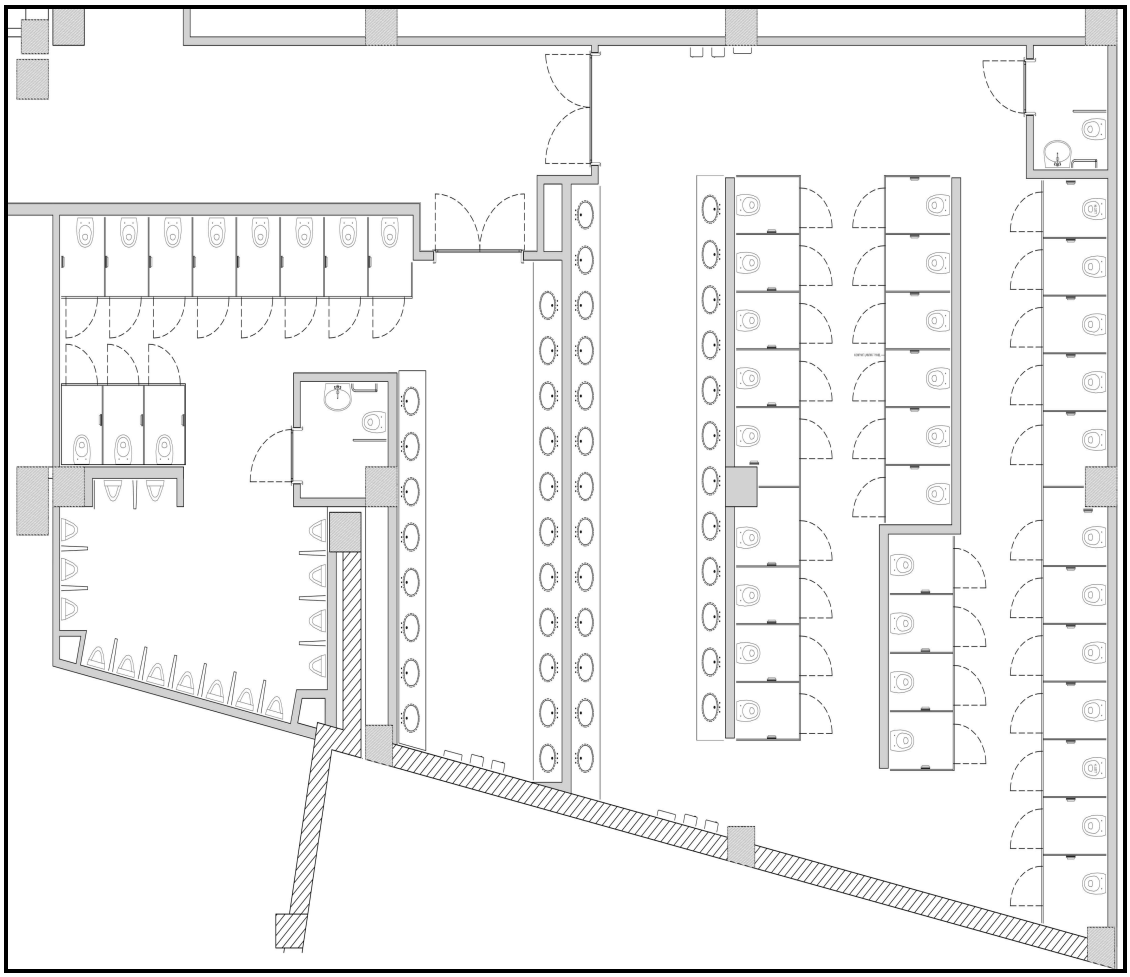
Şekil 4.4: MarkAntalya AVM teras kat yangın kaçış planı.

AVM'de tuvalet kabinlerinin kapıları, herhangi bir bayılma fenalaşma durumunda kullanıcıya ulaşabilmek için gerekli mesafeler bırakılarak dışa doğru açılacak şekilde uygulanmıştır (Şekil4.5).

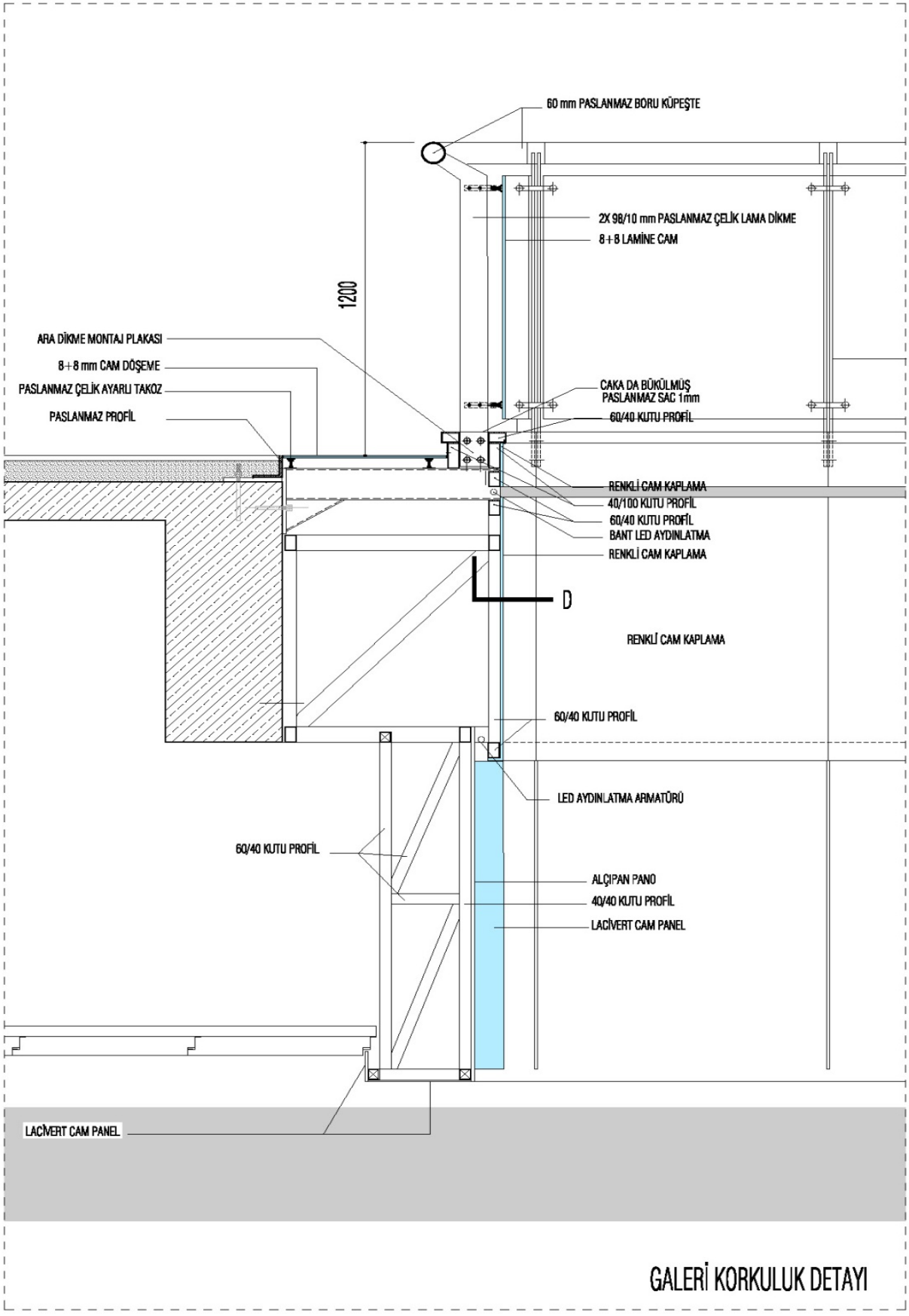
MarkAntalya AVM'de korkuluklar bitmiş döşemeden itibaren 120 cm'dir. Korkulukların maruz kalacağı statik yükler, yapının statik müellifince hesaplanmış ve korkuluk dikmelerinin kesitleri belirlenerek yerinde uygulatılmıştır (Şekil 4.6).

Binadaki tüm cam yüzeyler herhangi bir kırılma ya da patlama anında zar büyüklüğünde parçalar halinde dağılmadan yekpare halde kalabilmesi için, temperli ve lamine edilmiş olarak uygulanmıştır. Korkulukların yürüyen merdivenlerle

birleştiği noktalarda boşluk bırakılmamıştır. Yürüyen merdivenlerin döşeme ile birleştiği noktalarda veya çapraz konumlanmış yürüyen merdivenlerin arasında kafa sıkışmasını engelleyebilmek için şeffaf ara bölücü elemanlar kullanılmıştır.



Şekil 4.5: MarkAntalya AVM'nin ıslak hacimlerinden bir örnek.



Şekil 4.6: MarkAntalya AVM'nin galeri korkuluk detay kesiti.

4.3. MarkAntalya AVM Güvenliğinin Değerlendirilmesi

MarkAntalya Alışveriş Merkezi, Ek A'da görülen güvenlik değerlendirme tablosu ile değerlendirmeye tabi tutulmuştur. Alışveriş merkezi Ek B'de görülebileceği gibi; **Kontrol parametrelerinden** 1 tanesini yerine getirememiştir. Alışveriş merkezinin otoparkında, market arabalarının toplanması için belirli bir alan tesis edilmemiştir. Dolayısıyla otoparkta gelişi güzel bırakılan market arabaları ufak kazalara sebep olabilmektedir.

Alışveriş merkezinin Türkiye Yangından Korunma Yönetmeliği (2009)'da yer alan maddelerden 2 tanesine daha uymadığı tesbit edilmiştir. Bu maddeler **Kullanım - İşletme** Süreçlerini içeren; mağaza içlerindeki yangın kaçış yollarında uygulanan mevzuat dışı yaklaşımları içermektedir. MarkAntalya Alışveriş Merkezi'nde bazı mağazaların içinde bulunan yangın kaçış holü önündeki alanların alçı panel bölücüler ile kapatılmak suretiyle, mağaza ofisi olarak ana mekandan ayırdığı tespit edilmiştir. Bir diğer mağazada ise; mağaza içerisinde kalan yangın kaçış merdiven ve holüne, mağaza kabininin içinden geçilerek girilebildiği tespit edilmiştir. Alışveriş merkezinin onaylı ruhsat projelerinde, kaçış yollarının önünde, serbest kaçışı engelleyecek hiç bir engel yoktur. Ancak alışveriş merkezi açıldıktan sonra mağazaların kendi içlerinde yaptıkları tadilatlar ile bu temel prensiplere uyulmadığı ve Alışveriş merkezi yönetiminin bu süreçteki denetimlerinin yetersiz olduğu anlaşılmıştır. Bu husus acil durumlarda mağaza içinden kaçışların emniyetle sağlanamayacağını göstermektedir. Dolayısıyla çalışmada oluşturan **"Güvenlik Değerlendirme Tablosu"** modeline göre mevzuatta yer alan bazı kritik maddelerin yerine getirilmemesinden dolayı MarkAntalya Alışveriş Merkezi, kullanıcı güvenliği açısından yetersiz bulunmuştur.

