

**GENEL HASTANELERDE İÇ-DİŞ YERLEŞİME
BAĞLI BÖLÜMLER ARASI İLİŞKİLERİN
İNCELENMESİ**

**YAKIN DOĞU ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
MİMARLIK ANABİLİM DALI**

SÜLEYMAN GÖRKEN

**Fen Bilimleri Enstitüsü, Mimarlık Anabilim Dalında
Hazırlanan
Yüksek Lisans Tezi**

LEFKOŞA, 2020

**Süleyman GÖRKEN: GENEL HASTANELERDE İÇ-DİŞ YERLEŞİME BAĞLI
BÖLÜMLER ARASI İLİŞKİLERİN İNCELENMESİ**

Fen Bilimleri Enstitüsü Müdürü

Prof. Dr. Nadire ÇAVUŞ

**Bu çalışma jüri üyeleri tarafından Mimarlık Anabilim Dalında Yüksek Lisans Tezi
olarak kabul edilmiştir**

Jüri Üyeleri:

Yrd. Doç. Dr. Tüğşad Tülbentçi

Jüri Başkanı,
Mimarlık Bölümü, YDÜ

Yrd. Doç. Dr. Enis Faik Arcan

Tez Danışmanı,
Mimarlık Bölümü, YDÜ

Yrd. Doç. Dr. Selen Abbasoğlu Ermiyagıl

Jüri Üyesi,
Mimarlık Bölümü, LAÜ

Bu tezin içerisindeki tüm bilgilerin akademik ve etik kurallara uygun olarak elde edilip sunulduğunu beyan ederim. Bu kuralların gerektirdiği şekilde, bu teze ait olmayan tüm bilgi ve sonuçlardan alıntı yaptığımı da beyan ederim.

Adı Soyadı:

İmza:

Tarih:

TEŞEKKÜR

Tez danışmanım Yrd. Doç. Dr. Enis Faik Arcan'a, Yakın Doğu Üniversitesi Mimarlık Fakültesi Öğretim elemanlarına, desteğini hiçbir zaman esirgemeyen Yrd. Doç. Dr. Kozan Uzunoğlu ve Yrd. Doç. Dr. Tuğşad Tülbentçi hocama da sonsuz saygılarımı sunuyorum.

Bu tez çalışmamda sabırla beni destekleyen eşime ve çocuklarıma sevgilerimi sunar, katkıda bulunanlara şükranlarımı sunarım.

Ailem'e...

ABSTRACT

It is known that the notion of health is as old as history itself. There have been changes in the implementation of health services and health infrastructures in time based on the changes in conditions of new eras. Due to the advances in technological developments in the world, new equipments in diagnosis and procurement of illnesses are made and varieties in the hospital plans and designs are increased. In accordance with the developments in medicine, hospitals provide diagnosis and cure facilities in all branches. Complex and complicated hospital plans have emerged. These complicated designs result in pressure upon both patients and workers in the hospitals which in turn provide a ground for an inefficient health environment. Technological advances and new equipments in diagnosis units created a density between the polyclinics and diagnosis units. There have been increase in service users. There has been an increase patients in polyclinics and diagnosis units. Plan system analysis are implemented in accordance with hospital entrance area user flow and circulation analysis between relevant units and waiting rooms of the relevant units. Natural illumination is used. Spatial extentions are investigated. The effects of the notion of direction finding and the determination of distances between the units on patients are analysed. Dense areas of circulation is organised. Visual accessiability and functional comfort analysis are taken as the main criteria.

The operations in the polyclinics and diagnosis units in the hospitals are examined within the scope of the thesis. It is expected to reach healthy results and data sets as the result of the analysis since State Hospitals provide services in equal conditions. In this sphere, Batman Regional State Hospital, Kızıltepe State Hospital, Kurtalan State Hospital and Midyat State Hospital are examined and analysed. It is expected that the results of these examinations would provide resource for future hospital plans and designs and that they would be evaluated in accordance with these criteria.

Keywords: Hospital; circulation; polyclinics; diagnosis units; direction finding

ÖZET

Sağlık olgusunun insanlık tarihi kadar eski olduğu bilinmektedir. Sağlık hizmetleri yürütülmesinde ve sağlık yapılarında dönemin şartlarına göre yaşanan süreçlerde çeşitlenerek ihtiyaçlara göre de mekansal olarak değişime uğramıştır. Dünyadaki teknolojik ilerlemeye bağlı olarak sağlık sisteminin gelişmesine tanı ve tedavi hizmetlerinde yeni cihazların ortaya çıkması hastane planları ve tasarımlarının çeşitliliği artmaktadır. Tıptaki gelişmelere bağlı hastanelerdeki bütün tıp dallarında hizmet verilmesi kompleks ve karmaşık olan hastane planları ortaya çıkarmıştır. Bu nedenle karmaşık hastane tasarımlarının hastalar ve çalışanlar üzerinde baskı unsuru yaratması da verimsiz ve sağlıksız ortamların oluşmasına zemin hazırlamaktadır. Tanı birimlerinde yaşanan teknolojik yenilikler ile yeni cihazların kullanımı poliklinik ve tanı birimleri arası dolaşımında yoğunluğuna neden olmuştur. Kullanıcı sayısındaki artış beraberinde poliklinik ve tanı birimleri arasında yoğun hasta artışını düzenlemek gereğine göre plan sistem analizlerinin yapılması, hastane girişlerinin kullanıcı akışına uygun bırakılması, sirkülasyon analizi yapılarak alanlarının ilgili birim düzenlenmesi ve birimlerdeki bekleme alanlarının yapılması, doğal aydınlatmanın kullanılması, mekansal büyüklüklerin irdelenmesi, yön bulma kavramının hasta üzerindeki etkisi ile birimler arasındaki uzak mesafelerin belirtilmesi, dolaşımın yoğunlaştığı alanların düzenlenmesi, görsel erişebilirlik ve fonksiyonel konfor analizlerindeki kriterler ele alınarak incelenmiştir.

Tez kapsamında hastanelerin poliklinik ve tanı birimlerindeki işleyişin ele alınması Devlet Hastanelerinin eşit şartlarda hizmet sunumu yapmaları açısından yapılan analizlerde sağlıklı sonuçlar ve veriler oluşturulması beklenmektedir. Bu kapsamda Batman Bölge Devlet Hastanesi, Kızıltepe Devlet Hastanesi, Kurtalan Devlet Hastanesi ve Midyat Devlet Hastanesi'nin analizleri yapılarak incelenmiştir. Bundan sonraki hastane plan ve tasarımlarında da incelenen hastane örneklerinin kriterleri doğrultusunda ortaya konan araştırma sonuçlarının kaynak oluşturması ve değerlendirilmesi beklenmektedir.

Anahtar Kelimeler: Hastane; sirkülasyon; poliklinikler; tanı birimleri; yön bulma

İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR.....	i
ABSTRACT.....	iii
ÖZET.....	iv
İÇİNDEKİLER.....	v
TABLolar LİSTESİ.....	viii
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	x
KISALTMA VE SEMBOLLER LİSTESİ.....	xvii
 BÖLÜM 1: GİRİŞ	
1.1 Amaç.....	1
1.2 Kapsam.....	1
1.3 Yöntem.....	2
 BÖLÜM 2: SAĞLIK KURULUŞLARI VE HASTANELER	
2.1 Dünyada Sağlık Yapılarının Tarihsel Gelişimi.....	4
2.2 Sağlık Kuruluşlarının Tanımı ve Sağlık Sistemi.....	5
2.3 Sağlık Hizmetleri ve Hastaneler.....	8
2.3.1 Hastane tanımı.....	10
2.3.2 Hastanelerin işlevlerine göre sınıflandırılması.....	12
2.3.2.1 İlçe/Belde hastanesi.....	12
2.3.2.2 Gün hastanesi.....	12
2.3.2.3 Genel hastaneler.....	12
2.3.2.4 Özel dal hastaneleri.....	13
2.3.2.5 Eğitim ve araştırma hastaneleri.....	14
2.3.3 Hastane birimleri.....	15
2.3.3.1 Dış hasta bölümü.....	15
2.3.3.2 Ortak bölümler.....	28
2.3.3.3 İç Hasta Bölümü.....	29
2.3.3.4 Teknik Hizmetler (Servis) Bölümü.....	34

BÖLÜM 3: HASTANELERDE BİRİMLER ARASI YÖN BULMA SİSTEMİ VE SİRKÜLASYON SİSTEMİ ÖZELLİKLERİ

3.1 Yön Bulma Sistemi.....	37
3.1.1 Yön bulma hissi ve stratejisi.....	38
3.1.2 Yön bulma davranışını etkileyen etmenler.....	40
3.1.3 Yön bulmayı güçleştiren ve kolaylaştıran etkenler.....	42
3.2 Hastanelerde Sirkülasyon ve Sirkülasyon Elemanları.....	43
3.2.1 Hastanelerde iç ve dış sirkülasyon.....	44
3.2.2 Hastanede poliklinik ve tanı birimleri arası sirkülasyon ilişkisi.....	46
3.2.3 Hastanelerde mekansal ilişkiler ve mekansal ilişkilerin yönetimi.....	46
3.2.3.1 Bekleme alanları ve sirkülasyon öğeleri ilişkisi.....	49
3.2.3.2 Hastane tasarımında sirkülasyon alanlarının düzenleme sistemleri..	49

BÖLÜM 4: GENEL DEVLET HASTANESİ ÖRNEKLERİNDE POLİKLİNİK VE TANİ BİRİMLERİNİN İLİŞKİSİ

4.1 Batman Bölge Devlet Hastanesi.....	51
4.1.1 Batman Bölge Devlet Hastanesi sirkülasyon analizi.....	55
4.1.2 Batman Bölge Devlet Hastanesi fonksiyonel konfor analizi.....	74
4.1.3 Batman Bölge Devlet Hastanesinin değerlendirilmesi.....	83
4.2 Kızıltepe Devlet Hastanesi.....	84
4.2.1 Kızıltepe Devlet Hastanesi sirkülasyon analizi.....	86
4.2.2 Kızıltepe Devlet Hastanesi fonksiyonel konfor analizi.....	98
4.2.3 Kızıltepe Devlet Hastanesinin değerlendirilmesi.....	106
4.3 Kurtalan Devlet Hastanesi.....	108
4.3.1 Kurtalan Devlet Hastanesi sirkülasyon analizi.....	109
4.3.2 Kurtalan Devlet Hastanesi fonksiyonel konfor analizi.....	124
4.3.3 Kurtalan Devlet Hastanesinin değerlendirilmesi.....	136
4.4 Midyat Devlet Hastanesi.....	137
4.4.1 Midyat Devlet Hastanesi sirkülasyon analizi.....	139
4.4.2 Midyat Devlet Hastanesi fonksiyonel konfor analizi.....	152
4.4.3 Midyat Devlet Hastanesinin değerlendirilmesi.....	164

4.5 Genel Devlet Hastanelerinin Kullanım Kriterleriyle Değerlendirilmesi.....	165
4.5.1 İncelenen hastane örneklerinin bölümler arası ilişki değerlendirme	
Kriterlerinin açıklanması.....	166
4.5.1.1 Batman Bölge Devlet Hastanesi kullanım planlamasının	
değerlendirilmesi.....	170
4.5.1.2 Kızıltepe Devlet Hastanesi kullanım planlamasının değerlendirilmesi.....	173
4.5.1.3 Kurtalan Devlet Hastanesi kullanım planlamasının değerlendirilmesi.....	175
4.5.1.4 Midyat Devlet Hastanesi kullanım planlamasının değerlendirilmesi.....	177
4.5.1.5 İncelenen hastane kullanımlarının planlama değerlendirmesi	
puanları.....	179
BÖLÜM 5: SONUÇLAR.....	182
KAYNAKÇA.....	187

