



**FATİH SULTAN MEHMET VAKIF ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
MİMARLIK ANABİLİM DALI
MİMARLIK PROGRAMI**

**KAPALI SPOR TESİSLERİNİN SALGIN HASTALIK
SÜREÇLERİNDE YENİDEN İŞLEVLENDİRİLMESİNE
YÖNELİK BİR TASARIM REHBERİ**

DOKTORA TEZİ

İBRAHİM EROL

İSTANBUL, 2023



**FATİH SULTAN MEHMET VAKIF ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
MİMARLIK ANABİLİM DALI
MİMARLIK PROGRAMI**

**KAPALI SPOR TESİSLERİNİN SALGIN HASTALIK
SÜREÇLERİNDE YENİDEN İŞLEVLENDİRİLMESİNE
YÖNELİK BİR TASARIM REHBERİ**

DOKTORA TEZİ

**İBRAHİM EROL
(191201004)**

**Danışman
(Dr. Öğr. Üyesi, Burcu Balaban Ökten)**

İSTANBUL, 2023

07/09/2023

LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

Mimarlık Anabilim Dalı Mimarlık Doktora programı öğrencisi 191201004 numaralı İbrahim Erol'un hazırladığı “Geçici Sağlık Yapılarının Salgın Hastalık Süreçleri İçin Planlanmasına Yönelik Bir Model Önerisi” konulu Doktora tezi ile ilgili Tez Savunma Sınavı, 04/09/2023 Pazartesi günü saat 10:00’da yapılmış, sorulara alınan cevaplar sonunda adayın tezinin **Kabulüne Oy Birliği** ile karar verilmiştir.

Tez adı değişikliği yapılması halinde: Tez adının Kapalı Spor Tesislerinin Salgın Hastalık Süreçlerinde Yeniden İşlevlendirilmesine Yönelik Bir Tasarım Rehberi şeklinde değiştirilmesi uygundur.

Jüri Üyesi	Karar
1. (Danışman) Dr. Öğr. Üyesi Burcu BALABAN ÖKTEN	Kabul
2. Prof. Dr. Ayfer AYTUĞ	Kabul
3. Doç. Dr. Güldehan Fatma ATAY	Kabul
4. Dr. Öğr. Üyesi Yaprak Arıcı ÜSTÜNER	Kabul
5. Doç. Dr. Zerrin Funda ÜRÜK	Kabul
6. (İkinci Danışman)*	

*2. Danışman varsa doldurulması gerekmektedir.

ETİK BİLDİRİM

Bu tezin yazılmasında bilimsel ahlak kurallarına uyulduğunu, başkalarının eserlerinden yararlanılması durumunda bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunulduğunu, kullanılan verilerde herhangi bir tahrifat yapılmadığını, tezin herhangi bir kısmının bağlı olduğum üniversite veya bir başka üniversitedeki başka bir çalışma olarak sunulmadığını beyan ederim.

İbrahim Erol

TEŐEKKÖR

Doktora sürecimde, isimlerine burada yer veremediğim, arkadaşlarım, çalışma arkadaşlarım, öğrencilerim, meslektaşlarım ve daha birçok kişinin maddi, manevi ve akademik katkıları bulunmaktadır. Bu süreçte bana sağladıkları katkılar nedeniyle herkese teşekkür ediyorum. Mimarlık ve sağlık ara kesitinde, multidisipliner bir çalışma olarak hazırladığım tezimde, özellikle sağlıkla ilgili konularda bütün tez sürecim boyunca kendileriyle istişarelerde bulunduğum çok kıymetli sağlık çalışanlarına ayrıca teşekkür ederim.

İbrahim Erol

KAPALI SPOR TESİSLERİNİN SALGIN HASTALIK SÜREÇLERİNDE YENİDEN İŞLEVLENDİRİLMESİNE YÖNELİK BİR TASARIM REHBERİ

İbrahim Erol

ÖZET

Salgın hastalıklar, tarih boyunca çeşitli zaman aralıklarında meydana gelerek, şehirleri, ülkeleri ve bazen dünyanın büyük bir kısmını etkisi altına alarak maddi ve manevi zararlara sebep olagelmıştır. Bilimde yaşanan gelişmeler ve gelişen teknolojiler sayesinde geçmişte yaşanan birçok salgının tekrarlanması engellenebilse de yeni bir salgın hastalığın ortaya çıkmasıyla birlikte tüm süreç yeniden yaşanabilmektedir. Salgın hastalığa ilişkin tanımlamalar yapılması ve tedavi süreçlerinin hayata geçirilebilmesi sürecinde geçen zaman, yayılma hızına bağlı olarak salgınların toplumlar üzerindeki etkisini arttırabilmektedir. Solunum yoluyla bulaşan bir salgın hastalık söz konusu olduğunda, sosyal hayatın akışında değişiklikler yaşanabilmektedir. Mimarlık disiplini de diğer tüm disiplinlerde olduğu gibi bu değişikliklerin etkisi altında kalabilmektedir. Bazı yapılar salgın sürecinde geçici olarak işlevsiz kalabilmekte iken, sağlık yapıları ise salgına yönelik olarak yeniden biçimlendirilebilmektedir. Bu olağan dışı durum, sağlık hizmetlerinde aksamalara ve kısıtlamalara sebep olabilmektedir. Tezin konusu kapsamında, solunum yoluyla bulaşan salgın hastalık süreçlerinde sağlık hizmetlerinin sürdürülebilmesi için mevcut yapı stokunun yeniden işlevlendirilmesi stratejisi değerlendirilerek, kapalı spor tesisleri üzerinden bir tasarım rehberi geliştirilmiştir.

Tezin giriş bölümünde tezin amacı, kapsamı, varsayımı ve yöntemi ele alınarak konuyla ilgili genel bilgilere yer verilmiştir.

Birinci bölümde; salgın hastalıklar ve salgın hastalık süreçlerinde sağlık hizmeti ihtiyaçları ele alınarak; salgın hastalık süreçlerinde sağlık hizmetlerinin sürdürülebilmesine yönelik geliştirilen mekansal stratejiler değerlendirilmiştir.

İkinci bölümde; mevcut yapı stokunun salgın sürecinde yeniden işlevlendirilmesine yönelik olarak yapılan araştırmalar ve alanında uzman kişilerle gerçekleştirilen görüşmelere yer verilerek, elde edilen veriler ışığında belirlenen kriterlere yer verilmiştir.

Üçüncü bölümde; mevcut yapı stoku içerisinde, salgın süreçlerinde geçici süreyle faaliyetleri durdurulabilen kapalı spor tesislerinin yeniden işlevlendirilmesine yönelik olarak oluşturulan tasarım rehberine yer verilmiştir. Salgının tüm evreleri göz önünde bulundurularak, önerilerin hayata geçirilebilmesi için izlenebilecek eylem adımları da bu bölüm içerisinde değerlendirilmiştir.

Sonuç bölümünde ise, yapılan araştırmalar, görüşmeler, analiz edilen mekansal stratejiler ve ortaya çıkan önerilerle ilgili sonuç ve değerlendirmeler anlatılmıştır.

Anahtar kelimeler; Mimarlık, Salgın Hastalık, Sağlık Hizmet Yapıları, Spor Tesisi Yapıları, Yeniden İşlevlendirme

A DESIGN GUIDE FOR RE-FUNCTIONALIZATION OF INDOOR SPORTS FACILITIES IN EPIDEMIC PROCESSES

İbrahim Erol

ABSTRACT

Epidemics have occurred at various time intervals throughout history, affecting cities, countries and sometimes a large part of the world, causing material and moral damages. Owing to the developments in science and developing technologies, the recurrence of many epidemics in the past can be prevented, but the whole process can be experienced again with the emergence of a new epidemic disease. The time spent in the process of defining the epidemic disease and implementing the treatment processes can increase the impact of epidemics on societies depending on the speed of spread. In the case of an epidemic disease transmitted by respiratory tract, changes may occur in the flow of social life. The discipline of architecture, like all other disciplines, can be under the influence of these changes. While some buildings may become temporarily dysfunctional during the epidemic, health buildings can be reshaped for the epidemic. This unusual situation may cause disruptions and restrictions in health services. Within the scope of the thesis, a design guide has been developed over the indoor sports facilities by evaluating the strategy of re-functioning the existing building stock in order to maintain health services during the epidemic disease processes transmitted by respiratory tract.

In the introduction chapter of the thesis, the aim, scope, assumption and method of the thesis are discussed and general information about the subject is given.

In the first chapter; spatial strategies developed to sustain health services during epidemics were evaluated by considering epidemic diseases and health service needs in epidemic disease processes.

In the second chapter; In this study, the criteria determined in the light of the obtained data were included, by giving place to the researches carried out for the re-functioning of the existing building stock during the epidemic process and the interviews with experts in the field.

In the third chapter; Within the existing building stock, the design guide for the re-functioning of indoor sports facilities, which may be temporarily suspended during the epidemic processes, is included. Considering all phases of the epidemic, the action steps that can be followed for the implementation of proposals are also evaluated in this section.

In the conclusion chapter, the results and evaluations about the researches, interviews, spatial strategies analyzed and the suggestions are explained.

Keywords; Architecture, Epidemic, Health Service Buildings, Sports Facility Buildings, Re-functioning

ÖNSÖZ

Öncelikle, zorlu doktora sürecimde danışmanlığımı kabul ederek çalışmalarımı sürdürmemi sağlayan, kıymetli vaktini hiçbir zaman esirgemeyen ve katkılarıyla bu kıymetli çalışmayı ortaya çıkarmama olanak sağlayan değerli tez danışmanım Dr. Öğr. Üyesi Burcu BALABAN ÖKTEN'e teşekkür ederim.

Doktora eğitimi sürecim boyunca, gerek ders aşamasında, gerekse tez aşamasında bana desteğini esirgemeyen, yönlendirmeleriyle tez çalışmamı geliştirmemi sağlayan sayın Prof. Dr. Ayfer AYTUĞ'a, ve ufkumu açan yorumlarıyla tez çalışmalarına büyük katkıları olan, sayın Doç. Dr. Güldehan Fatma ATAY'a teşekkür ederim.

Uzun ve zorlu bir süreç olarak tecrübe ettiğim doktora sürecimde yanımda olarak motivasyonumu sağlayan, maddi ve manevi desteklerini bir an olsun esirgemeyen başta kıymetli eşim Nur Banu'ya, anneme, babama ve tüm aileme sonsuz teşekkürlerimi sunuyorum. Tez çalışmalarım sırasında motivasyonumu kaybetmememi sağlayan, umudumu ve enerjimi hep yüksek tutan ve en karanlık günlerimde bile ay gibi parlayan kızım Aymira'ya teşekkür ediyorum.

Bu çalışmamı, tez konumu belirlememde etkili olan salgın hastalık süreçlerinin bir daha yaşanmaması temennisiyle, salgınlarda ve diğer afetlerde hayatını kaybeden başta sevdiklerim olmak üzere tüm insanlarımıza ithaf ediyorum.

İÇİNDEKİLER

ÖZET.....	v
ABSTRACT	vii
ÖNSÖZ.....	ix
TABLolar LİSTESİ.....	xiii
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	xv
GİRİŞ	1
BİRİNCİ BÖLÜM.....	11
1. SALGIN HASTALIKLAR VE SALGINLA MÜCADELEDE MEKANSAL STRATEJİLER.....	11
1.1. SALGIN HASTALIKLAR	13
1.1.1. Salgın Hastalıkların Tarihçesi	20
1.1.2. Salgın Hastalık Türleri ve Bulaşma Yöntemleri	25
1.1.3. Salgın Hastalıklarla Mücadelede Çevre Faktörü	31
1.1.4. Salgın Hastalıklara Karşı Alınan Önlemler ve Salgınla Mücadele Stratejileri.....	34
1.1.4.1. Pandemi İnfluenza Ulusal Hazırlık Planı (T.C. Sağlık Bakanlığı)	36
1.2. SALGIN HASTALIK SÜREÇLERİNDE SAĞLIK HİZMETİ İHTİYAÇLARI	45
1.2.1. Sağlık Hizmetlerinin Kapsamı	45
1.2.2. Covid-19 Sürecinde Sağlık Hizmetlerinin Durumuna İlişkin Yapılan Araştırmalar	50
1.3. SALGIN HASTALIK SÜREÇLERİNDE SAĞLIK HİZMETLERİNİN SÜRDÜRÜLEBİLMESİNE YÖNELİK GELİŞTİRİLEN MEKANSAL STRATEJİLER	56
1.3.1. Yeni Sağlık Tesisleri.....	59
1.3.2. Mevcut Sağlık Yapılarının Yeniden Yapılandırılması	64
1.3.3. Acil Geçici Yapılar	66
1.3.4. Mobil Sağlık Klinikleri	68

1.3.5. Mevcut Yapı Stokunun Yeniden İşlevlendirilmesi	71
1.4. BÖLÜMÜN DEĞERLENDİRİLMESİ	91
İKİNCİ BÖLÜM	97
2. MEVCUT YAPI STOKUNUN SALGIN SÜRECİNDE YENİDEN İŞLEVLENDİRİLMESİNE YÖNELİK TASARIM KRİTERLERİNİN BELİRLENMESİ.....	97
2.1. PLANLAMA VE TASARIM KRİTERLERİNİN BELİRLENMESİNDE KULLANILAN ARAŞTIRMA KURGUSU VE VERİLERİN ELDE EDİLME YÖNTEMLERİ	98
2.2. COVID-19 SALGIN SÜRECİYLE İLGİLİ DENEYİMLERİ, SALGIN SÜRECİNDE SAĞLIK HİZMETLERİNİN MEKANSAL İHTİYAÇLARININ BELİRLENMESİ VE ÇÖZÜM ÖNERİLERİNE İLİŞKİN UZMAN GÖRÜŞLERİ	103
2.3. SALGIN SÜREÇLERİNDE SAĞLIK HİZMETLERİNİN SÜRDÜRÜLEBİLMESİ İÇİN TERCİH EDİLEBİLECEK MEKANSAL STRATEJİLERE İLİŞKİN UZMAN GÖRÜŞLERİ	111
2.4. KAPALI SPOR TESİSLERİNİN SALGIN SÜREÇLERİNDE YENİDEN İŞLEVLENDİRİLMESİNE YÖNELİK MEKANSAL ARAŞTIRMALAR VE UZMAN GÖRÜŞLERİ.....	115
2.5. KAPALI SPOR TESİSLERİNİN SOLUNUM YOLUYLA BULAŞAN SALGIN HASTALIK SÜREÇLERİNDE YENİDEN İŞLEVLENDİRİLMESİNE YÖNELİK İŞLEVSEL MEKAN ANALİZLERİ	138
2.6. BÖLÜMÜN DEĞERLENDİRİLMESİ	161
ÜÇÜNCÜ BÖLÜM	164
3. KAPALI SPOR TESİSLERİNİN SOLUNUM YOLUYLA BULAŞAN SALGIN HASTALIK SÜREÇLERİNDE YENİDEN İŞLEVLENDİRİLMESİNE YÖNELİK TASARIM REHBERİ.....	164
3.1. KAPALI SPOR TESİSİNİN YENİDEN İŞLEVLENDİRİLMESİNE YÖNELİK TASARIM REHBERİ	164
3.1.1. Mimari İhtiyaç Programının Oluşturulması.....	165
3.1.2. Yeniden İşlevlendirme İçin Yer Seçimi.....	170
3.1.3. Genel Yerleşim Planlaması.....	171
3.1.4. Mahal Tasarımları	177
3.2. MAHAL TASARIM ÖRNEK ŞEMALARI	182

3.3. KAPALI SPOR TESİSLERİNİN SOLUNUM YOLUYLA BULAŞAN SALGIN HASTALIK SÜREÇLERİNDE YENİDEN İŞLEVLENDİRİLMESİNE YÖNELİK İZLENEBİLECEK EYLEM ADIMLARI.....	195
3.4. BÖLÜMÜN DEĞERLENDİRİLMESİ	210
SONUÇ.....	213
KAYNAKÇA	220
EKLER.....	229

TABLÖLAR LİSTESİ

Sayfa

Tablo 1.1: Koruyucu ve Tedavi Edici Hekimlik Yaklaşımları.	15
Tablo 1.2: Vektörlerle Bulaşan Hastalıklar	27
Tablo 1.3: DSÖ Evrelerine Göre Güncellenmiş Ulusal Alarm Düzeyleri	41
Tablo 1.4: Koruyucu Hizmetler Tablosu.....	46
Tablo 1.5: Beşli Gruplandırma için Koruma Örnekleri	46
Tablo 1.6: Sağlık Hizmet Sunucu Basamakları	49
Tablo 1.7: Covid-19 Sürecinde Türkiye’de Ertelenen Sağlık Hizmet Türleri ve Katılımcıların Sağlık Hizmet Taleplerini Erteleme Nedenleri	53
Tablo 1.8: Covid-19 Sürecinde Aile Sağlığı Merkezlerinde Görevli Hemşirelerle Gerçekleştirilen Görüşmeler	55
Tablo 1.9: Yeni Sağlık Tesisleri SWOT Analizi	63
Tablo 1.10: Mevcut Sağlık Tesislerinin Yeniden Yapılandırılması SWOT Analizi.	65
Tablo 1.11: Acil Geçici Yapılar SWOT Analizi	67
Tablo 1.12: Mobil Sağlık Klinikleri SWOT Analizi.....	69
Tablo 1.13: Mevcut Yapı Stokunun Yeniden İşlevlendirilmesi SWOT Analizi	71
Tablo 1.14: Amerika’da Covid-19 Salgını Sürecinde Sağlık Tesislerine Dönüştürülen Spor Tesisleri	73
Tablo 1.15: Amerika’da Covid-19 Salgını Sürecinde Sağlık Tesislerine Dönüştürülen Bazı Spor Tesislerinin Salgın Öncesindeki ve Salgın Sonrasındaki Mekânsal Organizasyonları	74
Tablo 2.1: Kapalı Spor Tesislerinin, Salgın Hastalık Süreçlerinde Yeniden İşlevlendirilmesine Yönelik Tasarım Kriterlerinin Belirlenmesi için Yapılan Başlıca Literatür Araştırmaları ve İçerikleri	100
Tablo 2.2: Görüşmelere Katılanlar Listesi.	104
Tablo 2.3: Renk Kodlaması ve Triaaj Uygulaması	118

Tablo 2.4: Spor Tesisi Sınıflandırmaları	122
Tablo 2.5: Farklı Nüfus Gruplarında Asgari Sosyal ve Teknik Altyapı Alanlarına İlişkin Standartlar ve Asgari Alan Büyüklükleri Tablosu	123
Tablo 2.6: Özel Beden Eğitimi ve Spor Tesislerinin Sahip Olması Gereken Nitelikler	125
Tablo 2.7: Acil Servislerde Bulunan Birimler, Alanlar ve Özellikleri	129
Tablo 2.8: Acil Servis Fiziki Değerlendirmesi Formu	131
Tablo 2.9: Çalışma Kapsamında Görüşlerine Başvurulan Katılımcılar Listesi.	140
Tablo 2.10: Yeniden İşlevlendirilecek Mekanlarda Gerekli Görülen Mahaller.....	142
Tablo 3.1: Kapalı Spor Tesislerinin Salgın Hastalık Süreçlerinde Yeniden İşlevlendirilmesine Yönelik Mimari İhtiyaç Programı Önerisi	169
Tablo 3.2: Kapalı Spor Tesisi Uygunluk Formu	171
Tablo 3.3: Ayaktan Hasta Girişi.....	185
Tablo 3.4: Muayene – Tetkik Alanları.	185
Tablo 3.5: Geçiş Alanları.	187
Tablo 3.6: Müşahede (Gözlem) Alanları.....	189
Tablo 3.7: Personel Alanları.....	192
Tablo 3.8: Test ve Aşı Alanları.	193
Tablo 3.9: Sterilizasyon - Medikal Atık – Oksijen Tankı Alanları.	194

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1 Tezin Yöntemi ve Genel Araştırma Kurgusu.....	9
Şekil 1.1 Öksürük Akımı İle Oluşan Türbülans Yoluyla Ekspiratuvar Damlacıkların Yayılımının Simülasyonu ve Partiküllerin 10m/S Hızla Akış Yönünde Anlık Dağılımı	31
Şekil 1.2 Ekosistem	32
Şekil 1.3 AFAD’a (Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı) Göre Afet Türleri ...	35
Şekil 1.4 Ulusal Pandemi Hazırlık Planı Hazırlama Komitesi Üyelerinin Görev Dağılımı ve Uzmanlık Alanlarına Göre Çalışmaya Katılan Akademisyenlerin Oranı	37
Şekil 1.5 Plan Çalışmalarına Katılan Temsilci Sayıları.....	38
Şekil 1.6 Sağlık Hizmetlerinin Sınıflandırılması.....	45
Şekil 1.7 Sağlık Hizmetlerinin ve Sağlık Hizmeti Veren Birimlerin Sınıflandırılması	48
Şekil 1.8 Araştırmaya Katılan 95 Ülkenin, Pandemi Öncesi Seviyelere Kıyasla Hizmet Verilmeyen Kullanıcıların Yüzdesi	52
Şekil 1.9 Prof. Dr. Murat Dilmener Acil Durum Hastanesi (Solda) ve Prof. Dr. Feriha Öz Acil Durum Hastanesi (Sağda)	60
Şekil 1.10 Prof. Dr. Murat Dilmener Hastanesi Yerleşim Şeması.....	60
Şekil 1.11 Prof. Dr. Murat Dilmener Acil Durum Hastanesi Acil Servis Girişi Plan Şeması.....	61
Şekil 1.12 İngiltere’nin Çeşitli Bölgelerinde Kurulan Nightingale Hastaneleri ve Kapasiteleri	79
Şekil 1.13 Londra NHS Nightingale Hastanesi Genel Görünüm	80
Şekil 1.14 Londra NHS Nightingale Hastanesi Yerleşim Şeması	81
Şekil 1.15 Londra NHS Nightingale Hastanesi Hazırlık Şeması.....	82
Şekil 1.16 Londra NHS Nightingale Hastanesi Yataklı Hasta Ünitesi Ekipmanları Şeması.	83
Şekil 1.17 Londra NHS Nightingale Hastanesi Yataklı Bölme Ölçüleri.....	84
Şekil 1.18 Londra NHS Nightingale Hastanesi Güç Ünitesi Şeması.....	85

Şekil 1.19 Londra NHS Nightingale Hastanesi Medikal Gaz Yerleşim ve Bağlantı Şeması.....	86
Şekil 1.20 Londra NHS Nightingale Hastanesi Havalandırma Şeması	87
Şekil 1.21 Fangcang Hastanesi Plan Yerleşimi ve Sirkülasyon Tasarımı	89
Şekil 1.22 Fangcang Hastanesi Anahtar Özellik ve İşlev Şeması	90
Şekil 1.23 Hastalardan Önce (A) ve Hastalarla Birlikte (B) Bir Fangcang Hastanesi	90
Şekil 2.1 Araştırmanın Aşamalarına Göre Alanında Uzman Kişilerle Yapılan Görüşmelerin İçerikleri.....	102
Şekil 2.2 Önerilen Ek Sağlık Hizmet Yapısının Sağlık Bakanlığı İçerisindeki Uygulama Akış Diyagramı.	108
Şekil 2.3 Kapalı Spor Tesislerinin Salgın Süreçlerinde Yeniden İşlevlendirilmesi için Gerçekleştirilen Mekansal Araştırmalara Yönelik Adımlar	117
Şekil 2.4 Hayat Eve Sığar Uygulaması Semptomlara Yönelik Hasta Yönlendirme Algoritması	120
Şekil 2.5 Voleybol, Basketbol ve Hentbol Sahalarının Birlikte Kullanıldığı Bir Plan Şeması.....	127
Şekil 2.6 Basitleştirilmiş Acil Servis Mimarisi Şeması	134
Şekil 2.7 İstanbul Başakşehir Çam ve Sakura Hastanesi Kampüsü	135
Şekil 2.8 İstanbul Başakşehir Çam ve Sakura Hastanesi Erişkin Acil Servis Girişi Plan Şeması.....	136
Şekil 2.9 Acil Servis Hasta Bekleme Alanları ve Gözlem Alanları Arasındaki Hasta Sirkülasyonu	137
Şekil 2.10 Kapalı Spor Tesislerinin Salgın Hastalık Süreçlerinde Yeniden İşlevlendirilmesine Yönelik İşlevsel Mekan Analizi Adımları	141
Şekil 2.11 İşlevsel Diyagram Oluşturma Süreçleri.....	144
Şekil 2.12 Genel Yerleşim Planlaması İşlevsel Diyagramı	145
Şekil 2.13 Giriş ve Karşılama Alanı İşlevsel Diyagram Önerisi	147
Şekil 2.14 Muayene ve Tetkik Alanı İşlevsel Diyagram Önerisi	149
Şekil 2.15 Muayene ve Tetkik Alanı İşlevsel Diyagram Önerisi	151
Şekil 2.16 Müşahede (Gözlem) Alanı İşlevsel Diyagram Önerisi.....	154
Şekil 2.17 Personel Alanı İşlevsel Diyagram Önerisi.....	156

Şekil 2.18 Aşı, Test ve Depo Alanları İşlevsel Diyagram Önerisi	157
Şekil 2.19 Morg Alanı İşlevsel Diyagram Önerisi	158
Şekil 2.20 Çamaşırhane ve Sterilizasyon Alanları İşlevsel Diyagram Önerisi.....	159
Şekil 2.21 Oksijen Tankı ve Atık Alanları İşlevsel Diyagram Önerisi.....	160
Şekil 3.1 Kapalı Spor Tesisinin Yeniden İşlevlendirilmesinde Tasarım ve Planlama Aşamaları	165
Şekil 3.2 Kapalı Mimari İhtiyaç Programının Oluşturulmasında Dikkate Alınması Gereken Kriterler	166
Şekil 3.3 Yeniden İşlevlendirme için Yer Seçimi Kriterleri.....	170
Şekil 3.4 Genel Yerleşim Planlaması Kriterleri.....	172
Şekil 3.5 Mahal Tasarım Kriterleri	177
Şekil 3.6 Mahal Listesi Önerisi ve Yerleşim Şeması Planlama Önerisi	183
Şekil 3.7 Yeniden İşlevlendirilmiş Kapalı Spor Tesisi Hasta ve Sağlık Personeli Sirkülasyon Diyagramı.	184
Şekil 3.8 Triaj Odaları Tasarım Şeması.	186
Şekil 3.9 Muayene Odaları Tasarım Şeması.....	186
Şekil 3.10: İzolasyon ve Resüsitasyon (CPR) Odaları.....	187
Şekil 3.11 Giyinme (Donning) ve Soyunma (Doffing) Alanları.	188
Şekil 3.12 Hasta Ünitesi / Odası Ekipman Listesi	190
Şekil 3.13 Hasta Ünitesi / Odası.	191
Şekil 3.14 Hasta Ünitesi / Odası ve Malzeme-Montaj Şeması.	192
Şekil 3.15 (A) Deprem Süreci; (B) Salgın Süreci.....	195
Şekil 3.16 Salgın Süreci Evreleri.	196
Şekil 3.17 Kapalı Spor Tesislerinin Solunum Yoluyla Bulaşan Salgın Hastalık Süreçlerinde Yeniden İşlevlendirilmesine Yönelik Eylem Adımları.	198
Şekil 3.18 Salgınla Mücadele Aşamaları	199
Şekil 3.19 Salgın Öncesi Süreçte İzlenebilecek Eylem Adımları.....	200
Şekil 3.20 Salgın Sürecinde Tasarıma Yönelik Adımları.....	202
Şekil 3.21 Salgın Sürecinde Kurulumu Yönelik Kontrol Adımları	204
Şekil 3.22 Salgın Sürecinde Satınalma, Üretim ve Kurulumu Yönelik Eylem Adımları	205
Şekil 3.22 Salgın Sürecinde İşletmeye Yönelik Eylem Adımları.....	208

KISALTMALAR

ACEP	Amerikan Acil Hekimleri Koleji (American College of Emergency Physicians)
AFAD	Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı
AHA	Amerikan Hastaneler Birliği (American Hospital Association)
AIDS	Kazanılmış Bağışıklık Yetersizliği Sendromu (Acquired Immune Deficiency Syndrome)
ATT	Acil Tıp Teknisyeni
BSL2-3	Biyogüvenlik Seviyesi 2-3 (Biosafety Level 2-3)
BT	Bilgisayarlı Tomografi
CDC	Amerika Hastalık Kontrol ve Korunma Merkezi (Center for Disease Control)
Covid-19	Yeni koronavirus hastalığı
CPR	Kardiyopulmoner resüsitasyon (Cardiopulmonary resuscitation)
DON-DOFF	Giyinme-Çıkarma
DSÖ (WHO)	Dünya Sağlık Örgütü (World Health Organization)
H1N1	İnfluenza A tipi domuz gribi virüsü
HAP	Hastane Afet ve Acil Durum Planı
HEPA	Yüksek Verimli Partikül Yakalayıcı (High-Efficiency Particulate Absorbing)
HIV	İnsan Bağışıklık Yetmezliği Virüsü (Human Immunodeficiency Virus)
KKE	Kişisel Koruyucu Ekipman
MERS	Orta Doğu Solunum Sendromu (Middle East Respiratory Syndrome)
NHS	Ulusal Sağlık Sistemi (National Health Service)
SARS	Şiddetli Akut Solunum Sendromu (Severe Acute Respiratory Syndrome)
SWOT	Güçlü Yönler (Strengths), Zayıf Yönler (Weaknesses), Fırsatlar (Opportunities), Tehditler (Threats)
TAMP	Türkiye Afet Müdahale Planı
UPS	Kesintisiz Güç Kaynağı (Uninterruptible Power Supply)

GİRİŞ

Salgın hastalık süreçleri, başta halk sağlığını tehdit etmekle birlikte tüm disiplinlerde sosyal ve ekonomik bir kriz ortamı oluşturabilmektedir. Salgın hastalıklarla mücadele kapsamında; sağlık sistemleri, sağlık personeli sayıları ve yeterlikleri, hastaneler ve diğer sağlık yapıları, ambulanslar ve araştırma merkezleri salgının seyrinin değiştirilebilmesi bakımından önem taşımaktadır. Diğer tüm hastalıklarda olduğu gibi salgın hastalıklarda da tanı-teşhis-tedavi üçgeni; hastalığın tespiti, zamanında müdahale edilmesi ve yayılımının engellenerek salgının kontrolünün sağlanması adına öne çıkmaktadır.

Günümüzdeki kalabalık şehirleşme, hızlı-gelişmiş toplu ulaşım ve hareketli yaşam şekli, salgınların çok kısa bir süre içerisinde şehirlere, bölgelere ve diğer ülkelere yayılabilmesine neden olabilmektedir. Salgının birçok ülkeye yayılması ile artık tüm toplumları ilgilendiren ve etkileyen bir pandemi süreci yaşanabilmektedir. Pandemi ile mücadelede hazırlık aşaması hayati öneme sahip olmakla birlikte; salgından etkilenebilecek nüfusun hesaplanması, beklenmeyen sendromların tanımlanması, hastalık tespiti ve takibi, koruyucu tedbirlerin planlanması, tedavi yöntemlerinin belirlenmesi, sağlık yapılarının salgın etkisindeki kullanım verimliliğinin ve kapasite yeterliliklerinin planlanması bakımından oldukça önemlidir.

Yeni koronavirüs (Covid-19) pandemisinin ülkeler üzerindeki etkileri göz önünde bulundurulduğunda, salgın hastalıkların geçmişte olduğu gibi günümüzde de vaka sayılarının artışıyla birlikte ülkelerin sağlık sistemlerini tehdit eder hale geldiği söylenebilmektedir. Başta mekansal açıdan yetersiz kalan hastane yapıları, devletleri çeşitli arayışlarla karşı karşıya bırakmıştır. Birçok ülke stadyum, otel, okul, yurt ve spor salonlarını geçici birer sağlık yapısına dönüştürmeye çalışmıştır. Salgının dünyaya yayılmaya başladığı Çin’de, sağlık sisteminin etkilenmemesi için 10 gün içerisinde bir pandemi hastanesi inşa edilebilmiştir (Kabakçı, 2020). Türkiye’de benzer bir şekilde, İstanbul’da iki adet hastane inşaatı pandemi sürecinde tamamlanarak faaliyete geçebilmiştir (Demir Turgut, 2021). Koronavirüsle

mücadelede birçok ülke spor salonlarını, otoparklarını, futbol stadyumlarını ve bazı otellerini hastaneye dönüştürerek çözüm üretmeye çalışmışlardır.

Salgınla mücadelede, hasta yatak kapasiteleri kadar, sağlık çalışanı sayıları, araştırma merkezleri, laboratuvarlar, aşı merkezleri v.b. sağlık sistemi çatısı altında yer alan birçok unsur hayati öneme sahip olabilmektedir. Bu nedenle mevcut yapılar için yapılan dönüşümlere ek olarak sağlık sisteminin salgın sırasında ortaya çıkan diğer tüm mekansal ihtiyaçlarının karşılanabilmesi için planlama yapılması gerekmektedir.

PROBLEMİN BELİRLENMESİ

Salgınla mücadele sırasında başvurulabilecek tüm mekansal stratejilerin, özellikle salgın hastalığın türü, bulaşma şekli, mücadelenin sürdürüleceği mekansal özellikler ve diğer tüm parametreler göz önünde bulundurularak değerlendirilmesi gerekmektedir. Belirli bir coğrafi bölge için en makul çözüm olarak gözükebilen bir mekansal strateji, başka bir coğrafyada hayata geçirilemeyebilir.

Ülkeler, afet ve acil durumlar için acil durum senaryoları hazırlamakta ve bu kapsamda çeşitli yerleşim planlamaları gerçekleştirmektedirler. Ancak, Covid-19 sürecinde görüldüğü üzere, salgın hastalıklarla ilgili mücadele konusundaki planlama eksikliğinden dolayı birçok ülkenin daha önce afet / acil durum planında toplanma veya konaklama alanı olarak belirledikleri mekanları salgınla mücadele için kullandığı görülebilmektedir. Bu nedenle, salgınla mücadele kapsamında yapılacak planlamada diğer tüm planlama unsurları gözetilerek sürdürülebilir bir kriz yönetimi oluşturulması önem taşımaktadır.

Salgınla mücadelenin kilit noktası olan enfeksiyon zincirinin kırılabilmesi için hastalığın bulaşmasının önlenmesi gerekmektedir. Tez çalışması kapsamında, solunum yoluyla bulaşan bir salgın hastalık sürecinde, sağlık hizmetlerinin sürdürülebilmesi odağında araştırmalar yapılmış ve aşağıda sıralanmakta olan problemler doğrultusunda çözüm önerileri geliştirilmiştir:

- Bireyler, salgın sürecinde, rutin sağlık hizmetlerine yönelik ihtiyaçlarını salgın hastalığın bulaşması endişesi ile erteleyebilmektedir.

- Salgın sırasında şehirlerin belirli noktalarına kurulan acil durum hastanelerine erişim noktasında sorunlar yaşanabilmekte ve toplu ulaşımın çalışmadığı saatlerde, bireylerin bu kurumlara ulaşımında sosyo-ekonomik eşitsizlikler meydana gelebilmektedir.
- Salgın sırasında oldukça kapsamlı ve yüksek kapasiteli bu yapılara ulaşabilmek için bireylerin toplu ulaşım araçlarının kullanmak durumunda kalması, enfeksiyonun yayılmasının durdurulmasını zorlaştırabilmektedir.
- Herhangi bir semptomu sahip olmayan bireylerin, seyahat izni, işyeri talebi v.b. nedenlerle test yaptırabilmek için sağlıklı oldukları halde bu kurumlara başvurmasıyla, enfeksiyon bulaşı devam edebilmektedir.
- Salgının etki alanı sağlık sistemi ve acil durum planlamaları ile sınırlı değildir. Salgın hastalık sürecinden hemen hemen her disiplin etkilenmektedir.
- Önceki salgın süreçlerinde, salgınla mücadeleye yönelik olarak birçok farklı mekansal planlama stratejilerinin oluşturulduğu ve uygulandığı bilinmektedir. Bu uygulamaların ne düzeyde başarılı olduğunun ölçülebilmesi, bağlı oldukları değişkenler nedeniyle oldukça zordur.

Tez çalışmasında, bir halk sağlığı düşüncesi olan sağlığın yerelleştirmesi ilkesi kapsamında, bireylerin sağlık hizmetlerine erişimlerini kolaylaştırabilecek, salgın öncesi sağlık hizmetlerinin sürdürülebilmesine imkan verebilecek ve salgınla mücadelede sağlık sisteminin üzerindeki yükü hafifletebilecek çözüm arayışları gerçekleştirilmiştir.

Ülkelerin demografik yapıları, şehir yerleşimleri, mimari yapı stokları, işgücü potansiyelleri v.b. birçok değişken, uygulanması planlanacak mekansal strateji üzerinde etkili olabilecektir. Değişkenlerin çeşitliliğiyle birlikte, mekansal stratejiler de çeşitlenebilmektedir. Bu nedenle araştırma kapsamında, belirli kriterler doğrultusunda, uygun alternatiflerin değerlendirilmesi, olumlu ve olumsuz yanlarının ortaya çıkarılması ve ilgili senaryo üzerinden en uygun alternatifin belirlenmesi

önem taşımaktadır. Salgın süreçlerinde sağlık hizmetlerinin sürdürülebilmesine yönelik olarak geliştirilen stratejilerin mimari açıdan değerlendirilmesi, gelecekte karşılaşılabilecek salgınlar sırasında doğru mimari adımların atılabilmesi bakımından önemlidir.

Birçok mekansal stratejiden biri olan mevcut yapı stokunun yeniden işlevlendirilmesiyle dönüştürülen mekanlar, deprem ve diğer afet durumlarında olduğu gibi salgın süreçlerinde de, özellikle mevcut sağlık sistemi kapasitelerinin yetersiz kaldığı durumlarda, hastalıkla mücadelenin daha etkin bir şekilde sürdürülebilmesinde sistemin en önemli parçalarından biri haline gelmekte ve salgının seyrini doğrudan etkileyebilmektedir. Fakat bu yapıların tasarımında, donatımında ve yerleşiminde bulaşıcı hastalıkların etkenlerinin iyi bir şekilde tanımlanması ve söz konusu bulaşıcı hastalık bağlamında tasarım, yerleşim ve uygulama kararları alınması gerekmektedir. Her bulaşıcı hastalık farklı bir bulaşma yoluna sahip olabilmektedir. Solunum yoluyla bulaşan bir hastalıkla mücadelede, afet / acil durum sağlık müdahalesi için tasarlanmış herhangi bir mekanın kullanılabilmesi mümkün değildir. Bu anlamda mekanlar, hastalığın bulaşma yoluna bağlı olarak çeşitli kategorilere ayrılmalı ve buna göre planlanmalıdır. Başka bir açıdan, hastalığın bireyler üzerindeki etkileri de değişebilmektedir. Bu nedenle sağlık yapılarının iç mekan tasarımları ve organizasyonları buna göre yapılmalıdır. Solunum yoluyla bulaşan bir hastalık olan koronavirüsün akciğerlerde oluşturduğu tahribat, sağlık yapılarındaki mevcut solunum cihazı / ventilatör stoklarını yetersiz hale getirmiştir. Buradan da anlaşılabileceği üzere hastalıkların bireyler üzerindeki etkisine yönelik mekansal donatıların planlaması ayrıca önem taşımaktadır. Araştırma konusu, sağlık ve mimarlık ara kesitinde ve uzmanlık gerektiren detaylara sahip olması nedeniyle, salgınla mücadelede kullanılabilecek mekansal stratejilerin değerlendirilmesi, uygun çözüm yönteminin seçilmesi ve öneri geliştirilmesi süreçlerinde, alanında uzman ve salgın süreçlerinde görev almış deneyimli kişilerle görüşmeler yapılarak çalışmanın yürütülmesi gerektiği düşünülmektedir.

Bu çalışma kapsamında değerlendirilecek stratejilerin ve ortaya çıkarılacak mimari çözüm önerilerinin, bölgesel, ulusal ve küresel ölçekte verilen mücadele için önemli bir rol oynayabileceği ve salgın hastalık süreçlerinden etkilenen tüm disiplinler

için geliştirilebilir ve genişletilebilir bir kaynak olarak önem taşıyacağı düşünülmektedir.

AMAÇ

Salgın hastalık süreçlerinde, acil servis, yoğun bakım ve entübe yoğun bakım servis kapasitelerinin yetersiz kaldığı, gelişmişlik seviyesi farketmeksizin tüm ülkelerde görülebilmektedir. Bu durumda ülkeler çözüm olarak farklı işlevlerdeki (kullanılmayan havalimanı, kapalı pazar, otoparkı, spor tesisi, otel vb.) mekanları hastane ortamına dönüştürerek çözüm sağlamaya çalışmaktadır. Fakat bu çözüm şeklinde genellikle; hastanın sağlık yapısına ulaşım şekli, hijyen koşulları, iç hava kalitesi vb. birçok hayati etken göz ardı edilebilmektedir. Yeni sağlık yapılarının inşa edilmesi ise zamanlama, maliyet ve işgücü bakımından böyle bir süreç için oldukça zor bir alternatif olarak ortaya çıkmaktadır. Afet sonrası acil barınma yapılarının salgın hastalık süreçlerinde değerlendirilmesi fikri başta pratik bir çözüm gibi gözükmekle birlikte, salgının bulaşma şekli göz önünde bulundurulduğunda özellikle solunum yoluyla bulaşan salgın türü için uygun gözükmemektedir. Ayrıca salgın için yapılacak geçici sağlık yapılarının konumlandırılmasında afet durumlarından farklı bir strateji ile hareket edilmesi gerekmektedir. Çünkü pandemi sürecinde yaşanması muhtemel bir afet söz konusu olduğunda bu çözüm diğer acil durum önlemleri için bir soruna dönüşebilecektir. Günümüzde küresel boyuta ulaşarak pandemi haline gelen Covid-19 salgın hastalığı ile mücadelede, birçok ülkenin bu konuyla ilgili daha önce bir planlama yapmamış olması sebebiyle salgın kontrolünün kaybedildiği görülebilmektedir. Bu durumda hastalar tedavi edilememekte, can kayıpları artmakta ve salgının yayılımı hızlanmaktadır. Salgın yayılmasına paralel olarak tüm bu olumsuz koşullar etkisini katlayarak arttırmaktadır. Salgın daha uzun bir zaman dilimine etki etmekte ve dolayısıyla salgının zarar verdiği sistemler henüz düzeltilemeden görevini yapmaya devam etmeye zorlanmaktadır. Verimlilik düşmekte ve toplumun büyük bir kesimine bu durum ekonomik açıdan yansımaktadır. Salgın sürecinde yaşanan can kayıpları, ekonomik sorunlar ve kaygılar, sosyal hayat kalitesini doğrudan tehdit etmekte ve toplumlar psiko-sosyal desteğe ihtiyaç duyabilmektedir. Salgının seyrine bağlı olarak devletler, sokağa çıkma yasakları, online eğitim zorunluluğu, seyahat kısıtlamaları, yaşa bağlı

kısıtlamalar, ticari kısıtlamalar gibi çeşitli kısıtlama önlemleri olarak salgının yayılımını kontrol altında tutmaya çalışmaktadır. Aslında bu önlemlerin tamamının altında hasta ve yatak kapasiteleri yer almaktadır. Hastanelerdeki doluluk oranının artmasıyla sağlık çalışanı sayıları da yetersiz kalmaktadır. Salgının gerektirdiği kadar hastane inşa edilmesi veya sağlık çalışanı yetiştirilmesi mümkün ve sürdürülebilir değildir. Fakat, yatak sayısının yetersiz olduğu birçok ülkede hastalara müdahale edilemediği görülebilmektedir. Bu açıdan sağlık hizmetlerinin sürdürülebilmesine yönelik olarak geliştirilecek mekânsal stratejilerin ve mimari çözüm önerilerinin salgın hastalık süreçleri için planlanmasının, başta halk sağlığı olmak üzere birçok bakımından büyük bir öneme sahip olduğu görülebilmektedir. Bu çalışmanın temel amaçları;

- Araştırma kapsamında elde edilen veri setlerinin ve bu veri setlerinden yola çıkılarak geliştirilen fikir ve önerilerin sonraki çalışmalara referans olmasını sağlamak ve salgınla mücadelenin daha etkili bir şekilde ortaya konulabilmesi için özellikle sağlık ve mimarlık disiplinlerinin bir araya getirildiği multidisipliner çalışmaların önemine dikkat çekilmesi,
- Salgın sürecinde sağlık hizmetlerinin sürdürülebilmesine yönelik olarak geliştirilen ve geçmiş salgınlarda dünyada örnek uygulamaları olan mekânsal stratejilerin değerlendirilmesi,
- İlgili mekânsal stratejilerin avantaj, dezavantaj, fırsat ve tehditlerinin saptanması,
- Nüfus yoğunluğu fazla olan şehirlerin merkezi noktalarındaki bireylerin salgın döneminde sağlık hizmetlerine erişimle ilgili sorunlarının giderilebilmesine yönelik mekânsal öneriler geliştirilmesi,
- Salgın sürecinde ertelenen veya yararlanılamayan sağlık hizmetlerinin sürdürülmesiyle birlikte salgınla mücadelede etkili olabilecek ek sağlık hizmet yapılarının oluşturulmasına yönelik öneriler geliştirilmesi,
- Solunum yoluyla bulaşan bir salgın hastalık senaryosunda, salgınla ilgili birinci basamak sağlık hizmetlerinin yerel ölçekte yaygınlaştırılmasına yönelik mimari

çözüm olabilecek yaklaşımların değerlendirilmesi ve planlama önerilerinin ortaya çıkarılması,

- Gelecekte solunum yoluyla bulaşan bir salgın hastalık yaşanması durumunda başvurulabilecek mimari çözüm aracı olarak mevcut yapı stokunun yeniden işlevlendirilmesi ile ilgili bir tasarım rehberi ortaya konulması,
- Salgın sırasında, çalışma kapsamında geliştirilen önerilerin hayata geçirilebilmesi için salgın evrelerine göre eylem adımlarının belirlenmesi ile maddi ve manevi kayıpların en aza indirilmesi amaçlanmaktadır.

VARSAYIM

Salgın hastalık süreçlerinde, şehir merkezlerinde geçici olarak işlevini yitirebilecek olan otopark, spor tesisi, fuar alanları ve kültür merkezleri gibi mevcut yapıların yeniden işlevlendirilerek salgına ilk müdahale alanlarına dönüştürülmesinin, yerel ölçekte salgınla mücadelenin için ulaşılabilir, ekonomik ve pratik bir mimari çözüm önerisi olabileceği varsayılmaktadır.

Literatür araştırmaları ve uzman görüşleri doğrultusunda elde edilen veri setlerinin birlikte analiz edilmesi ile kapalı spor tesislerinin salgın hastalık süreçlerinde yeniden işlevlendirilmesine yönelik bir tasarım rehberi hazırlanması olanaklıdır.

KAPSAM

Mevcut yapı stokunun yeniden işlevlendirilmesi için gerekli planlanma; başta erişilebilirlik ve ulaşım, iç hava kalitesi, mekânsal organizasyon ve işlevsellik gibi parametreler bağlamında mimarlık ve tasarım bakımından değerlendirilmesi gereken bir konudur. Ancak, çalışmanın mimarlık ve sağlık disiplinleri ara kesitinde geliştirilebilmesi için, salgın hastalıklar, sağlık hizmetleri ve sağlık hizmet yapılarını kapsayacak olan araştırma alanı genişletilerek, birçok disiplinden veri alışverişine açık hale getirilmiştir. Özellikle salgın hastalıklar söz konusu olduğunda Dünya Sağlık Örgütü'nün (WHO) konuyla ilgili daha önce yürütmüş olduğu çalışmalar ve bulaşıcı hastalıklara ilişkin istatistiksel veriler değerlendirilmiştir. Bu veriler doğrultusunda, salgınların coğrafi dağılımları hakkında bilgi sahibi olunabilmektedir. Çeşitli salgın hastalıklarla yoğun bir şekilde mücadele eden ülkelerin verilerinden de

faýdalanılmıştır. Genişletilen araştırmalar sayesinde, salgın hastalıklarla mücadele konusunda dünyanın çeşitli ülkelerinde uygulanan mekânsal stratejiler, tasarımlar ve uygulamalar incelenmiştir.

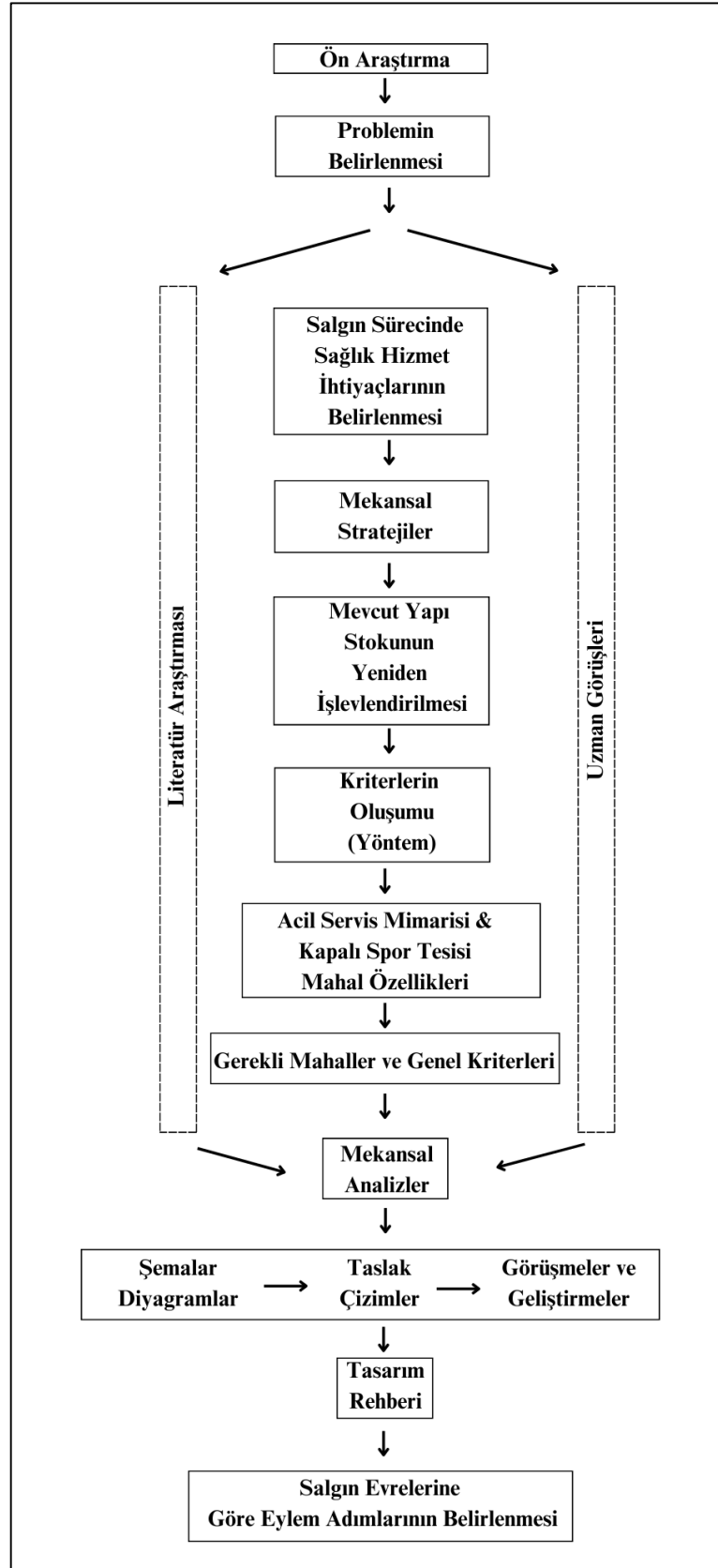
Çalışma kapsamında, solunum yoluyla bulaşan salgın hastalık süreçlerinde sağlık hizmetlerinin sürdürülebilmesi ve salgınla daha etkili bir şekilde mücadele edilebilmesi amacıyla ‘mevcut yapı stokunun yeniden işlevlendirilmesi’ stratejisi doğrultusunda kapalı spor tesislerinin yeniden işlevlendirilmesine yönelik bir tasarım rehberi geliştirilmiştir. Tasarım rehberi, kapalı spor tesisleri için özelleştirilmekle birlikte, geniş kapsamda, kültür merkezi, otoparklar ve salgın sırasında işlevselliğini yitiren diğer birçok mevcut yapıyı kapsayabilecek şekilde genişletilebilecektir. Çalışma kapsamında ortaya konulan öneriler ve geliştirilen şemalar, içerisinde hentbol, basketbol ve voleybol sahalarının yer aldığı, seyircili ve kapalı spor tesisleri için geliştirilmiştir. Çalışmada ortaya konulan veriler, farklı biçimlerdeki ve özelliklerdeki spor tesislerinin değerlendirilmesi için de bir çerçeve oluşturmaktadır.

Çalışma sürecinde kavramsal ve tasarımsal açıdan multidisipliner araştırmalar ve nicel araştırma yöntemleri kullanılmıştır. Bu sayede, yalnızca mimarlık disiplini tarafından çözümlenmesi mümkün olmayan bu öneri için, çeşitli veri kaynaklarıyla beslenen ve farklı değişkenlere karşı adapte olabilen, diğer disiplinlerle etkileşimli bir şekilde çalışabilen ve geliştirilmeye açık bir tasarım rehberi geliştirilmesi hedeflenmiştir.

YÖNTEM

Solunum yoluyla bulaşan salgın hastalık süreçlerine ilişkin ön araştırmalar gerçekleştirildikten sonra, salgın sürecinde, sağlık hizmetlerinin sürdürülebilirliğiyle ilgili, çalışma kapsamında çözüm önerileri geliştirilmek istenen problemler belirlenmiştir. Çalışmada odaklanılan konu, mimarlık ve sağlık bilimleri ara kesitinde geliştirileceği için, veriler elde edilirken, literatür araştırmalarının yanı sıra, defaten yarı yapılandırılmış görüşmeler gerçekleştirilmiş ve araştırmaların birçok aşamasında, alanında uzman kişilerin görüşlerinden faydalanılmıştır.

Tezin yöntemi ve genel araştırma kurgusu Şekil 1’de görülebilmekte olduğu gibidir:



Şekil 1 Tezin yöntemi ve genel araştırma kurgusu.

Araştırma kapsamında, öncelikle salgın hastalıklar konusu üzerinde durulmuştur. Salgın hastalıklara yönelik olarak gerçekleştirilen araştırmalar neticesinde, salgın sürecinde sağlık hizmeti ihtiyaçlarının belirlenmesine yönelik literatür araştırmaları ve uzmanlarla yapılan görüşmeler sürdürülmüştür. Salgın süreçlerinde sağlık hizmetlerinin sürdürülebilmesine yönelik geliştirilen mekansal stratejiler ve mevcut yapı stokunun yeniden işlevlendirilmesine yönelik yaklaşımlar değerlendirildikten sonra, belirlenen stratejiye ilişkin kriterlerin oluşturulabilmesi için yöntem arayışları gerçekleştirilmiştir. Yapılan araştırmalar, incelenen örnekler ve uzman görüşleri neticesinde, mevcut yapı stokunun yeniden işlevlendirilmesi kapsamında, kapalı spor tesislerinin, salgın anında, acil servis mimarisi ile benzer bir şekilde planlanmasına yönelik araştırmalar, gerekli mahallerin ve bu mahallere ilişkin genel kriterlerin belirlenmesiyle birlikte genişletilmiştir. Ortaya çıkan fikirlerin somutlaştırılabilmesi için oluşturulan şemalar, diyagramlar ve taslak çizimler ile bazı mekânsal analizler gerçekleştirilmiştir. Daha sonra bu çizimler, alanında uzman kişilerle yapılan görüşmeler neticesinde geliştirilmiş ve çalışma kapsamında değerlendirilen verilerin somutlaştırılabileceği, geliştirilebilir ve uyarlanabilir bir tasarım rehberi oluşturulmuştur. Son olarak ise bu rehberin salgın evrelerine göre hangi eylem adımları ile uygulanabileceğine ilişkin öneriler geliştirilmiştir.

BİRİNCİ BÖLÜM

1. SALGIN HASTALIKLAR VE SALGINLA MÜCADELEDE MEKANSAL STRATEJİLER

Salgın süreçleri, kalabalık şehirlerde sağlık hizmet yapıları üzerinde kapasite ve erişim bakımından baskı oluşturabilmektedir. Salgın sürecinde ortaya çıkan bu mekansal ihtiyaçların karşılanabilmesi, mimarlık disiplini tarafından geliştirilecek çözüm önerileri ile mümkün olabilecektir. Mimarlık disiplini, sağlık hizmetlerinin ve olağan hayat akışının sağlıklı bir şekilde yürütülebilmesi için çeşitli çözüm arayışları içerisindedir. Salgın sürecinde, hızlı, erişilebilir, pratik, ekonomik ve adaptif bir çözüm önerisi oluşturulması gerekmektedir. Salgına sebep olan hastalığın bireylerde oluşturduğu semptomlar, hastalığın insan vücudunda sebep olduğu etkiler, hastalığın türüne bağlı olarak risk altındaki vücut sistemleri ve enfeksiyon bulaşma türleri, tıbbi yöntemler üzerinde olduğu gibi, mimari tasarımlar üzerinde de etkili olmaktadır. Dolayısı ile salgınla mücadele kapsamında, mimari tasarım düşüncelerinin sağlıklı bir zeminde geliştirilebilmesi için sağlık, hastalık ve salgın hastalıklar ile ilgili kavramsal bir çerçeve oluşturulması önem taşımaktadır.

Hastalık, doku ve hücrelerde yapısal, fonksiyonel ve normal olmayan değişikliklerin yarattığı hal olarak tanımlanmaktadır. Akdur ve diğerleri (2011) bu tanımlı biyolojik anlamda doğru ve doyurucu bulmakla birlikte hastalığın yalnızca biyolojik bir süreç değil; aynı zamanda sosyal ve kültürel bir olgu olduğunu ifade etmektedir.

Sağlığın en sık kullanılan tanımlı 1948 yılında Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından yapılmıştır. Bu tanıma göre “sağlık, yalnızca hastalık ya da sakatlıkların yokluğu olmayıp, bedensel, ruhsal ve sosyal yönden tam bir iyilik hali içerisinde olma durumudur” (WHO, 1998). Bu tanımdan da anlaşılacağı üzere sağlıklı olmak, ruhen, beden ve sosyal açıdan da iyi olmayı kapsamaktadır. Bu noktada yalnızca bireysel olarak iyi olma halinin de yeterli olmayacağı, toplumsal açıdan sağlıkla ilgili kaygıların ortadan kaldırılması gerektiği anlaşılabilmektedir. Halk arasında psikolojik açıdan hissedilen birçok rahatsızlık stres adı altında günlük yaşantıda dile getirilmektedir. Aslında bu durum da iyi olma halinin dışına

çıkıldığının bir göstergesi olarak kabul edilebilir. Bireyler kendi sağıkları kadar aileleri ve yakın çevrelerinin sağık durumlarıyla da ilgilenmektedir. Günlük yaşantıda ebeveynlerin çocukları üzerindeki sağıkla ilgili uyarılarını ve kaygılarını sıklıkla duyabilmek mümkündür. Toplumun en küçük birliğini oluşturan aile içindeki bu etkileşim geniş çevreyle bütünleştirildiğinde toplumun tamamını ilgilendiren bir iyi olma halinin önemini ortaya koymaktadır.

Bireylerin başta kendi sağıkları üzerindeki sorumlulukları yerine getirmeleri, çevresel etmenlerin takip altında tutulması, toplumun sosyo-ekonomik farklılıklarına karşın sağığa erişimde adaletin sağlanarak, halkın herhangi bir kesimine yönelik dezavantaj oluşturulmaması gibi birçok konu Alma-Ata Bildirgesi / Temel Sağık Hizmetleri Bildirgesi'nde tartışılmıştır (Demirel Değırmenci, 2021). Tüm ilkeler birlikte ele alındığında, sağık sisteminin ve bu sistemi etkileyebilecek olan başka sistemlerin kendi içlerindeki ve disiplinler arası verimliliğin önemi ortaya çıkmaktadır. Bu noktada halk sağığı kavramının ve halk sağığını ilgilendiren alt sistemlerin toplumu ve bireyleri doğrudan ilgilendirdiğı söylenebilir. Fişek'e göre (1983); halk sağığının günümüzdeki klasikleşen tanımını 1923 yılında C-E.A Winslow tarafından yapılmıştır:

“Halk sağığı, organize edilmiş toplum çalışmaları sonunda çevre sağık koşullarını düzelterek, bireylere sağık bilgisi vererek, bulaşıcı hastalıkları önleyerek, hastalıkların erken tanı ve tedavisini sağlayacak, sağık örgütleri kurarak, toplumsal çalışmaları her bireyin sağığını sürdürecektir bir yaşam düzeyini sağlayacak biçimde geliştirerek hastalıklardan korunmayı, yaşamın uzatılmasını, beden ve ruh sağığı ile çalışma gücünün artırılmasını sağlayan bir bilim ve sanattır.” (s. 8)

Halk sağığının ilgi alanları içerisinde yer alan çevre sağık koşullarının düzeltilmesi, bulaşıcı hastalıklarla mücadele, tanı-teşhis ve tedavi süreçlerinin tesisinde ve sağıklı bir yaşam düzeyinin sağlanabilmesinde mimarının rolü oldukça büyüktür. Günümüzde mimari ve sistematik açıdan oldukça iyi koşullarda hizmet verebilen sağık sistemleri zaman zaman ortaya çıkan salgın hastalık süreçlerinde yetersiz kalabilmektedir.

1.1. SALGIN HASTALIKLAR

Bulaşıcı hastalıklar, iklimsel değişiklikler, çevresel etkiler, bölgeden bölgeye değişiklik gösteren hijyen yaklaşımları gibi bir çok nedenle dünyanın birçok yerinde olduğu gibi ülkemizde de sıklıkla ortaya çıkabilmektedir. Bulaşıcı hastalık; bir mikroorganizma veya onun toksik ürünlerine bağlı olarak ortaya çıkan hastalıktır. Etkenin, bir enfekte kişiden, hayvandan veya rezervuardan; hayvan konak, vektör veya cansız çevre aracılığıyla, doğrudan veya dolaylı olarak bir duyarlı konağa geçişiyle oluşmaktadır (Sağlık Bakanlığı, 2018). Bu geçiş, hiçbir ara bulaş olmaksızın cinsel ilişki ve kan nakli gibi doğrudan bir yolla gerçekleşebileceği gibi mikroorganizmanın konakçıya bir aracı vasıtası ile bulaşması durumunda dolaylı olarak da gerçekleşebilmektedir. Bu hastalıklar, zamanında müdahale edilmemesi durumunda hızla yayılabilme ve salgına dönüşme potansiyeline sahiptir. Salgın, belirli bir alanda, belirli bir grup insan arasında, belirli bir süre boyunca beklenenden daha fazla vaka görülmesi olarak tanımlanmaktadır (Sağlık Bakanlığı, 2018).

Salgın hastalıkları tanımlarken kavramsal açıdan endemi, epidemi ve pandemi kavramlarının tanımlanması önem taşımaktadır. Etkiledikleri alan ve popülasyona göre birbirinden farklılaşan bu kavramları Tunç ve Atıcı (2020) şu şekilde açıklamışlardır: “Eski Yunancada “en” sözcüğü “içinde”, “demos” sözcüğü ise insanlar anlamına karşılık gelmektedir. Bu iki sözcüğün birleşiminden türetilen “endemi” belirli bir nüfus içerisinde her zaman var olan ve dışarıdan bir etki olmaksızın belli bir popülasyonda varlığını sürdürebilen bir hastalığı tanımlamak için kullanılan terimdir. Epidemi kelimesi de eski Yunancada “epi” üzerinde ve yine insanlar anlamına gelen “demos” sözcüklerinin birleşiminden türetilmiştir. Bir hastalığın epidemik olarak tanımlanabilmesi için ise belli bir insan popülasyonunda, belli bir zaman dilimi içerisinde görülmesi ve hastalığın önceki tecrübelerle göre beklenenden fazla etki göstermesi gerekmektedir. Son olarak pandemi ise eski Yunancada tüm anlamına gelen “Pan” ve insanlar anlamına gelen “demos” kelimesinden türetilmiştir. Pandemi, endemi ve epidemiden farklı olarak bir kıta hatta tüm dünya yüzeyinde yayılan ve etkisini gösteren hastalık anlamına gelmektedir.” Salgınlar, yayıldığı popülasyon ve alan tanımlanmasına bakılmaksızın, bulaşan hastalıklar göz önünde bulundurulduğunda ciddi etkiler ortaya çıkarabilmektedir.

Salgın hastalıklar geçmişten bugüne toplumlar için büyük bir tehdit olarak zaman zaman ortaya çıkmıştır. Hatta geçmişte salgınların toplumların nüfusları üzerinde etkili olduğu da bilinmektedir. Tıptaki bireylerin yaşamlarının kurtarılabilmesi için geliştirilen her türlü teknoloji ve teknik, salgınlar söz konusu olduğunda etki alanı bakımından salgınlarla mücadele kadar etkili olamamaktadır. Bu anlamda salgınlarla mücadelenin tıptaki yeri oldukça önemlidir. Özellikle de tedavi süreçlerinin yanıtsız kaldığı ve bireylerde kalıcı hasara yol açabilecek olan salgınlarda koruyucu sağlık hizmetlerinin önemi bir kez daha ortaya çıkmaktadır. Fişek'e göre (1983), "bir hastalıktan korunmanın iki ilkesinden biri hastalığın nedenini bilmek, ikincisi de o nedeni yok etme veya etkisiz hale getirmektir". Geçmişten günümüze nedeni bilinsin veya bilinmesin birçok hastalık bireyler veya toplumlar üzerinden etkili olacak şekilde ortaya çıkmıştır. Ancak nedeni bilinsin veya bilinmesin hastalıklardan korunmak için aşılama ve bağışıklama yöntemlerinin geliştirilmesi, karantina ve tecrit uygulamaları, çevre sağlığı ve vektörlerin kontrolü gibi koruyucu ilkeler uygulanabilmektedir. Bu uygulamaların, mimarlık disiplininin bağımsız bir şekilde gerçekleştirilmesi mümkün değildir. Salgın hastalıklarla mücadele sırasında bireylerin sağlık hizmeti alacağı yapıların mimari özellikleri, salgının seyri üzerinde etkili olabilecektir. Sağlık bilimlerinde, hastalıklardan korunma veya hastalıklarla mücadele konusunda çeşitli hekimlik yaklaşımlarının varlığı bilinmektedir.

Koruyucu hekimlik, hastalık potansiyellerine bağlı olarak çeşitli stratejilerle yürütülmektedir. Bu anlamda koruma kavramı, birincil, ikincil ve üçüncül koruma olarak kategorilere ayrılmaktadır. Birincil koruma, bireyleri genel olarak hastalıklardan korumak için alınan önlemlerdir. Beslenme diyetleri, aşılama, bağırsak enfeksiyonlarına karşı alınan önlemler, kanserojen maddelerden korunma, genetik hastalıklara karşı alınan önlemler birincil koruma kapsamında değerlendirilebilmektedir. Koruyucu önlemler, hastalık ortaya çıkmadan önce; çevresel koşullarının sağlıklı hale getirilmesi, beslenme alışkanlıklarının düzenlenmesi, bulaşıcı hastalıklarla mücadele organizasyonlarının kurulması, ilaç ve aşıların tedariği ve stoklanması v.b. olarak sıralanabilmektedir. Hastalık ortaya çıktıktan sonra ise, ilk olarak bulaşmayı önleyebilmek adına enfeksiyon zincirinin

kırılmasını sağlamak gerekmektedir. Bu anlamda zinciri oluşturan kaynak, bulaşma yolu ve sağlıklı bireyler arasındaki yayılım kontrol altına alınmalıdır. İkincil koruma ise daha çok erken teşhis olarak ifade edilebilecek olan ve hastalıklar henüz çok hafif semptomlar gösterirken, bireylerde kalıcı sağlık sorunlarının ve çaresiz durumların ortaya çıkmaması için yapılan müdahalelerdir. Üçüncül koruma ise hastalık atlatılsa bile gelecekte hastalığın tekrar nüksetmesi veya semptomlardan bazılarının tekrar etmesi gibi durumlarla mücadele için klinik olarak yürütülen çalışmalardır.

Koruyucu hekimliğin her üç koruma düzeyinde de, mimarlık disiplini yakından ilgilendiren önlemlere dikkat çektiği görülebilmektedir. Hastalığın ortaya çıkmasından önce çevresel koşulların iyileştirilmesi, ilaç ve aşılarda sağlıklı koşullarda depolanması ve bireylere uygulanması, bireylerin sağlık hizmetleri sırasındaki bulaşma risklerinden korunabilmesi ve hastalık sonrasında yeniden enfekte olma risklerinin azaltılabilmesi için mimari yapılaşma ve çevrenin önemi göz önünde bulundurulmalıdır.

“Koruyucu sağlık hizmetleri, hastalıkların meydana gelmemesi için gerekli önlemlerin alınması, bulaşıcı hastalıklarla savaş, hijyen, hastalık sonrası rehabilitasyon konusunda hastaya ve yakınlarına danışmanlık verilmesi, topluma hastalık ve sağlık konularında eğitim verilmesi, beslenme ve hayat tarzını değiştirmekle hastalıkların önlenmesi gibi konuları içeren; tedaviden önce önlemeyi ön plana alan sağlık hizmetlerinin bütünüdür” (Basan & Bilir, 2016). Koruyucu hekimlik bazı özellikleri nedeniyle tedavi edici hekimlikten farklılaşmaktadır.

Tablo 1.1: Koruyucu ve tedavi edici hekimlik yaklaşımları (Düzenlenmiştir; Aslan, 2021).

KORUYUCU HEKİMLİK YAKLAŞIMI	TEDAVİ EDİCİ HEKİMLİK YAKLAŞIMI
Risk saptanır.	Patoloji saptanır.
Risk ile mücadele edilir.	Sağlığın yeniden kazanılması için çaba gösterilir.
Temel sorumluluk zemini toplumdur.	Temel sorumluluk zemini bireydir.
Klinik uygulamaların da eşlik ettiği davranışsal ve sosyal müdahaleler hakimdir.	Klinik uygulamalar hakimdir.

Tablo 1.1’den de anlaşılabileceği üzere, koruyucu hekimlik yaklaşımı, riskleri ortadan kaldırarak toplumsal olarak hastalıklarla mücadele edilmesine

dayanmaktadır. Koruyucu hekimliğin bu yaklaşımı, tedavi edici hekimliğe göre çok daha maliyetsiz ve kolay bir mücadele sağlar. Ancak toplumun büyük bir çoğunluğunun sağlıklı olma durumunu zaten olması gereken standart bir durum olarak kabul etmesi, koruyucu önlemlere verilen önemin önüne geçmektedir. Bireyler kendilerine kısa vadede bir şey hissettirmeyen bu önlemlerden oldukça kolay bir şekilde uzaklaşabilmektedir. Tedavi edici hizmetlerin bireysel düzeyde hizmet vermesi ve bireye sağlığını daha hızlı bir şekilde geri kazandırması toplumsal açıdan benimsenmesinde önemli bir rol oynamaktadır. Bir mimarlık disiplini ürünü olan sağlık hizmet yapıları, bireylerin sağlık hizmetlerine erişim sağlayabileceği ve tedavi edici hekimlik yaklaşımı açısından salgınla mücadelenin merkezini oluşturabilecek mekanlardır.

“Sosyal hekimliğin konusu, hiçbir doktrin ve ideolojiye bağlı olmadan, hekimlik ile toplum arasında ilişkilerin incelenmesi ve hekimlik hizmetinin toplum yararına geliştirilmesidir” (Fişek, 1983). Sosyal hekimlik anlayışına göre, herkesin sağlığının korunması toplumsal bir görevdir. Toplumda çok sık görülen, öldürücülüğü yüksek olan veya sakat bırakabilecek olan hastalıklar önem sırası bakımından önceliklidir. Sosyal hekimlik, hastalıkların ortaya çıkmasına sebep olabilecek toplumsal alışkanlıklar, kültürel yapı ve ekonomik gelişmişlik düzeylerini de incelemektedir. Bu anlamda toplumdaki her bireyin aslından tüm toplumu temsil eden küçük bir parça olduğu görüşü hakimdir. Bir ailenin ekonomik olarak geçimini sağlayan bireyin hastalanması ve çalışamaz hale gelmesi, sistem boyutunda incelendiğinde, sadece o bireyi değil, özellikle ailesini ve çalıştığı kurumu da diğer dolaylı yoldan etkilediği unsurlarla birlikte etkilemektedir. Toplumdaki tüm bireylerin eşit bir şekilde hizmet alabilmesi, sosyal hekimlik ilkelerinde bir diğeridir. İnancı, ırkı veya sosyo-ekonomik durumu ne olursa olsun tüm bireyler aynı kalitede sağlık hizmeti alabilmelidir. Bu nedenle, bireylerin sağlık hizmetlerine erişimlerinin bu kapsamda değerlendirilmesi ve ortaya konulacak mimari çözümlerin toplumun tamamına hizmet verebilecek şekilde planlanması önem taşımaktadır. Salgın hastalıkla mücadele sırasında atılacak mimari adımların planlanabilmesi için, salgın hastalığa ilişkin verilerin, sağlık bilimleri nezdinde ortaya konulacak parametreler doğrultusunda analiz edilmesi gerekmektedir.

Halk sağlığının temel bilim dallarından biri olan epidemiyoloji, toplum sağlığının iyileştirilebilmesinde önemli bir role sahiptir. Hastalıkların ortaya çıkarılması ve haritalandırılabilmesinde önem taşımaktadır. Epidemiyoloji, “belirli toplumlarda sağlıkla ilgili durum ya da olayların dağılımı ile belirleyicilerinin incelenmesi ve bu çalışmanın sağlık sorunlarının önlenmesi ve kontrolüne uygulanmasıdır” (R. Bonita ve diğerleri, 2009).

Tezcan’a göre (2015) “Epidemiyoloji bir yöntem bilimidir. Hem klinik hem de toplum tıp bilimlerinde hastalıkların ve sağlığı ilgilendiren diğer olayların dağılımlarının incelenmesi (deskriptif epidemiyoloji), nedenlerinin araştırılması (analitik epidemiyoloji) ve bunların teşhis, tedavi ve önlenmeleri için en uygun yöntemleri belirlemeye (deneysel epidemiyoloji) yarayan araştırma teknikleri, epidemiyoloji biliminin kapsamı içindedir.” Epidemiyoloji yalnızca salgın hastalıklarla değil, toplum sağlığını ilgilendiren tüm sağlık olaylarını kapsamaktadır. Sağlık hizmetlerinin bir sistem çerçevesinde planlanabilmesi için, hastalığın yayılım boyutlarının değerlendirilebilmesi oldukça önemlidir. Bu değerlendirmeler ancak epidemiyolojik veriler sayesinde gerçekleştirilebilmektedir. Epidemiyolojik veriler, belli ölçütler doğrultusunda seçilmiş bir topluluk üzerinde yapılan çeşitli araştırma yöntemleri ve gözlemlerle oluşturulmaktadır. Bu noktada, konuyla ilgili kullanılan terimlerin epidemiyoloji çerçevesinde nasıl değerlendirildiği önemli görölmektedir. Epidemiyolojik değerlendirmede “çalışma”; sürveyans, gözlem, hipotez sına, deneyler ve analitik araştırmaları kapsamaktadır. Dağılım ifadesiyle ise zamanların, kişilerin, yerlerin ve etkilenen insan sınıflarının analizine atıfta bulunmaktadır. Biyolojik, kimyasal, fiziksel, sosyal, kültürel, ekonomik, genetik ve davranışsal faktörler gibi sağlığı etkileyen faktörler ise belirleyiciler olarak ifade edilmektedir. Çalışmalar, belirli topluluklar olarak ifade edilen, meslek grupları gibi karakteristik özelliklerle belirlenebilecek gruplar üzerinde yoğunlaştırılmaktadır. Epidemiyolojideki koruma ve kontrol uygulaması ise halk sağlığının iyileştirilmesi, korunması ve yeniden tesis edilmesi olarak açıklanmaktadır. Bonita ve diğerlerine göre (2009) “epidemiolojik ilkelerin ve yöntemlerin, tıbbi uygulamalar sırasında karşılaşılan sorunlara uygulanması klinik epidemiyolojinin gelişmesini sağlamıştır. Benzer şekilde, epidemiyoloji,

farmakoepidemioloji, moleküler epidemioloji ve genetik epidemioloji gibi diğer alanlara da yayılmıştır.”

Epidemiyoloji alanında kazanılmış birçok başarı bulunmaktadır. Çiçek hastalığı, metil civa zehirlenmesi, romatizmal kalp hastalığı ve romatizmal ateş, iyot yetersizliği hastalığı, tütün kullanımı, asbest ve akciğer kanseri, kalça kırıkları (yaşlılarda), HIV / AIDS ve SARS gibi birçok hastalığın tedavisinde veya önlenmesinde epidemiyoloji bilimi devreye girmiştir. Bu hastalıklardan her biri toplum sağlığını farklı açılardan tehdit etmiştir. Bazılarındaki ölüm oranları, bazılarındaki bulaşma hızı, toplumların sağlıklarını etkilediği gibi sosyal ve ekonomik yaşantıyı da doğrudan etkisi altına almıştır. Bu kazanımların tamamında ortak nokta öncelikle sağlık ve hastalığın ölçülebilmesidir. Hastalık ve sağlık kavramları birçok coğrafyada farklı tanımlarla ifade edilebilmektedir. Bonita ve diğerlerine göre (2009); “Tanı ölçütleri genellikle belirtilere, semptomlara, geçmişe ve test sonuçlarına dayandırılır. Örneğin, hepatit, kanda antikorların mevcut olmasıyla; asbestoz akciğer fonksiyonundaki belirli değişikliklere ilişkin semptom ve belirtiler, akciğer dokusu fibrozisi veya plevral kalınlaşmanın radyografisi ve asbest liflerine maruz kalma geçmişi ile belirlenebilir.”

Zamanla gelişen teknoloji ve bilgi birikimi sayesinde, tanı teknikleri de geliştirilmektedir. Epidemiyoloji bilim dalında hastalıkların tanımlanması kadar sıklıklarının ölçülmesi de önem taşımaktadır. Bu noktada, risk altındaki nüfus, insidans ve prevalans, vaka ölümlülüğü ve farklı ölçümlerden gelen sonuçların karşılaştırılması epidemiyolik araştırmalarda, özellikle de salgın hastalıklar bakımından, oldukça önemli kavramlar olarak ortaya çıkmaktadır. Bu kavramlar, salgına yönelik mimari eylem planlarının oluşturulmasında ve uygulamaya yönelik zamanlamanın belirlenmesinde önemli bir role sahiptir.

“Hastalık insidansı, belirtilen nüfusta belirli bir sürede ortaya çıkan yeni vakaların görülme hızını temsil etmekte iken, prevalans zaman içinde belirli bir noktada tanımlanan nüfustaki mevcut vakaların sıklığıdır.” (R. Bonita ve diğerleri, 2009)

“İnsidans belli toplumda belli sürede yeni ortaya çıkan vaka veya olay sayısını belirten bir ölçüt olmasına karşın, prevalans belli bir toplumdaki belli bir

sürede veya belli bir anda eski ve yeni tüm vaka veya olayların toplam sayısını belirten bir ölçüttür. Prevalans hızı uzun süren kronik hastalıkların ölçümü için daha elverişli bir ölçüt iken, insidans daha çok kısa süreli hastalıkların (bulaşıcı hastalıklar) ölçümünde kullanılmaktadır. Prevalans hızı hem insidans hızına hem de hastalığın süresine bağlıdır. Eğer prevalans hızı düşük ve zaman içinde anlamlı bir değişiklik göstermiyorsa prevalans, insidans ve hastalık süresi arasında yaklaşık bir matematiksel ilişki bulunmakta olup bu ilişki insidans hızı ile hastalık veya sağlık probleminin ortalama süresinin çarpımının prevalans hızına eşitliği tarzındadır. Örnek olarak bir hastalığın yıllık prevalans hızı %0 30 ve yıllık insidans hızı ise %0 10 ise (Prevalans Hızı = İnsidans Hızı * Hastalığın Ortalama Süresi formülüne göre) hastalığın ortalama süresi kabaca 3 yıl kadardır. İnsidans ve prevalans hızları diğer taraftan sağlık hizmetlerinin planlanmasında kullanılmakta olup; prevalans hızı özellikle sağlık tesisleri ve personel ihtiyaçlarının tahmininde insidans hızı ise hastalık için korunma ve kontrol programları hakkında bilgi sağlanmasında kullanılmaktadır.” (Yurtseven, 2015)

Salgın hastalıkla mücadele kapsamında ortaya konulabilecek mimari uygulamalar için gerekli süre, tercih edilen mekânsal stratejiye bağlı olarak değişkenlik gösterebilmektedir. Bu nedenle, epidemiyolojik veriler analiz edilmeli ve uygun strateji belirlenerek doğru zamanda doğru adımlar atılabilmelidir. Salgın hastalıkların seyrinde hasta sayısı kadar ölüm düzeylerinin de belirlenmesi önem taşımaktadır. Epidemiyolojik araştırmalarda ölüm düzeylerinin belirlenmesinde kullanılan birçok gösterge bulunmaktadır. Bunlardan biri ‘fatalite hızı’dır. Hastalıkların ne düzeyde öldürücü etkisi olduğunu gösteren fatalite hızı verisine, belirli bir zaman diliminde gerçekleşen vaka ölümlerinin toplam vaka sayısına oranlanması ile ulaşılmaktadır. Kaba ölüm hızı ise toplumda meydana gelen belirli zaman dilimlerindeki ölüm sayılarının nüfus miktarlarına oranlanması ile hesaplanan başka bir göstergedir. Genellikle yıllık olarak hesaplanan kaba ölüm hızından daha duyarlı veriler elde edebilmek için yaş, cinsiyet ve yerleşim yeri gibi kriterler özelinde oranlar ölçülerek hesap yapılabilmektedir. Belirli bir nedene bağlı gerçekleşen ölümler, bebek ölümleri, anne ölümleri, ölü doğumlar gibi çeşitli özel ölçümler kaba ölüm hızlarından daha detaylı veriler elde edilebilmesini ve daha doğru analizler yapılabilmesini kolaylaştırmaktadır. Bu analizler sayesinde salgın

hastalıkların toplumlar üzerindeki etkisi daha net bir şekilde anlaşılabilmekte ve tedbirler veriler doğrultusunda hayata geçirilebilmektedir.

1.1.1. Salgın Hastalıkların Tarihçesi

Geçmişten günümüze dek yaşanan tüm gelişmelerde olduğu gibi tıbbi gelişmelerin temelinde de ilgili dönemlerdeki yaşam koşulları, kültür ve inançlardan kaynaklı farklı yaklaşımlar görülebilmektedir. İlk çağlarda yaşayan insanların sağlığa bakış açıları, kendilerini bireysel açıdan hayatta tutabilmeleriyle doğrudan ilişkilendirilebilmektedir. İçgüdüsel olarak insanın kendisini ağrılardan ve acılardan korumaya çalışması o zamanlardaki tehditler de göz önünde bulundurularak değerlendirilebilir. Tarih öncesi dönemlerdeki yaşam koşullarında avcılık, doğada hayatta kalma, düşmanlara karşı mücadele, vahşi hayvan saldırıları gibi birçok tehdit bulunmaktaydı. Bu tehditlere karşı geliştirilen tedavi yöntemleri olarak büyüler ve şifalı otlar, dönemin sağlık ihtiyaçlarını ortaya koymaktadır. İlgili zaman diliminde dış etkenlere karşı birer savunma aracı olarak barınaklar, giysiler ve ateş kullanımı, dönemin koruyucu sağlık uygulamaları olarak ifade edilebilmektedir. Benzer olarak daha sonraki zamanlarda çeşitli inançlara bağlı olarak farklı yaklaşımlar görülmüştür. Hastalıkların sebepleri ve iyileşme durumları dini inançlarla bağdaştırılarak çözümleri de adaklar ve sunaklar yoluyla aranmıştır. Bunlarla birlikte hasta olan uzuvla ilgili, kırık-çıkık tespitleri, kanama durdurma, semptomlara yönelik sıcak veya soğuk uygulamalar geliştirilmiştir. Tarihi süreç içerisinde çeşitli uygarlıklar tarafından çeşitli önlemler ve tedaviler geliştirilmiştir. Milattan önceki dönemlerde Mezopotamya, Amerika ve Hindistan gibi bölgelerde temiz suya erişim ve tuvalet kültürü, bitkisel tedaviler, cerrahi uygulamalar, yoga, hipnoz, felsefi yaklaşımlar gibi birçok farklı yöntem dünyanın birçok yerinde bu şekilde çeşitlenerek yayılmıştır. Her bilim dalında olduğu gibi tıbbın gelişiminde de nesilden nesile aktarılan bilgi birikimlerinin payı oldukça büyüktür. Ancak bu süreç inişli çıkışlı olarak, diğer bir ifadeyle asimetrik ivmelenmelerle gerçekleşmiştir.

Tıp bilmine farklı bir bakış açısıyla yaklaşarak iz bırakan isimlerden biri de hiç kuşkusuz Hipokrat'tır. Uğurlu'ya göre (1997) "O, günümüz tıbbının ilk sistemli kurucusudur. Sistematik biçimde insan aklını kullanmaya yani rasyonalizme, gözleme ve deneyime (daha geliştirilmiş biçimiyle deneye) dayanan çağdaş tıbbın

doğması, kimi yayınlarda "bütün zamanların en büyük hekimi" diye nitelendirilen Hipokrat ile gerçekleşmiştir. O, aynı zamanda tıp aktöresini de kurduğu içindir ki, "Tıbbın atası" olarak onurlandırılmıştır." (s. 67)

Hipokrat, tıba ilişkin bilgi birikimlerini atalarından aktarılan bilgilere borçlu olmasına rağmen, tıp biliminin geleneksel alışkanlıklardan, çeşitli inanışlardan ayrılarak rasyonelize olmasını sağlamaya çalışmıştır. Fakat tıp eğitimi konusunda geleneksel aktarım süreçleri devam etmiş hatta kendisi de bildiklerini çocuklarına aktararak onları hekim olarak yetiştirmiştir. "Hipokrat koleksiyonunda, hastayı dikkatle gözlemlene ve bulguları olabildiğince gerçekçi biçimde tam olarak kaydetme, hasta yatağı başında tıp eğitimi, hava, su ve toprak gibi doğal etmenlerin hastalıkların oluşması, gelişmesi ya da iyileşmesi süreçlerindeki etkileri ve tıp aktöresinin yüce ilkeleri açık ve akıcı bir anlatımla belirtilmiştir." (Uğurlu, 1997)

Uğurlu'ya göre (1997), Hipokrat demek, eski yöntemleri, dinsel ayinleri ve büyüü reddeden, bir yöntemi, yeni inceleme araçlarını, zengin bir tedavi birikimini getiren, yeni bir hekimlik demektir. Hatta Hipokrat'ın tıbbın atası olduğu yönündeki yakıştırmalar onun çağının en rasyonel bakış açısına sahip tıp okulunu kurmasıyla ilişkilendirilmektedir. Hipokrat nesneleri ve olayları bir süreç içerisinde kabul ederek her şeyin birlikte hareket ettiği veya birbirinden etkilendiği bir düşünce yapısıyla hareket etmiştir. Hipokrat'ın günümüzde sistem teorisi olarak ifade edilen yaklaşımla bağdaştırılabilecek olan bu yaklaşımı hipokratik tıp ilkelerinin en özgün başlıklarından biridir. Bu sayede, o dönemde vaka incelemeleri ve tıbbi bilgi birikimlerin aktarılması konusunda oldukça iyi bir noktaya varılabilmektedir. Hipokrat öğretisinin etkileri hastalıkların veya vakaların geleceği hakkında bilgi edinilebilmesi veya tahminlerde bulunulabilmesi açısından da önem taşımaktadır. Hipokrat, konuya sistematik bir bakış açısıyla yaklaştığı için tıbbi gereksinimleri, mimari ihtiyaç programlarıyla bütünleştirerek bazı yorumlarda bulunmuştur. Cerrahi operasyonlar için gerekli olan mahal ile ilgili doğal ve yapay aydınlatma gereksinimlerini, teknik donanımları ve tefrişlerin mekan içerisindeki yerleşimleriyle ilgili bazı önerilerini kitaplarında ele almıştır.

Geçmişten günümüze birçok bilim insanı ve filozof tarafından tartışılan humoral patoloji teorisi, hastalıkların ortaya çıkarılabilmemesi ve insanın fizyolojik ve

psikolojik bakımdan “iyi olma hali”nin sağlanabilmesi için önem taşımıştır. Her ne kadar antik çağdaki yorumlarıyla benzeşme bile günümüzde de bu kuramdan faydalanılarak insan bedenini ve hastalıkları tanıyabilmeye yönelik kapsamlı bir bilgi birikiminden faydalanıldığı söylenebilmektedir.