5. SONUÇ

Günümüzde sağladığı konfor şartları ve değişen ticari alışkanlıklarla birlikte alışveriş merkezleri sosyalleşme mekânları olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu özelliği ile alışveriş merkezleri yüksek kullanıcı potansiyeline sahiptir. Bu potansiyel, alışveriş merkezinin kendi bünyesinde kazaların olmasına ve muhtemel sabotaj saldırılarına hedef olmasına yol açabilmektedir. Dolayısıyla kamuya açık bu tür yapılarda güvenlik meselesinin derinlemesine ele alınması önem arz etmektedir. Mevcut yerel mevzuatla yapılarda birçok önlemler alınmaktadır. Ancak yapılarda güvenlik konusu üzerinde sınırlı sayıda uzman ve çalışma bulunmaktadır.

Çalışmada, ilk olarak kullanıcı güvenliği meselesinin uluslararası alanlarda nasıl ele alındığı araştırılmıştır. Bu bağlamda kullanıcı güvenliği ile ilgili bir sistematik oluşturulmuştur. Kullanıcı güvenliği;

- **Kullanıcı Güvenlik ve Sağlığı**,
- **Kullanıcı Can ve Mal Güvenliği**,
- **Yangın Güvenliği**,
- **Doğal Afet Güvenliği**, olarak dört başlık altında incelenmiştir.

Kategorize edilen kullanıcı güvenliği başlıkları, ilgili ulusal mevzuat ve tavsiye niteliğinde olan deneyimlerden elde edilen maddeler ile açıklanmıştır. Güvenlik meselesinin binanın planlama/yapım/işletme aşamaları karşısında farklı rollere yasal sorumluluklar getirmesi sebebiyle her başlık kendi içinde içerdiği süreçlere göre değerlendirilmiştir. Bu değerlendirme, **"Planlama-Tasarım Aşaması / Yapım-Uygulama Aşaması / Kullanım-İşletme Aşaması"** başlıkları altında açıklanmıştır. Oluşturulan sistematiğe dayalı olarak; kullanım sonrası değerlendirme yönteminin anket tekniğinden yararlanılmış ve **"Güvenlik Değerlendirme Tablosu"** oluşturulmuştur(Ek A). Geliştirilen güvenlik tablosu da örnek çalışma ile sınanmıştır(Ek B). Tabloda yer alan tüm mevzuat maddelerini sağlayabilen alışveriş merkezleri güvenli kabul edilecektir. Bunun yanında tablonun ekinde verilen ve

tavsiye niteliğinde olan maddeler ise yapının güvenliğinin derecelendirilmesinde katkı sağlayacaktır.

Tez çalışmasında, örnek vaka olarak seçilen MarkAntalya Alışveriş Merkezi, oluşturulan güvenlik değerlendirme tablosu ile değerlendirilmiştir. Ek B'de görülebilecek, değerlendirme tablosunda MarkAntalya Alışveriş Merkezi, ilgili mevzuatta yer alan güvenlik kriterlerinden bir tanesini yerine getirememiştir. Bunun yanında, tablonun ekinde bulunan ve tavsiye niteliğindeki maddelerden birkaçını da yerine getiremediği görülmüştür. Dolayısıyla, MarkAntalya AVM'de güvenlik açısından eksiklikler olduğu anlaşılmaktadır.

Bu bilgiler ışığında; çalışmada ele alınan güvenlik meselelerinin, yapılacak bilimsel ve akademik çalışmalar çerçevesinde; geliştirilerek elde edilecek sonuçların ilgili mevzuata aktarılmasıyla, mevzuatın değişen koşullara göre güncellenmesinde katkısı olacağı düşünülmektedir. Bunun yanı sıra; ülkemizde kamusal yapılar için holistik bir güvenlik mevzuatının olmaması ve mevcut yönetmeliklerin kullanıcı güvenliğini sağlamada sınırlı kalması dikkat çekmektedir. Disiplinler arası bir organizasyonla güvenlik ile ilgili mevzuatın yeniden ele alınıp uluslararası standart, norm ve deneyimlerle bütüncül bir güvenlik mevzuatının oluşturulması da önerilmektedir.

KAYNAKLAR

Anabolu, M. U. (1996). Yunan ve Roma Mimarisi, Dragon Yayınları, İstanbul.

Anabolu, M. U. (2003). Antik Çağda Et ve Balık Pazarları, Eskiçağ Bilimleri Enstitüsü Yayınları, İstanbul.

AnaBritannica, (1987). ed: Gwinn, R. P., Ana Yayıncılık A.Ş., İstanbul.

Barlas, E. E. (2010). Türkiye'deki AVM'lerin İncelenmesi ve Van İli'nde AVM Projesi Geliştirilmesi, *Yüksek Lisans Tezi*, İ.T.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Beddington, N. (1991). Shopping Centers: Retail Development, Design and Management, Oxford: Butterworth Architecture, London.

Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik (2009). T.C. Resmi Gazete, 27344, 9 Eylül 2009.

Deprem Bölgelerinde Yapılacak Binalar Hakkında Yönetmelik (2007). T.C. Resmi Gazete, 26454, 6 Mart 2007.

Eczacılar ve Eczaneler Hakkında Yönetmelik (2014). T.C. Resmi Gazete, 2970, 12 Nisan 2014.

Elektrik İç Tesisleri Yönetmeliği (1984). T.C. Resmi Gazete, 18565, 4 Kasım 1984.

Elektrik Tesislerinde Topraklamalar Yönetmeliği (2001). T.C. Resmi Gazete, 24500, 21 Ağustos 2001.

Elektrik Kuvvetli Akım Tesisleri Yönetmeliği (2000). T.C. Resmi Gazete, 24246, 30 Kasım 2000.

Gladwell, M. (2004). The Terrazzo Jungle, The Newyorker.

Hasol, D. (1975). Ansiklopedik Mimarlık Sözlüğü, Yapı-Endüstri Merkezi Yayınları, İstanbul.

İstanbul İmar Yönetmeliği (2007). T.C. Resmi Gazete, 1512, 23 Haziran 2007.

İstanbul Otopark Yönetmeliği (2006). T.C. Resmi Gazete, 26147, 22 Nisan 2006.

Özdeş, G. (1998). Türk Çarşıları, Boyut Yayıncılık A.Ş., İstanbul.

Özel Güvenlik Hizmetlerine Dair Kanun (2004). T.C. Resmi Gazete, 25504, 26 Haziran 2004.

Roth, L. M. (2006). Mimarlığın Öyküsü, Kabalcı Yayınevi, İstanbul.

Saltan, Ö. (2007). Alışveriş Merkezlerinin Tasarım Kriterleri Açısından Değerlendirilmesi, *Yüksek Lisans Tezi*, İ.T.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Thrope, M. (2002). Roma Mimarlığı, Homer Kitabevi, İstanbul.

Tokyay, V. (2005). Yeni Tasarım Kültürü Işığında Alışveriş Mimarlığı ve Gösteri Kültürü, Yapı Dergisi, Sayı: 286, 58-64, Yem Yayınları, İstanbul.

Ülker, N. E. (1999). Alışveriş Mekanlarının Değişen Anlamı ve Yer Seçimi Kriterleri Üzerine Bir Çalışma İzmir Örneği, *Yüksek Lisans Tezi*, .E.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü , İzmir.

Verdil, A. (2008). Mekan Davranış İlişkisinin Dönüşümü: Alışveriş Merkezlerinin Mekansal Dizim Yöntemi İle İncelenmesi, *Yüksek Lisans Tezi*, İ.T.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Wycherley, R. E. (1993). Antik Çağda Kentler Nasıl Kuruldu?, Arkeoloji ve Sanat Yayınları, İstanbul.

Yıldırım, T. (2010). İstanbul'da Bulunan Alışveriş Merkezlerinin Gelişim-Değişim Süreçleri Ve Tasarım Kriterlerinin Karşılaştırmalı Analizi, *Yüksek Lisans Tezi*, İ.T.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Url-1 <*http:// www.tdk.gov.tr*>, alındığı tarih: 14.03.2014.

Url-2 <*http:// www.mimdap.gov* >, alındığı tarih: 12.04.2014.

Url-3 <*http://www.ampd.org >,* alındığı tarih: 10.03.2014.

Url-4 <*http:// www.arkitera.com* >, alındığı tarih: 12.04.2014.

Url-5 <*http:// www.wbdg.org* >, alındığı tarih: 01.10.2014.

Url-6 < *http://eurocodes.jrc.ec.europa.eu/* >, alındığı tarih: 01.03.2015.

EKLER

EK A: Alışveriş Merkezi Güvenlik Değerlendirme Tablosu
EK B: Alışveriş Merkezi Güvenlik Değerlendirme Tablosu MarkAntalya AVM Üzerinden Değerlendirme
EK C: Bilgisayar Programı CD'si