TABLolar LİSTESİ

Tablo 2.1:	Türkiye’de sağlık hizmetini sunan sağlık kurumları.....	6
Tablo 2.2:	Türkiye'deki hastanelerin kurumlara göre dağılımı.....	13
Tablo 2.3:	Sağlık Bakanlığı kamu hastanelerinin 2014 istatistik yılığı.....	14
Tablo 2.4:	Radyolojide tanı ve tedavi yöntemleri.....	21
Tablo 3.1:	Yön bulma davranışını etkileyen etmenler.....	41
Tablo 4.1:	Batman Bölge Devlet Hastanesi idari birimler.....	53
Tablo 4.2:	Batman Bölge Devlet Hastanesi poliklinik ve klinikler.....	54
Tablo 4.3:	Batman Bölge Devlet Hastanesi tanı birimleri.....	54
Tablo 4.4:	Batman Bölge Devlet Hastanesi yoğun bakım ve ameliyathane üniteleri.....	54
Tablo 4.5:	Batman Bölge Devlet Hastanesi sağlık birimleri.....	55
Tablo 4.6:	Hastane poliklinik ve tanı birimlerinin mekansal büyüklükleri.....	76
Tablo 4.7:	Batman Bölge Devlet Hastanesinin hizmet verileri.....	83
Tablo 4.8:	Kızıltepe Devlet Hastanesi poliklinik birimleri.....	85
Tablo 4.9:	Kızıltepe Devlet Hastanesi servisler.....	85
Tablo 4.10:	Hastane poliklinik ve tanı birimlerinin mekansal büyüklükleri.....	100
Tablo 4.11:	Kızıltepe Devlet Hastanesinin hizmet verileri.....	107
Tablo 4.12:	Kurtalan Devlet Hastanesi birimleri.....	109
Tablo 4.13:	Hastane poliklinik ve tanı birimlerinin mekansal büyüklükleri.....	129
Tablo 4.14:	Kurtalan Devlet Hastanesinin hizmet verileri.....	136
Tablo 4.15:	Midyat Devlet Hastanesi tanı birimleri.....	138
Tablo 4.16:	Midyat Devlet Hastanesi birimleri.....	138
Tablo 4.17:	Hastane poliklinik ve tanı birimlerinin mekansal büyüklükleri.....	157
Tablo 4.18:	Midyat Devlet Hastanesinin hizmet verileri.....	164
Tablo 4.19:	Batman Bölge Devlet Hastanesinin kullanım değerlendirme tablosu.....	172
Tablo 4.20:	Kızıltepe Devlet Hastanesinin kullanım değerlendirme tablosu.....	174
Tablo 4.21:	Kurtalan Devlet Hastanesinin kullanım değerlendirme tablosu.....	176

Tablo 4.22:	Midyat Devlet Hastanesinin kullanım değerlendirme tablosu.....	178
Tablo 4.23:	İncelenen hastane örneklerinin kullanım değerlendirme tablosu.....	181

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 2.1:	Weinerman (1971)'e göre; sağlık hizmet sisteminin gelişimindeki ilişkiler.....	7
Şekil 2.2:	Sağlık hizmet sunum modelinde, hastanelerin yeri.....	9
Şekil 2.3:	Jones (2001)'den uyarlanan hastanenin çevresiyle etkileşimi.....	11
Şekil 2.4:	Hastane ana bölümleri ve ünitelerinin işlev şeması.....	15
Şekil 2.5:	Sağlık Bakanlığı, mevcut ve yeni yapılacak sağlık tesislerinde uyulması gereken birden fazla poliklinik planlaması.....	16
Şekil 2.6:	Poliklinik, Atakent Hastanesi Yalova.....	17
Şekil 2.7:	100 Yataklı hastane laboratuvar planı.....	18
Şekil 2.8:	200 Yataklı bir hastanenin merkezi laboratuvar planı.....	18
Şekil 2.9:	Beykoz Devlet Hastanesi laboratuvarı, İstanbul.....	19
Şekil 2.10:	Anjiyografi Ünite odası ve cihazı.....	21
Şekil 2.11:	Magnetik Rezonans (MR).....	22
Şekil 2.12:	Rektoskopi aleti.....	22
Şekil 2.13:	Endoskopi aleti.....	22
Şekil 2.14:	Ultrasonografi cihazı.....	23
Şekil 2.15:	Sistoskopi aleti.....	23
Şekil 2.16:	Elektroensefalografi (EEG).....	23
Şekil 2.17:	Elektromiyografi (EMG).....	24
Şekil 2.18:	Elektrokardiyografi(EKG).....	24
Şekil 2.19:	Acil servis işletim planı önerisi.....	27
Şekil 2.20:	Refakatçili tek kişilikli hasta odası planı.....	29
Şekil 2.21:	İki kişilik hasta odası planı.....	30
Şekil 2.22:	Hasta odası.....	30
Şekil 2.23:	Yeni doğan ünitesi.....	31
Şekil 2.24:	Yoğun bakım ünitesi.....	32
Şekil 2.25:	Doğumhane operasyon odası.....	33
Şekil 2.26:	Ameliyathane odası.....	33

Şekil 2.27:	Otopsi salonu.....	34
Şekil 3.1:	Görülen bir hedefe doğru ilerleme stratejisi.....	38
Şekil 3.2:	Dış mekanda hedefe ulaşmayı sağlayan yolu izleme stratejisi.....	39
Şekil 3.3:	İç mekanda hedefe ulaşmayı sağlayan yolu izleme stratejisi.....	39
Şekil 3.4:	İç mekanda hedefe ulaşmayı sağlayan bir yolu izleme stratejisi.....	40
Şekil 3.5:	Ching (2002)'ye göre; sirkülasyon şemaları.....	45
Şekil 3.6:	Sürmen (1991)'e göre; hastanede ana programların oranları.....	47
Şekil 3.7:	Kepez (2001)'e göre; hastanede bölümler arası ilişki matrisi.....	48
Şekil 4.1:	Batman Bölge Devlet Hastanesinin şehirdeki konumu.....	52
Şekil 4.2:	Batman Bölge Devlet Hastanesi dış görünümü.....	53
Şekil 4.3:	Batman Bölge Devlet Hastanesi bina girişleri.....	56
Şekil 4.4:	Batman Bölge Devlet Hastanesi ana girişi.....	57
Şekil 4.5:	Batman Bölge Devlet Hastanesi poliklinik girişi.....	58
Şekil 4.6:	Batman Bölge Devlet Hastanesi bodrum kat sirkülasyon planı.....	60
Şekil 4.7:	Batman Bölge Devlet Hastanesi alt zemin kat sirkülasyon planı.....	61
Şekil 4.8:	Batman Bölge Devlet Hastanesi zemin kat sirkülasyon planı.....	62
Şekil 4.9:	Batman Bölge Devlet Hastanesi 1. kat sirkülasyon planı.....	63
Şekil 4.10:	Batman Bölge Devlet Hastanesi 2. kat sirkülasyon planı.....	64
Şekil 4.11:	Batman Bölge Devlet Hastanesi 3. kat sirkülasyon planı.....	65
Şekil 4.12:	Poliklinik ve tanı birimleri arası fonksiyon şeması.....	66
Şekil 4.13:	Batman Bölge Devlet Hastanesi poliklinik bekleme alanı.....	67
Şekil 4.14:	Batman Bölge Devlet Hastanesi bekleme olanaklı koridor.....	67
Şekil 4.15:	Batman Bölge Devlet Hastanesi radyoloji birimi bekleme alanı.....	67
Şekil 4.16:	Batman Bölge Devlet Hastanesi laboratuvar birimi bekleme alanı....	68
Şekil 4.17:	Poliklinik ve tanı birimlerinde hastane kullanıcıların yoğunlaştığı alanlar, bodrum katı.....	70
Şekil 4.18:	Poliklinik ve tanı birimlerinde hastane kullanıcıların yoğunlaştığı alanlar, alt zemin kat.....	71

Şekil 4.19:	Poliklinik ve tanı birimlerinde hastane kullanıcıların yoğunlaştığı alanlar, zemin kat.....	72
Şekil 4.20:	Poliklinik ve tanı birimlerinde hastane kullanıcıların yoğunlaştığı alanlar, 1. kat.....	73
Şekil 4.21:	Batman Bölge Devlet Hastanesi birimlerinin uzaklık ve yakınlık ilişkisi B-B kesiti.....	74
Şekil 4.22:	Poliklinik ve tanı birimleri arası ilişki-yakın mesafe.....	75
Şekil 4.23:	Poliklinik ve tanı birimleri arası ilişki-uzak mesafe.....	75
Şekil 4.24:	Poliklinik ve tanı birimlerinde bodrum kat doğal aydınlatma Planı.....	77
Şekil 4.25:	Poliklinik ve tanı birimlerinde alt zemin kat doğal aydınlatma planı.....	77
Şekil 4.26:	Poliklinik ve tanı birimlerinde zemin kat doğal aydınlatma planı.....	78
Şekil 4.27:	Poliklinik ve tanı birimlerinde 1. kat doğal aydınlatma planı.....	78
Şekil 4.28:	Batman Bölge Devlet Hastanesi doğal aydınlatma örnekleri.....	79
Şekil 4.29:	Batman Bölge Devlet Hastanesi dış yönlendirme levhaları.....	80
Şekil 4.30:	Batman Bölge Devlet Hastanesi iç birim yönlendirme levhaları.....	80
Şekil 4.31:	Batman Bölge Devlet Hastanesi kat yönlendirme levhası.....	80
Şekil 4.32:	Poliklinik ve tanı birimlerinde galeri boşluğu kurulan görsel bağ B-B kesiti.....	81
Şekil 4.33:	Hastane blokları arasında köprü geçişi.....	82
Şekil 4.34:	Hastanede bulunan iç avlu havalandırma ve doğal aydınlatma boşlukları.....	82
Şekil 4.35:	Kızıltepe Devlet Hastanesi konumu.....	84
Şekil 4.36:	Kızıltepe Devlet Hastanesi dış görünümü.....	84
Şekil 4.37:	Kızıltepe Devlet Hastanesi bina girişleri.....	86
Şekil 4.38:	Kızıltepe Devlet Hastanesi poliklinik girişi.....	87
Şekil 4.39:	Kızıltepe Devlet Hastanesi idare girişi.....	87

Şekil 4.40:	Kızıltepe Devlet Hastanesi alt zemin kat sirkülasyon planı.....	89
Şekil 4.41:	Kızıltepe Devlet Hastanesi zemin kat sirkülasyon planı.....	90
Şekil 4.42:	Kızıltepe Devlet Hastanesi 1. kat sirkülasyon planı.....	91
Şekil 4.43:	Kızıltepe Devlet Hastanesi 2.3.4 kat sirkülasyon planı.....	92
Şekil 4.44:	Kızıltepe Devlet Hastanesi poliklinik ve tanı birimleri fonksiyon şeması.....	93
Şekil 4.45:	Kızıltepe Devlet Hastanesi poliklinik bekleme holü.....	94
Şekil 4.46:	Kızıltepe Devlet Hastanesi tanı birimi bekleme holü.....	94
Şekil 4.47:	Poliklinik ve tanı birimleri arasında hastane kullanıcılarının yoğunlaştığı alanlar alt zemin kat.....	95
Şekil 4.48:	Poliklinik ve tanı birimleri arasında hastane kullanıcılarının yoğunlaştığı alanlar zemin kat.....	96
Şekil 4.49:	Poliklinik ve tanı birimleri arasında hastane kullanıcılarının yoğunlaştığı alanlar 1. kat.....	97
Şekil 4.50:	Kızıltepe Devlet Hastanesi A-A kesiti.....	98
Şekil 4.51:	Kızıltepe Devlet Hastanesi poliklinik ve tanı birimleri arası ilişki-yakın mesafe.....	99
Şekil 4.52:	Kızıltepe Devlet Hastanesi poliklinik ve tanı birimleri arası ilişki-uzak mesafe.....	99
Şekil 4.53:	Kızıltepe Devlet Hastanesi doğal aydınlatma örnekleri.....	101
Şekil 4.54:	Poliklinik ve tanı birimlerinde alt zemin kat doğal aydınlatma planı.....	101
Şekil 4.55:	Poliklinik ve tanı birimlerinde zemin kat doğal aydınlatma planı.....	102
Şekil 4.56:	Poliklinik ve tanı birimlerinde 1. kat doğal aydınlatma planı.....	102
Şekil 4.57:	Kızıltepe Devlet Hastanesi dış yönlendirme levhaları.....	103
Şekil 4.58:	Kızıltepe Devlet Hastanesi iç yönlendirme levhası.....	104
Şekil 4.59:	Hastane birimleri arasında iç avlu ile kurulan görsel bağ B-B kesiti ve C-C kesiti.....	104
Şekil 4.60:	Hastane birimleri arasında iç avlu ile görsel bağ kurma.....	105

Şekil 4.61:	Kızıltepe Devlet Hastanesi iç avlu.....	106
Şekil 4.62:	Kurtalan Devlet Hastanesi konumu.....	108
Şekil 4.63:	Kurtalan Devlet Hastanesi dış görünümü.....	109
Şekil 4.64:	Kurtalan Devlet Hastanesi bina girişleri.....	110
Şekil 4.65:	Kurtalan Devlet Hastanesi idare girişi.....	111
Şekil 4.66:	Kurtalan Devlet Hastanesi poliklinik girişi.....	112
Şekil 4.67:	Kurtalan Devlet Hastanesi poliklinik giriş holü.....	112
Şekil 4.68:	Kurtalan Devlet hastanesi bodrum kat sirkülasyon planı.....	113
Şekil 4.69:	Kurtalan Devlet hastanesi zemin kat sirkülasyon planı.....	114
Şekil 4.70:	Kurtalan Devlet Hastanesi 1. kat sirkülasyon planı.....	115
Şekil 4.71:	Kurtalan Devlet hastanesi 2. kat sirkülasyon planı.....	116
Şekil 4.72:	Kurtalan Devlet Hastanesi 3.4.5. kat sirkülasyon planı.....	117
Şekil 4.73:	Kurtalan Devlet Hastanesi birimler arası fonksiyon şeması.....	118
Şekil 4.74:	Kurtalan Devlet Hastanesi poliklinik bekleme alanı.....	119
Şekil 4.75:	Kurtalan Devlet Hastanesi poliklinik ve laboratuvar ünitesi ortak bekleme alanı.....	120
Şekil 4.76:	Kurtalan Devlet Hastanesi radyoloji ünitesi birim içi bekleme alanı.....	120
Şekil 4.77:	Poliklinik ve tanı birimlerinde kullanıcıların yoğunlaştığı alanlar bodrum kat.....	121
Şekil 4.78:	Poliklinik ve tanı birimlerinde kullanıcıların yoğunlaştığı alanlar zemin kat.....	122
Şekil 4.79:	Poliklinik ve tanı birimlerinde kullanıcıların yoğunlaştığı alanlar 1. kat.....	123
Şekil 4.80:	Poliklinik ve tanı birimlerinde kullanıcıların yoğunlaştığı alanlar 2. kat.....	124
Şekil 4.81:	Kurtalan Devlet Hastanesi G-G kesiti.....	125
Şekil 4.82:	Poliklinik ve tanı birimleri arası ilişki-yakın mesafe.....	126
Şekil 4.83:	Poliklinik ve tanı birimleri arası ilişki-uzak mesafe.....	127