İnsan bedeninde ortaya çıkan hastalıklar için humoral patoloji kuramında olduğu gibi birçok kuram ve teori geliştirilmiştir. Bunların tamamının ortak gayesi, insanların sağlık koşullarının sağlanabilmesi için korunması ve tedavi edilebilmesi olmuştur. Bu teorilerden bir tanesi de yine antik dönemde ortaya çıkan ve yüzyıllar boyunca birçok disiplin tarafından tartışılan miasma teorisidir. Hipokrat da bu teoriyle ortaya atılan hastalık sebeplerini kabul etmiş ve hastalıkların topraktan çıkan hava ve sudan, yıldızlardan, rüzgar yönünden ve mevsimsel etkilerden kaynaklandığına inanmıştır. (Arda, 2011). Özellikle kötü havanın birçok hastalığa sebep olduğu düşüncesi o dönemde oldukça yayılmıştır. Bu kuram çeşitli zaman dilimlerinde bilim insanları tarafından bazen kabul edilse de bazen de reddedilmiştir. Ancak yine de yüzyıllar boyunca gündemde kalmayı başarmıştır. Galen de aradan geçen yüzyıllara rağmen hastalıkların nedenleri hakkında daha ziyade, miasmatik görüşe katılmış ve desteklemiştir. Aynı zamanda Hipokrat’ın 4 sıvı teorisini kabul etmiş, sıvıların azalması veya artmasını hastalıkların nedeni olarak göstermiştir. (Arda, 2011)

Miasma teorisi, 19. Yüzyılda yaşanan kolera salgınlarına kadar halk arasında ve bilim insanları nezdinde geçerliliğini korumaya devam etmiştir. John Snow’un kolera salgınları üzerine gerçekleştirdiği uzun süreli araştırmalar, salgın hastalıkların bulaşma şekillerine ilişkin farklı bir bakış açısı ortaya çıkarmıştır. Snow, koleranın miasma yoluyla bulaşmasının mümkün olmadığını, görülen semptomların besinler veya pis sular neticesinde ortaya çıkabilecek unsurlar olduğunu ileri sürmüştür. Oueijo’ya (2011) göre “Snow, koleranın kendi kendini üretebilen ve muhtemelen bir hücreye benzer bir yapıya sahip olan canlı bir nesne olduğu sonucuna ulaştı ve bu durum, bilim adamlarının bakteri ve virüslerin bu hastalığa sebep olduğunu keşfetmelerinden yıllarca önce oluşan olağanüstü bir sezgiydi.” Snow’un bu tezine sağlığında olduğu gibi ölümünden sonra bir süre daha inanılmamıştır. Snow’un hastalığı ortaya çıkarmak için oluşturduğu araştırma yöntemleri, günümüz

epidemiyolojik araştırmaları ile benzer bir yol izlemiştir. Bu durum, Snow'un ölümünden sonra yaşanan salgınlarda, Snow'un tezine inanan bilim insanları tarafından farkedilmiştir. "Nihayet, on dokuzuncu yüzyılın sonuna doğru gelişen bakteri tezi, miasma konusundaki yanlış anlayışın yerine geçince; Snow'un yıllar önceki başarılarının değeri bilindi ve dünya ona inanmaya başladı. Bugün sadece koleranın sırrını çözen kişi olarak değil, ağdaş epidemiyolojinin babası olarak da anılmaktadır" (Oueijo, 2011). Daha sonra ortaya çıkan mikrop teorisi ile bakteri, virüs ve diğer canlı organizmaların varlığının sağlık üzerindeki etkileri anlaşılmaya başlanmıştır. 20. Yüzyıldan itibaren diğer tüm disiplinlerde olduğu gibi tıp bilimlerinde de gelişmeler hız kazanmıştır. Salgınlar, toplumlarda birçok kayıplara ve sosyo-ekonomik tahribatlara sebebiyet vermekle birlikte, tıp bilimlerinin gelişebilmesi için önemli bir sebep haline gelmiştir. Her ne kadar salgınlar bilimsel gelişmelere aracı olsa da, hastalıklar durdurulana kadar birçok kayıplar verilmiştir. Bu anlamda geçmişte yaşanan salgınların boyutlarının anlaşılması önemli görülmektedir.

Dünyada birçok coğrafyada birçok kez salgınlar yaşanmıştır. Bu salgınların bazılarında ölüm oranları çok yüksek seviyelere çıkararak kontrolden çıkmış ve ülkelerin başta sağlık olmak üzere tüm sistemleri üzerinde bir kriz ortamı oluşturmuştur. Farklı zaman dilimlerinde epidemik veya pandemik olarak ortaya çıkan ve verilen kayıplar bakımından önem taşıyan salgınlar; veba, cüzam, ek hastalığı, kolera, verem, frengi, kuduz, influenza, ispanyol nezlesi/gribi gibi sıralanabilmektedir.

"Kara Veba, (Büyük Veba Salgını) Çin ve Asya'nın güney batısında başlayarak 1347-1351 yıllarında Avrupa'ya ulaşıp büyük yıkıma yol açan veba salgınıdır. Salgına Yersinia pestis adı verilen bir bakterinin yol açtığı, ratların taşıdığı pirelerin insanları ısırması, sonra da insandan insana bulaş ile yayıldığı ileri srlmştir. Salgın sebebiyle yalnızca 14. yüzyılda 200 milyon kişi lmştir. Bu veba salgınında Avrupa nüfusunun yaklaşık üçte birinin öldüğü düşünülmektedir. Vibrio cholerae bakterisinin neden olduğu Kolera Salgını ise 1817'de Japonya'da, 1826'da Moskova'da, 1831'de Berlin'de, Paris'te ve Londra'da, 1892 yılında Hamburg'da ve Kanada'da grlmştir. Ülkemizdeki en büyük kolera salgını 1912-

1913 Balkan Savaşları sırasında görülmüş, çok sayıda asker hastalık nedeniyle şehit olmuştur. Koleranın ölüm riski çok yüksektir ve tedavisi olmasına rağmen günümüzde hâlâ binlerce insanın ölümüne yol açabilmektedir. İspanyol gribi ise 18 ay içinde 100 milyona yakın insanın (dünya nüfusunun %15'inin) ölümüne sebep olan, tarihte bilinen en büyük salgındır. Asya gribi (Hong Kong veya Çin gribi olarak da bilinir) 1960'larda yaklaşık bir milyon insanın ölümüne sebep olmuştur. Başka bir salgın hastalık olan çiçek hastalığı, toplamda yaklaşık 20 milyon insanın hayatını kaybetmesine sebep olmuştur. Milyonlarca insanın ölümüne sebep olan salgınlardan bir diğeri de kuş gribi olarak ifade edilebilmektedir.” (Aslan, 2020)

Salgın hastalıklar / bulaşıcı hastalıklar, yeryüzünden tamamen silinmemekte ancak aşılar, önlemler, tedaviler v.b. birçok uygulama ile etkisiz hale getirilmektedir. Bazı hastalıklar çeşitli varyasyonları ile tekrar tekrar görülebilmektedir. Günümüzde birçok bulaşıcı hastalık dünyanın çeşitli yerlerinde endemik olarak görülmektedir. Bu durumun ortaya çıkmasında, toplumların gelişmişlik düzeylerinin etkisi oldukça büyüktür. 2020 yılı itibarı ile tüm dünyayı etkisi altına alan Covid-19 pandemisi ise günümüz itibarı ile devam etmekte ve halen can kaybına neden olmaktadır. Covid-19 ilk olmadığı gibi son salgın da olmayacaktır. Çünkü, gelecekte başka salgın süreçlerinin ilk defa veya yeniden yaşanması kaçınılmaz olarak görülmektedir.

Mimarlık disiplini, tarih boyunca salgın hastalıklar konusunda ortaya atılan tüm teoriler için geliştirilen çözüm önerilerinin bir parçası olmuştur. Yaşanan salgın hastalıklar, mimari yaklaşım açısından bazı değişiklikler yapılması gerekliliğini ortaya koymuştur. Temiz suya erişim sorunundan kaynaklanan salgın hastalıklar karşısında, binaların sıhhi tesisatlarındaki gelişmeler ortaya çıkabilmiştir. Binalardaki yaşam ve depolama alanları, hijyen koşulları doğrultusunda geliştirilmiştir. Sağlıkla ilgili müdahalelerin yapılacağı mekanların mimari koşulları ayrıca değerlendirilmiştir. Her salgın hastalık farklı etkilere ve bulaşma yöntemlerine sahip olabilmektedir. Bu nedenle, salgın hastalıkla mücadele konusunda ortaya atılabilecek olan mimari çözüm önerileri, ilgili salgın hastalığa bağlı olarak farklılık gösterebilmektedir. Salgın hastalık türlerinin ve bulaşma yöntemlerinin anlaşılması, salgın süreçlerinde sağlık hizmeti ihtiyaçlarının belirlenebilmesinde, salgınla

mücadele kapsamında ortaya konulmak istenen mimari uygulamaların planlanabilmesinde ve mekansal stratejilerin geliştirilebilmesinde önem taşımaktadır.

1.1.2. Salgın Hastalık Türleri ve Bulaşma Yöntemleri

Öztek'e (2020) göre, salgınlar ani vaka patlamalarının ortaya çıktığı (gıda zehirlenmesi, hava kirliliği gibi) 'nokta kaynaklı' veya etkenin canlılar arası temas, solunum veya vektörler vasıtasıyla ortaya çıktığı 'yayılan dalga' biçiminde gerçekleşebilmektedir. Bu tür salgınlar daha uzun bir zaman dilimine yayılarak dalgalar şeklinde gerçekleşmektedir. Salgınla mücadelede başarılı bir sonuç elde edilebilmesi için tanı-teşhis-tedavi üçgeninin yanı sıra, hastalıkların bildirilmesi, izolasyon-dezenfeksiyon süreçleri, hastalığın takibi için gerekli fiyasyon-sürveyans taramaları ve halk sağlığı eğitimleri öne çıkmaktadır.

Salgın hastalığın türü ve bulaşma yöntemi, salgınla mücadelede izlenebilecek adımların kararlaştırılmasında ilk sırada yer almaktadır. Öncelikle hastalığın kaynağının belirlenmesi ve tanı-teşhis-tedavi üçgeninin uygulama sırasında gerçekleştirilebilmesi için, ne tür bir salgınla karşı karşıya kalındığının ve hastalığın nasıl bulaştığının belirlenmesi önem taşımaktadır. Bu anlamda, salgınla mücadelede kullanılacak olan mekanların (sağlık yapıları) tasarımlarının da en uygun şekilde biçimlendirilmesi gerekmektedir. Tasarım için gerekli mimari birimlerin, mekansal organizasyonun ve teknik donatımların karar verme süreçlerinin salgın hastalık türlerine bağlı olarak geliştirilmesi, salgınla etkili bir şekilde mücadele edilebilmesi açısından önemli görülmektedir. Hastalıklar bulaşma yöntemlerine göre şu şekilde listelenebilmektedir:

- Su ve Besinler Yoluyla Bulaşan Hastalıklar
- Doğrudan Temasla Bulaşan Hastalıklar
- Cinsel Yolla Bulaşan Hastalıklar
- Vektörlerle Bulaşan Hastalıklar
- Sağlık Hizmeti ile İlişkili Enfeksiyonlar
- Solunum (Hava) Yoluyla Bulaşan Hastalıklar

Hastalıkların bulaşma yöntemi, hastalıkla mücadele konusunda; önleyici-koruyucu tedbirlerin ve buna bağlı olarak fonksiyonel gerekliliklerin belirlenmesi ve mimari tasarım parametrelerinin oluşturulması bakımından en temel bileşenlerden bir tanesidir.

Su ve Besinler Yoluyla Bulaşan Hastalıklar

Hastalıklar, kötü hijyen koşullarına sahip mekanlarda hazırlanmış besinlerden ve kirli sulardan bulaşabilmektedir. Ortak kullanımlı tuvaletler ve hayvanların (sinek v.b.) yoğunlaştığı mekanlar da bu hastalıkların bulaşma riski artırmaktadır.

Su yoluyla bulaşan hastalıklarda toplumsal bilinç ve mekansal donatılar büyük önem taşımaktadır. Bu gruptaki hastalıklar, aniden yayılarak epidemi haline gelebileceği gibi ortam koşullarına bağlı olarak endemik olarak da ortaya çıkabilmektedir. İklimsel değişiklikler hastalıkların seyri üzerinde değişikliğe sebep olabilmektedir. Bu tür hastalıkların önlenmesi, suyun kaynağındaki sorunun giderilmesi veya besinlerin uygun koşullarda üretilerek saklanmasına bağlıdır. Toplumsal hijyen salgının seyrini doğrudan etkilemektedir. Bu anlamda satılan ürünlerin denetimleri, temizlikle ilgili kamu bilgilendirmeleri, pişirmeye ilişkin tedbirler, öneriler, ambalajlama ve etiketler bu tür salgınlarla mücadele açısından oldukça önemlidir.

Doğrudan Temasla Bulaşan Hastalıklar

Öztek'e (2020) göre "trahom, cüzzam (lepra), uyuz (scabies), kellik (favus), dermatofitozlar, impetigo, kandidiazis, bitlenme (pedikülozis), tetanos en yaygınlarıdır. Hasta hayvanlardan ısırma yolu ile geçen kuduz gibi zoonotik hastalıklar, AİDS ve hepatit B hastalıkları cinsel yolla geçmenin yanında kan ve serum nakli ile de bulaşabilir." Bazı hastalıklar, deriden deriye temas ile bazıları ortak kişisel eşya kullanımları ile bulaşabildiği gibi hayvanlarla temas nedeniyle de bulaşabilmektedir. Bu tür hastalıklarla mücadelede hijyen ilk sırada yer alırken, hastalığın türüne bağlı olarak önlemlerin genişletilmesi gerekebilmektedir.

Cinsel Yolla Bulaşan Hastalıklar

Cinsel yolla bulaşan hastalıkların en başında HIV / AIDS gelmektedir. Öztek'e (2020) göre "Hastalığın tanımlandığı ilk yıllarda HIV enfekte vakalar az

sayıda olması nedeni ile fazla ilgi çekmemiştir. Biseksüel erkekler aracılığı ile kadınlara ve enfekte gebe kadınlardan da bebeklere geçtiğinin anlaşılması ve vakaların giderek artmaya başlaması ile bütün dünyanın ilgilendiği bir hastalık haline gelmiştir.” Cinsel yolla bulaşabilecek birçok enfeksiyon bulunmaktadır. “Bu enfeksiyonlar gebelik sırasında anneden bebeğe geçebilir (gebelikte HIV enfeksiyonu ve sifiliz), doğum sırasında vajinal kanaldan geçen bebeğe bulaşabilir (gonore, klamidy, genital herpes), doğumdan sonra kan ya da kan ürünleri ile temas ve transfüzyonlar yolu ile sağlam kişilere bulaşabilir (sifiliz, HIV, enfeksiyonu, Hepatit B)” (Öztek, 2020). Hastalıklar cinsel yolla bulaştığı için, cinsel ilişkiye yönelik önlem ve tedbirler hastalıkla mücadelede sıklıkla kullanılmaktadır. Ancak anneden bebeğe, hastadan sağlık çalışanına geçişler de mümkün olabilmektedir. Bu hastalıklarla mücadelede en önemli unsur, farkındalık oluşturulması, hijyen eğitimlerinin verilmesi ve gerekli korunmanın bireyler tarafından kabul edilerek uygulanmasıdır.

Vektörlerle Bulaşan Hastalıklar

Barsak enfeksiyonları ve parazitleri, konjonktivit, trahom, hepatit A, sıtma, şark çıbanı ve veba gibi hastalıklar vektörler yoluyla da bulaşabilmektedir.

Tablo 1.2: Vektörlerle bulaşan hastalıklar (Düzenlenmiştir; Öztek, 2020).

VEKTÖR	HASTALIK
Karasinek ve Hamamböceği	Barsak Enfeksiyonları Barsak Parazitleri Piyodermi Konjonktivit Trahom V. Hepatit A Poliyomiyelit
Sivrisinekler Anofel Culex ve Anofel	Sıtma Filariasis
Tatarcıklar	Deri Layşmanyozu (Şark Çıbanı) Kala-Azar Tatarcık Humması
Bit	Epidemik Tifüs
Pire	Veba Endemik Tifüs
Salyangoz	Şistozomiyazis

Enfeksiyonlar vektörler vasıtasıyla mekanik taşıma ve biyolojik taşıma olmak üzere iki şekilde bulaşabilmektedir:

“Mekanik taşıma: Vektör daha önce kontamine olan materyal üzerine konunca etkenler ayaklarına, ağzına ve bedenine bulaşır. Daha sonra, besinlere, eşyalara ve sağlam kişilere bu etkenleri taşırlar. Biyolojik taşıma: Vektörün insan ya da hayvandan emdiği kanda bulunan patojen etkenler, vektörün bedeninde ürer ya da bir yaşam evrimi geçirir. Aynı vektör sağlam kişinin kanını emerken hastalık etkenini bu kişiye bulaştırırlar.” (Öztek, 2020).

Vektörlerle mücadele çeşitli yöntemlerle yapılabilmektedir. Öncelikle vektörlerin yaşam alanlarının ortadan kaldırılması, çoğalmasını ve yayılmasını sağlayan koşulların engellenmesi gerekmektedir. Bu anlamda vektörlerle mücadele aslında çevresel bir problemin çözümüyle doğru orantılı olarak gelişebilmektedir. Çevre sağlığını etkileyebilecek kanalizasyon sistemleri, atık kontrolü ve temiz suya erişim, vektörlerle mücadelenin önemli bir parçasını oluşturmaktadır. Bu anlamda mimari koşulların iyileştirilmesi fiziksel açıdan vektörlerle mücadelede önemli bir yere sahiptir. Vektörlerle kimyasal maddeler aracılığı ile mücadele edebilmek de mümkündür ancak kimyasal etkileri veya başka canlıların da zarar görmesi nedeniyle bu yöntem mümkün oldukça tercih edilmemektedir. Buna alternatif olarak vektörlerle doğal yoldan mücadele etmesi için bakteriler, mantarlar, sivrisinekler, virüsler ve balıklar biyolojik mücadelenin bir parçası olarak kullanılabilir. Vektörlerle bulaşan hastalıklar söz konusu olduğunda kemiricilerin (rodentler) de mutlaka değerlendirilmesi gerekmektedir. Benzer şekilde çevre sağlığıyla doğrudan bir ilişkisi bulunan bu canlılar; fare, sıçan, kunduz ve oklukirpiller gibi sıralanabilmektedirler. Öztek’e (2020) göre “Kemiriciler veba, salmonellosis, leptospiroz, sıçan tifüsü, kuduz, trişinoz, Lyme hastalığı ve endemik tifüs hastalıkların bulaşmasında rol oynarlar.” Kemiricilerle mücadelede geleneksel kapanlar ve yapışkanlar kullanılabildiği gibi ultrasonik cihazlar vasıtasıyla uzaklaştırma yöntemleri de kullanılabilmektedir. Anadoluda kemiricilerin tırmanamayacağı şekilde inşa edilmiş depolar / ambarlar görebilmek mümkündür. Diğer yandan bu canlılara karşı sıklıkla kullanılan kimyasal yöntemler (fare zehirleri) ve biyolojik önlemler (fareye karşı kedi besleme) kullanılabilmektedir.

Sağlık Hizmeti ile İlişkili Enfeksiyonlar

“Hastaya bir sağlık kuruluşunda bakım ya da sağlık hizmeti sunulması sırasında gelişen ve o kuruluşa başvuru sırasında var olmayan ya da kuluçka döneminde olmayan enfeksiyonlara “sağlık hizmeti ilişkili enfeksiyonlar” ya da “hastane enfeksiyonları” (nazokomiyal enfeksiyonlar) denir” (Öztek, 2020). Hastane enfeksiyonları; hasta, hastane (çevre) ve sağlık çalışanlarına bağlı olarak gerçekleşebilmektedir.

Hastane enfeksiyonları aşağıdaki gibi gruplandırmaktadır (Center for Disease Control and Prevention (CDC), ABD):

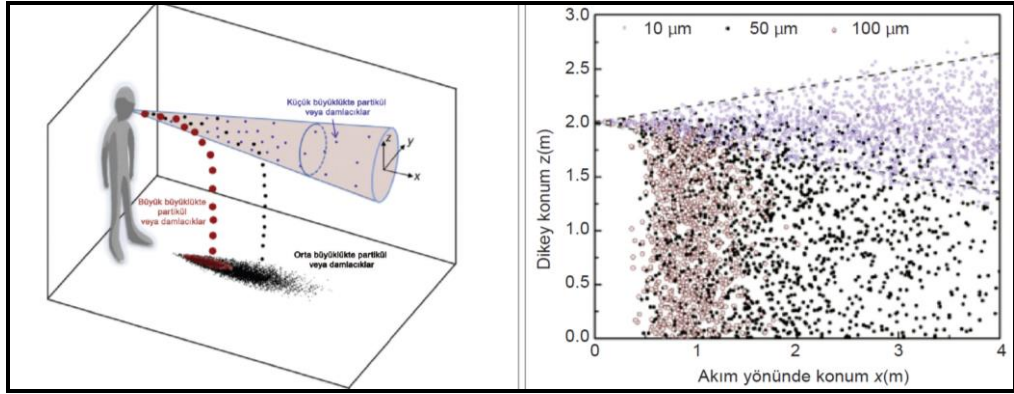
- Üriner sistem enfeksiyonu
- Cerrahi alan enfeksiyonu
- Pnömoni
- Bakteryemi
- Kardiyovasküler sistem enfeksiyonları
- Santral sinir sistemi enfeksiyonları
- Diğer (kemik-eklem, kulak-burun-boğaz, gastroin testinal sistem,...vb.).” (Öztek, 2020)

Hastane enfeksiyonlarının önlenmesinde en başta diğer enfeksiyon çeşitlerinde olduğu gibi hijyen gelmektedir. Hastalar ve personel arasındaki enfeksiyon geçişi el yıkama / dekontaminasyon işlemleri ile engellenmelidir. Ayrıca sağlık personeli, birçok hastalık karşısında risk altında olduğu için tıbbi geçmişine yönelik tedbirler alınmalı ve aşı programları düzenli bir şekilde takip edilebilmelidir. Tıbbi yaralanmalar karşısında gerekli tüm tedbirler alınmalı ve enfeksiyon riskleri ortadan kaldırılmalıdır. Bu anlamda hastane enfeksiyonlarının önlenmesi için gerekli tasarım ve donatım detaylarının planlanması gerekmektedir.

Solunum (Hava) Yoluyla Bulaşan Hastalıklar

Bu hastalıklar genellikle solunum yolu ile bulaşan hastalıklardır. Öztek’e (2020) göre, “çoğu virüslerin neden olduğu kızamık, su çiçeği, kabakulak, gibi çocukluk dönemi hastalıkları, SARS, MERS, Covid-19, ebola gibi virüs hastalıkları, enfluenza (grip), tüberküloz, difteri, boğmaca, streptokok, meningokok gibi bakteri hastalıkları ve bazı mantar hastalıkları da hava yoluyla bulaşır.”

Hava yoluyla bulaşan hastalıklar konusunda günümüze kadar birçok çalışma yapıldığı gibi günümüzde de konuyla ilgili çalışmalar ve tartışmalar devam etmektedir. Hastalıkların hava yoluyla bulaşması damlacıklar ile açıklanmaktadır. Ancak damlacıkların boyutları ve ağırlıkları nedeniyle çeşitli görüşler tartışılabilir. Bir birey, hapşırdığında ortaya katı, sıvı ve partikül şeklindeki damlacıklar saçılmaktadır. Bu damlacıklar bazı kaynaklarda aerosoller-damlacıklar (airborne-droplet) şeklinde karşılaştırılmaktadır. Damlacıkların başka bir bireye solunum yolları vasıtasıyla direkt temasıyla hastalık bulaşması görüşü, birçok bilim adamı tarafından kabul edilmektedir. Ancak aerosoller ile hastalık bulaşması konusu hala tartışmalıdır. Bilimsel anlamda bu konuyla ilgili kesin bir ayrım henüz ortaya çıkarılamamıştır. “Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) ve Amerika Hastalık Kontrol ve Korunma Merkezi (CDC) 5 µm’den büyük partikülleri damlacık, ≤ 5 µm olanları aerosol ya da damlacık çekirdeği olarak tanımlamaktadır. Genellikle 5-10 µm’den küçük, havadaki patojen yüklü partiküller enfeksiyöz aerosol olarak isimlendirilmektedir.” (Yılmaz, 2020). Bazı bilim insanları, daha büyük parçacıkların da havada asılı kalabilmeleri nedeniyle aerosol olarak tanımlanması gerektiği konusundaki fikirlerini beyan etmişlerdir. Bu konudaki farklı yaklaşımlar, hastalıkların bulaşma yöntemlerinin hassasiyetini ve yayılma hızını doğrudan etkileyebilecek unsurlar nedeniyle yaşanmaktadır. Ayrıca kabul edilecek yöntem hastalıkla mücadele ve korunma kararlarını da doğrudan etkileyebilecektir. Yılmaz’a (2020) göre “damlacık olarak tanımlanan partiküllerin %90’ı su olup; kaynaktan atıldıktan sonra suyun buharlaşması ile hızla boyut kaybetmekte, başlangıçtaki büyüklüklerinin %20-40’ı kadar kalmakta ve inhale (teneffüs) edilebilir damlacık çekirdeği haline gelmektedir.” Bu ifadeden de anlaşılabileceği üzere, damlacıklar yayılırken boyut değiştirebilmektedir. Şekil 1.1’de görülebileceği üzere, büyük boyutlu partiküller (damlacıklar) yere kaynağa daha yakın bir noktada yere düşmekte, orta büyüklükteki partiküller doğrusal olarak yayılmakta ve küçük boyutlu partiküller (aerosoller) ise havada asılı kalmaktadır.



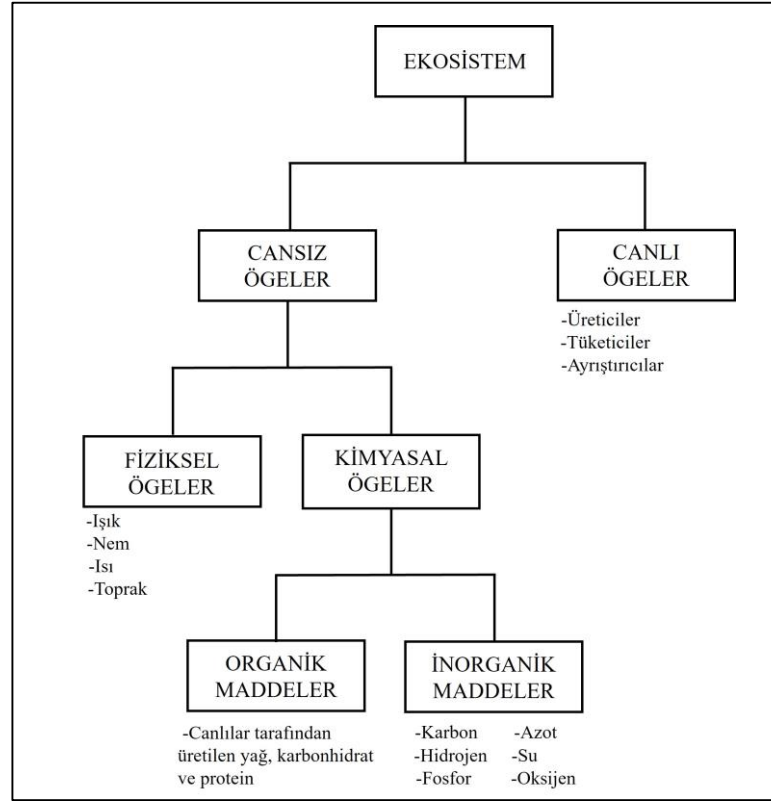
Şekil 1.1 Öksürük akımı ile oluşan türbülans yoluyla ekspiratuvar damlacıkların yayılımının simülasyonu ve partiküllerin 10m/s hızla akış yönünde anlık dağılımı (Yılmaz, 2020).

Hastalığın aerosoller veya damlacıklar yoluyla bulaşmasının tartışılmasının sebebi tanecik hareketliliğinden kaynaklanmaktadır. Temaslı kişi en çok büyük taneciklerden etkilendiği için bu tür hastalıklarda genelde sosyal mesafe çözümleri sunulmaktadır. Ancak kanıtlanmamış olsa bile enfeksiyonların aerosoller vasıtasıyla bulaşabileceği de göz önünde bulundurulmalıdır. Damlacıklar temaslı kişiye doğrudan nefes yoluyla geçebilmekte veya öksürükle birlikte çıkan damlacıkların üçüncül objelere yapışması ile dolaylı yoldan geçebilmektedir. Aerosoller ile damlacıklar arasındaki en büyük fark bu noktada ortaya çıkmaktadır; aerosoller havada asılı kalması nedeniyle mekan içerisinde havalandırma etkisi ile hareket edebilmektedir. Bu nedenle, aerosoller ile bulaşabilecek bir enfeksiyon söz konusu olduğunda, yapı içi malzeme seçimleri ve sirkülasyona ek olarak, yapı içi iklimlendirmenin uygun bir şekilde tasarlanması önem kazanmaktadır.

1.1.3. Salgın Hastalıklarla Mücadelede Çevre Faktörü

Çevre kavramı, çeşitli disiplinler tarafında farklı şekillerde yorumlanabilmektedir. Bazı tanımlamalarda çevre, organizma dışındaki herşey, bazılarında ise insan dışındaki herşey olarak ifade edilmektedir. Çevre konusu her ne kadar insan merkezinde ele alınmaya çalışılsa da, ekolojinin doğası gereği insandan başka birçok canlı veya cansız etken çevreyi oluşturmakta ve bu etkenler birbirlerini etkilemektedir. İnsan, çevreden etkilenen diğer tüm canlılar arasında, çevreyi en çok etkileyen canlı olarak kabul edilebilmektedir. Ekoloji bilimi, insanın doğal çevresiyle birlikte, insan yapımı (yapay) çevresini de incelemektedir. “Canlıların birbirleriyle ve

cansızlarla etkileşimine bağlı olarak enerji transferinin söz konusu olduğu herhangi bir bölgeye ekosistem denmektedir. Ekolojinin temel birimidir. Okyanuslar, göller, ormanlar, bataklıklar, kentler bir ekosistemdir.” (Güler ve Çobanoğlu, 1994) Her ekosistem birbiriyle etkileşim halindedir. Ekosistemler içerisinde çeşitli canlı grupları (komünite) bulunmaktadır. En alt birimde ise popülasyon olarak ifade edilen aynı türden olan canlıların oluşturduğu gruplar yer almaktadır.



Şekil 1.2 Ekosistem (Düzenlenmiştir; Url-1).

Ekosistem (Şekil 1.2), canlı ve cansız birçok öğeden oluşmaktadır. Doğada fiziksel ve kimyasal birçok cansız öğe bulunmaktadır. Işık, nem, toprak, ısı, rüzgar, yağış v.b. unsurlar fiziksel öğeleri oluşturmaktadır. Protein, karbonhidrat ve yağlar gibi canlılar tarafından üretilen (organik) unsurlar ve karbon, su, oksijen, hidrojen, azot, fosfor v.b. canlılar tarafından üretilmeyen (inorganik) unsurlar ise kimyasal öğeleri oluşturmaktadır. Canlılar ise genel olarak üreticiler, tüketiciler ve ayrıştırıcılar olarak sınıflandırılabilir. “Bir ekosistemdeki üretici, tüketici ve çürükçüller arasındaki enerji ve madde transfer zincirine besin zinciri denmektedir.” (Güler ve Çobanoğlu, 1994) Besin zinciri, canlı türleri arasındaki yoğun ve doğrudan

etkileşimin başlıca sebeplerindendir. Bu zincirde ortaya çıkabilecek hastalıklar, besin yoluyla diğer canlılara hızlıca transfer olabilmektedir.

İnsan, ekosistemde, çevresini en çok etkileyen canlıdır. İnsandan kaynaklı çevresel etkiler ve insanı etkileyen çevresel faktörler, hastalıkların ortaya çıkmasında ve yayılmasında oldukça etkilidir. Bu nedenle, çevrenin sağlık çerçevesinde değerlendirilmesi önem kazanmaktadır. Tezcan (2015) çevreyi sağlık bakımından üç başlık altında incelemiştir:

- Biyolojik Çevre
- Fiziksel Çevre
- Sosyo-Kültürel Çevre

Yurtseven'e (2014) göre, "ekoloji, canlılar ile çevre arasındaki ilişki ve etkileşimi inceleyen bilim dalıdır. Ekolojik düşünün temel kuralı canlının çevresi ile bir bütün olduğu, sürekli olarak birbirlerinden etkilendikleridir." İnsanlar ekolojik sisteme yaptıkları müdahaleler ile çevre koşullarında ciddi değişikliklere sebep olmaktadır. Bu durum tüm ekolojiyi etkilediği gibi insan varlığının sürdürülebilirliğini de etkilemektedir. İnsanların zamanla hayat standartlarını yükseltebilmek amacıyla çevreye birçok müdahaleleri olmuştur. Salgın hastalıklarda da çevre koşulları en önemli etkenlerden biri olarak salgınların seyrini doğrudan etkileyebilmektedir. Bu nedenle çalışma kapsamında, ekoloji kavramı, 'insan' özelinde ve insan ekolojisi bağlamında değerlendirilmektedir. Çevreye hastalığa neden olan etkenler açısından bakıldığında; sıcaklık-soğukluk, ışınlar, içme suları, atıklar, barınaklar, hava kirliliği, kanalizasyonlar, kimyasal kirlilikler, gıdalar v.b. fiziksel etkenler öne çıkmaktadır. Biyolojik çevre ise virüs, bakteri, mantar gibi mikroorganizmalardan; fare, sincap, sivrisinek gibi vektörlerden, bitkilerden, hayvanlardan ve besinlerden (bitkisel ve hayvansal) oluşmaktadır. Bunlarla birlikte, beslenme bozuklukları, sosyo-kültürel ve ekonomik yaşam koşulları ve psikolojik nedenler de normal koşullarda insan bünyesinde olmayan hastalıkların ortaya çıkmasında etkili olabilmektedir. Bu nedenle, salgınla mücadelenin mimari boyutunun tasarımında bu kriterlerin göz önünde bulundurulması önem taşımaktadır. Salgın hastalıklarla mücadelenin en önemli adımlarından biri de, daha önce yaşanmış salgınlardan dersler çıkararak, sağlık alanındaki gelişmelere bu doğrultuda yön

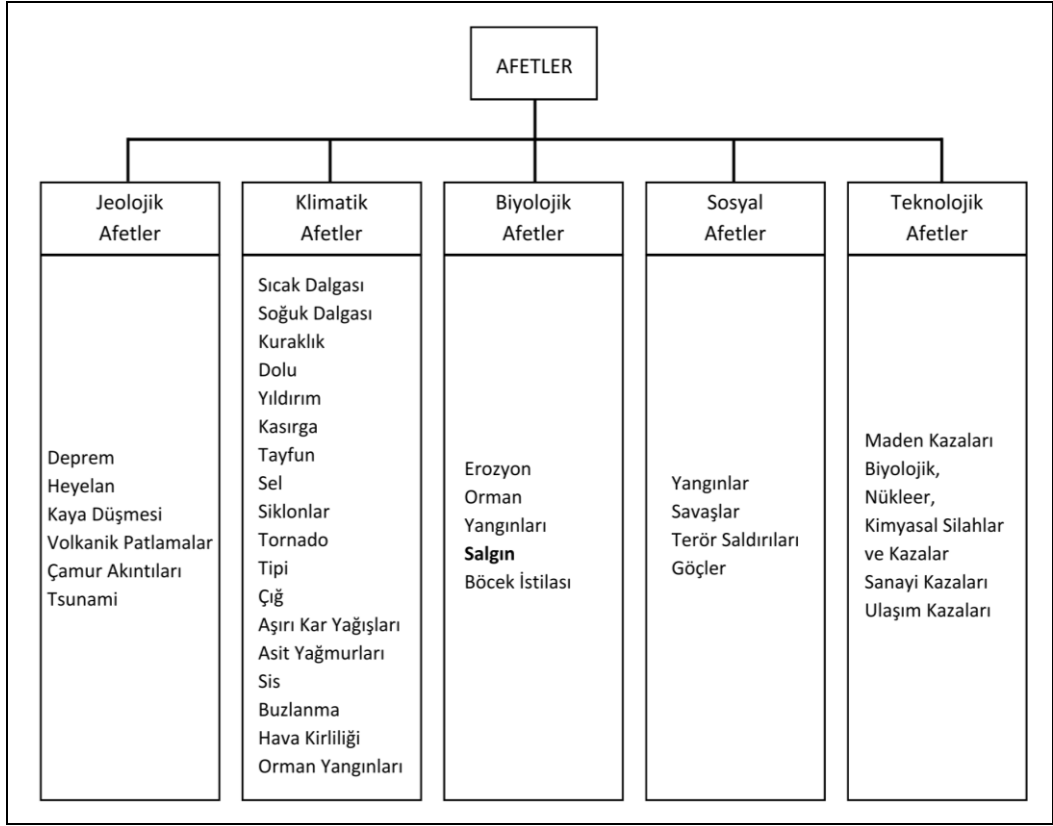
verebilmek ve yapılı çevreyi bu doğrultuda imar edebilmektedir. Salgın hastalıkların tarihçelerinin anlaşılmasının, salgınla mücadele için ortaya konulmak istenilen fikir ve önerilerin oluşmasında ve gelişmesinde etkili olabileceği düşünülmektedir.

1.1.4. Salgın Hastalıklara Karşı Alınan Önlemler ve Salgınla Mücadele Stratejileri

Gelişmiş düzeyleri yüksek olmasına rağmen bazı ülkelerde pandemiyle mücadele noktasında yaşanan aksaklıklar, yapılan müdahalelerin sistem boyutunda yeterli olmadığını gösterebilmektedir. Bu nedenle salgın hastalıklara karşı alınan önlemler ve salgınlarla mücadele stratejileri, önem taşımaktadır. Pek çok ülkenin salgın özelinde olmasa bile afet durumları için geliştirdiği birçok plan ve strateji mevcuttur.

“Afetler en genel tanımıyla, insanlar için fiziksel, ekonomik ve sosyal kayıplar doğuran, gündelik yaşam faaliyetlerini durdurarak veya kesintiye uğratarak, insan topluluklarını etkileyen ve etkilenen topluluğun kendi imkan ve kaynaklarını kullanarak altından kalkamayacağı, üstesinden gelemeyeceği doğal, teknolojik veya insan kökenli olaylardır.” (Uluğ, 2013). Afetlerden elde edilen veriler ışığında karşılaşılabilecek riskler tespit edilmeye çalışılmakta ve gerekli önlemler alınmaktadır. “Türkiye’de afet yönetimi örgütlenmesine ilişkin yasal düzenlemeler, daha önceleri meydana gelen her doğa olayından sonra, o olaya ilişkin özel bir kanunun çıkarılmasıyla gelişmiştir.” (Azimli Çilingir, 2018). Bu ifadeden de anlaşılabilceği gibi afetlerle mücadele, ancak geçmişte yaşanan afetlerden ders çıkarılmasıyla mümkün olmaktadır. Bu anlamda yaşanan her afet detaylıca incelenmeli, müdahale edilebilecek noktalar ve alınabilecek tedbirler değerlendirilerek çözüm önerileri geliştirilmelidir.

Afetler kaynağına veya gerçekleşme şekline bağlı olarak Şekil 1.3’te olduğu gibi çeşitli şekillerde sınıflandırılabilir.



Şekil 1.3 AFAD’a (Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı) göre afet türleri (Düzenlenmiştir; Url-2).

Afet kavramı, çok kapsamlı bir ifade olmakla birlikte deprem, tsunami, toprak kayması, volkanik faaliyetler gibi doğa olayları, jeolojik afetler; kuraklık, kasırga, çığ düşmesi, sel, buzlanma, taşkınlar, sel, hortum gibi doğa olayları ise iklimatik-hidrolojik afetler olarak sınıflandırılabilir. Yangınlar, göçler, terör saldırıları ve savaşlar ise insan kaynaklı sosyal afetler olarak ifade edilebilir. Maden kazaları, nükleer santral kazaları, ulaşım kazaları, sanayi kazaları ve kimyasal silah kullanımı sonucu gerçekleşen afetler ise teknolojik afetler olarak değerlendirilebilir. Salgınlar afet tanımlamasıyla oldukça örtüşen bir yapıda olmasına rağmen, genellikle halk arasında, doğa olaylarının gölgesinde kalmaktadır. Salgınlar da erozyon, böcek istilasası ve orman yangınları gibi biyolojik afetler içerisinde yer almaktadır. Salgınların afet kapsamında değerlendirilmemesinin sebebi gerçekleşme süreci bakımından diğer afetlerden ayrışması olarak değerlendirilebilir. Çünkü hastalık ilk yayılmaya başladığında bölgesel etkileri olan nispeten mücadele edilebilir bir şekilde ortaya çıkmakta, ancak ardından yayılımın hızlanmasıyla birlikte, afet kavramının tanımında ifade edilmekte olduğu gibi, hayatın olağan

akışına engel olan ve salgına maruz kalan toplulukların ancak dışarıdan müdahale ile üstesinden gelebileceği bir hal almaktadır. Bu anlamda, salgınlarla mücadele adımları da diğer afet türlerinden farklılaşmaktadır. Bir doğal afet olarak deprem, birkaç saniye içerisinde gerçekleşen ve ciddi etkileri olabilen bir süreçte gerçekleşirken, salgınlar yıllara yayılan bir süreçte gerçekleşebilmektedir. Bu nedenle her afetle mücadele için farklı stratejilerin geliştirilmesi gerekmektedir.

Ülkeler çeşitli afet durumlarına yönelik mücadele / hazırlık planları ve stratejiler geliştirmektedir. Ancak, yakın bir geçmişte yaşanan Covid-19 salgınının etkilerinden de anlaşılabilen üzere, salgın hastalıklara ilişkin mücadele noktasında birçok ülkenin sistemi yetersiz kalmıştır. Diğer afet türlerinde olduğu gibi salgınlarda da mücadele tek bir koldan yürütülememekte, salgın sistematik olarak tüm sektörleri etkilemektedir.

“Afet yönetimi; afetlerin önlenmesi ve afet zararlarının azaltılması amacıyla, afetin öncesi ve sonrasında yapılacak çalışmaların planlanması, yönlendirilmesi, koordine edilmesi, desteklenmesi ve uygulanabilmesi için toplumun tüm kurum ve kuruluşlarının katılımıyla, kaynaklarının bu ortak hedefler doğrultusunda yönetilmesini gerektiren çok geniş bir kavram olarak karşımıza çıkmaktadır.” (Azimli Çilingir, 2018).

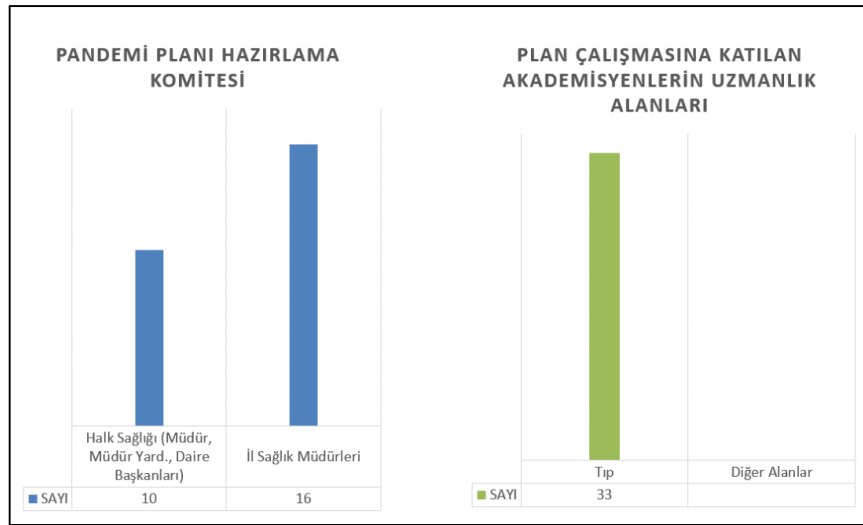
Ülkemizde birçok afet türü için çeşitli hazırlık planları ve mücadele yöntemleri geliştirilmiştir. Afetlerle ilgili stratejiler yaşanan her afet durumundan sonra güncellenmekte ve geliştirilmektedir. Dolayısı ile afetlerle ilgili çalışmalar genellikle afet yaşandıktan sonra geliştirilebilmiştir. Covid-19 salgınının tüm dünya üzerinde etkili olması ve gelişmiş devletler için de zor bir süreç yaşatması salgına yönelik planlama eksikliklerinden kaynaklanmaktadır. Türkiye de diğer ülkelerde olduğu gibi yaşanan her bir afet sonrası çeşitli stratejik planlar, afet yönetim adımları ve ulusal hazırlık planları geliştirmiştir. Bunlardan biri de 2019 tarihinde yayımlanan Pandemik İnfluenza Ulusal Hazırlık Planıdır.

1.1.4.1. Pandemik İnfluenza Ulusal Hazırlık Planı (T.C. Sağlık Bakanlığı)

Türkiye’de ilk pandemi hazırlık adımı ‘Küresel Bir Grip Salgını (Pandemi) Konusunda Yapılması Gereken Hazırlıklar’ konulu başbakanlık genelgesi ile

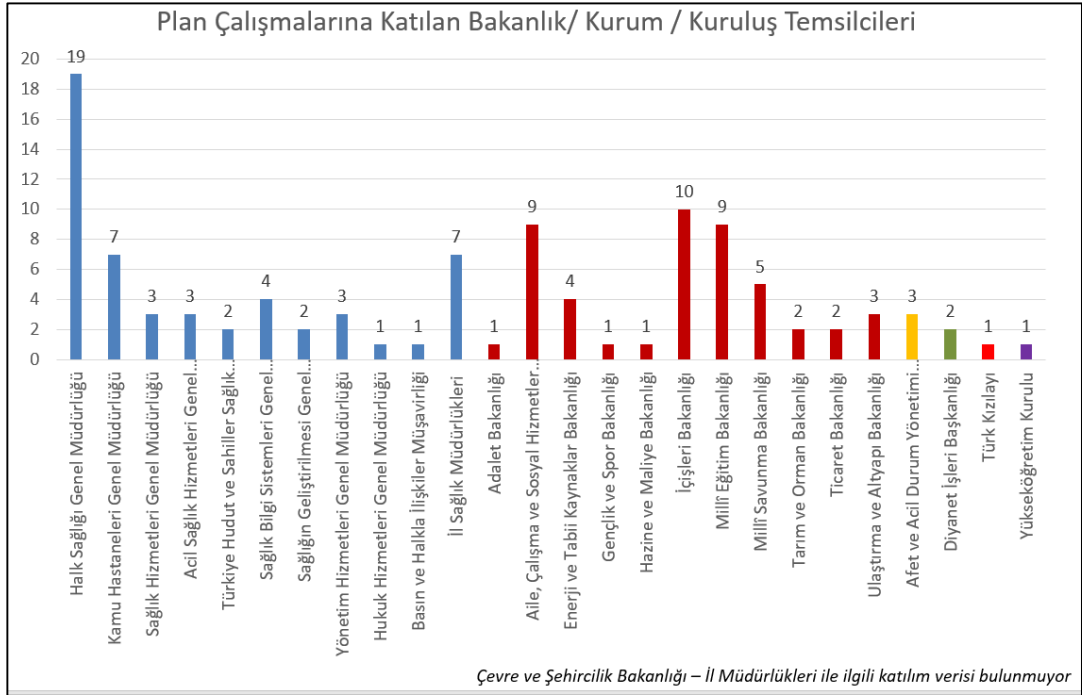
atılmıştır. Bu genelgeyle birlikte il düzeyinde hazırlık planları yapılmıştır. Ardından 2009 yılında ortaya çıkan Influenza A H1N1 gribi ile yaşanan tecrübeler ve dünya sağlık örgütünün önerileri doğrultusunda bu planlarda değişimler ve geliştirmeler yapılması ihtiyacı ortaya çıkmıştır. Böylece pandemi planı hazırlama komitesi, plan çalışmalarına katılan bakanlık, kurum veya kuruluş temsilcileri ve planlama çalışmasına katılan akademisyenler tarafından 2019 yılında Pandemik İnfluenza Ulusal Hazırlık Planı yayınlanmıştır.

Plan kitapçığı içerisinde pandemi planı hazırlama komitesi, plan çalışmalarına katılan bakanlık, kurum veya kuruluş temsilcileri ve planlama çalışmasına katılan akademisyenlerin isimleri ve uzmanlık alanları paylaşılmıştır. pandemi planı hazırlama komitesi üyelerinin görev dağılımları ve planlama çalışmasına katılan akademisyenlerin uzmanlık alanlarına ilişkin grafik Şekil 1.4'te görülebilmektedir.



Şekil 1.4 Ulusal pandemi hazırlık planı hazırlama komitesi üyelerinin görev dağılımı ve uzmanlık alanlarına göre çalışmaya katılan akademisyenlerin oranı (Düzenlenmiştir; T.C. Sağlık Bakanlığı, 2019).

Pandemi planı hazırlama komitesinde halk sağlığı alanında görevli 10 kişi, il sağlık müdürlüklerinde görevli ise 16 kişinin isimleri görülmektedir. Diğer taraftan ise plan çalışmasına katılan akademisyenlerin tamamının tıp bilim dalından olduğu görülebilmektedir.



Şekil 1.5 Plan çalışmalarına katılan temsilci sayıları (Düzenlenmiştir; T.C. Sağlık Bakanlığı, 2019).

Şekil 1.5’te, sağlıkla ilgili müdürlükler, Adalet Bakanlığı, Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, Hazine ve Maliye Bakanlığı, İçişleri Bakanlığı, Ticaret Bakanlığı, Ulaştırma ve Altyapı bakanlığı, Diyanet İşleri Başkanlığı gibi birçok kurum ve kuruluştan temsilcilerin çalışmaya katıldığı görülebilmektedir. Ancak Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği (eski ismi ile Çevre Ve Şehircilik Bakanlığı) Bakanlığından herhangi bir temsilci görülememektedir. Salgın gibi şehirlerimizi ve yaşantımızı doğrudan etkileyen bir afet söz konusu olduğunda konunun mimarlık ve şehir planlama bakımından da ele alınabilmesi için ilgili kurum ve kuruluşların temsilcilerinin de bu planlama içerisinde yer alması uygun görülmektedir.

Pandemik İnfluenza Ulusal Hazırlık Planı’nda planın amacı, “bir pandemi sırasında; sağlık hizmetleri ihtiyacının artmasına rağmen kaliteli sağlık hizmeti verilmesini, sağlık hizmetlerinin devamlılığını, enfeksiyondan korunma ve kontrol önlemlerinin alınmasını, farkındalığın sağlanmasını, mortalite ve morbiditenin azaltılmasını da içeren etkili bir müdahalenin uygulamaya konulmasını sağlamaktır.” şeklinde ifade edilmiştir. (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2019).

Planın hedefleri ise;

- Pandemiye karşı hazırlık ve faaliyet planlarının temelini oluşturacak teknik bilgileri sunmak,
- Pandemiye karşı yapılacak çalışmaların etkinliğini artırmak amacıyla pandemi ortaya çıkmadan önce gerçekleştirilmesi gereken faaliyetleri belirlemek ve önerilerde bulunmak,
- Bir pandemi sırasında ulusal koordinasyonu, kamu ve özel kuruluşlar arasındaki iş birliğini, kuruluşların rollerini, sorumluluklarını ve yapılması gereken çalışmaları belirlemek,
- Etkili bir influenza pandemisi cevabı için esas olacak ve gerçekleştirilmesi gereken girişimleri tanımlamak,
- Pandemi faaliyet planlarının hazırlanmasında sağlık hizmeti sunan kurum ve kuruluşlara yol göstermektir” şeklinde ifade edilmiştir. (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2019).

Planda salgınla mücadele kapsamında gerçekleştirilecek uygulamaların koordinasyonu için Sağlık Bakanlığı işaret edilirken, ilgili tüm kişi ve kurumlara da gerekli hazırlıkların gerçekleştirilmesi konusunda bilgi verilmektedir.

Planlamada, geçmişte (2009) yaşanan influenza salgınından alınan dersler değerlendirilmiş, Kanada, Amerika, Tayland ve Türkiye gibi ülkelerin salgın sürecindeki durumları gözden geçirilmiştir. Sadece Türkiye değil diğer ülkelerin de salgınla ilgili olumlu ve olumsuz deneyimleri tartışılarak bir sonraki salgın için en sağlıklı çözümün üretilmesine yönelik değerlendirmeler gerçekleştirilmiştir. Türkiye özelinde, salgının pozitiflik yüzdeleri, ölüm sayıları ve mortalite hızları, riskli grup tespitleri, tedavi süreleri, hasta yönetimi ve sürveyans, laboratuvar hizmetleri, insan kaynakları, mali kaynaklar, organizasyonel yapılar, iletişim, enfeksiyondan korunma ve kontrol önlemleri, ilaçlar ve aşılar başlıkları altında birçok değerlendirme yapılmıştır. Ancak bu başlıklar arasında salgın durumunda hastane ve yatak kapasitesi yetersizliği riskine ilişkin bir değerlendirme görülememiştir. Bu anlamda katılımcılar arasında mimarlar ve şehir plancılarının eksikliği anlaşılabilmektedir.

Tüm değerlendirmeler ve geçmiş salgınlardan alınan dersler ile birlikte DSÖ (Dünya Sağlık Örgütü) verileri dikkate alınarak ulusal hazırlık planı güncellenmiştir. Salgınlarla başarılı bir şekilde mücadele edilebilmesi için rol paylaşımı yeterli değildir. Kişi, kurum ve kuruluşlar, salgın sürecindeki görev ve sorumluluklarını bilmelidirler. Ancak salgının hangi sürecinde nasıl bir reaksiyon almaları gerektiğini de bilmeleri gerekmektedir. Çünkü salgınlar diğer afetlerden farklı olarak aniden gerçekleşip sona eren bir yapıya sahip değildir. Aksine çok uzun süreler boyunca toplumları etkisi altına alabilmektedir. Bu noktada DSÖ tarafından belirlenen Pandemik İnfluenza evrelerinin değerlendirilmesi Ulusal Hazırlık Planının eylemsel açıdan sağlıklı bir şekilde gerçekleştirilebilmesi bakımından oldukça anlamlıdır.

Salgın sırasında bireylerin hayatına birçok kavram ve sayısal ifade girmektedir. Pozitif test sayısı gibi bazı sayısal verilerin çokluğu toplum tarafından oldukça ürkütücü olarak anlaşılabılırken, hastane yatak doluluk oranları ve mortalite gibi rakamların düşük olması test sonuçlarının pozitifliğinin risk değerini düşürebilmektedir. Bu anlamda salgınla ilgili sürecin takip edilebilmesinde kullanılacak en iyi değerlendirme yöntemi olan niceliksel yaklaşım önemlidir. Fakat rakamlarla birlikte salgınların seyrinde etkili olabilecek diğer faktörlerinde değerlendirilmesi gerekmektedir. Bu anlamda DSÖ tarafından belirlenen ulusal alarm düzeyleri oldukça önemlidir. Ancak alarm düzeylerinin ülkelerin özel durumlarına göre gözden geçirilerek güncellenmesi tavsiye edildiği için Ulusal Hazırlık Planı kapsamında Türkiye özelinde bir güncelleme yapılmıştır.

Tablo 1.3: DSÖ evrelerine göre güncellenmiş ulusal alarm düzeyleri
(Düzenlenmiştir; T.C. Sağlık Bakanlığı, 2019).

DSÖ EVRESİ	ULUSAL ALARM DÜZEYİ	DÜNYADA DURUM		ÜLKEMİZDE DURUM		ÖN KOŞUL
		HAYVAN	İNSAN	HAYVAN	İNSAN	
İTERPANDEMİK EVRE	1	YOK	YOK	YOK	YOK	
	2A	VAR	YOK	YOK	YOK	Hayvan vakası görülen ülkeler ile ülkemiz arasındaki hayvansal ürünler ile ilgili ticaret bilgisinin Tarım ve Orman Bakanlığı'ndan alınması ve takibi, ilgili bakanlıklar tarafından hayvan vakası olan ülke ile ticaret ve sınır komşuluk ilişkisinin olduğunun açıklanması.
	2B	VAR	YOK	VAR	YOK	
	3A	VAR (Sporadik)			YOK	Hayvandan insana bulaşın olduğu durumlar
	3B	VAR (Sporadik)			VAR (Sporadik)	
ALARM EVRESİ	4A		VAR (Bir DSÖ bölgesi - bir ülkede salgın)		YOK	İnsandan insana bulaşın başladığı durumlar
	4B		VAR (Bir DSÖ bölgesi - bir ülkede salgın)		VAR veya Salgın Türkiye'den başlarsa	Salgın ve bulaş yerel düzeyde
PANDEMİK EVRESİ	5A		VAR (Bir DSÖ bölgesi - en az iki ülke)		YOK	Belirli bir bölgede bulaş
	5B		VAR (Bir DSÖ bölgesi - en az iki ülke)		SALGIN	Yaygın bulaş
	6		PANDEMİ (en az iki DSÖ bölgesinde)		SALGIN	
	Pik Sonrası Dönem	PANDEMİ			SALGIN	
GEÇİŞ EVRESİ	Olası Yeni Dalga	PANDEMİ			SALGIN	
İTERPANDEMİK EVRE		Pandemi Sonrası Erken Dönem				

Tablo 1.3'ten de anlaşılacağı üzere pandemi süreci; interpandemik (pandemi öncesi hazırlık) evre, alarm evresi, pandemik evresi, geçiş evresi ve tekrar interpandemik (pandemi sonrası erken dönem) evresi olarak sınıflandırılmıştır. Salgın öncesi interpandemik evre 1, 2A, 2B, 3A, 3B olmak üzere 5 farklı alarm düzeyini ifade etmektedir. Salgın hastalığın hayvandan insana geçişiyle birlikte 3. alarm düzeyine ulaşılmakta ve pandemi hazırlıklarının kontrolünün yapılması ve koruyucu tedbirlerin gözden geçirilmesi beklenmektedir. İnsandan insana bulaşmanın gerçekleşmesiyle birlikte salgında alarm evresine geçiş kabul edilmekte ve 4. alarm düzeyine geçilmektedir. Salgının Türkiye’de başlaması veya görülmesi söz konusu olduğunda 4B alarm seviyesine geçilmiş olmakta ve ulusal hazırlık planının sahada uygulamaya geçirilmesi konusunda gerekli adımların atılması beklenmektedir. Salgının dünyada iki farklı ülkede görülmesi ve Türkiye’de belirli bir bölgede bulaşın olması durumu 5A; Türkiye’de yaygın bir salgın durumu görülmesi durumu ise 5B alarm seviyesine işaret etmektedir. Bu seviyede ulusal hazırlık planındaki olağandışı çalışma koşullarının hayata geçirilmesi beklenmektedir. Aynı şekilde salgın yayılımının devam ettiği ve pik yaptığı 6. Alarm seviyesinde de ulusal hazırlık planındaki olağanüstü koşulların devamı söz konusu olmaktadır. Daha sonraki evrelerde (salgın sonrası geçiş ve interpandemik) salgının tekrar yaygınlaşmaması ve yeni dalgaların yaşanmaması için gerekli tedbirlerin alınması ve raporların takip edilmesi konusunda bazı adımlar planlanmıştır.

Pandemik İnfluenza Ulusal Hazırlık Planı mimari açıdan değerlendirildiğinde, sağlık hizmet yapıları kapasitelerinin yetersiz kalması durumuna ilişkin eylem planlarının ilk kez 4A alarm gündeme getirildiği görülebilmektedir. Planlama ve Koordinasyon başlığı altında ‘yapılması gerekenler’ alt başlığı içerisinde “Sağlık hizmet kapasitesinin artırımına yönelik olarak (hastane, morg vb. ek hizmet sunulacak binaların ve seyyar hastanelerin yer, kapasite, personel, malzeme vb.) faaliyetler gözden geçirilecek ve güncellenecektir.” İfadesine yer verilmiştir (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2019). Bu anlamda salgınla ilgili yapısal açıdan ilk değerlendirme 4A alarm düzeyinde ortaya çıkmaktadır.

Planlama kapsamında kurum ve kuruluşların pandemi süreçlerindeki görev ve sorumlulukları değerlendirildiğinde ise ilgili ek hizmet binalarının hizmete sunulması

ve lojistik imkanlarının sağlanması, Sağlık Bakanlığı birimlerinden, Kamu Hastaneleri Genel Müdürlüğü / Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü'nün sorumluluk alanı içerisinde tanımlanmıştır.

Planlamaya göre Bakanlık Operasyon Merkezine, Halk Sağlığı genel müdürü veya yetkilendireceği kişi başkanlık edecektir. Bakanlık Operasyon Merkezi birimleri arasında yer alan Yapısal Kaynaklar Birimi'nin görev tanımı ise “ülke genelinde ek hizmet alanlarının, gerekli malzemelerin gerektiğinde devreye alınmasının ve kapasitesinin takibini yapar.” şeklinde açıklanmıştır. (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2019)

Ulusal Hazırlık Planı'nın uygulamaya geçirilebilmesi için, ilgili kişi, kurum ve kuruluşların ve bunların görev dağılımlarının tüm ölçeklerde yapılması gerekmektedir. Bu nedenle planda, pandemi ile mücadele kapsamında “il hazırlık ve faaliyet planları”na yer verilmiştir. İl bazında gerçekleştirilecek tüm faaliyetler vali veya vali yardımcısı başkanlığında kurulan “il koordinasyon kurulu”nun görev ve sorumluluk alanında yer almaktadır. Kurul,

- İl Sağlık Müdürü
- Halk Sağlığı Hizmetleri Başkanı
- Kamu Hastaneleri Hizmetleri Başkanı
- Sağlık Hizmetleri Başkanı
- İlaç ve Tıbbi Cihaz Hizmetleri Başkanı
- Acil Sağlık Hizmetleri Başkanı
- Destek Hizmetleri Başkanı
- Personel Hizmetleri Başkanı
- İl AFAD Müdürü
- İl Millî Eğitim Müdürü
- İl Emniyet Müdürü
- İl Tarım ve Orman Müdürü
- Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler İl Müdürü
- Büyükşehir Belediyesi Başkanı/Belediye Başkanı
- Garnizon Komutanı

- Jandarma Alay Komutanı
- Üniversite Rektörü/Tıp Fakültesi Dekanı
- Türkiye Hudut ve Sahiller Bölge ya da İl Başhekimliği (olan illerde)
- Valilik Hukuk ve Basın Müşavirliği

üyelerinden oluşmaktadır (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2019). Fakat il bazında kurulan bu kurulda da çevre ve şehircilik bakanlığının il müdürleri asaleten kurul içerisinde yer almamakta, Kızılay başkanı, müftülük, veteriner kontrol enstitüsü vb. temsilciler ile birlikte ‘gerektiğinde uygun görülen yetkililer’ içerisinde yer almaktadır. Bu noktada salgının seyri içerisinde hastane kapasitelerinin yetersiz kalması durumunun değerlendirildiği ancak somut görev dağılımlarına planlama içerisinde yer verilmediği görülebilmektedir. İlgili ek hizmet binalarıyla ilgili sürecin kurulda yer alan İl Sağlık Müdürlüğü tarafından organize edilmesi ve AFAD tarafından desteklenmesi ifade edilmektedir. İl genelinde kurulması gereken ek hizmet birimi ve alanı hazırlığına ilişkin planlamada yer alan;

- Ayakta (semt polikliniği, poliklinik vb.) ve/veya yataklı tedavi merkezi olarak kullanılabilecek yerler (yurt, otel, pansiyon, kurum hekimliği, spor salonu vb.),
- Yurt, huzurevi gibi toplu yaşam alanları içinde hasta bakım merkezleri olarak kullanılabilecek yerler,
- Medikal malzeme depolama alanları,
- Aşı uygulama merkezleri,
- Morg ve mezarlık olarak kullanılabilecek alanlar,
- Tıbbi atıkların toplanmasına yönelik planlama

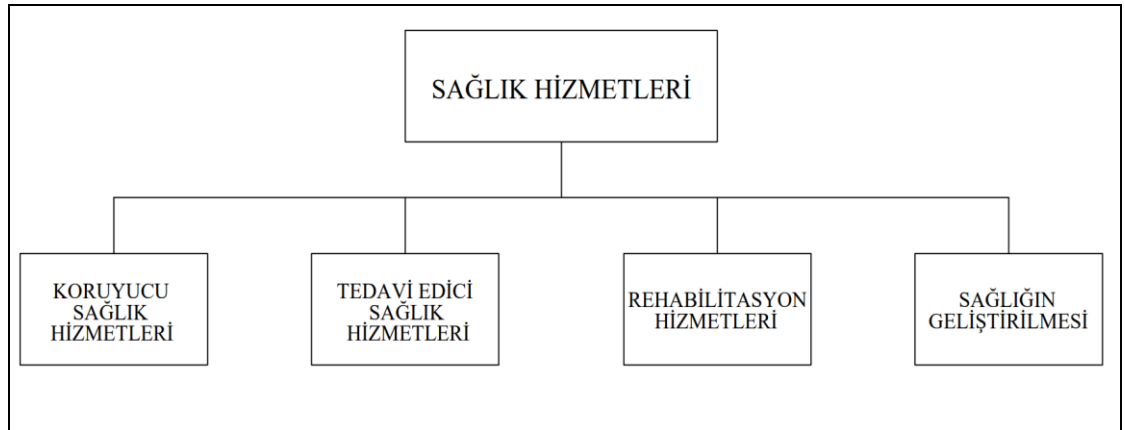
maddeleri, Pandemik İnfluenza Ulusal Hazırlık Planına ilişkin mimari açıdan en detaylı tespitleri barındıran kısım olarak ifade edilebilmektedir (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2019). Bu maddelerin şehir planlama ve mimarlık bakımından değerlendirilmesi, salgınlarla mücadelenin başarılı olabilmesi veya planın sürdürülebilirliğinin sağlanması bakımından büyük bir öneme sahiptir.

Salgın hastalıklar ve salgın hastalık süreçlerinin kavramsal çerçevesinin tanımlanabilmesi ve konuyla ilgili görüşlerin önerilere dönüştürülebilmesi için sağlık hizmetlerinin kapsamının ve alt basamaklarının anlaşılması; ayrıca, salgın hastalık süreçlerindeki sağlık hizmeti ihtiyaçlarının belirlenebilmesi önem taşımaktadır.

1.2. SALGIN HASTALIK SÜREÇLERİNDE SAĞLIK HİZMETİ İHTİYAÇLARI

1.2.1. Sağlık Hizmetlerinin Kapsamı

“Kişilerin ve toplumların sağlıklarını korumak, hastalandıklarında tedavilerini yapmak, tam olarak iyileşmeyip sakat kalanların başkalarına bağımlı olamadan yaşayabilmelerini sağlamak ve toplumların sağlık düzeylerini yükseltmek için yapılan planlı çalışmaların tümüne “sağlık hizmetleri” denir” (Öztek, 2020). Tanımdan da anlaşılabilceği üzere öncelik, bireylerin dolayısı ile de toplumların sağlıklarının korumasıdır. Ancak, tüm koruma önlemlerine rağmen çeşitli hastalıklar veya sakatlıklar mutlaka ortaya çıkmaktadır. Bu nedenle, sağlık hizmetleri hastalık veya sakatlıktan korunamamış bireylerin tedavisi ile de ilgilenmektedir. Hastalık veya sakatlık durumunun kalıcı olması durumunda ise bireylerin bu durumda hayata adapte olmalarını sağlayacak olan rehabilitasyon çalışmaları yine sağlık hizmetleri kapsamında gerçekleşmektedir.



Şekil 1.6 Sağlık hizmetlerinin sınıflandırılması (Düzenlenmiştir; Türkmenbaş, 2012).

Şekil 1.6’da görüldüğü gibi Türkmendağ’a göre sağlık hizmetleri; koruyucu sağlık hizmetleri, tedavi edici sağlık hizmetleri, rehabilitasyon hizmetleri ve sağlığın geliştirilmesi olarak dört bölüme ayrılmaktadır. Öztekin (2020) göre ise sağlık hizmetleri (sağlığın geliştirilmesi hariç) üç ana başlıkta ele alınmıştır. Literatürde, benzer bir şekilde, koruyucu sağlık hizmetleri de üçlü, dördü, beşli (Tablo 1.4) ve yedili olmak üzere çeşitli gruplandırmalarla ifade edilebilmektedir.

Tablo 1.4: Koruyucu hizmetler tablosu (Düzenlenmiştir; Öztekin, 2020).

KORUMA TÜRÜ	DURUM	AMAÇ
Temel (primordial) koruma	Risk yok; Hastalık yok	Riskten korumak
Birincil (primer) koruma	Risk var; Hastalık yok	Hastalıktan korumak
İkincil (sekonder) koruma	Risk var; Hastalık var	Sakatlık ve ölümden korumak
Üçüncül (tersiyer) koruma / Rehabilitasyon		Fonksiyon kaybını önlemek
	Hastalık var; Sakatlık var	Fonksiyon kaybını geri döndürmek
		Yaşam kalitesini yükseltmek
	Fonksiyon kaybı yok	Fonksiyon kaybını geri döndürmek
	Fonksiyon kaybı var	Fonksiyon kaybını geri döndürmek
	Geri dönmez fonksiyon kaybı var	Yaşam kalitesini yükseltmek

Tablo 1.5: Beşli gruplandırma için koruma örnekleri (Düzenlenmiştir; Öztekin, 2020).

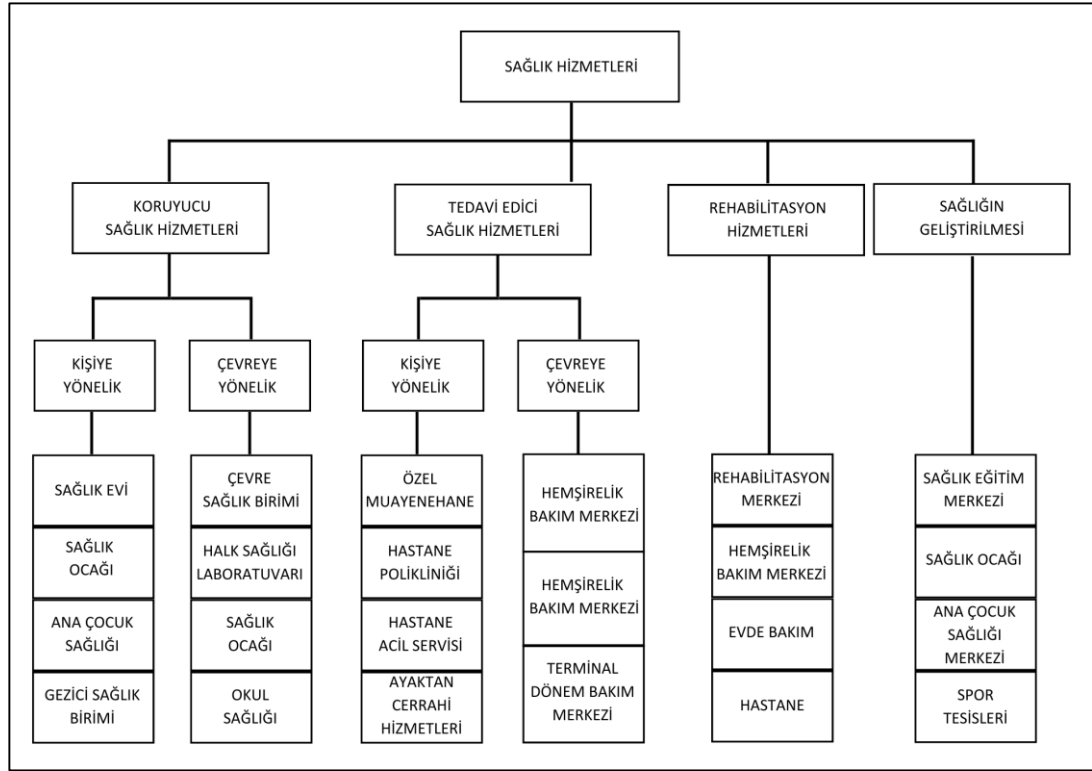
AŞAMA	TİP 2 DİYABET	HIV / AIDS	MEME KANSERİ
1 Etkenden kaçınma	Sağlıklı beslenme, egzersiz	Cinsel ilişkiden kaçınma, tek eşlilik, uyuşturucu kullanmama	Tütünden ve kanserojenlerden kaçınma, şişmanlık kontrolü
2 Hastalıktan kaçınma	Zayıflama, insülin rezistansı olanlara (pre-diyabetik) metformin verme	Kondom kullanmayı teşvik, uyuşturucu kullanımından caydırma, tek kullanımlık enjektör kullanma	Tamoksifen, raloxifene, koruma amaçlı mastektomi
3 Hastalığın ilerlemesini engelleme	Uygun tedavi	Antikor taraması, antiretroviral tedavisi	Kanser tanısı için mamografi, biyopsi, cerrahi tedavi
4 Komplikasyonları engelleme	ACE inhibitörleri, böbrek fonksiyonlarını izleme, lipit kontrolü, kan şekeri kontrolü	Fırsatçı enfeksiyonların tedavisi	Kemoterapi, radyoterapi, izleme, PET taraması
5 Ölümü geciktirme	Renal diyaliz, koroner stent bypass cerrahisi	Fırsatçı enfeksiyonların intensif tedavisi	Tam vücut radyoterapisi, kemik iliği nakli

Koruyucu sağlık hizmetleri ile ilgili her ne kadar çeşitli gruplandırmalar yapılabilir de izlenecek yol ve yöntemler oldukça benzemekte yalnızca eylem adımları farklılaşmaktadır. Temel (primordial) koruma, riskin ve hastalığın henüz ortada olmadığı, ancak riskten / etkenden kaçınıldığı aşamayı ifade etmektedir. Korunmak istenen hastalığa karşın, gerekli önlemlerin alınması bu aşamada gerçekleştirilmektedir. Tablo 1.5’te yer alan ve diyabet hastalığından korunmak için sağlıklı beslenme alışkanlığı kazanılması da bu kapsamda değerlendirilebilmektedir. Birincil (primer) koruma ise hastalık olmasa bile ortada bir riskin olduğu durumlarda

gerçekleştirilmektedir. Diyabet riski olan kilolu bir kişinin zayıflama yoluyla hastalıktan korunması, bu duruma örnek olarak gösterilebilmektedir. İkincil (sekonder) korumada ise hastalık ve risk mevcuttur ancak hasta ölümden veya sakatlıktan korunmak istenmektedir. Tıbbi tedavilerin uygulanması bu aşamada gerçekleşmektedir. Üçüncül (Tersiyer) korumalar, hastalık ve sakatlık durumu ortaya çıkmış durumda iken, mümkünse fonksiyon kaybını önlemek, fonksiyonu geri kazandırmak veya yaşam kalitesini artırmak üzere gerçekleştirilmektedir. Koruyucu sağlık hizmetleri kişiye yönelik veya çevreye yönelik olarak çeşitli birimlerde gerçekleştirilebilmektedir.

Tedavi edici (iyileştirici) sağlık hizmetleri, ayaktan/günübirlik veya yataklı şekilde uygulanabilmektedir. Bu sağlık hizmetleri farklı basamak tanımlamaları ile çeşitli sağlık birimleri içinde verilebilmektedir.

“Rehabilitasyon (esenlendirme) bedence ya da ruhça sakat kalmış kişilerin başkalarına bağımlı (muhtaç) olmaksızın yaşayabilmelerini sağlamak için yapılan bütün çalışmaları kapsar” (Öztek, 2020). Rehabilitasyon hizmetleri, sakatlıkların giderilmesi için gerçekleştirilen tıbbi rehabilitasyon ve sakatlıkları nedeniyle eski işlerinde çalışamayan bireylere yönelik yapılan sosyal (mesleki) rehabilitasyon olarak olmak üzere iki bölümde incelenebilmektedir. Sağlığın geliştirilmesi ise bireylerin, dolayısı ile toplumların koruyucu ve tedavi edici sağlık hizmetlerinden en verimli şekilde faydalanabilmesini amaçlayan bir kavram olarak sağlık hizmetleri içerisindeki yerini almaktadır.



Şekil 1.7 Sağlık hizmetlerinin ve sağlık hizmeti veren birimlerin sınıflandırılması (Düzenlenmiştir; Türkmendağ, 2012).

Şekil 1.7’de görülebileceği üzere, sağlık evi/ocağı, ana-çocuk sağlığı ve gezici sağlık birimleri kişiye yönelik koruyucu sağlık hizmetleri altında yer almaktadır. Çevre sağlığı, halk sağlığı laboratuvarları, sağlık ocağı ve okul sağlığı birimleri ise çevreye yönelik sağlık hizmetleri içerisinde yer almaktadır. Özel muayenehaneler, hastane poliklinikleri, acil servisler, ayaktan cerrahi hizmetleri ve terminal dönem bakım merkezleri, tedavi edici sağlık hizmetleri altında yer almakta; hasta ve hemşirelik bakım merkezleri ise hem tedavi edici hem de rehabilite edici sağlık hizmetleri altında yer almaktadır. Diğer rehabilitasyon merkezleri ve evde bakım faaliyetleri de rehabilitasyon hizmetleri altında yer almaktadır. Sağlık eğitim merkezleri, sağlık ocakları, spor tesisleri ve ana-çocuk sağlığı merkezleri sağlığın geliştirilmesi kapsamındaki çalışmaların yürütüldüğü yerler olarak konumlandırılabilir.

Tablo 1.6: Sağlık hizmet sunucu basamakları (Düzenlenmiştir; Sağlık Bakanlığı, 2022).

Birinci Basamak Sağlık Hizmeti Sunucuları	•Bünyesinde birinci basamak sağlık kuruluşu bulunan ilçe sağlık müdürlüğü. •Toplum sağlığı merkezi (TSM). •Aile sağlığı merkezi (ASM). •Halk sağlığı laboratuvarı •Kurum tabipliği. •112 Acil sağlık hizmeti birimleri. •Evde bakım merkezleri / birimleri •İşyeri sağlık ve güvenlik hizmeti sunulan birimler. •Belediyelere ait poliklinikler. •Özel poliklinikler. •Ağız ve diş sağlığı hizmeti veren özel sağlık kuruluşları. •Üniversiteler bünyesindeki mediko-sosyal birimler. •Türk Silahlı Kuvvetlerinin birinci basamak sağlık üniteleri. •Serbest faaliyet gösteren eczaneler.
İkinci Basamak Sağlık Hizmeti Sunucuları	•Devlet hastaneleri (eğitim-araştırma hariç). •Dal hastaneleri ve bağlı semt poliklinikleri. •Entegre ilçe hastanesi. •Bakanlığa bağlı ağız ve diş sağlığı merkezleri. •Kamu kurumlarına ait olup Bakanlıkça ruhsatlandırılmış olan hastaneler, tıp merkezleri ve dal merkezleri. •Özel hastaneler. •Özel tıp merkezleri ve dal merkezleri. •Ağız ve diş sağlığı hastaneleri. •Diyaliz merkezleri, üremeye yardımcı tedavi merkezleri, hiperbarik oksijen tedavi merkezleri, tıbbi laboratuvarlar gibi müstakil olarak ruhsatlandırılan tanı ve tedavi merkezleri.
Üçüncü Basamak Sağlık Hizmeti Sunucuları	•Eğitim-araştırma hastaneleri (bağımlılık rehabilitasyon merkezi, çocuk izlem merkezi, toplum ruh sağlığı merkezi, diyaliz merkezi v.b. ek birimleri olabilir) •Üniversitesi hastaneleri (vakıf ve devlet) •Özel hastaneler (koşulları sağlayıp, yetkilendirilenler)

Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı (2022), sağlık hizmeti sunucularını Tablo 1.6’da görüldüğü gibi birinci, ikinci ve üçüncü basamak olmak üzere üç kategoriye ayırmaktadır. İlgili mevzuata göre, birinci basamak sağlık hizmet sunucuları, hastaların ayaktan veya yataklı teşhis ve tedavilerinin yapıldığı sağlık kuruluşları olarak tanımlanmıştır. İkinci basamak sağlık hizmeti sunucularında bunlara ek olarak rehabilitasyon hizmetleri de verilebilmektedir. Üçüncü basamak

sağlık hizmet sunucuları, eğitim-araştırma faaliyetlerine imkan tanıyan, ileri tetkik ve özel tedavi gerektiren hastalıklara karşı yüksek teknolojilerle donatılmış sağlık yapıları olarak tanımlanabilmektedir.

Hastane yapılarının üçüncü basamak sağlık hizmeti sunabilmesi için; ilgili bakanlık tarafından belirlenen minimum kapalı alan metrekaresi, yatak sayısı, uzman hekim sayısı, hizmet dalları, yan dallar, hemşire sayısı gibi niceliksel ve niteliksel bazı özellikleri taşıması gerekmektedir.

Sağlık hizmetlerinin, hastalık ve risk faktörlerine, tedavi yöntemlerine ve hedef kitlesine bağlı olarak değişiklik gösteren çeşitli sağlık birim ve yapıları içerisinde hizmet verdiği görülebilmektedir. Salgınlarla mücadelede etkin bir şekilde kullanılan ve olağan dışı bir şekilde hizmet vermek durumunda kalabilen sağlık yapılarının, salgınla mücadele kapsamında verimli bir şekilde değerlendirilebilmesi ve ek sağlık hizmet yapılarının geliştirilebilmesi için salgın sürecinde sağlık hizmetlerinin durumunun değerlendirilmesi önem taşımaktadır.

1.2.2. Covid-19 Sürecinde Sağlık Hizmetlerinin Durumuna İlişkin Yapılan Araştırmalar

“Covid-19 pandemisi, şiddetli akut solunum sendromu koronavirüs 2 (SARS-CoV-2) virüsünün neden olduğu bulaşıcı bir hastalık olan küresel bir koronavirüs salgınıdır. İlk “yeni koronavirüs” (nCoV) vakaları Aralık 2019'da Çin'de tespit edildi ve virüs hızla dünyadaki diğer ülkelere yayıldı. Bu, DSÖ'nün 30 Ocak 2020'de ‘Uluslararası Öneme Sahip Halk Sağlığı Acil Durumu’ ilan etmesine ve salgını ‘11 Mart 2020’de bir pandemi olarak nitelendirmesine yol açtı.” (WHO, 2022)

Dünya Sağlık Örgütü verilerine göre 14 Ekim 2022 tarihi itibarıyla dünyada, Covid-19 salgını için 620 milyondan fazla vaka ve 6.5 milyondan fazla ölüm bildirilmiştir. (WHO, 2022)

Covid-19 salgını, toplumun yaşayarak deneyimlediği ve bu nedenle salgını yaşayarak deneyimleyen hemen herkesin hakkında yorum yapabileceği bir durum gibi gözükmektedir. Çünkü bireyler, salgın sürecindeki sağlık hizmetlerine ilişkin çeşitli deneyimler yaşamaktadırlar. Ancak bireylerin kişisel görüşlerinin yanı sıra,

niceliksel olarak Covid-19'un sağlık hizmetleri üzerindeki etkisinin araştırılması ve verilerin değerlendirilmesi gerekmektedir. Çalışma kapsamında Covid-19 sürecinde sağlık hizmetlerinin durumuna ilişkin bazı literatür araştırmaları gerçekleştirilmiştir.

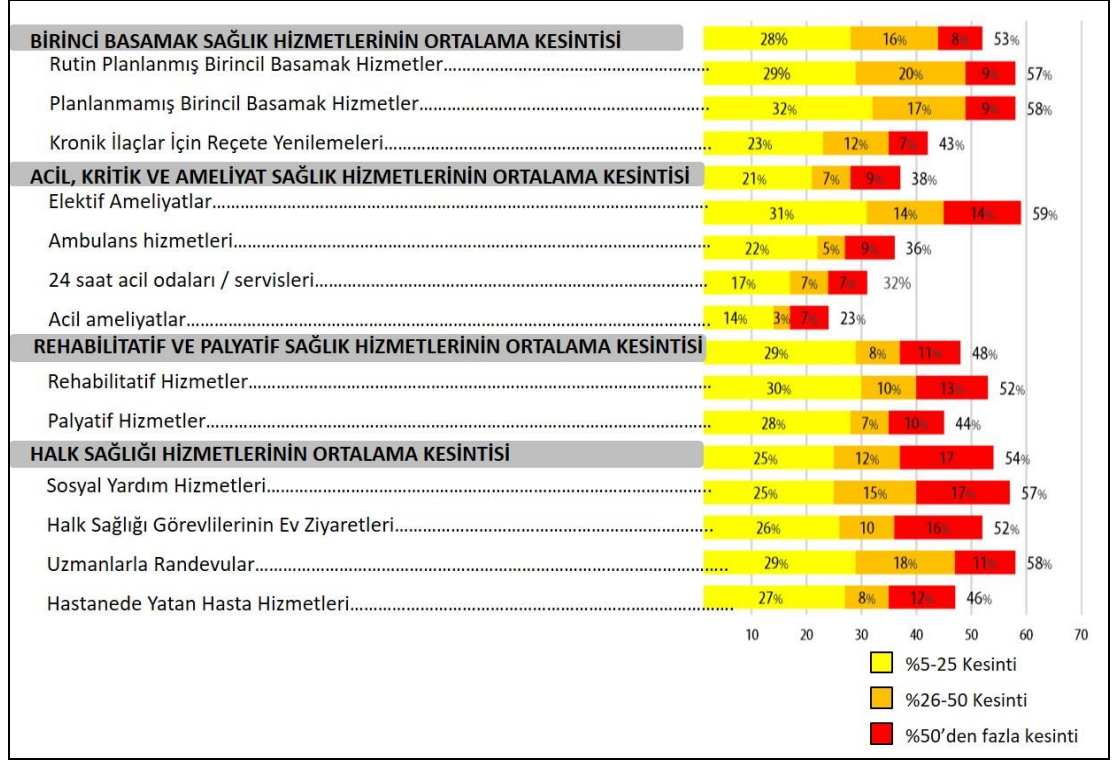
Iyengar ve diğerlerine (2020) göre Covid-19 sürecinde, seçmeli tıbbi hizmetlerinin iptal edilmesi ve günlük yaşamın kesintiye uğraması, dünya genelinde sağlık sistemleri üzerinde fel edici bir etki oluşturmuştur.

etin Aslan'a (2022) göre, "salgın durumunda, özellikle acil servisler olmak üzere sağlık kurumları, salgın hastalığın bulaşma yeri hline gelebilmektedir. Yeterli önlemlerin alınmadığı durumlarda, birçok kişi sağlık kurumlarında enfekte olabilmektedir. Hastalığın ve bulaşma şeklinin tam olarak bilinmediği durumlarda ve özellikle hasta olduğu doğrulanmayan kişilerin çok olmasının da etkisiyle enfeksiyonun yayılma riski artabilmektedir."

"Koronavirüs Hastalığı ileri derecede bulaştırıcılığının yanı sıra, hastalarda %20 oranında ciddi akciğer enfeksiyonu gelişmesi ve hastaların yaklaşık %5-10'unda yoğun bakım ve solunum desteği gerektirmesi nedeniyle, özellikle yoğun bakım yatağı, solunum cihazı ve sağlık personeli gibi sınırlı olan hizmet sunum kaynaklarına olan talebi arttırdığından tüm dünyada sağlık sistemleri, sağlık hizmeti sunumu konusunda oldukça zorlanmıştır." (Saygılı, 2021)

DSÖ ise Covid-19'un sağlık hizmetleri üzerindeki etkisinin anlaşılabilmesi için birçok ülkeyi kapsayan çeşitli araştırmalar yrtmştir. Bu çalışmaların amacı Covid-19'un sağlık sistemleri üzerindeki etkilerinin anlaşılmasıyla birlikte sağlık hizmetleri alanında gerekli eylem planlarının yapılabilmesi için altyapının hazırlanmasına ışık tutmak olarak ifade edilmiştir. Bu sayede ülkeler gelecekte meydana gelebilecek bir salgınla ilgili planlamalarını bu veriler doğrultusunda genişletebilecek ve geliştirebileceklerdir. Salgın sürecinde sağlık hizmetlerinin genel işleyişin dışına çıkması ve hastanelerin enfeksiyonun yayılmasında büyük bir etkiye sahip olması nedeniyle bireyler hastanelerden ve sağlık hizmetlerinden uzaklaşma eğiliminde olmuşlardır. Bireyler kalp rahatsızlıkları ve kanser hastalıklarının taraması gibi hayati risk oluşturan normal sağlık hizmetlerini bu süreçte

ertelemişlerdir. “Covid-19 pandemisi sürecinde 30 Haziran 2020'ye kadar, ABD'li yetişkinlerin tahmini %41'i, Covid-19 ile ilgili endişeler nedeniyle acil, acil bakım ve rutin bakım dahil olmak üzere tıbbi bakımlarını ertelemiş veya bunlardan kaçınmışlardır.” (Czeisler ve diğerleri, 2020).