EK A

PLANLAMA - TASARIM AŞAMASI

PUAN:	* İmar yönetmelik maddeleri, Alışveriş Merkezlerininlerin en yoğun İstanbul'da olması sebebiyle İstanbul İmar Yönetmeliği (2007)'den alınmıştır * Otopark Yönetmelik maddeleri, İstanbul Otopark Yönetmeliğinden alınmıştır. * Yangın yönetmelik maddeleri, Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik (2009)'dan alınmıştır. * Güvenlik ile ilgili maddeler, Özel Güvenlik Hizmetlerine Dair Kanun'dan alınmıştır.		(1)	(0)	AÇIKLAMA
KULLANICI GÜVENLİK ve SAĞLIĞININ KORUNMASI	Yatay ve Düşey Dolaşım Alanlarında Alınan Önlemler	AVM ana giriş kapısı ve dolaşım alanlarındaki cam kapı ve vitrinler film tabakası kullanılarak vb. şekilde algılanabilir hale getirilmiş mi?	EVET ( )	HAYIR ( )	
		AVM ana giriş kapısı kayar veya dönel kapı olarak düzenlendiyse giriş kapısı yanında panik barlı yangın kapısı düzenlenmiş mi?	EVET ( )	HAYIR ( )	
		AVM'de korkuluklar, döşeme kotundan itibaren en az (0.90) m yüksekliğinde ve teknik şartlara uygun, maruz kalacağı yükler hesaplanıp, gerekli emniyet tedbirleri alınarak düzenlenmiş mi?	EVET ( )	HAYIR ( )	
	Otopark Alanlarında Alınan Önlemler	Otopark giriş kapısı genişliği net 2.75 m ve üzerinde; otopark giriş kapısı yüksekliği net 2.00 m ve üzerinde mi?	EVET ( )	HAYIR ( )	
		Otoparkların tefrişinde manevra alanı hariç, binek otoları için en az 5x2.50 m ölçüsü esas alınmış mı?	EVET ( )	HAYIR ( )	
		Otoparkların iç yüksekliği (kiriş altı da dâhil olmak üzere) heryerde net. 2.00 m ve üzerinde, 3.50 m'nin altında mı?	EVET ( )	HAYIR ( )	
		Otoparkların rampa eğimi en fazla % 15; rampa genişliği ise en az 2.75 m olacak şelide düzenlenmiş mi?	EVET ( )	HAYIR ( )	
		Otoparkların kaçış kapılarının önünde araç parkını engelleyecek önlemler alınmış mı?	EVET ( )	HAYIR ( )	
KULLANICI CAN ve MAL GÜVENLİĞİ	Hırsızlık Güvenliği	AVM'de eczane varsa, zemin katta ve AVM dışından kendi kapısıyla giriş yapılacak şekilde tasarlanmış mı? (AVM'de eczane yoksa "evet" şıkkını işaretleyiniz.)	EVET ( )	HAYIR ( )	
	Sabotaj Güvenliği	AVM girişlerinde, kullanıcının geçtiği duyarlı kapılar ve eşyaların geçtiği X-Ray cihazları konumlandırılmış mı?	EVET ( )	HAYIR ( )	
YANGIN GÜVENLİĞİ	Mimari Tahliye Organizasyonu	Yangın güvenlik holleri en az 3 m² en fazla 6m² mi? (Acil durum asansörü önündeki yangın güvenlik holü hariç)	EVET ( )	HAYIR ( )	
		Yangın güvenlik hollerinin kaçış yönündeki boyutu 1.8 m ve üzerinde mi?	EVET ( )	HAYIR ( )	
		Tüm yangın kaçış merdivenleri, mevzuatta belirtilen, genel ölçü ve esaslara uygun düzenlenmiş mi?	EVET ( )	HAYIR ( )	
		Kaçış merdiveninin her iki yanında korkuluk veya küpeşte var mı? Merdivenin duvar tarafında kalan bölümleri varsa, bu bölümlerde ve sahanlıklarda küpeşte çıkıntısı var mı?	EVET ( )	HAYIR ( )	
		Yangın merdivenleri başladığı kottan çıkış kotuna kadar süreklilik gösteriyor mu?	EVET ( )	HAYIR ( )	
		Yağmurlama sistemi kullanılan mağaza, dükkân ve marketlerde iki yönlü kaçış uzaklığı en fazla 60 m mi? Mağazanın içerisinden mağaza kapısına olan en uzak mesafe 20 m'nin altında kalıyor mu?	EVET ( )	HAYIR ( )	
		Yangın merdivenleri veya çıkışlardan sayı ve kapasite olarak en az % 50 si doğrudan bina dışına çıkışı sağlıyor mu?	EVET ( )	HAYIR ( )	
		Doğrudan bina dışına çıkışı olmayan yangın merdivenleri varsa, dışarıya tahliye katında bina içerisine açıldığı noktadan yangın merdiveni kapısı ile bina dışına çıkışı sağlayan kapı arasındaki mesafe en fazla 15 m mi? (Yapının sprinkler sistemi ile korunması durumunda bu madde geçerlidir.)	EVET ( )	HAYIR ( )	
		Yangın kaçış kapıları eşiksiz ve yangın kaçış kapıları kaçış yönüne doğru açılıyor mu?	EVET ( )	HAYIR ( )	
		Kaçış yolu genişlikleri kapı ve merdiven kolları yönetmelik maddelerine uygun olarak kullanıcı yüküne göre hesaplanmış mı ?	EVET ( )	HAYIR ( )	
		Kaçış yolu kapı kanat temiz genişlikleri min. 80 cm max. 120 cm; kapı temiz yüksekliği ise 200 cm'nin üzerinde olacak şekilde düzenlenmiş mi?	EVET ( )	HAYIR ( )	
		AVM'de; aynı kuyu içinde 3'den fazla asansör kabini düzenlenmesi halinde, asansörler ikişerli gruplar halinde araları yangına 60 dakika dayanıklı olarak yalıtılmış mı? (Aynı kuyu içinde 3'den fazla asansör yoksa "evet" şıkkını işaretleyiniz.)	EVET ( )	HAYIR ( )	
		Asansörlerin kapılarının, koridor, hol ve benzeri alanlar dışında doğrudan kullanım alanlarına açılması engellenmiş mi?	EVET ( )	HAYIR ( )	
		Asansörler, yangın uyarısı aldıklarında kapılarını açmadan doğrultuları ne olursa olsun otomatik olarak acil çıkış katına dönecek ve kapıları açık bekleyecek özelliğe sahip mi?	EVET ( )	HAYIR ( )	
		Asansörler gerektiğinde yetkililer tarafından kullanılabilecek elektrikli sisteme sahip mi?	EVET ( )	HAYIR ( )	
		Asansör kapıları, yangın merdiven yuvasından bağımsız tasarlanmış mı?	EVET ( )	HAYIR ( )	
		Yapı yüksekliği 51.50 m'den fazla olan yapılar için, en az 1 adet acil durum asansörü düzenlenmiş mi? (Yangın yönetmeliğinde yapı yüksekliği 51.50 m'den az olan yapılar için acil durum asansörü aranmadığından 51.50 m'nin altında kalan acil durum asansörü olmayan yapılar için de "evet" şıkkını işaretleyiniz.)	EVET ( )	HAYIR ( )	
	Söndürme Sistemleri	Sulu söndürme sistemleri için kullanılacak su depolarının, yangın rezervi olarak ayrılmış bölümleri sadece söndürme sistemine hizmet verecek şekilde düzenlenmiş mi?	EVET ( )	HAYIR ( )	
		Yapıda kapasiteyi karşılayacak yangın pompa istasyonu ve deposu var mı?	EVET ( )	HAYIR ( )	
		Kaçış merdiveni veya yangın güvenlik holü gibi korunmuş mekânlarda itfaiye personelinin kullanımına imkân sağlayan bağlantı ağızları bırakılmış mı?	EVET ( )	HAYIR ( )	
		Herhangi bir noktadan itfaiye su alma ağzına olan mesafe 60 m'nin altında mı?	EVET ( )	HAYIR ( )	
		Yangın dolapları aralarında 30 m'den fazla mesafe olmayacak şekilde düzenlenmiş mi?	EVET ( )	HAYIR ( )	
		Yangın dolapları kaçış güzergahında merdiven girişlerine yakın kolaylıkla görülebilecek şekilde düzenlenmiş mi?	EVET ( )	HAYIR ( )	
		Yapının çevresindeki hidrant var mı, itfaiye ve araçlarının kolay yanaşabileceği ve bağlantı yapabileceği şekilde düzenlenmiş mi?	EVET ( )	HAYIR ( )	
		Alışveriş merkezinde, otomatik yağmurlama sistemi düzenlenmiş mi?	EVET ( )	HAYIR ( )	
		Alışveriş merkezinde her 250 m² yapı inşaat alanı için 1 adet olmak üzere, 6kg'lık yangın söndürme tüpü var mı?	EVET ( )	HAYIR ( )	
		Suyun söndürme etkisinin yeterli görülmediği veya su ile reaksiyona girebilecek maddelerin bulunduğu, depolandığı soğuk depolar gibi hacimlerde uygun tipte söndürme sistemi seçilmiş mi?	EVET ( )	HAYIR ( )	
	Yangın Algılama Alarm, Elektrik tesisatı, Acil durum aydınlatması, Yönlendirme Sistemleri	Binanın yangın algılama ve söndürme projeleri, tesisat projelerinden ayrı olarak var mı?	EVET ( )	HAYIR ( )	
		Yangın kontrol panelleri ve tekrarlayıcı paneller binanın, zemin katında ya da kolay ulaşılabilir ve sürekli görevli personelin bulunduğu yerde mi?	EVET ( )	HAYIR ( )	
		Personelin bulunamadığı zaman aralıkları var ise bu sürelerde sürekli personel bulunan ikinci bir mahalde veya daha fazla mahalde tekrarlayıcı panel var mı?	EVET ( )	HAYIR ( )	
		Acil durum aydınlatmasının normal aydınlatmanın kesilmesi hâlinde en az 60 dakika süreyle aydınlatma yapabilecek şekilde projelendirilmiş mi?	EVET ( )	HAYIR ( )	
		Acil durum çıkış işaretleri, kaçış yollarını bina içindekilere gösterecek biçimde düzenlenmiş mi?	EVET ( )	HAYIR ( )	
		Acil durumda üst katları terk eden kullanıcıların tahliye katını farketmeyip bodrum kata inmelerini önlemek için, merdivenin zemin düzeyindeki sahanlığı, bodrumdan tahliye katına çıkan kullanıcıların merdiveninden kapı veya benzeri bir fiziki engel ile ayrılmış mı?	EVET ( )	HAYIR ( )	
	Duman Kontrol Sistemleri	AVM'de atrium varsa büyüklüğü 90 m²'nin üzerinde mi? (Atrium yoksa "evet" şıkkını işaretleyiniz.)	EVET ( )	HAYIR ( )	
		AVM'de büyüklüğü 90 m²'nin altında atrium varsa, atrium boşluklarının çevresi her katta en az 45 cm yüksekliğinde duman perdesi ile çevrelenmiş mi? (Atrium yoksa ya da 90 m²'den büyük ise "evet" şıkkını işaretleyiniz.)	EVET ( )	HAYIR ( )	
		90 m² atrium boşluğu olması halinde çevresindeki duman perdesinden 15 ila 30 cm uzaklıkta, aralarındaki mesafe en çok 2 m olacak şekilde yağmurlama başlığı düzenlenmiş mi?	EVET ( )	HAYIR ( )	
		Toplam alanı 2000 m²'yi aşan kazan dairelerinde, kapalı otopark alanları ve bodrum katlarda bulunan depolarda mekanik duman tahliye sistemi düzenlenmiş mi?	EVET ( )	HAYIR ( )	
		Merdiven kovasının yüksekliği 30.50 m'den fazla olan kaçış merdivenleri tasarlandıysa, bu merdivenlerde basınçlandırılma yapılmış mı? Merdiven kova yüksekliği 30.50 m'den fazla kaçış merdiveni yoksa "evet" şıkkını işaretleyiniz.)	EVET ( )	HAYIR ( )	
		AVM'de 4'den fazla bodrum kat varsa, bodrum kata hizmet veren kaçış merdivenleri basınçlandırılmış mı? (Bodrum kat sayısı 4'den az ise "evet" şıkkını işaretleyiniz.)	EVET ( )	HAYIR ( )	
DOĞAL AFET GÜVENLİĞİ	Deprem Güvenliği	Yapının statik projeleri, Deprem Bölgelerinde Yapılacak Binalar Hakkında Yönetmelik (2007)'nin hükümlerine bağlı olarak düzenlenmiş mi?	EVET ( )	HAYIR ( )	
	Su Baskını Yıldırım Düşmesi	Binanın elektrik iç tesisatı, koruma teçhizatı, kısa devre hesapları, yalıtım malzemeleri, bağlantı ve tespit elemanları, uzatma kabloları, elektrik tesisat projeleri ve kuvvetli akım tesisatı ilgili yönetmeliklere ve standartlara uygun olarak düzenlenmiş mi?	EVET ( )	HAYIR ( )	
	Hortum ve Şiddetli Rüzgar Güvenliği				
TOPLAM:			**51**		