Şekil 4.84:	Poliklinik ve tanı birimleri arası ilişki-uzak mesafe.....	128
Şekil 4.85:	Kurtalan Devlet Hastanesi doğal aydınlatma örneği.....	129
Şekil 4.86:	Poliklinik ve tanı birimlerinde bodrum kat doğal aydınlatma planı...	130
Şekil 4.87:	Poliklinik ve tanı birimlerinde zemin kat doğal aydınlatma planı.....	131
Şekil 4.88:	Poliklinik ve tanı birimlerinde 1. kat doğal aydınlatma planı.....	132
Şekil 4.89:	Hastane birim yönlendirme levhaları.....	133
Şekil 4.90:	Hastane kat yönlendirme levhaları.....	134
Şekil 4.91:	Poliklinik ve tanı birimleri iç avlu boşluğu ile kurulan görsel bağ B-B kesiti.....	134
Şekil 4.92:	Hastanede bulunan iç avlu havalandırma ve doğal aydınlatma boşlukları.....	135
Şekil 4.93:	Midyat Devlet Hastanesi şehirdeki konumu.....	137
Şekil 4.94:	Midyat Devlet Hastanesi dış görünümü.....	138
Şekil 4.95:	Midyat Devlet Hastanesi bina girişleri.....	140
Şekil 4.96:	Midyat Devlet Hastanesi poliklinik girişi.....	140
Şekil 4.97:	Midyat Devlet Hastanesi idare girişi.....	141
Şekil 4.98:	Midyat Devlet Hastanesi başhekimlik girişi.....	141
Şekil 4.99:	Midyat Devlet Hastanesi alt zemin kat sirkülasyon planı.....	143
Şekil 4.100:	Midyat Devlet Hastanesi zemin kat sirkülasyon planı.....	144
Şekil 4.101:	Midyat Devlet Hastanesi 1. kat sirkülasyon planı.....	145
Şekil 4.102:	Midyat Devlet Hastanesi 2. kat sirkülasyon planı.....	146
Şekil 4.103:	Midyat Devlet Hastanesi poliklinik ve tanı birimleri fonksiyon şeması.....	147
Şekil 4.104:	Midyat Devlet Hastanesi poliklinik bekleme holü.....	148
Şekil 4.105:	Midyat Devlet Hastanesi tanı birimi bekleme holü.....	149
Şekil 4.106:	Poliklinik ve tanı birimleri arasında hastane kullanıcılarının yoğunlaştığı alanlar alt zemin kat.....	150
Şekil 4.107:	Poliklinik ve tanı birimleri arasında hastane kullanıcılarının yoğunlaştığı alanlar zemin kat.....	151

Şekil 4.108:	Poliklinik ve tanı birimleri arasında hastane kullanıcılarının yoğunlaştığı alanlar 1. kat.....	152
Şekil 4.109:	Midyat Devlet Hastanesi A-A kesiti.....	153
Şekil 4.110:	Midyat Devlet Hastanesi poliklinik ve tanı birimleri arası ilişki-yakın mesafe.....	154
Şekil 4.111:	Midyat Devlet Hastanesi poliklinik ve tanı birimleri arası ilişki-uzak mesafe.....	155
Şekil 4.112:	Midyat Devlet Hastanesi poliklinik ve tanı birimleri arası ilişki-uzak mesafe.....	156
Şekil 4.113:	Midyat Devlet Hastanesi doğal aydınlatma örnekleri.....	157
Şekil 4.114:	Poliklinik ve tanı birimlerinde alt zemin kat doğal aydınlatma planı.....	158
Şekil 4.115:	Poliklinik ve tanı birimlerinde zemin kat doğal aydınlatma planı.....	159
Şekil 4.116:	Poliklinik ve tanı birimlerinde 1. kat doğal aydınlatma planı.....	160
Şekil 4.117:	Hastane birim yönlendirme levhaları.....	161
Şekil 4.118:	Hastane kat yönlendirme levhaları.....	161
Şekil 4.119:	Hastane birimleri arasında iç avlu ile kurulan görsel bağ B-B kesiti.....	162
Şekil 4.120:	Hastane birimleri ile galeri boşluğu ve iç avlu ile görsel kurma.....	162
Şekil 4.121:	Midyat Devlet Hastanesi iç bahçe.....	163

KISALTMALAR VE SEMBÖLLER LİSTESİ

WHO:	World Health Organization (Dünya Sağlık Örgütü)
TDK:	Türk Dil Kurumu
SB:	Sağlık Bakanlığı
MR:	Magnetik Rezonans (Radyoloji Görüntüleme Cihazı)
EEG:	Elektroensefalografi
EMG:	Elektromiyografi
TİG:	Teşhis İlişkili Gruplar
ERCP:	Endoskopik Retrograd Kolanjiyopankreatografi
SFT:	Solunum Fonksiyon Testi
KVC:	KardiyoVasküler Cerrahi
KBB:	Kulak Burun Boğaz
ASTM:	Uluslararası Amerikan Test ve Materyalleri Topluluğu
EKG:	Elektrokardiyografi
DSÖ:	Dünya Sağlık Örgütü
ICHI:	International Classification of Health Interventions. (Dünya Sağlık Örgütünün Uluslararası Sağlık Müdahalesi Sınıflaması)

BÖLÜM 1

GİRİŞ

1.1 Amaç

Yapılan bu çalışmada kamunun yönetiminde bulunan devlet hastanelerinin birimler arası ilişkilerin düzenlenmesi, ikinci dereceden sağlık hizmetleri sunan genel devlet hastaneleri ele alınmaktadır. Geçmişten günümüze kadar devam eden her zaman geçerliliğini koruyan sağlık hizmetleri insan yaşamının her aşamasında var olmuştur. Tanı, tedavi yöntemleri ve bakım hizmetleri zaman içerisinde gelişim göstererek günümüze kadar gelinmiş ve bundan sonrada bu gelişmelerin devam edeceği öngörülmektedir. Yaşamın her döneminde hastalıklarla mücadele edilmiş olup günün şartlarına uygun bina çözümlmeleri değişiklikler göstererek günümüzün teknolojik, bilimsel ilkeleri ışığında devam etmesi sağlanmıştır. Amaç sağlık yapılanmasında hastanelerin günümüz şartlarında en iyi hizmeti vermekle beraber çalışanların ve kullanıcıların hastanede geçirdikleri zaman zarfında tanı, tedavi süreçleri ve bakım hizmetlerini kolaylaştırarak mekansal konforu sağlamak temel hedef olarak amaçlanmıştır.

Hastanelerin sağlık hizmeti sunumunda birimlerin tasarlanması karmaşık yapı özelliğinde olmaları sebebiyle hastanelerin planlanması, düzenlenmesi, hasta ve çalışanların konforunu en iyi şekilde sağlayan mekanların yaratılması ve gelişen teknolojik gelişmelere bağlı olarak birimlerde kullanılan aletlerinin kullanımını kolaylaştıracak mekanların planlanması gerekmektedir. Bu bağlamda kamu yönetiminde ve kontrolünde bulunan genel devlet hastanelerinin bütün birimlerde hizmet vermesi sebebiyle birimler arası ilişkilerin en iyi şekilde düzenlenmesinde çalışanların ve kullanıcıların mekansal konforlarının sağlanması amaçlanacaktır. Genel devlet hastanelerinin temel işleyişinin aynı olduğu yatak sayıları farklı olmakla beraber hizmetin eşit şartlarda verilmesinden dolayı analizler yapılırken sağlıklı sonuçlar elde edilmesine çalışılacaktır.

1.2 Kapsam

Genel devlet hastaneleri tezde poliklinik ve tanı birimleri arası ilişkiler olarak ele alınacaktır. Hastanelerin işleyişinde sağlık hizmet sunumuna birimler arası ilişkilerin

düzenlenmesinde hastanelerin işleyiş şekli irdelenecektir. Birinci ve ikinci bölümde sağlığın tarihsel gelişimi, genel devlet hastane sınıflandırılması ve birimleri ele alınmaktadır. Hastalıkların tanı ve tedavisinde teknolojik gelişmelere bağlı olarak hastane planlamasında bina programlarının düzenlenmesi, poliklinik ve tanı birimlerindeki dolaşımda birimler arası kullanıcı akışı tespit edilerek çözüm yolları sunulmaktadır. Hastane kullanıcılarının birimler arası ilişkilerinde, sirkülasyonun en uygun düzenlenmesinde işlevinin karmaşık yapısı gereği, kullanıcılara kolaylık sağlamak amacıyla yön levhaları da kullanarak yön tayinin en iyi şekilde çözümlenmesi de gerekmektedir. Hasta ve hasta yakınlarının hastane ortamında yönlendirme eksikliğini gidermek için yoğun sirkülasyon ortamından uzaklaştırmak da gerekir. Hastanede hedeflenen tanı ve tedavilerine yardımcı olmak amacıyla sirkülasyonun bina planlamasındaki etkileri ele alınarak binanın işlevsel durumunun incelenmesine çalışılmaktadır. Genel devlet hastanesi örnekleri üzerinden hastane çalışanlarının mekansal konforunun sağlanması yanında, hastane örnekleri üzerinde sirkülasyon analizleri de yapılarak doğru veriler elde edilmesi ile seçilen genel devlet hastane örnekleri üzerinde, mimari planlama ve bina tasarım özelliklerinin hastanenin çalışma konforuna etkileri belirtilmektedir. Genel devlet hastanelerinin çalışmasında hasta, hasta yakını ve çalışanların mekansal konfor özelliklerinin binanın mimari planlanması ile çağdaş hizmetin sunulması aşamasında teknolojik gelişmelere bağlı olarak tıbbi cihazların kullanılması buna hizmet edecek mekanların tasarlanması hasta memnuniyeti yaratan, yönlendirme ve kullanım kolaylıkları poliklinik, tanı ve tedavi birimlerinin planlamasındaki uygunlukların ve uygunsuzlukların nedenleri araştırılmaktadır. Kullanıcı açısından oluşan kolaylık ve zorluklar değerlendirilerek belirtilmektedir.

1.3 Yöntem

Hastanelerin teknolojik ilerlemeleri, tarihsel gelişimleri, birimler arası ilişkilerin irdelenmesi, tanı birimlerinde cihazların yenilikleri ve hizmet sunumunda genel devlet hastanelerin rolü kapsamında yazılan kitap, makale, dergi ve yapılan bilimsel çalışma ve araştırmalar ışığında literatür araştırma çalışması yapılmıştır. Çalışmada genel devlet hastanelerinin poliklinik ve tanı birimleri arasındaki ilişkiler ele alınarak ülkemizde yaşanan tıp teknolojisindeki gelişmeler bu ilerlemelere bağlı hastalıkların tanı ve tedavisinde modern cihaz kullanımındaki hizmet anlayışının yeniden planlamada bina

programına ve projelendirilmesindeki önemi ve bu gelişmelerin irdelenmesi ile etkileri incelenmektedir.

Hastane örneklerinin aynı türden olması, yönetim düzeninin de aynı olması ile eşit şartlarda hizmet sunuyor olmalarından dolayı dört adet genel devlet hastane projesinin incelenerek işlevsel ile mekansal uygunluklarının karşılaştırılması ve araştırılması yapılmaktadır. Hastane örneklerinde poliklinik ve tanı birimleri arasında yapılan incelemelerde günümüz koşullarında yapılacak hastane planlamalarının gelişmesi ve uygun planlama çözümlenmelerinin önünün açılmasına da yardımcı olmak amaçlanmaktadır. Bu çalışmada; poliklinik, tanı ve tedavi birimleri arasındaki işlevsel ilişkiler açısından hastanenin değerlendirilmesinde bir puanlama sistemi ile konuya bağlı özellikler açıklanmaktadır. Bu ilişkiler; hastane girişleri, bekleme alanları, yoğunlaşan alanlar, poliklinik-tanı alanları arası mesafe, mekansal büyüklükler, doğal aydınlatma ve yön bulma özellikleri olarak puanlanarak analiz edilmektedir.