Şekil 1.8 Araştırmaya katılan 95 ülkenin, pandemi öncesi seviyelere kıyasla hizmet verilmeyen kullanıcıların yüzdesi (Düzenlenmiştir; WHO,2022).

Şekil 1.8’de görülebileceği üzere, DSÖ’nün 2020 yılında yürüttüğü araştırma verileri neticesinde, “üye ülkelerin yarısından fazlası, Covid-19 dışındaki sağlık hizmetlerini tamamen durdurma ya da sağlık hizmeti sunumunu azaltmaya gitmişlerdir. Acil ve hayat kurtarıcı nitelikteki acil servis hizmetleri, acil kan transfüzyonu, acil cerrahi ve acil yatarak tedaviler de bile ortalama %20-25 hizmet kesintisi rapor edilmiştir. Kardiyovasküler ve solunum yolu hastalıkları, diyabet ve kanser gibi çok çeşitli kronik hastalıklara yönelik, bulaşıcı olmayan hastalık hizmetleri, ülkelerin %64’ünde kısmi ve %5’inde ciddi şekilde olmak üzere ülkelerin toplam %69’unda aksamıştır. Kanser tanı ve tedavilerinde azaltma oranı %55 olarak bildirilmiştir.” (Çetin Aslan, 2022)

Tablo 1.7: Covid-19 sürecinde Türkiye’de ertelenen sağlık hizmet türleri ve katılımcıların sağlık hizmet taleplerini erteleme nedenleri (Düzenlenmiştir; Çetin Aslan, 2022).

ERTELENEN SAĞLIK HİZMETİ TÜRÜ	n	%*	%**
Poliklinik hizmetleri (aile hekimliği hariç)	455	59,3	39,6
Diş sağlığı hizmetleri	394	51,4	34,3
Düzenli kontroller	271	35,3	23,6
Aile hekimi ziyareti	156	20,3	13,6
Acil servis başvuruları	88	11,5	7,7
Cerrahi müdahaleler	66	8,6	5,7
Taramalar (kanser taramaları vb.)	37	4,8	3,2
COVID-19 dışındaki aşılama programları	33	4,3	2,9
Diğer girişimsel işlemler (anjiyo, endoskopi vb.)	30	3,9	2,6
Yatarak tedaviler	25	3,3	2,2
Diğer sağlık hizmetleri	33	4,3	2,9
*Hizmet almaktan vazgeçenler (767 kişi) içerisindeki yüzde; (1.148 kişi) içerisindeki yüzde.			
ERTELEME DURUMU ve NEDENİ	n	%*	%**
Sağlık hizmeti talebini erteleyen	767	100	66,8
COVID-19'a yakalanma endişesi	715	93,2	62,3
Sağlık kurumlarından randevu bulamama	340	44,3	29,6
Sokağa çıkma kısıtlamaları	109	14,2	9,5
Toplu taşıma kaynaklı sorunlar	102	13,3	8,9
Pandemi nedeniyle gelir kaybı	64	8,3	5,6
Pandemi nedeniyle sosyal güvenlik (sigorta) kaybı	24	3,1	2,1
Diğer	19	2,5	1,7
*Hizmet almaktan vazgeçenler (767 kişi) içerisindeki yüzde; (1.148 kişi) içerisindeki yüzde.			

Tablo 1.7’de de görülebileceği üzere, bireyler pandemi sürecinde, başta poliklinik hizmetleri olmak üzere diş sağlığı hizmetleri, rutin kontroller, aile hekimliği hizmetleri gibi ihtiyaçlarını ertelemişlerdir. Oransal açıdan küçük yüzdelere sahip olmasına rağmen bireyler için hayati öneme sahip olan kanser taraması, acil servis hizmetleri, cerrahi tedaviler vb. birçok sağlık hizmetlerinin de pandemi sürecinde ertelendiği görülebilmektedir. Bu ertelemelerin nedenlerine bakıldığında ise ilk sırada Covid-19'a yakalanma endişesinin geldiği görülmüştür. Bunun yanı sıra, sağlık hizmetlerindeki yoğunluk nedeniyle randevu bulamama, pandemi nedeniyle alınan sokağa çıkma kısıtlaması kararları, pandeminin sebep olduğu ekonomik göstergeler katılımcıların belirttiği diğer sebepler arasında yer almaktadır. Belirlenen sebeplerin birçoğunun mimarlık disiplini tarafından çözüm önerisi geliştirilebilecek durumda olduğu ifade edilebilmektedir. Bireylerin sağlık hizmetleri sırasında salgın hastalıklardan korunabilmesine yönelik mimari tedbirlerin

alınması ve hasta sirkülasyon alanlarının buna yönelik olarak tasarlanmasıyla bu durumun önüne geçilebilmesi mümkündür. Başka bir açıdan, sağlık hizmetlerinin, rutin ve salgına yönelik olmak üzere ayrıştırılarak, sadece salgına yönelik ek sağlık hizmet yapılarının planlanması da olasıdır. Salgına yönelik hizmet verebilen sağlık yapısı sayısının artırılması veya mevcut yapıların bu amaç doğrultusunda yeniden işlevlendirilmesi ile, daha fazla hastaya hizmet verilebilecektir. Sağlık yapısına erişim konusunda atılabilecek adımlar sayesinde, özellikle kalabalık şehir merkezlerinde, bireylerin toplu ulaşım kullanmaksızın hizmet alabilecekleri mekanlar belirlenerek ek sağlık hizmet yapılarının planlanabilmesi olasıdır. Bu noktada, salgınla mücadelenin, sağlık bilimleri alanında yapılacak çalışmalarla birlikte, mimarlık disiplini içerisinde gerçekleştirilebilecek uygulamalar neticesinde daha etkili hale getirilebileceği ifade edilebilmektedir.

Türkiye’de Covid-19 Sürecinde Aile Sağlığı Merkezlerindeki Durum

Sağlık hizmetleri, devletler tarafından geliştirilen çeşitli birimler sayesinde birçok düzeyde topluma ulaştırılmaktadır. Bireylerin, muayene, pansuman, aşı, sağlık taramaları, enjeksiyon ve hastalık takipleri gibi detaylı tetkik gerektirmeyen 1. Basamak sağlık hizmetlerine ulaşmasını sağlayan Aile Sağlığı Merkezleri, Covid-19 sürecinden etkilenen sağlık birimlerinden biridir. Esin ve Diğerleri (2021) konuyla ilgili, nitel bir araştırma yürüterek aile sağlığı merkezlerinde çalışan hemşirelerin Covid-19 pandemisi sürecinde karşılaştıkları sorunları etik ilkeler doğrultusunda incelemişlerdir. Bu kapsamda hemşirelerle bazı görüşmeler gerçekleştirmişlerdir. Bu görüşmeler aynı zamanda Covid-19 sürecinde ertelenen, aksayan sağlık hizmetleri hakkında bilgiler içermekte ve aile sağlığı merkezlerinin Covid-19 gibi solunum yoluyla bulaşan bir hastalık karşısındaki fiziksel dezavantajlarını da ortaya koymaktadır. Bu nedenle, ilgili çalışmanın tez araştırması için yararlı olabilecek verileri aşağıda listelenmekte olan Tablo 1.8’de derlenmiştir.

Tablo 1.8: Covid-19 sürecinde aile sağığı merkezlerinde görevli hemşirelerle gerçekleştirilen görüşmeler (Düzenlenmiştir; Esin vd., 2021).

(Hemşire 4, kadın, 35 yaş)	“Çalışma ortamımız güvenli değil. Bizim oda küçücük. Bir odada 5 hemşire çalışıyoruz. Covid-19 aşısı, bebek aşısı, bebek-çocuk izlemi, gebe izlemi, yetişkin takibi hepsini aynı odada yapıyoruz. Bir tek enjeksiyon odamız ayrı, laboratuvar odası ayrı. Emzirme, bilgilendirme herşeyi diğer odada yapıyoruz. Cam yok, yerin altında kalıyoruz. Hava almamız için bir mazgal yaptılar bize.”
(Hemşire 5, kadın, 26 yaş)	“Gebe, çocuk ve bebek izlem, aşılamalar aksadı. Sıkıntılı bir süreç açıkçası... Hizmetlerimizi yetiştiremiyoruz.”
(Hemşire 6, kadın, 24 yaş)	“Evde sağığı hizmetleri devam etmedi. Çünkü talepte azaldı. Çok zor durumda olana gidildi ya da evde sağığı hizmetlerine bildirildi. Şu anda yapılmıyor. Yapılmayan uygulamalardan birisi de buydu.”
(Hemşire 8, kadın, 32 yaş)	“Hastalar geldiğinde Covid-19 önlemlerine dikkat ediliyor. Mesafe, maske ve hijyen koşullarına dikkat ediliyor. Aşılamaya hemşire yanına geliyor. Aşı sonrası 15-20 dakika bekletebiliyoruz alanın kısıtlı olması nedeniyle. Dışarıda beklettiğimiz hastalarımız oluyor...Covid-19 şüpheli hasta varken ASM’ye gelen anneler olursa bebek aşısı için yapmayıp erteliyor, hemen evlerine gönderiyoruz.” “Smear taramaları azaltıldı. Hastalar korktukları için gelmiyorlardı.”

Covid-19 pandemisi sürecinde, aile sağığı merkezlerinde verilen sağığı hizmetlerinde Tablo 1.8’de de görülebileceğı üzere, toplumun hemen hemen her yaş grubunu etkisi altına alan bir aksama-erteleme süreci söz konusu olmuştur. Birçok farklı sebebe dayandırılan bu erteleme ve aksaklıkların bir sebebinin de fiziksel ortam olduğu ortaya çıkmaktadır. Mimari açıdan solunum yoluyla bulaşan bir salgın hastalık için planlanmamış yapılarda karşılanmaya çalışılan sağığı hizmetlerinde yaşanan sorunlar bu durumu oldukça net bir şekilde ortaya çıkarmaktadır. Hemşirelerle yapılan görüşmelerden de görülebileceğı üzere, aile sağığı merkezlerinin mekansal parametreleri salgınla mücadele için uygun olamayabilmektedir. Çalışma alanlarının küçük olması, çeşitli sağığı uygulamalarının tek bir oda içerisinde yapılmak zorunda olması, havalandırma ve doğal aydınlatma eksiklikleri gibi mimari problemler, salgın sürecinde sağığı hizmetlerinin aksayabilmesiyle doğrudan ilişkili bir hal almıştır.

Salgın hastalık süreçlerinde sağlık hizmetlerinde yaşanan aksaklıkların ve kapasite yetersizliklerinin çözümü için, mimarlık disiplini çerçevesinde ortaya konulabilecek mekânsal stratejilerin belirlenmesi, değerlendirilmesi ve uygun çözümlerin uygulanmak üzere tasarlanması önem taşımaktadır. Bu kapsamda, salgın süreçlerinde tercih edilen mekânsal stratejilere ilişkin araştırmaların, dünyadan örneklerle pekiştirilerek analiz edilmesi önemi görülmektedir.

1.3. SALGIN HASTALIK SÜREÇLERİNDE SAĞLIK HİZMETLERİNİN SÜRDÜRÜLEBİLMESİNE YÖNELİK GELİŞTİRİLEN MEKANSAL STRATEJİLER

Salgın sürecinde, sağlık kuruluşlarında, salgın hastalıktan kaynaklanan yoğunluklar yaşanmakta ve hastalığa bağlı oluşan ağır semptomlar ile ilgili sağlık hizmeti taleplerinde artış olmaktadır. Salgın ile bağlantılı olarak oluşan bu ek sağlık hizmet taleplerinin yanısıra çeşitli hastalıkların tedavi ve kontrolü de halk sağlığının önemli bir parçasıdır. Bu nedenle, salgın sürecinde mevcut sağlık hizmetlerinin sürdürülebilirliği, toplumsal açıdan oldukça önemlidir. Sağlık hizmet kapasiteleri, özellikle hastalığın hızla yayıldığı ve pik yaptığı dönemlerde zaman zaman yetersiz kalabilmektedir. Bu noktada yeni sağlık yapılarına ihtiyaç duyulmaktadır. Alanda yapılan çalışmalar ve uygulamalar bu konuda farklı önerilerde bulunmaktadır. Bu öneriler, yeni sağlık tesislerinin inşası, mevcut sağlık tesislerinin yeniden yapılandırılması, acil geçici yapılar, mobil sağlık klinikleri ve mevcut yapı stokunun yeniden işlevlendirilmesi şeklindedir. Bu mekânsal önerilerin biri, birkaçı veya hepsi ülkeler tarafından benimsenmekte ve zamanı geldiğinde bu öneriler uygulamaya geçirilebilmektedir. Her önerinin çeşitli avantaj ve dezavantajları vardır. Bu nedenle ihtiyaca yönelik en uygun çözümün bulunabilmesi için bu önerilerin analiz edilmesi ve mevcut şartlar özelinde değerlendirilmesi gerekmektedir. Bu çalışmada, salgın süreçlerinde sağlık hizmetlerinin sürdürülebilmesine ve sağlık hizmet kapasitelerinin arttırılabilmesine yönelik geliştirilen ve uygulanan mekânsal stratejiler SWOT (Güçlü Yönler (Strengths), Zayıf Yönler (Weaknesses), Fırsatlar (Opportunities), Tehditler (Threats)) analizi yöntemi ile incelenmiştir. Bu yöntem sayesinde, geliştirilen her bir stratejinin güçlü ve zayıf yönleri, fırsatları ve tehditleri salgın süreçleri göz önünde bulundurularak değerlendirilmiştir. Analizler sonucunda her beş

özüm önerisinin de maliyet, zaman, kalite ve salgın sonrasında kullanım bakımından avantaj ve dezavantajları bulunduğu görülmüştür. Kurulum maliyetleri, yapım süreleri, ihtiyaca yönelik tasarımların geliştirilebilmesi açısından esneklikleri, erişilebilir olmaları ve salgın sonrasında kullanım durumları ile ilgili değerlendirmeler her beş senaryo için de değerlendirilmiştir.

Sağlık hizmet kapasitelerinin arttırılabilmesi için ilk akla gelen strateji, ilgili salgın hastalıkla en doğru şekilde mücadele edilebilecek yeni sağlık tesislerinin inşa edilmesidir. Başka bir strateji ise mevcut sağlık yapılarının ilgili salgın hastalık süreçlerine göre yeniden işlevlendirilerek salgına karşı mücadelenin daha etkili hale getirilmesidir. Acil geçici yapılar ise deprem gibi diğer afet türlerinde de sıklıkla başvurulmuş bir strateji olarak salgın süreçlerinde değerlendirilebilmektedir. Salgın süreçlerinde sağlık hizmetlerinin toplumun tamamına ulaştırılabilmesinde etkili olarak tercih edilen diğer bir strateji ise mobil sağlık klinikleridir. Son olarak mevcut yapı stokunun yeniden işlevlendirilmesi, salgın hastalıklarla mücadele ederken, sağlık hizmetlerindeki aksamaların ve kapasite artırım maliyetlerinin minimize edilebilmesi için tercih edilen diğer bir stratejidir.

İlgili stratejiler ile salgın sırasında karşılaşılabilecek durumlara ilişkin mekansal öneriler geliştirilebilmektedir. Bu öneriler, yeni sağlık tesislerinin inşası, mevcut sağlık tesislerinin yeniden yapılandırılması, acil geçici yapılar, mobil sağlık klinikleri ve mevcut yapı stokunun yeniden işlevlendirilmesi şeklinde olabilmektedir. Bu mekansal önerilerin biri, birkaçı veya hepsi çeşitli ülkeler tarafından benimsenmekte ve zamanı geldiğinde bu öneriler uygulamaya geçirilebilmektedir. Her önerinin çeşitli avantaj ve dezavantajları olabilmektedir. Bu nedenle ihtiyaca yönelik en uygun çözümün bulunabilmesi için bu önerilerin analiz edilmesi ve mevcut şartlar özelinde birçok açıdan değerlendirilmesi gerekmektedir. Hem akademisyenler hem de sektörde faaliyet gösteren profesyoneller, kuruluşların mevcut durumlarını araştırmak ve buna göre stratejilerini geliştirmek için stratejik bir planlama tekniğı olarak SWOT analiz yöntemini kullanmaktadırlar (Benzaghta vd., 2021). SWOT, olası gelecekteki sonuçlar hakkında bir ilk fikir edinmek için değerlendirme aşamasında uygun bir araçtır. Ayrıca, fiili ve gelecekteki plan arasındaki farklara genel bir bakış sağlamaya yardımcı olur (Marques vd., 2022).

SWOT analizinin anlatımı kolaylıkla yapılabildiği için uygulaması kolaydır. Ek olarak herhangi bir yazılım veya bilgisayar programına gereksinim duyulmadan bu analiz uygulanabilir (Benzaghta vd., 2021). Bu avantajları nedeniyle bu araştırmada yeni sağlık tesislerinin inşası, mevcut sağlık tesislerinin yeniden yapılandırılması, acil geçici yapılar, mobil sağlık klinikleri ve mevcut yapı stokunun yeniden işlevlendirilmesi seçenekleri mevcut literatürden elde edilen verilerden faydalanılarak SWOT analizi yöntemi ile değerlendirilecektir.

Sağlık hizmet kapasitesinin artırılmasında ve sağlık hizmetlerinin sürdürülebilmesinde önemli bir yere sahip; yeni sağlık tesislerinin inşası, mevcut sağlık tesislerinin yeniden yapılandırılması, acil geçici yapılar, mobil sağlık klinikleri ve mevcut yapı stokunun yeniden işlevlendirilmesi seçeneklerinin herbirinin çeşitli avantajlı ve dezavantajlı yönleri bulunmaktadır. Bu avantaj ve dezavantajlar salgının etkili olduğu konuma, nüfus yoğunluğuna, ulaşım şartlarına, rezerv alan durumlarına, işgücü kapasitesine vb. birçok parametreye bağlı olarak değişkenlik gösterebilmektedir. Konuyla ilgili yapılan literatür taramasında çeşitli ülkelerde birçok farklı uygulamanın yapıldığı ve farklı stratejilere ağırlık verildiği görülebilmektedir. Setola ve diğerleri (2022) mevcut sağlık tesislerinin yeniden yapılandırılması, acil geçici yapılar ve mevcut yapı stokunun yeniden işlevlendirilmesi stratejilerinin değerlendirilebilmesi için kapsamlı bir araştırma gerçekleştirmişlerdir. Araştırmanın büyük bir kısmını web tabanlı veriler aracılığı ile gerçekleştiren ekip, aynı zamanda saha gözlemleri ve görüşmeler ile de çalışmalarını desteklemişlerdir. Çalışma grubu İtalya, İngiltere, İspanya ve Almanya gibi Avrupa ülkelerinde bu üç stratejiye ilişkin 29 vaka incelemesi gerçekleştirmişlerdir. Bu inceleme neticesinde her bir stratejinin güçlü ve zayıf yönlerini, fırsat ve tehditlerini SWOT analizi yöntemi ile belirlemeye çalışmışlardır.

Bu çalışmada, Setola ve diğerlerinin (2022) ortaya çıkarmış olduğu analizler, literatürden elde edilen veriler neticesinde yeniden değerlendirilerek yeni maddeler eklenmiştir. Aynı zamanda salgın sürecinde müdahale unsurları ve alternatifleri arasında yer alan yeni sağlık tesisleri ve mobil sağlık klinikleri stratejileri araştırmaya dahil edilerek, araştırma farklı bir ölçekte yeniden değerlendirilmiştir. Çalışmanın amacı, salgın süreçlerinde sağlık hizmetlerinin

sürdürülebilmesi ve salgınla kapsamlı bir şekilde mücadele edilebilmesi için geliştirilen ve uygulanan mekânsal stratejilerin SWOT analizi yöntemiyle değerlendirilmesidir.

1.3.1. Yeni Sağlık Tesisleri

Salgın hastalıkla etkili bir şekilde mücadele edebilmek için salgın sırasında yapımına başlanan veya projelendirme süreçleri salgın sürecinden hemen önce tamamlanmış olan sağlık tesisleri, yeni sağlık tesisi olarak ifade edilebilmektedir. Bu tesisler, genellikle standart hastane tipolojisine sahip olmak ve yaygın yapı üretim süreçleriyle üretilebilmekle birlikte zaman zaman prefabrik olarak inşa edilen kalıcı yapılar olarak da düşünülebilmektedir.

Türkiye Örneği: Prof. Dr. Feriha Öz ve Prof. Dr. Murat Dilmener Acil Durum Hastaneleri

Türkiye’de Covid-19 salgını sırasında birçok yeni sağlık tesisi hizmete açılmıştır. Bu tesisler aslında 2003 yılında uygulamaya alınan “Sağlıkta Dönüşüm Programı”nın bir parçası olarak salgın öncesinde uygulama aşamasında olan sağlık tesisleridir (Çilhoroz ve Arslan, 2018). Ancak salgın sürecinde program kapsamında uygulamaya alınan bu yapıların inşaat ve hizmete alınması süreçleri hızlandırılarak salgınla mücadelede bu yapıların da rol alabilmesi amaçlanmıştır. 2020 yılı içerisinde Türkiye’de 9 farklı ilde 17 hastanenin yapımı tamamlanarak Covid-19 sürecinin sağlık hizmetleri üzerindeki baskısının azaltılması hedeflenmiştir (Url-3). Bu tesislerin birçoğu ilgili program dahilinde belirli standartlarda üretilirken, İstanbul’da inşa edilen Prof. Dr. Murat Dilmener Acil Durum Hastanesi ve Prof. Dr. Feriha Öz Acil Durum Hastanesi, yaklaşık 1000 yataklı kapasiteleri ve 45 günlük inşa süreçleri ile diğer yeni tesislerden ayrılmaktadır. Genellikle prefabrik ve tek katlı olarak inşa edilen bu tür yapıların acil geçici yapılar olarak inşa edilip salgın sonunda kullanımına son verilmektedir. Ancak bu iki hastane, salgın sonrasında da gündelik sağlık hizmetlerinin sürdürülmesinde kullanılmak üzere inşa edilmişlerdir (Url-4).

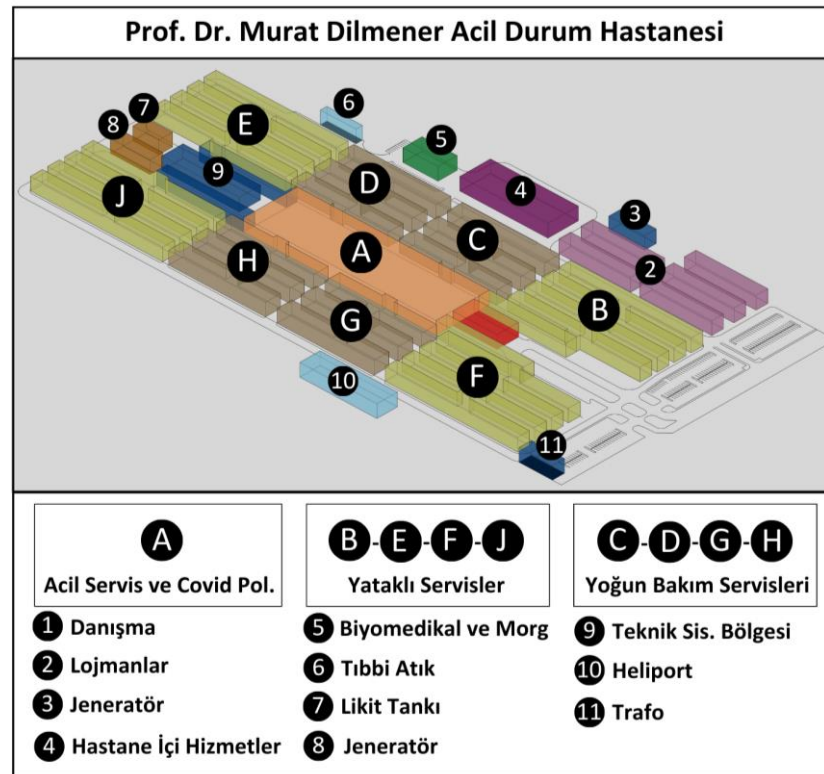
2023 yılının Şubat ayında Türkiye ve Suriye’de gerçekleşen şiddetli depremlerde yaralanan vatandaşların tedavi için bu hastanelere getirilmesi, yapıların

sadece salgınlarda değil diğer afet durumlarında da bir acil durum hastanesi olarak işlevsel sürdürülebilirliğini kanıtlar niteliktedir (Url-5).



Şekil 1.9 Prof. Dr. Murat Dilmener Acil Durum Hastanesi (solda) ve Prof. Dr. Feriha Öz Acil Durum Hastanesi (sağda) (Url-6,7).

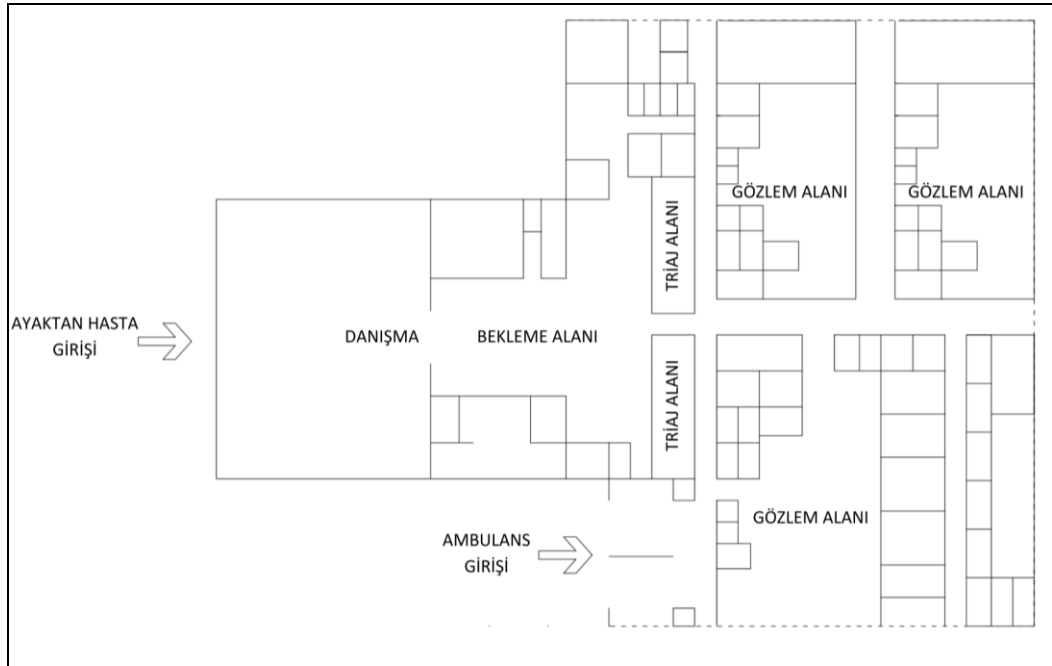
Şekil 1.9’da her iki hastanenin de benzer plan tipiyle inşa edildiği görülebilmektedir. Prof. Dr. Murat Dilmener Acil Durum Hastanesi, çalışma kapsamında yerinde incelenmiş ve Covid-19 dönemine ilişkin görüşmeler gerçekleştirilmiştir.



Şekil 1.10 Prof. Dr. Murat Dilmener Hastanesi yerleşim şeması.

Şekil 1.10’da görülebilmekte olan hastanenin ana girişini ve Covid-19 polikliniğini de barındıran A blokta; ayakta ve ambulans hasta girişleri, vızne, gözlem odaları, acil gözlem alanı, ameliyathane, sterilizasyon, kan merkezi, radyoloji alanları, arşiv, yemekhane, soyunma kabinleri, idari ofisler, ecza deposu yer almaktadır. Hastane A bloktan erişilebilen 8 blokta (B-C-D-E-F-G-H-J) hastalara hizmet vermek üzere tasarlanmıştır. F,B,E ve J bloklar yataklı servisler ve D,C,G ve H bloklar ise yoğun bakım servisleri olarak hizmet vermek üzere planlanmıştır.

Prof. Dr. Murat Dilmener Acil Durum Hastanesi’ne ait acil girişini gösteren sirkülasyon şeması Şekil 1.11’de görüldüğü gibidir. Ambulansla ve ayakta hasta kabul eden acil servisin, ayakta hasta girişinde geniş bir alan ve karşısında danışma bölümü yer almaktadır.



Şekil 1.11 Prof. Dr. Murat Dilmener Acil Durum Hastanesi acil servis girişı plan şeması (Hastane duvarlarında bulunan acil durum ve yangın tahliye planı referans alınarak çizilmiştir.).

Covid-19 salgın döneminden sonra bazı mekânsal değışiklikler uygulanan hastanenin salgın sürecindeki durumunun değerdendirilebilmesi için, salgın sürecinde hastanede görevli olan bir personel ile görüşme yapılması uygun görülmüştür.

Katılımcı 11, Covid-19 sürecinde Prof. Dr. Murat Dilmener Acil Durum Hastanesinde güvenlik görevlisi olarak görev yapmış ve mekanın salgın sürecindeki işleyişine tanık olmuştur. Katılımcı 11'e göre:

“Giriş yapan hastalar danışmada kayıt oluşturulduktan sonra danışma bankosunun sağından veya solundan triaj kısmına yönlendiriliyordu. Covid-19 döneminde tüm hastalardan test alınıyordu. Testler içerideki odalarda alınıyordu. Binada sürekli havalandırma sistemi çalışıyordu ancak yine de kapıları açık tutuyorduk. Doktorlar genellikle acil girişten binaya giriş yapıyorlardı. Acildeki hastalar genel olarak değerlendiriliyordu. Eğer şikayetleri covid ile ilgiliyse danışma arkasında yer alan Covid-19 polikliniğine yönlendiriliyordu. Hastalar ve personel için aynı girişleri kullanabiliyordu. Sağlık personelleri için lojmanlar inşa edildi ve gerekli durumlarda oralara yerleştirildi. Ayniyat, hastanenin tıbbi olmayan mobilya, kırtasiye malzemeleri, masa gereçleri v.b. ihtiyaçlarının karşılandığı bölümleri barındırıyordu. Covid-19 döneminde mutfak açık değildi, tabldot yemek getiriliyordu. Yemekhanede sağlık personelleri maksimum iki kişinin oturabileceği ve sosyal mesafeye dikkat edilecek şekilde tanzim edilmişti.

Covid-19 ikinci dalgayı yaptığında mevcut danışma yetersiz kalmasın diye yönetim F bloktaki bölümleri sürüntü verilen ve kayıt açılan birimler olmak üzere iki ayrı kabul noktası olarak kullanıma açtı. Bu sayede 3 ayrı noktadan Covid-19 hastaları kabul edilme imkanı oldu. Hastanenin yataklı bölümleri de yine Covid-19 sürecinde ihtiyaca göre esnek bir şekilde kullanıldı. Tüm ameliyathaneler, tüm koğuşlar ve tüm birimler bir anda açılmadı, gerekli görülmesi durumunda ihtiyaçları karşılayabilmek üzere bölümler aktifleştirildi. Covid-19 sürecinde tamamen Covid hastaları için kullanılan mekanlar Covid-19 yoğunluğu azaldıktan sonra palyatif hastalara da hizmet vermeye başladı.”

6 Şubat 2023'te yaşanan depremlerin ardından sıklıkla gündeme getirilen deprem dayanıklılığıyla ilgili çalışmalar hastane yapıları için de gerçekleştirilmiştir. Bu kapsamda, İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Hastanesi de tekrar gündeme gelmiş ve yapılan incelemeler doğrultusunda depreme dayanıksız olduğu belirlenmiştir. 27 Şubat 2023 tarihinde rektör Nuri Aydın'ın "Tüm dahili ve cerrahi bilimleri içerisinde barındıran toplam 17 ayrı bina ile Uğur Derman binası, yemekhane binası ve öğrenci yurt binalarının risk taşıdığı tespit edilmiştir. Acil ve Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları birimi haricindeki ayaktan ve yatan hasta kabulü ve tüm ameliyathaneler durduruldu" şeklindeki açıklamasının ardından hastaneyle ilgili yeniden yapım süreciyle ilgili daha önceden başlatılan ihale sürecinin 28 Şubatta gerçekleştirileceği de ifade edilmiştir (Url-8)

İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Hastanesinin yaklaşık 3000 kişilik yatak kapasitesine sahip olduğu, yaklaşık olarak yılda 800 bin hastanın muayene hizmeti aldığı ve 40-45 bin hastanın ise yataklı tedavi hizmetinden faydalandığı ifade edilmektedir (Url-9). Bu rakamlar İstanbul gibi kalabalık bir şehir için bile oldukça büyük bir hasta yükünün bu hastaneden karşılandığını göstermektedir. Hastanenin yıkım ve yeniden yapım süresinde ortaya çıkabilecek mağduriyetlerin önlenbilmesi için hastanenin Murat Dilmener Acil Durum Hastanesine taşınması kararlaştırılmıştır. Görüşmenin gerçekleştiği 24 Nisan 2023 günü, görüşme yapılan kişiler tarafından devredilişin son günü olarak ifade edilmiştir.

Türkiye örneğinden de görülebileceği üzere salgın sırasında sağlık tesisleri üzerindeki yoğunluk arttığı için ülkeler durumlarına bağlı olarak yeni sağlık tesislerin inşasına başvurabilmektedir. Salgın hastalık süreçlerinde yeni sağlık tesislerinin inşa edilmesi ile ilgili SWOT analiz Tablo 1.9'da görülebilmektedir.

Tablo 1.9: Yeni sağlık tesisleri SWOT analizi.

GÜÇLÜ YÖNLER	**Esnek tasarım imkanı **Kalıcı ve uzun vadeli yatırım **Salgınla mücadele için kapasite artışı
ZAYIF YÖNLER	**Zaman **İlk yatırım maliyeti **Tedarik **Uygun arazi bulma zorluğu **İnşaat alanında ek iş gücü
FIRSATLAR	**Salgın sonrası güçlü hizmet **Kalıcı istihdam **Kalıcı donatılar
TEHDİTLER	**Salgın sırasındaki malzeme temini **İş gücü kaynaklı aksamalar **Salgına yetişememe ihtimali **Karar verme süreçlerinin yavaşlaması

* Alıntı yapılan içerikleri ifade etmektedir.

** Yazarlar tarafından hazırlanan içerikleri ifade etmektedir.

Yeni sağlık tesisleri, herhangi bir bina veya işlevden bağımsız olarak inşa edilebilmesi bakımından salgın sonrası durumlarında kullanılabilmek adına Prof. Dr. Murat Dilmener Acil Durum Hastanesi ve Prof. Dr. Feriha Öz Acil Durum Hastanesi'nde olduğu gibi esnek tasarımlar yapılabilmesine olanak sağlamaktadır.

Kalıcı olarak inşa edilen bu yapılar, uzun vadeli bir yatırım olarak sağlık hizmetlerinin sürdürülebilirliği konusunda önem taşımaktadır. Sıfırdan inşa edilebilecek olan bu tesisler, salgın süreçlerinde sağlık hizmet kapasitelerinin doğrudan arttırılabilmesine olanak sağlamaktadır.

Salgın dönemlerinde, tam teşekküllü hastane ihtiyaçlarının artması nedeniyle avantajlı gözüken bu strateji, özellikle şehir merkezlerinde inşa edilmek istendiğinde, ekonomik anlamda oldukça maliyetli olması ve inşaatın çok uzun sürmesi bakımından salgınla mücadele noktasında yavaş ve maliyetli bir çözüm haline gelebilmektedir. Uzun vadeli olarak hizmetlerinin sürdürülebilirliği açısından önem arz eden bu stratejinin ilk yatırım maliyetlerinin yüksek olması büyük bir dezavantaj oluşturmaktadır.

Salgın sürecinde, özellikle de salgının bir pandemiye dönüşmesi durumunda, ülkeler çeşitli sosyal ve ekonomik sorunlarla karşı karşıya kalabilmektedir. Bu durum tüm disiplinleri etkisi altına alabilmektedir. Gümrüklerdeki işlerin yavaşlaması veya durması gibi sorunlar yüzlerce kalem ürün kullanılan inşaat sektörü için oldukça olumsuz bir tablo ortaya çıkarmaktadır. Aynı zamanda salgın sürecinde iş gücü azalmakta ve iş sürekliliği de tehlikeye girmektedir. Bu nedenlerle, salgın sürecinde yeni sağlık tesisi inşası, salgına doğru zamanda müdahale edilebilmesi bakımından riskli ve maliyetli bir alternatif olarak gözükmektedir. Yeni sağlık tesisleri inşası, ülkelerin normal durum planlamaları çerçevesinde sağlık hizmet kapasitelerini arttırmaları için yerinde bir karardır. Ancak, hızla yayılan bir salgın sürecinde ortaya çıkabilecek işgücü, zaman ve maliyet zararları düşünüldüğünde, bu alternatifin henüz salgın ortada yokken değerlendirilmesi gerektiği ifade edilebilmektedir.

1.3.2. Mevcut Sağlık Yapılarının Yeniden Yapılandırılması

Salgın sürecinde mevcut sağlık tesislerinin yetersiz kalması durumunda, uygun olan bazı mevcut sağlık tesislerinin salgın hastalıkla mücadele için yeniden yapılandırılması daha ekonomik ve pratik bir çözüm önerisi olarak düşünülebilmektedir. Mevcut sağlık yapılarının yeniden yapılandırılmasının güçlü ve

zayıf yönleriyle birlikte fırsat ve tehditleri Tablo 1.10'daki SWOT analizde görülebilmektedir.

Tablo 1.10: Mevcut sağlık tesislerinin yeniden yapılandırılması SWOT analizi
(Düzenlenmiştir: Setola vd., 2022).

GÜÇLÜ YÖNLER	*Personel sürekliliği ve yönetim kolaylığı *Sisteme doğrudan entegrasyon *Sağlık yapısı standartlarına uyum *Fonksiyon bütünlüğü sebebiyle maliyet tasarrufu **İşletmeye alma hızı **Yeni tesis maliyetine göre daha ekonomik olması
ZAYIF YÖNLER	*Kısıtlı dönüşüm imkanı *Rutin sağlık hizmetlerinin aksaması *Bazı bölümlerin hizmet dışı kalması *Medikal gaz yerleşim ve bağlantısı zorluğu
FIRSATLAR	*Mevcut birimlerin ve donatımların kullanımları **Hızlı adaptasyon ve tecrübeli işletme
TEHDİTLER	*Kısıtlı dönüşüm planlaması *Enfeksiyon bulaş riskinin artması *Alternatif sirkülasyon tasarımının kısıtlanması **Kişisel koruyucu ekipman tedariği ve atımı alanlarının planlanamaması

* Alıntı yapılan içerikleri ifade etmektedir.

** Yazarlar tarafından hazırlanan içerikleri ifade etmektedir.

Başta sağlık tesisi olarak tasarlanan bir mekânın, salgın sürecine hazır hale getirilebilmesinin; iç mekân organizasyonunun zaten sağlık tesisi olarak tasarlanmış olması, ekipman ve mobilya ihtiyacının minimum düzeyde olması, personel ihtiyacının mevcut yapıdan karşılanması ve işletme fonksiyonları bakımından daha maliyetsiz olması gibi birçok avantajlı yanı bulunmaktadır. Bununla birlikte, salgın hastalıkların sağlık tesisi içerisinde bulaşma risklerinin değerlendirilmesi ve bireyler arasından sosyal mesafenin artırılması gerekmektedir. Tüm bunlara karşın ilgili yapının kat yükseklikleri ve iç mekân hacimleri gibi değişmez özellikleri, salgın özelinde ihtiyaç duyulabilecek ekipman ve donatılar bakımından elverişsiz olabilmektedir. Özellikle hava yoluyla bulaşan bir hastalık söz konusu olduğunda, sağlık tesislerinin havalandırılması ve iklimlendirilmesi ayrıca önem kazanmaktadır. Bu anlamda, mevcut yapının bu sistemlerin adaptasyonuna uygunluğunun sorgulanması gerekmektedir. İlgili tesislerinin yeniden yapılandırılması süreçlerinde, yapılabilecek düzenlemelerin mevcut yapının kriterleri bakımından kısıtlanması,

mekân içerisindeki enfeksiyon bulaşmalarının engellenebilmesi için gerekli sirkülasyonun sağlanması ve kişisel koruyucu ekipman giyinme, soyunma ve depolama alanlarının kurgulanması, bu stratejinin başarıya ulaştırılabilmesi bakımından oldukça önemlidir. Mimari açıdan dikkat edilmesi gereken bu noktaların yanı sıra mevcut sağlık hizmetlerinin sürdürülebilirliğinin sağlanması açısından bu yapıların salgın hastalık özelinde dönüştürülmesi bir dezavantaja dönüşebilmektedir. Özellikle kronik rahatsızlığı bulunan, çeşitli zaman aralıklarında test ve hastalık takibi yaptırması gereken, düzenli ilaç takibi yaptırması gereken bireyler için gündelik sağlık hizmetlerinin ulaşılabilir olması oldukça önemlidir. Fakat mevcut yapıların dönüştürülmesi durumunda bu hizmetler farklı konumlarda verilebilecek ancak hastaların o konumlara ulaşmaları başka bir problem olarak ortaya çıkabilecektir. Bu noktada yeniden yapılandırılacak sağlık tesisinin seçimi şehir ölçeğinde değerlendirilmelidir.

1.3.3. Acil Geçici Yapılar

Salgın hastalık süreçlerinde, sağlık hizmetlerinin sürdürülebilmesi veya genişletilebilmesi için başvuru yöntemlerinden bir diğeri acil geçici yapılardır. Çadır, konteynır veya prefabrik yapılar olarak tercih edilen acil geçici yapılar salgın sürecindeki hızlı operasyon imkânı sebebiyle sıklıkla tercih edilebilmektedir (Url-10). Acil geçici yapıların, taşınabilmesinin ve farklı yerlere kurulabilmesinin mümkün olması salgın sürecindeki müdahale eylem adımları bakımından oldukça avantajlıdır. Salgın sırasında sağlık hizmetlerinin yoğunlaşması durumunda bu yapılar esnek bir tasarımla kurgulandığı takdirde genişletilebilecek veya salgının seyrine bağlı olarak çeşitli konfigürasyonlar oluşturulabilecektir. Sağlık tesislerinin dışında tasarlanan bu yapılar, enfekte olmuş ve olmamış bireylerin bir araya getirilmeden hizmet alabilmesine olanak sağlayabilmektedir. Bu sayede, sağlık tesisi içerisindeki enfeksiyon zincirinin kırılabilmesinde etkili olabilmektedir. Acil geçici yapılarla ilgili SWOT analiz Tablo 1.11’de görülebilmektedir.

Tablo 1.11: Acil geçici yapılar SWOT analizi (Düzenlenmiştir: Setola vd., 2022).

GÜÇLÜ YÖNLER	*Portatif ve hızlı kurulum *Arttırılabilir ve genişletilebilir kapasite *Hastanelere ek destek sağlayabilir *Sağlıklı kişinin enfekte olmasını engeller.
ZAYIF YÖNLER	*İşgücü ihtiyacının artması *Şantiye alanının kontrol zorluğu *Düşük kalite ürün çıktısı **Depolama alanı ihtiyacı **Çevresel kontrol açısından yüksek maliyet **Mevcut sisteme entegrasyon zorluğu **Altyapı ve yerleşim alanı seçimi kısıtlaması
FIRSATLAR	*Salgının entegre olunan hastane üzerindeki etkisinin azaltılması *Salgın sonrası başka sağlık hizmetlerinin sürdürülebilmesi **Sağlık sisteminin gelişimine katkı **Salgına yönelik sirkülasyon tasarımı
TEHDİTLER	* Konum, yerleşim ve altyapı sorunları * Salgın sonrası atıl kalması durumu * Karşılanamayan sağlık hizmetleri **Depolama ve saklama maliyetinin zararı ve ürünün eskimesi

* Alıntı yapılan içerikleri ifade etmektedir.

** Yazarlar tarafından hazırlanan içerikleri ifade etmektedir.

Acil geçici yapıların salgın sürecinde kurulumu için ciddi bir işgücüne ve planlamaya ihtiyaç vardır. Covid-19 örneğinden de görülebileceği üzere, bazı ülkeler bu yapıların kurulumunu çok hızlı bir şekilde tamamlayabilecek işgücüne ve imkanlara sahip olurken; bazı ülkeler için süreç bu kadar kolay olamamıştır. Yapı yaşam döngüsü bakımından geçici bir şekilde hizmet verecek olan bu yapıların kullanım sonrasındaki durumlarının gözden geçirilmesi gerekmektedir. Salgın sona erdiğinde ilgili yapılar için geri dönüşüm veya yeniden işlevlendirme seçeneklerinin değerlendirilememesi durumunda, ilgili yapılar birer atık olarak çevresel bir sorun olabilecektir. Bu anlamda, acil geçici yapıların planlanırken maliyet verimliliği ve gerekli nitelikli personel ihtiyaçları değerlendirilmelidir. Mimari açıdan bu yapılardaki sağlıkla ilgili fonksiyonlar da ayrıca önemlidir. Yapıların yoğun bakım gibi belirli bir sağlık hizmeti için tasarlanması, ekipmanların ve teknik donatılarının bu hizmete bağlı olarak nitelikli hale getirilebilmesi için betonarme yapılara oranla daha fazla maliyet ortaya çıkabilmektedir. Bu anlamda acil geçici yapılarının hangi sağlık hizmetleri için kullanılacağı planlama aşamasında

belirlenmeli ve ilgili hizmet karşılığında ortaya çıkabilecek maliyetlerin değerlendirilmesi gerekmektedir.

1.3.4. Mobil Sağlık Klinikleri

Mobil sağlık klinikleri, genellikle şehirden uzak bölgelerdeki halka hizmet verebilmek veya daha çok canlıya yerinde sağlık hizmeti verebilmek adına yürütülmekte olan sağlık hizmetlerini kapsamaktadır. Sağlık hizmetlerinin yanı sıra diş ve göz konusunda da hizmet verebilen bu klinikler, mobil bir veteriner kliniği olarak da çalışabilmektedir. Salgın sürecinde sağlık hizmetleri üzerinde oluşan baskı neticesinde bu kliniklerin bazı hizmetlerde kullanılması fikirleri çeşitli ülkelerde hayata geçirilebilmiştir. Leibowitz ve diğerleri (2021) Amerika’da kullanılmakta olan bu kliniklerin Covid-19 salgın sürecinde kullanılmasıyla ilgili; “Mobil klinik modeli, Covid-19 bulaşma endişeleri nedeniyle yüz yüze bakımdan kaçınan veya yüz yüze bakımın önündeki engellerle karşılaşan ailelere ulaşmada çok değerliydi.” ifadelerini kullanmışlardır.

Salgın sürecinde rutin kontrollerini gerçekleştirmek isteyen insanların enfeksiyon endişesiyle bu hizmetlerden mahrum kalmaması için mobil sağlık klinikleri oldukça etkili olabilmektedir. Mobil sağlık kliniklerinde; kırık-çıkık, yaralanma, böcek ısırığı, ateş, soğuk algınlığı, tümör ve kanser taramaları, hamilelik testi, sigara bıraktırma tedavisi, kolesterol tedavisi, ilaç dağıtımı v.b. birçok hizmet verilebilmektedir. Bu model, sağlık kontrolleri, fizik tedavi hizmetleri ve sağlık eğitimi konusunda daha fazla insana ulaşabilmek için kullanılabilmektedir. Mobil sağlık kliniklerinin hizmet tanımları bunlarla sınırlı değildir. Bu klinikler bir diş kliniği olarak tasarlanarak hizmet veren mobil üniteler haline getirilebilmektedir. Genellikle kanal tedavisi ve diş operasyonlarının bu kliniklerde gerçekleştirilmesi pek mümkün olmamakla birlikte; diş temizliği, diş çekimi, diş dolgusu, diş bakımı gibi hizmetlerin verilebilmesine ilişkin cihazlar ve sterilizasyon sistemleri bu araçlara entegre edilebilmektedir. Özellikle sıklıkla fırtına ve kasırga afetlerine maruz kalan ülkelerde şehirden uzakta yaşayan bireylerin göz hastalıklarına karşı korunabilmesi amacıyla mobil sağlık hizmetleri verilebilmektedir. Bu hizmet kapsamında, araç içerisinde planlanan muayene odası ve laboratuvar sayesinde bireylerin gözlük

ihtiyaçları saptanabilmektedir. Araç içerisinde konumlandırılabilen göz dispanseri ve optik sonlandırma laboratuvarı sayesinde bireylere aynı gün içerisinde gözlük verilebilmektedir.

Mobil sağlık klinikleri yalnızca insanlar için değil, veterinerlik hizmetlerinin verilebilmesi açısından hayvanlar için de tercih edilebilmektedir. Hayvanlarla ilgili basit operasyonların yapımı için gerekli masa ve tertibat, tedavi alanı ve kafesler bu araçlar içerisinde planlanmaktadır. Bu sayede sokak hayvanlarının kısırlaştırılmaları, diş bakımları, muayeneleri ve yaşam sonu hizmetleri gerçekleştirilebilmektedir (Url-11). Mobil sağlık kliniklerinin sunduğu imkanların tanımlanabilmesi ve dolayısı ile salgın süreci özelinde güçlü ve zayıf yönlerinin değerlendirilebilmesi için uluslararası düzeyde mobil klinik imalatı yapan çeşitli firmaların websiteleri ve katalogları incelenmiştir.

Mobil sağlık kliniklerinin güçlü ve zayıf yönlerinin, fırsat ve tehditlerinin değerlendirildiği SWOT analiz Tablo 1.12’de görülebilmektedir.

Tablo 1.12: Mobil sağlık klinikleri SWOT analizi.

GÜÇLÜ YÖNLER	**Portatif olması **Hastane yoğunluğunu azaltması **Teknik donanım ihtiyacını giderir **Destekleyici hizmetlerin yaygınlaşmasını sağlar. **Konum kısıtlamasını kaldırır ve sağlık hizmetlerine erişimi kolaylaştırır.
ZAYIF YÖNLER	**Kısıtlı kapasite ile hizmet vermesi **Üretim maliyeti **Üretim ve tedarik hızı **Salgın sonu birim belirsizliği
FIRSATLAR	**Erişilebilirlik **İnşaat çalışması gerekmeksizin ek hizmet sağlar **Test merkezlerini ana binadan ayırarak bulaşı engeller
TEHDİTLER	**Genel bir çözüm için sınırlı üretim **Kullanım sonrası atıl kalması riski **İşletme maliyeti **Revizyon kısıtlaması **Ana binaya entegrasyon sorunu

* Alıntı yapılan içerikleri ifade etmektedir.

** Yazarlar tarafından hazırlanan içerikleri ifade etmektedir.

Günümüzde yaşanan Covid-19 salgını sürecinde mobil klinikler; mobil BSL2 & BSL3 laboratuvarı, mobil karantina klinikleri, mobil yoğun bakım römorku (8-10-

12-15 yataklı), mobil Covid-19 test laboratuvarı, mobil Covid-19 numune alma ünitesi ve mobil aşı taşıma ünitesi olmak üzere çeşitli ürün gruplarıyla hizmet vermiştir (Url-12). Mobil sağlık klinikleri profesyonel anlamda bir araya getirilerek mobil hastane üretimleri de yapılabilmektedir (Url-12,13).

Mobil sağlık klinikleri her ne kadar gündelik sağlık hizmetlerinin yürütülebilmesi amacıyla tercih edilmekte olsa bile, salgın sürecinde mevcut sağlık hizmetlerinin toplumun tamamına ulaştırılabilmesi açısından faydalı olabilmektedir. Bu anlamda, mobil sağlık kliniklerinin; portatif olması, konumlandırıldığı bölgede ve entegre edildiği sağlık yapısında sağlık hizmetlerinin kapasitesinin arttırılmasına olanak sağlaması, teknik donanım ihtiyaçlarını kendi bünyesinde karşılayabilecek donanımlara sahip olması ve sağlık hizmetlerine erişimi kolaylaştırması gibi birçok olumlu yönleri bulunmaktadır. Buna karşın, mobilitenin getirmiş olduğu kısıtlı kapasite, yüksek üretim ve işletme maliyetleri, üretim ve tedarik hızlarının yavaşlığı ve salgın sonrasında bu birimlerin yeniden değerlendirilememe durumları bu stratejinin zayıf noktaları olarak ifade edilebilmektedir. Sahada herhangi bir inşaat süreci gerektirmeyen yapısı, binalardaki enfeksiyon zincirinin kırılmasına olanak sağlayan esnek kurulum imkanları ve erişilebilirlik konusundaki fırsatlar bu alternatifte oldukça büyük bir katkı sağlamaktadır. Ancak, pandemi boyutuna ulaşan bir salgında, sınırlı hizmet alanına sahip olması, kullanım sonunda değerlendirilememe olasılığı, işletme maliyetlerindeki belirsizlik, revizyon kısıtlamaları ve binalara yaklaşma noktasında karşılaşılabilecek olumsuzluklar, bu stratejinin hayata geçirilmesi noktasında tehdit oluşturmaktadır. Bu durumlar göz önünde bulundurulduğunda mobil sağlık hizmetlerinin salgınla mücadele konusunda tek başına bir çözüm getirebilmesi mümkün değildir. Ancak farklı mekansal stratejilerle birleştirilerek salgına karşı daha efektif bir mücadele verilebilecektir. Mevcut yapı stokunun salgın sürecinde değerlendirilmesi fikrinin sahadaki uygulaması sırasında ortaya çıkabilecek zorluklar, mobil sağlık kliniklerinin donatılarının özelleştirilmesiyle kolaylıkla çözümlenebilecektir.

1.3.5. Mevcut Yapı Stokunun Yeniden İşlevlendirilmesi

Salgınla mücadele sürecinde sağlık hizmetlerinin sürdürülebilirliğinin sağlanabilmesi için başvurulacak bir diğer strateji, mevcut yapı stokunun yeniden işlevlendirilmesidir. Stadyum, otel, okul, yurt ve spor salonlarının geçici birer sağlık yapısına dönüştürülmeye çalışılması bu kapsamda değerlendirilebilmektedir. Salgın, ne kadar süreceği belli olmasa bile geçici bir afet durumudur. Dolayısı ile salgınla mücadele için başvurulacak yöntemin seçiminde bu kriter göz önünde bulundurulmalıdır. Mevcut yapı stokunun yeniden işlevlendirilmesi fikri, yeni sağlık tesislerinin ve acil geçici yapıların inşasına oranla çok daha ekonomik ve sürdürülebilir bir alternatif olabilmektedir. Ayrıca mevcut sağlık yapılarının yeniden yapılandırılması fikrinde göz ardı edilen rutin sağlık hizmetlerinin sürekliliği açısından da daha iyi bir alternatif olarak kabul edilebilmektedir. Tablo 1.13'te mevcut yapı stokunun yeniden işlevlendirilmesine yönelik geliştirilen SWOT analiz görülebilmektedir.

Tablo 1.13: Mevcut yapı stokunun yeniden işlevlendirilmesi SWOT analizi
(Düzenlenmiştir: Setola vd., 2022).

GÜÇLÜ YÖNLER	*Geniş hacimlere kolay kurulum *Kapasite artışı sağlar *Enfeksiyona yönelik sirkülasyon tasarımı **Çevresel kontrol sistemleri kolaylığı
ZAYIF YÖNLER	*Teknolojik sistem ve ekipman entegrasyonu / ihtiyacı *Düşük kaliteli mekanlar *İşletmeye dönüştürme maliyeti *İşletme personel ihtiyacı **Mevcut sisteme entegrasyon zorluğu
FIRSATLAR	*Hastaneler üzerindeki baskıyı azaltması *İşlevsel sürdürülebilirlik *Mevcut yapının altyapısının kullanılabilirliği **Yüksek hacimli havalandırma altyapısı
TEHDİTLER	*İşletme zorluğu *Hijyen standartlarının sağlanamaması **Elverişli mekân yetersizliği

* Alıntı yapılan içerikleri ifade etmektedir.

** Yazarlar tarafından hazırlanan içerikleri ifade etmektedir.

Bu stratejide, mevcut yapının durumuna bağlı olarak çeşitli avatajlar ve dezavantajlar olabilmektedir. Özellikle geniş açıklıklı bir alanda iç mekân bölümlendirmeleri için basit yapısal dokunuşlar yeterli olabilmekte, bu sayede işgücü

ve maliyetten tasarruf edilerek kapasite artışı sağlanabilmektedir. Yeni tesis inşasına göre, mevcut tesisin dönüşümü çok daha hızlı gerçekleştirilebilmektedir. Bu tür dönüşümlerin en büyük avantajlarından bir tanesi mevcut yapının sahip olduğu teknik donatımların ve tesisatların kolaylıkla adapte edilerek kullanılabilmesidir. Bu durum mimari anlamda çevresel kontrol sistemleri bakımından oldukça avantajlı görülmektedir. Mevcut sağlık tesislerinin yeniden yapılandırılması stratejisinden farklı olarak bu alternatifte ekstra ekipman ve personel ihtiyaçları ortaya çıkmaktadır. Ayrıca sağlık sisteminden tamamen bağımsız olan bu yapıların mevcut sisteme entegrasyonunda çeşitli aksaklıklar ve zorluklar yaşanması olasıdır. Bu olasılık, işletme anlamında yaşanabilecek zorluklara da işaret edebilecektir. Mevcut yapıdaki hijyen koşullarının sağlanamaması ve dönüşüme elverişli mekân bulmanın zorlukları bu stratejinin gerçekçi yaklaşımını tehdit edebilmektedir.

Mevcut yapı stokunun yeniden işlevlendirilmesi stratejisi içerisinde, yeniden işlevlendirilmesi düşünülen mekanın özellikleri, mimari program ve tasarım kriterleri bakımından belirleyici olabilmektedir. Dolayısı ile, bir spor tesisi ile bir fuar alanı veya bir kapalı otoparkın yeniden işlevlendirilmesi süreçleri birbirinde ayrışabilmektedir. Her ne kadar aynı başlık altında kategorize edilebilen bir durum olsa bile, yapı türü seçimi, birçok parametrenin de değişebilmesine sebep olabilmektedir. Geçmişte yaşanan salgın hastalık süreçlerinde yeniden işlevlendirilen mekanlara ilişkin çeşitli ülkeler tarafından, çok farklı coğrafyalarda hayata geçirilen uygulamaların değerlendirilmesi önem taşımaktadır. Bu nedenle, çalışma kapsamında, Amerika, İngiltere ve Çin gibi gelişmiş ülkelerde hayata geçirilen, mevcut yapı stoklarının yeniden işlevlendirilmesiyle ilgili uygulama örnekleri değerlendirilmiştir.

Amerika Örneği

Amerika’da birçok mekânsal strateji Covid-19 ile mücadele kapsamında eş zamanlı olarak gündeme alınmış ve uygulanmıştır. Nicelik bakımından daha az yatak kapasitesine sahip ancak erişilebilirlik bakımından daha yaygın bir çözüm alternatifi olan spor tesislerinin yeniden işlevlendirilmesi, mevcut yapılar arasında bu anlamda daha fazla öne çıkabilmektedir.

ABD Ordusu Mühendisler Birliği, Covid-19 salgınıyla mücadele sırasında kullanılabilecek 1000'den fazla tesisi değerlendirmiştir. Bu kapsamda spor tesislerinin yanı sıra kongre merkezleri, üniversite yurtları ve oteller de değerlendirilmiştir (Dhingra, 2020). Amerika'da Covid-19 salgını sırasında hizmet vermesi onaylanan bazı tesislerin listesi Tablo 1.14'te verilmiştir:

Tablo 1.14: Amerika'da Covid-19 salgını sürecinde sağlık tesislerine dönüştürülen spor tesisleri (Düzenlenmiştir; Dhingra, 2020).

	SPOR TESİSİ	ŞEHİR	YATAK SAYISI
1.	Alaska Airlines Center	Anchorage, Alaska	163
2.	Angel of the Winds Arena	Everett, Wash.	150
3.	Aqueduct Racetrack	Queens, N.Y.	1000
4.	Baker Athletics Complex (Columbia University)	New York	288
5.	USTA Billie Jean King National Tennis Center	Flushing Meadows, N.Y.	350
6.	CenturyLink Field Event Center	Seattle	150
7.	Cross Insurance Center	Bangor, Maine	50
8.	DCU Center	Worcester, Mass.	250
9.	Dome at America's Center	St. Louis	Belirtilmemiş
10.	Hampton Roads Convention Center	Hampton, Va.	580
11.	Liacouras Center (Temple University)	Philadelphia	180
12.	Long Beach Arena	Long Beach, Calif.	100
13.	Mary Fieldhouse (University of Mary)	Bismarck, N.D.	200
14.	McCormicks Place	Chicago	3000
15.	Nutter Field House (University of Kentucky)	Lexington, Ky.	400
16.	Oakland Coliseum	Oakland	Belirtilmemiş
17.	Portland Cross Insurance Arena	Portland, Maine	100
18.	Recreation Center (Sonoma State University)	Sonoma, Calif.	580
19.	Sleep Train Arena	Sacramento	360
20.	Westchester Country Center	White Plains, N.Y.	110

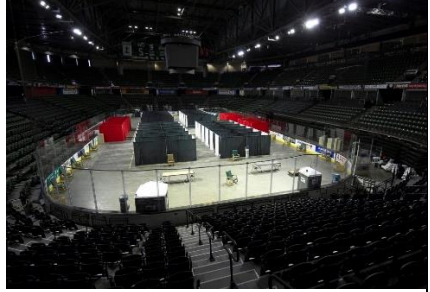
* Hasta yoksunluğu nedeniyle üç gün sonra kapatılmıştır.

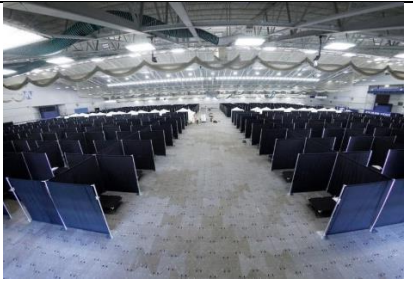
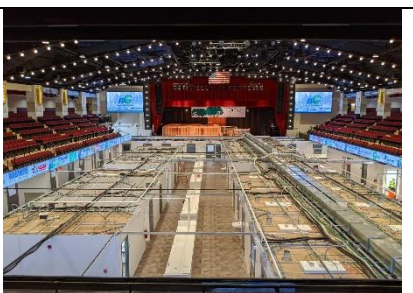
Topluma hizmet bakımından genellikle yerel planlama ölçeğinde yaygın bir yerleşime sahip olan spor tesislerinin dönüştürülmesi fikri, sağlık hizmetlerinin yerel ölçekte hastalara ulaşabilmesi ve hastaların daha az temas ve yer değiştirmeyeyle sağlık hizmetine ulaşabilmesi bakımından iki taraflı bir fayda sağlayabilmektedir. Bu kapsamda Amerika'daki örnekte de görülebileceği üzere; tesislerin dönüşümü salgın sırasında yaygın bir karşılık verme aracı olarak kullanılmak istenmiştir. Ancak, Seattle'da bulunan CenturyLink Field Event Center'ın yeterli hasta başvurusu olmaması nedeniyle açıldıktan üç gün sonra kapatıldığı görülmektedir. Bulunduğu bölgede 150 kişilik yatak kapasitesiyle sağlık hizmetlerine katkı sağlaması beklenen bu mekan, salgın sürecindeki eylem adımlarının salgın seyrine bağlı olarak planlanamaması nedeniyle ek bir maliyet, işgücü kaybı ve zaman kaybıyla

sonuçlanmıştır. Bu durum, salgına karşı atılacak adımların salgın sürecinin evrelerinden bağımsız olarak çalışamayacağını göstermektedir.

Seçilen spor tesisleri yeniden işlevlendirilirken, tesiste verilmesi beklenen sağlık hizmetleri doğrultusunda tasarım ve uygulamalar yapılmıştır. Bazı tesisler ayakta hasta tedavisinde, bazıları yatışlı hasta tedavisinde ve bazıları ise aşı çalışmalarında kullanılmak üzere tasarlanmıştır. Mekanlardaki hacimsel farklılıkların yanı sıra sirkülasyon, havalandırma ve diğer altyapılarla ilgili çeşitlilikler mekan tasarımlarında farklı yöntemlere gidilmesinin önünü açmıştır. Amerika’da Covid-19 döneminde sağlık tesisine dönüştürülen bazı spor tesislerinin salgın öncesi ve salgın sırasındaki fotoğrafları Tablo 1.15’te gösterilmiştir.

Tablo 1.15 (devam): Amerika’da Covid-19 salgını sürecinde sağlık tesislerine dönüştürülen bazı spor tesislerinin salgın öncesindeki ve salgın sonrasındaki mekânsal organizasyonları (Düzenlenmiştir; Url 14-25).

Spor Tesisi	Salgın Öncesinde	Salgın Sırasında
Angel of the Winds Arena	 (Url-14)	 (Url-15)
Baker Athletics Complex (Columbia University)	 (Url-16)	 (Url-17)

Liacouras Center (Temple University)	 (Url-18)	 (Url-19)
Nutter Field House (University of Kentucky)	 (Url-20)	 (Url-21)
Sleep Train Arena	 (Url-22)	 (Url-23)
Westchester County Center	 (Url-24)	 (Url-25)

Angel of the Winds Arena, şehir merkezinde yer almakta, evlerinde hastalıktan korunamayan insanlar ve evsizler için izolasyon ve karantina amacıyla kullanılmıştır. Bu tesiste, virüs testi pozitif çıkan bireylerle temaslı olduğu bilinen kişilerin 14 günlük süreyle karantina altında tutulması planlanmıştır (Greenberg, 2020). Tesisteki tenis sahasının zemininin farklı bir materyal ile kaplandığı görülebilmektedir. Hasta yataklarının bulunduğu ünitelerin üstleri açık olacak şekilde

kenarlarının koyu renkli kumaşlarla kapatıldığı görülebilmektedir. Ünitelere giriş çıkış yapılan kısımda ise beyaz renkli perdeler kullanılmıştır. Kapı yerine beyaz renkli perdelerin çekilmesiyle açılan boşluklardan hasta ünitelerine ulaşabilmek mümkün olabilmektedir. Sağlık hizmetlerinin sürdürülebilmesi için gerekli olan diğer mahaller ise kırmızı renkli kumaşlarla kapatılmıştır. Bu sayede herhangi bir tabela yerleşimi yapılmaksızın mekanlar arasındaki işlevsel farklılıklar ortaya çıkarılmıştır. Üniteler dört parça şeklinde ve tam simetrik olarak sahanın ortasına yerleştirilmiştir. Hastaların mekan içerisindeki serbest dolaşımını engellemek için seyirci koltuklarına erişimi kısıtlayan bölücü ara elemanlar kullanıldığı görülebilmektedir.

Baker Athletics Complex, Kolombiya üniversitesi tarafından kapalı bir atletizm sahası olarak kullanılan bir mekandır. Pnömatik (şişme) bir yapı olan bu mekanda yapının strüktürüne dokunan herhangi bir müdahale yapılmaksızın, ilgili sağlık hizmetine yönelik ısıtma, iklimlendirme, sıhhi tesisat ve kablolu internet gibi bazı değişiklikler yapılmıştır (Url-26). Zemin özel bir malzemeyle kaplanmış ve tesisatlar dikmeler vasıtasıyla yukardan taşınmıştır. Bölme duvarların çok yükseltilmediği mekanda sağlık hizmetiyle ilgili teknik donanımlar ve mobilyalar Covid-19 sürecinde çekilen fotoğrafta görülebilmektedir.

Liacouras Center (Temple University), 180 kişilik hasta kapasitesiyle çevresindeki hastanelerin hasta yükünü hafifletmek amacıyla sağlık tesisine dönüştürülmüştür. Dönüştürme sırasında zemini farklı bir materyalle kaplanan bu mekanda yataklar arasında herhangi bir bölme duvar inşa edilmediği görülebilmektedir. Teknik donanımları besleyen elektrik tesisatlarının ise mekanın tavanına asılan tavalar ve kanallar vasıtasıyla taşındığı görülebilmektedir. Her ne kadar yoğun hasta yükünün hafifletilmesi için planlansa da bu mekanda yalnızca 14 hasta tedavi görmüştür. Tesisin ilk kurulum maliyetinin 4 milyon dolar ve üzerinde olması, mekanın birçok eleştirinin merkezi haline gelmesine sebep olmuştur. (Url-27)

Nutter Field House (University of Kentucky), 400 yatak kapasitesi, bölme panelli hasta üniteleri, hemşire istasyonları, dinlenme odaları, nebulizasyon alanları,

sanitasyonlu duşlar, günlük havlu servisi, dezenfekte edilmiş tuvaletler, portatif el yıkama üniteleri, çamaşırhane ve yemek alanları gibi birçok fonksiyona sahip mekan ile oldukça kapsamlı bir dönüşüm geçirmiştir (Url-28). Dönüşüm sırasında su yalıtımı üzerine sert plastik zemin kaplama ile tüm mekan kaplanmıştır. Ünite yerleşimleri ise mevcut yapı tasarımına uygun ve gerekli sirkülasyonu sağlayabilecek şekilde yapılmıştır (Url-29).

Sleep Train Arena, 360 yatak kapasitesi, havalandırma tesisatı ve temiz elektrik enerjisi ile öne çıkmaktadır. Tesiste üst katlarda yer alan oturma gruplarına ait mekanların brandalar ile kapatıldığı ve içeride hava kalitesi kontrol edilmek istenen hacmin küçültüldüğü görülebilmektedir. Ayrıca mekandaki havalandırma için mevcut yapı tavanından asma yöntemiyle havalandırma kanallarının geçirildiği görülebilmektedir. Kanallar ise pnömatik bir sistem olarak plastik esaslı bir hava kanalı olarak yapılmıştır. Bu sayede kanalların bina mukavemetine etkisi oldukça azaltılmıştır. Bu yapıda da zeminin farklı bir materyal ile kaplandığı, seyirci koltuklarına erişimin kısıtlandığı görülebilmektedir. Dönüştürülen sağlık tesisinin ekstra enerji ihtiyacının karşılanmasında dizel jeneratörler yerine, havaya partikül bırakmayan ve dolayısı ile Covid-19 hastalarını etkilemeyecek bir jeneratör ve güç ünitesi tercihi yapılmıştır (Url-30).

Westchester County Center ise 110 yatak kapasitesi ile hizmet vermek üzere planlanmıştır. Salgın öncesinde konser ve spor müsabakaları gibi çeşitli hizmetlerde kullanılan bu “çok amaçlı salon”, salgın sırasında ortadaki sandalyelerin kaldırılıp hasta ünitelerinin yerleştirilmesiyle, çok amaçlı salon tanımını farklı bir boyutta sürdürmeye devam etmiştir. Mekanda boyuna iki sıra şeklinde dizilen ünitelerin, çelik profillere monte edilen bölme duvar levhaları ile inşa edildiği görülebilmektedir. Bu tesiste ünitelerin kapalı odalar şeklinde tasarlandığı ve elektrik, havalandırma gibi tesisatların mahallerin tavanından taşındığı görülebilmektedir. Diğer tüm tesislerde olduğu gibi bu tesiste de ekstra bir zemin kaplaması yapılarak mekânsal değişiklikler gerçekleştirilmiştir.

Amerika’da dönüştürülen tüm tesislerin zemin kaplamalarının sağlık hizmeti fonksiyonu ve mevcut zeminin korunumu için değiştirildiği görülmektedir. Bazı

tesislerde yataklar arasında herhangi bir bölücü mimari unsur görülmezken, paravan veya oda şeklindeki bölümlendirme örnekleri de aynı zamanda görülebilmektedir.

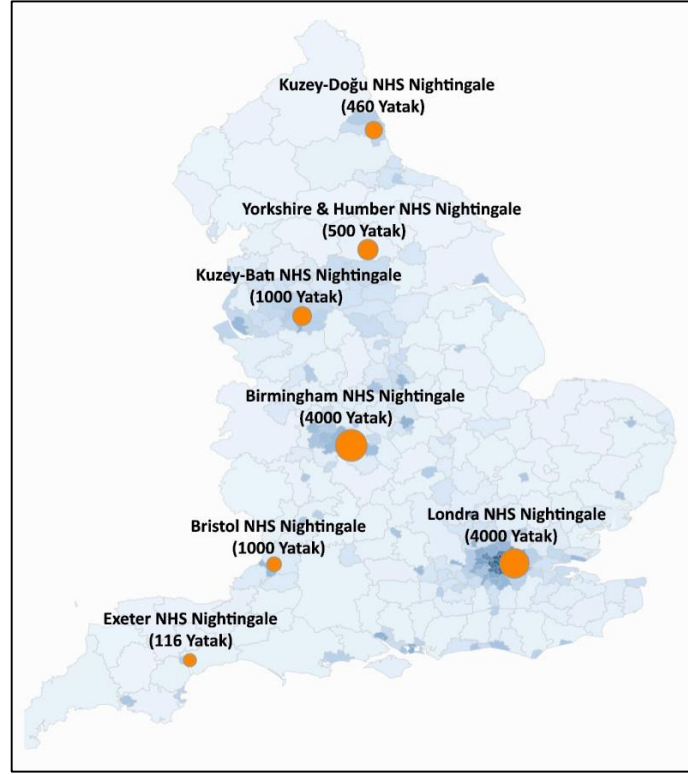
Aydınlatma ve havalandırma sistemleri için bazı mekanlarda ek donatılar görülebilmektedir. Bu sistemlerin uygulamasında, mekanın yapısal özelliklerinin göz önünde bulundurulduğu ve bazı mekanlarda bu ekipmanların tavana asılmak suretiyle yerleştirildiği, bazılarında ise zeminden yükselen taşıyıcı dikmeler ve kirişler aracılığıyla yerleştirildiği görülebilmektedir. Bunlarla birlikte bazı mekanlarda uzun kenar, bazılarında ise kısa kenar referans alınarak paralel bir yerleşim gerçekleştirildiği görülebilmektedir. Bu durum, sirkülasyonla ilgili kısıtlamalar ve gerekliliklerden kaynaklanabileceği düşünülmektedir.

İngiltere Örneği

Covid-19 salgını süreçlerinde, birçok ülkenin salgınla mücadeleye yönelik kapasitenin arttırılabilmesi ve hizmet kalitesinin sürekliliğinin sağlanabilmesi için çeşitli mekansal stratejilere yöneldiği bilinmektedir. Bu kapsamda, mevcut yapı stokunun yeniden işlevlendirilmesi stratejisi, birçok ülke tarafından benimsenmiş ve bu durum mücadele sürecine oldukça olumlu katkılar sağlayabilmiştir.

İngiltere’de Ulusal Sağlık Sistemi (National Health Service (NHS)) tarafından, mevcut yapı stokunun yeniden işlevlendirilmesine yönelik geliştirilen stratejiler, yeniden işlevlendirmenin başarılı örneklerini oluşturmuştur. NHS, “Nightingale” konsepti ile, İngiltere’nin çeşitli bölgelerindeki mevcut yapıları yeniden işlevlendirerek sağlık sistemine kazandırmıştır.

Nightingale hastanelerinin haritadaki konumları ve yatak kapasiteleri Şekil 1.12’de görülebilmektedir.



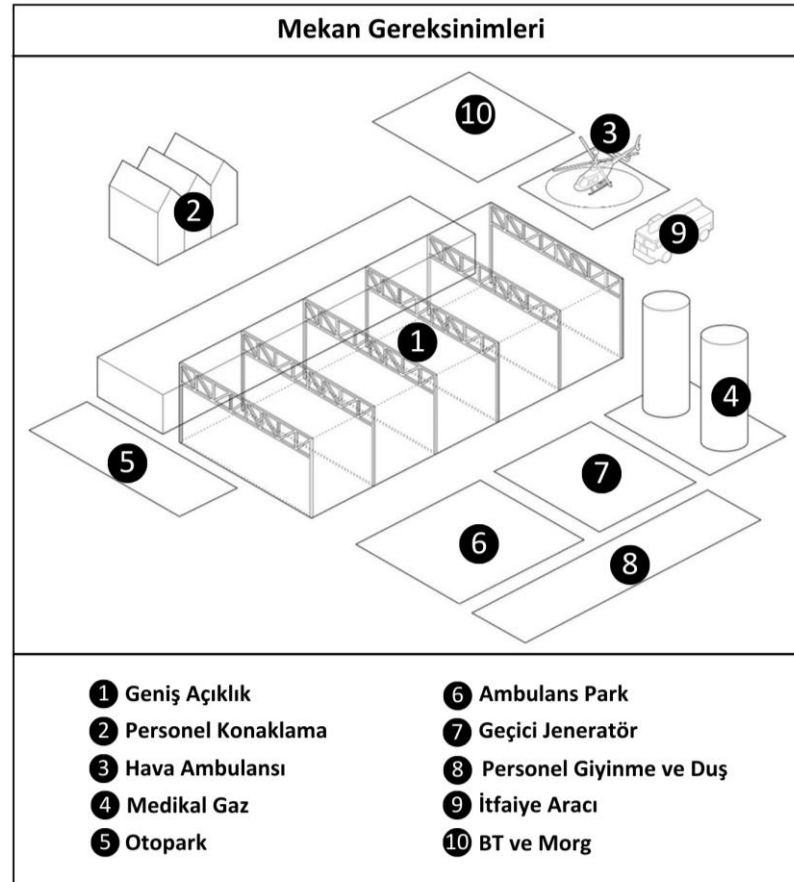
Şekil 1.12 İngiltere’nin çeşitli bölgelerinde kurulan Nightingale Hastaneleri ve kapasiteleri (Düzenlenmiştir; Anandaciva, 2021).

“Kuzey-Doğu NHS Nightingale, kritik bakım alanında hizmet vermek üzere tasarlanmış ve 2021 yılı başlarında ise aşı merkezi olarak kullanılmıştır. Yeniden yapılandırılmadan önce kongre merkezi olarak kullanılan Yorkshire & Humber NHS Nightingale hastanesi de kritik bakım amacıyla ve süreç sonunda yeniden eski işlevine dönüştürülmek üzere tasarlanmıştır. Oksijen tedavisi, genel tıbbi bakım ve rehabilitasyon hizmetleri sağlamak üzere tasarlanan Kuzey-Batı NHS Nightingale hastanesinin 2021 yılının ikinci çeyreğine kadar kalıcı olarak kapatılması planlanmıştır. Birmingham NHS Nightingale hastanesi ise daha az yoğun bakım gerektiren hastaların tedavisi için Nisan 2021’e kadar hizmet vermek üzere tasarlanmıştır. Bristol NHS Nightingale hastanesi, Covid-19 hastalarına hizmet vermek için tasarlanmıştır. Bölgedeki çocukları ve yetişkinleri desteklemek için ayakta tedavi hizmetleri için kullanılması ve Nisan 2021'e kadar kalıcı olarak kapatılması planlanmıştır. Exeter NHS Nightingale, Covid-19 olan veya Covid-19'dan iyileşen hastaların bakımı için tasarlanmıştır. Teşhis olanakları sağlamak için kullanılmaya devam edilmesi planlanmıştır. Londra NHS Nightingale hastanesi,

kritik bakım sağlamak için tasarlanmıştır. 2021 yılı başlarında ise Covid olmayan hastalar için aşı merkezi ve rehabilitasyon merkezi olarak kullanılmak üzere planlanmıştır.” (Anandaciva, 2021).

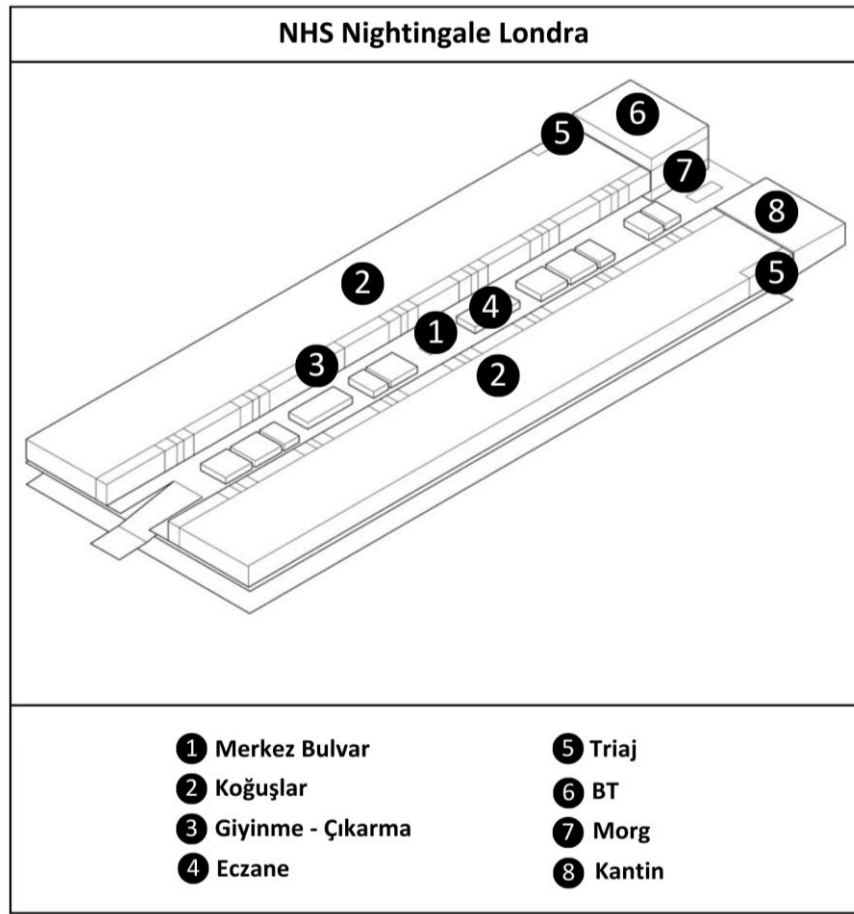
London ExCel: Londra NHS Nightingale Hastanesi Tasarımı

İngiltere’nin en büyük fuar merkezlerinden biri olan London Excel Covid-19 sürecinde hastaneye dönüştürülen mekanlardan biri olmuştur. İlk etapta 9 gün içerisinde 500 kişilik bir hastaneye dönüşümü sağlanan mekanda 4000 kişilik yatak kapasitesine ulaşmak mümkün olmuştur (BBC, 2020). Bu rakamlar günümüz şehir hastaneleri ile kıyaslandığında bile oldukça yüksektir. Bu anlamda salgınla mücadelede hızlı ve ekonomik bir çözüm aracı olarak mevcut yapıların hastanelere dönüşümü öne çıkmaktadır. Londra NHS Nightingale Hastanesi genel görünüm şeması Şekil 1.13’te görülebilmektedir.



Şekil 1.13 Londra NHS Nightingale Hastanesi genel görünüm (Düzenlenmiştir; Jessel, 2020).

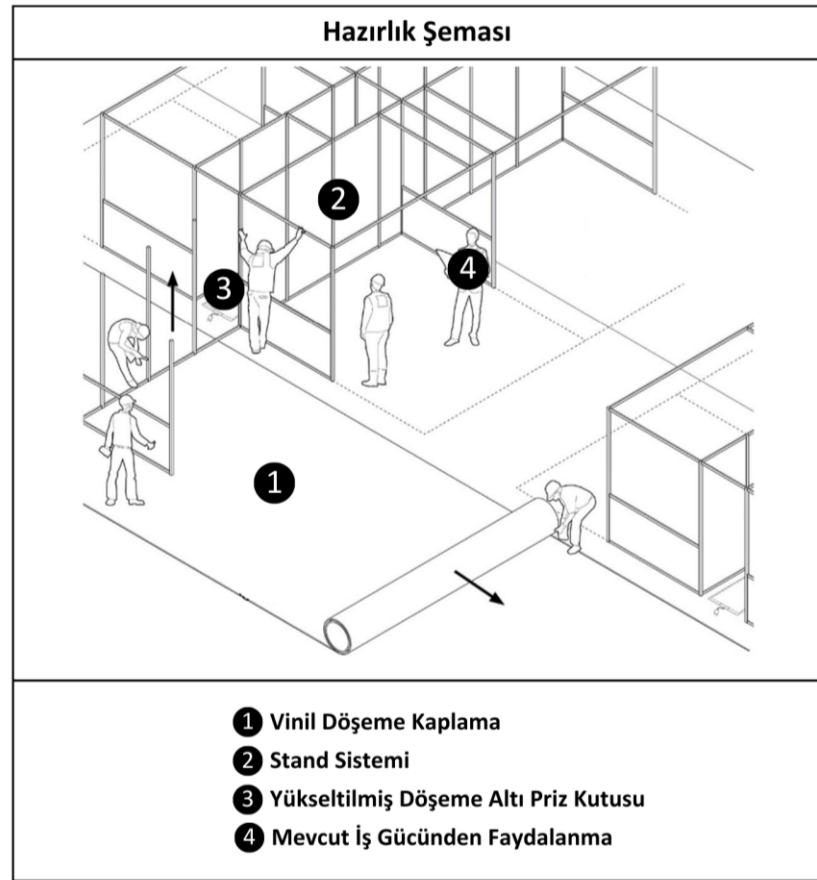
Sağlık tesisine dönüştürülecek mekan seçilirken; geniş açıklıklara sahip esnek bir mekan olması, personel konaklama imkanı, hava ambulansı erişimi, tıbbi gazların depolanması için gerekli alanların varlığı, otopark, ambulans parklanma ve erişim alanları, geçici jeneratörler, personel giyinme odaları ve duşlar, yangın stratejisi, bilgisayarlı tomografi ve morglar için özel alan gereksinimleri göz önünde bulundurulmuştur. Londra NHS Nightingale Hastanesi ile ilgili genel yerleşim şeması Şekil 1.14’te görülebilmektedir.



Şekil 1.14 Londra NHS Nightingale Hastanesi yerleşim şeması (Düzenlenmiştir; Jessel, 2020).

Nightingale hastanesi dönüşüm planlamasında, hasta koğuşları, eczane ve ilaç deposu, koruyucu ekipman, giyinme ve soyunma alanları, triaj, tomografi alanları, teşhis ve müdahale alanları, morglar ve personel yemekhanesi/kantini gibi mekanların organizasyonu dikkate alınmıştır. Ayrıca yangın riski ve bulaşma riski gibi faktörler, yön bulmayı güçlendirmek açısından doğru yönlendirme levhaları

yerleşiminin önemini ortaya çıkarmıştır. Yeniden işlevlendirme süreçlerinde mimari açıdan aşılması gereken diğer bir durum, ortaya çıkarılmak istenilen yapı ürününün uygulaması sürecidir. NHS, Londra’da yeniden işlevlendirdiği Nightingale Hastanesi için planlama yaparken, montaj, iş gücü, nakliye v.b. birçok parametreyi göz önünde bulundurmuştur. Londra NHS Nightingale Hastanesi için yeniden işlevlendirme hazırlık şeması Şekil 1.15’te görülebilmektedir.

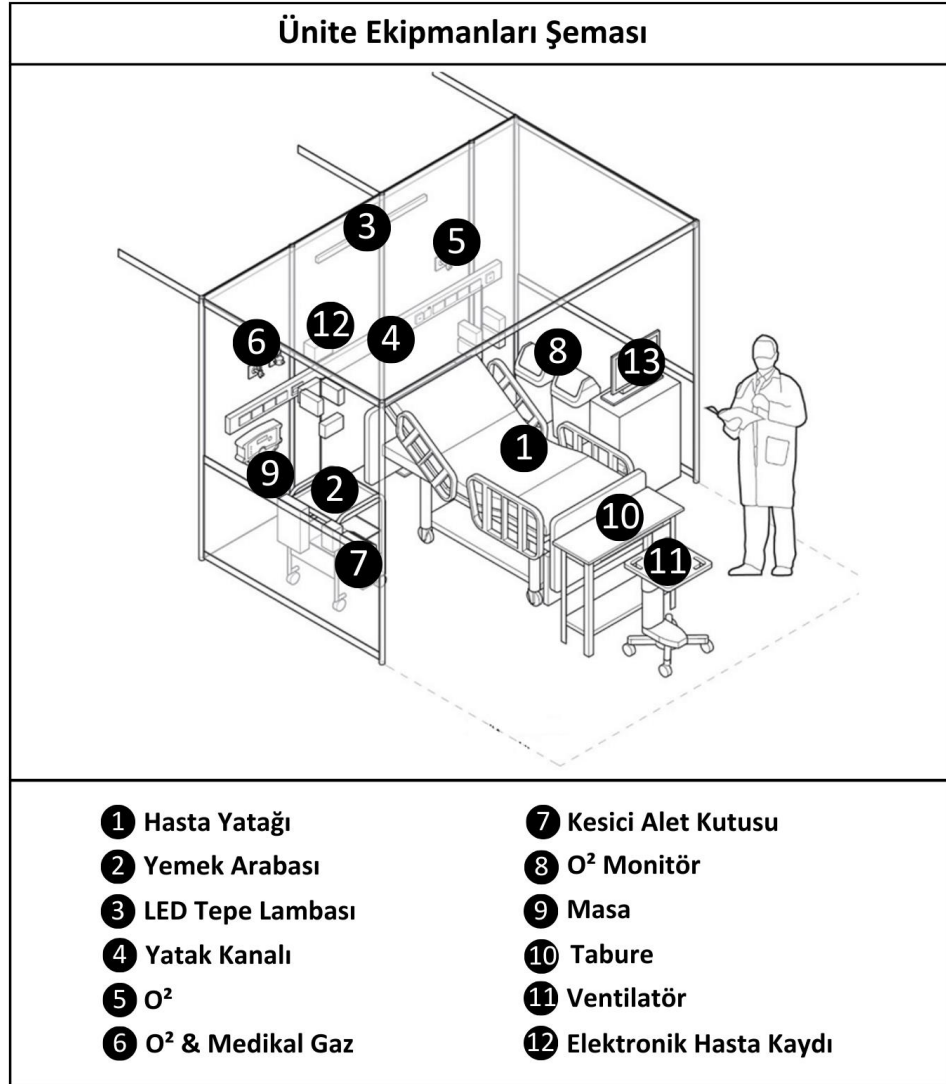


Şekil 1.15 Londra NHS Nightingale Hastanesi hazırlık şeması (Düzenlenmiştir; Jessel, 2020).