YAPIM - UYGULAMA AŞAMASI

PUAN:	* İmar yönetmelik maddeleri, Alışveriş Merkezlerininlerin en yoğun İstanbul'da olması sebebiyle İstanbul İmar Yönetmeliği (2007)'den alınmıştır * Otopark Yönetmelik maddeleri, İstanbul Otopark Yönetmeliğinden alınmıştır. * Yangın yönetmelik maddeleri, Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik (2009)'dan alınmıştır. * Güvenlik ile ilgili maddeler, Özel Güvenlik Hizmetlerine Dair Kanun'dan alınmıştır.		(1)	(0)	AÇIKLAMA
KULLANICI GÜVENLİK ve SAĞLIĞININ KORUNMASI	Yatay ve Düşey Dolaşım Alanlarında Alınan Önlemler	AVM'de kullanılan vitrin, kapı, korkuluk gibi geniş cam yüzeyler, kırılıp kazalara yol açmalarına karşı donatılı türden yapılmış mı?	EVET ( )	HAYIR ( )	
		AVMde, yangın esnasında, parlayıcı,patlayıcı, zehirli gaz çıkarmayan malzemeler uygulanmış mı?	EVET ( )	HAYIR ( )	
	Otopark Alanlarında Alınan Önlemler	Otoparktan AVM bölümüne geçişte yangın ve/veya CO geçişini engelleyecek cam duvar, tavan perdesi, sprinkler sıklaştırması gibi önlemler alınmış mı?	EVET ( )	HAYIR ( )	
KULLANICI CAN ve MAL GÜVENLİĞİ	Hırsızlık Güvenliği	Eczanelerin gece nöbeti hizmeti verirken kapılarının kapalı tutulabilmesi için, dış cephede zil uygulanmış mı? (AVM'de eczane yoksa "evet" şıkkını işaretleyiniz.)	EVET ( )	HAYIR ( )	
	Sabotaj Güvenliği	AVM girişlerindeki geniş cam yüzeyler patlamalara karşı donatılı türden yapılmış mı?	EVET ( )	HAYIR ( )	
YANGIN GÜVENLİĞİ	Mimari Tahliye Organizasyonu	Yangın güvenlik hollerinin tavanı ve duvarları tamamen yanıcı olmayan malzemelerden uygulanmış mı?	EVET ( )	HAYIR ( )	
		Yangın güvenlik hollerinin duvarları yangına en az 120 dakika dayanıklı olarak uygulanmış mı?	EVET ( )	HAYIR ( )	
		Yangın güvenlik hollerine, yangına 90 dakika dayanıklı duman sızdırmaz özellikte yangın kapıları tesisi edilmiş mi?	EVET ( )	HAYIR ( )	
		Kaçış merdiveni yuvasına ve yangın güvenlik holüne elektrik ve mekanik tesisat şaftı kapakları ya da; kombi kazanı, iklimlendirme dış ünitesi, sayaç ve benzeri cihaz açılmadan uygulanmış mı?	EVET ( )	HAYIR ( )	
		Kaçış merdiveni ve yangın güvenlik holü kapıları, 4 kattan az kata hizmet veriyor ise 60 dakika, bodrum katlara ve 4 kattan daha fazla kata hizmet veriyor ise en az 90 dakika yangına dayanıklı olarak tesis edilmiş mi?	EVET ( )	HAYIR ( )	
		Yangın kapıları, kendiliğinden kapatan düzenekler ile entegre bir biçimde donatılmış mı?	EVET ( )	HAYIR ( )	
		Asansör sistemleri, Asansör Yönetmeliği ve Asansör Bakım ve İşletme Yönetmeliğine uygun olarak uygulanmış mı?	EVET ( )	HAYIR ( )	
		Asansör kuyusu ve makine dairesi, yangına en az 60 dakika dayanıklı ve yanıcı olmayan malzemeden yapılmış mı?	EVET ( )	HAYIR ( )	
		Asansör kapıları yangına karşı en az 30 dakika dayanıklı ve duman sızdırmaz olarak uygulanmış mı?	EVET ( )	HAYIR ( )	
	Söndürme Sistemleri	Yağmurlama sistemi elemanları TS EN 12259'a uygun olarak tesis edilmiş mi?	EVET ( )	HAYIR ( )	
		Taşınabilir söndürme cihazlarında söndürücünün duvara bağlantı asma halkası duvardan kolaylıkla alınabilecek şekilde tesis edilmiş mi?	EVET ( )	HAYIR ( )	
		4 kg'dan daha ağır ve 12 kg'dan hafif olan cihazların zeminden olan yüksekliği yaklaşık 90 cm'yi aşmayacak şekilde tesis edilmiş mi?	EVET ( )	HAYIR ( )	
	Yangın Algılama Alarm, Elektrik tesisatı, Acil durum aydınlatması, Yönlendirme Sistemleri	Yangın kaçış yollarında yangın uyarı butonları uygulanmış mı?	EVET ( )	HAYIR ( )	
		Yangın uyarı butonları, bir kattaki herhangi bir noktadan o kattaki herhangi bir yangın uyarı butonuna yatay erişim uzaklığının 60 m'yi geçmeyecek şekilde uygulanmış mı?	EVET ( )	HAYIR ( )	
		Tüm yangın uyarı butonlarının görülebilir ve kolayca erişilebilir olarak tesis edilmiş mi?	EVET ( )	HAYIR ( )	
		Yangın uyarı butonları, yerden en az 110 cm ve en fazla 130 cm yüksekte tesis edilmiş mi?	EVET ( )	HAYIR ( )	
		Bütün binada elektrik tesisatının bir yangın bölmesinden diğer bir yangın bölmesine yatay ve düşey geçişlerinde yangın ve dumanın geçişini engellemek üzere, bütün açıklıklar yangın durdurucu harç, yastık, panel ve benzeri malzemelerle kapatılmış mı?	EVET ( )	HAYIR ( )	
		Elektrik odaları, jeneratör odaları ve trafo merkezlerindeki kabloların duvar, tavan, döşeme ve kapı gibi geçiş yerleri, yangın girişine karşı yalıtılmış mı?	EVET ( )	HAYIR ( )	
		Binalardaki düşey elektrik şaftlarında katlar arasında, kabloların şafta giriş ve çıkış kısımları, kontrol panolarının girişleri yangın girişine karşı yalıtılmış mı?	EVET ( )	HAYIR ( )	
		Şaftlarda meydana gelebilecek bir yangının diğer katlara geçişini önlemek için şaft kapı veya kapakları yangına dayanıklı ve duman sızdırmaz olarak uygulanmış mı?	EVET ( )	HAYIR ( )	
		Acil durum aydınlatma ünitelerinin kendi bağımsız akümülatörleri var mı?	EVET ( )	HAYIR ( )	
		Yönlendirme işaretlerinin hem normal aydınlatma ve hem de acil durum aydınlatma hâllerinde kaçış yolu üzerinde bütün erişim noktalarından görülebilir şekilde tesis edilmiş mi?	EVET ( )	HAYIR ( )	
		Yönlendirme işaretleri, yerden 200 cm ilâ 240 cm yüksek arasında tesis edilmiş mi?	EVET ( )	HAYIR ( )	
	Duman Kontrol Sistemleri	Duman tahliyesinde kullanılacak fanların ve basınçlandırma fanlarının besleme kablolarının jeneratörden beslenecekve yangına en az 60 dakika dayanıklı olacak şekilde tesis edilmiş mi?	EVET ( )	HAYIR ( )	
		Kaçış merdivenlerinden ve yangın güvenlik hollerinden geçen tesisat ve benzeri kanallar varsa bu kanallar en az 120 dakikalık yangın yalıtımına sahip mi?(Bu alanlardan kanallar geçmiyor ise "evet" şıkkını işaretleyiniz.)	EVET ( )	HAYIR ( )	
		AVM 'de bulunan restoranların mutfaklarındaki pişirme alanlarının mekanik egzoz sistemleri binanın diğer bölümlerine hizmet veren sistemlerden bağımsız olarak ve doğrudan dışarıya atacak şekilde tesis edilmiş mi?	EVET ( )	HAYIR ( )	
		Mutfak dışından geçen egzoz kanalı varsa; geçtiği bölümün veya mutfak bölümünün yapısal olarak yangına dayanma süresi kadar bir malzeme ile kaplanmış mı? (Mutfak dışından geçen egzoz kanalı yoksa "evet" şıkkını işaretleyiniz.)	EVET ( )	HAYIR ( )	
		Basınçlandırma sistemi çalıştığı zaman, bütün kapılar kapalı iken basınçlandırılan merdiven yuvası ile bina kullanım alanları arasındaki basınç farkının en az 50 Pa olacak şekilde tesis edilmiş mi?	EVET ( )	HAYIR ( )	
		Basınçlandırma sistemi çalıştığı zaman, bütün kapılar açık iken basınçlandırılan merdiven yuvası ile bina kullanım alanları arasındaki basınç farkının en az 15 Pa olacak şekilde tesis edilmiş mi?	EVET ( )	HAYIR ( )	
DOĞAL AFET GÜVENLİĞİ	Deprem Güvenliği	Binanın yangın algılama, uyarı ve söndürme sistemlerinde deprem izalatörleri uygulanmış mı?	EVET ( )	HAYIR ( )	
		Binada doğalgaz sistemi var ise, ana doğalgaz besleme borusunda otomatik sismik gaz kesme vanası uygulanmış mı? (Doğalgaz sistemi yok ise "evet" şıkkını işaretleyiniz.)	EVET ( )	HAYIR ( )	
	Su Baskını Yıldırım Düşmesi				
	Hortum ve Şiddetli Rüzgar Güvenliği				
TOPLAM:			**36**		