Böylece kullanılan hastane örneklerinde mekansal büyüklük ve mekansal konfor analiz sonuçları çalışmada belirtilerek bundan sonra tasarlanacak hastane projelerinin kullanıcılar açısından teknolojik gelişmelere bağlı tanı birimlerindeki cihazlar ve mekanlarının tasarımına etkileri de göz önünde bulundurularak hazırlanan tezin bir örnek çalışma olması düşünülmektedir.

BÖLÜM 2

SAĞLIK KURULUŞLARI VE HASTANELER

2.1 Dünyada Sağlık Yapılarının Tarihsel Gelişimi

“Hastalıkların tedavi edildiği yerler, muhtemelen büyüsel tecrübenin mekanı olan kahinlerin evleri ya da yaşamlarını sürdürdükleri mağaralardı. Buna ilave olarak sağlık sorunlarının yaşandığı ev, hasta bakımının gerçekleştirildiği mekan olma özelliğine sahipti. İyileşme sağlanamadığında hekimler eve çağrılırdı. Hasta bazen de diğer insanlardan ayrı bir kulübe de tutularak hastalığın diğer insanlara bulaşması engellenirdi. Yerleşik hayatın organize oluşuyla medeniyetinin gelişimine göre birçok mimari eser yapılmaya bağladı. Bunların belki de en önemlisi tapınaklardı. Tanrıya yaklaşmak için ibadetlerin icra edildiği ve belirlenmiş ritüeller eşliğinde kurbanların sunulduğu bu mekanlar da bazı cerrahi müdahaleler de yapılmaktaydı” (Öztürk, 2007).

Dünya tarihinde hastaneler ilk kez ruhsal hastalıkları tedavi etmek için kurulmuştur. Yunan medeniyetinde Atina dışlarında kurulmuş olan tapınaklarda insanları tedavi etme ve ruhsal hastalıklarına çare bulmak ve korumak amacıyla kullandıkları görülmektedir. Romalılar döneminde sağlık hizmeti; kalelerin içinde de ihtiyaca göre tedavi birimleri kurulmuştur. Rahipler ise sivil halk için sağlık hizmeti vermişlerdir. Orta çağda ise sağlık hizmeti uzmanlaşarak Hıristiyanlığın etkisiyle manastırlarda hizmet verdikleri görülmektedir (Harputlugil, 2005).

Sağlık hizmeti 19’uncu yüzyıla doğru mekan gereksinimine ihtiyaç duyulmasıyla gelişip işlemeye başlanmıştır. Dünyada bilgiye verilen önem ile paralel olarak tıp alanında da yenilikler olmuştur. Bu gelişme sonucunda modern yapılarda yapılmaya başlandı. Tıptaki gelişmeler devam ederken mikropların incelenmesiyle laboratuvarlar kullanılmaya başlandı. X ışınları ile ilgili çalışmalar 20. yüzyıl başlarında yapılmıştır. Sağlık yapılarında tasarıma ışık, havalandırma ve bakım birimleri dahil edilerek tasarımlarda bu gelişmelere yönelik yeni planlarda yapıldı. Hastane yapılarında gelişmeler devam ederek sirkülasyon alanları, yapay ışıklandırmalar, steril ortamlar ve havalandırma sistemlerine önem verilmeye başlandı. Geçmişten günümüze kadar yaşanan teknolojik gelişmeler yenilikçi hastane yapı

tasarımlarının yapılmasını da geliştirmiştir. Sağlık yapıları teşhis, tedavi ve bakım birimleri ile çeşitlenerek hastane bölümlerini oluşturarak gelişmiştir (Harputlugil, 2005).

2.2 Sağlık Kuruluşlarının Tanımı ve Sağlık Sistemi

Sağlık kuruluşu, bir toplumun sağlığına katkıda bulunmak üzere tasarlanmış eylemler olan koruyucu, teşhis ve tedavi edici sağlık servisleri ile yardımcı servislerin içinde bulunduğu ya da bunların aracılığı ile sağlanabildiği fiziksel kuruluştur (Karataş, 1979).

“Sağlık kavramı insanın kendi varlığını koruma, soyunu devam ettirme içgüdüsünün bir parçasıdır. Böylece sağlık hizmetinin amacını bu içgüdüğü karşılama olarak ortaya koyabiliriz. Yüzyıllar boyunca bu hizmet görülürken, söz konusu insanın birey olarak toplum içindeki önem ve yeri, belirli bir oranda göz önüne alınmıştır. Bu oran, zaman, yer ve topluma göre değişmektedir. Sağlık hizmetinin görüldüğü yapıların ortaya çıkması, gelişmesi ve kazandığı boyutlardaki dahi gelişmeler sağlık hizmetinin ihtisaslaşmasına bağlı olmuştur. Sağlık konusunun çok erken bir devreden beri, din içinde özel bir yeri olması, sağlık hizmeti görenlerin din adamları ile birlikte büyücüler arasında ayrı bir ihtisas grubu meydana getirmesi, bunların hizmet gördükleri yapıların da diğer dinî yapılardan ayrılmasını gerektirmiştir” (Aran, 1971).

Sağlık kuruluşlarının ülke şartları ve hizmetleri sunma durumları zaman içerisinde teknolojinin ve bilimin getirdiği yenilikler sayesinde ve artan nüfusun sağlık sorunlarını da karşılayabilme amacıyla büyük ölçüde ilerlemeler göstermektedir. Eskiden zamanın salgın hastalıklarına ve genel rahatsızlıklara karşı, sağlıklı olmanın sağlanması için kurulan kuruluşlar, günümüzde tıpta kaydedilen teknolojik ilerlemeler insan vücudunun her bir noktasını incelemek ve iyileştirmek adına özel dallara ayrılmaktadır. Geçmişten günümüze kadar olan süreçte, sağlık hizmetlerine olan gereksinim ve sağlık kuruluşlarını oluşturmaya yönelik çabalar çeşitli sosyal, ekonomik ve kültürel nedenlerden dolayı artmıştır. Bu süreçte her ülke kendi sağlık politikasını oluşturma yoluna gitmiştir (Bozkurt, 2008).

Tablo 2.1’de Türkiye’de sağlık hizmetleri; koruyucu sağlık hizmetleri, tedavi hizmetleri, rehabilitasyon hizmetleri ve sağlığın geliştirilmesi verilen hizmet türüne ve hizmeti sunan kurumlara göre gruplandırılması yapılmaktadır (Kavuncubaşı, 2007).

Tablo 2.1: Türkiye’de sağlık hizmetini sunan sağlık kurumları (Kavuncubaşı, 2007)

SAĞLIK HİZMETLERİ	SAĞLIK KURUMLARI
Koruyucu Sağlık Hizmetleri	Sağlık Evi
	Aile Sağlığı Merkezi
	Toplum Sağlığı Merkezi
	İşyeri Revirleri
	Dispanserler
	Kanser Erken Teşhis ve Tarama Merkezleri
	Okul Sağlığı Bölümleri- Mediko-sosyal
	Halk Sağlığı Laboratuvarları
Tedavi Hizmetleri	Belediye Çevre Sağlığı Bölümleri
	Hastaneler
	Özel Muayenehaneler
	Ayaktan Cerrahi Hizmet Merkezleri
	Dispanserler
	Hemşirelik Bakım Merkezleri
	Evde Bakım
	Terminal Dönem Bakım Evleri
Rehabilitasyon Hizmetleri	Hemşirelik Bakım Merkezleri
	Rehabilitasyon Merkezleri
	Terminal Dönem Bakım Evleri
	Evde Bakım
Sağlığın Geliştirilmesi	Sağlık Eğitim Birimleri
	Fitness Merkezleri
	Spor merkezleri

Sağlık hizmetlerinin sunumu sağlık kuruluşları tarafından verilmesi gerekmektedir. Bir toplumun sağlık verileri sağlık kuruluşlarının çeşitliliği ile verilen hizmetin niteliği de belirlenmektedir. Sağlık hizmetlerinin gelişmesiyle verilen hizmetlerin türleri tarihsel süreç içinde çeşitlenerek gelişmektedir. Sağlık kuruluşları içerisinde hastaneler, klinikler, yaşlı bakım evleri ve sağlık hizmetlerinin çeşitlenmesi ile tek bir sağlık sisteminden bahsetmek mümkün değildir. Sağlık bakım hizmetinin sunumu kamu kuruluşları, özel hastaneler ve klinikler bazında da çeşitlenerek artmaktadır (Altan, 2003).

Sağlık sistemleri, sadece insanların sağlığını korumak ve yükseltme sorumluluğuna değil, aynı zamanda da bireyleri hastalığını ekonomik risklerine karşı korumak ve onları tedavi etmek sorumluluklarına da sahip olmalıdır. Sağlık sistemleri böylece aşağıda belirtilen amaçlara sahip olmalıdır. Bunlar:

- Hizmet sunulan toplumun sağlığını yükseltmek,
- Sağlık ve tedavi maliyetlerine karşı maddi korumaya almak,
- İnsanın sağlık beklentilerine de cevap vermek olacaktır

(Uğurluoğlu ve Çelik, 2005).

2.3 Sağlık Hizmetleri ve Hastaneler

Sağlık hizmetlerinin yürütülmesi her çağda ve her ülkede önemli sayılmıştır. Bu nedenle hastalanan kişi muhtaç durumdadır. Hastalanan insan, gündelik olayların dışında kalarak; düşünce, duygu ve fiziksel olarak yaşam akışının dışına çıkmıştır. Hastalıklar tarihinde ilkel insanın, hastalığı bir ilahi ceza sayması ve kabile büyücüsünün aynı zamanda hekimlik görevini de yapması bir rastlantı değildir. İlkel sağlık anlayışından modern sağlık anlayışına geçmek bu anlamda bir ülkenin bütün sosyal ve ekonomik gelişme çizgilerini de taşımaktadır (Atabek, 1971).

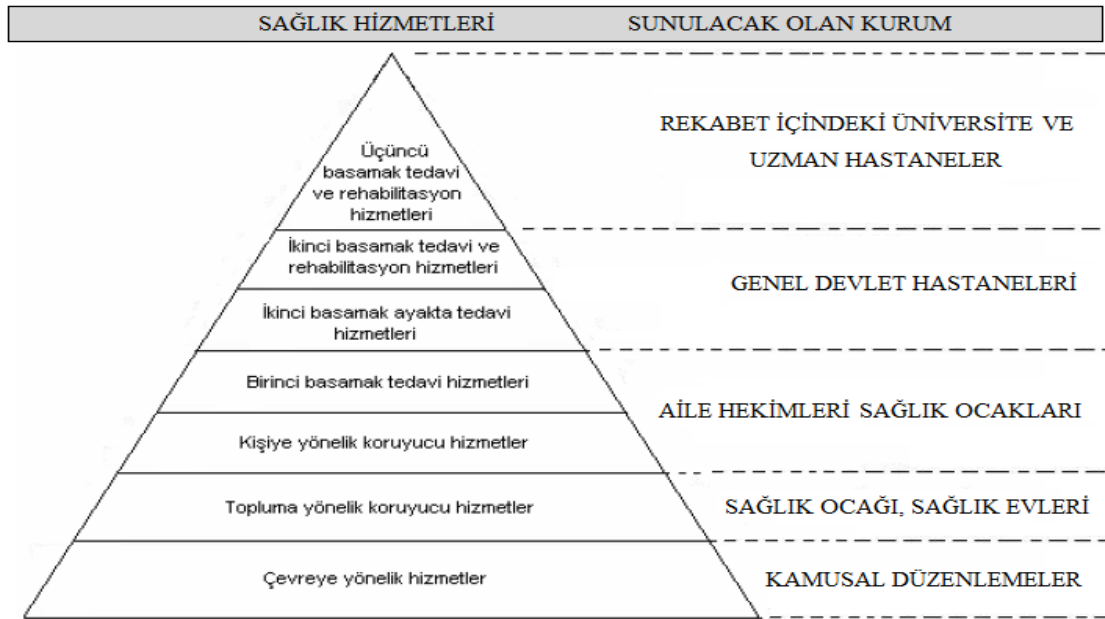
Türkiye’de Cumhuriyetten sonra sağlık alanında yapılan önemli çalışmalardan biri, 1961 yılında sağlık hizmetlerinin sosyalleştirilmesidir.

Sağlık hizmetlerinin sosyalleştirilmesinin temel ilkeleri ise;

- Eşit hizmet verilmesi,
- Devamlı hizmet sunulması,
- Bütünleşmiş hizmet,
- Aşamalı hizmet,
- Öncelikli olarak hizmet verilmesi,
- Katılımın sağlanması,
- Ekip olarak hizmet sunulması,
- Denetlenen hizmet olması,
- Uygun hizmet verilmesi,
- Nüfus sayısına göre hizmetin verilmesi olarak belirlenmiştir (Aydın, 2001).

Modern tıbbın ilkeleri ile ülke koşul ve olanakları göz önünde bulundurularak geliştirilen sağlık hizmetlerinin sosyalleştirilmesi programı, sağlık alanında bir araya gelmenin en önemli aşamalarından biridir. Bu programın ana amacı; özellikle kırsal bölgelerde, coğrafik koşulların zorluğu nedeniyle, eşitsizlik içinde bulunan sağlık hizmetlerinin yerel olarak dağılımında da bir düzen sağlamaktır (Aydın, 2001).