Mevcut yapılarının dönüşümünde göz önünde bulundurulması gereken en önemli kriterlerden bir diğeri ise ilgili mekana yerleşim ve mevcut altyapının kullanılabilirliğidir. Buna göre fuar alanındaki vinil döşemelerin kullanımı ve fuar stand sistemlerinin hasta yatak bölmeleri olarak kullanımı dönüşümün daha hızlı ve sağlıklı olabilmesi açısından önemlidir. Hatta fuarcılıkta çalışmakta olan mevcut

personelin hastane kurulum aşamasında da paydaş olarak bulunması dönüşümü hızlandırabilecek ve diğer işlerin aksamasını önleyebilecektir.

Salgınla mücadelenin boyutu açısından, sağlık tesislerinin en önemli birimlerinden olan müşahede (gözlem) ve yoğun bakım alanları için yatak kapasiteleri kadar salgına yönelik tasarımları, teknik donanımları ve nitelikleri de önemli önem taşımaktadır. Bu nedenle, yeniden işlevlendirilecek mekan için, en uygun yataklı hasta birimi tasarımının gerçekleştirilmesi gerekmektedir. NHS'nin, Londra'da gerçekleştirdiği yeniden işlevlendirme süreçleriyle ilgili hazırlanmış olan hasta ünitesi ve ekipmanları şeması Şekil 1.16'da görülebilmektedir.

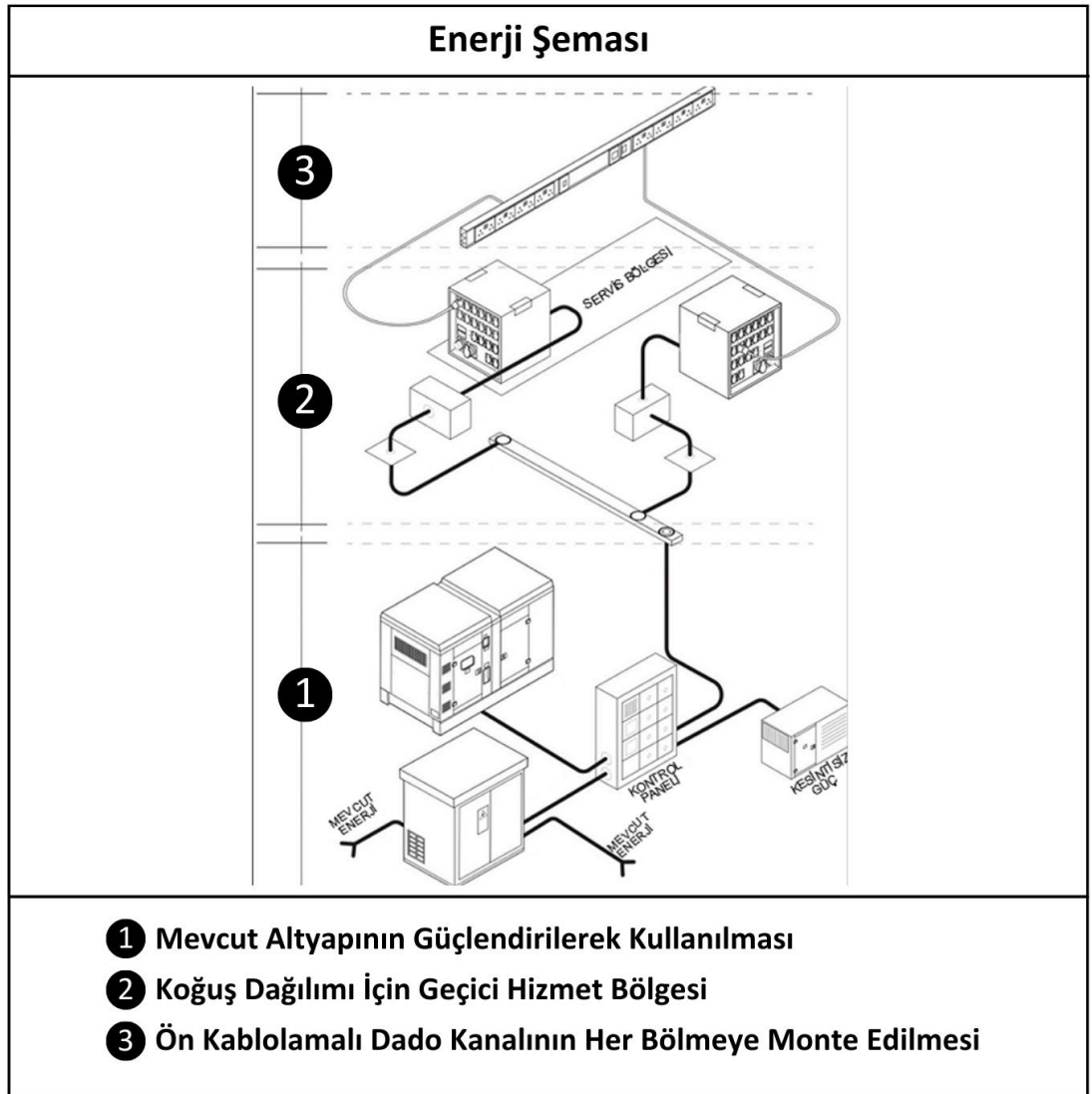


Şekil 1.16 Londra NHS Nightingale Hastanesi yataklı hasta ünitesi ekipmanları şeması (Düzenlenmiştir; Jessel, 2020).

Sağlık hizmetlerinin sürdürülebilmesinde en önemli faktörlerden bir diğeri ise hastane teknik donatımları ve tıbbi ekipmanlardır. Solunum yoluyla bulaşan ve daha çok üst solunum yollarında tahribata sebep olabilecek olan hastalıklar için gerekli teknik donatımların ve tıbbi ekipmanların planlaması oldukça önemlidir. Nightingale hastanesinde, her bir hasta için, hasta yatağı ve yemek servis arabası, tepe aydınlatmaları, yatak başı elektrik tesisat kanalı, medikal gaz çıkışları, dispenserler, tıbbi atık kutuları, oksijen monitörü, tabure ve masa, ventilatör, hasta kayıtları için elektronik ekipmanlardan oluşan bir ihtiyaç listesi oluşturulmuş ve tasarım bu çerçevede şekillendirilmiştir. Ayrıca bu ekipmanların oda içerisindeki yerleşimlerinin, ilgili mekanda verilecek sağlık hizmetinin ihtiyaçları doğrultusunda geliştirilmesi gerekmektedir. Salgınla mücadele için planlanacak ünitelerin belirlenmesi ile birlikte, bir hasta koğuşu (odası) için gerekli görülen optimum ölçüler belirlenebilecektir. NHS tarafından bir yataklı bölme ve servis koridorları için belirlenen ölçüler Şekil 1.17’de görülebilmektedir.

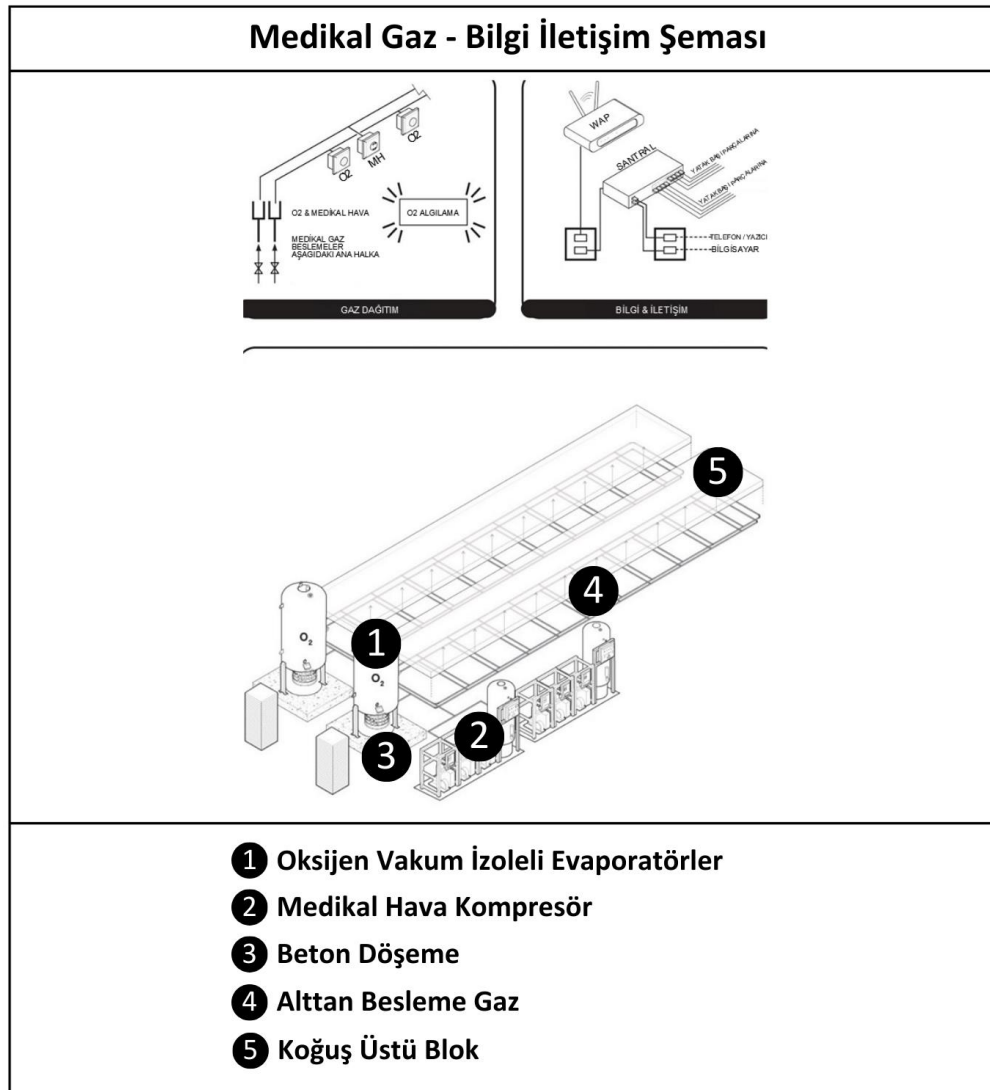
Şekil 1.17 Londra NHS Nightingale Hastanesi yataklı bölme ölçüleri
(Düzenlenmiştir; Jessel, 2020).

Hastanede, her bir koğuş için gerekli optimum alanlar ve ölçüler belirlenmiş ve planlama bu doğrultuda gerçekleştirilmiştir. Hasta yatakları için ise bir kalite kontrol cetveli geliştirilmiştir. Bu cetvele göre, her bir yatak bölümünde; sıra numaraları olmalı, yatak çevresinde zemin farklılıkları olmamalı, duvarlar hizalı olmalı, duvar panellerindeki gevşemeler kontrol edilmeli, medikal gazın arkasındaki duvar kaplaması ve bu gazın stabilizasyonu kontrol edilmeli, elektrik ve aydınlatma anahtarları, hemşire çağırma aydınlatma ve butonları çalışıyor olmalıdır



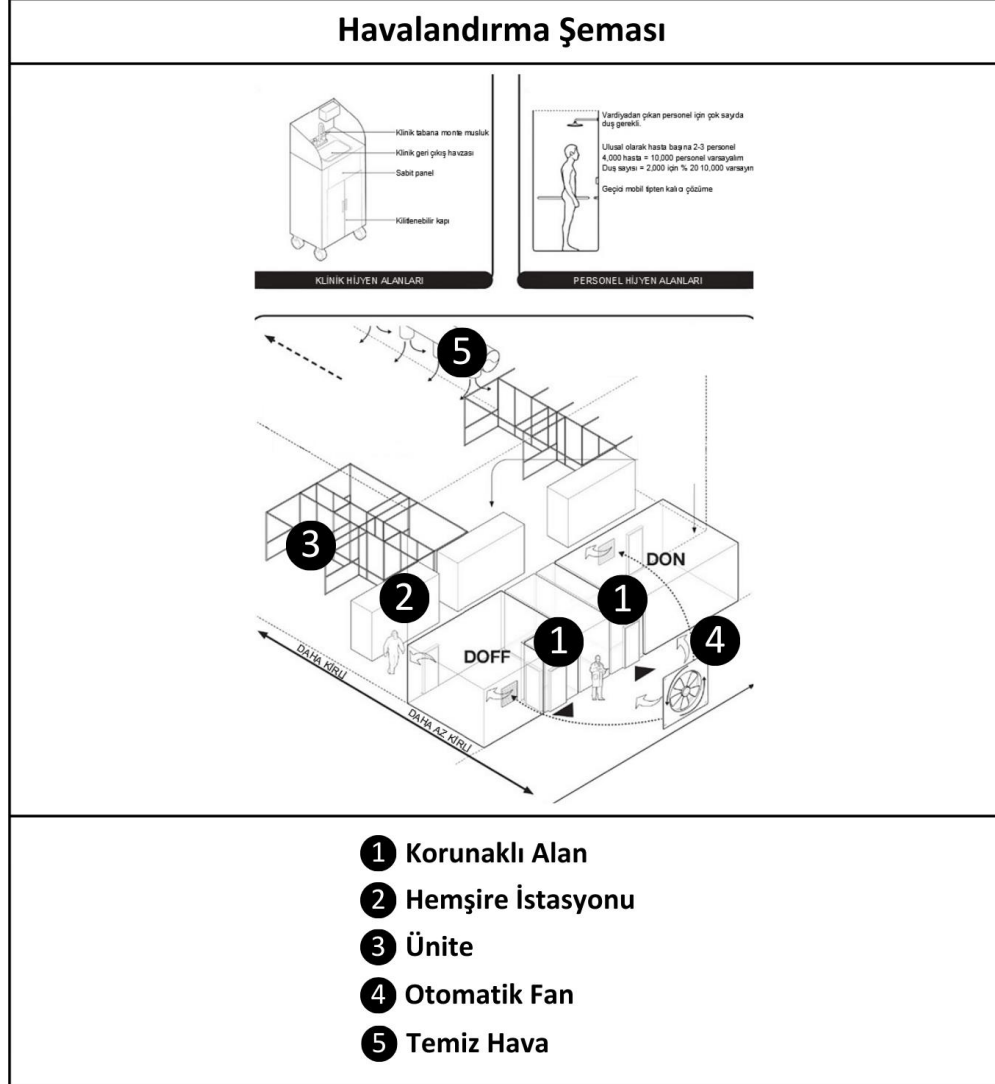
Şekil 1.18 Londra NHS Nightingale Hastanesi güç ünitesi şeması (Düzenlenmiştir; Jessel, 2020).

Nightingale hastanesi, özellikle yoğun bakım üniteleriyle hizmet vereceği için bu hastanenin elektrik altyapısının buna uygun olarak tasarlanması gerekmiştir. Uzmanlar, Şekil 1.18'den anlaşılabileceği üzere, çözüm olarak öncelikle mevcut elektrik altyapısının farklı güçler ve kesintiler için daha esnek hale getirilmesini sağlamışlardır. Ardından koşullara gerekli altyapının dağıtımı için kablolar yapılmış ve her yatak başında bulunacak olan hazır tesisat kanallarının bağlantıları gerçekleştirilmiştir.



Şekil 1.19 Londra NHS Nightingale Hastanesi medikal gaz yerleşim ve bağlantı şeması (Düzenlenmiştir; Jessel, 2020).

Yoğun bakım ünitelerindeki diğer bir önemli ekipman medikal gazdır. Medikal gaz ve oksijen gazının dağılımı için gerekli sistemlerin donatımı (Şekil 1.19) ve esnekliğin sağlanması Nightingale hastanesi için oldukça önemlidir.



Şekil 1.20 Londra NHS Nightingale Hastanesi havalandırma şeması
(Düzenlenmiştir; Jessel, 2020).

Solunum yoluyla bulaşan bir salgın hastalık söz konusu olduğunda, hastalar arası enfeksiyon geçişlerinin önlenmesi ve sağlık çalışanlarının korunması için havalandırma kavramı öne çıkmaktadır. Bu kapsamda varsa binadaki havalandırma sistemi, içerideki havayı sirküle etmek yerine sürekli temiz havanın alınması ve kirli havanın dışarı atılması yöntemiyle çalıştırılmalıdır. Havalandırmanın verimli bir şekilde yapılabilmesi için gerekli ekipman-mekan hacmi dengesinin gözetilmesi

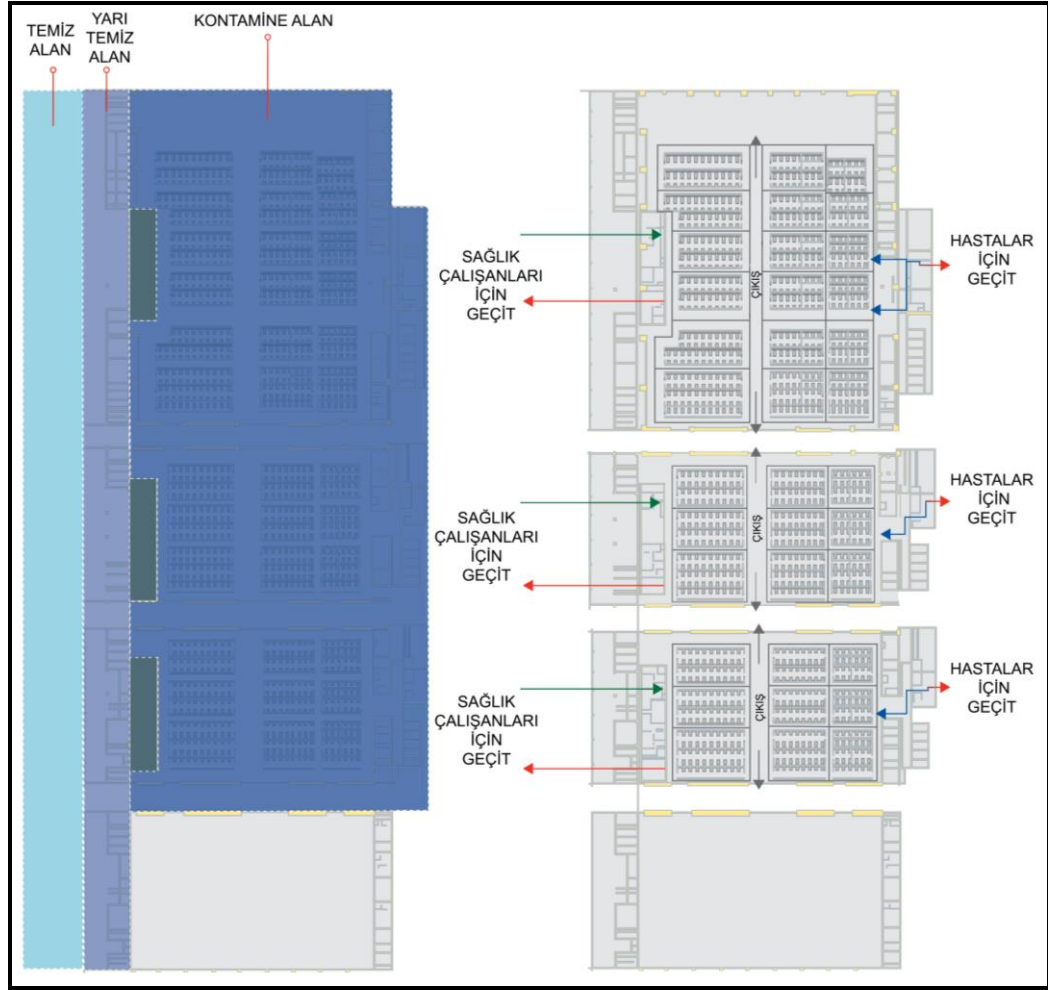
gerekmektedir. Gerekli yerlerde negatif basınç alanları oluşturularak enfeksiyon yayılımının önlenmesi önem taşımaktadır. Londra NHS Nightingale hastanesi, Şekil 1.20’de görülebileceği üzere, sağlık personelinin kişisel koruyucu ekipmanlarının temini, dezenfeksiyonu ve temiz havaya ulaşımı konusunda gerekli altyapılarla donatılarak ilgili sağlık hizmetlerinin verilebilmesini sağlamıştır.

Çin Örneği: Fangcang Shelter Hospitals

Çin, Fangcang (Nuh’un gemisi benzeri bir kavram) konsepti ile stadyumlar ve sergi merkezleri gibi mevcut halka açık mekanları sağlık tesislerine dönüştürerek hızla inşa edilen büyük ölçekli geçici hastaneler yapılandırmıştır. Bu hastanelerde, tıbbi bakım, hastalık izleme, yiyecek, barınak ve sosyal aktiviteler sağlanmış ve genellikle hafif-orta şiddetteki Covid-19 hastalarının toplumdan ve aileden izole edilmesi amaçlanmıştır. (Chen v.d., 2020)

Chen ve diğerlerine (2020) göre Çin’de Covid-19 salgınının en şiddetli yaşandığı yer Wuhan’dı. Çünkü Mart 2020 itibarıyla Wuhan’da doğrulanmış Covid-19 vakaları Çin’deki doğrulanmış tüm vakaların %60’ından fazlasını oluşturuyordu. Bu durum mevcut sağlık sistemleri üzerindeki baskıyı arttırmış ve yeni çözüm arayışlarına yönetmiştir. Bu arayışın bir neticesi olan Fangcang konsepti ile, salgının pik yaptığı evrede bireylerin ailesinden ayrılarak aile için bulaşmanın engellenmesi ve hafif-orta düzeydeki hastaların tam donanımlı hastaneleri meşgul etmemesi sağlanmak istenmiştir.

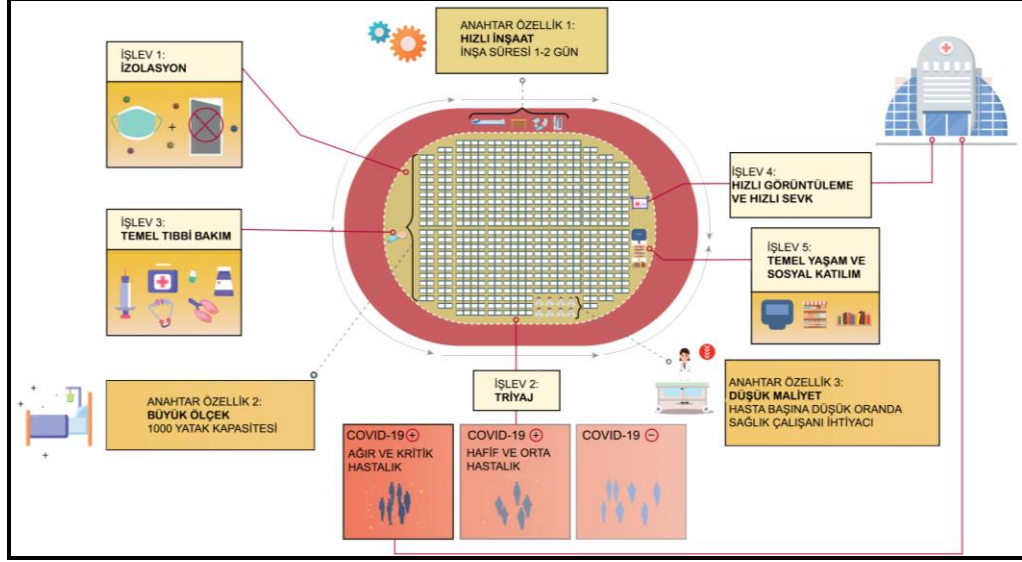
Şekil 1.21’de görülebileceği üzere Fangcang barınak hastanelerinin plan yerleşiminde ‘üç bölge’ kriteri esas alınmıştır. Mekanlar, hastaların bulunduğu kontamine alanlar, sağlık personellerinin kişisel koruyucu ekipmanlarını giyinip-çıkardıkları bir yarı-steril alan ve sağlık malzemelerinin temin edildiği steril alan olmak üzere üç bölgeye ayrılmıştır. Ayrıca hastalar ve sağlık çalışanları için ayrı ayrı olmak üzere iki farklı koridor oluşturulduğu görülebilmektedir.



Şekil 1.21 Fangcang Hastanesi plan yerleşimi ve sirkülasyon tasarımı
(Düzenlenmiştir; Chen vd., 2020)

Fangcang konsepti, mevcut yapı stokunun yeniden işlevlendirilmesi noktasında üç karakteristik özelliğe ve beş fonksiyona odaklanmıştır. Hızlı inşaa süreci, bu konseptin odaklandığı ilk karakteristik özellik olarak ifade edilmiştir. Chen ve diğerlerine (2020) göre, bu konseptle hastaneye dönüştürülen ilk üç mekanın 4000 yatak kapasitesine ulaşması, bakım, izleme ve izole alanların tasarımı, yatakların, tıbbi cihazların ve malzemelerin temini dahil olmak üzere 29 saatlik bir sürede tamamlanmıştır. Bu noktada, bu konseptle ilgili en büyük avantajın mevcut yapının altyapı sistemlerinin doğrudan kullanılabilmesi olduğu ifade edilebilmektedir. Fangcang'ın diğer iki karakteristik özelliği ise hızlıca elde edilebilen yatak kapasiteleri (Şekil 1.23) ve düşük bütçeli bir organizasyon olmasıdır.

Şekil 1.22’de de görülebileceği üzere; Fangcang barınak hastaneleri izolasyon, triaj, temel tıbbi müdahale, hızlı görüntüleme ve sevk, temel yaşam ve sosyal sorumluluk olmak üzere beş temel fonksiyon üzerine inşa edilmektedir.



Şekil 1.22 Fangcang Hastanesi anahtar özellik ve işlev şeması (Düzenlenmiştir; Chen vd., 2020)

İzolasyon ve triajın bu hastanelerde gerçekleştirilmesi sağlık sistemindeki hasta önceliklerinin sağlanmasındaki güçlüğü ortadan kaldırabilmesine olanak sağlamıştır. Hastanelerde kullanılan teknoloji sayesinde hastaların hastalık geçmişlerinin görüntülenmesi, kayıtlarının tutulması, sevk işlemleri, veri paylaşımları ve aktarımları genel sağlık sistemine entegre edilmiştir (Chen ve diğerleri, 2020). Bu durum hastalara müdahale hızını ve sevk tanımlamalarının sağlıklı bir şekilde yapılabilmesine olanak sağlamıştır.



Şekil 1.23 Hastalardan önce (A) ve hastalarla birlikte (B) bir Fangcang hastanesi. (Chen ve diğerleri, 2020)

Her ne kadar teknik olarak doğru çözümlenmiş olması gereken ve genellikle bu anlamda değerlendirilen mekanlar olan hastaneler, içerisine insanların girmesiyle birlikte artık sosyal birer mekana da dönüşebilmektedir. Bu anlamda Fangcang konseptinin farklı bir yaklaşımı daha ortaya çıkmıştır. Tüm teknik ve tıbbi fonksiyonlara ek olarak bu konseptteki hastanelerde; hastaların psikolojilerini sağlam tutabilmek ve onların toplumdan ayrıştırılmış veya karantina altında tutulan bireyler olarak kendilerini hissetmemeleri için yemek yeme, birlikte tv izleme, dans etme, kitap okuma ve doğum günü kutlama gibi bazı sosyal aktiviteler programlanmıştır. (Chen, 2020)

1.4. BÖLÜMÜN DEĞERLENDİRİLMESİ

Sağlık hizmetlerinde öncelik, bireylerin dolayısı ile de toplumların sağlıklarının korunmasıdır. Ancak, tüm koruma önlemlerine rağmen çeşitli hastalıklar veya sakatlıklar mutlaka ortaya çıkmaktadır. Bu nedenle, sağlık hizmetleri hastalık veya sakatlıktan korunamamış bireylerin tedavisi ile de ilgilenmektedir. Hastalık veya sakatlık durumunun kalıcı olması durumunda ise bireylerin bu durumda hayata adapte olmalarını sağlayacak olan rehabilitasyon çalışmaları yine sağlık hizmetleri kapsamında gerçekleşmektedir. Salgın hastalık süreçlerinde, bireylerin sağlıklarının korunabilmesi ve hastalanan bireylerin tedavi edilebilmesi için sağlık hizmetlerinin sürdürülebilirliği büyük bir öneme sahiptir.

Salgın sürecinde, sağlık kuruluşlarında, salgın hastalıktan kaynaklanan bir yoğunluk yaşanabilmektedir. Buna bağlı olarak hastalığın ağır semptomlar gösterdiği alanlara daha fazla talep olabilmektedir. Salgın hastalık dışındaki çeşitli hastalıkların da tedavi ve kontrolü, halk sağlığının önemli bir parçasıdır. Sağlık hizmet kapasiteleri, özellikle hastalığın hızla yayıldığı ve pik yaptığı dönemlerde zaman zaman yetersiz kalabilmektedir. Ayrıca salgın hastalığın türüne bağlı olarak da sebep olduğu etkiler bakımından, bazı sağlık kuruluşları, salgın döneminde hizmet veremeyebilmektedir. Salgının etkileri arttığında, hastane doluluk oranları artmakta ve yatak kapasiteleri yetersiz kalabilmektedir. Bu duruma ilişkin örnekler, çeşitli ülkelerde çeşitli uygulamalarla sürecin idare edilmeye çalışıldığı Covid-19 pandemisinde de görülmüştür.

Günümüzde sağlık hizmetleri, genellikle antimikrobiyal malzemelerin ve fiziksel teması azaltan mobilyaların kullanıldığı, akıcı bir sirkülasyon ağına sahip, yönlendirme ve farklı birimlere dağılım bakımından üzerinde oldukça düşünülmüş, teknik donatımları işlevine uygun olarak tasarlanmış yapılarda yürütülmektedir. Bu yapılar, toplumun gündelik sağlık hizmetlerinin karşılanabilmesi için tüm parametrelerin optimum düzeyde kullanıldığı yapılardır. Ancak bir afet türü olan salgınlar, gündelik hayatın olağan akışının dışında bir etki oluşturarak sağlık hizmetlerine olan ilgiyi arttırmakta ve sağlık hizmet kapasiteleri üzerinde baskı oluşturabilmektedir. İlgili salgın hastalığın bireyler üzerindeki etkilerine (semptomlar) bağlı olarak çeşitli tedavi yöntemlerine yoğunlaşmaktadır. Bu durum birçok birimden oluşan sağlık hizmetlerinden belli bir kısmının üzerinde ciddi bir baskı oluşturabilmektedir. Solunum yoluyla bulaşan bir hastalıkla ilgili bir salgın olması durumunda, üst solunum yolu enfeksiyonu ile ilgilenen sağlık birimleri (göğüs hastalıkları v.b.) salgından birinci düzeyde etkilenmektedir. Salgından etkilenen birçok kişi sağlık kuruluşlarına başvurmakta ve bu birimlerde ciddi bir yoğunluk yaşanabilmektedir. Dolayısı ile sağlık hizmet yapılarında bu bölümle ilgili teknik donanımların ve mekânsal ihtiyaçların yetersiz kalması kaçınılmaz bir hale gelebilmektedir. Ayrıca, normal dönemde sunulan birçok sağlık hizmeti salgın sürecinde çeşitli sebeplerle sekteye uğrayabilmekte, rutin kontroller ve takibi yapılması gereken uzun süreli hastalıkların tedavi ve takipleri bu süreçte aksamalarla karşı karşıya kalabilmektedir.

Salgın hastalık süreçlerinde sağlık hizmetlerinin sürdürülebilirliğinin sağlanmasındaki en temel kriterlerden biri, mimari açıdan bu hizmetlerin sürdürülebileceği mekânsal ihtiyaçların ve teknik donatımların, ilgili salgın hastalığa bağlı olarak tasarlanması ve uygulanmasıdır. Salgın hastalıklar çeşitli semptomlara ve yayılım bakımından farklı bulaşma yöntemlerine sahip olabilmektedir. Bu durum, yapının tasarım sürecinde üzerinde durulması gereken en önemli unsurlardan biridir. Salgınlar su ve besinler yoluyla, doğrudan fiziksel temas ile, cinsel yolla, vektörler aracılığıyla, sağlık hizmetine bağlı enfeksiyonlar ile veya hava (solunum) yoluyla bulaşabilmektedir. Salgının kaynağı, salgın sürecinde sağlık hizmeti verilmesi planlanan yapı tasarımını doğrudan etkileyebilmektedir. Her bulaşma türü veya

kaynağı, yapıların tasarımları üzerinde çeşitli değişiklikler yapılmasını ve farklı kriterlere odaklanılmasını gerektirebilmektedir. Doğrudan temas ile bulaşan bir hastalık söz konusu olduğunda, bireylerin yapı içerisindeki temaslarının en az indirgenmesi ve antimikrobiyal malzeme kullanımları öne çıkmaktadır. Su yolu ile bulaşan bir hastalık söz konusu olduğunda ise temiz suya erişim oldukça önem kazanmakta ve belki de yapının su kaynaklarının şehir şebekesinden ayrıştırılması gerekebilmektedir. Solunum yoluyla bulaşan bir salgın söz konusu olduğunda ise hastalığın bireyler arasında yayılmasının önlenmesi önem taşımaktadır. Bu tür salgınlarda, bireyin sağlık hizmetlerine erişimi kadar sağlık hizmetlerinden faydalanma sırasında bulaşıcı hastalıktan korunabilmesi de önemlidir. Bu anlamda, yapılar, bu duruma entegre edilecek şekilde tasarlanmalı veya yeniden işlevlendirilmelidir. Bunlarla birlikte, sağlık hizmet kapasitelerinde ciddi bir artışa gidilmesi gerekebilmektedir.

Çalışmada, salgın süreçlerinde sağlık hizmetlerinin sürdürülebilmesi ve salgınla kapsamlı bir şekilde mücadele edilebilmesi için geliştirilen ve uygulanan mekânsal stratejiler SWOT analizi yöntemiyle değerlendirilmiştir. Yeni sağlık tesislerinin inşası, mevcut sağlık tesislerinin yeniden yapılandırılması, acil geçici yapılar, mobil sağlık klinikleri ve mevcut yapı stokunun yeniden işlevlendirilmesi seçeneklerinin herbirinin çeşitli avantajlı ve dezavantajlı yönlerinin bulunduğu yapılan araştırma sonucunda görülebilmektedir. Kurulum maliyetleri, yapım süreleri, ihtiyaca yönelik tasarımların geliştirilebilmesi açısından esneklikleri, erişilebilir olmaları ve salgın sonrasında kullanım durumları ile ilgili değerlendirmeler her beş senaryo için de değerlendirilmiştir. Yeni sağlık tesislerinin ilk kurulum maliyetlerinin yüksek olması, üretim süreçlerinin uzun sürebilmesi ve kurulum yapılacak yerin seçimindeki kısıtlılık dezavantajlar olarak görülmektedir. Mevcut sağlık yapılarının yeniden yapılandırılmasın da ise ihtiyaçlara uygun tasarımların mevcut yapıya uyarlanması zorluklar ve kısıtlar oluşmaktadır. Acil geçici sağlık yapılarının salgın sonrasında saklanması zorlukları dezavantaj olarak belirtilmektedir. Mobil sağlık kliniklerinin kapasiteleri sınırlıdır ve maliyetleri yüksektir. Mevcut yapı stokunun yeniden işlevlendirilmesi için ise afet

senaryolarının salgın gibi afetler öncesinde oluşturulması önceden planlamaların yapılması gerekmektedir.

Bu çalışmadan da görüleceği üzere salgın hastalık dönemleri gibi afet durumlarında, salgının gerçekleşmiş olduğu bölgeye, salgının cinsine ve etkisine bağlı olarak farklı sağlık ihtiyaçları oluşabilmektedir. Sağlık sistemine ek yükler getiren bu süreçlerin iyi analiz edilmesi ve geçmiş deneyimlerden elde edilmiş iyi uygulamaların gelecekte oluşabilecek salgın dönemleri için planlamaların ve stratejilerin oluşturulabilmesi için kullanılması gerekmektedir. Çıkan bu sonuç, salgın dönemlerinde karar alma mekanizmalarının oluşturulmasının gerekliliğini göstermektedir. Sağlık hizmet yapıları ile ilgili kullanılan beş farklı senaryonun ihtiyaçlar çerçevesinde seçilebileceği görülmektedir.

Yeni sağlık tesisleri, herhangi bir bina veya işlevden bağımsız olarak inşa edilebilmeleri bakımından salgın sonrasında da kullanılabilecek esnek tasarımlar yapılabilmesine olanak sağlamaktadır. Kalıcı olarak inşa edilen bu yapılar, uzun vadeli bir yatırım olarak sağlık hizmetlerinin sürdürülebilirliği konusunda önem taşımaktadır. Sıfırdan inşa edilebilecek olan bu tesisler, salgın süreçlerinde sağlık hizmet kapasitelerinin doğrudan arttırılabilmesine olanak sağlamaktadır. Salgın dönemlerinde, tam teşekküllü hastane ihtiyaçlarının artması nedeniyle avantajlı gözükken bu strateji, özellikle şehir merkezlerinde inşa edilmek istendiğinde, ekonomik anlamda oldukça maliyetli olması ve inşaatın çok uzun sürmesi bakımından salgınla mücadele noktasında yavaş ve maliyetli bir çözüm haline gelebilmektedir. Uzun vadeli olarak hizmetlerinin sürdürülebilirliği açısından önem arz eden bu stratejinin ilk yatırım maliyetlerinin yüksek olması büyük bir dezavantaj oluşturmaktadır.

Mevcut sağlık yapılarının yeniden yapılandırılması, sağlık tesisi olarak tasarlanan bir mekânın, salgın sürecine hazır hale getirilebilmesinin; iç mekân organizasyonunun zaten sağlık tesisi olarak tasarlanmış olması, ekipman ve mobilya ihtiyacının minimum düzeyde olması, personel ihtiyacının mevcut yapıdan karşılanması ve işletme fonksiyonları bakımından daha maliyetsiz olması gibi birçok avantajlı yanı bulunmaktadır. Ancak salgın hastalıkların sağlık tesisi içerisinde

bulaşma risklerinin değerlendirilmesi ve bireyler arasından sosyal mesafenin artırılması gerekmektedir. Tüm bunlara karşın, ilgili yapının kat yükseklikleri ve iç mekân hacimleri gibi değişmez özellikleri, salgın özelinde ihtiyaç duyulabilecek ekipman ve donatılar bakımından elverişsiz olabilmektedir.

Acil geçici yapılar, salgın sürecinde kurulumu için ciddi bir işgücüne ve planlamaya ihtiyaç vardır. Covid-19 örneğinden de görülebileceği üzere, bazı ülkeler bu yapıların kurulumunu çok hızlı bir şekilde tamamlayabilecek işgücüne ve imkanlara sahip olurken; bazı ülkeler için süreç bu kadar kolay olamamıştır. Yapı yaşam döngüsü bakımından geçici bir şekilde hizmet verecek olan bu yapıların kullanım sonrasındaki durumlarının gözden geçirilmesi gerekmektedir. Salgın sona erdiğinde ilgili yapılar için geri dönüşüm veya yeniden işlevlendirme seçeneklerinin değerlendirilememesi durumunda, ilgili yapılar birer atık olarak çevresel bir sorun olabilecektir.

Mobil sağlık klinikleri salgın sürecinde mevcut sağlık hizmetlerinin toplumun tamamına ulaştırılabilmesi açısından faydalı olabilmektedir. Bu anlamda, mobil sağlık kliniklerinin; portatif olması, konumlandırıldığı bölgede ve entegre edildiği sağlık yapısında sağlık hizmetlerinin kapasitesinin artırılmasına olanak sağlaması, teknik donanım ihtiyaçlarını kendi bünyesinde karşılayabilecek donanımlara sahip olması ve sağlık hizmetlerine erişimi kolaylaştırması gibi birçok olumlu yönleri bulunmaktadır. Buna karşın, mobilitenin getirmiş olduğu kısıtlı kapasite, yüksek üretim ve işletme maliyetleri, üretim ve tedarik hızlarının yavaşlığı ve salgın sonrasında bu birimlerin yeniden değerlendirilememe durumları bu stratejinin zayıf noktaları olarak ifade edilebilmektedir.

Mevcut yapı stokunun yeniden işlevlendirilmesinde bazı mekanlar öne çıkmakta ve bazı nedenlerle özellikle bu mekanlar tercih edilebilmektedir. Parklar, diğer afetlerde olduğu gibi kentlerdeki nüfus yoğunluğuna bağlı olarak ortaya çıkan yoğun yapılaşma karşısında başvurulabilecek ilk mekanlardan biridir. Nüfus yoğunluğunun fazla olduğu yerlerde birçok insan için yürüme mesafesinde olan parklar, salgınla mücadelede, özellikle geçici sağlık yapısı kurulumu için oldukça elverişli mekanlardır. Bir toplanma alanı olarak en uygun yerler olan parklarda afet

durumlarında geçici olmasına rağmen yapılaşmak oldukça zordur. Kurulacak yapıda, elektrik, su, doğalgaz ve diğer tesisatlar için ortaya çıkacak altyapı hazırlıkları ve temel sorunu salgın gibi çok hızlı yayılabilen bir afet sürecinde büyük bir dezavantaja dönüşebilmektedir. Kalabalık kentlerdeki diğer bir alternatif olan stadyumlar da geçici sağlık yapılarının kurulumu için uygun gözükmemektedir. Ancak parklarda olduğu gibi stadyumlarda da altyapı hazırlıklarının gereksinimi, bu mekanların salgın hastalık süreçlerinde kullanımını zorlaştırmaktadır. Salgınlar çok hızlı yayılan bir yapıda olması sebebiyle, salgınla mücadelede hızlı reaksiyon alabilmek oldukça önemlidir. Fakat bu alternatiflerdeki altyapı zorlukları işlerin aksamasına neden olabilmekte ve salgınla mücadelede olumsuz bir durum oluşturabilmektedir. Bunlar yerine, otopark ve spor tesisi gibi kapalı mahallerin salgınla mücadele kapsamında değerlendirilmesi, daha ekonomik ve hızlı bir alternatif olarak görülmektedir (Setola vd., 2022). Otoparklar, açık, kapalı, yarı açık olacak şekilde ve belirsiz büyüklüklerde inşa edilebilmektedir. Ayrıca otopark yükseklikleri de genellikle düşük tutulmaktadır. Bu durum havalandırma, aydınlatma vb. diğer fiziksel kısıtlamaları beraberinde getirebilmektedir. Bu nedenle otoparkların dönüşümü için mimari bir planlama stratejisi belirlenmesi oldukça zordur.

Spor tesisleri, içerisinde barındırdığı spor çeşidine bağlı olarak belirli standartlar doğrultusunda planlanmakta ve inşa edilmektedir. Nüfus yoğunluğu fazla ve yapılaşma oranı yüksek olan kentlerde, spor tesisleri oldukça yaygın bir biçimde planlanmaktadır. Salgın başladığında kullanıma kapatılma bakımından ilk sıralarda yer alan bu mekanların dönüşümü, günlük hayatın akışının olağanüstü olduğu pandemi koşullarında sosyal açıdan ekstra bir sorun oluşturmamaktadır. Mekânsal özellikleri bakımından genellikle yüksek bir iç hacime sahip olan bu yapılar, içerisindeki geniş ve yüksek alanlara uygulamalar yapılabilmesi açısından oldukça avantajlıdır. Kapalı spor tesislerinin korunaklı yapısı, yapı fiziği bakımından dönüşüm projeleri için en ekonomik ve hızlı bir dönüşüm imkânı sağlamaktadır. Bu anlamda kapalı spor tesisleri, solunum yoluyla bulaşan bir salgın hastalık için ihtiyaç duyulabilecek sağlık hizmeti unsurlarının tasarım ve uygulaması için en uygun alternatif olarak değerlendirilmektedir.

İKİNCİ BÖLÜM

2. MEVCUT YAPI STOKUNUN SALGIN SÜRECİNDE YENİDEN İŞLEVLENDİRİLMESİNE YÖNELİK TASARIM KRİTERLERİNİN BELİRLENMESİ

Afetler, tarih boyunca toplumlar üzerinde hayati derecede öneme sahip olan olaylar olarak süregelmiştir. Günümüzde ulaşılan teknolojik gelişmelere rağmen yaşanan her afet toplumları çaresiz bırakabilmektedir. Afetle mücadelenin en önemli adımı karşılaşılan problemin tanımlanması ve yaşanılmış afetlerden dersler çıkarılmasıdır. Afetin gerçekleşmesi önlenemese de geçmişte yaşanan afetlerden alınan dersler neticesinde atılan adımlar sayesinde etkileri azaltılabilmektedir. Deprem afetiyle sık sık karşılaşan Japonya’da, mimari açıdan depreme dayanıklı ve deprem etkilerini azaltıcı sistemlerin geliştirilmesi bu durumun en belirgin örneklerindendir. Salgınlar da tıpkı depremler gibi yüzlerce yıldır toplumları etkisi altına alarak birçok açıdan olumsuzluklara sebep olabilmektedir. Salgınla mücadelede de tıpkı depremde olduğu gibi gerekli dersler alınıp, gerekli adımlar atıldığında, bir sonraki afet durumu daha az zararla atlatılabilecektir.

Tez çalışması kapsamında, salgınların toplumlar üzerindeki etkilerinin azaltılması, salgınla mücadelede verilen kayıpların azaltılması, ekonomik ve sosyal açıdan hayatın sürdürülebilirliğinin sağlanması açısından, salgın anında spor tesislerinin yeniden işlevlendirilmesine yönelik mimari çözüm önerileri geliştirilmek istenmektedir. Her ne kadar sağlık yapıları her türlü hastalık için çeşitli mimari programlar ve tasarım kriterleri ile üretilse de salgınlar birer afet olmaları nedeniyle olayların normal zaman döngüsünün dışında gerçekleşmesine sebep olabilmektedir. Aynı zamanda sağlık sisteminin standartlaşmış ilke, yöntem ve tasarımlarının salgın süreçlerindeki yetersizliği ortaya çıkmaktadır. Bu nedenle tez çalışmasında geçmişte yaşanan salgınlardan ders alarak salgınlarda yaşanan işletmeye esas durumların mimari tasarım boyutundaki etkilerini saptayabilmek ve eksiklikleri tespit ederek daha sağlıklı bir tasarım ortaya koyabilmek için bir araştırma kurgusu ve veri elde etme yöntemi kullanılmıştır.

2.1. PLANLAMA VE TASARIM KRİTERLERİNİN BELİRLENMESİNDE KULLANILAN ARAŞTIRMA KURGUSU VE VERİLERİN ELDE EDİLME YÖNTEMLERİ

Salgınla mücadelenin ilk basamağı, herhangi bir hastalıkla tıbbi açıdan mücadele etmenin ilk basamağı olan “tanı” süreci ile oldukça benzer bir biçimde gerçekleşmektedir. Her salgın için diğer afetlerde de olduğu gibi öncelikle karşılaşılan sorun/problem tanımlanabilmelidir. Problem ne kadar iyi tanımlanabilirse o kadar iyi bir çözüm alternatifi geliştirilmesi mümkün olabilecektir. Her afetin topluma etkisi aynı olmadığı gibi salgın söz konusu olduğunda da başka bir afet durumu için ortaya konulan ilkeler geçerli olamayabilmektedir. Ayrıca salgın, çok geniş bir kavram olması ve bireyler üzerinde farklı semptomlar ortaya çıkarabilecek birçok türe sahip olabilmesi nedeniyle, genelleyici çözümler karşısında önlenmesi mümkün olmayan bir afet türüdür. Söz konusu salgın hastalığın bulaşma yöntemi, tedavi yöntemlerini ve salgına yönelik tedbirleri değiştirebilmektedir. Bu nedenle, araştırmanın belirli bir salgın türü üzerinden ve bazı kısıtlamalar doğrultusunda sonuca ulaştırılması hedeflenmiştir. Çalışma kapsamında değerlendirilen salgınlar, solunum yoluyla bulaşan salgın hastalıklar nedeniyle ortaya çıkan salgınlardır. Araştırma kapsamında geliştirilecek olan mimari çözümlerde ise, kalabalık kitlelerin yaşadığı kent merkezlerindeki salgın senaryolarına odaklanılmıştır. Çalışmada, salgının kentlerde sebep olduğu tüm etkilerin yanı sıra, rutin sağlık hizmetlerinin aksamadan sürdürülebilmesi, salgınla mücadele sırasındaki temas ve yayılmanın önüne geçilmesi ve salgın döneminde sağlık hizmetlerine erişimin kolaylaştırılması amaçları gözetilmiştir. Araştırmanın tüm kurgusu bu hedefler ve kısıtlamalar ışığında gerçekleşmiştir.

Araştırma, aşağıda sıralanmakta olan adımlar ile yürütülmüştür:

- Salgın hastalık kavramı, salgın hastalıkların tarihçesi, salgın hastalık türleri ve bulaşma yöntemleri, salgın hastalıklarla mücadele çevre faktörü konularına yönelik literatür araştırmaları ve uzman görüşleri
- Hava yoluyla bulaşan salgın hastalıkların davranışsal özellikleri ve mimari arasındaki ilişkiyi belirlemeye yönelik literatür araştırmaları
- Salgınla mücadele stratejilerine yönelik literatür araştırmaları ve değerlendirmeler

- Salgın hastalık süreçlerinde sağlık hizmet ihtiyaçlarının belirlenmesine yönelik uzman görüşleri ve literatür araştırmaları
- Yakın zamanda yaşanmış salgınlarda sağlık hizmetlerinin mimari açıdan değerlendirilmesine ilişkin uzman görüşleri
- Salgın süreçlerinde sağlık hizmetlerinin sürdürülebilmesine yönelik geliştirilen mekansal stratejilerin araştırılması ve analizlerin görüşmelerde tartışılması
- Mevcut yapı stokunun yeniden işlevlendirilmesine yönelik literatür araştırmaları
- Kapalı spor tesislerinin acil servis tasarım yaklaşımıyla yeniden işlevlendirilmesi için gerekli mimari tasarım kriterlerinin belirlenmesine yönelik literatür araştırmaları ve uzman görüşleri
- Kapalı spor tesislerinin salgın hastalık süreçlerinde yeniden işlevlendirilmesi kapsamında gerekli görülen mahaller ve mahallere ilişkin genel kriterlerin belirlenmesine yönelik araştırmalar ve uzman görüşleri
- Kapalı spor tesislerinin salgın hastalık süreçlerinde yeniden işlevlendirilmesine yönelik, çeşitli ülkelerdeki başarılı/başarısız uygulama örneklerinin değerlendirilmesi
- Literatür araştırmalarından elde edilen verilerin, alanında uzman kişilerle yapılan görüşmeler neticesinde mekansal analizlere dönüştürülmesi
- Mekansal analizlerin öncelikle şemalar ve diyagramlar, sonrasında ise taslak çizimler ile somutlaştırılması
- Somutlaştırılan taslak çizimlerin uzman görüşleri doğrultusunda geliştirilmesi ve tasarım rehberinin oluşturulması
- Tasarım rehberinde yer verilen mimari önerilerin, gelecekte yaşanabilecek bir salgın durumunda, salgın evrelerine (alarm düzeyleri) göre eylem adımlarının belirlenmesi

Planlama ve tasarım kriterlerinin belirlenmesi için yapılan başlıca literatür araştırmalarının içeriklerine ait özet bilgiler Tablo 2.1’de görülebilmektedir:

Tablo 2.1: Kapalı spor tesislerinin, salgın hastalık süreçlerinde yeniden işlevlendirilmesine yönelik tasarım kriterlerinin belirlenmesi için yapılan başlıca literatür araştırmaları ve içerikleri.

Yayın Türü	Yazar/Kuruluş Adları ve Yılları	İçerikler
Mevzuat / Yönetmelikler / Genelgeler / Planlar / Kılavuzlar	Gençlik ve Spor Bakanlığı, Spor Hizmetleri Genel Müdürlüğü (1999)	Özel Beden Eğitimi ve Spor Tesisleri Yönetmeliği.
	Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, (2014)	Mekansal Planlar Yapım Yönetmeliği: Kentsel, Sosyal ve Teknik Altyapı.
	T.C. Dışişleri Bakanlığı, Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı, (2022)	Türkiye Afet Müdahale Planı (TAMP).
	T.C. Sağlık Bakanlığı, (2018)	Bulaşıcı Hastalıklar ile Mücadele Rehberi Genelgesi.
	T.C. Sağlık Bakanlığı, (2018)	Yataklı Sağlık Tesislerinde Acil Servis Hizmetlerinin Uygulama Usul Ve Esasları Hakkında Tebliğ.
	T.C. Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü (2019)	Pandemik İnfluenza Ulusal Faaliyet Planı.
	T.C. Sağlık Bakanlığı, Acil Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü (2021)	Hastane Afet ve Acil Durum Planı (HAP) Hazırlama Kılavuzu.
	T.C. Sağlık Bakanlığı, (2009)	Sağlık Bakanlığı Yataklı Sağlık Tesisleri Rollerinin Yeniden Belirlenmesi ve Gruplandırılmasına İlişkin Kriterler.
	T.C. Sağlık Bakanlığı, (2019)	Kamu Sağlık Tesisleri Ruhsatlandırma Yönetmeliği.
Kitaplar	American College of Emergency Physicians (ACEP) & American Hospital Association (AHA), (2012)	"Acil Servis Tasarımı: Gelecek İçin Planlama Yapmak İçin Pratik Bir Rehber".
	Joint Commission International (JCI), (2019)	Sağlık Tesislerinin Planlanması, Tasarımı ve İnşası.
	Katırcı, H. (2012)	Spor Tesisi İşletmesi ve Saha Malzeme Bilgisi.
Makaleler	Azimli Çilingir, G. (2018)	Türkiye’de Uygulanan Afet Yönetimi Politikalarının İncelenmesi: Yasal Düzenlemeler ve DASK.
	Chen, S., Zhang, Z., Yang, J., Wang, J., Zhai, X., Bärnighausen, T., Wang, C. (2020)	Fangcang Barınak Hastaneleri: Halk Sağlığı Acil Durumlarına Yanıt Vermek İçin Yeni Bir Konsept.
	Çınar Sert, P., Durak, V., Özdemir, F. ve Armağan, E., (2017)	Acil Servise Başvuran Hasta Özelliklerine Göre Uygun Acil Servis Tasarımının Belirlenmesi.
	Leibowitz, A., Livaditis, L., Daftary, G., Pelton-Cairns, L., Regis, C., Taveras, E. (2021)	Ulaşılması Zor Popülasyonlara Bakım Sağlamak İçin Mobil Klinikleri Kullanmak: COVID-19 Uygulaması.
	Setola, N., Naldi, E., Arnetoli, M.V., Marzi, L. and Bologna, R. (2022)	Hastanelerin COVID-19'a Verdiği Yanıtlar: Gelecekteki Sağlık Hizmeti Tasarım Araştırmalarını Desteklemek İçin Vaka Çalışmalarından Elde Edilen Kanıtlar.
	Setola, N., Bologna, R., Marzi, L., Naldi, E. and Arnetoli, M.V. (2020)	COVID-19: Hastane Tasarımında Yeni Bir Devrimi Mi Ateşliyor?
Doktora Tezleri	Sungur Ergenoğlu, A. (2006)	Sağlık Kurumlarının İyileştiren Hastane Anlayışı Ve Akreditasyon Bağlamında Tasarımı Ve Değerlendirilmesi.
	Korkmaz, E. (2012)	Deprem Sonrası Geçici Sağlık Yapılarının Planlanmasına Yönelik Bir Model Önerisi.
	Karataş Çıplak, S. (2007)	Acil Servis Mimarisi.
	Taheri, A. (2020)	Üçüncü Basamak Hastane Binalarında Sosyal Alanların Tasarım Kriterlerinin Belirlenmesi: İstanbul Örneği.
Sempozyum	Önal, F. ve Önal, B. (2000)	Hastane Yapılarının Gelişim Süreçleri ve Tasarım İlkeleri Bağlamında Değerlendirilmesi.
İnternet Kaynakları / Gazete Makaleleri	Anandaciva, S. (2021)	"NHS Nightingale Hastanelerini İnşa Etmek Harcanan Paraya Değer Miydi?"
	BBC News (1 Nisan 2020)	Coronavirus: Londra'nın ExCeL Merkezini Nightingale Hastanesine Dönüştürmek.
	Centers for Disease Control and Prevention (2021)	Sağlık Hizmetiyle İlişkili Enfeksiyonlar.
	Dhingra, K. (2020)	Spor Salonları Nasıl Hastane Oldu?
	Greenberg, K. (2020)	Everett, Angle of the Winds (Rüzgar Meleği) Arena'nın Koronavirüs Merkezine Dönüşümü.
	Jessell, E. (2020)	NHS Nightingale: BDP İlk 9 Günde ExCeL Merkezini Dönüştürüyor.
	The Advisory Board Company. (2017)	Mobil Sağlık Klinikleri: Yetersiz Hizmet Alanlar İçin Bakıma Erişimi İyileştirme.

Araştırma konusu, birçok farklı noktadan toplumun tamamını etkileyen bir unsur olduğu için, problemin çözümüne yönelik atılacak adımlarda da birçok farklı disiplinden veri toplanması gerekmektedir. Çok katmanlı olarak toplanan veriler, daha önceden belirlenmiş araştırma adımlarında bazı değişimler olmasına sebep olabilmektedir. Bu nedenle veri toplama evresinde araştırma kurgusunda sürekli güncellemeler yapılmıştır. Her bir adım bir sonraki adımın tasarımına yönelik bir veri oluşturmıştır.

Salgın hastalıkların kavramsal açıdan değerlendirilebilmesine yönelik başlatılan literatür çalışmalarına ek olarak salgın hastalık süreçlerinde sağlık hizmetlerinin değerlendirilmesine yönelik görüşmeler eş zamanlı olarak yürütülmüştür. Salgın sürecinde sağlık hizmetlerinde yaşanan aksaklıkların ve ortaya çıkan ihtiyaçların belirlenmesi, salgın sürecinde sağlık hizmetlerinin sürdürülebilmesine yönelik mekansal stratejiler geliştirilebilmesine olanak sağlamıştır. Salgınla mücadelenin mimari boyutunda ise mevcut yapı stokunun salgın sürecinde sağlık hizmetlerinin verilebileceği mekanlara dönüşümüyle ilgili araştırmalar ve görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Araştırma ve görüşmelerden elde edilen veriler neticesinde salgın sürecinde spor tesislerinin dönüşümü için gerekli mimari tasarım kriterlerinin belirlenmesi ve tasarım rehberinin bu veriler ışığında oluşturulması hedeflenmiştir. Araştırmanın aşamalarına göre alanında uzman kişilerle yapılan görüşmelerin içerikleri Şekil 2.1’de görülebilmektedir.



Şekil 2.1 Araştırmanın aşamalarına göre alanında uzman kişilerle yapılan görüşmelerin içerikleri.

Araştırma kurgusu, literatür çalışmaları ve görüşmelerin eş zamanlı yürütülebilmesi açısından çalışma için oldukça önemli bir gösterge olmuştur. Literatür araştırmaları, sürecin en başından itibaren yürütülmekte iken görüşmeler ise literatür araştırmalarından elde edilen verilerden faydalanılarak ve ilgili alandaki uzmanlar ile gerçekleştirilmiştir. Bu anlamda literatür araştırmaları daha erken başlamıştır. Her ne kadar iki veri elde etme yöntemi eş zamanlı olarak yürütülse de, yürütmedeki farklılıklar bakımından birbirilerinden ayrılmaktadır. Literatür araştırmaları sabit bir ivme ve belirli bir akış doğrultusunda hareket edebilmektedir. Ancak görüşmelerin literatür araştırmalarından gelen veriler doğrultusunda yeniden değerlendirilmesi gerekebilmektedir. Bu nedenle de katılımcılar ile farklı zaman aralıklarında ve tez çalışmasının farklı aşamalarında olmak üzere birden fazla kez görüşülmesi uygun görülmüştür. Bu durum, literatür araştırmalarından gelen

verilerin konunun uzmanları tarafından yorumlanarak gerçek yaşam koşullarındaki karşılıklarının değerlendirilmesine olanak sağlamıştır. Ayrıca katılımcıların farklı zaman dilimlerinde çalışmayla ilgili görüşlerinin yeniden alınması, araştırma çizgisinin dışına çıkmadan daha fazla veri elde edilebilmesine olanak sağlamıştır. Bu durum, araştırma sırasındaki veri hareketliliğini göstermektedir. Veriler arası etkileşim, görüşmeler ve literatür araştırmalarıyla sınırlı değildir. Literatür araştırması tamamlanan ve katılımcılarla görüşülen bir konu, tezin bir sonraki aşamasında, başka bir konu üzerinden yapılmakta olan bir görüşme neticesinde bazı geri-beslemeler alabilmektedir. Dolayısı ile araştırma kapsamında elde edilen veriler doğrusal bir veri elde etme süreci ile gelişmemektedir. Bu durum, verilerin bir araya getirilmesini zorlaştırmakla birlikte, araştırmanın birçok perspektiften ele alınarak geliştirilmesine ve çeşitli veri kaynakları arasındaki tutarlılıkların ortaya çıkarılarak araştırmanın sağlıklı bir zeminde yürütülebilmesine olanak sağlamaktadır.

2.2. COVID-19 SALGIN SÜRECİYLE İLGİLİ DENEYİMLERİ, SALGIN SÜRECİNDE SAĞLIK HİZMETLERİNİN MEKANSAL İHTİYAÇLARININ BELİRLENMESİ VE ÇÖZÜM ÖNERİLERİNE İLİŞKİN UZMAN GÖRÜŞLERİ

Salgın hastalıklar, geçmişte olduğu gibi günümüzde de zaman zaman ortaya çıkabilmekte ve tüm teknolojik gelişmelere rağmen toplumları etkisi altına alabilmektedir. Salgınların gelecekte de yeniden ortaya çıkması kaçınılmaz olduğu için yaşanan tüm salgınlardan gerekli dersler çıkarılmalı ve bir sonraki salgın için gerekli tedbirler ve planlamalar yapılabilmelidir. Bu noktada geçmişte yaşanan salgınların en yakın tanıdığı olan bireylerle yapılacak görüşmeler, salgınların etkilerinin gözlemlenebilmesi açısından değerli görülmektedir. Salgınla mücadele, sistematik açıdan birçok disiplini ilgilendirmektedir. Görüşmelerin tek bir perspektif üzerinden gerçekleştirilmesi, konunun bütüncül olarak değerlendirilebilmesine olanak sağlayamayacaktır. Bu nedenle, yakın zamanda dünyanın büyük bir bölümünü etkisi altına alan ve hala çeşitli mutasyonlar geçirerek yeni varyantlarla tekraren ortaya çıkan Covid-19 salgını, hava yoluyla bulaşan hastalıklarla mücadele konusunda gelecekteki salgınlara hazırlık bakımından oldukça fazla veri bırakmaktadır.

Covid-19'un sağlık hizmetleri üzerindeki etkisinin ve salgınla m¼cadele konusunda geliştirilebilecek öz¼m önerilerinin değerlendirilebilmesi için nitel bir araştırma yöntemi olarak yarı yapılandırılmış veya yapılandırılmamış gör¼řmeler gerçekleştirilmiştir. Gör¼řmeler, Tablo 2.2'de gör¼lebileceęi üzere halk sağlığı ve acil tıp uzmanlık alanlarından bireyler, bakanlık memurları (ilçe sağlık m¼d¼r¼, inşaat m¼hendisi) ve çeşitli disiplinlerde uzmanlıkları olan bireyler ile gerçekleştirilmiştir. Gör¼řmelerde katılımcılara açık uçlu sorular y¼neltilmekle birlikte, bireylerin uzmanlık alanlarına ilişkin konularda gör¼řmeler derinleştirilmiştir.

Tablo 2.2: Gör¼řmelere katılanlar listesi.

KATILIMCI NO	GÖR¼řME SAYISI VE TARİHİ	KATILIMCI	ALIşTIğI KURUM	UZMANLIK ALANI	GÖR¼řME T¼R¼
K1	G1: 27.03.22	A** Z** Ö***	*** Üniversitesi Halk Sağlığı A.B.D	Prof.Dr. / Halk Sağlığı / ocuk Hastalıkları	Yapılandırılmamış / Online (Halka Kapalı) Toplantı
K2	G1: 27.02.22 G2: 26.03.22 G3: 24.06.22 G4: 19.05.22	M** T** U***	*** Üniversitesi Tıp Fak¼ltesi	Arş.Gör.Dr. / Halk Sağlığı	Yarı Yapılandırılmış
K3	G1: 20.07.22 G2: 19.05.23 (K13 ile Toplantı)	Y** S***	*** şehir Hastanesi	Uzm.Dr. / Acil Tıp	Yarı Yapılandırılmış
K4	G1: 15.06.22 G2: 23.05.23 (K12 ile Toplantı)	H** T***	T.C. Sağlık Bakanlığı *** İl Sağlık M¼d¼rl¼ę¼	İnşaat M¼hendisi	Yarı Yapılandırılmış
K5	G1: 04.06.22 G2: 23.05.23	ř** H***	T.C. Sağlık Bakanlığı *** İlçe Sağlık M¼d¼rl¼ę¼	Doktor / İlçe Sağlık M¼d¼r¼	Yarı Yapılandırılmış
K6	G1: 14.09.22 (Toplantı) G2: 15.05.23 (Yalnızca K6) G3: 26.05.23 (Toplantı)	M** C** K***	A** Hastaneleri & V** Hastaneleri	İç Mimar & ISG Uzmanı	Yarı Yapılandırılmış (Toplantı)
K7		N** E***	E** A** Hastanesi	Başhemşire	Yarı Yapılandırılmış (Toplantı)
K8		A** C***	E** A** Hastanesi	ATT / Yoğun Bakım / Başhemşire Yardımcısı	Yarı Yapılandırılmış (Toplantı)
K9		F** K***	E** A** Hastanesi	Enfeksiyon Hemşiresi	Yarı Yapılandırılmış (Toplantı)
K10		Y** U***	E** A** Hastanesi	ISG Uzmanı	Yarı Yapılandırılmış (Toplantı)
K11	G1: 24.03.23	E**	*** Acil Durum Hastanesi	G¼venlik G¼revlisi	Yarı Yapılandırılmış
K12	G1: 23.05.23 (K4 ile Toplantı)	M** Ö***	T.C. Sağlık Bakanlığı *** İl Sağlık M¼d¼rl¼ę¼	Mimar	Yarı Yapılandırılmış
K13	G1: 19.05.23 (K3 ile Toplantı)	S** K***	*** şehir Hastanesi	Doç.Dr. / Acil Tıp İdari Sorumlu Hekimi	Yarı Yapılandırılmış

Katılımcı 1 ile gerçekleştirilen görüşme, halk sağlığı hakkında bilgi sahibi olabilmek ve salgın hastalıklarla mücadeleye halk sağlığı perspektifinden bakabilmek adına etkili olmuştur. Katılımcı 1, görüşmede;

- Salgın hastalıkların önlenbilmesinin enfeksiyon zincirinin kırılmasına bağlı olduğunu ifade etmiştir.

Enfeksiyon zinciri;

Kaynak → Bulaş Yolu → Sağlam Kişi

Bu denkleme göre, salgın hastalık enfeksiyonları hastalığın barındığı yer olan kaynaktan bulaşma yoluyla sağlam kişiye geçmektedir. Covid-19 enfeksiyonunda kaynak, enfekte olmuş bir insan; bulaş yolu ise solunum sistemi olabilmektedir.

- Katılımcı 1'e göre Covid-19 salgınıyla mücadele edebilmek ve enfeksiyon zincirini kırabilmek için; 'enfekte olan insanı (kaynak) izole etmek, bulaşmayı engellemek için maske kullanmak ve sosyal mesafeye dikkat etmek veya sağlam kişiyi aşılama' adımlarından biri, birkaçı veya hepsi gerçekleştirilmelidir. Salgın sürecinde aşının bulunması uzun bir süre alabileceği için bunlar arasından en etkili yöntem Katılımcı 1 tarafından maske kullanımı olarak ifade edilmiştir.
- Katılımcı 1, salgınla mücadelenin bir diğer önemli unsurunu ise tarama (test) olarak ifade etmiştir. Çünkü katılımcı 1'e göre "salgının kontrolü, temaslı takibine bağlıdır."
- Aynı zamanda katılımcı 1, "salgınlar hastanelerde kontrol edilemez, mahallelerde kontrol edilmeli, ek birimler oluşturulmalı" şeklinde fikir belirtmekle birlikte, mevcut sistemi salgınla mücadele için yeterli bulmadığını da ifade etmiştir.

Halk sağlığı alanında çalışmalar yapmakta olan ve aynı zamanda çeşitli sivil toplum kuruluşlarında yönetici pozisyonunda görevler alan Katılımcı 2, salgınla mücadele konusunda öncelikle salgın hastalığın tanımlanmasına dikkat çekmiştir.

Covid-19 gibi solunum yoluyla bulaşan bir hastalık söz konusu olduğunda damlacık ve aerosol (droplet ve airborne) kavramlarının önemine dikkat çekmiştir.

- Katılımcı 2'ye göre mimari açıdan salgınla mücadelenin başarılı olabilmesi için; “bulaş türü ve solunan havanın metreküpü tasarımlar için oldukça önemlidir.” Bu ifadenin Covid-19 ile mücadele bakımından nasıl karşılık bulduğuyla ilgili soruya ise “mevcut yapılarda bunu sağlamak çok zor oldu ve oluyor. Dünya’da Covid-19 için inşa edilen yapılar ve bu yapıların mekanik tesisatları incelenebilir” şeklinde yanıt vermiştir.
- Katılımcı 2, acil durum hastanelerinin salgınla mücadelede etkili olduğunu ancak yine de ilçe ölçeğinde çalışan bir sistem gibi gözüktüğünü, bu anlamda bir halk sağlığı ilkesi olarak “sağlığın yerelleştirilmesi” kavramı üzerinden daha ulaşılabilir çözüm önerileri geliştirilmesi fikrine katıldığını ve salgın sürecinde bu fikirlerin hayata geçmesini mantıklı bulduğunu ifade etmiştir.

Acil tıp uzmanı olarak görev yapan Katılımcı 3, Covid-19 salgını sırasında sahada sürece çok yakından tanık olabilmıştır. Kendisine süreçle ilgili genel görüşleri sorulduğunda; "Salgın sürecinde İstanbul’da yer alan bir eğitim ve araştırma hastanesi (şehir merkezinde) ve bir şehir hastanesinde (merkezden uzak) görev aldım. Acilde en çok yaşadığımız problem seyahat için test yaptırmak isteyenler ile ağır semptom yaşayanların sıraya girip test vermesiydi.” Şeklinde cevap vermiştir.

- Salgın taramasıyla ilgili süreçlerin teması arttırmayacak bir prosedürle yürütülmesi gerektiğinin altını çizmiştir.

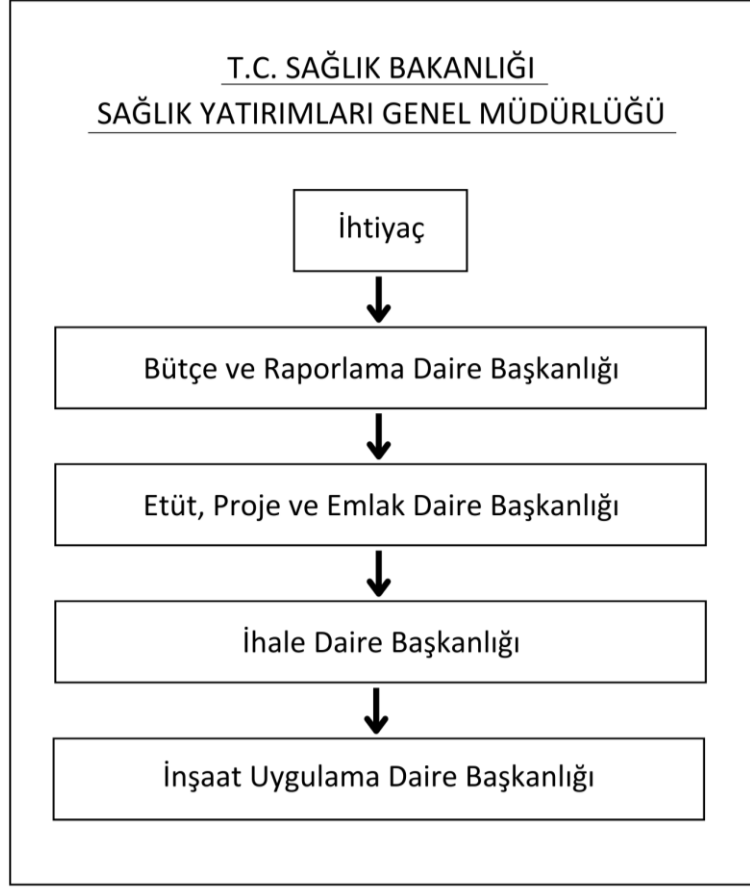
Diğer yandan görev aldığı bir sağlık kuruluşundaki PCR testlerinin yapılmasıyla ilgili mimari açıdan şu şekilde değerlendirmelerde bulunmuştur: “İlk zamanlarda testler hastane içerisinde yer alan bir odada alınıyordu. Ardından bulaş riskinin azaltılabilmesi için hastanemize test kabinleri getirildi ve bir süre de testler kıyafet değiştirme kabinine benzeyen bu kabinlerde gerçekleştirildi. İnsanlar sıraya girerek bu kabinlerin içerisine girip çıkıyorlardı. Dolayısı ile sıradaki test yaptırmak için bekleyen insanlar kabin içerisinde kalan havaya maruz kalıyorlardı. Bir zaman sonra bu kabinler kaldırıldı ve pleksi gibi bir malzemeden imal edilmiş şeffaf test kabinleri

getirildi. Bu kabinler hastane ana binasının dışında temiz hava sirkülasyonunun yüksek olduğu bölgelere yerleştirildi. Bu kabinlerin özelliği, testi yapacak sağlık çalışanının kabinin içerisinde kendisini koruyarak, açık havada kabinin önüne gelen insanlara test yapabilmesiydi.” Katılımcı 3’ün de ifade ettiği gibi salgın süreciyle ilgili bir planlama eksikliği nedeniyle test yapılacak yerlerde çeşitli alternatifler salgın süreci içerisinde deneme yöntemleriyle geliştirilmeye çalışılmış, ancak üçüncü tasarımda en sağlıklı yönteme ulaşılabilmiştir. Bu anlamda salgınla mücadelede mimari tasarımın ve planlamanın önemi birkez daha ortaya çıkmaktadır. Başka bir açıdan;

- Katılımcı 3 hastanelere çeşitli sebepler nedeniyle test yaptırmaya veya tedaviye gelen insanların ayrıştırılabilmesi için “Salgında triajın hastane dışından başlaması gerektiğini düşünüyorum” şeklinde görüşünü belirtmiştir.
- Test süreciyle ilgili de “herhangi bir semptomu olmayan, yalnız işyeri talebi veya seyahat gibi nedenlerle test yaptırmak isteyen insanların testleri her mahallede bulunan muhtarlıklarda, kısa bir eğitimden geçmiş ve görevlendirilmiş herhangi bir vatandaş tarafından yapılabilirdi” ifadesiyle bir değerlendirmede bulunmuştur.

Bir İl Sağlık Müdürlüğünde inşaat mühendisi olarak görev yapan Katılımcı 4 ile salgın sürecinde ek hizmet yapılarının (geçici yapılar ve mevcut yapı dönüşümleri) sistematik açıdan nasıl hayata geçirilebileceği ve bu fikre nasıl baktığı sorulmuştur.

- Katılımcı 4, bu fikrin kamu kaynakları ile yapılması durumunda T.C. Sağlık Bakanlığına bağlı Sağlık Yatırımları Genel Müdürlüğü tarafından Şekil 2.2’de belirtilen akış doğrultusunda hayata geçirilebileceğini ifade etmiştir.



Şekil 2.2 Önerilen ek sağlık hizmet yapısının sağlık bakanlığı içerisindeki uygulama akış diyagramı.

- Bu akışa göre “öncelikle sağlık hizmetleri ile ilgili ihtiyacın belirlenmesi gerekmektedir. Daha sonra Bütçe ve Raporlama Daire Başkanlığı ihtiyaca yönelik raporları ve bütçe durumlarını gözden geçirir ve uygun bulunması durumunda Etüt, Proje ve Emlak Daire Başkanlığına iletir. Projesi tamamlanan iş için İhale Daire Başkanlığı ihale sürecini yönetir ve süreç sonunda İnşaat Uygulama Daire Başkanlığı tarafından ilgili yapının inşaat süreci takip edilir.”
- Konuyla ilgili olarak Katılımcı 4 bu fikirlerin ancak hizmet üretebilme bakımından verimli olabileceksen hayata geçirilebileceğini, bu anlamda ekonomik açıdan da verimliliğinin sorgulanması gerektiğini ifade etmiştir.

- Ayrıca Katılımcı 4, “Sadece tesis üretimiyle salgın yönetimi mümkün olmaz. Örneğin medikal gaz ihtiyacının karşılanamaması durumunda solunum yoluyla bulaşan bir hastalıkla mücadele etmek zorlaşabilmektedir. Bu nedenle projedeki sağlık çalışanı ve eğitimli personel ihtiyaçlarının karşılanması, uygun finansman modellerinin oluşturulması ve mevcut sağlık sistemine entegre edilmesi gerekmektedir.” Şeklinde görüşlerini bildirmiştir.

İstanbul’da bir ilçede, ilçe sağlık müdürü olarak görev yapmakta olan Katılımcı 5’ten Covid-19 salgın süreciyle ilgili değerlendirmelerde bulunması talep edilmiştir. Katılımcı 5, salgın sürecinin ülke bazında oldukça başarılı bir şekilde atlatıldığını, sağlık sisteminin ve acil durum planlamalarının salgın sürecinde çok hızlı bir şekilde adapte olduğunu belirtmiştir.

- Triaaj ile ilgili olarak, “sağlıklı bir kişi salgın sırasında test yaptırmak istediğinde orada hasta olmamalı” şeklinde görüş bildirmiştir.
- Ayrıca mimari açıdan genellikle sağlık hizmetlerinin salgın sürecinde aksamadan devam ettirilebildiğini ancak bazı binalarda klimaların yasaklanmasından dolayı ortaya çıkan havalandırma alternatiflerinin yoksunluğunun mevcut yapı stokunun salgın ile mücadelede kullanılmasının zayıf yönü olduğunu ifade etmiştir.

Tez çalışması kapsamında yürütülen görüşmelerden bazıları belirli bir grup ile toplantı şeklinde gerçekleştirilmiştir. Bu yaklaşım sayesinde konuya birçok farklı perspektiften ve daha büyük bir ölçekten bakma şansı elde edilmiştir. Katılımcı 6-7-8-9-10, aynı hastanede çalışmakta olan farklı alanlarda uzmanlaşmış kişiler olarak toplantıya katılmışlardır. Bu katılımcıların fikirlerinin bir toplantı şeklinde alınmasındaki en önemli nokta, Covid-19 salgınını aynı kurum içerisinde birlikte yaşamaları ve tecrübe etmeleridir. Bu anlamda, tez kapsamında ulaşılmak istenen mimari çıktıların oluşmasında katılımcılarının salgın sürecinde yaşadıklarının önemli bir payı olabilecektir.

Katılımcı 6 hem ISG uzmanı hem de bir içmimar olarak birçok hastane ve kliniğe sürekli olarak hizmet vermektedir. Bu durum, Katılımcı 6’nın hastane

yapılarıyla ilgili yapı yaşam döngüsünün tamamında yer alabilmesine olanak sağlamaktadır. Katılımcı 6, hastanenin mimari proje işlerini, yapım işlerini ve işletme evresindeki diğer mimari işleri takip etmektedir. Katılımcı 7 ise, aynı kurumda başhemşire olarak görev yapmaktadır. Katılımcı 8, ATT (acil tıp teknisyeni) ve yoğun bakım başhemşire yardımcısı, Katılımcı 9 enfeksiyon hemşiresi ve Katılımcı 10 ise hastanenin ISG (İş Sağlığı ve Güvenliği) uzmanı olarak görev yapmaktadır.

- Bu kurumdaki ilk Covid-19 vakasının kendisi olduğunu ifade eden Katılımcı 7, salgının yayılmasının önlenmesi için hastanenin çok hızlı bir karar mekanizması oluşturduğunu ve mimari açıdan çok hızlı bir dönüşüm süreciyle duruma müdahale edildiğini ifade etmiştir.
- Katılımcılar, bir gün içerisinde alçı levha paneller kullanılarak oda bölmeleri ve Covid-19'a yönelik yoğun bakım ünitesi oluşturulduğunu ifade etmişlerdir.
- Hastalık bulaşının, bu yerinde ve zamanında uygulamalar sayesinde engellendiği ve Katılımcı 7'nin de bu sayede sağlığına kavuştuğu ifade edilmiştir.
- Katılımcı 10 özellikle maske kullanımının ve belirtiyeye bağlı olarak kişisel koruyucu ekipmanların önemini vurgulamıştır.
- Katılımcı 9 ise enfeksiyon yayılımının en aza indirgenmesi açısından iç mekan sirkülasyonunun tek yönlü ve akıcı olarak gerçekleştirilmesi gerektiğini ifade etmiştir.
- Ayrıca Katılımcı 9, çalışma kapsamında ortaya çıkarılmak istenen ek sağlık hizmeti önerilerinin bir ihtiyaç olduğunu ve çalışmanın literatürün yanı sıra fiziksel açıdan da uygulanması gerektiğini ifade etmiştir.

Toplantıdaki katılımcılara (katılımcı 6-7-8-9-10), araştırma konusu ve gelinen süreçle alakalı bilgi verildikten sonra, çalışmanın geleceği için kendilerinden bazı öneriler ve kaynak tavsiyeleri alınmıştır.

- Katılımcılar, ilgili çalışmada kullanılabilecek veri setleriyle ilgili olarak HAP (Hastane Afet ve Acil Durum Planı) dosyalarından, görev aldıkları kurumla ilgili mimarinin anlaşılabilmesi açısından Özel Hastaneler Yönetmeliği'nden ve TAMP (Türkiye Afet Müdahale Planı) 'ndan Covid-19 Pandemisi Yönetimi ve Eylem Planı Rehberi'nden faydalanılabileceğini ifade etmişlerdir.
- Ayrıca tasarım kriterlerinin belirlenmesinde çeşitli yönetmeliklerdeki Acil Servislerle ilgili yönetmeliklerden ve eklerinde yer alan mekansal parametrelerden faydalanılabileceği ifade edilmiştir.

2.3. SALGIN SÜREÇLERİNDE SAĞLIK HİZMETLERİNİN SÜRDÜRÜLEBİLMESİ İÇİN TERCİH EDİLEBİLECEK MEKANSAL STRATEJİLERE İLİŞKİN UZMAN GÖRÜŞLERİ

Çalışmanın önceki aşamalarında, salgın sürecinde sağlık hizmetlerinin sürdürülebilmesine yönelik geliştirilen mekansal stratejiler ve dünyanın çeşitli ülkelerindeki uygulama örnekleri incelenmiştir. Bu stratejilere ilişkin avantajlar, dezavantajlar, fırsatlar ve tehditlerin belirlenebilmesi amacıyla, her bir strateji özelinde SWOT analizler yapılmıştır. Hazırlanan SWOT analizlerin alanında uzman kişilerle paylaşılması ve görüşlerinin alınması gerektiği düşünülmüştür. Buna göre, hazırlanan SWOT analizler, çalışma sürecinde zaman zaman gerçekleştirilen görüşmelerdeki katılımcılara sunulmuştur. Katılımcılara, gerçekleştirilen SWOT analizlerle ilgili görüş ve önerileri; ayrıca hangi mekansal stratejinin salgınla mücadele noktasında daha yararlı olabileceğiyle ilgili fikirleri alınmıştır.

Bir şehir hastanesinin acil tıp biriminde Uzm. Dr. olarak görev yapmakta olan Katılımcı 3, çalışma kapsamında oluşturulan SWOT analizlerle ilgili olarak;

- Salgınla mücadelede yalnızca yeni sağlık tesisi inşasının kullanılabilmemesinin mümkün olmadığını, bunun neredeyse sağlık tesisi sayısının ikiye katlanması demek olduğunu ifade etmiştir.
- Mobil sağlık tesisleri için ise ortaya çıkabilecek personel bulma sorunu ve sağlık hizmetlerini sürdürmeye yönelik ortaya çıkabilecek ek maliyetlerin göz

önünde bulundurulması gerektiğini ifade etmiştir. Bu tür sağlıkla ilgili mobil araçlara, özellikle tarama çalışmaları açısından her zaman ihtiyaç olabileceğini ancak salgınla kapsamlı bir şekilde mücadele edebilmek için yeterli adette mobil sağlık tesisi temin ve işletmesinin zorlaşacağını ifade etmiştir.

- Mobil sağlık kliniklerinin diğer afet durumları için de kullanılabilir olması bir avantaj iken, deprem, heyelan ve çığ gibi ulaşım engel olabilecek afet durumlarında işlevsiz kalabileceğini ifade etmiştir.
- Katılımcı 3 genel anlamda, sağlık hizmetlerinin hasta için ulaşılabilir olmasının öneminden bahsetmiştir. Büyük hastanelerin varlığının küçük hastaneleri işlevsizleştirebildiğini, bir aile sağlığı merkezinde rahatlıkla alınabilecek bir hizmet için dahi bireylerin büyük hastaneleri tercih etmek isteyebildiklerini ifade etmiştir.
- Çalışmada önerilen mevcut yapı stokunun yeniden işlevlendirilmesi fikrinin, özellikle sağlık hizmetlerinin salgın sürecindeki erişilebilirliğinin sağlanabilmesine olan katkısı nedeniyle, ara bir çözüm kapısı aralayabileceğini belirtmiştir.
- Bu tür küçük sağlık hizmet yapılarının salgınların kontrol altında tutulabilmesinde büyük roller alabileceğini düşündüğünü ifade etmiştir.
- Ayrıca, bu tür tesislerdeki sağlık hizmetlerinin 1. basamak olarak ifade edilen, basit sağlık hizmetleri için kullanılmasının, uzman personel gerekliliğini minimuma indirebileceğini, böylelikle özellikle salgın süreçlerinde ortaya çıkan personel bulma zorluğunun da bir nebze kolaylaştırılabileceğini ifade etmiştir.

Katılımcı 3 ile aynı sağlık tesisinde acil tıp idari sorumlu hekimi olarak görev yapmakta olan katılımcı 13 ise, bunlara ek olarak:

- Salgın durumunun diğer afet türleriyle birlikte değerlendirilebileceğinin önemine vurgu yapmıştır. Konuyla ilgili 112 istasyonlarının

konumlandırılmasında tercih edilen geniş alanların afetlere yönelik rezerv alan oluşturma çabasının bir sonucu olduğunu ifade etmiştir.

- Türkiye’deki sağlık yatırımlarının gücüne ve Türkiye’nin Covid-19 sürecindeki başarısına değinen Katılımcı 13, mevcut yapı stokunun yeniden işlevlendirilmesiyle ilgili stratejine belki bu salgında ihtiyaç duyulmadığını, ancak konunun afetler genelinde değerlendirildiğinde, geleceğe yönelik çok doğru adımların başını çekebileceğini ifade etmiştir.

Halk sağlığı alanında akademik çalışmalar yürüten Katılımcı 2 ise SWOT analizlerle ilgili bazı ifadelerin açılması veya ifade şeklinin değiştirilmesiyle alakalı bazı tavsiyelerde bulunabileceğini ifade etmiştir. İlgili öneriler değerlendirilerek SWOT analizler güncellenmiştir.