KULLANIM - İŞLETME AŞAMASI

PUAN:	* İmar yönetmelik maddeleri, Alışveriş Merkezlerininlerin en yoğun İstanbul'da olması sebebiyle İstanbul İmar Yönetmeliği (2007)'den alınmıştır * Otopark Yönetmelik maddeleri, İstanbul Otopark Yönetmeliğinden alınmıştır. * Yangın yönetmelik maddeleri, Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik (2009)'dan alınmıştır. * Güvenlik ile ilgili maddeler, Özel Güvenlik Hizmetlerine Dair Kanun'dan alınmıştır.		(1)	(0)	AÇIKLAMA
KULLANICI GÜVENLİK ve SAĞLIĞININ KORUNMASI	Yatay ve Düşey Dolaşım Alanlarında Alınan Önlemler				
	Otopark Alanlarında Alınan Önlemler				
KULLANICI CAN ve MAL GÜVENLİĞİ	Hırsızlık Güvenliği				
	Sabotaj Güvenliği				
YANGIN GÜVENLİĞİ	Mimari Tahliye Organizasyonu	Yangın kaçış yolu kapıları üzerinde kilit vs. olmadan el ile açabilmeye imkan veriyor mu?	EVET ( )	HAYIR ( )	
		Yapıda serbest kaçışları engelleyecek şekilde çıkışlara veya kapılara kilit, sürgü ve benzeri bileşenler takılmaması yönetimce denetleniyor mu?	EVET ( )	HAYIR ( )	
	Söndürme Sistemleri	AVM yönetimi tarafından, söndürme cihazlarının standartlarda belirtilen hususlar doğrultusunda yılda bir kez yerinde genel kontrolleri yaptırılıyor mu?	EVET ( )	HAYIR ( )	
		AVM yönetimi tarafından, söndürme cihazlarının dördüncü yılın sonunda içindeki söndürme maddeleri yenilenerek hidrostatik testleri yaptırılıyor mu?	EVET ( )	HAYIR ( )	
		Yangın söndürme cihazları CE belgeli mi?	EVET ( )	HAYIR ( )	
		Alışveriş merkezinin otopark, depo, tesisat dairesi vb. mahallerinde tekerlekli tip söndürme cihazı var mı?	EVET ( )	HAYIR ( )	
	Yangın Algılama Alarm, Elektrik tesisatı, Acil durum aydınlatması, Yönlendirme Sistemleri	İtfaiye araçlarının yapıya kolayca yanaşmasını sağlamak için, yapının ana girişine ve civarına park yasağı konulup bu durum trafik işaretleri ile desteklenmesi sağlanmış mı?	EVET ( )	HAYIR ( )	
		Yangın uyarı sistemini oluşturan bütün kablolar kopukluk, kısa devre ve toprak kaçağı gibi arızalara karşı sürekli olarak denetim altında tutuluyor mu?	EVET ( )	HAYIR ( )	
		Sistemlerin ve cihazların periyodik kontrolü, test ve bakımları AVM yönetimi tarafından yapılıyor mu? Cihazları her zaman çalışır durumda mı?	EVET ( )	HAYIR ( )	
		Acil aydınlatma, yönlendirme ve yangın algılama ve uyarı sistemleri AVM yönetimi tarafınan periyodik kontrol, testlere ve bakıma tabi tutuluyor mu?	EVET ( )	HAYIR ( )	
	Duman Kontrol Sistemleri	Basınçlandırma sistemleri ile ilgili arıza ve konum değiştirme sinyalleri ayrı bir bölgesel izleme panelinde veya yangın kontrol panelinde ayrı bölgesel durum ve arıza göstergeleri oluşturularak izlenip kontrol ediliyor mu?	EVET ( )	HAYIR ( )	
		AVM'de doğalgaz tesisatlı kazan dairesi varsa, yetkili bir kurum tarafından verilen kazan dairesi işletmeciliği kursunu bitirdiğine dair sertifikası olan görevliler kazan dairesini işletiyor mu? (Doğalgaz tesisatlı kazan daire yoksa "evet" şıkkını işaretleyiniz.)	EVET ( )	HAYIR ( )	
DOĞAL AFET GÜVENLİĞİ	Deprem Güvenliği	Deprem anında acil kaçış yolları kullanılacağı için bütün çıkışların ve erişim yollarının her an kullanılabilmesi için engellerden arındırılmış durumda bulundurulmaması (Kaçış yolları önünde pano, reyon vb. uygulamalar) sağlanmış mı?	EVET ( )	HAYIR ( )	
	Su Baskını Yıldırım Düşmesi				
	Hortum ve Şiddetli Rüzgar Güvenliği				
TOPLAM:			**13**		

GENEL TOPLAM:	**100**	**= GÜVENLİ**

KONTROL PARAMETRELERİ (TÜM AŞAMALAR)

PUAN:		(1)	(0)	AÇIKLAMA
KULLANICI GÜVENLİK ve SAĞLIĞININ KORUNMASI	Kullanıcının sarkmasını önlemek için, galeri boşlukları ve merdiven kenarlarındkia korkuluklar döşeme kotundan itibaren 110 cm yüksekliğinde ya da üzerinde yapılmış mı?	EVET ( )	HAYIR ( )	
	Wc kabin kapıları, kabin içinde bayılma gibi acil durumlarda kullanıcıya erişebilmek için, kabin dışına doğru açılıyor mu?	EVET ( )	HAYIR ( )	
	Wc kabin kapıları, dışa açılıyor ise kabin iç ölçüsü min. 120 cm, içeri açılıyor ise min. 140 cm mi?	EVET ( )	HAYIR ( )	
	Özellikle ıslak mekanlar ve merdiven döşeme kaplama malzemeleri kayma direnci olan malzemeler mi?	EVET ( )	HAYIR ( )	
	AVM'de sedye sığacak büyüklükte asansör var mı?	EVET ( )	HAYIR ( )	
	Donatılı olması gereken cam yüzeyler hem laminasyon hem de temper işleminden geçmiş mi? (Cam yüzeyler bu işlemlerden yalnız birini içeriyor ise "hayır" şıkkını işaretleyiniz.)	EVET ( )	HAYIR ( )	
	Galeri kenarlarındaki korkulukların, yürüyen merdiven çıkış kolları ya da asansör ile birleştiği noktalar hiç açıklık kalmayacak şekilde tesis edilmiş yada açıklık varsa 10 cm'den az mı?	EVET ( )	HAYIR ( )	
	Vitrin yüzeylerinde sivri çıkıntıların olmaması sağlanmış mı?	EVET ( )	HAYIR ( )	
	Yürüyen merdivenlerin üst döşeme ile birleşme yerlerinde ve varsa çapraz konumlanmış yürüyen merdivenler arasında, kafa sıkışmasını engelleyecek bölücüler var mı? (Bölücü konmasını gerektirecek bir durum yoksa "evet" şıkkını işaretleyiniz.)	EVET ( )	HAYIR ( )	
	Otoparklarda market arabalarının toplanabileceği bir alan var mı?	EVET ( )	HAYIR ( )	
	Otoparkta alternatif bir otopark araç çıkışı var mı?	EVET ( )	HAYIR ( )	
	Otopark giriş çıkışları anayol trafik kurallarına uygun mu?	EVET ( )	HAYIR ( )	
	AVM girişi gibi, kısa süreli dur kalk yerlerinde cep var mı?	EVET ( )	HAYIR ( )	
	Açık ve kapalı otoparklarda trafik kurallarını hatırlatan, yön veren ve uyaran levhalar kullanılmış mı?	EVET ( )	HAYIR ( )	
	Müşteri giriş çıkışlarında ve otoparklarda yaya yolları var mı?	EVET ( )	HAYIR ( )	
	Otoparkta kritik noktalarda kolon ya da perde duvar gibi taşıyıcı sistem elemanları var mı? Varsa kauçuk gibi darbe sönümleyici malzemelerle kapanmış mı? (Otoparkta kritik noktada yoksa "evet" şıkkını işaretleyiniz.)	EVET ( )	HAYIR ( )	
KULLANICI CAN ve MAL GÜVENLİĞİ	AVM'de güvenlik izlemesinin yapıldığı C.C.T.V. odaları var mı?	EVET ( )	HAYIR ( )	
	AVM'nin kapalı olduğu saatlerde, hizmet özelliği farklı olan fitness, sinema, eczane gibi işletmelerin müşterileri için yönetim tarafından ayrı prosedür hazırlanmış mı? (Hizmet özelliği farklı olan işletmeler yoksa "evet" şıkkını işaretleyiniz.)	EVET ( )	HAYIR ( )	
	AVM girişlerinde ve gerekli görülen yerlerde araçların binaya çarmasını önlemek amacı ile beton demir yada hidrolik bariyerler var mı?	EVET ( )	HAYIR ( )	
	Kullanıcı dolaşım alanlarındaki çöp kutuları derin olmayan özellikli çöp kutuları olup görevli personel tarafından kontrolü sağlanıyor mu? (Çöp kutuları yoksa "evet" şıkkını işaretleyiniz.)	EVET ( )	HAYIR ( )	
YANGIN GÜVENLİĞİ	İtfaiye denetiminde rutin aralıklarla yangın tatbikatı yapılıyor mu?	EVET ( )	HAYIR ( )	
	AVM çalışanlarına rutin aralıklarla acil müdahale ve söndürme eğitimleri veriliyor mu?	EVET ( )	HAYIR ( )	
DOĞAL AFET GÜVENLİĞİ	Acil kaçış alanları dışında kalan alanlarda tefriş elemanları varsa, emniyetli bir şekilde zemin ya da duvara tespit edilmiş mi? (Bu alanlarda tefriş elemanları yoksa "evet" şıkkını işaretleyiniz.)	EVET ( )	HAYIR ( )	
	AVM'lerde beş yılda bir kez binanın beton analizi yapılıp teknik kişilere danışılıyor mu?	EVET ( )	HAYIR ( )	
	AVM'nin giriş kotu, yol kotundan yüksekte tesis edilmiş mi?	EVET ( )	HAYIR ( )	
	AVM'de kapalı otopark varsa, otopark rampalarının başlangıç kısmına kasis uygulanıp, ızgara konularak suyun otoparka inişinin engellenmesi sağlanmış mı? Giderlerin açık kalması için yönetim tarafından düzenli denetim yapılıyor mu? (Kapalı otopark yoksa "evet" şıkkını işaretleyiniz.)	EVET ( )	HAYIR ( )	
	AVM'nin açık alanlarında yer alan işletmeler varsa, bu işletmelerin oturma alanlarında sabit olmayan cam sürgü gibi düşey elemanların kullanılmaması sağlanmış mı? (Bu türden işletmeler yoksa "evet" şıkkını işaretleyiniz.)	EVET ( )	HAYIR ( )	
TOPLAM:		**27**		