Çağdaş sağlık hizmet anlayışı olarak koruyucu hekimlik dönemine geçilmiştir. Sağlık hizmetlerinde sağlıklı bireyleri korumak, buna karşın hastalık halinde de tedavi ve hastayı rehabilite etmek anlayışı benimsenmiştir. Sağlık hizmetlerinin ortak temel amacı bireylerin sağlıklı olmasını sağlamak, hastalık halinde koruyup tedavi etmek, sağlık alanında çalışmaları geliştirmek, topluma ve kişiye yönelik sağlık hizmetleri sunmaktır. Temel amaç sağlıklı bir çevre, toplum ve dünya oluşturmaktır.



Şekil 2.2: Sağlık hizmet sunum modelinde, hastanelerin yeri (Aydın, 2001)

Mevcut sınıflandırmalara göre genel devlet hastaneleri hastaları tedavi edici sağlık hizmetleri grubunda yer almaktadırlar ve hastanelerde ikinci ve üçüncü derece sağlık hizmeti verilmektedir Şekil 2.2. İkinci derecede tedavi edilemeyen hasta, üçüncü derece sağlık hizmeti veren hastanelerden yararlanır. Üçüncü derece hizmet veren hastaneler, ikinci derece hizmet veren hastanelere göre ihtisaslaşmış uzmanlık dalları bulunan hastanelerdir.

Sağlık hizmetlerinin temel hedeflerinin gerçekleşmesi için bireylerin sağlık hizmetlerinin sağlanması, yaşam kalitesinin yükseltilmesi ve süresinin arttırılması gerekmektedir. Devlet, sağlık hizmetlerini sunmada bölgeler arası farklılıkları azaltarak, ulaşılabilir, eşit, kaliteli, yeterli ve ekonomik olarak sağlık ihtiyaçlarını giderme sorumluluğundadır. Çağdaş yaşam gereklerine uygun bir sağlık anlayışı ile sosyal, ekonomik farklılıkları da gözeterek sağlık hizmetleri verilmelidir. Sağlık anlayışını geliştirerek toplumu ve bireyleri hasta haklarına saygılı olma konusunda bilinçlendirmek de gerekmektedir. Buna göre;

- Coğrafi bölgeler göz önünde bulundurularak olanakları artırılmış sağlık yapıları içinde sağlık hizmeti verilmelidir.
- Topluma ve bireylere çağdaş sağlık anlayışı ilkeleri benimsetilmelidir.
- Çevresel, toplumsal ve bireysel şartlar göz önünde bulundurularak sağlıklı ortamlar sağlanmalıdır (Sargutan, 2005).

2.3.1 Hastane Tanımı

T.C. Sağlık Bakanlığı 13.01.1983 tarihli ve 17927 sayılı Yataklı Tedavi Kurumları İşletme Yönetmeliği'ne göre hastaneler; Hasta ve yaralıların, hastalıktan şüphe edenlerin ve sağlık durumlarını kontrol ettirmek isteyenlerin, ayaktan veya yatarak, muayene, teşhis, tedavi ve rehabilite edildikleri, aynı zamanda doğum yapılan kurumlardır (Kanun, 1983).

Hastaneler, “sağlık hizmet üretimi yapan bir işletme çeşididir” (Ak ve Akar, 1987).

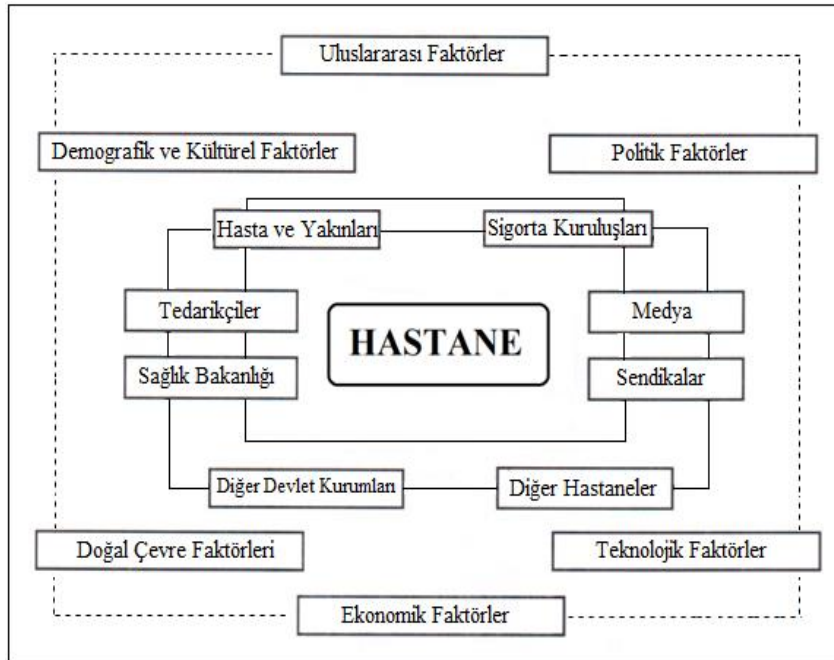
Hastane: hizmet binasıyla, içindeki malzemesiyle, doktor, sağlık personeli ve çalışanlarıyla hastalıkları tedavi eden, bulaşıcı hastalıkları önleyen, hastalıklara karşı bilimsel araştırmalar yapan, çevrenin ve halkın sağlığını koruyan, ülkeye sağlık personeli yetiştirmesine katkı sunan bir müessesedir (Mutlu, 1973).

Hastaneler, sağlık hizmetinin dağıtımında sistemin anahtar elemanı olduklarından dolayı, mevcut sağlık bakımında çok önemli bir yerde olup, verdikleri hizmetinde sağlık planlaması üzerinde de çok önemli bir etkisi vardır. Hastaneler, genellikle toplumun sağlığına ilişkin yapılan işlemlerin odak noktasını oluştururlar. Hastanelerin, bulundukları konum ve yapısı gereği yapılan hizmetlerde de aralarında önemli farklar bulunmaktadır. Hastaneler hizmet sunmada aralarındaki fark ne olursa olsun temel amaç bireylere sağlık hizmetini vermek ve sağlık problemlerine karşı toplumu korumaktır (Kepez, 2001).

Hastaneler, hizmet verme kapasitesi ve sağlık harcamalarında sağlık yapısı içindeki en önemli ana kademeyi oluşturmaktadır. Hastanelerin görevi yapılan hizmete göre değişmekle birlikte dört temel ana işlevi bulunmaktadır. Bunlar:

- Tedavi hizmetlerinin yürütülmesi,
- Koruyucu sağlık ve gelişimini yapmak,
- Eğitimin uygulanması,
- Araştırmanın sağlık alanında yapılmasını gerekli kılmaktadır (Kahya, 2007).

Tedavi hizmetleri hastanelerin en temel işlevidir. Hastaneler hastaların tedavisi yanında, kişilerin sağlıklı kalmalarını sağlamak için koruyucu hekimlik çalışmalarına da önem vermektedir. Hasta ihtiyaçlarının belirlenip giderilmesi tıbbi araştırmalarının yapılması ve toplum için sağlık eğitimi programları da hastanelerde yapılmaktadır. Bu nedenle toplumsal yararlılık açısından, hastanelerde hasta memnuniyetinin ölçülmesi ve değerlendirilmesi gerekmektedir. Modern tedavi hizmetlerinin geliştirilmesi ve sağlanması hastanelerin öncelikli görevi olmalıdır. Hastanelerde, tıp biliminin gereklerine uygun, modern eğitim ve araştırmaların yapılmasına, geliştirilmesine de olanaklar sağlanmalıdır.



Şekil 2.3: Jones (2001)'den uyarlanan hastanenin çevresiyle etkileşimi (Tengilimoğlu ve Kılıç, 2004)

Hastanelerin de diğer bütün kuruluşlarda olduğu gibi etkileşim içinde bulundukları çalışanları, yöneticileri, hastane sahipleri vb. gibi İçsel, hasta, hasta yakınları, sigorta kuruluşları, medya, sağlık bakanlığı, diğer devlet kuruluşları, diğer hastaneler, tedarikçi grupları, sendikalar gibi örgütsel paydaşları da vardır. Bu gruplarla ilişkiler genel çevre faktörleri ile ifade edilebilecek çeşitli faktörlerden de etkilenmektedir. Şekil 2.3'te hastanelerin çevreleriyle olan bu ilişkileri özetlemektedir (Tengilimoğlu ve Kılıç, 2004).

2.3.2 Hastanelerin İşlevlerine Göre Sınıflandırılması

Hastaneler gelişen teknolojik ilerlemeler karşısında olanakların artması, hizmet sunumunda çeşitlilik, hastanelerin mülkiyet durumu, verdikleri hizmet ve büyüklüklerine göre farklı sınıflandırmalar yapılabilir. Sağlık hizmetlerinin yürütülmesinde Sağlık bakanlığı yataklı tedavi kurumları işletme yönetmeliğine göre sağlık kurumları işlevlerine göre 5 gruba ayrılmaktadır.

2.3.2.1 İlçe / belde hastanesi

Bünyesinde 112 hizmetleri, acil, doğum, ayaktan ve yatarak tıbbi müdahale, muayene ve tedavi hizmetleri ile koruyucu sağlık hizmetlerini bütünleştiren, görev yapan tabiplerin hasta kabul ve tedavi ettiği, ileri tetkik ve tedavi gerektiren durumlarda hastaların stabilize edilerek uygun bir şekilde sevkinin sağlandığı sağlık kurumlarıdır (Kanun(a), 2005).

2.3.2.2 Gün hastanesi

Birden fazla branşta, günübirlik ayaktan muayene, teşhis, tedavi ve tıbbi bakım hizmetleri verilen asgari 5 gözlem yatağı ile 24 saat sağlık hizmeti sunan bir hastane bünyesinde veya bir hastane ile koordineli olmak kaydıyla kurulan sağlık kurumlarıdır. (Kanun(b), 2005).

2.3.2.3 Genel hastaneler

Her türlü acil vak'a ile yaş ve cinsiyet farkı gözetmeksizin, Bünyesinde mevcut uzmanlık dallarıyla ilgili hastaların kabul edildiği ve ayaktan ve yatarak hasta muayene ve tedavilerinin yapıldığı en az 50 yataklı sağlık kurumlarıdır (Kanun(c), 2005).

Türkiye'de faaliyette bulunan hastanelerin yarısından fazlası devlete bağlı işletilen hastanelerdir. Devlet hastaneleri başhekim idaresinde devletin katkısıyla işletilmektedirler. Genel devlet hastaneleri 24 saat esasına dayalı tanı, teşhis, tedavi ve acil hizmetleri de

vermektedirler. Kamuya ait hastaneler Sağlık bakanlığına bağlı hastanelerdir. Dünya sağlık örgütü tarafından önerilen genel hastane hiyerarşisine göre; üniversite hastaneleri ve tıp merkezleri yatak sayısı 200-1000 arasında olup bünyesinde tıbbi araştırma laboratuvarları, eğitim ve öğretimi sağlayan kuruluşlar ile tıp fakültelerini de kapsamaktadır. Ulaşım sorunu olmaması için merkezi yerlerde bulunmalıdır.

Bölgesel hastaneler birkaç yüz yatağa sahip olan tüm sağlık hizmeti veren hastane olarak tasarlanırlar. Küçük yerleşim yerlerinde 20-30 yataklı olarak sağlık hizmeti sunan özel bakım birimleri, cerrahi işlem ve tedavilerini de sağlayan küçük hastanelerdir (Karataş, 1979).

Hastaneler kurumlara göre; Sağlık Bakanlığı, özel, azınlık, yabancı, vakıf ve dernek hastanelerini kapsamaktadır. Bu hastanelerin hangi kuruma ve ne kadar hasta yatağına sahip olduğu tabloda SB, (2015) yılı verilerine göre belirtilmiştir. Türkiye'deki hastanelerin kurumlara göre dağılımı Tablo 2.2'de belirtilmiştir.

Tablo 2.2: Türkiye'deki hastanelerin kurumlara göre dağılımı (SB, 2015)

KURUM TÜRÜ	KURUM		YATAK	
	SAYISI	YÜZDESİ(%)	SAYISI	YÜZDESİ(%)
TÜRKİYE KAMU HASTANELERİ KURUMU	701	47	121.940	61
TÜRKİYE HALK SAĞLIĞI KURUMU	173	11	1.763	1
SAĞLIK BAKANLIĞI TOPLAMI:	874	58	123.703	62
ÜNİVERSİTE	69	5	36.616	18
ÖZEL	550	37	39.782	20
GENEL TÜRKİYE TOPLAM:	1493	100	200.101	100

2.3.2.4 Özel dal hastaneleri

Belirli bir yaş ve cins grubu hastalar veya belirli bir hastalığa tutulanların yahut bir organ veya organ grubu hastalarının müşahede, muayene, teşhis, tedavi ve rehabilitasyonlarının yapıldığı sağlık kurumlarıdır (Kanun(d), 2005).