Bir il sağlık müdürlüğünde inşaat mühendisi olarak görev yapan Katılımcı 4 ve ve aynı kurumda mimar olarak görev yapan Katılımcı 12 ile gerçekleştirilen toplantıda ise, katılımcılar:

- Yeni sağlık tesisleri stratejisiyle ilgili olarak en önemli maddenin, atılacak adımların salgın sürecine yetişememesi olduğuna dikkat çekmişlerdir.
- Aynı zamanda tüm alternatifleri değerlendirdiklerinde, atıl kapasite kalmaması için en uygun çözümün mevcut yapıların yeniden işlevlendirilmesi olarak gördüklerini ifade etmişlerdir.
- Mevcut yapı stokunun yeniden işlevlendirilmesi konusunun, spor tesisleri özelinde detaylandırılmasının ve gelecekte bu konunun tüm afet türleri için çok amaçlı bir çözüm yolunun önünü açabilmesi bakımından önemli olduğunu ifade etmişlerdir.

İlçe sağlık müdürlüğü görevi yürütmekte olan Katılımcı 5 ile yapılan görüşmede, SWOT analizlerle ilgili konular görüşülmüştür. Katılımcı 5, salgın sürecinde 1. basamak sağlık hizmetlerinin sürdürülebilirliği açısından mekansal stratejilerin değerlendirilmesinin önemli olduğunu ifade etmiştir.

- Acil geçici yapıların, salgınla yerel ölçekte mücadele için oldukça verimli bir araç haline gelebileceğini ifade etmiştir.
- Mevcut sağlık tesislerinin dönüştürülmesinin en büyük avantajı olarak ise sağlık personeli adaptasyonun olduğunu belirtmiştir.
- Bina içi enfeksiyon bulaş riski kontrolünün mimari tasarımlarla sağlanabileceğine açıklık getirilmesinin yerinde olacağını ifade etmiştir.
- Katılımcı 5, mobil sağlık tesisleriyle ilgili en büyük tehdidin gerekli personel ihtiyacının karşılanamaması olabileceğini ifade etmiştir.
- Ayrıca mobil tesislerin hacimsel kısıtlamalarının, özellikle solunum yoluyla bulaşan bir salgında, aynı mekanları ard arda kullanan hastalar arası bulaş riskini arttırabileceğine dikkat çekmiştir.
- Yeni sağlık tesisi stratejisinin uygulanması durumunda, mevcut durumda ihtiyaç duyulan sağlık hizmetlerine öncelik verecek şekilde esnek tasarım yaklaşımıyla yaklaşılmasının, bu stratejinin uzun vadeli avantajlarını arttırabileceğini belirtmiştir. Ancak bu stratejinin, çok sayıda sağlık personeli ihtiyacı ortaya çıkarma ve salgın sürecine yetişememe riskinin en büyük dezavantaj olduğunu ifade etmiştir.
- Katılımcı 5 tüm stratejilerin birlikte düşünülmesi ve gerekirse birkaç stratejinin birlikte kullanılması gerektiğini ifade etmiştir. Mevcut yapı stokunun yeniden işlevlendirilmesi stratejisinin, salgınla yerel ölçekte mücadele edebilme, tercih edilecek mekanlara bağlı olarak tasarımsal kolaylıklar sağlama ve kaynakları verimli kullanma bakımından oldukça faydalı bir strateji olduğunu ifade etmiştir.

Bir özel hastanede sırasıyla içmimar, başhemşire, ATT, enfeksiyon hemşiresi ve ISG uzmanı olarak görev yapmakta olan Katılımcı 6,7,8,9 ve 10 ile birlikte tekrar yapılan görüşmede, incelenen örnekler ve mekansal stratejilere ilişkin hazırlanan SWOT analizler görüşülmüştür.

- Katılımcı 7, mobil sağlık ünitelerinin salgın hastalıkla mücadelede tek strateji olarak kullanılmasının yeterli olmayacağını, bu ünitelerin destekleyici araçlar olarak değerlendirilmesinin daha yerinde olacağını ifade etmiştir.
- Katılımcı 7, salgına karşı kapasite anlamında en hızlı karşılığın acil geçici yapılarla verilebileceğini ancak bu yapıların her yere yapılmasının mümkün olmayabileceğini ifade etmiştir. Bu yapılarla ilgili altyapı sorunlarının da göz önünde bulundurulması gerektiğini ifade eden Katılımcı 7, mevcut yapı stokunun analiz edilerek uygun yapıların belirlenmesi halinde, en hızlı ve ekonomik çözümün bu yapılar olabileceğini ifade etmiştir.
- Diğer katılımcılar, özellikle spor tesislerinin sahip oldukları boyutsal, donanımsal ve altyapısal avantajlarının, salgınla mücadele ciddi bir kolaylık sağlayabileceğini ifade etmişlerdir.
- Hastaların erişebilirliği açısından yaygın bir mimari çözüm olabileceğini ifade eden katılımcılar, özellikle şehir merkezlerinde en makul alternatifin mevcut stokunun yeniden işlevlendirilmesi olduğunu ifade etmişlerdir.

Planlama önerisinin ve tasarım rehberinin oluşturulmasına yönelik olarak hazırlanan taslak tasarımla ilgili katılımcı yorumları, çalışmanın gelecek bölümlerinde, plan şemaları ve diyagramlarla birlikte değerlendirilecektir.

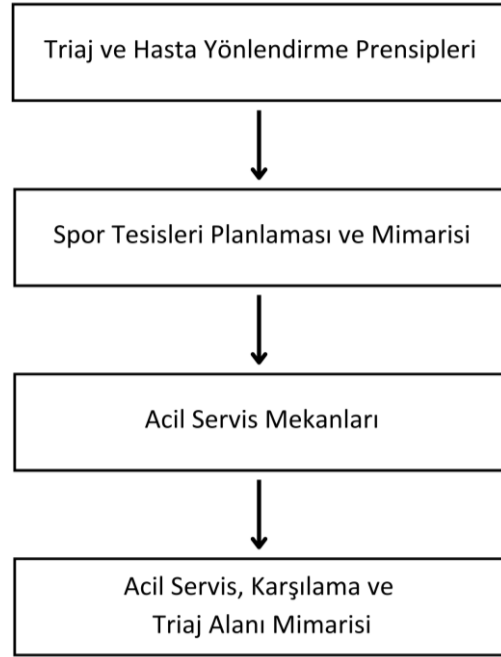
2.4. KAPALI SPOR TESİSLERİNİN SALGIN SÜREÇLERİNDE YENİDEN İŞLEVLENDİRİLMESİNE YÖNELİK MEKANSAL ARAŞTIRMALAR VE UZMAN GÖRÜŞLERİ

Covid-19 pandemi sürecinde İstanbul'da hizmete açılan acil durum hastaneleri, çok kapsamlı bir şekilde ve yüksek kapasitede hizmet verebilen mekanlar olarak kullanılabilmektedir. Ancak yerleşim alanlarına mesafeleri ve ulaşım alternatifleri bakımından bu mekanlara erişimle ilgili bazı kısıtlamalar ortaya çıkmıştır. İmkani olan hastalar ambulans, taksi veya özel araçlarıyla bu mekanlara rahatlıkla erişebilmekte iken, sosyo-ekonomik durumları veya konumları bakımından bu hastanelerden hizmet alamayan birçok bireyin olduğu da bilinmektedir. Ambulansların araca sadece hastayı kabul etmesi ve yalnızca hastaneye ulaştırmada

hizmet vermesi de bireylerin erişebilirliğini kısıtlamıştır. Ayrıca salgının pik yaptığı evrede bir ambulans çağrısının iki buçuk saat süreyle sonuçlandığı, görevliler tarafından ise bu sürenin ilgili zaman dilimi için ortalama bir süre olduğu ifade edilmiştir. Ambulans ile sevk edilen hastaların, hastaneden taburcu olması durumunda diğer ulaşım alternatiflerini değerlendirerek evlerine dönmesi durumu sözkonusu olmuştur. Bu durum, sağlık hizmetlerine erişim noktasında bir eşitsizliğe sebep olabilmekle birlikte hastalığın bulaşma riskini arttırmakta ve özellikle İstanbul gibi metropollerde salgının kontrol altına alınabilmesini zorlaştırabilmektedir.

Salgın süreçlerinde, nüfus yoğunluğunun fazla olduğu şehir merkezlerindeki hasta hareketliliklerinin kontrol altına alınabilmesi ve mücadelenin sağlıklı bir şekilde sürdürülebilmesi için öncelikle triaj ve hasta yönlendirmeleri ile ilgili prensiplerin belirlenmesi uygun görülmüştür.

Yeniden işlevlendirme kapsamında ele alınacak spor tesislerinin mimari özelliklerinin incelenmesi, planlama önerisine zemin hazırlayacağı için ayrıca değerlendirilmiştir. Çalışma kapsamında önerilecek ek sağlık hizmetlerine yönelik mimari programın belirlenebilmesi ve mekanlara yönelik tasarım parametrelerinin çözümlenebilmesi için, acil servis mimarisinden faydalanılması uygun görülmüştür. Bu kapsamda, Şekil 2.3'te verilen araştırma adımları izlenerek ve uygulama örnekleri değerlendirilerek araştırmalar genişletilmiştir.



Şekil 2.3 Kapalı spor tesislerinin salgın süreçlerinde yeniden işlevlendirilmesi için gerçekleştirilen mekansal araştırmalara yönelik adımlar.

Triaj ve Hasta Yönlendirme Prensipleri

Çalışma kapsamında önerilen kapalı spor tesislerinin salgın hastalık süreçlerinde yeniden işlevlendirilmesi stratejisinin, mimari açıdan programlanabilmesi için bazı mekansal araştırmalar gerçekleştirilmiş ve uzman görüşleri alınmıştır. Çalışmanın temel prensibi, hastalığı hafif atlatan bireylerin sağlık hizmetlerine bireysel olarak erişimini kolaylaştırmak, hastanelerdeki hasta yüklerini azaltmak ve sağlık hizmetlerinin sürdürülebilirliğini sağlamak üzere kurulmuştur. Yapılan görüşmelerden elde edilen bilgiler ve literatürden elde edilen veriler karşılaştırıldığında, salgınla mücadelede toplumsal hareketliliği azaltabilmek ve hastanelerdeki her düzeyde vakanın oluşturduğu yoğunluğu hafifletmek adına triaj uygulamasının mekansal olarak ayrıştırılması önerisi geliştirilmiştir. Salgın süreçleri özelinde bir triaj önerisi geliştirilmeden önce, normal süreçlerdeki triaj prosedürlerinin anlaşılması önem taşımaktadır. Normal süreçlerde acil sağlık hizmetlerindeki triaj uygulaması farklı renk kodları (yeşil, sarı ve kırmızı) ile üç temel seviyede gerçekleştirilmektedir. Tablo 2.3’de triaj uygulamasıyla ilgili açıklamalar ve renk kodları yer almaktadır.

Tablo 2.3: Renk kodlaması ve triaj uygulaması (Url-31).

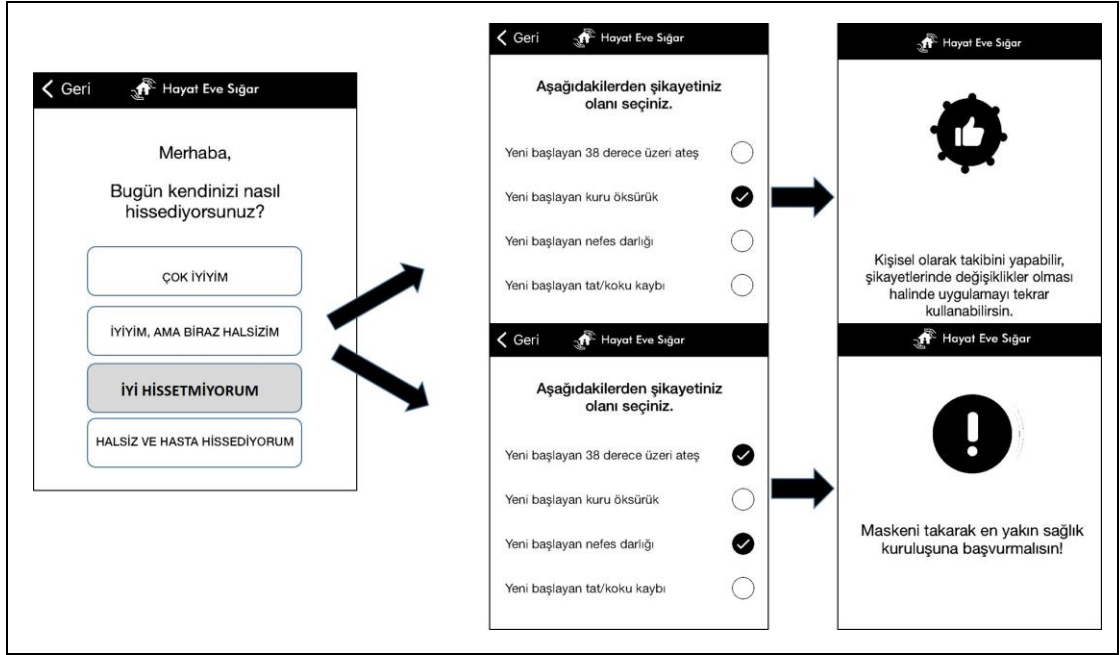
RENK	ALAN ve VAKA NİTELİĞİ	VAKANIN YÖNLENDİRİLDİĞİ BİRİM KRİTERLERİ
YEŞİL	Kategori 1: Ayaktan başvuran, genel durumu itibariyle stabil olan, akut semptomları sebebiyle 1 saatten fazla beklemesi hayati tehdit, morbidite veya komplikasyon oluşturabilecek basit sağlık sorunları bulunan hastalar.	Bu kategoride olan hastalar acil servis içerisinde yeşil alanda muayene edilmelidir.
	Kategori 2: Ayaktan başvuran, genel durumu itibariyle stabil olan ve ayaktan tedavisi sağlanabilecek 1-4 saat arası beklemekle morbidite veya hayati tehdit oluşturmayan basit sağlık sorunları bulunan hastalar.	Bu kategoride olan hastalar acil servise entegre edilmiş olan mesai kaydırma veya vardiya branş polikliniklerine yönlendirilirler.
SARI	Kategori 1: Hayati tehdit etme olasılığı, uzuv kaybı riski ve önemli morbidite oranı olan durumlar.	Bu kategoride değerlendirilen hastalar triajdan sorumlu hekimin bilgisi dahilinde doğrudan ilgili tanı/tedavi alanına alınmalıdır.
	Kategori 2: Orta ve uzamış dönem belirtileri olan ve ciddiye potansiyeli taşıyan durumlar. (Solunum sayısı, nabız, kan basıncı, oksijen saturasyonu, vücut sıcaklığı anormal olan hastalar ile medikal tedavi ihtiyacı olan hastalar ve subjektif ağrı skoru maksimum skoru % 80'i olan hastalardır.)	Bu kategoride değerlendirilen hastalar triajdan sorumlu hekimin bilgisi dahilinde doğrudan ilgili tanı/tedavi alanına alınmalıdır.
KIRMIZI	Kategori 1: Hayati tehdit eden ve hızlı agresif yaklaşım ve acil olarak eş zamanlı değerlendirme ve tedavi gerektiren durumlar. Bu durumlarda hasta hiç bekletilmeden kırmızı alana alınır.	Kırmızı ana renk kodunda değerlendirilen hastalardan bilinci kapalı, hava yolu güvenliği, solunum ve dolaşımı olmayan hastalar derhal yeniden canlandırma (resusitasyon) odasına alınacaktır.
	Kategori 2: Hayati tehdit etme olasılığı yüksek olan ve 10 dakika içerisinde değerlendirilip tedavi edilmesi gerekli durumlar.	Bilinci kapanabilecek, hava yolu güvensiz ve solunumu durabileceği ön görülen hastalar doğrudan kırmızı alana alınacaktır.

Covid-19 salgını sürecinden de anlaşılabileceği üzere her üç kodla gelen hasta da salgın hastalık semptomları taşıyıp-taşımama durumundan bağımsız olarak sağlık kuruluşlarına başvurabilmektedir. Poliklinik hizmetlerinin de aynı binada yürütüldüğü sağlık tesislerindeki hasta yoğunluğu ise sağlık sistemi üzerinde ayrıca bir baskı oluşturabilmekte ve bulaşma riskini arttırabilmektedir. Aşıların ve salgın hastalığa yönelik test uygulamalarının da aynı yapılar içerisinde karşılanabilmesi söz

konusu olabilmektedir. Özellikle işyerlerinden rutin olarak istenen testler ve seyahat izni için gerekli görülen testler nedeniyle birçok birey, sağlıklı hissetmesine rağmen bu alanlara gelerek test vermek durumunda kalabilmektedir. Aşı uygulamalarının, hastanenin girişe uzak ve üst katlarında konumlandırılmasıyla da enfeksiyon bulaşma riski artabilmektedir. Tüm bunlar ve katılımcılarla gerçekleştirilen görüşmelerde ortaya çıkan problemler göz önünde bulundurularak, çalışma kapsamında:

- Salgın ile ilgili triaj uygulamasının yerel ölçekte sisteme dahil edilebilecek ek sağlık hizmeti yapılarıyla karşılanması,
- Bireylerin henüz evlerinden ayrılmadan hangi sağlık hizmet yapısına başvurması gerektiğini bilmesi,
- Temasın en aza indirilmesi hedeflenmektedir.

Salgın süreçlerinde, toplumlar salgın hastalıkla ve korunma yöntemleriyle ilgili olarak düzenli olarak bilinçlendirilmektedir. Bireylerin yaşadığı en büyük problemlerden biri, yaşadıkları semptomların salgınla ilgili olup olmadığını belirleyememektir. Covid-19 sürecinde Türkiye’de ‘Hayat Eve Sığar’ gibi mobil uygulamalar geliştirilerek vaka haritaları, riskli bölgeler, temas durumları ve izolasyon süreçleri takip edilmeye çalışılmıştır. Ayrıca uygulamada koronavirus semptomlarının sorgulanarak virüse yakalanma riskinin hesaplandığı bir arayüz bulunmaktadır. Bireyler bu aracı kullanarak yaşadıkları rahatsızlıkların Covid-19 ile ne derecede bağlantılı olabileceğini sorgulayabilmekteydi. Bireylere sağlık durumlarıyla alakalı nasıl hissettikleri ve nasıl semptomlar gösterdikleri sorulduktan sonra bireysel olarak takip edebilecekleri bir rahatsızlık olduğu veya en yakın sağlık kuruluşuna başvurması gerektiği konusunda ipuçları verilmekteydi. Eğer birey 1 saat içerisinde ikinci kez semptomlarını sorgulamak isterse direkt olarak en yakın sağlık kuruluşunun konumuna erişebileceği bir bağlantı veya telefon numarası karşısına çıkmaktadır. Benzer hizmetler oluşturulan telefon hatları ile verilebilmektedir. Aslında bu sayede bireylerin gerçekten hastanelere gitme gerekliliklerini sorgulayabilmesi sağlanmak istenmektedir.



Şekil 2.4 Hayat Eve Sığar uygulaması semptomlara yönelik hasta yönlendirme algoritması (Url-32).

Şekil 2.4'te görülebileceği üzere, bireyler salgın hastalıkla benzer yalnızca bir semptom gösterdiğinde, bireyleri kişisel olarak takibini yapmaya yönlendirmektedir. Ancak risk oluşturabilecek birkaç semptom veya tüm semptomlar işaretlendiğinde bireyleri bir sağlık kuruluşuna yönlendirmektedir. Bu ve benzeri sistemlere, yeni eklenecek olan sağlık hizmet yapıları entegre edilerek, yeşil kod dahilinde olan hastaların bu sağlık yapılarına yönlendirilmesi mümkün olabilecektir. Böylece triaj uygulaması, hastane dışında uygulanmaya başlanabilecektir.

- Çalışmada önerilen triaj uygulaması, ayaktan tedavi alabilecek ve durumu hafif olan hastaların kendi imkanlarıyla ve mümkünse toplu ulaşım kullanmaksızın erişebileceği noktalarda yer alan sağlık hizmetlerine erişebilmesidir.
- Eğer bireyin durumu ağır veya salgınla birlikte etkisini arttırabilecek kronik rahatsızlıkları varsa ambulans yardımıyla daha kapsamlı hizmet alabileceği kurumlara yönlendirilmesi hedeflenmektedir.

- Çalışma kapsamında, Türkiye’de birçok ilçe ve mahallede yer alan spor tesisi yapılarının sağlık hizmetlerine dönüştürülebilmesi ihtimali değerlendirilmiştir.

Spor tesislerinin salgın hastalık süreçlerinde yeniden işlevlendirilebilmesi için, öncelikle spor tesisi kavramının incelenmesi ve mimari özelliklerine göre uygun tesis türlerinin değerlendirilmesi gerekmektedir. Uygun tesis tipleri belirlendikten sonra, bu tesislerin sahip olduğu mimari kriterlere en uygun alternatiflerin oluşturulabilmesi mümkün olabilecektir.

Spor Tesisleri Planlaması ve Mimarisi

Spor tesisleri, covid-19 döneminde ilk hizmet dışı kalan yapı türlerinden olmuştur. Pandeminin ilan edildiği ve Türkiyede ilk vakanın tespit edildiği 11 Mart 2020 tarihinden hemen 5 gün sonra 16 Mart 2020 tarihinde 81 ilde bulunan spor tesislerinin faaliyetlerinin bir süreliğine durdurulduğu yayınlanan genelge ile duyurulmuştur (Url-33, 34). Salgın süreçlerinden ilk ve doğrudan etkilenen yapılardan olan spor yapılarının, mevcut yapı stokunun yeniden işlevlendirilmesiyle ilgili mekansal strateji kapsamında değerlendirilmesi işlevsel sürdürülebilirlik bakımından oldukça verimli olacağı düşünülmektedir.

Spor tesisi kavramı, Özel Beden Eğitimi ve Spor Tesisleri Yönetmeliği’nde (1999) “Gerçek veya tüzel kişiler tarafından beden eğitimi ve spor çalışmaları yapmak amacıyla açılan yerler” olarak tanımlanmıştır. Genel anlamda tüm spor aktivitelerinin yapıldığı alanları ifade etmek için kullanılan spor tesisi kavramının çeşitli sınıflandırmalarla çeşitlendirildiği de bilinmektedir. Spor tesisleri, Tablo 2.4’te görülebileceği üzere, birçok farklı şekilde sınıflandırılabilir.

Tablo 2.4: Spor tesisi sınıflandırmaları (Düzenlenmiştir; Katırcı, 2012).

MEKAN ve EYLEM ÖZELLİĞİNE GÖRE	ETKİNLİĞE HAZIRLIK YAPILAN TESİS TİPİNE GÖRE	ETKİNLİĞE GÖRE	KULLANIM AMACINA GÖRE
AÇIK SPOR TESİSİ	SPORCU KAMP EĞİTİM MERKEZİ	MACERA SPORU (Adrenalin Sporları Salonu, Macera Sporları Merkezi)	TEK AMAÇLI
		AMERİKAN FUTBOLU (Arena, Stadyum, Saha, Park, Coliseum)	
		BEYSBOL (Beysbol Parkı, Saha, Park, Coliseum)	
		BASKETBOL (Arena, Spor Merkezi, Spor Evi, Spor Salonu)	
KAPALI SPOR TESİSİ		KONSERLER (Arena, Coliseum, Spor Evi, Spor Salonu)	TEK ALANA YÖNELİK
		SİRKLER (Arena, Coliseum, Spor Evi, Spor Salonu)	
		KIR KOŞUSU (Açık Alan Parkurları)	
		FITNESS (Spor Merkezi)	
	SPOR SAĞLIK MERKEZİ	GOLF (Golf Sahası)	ÇOK AMAÇLI
		JİMNASTİK (Arena, Spor Merkezi, Spor Salonu)	
		BUZ HOKEYİ (Arena, Coliseum, Spor Sarayı, Büyük Spor Çadırı)	
		MOTOR SPORLARI (Hız Yolu, Motor Sporları Pisti, Parkur)	
SPOR ALANI HALİNE GETİRİLMİŞ DOĞAL ve KENTSEL ALAN		FUTBOL (Stadyum, Saha)	GELENEKSEL OLMAYAN
		SOFTBOL (Saha, Park)	
		YÜZME ve DALMA (Su Merkezi, Yüzme Havuzu)	
		ATLETİZM (Atletizm Pisti)	

Günümüz şehir planlamasında, kapalı spor tesislerinin yerel olarak yaygınlaştığı ve artık mahalle ve ilçe örneğinde birçok spor tesislerinin hizmet verdiği ve inşa edildiği görülebilmektedir. Spor tesislerinin şehir planlama içerisindeki etkisinin ve nüfusa oranlar yapılması planlanan spor tesisi sayısının ortaya çıkarılması hedefiyle bazı araştırmalar gerçekleştirilmiştir. Konuyla ilgili olarak Mekânsal Planlar Yapım Yönetmeliği EK-2 tablosunda yer alan farklı nüfus gruplarında asgari sosyal ve teknik altyapı alanlarına ilişkin verilere ulaşılmıştır.

Tablo 2.5: Farklı nüfus gruplarında asgari sosyal ve teknik altyapı alanlarına ilişkin standartlar ve asgari alan büyüklükleri tablosu (Url-35).

EK-2 TABLO		FARKLI NÜFUS GRUPLARINDA ASGARİ SOSYAL VE TEKNİK ALTYAPI ALANLARINA İLİŞKİN STANDARTLAR VE ASGARİ ALAN BÜYÜKLÜKLERİ TABLOSU							
NÜFUS GRUPLARI		0 - 75.000		75.001 - 150.000		150.001 - 500.000		501.000 +	
ALTYAPI ALANLARI		m2 / kişi	Asgari Birim Alan (m2)	m2 / kişi	Asgari Birim Alan (m2)	m2 / kişi	Asgari Birim Alan (m2)	m2 / kişi	Asgari Birim Alan (m2)
EĞİTİM TESİSLERİ ALANI	Anaokulu	0,5	1.500-3.000	0,5	1.500-3.000	0,6	1.500-3.000	0,6	2.000-4.000
	İlkokul	1,5	4.000-7.000	1,6	4.000-7.000	1,6	4.000-7.000	1,6	4.000-7.000
	Ortaokul	1,5	5.000-9.000	1,6	5.000-9.000	1,6	5.000-9.000	1,6	5.000-9.000
	Gündüzlü Lise		6.000-10.000		6.000-10.000		6.000-10.000		6.000-10.000
	Yatılı Lise		10.000-15.000		10.000-15.000		10.000-15.000		10.000-15.000
	Endüstri Meslek Lisesi, Çok Programlı Lise		10.000-25.000		10.000-25.000		10.000-25.000		10.000-25.000
	Özel Eğitim, Rehabilitasyon ve Rehberlik Merkezleri	1,75	2.000-4.000	1,75	2.000-4.000	2	2.000-4.000	2	2.000-4.000
	Halk Eğitim Merkezi		3.000-5.000		3.000-5.000		3.000-5.000		3.000-5.000
	Olgunlaşma Enstitüsü								
SOSYAL AÇIK ve YEŞİL ALANLAR	Çocuk Bahçesi								
	Park								
	Botanik Parkı								
	Hayvanat Bahçesi	10		10		10		10	
	Mesire Yeri								
SAĞLIK TESİSLERİ ALANI	Rekreasyon								
	Aile Sağlık Merkezi		750-2.000		750-2.000		750-2.000		750-2.000
	Basamak Sağlık Tesisleri		3.000		3.000		3.000		3.000
	Ağzı ve Diş Sağlığı Merkezi		Ünite başına (110 m2)		Ünite başına (110 m2)		Ünite başına (110 m2)		Ünite başına (110 m2)
	Doğum ve Çocuk Bakım Evleri								
	Devlet Hastaneleri	1,5	Yatak başına (130m2)	1,5	Yatak başına (130m2)	1,5	Yatak başına (130m2)	1,6	Yatak başına (130m2)
	İhtisas / Eğitim ve Araştırma Hastaneleri								
	Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Hastaneleri								
	Sağlık Kampüsleri		Yatak başına (220 m2)		Yatak başına (220 m2)		Yatak başına (220 m2)		Yatak başına (220 m2)
SOSYAL ve KÜLTÜREL TESİSLER ALANI		0,5		0,75		1		1	
İBADET YERİ	Küçük İbadet Yeri		1.000		1.000		1.000		1.000
	Orta İbadet Yeri	0,5	2.500	0,5	2.500	0,75	2.500	0,75	2.500
	Büyük İbadet Yeri ve Külliyesi		10.000		10.000		15.000		15.000
TEKNİK ALTYAPI (Yol ve Otopark Hariç)		0,5		0,5		0,5		0,5	

İlgili tabloda birçok yapı türündeki mekanların nüfusa oranla asgari alanlarının hesaplandığı görülebilmektedir. Ancak spor tesisiyle ilgili özel bir başlık tabloda yer almamaktadır. Spor tesisleri, tabloda yer alan ‘sosyal ve kültürel tesisler alanı’ kapsamında değerlendirilebilecektir. Tablo 2.5’te sosyal ve kültürel tesisler için 0-75.000 nüfus grubu için kişi başına 0,50 m², 75.001-150000 nüfus grubu için kişi başına 0,75 m², 150.001-500.000 nüfus grubu için kişi başına 1 m² ve 500.000+ nüfus grubu için ise yine kişi başına 1 m² asgari alan sınırı belirlendiği görülebilmektedir. Bu alanların bir kısmının spor tesisleri için rezerve edilebileceği göz önünde bulundurulduğunda, bu tesislerin salgın süreçlerinde yeniden

işlevlendirilerek kullanılabilmesi salgının kontrol altına alınabilmesi açısından oldukça faydalı olabilecektir.

Kapalı spor tesisleri, mevcut yapı stoku içerisinde, pandemiyle birlikte hızlıca hizmete ara vermesinin yanı sıra, spor dalına göre sahip olabildiği hacim bakımından mimari olarak da en uygun alternatifler arasında yer almaktadır. Ayrıca bu yapıların belli standartlar çerçevesinde yapılmış olması ve bu nedenle sağlık hizmetleri kapsamında da ihtiyaç duyulabilecek niteliklere sahip olması, diğer bir tercih sebebi olarak görülmüştür.

Özel Beden Eğitimi ve Spor Tesisleri Yönetmeliği'ne (1999) göre, özel beden eğitimi ve spor tesislerinin Tablo 2.6'da belirtilen niteliklere sahip olması gereklidir:

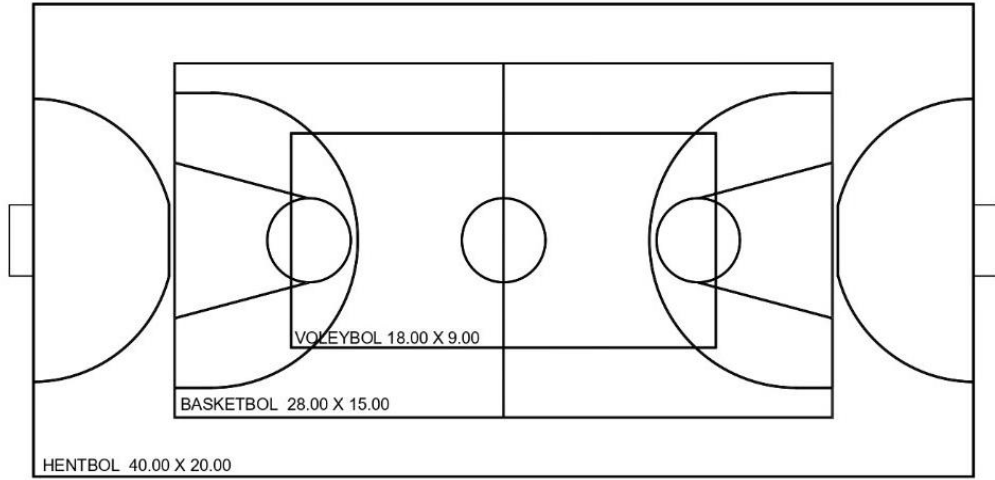
Tablo 2.6: Özel beden eğitimi ve spor tesislerinin sahip olması gereken nitelikler.
(Özel Beden Eğitimi ve Spor Tesisleri Yönetmeliği, 1999)

Özel Beden Eğitimi ve Spor Tesislerinin Sahip Olması Gereken Nitelikler
Kullanım alanı 8 m ² 'den az olmamak üzere en az bir soyunma odası, bayan ve erkek sporcuların birlikte çalışacağı tesislerde en az iki soyunma odası bulunması, spor yapanlara yetecek kadar soyunma dolabı veya askılık bulunması, odaların aydınlatma ve havalandırma sisteminin bulunması, ısısı 18 santigrat derecede olması ve hijyenik şartları taşıması,
Kullanım alanı 15 m ² 'den az olmamak üzere en az bir dinlenme salonu bulunması, dinlenme salonunun zemini halıfleks, parke ve benzeri maddelerle kaplanması, salonun ısısının, aydınlatılmasının ve havalandırılmasının yeterli seviyede olması,
Bayan ve erkek sporcuların birlikte spor yaptığı tesislerde, ihtiyaç duyulmayan spor dalları hariç, en az iki duş ve iki tuvaletin soyunma odalarının içinde bulunması,
Tesiste çalışma yapıldığı sürece duşların sıcak suyunun bulunması,
Tesiste spor çalışmasının yapıldığı yerin ısısının 18 derecenin altına düşmemesi, havalandırılmasının, çalışma alanının sporcu sayısına göre yeterli seviyede olması,
Tesis zemininin yapılan spor dallarının özelliğine göre tahta, parke, sunta, halıfleks ve benzeri malzemelerle kaplanmış olması, açık tesislerde yapılan spor dallarının özelliğine göre zemin; ilgili federasyonlarca öngörülen çim, asfalt, beton ve buna benzer malzemelerle kaplanmış olması,
Tesiste yangın ve tabii afetlere karşı yangın söndürme ve benzeri aletlerin hazır bulundurulması,
Çalışma sırasında fiziki darbeleri önleyici tedbirleri sağlamak için çalışma alanında tehlike arz eden keskin, kenarların sivri uçlarının darbeyi hafifletici yumuşak malzemelerle kaplanmış olması ve direk, sütun, hendek, çukur, toprak yığını, ağaç ve benzeri manialar bulunmaması,
Çalışma esnasında her spor dalıyla ilgili, çalışma gurubunda bulunan sporcu sayısına yeterli olmak üzere spor malzemesi ve yardımcı aletlerin bulundurulması,
Özel beden eğitimi ve spor çalışmaları yapılacak tesisin bütün ünitelerinin genel sağlığa aykırı şartları taşıması,
Özel spor tesisinde yapılacak faaliyet esnasında gürültü, kirlilik gibi nedenlerle çevrenin rahatsız edilmemesine yönelik her türlü tedbirin alınmış olması,
Engellilere ve sporcuların can güvenliğine yönelik tedbirlerin alınması, zorunludur.

Tablo 2.6’da da görülebileceği üzere spor tesislerinde temel bir sağlık hizmeti verilmesi için gerekli olabilecek birçok nitelik bulunmaktadır. Spor tesislerinin;

- belirli standartlar çerçevesinde wc, lavabo, duş ve soyunma kabini gibi alanlarının bulunması,
- sıcak su bağlantılarının bulunması,
- ısıtma-soğutma ve iklimlendirmeyle ilgili mevzuatlar gereğince tüm sistemlerin belli kriterler doğrultusunda çalışır olması,
- erişilebilirlikle ilgili sorunların olmaması,
- ve sağlığa aykırı olmayan bir tasarım yaklaşımına sahip olması gibi nitelikler, bu yapıların yeniden işlevlendirilmesi süreçlerinin hızlanmasını ve kolaylaşmasını sağlayabilecektir.
- Özellikle seyircili olarak planlanan mekanlardaki güçlü havalandırma sistemleri, diğer birçok mevcut yapı türünde, kat yükseklikleri nedeniyle aşılması mümkün olmayan problemleri doğrudan ortadan kaldırmakta ve ek bir maliyet gerektirmeyen bir unsur olarak avantaj sağlamaktadır.
- Sağlık hizmet yapılarında ihtiyaç duyulabilecek jeneratör, UPS (Kesintisiz Güç Kaynağı), anons sistemleri ve bilgilendirme ekranları seviyelerine göre değişebilmekle birlikte birçok spor tesisinde bulunan donanımlardır (Url-36).

Birçok spor dalına ait mekanlara ev sahipliği yapabilen spor tesisleri, genellikle ilgili spor dalının standartları doğrultusunda tasarlanmaktadır. Bir hentbol sahası 40m x 20m boyutlarında, bir voleybol sahası 18m x 9m ve bir basketbol sahası ise 28m x 15m boyutlarındadır. (Url-37,38,39). Bazı spor tesislerinde her üç oyunun da aynı sahada oynanabilmesine imkan sağlayan bir saha tasarımı yapılabilmektedir. Bu duruma göre içeride en küçük olan voleybol sahası, ortada basketbol sahası ve en dışta en büyük alana sahip olan hentbol sahası çizgileri çizilmek üzere tek bir mekan organizasyonu yapılabilmektedir.



Şekil 2.5 Voleybol, basketbol ve hentbol sahalarının birlikte kullanıldığı bir plan şeması (Çizilmiştir; Url-37,38,39).

Çalışma kapsamında planlama önerisi ortaya konulacak spor tesisinin Şekil 2.5'te verilen saha planına sahip olması ve bu alanın kısa süreli müşahede alanı olarak dönüştürülmesinin kurgulanması düşünülmektedir. Türkiye Basketbol Federasyonu tarafından yayınlanan 'Salon Standartları ve Güvenlik Talimatı' isimli kitapçığa göre (Url-39), minimum 7 metre tavan yüksekliği sınırı belirlenmiştir. Bu durum, çalışma kapsamında değerlendirilmesi düşünülecek olan spor tesislerinde karşılaşılabilecek olan salonların minimum tavan mesafesinin 7 metre olacağını göstermektedir. Bu mesafe salgın sürecindeki yeniden işlevlendirme süreçleri ve temiz hava sirkülasyonu bakımından oldukça kullanışlı bir hacim sunabilecektir.

Salgın sürecinde yeniden işlevlendirilecek mekan kadar, mekanda yapılacak değişiklikler ve eklenmesi gereken yeni işlevler de önem taşımaktadır. Çalışma kapsamında literatür araştırmaları ve görüşmeler eş zamanlı yürütülerek, yerel ölçekte salgınla mücadeleyi mümkün kılabilen bir çözüm önerisi geliştirilmesi hedeflenmiştir. İlgili veriler ışığında, ekonomik, hızlı ve pratik bir çözüm oluşturabilmek üzere, acil servis hizmetlerinin sunulduğu mekanların sahip olduğu özelliklerin ve alanların salgın hastalıkla mücadele özelinde yeniden değerlendirilebileceği ifade edilebilmektedir. Buna göre yeniden işlevlendirilmesi düşünülen spor tesisinde oluşturulacak mekanların belirlenebilmesi için acil servis mimarisinin ve işleyişinin tanımlanabilmesi önem taşımaktadır.

Acil servis mekanları

Çalışmanın önceki aşamalarında, alanında uzman kişilerle, yapılan görüşmelerde, salgın sürecinde inşa edilecek / yeniden işlevlendirilecek ek sağlık hizmet yapısı tasarımı, acil servis mimarisinin referans alınarak bir tasarım geliştirilebileceği ifade edilmiştir. Bu nedenle, acil servis mekanlarında yer alan mahallerin, bu mahallerde gerçekleştirilen sağlık hizmetlerinin ve acil servis sirkülasyon tasarımlarının anlaşılması önem taşımaktadır. Ayrıca çalışma kapsamında geliştirilmek istenilen planlama önerisi için bu mekanların fiziki özelliklerine göre gerekliliklerinin veya alternatif tasarım yaklaşımlarının değerlendirilmesi uygun görülmüştür. Acil servis hizmetleri, hastalık ve yaralanma hallerinde, konusunda özel eğitim almış ekipler tarafından, tıbbi araç ve gereç desteği ile olay yerinde, nakil sırasında, sağlık kurum ve kuruluşlarında sunulan tüm sağlık hizmetleri olarak tanımlanmıştır (Url-31). Acil servisler genellikle yataklı sağlık tesislerinde, tanımda ifade edilen durumlarda hizmet vermek üzere planlanan mekanlardır. Salgın süreçlerinde de sık sık başvurulacak mekanlar haline gelen acil servislerin normal şartlar altında bünyesinde bulunan birimler, alanlar ve bu alanların özellikleri Tablo 2.7’de verilmiştir.

Tablo 2.7: Acil servislerde bulunan birimler, alanlar ve özellikleri (Url-31).

ACIL SERVİSLERİN BÜNYESİNDE BULUNAN BİRİMLER / ALANLAR ve ÖZELLİKLERİ		
1	Ayaktan hasta girişi	Ambulans ile gelen hastalar hariç diğer acil hastaların doğrudan triaj odasına yönelmesini sağlayan uygun geçiş ve genişlikte alan.
2	Ambulans girişi	Ambulans ile gelen hastaların acil servis girişine kadar olan mesafede olumsuz hava koşullarından etkilenmemesi için üstü kapalı ve sedye ile hasta nakline uygun alan.
3	Sundurma	Ambulans veya özel araç ile gelen hastaların acil servis girişine kadar olan mesafede olumsuz hava koşullarından etkilenmemesi için üstü kapalı ve sedye ile hasta nakline uygun alan.
4	Triyaj	Tabip veya triaj eğitimi alan sağlık personelinin çalıştığı, acile başvuran hastaların ilk karşılandığı, tedavi önceliğinin belirlendiği ve hangi bölümde, kim tarafından tedavi edileceğine karar verildiği birim.
5	Hasta bekleme alanı	Hasta yakınlarının beklemesi için oluşturulan, pencereli, acil girişine ve kantine yakın, sıcak ve soğuktan korumalı, ergonomik oturma düzeninin olduğu alan.
6	Tedavi alanı	Bekleme alanı, destek alanı, görüntüleme ünitesi ve laboratuvarlar hariç olmak üzere acil serviste hastalara tanı ve tedavi girişimlerinin yapıldığı tüm alanların toplamı.
7	Hasta muayene odası	Hastaların muayene, teşhis ve tedavisinin yapıldığı müstakil oda ya da paravanla bölünmüş alan.
8	Müşahade odası / alanı	Hasta muayene odalarında ilk muayene ve tedavilerinin yapıp kesin taburcu veya yatış endikasyonu verilemeyen hastaların bakım ve tedavisinin yapıldığı alan.
9	Müdahale odası	Her türlü sütür atma ve alma, alçı ve benzeri cerrahi işlemlerinin yapılabildiği oda.
10	Travma odası / alanı	Herhangi bir nedenle travma geçirmiş hastaların ilk muayene, tedavi ve bakımlarının yapıldığı, ileri travma yaşam desteği kapsamında girişimsel işlemlerin yapıldığı yerlerdir.
11	Resüsitasyon odası	Herhangi bir nedenle solunum ve/veya kardiyak arresi olan ya da olma ihtimali yüksek olan hastaların muayene, tetkik ve müdahalesinin yapıldığı alan.
12	Acil ameliyathane	Hayati tehdit eden ve hızlı agresif yaklaşım ve acil olarak eş zamanlı değerlendirme ve tedavi gerektiren durumlara sahip hastaların hızlı bir şekilde vakit kaybetmeden ameliyatlarının yapılabileceği ameliyathane birimleri.
13	Kritik bakım ünitesi	Hayati tehlike arz eden hastalıkları ya da yaralanmaları olan kişilere uygulanan yaşamsal tanı ve tedavi girişimleri ile tıbbi bakımın yapıldığı oda.
14	Acil laboratuvar	Acil servis hastalarının kan ve idrar gibi numunelerinin acil serviste alınabildiği, laboratuvarın acil servis içi veya komşuluğunda olan veya analizlerinin acil ve öncelikli olarak yapıldığı ve sonuçların acil hizmet-sonuç süreleri içinde verilebildiği laboratuvar.
15	Kan alma	Yeşil alan ve sarı alan kısmına yakın konumda hastadan kan alınması için uygun donanımı bulunan bir oda / alan.
16	Numune teslim	Kan alma kısmına yakın konumda hastadan alınan numunelerin teslim alınarak ilgili laboratuvara naklinin sağlanması için kullanılan bir oda / alan.
17	Acil görüntüleme	Mobil ve sabit röntgen, bilgisayarlı tomografi, ultrasonografi gibi tıbbi donanımlı, acil servis hastalarına 24 saat hizmet verebilen, acil servis içi veya komşuluğunda olan veya işlemlerin acil ve öncelikli olarak yapıldığı ve sonuçların acil hizmet-sonuç süreleri içinde verilebildiği görüntüleme birimi.
18	Alçı odası	Yeşil alan ve sarı alan kısmına yakın konumda içinde alçı atığı lavabosu ve gerekli donanımı bulunan oda.
19	Pansuman enjeksiyon odası	Acil serviste kolay ulaşılabilir konumda tıbbi donanımı ve lavabosu bulunan pansuman-enjeksiyon odası / odaları.
20	Personel odası / odaları	Acil serviste çalışan doktor, hemşire ve diğer personeller için yeterli sayıda gündüz ve gece kullanımına uygun içinde tuvalet ve lavabo bulunan dinlenme / soyunma oda / odaları.
21	Bebek bakım ve emzirme odası	Acil serviste bebek bakımı ve emzirmeye yönelik donanıma sahip bir oda.
22	Acil psikiyatri odası	Acil servislerde hastanın kendine zarar vermesini önleyecek şekilde tefriş edilmiş, oda kapısında hastanın takibine uygun, mahremiyeti bozmayacak şekilde gözlem imkanı bulunan ve gerekli diğer donanıma sahip oda.
23	Psikodestek odası	Acil serviste durumu kritik olan veya hayatını kaybeden hasta yakınlarının teskin edilmesi amacıyla kullanılan genel kullanım alanları dışında bulunan bir oda.
24	Tıttutuklu muayene odası	Tıttutuklu hastaların acil muayene ve tedavisinin yapılabileceği güvenlik tedbirleri sağlanmış acil servis içinde veya yakın komşuluğunda oda.
25	İzolasyon odası	Acil servislerde bulaşıcılığı yüksek hastalar için diğer hastalardan ayrılmış oda.
26	KBRN Dekontaminasyon	Nükleer, kimyasal ve biyolojik ajanlara maruz kalanların dekontaminasyonlarının sağlandığı alanlardır.
27	İdari sorumlu odası	Mesai saatleri içerisinde klinik idari sorumlusu tarafından kullanılan mesai saatleri dışında hastanenin sevk ve idaresini yöneten idari sorumlu hekim tarafından kullanılan bir oda.
28	Acil servis sekreteryası odası	Acil vakalar ve adli vakalar için dökümantasyon kaydı ve arşivlenmesi için oda / odaları.
29	Tıbbi malzeme deposu	Acil serviste sık kullanılan sarf malzeme ve ilaçların uygun koşullarda depolandığı ve çabuk ulaşılabilirliğinin sağlandığı bir depo / dolap.
30	Temiz depo / dolap	Acil serviste çarşaf ve benzeri temiz malzemelerin depolanması için kullanılan oda / dolap.
31	Kirli depo / dolap	Acil serviste kirli malzemelerin, gerekirse temizlenebilmesi için tezgah, lavabo ve atık giderinin bulunduğu bir oda / dolap.
32	Temizlik odası	Acil servis genel temizliğinde kullanılacak malzemelerin hazırlandığı / depolandığı içinde lavabo ve paspas yıkama evyesi bulunan oda.
33	Emanet odası / dolap	Acil serviste hastaların kıymetli eşyalarının muhafaza edileceği içinde kilitli dolaplar bulunan bir oda / dolap.
34	Bilgilendirme ekranları ve anons	Hasta bekleme alanında hasta ve yakınlarını bilgilendirmede kullanılan sistemler.
35	Helikopter ambulans iniş alanı	Helikopterlerin iniş ve kalkış yaptığı alan.

Çalışma kapsamında yapılan görüşmelerde, alanında uzman katılımcılarla, ilgili yönetmelikler göz önünde bulundurularak bir acil serviste yer alması gereken mekanlar, mekansal hiyerarşiler, salgın sürecindeki sirkülasyon fikirleri, salgına yönelik gerekli ek mekanlar veya gereksiz görülen mahaller değerlendirilmiştir. Değerlendirmede, “Yataklı Sağlık Tesislerinde Acil Servis Hizmetlerinin Uygulama Usul Ve Esasları Hakkında Tebliğ” dosyasında yer alan “EK-5 Acil Servis Seviye Tespit ve Denetim Form”u esas alınarak, önerilecek mekansal stratejide katılımcıların mutabık kaldıkları maddeler belirlenmiştir (Url-31). İlgili formda, acil servis fiziki değerlendirmesi, personel ve hizmet durumu değerlendirmesi, tıbbi cihaz ve donanım durumu ve ilaç durumuna ilişkin değerlendirmeler yer almaktadır. Mimari tasarım anlamında kriterlerin yer aldığı acil servis fiziki değerlendirmesinin; acil servisin konumu ve acil servis bünyesindeki birim ve alanların fiziki durumuyla ilgili olan ve Tablo 2.8’de yer alan maddeleri, katılımcılarla (katılımcı 6-7-8-9-10) gerçekleştirilen toplantı sırasında, tek tek tartışılmış ve önerilecek mimari tasarımda bulunması gerektiği düşünülen mahaller belirlenmiştir.

Tablo 2.8: Acil servis fiziki değerlendirmesi formu (Düzenlenmiştir; Url-31).

ACİL SERVİSİN KONUMU	
1	Sağlık tesisinin ana girişinden ayrı ve giriş katında veya ambulans ile direkt ulaşılabilir olan katta mı?
2	Anayola yakın, yaya ve araç trafiği bakımından kolay ulaşılabilir mi?
3	Görüntüleme, laboratuvar, ameliyathane, yoğun bakım ünitesi ve morga kolay ulaşımaya uygun bağlantısı olan konumda mı?
4	Ambulans hasta girişi, ayaktan hasta girişi ile ayrı mı?
5	Ambulans, hasta nakil araçları, engelli araçları ve resmi araçlar, personel ve resmi araçlar için uygun ve yeterli genişlikte otopark alanı ayrılmış mı?
6	Acil girişi önünde ambulans ve hasta nakli yapılan araç trafiği için kolay manevraya uygun bir ulaşım alanı mevcut mu?
7	En fazla %8 eğimli sedye rampası mevcut mu?
8	Acil servis girişinde tekerlekli sandalye ve sedyelerin muhafazası için uygun bir bölüm ayrılmış mı?
9	Hastane çevresindeki cadde ve sokaklara hastane acil servisini gösteren işaret ve yönlendirme levhaları konulmuş mu?
10	Hastane girişinde acil servisin yerini gösteren yeteri kadar büyüklükte ve geceleri de okunabilecek şekilde beyaz zemin üzerine kırmızı yazı ile ışıklandırılmış yönlendirme levhaları mevcut mu?
11	Acil servis girişlerinin belirlenmesi amacıyla, beyaz zemin üzerine ters "C" harfi şeklinde kırmızı hilal ve altında koyu mavi harflerle "ACİL" ibaresinin yer aldığı tabela var mı?
12	"Acil Servis" yazılı tabela en az 20 metreden okunabilecek büyüklükte ve ışıklandırılmış mı?
13	Nöbetçi eczaneleri gösteren ışıklı levha veya pano acil servisin kolayca görülebilir bir yerine asılmış mı?
14	Çocuk hastaları erişkin hastalardan ayrı değerlendirecek şekilde gerekli fiziki düzenleme yapılmış mı?
15	Helikopter ambulansların iniş ve kalkışları için alan ayrılmış mı? (Fiziki şartları uygun olan hastaneler için geçerlidir.)
ACİL SERVİS BÜNYESİNDEKİ BİRİM ve ALANLARIN FİZİKİ DURUMU	
16	Zeminler kolay kırılmaz, yüzeyi mat ve kaymayı önleyen, girintisiz ve kolay temizlenebilir mi?
17	Personel soyunma - giyinme (bayan / erkek ayrı), personel dinlenme odası, güvenlik odası mevcut mu?
18	Kadın ve erkekler için bekleme yeri ile bağlantılı, engellilerin de yararlanacağı şekilde düzenlenmiş tuvalet ve lavabo mevcut mu?
19	Hasta yakını bilgilendirme panosu ile anons sistemi var mı?
20	Resüsitasyon odası var mı?
21	Müşahede odası var mı?
22	Müdahale odası var mı?
23	Tramva müdahale odası / alanı var mı?

İlgili maddeler, mevcut yapı stokunun yeniden işlevlendirilmesi stratejisi bağlamında değerlendirilmiştir. Form, yataklı sağlık tesislerinde konumlandırılacak acil servisler için hazırlandığından, bazı maddelerde yer alan kriterlerin mevcut yapı stokunun yeniden işlevlendirilmesi stratejisi içerisinde değerlendirilmesi mümkün olmamaktadır. Konuyla ilgili uzman görüşleri ve tespitleri aşağıdaki maddelerde belirtildiği şekilde özetlenebilmektedir:

- Acil servis mekanlarının anayola yakınlık, yaya ve araç trafiğine erişilebilirlikleri spor tesisi seçimi için önemli bir kriter olarak belirlenmiştir. Şehir merkezlerindeki salgın problemlerine odaklanan çalışma kapsamında bu kriterin çoğunlukla doğrudan sağlanması beklenmektedir.
- Acil servis girişinde sedye ve tekerlekli sandalye alanları, iç ve dış mekanda yönlendirme ve uyarı levhaları, salgın kapsamında yeniden işlevlendirilecek mekan için de gerekli görülmüştür.
- Madde 11, 12 ve 13'te detaylandırılan tabelaların normal acil servisler için gerekli olduğu, salgına yönelik bu tür mekanlar için ise diğer acil servislerden ayrıştırıcı bir şekilde düzenlenebileceği düşünülmektedir.
- Katılımcılar tarafından, yeniden işlevlendirilecek mekanlarda eczane yönlendirmeleri yerine, ilaçların hastalara doğrudan teminini sağlayan ecza depoları tasarlanması önerilmiştir.
- Özel imalat gerektiren ve tesis bünyesinde çözülmesi mümkün olmayan görüntüleme hizmetleri için, dönüştürülecek mekana entegre edilebilecek mobil sağlık kliniklerinin kullanılabileceği düşünülmüştür.
- Temizlik odalarının ve temizlikle ilgili mahallerin ise salgın süreçleri göz önünde bulundurularak tasarlanması gerektiği vurgulanmıştır.
- Personel yeme-içme alanları, listede yer almayan ancak katılımcılar tarafından salgın özelinde yeniden tasarlanması gerektiği düşünülen diğer mekanlar olarak belirtilmiştir.

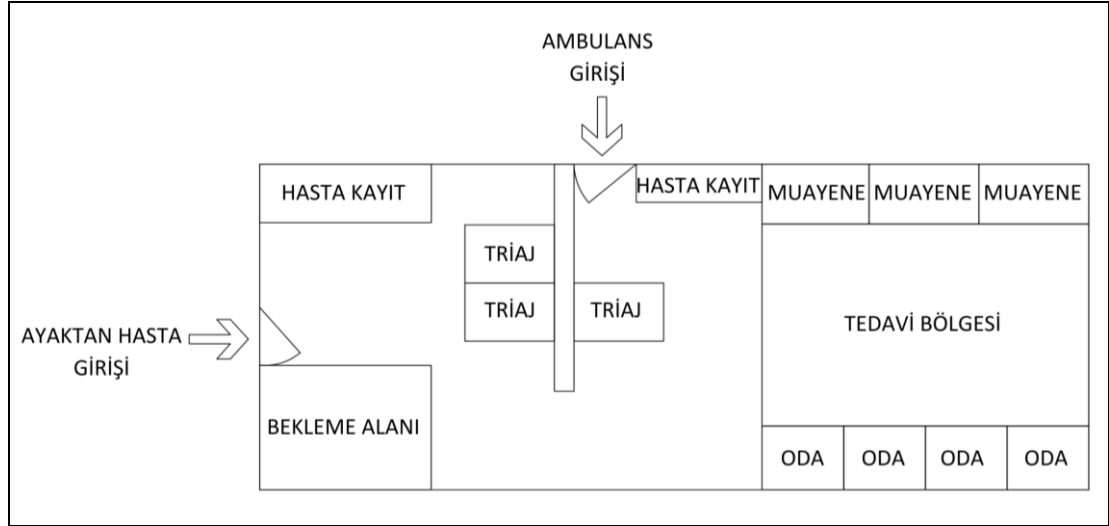
Acil Servis Karşılama ve Triaaj Alanı Mimarisi

Karataş Çıplak’a (2007) göre, triaj alanı tasarımında dikkat edilmesi gereken başlıca özellikler şu şekilde ifade edilmiştir:

“Acil servis girişi ister tek olsun, ister ayaktan hasta girişi ve ambulans girişi ayrı olsun, ayırım alanı tüm hastaların girişini görebilecek ve hepsine ulaşabilecek bir yerde olmalıdır. Acil hasta değerlendirme alanı, güvenlik ve kayıt alanlarına yakın yerleştirilmeli ve bekleme salonunu görebilme olanağı bulunmalıdır. Çalışan personelin sayısı ve tipine, hasta sayısı ve özelliklerine bağlı olarak hayati bulguların ölçülmesi, not edilmesi ve öncelikli hastaların belirlenmesi, ambulansların yönlendirilmesi, başvuru kayıtlarının tutulması ve acil servis içi yatakların durumunun değerlendirilip hasta akışının düzenlenmesi gibi görevlerin tümü ya da bir kısmı bu alanda yapılmaktadır.” (Karataş Çıplak, 2007).

Acil servis içerisindeki sirkülasyonun kesintisiz ve akışkan bir şekilde sağlanabilmesi için sedye hareketliliği göz önünde bulundurulmalıdır. Buna göre minimum bir sedyenin 180 derece dönebileceği şekilde, 200cm genişlikte koridorlar tanzim edilmesi katılımcılarla gerçekleştirilen görüşmelerde de üzerinde durulan bir konudur. Çalışma kapsamındaki öneriler, ayakta tedavi hizmetlerine odaklanmış olmakla birlikte, tasarımların farklı durumlar için de kullanılabilirliğini sağlamak amacıyla evrensel bir yaklaşımla hareket edilmesi tavsiye edilmektedir.

Taboada ve diğerlerine göre basit acil servis planlaması Şekil 2.6’da olduğu gibidir:



Şekil 2.6 Basitleştirilmiş acil servis mimarisi şeması (Düzenlenmiştir; Taboada vd., 2011).

Katılımcı 6’yla gerçekleştirilen (15.05.23 tarihli) görüşmeye göre, hastalar acil servise girdiklerinde ilk önce güvenlik alanından ve daha sonra ise kayıt işlemlenlerini gerçekleştireceği danışma ve hasta kayıt alanlarına yönlendirilmelidir. Ardından triaj kısmında ilk tespitleri yapılan hastalar, acil bir durumları olmadığı takdirde muayene odalarına yönlendirilmektedir. Muayene sırasında ihtiyaç durumuna bağlı olarak hastadan tomografi ve röntgen gibi görüntüleme tetkikleri veya kan-idrar tahlilleri istenebilmektedir. Bu durumda hastalar bu işlemlerin yapılacağı alanlara yönlendirilebilmekte ve sonuçlar çıktıktan sonra hastaların tekrar doktor kontrolüne gelmesi beklenmektedir. Sonuçlara göre (ayakta tedavi edilebilecek) hastalara, serum, enjeksiyon, oksijen takviyesi v.b. kısa süreli tedaviler uygulanması gerekebilmektedir. Bu uygulamalar salgın sürecinde tamamen kontamine olarak ifade edilebilecek olan müşahede alanlarında gerçekleştirilmektedir.

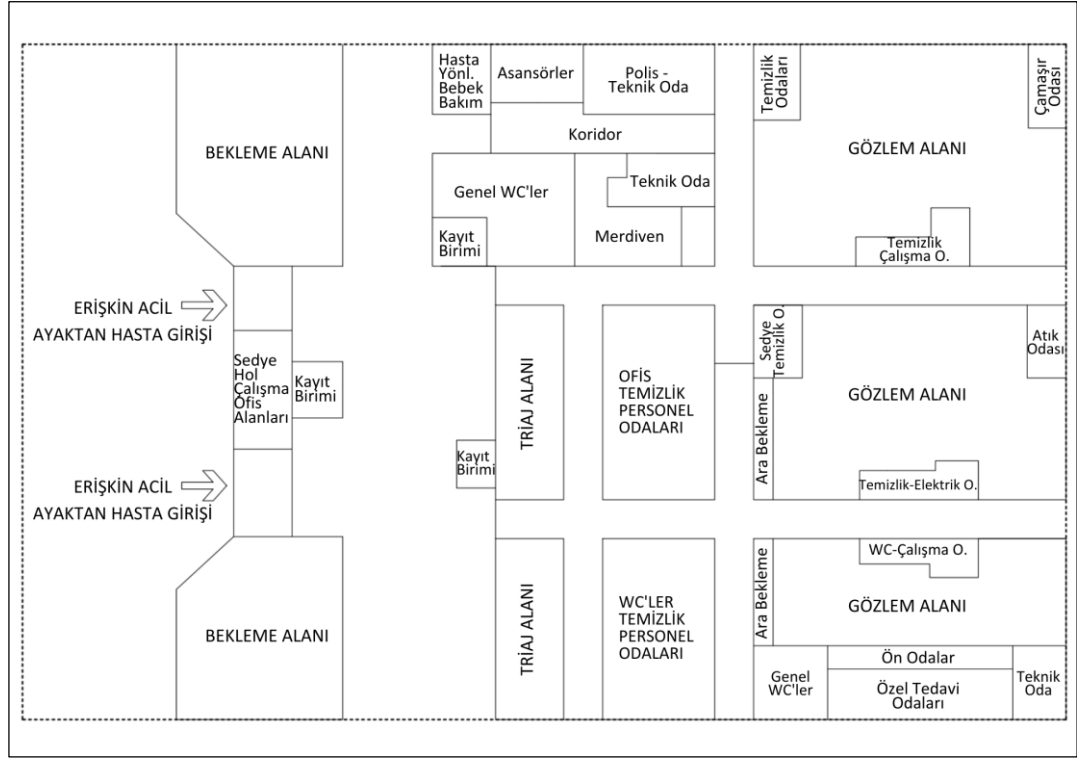
Acil servis planlamasına ilişkin birçok uygulama ve örnek bulunmaktadır. Salgın hastalıkla mücadele noktasında en önemli kriterlerden biri olan sosyal mesafe kavramı, sağlık hizmetlerinden yararlanma sürecinde de oldukça önemli bir konudur.

Bu nedenle salgınla mücadele kapsamında hizmet vermesi düşünülen yapının tasarımında, sağlık tesisi içerisindeki sirkülasyonun iyi tanımlanması ve temiz alanlar ile kontamine alanlar arasındaki geçişlerin kontrol altında tutulması önem taşımaktadır. 2020 yılında İstanbul'da hizmete açılan İstanbul Başakşehir Çam ve Sakura Hastanesi, kompleks yapısı ve acil servis sirkülasyonu bakımından çalışma kapsamında değerlendirilmeye uygun görülmüştür. Hastane, içerisinde; Nöroloji ve Ortopedi, Çocuk, Fizik Tedavi, Kadın Hastalıkları ve Doğum, Kalp ve Damar Hastalıkları, Onkoloji, Psikiyatri ve Genel Hastane olmak üzere 8 hastane ve 2682 yatak barındıran bir kampüse sahiptir (Url-41).



Şekil 2.7 İstanbul Başakşehir Çam ve Sakura Hastanesi kampüsü (Url-41)

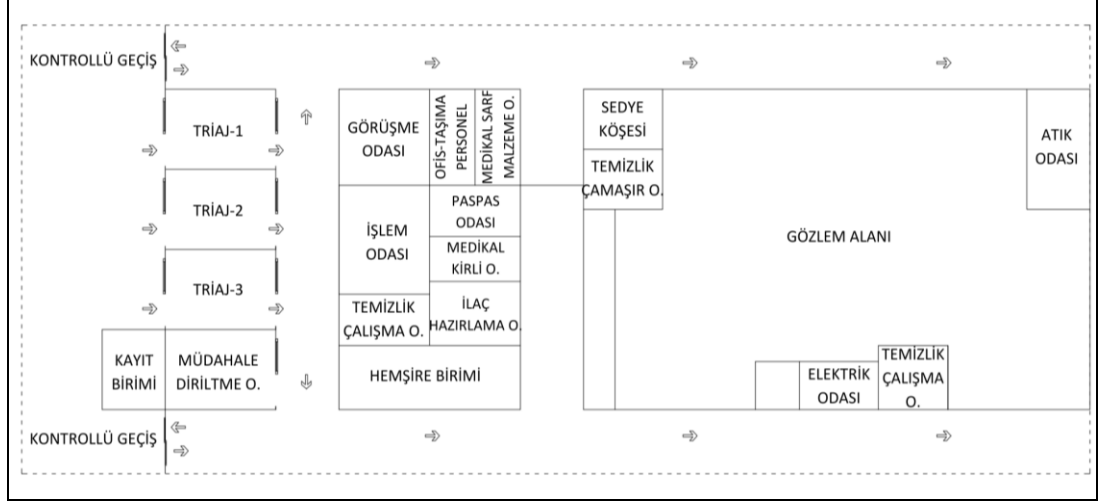
Hastane, çocuk, erişkin ve kadın doğum alanında hizmet veren ve içerisinde negatif basınçlı odaların da bulunduğu ve gerektiğinde acil yoğun bakım şartlarının sağlanabildiği toplamda 226 adet gözlem alanına sahiptir. Günlük asgari 7000 hastaya hizmet verecek şekilde planlanan acil servisler, yüksek kapasiteli hasta sirkülasyonunu karşılamak üzere tasarlanmış ve donatılmıştır (Url-41).



Şekil 2.8 İstanbul Başakşehir Çam ve Sakura hastanesi erişkin acil servis girişi plan şeması (Hastane duvarlarında bulunan acil durum ve yangın tahliye planı referans alınarak çizilmiştir.)

Şekil 2.8’de görülebileceği üzere erişkin acil’e ayaktan hasta girişi kontrollü bir ara koridor vasıtasıyla yapılmaktadır. Girişin hemen kenarında bulunan kayıt biriminden (danışma) triaj sırası alınabilmektedir. Hastalar hem triaj sırasını hem de muayene sırasını girişin her iki tarafında konumlandırılan bekleme salonlarında bekleyebilmektedir. Birçok ekranla donatılan bu mekanlarda, hasta yoğunluğu farketmeksizin sıralar takip edilebilmektedir. Triaj alanlarının arkasında bulunan koridor ve mekanlara giriş ve çıkışlar kontrollü olarak sağlanmaktadır. İdrar tahlili ve kan verme gibi işlemlere ve gözlem odalarına triaj alanlarının arkasında bulunan koridorlardan geçiş yapılabilmektedir. Planda girişin karşısında kayıt biriminin solunda ve sağında triaj alanı olarak tanımlanan mahaller yer almaktadır. 16.05.2023 tarihinde gerçekleştirilen hastane ziyaretinde, soldaki triaj alanlarının renk kodlamasının ve ilk kayıtların yapıldığı triaj alanı olarak kullanıldığı görülmüştür. Triaj alanından çıkan hastalar ortada yer alan kayıt biriminde kaydını oluşturduktan sonra sağda yer alan triaj alanına yönlendirilmektedir. Bu alan, muayene alanı olarak

kullanılmaktadır. Sırası gelen hastalar ekranlardan isimlerini takip ederek doktor muayenesi için Şekil 2.9’da görülebileceği üzere odalara giriş yapabilmektedir.



Şekil 2.9 Acil servis hasta bekleme alanları ve gözlem alanları arasındaki hasta sirkülasyonu (Hastane duvarlarında bulunan acil durum ve yangın tahliye planı referans alınarak çizilmiştir.)

Muayene sırasında doktor tarafından test, kan tahlili veya idrar tahlili gibi tetkikler istenmesi durumunda, hasta muayene odasındaki diğer kapıdan arka koridora geçerek ilgili birimlerden hizmet alabilmektedir. Ayrıca doktorun tedaviyi uygun görmesi durumunda da hasta aynı şekilde geçiş yaparak ilgili mahallere erişebilmektedir. Bu koridorlara diğer bir geçiş ise triaj alanlarının her iki yanında yer alan kontrollü geçiş alanlarından yapılabilmektedir. Muayene odasından giriş yapan hastalar bu noktalardan çıkış yapabilmektedir ancak diğer hastaların buradan girmesi mümkün değildir. Fotoselli ve kart okuyucu kapılardan yalnızca personeller giriş yapabilmektedir. Ayrıca kapılarda birer güvenlik görevlisi beklemekte, özel durumlarda insiyatif olarak sirkülasyonu kontrol altında tutabilmektedir. Bu tasarım yaklaşımının, salgın süreçlerinde, hasta yakınlarının ilgili mahallere girişinin kısıtlanması ve yalnızca gözlem alanına erişmesi gereken hastaların geçişlerinin kontrol altında tutularak hastane enfeksiyonunun önlenmesi amacıyla kullanılabileceği düşünülmektedir.

2.5. KAPALI SPOR TESİSLERİNİN SOLUNUM YOLUYLA BULAŞAN SALGIN HASTALIK SÜREÇLERİNDE YENİDEN İŞLEVLENDİRİLMESİNE YÖNELİK İŞLEVSEL MEKAN ANALİZLERİ

Çalışmanın önceki bölümlerinde dünyada daha önceki salgın dönemlerinde, özellikle de Covid-19 döneminde, kullanılmış olan tasarımlar, uygulamalar ve mekânsal stratejilere ilişkin bazı veriler aktarılmıştır. Mekansal stratejilere ilişkin değerlendirmelerde SWOT analiz yöntemiyle bazı değerlendirmeler gerçekleştirilmiştir. Bu analizlerde, literatür araştırmasından elde edilen verilerin yanı sıra, bazı ek maddeler geliştirilerek, salgın sürecinde sağlık hizmetlerinin sürdürülebilmesi için en iyi stratejinin belirlenmesi hedeflenmiştir. İlgili araştırmalar neticesinde, mevcut yapı stokunun yeniden işlevlendirilmesi stratejisinin, salgınla mücadele sırasında, hız, ekonomi ve ergonomik açıdan en sağlıklı çözüm olacağı yorumu getirilmiştir. Bununla birlikte belki birçok stratejinin eş zamanlı olarak yürütülebileceği de ifade edilebilmektedir. Bu strateji, kapalı otoparklar, spor tesisleri, kültür merkezleri ve salgın sürecinde yeniden işlevlendirilebilecek diğer tüm mekanları kapsamaktadır. Bu mekanların en önemli özelliği ise çevresel kontrol sistemleri açısından, birçok mimari kolaylığı sağlayabilmesidir. Özellikle de spor tesisleri, sahip oldukları geniş açıklıklar, yüksek tavanlar, wc-lavabo-duş gibi mevcut ıslak hacim mekanları ile bu strateji içerisinde çalışma kapsamında değerlendirilebilecek bir yapı türü olarak belirlenmiştir. Spor tesisleri, yapım ve yönetim süreçlerinde bağlı bulundukları yönetmelikler sebebiyle, diğer alternatiflerde var olan birçok sorunu veya süreci ortadan kaldıracıdır. Bu yapılar, sahip oldukları yüksek kapasiteli ısıtma-soğutma-iklimlendirme, aydınlatma, jeneratör ve kesintisiz güç kaynakları ile, salgın sürecindeki uygulama ve temin süreçlerini kısaltabilecek ve kolaylaştırabilecektir. Spor tesislerinin, merkezi yerlerde, yerel ölçekte yaygın olması, salgın sürecinde sağlığa erişim konusunda ortaya çıkabilecek olan sosyo-ekonomik eşitsizliklerin minimize edilebilmesi açısından önemli görülmektedir. Bireylerin herhangi bir ulaşım vasıtası kullanmadan bu mekanlara erişebilmesi ve toplu ulaşım sürecinde ortaya çıkabilecek bulaşmaların azaltılması hedeflenmiştir. Bunlara ek olarak çalışmanın önceki bölümlerinde de ifade edilen nedenlerle, tüm stratejiler ve yapı türleri içerisinde, salgın süreçlerinde

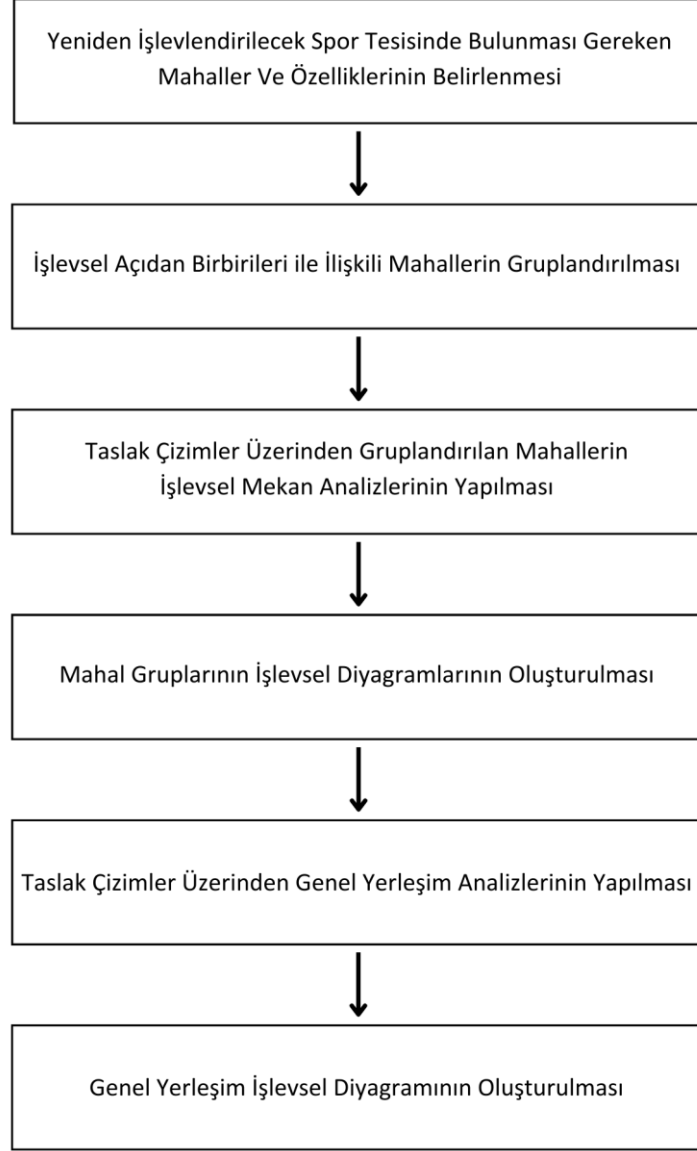
spor tesislerinin yeniden işlevlendirilmesi alternatifi öne çıkarılarak salgınla yerel ölçekte mücadele için bir çözüm elde edilebileceği varsayımı ortaya atılmıştır. Bu varsayımın sınanabilmesi için, salgın süreçlerinde görev almış olan ve çeşitli alanlarda uzmanlıkları olan bireylerin görüşlerine başvurulmuştur. Çünkü, mimarlık disiplini, her yapı türü için belirlenmiş olan yönetmeliklere bağlı kalmak şartıyla çeşitli tasarımlar geliştirilmesi ve özgün farklılıklar ortaya konulabilmesi mümkün olan bir çalışma prensibine sahiptir. Diğer tüm yapıların olduğu gibi, sağlık hizmet yapılarının da tasarım, uygulama ve işletme evrelerinde bağlı oldukları yönetmelikler mevcuttur. Sağlık hizmet yapısı tasarımları, diğer yapı türlerine oranla, bir miktar daha fazla teknik ve multidisipliner bir birikim gerektirebilmektedir. Salgın süreçlerinin olağan dışı durumu; uzmanlık alanı ve deneyim geçmişi bu alan üzerine olmayan bir mimari ekibin bu yapıları tasarlamasını daha da zorlaştırabilecektir. Bu nedenle, çalışma kapsamında varılmak istenen tasarım rehberi ve planlama önerisinin, daha sağlıklı bir biçimde geliştirilebilmesi için, ortaya çıkarılan ürünlerin, alanında uzman kişilerin yorumlarına açılması ve işlevsel niteliğinin tartışılması gerektiği düşünülmüştür. İşlevsel mekan analizlerinin gerçekleştirilebilmesi için görüş ve önerilerine başvuru alan uzman katılımcıların listesi Tablo 2.9'da görülebilmektedir.

Tablo 2.9: Çalışma kapsamında görüşlerine başvurulmuş katılımcılar listesi.

KATILIMCI NO	GÖRÜŞME SAYISI VE TARİHİ	KATILIMCI	ÇALIŞTIĞI KURUM	UZMANLIK ALANI	GÖRÜŞME TÜRÜ
K1	G1: 27.03.22	A** Z** Ö***	*** Üniversitesi Halk Sağlığı A.B.D	Prof.Dr. / Halk Sağlığı / Çocuk Hastalıkları	Yapılandırılmamış / Online (Halka Kapalı) Toplantı
K2	G1: 27.02.22 G2: 26.03.22 G3: 24.06.22 G4: 19.05.22	M** T** U***	*** Üniversitesi Tıp Fakültesi	Arş.Gör.Dr. / Halk Sağlığı	Yarı Yapılandırılmış
K3	G1: 20.07.22 G2: 19.05.23 (K13 ile Toplantı)	Y** S***	*** Şehir Hastanesi	Uzm.Dr. / Acil Tıp	Yarı Yapılandırılmış
K4	G1: 15.06.22 G2: 23.05.23 (K12 ile Toplantı)	H** T***	T.C. Sağlık Bakanlığı *** İl Sağlık Müdürlüğü	İnşaat Mühendisi	Yarı Yapılandırılmış
K5	G1: 04.06.22 G2: 23.05.23	Ş** H***	T.C. Sağlık Bakanlığı *** İlçe Sağlık Müdürlüğü	Doktor / İlçe Sağlık Müdürü	Yarı Yapılandırılmış
K6	G1: 14.09.22 (Toplantı) G2: 15.05.23 (Yalnızca K6) G3: 26.05.23 (Toplantı)	M** C** K***	A** Hastaneleri & V** Hastaneleri	İç Mimar & ISG Uzmanı	Yarı Yapılandırılmış (Toplantı)
K7		N** E***	E** A** Hastanesi	Başhemşire	Yarı Yapılandırılmış (Toplantı)
K8		A** C***	E** A** Hastanesi	ATT / Yoğun Bakım / Başhemşire Yardımcısı	Yarı Yapılandırılmış (Toplantı)
K9		F** K***	E** A** Hastanesi	Enfeksiyon Hemşiresi	Yarı Yapılandırılmış (Toplantı)
K10		Y** U***	E** A** Hastanesi	ISG Uzmanı	Yarı Yapılandırılmış (Toplantı)
K11	G1: 24.03.23	E**	*** Acil Durum Hastanesi	Güvenlik Görevlisi	Yarı Yapılandırılmış
K12	G1: 23.05.23 (K4 ile Toplantı)	M** Ö***	T.C. Sağlık Bakanlığı *** İl Sağlık Müdürlüğü	Mimar	Yarı Yapılandırılmış
K13	G1: 19.05.23 (K3 ile Toplantı)	S** K***	*** Şehir Hastanesi	Doç.Dr. / Acil Tıp İdari Sorumlu Hekimi	Yarı Yapılandırılmış

Katılımcılar her ne kadar özellikle salgın süreçlerinde sağlık hizmetleri içerisinde etkin bir şekilde görev alan deneyimli bireyler olarak seçilmiş olsalar da, çalışma kapsamında değerlendirilmesi gereken mimari yaklaşımlar bulunmaktadır. Bu kapsamda, uzmanlık alanı mimarlık olmayan katılımcılar ile mekanların salgın sürecindeki işlevsel gerekliliklerini görüşebilmek için, katılımcılardan gelen verilerin, işlevsel diyagramlar ve mimari çizimler ile somutlaştırılması ihtiyacı doğmuştur. Çalışmanın sağlık bir zeminde ilerleyebilmesi ve disiplinlerarası verilerden somut çıktılarının elde edilebilmesi için işlevsel mekan analizlerinin

gerçekleştirilmesine yönelik Şekil 2.10’da görülebilmekte olan adımlar belirlenmiştir.



Şekil 2.10 Kapalı spor tesislerinin solunum yoluyla bulaşan salgın hastalık süreçlerinde yeniden işlevlendirilmesine yönelik işlevsel mekan analizi adımları.

Öncelikle, literatür araştırmaları ve yapılan görüşmelerden elde edilen veriler doğrultusunda hazırlanan ve Tablo 2.10’da görülebilmekte olan mevcut yapı

stokunun yeniden işlevlendirilmesinde kullanılması gerekli görülen mahaller belirlenmiştir.

Tablo 2.10: Yeniden işlevlendirilecek mekanlarda gerekli görülen mahaller.

ÖNERİLECEK MEKANDA OLMASI GEREKEN MAHALLER	
1	Hasta Bekleme Alanı
2	Muayene Odası
3	Ayaktan Hasta Girişi
4	Güvenlik Alanı
5	Danışma + Hasta Kayıt
6	Ambulans Sevk Alanı
7	Tekerlekli Sandalye ve Sedye Alanı
8	Sundurma - Saçak v.b. Açık Hava Test Alanı
9	Aşı Odası
10	Triaj Odası
11	Personel Yemekhanesi
12	Bilgilendirme Ekranları ve Anons Sistemi
13	Morg
14	Hasta Ünitesi / Odası
15	Giyinme (Donning) ve Çıkarma (Doffing)
16	Çamaşırhane
17	Sterilizasyon Alanları
18	Personel WC + Duş
19	WC + Engelli WC
20	Müşahede Alanı
21	Hemşire İstasyonu
22	Kan Alma / Numune
23	Personel Odası
24	İzolasyon Odası
25	Tıbbi Malzeme Deposu
26	Ecza Deposu
27	Temiz Depo
28	Kirli Depo
29	Temizlik Odası
30	Görüntüleme Alanı (Tomografi + Röntgen)
31	Laboratuvar
32	Resüsitasyon (CPR)
33	İdari Sorumlu Odası
34	Acil Servis Toplam Alanı

Kapalı spor tesislerinin salgın hastalık süreçlerinde yeniden işlevlendirilmesi kapsamında belirlenen mahallerin mimari bir çerçevede değerlendirilebilmesi için işlevsel açıdan birbirileri ile ilişkili olan mahaller gruplandırılmıştır. Bu sayede, yapılacak mimari çalışmaların, uzmanlık alanı mimarlık olmayan katılımcıların rahatlıkla anlayabileceği ve yorum getirebileceği bir parça-bütün ilişkisi oluşturulması hedeflenmiştir. Yeniden işlevlendirilen tesiste bulunması gerektiği ifade edilen mahaller şu şekilde gruplandırılmıştır:

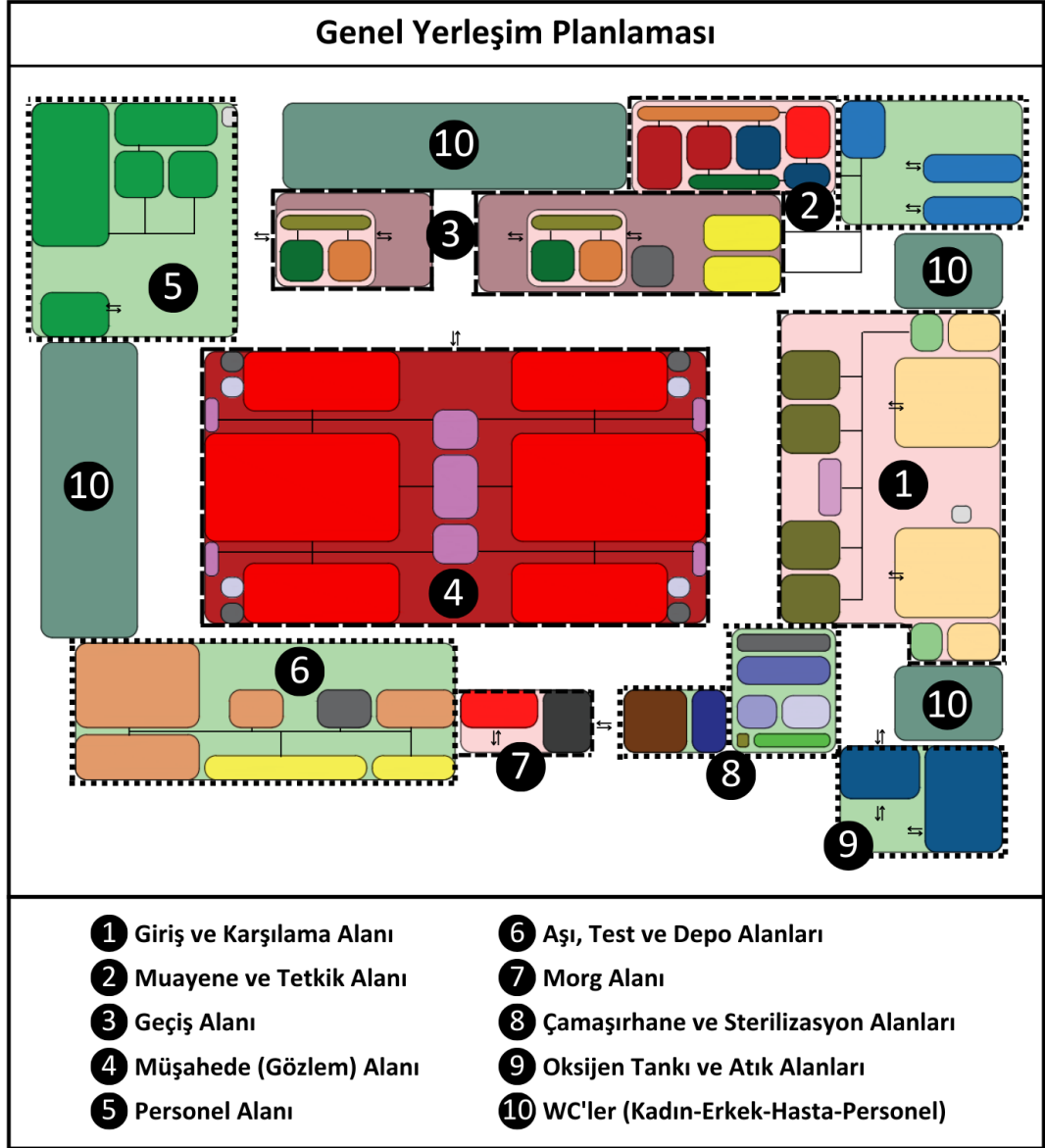
1. Giriş ve Karşılama Alanı
2. Muayene ve Tetkik Alanı
3. Geçiş Alanı
4. Müşahede (Gözlem) Alanı
5. Personel Alanı
6. Aşı, Test ve Depo Alanları
7. Morg Alanı
8. Çamaşırhane ve Sterilizasyon Alanları
9. Oksijen Tankı ve Atık Alanları
10. Mobil Ünite Alanları

Katılımcılardan, işlevsel özelliklerine göre gruplandırılmış olan bu mahaller ile ilgili kavramsal, tasarımsal ve uygulanabilirlik açısından olumlu-olumsuz yorumlar yapmaları, eksik gördükleri veya gereksiz buldukları adımları/tasarımları ve çözüm önerilerini paylaşmaları istenmiştir. Her bir mahal grubu için, literatür araştırmalarının yanı sıra, katılımcıların salgın deneyimleri göz önünde bulundurularak işlevsel şemalar oluşturulmuştur. İşlevsel şemalar, katılımcıların, deneyimledikleri mekanları mimari açıdan sorgulayabilmelerini ve düşüncelerinin plan düzleminde nasıl somutlaştırılabileceğini anlamalarını sağlamak açısından taslak çizimlere dönüştürülmüştür. Her bir mahal grubu için geliştirilen ve yapılan görüşmeler neticesinde revize edilen taslak çizimler kullanılarak; uyarlanabilir, geliştirilebilir ve genişletilebilir bir işlevsel diyagram oluşturulmuştur.



Şekil 2.11 İşlevsel diyagram oluşturma süreçleri.

Çalışma kapsamında ortaya konulmak istenen mimari ilişkilerin ve parametrelerin alanında uzman katılımcılarla yapılan görüşmelerde tartışılarak geliştirilebilmesi için bir yerleşim şeması oluşturulmuştur. Bu kapsamda, genellikle çok katlı olarak tasarlanan spor tesislerinin yalnızca zemin (giriş) katında ve içerisinde hentbol, voleybol ve basketbol sahalarının birlikte yer aldığı çok amaçlı bir salon şeması üzerinde çalışılmıştır. Bina formu, caddeyle bağlantısı, sporcu ve seyirci girişleri her ne kadar projeden projeye değişebilecekse de, oyun sahası ölçüleri standartlar nedeniyle tüm spor tesislerinde sabittir. Bu nedenle, planlama sırasında, salgınla ilk basamak mücadelenin merkezini oluşturan müşahede (gözlem) alanlarının, oyun sahasının bulunduğu geniş açıklıklı ve yüksek tavanlı bu mekanlara kurgulanması uygun görülmüştür. Ek 2’de yer alan plan şemasında, hastalık kaynağı bulunmayan temiz alanlar, hastaların bulunacağı ve kontamine alan olma olasılığı yüksek mekanlar, yalnızca personellerin erişebileceği yarı temiz alanlar ve kontamine alanlara giriş ve çıkışlarda yer alan geçiş alanları farklı renklerle ifade edilmiştir. Şema hazırlanırken esas alınan spor tesisinin seyirci girişi ve sporcu girişi olarak tanımlanmış iki ana girişinin olduğu kabul edilmiştir.