EK B

PLANLAMA - TASARIM AŞAMASI

PUAN:		* İmar yönetmelik maddeleri, Alışveriş Merkezlerininlerin en yoğun İstanbul'da olması sebebiyle İstanbul İmar Yönetmeliği (2007)'den alınmıştır * Otopark Yönetmelik maddeleri, İstanbul Otopark Yönetmeliğinden alınmıştır. * Yangın yönetmelik maddeleri, Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik (2009)'dan alınmıştır. * Güvenlik ile ilgili maddeler, Özel Güvenlik Hizmetlerine Dair Kanun'dan alınmıştır.	(1)	(0)	AÇIKLAMA
KULLANICI GÜVENLİK ve SAĞLIĞININ KORUNMASI	Yatay ve Düşey Dolaşım Alanlarında Alınan Önlemler	AVM ana giriş kapısı ve dolaşım alanlarındaki cam kapı ve vitrinler film tabakası kullanılarak vb. şekilde algılanabilir hale getirilmiş mi?	EVET (X)	HAYIR ( )	
		AVM ana giriş kapısı kayar veya dönel kapı olarak düzenlendiyse giriş kapısı yanında panik barlı yangın kapısı düzenlenmiş mi?	EVET (X)	HAYIR ( )	
		AVM'de korkuluklar, döşeme kotundan itibaren en az (0.90) m yüksekliğinde ve teknik şartlara uygun, maruz kalacağı yükler hesaplanıp, gerekli emniyet tedbirleri alınarak düzenlenmiş mi?	EVET (X)	HAYIR ( )	
	Otopark Alanlarında Alınan Önlemler	Otopark giriş kapısı genişliği net 2.75 m ve üzerinde; otopark giriş kapısı yüksekliği net 2.00 m ve üzerinde mi?	EVET (X)	HAYIR ( )	
		Otoparkların tefrişinde manevra alanı hariç, binek otoları için en az 5x2.50 m ölçüsü esas alınmış mı?	EVET (X)	HAYIR ( )	
		Otoparkların iç yüksekliği (kiriş altı da dâhil olmak üzere) heryerde net. 2.00 m ve üzerinde, 3.50 m'nin altında mı?	EVET (X)	HAYIR ( )	
		Otoparkların rampa eğimi en fazla % 15; rampa genişliği ise en az 2.75 m olacak şelide düzenlenmiş mi?	EVET (X)	HAYIR ( )	
		Otoparkların kaçış kapılarının önünde araç parkını engelleyecek önlemler alınmış mı?	EVET (X)	HAYIR ( )	
KULLANICI CAN ve MAL GÜVENLİĞİ	Hırsızlık Güvenliği	AVM'de eczane varsa, zemin katta ve AVM dışından kendi kapısıyla giriş yapılacak şekilde tasarlanmış mı? (AVM'de eczane yoksa "evet" şıkkını işaretleyiniz.)	EVET (X)	HAYIR ( )	
	Sabotaj Güvenliği	AVM girişlerinde, kullanıcının geçtiği duyarlı kapılar ve eşyaların geçtiği X-Ray cihazları konumlandırılmış mı?	EVET (X)	HAYIR ( )	
YANGIN GÜVENLİĞİ	Mimari Tahliye Organizasyonu	Yangın güvenlik holleri en az 3 m² en fazla 6m² mi? (Acil durum asansörü önündeki yangın güvenlik holü hariç)	EVET (X)	HAYIR ( )	
		Yangın güvenlik hollerinin kaçış yönündeki boyutu 1.8 m ve üzerinde mi?	EVET (X)	HAYIR ( )	
		Tüm yangın kaçış merdivenleri, mevzuatta belirtilen, genel ölçü ve esaslara uygun düzenlenmiş mi?	EVET (X)	HAYIR ( )	
		Kaçış merdiveninin her iki yanında korkuluk veya küpeşte var mı? Merdivenin duvar tarafında kalan bölümleri varsa, bu bölümlerde ve sahanlıklarda küpeşte çıkıntısı var mı?	EVET (X)	HAYIR ( )	
		Yangın merdivenleri başladığı kottan çıkış kotuna kadar süreklilik gösteriyor mu?	EVET (X)	HAYIR ( )	
		Yağmurlama sistemi kullanılan mağaza, dükkan ve marketlerde iki yönlü kaçış uzaklığı en fazla 60 m mi? Mağazanın içerisinden mağaza kapısına olan en uzak mesafe 20 m'nin altında kalıyor mu?	EVET (X)	HAYIR ( )	
		Yangın merdivenleri veya çıkışlardan sayı ve kapasite olarak en az % 50 si doğrudan bina dışına çıkışı sağlıyor mu?	EVET (X)	HAYIR ( )	
		Doğrudan bina dışına çıkışı olmayan yangın merdivenleri varsa, dışarıya tahliye katında bina içerisine açıldığı noktadan yangın merdiveni kapısı ile bina dışına çıkışı sağlayan kapı arasındaki mesafe en fazla 15 m mi? (Yapının sprinkler sistemi ile korunması durumunda bu madde geçerlidir.)	EVET (X)	HAYIR ( )	
		Yangın kaçış kapıları eşiksiz ve yangın kaçış kapıları kaçış yönüne doğru açılıyor mu?	EVET (X)	HAYIR ( )	
		Kaçış yolu genişlikleri kapı ve merdiven kolları yönetmelik maddelerine uygun olarak kullanıcı yüküne göre hesaplanmış mı ?	EVET (X)	HAYIR ( )	
		Kaçış yolu kapı kanat temiz genişlikleri min. 80 cm max. 120 cm; kapı temiz yüksekliği ise 200 cm'nin üzerinde olacak şekilde düzenlenmiş mi?	EVET (X)	HAYIR ( )	
		AVM'de; aynı kuyu içinde 3'den fazla asansör kabini düzenlenmesi halinde, asansörler ikişerli gruplar halinde araları yangına 60 dakika dayanıklı olarak yalıtılmış mı? (Aynı kuyu içinde 3'den fazla asansör yoksa "evet" şıkkını işaretleyiniz.)	EVET (X)	HAYIR ( )	
		Asansörlerin kapılarının, koridor, hol ve benzeri alanlar dışında doğrudan kullanım alanlarına açılması engellenmiş mi?	EVET (X)	HAYIR ( )	
		Asansörler, yangın uyarısı aldıklarında kapılarını açmadan doğrultuları ne olursa olsun otomatik olarak acil çıkış katına dönecek ve kapıları açık bekleyecek özelliğe sahip mi?	EVET (X)	HAYIR ( )	
		Asansörler gerektiğinde yetkililer tarafından kullanılabilecek elektrikli sisteme sahip mi?	EVET (X)	HAYIR ( )	
		Asansör kapıları, yangın merdiven yuvasından bağımsız tasarlanmış mı?	EVET (X)	HAYIR ( )	
		Yapı yüksekliği 51.50 m'den fazla olan yapılar için, en az 1 adet acil durum asansörü düzenlenmiş mi? (Yangın yönetmeliğinde yapı yüksekliği 51.50 m'den az olan yapılar için acil durum asansörü aranmadığından 51.50 m'nin altında kalan acil durum asansörü olmayan yapılar için de "evet" şıkkını işaretleyiniz.)	EVET (X)	HAYIR ( )	
	Söndürme Sistemleri	Sulu söndürme sistemleri için kullanılacak su depolarının, yangın rezervi olarak ayrılmış bölümleri sadece söndürme sistemine hizmet verecek şekilde düzenlenmiş mi?	EVET (X)	HAYIR ( )	
		Yapıda kapasiteyi karşılayacak yangın pompa istasyonu ve deposu var mı?	EVET (X)	HAYIR ( )	
		Kaçış merdiveni veya yangın güvenlik holü gibi korunmuş mekânlarda itfaiye personelinin kullanımına imkân sağlayan bağlantı ağızları bırakılmış mı?	EVET (X)	HAYIR ( )	
		Herhangi bir noktadan itfaiye su alma ağzına olan mesafe 60 m'nin altında mı?	EVET (X)	HAYIR ( )	
		Yangın dolapları aralarında 30 m'den fazla mesafe olmayacak şekilde düzenlenmiş mi?	EVET (X)	HAYIR ( )	
		Yangın dolapları kaçış güzergahında merdiven girişlerine yakın kolaylıkla görülebilecek şekilde düzenlenmiş mi?	EVET (X)	HAYIR ( )	
		Yapının çevresindeki hidrant var mı, itfaiye ve araçlarının kolay yanaşabileceği ve bağlantı yapabileceği şekilde düzenlenmiş mi?	EVET (X)	HAYIR ( )	
		Alışveriş merkezinde, otomatik yağmurlama sistemi düzenlenmiş mi?	EVET (X)	HAYIR ( )	
		Alışveriş merkezinde her 250 m² yapı inşaat alanı için 1 adet olmak üzere, 6kg'lık yangın söndürme tüpü var mı?	EVET (X)	HAYIR ( )	
		Suyun söndürme etkisinin yeterli görülmediği veya su ile reaksiyona girebilecek maddelerin bulunduğu, depolandığı soğuk depolar gibi hacimlerde uygun tipte söndürme sistemi seçilmiş mi?	EVET (X)	HAYIR ( )	
	Yangın Algılama Alarm, Elektrik tesisatı, Acil durum aydınlatması, Yönlendirme Sistemleri	Binanın yangın algılama ve söndürme projeleri, tesisat projelerinden ayrı olarak var mı?	EVET (X)	HAYIR ( )	
		Yangın kontrol panelleri ve tekrarlayıcı paneller binanın, zemin katında ya da kolay ulaşılabilir ve sürekli görevli personelin bulunduğu yerde mi?	EVET (X)	HAYIR ( )	
		Personelin bulunamadığı zaman aralıkları var ise bu sürelerde sürekli personel bulunan ikinci bir mahalde veya daha fazla mahalde tekrarlayıcı panel var mı?	EVET (X)	HAYIR ( )	
		Acil durum aydınlatmasının normal aydınlatmanın kesilmesi hâlinde en az 60 dakika süreyle aydınlatma yapabilecek şekilde projelendirilmiş mi?	EVET (X)	HAYIR ( )	
		Acil durum çıkış işaretleri, kaçış yollarını bina içindekilere gösterecek biçimde düzenlenmiş mi?	EVET (X)	HAYIR ( )	
		Acil durumda üst katları terk eden kullanıcıların tahliye katını farketmeyip bodrum kata inmelerini önlemek için, merdivenin zemin düzeyindeki sahanlığı, bodrumdan tahliye katına çıkan kullanıcıların merdiveninden kapı veya benzeri bir fiziki engel ile ayrılmış mı?	EVET (X)	HAYIR ( )	
	Duman Kontrol Sistemleri	AVM'de atrium varsa büyüklüğü 90 m²'nin üzerinde mi? (Atrium yoksa "evet" şıkkını işaretleyiniz.)	EVET (X)	HAYIR ( )	
		AVM'de büyüklüğü 90 m²'nin altında atrium varsa, atrium boşluklarının çevresi her katta en az 45 cm yüksekliğinde duman perdesi ile çevrelenmiş mi? (Atrium yoksa ya da 90 m²'den büyük ise "evet" şıkkını işaretleyiniz.)	EVET (X)	HAYIR ( )	
		90 m² atrium boşluğu olması halinde çevresindeki duman perdesinden 15 ila 30 cm uzaklıkta, aralarındaki mesafe en çok 2 m olacak şekilde yağmurlama başlığı düzenlenmiş mi?	EVET (X)	HAYIR ( )	
		Toplam alanı 2000 m²'yi aşan kazan dairelerinde, kapalı otopark alanları ve bodrum katlarda bulunan depolarda mekanik duman tahliye sistemi düzenlenmiş mi?	EVET (X)	HAYIR ( )	
		Merdiven kovasının yüksekliği 30.50 m'den fazla olan kaçış merdivenleri tasarlandıysa, bu merdivenlerde basınçlandırılma yapılmış mı? Merdiven kova yüksekliği 30.50 m'den fazla kaçış merdiveni yoksa "evet" şıkkını işaretleyiniz.)	EVET (X)	HAYIR ( )	
		AVM'de 4'den fazla bodrum kat varsa, bodrum kata hizmet veren kaçış merdivenleri basınçlandırılmış mı? (Bodrum kat sayısı 4'den az ise "evet" şıkkını işaretleyiniz.)	EVET (X)	HAYIR ( )	
DOĞAL AFET GÜVENLİĞİ	Deprem Güvenliği	Yapının statik projeleri, Deprem Bölgelerinde Yapılacak Binalar Hakkında Yönetmelik (2007)'nin hükümlerine bağlı olarak düzenlenmiş mi?	EVET (X)	HAYIR ( )	
	Su Baskını Yıldırım Düşmesi	Binanın elektrik iç tesisatı, koruma teçhizatı, kısa devre hesapları, yalıtım malzemeleri, bağlantı ve tespit elemanları, uzatma kabloları, elektrik tesisat projeleri ve kuvvetli akım tesisatı ilgili yönetmeliklere ve standartlara uygun olarak düzenlenmiş mi?	EVET (X)	HAYIR ( )	
	Hortum ve Şiddetli Rüzgar Güvenliği				
TOPLAM:			**51**	**0**	