Türkiye'de faaliyette bulunan kamu ve üniversite hastaneleri son verilere göre % 63 yatak kapasitesi oranı ile yüksek bir oranda hizmet vermektedirler. Özel hastanelerinin sayıları ülke çapında giderek artmakta bunu dışında kalan vakıf, dernek, yabancı ve azınlık

gruplarına ait hastanelerin toplam hastane sayısı % 37 yatak kapasitesi oranına tekabül etmektedir.

Tablo 2.3: Sağlık Bakanlığı kamu hastanelerinin 2014 istatistik yılı (SB, 2015)

HASTANE DALI	KURUM	
	SAYISI	YÜZDESİ(%)
GENEL HASTANE	507	58
SAĞLIK BAKANLIĞI -ÜNİVERSİTE ORTAK HASTANESİ	19	2,2
KADIN DOĞUM VE ÇOCUK HASTALIKLARI HASTANESİ	28	3,2
RUH SAĞLIĞI HASTALIKLARI HASTANESİ	8	0,9
GÖĞÜS HASTALIKLARI VE GÖĞÜS CERRAHİSİ HASTANESİ	14	1,6
FİZİK TEDAVİ VE REHABİLİTASYON HASTANESİ	10	1,1
ÇOCUK HASTALIKLARI HASTANESİ	5	0,6
ONKOLOJİ HASTANESİ	2	0,2
KALP VE DAMAR CERRAHİSİ HASTANESİ	2	0,2
KEMİK HASTALIKLARI HASTANESİ	3	0,3
GÖZ HASTANESİ	2	0,2
MESLEK HASTALIKLARI HASTANESİ	2	0,2
DİŞ HASTANESİ	6	0,7
SPASTİK ÇOCUKLAR HASTALIKLARI VE REHABİLİTASYON MERKEZİ	1	0,1
LEPRA HASTANESİ	1	0,1
DERİ VE ZÜHREVİ HASTALIKLARI HASTANESİ	1	0,1
İLÇE ENTEGRE HASTANESİ	263	30,1
TOPLAM	874	100

2.3.2.5 Eğitim ve araştırma hastaneleri

Eğitim ve araştırma hastanelerinde servis hizmetleri uzman, uzmanlık eğitimi görenler, hemşire ile eczacı, diyetisyen, fizyoterapist, psikolog gibi branşla ilgili diğer meslek mensupları tarafından birlikte yürütülen bir ekip çalışması olup, hastaya en iyi koşullarda, güvenilir araçlarla isabetli teşhisi koyarak, bakımının ve en kısa zamanda tedavisinin sağlanmasını, eğitim hastanelerinde ayrıca servis içi hasta başı tıp eğitimlerini de gerçekleştirmeyi amaçlar (Kanun, 1983).

Türkiye de faaliyette bulunan eğitim ve araştırma hastaneleri üniversitelerin tıp fakültesi bünyesinde hizmet vermektedirler. Üniversite hastaneleri tıbbi ve sağlık araştırmaları yapan uzman doktor ve yan dal uzman hekim yetiştiren sağlık kurumlarıdır.

2.3.3 Hastane birimleri

Hastane birimleri her biri ayrı nitelikler taşıyan, farklı mekan işlevleri ve düzenleri gerektiren, çeşitli ekipman, teknik donanımları ve tıbbi teknolojik ünitelerden oluşmaktadır. Hastane ana bölümleri ve üniteleri işlevlerine göre dört ana başlık altında tablo 2.4'te belirtildiği gibi gruplandırılmaktadır.

- Dış hasta bölümü,
- Ortak bölümler,
- İç hasta bölümü,
- Teknik hizmetler (Servis) bölümüdür.



Şekil 2.4: Hastane ana bölümleri ve ünitelerinin işlev şeması (Arcan, 1998)

2.3.3.1 Dış hasta bölümü

Dış hasta bölümü: Hastaneye, hastane dışından gelen her türlü hastaların müracaat ettiği tanı, teşhis ve tedavilerinin (ayaktan) yapıldığı bir bölümdür.

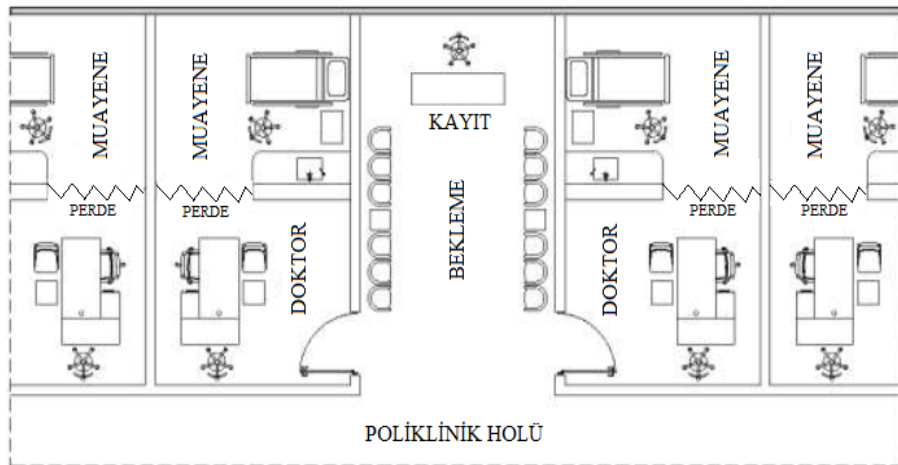
Poliklinikler:

Poliklinikler doktor ve yardımcı sağlık personelin idaresinde ayaktan muayene olmaya gelen hastaların tanı, tetkik ve yataklı tedavilerinin yapılabilmesi için hastanelerde ilk müracaat edilen ünitelerdir. Poliklinik muayenelerinde gizlilik esaslarına uyularak

yardımcı sağlık personelinden başka bir kimsenin bulunmaması halinde sadece hastanın isteği ile yardım amacıyla ailesinden veya bir yakını bulunabilir. Poliklinik yapılırken hastalar sıra ile alınır yaşlı ve bakıma muhtaç hastalar hariç genel ahlak kuralları çerçevesinde muayene yapılmaktadır.

Poliklinikler, hasta ve yakınlarının teşhis ve tedavi için doktorlarla görüşmelerini yaptığı, muayene ve ayakta bakım hizmetinin verildiği bölümlerdir. Hastanın ilk karşılaştığı ortam, hasta yoğunluğu fazla olan bir bölüm olarak polikliniklerde, hastaların ve yakınlarının konforlu bir şekilde muayene olmasını sağlamak gerekmektedir. Polikliniklerde amaç ayakta hastalara ilk muayeneyi yaparak teşhis koymaktır. Yoğun olarak dış hastaların muayene ve tedavi edildiği, sağlığın korunması ve desteklenmesi için gerekli ön bilgilerin verildiği, hastalıklardan korunma amacı güden merkezi bölümlerdir. Hastane bünyesinde bulunan poliklinik mekanları genel olarak dış hasta tarafından kullanılsa da yatan hasta tarafından da kullanılmaktadır. İç hastanın tetkikler sonucunda ilaçlarının tedarik edildiği bölümlerdir. Polikliniklerde iç ve dış hasta sirkülasyonunun ayrı olması doğru bir çözümleme olmaktadır (Aydın, 2009).

Hastane poliklinik birimleri tasarlanırken ideal olarak aynı veya ayrı dal poliklinik odalarının yan yana konumlanmasında, her iki poliklinik arasına hastaların bekleyebileceği bir mekan ve yönlendirme elemanlarını da düşünülmelidir.



Şekil 2.5: Sağlık Bakanlığı, mevcut ve yeni yapılacak sağlık tesislerinde uyulması gereken birden fazla poliklinik planlaması (SB, 2012)



Şekil 2.6: Poliklinik odası, Atakent Hastanesi, Yalova

<http://www.atakentgazetesi.com/10391-atakent-hastanesi-ve-saglik-kompleksi-aciliyor/poliklinik/>

(Erişim Tarihi: 16.09.2019)

Özellikli ve genel poliklinikler şunlardır:

- Gastroenteroloji polikliniği,
- Kardiyoloji polikliniği,
- Endokrinoloji poliklinikliği,
- Nöroloji poliklinikliği,
- Göz poliklinikliği,
- Cildiye polikliniği,
- Üroloji polikliniği,
- Kulak, burun ve boğaz poliklinikliği,
- Plastik ve rekonstrüktif cerrahi Polikliniği,
- Kadın hastalıkları ve doğum polikliniği,
- Fizik tedavi ve rehabilitasyon polikliniği,
- Çocuk sağlığı ve hastalıkları polikliniği (Pediatri),
- Psikiyatri poliklinikliği olarak hastaneler bünyesinde bulunurlar.

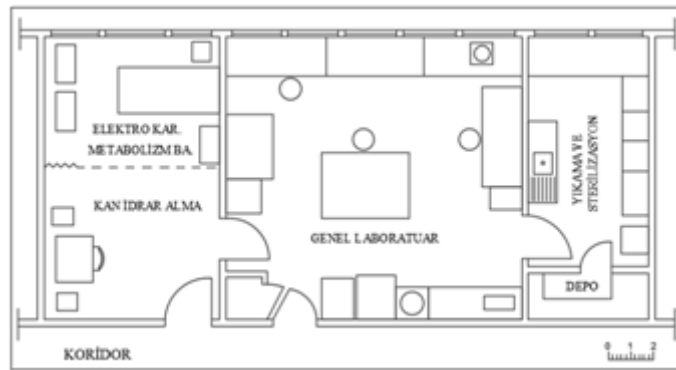
Teşhis üniteleri:

Teşhis bölümleri hastalığın belirlenmesi safhasında gerekli tetkiklerin yapıldığı birimlerdir. Teşhis birimleri görüntüleme (Diagnostik Radyoloji) ve laboratuvar olarak iki kısma ayrılmaktadır. Laboratuvar ve görüntüleme tetkiklerin yapıldığı alanlar sağlık riski taşıyan özel alanlardır. Hasta, hasta yakınları, refakatçiler ve sağlık çalışanları olabilindiğinde

zararlı etkilere korunmalı görüntüleme sistemlerinde radyasyon, radyoaktif etkilere maruz kalmamalıdır.

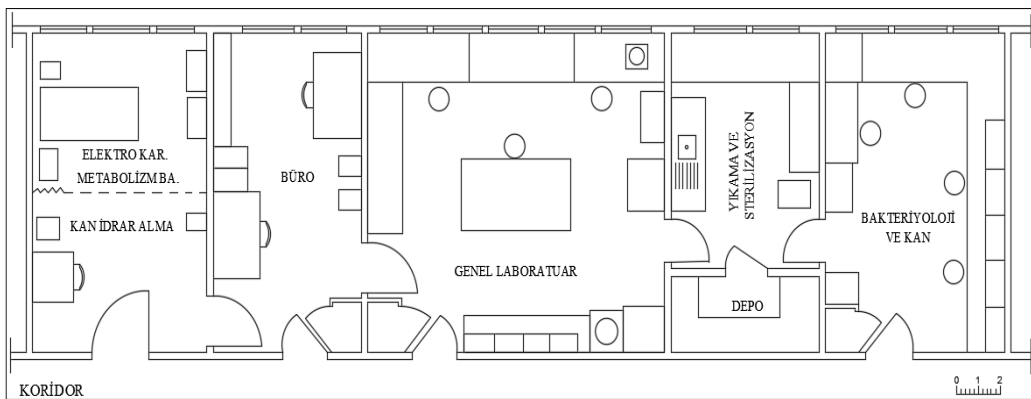
Tıbbi laboratuvarlar:

Laboratuvar kısmı çoğunlukla tedavi ve bakım kısımlarından ayrılmış ve münferit bölümlerle özel ‘‘Pnömatik-boru posta sistemi’’ ile bağlantı kurulmuştur. Bu bölüm esas olarak kan, idrar ve gaita numunelerinin tahlilini yapar. Bir laboratuvar için esnek olarak düzenlenmiş çalışma yüzeyi olan büyük oda tahsis edilmelidir (ayakta çalışma yerleri). Özel laboratuvarlar ayrı odalar olarak ilişkilendirilir. Yan odalar, personel oturma odası, bulaşık odası, eviye dezenfeksiyon odası, soğutma odası ve personel tuvaletinden oluşur. Bölümün büyüklüğü hastanenin gereksinimlerine göre belirlenir. Laboratuvar birimleri genel olarak birimlere ayrılmıştır ve birçok hastane için ortaktır (Neufert, 1998).



Şekil 2.7: 100 Yataklı hastane laboratuvar planı örneği (Mutlu, 1973)

Laboratuvarlar hastanenin yatak kapasitesine göre yapılandırılır. 100 yataklı hastane laboratuvarında kan ve idrar alma genel laboratuvar işlemleri yapılan oda, depo, yıkama ve sterilizasyon bölümünden oluşmaktadır Şekil 2.7.



Şekil 2.8: 200 Yataklı bir hastanenin merkezi laboratuvar planı örneği (Mutlu, 1973)

Şekil 2.8’de gösterildiği gibi 200 yataklı hasta kapasitesine göre ise laboratuvar ünitesinde büro, kan ve idrar alma bölümü, genel laboratuvar, yıkama ve sterilizasyon, depo, kan ve bakteriyoloji tetkik odasından oluşmaktadır (Mutlu, 1973).