Şekil 2.12 Genel yerleşim planlaması işlevsel diyagramı.

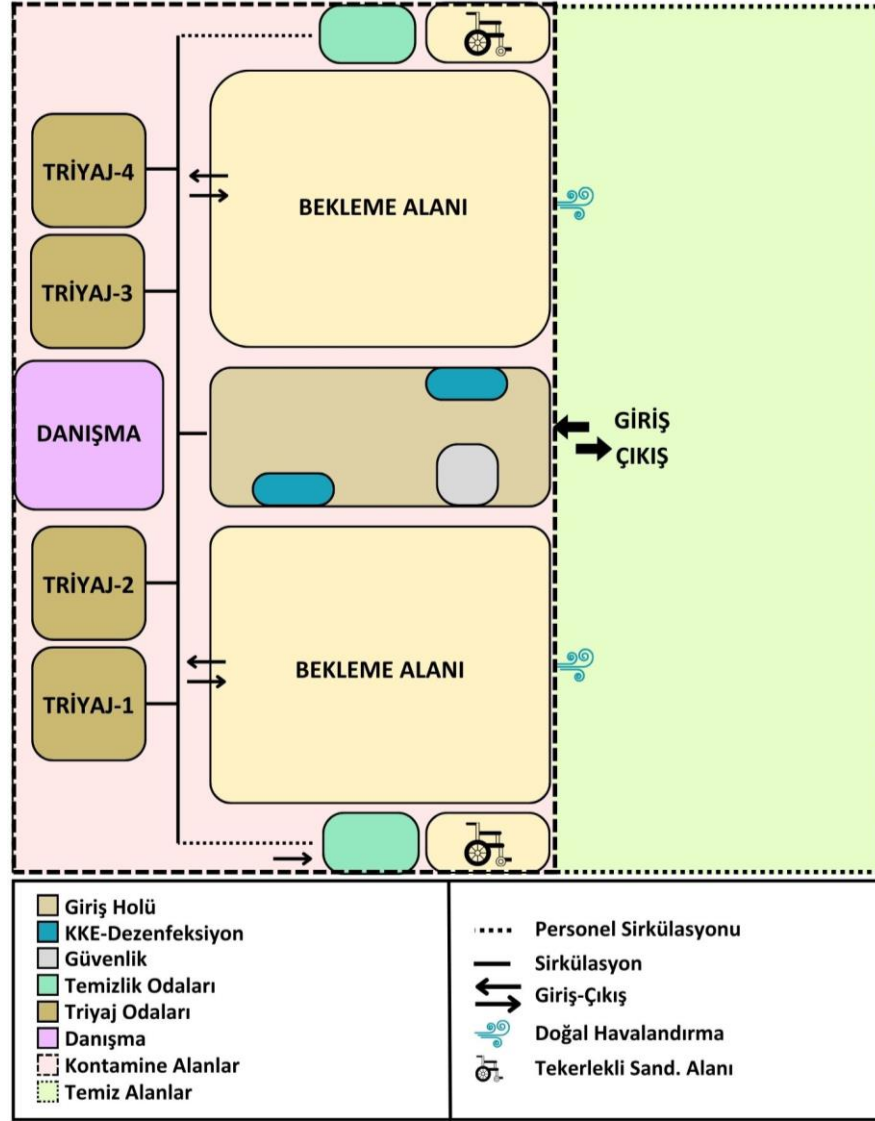
1. Giriş ve Karşılama Alanı İşlevsel Mekan Analizi

Seyirci girişinin, hasta girişi olarak işlevlendirilmesi uygun görülmüştür. Mekana bir güvenlik koridorundan giriş yapan hastalar, girişin hemen karşısında yer alan danışma-hasta kayıt birimine erişerek triaj sırası alabilecektir. Öncesinde dükkan olarak tasarlanmış alanlar ise bekleme salonuna dönüştürülerek sosyal mesafeye uygun bir şekilde beklenilmesine olanak sağlamıştır. Triajda, hastaların ilgili salgın hastalık sendromu taşıyıp taşımadıkları, bu sağlık tesisinde olmalarının

gereklilikleri sorgulanabilecek ve gerektiğinde hastalar başka sağlık tesislerine y6nlendirilebilecektir. Giriş b6l6m6yle ilgili Katılımcı 4 ve Katılımcı 12 ile yapılan g6r6şmede,

- Gerektiği durumlarda bekleme alanlarının acil m6şahede alanlarına d6n6řt6r6lebileceği ve 4 triaj odasından ikisinin muayene odasına d6n6řt6r6lebileceği ifade edilmiştir.
- Giriş b6l6m6 tasarımı, salgının seyrine y6nelik olarak yapılabilecek bu değişikliklere esneklik sağlayabilmesi açısından Katılımcı 4 ve Katılımcı 12 tarafından başarılı bulunmuştur.
- Katılımcı 6 tarafından ise, genellikle ayaktan hastalara hizmet vermesi planlanan ancak daha ağır durumda olan ve farklı bir sağlık tesisine y6nlendirilmesi gereken hastaların sevk edilebilmesi için bir ambulans sevk alanının planlanması 6nerilmiştir.
- Ayrıca Katılımcı 6, izolasyon ve res6sitasyon odalarındaki hastaların ambulans çıkış noktasına yakın olarak konumlandırılmasının yerinde olacağı g6r6ř6n6 bildirmiştir. Bu 6neri 6zerine kuzey cephesinde, belirtilen kriterler doğrultusunda bir ambulans sevk alanı planlanmıştır.
- Muayene, test, laboratuvar ve kan alma b6l6mlerinin m6şahede alanlarına geçiş 6ncesinde bir arada kurgulanması, Katılımcı 6 tarafından başarılı olarak g6r6lm6řt6r.

Alanında uzman katılımcılarla yapılan g6r6şmeler neticesinde, taslak çizimle ilgili yapılan yorumlar, revizyon talepleri ve 6neriler dikkate alınarak, giriş ve karşılama alanı ile ilgili şekil 2.13'te yer alan işlevsel diyagram 6nerisi oluşturulmuştur.



Şekil 2.13 Giriş ve karşılama alanı işlevsel diyagram önerisi.

2. Muayene ve Tetkik Alanı İşlevsel Mekan Analizi

Ek 2’de verilen taslak çizimde, triajdan geçen hastalar muayene odasında doktorlarla görüşebilmekte ve kendilerinden tetkikler istenmesi durumunda aynı koridor üzerinde planlanan kan alma, enjeksiyon, numune alma odasına erişebilmektedir. İdrar tahlilleri için ise bekleme alanlarının kenarlarında yer alan, tesisin mevcut ıslak hacimleri kullanılabilecektir. Hastaların, bilgisayarlı tomografi (BT) veya röntgen gibi görüntüleme hizmetleriyle ilgili ihtiyaçlarının karşılanabilmesi için özel tasarım gerektiren mahaller yerine, aynı koridordan sağlanabilecek çıkışlar ile mobil görüntüleme aracına yönlendirilebilmesi mümkün

olabilecektir. Ayrıca laboratuvar hizmetlerinin mekan içerisinde kurgulanamaması durumunda da mobil araçlar vasıtasıyla bu hizmetler gerçekleştirilebilecektir.

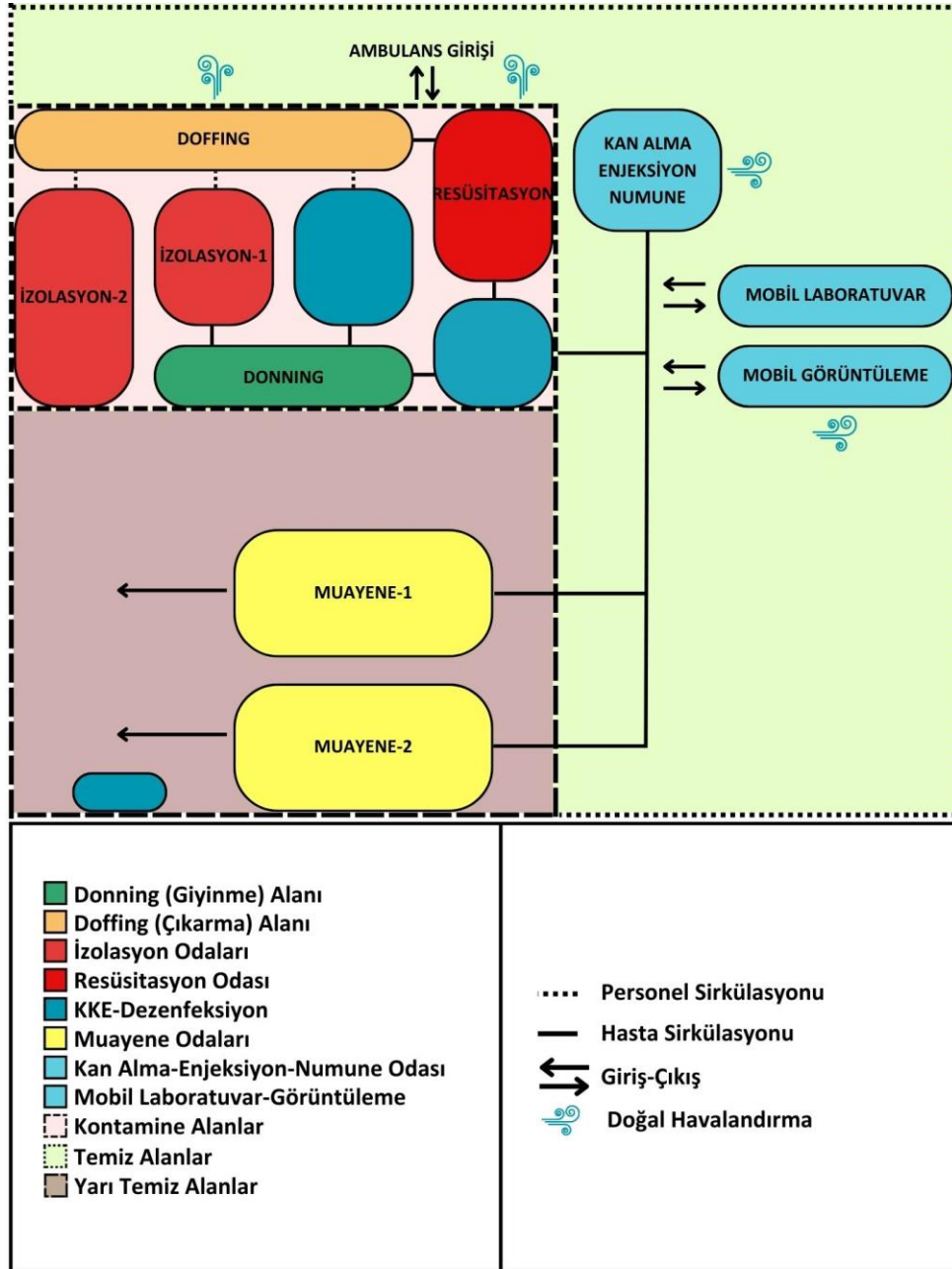
- Katılımcı 3, 4, 6 ve 12 tarafından vefat edebilecek hastaların göz önünde bulundurulması ve bina içerisinde yer temin edilememesi durumunda, mobil sağlık araçlarının bulunduğu noktaya, bir de mobil morg aracının eklenebileceği tavsiye edilmiştir.
- Hastaların, test ve tahlil sonuçları değerlendirilirken gözlem altında tutulması gerektiği düşünüldüğünde, Başakşehir Çam ve Sakura Hastanesinin muayene odalarındaki yerleşime benzer bir şekilde, hastaların muayene odasının diğer kapısından çıkarak tedavi (gözlem/müşahede) alanına yönlendirilmesi planlanmıştır. Bu mekan kurgusu, özellikle salgın hastalık sürecinde, hasta yakınlarının veya ihtiyacı olmayan hastaların bu alanlara girmesini engelleyebilecek ve böylece hastane enfeksiyonu riski azaltılabilecektir. Bu tasarım yaklaşımı, görüşülen tüm katılımcılar tarafından başarılı olarak tanımlanmıştır.

Sağlık tesisine başvuran hastanın durumunun ağır olması veya aniden gelişebilecek bir travma olması durumunda, muayene odasının hemen yanına bir adet resüsitasyon odası konumlandırılmıştır. Bu odada ilk müdahalesi yapılan hastalar gerekli durumlarda bir koridor vasıtasıyla direkt olarak ambulans çıkışına yönlendirilebilecektir. Hasta girişine tamamen kapalı olan bu alanda ayrıca ağır durumda olan hastalar için iki adet izolasyon odası konumlandırılmıştır. Resüsitasyon odası ve izolasyon odalarının bina cephesine yakın konumlandırılması, havalandırma sistemiyle ilgili (negatif basınçlandırma gibi) ek tedbirlerinin alınabilmesini kolaylaştırabilecektir. İzolasyon odalarındaki ağır hastaların sevk olması veya eks olması durumunda bir koridor vasıtasıyla ambulans çıkışına yönlendirilmesi mümkün olabilecektir.

Salgın sürecinde hastalar ve sağlık personellerinin bina içerisindeki sirkülasyonu, enfeksiyonun sağlık tesisi içerisindeki yayılımını doğrudan etkileyebilmektedir. Mimari açıdan, bina içi hareketliliğin kontrol altına alınması

önem taşımaktadır. Özellikle zamanının büyük bir çoğunluğunu tesiste geçiren sağlık personelleri için kontamine alanlara giriş ve çıkışlar ayrıca önem taşımaktadır.

Katılımcılarla yapılan görüşmeler neticesinde, muayene ve tetkik alanı taslak çizimi ile ilgili yapılan yorumlar, revizyon talepleri ve öneriler dikkate alınarak, giriş Şekil 2.14’te yer alan işlevsel diyagram önerisi oluşturulmuştur.



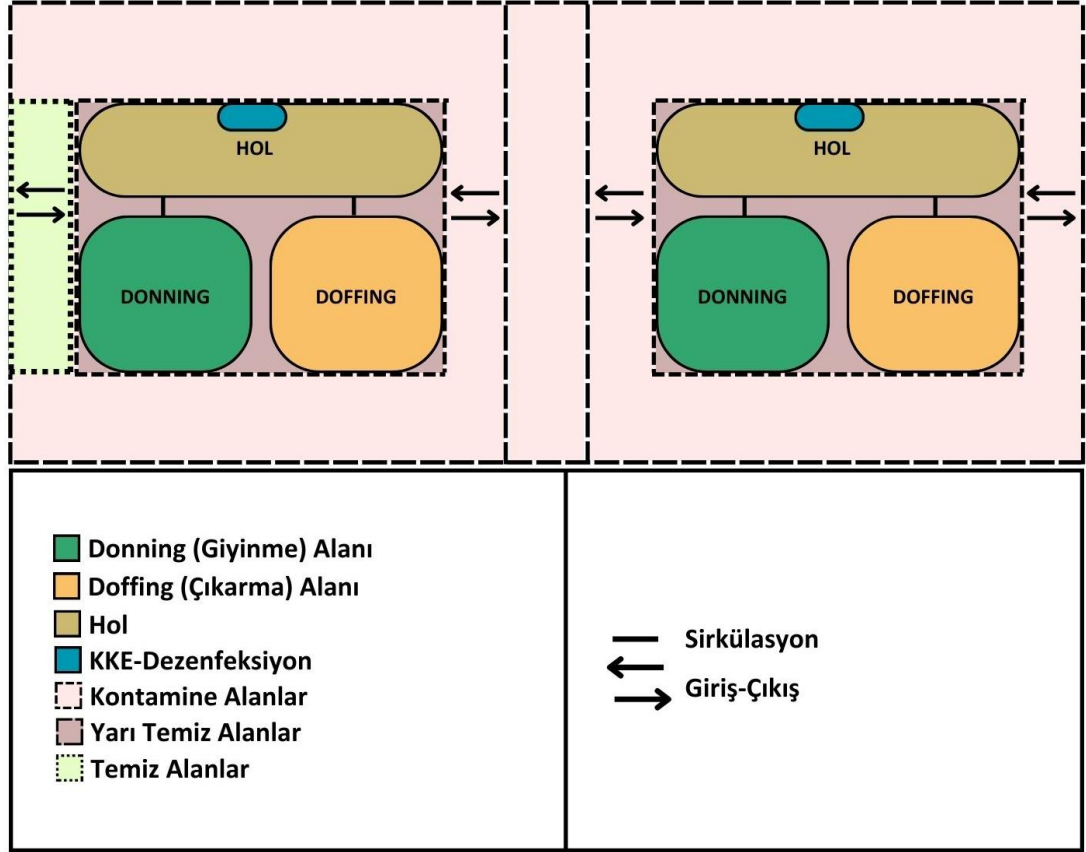
Şekil 2.14 Muayene ve tetkik alanı işlevsel diyagram önerisi.

3. Geçiş Alanı İşlevsel Mekan Analizi

Katılımcılarla görüşülmek üzere hazırlanan taslak çizimde; kişisel koruyucu ekipmanlar (KKE) ve dezenfeksiyon gereçleri, hem hastaların hem de sağlık personellerinin bina içerisinde rahatlıkla ulaşabilecekleri yerlere çokça yerleştirilmiştir. Bununla birlikte, sağlık personellerinin kontamine alanlara girerken kullanabileceği donning (giyinme) alanları ve kontamine alandan çıktıktan sonra kullanabilecekleri doffing (çıkarma) alanları planlanmıştır. Personeller, hastaların bulunduğu alana geçmeden önce donning alanına girerek gerekli maske, siperlik, eldiven, önlük, gözlük ve diğer koruyucu kıyafet ve ekipmanlarını bu alanda giyinebileceklerdir. Hasta alanından çıkarken ise doffing alanına giderek, kirli olan kıyafetleri ve ekipmanları dikkatli bir biçimde çıkarabilecek, duş alarak ve temiz kıyafetlerini giyerek tekrar personelle ilgili alana geçiş yapabileceklerdir. Donning-doffing alanları, ayrıca izolasyon odaları ve resüsitasyon odası giriş-çıkışlarında tesis edilmiştir.

- Katılımcı 2, gerekli alanlarda, kısmi negatif basınç alanlarının oluşturulabileceğini,
- Katılımcı 4 ve 12 ise bu alanların giriş-çıkışlarında hava kilidi (air-lock) prensibinin uygulanabileceğini belirtmiştir.
- Katılımcı 6,7,8,9 ve 10 ile yapılan görüşmede, sağlık personelleri ve hastaların karşılaştıkları alana bir kapı daha eklenerek bu alandan enfeksiyon yayılımının da hava kilidi yöntemiyle engellenebileceğini ifade etmişlerdir.
- Personellerin ve hastaların girebileceği tuvaletler ayrıca tanımlanmış, yerleştirilen kartlı geçiş sistemli kapılar sayesinde personele özel alana hasta girişleri kısıtlanmıştır. Hastalar ve personellerin bulunduğu mekanlar arasında oluşturulan bu geçiş alanları, katılımcıların tamamı tarafından başarılı bulunmuştur.

Geçiş alanları ile ilgili olarak başvurulmuş uzman görüşleri neticesinde, geçiş alanı taslak çizimi ile ilgili yapılan yorumlar, revizyon talepleri ve öneriler dikkate alınarak, Şekil 2.15'te yer alan işlevsel diyagram önerisi oluşturulmuştur.



Şekil 2.15 Geçiş alanı işlevsel diyagram önerisi.

4. Müşahede (Gözlem) Alanı İşlevsel Mekan Analizi

Gözlem/Müşahede alanı, muayene odasından yönlendirilen hastaların kısa süreli tedavilerinin sürdürülebildiği mekanlardır. Spor tesisinin en geniş açıklıklı ve en yüksek tavanlı noktası olan bu mekan, solunum yoluyla bulaşan hastalıklar için oldukça geniş bir hacim sunarak salgınla mücadele konusundaki en önemli basamaklardan birini oluşturmaktadır.

Ek 2’de verilen taslak çizimde, yeniden işlevlendirme öncesinde saha olarak kullanılan alanın tam ortasına yerleştirilen hemşire istasyonları, tüm yatakları görebilecek şekilde konumlandırmıştır. Görünürlüğün sağlanabilmesi için hasta

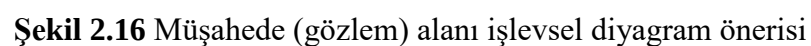
bakım ünitelerinin başucu duvarı hariç yan duvarları cam veya pleksicam gibi şeffaf malzemeler ile tasarlanmıştır. Hasta bakım ünitelerinin boyutları NHS Nightingale (Excel Center) hastanesindeki ölçüler esas alınarak 4300mm x 3500mm olarak kullanılmıştır (Jessel, 2020). Yataklı ünitelerin başucu duvarlarının arkasında ise gerekli tesisatlar rezervasyonları ve müdahale imkanı için 1000mm'lik bir koridor bırakılmıştır. Hasta üniteleri, üç tarafı panel duvarlar/camlar ile kapatılmış, ayakucu ise gerektiğinde perdeyle kapatılabilecek şekilde tasarlanmıştır. Yatak ünitelerinin üst kısımları ise spor tesisinin havalandırma sisteminden faydalanabilmek amacıyla açık bırakılmıştır. Üniteler arasında 2000mm'lik koridorlar bırakılarak sedyelerin rahatlıkla dönebileceği ve karşılıklı şekilde geçiş yapabileceği bir alan oluşturulmuştur.

Katılımcılara, Covid-19 döneminde yeniden işlevlendirilen spor tesisi örnekleri gösterilerek, yorumları alınmıştır:

- Katılımcılar yataklı üniteler arasındaki bölmelerin, birçok tesis özelinde farklılaştığını ifade etmişlerdir.
- Katılımcı 2 ise, aynı ülkede gerçekleştirilen dönüşümlerde bile belirli bir tasarım anlayışının sürdürülmediğini ve bazılarında tamamen oda şeklinde kapatılan yataklı ünitelerin bazı tesislerde tamamen açık bırakıldığına dikkat çekmiştir.
- Katılımcı 2, önerilecek tasarımın solunum yoluyla bulaşan bir salgın hastalık özelinde geliştirilmesi gerektiğini ifade etmiştir. Solunum yoluyla bulaşan hastalıkların aerosoller ve damlacıklar (airborne ve droplet) yoluyla bulaşabileceğini, bu nedenle önerilecek tasarımdaki hasta ünitelerinin tamamen kapalı olacak şekilde planlanması gerektiğini ifade etmiştir. Hava kapasitesinin yeterli olmaması durumlarında, bu mekanlarda ayrıca negatif basınç uygulamalarının yapılmasının yerinde olacağını belirtmiştir.
- Katılımcı 3 ise benzer bir şekilde hasta ünitesi girişlerinin perdeler yerine otomatik cam kapılarla tasarlanması gerektiğini ifade etmiştir.

- Katılımcı 7 ise bu kapılara basınç sensörlerinin yerleştirilerek, oda içi ve dışındaki basıncın kontrol altında tutulmasının daha sağlıklı olduğunu ifade etmiştir.
- Katılımcı 3 ve 6, ilk tasarımda sağlık personellerinin hastalara yaklaşımdan takiplerinin yapılabilmesi amacıyla hasta ayak kısımlarına yerleştirilen hasta kontrol ekranlarının, hasta baş kısmında konumlandırılması gerektiğini ifade etmiştir.
- Katılımcı 3 ve 6, hemşirelerin hasta kontrol ekranlarını her an takip etmeleri gerektiğini belirterek, hemşire istasyon bankolarına yerleştirilecek ekranlar sayesinde hasta takiplerinin bu ekranlarda sürekli olarak yapılabileceğini ifade etmişlerdir.
- Ayrıca Katılımcı 6, tüm müşahede, muayene ve triaj alanlarında hastalara sağdan yaklaşılabilmesi için gerekli alanların bırakılması gerektiğini belirtmiştir.
- Katılımcı 3, ani kalp durması (kardiyak arrest) durumu yaşanması ihtimaline karşı, oldukça küçük boyutlarda, kolay taşınabilir ve temin edilebilir olan otomatik eksternal defibrilatör (elektrik şoku) cihazlarının her yataklı ünite içerisinde bulunması gerektiğini ifade etmiştir.
- Katılımcı 13, müşahede alanının tasarımında arena düzeninin kullanılmasının hastaların görüş açısında kalması bakımından daha sağlıklı olabileceğini ifade etmiştir.
- Katılımcı 6,7,8,9 ve 10 ise yerleşimle alakalı herhangi bir değişiklik yapılmaksızın, hasta yatak üniteleri arasında kalan koridorların doğu ve batısına yerleştirilebilecek ek mini hemşire alanlarıyla hasta görünürlüğünün kolaylıkla sağlanabileceğini ifade etmişlerdir. Bu alanların, yalnızca hasta takibi için kullanılacak bir banko şeklinde tasarlanabileceği, ilaç hazırlama ve diğer işlemler için merkezi hemşire istasyonunun kullanılabileceği ifade edilmiştir.

- Katılımcılarla yapılan görüşmeler doğrultusunda, bu alanda bazı değişiklikler gerçekleştirilmesi uygun görülmüştür. Bu görüşmelerden elde edilen veriler ve geri dönüşler doğrultusunda, gerekli düzenlemeler yapılarak Şekil 2.16’da görülebilmekte olan işlevsel diyagram önerisi oluşturulmuştur.



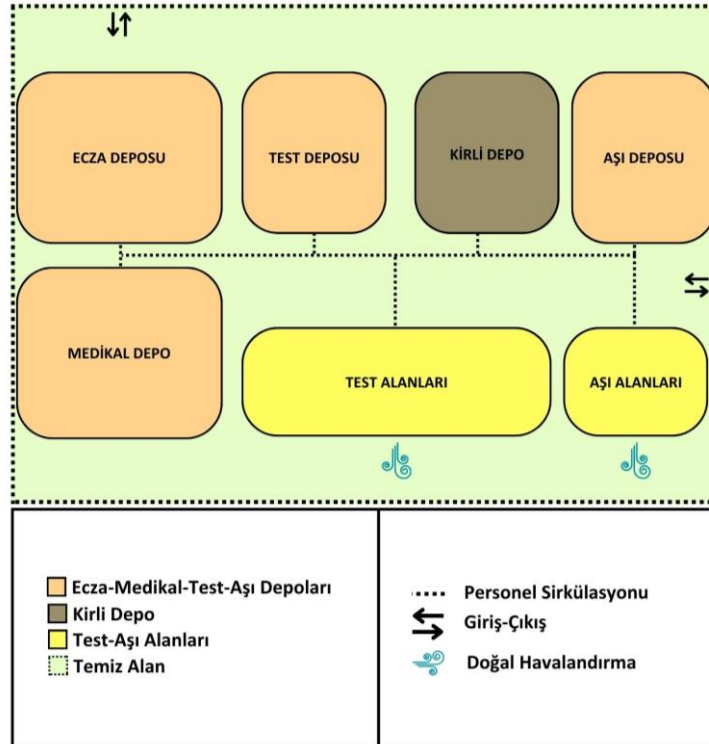
5. Personel Alanı İşlevsel Mekan Analizi

Ek 2’de verilen ve referans alınan taslak çizime göre binanın müşahede alanı dışında kalan ve hastalardan bağımsız olan kısmı sadece personelin giriş yapabileceği bir alan olarak tanımlanmıştır. Hasta ve ambulans girişine göre binanın farklı bir tarafından sağlanan personel girişinin sağında idari oda, sekreter, ve personeller için yemekhane tasarlanmıştır.

- Katılımcı 6 ile yapılan görüşme doğrultusunda, yalnızca sağlık hizmetlerinde kullanılmak üzere, spor tesisinden bağımsız bir bilgi işlem biriminin eklenmesinin yerinde olacağı düşünülerek bu bölümde bir bilgi işlem odası konumlandırılmıştır.
- Yemek servisinin, katılımcı 11 ile yapılan görüşmede ifade edildiği üzere, Prof. Dr. Murat Dilmener Hastanesi’nde Covid-19 döneminde tercih edilen catering usulü ile yapılması düşünülerek, oturma alanları ve servis alanları dışında ayrıca bir mutfak, bulaşikhane, depo gibi çözümler gerekli görülmemiştir.
- Spor tesisinin mevcut ıslak hacimleri, personelin gündelik kullanımı için uygun görülmektedir. Katılımcı 4 ve 12, spor tesislerindeki mevcut ıslak hacimlerin fazlalığına dikkat çekerek, gerekli durumlarda bu mahallerin kolaylıkla acil durum cerrahi müdahale veya çamaşırhane gibi alanlara dönüştürülebileceğini ifade etmişlerdir.

Personel alanları ile ilgili uzman katılımcıların görüş ve önerileri dikkate alınarak, Şekil 2.17’de yer alan işlevsel diyagram önerisi oluşturulmuştur.

- Katılımcılar aşı ve test alanlarının önemine vurgu yaparak, bu alanların hasta girişinin uzağında ve açık havada planlanmasının oldukça yerinde olduğu görüşlerini aktarmışlardır.
- Solunum yoluyla bulaşan hastalıklara bağlı olarak uygulanabilecek test yöntemlerine bağlı olarak bu alanların yeniden tasarlanabilecek genişlikte ve adette oluşturulması Katılımcı 4 ve 12 tarafından olumlu karşılanmıştır.
- Katılımcı 2 ve 3 aşı olan kişiler için oluşabilecek herhangi bir komplikasyon için bir bekleme alanı ve resüsitasyon odasının oluşturulmasının yararlı olabileceğini önermişlerdir.
- Katılımcı 4 ise yürünebilir bir mesafede konumlandırılan diğer resüsitasyon alanının yeterli olabileceğini, ayrıca bir alan oluşturulmasının personel ihtiyacı göz önünde bulundurularak tercih edilmeyebileceğini ifade etmiştir.



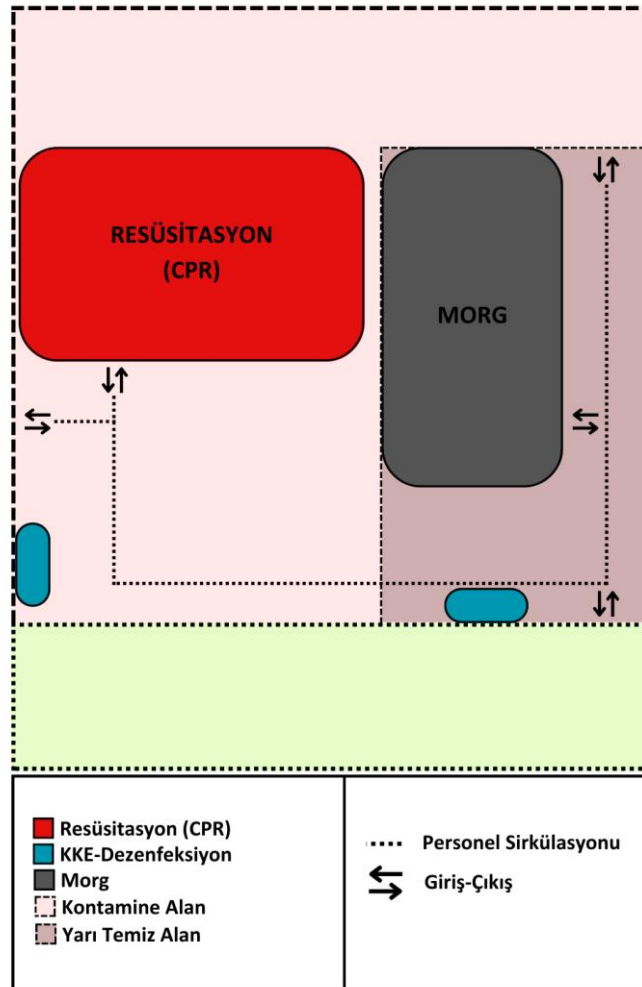
Şekil 2.18 Aşı, test ve depo alanları işlevsel diyagram önerisi.

7. Morg Alanı İşlevsel Mekan Analizi

Taslak çizimler sırasında mobil bir çözüm önerisi olarak sunulması planlanan, dolayısı ile planlarda yer almayan morg alanı için katılımcılar, salgının şiddetinin vefat sayısının artması ihtimaline karşın;

- Morg alanının, müşahede alanı ve dışarısı ile doğrudan bağlantısı olan, bina içerisinde, ancak hasta sirkülasyon alanı dışında kalan bir noktada planlanabileceği konusunda görüş bildirmişlerdir.

Katılımcı görüşleri dikkate alındığında, morg alanının, belirtilen şartları taşıyacak biçimde, Şekil 2.19’da görülebilmekte olan işlevsel diyagram önerisi doğrultusunda planlanabileceği ifade edilebilmektedir.

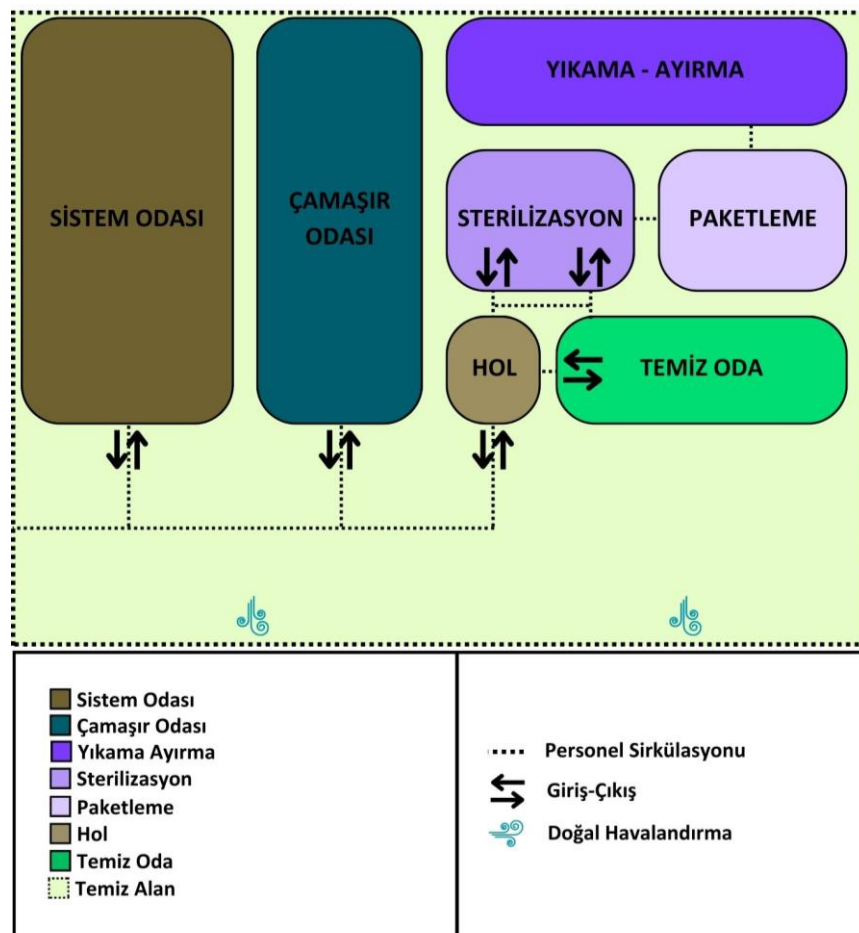


Şekil 2.19 Morg alanı işlevsel diyagram önerisi.

8. Çamaşırhane ve Sterilizasyon Alanları İşlevsel Mekan Analizi

Ek 2’de yer alan taslak çizimde müşahade alanına yakın bir kısmına sistem odası ve rezerv odalar tanımlanmıştır. Rezerv odalar, katılımcılarla gerçekleştirilecek görüşmelere bağlı olarak, eklenmesi uygun görülen işlevler için mahaller tasarlanabilmesine olanak sağlamak amacıyla bırakılmıştır. Katılımcı 4 ve 12 bırakılan rezerv alanların, tesisin tüm ihtiyaçlarının kendi bünyesinde giderilebilmesi adına, çamaşırhane ve sterilizasyon mahalleri olarak değerlendirilebileceğini ifade etmişlerdir. Katılımcı 6,7,8,9 ve 10 ile yapılan görüşmede ise bu alanın tasarım ve işleyişi hakkında detaylı bilgi alınarak, en uygun mimari çözüm konusunda bir taslak oluşturulmuştur.

Uzman görüşleri doğrultusunda bu alanla ilgili revizyonlar gerçekleştirilmiş ve Şekil 2.20’de görülebilmekte olan işlevsel diyagram önerisi hazırlanmıştır.



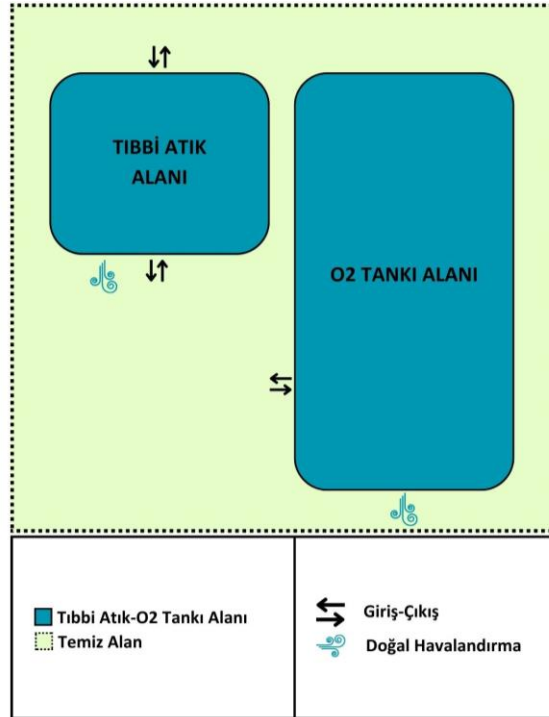
Şekil 2.20 Çamaşırhane ve sterilizasyon alanları işlevsel diyagram önerisi.

9. Oksijen Tankı ve Atık Alanları İşlevsel Mekan Analizi

Ek 2’de görülebilmekte olan taslak çizimde;

- Katılımcı 6 ile yapılan görüşmeler doğrultusunda binanın güneyinde, bina dışında, sadece ilgili personelin erişebileceği şekilde, etrafı çitlerle çevrilmiş ve kamyon yanaşabilecek vaziyette tıbbi atık alanı oluşturulmuştur.
- Katılımcı 6,7,8,9 ve 10 ile yeniden yapılan görüşmede, tıbbi atık alanının, aynı zamanda evsel atıklar için de yeterli olduğu ve birlikte kullanılabileceği belirtilmiştir.
- Hemen yanında ise, binanın oksijen ihtiyacının karşılanabilmesi için gerekli görülen oksijen tankları konumlandırılmıştır.
- Tıbbi atık alanı ve oksijen tankları, her bina için ayrıca çözümlenebilecektir.
- Bu mekanların binadan mümkün olduğunca uzaklaştırılması daha sağlıklı bir çözüm olabilecektir.

Uzman görüşleri doğrultusunda oksijen tankı ve atık alanlarına ilişkin olarak hazırlanan işlevsel diyagram önerisi Şekil 2.21’de görülebilmektedir.



Şekil 2.21 Oksijen Tankı ve Atık Alanları İşlevsel Diyagram Önerisi

10. Mobil Ünite Alanları

Ek 2’de yer verilen taslak çizimde görülebileceği üzere, mevcut yapı stokunun yeniden işlevlendirilmesi stratejisi kapsamında, bina bünyesinde karşılanması mümkün olmayan bazı hizmetler (görüntüleme) için ek sağlık hizmet kapasitesi ihtiyacının oluşması durumlarında mobil sağlık ünitelerinin kullanılabilmesi mümkündür. Mobil kliniklerin uygunlukları, yeniden işlevlendirme kapsamında değerlendirilecek bina özelinde sorgulanmalıdır. Mobil üniteler, gerekli oldukları durumlarda, işlevsel bütünlüğü koruyabilecek bir şekilde planlanmalıdır. Günümüzde birçok hizmetin sağlanabildiği bu ünitelerin, kurulum ve entegrasyon süreçleri, her bina ve sağlık hizmeti için yeniden sorgulanmalı ve planlanmalıdır. Bu kapsamda, mobil üniteler için genellenebilir bir işlevsel mekan analizi ve işlevsel diyagram önerisi ortaya konulmamıştır. Ancak bu araçların binaya yaklaşımları ve entegrasyonlarına yönelik özel planlamaların yapılabileceği ve salgın süreçlerinde bu alternatiflerin etkili bir şekilde kullanılabileceği vurgulanmak istenmiştir.

2.6. BÖLÜMÜN DEĞERLENDİRİLMESİ

Mevcut yapı stokunun yeniden işlevlendirilmesi stratejisi, yapının önceki işlevlerinin sağlık hizmetiyle ilgili işlevlere dönüştürülmesini ifade etmektedir. Ancak bu sağlık hizmetleri, rutin sağlık hizmetleri değildir. Bu yapılar, salgın hastalık süreçlerinde, salgına yönelik müdahale alanlarının arttırılması ve mücadelenin yerel ölçekte yaygınlaştırılması düşüncesi ile dönüştürülecektir. Normal süreçlerde bile uzmanlık gerektiren sağlık hizmet yapısı tasarımı, bir afet türü olan salgın süreçlerinde ayrıca değerlendirilmelidir. Önerilecek stratejinin sağlam bir zemine oturtulabilmesi ve önerilerin gelecekte yaşanabilecek bir salgında hayata geçirilebilmesi için konuyla ilgili araştırmalar yapılarak geçmişte yaşanan salgınlardan dersler çıkarılması gerekmektedir. Araştırmaların doğru bir şekilde kurgulanabilmesi için, mücadele edilecek salgın türü ve bulaşma yöntemi, mevcut yapı stoku içerisinde yeniden işlevlendirilmesi düşünülen mekanların seçimi ve uygulanmak istenilen dönüşüm süreçleriyle ilgili kararlarda etkili olabilecek verilerin elde edilmesi önem taşımaktadır. Çalışmada, solunum yoluyla bulaşan salgın hastalık süreçlerinde, kapalı spor tesislerinin sağlık hizmet yapılarına dönüştürülmesiyle ilgili

öneriler geliştirilmek istenmektedir. Bu kapsamda, gerekli planlama ve tasarım kriterlerinin belirlenmesi önem taşımaktadır.

Tez çalışmasıyla ilgili araştırma kurgusu, salgın hastalıklarla ilgili veri setlerine ulaşabilmek ve geçmiş salgınlardan dersler çıkarabilmek için yapılan literatür taramaları ve alanında uzman kişilerle yapılan görüşmeleri kapsamaktadır. Literatür araştırmaları, tez çalışması süresi boyunca kesintisiz olarak devam ettirilmiş ve alanında uzman kişilerle yapılan görüşmeler, literatür çalışmalarıyla eş zamanlı olarak defaten gerçekleştirilmiştir. Bu sayede, literatürden elde edilen verilerin, alanında uzman kişilerle yapılan görüşmelerden elde edilen verilerle bir araya getirilerek, çalışma kapsamında önerilecek çözümlerin gerçek yaşam koşullarıyla bütünleştirilebilmesi için gerekli altyapı oluşturulmak istenmiştir. Görüşmelerden elde edilen veriler, çalışmanın gelecek aşamaları için kullanılmakla birlikte, önceki aşamaları için de geribeslemeler yapılabilmesine olanak sağlamıştır. Bu sayede, çalışmanın birçok yönden geliştirilebilmesine olanak sağlanmıştır.

Solunum yoluyla bulaşan salgın hastalıklarla ilgili en güncel verilerin elde edilebileceği Covid-19 salgını, çalışma kapsamında sıklıkla başvuru alan kaynaklardan biri haline gelmiştir. Çok yakın bir geçmişte yaşanan Covid-19 salgınıyla ilgili deneyimlerin aktarılabilmesi ve bu salgından gerekli derslerin çıkarılabilmesi amacıyla, bu süreçte görev almış, halk sağlığı ve acil tıp uzmanlık alanlarından bireyler, bakanlık memurları (ilçe sağlık müdürü, inşaat mühendisi) ve çeşitli disiplinlerde uzmanlıkları olan bireylerle yarı yapılandırılmış görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Genellikle açık uçlu soruların yöneltildiği katılımcılar, sağlık, salgın hastalıklar, enfeksiyon, hastalık bulaşma yöntemleri, halk sağlığı gibi alanlar hakkında kavramsal bilgiler paylaşmışlardır. Katılımcılara ayrıca Covid-19 süreçlerinde yaşadıkları tecrübeler, ilgili süreçte sağlık tesislerinde gerçekleştirilen tasarımsal değişiklikler veya ihtiyaç duyulan ek hizmet yapılarıyla ilgili sorular yöneltilmiştir. Katılımcılarla ayrıca, salgın süreçlerinde tercih edilebilecek mekânsal stratejilere ilişkin sorular yöneltilmiştir. Çalışmanın önceki bölümlerinde yer verilen mekânsal stratejilere ilişkin olarak hazırlanan SWOT analizler, katılımcılarla yapılan görüşmelerde tartışılmış ve gerekli revizyonlar gerçekleştirilmiştir. Katılımcılar genel olarak tüm stratejilerin gerekli yerlerde koşullara bağlı olarak

uygulanabileceğini ifade etmişlerdir. Mevcut yapı stokunun yeniden işlevlendirilmesi stratejisi, tüm katılımcılar tarafından, kalabalık şehir merkezlerindeki bireylerin yürüme mesafesinde erişebileceği bir alternatif olarak pratik, ekonomik ve yaygın bir çözüm önerisi olarak görülmüştür. Kapalı spor tesislerinin sağladığı mimari avantajlar ve yerel ölçekteki yaygınlıkları göz önünde bulundurulduğunda, çalışma kapsamında geliştirilmek istenen bu fikir, katılımcılar tarafından destek bulabilmiştir.

Bazı katılımcılar, spor tesislerinin sağlık hizmet yapılarına dönüştürülmesiyle ilgili olarak birçok yönetmelik, acil durum planlaması ve tebliği, referans göstererek, acil servis mimarisinin salgın süreçlerinde değerlendirilebileceğini ifade etmişlerdir. Katılımcıların tavsiyeleri üzerine, spor tesisleri ve acil servis mimari tasarım yaklaşımları çalışma kapsamında değerlendirilmiştir. Kapalı spor tesisi olarak, içerisinde hentbol, voleybol ve basketbol sahalarını bir arada barındıran seyircili ve çok amaçlı salonlar tercih edilmiştir. Çalışmada, acil servis mekanları ve mimarisi üzerine araştırmalar gerçekleştirilmiş ve alanında uzman katılımcılarla gerçekleştirilen görüşmeler doğrultusunda, önerilmesi planlanan spor tesisi tasarımında bulunması gerektiği düşünülen mekanlar belirlenmiştir. Konuyla ilgili veriler, literatür araştırmalarıyla pekiştirilerek, yeniden işlevlendirme süreçlerinde spor tesislerinde planlanması gereken mahaller ve minimum alan / adetleri belirlenmiştir. Acil servis mimari kurgusu ve mekanlar arası hiyerarşisi, dünyadan ve Türkiye’den örnekler üzerinden incelenmiştir. Çalışma kapsamında şematik olarak verilen acil servis plan şemaları, hastanelere yapılan teknik geziler sırasında duvarlarda asılı olan ‘hastane acil durum ve tahliye planları’ baz alınarak oluşturulmuştur.

Kapalı spor tesislerinin solunum yoluyla bulaşan salgın hastalıklar özelinde yeniden işlevlendirilmesi konusuyla ilgili yapılan tüm araştırmalardan ve görüşmelerden elde edilen verilerin bir öneriye dönüşebilmesi, çalışmanın amacına ulaşabilmesi açısından önemli görülmektedir. Bu nedenle, tez çalışması kapsamında geliştirilen fikir ve önerilerin sınanabilmesi, somutlaştırılabilmesi ve gelecekte yaşanabilecek salgın süreçlerinde başvurulabilecek bir kaynak oluşturulabilmesi açısından bir tasarım rehberi geliştirilmiştir.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

3. KAPALI SPOR TESİSLERİNİN SOLUNUM YOLUYLA BULAŞAN SALGIN HASTALIK SÜREÇLERİNDE YENİDEN İŞLEVLENDİRİLMESİNE YÖNELİK TASARIM REHBERİ

Çalışmanın önceki bölümlerinde, solunum yoluyla bulaşan salgın hastalık süreçlerinde sağlık hizmetlerinin sürdürülebilmesi için mimarlık disiplini tarafından geliştirilebilecek çözümler odağında literatür araştırmaları yapılmış, uzman görüşlerine başvurulmuş ve bazı mekansal analizler gerçekleştirilmiştir. Çalışmalar, kapalı spor tesislerinin salgın hastalık süreçlerinde yeniden işlevlendirilerek sağlık hizmet yapılarına dönüştürülmesi kapsamında ilerletilmiştir. Çalışma kapsamında, literatür araştırmaları ve uzman görüşleri neticesinde elde edilen verilerin;

- Tasarım Rehberi
- Eylem Adımları

ana başlıkları altında, gelecekte yaşanabilecek salgın hastalık süreçleri için bir rehber oluşturması hedeflenmiştir. Çalışma kapsamında ortaya konulan yöntemler, çözüm önerileri, planlama ve tasarım yaklaşımlarının, disiplinler arası bir kaynak oluşturması sağlanmak istenmektedir.

3.1. KAPALI SPOR TESİSİNİN YENİDEN İŞLEVLENDİRİLMESİNE YÖNELİK TASARIM REHBERİ

Planlama ve tasarım, mimari uygulama süreçleri için oldukça önemli bir süreci oluşturmaktadır. Bu süreçte, ortaya konulmak istenen mimari yaklaşım ile ilgili birçok soru işareti ortadan kaldırılabilmekte; uygulama sırasında ortaya çıkabilecek aksaklıklar engellenebilmekte ve beklenmedik sonuçların önüne geçilebilmektedir. Çalışma kapsamında ele alınan kapalı spor tesislerinin salgın hastalık süreçlerinde yeniden işlevlendirilmesi stratejisinin, sağlıklı bir zeminde planlanabilmesi için Şekil 3.1’de görülebilmekte olan 4 aşamalı süreç oluşturulmuştur.

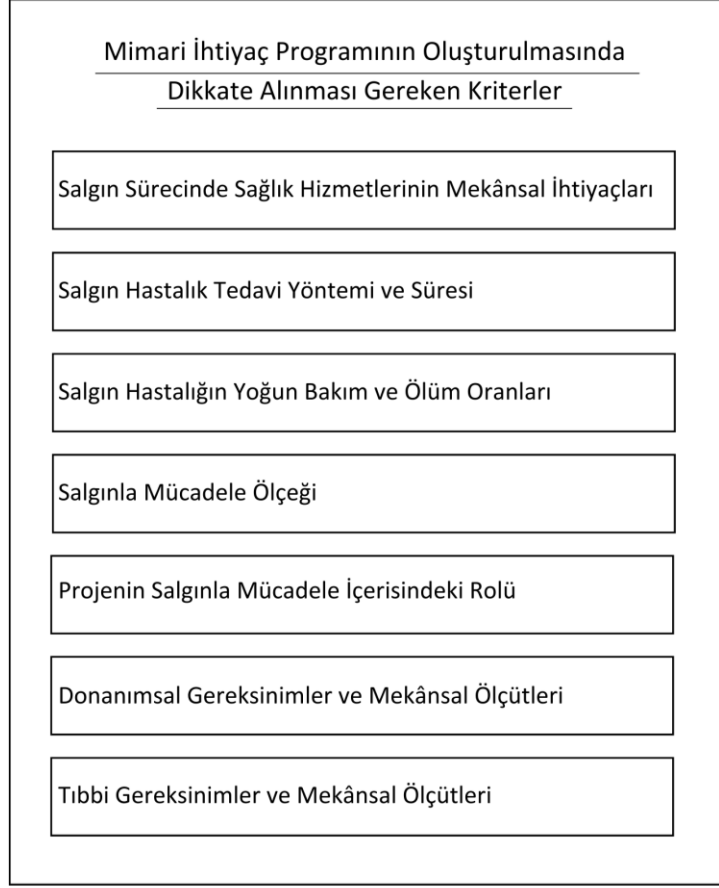


Şekil 3.1 Kapalı spor tesisinin yeniden işlevlendirilmesinde tasarım ve planlama aşamaları.

Mimari çözümlerin geliştirilebilmesi için, öncelikle mimari ihtiyaç programının oluşturulması gerekmektedir. Sonrasında ise, ihtiyaç programında belirlenen kriterlere uyumlu ve sağlık hizmetlerinin sürdürülebilirliği açısından etkili olabilecek bir yer seçimi yapılması gerekmektedir. Çalışma, yeniden işlevlendirmek üzere seçilen yer için geliştirilecek genel yerleşim planlaması ve mahal tasarımları ile tamamlanabilecektir.

3.1.1. Mimari İhtiyaç Programının Oluşturulması

Tasarım ve planlama çalışmalarında, mimari ihtiyaç programının oluşturulması büyük bir öneme sahiptir. Mimari ihtiyaç programı, Şekil 3.2’de verilen kriterler doğrultusunda oluşturulabilecektir.



Şekil 3.2 Mimari ihtiyaç programının oluşturulmasında dikkate alınması gereken kriterler.

- Salgın Sürecinde Sağlık Hizmetlerinin Mekânsal İhtiyaçları

Salgın sürecinde sağlık hizmetlerinin mekânsal ihtiyaçlarının belirlenmesi, mahal listelerinin oluşturulabilmesi ve mahallerin kapasitelerinin belirlenmesi açısından büyük bir öneme sahiptir.

- Salgın Hastalık Tedavi Yöntemi ve Süresi

Sağlık hizmetlerinin mekânsal ihtiyaçlarının belirlenmesi için önem taşıyan diğer kriterler ise salgın hastalık tedavi yöntemi ve süresidir. Hastaların sağlık kuruluşlarında hangi birimlerde ne kadar süre ile tedavi olacaklarının bilinmesi, planlama aşaması için önem taşımaktadır.

- Salgın Hastalığın Yoğun Bakım ve Ölüm Oranları

Konuyla ilgili diğer bir kriter ise salgın hastalığın sağlık sistemi üzerinde oluşturduğu etkiyle ilişkili olan yoğun bakım ve ölüm oranlarıdır. Salgına yakalanan insanların yüzde kaçının yoğun bakıma alındığının ve yüzde kaçının vefat ettiğinin istatistiklerinin takip edilmesi mekânsal tasarımların ve parametrelerin oluşturulmasında oldukça önemlidir. Planlama aşamasında geçmiş salgın verilerinden faydalanılması mümkündür.

- Salgınla Mücadele Ölçeği

Salgına yönelik mimari ihtiyaç programlarının oluşturulmasında dikkate alınması gereken diğer bir kriter ise salgınla mücadelenin ölçeğidir. Etkisi, şehirlere, ülkelere ve dünyanın birçok bölgesine kadar ulaşabilen salgınlar için ulusal ve yerel ölçekte mücadele stratejileri geliştirilebilmektedir. Salgına yönelik mimari uygulamalar, benzer bir şekilde, şehirlerin veya ilçelerin sağlık hizmetlerine yönelik mekânsal ihtiyaçlarının karşılanması kapsamında çeşitlenebilmektedir. Bu noktada, ortaya konulacak mimari tasarımların salgınla mücadelenin hangi ölçeğinde yer alacağının belirlenmesi, mimari ihtiyaç programının belirlenmesi açısından önem taşımaktadır.

- Projenin Salgınla Mücadele İçerisindeki Rolü

Oluşturulacak mimari ihtiyaç programının başarılı olabilmesi ve salgın süreçlerinde gerekli kapasiteyi sağlayabilmesi için, projenin salgın hastalıklarla mücadeledeki rolünün belirlenmesi önem taşımaktadır. Başta, yoğun bakım şartlarına göre işlevlendirilmemiş bir mekanda yoğun bakım hastalarına hizmet verilmesi olası değildir. Dolayısı ile, mimari ihtiyaç programının, proje bazlı olarak oluşturulması faydalı görülmektedir.

- Donanımsal Gereksinimler ve Mekânsal Ölçütleri

Donanımsal gereksinimler ve mekânsal ölçütleri, mimari ihtiyaç programlarının oluşturulmasında dikkate alınması gereken diğer bir kriterdir. Sağlık hizmet yapılarında birçok donanım bulunmaktadır. Bu donanımlara uygun mimari

tasarımlar yapılması gerekmektedir. Başka bir açıdan, bazı donanımsal gereksinimlere göre tasarlanmış bir mekan için salgın süreçlerinde ilgili donanımların temin edilememesi de olasıdır. Bu nedenle, bu kriter kapsamında ortaya konulacak mimari ihtiyaç programlarında, salgın hastalık süreçleri çok yönlü olarak göz önünde bulundurulmalıdır. İlgili donanımlar için gerekli minimum mahal ölçütleri ve adetleri ise mevzuattan faydalanılarak ilgili yönetmelikler çerçevesinde karşılanmalıdır.

- Tıbbi Gereksinimler ve Mekânsal Ölçütleri

Salgın hastalık süreçlerinde değişkenlik gösterebilen tıbbi gereksinimler mimari ihtiyaç programları içerisinde çeşitli mahallere (giyinme-çıkarma alanları, aşı depoları, dezenfeksiyon üniteleri vb.) yer verilmesini gerekli hale getirebilmektedir. Bu nedenle, sağlık bilimleri alanındaki çalışmalar ve veriler dikkate alınarak bu kriterle ilgili gerekli çerçeve oluşturulmalıdır.

Çalışmanın önceki bölümlerinde görüldüğü üzere (Tablo 2.10), kapalı spor tesislerinin solunum yoluyla bulaşan salgın hastalık süreçlerinde yeniden işlevlendirilmesi kapsamında oluşturulan mahal listeleri belirlenmiştir. Çalışma kapsamında ele alınan kapalı spor tesisinin şartları ve yukarıda belirtilen kriterler dikkate alınarak, ilgili kapalı spor tesisinin yeniden işlevlendirilmesi sürecinde oluşturulan mimari ihtiyaç programı ve mahallerin alan ve adetlerinin belirlenmesinde referans alınan kaynaklar Tablo 3.1’de görülebilmektedir.

Tablo 3.1: Kapalı spor tesislerinin salgın hastalık süreçlerinde yeniden işlevlendirilmesine yönelik mimari ihtiyaç programı önerisi.

ÖNERİLECEK MEKANDA OLMASI GEREKEN MAHALLER		MİNİMUM ALAN / ADET	KAYNAK
1	Hasta Bekleme Alanı	Min. 50 m²	(Ayakta teşhis ve tedavi yapılan özel sağlık kuruluşları hakkında yönetmelik, 2008)
2	Muayene Odası	8 m² (Hekim Çalışma Alanı) + 8 m² (Muayene Alanı)	
3	Ayaktan Hasta Girişi	Hasta yoğunluğuna göre değişiklik gösterebilmektedir. En az 50 m² olması önerilir.	14.09.2022 ve 26.05.2023 Tarihli Görüşme Toplantıları (Katılımcı 6,7,8,9 ve 10)
4	Güvenlik Alanı		
5	Danışma + Hasta Kayıt		
6	Ambulans Sevk Alanı		
7	Tekerlekli Sandalye ve Sedye Alanı		
8	Sundurma - Saçak v.b. Açık Hava Test Alanı	Min. 3 Adet (Açık hava bekleme alanıyla)	
9	Aşı Odası	Min. 2 Adet	
10	Triaj Odası	Min. 6 m² / 4 Adet / 40 Yatak	
11	Personel Yemekhanesi	Min. 50 m²/ 40 Yatak	
12	Bilgilendirme Ekranları ve Anons Sistemi	Mevcut yapıdaki donanımlar değerlendirilecektir.	
13	Morg	Mümkünse tesis içerisinde, değilse mobil.	
14	Hasta Ünitesi / Odası	18 m² (Servis koridoru ile birlikte)	(Jessel, 2020)
15	Giyinme (Donning) ve Çıkarma (Doffing)	Personel geçiş alanlarında düzenlenecektir.	
16	Çamaşırhane	15 m²	23.05.2023 Tarihli Görüşme Toplantısı (Katılımcı 4 ve 12)
17	Sterilizasyon Alanları	Her bir mahal en az 10 m², Toplam min. 30 m²	
18	Personel WC + Duş	Mevcut yapıdaki mahaller değerlendirilecektir.	(Özel Beden Eğitimi ve Spor Tesisleri Yönetmeliği, 1999)
19	WC + Engelli WC		
20	Müşahede Alanı	12 m² / birim	(Çınar Sert vd., 2017)
21	Hemşire İstasyonu	10 m²	
22	Kan Alma / Numune	12 m²	
23	Personel Odası	0.8 m² / 1000 yıllık başvuru	
24	İzolasyon Odası	25 m²	
25	Tıbbi Malzeme Deposu	12 m²	(American College of Emergency Physicians & American Hospital Association, 2012)
26	Ecza Deposu	12 m²	
27	Temiz Depo	12 m²	
28	Kirli Depo	12 m²	
29	Temizlik Odası	12 m²	
30	Görüntüleme Alanı (Tomografi + Röntgen)	Mobil Sağlık Kliniği	URL-6 (Optima Technic)
31	Laboratuvar		
32	Resüsitasyon (CPR)	25 m²	(Kuruçelik, 2019)
33	İdari Sorumlu Odası	12 m²	
34	Acil Servis Toplam Alanı	700 m²	

3.1.2. Yeniden İşlevlendirme İçin Yer Seçimi

Kapalı spor tesislerinin yeniden işlevlendirilmesi stratejisinin en önemli adımlarından biri yer seçimidir. Her ne kadar spor tesislerinin fiziki özellikleri belirli standartlara bağlı olsa da, mimari tasarımları değişkenlik gösterebilmektedir. Bu nedenle, belirli kriterler ve tesise yeniden işlevlendirme sürecinden sonra kazandırılacak olan işlevler göz önünde bulundurularak yer seçimi yapılmalıdır.

Kapalı spor tesislerinin yeniden işlevlendirilmesi süreçleri için yer seçimi kriterleri aşağıda (Şekil 3.3) belirtilmekte olan ana başlıklar üzerinden geliştirilmiştir.



Şekil 3.3 Yeniden işlevlendirme için yer seçimi kriterleri.

Yukarıda ana başlıklar üzerinden tanımlanmış olan yer seçimi kriterlerinden yola çıkılarak, aynı zamanda çalışma kapsamında yapılan araştırmalar ve uzman görüşleri dikkate alınarak, Tablo 3.2’de görülmekte olan kapalı spor tesisi uygunluk formu oluşturulmuştur.

Tablo 3.2: Kapalı spor tesisi uygunluk formu.

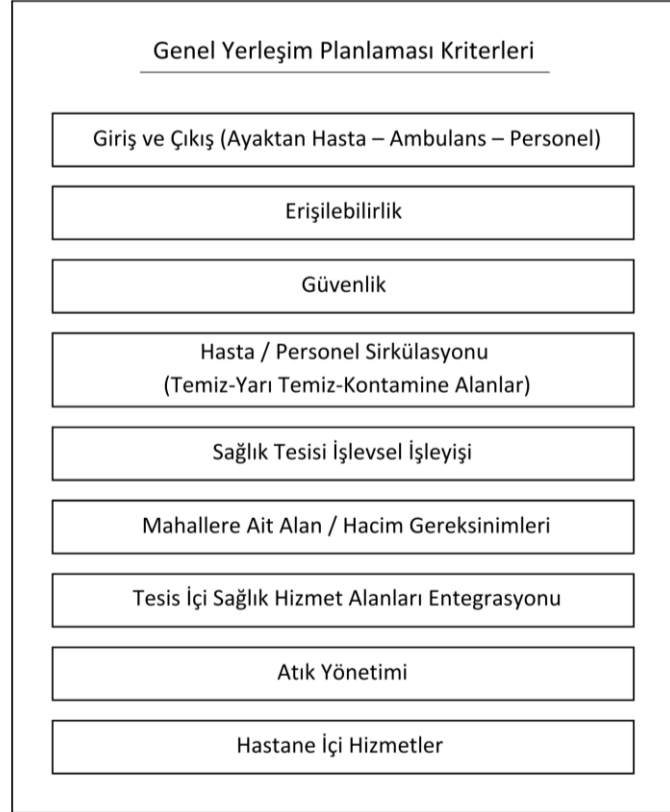
Kapalı Spor Tesisi Uygunluk Formu		Açıklama	Evet	Hayır
1.	Kapalı spor tesisi, hastaların toplu ulaşım kullanmadan ulaşabileceği bir konumda mı?	Zorunlu		
2.	Kapalı spor tesisi, mimari ihtiyaç programında belirlenen minimum alan/hacim gereksinimleri karşılıyor mu?	Zorunlu		
3.	Kapalı spor tesisi mevcut planı, hasta sirkülasyon tasarımı için elverişli mi?	Zorunlu		
4.	Kapalı spor tesisi, ayaktan hasta ve ambulans girişi tasarımına elverişli mi?	Zorunlu		
5.	Kapalı spor tesisi, personel girişi tasarımına elverişli mi?	Zorunlu		
6.	Kapalı spor tesisi, sedye ve tekerlekli sandalye kullanımına elverişli mi?	Zorunlu		
7.	Kapalı spor tesisi bireylerin binaya girmeden (açık hava) aşı ve test hizmetlerinden faydalanabileceği alanlara sahip mi?	Zorunlu		
8.	Kapalı spor tesisi, açık hava bekleme alanlarına (veranda, teras vb.) sahip mi?	Zorunlu		
9.	Kapalı spor tesisinin yangın çıkışları yeniden işlevlendirme	Zorunlu		
10.	Kapalı spor tesisinde yangın söndürme sistemleri mevcut mu?	Zorunlu		
11.	Kapalı spor tesisinin elektrik altyapısı yeniden işlevlendirilme	Zorunlu		
12.	Kapalı spor tesisinin ısıtma-soğutma-iklimlendirme altyapısı yeniden işlevlendirilme süreci için uygun mu?	Zorunlu		
13.	Kapalı spor tesisinin ıslak hacim mahallerinin hijyen koşulları sağlık hizmetleri ile ilişkili enfeksiyonlara karşı elverişli mi?	Zorunlu		
14.	Kapalı spor tesisi ve çevresi tıbbi ve evsel atık yönetimi için elverişli mi?	Zorunlu		
15.	Bazı sağlık hizmetlerinin tesis bünyesinde karşılanamaması durumunda, kapalı spor tesisi ve çevresi mobil klinik entegrasyonuna elverişli mi?	Zorunlu		
16.	Kapalı spor tesisinde kesintisiz güç kaynağı (UPS) altyapısı mevcut mu?	Koşullu		
17.	Kapalı spor tesisinde jeneratör altyapısı mevcut mu?	Koşullu		
18.	Kapalı spor tesisinde anons sistemi altyapısı mevcut mu?	Koşullu		
19.	Kapalı spor tesisinde bilgilendirme ekranları mevcut mu?	Koşullu		

Formun 16,17,18 ve 19. Maddelerinde belirlenen şartlar, mevcut yapıda olmasa bile kapalı spor tesisine uygunluk verilebilecektir. Ancak yeniden işlevlendirme süreçlerinin başlatılabilmesi için bu koşullu maddelerin tamamlanması gerekmektedir.

3.1.3. Genel Yerleşim Planlaması

Genel yerleşim planlaması, yerel ölçekte salgınla mücadelenin ve triaj uygulamasının yeni merkezleri olabilecek spor tesisleri açısından oldukça önemlidir. Salgınla mücadelenin başarılı bir şekilde sürdürülebilmesi için tasarımların ve mahal

yerleşimlerinin doğru bir strateji ile gerçekleştirilmesi gerekmektedir. Çalışma kapsamında değerlendirilen veriler ışığında, kapalı spor tesislerinin yeniden işlevlendirilmesine yönelik Şekil 3.4'te verilmekte olan genel yerleşim kriterleri belirlenmiştir:



Şekil 3.4 Genel yerleşim planlaması kriterleri.

- Giriş ve Çıkış (Ayaktan Hasta – Ambulans – Personel)

Solunum yoluyla bulaşan salgın hastalıklarla mücadelede, yeniden işlevlendirilecek sağlık tesislerinde, ayaktan hasta girişi ve ambulans girişi, çalışmanın önceki bölümlerinde uygulama örnekleri değerlendirilen ve referans alınan acil servis tasarımlarında olduğu gibi ayrı şekilde planlanmalıdır. Hasta bekleme alanları girişler ve triaj odaları ile entegre bir şekilde, tercihen açık /yarı açık alanlarda planlanmalı ve bu mekanlarda temiz (doğal) hava sirkülasyonundan yararlanılmalıdır. Bununla birlikte, sağlık personellerinin tesise giriş ve çıkışlarının farklı bir alanda planlanması önem taşımaktadır. Bazı sağlık hizmet personellerinin,

hiçbir hasta ile temas etmeksizin görevlerini sürdürebilecekleri göz önünde bulundurularak, sirkülasyon tasarımları buna göre yapılmalıdır.

- Erişilebilirlik

Kapalı spor tesislerinin salgın hastalık süreçlerinde yeniden işlevlendirilmesi, hastaların sağlık hizmetlerine sosyo-ekonomik eşitsizliklerden bağımsız bir şekilde erişebilmesine imkan sağlayabilecektir. Yerel ölçekte toplumun tüm kesimlerine hizmet verebilecek şekilde planlanan bu yapılarda, dezavantajlı bireylerin engelleri göz önünde bulundurulmalıdır. Kapalı spor tesisi yer seçimi kriterleri arasında zorunlu madde olarak yer alan erişilebilirlik kavramı, tasarım ve uygulama süreçlerinde, genel yerleşim planlaması ve yapı içerisindeki mahal organizasyonlarında da dikkate alınmalıdır.

- Güvenlik

Güvenlik, normal süreçlerde olduğu gibi salgın süreçlerinde de sağlık hizmetlerinin sürdürülebilmesine önemli bir yere sahiptir. Özellikle salgın koşulları ve salgın sırasında dikkat edilmesi gereken güvenlik tedbirleri göz önünde bulundurulmalıdır. Geçmiş salgın süreçlerinde güvenlik birimlerinin sağlık yapısı girişlerinde ateş ölçümlerinde görevlendirildiklerine ilişkin veriler, çalışmanın önceki bölümlerinde paylaşılmıştır. Bireylerin sağlık tesislerine girişleri, maske kullanımları, sosyal mesafe kurallarına ve diğer koruyucu tedbirlere uyumları güvenlik güçleri tarafından kontrol edilebilecektir.

- Hasta / Personel Sirkülasyonu (Temiz-Yarı Temiz-Kontamine Alanlar)

Salgın hastalıklar, sağlık hizmetleri sırasında yayılan enfeksiyonlar nedeniyle, hastalar ve sağlık personelleri arasında yayılabilmektedir. Viral enfeksiyonların farklı bireylerin vücutlarında mutasyon geçirerek tekrar tekrar hastalık yapabileceği de göz önünde bulundurularak, tesis genel yerleşim planlamasında temiz, yarı temiz ve kontamine alanların belirlenmesi gerekmektedir. Hasta ve personellerin tesis içerisindeki sirkülasyon alanları bu çerçevede kısıtlanabilmeli ve bulaş riski azaltılmalıdır. Bu alanlar arası geçişlerde dezenfeksiyona yönelik üniteler / mahaller yerleştirilmelidir. Hastalarla direkt temas etme zorunluluğu olmayan personellerin

Çalışma alanları, personel yeme-içme alanları, depolar ve hastane içi hizmetlerin yürütüldüğü diğer alanlar, temiz alan tanımlaması yapılmış mekanlarda planlanmalıdır.

- Sağlık Tesisi İşlevsel İşleyişi

Yeniden işlevlendirilen kapalı spor tesisleri, salgın süreçlerinde birer sağlık tesisi olarak hizmet vermek üzere planlanacaktır. Dolayısı ile genel yerleşim planlamasında, ilgili tesiste verilen hizmetlerin işlevsel hiyerarşileri göz önünde bulundurulmalı ve hastalar çok kısa bir sürede ve çok kısa mesafelerde işlemlerini tamamlayabilmelidirler. Ayaktan hasta girişinden giriş yapan bir hasta, öncelikle danışma ve triaj alanına, ardından muayene alanlarına yönlendirilmelidir. Muayene alanlarının tetkik alanlarıyla yakın bir şekilde konumlandırılması, hastaların işlemlerini daha az mesafe kat ederek yapabilmesine olanak sağlayabilecektir. Ambulansla giriş yapan hastalar için ise muayene ve tetkik alanlarına doğrudan bir bağlantı kurulması gerekmektedir. Gerekli durumlarda müdahale edilebilmesi için resüsitasyon ve izolasyon mahalleri ambulans girişine yakın olarak konumlandırılmalıdır. Muayene sonucunda, yatış / gözlem kararı verilen hastaların doğrudan ve vakit kaybetmeden gözlem (müşahede) alanlarına yönlendirilmesi gerekmektedir. Eks olan hastaların morg alanına geçişleri, diğer hastaların psikolojik durumlarını etkilemeyecek şekilde planlanmalıdır.

- Mahallere Ait Alan / Hacim Gereksinimleri

Salgına yönelik sağlık hizmetlerinin sürdürülebilmesi amacıyla yeniden işlevlendirilecek spor tesislerinde bulunması gereken mahallerin belirlenmesine ve bu mahallerin sahip olması gereken alan/hacim ölçütlerine ilişkin araştırmalara, çalışmanın önceki bölümlerinde yer verilmiştir. Literatür araştırmalarından elde edilen veriler ve uzman görüşleri neticesinde bu kritere ilişkin verilere ulaşılabilmesi olasıdır. İlgili veriler, gelecekte yaşanabilecek salgın hastalık süreçlerinde referans olarak kullanılabilecektir. Ancak bir sonraki salgın sürecinin zamanlamasının tahmin edilebilmesi mümkün değildir. Dolayısı ile, çalışmada günümüz koşullarında ortaya çıkarılan veriler yerine, zaman içerisinde değişebilecek tasarımlar, standartlar,

yönetmelik ve teknolojik gelişmelere karşın, çalışma kapsamında ifade edilen verilerin elde edilme yöntemlerinin referans alınması önemli görülmektedir.

- Tesis İçi Sağlık Hizmet Alanları Entegrasyonu

Solunum yoluyla bulaşan salgın hastalık süreçlerinde kullanılmak üzere yeniden işlevlendirilen kapalı spor tesisi tasarımı, birçok mahalden oluşacaktır. Ancak bazı hizmet alanlarındaki mahallerin genel yerleşim planlaması çerçevesinde gruplar halinde yer alması olasıdır. Bu hizmet alanları ve içerisinde yer alması uygun görülen mahaller aşağıda verilmektedir:

- Ayaktan Hasta Girişi ve Karşılama Alanı (Güvenlik, KKE – Dezenfeksiyon Alanı, Bekleme Alanları, Tekerlekli Sandalye ve Sedyeler Alanı, Danışma ve Triaaj Odaları)
- Ambulans Girişi (KKE-Dezenfeksiyon Alanı, Resüsitasyon (CPR) Odası, İzolasyon Odaları, Giyinme-Çıkarma (Donning-Doffing) Alanları)
- Muayene ve Tetkik Alanı (KKE-Dezenfeksiyon Alanı, Muayene Odaları, Kan Alma, Enjeksiyon, Numune Alma, Laboratuvar, Görüntüleme)
- Geçiş Alanı (KKE-Dezenfeksiyon, Giyinme-Çıkarma (Donning-Doffing) Alanları)
- Müşahede (Gözlem) Alanı (KKE-Dezenfeksiyon Alanları, Hemşire İstasyonları, Kirli-Temiz Depolar, Yataklı Üniteler)
- Personel Alanı (Personel Girişi, KKE-Dezenfeksiyon, Yemekhane, İdari Odalar, Sekreter, Bilgi İşlem, Dinlenme Alanı)
- Aşı, Test ve Depo Alanları (KKE-Dezenfeksiyon, Ecza Deposu, Medikal Depo, Test Deposu, Aşı Deposu, Kirli Depo, Test ve Aşı Alanları, Resüsitasyon (CPR) Odası)

- Morg Alanı (KKE-Dezenfeksiyon Alanı, Morg Çıkışı)
- Çamaşırhane ve Sterilizasyon Alanları (Yıkama Ayırma Alanı, Paketleme Alanı ve Temiz Oda)
- Oksijen Tankı ve Atık Alanları (Tıbbi ve Evsel Atık Alanı)
- Mobil Ünite Alanları

Yukarıda ifade edilen hizmet alanlarının işlevsel işleyişleri göz önünde bulundurulmalı ve birbirileri ile entegre çalışması gereken hizmetlerin entegrasyonunun sağlanması gerekmektedir.

- Atık Yönetimi

Atık alanları ise sağlık tesisi dışarısına kolaylıkla çıkarılabilecek ve muhafaza edilebilecek şekilde planlanmalıdır. Bu alanlara erişim ve geçişler yalnızca sağlık personelleri tarafından olmalıdır. Atık alanlarının, imkanlar dahilinde binaya uzak bir şekilde planlanması gerekmektedir.

- Hastane İçi Hizmetler

Çamaşırhane ve sterilizasyon gibi hastane içi sağlık hizmetleri, hastaların erişiminin kısıtlandığı, temiz alanlar olarak planlanmalıdır. Bu alanlar ile gözlem (müşahede) alanlarının bağlantısı, hizmet sirkülasyonunu hızlandırabileceği için dikkate alınmalıdır.

- Mobil Klinik Entegrasyonu

Mobil klinikler;

- Laboratuvar Hizmetleri
- Karantina Hizmetleri
- Kan Alma, Numune Hizmetleri
- Morg Hizmetleri
- Görüntüleme Hizmetleri
- Ameliyathane Hizmetleri

- Yoğun Bakım Hizmetleri

gibi birçok alanda hizmet verebilmektedir. Kapalı spor tesisleri bünyesinde karşılanması mümkün olmayan bazı sağlık hizmetleri için mobil klinikler bir çözüm alternatifi olabilecektir. Mobil kliniklerin, binaya entegrasyonlarının başarılı olabilmesi için genel yerleşim planı çerçevesinde değerlendirilmesi gerekmektedir. Mobil kliniklerin (varsa) altyapı ihtiyaçlarının karşılanmasına yönelik rezervasyonların tasarım aşamasında gerçekleştirilmesi gerekmektedir.

3.1.4. Mahal Tasarımları

Çalışma kapsamında değerlendirilen veriler ışığında, salgına yönelik sağlık hizmetlerinin verileceği kapalı spor tesislerinin yeniden işlevlendirilmesi süreçleri için Şekil 3.5'te görülebilmekte olan mahal tasarım kriterleri belirlenmiştir:



Şekil 3.5 Mahal tasarım kriterleri.

- Mahal Gereksinimleri

Genel yerleşim planlaması aşamasında, yeniden işlevlendirme sürecinde spor tesisinde planlanması gereken mahaller ifade edilmiştir. Bu mahallerin her birinin

özel gereksinimleri olabilmektedir. Öncelikle mahallerin boyutsal kriterlerinin ilgili mevzuat standartlarına göre karşılanması gerekmektedir. Kapalı spor tesislerinin yeniden işlevlendirilmesi, olağanüstü bir afet durumu olan salgın süreçlerinde gerçekleştirileceği için, mahal gereksinimleri de sağlık hizmetlerinin sürdürülebilmesine olanak sağlayabilecek şekilde belirlenmelidir. Mahallerin tasarım ve uygulamalarında estetik kaygılar minimize edilerek, işlevsel sürdürülebilirlik öne çıkarılabilecektir.

- Donanımlar

Kapalı spor tesislerinin bir sağlık hizmet alanına dönüştürülmesi odağında ihtiyaç duyulacak en önemli unsurlardan biri de mahallerde bulunması gereken donanımlardır. Mahaller için gerekli donanımların belirlenmesinde mevzuat standartlarından faydalanılabilecektir. Ancak planlama ve tasarım evresinde, salgın hastalık süreçlerinde olağanüstü durumlar göz önünde bulundurularak ilgili donanımların temin süreçleri değerlendirilmelidir. Aynı zamanda, salgınların meydana geldiği zaman dilimi içerisinde ulaşılan teknolojik gelişmeler takip edilmeli ve uygun donanım tercihleri yapılmalıdır. Çalışma kapsamında alanında uzman bireylerle yapılan görüşmelerde, ani kalp durması (kardiyak arrest) durumu yaşanması ihtimaline karşı, geleneksel cihazların yerine oldukça küçük boyutlarda, kolay taşınabilir ve temin edilebilir olan otomatik eksternal defibrilatör (elektrik şoku) cihazlarının her yataklı ünite için tercih edilebileceğine ilişkin görüşler alınmıştır. Bu örnekte olduğu gibi, gelecekte yaşanabilecek bir salgın durumunda, günün şartlarına bağlı teknolojik gelişmeler ve temin süreçleri göz önünde bulundurularak, sağlık hizmet donanımlarına ilişkin kriterlerin sağlanması gerekmektedir.

- Havalandırma

Havalandırma, solunum yoluyla bulaşan bir salgın hastalık senaryosunda, mahal tasarımlarında dikkat edilmesi gereken en önemli kriterlerden biri haline gelmektedir. Belirli standartlar çerçevesinde tasarlanan spor tesislerinde havalandırma koşulları genellikle yeterlidir. Ancak solunum yoluyla bulaşan bir salgın hastalığın söz konusu olması durumunda, özellikle bazı (yataklı üniteler,

izolasyon odaları, resüsitasyon odaları gibi) negatif basınç sistemlerinin kurulması gerekmektedir. Enfeksiyon riskinin azaltılabilmesi için HEPA filtreli sistemler tercih edilmelidir. Günümüzde küçük boyutlardaki negatif basınç makineleri ile bu standartların sağlanması olasıdır. Ancak temiz-kirli hava tahliye kanallarının planlanması gerekmektedir. Hastalığın damlacık veya uçucu partikül şeklinde yayıldığı göz önünde bulundurularak havalandırma sırasında temiz hava tavana yakın bir konumdan verilirken; kirli hava ise zemine yakın bir emiş kanalı ile sirküle edilebilecektir. Bu sayede partiküllerin çöktürülmesi sağlanabilecektir. Bu tasarım prensiplerinin uygulanabilmesi için mahallerde rezerv alanların bırakılması gerekmektedir. Havalandırma sistemlerinin sağlıklı bir şekilde çalışabilmesi için duvarlarda hava sızmasını önleyici malzemeler, basınç sensörlü kapılar ve hava kilitli (air-lock) koridorlar tercih edilmelidir.

- Hijyen ve Dezenfeksiyon

Hijyen ve dezenfeksiyon, salgın hastalıklarla mücadelenin en önemli unsurlarından biridir. Sağlık hizmet alanı dışında da oldukça büyük bir öneme sahip olan bu kriterin, mimari tasarım ve uygulamalarda göz önünde bulundurulması gerekmektedir. Mahaller yüzeylerinde, kolay temizlenebilir, antimikrobiyal malzemeler tercih edilmelidir. Hijyen ve dezenfeksiyon, sağlık hizmetiyle ilişkili enfeksiyonların yayılmasının önlenmesi için oldukça önemlidir. Bu nedenle, hastaların ve sağlık çalışanlarının sık sık dezenfekte olabileceği dezenfeksiyon alanlarının gerekli tüm mahallerin içlerine / yakınlarına konumlandırılması gerekmektedir.

- Psiko-Sosyal Gereksinimler

Salgın hastalık süreçlerinin olağanüstü şartları, bireylerin sosyal yaşamlarında ve psikolojilerinde negatif etkiler ve kalıcı izler bırakabilmektedir. Yerel ölçekte, bireylerin yaşam alanlarının bir parçası olan spor tesislerinin salgın hastalık süreçlerinde bir salgınla mücadele merkezine dönüştürülmesinin, bilinen yer olma ve aidiyet bakımından bireyler üzerinde olumlu bir etki bırakabileceği düşünülmektedir. Bununla birlikte, mahal tasarımlarında da psiko-sosyal gereksinimlerin karşılanması gerekmektedir. Dünya’da örnekleri incelenen birçok uygulamada, salgına yönelik sağlık hizmet alanlarında (özellikle gözlem alanlarında) bireylerin mahremiyetlerinin

göz ardı edildiği görülmüştür. Gözlem (müşahade) alanı tasarımlarında, hastaların hemşireler tarafından görünebilirliği sağlanmalıdır. Ancak bununla birlikte bireylerin mahremiyetle ilgili gereksinimleri de karşılanmalıdır. Bu anlamda yataklı ünitelerin bulunduğu alanlar kadınlar ve erkekler için özelleştirilebilir, yataklı ünitelerin cam duvarlarında (jaluzi benzeri) tül / perde sistemleri kullanılabilir. Salgın koşullarında hızla artan ölüm oranları hastalar üzerinde psikolojik baskı oluşturabilmekte ve tedavi süreçlerini etkileyebilmektedir. Bu nedenle, sağlık tesisinde eks olan hastaların morga nakliyesi, diğer hastaların dikkatini çekmeyecek şekilde, hızlı ve kısa bir bağlantı ile sağlanmalıdır. Hasta psikolojisi üzerinde etkili olabilecek diğer unsurlar göz önünde bulundurularak mahal tasarımları geliştirilebilecektir.

- Malzeme-Montaj Tercihleri

Mahal tasarım süreçlerinde göz önünde bulundurulması gereken diğer bir kriter ise malzeme-montaj tercihleridir. Salgın süreci göz önünde bulundurulduğunda, malzeme üretim ve temininde aksaklıklar yaşanabilmektedir. Bu kapsamda, gelecekte yaşanabilecek bir salgın senaryosu için malzemeler belirlenmesi mümkün değildir. Ancak salgın durumunda malzeme ve montaj tercihi kararlarında etkili olabilecek bazı alt kriterler aşağıda belirtilmiştir:

- Uygulama / Montaj Kolaylığı
- Mevcut Yapıya Entegrasyon
- Hızlı Üretim
- Taşıma Kolaylığı
- Maliyet

Salgın hastalık süreçlerinde, sağlık hizmetlerine yönelik kapasite artışı sağlanabilmesi amacıyla çeşitli stratejilerle uygulamalar yapılabilmektedir. Ancak salgın sebebi ile işgücü kaynaklı sorunlar ortaya çıkabilmekte ve belirli bir işte nitelik sahibi olan bireylere erişim zorlaşabilmektedir. Bu anlamda, mahal tasarımlarında, uygulama ve montaj kolaylığı oldukça önemli bir kavram haline gelmektedir. Daha önce inşaat alanında çalışmamış bireylerin, birkaç alet yordamıyla kolaylıkla montaj yapabileceği yapı bileşenlerinin tasarlanması mümkündür. Bu

sayede, salgın koşullarında bir kriz haline gelen nitelikli personel ihtiyacı en aza indirilebilecektir.

Kapalı spor tesisi içerisinde yapılacak uygulama ve montajların, mevcut yapıya zarar vermeyecek şekilde tasarlanması gerekmektedir. Buna yönelik zemin kaplamalarının ve montaj öncesi altyapı hazırlıklarının hassasiyetle sürdürülmesi gerekmektedir. Ayrıca sisteme entegre edilecek diğer mekanik unsurların uygulama ve montaj süreçlerinin mevcut yapıyla entegre olabilecek şekilde planlanması önemlidir.

Malzeme tercihleriyle ilgili diğer bir konu ise hızlı üretimdir. Birçok disiplinde olduğu gibi üretim süreçleri de salgın sırasında sekteye uğrayabilmektedir. Bu nedenle, salgın sırasında hızlı bir şekilde üretim süreçleri devam edebilen ve hızlıca temin edilebilecek malzemelerin tercih edilmesi gerekmektedir.

Malzemelerin ve yapı bileşenlerinin, kolay taşınabilir ölçülerde ve ağırlıklarda olmasına özen gösterilmelidir. Çünkü, salgın sırasında farklı bir iş kolu yardımı (hamallık, vinç, forklift gibi) gerektiren durumlar, montaj sürelerini uzamasına ve salgınla mücadelenin zorlaşmasına sebep olabilmektedir.

Malzeme seçimlerinde dikkat edilmesi gereken diğer bir unsur ise maliyettir. Kapalı spor tesislerinin yeniden işlevlendirilmesi; yeni sağlık tesisleri inşa edilmesi ve geçici sağlık yapıları inşa edilmesi gibi stratejilere karşı ekonomik ve hızlı bir çözüm alternatifini olarak kullanılabilir. Malzeme seçimlerinde yapılabilecek hatalar, salgınla mücadelenin birçok disiplin üzerinde oluşturduğu ekonomik baskısını sağlık hizmetleri üzerinde de arttırabilecektir. Malzeme tercihlerinin ekonomik ve salgın süreçleri sonunda yeniden kullanılabilir bir şekilde gerçekleştirilmesi gerekmektedir.