YAPIM - UYGULAMA AŞAMASI

PUAN:		* İmar yönetmelik maddeleri, Alışveriş Merkezlerininlerin en yoğun İstanbul'da olması sebebiyle İstanbul İmar Yönetmeliği (2007)'den alınmıştır * Otopark Yönetmelik maddeleri, İstanbul Otopark Yönetmeliğinden alınmıştır. * Yangın yönetmelik maddeleri, Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik (2009)'dan alınmıştır. * Güvenlik ile ilgili maddeler, Özel Güvenlik Hizmetlerine Dair Kanun'dan alınmıştır.	(1)	(0)	AÇIKLAMA
KULLANICI GÜVENLİK ve SAĞLIĞININ KORUNMASI	Yatay ve Düşey Dolaşım Alanlarında Alınan Önlemler	AVM'de kullanılan vitrin, kapı, korkuluk gibi geniş cam yüzeyler, kırılıp kazalara yol açmalarına karşı donatılı türden yapılmış mı?	EVET (X)	HAYIR ( )	
		AVMde, yangın esnasında, parlayıcı,patlayıcı, zehirli gaz çıkarmayan malzemeler uygulanmış mı?	EVET (X)	HAYIR ( )	
	Otopark Alanlarında Alınan Önlemler	Otoparktan AVM bölümüne geçişte yangın ve/veya CO geçişini engelleyecek cam duvar, tavan perdesi, sprinkler sıklaştırması gibi önlemler alınmış mı?	EVET (X)	HAYIR ( )	
KULLANICI CAN ve MAL GÜVENLİĞİ	Hırsızlık Güvenliği	Eczanelerin gece nöbeti hizmeti verirken kapılarının kapalı tutulabilmesi için, dış cephede zil uygulanmış mı? (AVM'de eczane yoksa "evet" şıkkını işaretleyiniz.)	EVET (X)	HAYIR ( )	
	Sabotaj Güvenliği	AVM girişlerindeki geniş cam yüzeyler patlamalara karşı donatılı türden yapılmış mı?	EVET (X)	HAYIR ( )	
YANGIN GÜVENLİĞİ	Mimari Tahliye Organizasyonu	Yangın güvenlik hollerinin tavanı ve duvarları tamamen yanıcı olmayan malzemelerden uygulanmış mı?	EVET (X)	HAYIR ( )	
		Yangın güvenlik hollerinin duvarları yangına en az 120 dakika dayanıklı olarak uygulanmış mı?	EVET (X)	HAYIR ( )	
		Yangın güvenlik hollerine, yangına 90 dakika dayanıklı duman sızdırmaz özellikte yangın kapıları tesisi edilmiş mi?	EVET (X)	HAYIR ( )	
		Kaçış merdiveni yuvasına ve yangın güvenlik holüne elektrik ve mekanik tesisat şaftı kapakları ya da; kombi kazanı, iklimlendirme dış ünitesi, sayaç ve benzeri cihaz açılmadan uygulanmış mı?	EVET (X)	HAYIR ( )	
		Kaçış merdiveni ve yangın güvenlik holü kapıları, 4 kattan az kata hizmet veriyor ise 60 dakika, bodrum katlara ve 4 kattan daha fazla kata hizmet veriyor ise en az 90 dakika yangına dayanıklı olarak tesis edilmiş mi?	EVET (X)	HAYIR ( )	
		Yangın kapıları, kendiliğinden kapatan düzenekler ile entegre bir biçimde donatılmış mı?	EVET (X)	HAYIR ( )	
		Asansör sistemleri, Asansör Yönetmeliği ve Asansör Bakım ve İşletme Yönetmeliğine uygun olarak uygulanmış mı?	EVET (X)	HAYIR ( )	
		Asansör kuyusu ve makine dairesi, yangına en az 60 dakika dayanıklı ve yanıcı olmayan malzemeden yapılmış mı?	EVET (X)	HAYIR ( )	
		Asansör kapıları yangına karşı en az 30 dakika dayanıklı ve duman sızdırmaz olarak uygulanmış mı?	EVET (X)	HAYIR ( )	
	Söndürme Sistemleri	Yağmurlama sistemi elamanları TS EN 12259'a uygun olarak tesis edilmiş mi?	EVET (X)	HAYIR ( )	
		Taşınabilir söndürme cihazlarında söndürücünün duvara bağlantı asma halkası duvardan kolaylıkla alınabilecek şekilde tesis edilmiş mi?	EVET (X)	HAYIR ( )	
		4 kg'dan daha ağır ve 12 kg'dan hafif olan cihazların zeminden olan yüksekliği yaklaşık 90 cm'yi aşmayacak şekilde tesis edilmiş mi?	EVET (X)	HAYIR ( )	
	Yangın Algılama Alarm, Elektrik tesisatı, Acil durum aydınlatması, Yönlendirme Sistemleri	Yangın kaçış yollarında yangın uyarı butonları uygulanmış mı?	EVET (X)	HAYIR ( )	
		Yangın uyarı butonları, bir kattaki herhangi bir noktadan o kattaki herhangi bir yangın uyarı butonuna yatay erişim uzaklığının 60 m'yi geçmeyecek şekilde uygulanmış mı?	EVET (X)	HAYIR ( )	
		Tüm yangın uyarı butonlarının görülebilir ve kolayca erişilebilir olarak tesis edilmiş mi?	EVET (X)	HAYIR ( )	
		Yangın uyarı butonları, yerden en az 110 cm ve en fazla 130 cm yüksekte tesis edilmiş mi?	EVET (X)	HAYIR ( )	
		Bütün binada elektrik tesisatının bir yangın bölmesinden diğer bir yangın bölmesine yatay ve düşey geçişlerinde yangın ve dumanın geçişini engellemek üzere, bütün açıklıklar yangın durdurucu harç, yastık, panel ve benzeri malzemelerle kapatılmış mı?	EVET (X)	HAYIR ( )	
		Elektrik odaları, jeneratör odaları ve trafo merkezlerindeki kabloların duvar, tavan, döşeme ve kapı gibi geçiş yerleri, yangın girişine karşı yalıtılmış mı?	EVET (X)	HAYIR ( )	
		Binalardaki düşey elektrik şaftlarında katlar arasında, kabloların şafta giriş ve çıkış kısımları, kontrol panolarının girişleri yangın girişine karşı yalıtılmış mı?	EVET (X)	HAYIR ( )	
		Şaftlarda meydana gelebilecek bir yangının diğer katlara geçişini önlemek için şaft kapı veya kapakları yangına dayanıklı ve duman sızdırmaz olarak uygulanmış mı?	EVET (X)	HAYIR ( )	
		Acil durum aydınlatma ünitelerinin kendi bağımsız akümülatörleri var mı?	EVET (X)	HAYIR ( )	
		Yönlendirme işaretlerinin hem normal aydınlatma ve hem de acil durum aydınlatma hâllerinde kaçış yolu üzerinde bütün erişim noktalarından görülebilir şekilde tesis edilmiş mi?	EVET (X)	HAYIR ( )	
		Yönlendirme işaretleri, yerden 200 cm ilâ 240 cm yüksek arasında tesis edilmiş mi?	EVET (X)	HAYIR ( )	
	Duman Kontrol Sistemleri	Duman tahliyesinde kullanılacak fanların ve basınçlandırma fanlarının besleme kablolarının jeneratörden beslenecekve yangına en az 60 dakika dayanıklı olacak şekilde tesis edilmiş mi?	EVET (X)	HAYIR ( )	
		Kaçış merdivenlerinden ve yangın güvenlik hollerinden geçen tesisat ve benzeri kanallar varsa bu kanallar en az 120 dakikalık yangın yalıtımına sahip mi?(Bu alanlardan kanallar geçmiyor ise "evet" şıkkını işaretleyiniz.)	EVET (X)	HAYIR ( )	
		AVM 'de bulunan restoranların mutfaklarındaki pişirme alanlarının mekanik egzoz sistemleri binanın diğer bölümlerine hizmet veren sistemlerden bağımsız olarak ve doğrudan dışarıya atacak şekilde tesis edilmiş mi?	EVET (X)	HAYIR ( )	
		Mutfak dışından geçen egzoz kanalı varsa; geçtiği bölümün veya mutfak bölümünün yapısal olarak yangına dayanma süresi kadar bir malzeme ile kaplanmış mı? (Mutfak dışından geçen egzoz kanalı yoksa "evet" şıkkını işaretleyiniz.)	EVET (X)	HAYIR ( )	
		Basınçlandırma sistemi çalıştığı zaman, bütün kapılar kapalı iken basınçlandırılan merdiven yuvası ile bina kullanım alanları arasındaki basınç farkının en az 50 Pa olacak şekilde tesis edilmiş mi?	EVET (X)	HAYIR ( )	
		Basınçlandırma sistemi çalıştığı zaman, bütün kapılar açık iken basınçlandırılan merdiven yuvası ile bina kullanım alanları arasındaki basınç farkının en az 15 Pa olacak şekilde tesis edilmiş mi?	EVET (X)	HAYIR ( )	
DOĞAL AFET GÜVENLİĞİ	Deprem Güvenliği	Binanın yangın algılama, uyarı ve söndürme sistemlerinde deprem izalatörleri uygulanmış mı?	EVET (X)	HAYIR ( )	
		Binada doğalgaz sistemi var ise, ana doğalgaz besleme borusunda otomatik sismik gaz kesme vanası uygulanmış mı? (Doğalgaz sistemi yok ise "evet" şıkkını işaretleyiniz.)	EVET (X)	HAYIR ( )	
	Su Baskını Yıldırım Düşmesi				
	Hortum ve Şiddetli Rüzgar Güvenliği				
TOPLAM:			**36**	**0**	