Tıbbi laboratuvarlar şunlardır;

- Biyokimya laboratuvarı,
- Mikrobiyoloji laboratuvarı,
- Endokrinoloji laboratuvarı,
- Gastroenteroloji laboratuvarı,
- Endoskopi laboratuvarı,
- Patoloji laboratuvarı,
- Nefroloji laboratuvarı,
- Hematoloji laboratuvarı,
- Nöroloji laboratuvarından oluşmaktadır.



Şekil 2.9: Beykoz Devlet Hastanesi laboratuvarı, İstanbul

<http://pasabahcedh.gov.tr/HastaneIcerik.aspx?p=dfa12682-714c-40b5-9bdb-542bc5404896>,

(Erişim Tarihi: 18.09.2019)

Görüntüleme üniteleri(Diagnostik radyoloji):

Hastalıkların tanı ve tedavisinde radyoaktif ışınların ve diğer tekniklerin (ses dalgası, radyoizotop vb.) uygulanmasını konu alan bilim dalıdır (TDK, 2017).

Tedavi öncesi hastalıkları tespit etmede görüntüleme tekniklerinin çok önemli fonksiyonu bulunmaktadır. Acil durumlarda zaman kaybını önleme ve gerekli müdahalelerin yapılmasında hayati öneme sahiptir. Teşhis cihazları yüksek maliyeli olup, ebatları büyük olan ve özellikli olan cihazlardır.

Radyoloji servisi ulusal bir stratejisi olmalıdır. Radyoloji bölümünde yeterli bilgi ve birikime sahip teknik eleman bulundurmak, radyasyona karşı önlem almak, hastane de erişilebilir noktada cihazları konumlandırmak, ameliyathane ulaşımını ve sedyeli hasta ulaşımını kolaylaştırmak gerekmektedir. Dıştan gelen hasta ve yakınlarının rahat bir şekilde ulaşmasına göre konumlandırmak, teşhislerde her türlü görüntüleme teknikleri uygulamak, ulusal ve uluslararası standartları uygulamak gerekir (WHO, 2008).

Radyoloji ünitesi hastanede yatan ve ayaktan tedavi edilen hasta tarafından ortak olarak kullanılan bir birimdir. Hastane içerisinde hastaların kolaylıkla ulaşabilmeleri için merkezi bir yerde konumlandırılmalıdır. Hastane birimleri poliklinikler, ameliyathane, acil servis ve yoğun bakım üniteleriyle ilişkilendirilmesi gerekmektedir. Kullanıcı yoğunluğu dikkate alınarak çalışan personel ile hasta geçişinin kesişmemesine de dikkat edilmelidir. Radyolojide kullanılan görüntüleme cihazlarının hasta ve çalışanların ‘x’ ışınlarının zararlı etkilerinden korunması için çalışma odalarının duvarlarının zırhlanması gerekmektedir. Radyoloji birimi radyasyon etkilerini uzman kişilerce denetlenmesi gerekmektedir (Altan, 2003).

Görüntüleme sistemleri (Radyolojik Teşhis); Bilgisayarlı Tomografi, Anjiyografi, Magnetik Rezonans (MR)¹, Sistoskopi, Rektoskopi, Endoskopi, Ultrasonografi, Elektrokardiyografi (EKG)², Elektroensefalografi (EEG)³, Elektromiyografi (EMG)⁴’ den oluşmaktadır.

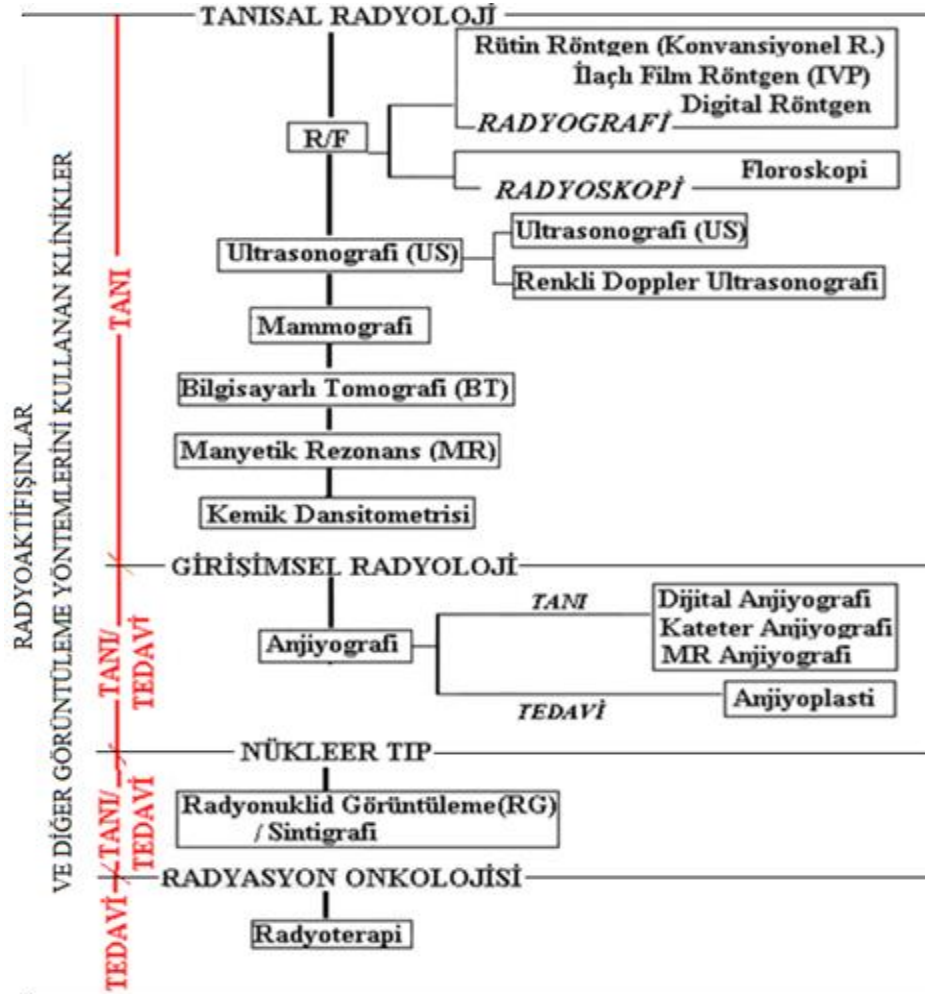
(MR)¹, Manyetik Rezonans: Tıpta canlıların hastalıklarını görüntülemek için manyetik alan ortamında radyo dalgalarıyla görüntü oluşturma tekniğidir.

(EKG)², Elektrokardiyografi: Kalbin ritim bozukluklarını, kalp krizi geçiren hastaları tespit etmede kullanılarak sonuçları milimetrik kağıt üzerine yazdırarak sonuç alınmaktadır.

(EEG)³, Elektroensefalografi: Beynin fonksiyonel durumu hakkında bilgi vererek beyindeki enerji dalgalarını bilgisayara aktaran bir sistem çeşididir.

(EMG)⁴, Elektromiyografi: Vücuttaki sinir ve kasların elektriksel yöntemle izleme işlemidir.

Tablo 2.4: Radyolojide tanı ve tedavi yöntemleri (Toğan, 2010)



Şekil 2.10: Anjiyografi ünite odası ve cihazı

<http://www.medikent.com.tr/tr/tibbi-birimlerimiz/anjioy-unitesi-54> (Erişim Tarihi: 20.09.2019)



Şekil 2.11: Magnetik Rezonans (MR) cihazı

<http://www.tech-worm.com/manyetik-rezonans-goruntuleme-mr-nedir/>

(Erişim Tarihi: 21.09.2019)



Şekil 2.12: Rektoskopi aleti

<http://pishchevarenie.ru/kishechnik/analizy/rektoromanoskopiya-kishechnika.html>

(Erişim Tarihi: 21.09.2019)



Şekil 2.13: Endoskopi aleti

<http://pishchevarenie.ru/kishechnik/analizy/rektoromanoskopiya-kishechnika.html>

(Erişim Tarihi: 21.09.2019)



Şekil 2.14: Ultrasonografi cihazı
<http://www.betatom.com.tr/hizmetlerimiz/4d-ultrasonografi/>,
(Erişim Tarihi: 22.09.2019)



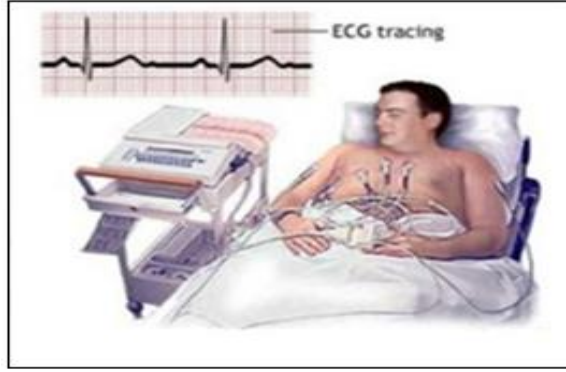
Şekil 2.15: Sistoskopi aleti <http://hamilelik.com/sistoskopi-nedir/>.
(Erişim Tarihi: 22.09.2019)



Şekil 2.16: Elektroensefalografi (EEG)
<https://www.doktorsitesi.com/article/elektroensefalografi-eeg-nedir-merak-edilenler>
(Erişim Tarihi: 22.09.2019)



Şekil 2.17: Elektromiyografi (EMG) http://www.mevagrup.com/eski/b_emg.php.
(Erişim Tarihi: 23.09.2019)



Şekil 2.18: Elektrokardiyografi <http://mrtomografi.com/elektrokardiyografi>.
(Erişim Tarihi: 23.09.2019)

Tedavi üniteleri:

Tedavi Üniteleri hastanelerde ayakta tedavi gören ve hastanede yatan hastalara hizmet veren ünitelerdir. Hasta gidiş ve geliş açısından hastane girişinden farklı olması, kolay ulaşım sağlanması gerekmektedir. Hastalık türüne tedavisi yapılması gereken ayakta ve yatan hastalardan oluşmaktadır. Tedavi üniteleri, Şunlardır;

Fizik tedavi ve rehabilitasyon ünitesi:

Fizik tedavi ve rehabilitasyon ünitesi hastalık türüne göre fizyoterapi, hidroterapi, masajlı tedavi, duyma ve konuşma terapisi olarak ayrılmaktadır.

Fizik tedavi ve rehabilitasyon merkezlerinde su, elektrik, ısı ve hareketle tedavisi yapılmakta olan fizik tedavi kısmı hastanede yatan hastalar kadar ayakta tedavi olan hastaların faydalanacakları şekilde düzenlenmelidir. Genellikle ortopedi ve rehabilitasyon hastaları önemli ölçüde faydalanırlar. Fizik tedavi kısmı 50 ve 100 yataklı hastanelerde

hasta başına 2.0 m², 300 yataklıdan daha büyük hastanelerde ise 1.6 m² yer ayırmak gerekmektedir. Fizik tedavi ünitelerinde hasta bekleme odaları, muayene odaları, asistan odası, hemşire odası, yardımcı personel odası, hasta ve personel tuvaletleri, tedavi mahalleri su tedavisi, ışık tedavisi, mekanoterapi ve dinlenme odaları olması gerekmektedir (Mutlu, 1973).

Nükleer tıp tedavi ünitesi:

Hastanelerde Nükleer tıp tedavi birimi hastalıkların teşhisinde ve tedavisinde kullanılmaktadır. Genellikle eğitim ve araştırma hastanelerinde ya da yalnız bir birim olarak hizmet vermektedir. Alt birimleri ise; nükleer tiroidoloji, nükleer kardiyoloji ve diagnostik nükleer tıp alanlardan oluşmaktadır. Bu birimde radyoterapide radyoaktif madde bazı hastalarda içerden bazı hastalarda ise dışarıdan verilmektedir. Radyasyon yayma özelliğinden dolayı tedavi ortamının duvarları kurşun ile kaplanmaktadır. Birimde hasta ve çalışanların radyasyondan zarar görmemesi için duvar kalınlıkları, kurşun levha ebat ve boyutlarına göre izolasyon yapılır. Nükleer tıp birimi hasta sirkülasyonunun az olduğu ve genellikle hastanenin zemin kat veya bodrum katlarında konumlanması gerekmektedir.

Yanık tedavi merkezi:

Yanık tedavilerinde diğer bütün kaza ve yaralanmalarda olduğu gibi ilk müdahalenin bilinçli yapılması yanık tedavi merkez ve ünitenin olduğu sağlık kuruluşlarına sevk edilmesi hayati öneme sahiptir. Yanık tedavi merkezleri eğitim ve araştırma hastanesinin bünyesinde hastane birimlerinden izole edilmiş veya ayrı bina olarak hizmet vermektedir. Sterilizasyonun en üst seviyede sağlandığı hijyenik ve enfeksiyon kontrolü bakımından önlem alınan merkezlerdir. Yanık tedavi merkezinde hastanın rehabilitasyonuna kadar yatarak tedavi gerektiren durumlarda bakım ve tedavileri yapılmaktadır. Bazı yanıkların oluşma nedenleri ise şöyledir; kimyasal maddeler, termal yanıklar, elektrik çarpmaları ve radyasyon yanıklardan oluşmaktadır.