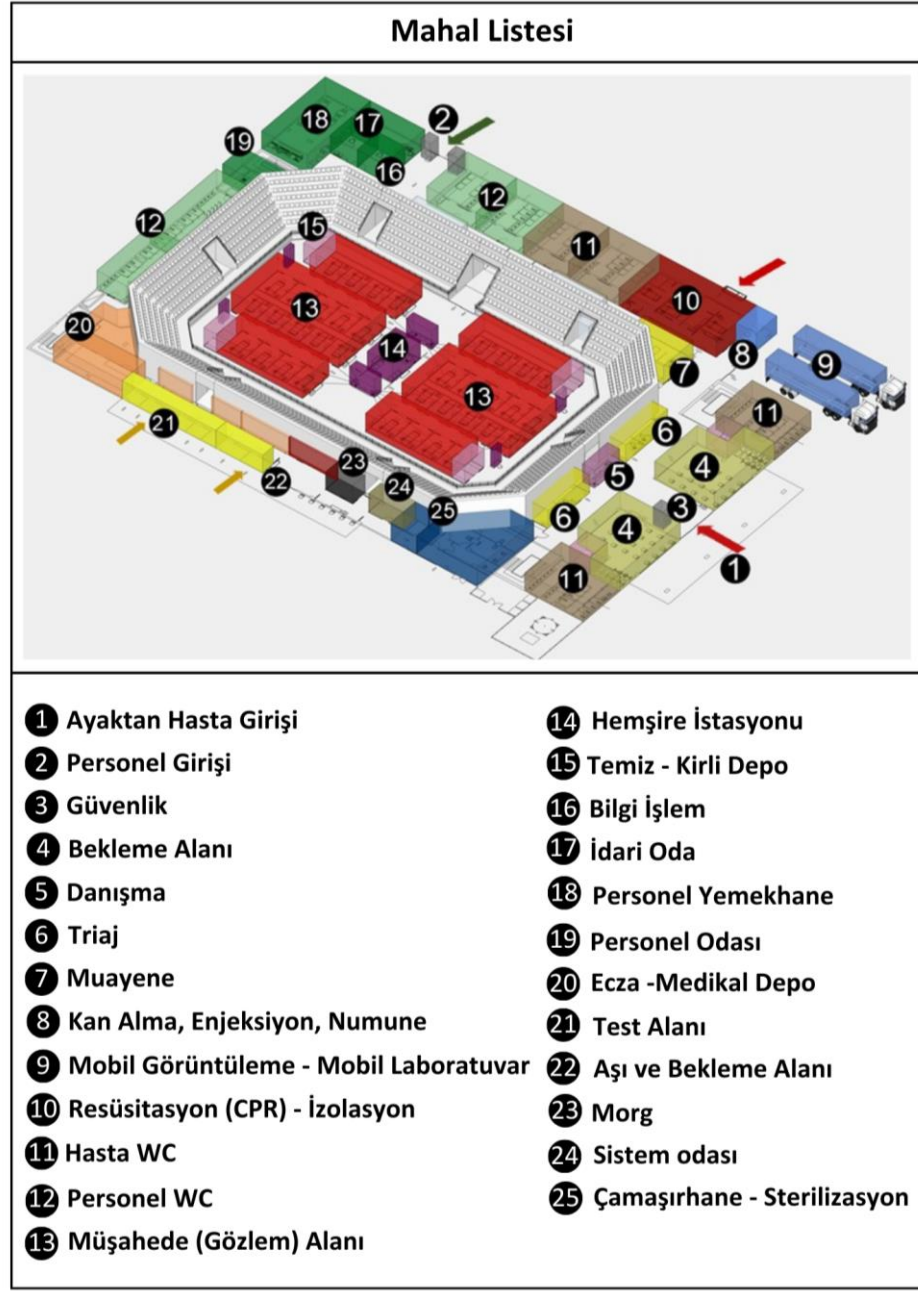
- Altyapı Hazırlıkları (Elektrik - Elektronik – Haberleşme -Su- Isıtma- Soğutma-İklimlendirme)

Altyapı hazırlıkları ve gereklilikleri, mahal tasarımları üzerinde etkili olabilecek diğer bir kriterdir. Yeniden işlevlendirme sürecinde ortaya konulmak istenen mahal

tasarımlarında, mevcut yapıdaki altyapı imkanlarının incelenmesi ve altyapı olanaklarına göre tasarımlar gerçekleştirilmesi önem taşımaktadır. Yeniden işlevlendirme süreci, salgınla mücadele kapasitesinin arttırılabilmesi açısından oldukça hızlı ve sağlıklı bir şekilde gerçekleştirilmelidir. Sağlık hizmet yapısında ihtiyaç duyulabilecek anons sistemleri, bilgilendirme ekranları vb. tüm elektrik, elektronik ve haberleşme ilgili altyapılar, tasarım ve uygulama süreçlerinde dikkate alınmalı ve planlanmalıdır. Negatif basınç odalarının konumlandırılacağı mahallerdeki ısıtma-soğutma-iklimlendirme olanakları, proje aşamasında iken incelenmeli, minimum müdahale ile maksimum verim alınabilecek adımlar planlanmalıdır. Aksi durumda, zaman ve maliyet açısından problemler yaşanabilecek ve daha önemlisi, tesisi salgınla mücadele sürecine geç dahil olacaktır. Çamaşırhane ve sterilizasyon gibi ıslak hacim mahallerinin su tesisatları ve mahal kaplamaları dikkate alınarak planlanması, uygulama süreçlerinin kısılmasına ve mevcut yapıda gerçekleştirilmesi gereken değişimlerin minimuma indirilmesini sağlayabilecektir.

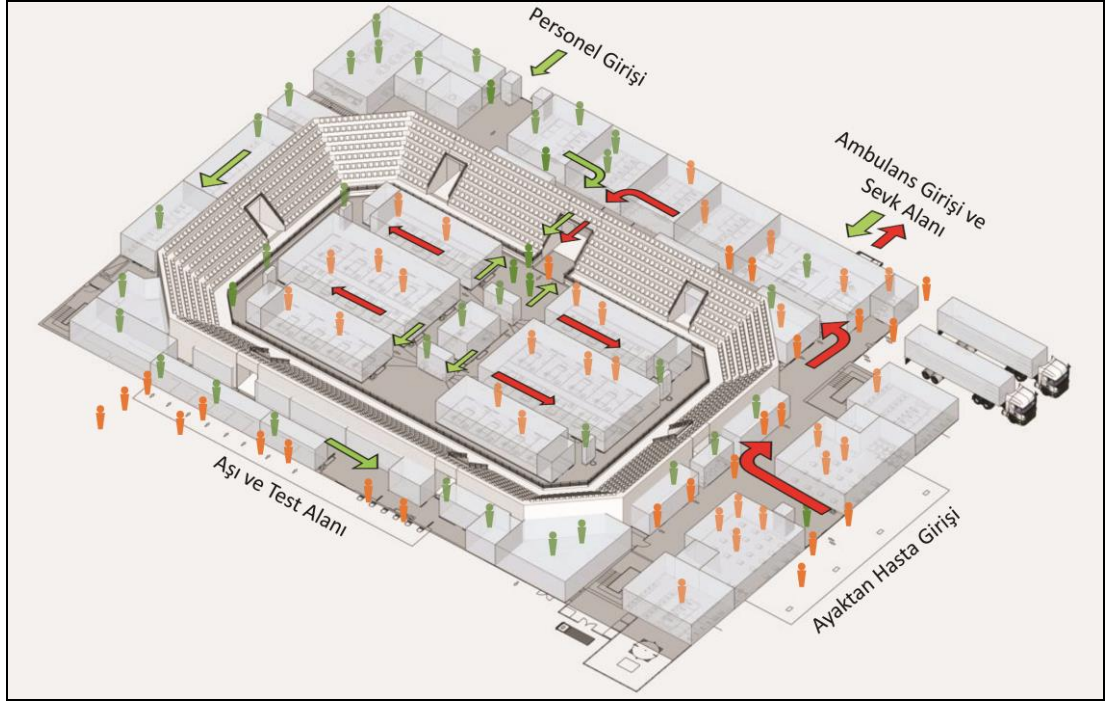
3.2. MAHAL TASARIM ÖRNEK ŞEMALARI

Alanında uzman katılımcıların görüşmelerde ortaya koydukları fikir ve öneriler doğrultusunda, katılımcılara gösterilen taslak plan şemasının hatalarının giderilmesi ve geliştirilmesi hedeflenmiştir. Alanında uzman 11 kişi ile farklı zaman dilimlerinde gerçekleştirilen görüşmeler doğrultusunda geliştirilen mahal listesi ve yerleşim şeması önerisi Şekil 3.6’da görülebilmektedir.



Şekil 3.6 Mahal listesi ve yerleşim şeması önerisi. (Ek 2)

Yerleşim şemasındaki tüm mahaller, çalışmanın önceki bölümlerinde yapılan araştırmalar ve görüşmelerden elde edilen ölçütler doğrultusunda belirlenmiş ve yerleştirilmiştir. Acil servis planlamalarından yola çıkılarak geliştirilen planlama sürecinde, özellikle salgın durumu göz önünde bulundurularak bir işlevsel sirkülasyon tasarımı kurgulanmıştır. Önerilen şemaya ilişkin hasta ve sağlık personeli sirkülasyon diyagramı, Şekil 3.7’de görülebilmekte olduğu gibidir.

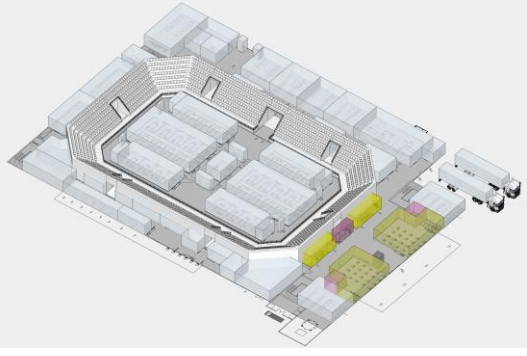


Şekil 3.7 Yeniden işlevlendirilmiş kapalı spor tesisi hasta ve sağlık personeli sirkülasyon diyagramı.

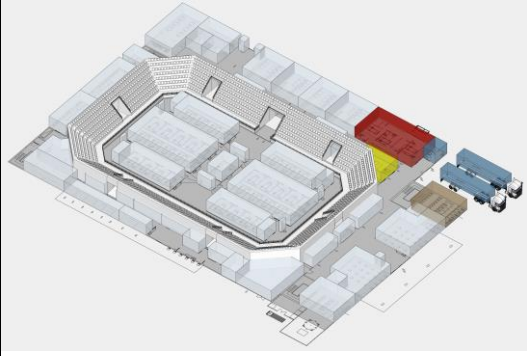
Diyagramdaki kırmızı oklar hastaların, yeşil oklar ise sağlık personellerinin sirkülasyon alanlarındaki hareketliliklerini ifade etmek üzere konumlandırılmıştır. Ayrıca turuncu renkli insan figürleri hastaları, yeşil renkli figürler ise sağlık personellerini temsil edecek şekilde, basit bir sirkülasyon simülasyonu olarak konumlandırılmıştır. Hafif ve orta şiddetteki hastalar binaya ayaktan hasta girişi ile erişebiliyorken, durumu ağırlaşan hastalar ise ambulans sevk giriş-çıkışını kullanabilmektedir. Herhangi bir semptom taşımayan, sağlık tesisine yalnızca salgınla ilgili test veya aşı için gelen bireyler, ayaktan hasta girişi, ambulans girişi ve personel girişinden bağımsız bir açık alandan binaya yaklaşabilmektedirler.

Geliştirilen şemada bulunması gerekli görülen mahaller; ayaktan hasta girişi (Tablo 3.3), muayene-tetkik alanları (Tablo 3.4), geçiş alanları, müşahede (gözlem) alanları, personel alanları, aşı-test alanları, sterilizasyon - atık - oksijen tankı alanları olmak üzere 7 bölümde, genel yerleşim şemasındaki konumlarıyla birlikte tablolaştırılmıştır.

Tablo 3.3: Ayaktan hasta girişi.

• Güvenlik • Danışma • Triaj Alanları • Bekleme Alanları • Hasta WC – Temizlik Odaları	
--	--

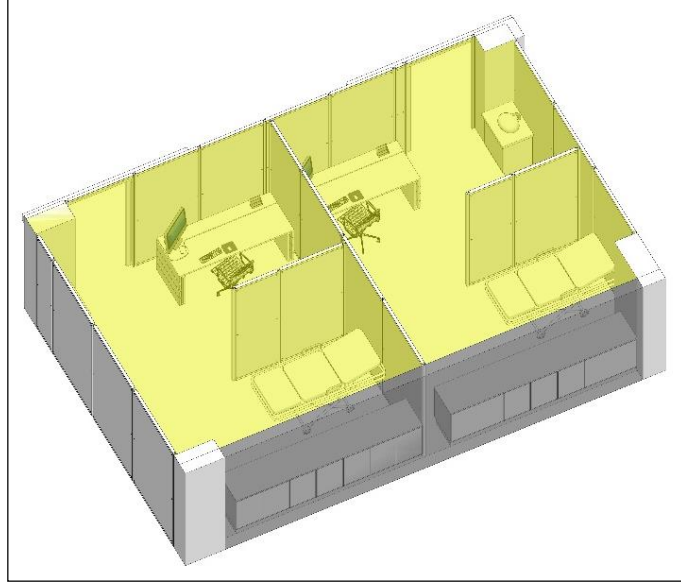
Tablo 3.4: Muayene – tetkik alanları.

• Muayene Alanları • Kan Alma – Enjeksiyon – Numune Odası • Mobil Görüntüleme ve Laboratuvar • Ambulans Sevk Alanı • Resüsitasyon (CPR) • İzolasyon Odaları	
---	---

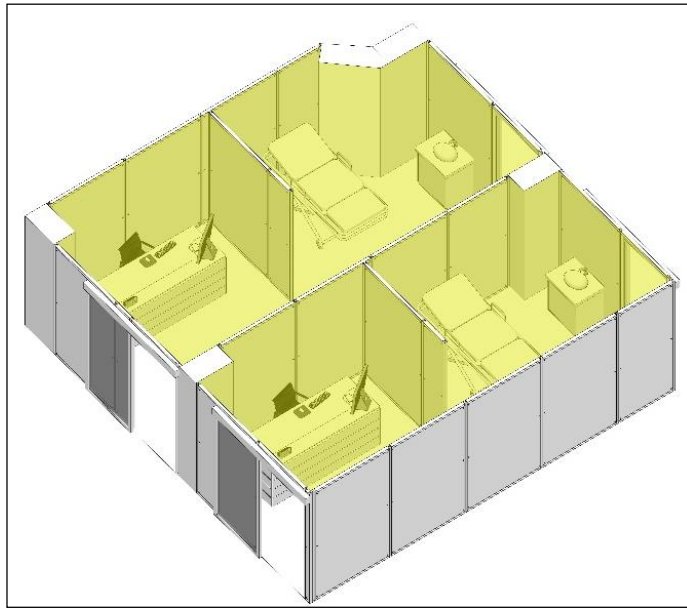
Muayene ve tetkik alanlarının, bir hastanın minimum yer değiştirme ile ulaşabileceği bir şekilde konumlandırılması ile işlem süresinin kısaltılması ve enfeksiyon yayılım riskinin azaltılması önerilmektedir. Triajdan çıkan hastalar, kendilerinde salgınla ilgili semptomlar gözlemlendiğinde ve tanı-tedavi için ileri tetkik gerekliliği tespit edildiğinde, bekleme alanında bir süre bekletildikten sonra muayene odasına sevkedilebilmektedir. Muayene olduktan sonra yatışına karar verilen hastalar, muayene odasının diğer kapısından çıkış yaparak gözlem alanlarına doğru geçiş yapabilmektedir.

Triaj odalarına ait tasarım şeması Şekil 3.8’de, muayene odalarına ait tasarım şeması ise Şekil 3.9’da görülebilmekte olduğu gibidir. Muayane alanlarında tek giriş bulunmakta iken, muayene odası tasarımında, yatışına karar verilen hastanın diğer kapıdan direkt olarak geçiş yapabileceği bir çıkış verilmiştir. Böylece, hastalığı

kesinleşmiş bireylerin tekrar bekleme alanlarına geçmemesi, hasta yakınlarının ise müşahede alanlarına geçmemesi sağlanmaktadır.

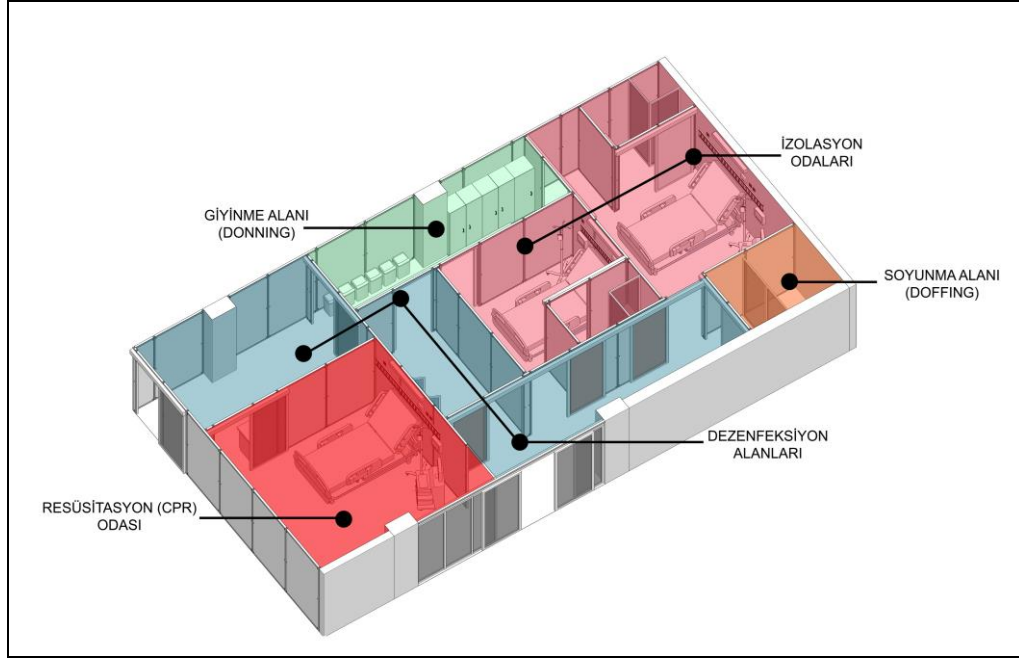


Şekil 3.8 Triaaj odaları tasarım şeması. (Ek 3)



Şekil 3.9 Muayene odaları tasarım şeması. (Ek 3)

İzolasyon ve resüsitasyon odalarına erişim ise dezenfeksiyon koridorları vasıtasıyla gerçekleştirilmektedir. Bu alanlara ayrıca, personelin giriş ve çıkışlarda kullanabileceği giyinme (donning) – soyunma (doffing) alanları yerleştirilebilecektir. Alanlar arasındaki hiyerarşik ilişkinin anlaşılabilmesi için bu mahallerle ilgili hazırlanan üç boyutlu şema Şekil 3.10’da görülebilmektedir.



Şekil 3.10: İzolasyon ve resüsitasyon (CPR) odaları. (Ek 4)

Salgın sürecinde sağlık personellerinin tuvalet, yeme-içme, dinlenme v.b. işlevler için hastalarla aynı ortamları kullanmamaları ve bu alanlar ile hastaların bulunduğu alanlar arasında bir geçiş alanı oluşturulması uygun görülmektedir. Hastane içi enfeksiyon yayılımının ve sağlık personellerinin salgın hastalıklardan korunabilmesinin mimari boyutta önlenmesi için tasarlanan geçiş alanı Tablo 3.5'te görülebilmektedir.

Tablo 3.5: Geçiş alanları.

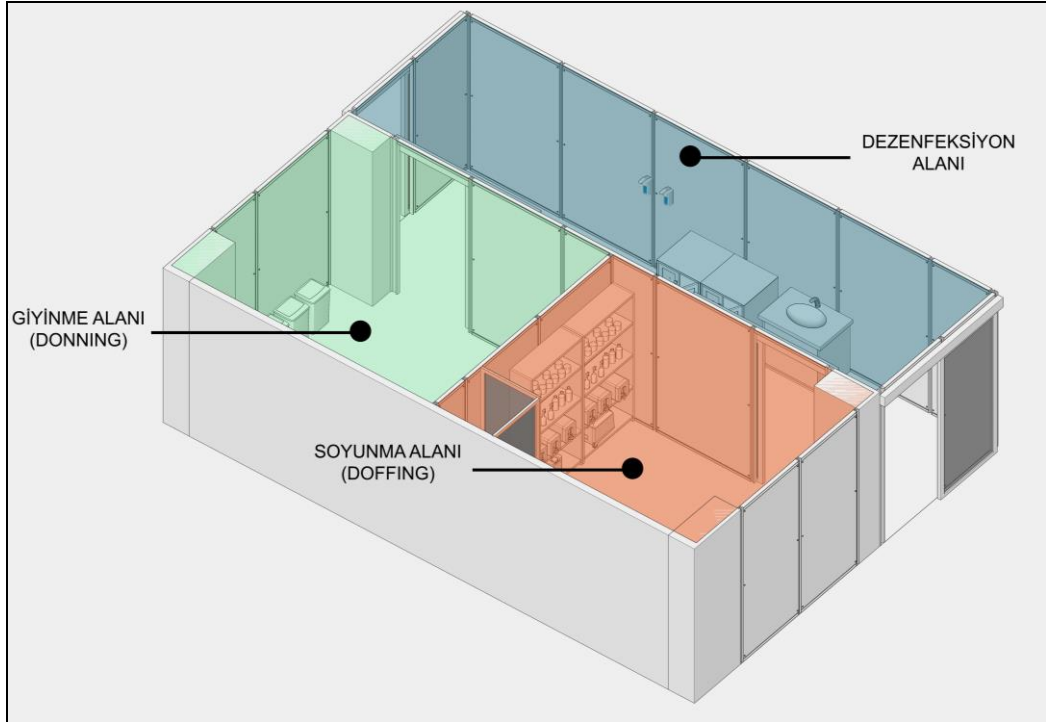
• Hasta WC • Personel WC • Giyinme Alanları (DONNING) • Soyunma Alanları (DOFFING) • Dezenfeksiyon Alanları • Kirli Depo	
---	--

Bu alandaki ıslak hacimler, personellerin sadece hastalarla temas halindeki görevleri sırasında kullanmaları içindir. Diğer zamanlar için binanın farklı

bölgelerinde ve hastalı alanlardan uzakta konumlandırılmış, ve sadece personelin kullanımına açık olan ikincil bir ıslak hacim mahali de konumlandırılmalıdır.

Geçiş alanlarının her iki tarafında da personellerin hastalı alana girmeden önce giyinme, soyunma ve dezenfekte olabileceği alanlar oluşturulmalıdır. Giyinme soyunma alanlarının literatürde birçok farklı örneği yer almaktadır. Genellikle geçiş alanı olarak da kullanılabilen bu mekanlar, spor tesisinin yeniden işlevlendirilmesi sürecinde uygun konumlara yerleştirilebilecektir.

Geçiş alanının her iki tarafında konumlandırılan bu mekanlar, yeniden işlevlendirme öncesinde de sporculara özel olarak tasarlanmış ıslak hacim mekanlarından dönüştürülebilecektir. Bu mekanları giyinme (donning) - soyunma (doffing) alanlarına dönüştürmenin avantajlarından biri de, doffing alanlarında olması gereken duşlardır. Bu alanların burada konumlandırılması, tesisat bakımından yeniden işlevlendirme sürecinde kolaylık sağlayabilecektir.



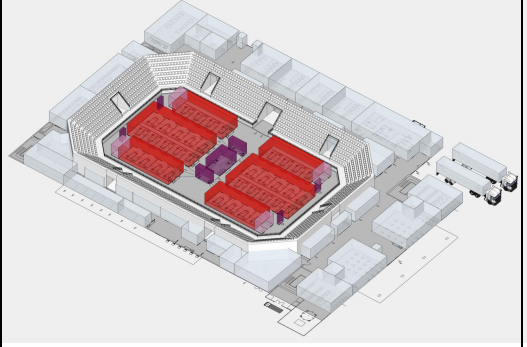
Şekil 3.11 Giyinme (donning) ve soyunma (doffing) alanları. (Ek 5)

Giyinme-soyunma alanlarının konumlandırılmasıyla ilgili kısıtlamalar, bazen bu alanların hastaların geçiş yapabileceği alanlara konumlandırılmasına sebep

olabilmektedir. Bu nedenle her giyinme-soyunma alanının bir koridora açılması sağlanmalıdır. Bu koridorlarda hava kilidi (air-lock) sistemlerinin uygulanması ile içerideki havanın kontrolü sağlanabilecektir.

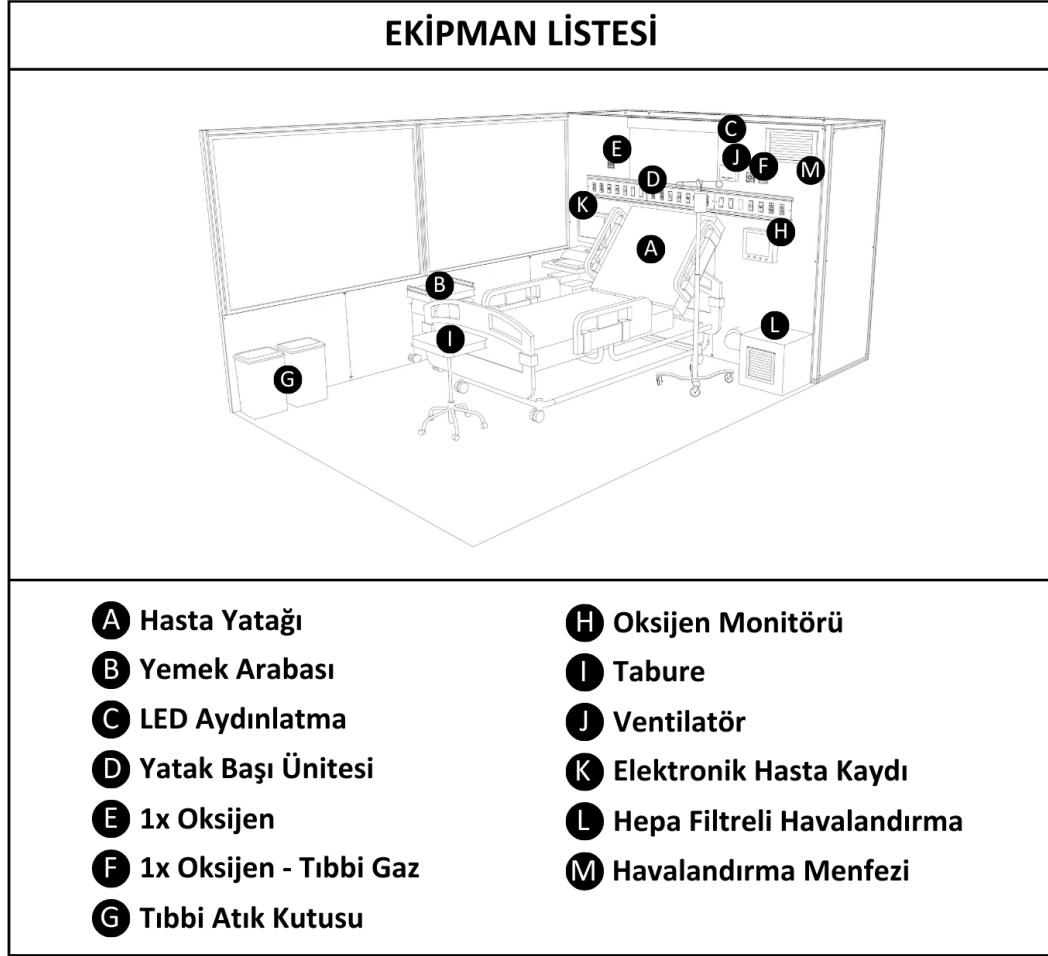
Personel ve hastalı alanlar arasında bırakılan geçiş holleri de hava kilitli (air-lock) olarak kullanılabilir. Bu alanlardan geçerek içeri giren hastalar için (standart basketbol sahalarının olduğu bir alanda yaklaşık 36 adet) gözlem alanı planlanabilir. Hemşire istasyonlarının sayısı yönetmelikler doğrultusunda ve salgın sürecindeki personel ihtiyaçları göz önünde bulundurularak belirlenmelidir.

Tablo 3.6: Müşahede (Gözlem) alanları. (Ek 6)

• Müşahede (Gözlem) Alanları • Hemşire Odası (Eczane ve İlaç Hazırlama) • Hemşire İstasyonları • Hemşire Gözlem İstasyonları • Kirli Depolar • Temiz Depolar	
--	---

Ayrıca, gözlem alanlarından, morg ve çamaşırhane-sterilizasyon alanlarının bulunduğu koridora açılan tribün girişi, gözlem alanının servis koridoru olarak tanımlanabilir. Bu alandan, kirli-temiz malzeme giriş çıkışları yapılabileceği gibi vefat durumlarında, diğer hastaların psikolojik olarak etkilenmemeleri için, morg alanına direkt olarak çıkış sağlanabilir.

Hasta ünitelerinin tasarım, ekipman seçimi ve yerleşim önerileri, katılımcılarla yapılan görüşmeler doğrultusunda geliştirilmiştir. Hasta ünitelerinde bulunması gereken ekipmanlara ait görseller ve ekipman listesi Şekil 3.12’de görülebilmektedir.

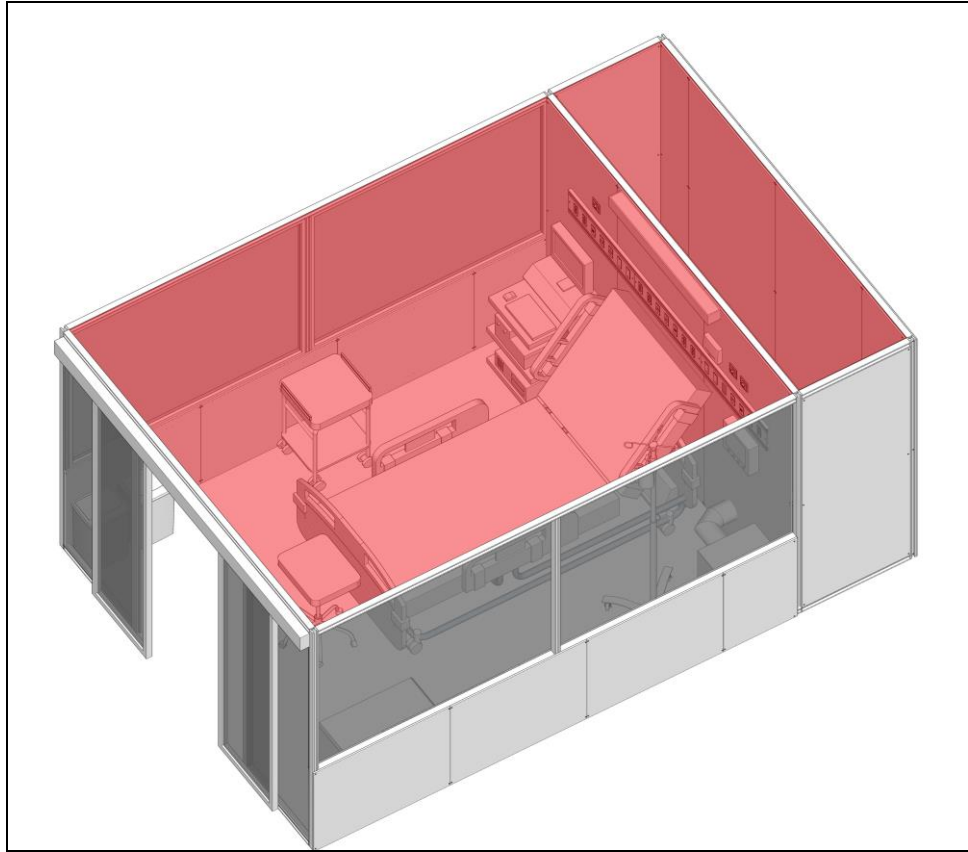


Şekil 3.12 Hasta ünitesi / odası ekipman listesi. (Ek 7)

Her ünitenin başucu kısmında, NHS Londra Nightingale Hastanesi örneğinde olduğu gibi elektrik, elektronik, medikal gaz ve havalandırma gibi tesisatların rahatlıkla geçirilebileceği ve gerektiğinde odaya girilmeden müdahale edilebileceği bir servis boşluğu bırakılmıştır. İlgili servis boşluğundan geçirilebilecek havalandırma kanalları sayesinde, oda içerisine temiz hava verilebilecek ve kirli hava çekilebilecektir. Oda içi havalandırmanın sağlıklı bir şekilde yapılabilmesi için Şekil 3.12’de “L” ile gösterilen hepa filtreli negatif havalandırma makinesi kullanılabilecektir. Solunum yoluyla bulaşan hastalıklarda, mikrobiyotik partiküllerin bir kısmının damlacık şeklinde yere düştüğü, bir kısmının ise havada asılı kaldığı çalışmanın önceki bölümlerinde yer verilen literatür araştırmalarından bilinmektedir. Negatif basınç makinesinin duvarın yere yakın kısmına, pozitif basınç menfezinin ise

duvarın tavana yakın kısmına yerleştirilmesiyle, içerideki havanın, dolayısı ile damlacık ve aerosollerin, hızlı bir şekilde çöktürülmesi planlanmaktadır.

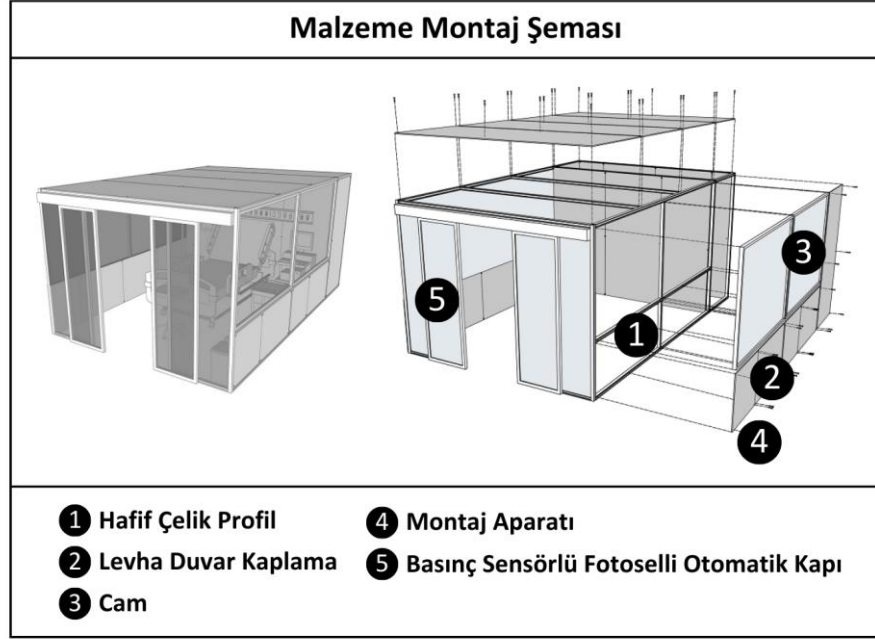
Katılımcılarla yapılan görüşmelerde, dünyadaki örneklerde belirli bir standart yakalanamadığı ancak ünitelerin, solunum yoluyla bulaşan bir hastalıkla mücadele için tasarlandığı göz önünde bulundurulması gerektiği ifade edilmiştir. Bu nedenle de, Şekil 3.13'te görüldüğü gibi her ünitenin etrafının mekanik olarak tamamen kapalı bir şekilde tasarlanması gerektiği ifade edilmiştir.



Şekil 3.13 Hasta ünitesi / odası. (Ek 6)

Hemşire istasyonlarının bulunduğu noktalardan hastaların görünürlüğünün sağlanabilmesi amacıyla, yan duvarlarda 50 cm yüksekliğe kadar olan kısımlar levha duvar paneli, üstünde kalan kısım ise tamamen cam olarak planlanmıştır. Odaya giriş kısmı tamamen cam olarak tasarlanırken, ekipmanların asılı olacağı yatağın başucu kısmı ise tamamen levha duvar panel olarak tasarlanmıştır. Yataklı ünitelerin cam yüzeylerinden kaynaklanabilecek mahremiyetle ilgili hassasiyetler göz önünde

bulundurulmalıdır. Yataklı ünitelerin strüktürü, altına bir zemin kaplaması yapıldığı takdirde, saha zeminine zarar vermeyecek şekilde, hafif çelik iskelet sistemleri, levha duvar panelleri ve camlarla kapatılacak şekilde planlanmıştır. Hasta yataklı ünitelerine ait malzeme-montaj şeması önerisi Şekil 3.14’te görülebilmektedir.



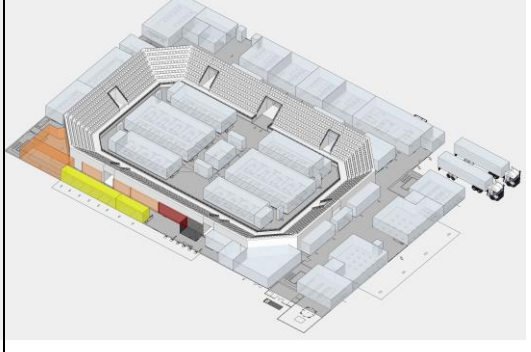
Şekil 3.14 Hasta ünitesi / odası ve malzeme-montaj şeması önerisi. (Ek 7)

Personel girişinden giriş yapan ve hastalarla birebir temas etmek zorunda olmayan personeller, temiz alan içerisinde gün boyu çalışabilecektir. Katılımcılarla yapılan görüşmeler doğrultusunda, Tablo 3.7’de görülen personel alanlarına idari oda, sekreter, bilgi işlem odası ve yemekhane ile bir personel odası eklenmiştir.

Tablo 3.7: Personel alanları.

• Personel Girişi ve Güvenlik • İdari Oda ve Sekreter Odası • Bilgi İşlem Odası • Yemekhane • Personel Alanı / Odası • Personel WC	
---	--

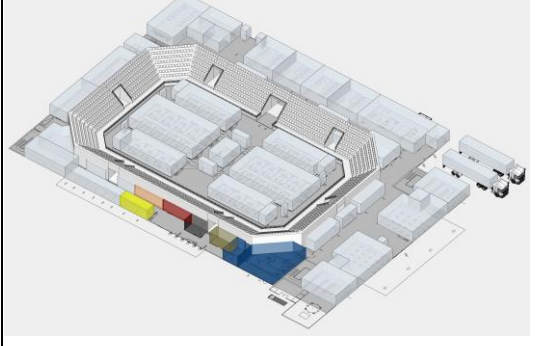
Tablo 3.8: Test ve aşı alanları.

• Ecza Deposu • Medikal Depo • Test Deposu • Aşı Deposu • Kirli Depo	
--	--

Yapı içerisinde yalnızca personelin erişebileceği ve bireylerin ise dışardan (açık hava) ulaşabileceği şekilde tasarlanması önerilen test ve aşı alanları, ecza deposu, medikal depo, aşı deposu, test deposu ve kirli depo ile birlikte çözümlenebilecektir. Salgınla ilgili süreçlerin takip edilebilmesi ve temaslı birey takiplerinin yapılabilmesi için testlerin sürekliliği ve yaygınlığı belirleyici olmaktadır. Katılımcılarla yapılan görüşmelerden elde edilen veriler doğrultusunda, testlerin, kontamine olmayan alanlarda gerçekleştirilmesi uygun görülmektedir. Ayrıca hastalığa yönelik aşılarda geliştirilmesiyle birlikte, bireylerin toplu ulaşım kullanmaksızın erişebileceği temiz alanlarda bu hizmetleri alabilmesi önemli görülmektedir. Bu nedenle test ve aşı yaptıracak bireylerin açık havada duracağı, sağlık personellerinin ise içeride olacağı şekilde bir tasarım önerilmiştir.

Salgın hastalık süreçlerinde ayakta ve yataklı tedavi hizmetleri kadar, aşılama ve test çalışmaları da önem taşımaktadır. İlaçlarda olduğu gibi salgın hastalığa karşı geliştirilen aşılarda da belirli saklama koşulları ve son kullanma tarihleri olabilmektedir. Dolayısıyla ile, aşılarda, ilaçların ve medikal ürünlerin depolanacağı mekanların, salgın sürecinde yaşanabilecek aksaklıklar da göz önünde bulundurularak planlanması ve tasarlanması gerektiği düşünülmektedir. İlgili yerleşim şemasında, salgın süreçleri göz önünde bulundurularak bu mekanlarla ilgili mahal rezervasyonları gerçekleştirilmiştir.

Tablo 3.9: Sterilizasyon - medikal atık – oksijen tankı alanları.

• Aşı ve Bekleme Alanı • Müdahale (Gözlem) Alanı Servis Geçidi • Morg • Sistem Odası • Çamaşırhane – Sterilizasyon • Tıbbi ve Evsel Atık – Oksijen Tankı Alanları	
---	--

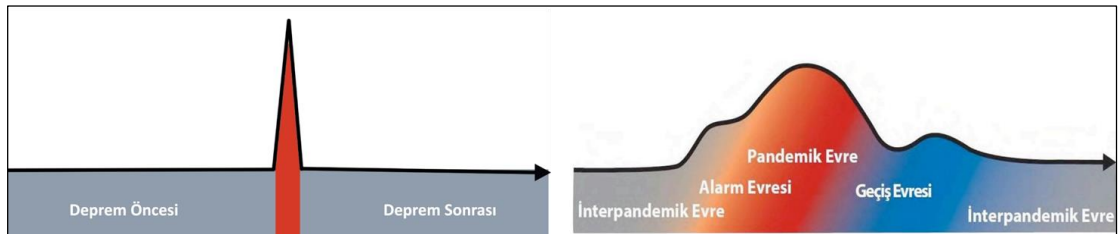
Görüşmelerde katılımcılar, aşı olan hastaların oluşabilecek herhangi bir komplikasyona karşı bir süre bekletilmesi ve gerekli durumlarda kişiye müdahale edilebilmesi gerektiğini ifade etmişlerdir. Bu nedenle, aşı odalarına yakın bir konuma, açık hava bekleme alanları ve acil durumlara karşı bu alanda bir resüsitasyon odası planlaması gerekli görülmektedir.

Kapalı spor tesislerinin solunum yoluyla bulaşan salgın hastalıklar özelinde yeniden işlevlendirilebilmesi için gerekli sirkülasyon şeması, mekansal hiyerarşi, mahal listeleri ve minimum alanları / adetleri, mahallerde bulunması gereken ekipman listeleri ve diğer birçok mimari unsur çalışma kapsamında değerlendirilmiştir. Çalışma sürecinde elde edilen veriler, mahal tasarımlarına yönelik örnek şemalar üzerinden biçimlendirilmiştir. Önerilen mimari çözümlerin hayata geçirilebilmesi için, salgınla ilgili süreçte, hangi zaman dilimlerinde hangi mimari eylem adımlarının izlenebileceği konusunun belirlenmesi önemli görülmektedir. Konunun, önceki çalışmalarda üzerinde durulan afet süreçleri planlamaları ve daha önce hazırlanmış olan acil durum planlamaları göz önünde bulundurularak değerlendirilmesi gerekmektedir.

3.3. KAPALI SPOR TESİSLERİNİN SOLUNUM YOLUYLA BULAŞAN SALGIN HASTALIK SÜREÇLERİNDE YENİDEN İŞLEVLENDİRİLMESİNE YÖNELİK İZLENEBİLECEK EYLEM ADIMLARI

Aslında bir afet türü olan salgınlar, gerçekleşme süreci ve toplumlar üzerindeki etkileri bakımından diğer afet türlerinden ayrışabilmektedir. Günümüzde birçok afet türü ile ilgili idari ve mimari hazırlıklar yapılabilmekte, önlemler alınabilmekte ve gerekli stratejiler geliştirilebilmektedir. Türkiye’de en sık yaşanan afetlerden biri olan deprem de tıpkı salgınlar gibi toplumun büyük bir kısmını etkisi altına alarak, kayıplara sebep olabilmektedir. Depremle ilgili olarak literatürde mühendislik ve mimarlık disiplinlerine ait birçok kaynak olduğu görülebilmektedir. Ancak depremler, gerçekleşme şekli bakımından salgınlardan farklıdır. Deprem genellikle çok kısa bir zaman diliminde, belli bir bölgeyi etkisi altına alarak, şiddetine bağlı olarak yıkımlara ve kayıplara sebep olabilmektedir. Deprem anında bireysel olarak çök-kapan-tutun gibi korunma eylemleri gerçekleştirmekten başka o süre içerisinde değerlendirilebilecek bir uygulama alternatifi bulunmamaktadır. Dolayısı ile deprem anı, kontrol veya müdahale edilebilmesi mümkün olan bir zaman dilimi değildir.

Deprem ve salgın afetlerinin zaman karşısındaki etki süreçleri Şekil 3.15’te şematize edilmiştir. Salgın süreçlerinin şematize edilmesinde, T.C. Sağlık Bakanlığı tarafından hazırlanmış olan Pandemi İnfluenza Ulusal Hazırlık Planı referans alınmıştır.



Şekil 3.15 (A) Deprem Süreci; (B) Salgın Süreci (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2019).

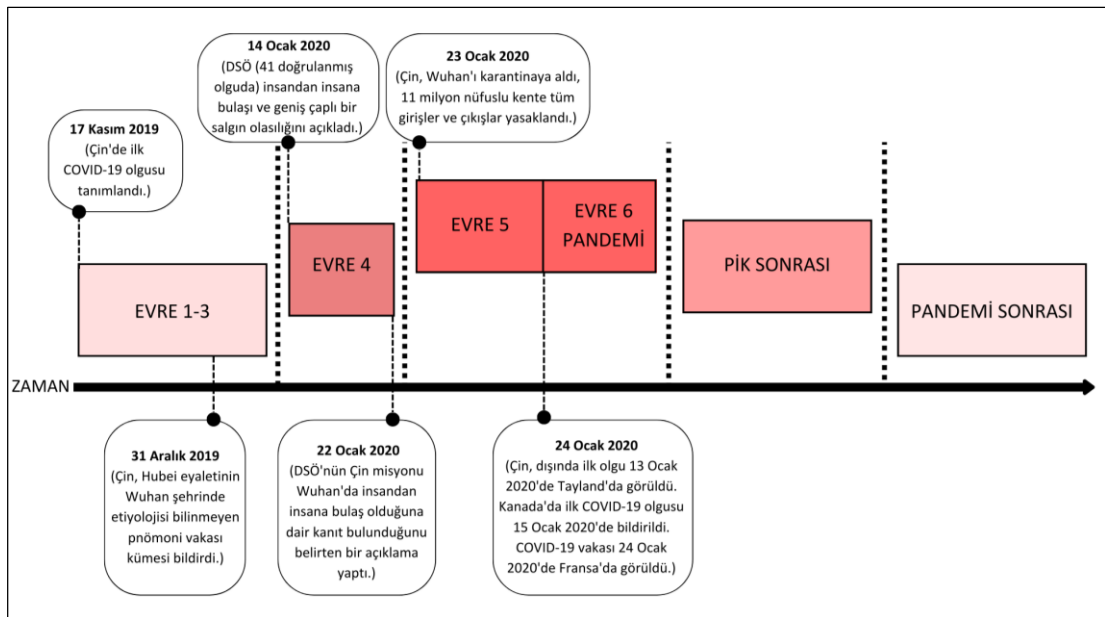
Şekil 3.15’te de görülebileceği üzere depremlerin anlık etkisine karşın, salgınlar uzun bir sürece yayılarak dalgalı bir şekilde toplumları etkileyebilmektedir. Dr. Öğr. Üyesi Ezgi Korkmaz tarafından 2012 yılında hazırlanmış olan “Deprem Sonrası

Geçici Sağlık Yapılarının Planlanmasına Yönelik Bir Model Önerisi” isimli çalışmada, deprem süreci,

- Deprem öncesi ve
- Deprem sonrası,

Olmak üzere iki aşamalı olarak ele alınmıştır (Korkmaz,2012). Deprem öncesi süreçte; geçici sağlık yapısı kurulum alanı seçimi, tasarım ve üretim ile ilgili başlıklar belirlenirken, deprem sonrası süreçte ise geçici sağlık yapısı kurulumu ve deprem etkileri geçtikten sonra geçici sağlık yapısının değerlendirilmesi başlıkları değerlendirilmiştir. Bu çalışmadan da anlaşılabileceği üzere, depremle ilgili tüm hazırlıkların ve üretimlerin deprem öncesi süreçte değerlendirildiği ve uygulamaların ise deprem sonrasında gerçekleştirildiği anlaşılabilmektedir.

Salgın hastalıklarla mücadele salgın hastalık süreçlerinin anlaşılması, salgın sürecinde izlenebilecek eylem adımlarının belirlenmesi ve salgınla ilgili planlamaların ve uygulamaların başarıya ulaşabilmesi açısından önem taşımaktadır. Dünya Sağlık Örgütü’nün pandemik influenza salgını sürecinde hazırlanmış olan alarm evreleri grafiği, Şekil 3.16’da Covid-19 süreci alarm evrelerine göre yeniden yorumlanmıştır.



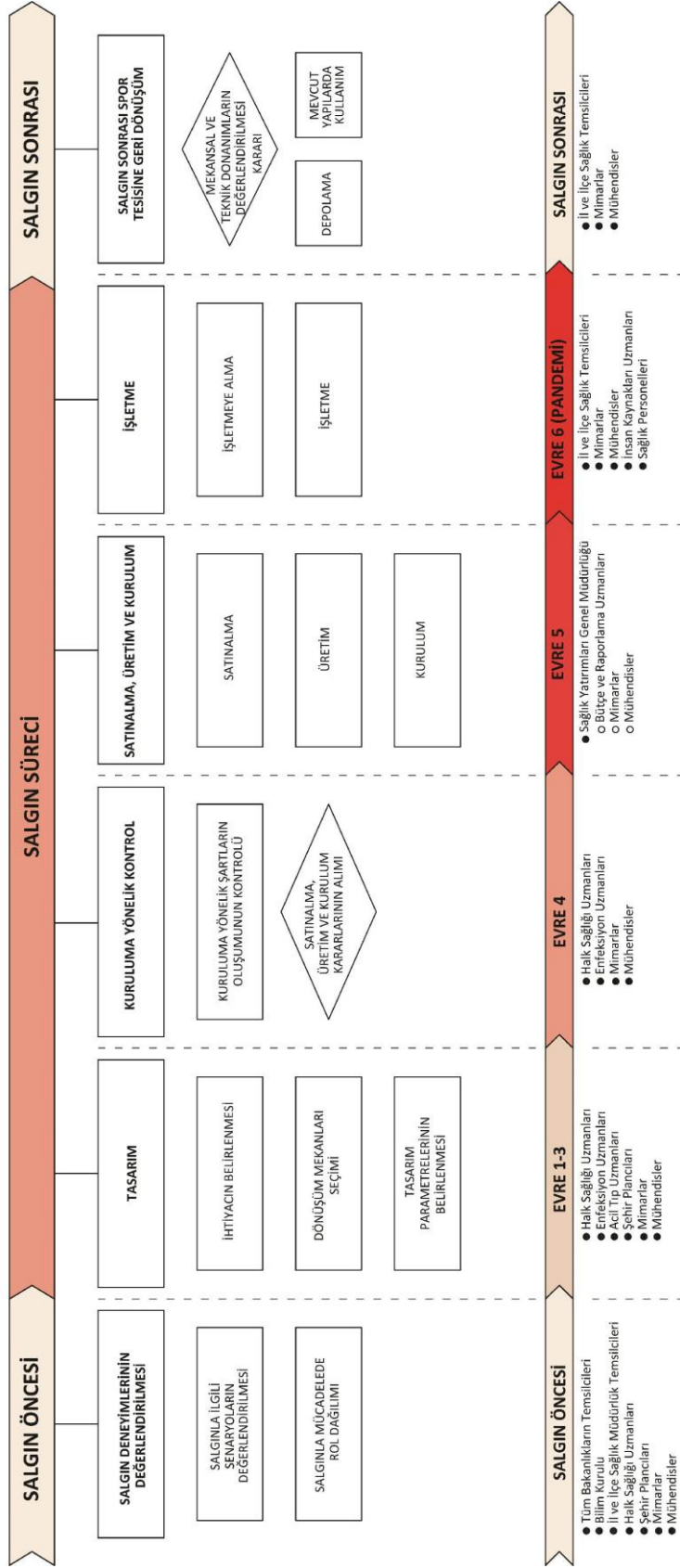
Şekil 3.16 Salgın süreci evreleri (Düzenlenmiştir; Türk Tabipler Birliği, 2020).

Çalışmanın önceki bölümlerinde, Pandemik İnfluenza Ulusal Hazırlık Planı'nda, salgın evreleri ve alarm seviyeleri detaylı bir biçimde aktarılmıştır. Bu plana göre salgının ilk üç evresinde genellikle hayvanlarda enfeksiyon bulunması ancak oldukça az sayıda insanın bu enfeksiyonu taşıması söz konusudur. 4. Evrede ise insandan insana bulaş görülebilmekte ancak salgın yaygın olarak değil yerel olarak varlığını sürdürmektedir. İnsanlar arasında enfeksiyonun yaygınlaşmış olduğu 5. Evrede ise, çalışmanın önceki kısımlarında ifade edildiği üzere “Salgının dünyada iki farklı ülkede görülmesi ve Türkiye’de belirli bir bölgede bulaşın olması durumu 5A; Türkiye’de yaygın bir salgın durumu görülmesi durumu ise 5B alarm seviyesine işaret etmektedir. 6. Evre ise salgının pik yaptığı evreyi ifade etmektedir. Maksimum alarm seviyesinin ardından yaşanabilecek gevşemeler geçiş evresini, diğer bir ifadeyle salgının yeniden pik yapma ihtimaline karşı hazırlıkların gözden geçirilmesi aşamasını ifade etmektedir. (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2019).

Spor tesislerinin solunum yoluyla bulaşan salgın hastalık süreçlerinde yeniden işlevlendirilmesine yönelik izlenebilecek eylem adımları oluşturulurken yukarıda belirtilen salgın evrelerinin göz önünde bulundurulması önem taşımaktadır. Salgınla mücadele kapsamında uygulanacak mekansal stratejinin tüm adımlarının salgının seyrine göre planlanması gerekmektedir. Gerek ön hazırlıkların gerekse uygulamaya yönelik mimari adımların tam zamanında atılması oldukça önemlidir. Bu nedenle, salgın hastalıkla ilgili verilerin doğru analiz edilmesi gerekmektedir. Konuyla ilgili sağlık bilimleri alanından birçok uzman, çeşitli sürveyans çalışmaları ve epidemiyolojik araştırmalar yürütebilmektedir. Çalışmanın önceki bölümlerinde detaylıca yer verilen insidans, prevelans, vaka ölümlülüğü gibi parametrelerden yola çıkılarak hazırlanan regresyon analizlerinin salgın süreçlerinin değerlendirilmesi için doğru bir şekilde yorumlanabilmesi önem taşımaktadır. Salgına yönelik tüm verilerin tüm salgın süreçlerinde dikkatle takip edilmesi ve sağlık hizmetlerinin sürdürülebilirliğinin sağlanması gerekmektedir.

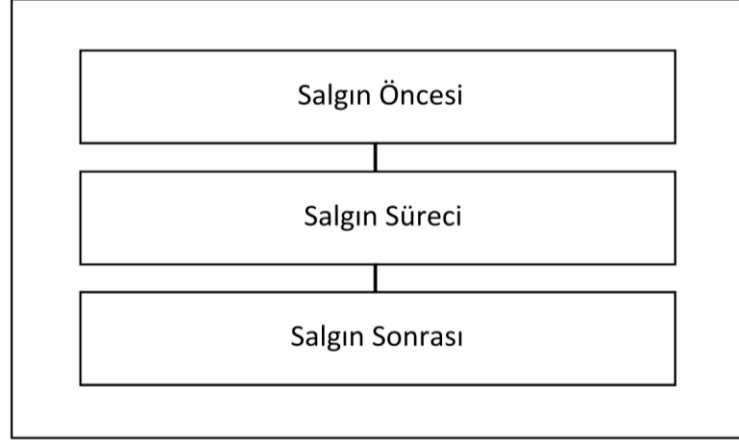
Kapalı spor tesislerinin solunum yoluyla bulaşan salgın hastalık süreçlerinde yeniden işlevlendirilmesine yönelik izlenebilecek eylem adımları Şekil 3.17’de görülebilmektedir.

**KAPALI SPOR TESİSLERİNİN SOLUNUM YOLUYLA BULAŞAN SALGIN HASTALIK SÜREÇLERİNDE
YENİDEN İŞLEVLENDİRLMESİNE YÖNELİK İZLENEBİLECEK EYLEM ADIMLARI**



Şekil 3.17 Kapalı spor tesislerinin solunum yoluyla bulaşan salgın hastalık süreçlerinde yeniden işlevlendirilmesine yönelik izlenebilecek eylem adımları.

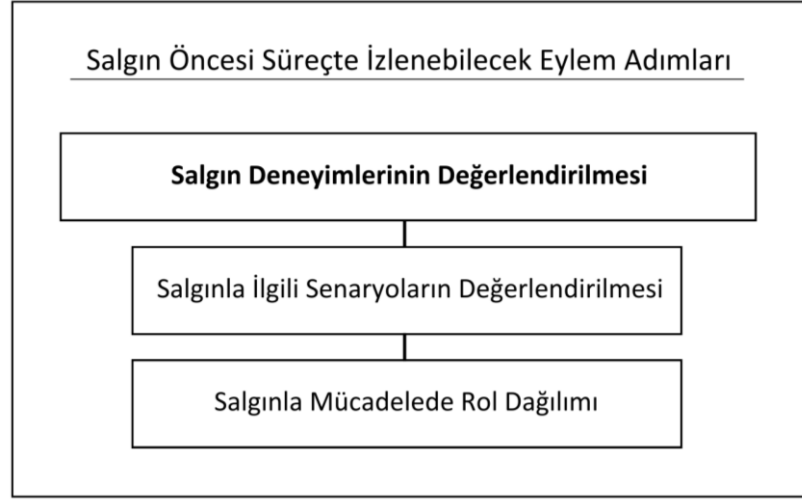
Çalışmada, solunum yoluyla bulaşan salgın hastalıklarla mücadele kapsamında uygulanması planlanan eylem adımlarının Şekil 3.18’de görülebileceği üzere; salgın öncesi süreç, salgın süreci ve salgın sonrası süreç olmak üzere üç temel aşamada gerçekleştirilmesi planlanmaktadır.



Şekil 3.18 Salgınla Mücadele Aşamaları

Salgın Öncesi Süreç

Salgınlar, çeşitli zaman dilimlerinde dünyanın çeşitli bölgelerinde meydana gelebilmektedir. Bazen ise birçok ülkeyi etkisi altına alarak pandemi boyutuna ulaşabilmektedir. Salgın öncesi süreçte, gelecekte yaşabilecek salgın hastalık süreçlerinde başarılı olunabilmesi için izlenebilecek başlıca eylem adımlarının belirlenmesi ve uygulamaya yönelik ön hazırlıkların tamamlanması gerekmektedir. Çalışma kapsamında değerlendirilen veriler neticesinde, salgın öncesi süreçte, kapalı spor tesislerinin solunum yoluyla bulaşan salgın hastalık süreçlerinde yeniden işlevlendirilmesine yönelik izlenebilecek eylem adımları Şekil 3.19’da görülebilmektedir.



Şekil 3.19 Salgın Öncesi Süreçte İzlenebilecek Eylem Adımları

Salgın hastalıklarla mücadelede en önemli konulardan biri, önceki salgınlardan ders çıkarılmasıdır. Bu nedenle, salgın öncesi evrede; Geçmişte yaşanan salgın hastalıklar, bu hastalıklara bağlı olarak hastalarda gözlemlenen semptomlar, hastalığın seyri ve sağlık sistemi üzerindeki etkisinin araştırılması gerekmektedir.

Ayrıca salgınlar, sosyal hayatı doğrudan etkileyebildiği gibi, bürokratik ve mimari açıdan da birçok değişime sebep olabilmektedir. Çalışma koşulları, eğitim sistemleri ve birçok başka disipline ait gündelik rutinler, bu süreçte değişime uğrayabilmektedir. Salgın hastalığın etkileri doğrultusunda mimari açıdan çeşitli değişimler yapılması gerekebilmektedir. Dolayısı ile salgın öncesi süreçlerde, geçmişte yaşanan salgınlardan elde edilen deneyimlerin değerlendirilmesi, gelecekte yaşanabilecek salgınlara karşı refleks oluşturabilme açısından önemli görülmektedir.

- **Salgınla İlgili Senaryoların Değerlendirilmesi**

Salgın öncesi süreçte, diğer bir önemli unsur da, salgınlarla ilgili senaryoların değerlendirilmesidir. Salgın hastalıklar çeşitli bulaşma yöntemleriyle bireyler arasında yaygınlaşabilmektedir. Salgının önlenbilmesinin en önemli faktörü olan enfeksiyon zincirinin kırılabilmesi için salgın hastalıkların tanımlanabilmesi ve salgınların sebep olabileceği durumların, önceden değerlendirilebilmesi gerekmektedir. Ayrıca salgının türü ve etkileri kadar, yayılma yöntemi ve hızıyla ilgili senaryoların değerlendirilmesi önemlidir. Karşılaşılabilecek salgının yayılma

hızına bağılı olarak gerekli stratejiler oluşturulmalıdır. Kalıcı ve kapsamlı bir çözüm önerisi olabilecek yeni sağıık tesisleri inşa edilmesi stratejisinin, çok hızlı yayılan bir salgın sürecinde hayata geçirilebilmesi mümkün olmayacaktır. Bununla birlikte her stratejinin zamanında uygulamaya geçirilmesi de ancak salgın senaryolarına karşı yapılacak n hazırlıklarla mümkün olabilecektir.

- Salgınla Mücadelede Rol Dağılımı

Salgınla mücadele konusunda, alanında uzman katılımcılarla yapılan görüşmelerde sıklıkla dile getirilen konulardan biri de salgınla mücadeledeki rol dağılımıdır. Bir afet durumu olarak salgınlar, olağıan hayat akışının dışında kalan bir süreç olarak ortaya çıkmaktadır. Bu süreçte ortaya çıkabilecek bürokratik engeller ve gecikmeler, salgının toplum üzerindeki etkisinin artabilmesine ve kontrolün kaybedilebilmesine sebep olabilecektir. Bu nedenle, salgınla mücadele kapsamında atılması planlanan mimari adımların da bürokratik engellere takılmayacak ve salgın koşullarına rağımen hayata geçirilebilecek şekilde planlanması gerekmektedir. Bu noktada, ülkeler tarafından hazırlanan ulusal hazırlık planlarının, sağıık alanının yanı sıra, mimarlık disiplini gibi, salgınla mücadele kapsamında değıerlendirilebilecek tüm disiplinler özelinde ele alınması ve görev dağılımlarının bu kapsamda detaylandırılması önerilmektedir.

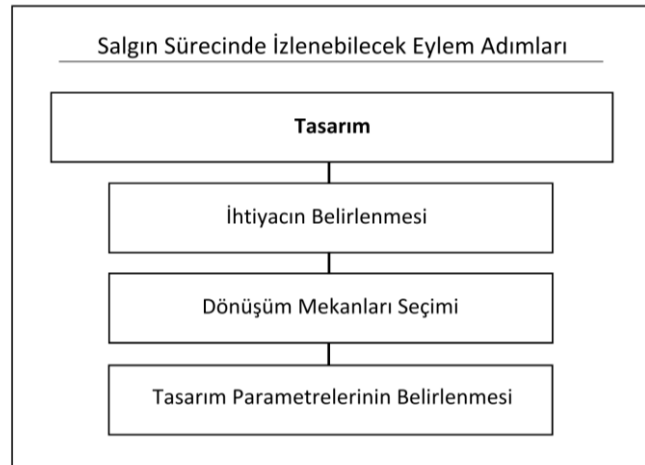
Çalışma kapsamında ortaya konulan önerilerin hayata geçirilebilmesi için, gerekli bürokratik adımların, salgın öncesi süreçte başlatılması ve bir sonraki salgın için hazır hale getirilmesi önem taşımaktadır.

Salgın Süreçleri

Salgın ncesi dönemde, önceki salgın süreçlerinden dersler çıkarılması ve gelecekte yaşanabilecek salgınlarla ilgili senaryoların değıerlendirilmesi ve bunlarla birlikte herhangi bir salgın senaryosunda ortaya konulacak mücadeleyle ilgili rol dağılımlarının yapılması gerektiğı ifade edilmiştir. Bu süreçlerin, henüz yeni bir salgınla ilgili hiçbir işaretin olmadığı zamanlarda gerçekleştirilmesi gerektiğı düşünülmektedir. Yeni bir salgının başlamasından önce elde edilen veriler ve oluşturulan stratejiler, ne tür bir etkiye sahip olacağı bilinmeyen, nereden ve nasıl bir

hızla yayılabileceği belli olmayan bir salgın için ön hazırlık aşaması olarak değerlendirilebilecektir. Genellikle literatür çalışmalarına ve karar alma süreçleriyle ilgili konulara yoğunlaşılması önerilen bu sürecin, geçmişten günümüze değişmeyen bir tekrarlanış içerisinde olan ve yeniden gerçekleşmesi muhtemel olan salgınlar için önemli olduğu ifade edilebilmektedir. Ancak geçmişten elde edilen veriler, karşılaşılabilecek yeni bir salgın türü için direkt olarak uygulanabilecek bir çözüm sunamayabilir. Salgın hastalıklar, çok farklı semptomatik özelliklere ve bulaşma yöntemlerine sahip olabilmektedir. Bu nedenle, salgın öncesinde geliştirilen stratejilerin ve yapılan senaryo tahminlerinin salgının ilk evrelerinde, karşılaşılan salgın hastalık özelinde yeniden değerlendirilmesi gerekmektedir.

Salgının en düşük alarm seviyesi olan ilk üç evresi, ortaya çıkan hastalığın bireyler, sağlık sistemleri ve sosyal hayat üzerindeki etkilerinin değerlendirilerek hastalığın bulaşma yöntemine göre bir tasarım oluşturulması için en doğru zamanlama olarak değerlendirilebilir. Bu sürecin devamında, sağlık hizmetlerinde meydana gelebilecek yoğunluğa bağlı olarak gelişebilecek aksamalar yaşanmaması için gerekli reflekslerin oluşturulması önemlidir. Mimarlık disiplini ise, sağlık hizmet kapasitesinin yetersiz kalması ihtimali göz önünde bulundurularak, uygulanabilecek mekânsal stratejilerin bu süreç içerisinde, gelen güncel veriler ışığında değerlendirilmesi gerekmektedir. Salgın sürecinde, tasarımla ilgili önemli kararların verilebilmesi ve hazırlıkların gerçekleştirilebilmesi için izlenebilecek eylem adımları Şekil 3.20’de görülebilmektedir.



Şekil 3.20 Salgın Sürecinde Tasarıma Yönelik Adımları

- İhtiyacın Belirlenmesi

Salgınla mücadele kapsamında belirlenen stratejiye yönelik tasarımların oluşturulabilmesi için, ortaya çıkan salgın hastalık göz önünde bulundurularak, ihtiyaçların belirlenmesi gerekmektedir. Belirlenen ihtiyaç doğrultusunda ortaya konulabilecek mimari çözümler değerlendirilmesi ve en uygun çözüm önerisine ilişkin tasarımlar geliştirilmelidir. Normal şartlar altında hayata geçirilmesi oldukça kolay olan bir mimari çözüm önerisinin salgın sürecinde gerçekleştirilememesi mümkün olabilmektedir. Bu nedenle, tasarımlar geliştirilirken, salgın sürecinin belirsizliği göz önünde bulundurularak; ekonomik, hızlı, erişilebilir, pratik ve etkili bir çözüm olması gerektiği göz önünde bulundurulmalıdır. Salgına yönelik ihtiyaçların belirlenmesi sadece mimarlık disiplini içerisinde çözülebilecek bir konu değildir. Dolayısı ile salgın öncesi süreçte birçok farklı disiplinden gelen verilerin, tasarım aşamasında mimarlık ekseninde bir araya getirilmesi gerekmektedir. Bu noktada, alanında uzman ve salgın konusunda tecrübeli bireylerle istişareler yapılması ve tasarımların bu çerçevede geliştirilmesi, salgınla mücadelenin etkili olabilmesi açısından oldukça önemlidir.

- Dönüşüm Mekanları Seçimi

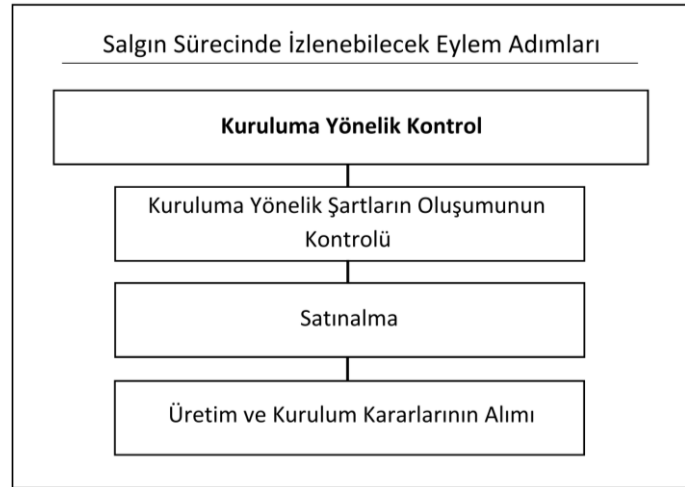
Uygulanacak stratejinin konumu da salgınla mücadeledeki etkisinin değerlendirilebilmesi açısından önemli bir unsurdur. Bu noktada sağlık bilimlerinin salgın hastalıklara karşı geliştirdiği çözüm alternatiflerine uygun bir yer seçimi ve hizmet ağı oluşturulması gerekmektedir.

- Tasarım Parametrelerinin Belirlenmesi

Salgın hastalığa yönelik mimari tasarımda, salgın hastalığın özellikleri kadar, tercih edilen strateji de önemlidir. Yeni sağlık tesisi inşası, mevcut yapı stokunun yeniden işlevlendirilmesi, acil geçici yapı inşası gibi tüm alternatifler için farklı bir tasarım ve uygulama süreci gerçekleştirilmesi gerekmektedir. Her stratejinin çeşitli avantaj ve dezavantajları, ilgili salgın hastalık özelinde değerlendirilmeli ve en uygun alternatif üzere tasarımlar geliştirilmelidir. Uygulanması düşünülen mekânsal stratejiye ilişkin tasarım parametreleri özelleştirilebilecektir. Ayrıca ek sağlık

hizmetinin salgınla mücadelenin hangi noktasına katkı sağlayacağı ve hangi düzeydeki hastalara hizmet vereceği de tasarım kriterlerinin belirlenmesinde etkili olabilecektir.

Tasarım ve planlama açısından değerlendirilmesi gereken tüm bu unsurların, salgının ileri evrelerinde yaşanabilecek agresif vaka artışları göz önünde bulundurularak, DSÖ alarm seviyelerine göre 1.,2. ve 3. evrelerde gündeme getirilerek hayata geçirilmesi önerilmektedir. Çalışmanın önceki bölümlerinden bilindiği üzere, DSÖ evrelerine göre 4. evrede insandan insana bulaş gerçekleşmeye başlamaktadır. İnsandan insana bulaşma, günümüz kalabalık şehir yaşantısında çok hızlı bir ivmeyle artış gösterebilmektedir. Bu nedenle bu evrede, kuruluma yönelik kontrollerin gerçekleştirilmesine odaklanılması ve uygulama öncesi kontrollerin sağlanması önem taşımaktadır. Kuruluma yönelik kontroller Şekil 3.21’de verilmekte olan adımlar ile gerçekleştirilebilecektir.



Şekil 3.21 Salgın Sürecinde Kuruluma Yönelik Kontrol Adımları

- Kuruluma Yönelik Şartların Oluşumunun Kontrolü

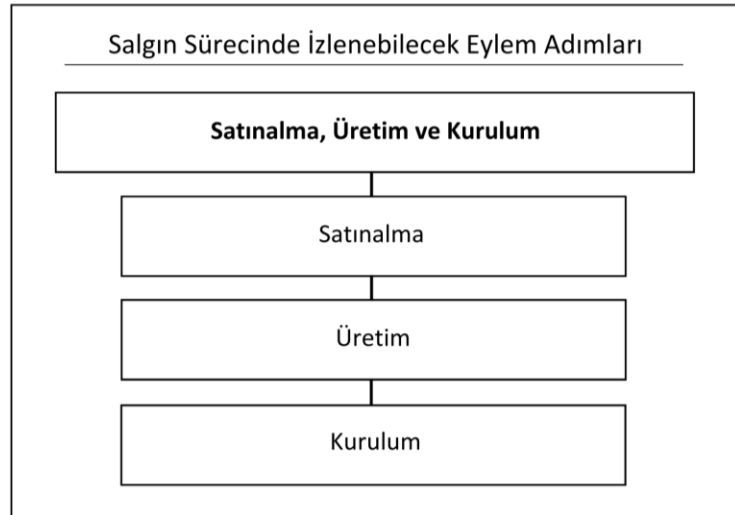
Yeni sağlık tesisi ve acil geçici yapılar gibi stratejiler için kurulum alanı seçimlerinin tamamlanması ve kuruluma yönelik şartların kontrolünün sağlanması gerekmektedir. Mevcut yapı stokunun yeniden işlevlendirilmesi stratejisi için ise

dönüştürülecek yapıların seçimi; altyapı, havalandırma, sirkülasyon ve diğer çevresel kontrol sistemlerinin uygunluğunun kontrolleri bu aşamada sağlanmalıdır.

- Satınalma, Üretim ve Kurulum Kararlarının Alımı

Mekânsal strateji için satınalma ve üretim kararlarının 4. evrenin sonunda alınmasının faydalı olabileceği düşünülmektedir. Salgının yerel olarak belli bir bölgede yayılmasıyla 5A evresine geçiş yapıldığı çalışmanın önceki kısımlarında (Tablo 2.3) ifade edildiği üzere bilinmektedir. Sağlık bakanlıkları ve yönetimler tarafından sıkı bir şekilde takip edilen bu süreçlerde, mimari açıdan ortaya konulması gereken adımlar önceden belirlenmelidir.

DSÖ tarafından 5A evresinde tanımlanan ‘yerel düzeyde hazırlıkların gözden geçirilerek tamamlanması’ maddesi ve bir sonraki aşama olan 5B evresinde, ‘pandemi planlarına uygun olarak olağan dışı çalışma koşullarına geçilmesi’ ilkesi doğrultusunda satın alma, üretim ve kurulum aşamalarının gerçekleştirilmesi gerekebilecektir. Salgınla mücadelenin mimari uygulama boyutunu içeren satınalma, üretim ve kurulum aşamaları, salgın hastalık süreçleri göz önünde bulundurularak planlanmalı ve uygulanmalıdır.



Şekil 3.22 Salgın Sürecinde Satınalma, Üretim ve Kurulum Yönelik Eylem Adımları

- Satınalma

Solunum yoluyla bulaşan salgın hastalık süreçlerinde, kapalı spor tesislerinin yeniden işlevlendirilmesi stratejisinin tercih edilmesi sayesinde mevcut yapının mimari özelliklerinden maksimum düzeyde faydalanılabilmektedir. Bu durum, yeni veya geçici yapılar inşa edilmesi süreçlerine karşın bu strateji ile satınalma süreçlerinin hızlı ve ekonomik bir şekilde tamamlanabilmesine olanak sağlamaktadır. Salgın hastalık süreçleri, deprem gibi gerçekleşme süresi çok hızlı olan afetlerden farklı olarak daha geniş bir zaman dilimine yayılabilmektedir. Bu durum, salgının etkilerinin daha iyi analiz edilebilmesine ve satınalmaların daha iyi planlanabilmesine olanak sağlayabilmektedir. Satınalma süreçlerinin salgın takvimi çerçevesinde planlanması, yalnızca bir tercih meselesi değil, bir zorunluluktur. Çünkü depremle mücadele için çadırlar, acil geçici yapı elemanları ve birçok konaklamaya ilişkin malzemenin uzun süreli bir şekilde depolanabilmesi mümkündür. Ancak sağlık hizmetleri için kullanılacak malzemelerin uzun süreli olarak depolanması mümkün değildir. Bir sonraki salgın sürecinin ne zaman gerçekleşebileceğinin saptanamamaktadır. Dolayısı ile günün şartlarında depolanan teknolojik ekipmanların gelecekte kullanılması, gelecek şartlarında bir dezavantaj oluşturabilecektir. Bu nedenle, mevcut yapı stokunun afet durumlarında yeniden işlevlendirilmesi alternatifi üzerine mimari çalışmalar gerçekleştirilmesi, daha kapsamlı bir çözüm olabilecektir.

- Üretim

Üretim, mevcut yapı stokunun yeniden işlevlendirilmesi süreçlerinde çok büyük bir paya sahip olmamakla birlikte, salgın şartları altında malzeme ve donanım temininde ortaya çıkabilecek olan zorluklar karşısında büyük bir önem kazanmaktadır. Covid-19 salgını sürecinden de bilindiği üzere kişisel koruyucu ekipmanlar gibi malzemeler ve solunum cihazları gibi donanımların temininde sorunlar yaşanabilmektedir. Salgın süreçlerinde yapı ürünleri noktasında benzer sorunlar ortaya çıkabilmektedir. Bu nedenle, uygulamaya yönelik mimari tasarım süreçlerinde üretim faktörlerinin göz önünde bulundurulması önem taşımaktadır. Salgınla mücadele kapsamında izlenecek eylem adımlarının salgının seyri açısından

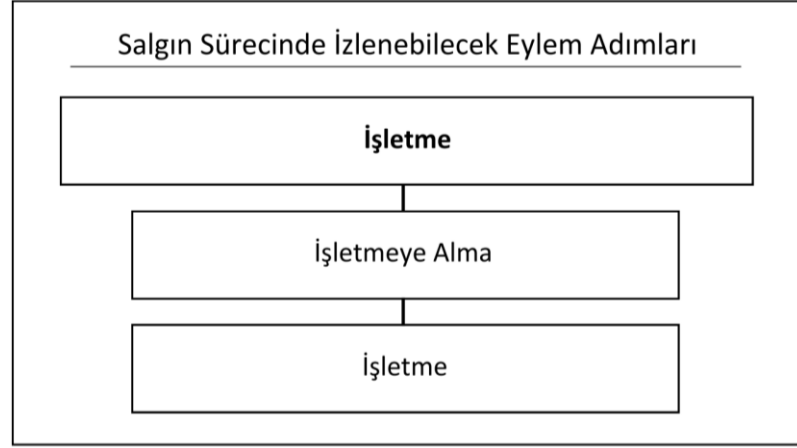
bir fark oluşturabilmesi için mimari açıdan ihtiyaç duyulabilecek üretim süreçlerinin doğru bir şekilde planlanması ve doğru bir zamanda hayata geçirilebilmesi önem taşımaktadır. Bu kapsamda, salgına yönelik vaka analizlerinin ve regresyon modellerinin izlenmesi gerekmektedir.

- Kurulum

Kurulum veya imalat olarak ifade edilebilecek olan bu aşama, salgınla ilgili tüm fikir ve önerilerin somutlaştığı adımı oluşturmaktadır. Kurulum aşaması da tıpkı diğer tüm eylem adımlarında olduğu gibi salgın anının olağanüstü şartları göz önünde bulundurularak düşünülmelidir. Salgın süreçlerinde yaşanan işgücü kayıpları ve nitelikli personel bulma zorluğu karşısında, kolay taşınabilir malzeme seçimleri ve kolay kurulabilir tasarımlar öne çıkarılmalıdır. Kurulum aşaması, salgının hızlandığı bir evrede gerçekleştirileceği için, zamanlama açısından salgınla mücadelenin seyrinde oldukça önemlidir. Doğru planlanamayan kurulum aşamalarının salgına yetişemediği veya atıl kapasite oluşturduğu uygulama örneklerine çalışmanın önceki bölümlerinde yer verilmiştir. Bu nedenle, salgın hastalıkla ilgili süreçlerin disiplinler arası bir yaklaşımla takip edilmesi ve kurulumların bu doğrultuda gerçekleştirilmesi önem taşımaktadır. Çalışma kapsamında öneriler geliştirilen kapalı spor tesislerinin yeniden işlevlendirilmesiyle ilgili mimari uygulamalar, salgının bu aşamasında çok hızlı bir şekilde hayata geçirilebilecek şekilde planlanabilir. Salgının önceki evrelerinde hayata geçirilmesi uygun görülen tasarım aşamasında verilecek kararlar, bu sürecin başarıya ulaşabilmesinde etkili olacaktır. Yapılması planlanan mimari uygulamalardaki malzeme seçimleri, malzeme üretim süreçleri, malzeme temini ve nakliyesi, montaj süreci, iş gücüne bağlı gereksinimler, ekipmanlar, teknik donatılar v.b. birçok etken, uygulamanın gerçekleştirilme olasılığı ve zamanlaması üzerinde belirleyici olabilecektir.

Salgınlar 6. evrede, küresel bir pandemiye dönüşmektedir. Bu evrede, dünyanın birçok yerinde, birçok disiplin, olağan dışı koşullar altında çalışmak durumunda kalmaktadır. Özellikle de sağlık hizmetleriyle ilişkili disiplinler, bu olağan dışı koşulların etkisi altında kalmaktadır. Şekil 3.23'te görülebilmekte olan

işletme süreci, salgına yönelik olarak ortaya konulan tüm mimari unsurların, sağlık hizmetleri açısından karşılık bulmasıyla doğrudan ilişkilidir.



Şekil 3.23 Salgın Sürecinde İşletmeye Yönelik Eylem Adımları

- İşletmeye Alma

Salgının pik yaptığı aşama olan 6. Evre, yeniden işlevlendirilen kapalı spor tesislerinin sağlık sistemlerine entegrasyonunun sağlandığı ve hasta kabulüne başlandığı zaman dilimini ifade etmektedir. Bu zaman dilimi, sağlık sistemleri üzerindeki baskının en üst düzeye ulaştığı aşamadır. Bu aşamada, sağlık sistemlerinin salgın hastalıkla mücadelede cevap verebilme kapasitesinin uzmanlar tarafından değerlendirilmesi ve gerekli durumlarda, hazırlıkları tamamlanan kapalı spor tesislerinin işletmeye alınma süreçlerinin gerçekleştirilmesi gerekmektedir. İşletmeye alma süreci, hasta kayıtlarının takip edilebilmesi için bu yapıların mevcut sağlık sistemine adapte edilmesi, yeniden işlevlendirilen tesislerin sağlık hizmetleri için fiziki yeterliliklerinin test edilmesi ve ilgili tesiste görev alması düşünülen personellere yönelik planlamaların tamamlanması aşamalarını içermektedir. Gerekli fizibilite çalışmaları tamamlandıktan sonra, yeniden işlevlendirilen kapalı spor tesisleri, işletmeye alma süreciyle birlikte, salgına yönelik bir sağlık hizmet sunucusuna dönüşebilecektir.

- İşletme

Salgınla ilgili verilerin yakından takip edildiği 6. evrede, artık sağlık sisteminin bir parçası haline gelmiş olan yapı, sağlık hizmetlerinin sürdürülebilmesine yönelik ihtiyaçlar göz önünde bulundurularak işletilmelidir. Salgınlar, bu aşamadan sonra birkaç kez pik yapma eğiliminde olabilmekte olduklarından, bu sürecin, salgın hastalığın sağlık sistemine ve topluma etkileri azalana kadar hassas bir şekilde takip edilmesi önem taşımaktadır.

Tüm bu unsurların, doğru zamanlama ve doğru bir planlama içerisinde yapılmasıyla birlikte, salgın hastalıklarla mücadelede, sağlık hizmetlerinin sürdürülebilmesine yönelik olarak izlenebilecek eylem adımlarının başarıya ulaşabileceği düşünülmektedir.

Salgın Sonrası Süreç

Salgının pik yaptığı evrede, sağlık hizmetlerinin sürdürülmesi konusunda başarı elde edilmesine katkı sağlayabilecek çözümlerin, salgın sonrası süreçte nasıl değerlendirilebileceklerinin düşünülmesi gerekmektedir. Bu değerlendirmeler, salgınla mücadele kapsamında uygulanması planlanan mekânsal stratejilere bağlı olarak değişebilecektir. Çalışma kapsamında değerlendirilen mevcut yapı stokunun yeniden işlevlendirilmesi stratejisi için en uygun çözüm, yapının tekrar eski işlevine kazandırılabilmesidir. Bu sayede, ortaya çıkarılacak mimari ürünün, işlevsel bir sürdürülebilirlik içerisinde değerlendirilmesi mümkün olabilecektir. Geri dönüştürme sürecinin başarılı olabilmesi için, tasarım aşamasında verilen kararların bu duruma yönelik olarak geliştirilmesi önem taşımaktadır. Çalışmada önerilen spor tesislerinin yeniden işlevlendirilmesi stratejisi göz önünde bulundurulduğunda, gözlem alanlarının yerleştirileceği oyun sahası zemininin zarar görmeyeceği şekilde bir zemin kaplaması ile koruma altına alınması, ilgili yapının strüktürel ve estetik unsurlarının tahrip edilmemesi ve gerekli tesisatların yapının mevcut işlevlerini engelleyici durumda olmamasına özen gösterilmelidir. Ayrıca yapım süreci kadar söküm sürecinin de hızlı bir şekilde yürütülmesi önem taşımaktadır.

- Depolama ve Mevcut Yapılarda Kullanım

Sağlık hizmet yapısına dönüştürülen spor tesisi içerisine yerleştirilen teknik ekipmanlar ve aletler, çeşitli sağlık hizmet yapılarında değerlendirilmek üzere tekrar kullanılabilir. Bu ürünlerin, bir sonraki salgın sürecine kadar depolanması düşüncesi, hızla gelişen teknoloji göz önünde bulundurulduğunda, uygun görülmemektedir. Dönüşüm sırasında uygulanacak imalatların, kullanılacak malzemelerin tekrar değerlendirilebileceği ve minimum malzeme israfıyla gerçekleştirilmesi, yapı ürünlerinin de salgın sonrası süreçte yeniden değerlendirilebilmesine imkan sağlayabilecektir.

3.4. BÖLÜMÜN DEĞERLENDİRİLMESİ

Kapalı spor tesislerinin solunum yoluyla bulaşan salgın hastalık süreçlerinde yeniden işlevlendirilmesine yönelik tasarım rehberi, çalışmanın önceki bölümlerinde bir araya getirilen literatür araştırmaları ve görüşmelere dayandırılarak geliştirilmiştir. Tasarım rehberi ortaya konulmadan önce kavramsal altyapısı oluşturulmuş, geçmiş salgınlardan çıkarılması gereken dersler, alanında uzman kişilerle yapılan görüşmelerde tartışılmıştır. Çalışma kapsamında belirlenen mekânsal strateji ve diğer tüm stratejilerle ilgili analizler yapılmış ve bu analizler görüşmelerde katılımcılarla birlikte yeniden değerlendirilmiştir.

Çalışmanın önceki bölümlerinde olduğu gibi, planlamaya yönelik öneriler geliştirilebilmesi, eksiklerinin giderilebilmesi ve uygulanabilir bir tasarım yaklaşımı oluşturulabilmesi için, uzman görüşlerine başvurulmuştur. Tasarım yaklaşımları, tez çalışmasının başından itibaren çeşitli konular üzerine görüşmeler gerçekleştirilen ve sonradan eklenen katılımcılarla paylaşılmıştır. Halk sağlığı ve acil tıp uzmanlık alanlarından doktorlar, bakanlık memurları (ilçe sağlık müdürü, inşaat mühendisi, mimar), hastane mimarı, hemşireler, hastane ISG uzmanı, acil tıp teknisyeni ve acil servis idari sorumlu hekiminden oluşan katılımcılarla yapılan görüşmeler öncesinde hazırlanan taslak çizimler ve plan şemaları, katılımcılara sunulmuştur. Katılımcıların, mekânsal organizasyon, mekanlar arası hiyerarşi, işlevsel bütünlük, mahal tasarımları, ekipmanlar, sirkülasyon akışı, gerekli mahaller ve genel anlamda taslak plan ile ilgili görüşleri alınmıştır. Bu görüşler doğrultusunda kapalı spor tesislerinin

yeniden işlevlendirilmesine yönelik işlevsel diyagramlar oluşturulmuştur. Bu diyagramlar, çalışma kapsamında ortaya konulan tasarım rehberi için de önemli bir kaynak oluşturmuştur.