KULLANIM - İŞLETME AŞAMASI

PUAN:		* İmar yönetmelik maddeleri, Alışveriş Merkezlerininlerin en yoğun İstanbul'da olması sebebiyle İstanbul İmar Yönetmeliği (2007)'den alınmıştır * Otopark Yönetmelik maddeleri, İstanbul Otopark Yönetmeliğinden alınmıştır. * Yangın yönetmelik maddeleri, Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik (2009)'dan alınmıştır. * Güvenlik ile ilgili maddeler, Özel Güvenlik Hizmetlerine Dair Kanun'dan alınmıştır.	(1)	(0)	AÇIKLAMA
KULLANICI GÜVENLİK ve SAĞLIĞININ KORUNMASI	Yatay ve Düşey Dolaşım Alanlarında Alınan Önlemler				
	Otopark Alanlarında Alınan Önlemler				
KULLANICI CAN ve MAL GÜVENLİĞİ	Hırsızlık Güvenliği				
	Sabotaj Güvenliği				
YANGIN GÜVENLİĞİ	Mimari Tahliye Organizasyonu	Yangın kaçış yolu kapıları üzerinde kilit vs. olmadan el ile açabilmeye imkan veriyor mu?	EVET ( )	HAYIR (X)	
		Yapıda serbest kaçışları engelleyecek şekilde çıkışlara veya kapılara kilit, sürgü ve benzeri bileşenler takılmaması yönetimce denetleniyor mu?	EVET ( )	HAYIR (X)	
	Söndürme Sistemleri	AVM yönetimi tarafından, söndürme cihazlarının standartlarda belirtilen hususlar doğrultusunda yılda bir kez yerinde genel kontrolleri yaptırılıyor mu?	EVET (X)	HAYIR ( )	
		AVM yönetimi tarafından, söndürme cihazlarının dördüncü yılın sonunda içindeki söndürme maddeleri yenilenerek hidrostatik testleri yaptırılıyor mu?	EVET (X)	HAYIR ( )	
		Yangın söndürme cihazları CE belgeli mi?	EVET (X)	HAYIR ( )	
		Alışveriş merkezinin otopark, depo, tesisat dairesi vb. mahallerinde tekerlekli tip söndürme cihazı var mı?	EVET (X)	HAYIR ( )	
	Yangın Algılama Alarm, Elektrik tesisatı, Acil durum aydınlatması, Yönlendirme Sistemleri	İtfaiye araçlarının yapıya kolayca yanaşmasını sağlamak için, yapının ana girişine ve civarına park yasağı konulup bu durum trafik işaretleri ile desteklenmesi sağlanmış mı?	EVET (X)	HAYIR ( )	
		Yangın uyarı sistemini oluşturan bütün kablolar kopukluk, kısa devre ve toprak kaçağı gibi arızalara karşı sürekli olarak denetim altında tutuluyor mu?	EVET (X)	HAYIR ( )	
		Sistemlerin ve cihazların periyodik kontrolü, test ve bakımları AVM yönetimi tarafından yapılıyor mu? Cihazları her zaman çalışır durumda mı?	EVET (X)	HAYIR ( )	
		Acil aydınlatma, yönlendirme ve yangın algılama ve uyarı sistemleri AVM yönetimi tarafınan periyodik kontrol, testlere ve bakıma tabi tutuluyor mu?	EVET (X)	HAYIR ( )	
	Duman Kontrol Sistemleri	Basınçlandırma sistemleri ile ilgili arıza ve konum değiştirme sinyalleri ayrı bir bölgesel izleme panelinde veya yangın kontrol panelinde ayrı bölgesel durum ve arıza göstergeleri oluşturularak izlenip kontrol ediliyor mu?	EVET (X)	HAYIR ( )	
		AVM'de doğalgaz tesisatlı kazan dairesi varsa, yetkili bir kurum tarafından verilen kazan dairesi işletmeciliği kursunu bitirdiğine dair sertifikası olan görevliler kazan dairesini işletiyor mu? (Doğalgaz tesisatlı kazan daire yoksa "evet" şıkkını işaretleyiniz.)	EVET (X)	HAYIR ( )	
DOĞAL AFET GÜVENLİĞİ	Deprem Güvenliği	Deprem anında acil kaçış yolları kullanılacağı için bütün çıkışların ve erişim yollarının her an kullanılabilmesi için engellerden arındırılmış durumda bulundurulmaması (Kaçış yolları önünde pano, reyon vb. uygulamalar) sağlanmış mı?	EVET (X)	HAYIR ( )	
	Su Baskını Yıldırım Düşmesi				
	Hortum ve Şiddetli Rüzgar Güvenliği				
TOPLAM:			**11**	**2**	

GENEL TOPLAM:	**98**	**2**	

KONTROL PARAMETRELERİ (TÜM AŞAMALAR)

PUAN:		(1)	(0)	AÇIKLAMA
KULLANICI GÜVENLİK ve SAĞLIĞININ KORUNMASI	Kullanıcının sarkmasını önlemek için, galeri boşlukları ve merdiven kenarlarındkia korkuluklar döşeme kotundan itibaren 110 cm yüksekliğinde ya da üzerinde yapılmış mı?	EVET (X)	HAYIR ( )	
	Wc kabin kapıları, kabin içinde bayılma gibi acil durumlarda kullanıcıya erişebilmek için, kabin dışına doğru açılıyor mu?	EVET (X)	HAYIR ( )	
	Wc kabin kapıları, dışa açılıyor ise kabin iç ölçüsü min. 120 cm, içeri açılıyor ise min. 140 cm mi?	EVET (X)	HAYIR ( )	
	Özellikle ıslak mekanlar ve merdiven döşeme kaplama malzemeleri kayma direnci olan malzemeler mi?	EVET (X)	HAYIR ( )	
	AVM'de sedye sığacak büyüklükte asansör var mı?	EVET (X)	HAYIR ( )	
	Donatılı olması gereken cam yüzeyler hem laminasyon hem de temper işleminden geçmiş mi? (Cam yüzeyler bu işlemlerden yalnız birini içeriyor ise "hayır" şıkkını işaretleyiniz.)	EVET (X)	HAYIR ( )	
	Galeri kenarlarındaki korkulukların, yürüyen merdiven çıkış kolları ya da asansör ile birleştiği noktalar hiç açıklık kalmayacak şekilde tesis edilmiş yada açıklık varsa 10 cm'den az mı?	EVET (X)	HAYIR ( )	
	Vitrin yüzeylerinde sivri çıkıntıların olmaması sağlanmış mı?	EVET (X)	HAYIR ( )	
	Yürüyen merdivenlerin üst döşeme ile birleşme yerlerinde ve varsa çapraz konumlanmış yürüyen merdivenler arasında, kafa sıkışmasını engelleyecek bölücüler var mı? (Bölücü konmasını gerektirecek bir durum yoksa "evet" şıkkını işaretleyiniz.)	EVET (X)	HAYIR ( )	
	Otoparklarda market arabalarının toplanabileceği bir alan var mı?	EVET ( )	HAYIR (X)	
	Otoparkta alternatif bir otopark araç çıkışı var mı?	EVET (X)	HAYIR ( )	
	Otopark giriş çıkışları anayol trafik kurallarına uygun mu?	EVET (X)	HAYIR ( )	
	AVM girişi gibi, kısa süreli dur kalk yerlerinde cep var mı?	EVET (X)	HAYIR ( )	
	Açık ve kapalı otoparklarda trafik kurallarını hatırlatan, yön veren ve uyaran levhalar kullanılmış mı?	EVET (X)	HAYIR ( )	
	Müşteri giriş çıkışlarında ve otoparklarda yaya yolları var mı?	EVET (X)	HAYIR ( )	
	Otoparkta kritik noktalarda kolon ya da perde duvar gibi taşıyıcı sistem elemanları var mı? Varsa kauçuk gibi darbe sönümleyici malzemelerle kapanmış mı? (Otoparkta kritik noktada yoksa "evet" şıkkını işaretleyiniz.)	EVET (X)	HAYIR ( )	
KULLANICI CAN ve MAL GÜVENLİĞİ	AVM'de güvenlik izlemesinin yapıldığı C.C.T.V. odaları var mı?	EVET (X)	HAYIR ( )	
	AVM'nin kapalı olduğu saatlerde, hizmet özelliği farklı olan fitness, sinema, eczane gibi işletmelerin müşterileri için yönetim tarafından ayrı prosedür hazırlanmış mı? (Hizmet özelliği farklı olan işletmeler yoksa "evet" şıkkını işaretleyiniz.)	EVET (X)	HAYIR ( )	
	AVM girişlerinde ve gerekli görülen yerlerde araçların binaya çarmasını önlemek amacı ile beton demir yada hidrolik bariyerler var mı?	EVET (X)	HAYIR ( )	
	Kullanıcı dolaşım alanlarındaki çöp kutuları derin olmayan özellikli çöp kutuları olup görevli personel tarafından kontroü sağlıayor mu? (Çöp kutuları yoksa "evet" şıkkını işaretleyiniz.)	EVET (X)	HAYIR ( )	
YANGIN GÜVENLİĞİ	İtfaiye denetiminde rutin aralıklarla yangın tatbikatı yapılıyor mu?	EVET (X)	HAYIR ( )	
	AVM çalışanlarına rutin aralıklarla acil müdahale ve söndürme eğitimleri veriliyor mu?	EVET (X)	HAYIR ( )	
DOĞAL AFET GÜVENLİĞİ	Acil kaçış alanları dışında kalan alanlarda tefriş elemanları varsa, emniyetli bir şekilde zemin ya da duvara tespit edilmiş mi? (Bu alanlarda tefriş elemanları yoksa "evet" şıkkını işaretleyiniz.)	EVET (X)	HAYIR ( )	
	AVM'lerde beş yılda bir kez binanın beton analizi yapılıp teknik kişilere danışılıyor mu?	EVET (X)	HAYIR ( )	
	AVM'nin giriş kotu, yol kotundan yüksekte tesis edilmiş mi?	EVET (X)	HAYIR ( )	
	AVM'de kapalı otopark varsa, otopark rampalarının başlangıç kısmına kasis uygulanıp, ızgara konularak suyun otoparka inişinin engellenmesi sağlanmış mı? Giderlerin açık kalması için yönetim tarafından düzenli denetim yapılıyor mu? (Kapalı otopark yoksa "evet" şıkkını işaretleyiniz.)	EVET (X)	HAYIR ( )	
	AVM'nin açık alanlarında yer alan işletmeler varsa, bu işletmelerin oturma alanlarında sabit olmayan cam sürgü gibi düşey elemanların kullanılmaması sağlanmış mı? (Bu türden işletmeler yoksa "evet" şıkkını işaretleyiniz.)	EVET (X)	HAYIR ( )	
TOPLAM:		**26**	**1**	

ÖZGEÇMİŞ

Ad Soyad **: HANDE GÜNER KISA**

Doğum Yeri ve Tarihi **:** Kadıköy/İstanbul 21.01.1985

E-Posta **:** hande.mim@gmail.com

ÖĞRENİM DURUMU:

Lisans **:** Haziran 2010, AnadoluÜniversitesi, Mühendislik Mimarlık Fakültesi, Mimarlık Bölümü (Bölüm birincisi)

MESLEKİ DENEYİM :

2010 Haziran – 2011 Haziran : E7 grup (Proje Sorumlusu)

2011 Kasım – Halen **:** MEDA Mimarlık (Mimar)

YAPILAN İŞLER:

BEYLİKDÜZÜ MİGROS AVM tadilat projesi

İZMİRPARK AVM avan, ruhsat ve uygulama projesi

MARKANTALYA AVM uygulama projesi

ANKAMALL TADİLAT uygulama projesi

RİZEPARK AVM avan proje

2001 Temmuz : Five Star Basketbol Kampı Türkiye Serbest Atış İkincisi

2006 Aralık **:** Anadolu Üniversitesi, İngilizce Hikaye Yarışması Birincisi