Mimari ve işlevsel açıdan geliştirilmiş ve tüm katılımcılar tarafından onaylanmış olan öneriler, çeşitli plan şemaları, diyagramlar ve 3 boyutlu görseller ile ifade edilmiştir. Öncelikle, üç boyutlu olarak görselleştirilen spor tesisi iç mekanına ait yeniden işlevlendirilmiş yerleşim şeması önerisi ve gerekli görülen mahal listeleri verilmiştir. Hastaların binaya yaklaşımları ve bina içerisindeki hareketlilikleri salgın hastalık süreçlerinde büyük bir öneme sahip olabilmektedir. Bu nedenle, hastaların ve sağlık personellerinin bina içerisindeki ve etrafındaki hareketliliklerinin farklı renklerle temsilen simüle edildiği sirkülasyon diyagramı oluşturulmuştur.

Bu bölümde, geliştirilmiş önerilerin daha detaylı bir şekilde incelenebilmesi için plan; ayaktan hasta girişi, muayene-tetkik alanları, geçiş alanları, müşahede (gözlem) alanları, personel alanları, aşı-test alanları, sterilizasyon - atık - oksijen tankı alanları olmak üzere tüm bölümler ayrı ayrı tablolaştırılmıştır. Mahallerle ilgili gerekli bilgiler belirtilmiştir. Çalışma kapsamında elde edilen veriler doğrultusunda salgınlarda büyük büyük bir öneme sahip olan, triaj odaları, muayene odaları, izolasyon-resüsitasyon odaları, giyinme-soyunma alanları ve yataklı üniteler / odalar 3 boyutlu görsel anlatım teknikleriyle ifade edilmiştir. Salgınla mücadelenin en önemli birimlerinden olan hasta üniteleri, solunum yoluyla bulaşan salgın hastalıklarla mücadele için gerekli ekipman ve donatımlarla yeniden ele alınmıştır. Ayaktan hasta kabul edilmesi için planlanan ancak solunum yoluyla bulaşan salgın hastalıklarla mücadele edebilmek için önerilen havalandırma sistemleri (pozitif, negatif, hepa filtreli), giriş çıkış sistemleri (basınç sensörlü otomatik kapılar) ve kaplama malzemeleri ile tüm yataklı üniteler, yoğun bakım düzeyinde hizmet sunabilecek bir kapasitede tasarlanmıştır. Hasta ünitelerinin sistematik, pratik ve hızlı bir şekilde sahada uygulanabilmesi için, hafif çelik profil iskelet üzerine levha duvar ve cam kaplamaların kullanılabileceği bir malzeme-montaj şeması geliştirilmiştir. Montaj sırasında, mevcut sahanın zeminine zarar vermeyecek şekilde bir altyapı hazırlanmasının önemine vurgu yapılmıştır.

Mimari açıdan ortaya konulan önerilerin, gelecekte yaşanabilecek salgın süreçlerinde hayata geçirilebilmesi, tez çalışmasının odaklandığı diğer bir konudur. Çalışmada, ilgili önerinin en doğru zamanda ve en doğru şekilde hayata geçirilebilmesi için izlenebilecek eylem adımları belirlenmiştir. Bu belirleme için deprem süreciyle ilgili çalışmalar referans alınarak, salgın hastalık süreçleriyle ilgili basamaklar oluşturulmuştur. Salgın hastalıkların ülkeler üzerindeki durumlarının ne düzeyde olduğunun takibi, DSÖ tarafından belirlenen alarm seviyeleri ile gerçekleştirilebilmektedir. Çalışmada, DSÖ evreleri doğrultusunda salgın süreçlerine yönelik planlama yapılabileceği önerilmektedir. Ayrıca, her ülke salgın süreçlerinde vaka sayısı, ölüm sayısı ve oranı, yatak kapasitesi v.b. birçok veriyi takip etmekte, buna bağlı olarak çeşitli uygulamalara gidebilmektedir.

Çalışmada, salgın deneyimlerinin değerlendirilmesi, salgın senaryoları ve salgınla mücadelede rol dağılımının salgın öncesi süreçte gerçekleştirilmesi gerektiği savunulmaktadır. DSÖ evrelerine göre ise, Evre 1-3'te tasarım; Evre 4'te kurulumla yönelik kontrol ve Evre 5'te önerilerin hayata geçirilebilmesine yönelik satınalma, üretim ve kurulum süreçlerinin yürütülmesi gerektiği ifade edilmiştir. Evre 6'da ise kurulumu tamamlanan ek sağlık hizmet sunucusunun işletmes süreci gerçekleştirilebilecektir. Salgın sonrası süreçte ise ilgili mekanların yeniden spor tesislerine dönüştürülmesiyle ilgili süreç başlatılabilecek; mekanda kullanılan sökülebilir yapı elemanları ve ekipmanların başka yerlerde kullanılması veya depolanması alternatifleri değerlendirilebilecektir.

SONUÇ

Salgın hastalıklar, belirsiz zaman aralıklarıyla ortaya çıkabilen, geniş kitlelere ve coğrafyalara yayılabilen ve ulaştığı yerlerde maddi ve manevi kayıplara sebep olabilen afetlerdir. Salgınlar, genellikle sağlık bilimleri alanında üzerine çalışmalar yapılan bir konu olarak görülebilmektedir. Ancak, salgınlar her nasıl birçok sektörü ve disiplini altına alabilmekte ise, salgınla mücadelede de birçok disiplin tarafından atılacak adımlarla güçlü bir şekilde sürdürülebilecektir. Tez çalışması, salgın hastalık süreçlerinde, mimarlık disiplini özelinde, planlama ve tasarım bakımından uygulanabilecek öneriler üzerine geliştirilmiştir. Salgın hastalık süreçlerinde, salgına yönelik sağlık hizmetlerinde ciddi bir yoğunluk oluşabilmektedir. Bazı ülkelerin sağlık sistemleri, bu taleplerin tamamına cevap veremeyebilmektedir. Bunun en temel nedeni, sağlık tesislerindeki yatak kapasitelerinin yetersiz kalması olarak ifade edilebilir. Ancak problemler bununla sınırlı değildir. Salgın sürecinde, rutin sağlık hizmetlerinde de aksaklıklar yaşanabilmektedir. Sürekli olarak takip edilmesi gereken hastalıkları olan bireyler, salgınla ilgili endişelerinden dolayı sağlık tesislerine uzak durmayı tercih edebilmektedir. Diğer yandan, salgına yönelik mücadelenin etkinleştirilebilmesi için bazı acil olmayan sağlık hizmetlerinin salgın süreçlerinde kesintiye uğrayabilmesi mümkün olabilmektedir. Her iki şekilde de sağlık hizmetlerinin sürdürülebilirliğiyle ilgili sorunlar yaşanabilmektedir. Özellikle kronik ve ciddi rahatsızlıkları olan bireylerin sağlık hizmetlerinden faydalanamaması, salgın hastalığa maruz kalınmaması durumlarında bile risk oluşturmaktadır.

Tez çalışmasının odaklandığı diğer bir problem ise, salgın süreçlerinde sağlık tesislerine erişimle ilgilidir. Sağlık sistemleri güçlü, sağlık yatırımları yeterli ve inşaat süreçlerinde hızlı reaksiyon alabilen ülkelerde, salgın sürecinde çok kısa bir zaman diliminde büyük kapasiteli sağlık tesisleri inşa edilebilmekte ve işletmeye alınabilmektedir. Özellikle sağlık hizmet kapasitelerinin arttırılmasında önemli bir yere sahip olan ve tamamen salgın hastalıkla ilgili hizmet vermek üzere kullanılan bu tesisler için kalabalık şehir merkezlerinde yerleşim yerleri oluşturabilmek pek mümkün olmamaktadır. Bu nedenle bu tesisler, toplu taşımayla bir veya birkaç vesait

ile ulaşılabilecek, nispeten Şehir merkezlerine uzak sayılabilecek geniş arazilere konumlandırılabilir. Oldukça kapsamlı ve nitelikli hizmetler sağlayabilen bu mekânlarla ilgili en büyük problem, hastaların bu mekanlara ulaşabilirliği olarak ifade edilebilmektedir. Özellikle solunum yoluyla bulaşan bir salgın senaryosunda, bu sağlık tesislerine özel araçlarıyla erişme imkânı bulamayan hastalar, toplu ulaşım kullanmak durumunda kalabilmektedirler. Toplu ulaşım sistemleri, salgın hastalık süreçlerinde rutin hizmetlerini vermeye devam etmekte, dolayısı ile hastalar ve sağlıklı bireyler aynı araçları kullanarak hareket etmek durumunda kalabilmektedir. Bu durum, bireyler arasındaki teması arttırılabilmekte ve hastalığın yayılmasına sebep olabilmektedir. Konuyla ilgili olarak tez çalışmasında, konuya halk sağlığı perspektifinden bakılarak, sağlığın korunması ve yerelleştirilmesi kavramları çerçevesinde bir çözüm arayışına girilmiştir. Bu doğrultuda, bireylerin sağlık hizmetlerine erişim sırasında temaslarını en aza indirebilecek, bireyler arasındaki sosyo-ekonomik farklılıkların bir dezavantaja dönüşmeyeceği, ulaşılabilir, ekonomik ve yerel bir çözüm önerisi geliştirilmek istenmiştir. Konuyla ilgili önceki salgınlardan dersler çıkarılabilmesi için, solunum yoluyla bulaşan salgın hastalıklarla mücadelede, sağlık hizmetlerinin sürdürülebilirliğini sağlamak amacıyla dünyada uygulanan mekânsal stratejiler, çalışma kapsamında değerlendirilmiştir. Bu stratejilerle ilgili yapılan araştırmalar ve alanında uzman kişilerle yapılan görüşmeler sonucunda, her bir strateji için SWOT analizler geliştirilmiştir. Bu mekânsal stratejilerin yerine ve şartlarına bağlı olarak kullanılabilmesi mümkündür. Ancak çalışmada, kalabalık şehirlerde ortaya çıkabilecek ve solunum yoluyla bulaşan salgın hastalıklarla mücadele için kullanılabilecek, ulaşılabilir bir yaklaşım arayışı içerisinde bulunduğundan, ‘mevcut yapı stokunun yeniden işlevlendirilmesi’ stratejisi üzerine çalışmalar sürdürölmüştür. Bu kapsamda değerlendirilebilecek yapılar arasından, solunum yoluyla bulaşan bir salgın hastalıkla mücadele için gerekli mimari altyapıyı ve hacmi sunabilecek kapalı spor tesisleri araştırılmıştır. Türkiye’de ilçelerde ve hatta mahallelerde sıklıkla karşılaşılabilen bu mekanlar, salgın sırasında sağlık hizmetlerine erişim açasından oldukça yaygın bir yapı türü olarak tanımlanabilmektedir. Kapalı spor tesisleri, tasarım ve uygulama sırasında bağlı oldukları yönetmelikler doğrultusunda, mimari, mekanik ve elektrik anlamında, salgınla mücadele kapsamında değerlendirilebilecek özellikler taşımaktadır. Bu

özellikler sayesinde kapalı spor tesislerinin yeniden işlevlendirilmesi aşamasında mekanda yapılması gereken değişimler, diğer yapı stokuyla karşılaştırıldığında, çok daha az olabilecektir. Spor tesislerinin oldukça geniş bir kapsamı olmakla beraber, çalışma kapsamında Türkiye’de çok yaygın bir şekilde bulunmakta olan; basketbol, hentbol ve voleybol sahalarının birlikte yer aldığı, kapalı, çok amaçlı ve seyircili tesisler referans alınmıştır. Bu mekanlara ilişkin birçok tasarım alternatifinin oluşturulabilmesi elbette mümkündür. Çalışma kapsamında, salgınla mücadelede oldukça önemli bir role sahip olan müşahede (gözlem) alanlarının, her spor tesisinde aynı prensiple tasarlanması ve inşa edilebilmesi amaçlanmıştır. Bu doğrultuda, müşahede (gözlem) alanı tasarımı için her spor tesisinde aynı ölçülere sahip olan saha alanı tercih edilmiştir. Türkiye’de aynı kategoride yer alan tüm kapalı spor tesislerinin ortak noktası olan bu alanlar için geliştirilebilecek tasarım kriterleri, salgın sırasında her tesiste uygulanabilecek adaptif bir öneri olarak kullanılabilir. Bu yaklaşım, yeniden işlevlendirilmesi planlanan spor tesislerinde belirli standartların oluşturulabilmesi noktasında önemli görülmektedir. Çalışma kapsamında değerlendirilen uygulama örnekleri incelendiğinde, özellikle Amerika’da spor tesislerinin yeniden işlevlendirilmesi konusunda bir kararlılık olduğu ve birçok tesisin bu kapsamda dönüştürüldüğü görülebilmektedir. Ancak, örneklerde tesislerin iç mekan organizasyonları, hasta ünite bölmeleri, havalandırma prensipleri ve sirkülasyonlarıyla ilgili bir standart oluşmadığı görülebilmektedir.

Sağlık yapıları, özellikle solunum yoluyla bulaşan bir salgın hastalık söz konusu olduğunda, tasarım ve planlama aşamasında uzman görüşlerinin alınmasını gerektiren bir mimari alan olarak görülmektedir. Bu nedenle, çalışmanın başından sonuna kadar, literatür araştırmalarıyla eş zamanlı olarak; salgın hastalıklar, sağlık sistemi, sağlık yapısı mimarisi, sağlık hizmetleri v.b. birçok konuda alanında uzman kişilerle çeşitli zaman dilimlerinde tekrar tekrar bir araya gelinerek görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın tüm evrelerinde olduğu gibi, tasarım aşamasında alınması gereken kararların da uzman görüşleri doğrultusunda geliştirilmesi gerektiği düşünülmüştür. Alanında uzman kişiler tarafından önerilen fikirler doğrultusunda, acil servis mimarisi üzerinden, solunum yoluyla bulaşan bir hastalıkla mücadele edilebilecek bir ek sağlık hizmet yapısı olarak kapalı spor tesislerinin

değerlendirilmesi uygun görülmüştür. Saha ölçüleri dışında birçok farklılığa sahip olabilecek spor tesislerinin her biri için bir sirkülasyon tasarımı ve mahal yerleşimi yapılması gerekebilecektir. Tez çalışması, sağlık bilimleri alanında uzmanlaşmış katılımcılarla yapılan görüşmeler ve literatür araştırmaları doğrultusunda, solunum yoluyla bulaşan bir hastalıkla mücadele için gerekli mahallerin belirlenmesi, işlevsel sirkülasyon tasarımının oluşturulması, mahallerin alan ve adetleriyle ilgili değerlerin oluşturulması sağlanmıştır. Ortaya atılan fikirlerin ve önerilerin daha sağlam bir zemine oturtulabilmesi ve somutlaştırılabilmesi açısından, işlevsel diyagramlar ve mahal tasarımlarına yönelik örnek şemalar oluşturulmuştur. Bu sırada, çalışmanın önceki aşamalarında görüşlerine başvuru alanında uzman kişilerle, yeniden bir araya gelinerek, tasarımla ilgili görüşleri alınmıştır. Katılımcılara gösterilen ilk taslak plan şeması, görüşmelerden elde edilen veriler doğrultusunda yeniden düzenlenmiş ve tüm katılımcılar tarafından onaylanmış öneriler haline getirilmiştir.

Tez çalışması, gelecekte ortaya çıkabilecek salgın hastalık süreçlerinde, tasarım rehberinde genel çerçevesi çizilen ve tasarım yaklaşımları oluşturulan fikirlerin, salgınla mücadelede kullanılabilecek mimari araçlar olarak değerlendirilebilmesini amaçlamıştır. Salgın hastalık süreçlerinin belirli standartlar doğrultusunda tanımlanabilmesi ve hangi süreçlerde hangi eylem adımlarının izlenebileceğinin belirlenebilmesi, çalışmanın fiziki olarak hayata geçirilebilmesi için etkili olabilecektir. Salgınla mücadele, öncelikle sağlık bilimleri ve sağlık sistemlerini doğrudan ilgilendirmekte, salgının seyri ise, sağlıkla ilgili kuruluşlardan elde edilen veriler ve bu verilerle ilgili yapılan sörveyans çalışmalarıyla takip edilebilmektedir. Dünyanın büyük bir bölümünü etkisi altına alabilecek boyutlara ulaşan pandemi süreçlerinde, salgınla ilgili veriler açık kaynaklar olarak paylaşılabilmekte ve buna yönelik olarak seyahat kısıtlamaları, zorunlu izolasyon v.b. önlemler alınabilmektedir. Salgın süreçlerinin tanımlanabilmesi açısından başvurulabilecek kaynakların başında ise Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) gelmektedir. DSÖ, salgın hastalık süreçlerini, hastalığın yayılma aşamalarına bağlı olarak kategorize etmekte ve salgını çeşitli evrelerle ifade edebilmektedir. Tez çalışmasında, kapalı spor tesislerinin yeniden işlevlendirilmesiyle ilgili eylem adımlarının, DSÖ tarafından belirlenmiş olan pandemik alarm evreleri göz önünde bulundurularak

planlanması sağlanmıştır. Salgın hastalıklarla mücadelede zamanlama, oldukça büyük bir öneme sahiptir. Uzun süreli sağlık yatırımlarının salgın hastalık süreçlerinde bir çözüm önerisi olarak kullanılmasının, salgın sürecine yetişememe durumuna ilişkin bir risk oluşturmaması, zaman kriteriyle açıklanabilecek bir olgudur. Bu durum, daha hızlı ve pratik bir mekansal stratejinin tercih edilmesi durumlarında farklı şekillerde ortaya çıkabilmektedir. Kapalı spor tesislerinin salgın hastalık süreçlerinde yeniden işlevlendirilmesi, çalışma kapsamında değerlendirilen, sınanan ve nihayetinde uygunluğu kabul edilen bir öneridir. Ancak, Amerika'daki CenturyLink Field Event Center örneğinden de görülebileceği üzere, zamanlama noktasında yapılacak bir hata söz konusu olduğunda, tesiste hizmet verilen hasta sayısı, ilgili projeye yapılan yatırımla karşılaştırıldığında oldukça düşük kalmaktadır. Buradan da anlaşılabileceği üzere, salgınla mücadele sırasında ortaya konulan mimari fikirlerin başarıya ulaşabilmesi ve projenin hayata geçirilebilmesi için eylem adımlarının, salgın hastalık süreçleri göz önünde bulundurularak belirlenmesi gerekmektedir. Bu nedenle, çalışma kapsamında hazırlanan öneriler için, salgın deneyimlerinin değerlendirilmesi, salgınla ilgili senaryoların değerlendirilmesi, salgınla mücadelede rol dağılımlarının belirlenmesi süreçleri, salgın öncesinde izlenmesi gereken eylem adımları olarak belirlenmiştir. DSÖ tarafından 6 evre olarak belirlenen salgın sürecinin; 1,2 ve 3. Evrelerinde, ihtiyaçların belirlenmesi, dönüşüm mekanlarının seçilmesi ve tasarım parametrelerinin belirlenmesini içeren tasarım aşamasının hayata geçirilmesi önerilmektedir. 4. Evrede, kurulumla yönelik kontrollerin sağlanması ve bir sonraki aşama için karar süreçlerinin takibi, 5. evrede satınalma, üretim ve kurulumla ilgili süreçlerin ve 6. evrede ise işletme aşamasının gerçekleştirilmesi önerilmiştir. Salgın sonrası süreçte ise mekansal ve teknik donanımların değerlendirilmesiyle ilgili depolama veya mevcut yapılarda yeniden değerlendirme süreçlerine ilişkin kararların ve uygulamaların gerçekleştirilmesi önerilmektedir.

Sonuç olarak;

Yeni sağlık tesisleri inşa edilmesi, mevcut sağlık tesislerinin yeniden yapılandırılması, acil geçici yapılar inşa edilmesi, mobil sağlık klinikleri kullanılması ve mevcut yapı stokunun yeniden işlevlendirilmesi stratejileri üzerine yapılan

analizler, incelenen örnekler, ve uzman görüşleri neticesinde, kalabalık şehir merkezlerinde, hızlı, ekonomik ve sürdürülebilir bir alternatif olan, mevcut yapı stokunun yeniden işlevlendirilmesi stratejisinin, salgınla mücadele için en yaygın ve en etkili çözüm olabileceği saptanmıştır.

Yeniden işlevlendirilecek mevcut yapılar, özellikle yerel ölçekte, toplumun tüm kesimleri için herhangi bir toplu ulaşım aracı kullanılmasına gerek kalmaksızın planlandığında, salgın sürecinde sağlık hizmetlerine erişim sırasında ortaya çıkabilecek enfeksiyon yayılımlarını engelleyebilecektir.

Kapalı spor tesislerinin yeniden işlevlendirilmesi ile elde edilen ek sağlık hizmet kapasitesi, mevcut sağlık kurumlarında rutin sağlık hizmetlerinin sürdürülebilmesine esneklik sağlayabilecektir. Bu sayede, Covid-19 döneminde bireylerde enfeksiyon kapma endişesiyle görülen sağlık hizmetlerini ertelenme davranışları azalabilecektir.

Tasarım rehberinde belirlenen planlama kriterleri ve ortaya konulan tasarım yaklaşımları, her spor tesisi için özelleştirilebilecek ve geliştirilebilecektir. Mimari anlamda şematik olarak ortaya konulan tasarımlar, multidisipliner çalışmalar doğrultusunda detaylandırılabilir ve gerçek anlamda projelendirilerek uygulanabilecektir.

Solunum yoluyla bulaşan salgın hastalıklar özelinde geliştirilen çalışma, farklı salgın türleri için geliştirilmek istenen çalışmalar için, araştırma yöntemi, tasarım yaklaşımı ve proje yönetimi konularında bir altyapı oluşturabilecektir.

Çalışma kapsamında ortaya konulan tasarım rehberi, diğer afet türleri için mevcut yapı stokunun yeniden işlevlendirilmesi stratejisinin veya diğer mekansal stratejilerin, mimari bir çözüm önerisine dönüştürülebilmesi için bir kaynak olarak kullanılabilir.

Covid-19 ve deprem süreçlerinde idari görevler yürütmüş olan uzman katılımcıların önerileri doğrultusunda, inşaat mühendisliği disiplinlerinin, kapalı spor tesislerinin bina önem katsayılarının artırılmasıyla ilgili çalışmalar yürüterek, bu mekanların deprem için de yeniden işlevlendirilmesi konusunda çalışmalar yapılabilir.

Kapalı spor tesisi yapım yönetmeliklerinin güncellenmesi ile, bu mekanlar, salgın hastalık süreçlerinde yeniden işlevlendirilmeye uygun bir şekilde, adaptif bir tasarım yaklaşımıyla, planlanabilecektir. Bu planlamalarda diğer afet durumları da göz önünde bulundurularak çok amaçlı tasarım parametreleri geliştirilebilecektir.

Şehir planlamalarında, nüfus başına düşen spor tesisi sayılarının ve konumlarının, acil durum senaryoları göz önünde bulundurularak yeniden belirlenmesi ile gelecekte yaşanabilecek bir salgın durumunda, genel bir çözüm önerisi olarak hayata geçirilebilmesi mümkün olabilecektir.

KAYNAKÇA

- Akdur,R., Piyal,B., Çalışkan,D., Ocaktan, M. E.** (2011). Halk Sağlığı, (Ed: Birgül Piyal). 1.Bs. Ankara: Ankara Üniversitesi Uzaktan Eğitim Yayınları, Yayın No:92.
- American College of Emergency Physicians (ACEP) & American Hospital Association (AHA),** (2012). “Emergency department design: A practical guide to planning for the future”. Joint policy statement. (Erişim Tarihi: 04.05.2023, Erişim: <https://www.acep.org/globalassets/new-pdfs/urgent-care/ed-design-jps.pdf>)
- Anandaciva, S.** (2021). “Was building the NHS Nightingale hospitals worth the money?”, The King’s Fund, (Erişim Tarihi: 01.04.2023, (Erişim Tarihi: 02.05.2023, Erişim: <https://www.kingsfund.org.uk/blog/2021/04/nhs-nightingale-hospitals-worth-money>)
- Arda, M.** (2011). “Mikrobiyolojinin Tarihçesi”, Türk Veteriner Hekimleri Birliği Dergisi, Cilt:11, Sayı:1-2, S:88-102
- Aslan, D.** (2021). Koruyucu Hekimlik ve Telesaglık/Teletıp Uygulamaları, (editörler: Yeşim Gökçe Kutsal & Dilek Aslan), Türk Geriatri Derneği, s.17, Ankara.
- Aslan, R.** (2020). Tarihten Günümüze Epidemiler Pandemiler ve Covid-19. *Göller Bölgesi Aylık Ekonomi ve Kültür Dergisi*, 35-41.
- Atasever, M. ve Bağcı, H.** (2020). Türkiye Sağlık Sistemi. Akademisyen Kitabevi, 1. Baskı.
- Azimli Çilingir, G.** (2018). Türkiye’de Uygulanan Afet Yönetimi Politikalarının İncelenmesi: Yasal Düzenlemeler ve DASK. *Dirençlilik Dergisi* 2(1), 2018, (13-21) ISSN: 2602-4667 DOI: 10.32569/resilience.413310
- Basan, N. M., Bilir, N.** (2016). Koruyucu sağlık hizmetlerinde önleme çelişkisi ve nedenleri. TAF Preventive Medicine Bulletin, 15 (1), 44-50. DOI: 10.5455/pmb.1-1427871712.
- BBC News** (1 Nisan 2020). Coronavirus: Transforming London's ExCeL centre into Nightingale hospital, BBC News UK, (Erişim Tarihi: 01.04.2023, Erişim: <https://www.bbc.com/news/av/uk-52112652>)
- Benzaghta, M.A., Elwalda, A., Mousa, M.M., Erkan, I., ve Rahman, M.,** (2021). SWOT analysis applications: An integrative literature review. Journal of Global Business Insights, 6 (1), 55–73. (Erişim Tarihi: 13.12.2022, Erişim: <https://www.doi.org/10.5038/2640-6489.6.1.1148>)
- Bonita, R., Beaglehole, R. ve Kjellström, T.** (2009). Temel Epidemiyoloji, 2. Baskı, Çeviri: *Türk Sağlık Kurumu*, Ankara.

- Caymaz, N.** (2019). Teknolojik Gelişmelerin Sağlık Yapıları Tasarımı Üzerindeki Etkileri, *Yüksek Lisans Tezi*, Yıldız Teknik Üniversitesi, İstanbul.
- Chen, S., Zhang, Z., Yang, J., Wang, J., Zhai, X., Bärnighausen, T., Wang, C.** (2020). "Fangcang shelter hospitals: A novel concept for responding to public health emergencies." *The Lancet*, 395 (10232), 1305-1314. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30744-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30744-3)
- Czeisler, M. É., Marynak, K., Clarke, K. E. N., Salah, Z., Shakya, I., Thierry, J. A. M., Ali, N., McMillan, H., Wiley, J. F., Weaver, M. D., Czeisler, C. A., Rajaratnam, S. M. W., & Howard, M. E.** (2020). Delay or avoidance of medical care because of COVID-19–related concerns — United States, June 2020. *MMWR. Morbidity and Mortality Weekly Report*, 69(35). <https://doi.org/10.15585/mmwr.mm6935e3>
- Çetin Aslan, E.** (2022). COVID-19 Pandemisinin Sağlık Hizmetleri Erişimine Etkisinin Değerlendirilmesi: Kesitsel Bir Araştırma, *Türkiye Klinikleri Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2022;7(2):534-43, doi: 10.5336/healthsci.2021-84653
- Çınar Sert, P., Durak, V., Özdemir, F. ve Armağan, E.,** (2017). Acil Servise Başvuran Hasta Özelliklerine Göre Uygun Acil Servis Tasarımının Belirlenmesi. *Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 43(1), 17 - 21.
- Çilhoroz Y., Arslan İ.** (2018). “Sağlıkta dönüşüm programı uygulamalarının değerlendirilmesi: akademisyenler üzerinde nitel bir araştırma”, Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Cilt:10, Sayı:26, S.798-810. <https://doi.org/10.20875/makusobed.440476>
- Demir Turgut, F.** (2021). İstanbul'daki iki pandemi hastanesinde 50 bin hasta yatarak tedavi gördü. TRT Haber, 11.03.2021, (Erişim Tarihi: 24.03.2023, <https://www.trthaber.com/haber/koronavirus/istanbuldaki-iki-pandemi-hastanesinde-50-bin-hasta-yatarak-tedavi-gordu-563776.html>)
- Demirel Değirmenci, S.,** (2021). Devlet, “Sağlık Hizmeti ve Temel Sağlık Hizmetleri”. DOI: <https://doi.org/10.37609/akya.157>.
- Dhingra, K.** (2020). “How sports venues became hospitals” (Erişim Tarihi: 01.04.2022, <https://www.sportsbusinessjournal.com/Journal/Issues/2020/05/04/Facilities/Venues.aspx>)
- Esin, M. N., Dost, A. ve Gülyenli, N.,** (2021). Aile Sağlığı Merkezlerinde Çalışan Hemşirelerin COVID-19 Pandemisi Sürecinde Karşılaştıkları Etik Sorunlar: Bir Nitel Çalışma, *İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Sağlık Bilimlerinde İleri Araştırmalar Dergisi*, DOI: 10.26650/JARHS2021-982400

- Ergenoğlu Sungur, A.** (2006). Sağlık Kurumlarının İyileştiren Hastane Anlayışı ve Akreditasyon Bağlamında Tasarımı ve Değerlendirilmesi, *Doktora Tezi*, Yıldız Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Fişek, N.** (1983). Halk Sağlığına Giriş, Hacettepe Üniversitesi Hizmet Araştırma Ve Geliştirme Merkezi Yayını No:2, Ankara.
- Gökçe Kutsal, Y. & Aslan, D.** (2021). TELETIP: Yaşlılık ve Teletıp Uygulamaları, İçinde (Aslan, D.) Koruyucu Hekimlik ve Telesaglık / Teletıp Uygulamaları, s.17, Ankara. (Erişim Tarihi: 27.04.2022, Erişim: <https://geriatri.org.tr/pdf/TELETIP-K%C4%B0TABI%202021.pdf>)
- Greenberg, K.** (2020). “Everett's Angel of the Winds Arena opens as a coronavirus quarantine site on Wednesday”, K5 Website, (Erişim Tarihi: 16.04.2023, Erişim: <https://www.king5.com/article/news/health/coronavirus/angels-of-the-wind-arena-to-serve-as-snohomish-county-quarantine-site/281-4ee5449b-9c96-4117-9033-5bf6945a5278>)
- Güler, Ç, Akın A.** (1995). Sağlık Eğitimi ve İletişimi, Halk Sağlığı Temel Bilgiler içinde, M. Bertan ve Ç. Güler (Eds.), Güneş Kitabevi Ltd. Şti., Ankara.
- Güler, Ç., Çobanoğlu, Z.** (1994). Çevre Sağlığının İlkeleri ve Genel Bakış Açısı. Çevre Sağlığı Temel Kaynak Dizisi No:1, T.C. Sağlık Bakanlığı, 1. Baskı, Ankara
- Iyengar K, Mabrouk A, Jain VK, Venkatesan A, Vaishya R.** (2020). Learning opportunities from COVID-19 and future effects on health care system. *Diabetes Metab Syndr.* 2020;14(5): 943-6.
- Jessel, E.** (2020). NHS Nightingale: BDP on the first nine days converting the ExCeL centre, (Erişim Tarihi: 13.06.2022, Erişim: <https://www.architectsjournal.co.uk/news/nhs-nightingale-bdp-on-the-first-nine-days-converting-the-excel-centre>)
- Joint Commission Resource (JCI).** (2019). Planning, Design, and Construction of Health Care Facilities.
- Kabakçı, F.** (2020). Çin'in koronavirüs nedeniyle 10 günde inşa ettiği hastane açıldı. Anadolu Ajansı 03.02.2020, (Erişim Tarihi: 01.05.2022, Erişim: <https://www.aa.com.tr/tr/dunya/cinin-koronavirus-nedeniyle-10-gunde-insa-ettigi-hastane-acildi/1722658>)
- Karataş Çıplak, S.** (2007). Acil Servis Mimarisi, Dokuz Eylül Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi
- Katırcı, H.** (2012). “Spor Tesisi İşletmesi ve Saha Malzeme Bilgisi”, Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi Yayınları, Eskişehir.

- Korkmaz, E.** (2012). “Deprem Sonrası Geçici Sağlık Yapılarının Planlanmasına Yönelik Bir Model Önerisi”, doktora tezi, YTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Koyuncu, Z.** (2019). “Ahlât-ı Erbaa/Humoral Patoloji Teorisi ve Divan Şiirinde Hakkânî Örneğinde İşlenişi”, *Hikmet-Akademik Edebiyat Dergisi [Journal Of Academic Literature]*, Yıl 5, Sayı 10, Bahar 2019, s. 75-97. (Erişim Tarihi: 01.02.2023, Erişim: <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/703720>)
- Kuruçelik, G.** (2019). Hastanelerin Acil Servis Tasarımında Bir Kalite Değerlendirme Modeli, Yüksek Lisans Tezi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Trabzon.
- Leibowitz, A., Livaditis, L., Daftary, G., Pelton-Cairns, L., Regis, C., Taveras, E.** (2021). Using mobile clinics to deliver care to difficult-to-reach populations: A COVID-19 practice we should keep, *Preventive Medicine Reports*, Elsevier. (Erişim Tarihi: 25.09.2022, Erişim: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2211335521002412>)
- Marques, F.M., Pinheiro, M.J., Alves, P.V., David, C.P., and Neves, S.,** (2022). Online Problem-Based Learning During the Pandemic: SWOT Analysis of the Nursing Student’s Opinion. *Lecture Notes in Networks and Systems*, 466 LNNS, 322–335. (Erişim Tarihi: 22.09.2022, Erişim: https://www.doi.org/10.1007/978-3-031-04680-3_21)
- Oueijo, J.** (2011). Büyük Buluşlar: Tıp Alanında 10 Önemli Buluş. (Çeviri: Ekin Duru), Alfa Yayınları, 1. Baskı, s.23-41.
- Önal, F. ve Önal, B.** (2000), Hastane Yapılarının Gelisim Süreçleri ve Tasarım İlkeleri Bağlamında Değerlendirilmesi, *III. Ulusal Sağlık ve Hastane Yönetimi Sempozyumu*, 28-29 Eylül 2000, Ankara.
- Özel Beden Eğitimi ve Spor Tesisleri Yönetmeliği, (1999).** T.C. Resmi Gazete, 23847, 15.10.1999. (Erişim Tarihi: 08.05.2023, Erişim: <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=4191&MevzuatTur=7&MevzuatTertip=5#:~:text=Madde%2015%2D%20B%C3%BCt%C3%BCn%20belgelerin%20tamamlanmas%C4%B1,ba%C5%9Fkanl%C4%B1%C4%9F%C4%B1nca%20d%C3%BCzenlenir%20ve%20i%C5%9Fleticiye%20verilir>)
- Öztek, Z.** (2020). “Halk Sağlığı: Kuramlar ve Uygulamalar.” Bireklam Arısı, Ankara.
- Saygılı, M.** (2021). Covid-19 Sonrası Kriz Yönetimi: Covid-19 ve Sağlık Hizmetleri, *I. Ulusal Devlet ve Toplum Sempozyumu*, Kilis 7 Aralık Üniversitesi, s.55-56, Kilis.
- Setola, N., Naldi, E., Arnetoli, M.V., Marzi, L. and Bologna, R.** (2022), "Hospital responses to COVID-19: evidence from case studies to support future

healthcare design research", Facilities, Vol. 40 No. 1/2, pp. 131-145.
<https://doi.org/10.1108/F-03-2021-0023>

- Setola, N., Bologna, R., Marzi, L., Naldi, E. and Arnetoli, M.V.** (2020). "COVID-19: sparking a new revolution in hospital design?", (Erişim Tarihi: 01.09.2022, Erişim: www.ihf-fih.org/2020/12/07/covid-19-sparking-anew-revolution-in-hospital-design/).
- T.C. Sağlık Bakanlığı,** (2018). Bulaşıcı Hastalıklar ile M¼cadele Rehberi Genelgesi, 2018/22, (Erişim Tarihi: 10.07.2022, Erişim: https://hsqm.saglik.gov.tr/depo/mevzuat/genelge/Bulasici_Hastaliklar_ile_Mucadele_Rehberi_Ustyazi.pdf)
- T.C. Sağlık Bakanlığı,** (2018). Yataklı Sağlık Tesislerinde Acil Servis Hizmetlerinin Uygulama Usul Ve Esasları Hakkında Tebliğ, 31952, 13.09.2022. (Erişim Tarihi: 07.06.2023, Erişim: <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=4191&MevzuatTur=7&MevzuatTertip=5#:~:text=Madde%2015%2D%20B%C3%BCt%C3%BCn%20belgelerin%20tamamlanmas%C4%B1,ba%C5%9Fkanl%C4%B1%C4%9F%C4%B1nca%20d%C3%BCzenlenir%20ve%20i%C5%9Fleticiye%20verilir>)
- T.C. Sağlık Bakanlığı,** (10.04.2022). Sağlık Hizmet Sunucularının Basamaklandırılmasına Dair Yönetmelik, Resmi Gazete, Sayı: 31746, (Erişim Tarihi: 17.04.2022, Erişim: <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2022/02/20220210-1.htm>)
- T.C. Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel M¼d¼rl¼ę¼** (2019). Pandemik İnfluenza Ulusal Faaliyet Planı, Ankara (Erişim Tarihi: 01.03.2022, Erişim: <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2006/08/20060823-4.htm>)
- Taboada, M., Cabrera, E., Iglesias, M. L., Epelde, F., & Luque, E.** (2011). An agent-based decision support system for hospitals emergency departments. *Procedia Computer Science*, 4, 1870–1879. doi:10.1016/j.procs.2011.04.203
- Taheri, A.** (2020). Üç¼nc¼ Basamak Hastane Binalarında Sosyal Alanların Tasarım Kriterlerinin Belirlenmesi: İstanbul Örneği, *Doktora Tezi*, Yıldız Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstit¼s¼, İstanbul.
- Taşerimez, M.B.** (2008). Hastane Genel Kullanım Alanları ve Hasta Yatak Odalarında Kullanıcı Mekan İlişkisi: İzmit Seka Devlet Hastanesi ve İzmit Özel Konak Hastanesi Örneği, *Yüksek Lisans Tezi*, Yıldız Teknik Üniversitesi, İstanbul.
- Tezcan S.** (2015). "Epidemiyoloji". (*Editörler Güler Ç, Akın L.*) Halk Sağlığı Temel Bilgiler 3, 3. Baskı, Ankara. Hacettepe Üniversitesi Yayınları, 2015.s. 96. (Erişim Tarihi: 03.03.2022, Erişim: <https://library.hacettepe.edu.tr/hubooks/index.php?fn=read&key=efd5cc>)

- The Advisory Board Company.** (2017). Mobile Health Clinics: Improving Access to Care for the Underserved, (Erişim Tarihi: 13.08.2022, Erişim: https://www.mobilehealthmap.org/sites/default/files/uploads/PHA_Mobile%20Clinic%20Brief_0317_General.pdf)
- Tosun, K.** (1992). İşletme Yönetimi, Savaş Yayınları, İstanbul.
- Tunç, A. ve Atıcı, F.Z.** (2020). Dünyada ve Türkiye’de Pandemilerle Mücadele: Risk ve Kriz Yönetimi Bağlamında Bir Değerlendirme, International Journal of Social Sciences, Troyacademy 5 (2), s.329-362.
- Türk Tabipler Birliği.** (2020). “Covid-19 Pandemisi: İki Aylık Değerlendirme Raporu”, Covid19 Danışma ve İzleme Kurulu, s. 21-22.
- Türkmenadağ, N.** (2012). “Sağlık Kurumlarında Üretim Yönetimi”, Yüksek Lisans Tezi, Beykent Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Ana Bilim Dalı, Hastane ve Sağlık Kurumları Yönetimi Bilim Dalı, İstanbul.
- Uçar A. , Arslan Ş. , Manap H. , Gürkan T. , Çalışkan M. , Dayıoğlu A. , Efe H. , Yılmaz M. , İbrahimoğlu A. , Gültekin E. , Durna R. , Başar R. , Osmanoğlu F. , Ören S.,** (2020). Türkiye’de Covid-19 Pandemisinin Monitörizasyonu İçin Interaktif Ve Gerçek Zamanlı Bir Web Uygulaması: TURCOVID19. Anatolian Clinic the Journal of Medical Sciences. 2020; 25(Special Issue on COVID 19): 154-155.
- Uğurlu, M. C.** (1997). Hipokrat, Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası, Cilt:50 Sayı:2, Ankara.
- Uluğ, A.** (2013). “Nasıl Bir Afet Yönetimi?”, Nasıl Bir Afet Yönetimi? Sempozyumu, TMMOB Jeofizik Mühendisleri Odası, Manisa.
- Uzel, İ** (1984). “13 - 18. Yüzyıllar Arasında Anadolu’da Ağız Ve Dişhastalıkları Tedavisi”, G. Ü. Dişhek. Fak. Der., Cilt 1, Sayı 1-2, Sayfa178-190.
- Yılmaz, G.R.** (2020). “COVID-19: Hava Yolu ile Bulaşıyor Mu?”. FLORA 2020;25(4):464-473.
- Yurtseven, E.** (2014). Çevre Sağlığı. İstanbul Üniversitesi Açık ve Uzaktan Eğitim Fakültesi, *Tıbbi Dökümantasyon Ve Sekreterlik Önlisans Programı Ders Notları*, İstanbul.
- Yurtseven, E.** (2015). Halk Sağlığı. İstanbul Üniversitesi Açık Ve Uzaktan Eğitim Fakültesi, *Ders Notları*, s.238-239 (Erişim Tarihi: 01.12.2021, Erişim: <http://auzefkitap.istanbul.edu.tr/kitap/kok/halksagligi.pdf>)
- World Health Organization (WHO).** (1998). Health Promotion Glossary. 1998.
- World Health Organization (WHO).** (2021). WHO coronavirus (COVID-19) dashboard. (Erişim Tarihi: 17.12.2022, Erişim: <https://covid19.who.int/>)
- World Health Organization (WHO).** (2022). Coronavirus Disease (Covid19) Pandemic: Overview (Erişim Tarihi: 14.10.2022, Erişim: <https://www.who.int/europe/emergencies/situations/covid-19>)

- Url-1**<<https://www.cografyaci.gen.tr/ekosistemin-ogeleri-ve-isleyisi-besin-zinciri-nedir/>>, erişim tarihi 02.18.2022.
- Url-2** < <https://www.afad.gov.tr/afet-turleri>>, erişim tarihi 25.05.2023.
- Url-3**<<https://www.aa.com.tr/tr/koronavirus/turkiyenin-kovid-19la-mucadelesine-2020de-acilan-17-dev-hastane-buyuk-katki-sagladi/2096775>>, erişim tarihi 21.02.2023.
- Url-4**<<https://www.milliyet.com.tr/gundem/pandemi-hastaneleri-kovid-sonrasi-doneme-hazir-6741735>>, erişim tarihi 21.02.2023.
- Url-5** <<https://www.aa.com.tr/tr/gundem/depremde-yaralanan-bazi-vatandaslarin-istanbulda-tedavileri-suruyor/2809399>>, erişim tarihi 21.02.2023.
- Url-6**
- <https://www.youtube.com/watch?v=mgItV1zQO8s&ab_channel=Demir%C3%B6renHaberAjans%C4%B1>, erişim tarihi 21.02.2023.
- Url-7** <<https://www.youtube.com/watch?v=QsxLqVt6HR8>>, erişim tarihi 21.02.2023.
- Url-8** < <https://www.sondakika.com/haber/haber-cerrahpasa-tip-in-buyuk-kismi-kapatildi-15662375/>>, erişim tarihi 18.03.2023.
- Url-9** < <https://www.sabah.com.tr/yasam/uflesen-yikilacaklar-2103644>>, erişim tarihi 18.03.2023.
- Url-10** < <https://ihf-fih.org/news-insights/covid-19-sparking-a-new-revolution-in-hospital-design>>, erişim tarihi 22.03.2023.
- Url-11** < https://www.mobilehealthmap.org/sites/default/files/uploads/PHA_Mobile%20Clinic%20Brief_0317_General.pdf>, erişim tarihi 24.03.2023.
- Url-12** < <https://www.optimizechnic.com/en/products/mobile-hospitals>>, erişim tarihi 24.03.2023.
- Url-13** < , <https://www.vertisamodular.com/product/vertisa-mobile-hospital/>>, erişim tarihi 24.03.2023.
- Url-14** < <https://www.seattletimes.com/seattle-news/health/snohomish-county-to-use-downtown-everett-arena-as-quarantine-facility-for-people-exposed-to-coronavirus/>>, erişim tarihi 08.04.2023.
- Url-15** < <https://www.heraldnet.com/news/everett-hockey-arena-opens-as-covid-19-quarantine-center/>>, erişim tarihi 08.04.2023.
- Url-16** < <https://gocolumbialions.com/facilities/bubble-at-baker/23>>, erişim tarihi 08.04.2023.
- Url-17** < <https://webapp2.wright.edu/web1/newsroom/2020/09/18/running-toward-the-danger/field-hospital/>>, erişim tarihi 08.04.2023.

Url-18 < <https://aviewfrommyseat.com/venue/Liacouras+Center/103/>>, erişim tarihi 08.04.2023.

Url-19 < <https://whyy.org/articles/planning-for-the-worst-temples-liacouras-center-to-open-for-overflow-covid-patients-next-week/>>, erişim tarihi 08.04.2023.

Url-20 < <https://sdlal.com/project/university-of-kentucky-nutter-field-house-indoor-track-and-field/>>, erişim tarihi 08.04.2023.

Url-21 < <https://cloudfront-us-east-1.images.arcpublishing.com/gray/RU24WDTCCRK3TJQNTMXA5XCXKE.jpg> >, erişim tarihi 08.04.2023.

Url-22 < <https://aviewfrommyseat.com/medium/tinsoda-20140303202121.jpg>>, erişim tarihi 08.04.2023.

Url-23 < <https://i.ytimg.com/vi/IEwwwXjKoCU/maxresdefault.jpg>>, erişim tarihi 08.04.2023.

Url-24 < <https://wsdg.com/wp-content/uploads/Westchester-County-Center-1.jpg>>, erişim tarihi 08.04.2023.

Url-25 < <https://www.mcaa.org/news/siemens-responds-within-hours-to-support-rapid-development-of-temporary-hospital/>>, erişim tarihi 08.04.2023.

Url-26 <<https://fy2020annualreport.cufo.columbia.edu/content/bubble-baker-transforms-covid-19-field-hospital>>, erişim tarihi 12.04.2023.

Url-27 <<https://billypenn.com/2020/05/04/philly-spends-5-million-on-coronavirus-surge-hospital-that-admitted-14-patients/>>, erişim tarihi 08.04.2023.

Url-28 <<https://smileypete.com/business/uk-healthcare-nutter-field-hospital>>, erişim tarihi 08.04.2023.

Url-29 <<https://uknow.uky.edu/uk-healthcare/conversion-field-house-temporary-field-hospital-complete>>, erişim tarihi 08.04.2023.

Url-30 < <https://www.bloomenergy.com/blog/powering-field-hospitals-to-save-lives-during-the-covid-19-outbreak>>, erişim tarihi 08.04.2023.

Url-31 < <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2022/09/20220913-5-1.pdf>>, erişim tarihi 08.04.2023.

Url-32 < <https://hayatevesigar.saglik.gov.tr/HES.pdf>>, erişim tarihi 05.06.2023.

Url-33 < <https://www.saglik.gov.tr/TR,80604/bakan-koca-turkiyenin-kovid-19la-1-yillik-mucadele-surecini-degerlendirdi.html>>, erişim tarihi 17.04.2023.

Url-34 < <https://www.icisleri.gov.tr/81-il-valiligine-koronavirus-tedbirleri-konulu-ek-genelge-gonderildi>>, erişim tarihi 17.04.2023.

Url-35 < <https://webdosya.csb.gov.tr/db/mpgm/icerikler/ek-2-tablo-17-mayis-20180214143000.pdf>>, erişim tarihi 18.04.2023.

Url-36 < <https://www.tbf.org.tr/docs/default-source/mevzuat/yonergeler/salon-standartlari-ve-guvenlik-talimati.pdf?sfvrsn=4>>, erişim tarihi 18.04.2023.

Url-37 < https://www.tvf.org.tr/_dosyalar/MHGK_Belgeler/2017-2020_resmi_voleybol_oyun_kurallari.pdf>, erişim tarihi 18.04.2023.

Url-38 < <https://www.thf.org.tr/lib/uploads/407a9e033936374i.pdf>>, erişim tarihi 18.04.2023.

Url-39 < <https://www.tbf.org.tr/docs/default-source/mevzuat/yonergeler/salon-standartlari-ve-guvenlik-talimati.pdf?sfvrsn=4>>, erişim tarihi 18.04.2023.

Url-40 < <https://tsi.com/focus/covid-19-and-tsi-questions-and-answers/controlling-the-spread-of-infections/how-can-i-isolate-covid-19-patients-in-my-facility/>>, erişim tarihi 18.04.2023.

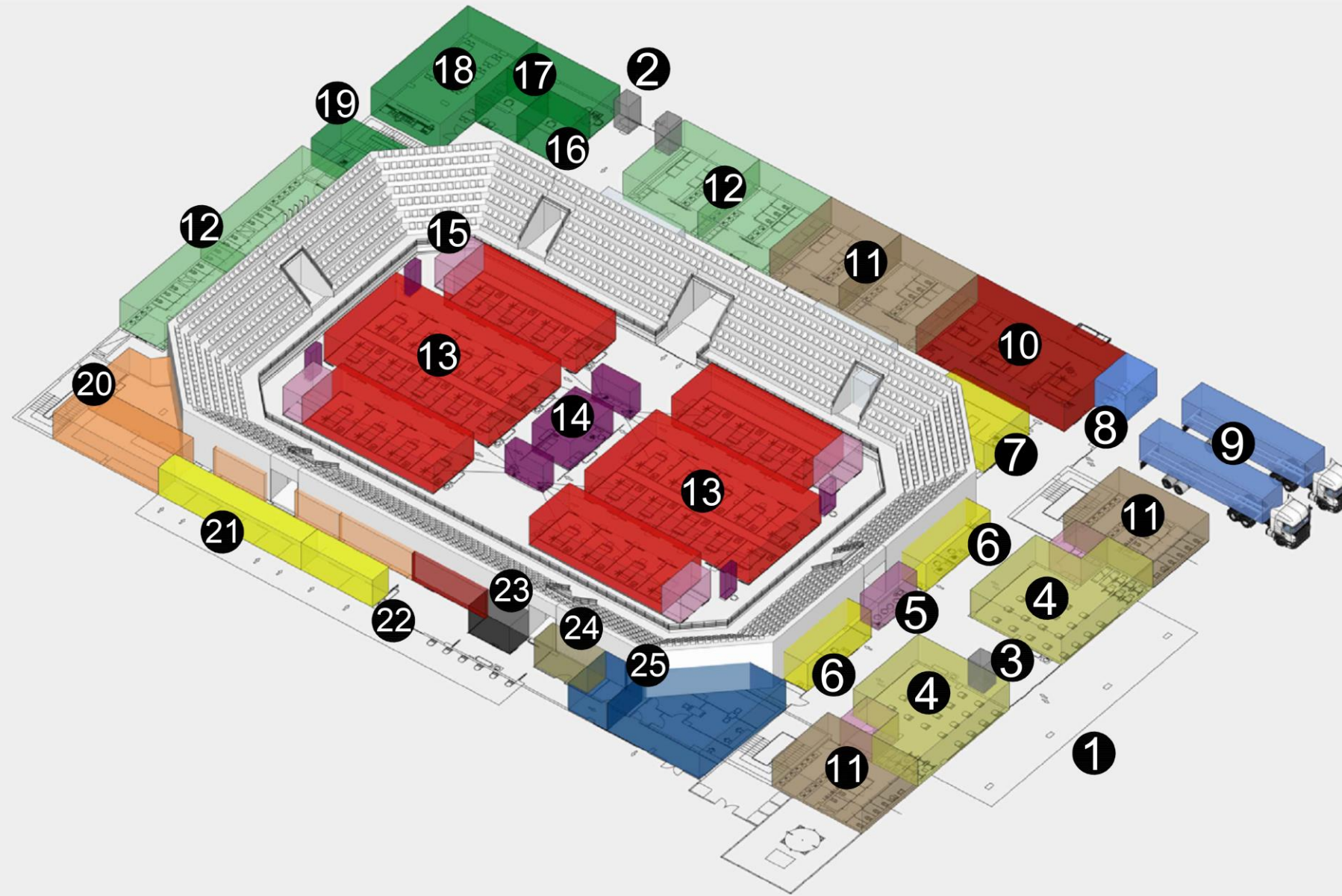
Url-41 < <https://camsakurasehir.saglik.gov.tr/TR-449990/hastanemiz-hakkinda.html>>, erişim tarihi 23.05.2023.

EKLER

EK 1: Görüşmelere İlişkin Katılımcı Listesi ve Görüşülen Konular

KATILIMCI NO	GÖRÜŞME SAYISI VE TARİHİ	KATILIMCI	ÇALIŞTIĞI KURUM	UZMANLIK ALANI	GÖRÜŞME KONULARI	GÖRÜŞME TÜRÜ
K1	G1: 27.03.22	A** Z** Ö***	*** Üniversitesi Halk Sağlığı A.B.D	Prof.Dr. / Halk Sağlığı / Çocuk Hastalıkları	• Enfeksiyon • Salgın Hastalık • Halk Sağlığı • Salgının Kontrolü	Yapılandırılmamış / Online (Halka Kapalı) Toplantı
K2	G1: 27.02.22 G2: 26.03.22 G3: 24.06.22 G4: 19.05.22	M** T** U***	*** Üniversitesi Tıp Fakültesi	Arş.Gör.Dr. / Halk Sağlığı	• Bulaşma Türleri • Salgın Hastalıkla Mücadele Önerileri • SWOT analizler • Uygulama Örneği Geliştirme	Yarı Yapılandırılmış
K3	G1: 20.07.22 G2: 19.05.23 (K13 ile Toplantı)	Y** S***	*** Şehir Hastanesi	Uzm.Dr. / Acil Tıp	• Acil Servis İşleyişi • Test Alma Odası Tasarımı • SWOT analizler • Uygulama Örneği Geliştirme	Yarı Yapılandırılmış
K4	G1: 15.06.22 G2: 23.05.23 (K12 ile Toplantı)	H** T***	T.C. Sağlık Bakanlığı *** İl Sağlık Müdürlüğü	İnşaat Mühendisi	• Sağlık Sistemi Görev Dağılımı • Yasal Prosedürler • SWOT analizler • Uygulama Örneği Geliştirme	Yarı Yapılandırılmış
K5	G1: 04.06.22 G2: 23.05.23	Ş** H***	T.C. Sağlık Bakanlığı *** İlçe Sağlık Müdürlüğü	Doktor / İlçe Sağlık Müdürü	• Salgınla Yerel Mücadele • Mekansal Strateji Önerileri • SWOT analizler • Uygulama Örneği Geliştirme	Yarı Yapılandırılmış
K6	G1: 14.09.22 (Toplantı) G2: 15.05.23 (Yalnızca K6) G3: 26.05.23 (Toplantı)	M** C** K***	A** Hastaneleri & V** Hastaneleri	İç Mimar & ISG Uzmanı	• Tıbbi Donanım • Hastane Donatımı • Kişisel Koruyucu Ekipman • Yönetmelikler (HAP, Özel Hastane Yönetmeliği)	Yarı Yapılandırılmış (Toplantı)
K7		N** E***	E** A** Hastanesi	Başhemşire	• Acil Servis Fiziki Değerlendirme	Yarı Yapılandırılmış (Toplantı)
K8		A** C***	E** A** Hastanesi	ATT / Yoğun Bakım / Başhemşire	• Sirkülasyon / Tasarım Önerileri	Yarı Yapılandırılmış (Toplantı)
K9		F** K***	E** A** Hastanesi	Enfeksiyon Hemşiresi	• Covid-19 Çıkarılan Dersler • SWOT analizler	Yarı Yapılandırılmış (Toplantı)
K10		Y** U***	E** A** Hastanesi	ISG Uzmanı	• Uygulama Örneği Geliştirme	Yarı Yapılandırılmış (Toplantı)
K11	G1: 24.03.23	E**	*** Acil Durum Hastanesi	Güvenlik Görevlisi	• Covid-19 Sağlık Tesisi İşleyişi • Salgın Sırasında Güvenlik	Yarı Yapılandırılmış
K12	G1: 23.05.23 (K4 ile Toplantı)	M** Ö***	T.C. Sağlık Bakanlığı *** İl Sağlık Müdürlüğü	Mimar	• Sağlık Yapıları Mimarisi • SWOT analizler • Uygulama Örneği Geliştirme	Yarı Yapılandırılmış
K13	G1: 19.05.23 (K3 ile Toplantı)	S** K***	*** Şehir Hastanesi	Doç.Dr. / Acil Tıp İdari Sorumlu Hekimi	• Mekansal Stratejiler • Türkiye Acil Durum Senaryoları • Covid-19 Acil Servis Deneyimleri • SWOT analizler • Uygulama Örneği Geliştirme	Yarı Yapılandırılmış

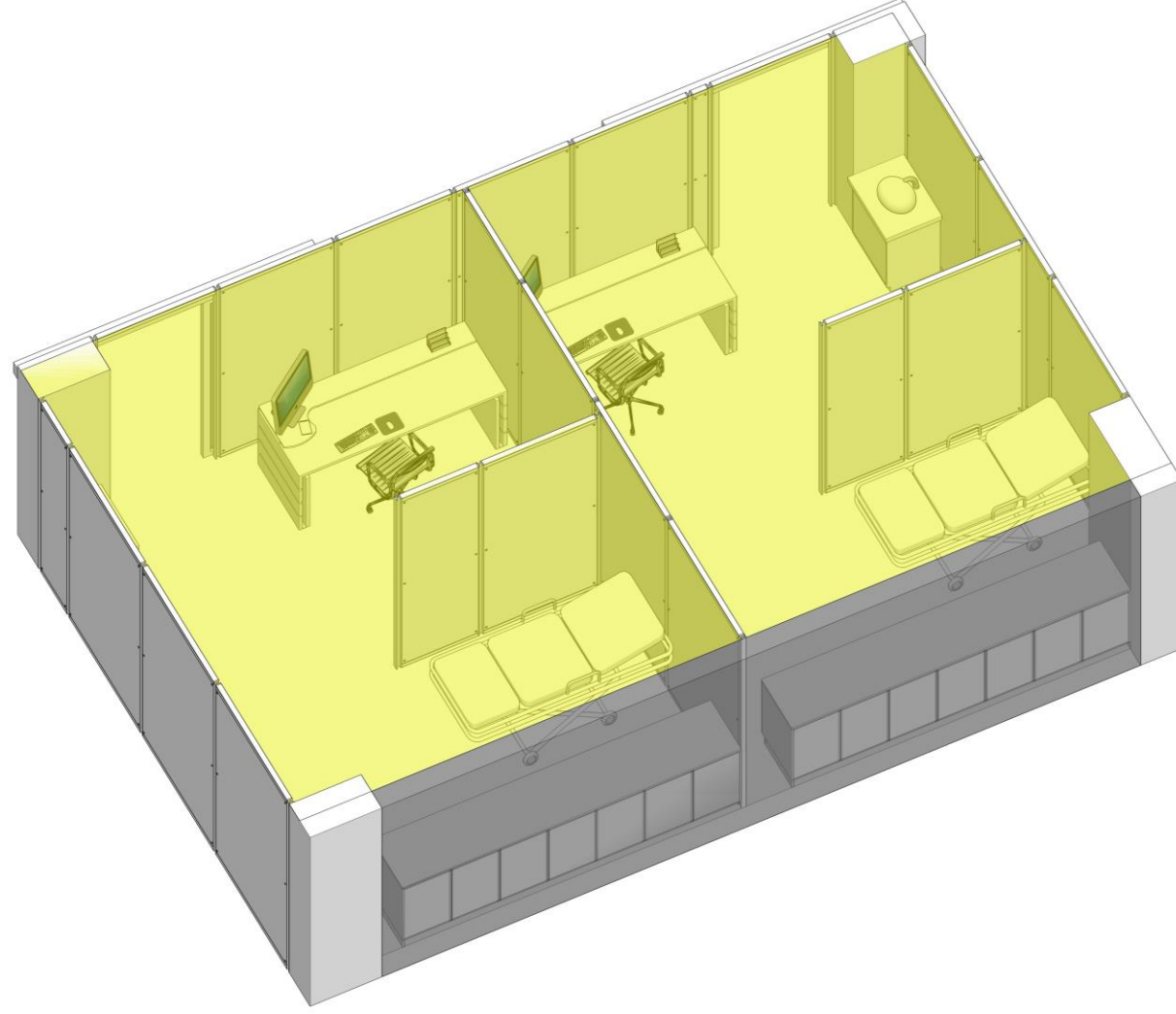
EK 2: Mahal Listesi ve Yerleşim Şeması Önerisi.



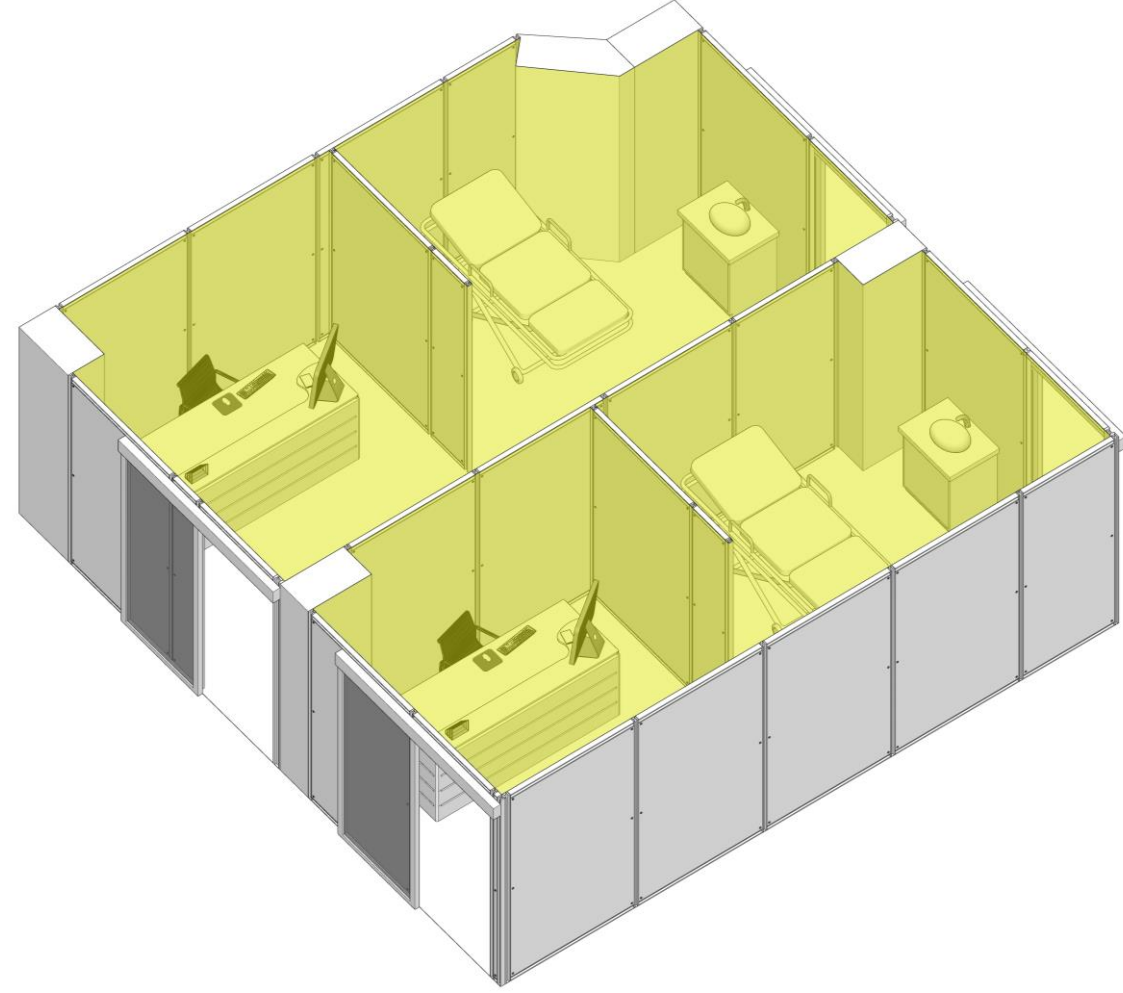
MAHAL LİSTESİ

- 1 AYAKTAN HASTA GİRİŞİ
- 2 PERSONEL GİRİŞİ
- 3 GÜVENLİK
- 4 BEKLEME ALANI
- 5 DANIŞMA
- 6 TRIAJ
- 7 MUAYENE
- 8 KAN ALMA, ENJEKSİYON, NUMUNE
- 9 MOBİL GÖRÜNTÜLEME - MOBİL LABORATUVAR
- 10 RESÜSİTASYON (CPR) - İZOLASYON
- 11 HASTA WC
- 12 PERSONEL WC
- 13 MÜŞAHEDE (GÖZLEM) ALANI
- 14 HEMŞİRE İSTASYONU
- 15 TEMİZ - KİRLİ DEPO
- 16 BİLGİ İŞLEM
- 17 İDARİ ODA
- 18 PERSONEL YEMEKHANE
- 19 PERSONEL ODASI
- 20 ECZA - MEDİKAL DEPO
- 21 TEST ALANI
- 22 AŞI VE BEKLEME ALANI
- 23 MORG
- 24 SİSTEM ODASI
- 25 ÇAMAŞIRHANE - STERİLİZASYON

EK 3: Triaj ve Muayene Odaları Tasarım Önerisi.

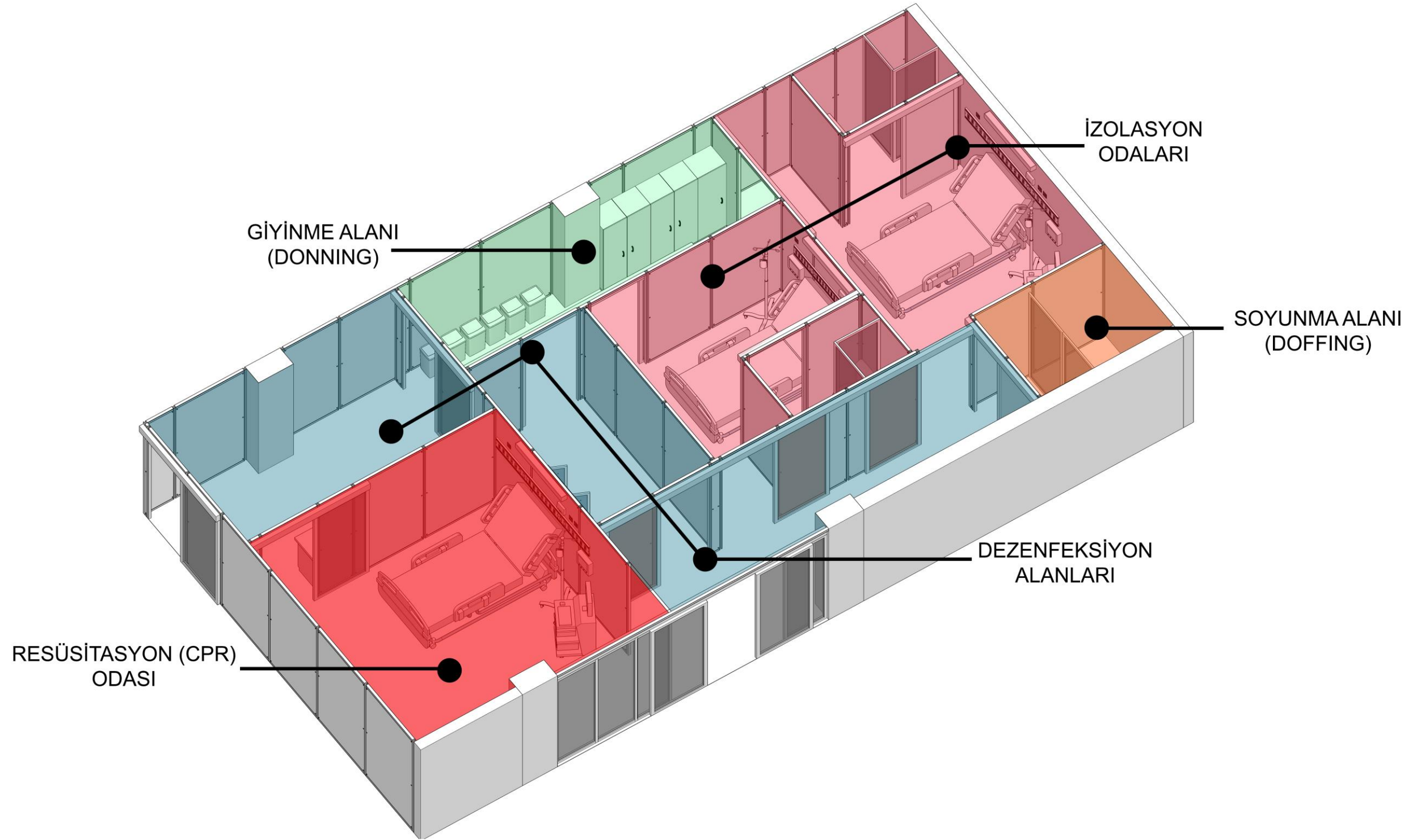


Triaj Odası Tasarım Önerisi

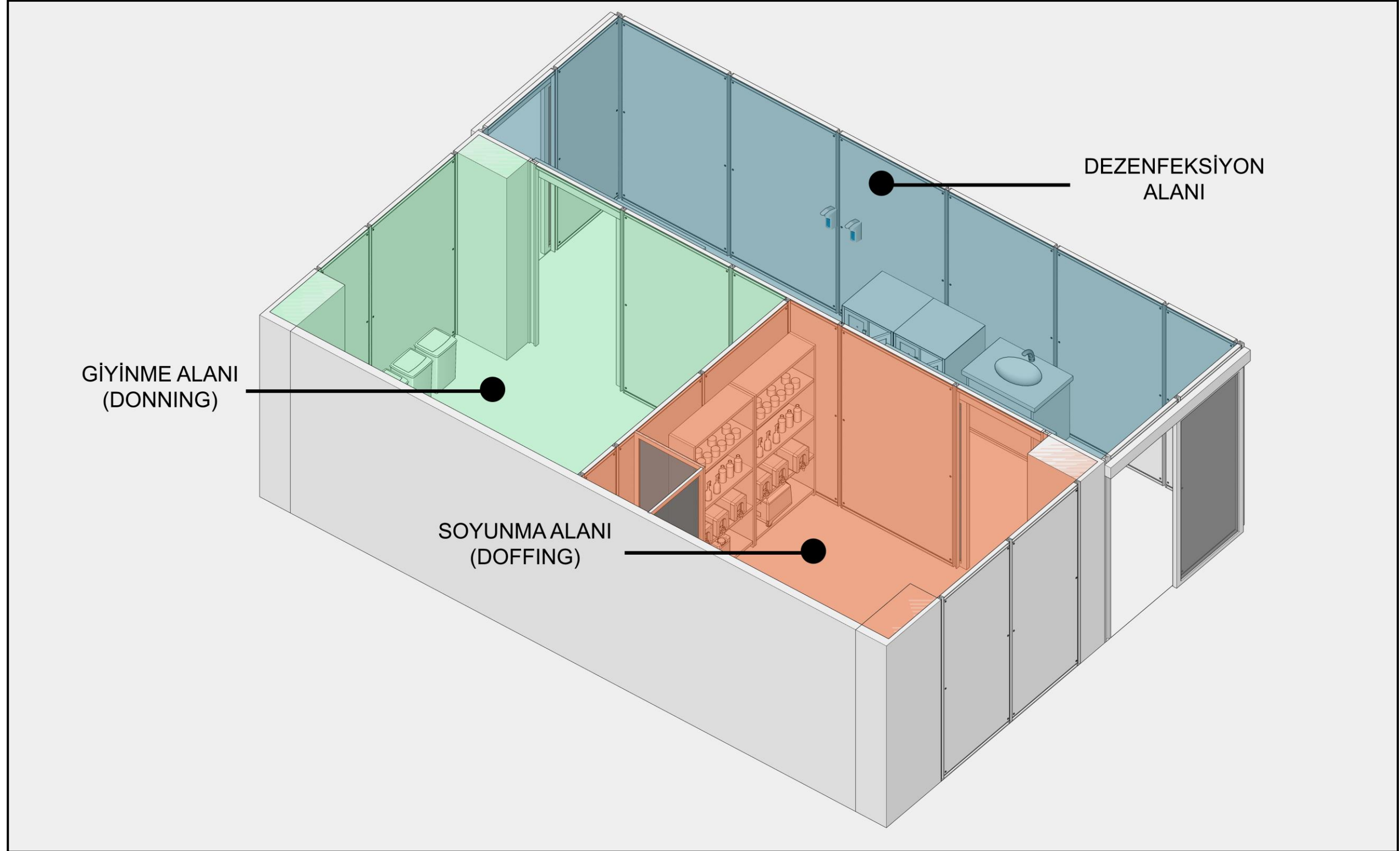


Muayene Odası Tasarım Önerisi

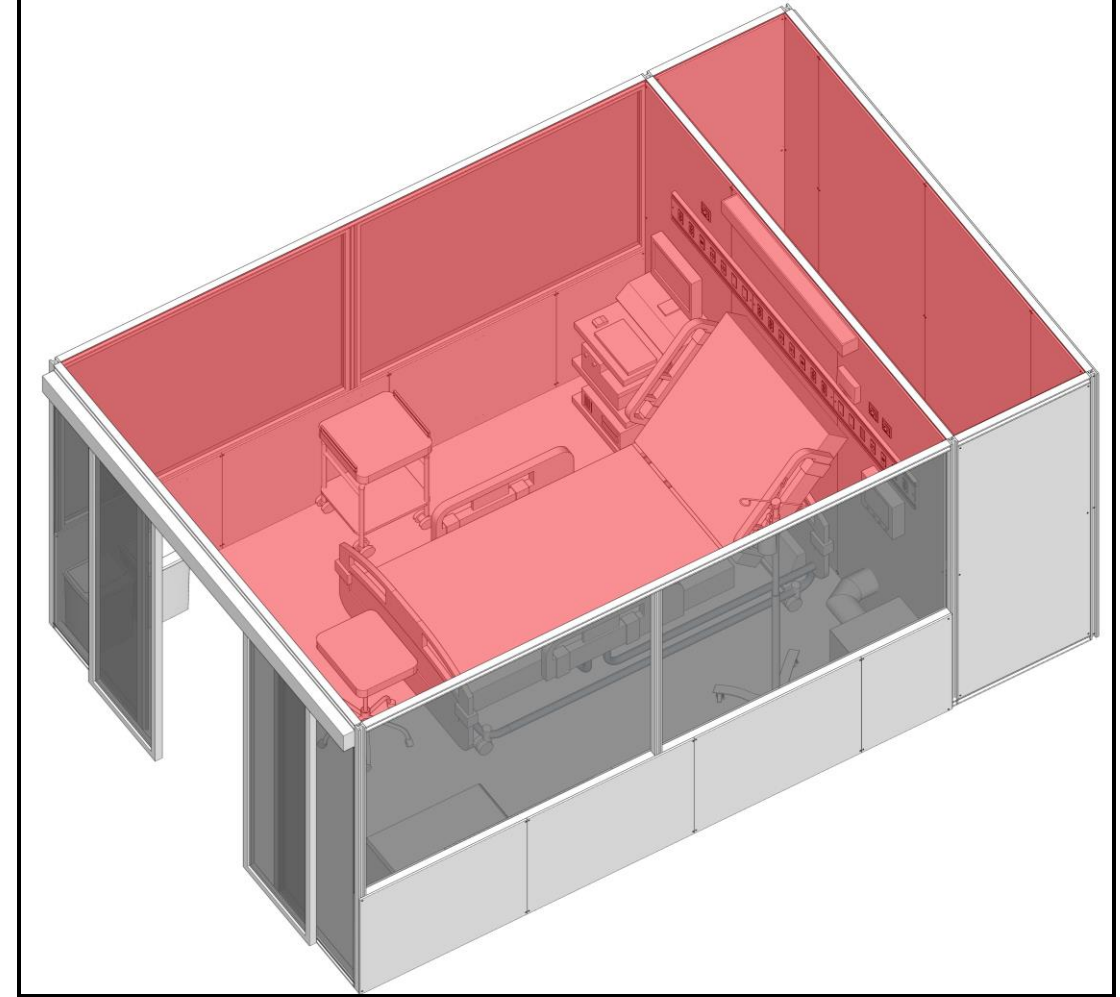
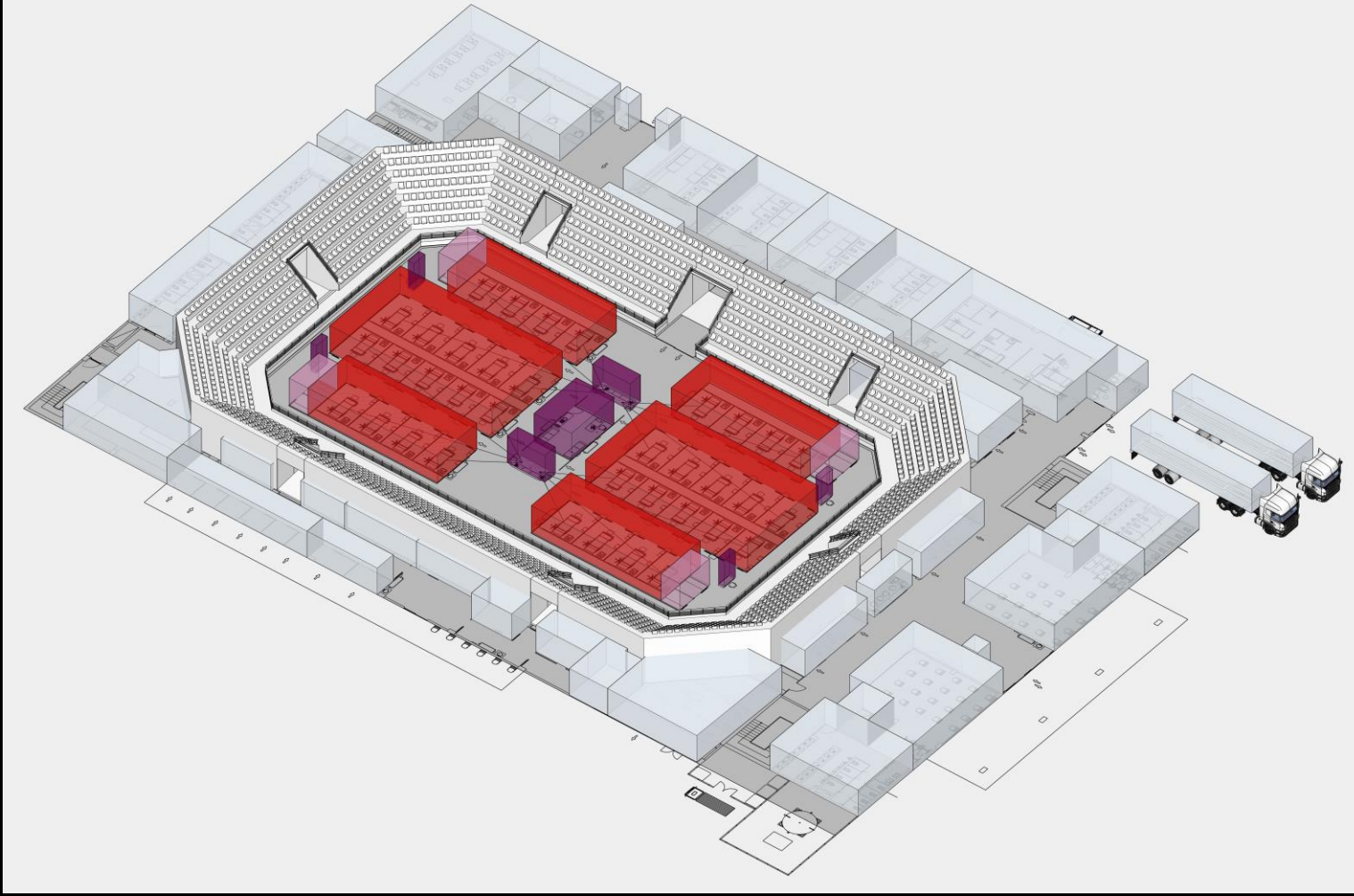
EK 4: İzolasyon ve Resüsitasyon (CPR) Odaları Tasarım Önerisi.



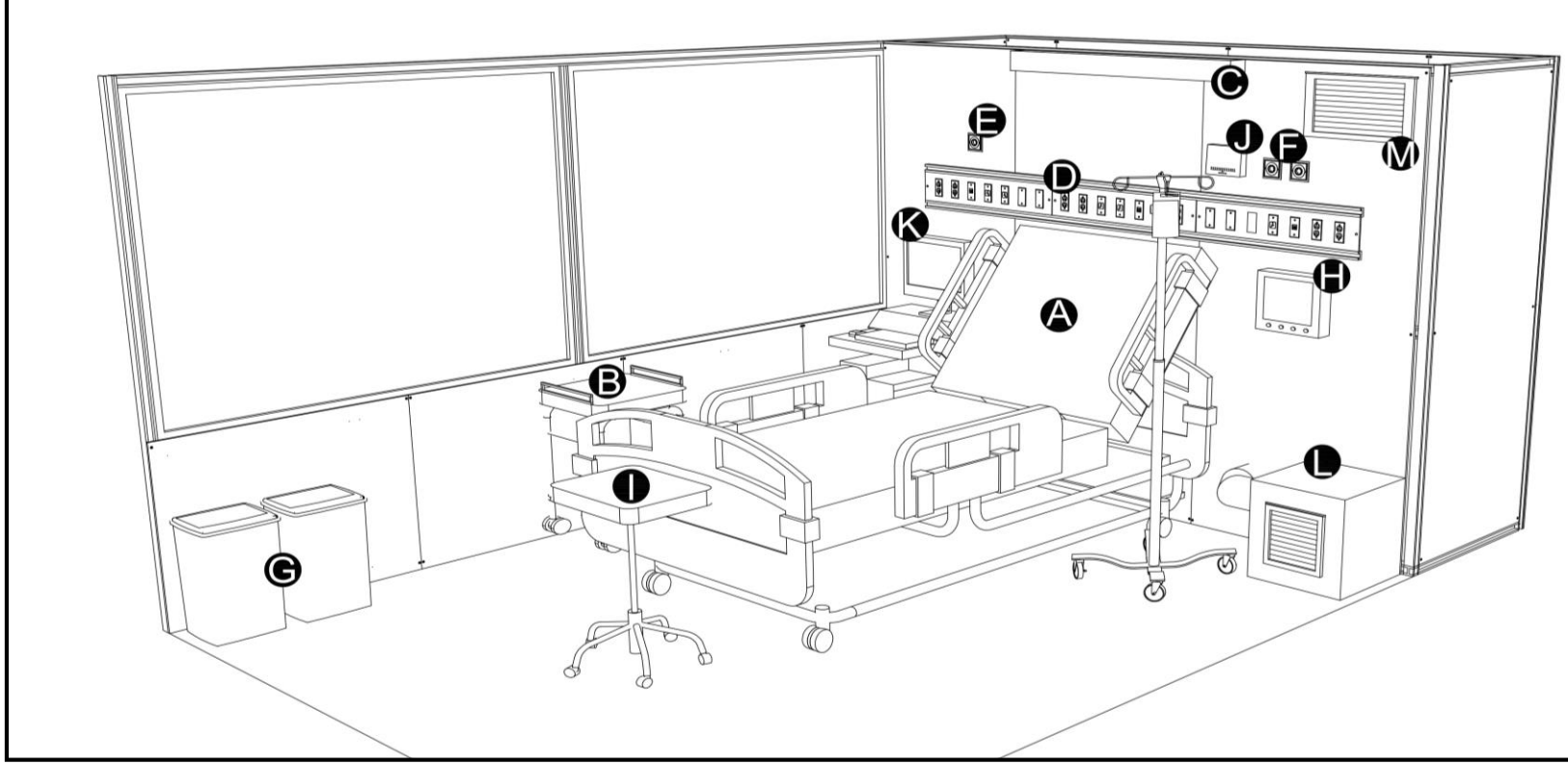
EK 5: Giyinme (Donning) ve Soyunma (Doffing) Alanları Tasarım Önerisi.



EK 6: Müşahede (Gözlem) Alanı Yerleşimi ve Yataklı Hasta Ünitesi / Odası Tasarım Önerisi.

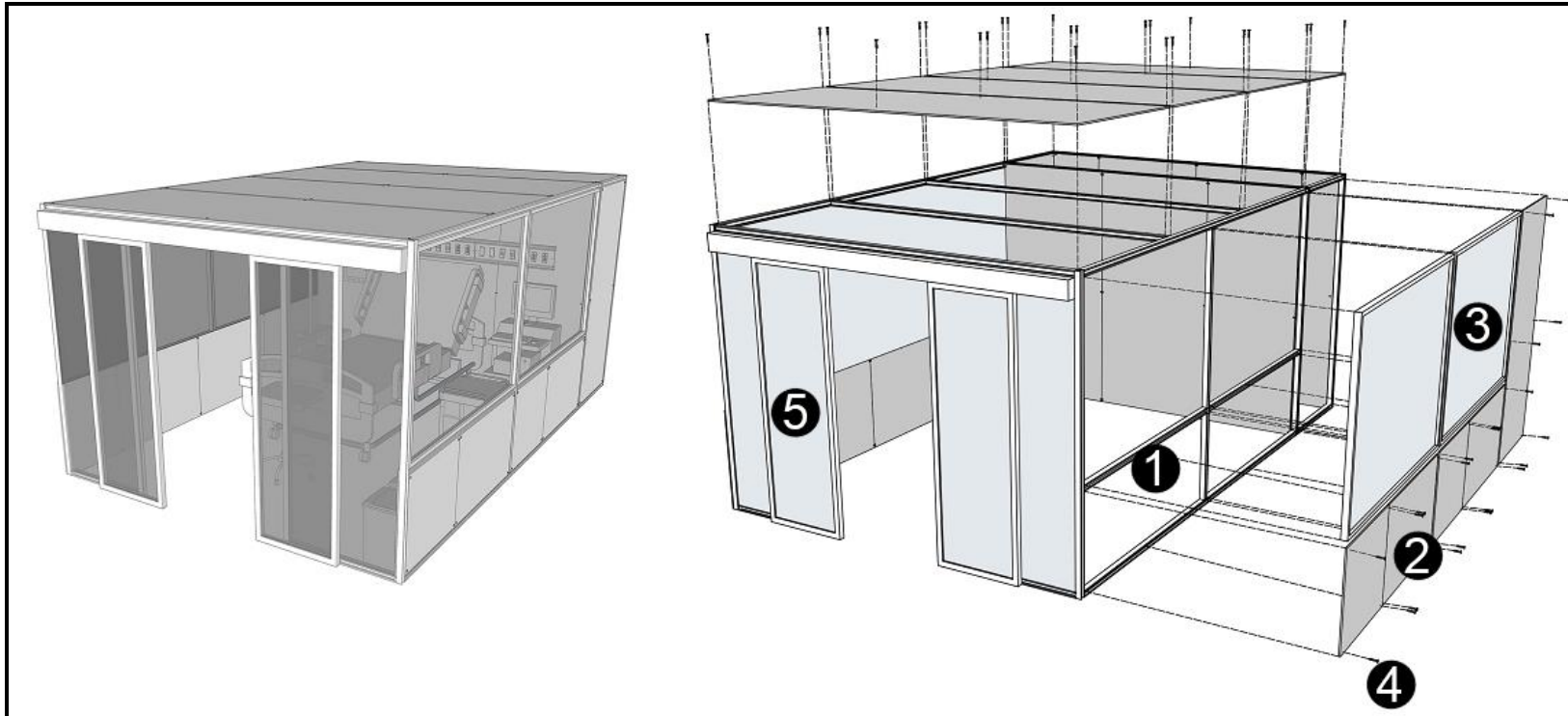


EK 7: Yataklı Hasta Ünitesi / Odası Ekipman Yerleşimi ve Malzeme-Montaj Şeması Önerisi.



EKİPMAN LİSTESİ

- A HASTA YATAĞI
- B YEMEK ARABASI
- C LED AYDINLATMA
- D YATAK BAŞI ÜNİTESİ
- E 1x OKSİJEN
- F 1x OKSİJEN - TIBBİ GAZ
- G TIBBİ ATIK KUTUSU
- H OKSİJEN MONİTÖRÜ
- I TABURE
- J VENTİLATÖR
- K ELEKTRONİK HASTA KAYDI
- L HEPA FİLTRELİ HAVALANDIRMA
- M HAVALANDIRMA MENFEZİ



MALZEME-MONTAJ ŞEMASI

- 1 HAFİF ÇELİK PROFİL
- 2 LEVHA DUVAR KAPLAMA
- 3 CAM
- 4 MONTAJ APARATI
- 5 BASINÇ SENSÖRLÜ FOTOSELLİ OTOMATİK KAPI