Tüp bebek tedavi merkezi:

Tüp bebek tedavisi doğal yöntemlerle çocuk sahibi olamayan kişilerin başvurduğu bir yöntemdir. Bu tedavi süreci laboratuvar ortamında erkek üreme hücreleri kadın

yumurtalarının bir araya getirilerek döllenmenin sağlanması amacıyla bir tedavi sürecini kapsamaktadır. Türkiye’de tüp bebek tedavi işlemlerinin yapılabilmesi için üniversite hastaneleri, tıp merkezleri ve özel hastanelerin bünyesinde açılabilir. Tüp bebek tedavisi müstakil merkez olarak açılmaz.

Eczane:

Kamu ve özel hastanelerde eczane ve eczacı bulundurma zorunluluğu vardır. Hastaneye bütün ilaç ve tedavi malzemelerini tedarik eder ve kullanımına hazır hale getirmektedir. Eczane hizmetleri doğrudan hastaların iletişimde bulundukları mekanlar değildir. Hastane işleyişinde yatan hastalar, ameliyathaneler, acil servis, yoğun bakım üniteleri ve tedavi birimlerine hizmet etmektedir. Konumunun hizmet ettiği birimlere yakın olmasında fayda vardır. Eczane hastane personelinin kullandığı birimdir. Eczane ilaç temin etmede, korunması, saklanması ve tedaviye hazır hale getirmesi görevlerini üstlenmektedir. Eczane bölümünde eczacı odası, ilaç ve malzeme deposu, laboratuvar ve eczane ilaç tevzii yeri bulunmaktadır.

Kurum eczaneleri yatan hastalarla, kanun, tüzük, yönetmelik ve emirler gereğince yatırılmadan ilaç verilmesine lüzum görülen hastalara ilaç ve sıhhi malzeme sağlanan yerlerdir (Kanun, 1983).

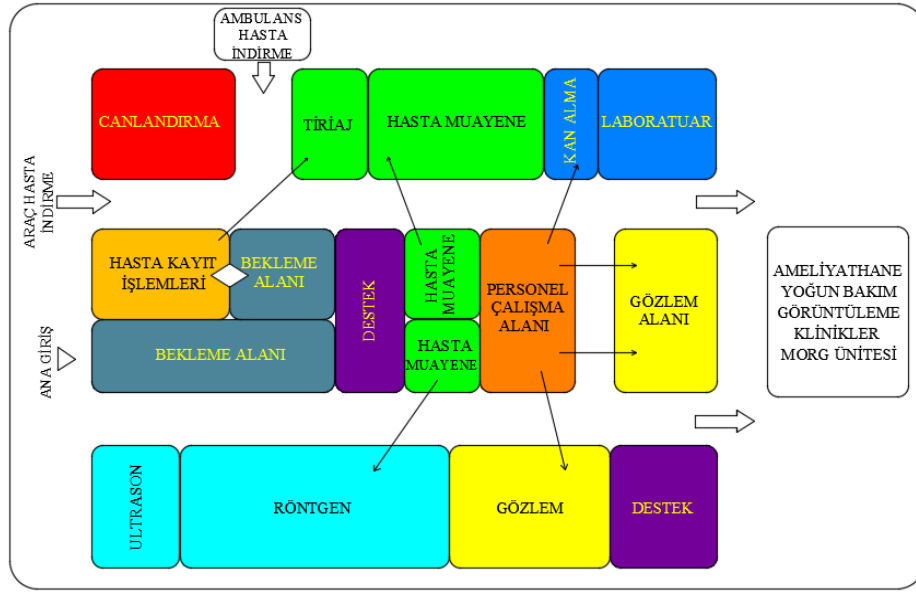
Kan bankası:

Hastanelerde İhtiyaç olan birimlere kanın temin edildiği, saklandığı, hastaların kullanımına hazır hale getirildiği yerdir. Kan bankası ünitesi bağışlayıcılardan kanı almadan önce kan veren kişinin bütün sağlık verilerini elden geçirerek uygunluğu halinde bağışlayıcıdan kanı almaktadır. Kan bankası kanının ayrıştırılarak acil servise, ameliyathanelere ve yoğun bakım ünitelerinin kan ihtiyacını gidermektedir. Kan merkezleri yatan hasta tedavi gören kan hastalıkları taşıyıcısı olan hastalarında kan ihtiyacını karşılamaktadır. Birimi hematoloji ve mikrobiyoloji uzmanı doktorlar yönetmektedir. Kan bankası hastanenin zemin katında konumlandırılmalıdır. Kan bankası birimi doktor odası, hemşire istasyonu, plazmaferez⁵ birimi, kayıt, bağış birimi, depo ve dinlenme odasından oluşmaktadır.

Plazmaferez⁵: Kandaki sıvının yada plazmanın hücrelerden ayrılma süreci.

Acil servis:

Sağlık kuruluşlarında acil sağlık hizmeti verilmesi ve acil vakaların, hastanın sağlık güvencesi olup olmadığına veya ödeme gücü bulunup bulunmadığına bakılmaksızın kabul edilmesi ve gerekli tıbbi müdahalenin kayıtsız-şartsız ve gecikmeksizin yapılması zorunludur. Sağlık kuruluşları, acil vakalarda gerekli ilk acil tıbbi müdahaleyi yapmaktan kaçınmaz (SB, 2008).



Şekil 2.19: Acil servis işletim planı önerisi (SB, 2010)

Hemodiyaliz tedavi ünitesi:

Hemodiyaliz tedavi ünitesi hastane bünyesinde veya bağımsız birim olarak hizmet vermektedir. Hemodiyaliz ünitesi dış hastalar ve nadiren iç hasta tarafından kullanıldığı için hastanede zemin katta konumlandırılır. Üniteye hastane içine girmeden diğer birimlere tedavi olmaya gelen hastalarla karşılaşmadan ve hasta yoğunluğu oluşturmadan ayrı bir giriş olarak verilmesi daha uygun olur. Bu üniteyi böbrek rahatsızlığı yaşayan hastalar kullanmaktadır. Tıptaki teknolojik gelişmeler doğrultusunda hemodiyaliz tedavisi, böbrek hastalarına iyi bir yaşam kalitesi ve süresi sağlamaya çalışmaktadır. Hastanın böbrek rahatsızlığına göre diyaliz tedavisi aylık, haftalık veya günlük olarak kullanılmaktadır. Üniteye hasta kabul, dinlenme odası, hasta giyinme ve soyunma odaları, su sistemi odası, acil bakım ve tedavi odası, diyaliz odaları, idari oda ve büro bulunmaktadır.

2.3.3.2 Ortak bölümler

Hastanelerde ortak bölümler iç hasta, dış hasta, hastane idari ve teknik personel, hasta yakını ve ziyaretçiler tarafından kullanılan mekanlardır. Hastanenin ortak kullanılan bölümleri mekan işlevi açısından bina sistemini tamamlayıcı alanlardır. Hastane bölümleri ve ünitelerinin işlev şemasında Tablo 2.4'te gösterildiği gibi hastane giriş holü, hasta kabul, idare, kafeterya, toplantı salonu ve eğitim bölümlerden oluşmaktadır.

Hasta kabul:

Hasta kabul işlemleri: Hastanın hastaneye kabul edilmesi, gerekli birimlere yönlendirilmesi, hastanın sisteme kaydedilmesi amacıyla yapılan hizmetlerdir. Hasta kabul işlemleri polikliniklerle, tanı ve tedavi birimlerinde yapılan işlemlerin sağlıklı, güvenilir bilgilerin sisteme kaydedilmesi birimidir. Hasta acil servisten giriş yapabilir. Hastane girişleri kullanıcılar dış hasta, sağlık personeli, idari personel hasta, hasta yakını ve ziyaretçiler tarafından kullanılarak giriş holünden binada bulunan birimlere dağılım yapılır.

Giriş holü:

Danışma masaları, bekleme alanı, yön levha ve hasta kabul bölümü bulunmaktadır. İdari birimler hastanenin yönetimi sağlık malzemelerinin temini, sağlık ve teknik personelin idare edildiği birimdir. Kafeterya genel olarak hastanede çalışan, tedavi gören hasta ve hasta yakınlarının yiyecek ihtiyacının karşılandığı mekandır.

İdare birimi:

Hastane yöneticisi başhekim'dir. Küçük ölçekli hastanelerde idare birimi zemin katta ve ayrı bir giriş verilerek tasarlanır. Büyük hastanelerde hastane ile bağlantılı ayrı bir bölüm olarak düzenlenir. İdare üst yapılanmada başhekim ve yardımcısı yer alırlar. Hastane idari, teknik ve mali işlerinden hastane müdürü, yardımcısı ve birim şefleri görev almaktadır. Bu üniteye idari kısımlar, muhasebe, tıbbi kütüphane ve bilgi işlem merkezi bunlara bağlı mahaller bulunmaktadır. Hastane kesintisiz hizmet vermesinden dolayı idari yapılanmada kusursuz işleyişe sahip olmalıdır. İdare hastane işleyişi, hizmet vermesi bakımından yönetim birimleri hizmet üniteleriyle yakın ilişki içinde olmalıdır. Bu birimde aynı zamanda sağlık kurulu ve hasta kabul işlemlerini yürütmektedir.

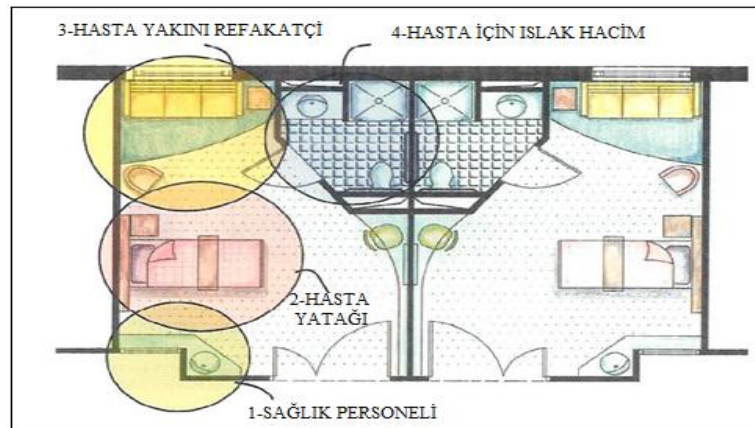
Sağlık yapılarında sağlık hizmetlerinin yürütülmesinde idare birimi yer almaktadır. Sağlık kuruluşlarında artan çalışan sayısı verilen hizmetler bakımından işlerin zamanında yapılması, sağlık kurumunda ihtiyaçlar doğrultusunda malzemenin temin edilmesi, yapılacak işleri planlamak, denetlemek, çalışan personelin idare ve koordine edilmesi görevlerini yapmaktadır (Hayran, 2012).

2.3.3.2 İç Hasta Bölümü

Hastanede yatarak tedavi gören hastaların bulunduğu bölümdür. Bu bölümde yatak ünitelerinin olduğu hasta bakım birimleri ile doğumhane, yoğun bakım üniteleri ve ameliyathaneler bulunmaktadır.

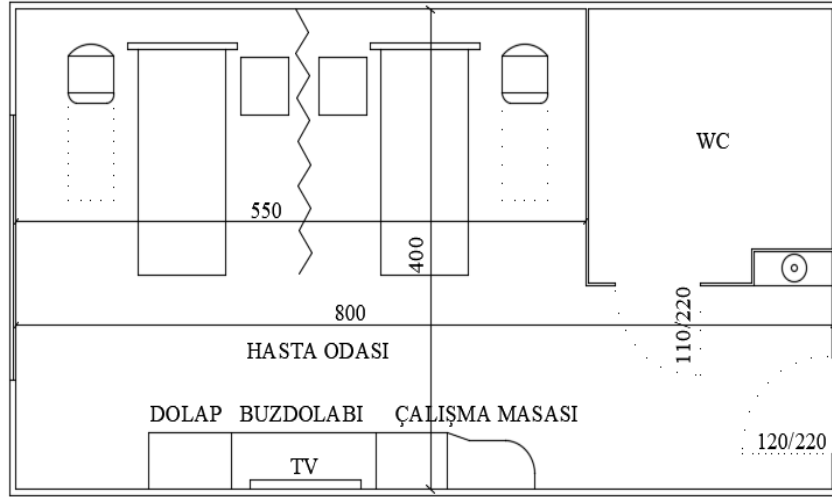
Hasta bakım birimleri:

Hasta bakım üniteleri hastanede yatarak tedavi gören hastaların bulunduğu bölümdür. Sağlık alanında teknolojik ilerleme koruyucu hekimlik çalışmalarının bütün dünyada giderek sayıları artmış ve hastalıklardan korunma yöntemleri hakkında geliştirilmiştir. Bu nedenle hastanelere gelen ayakta tedavi gören hasta sayısında artışlar meydana gelmiştir. Buna karşılık yatan hasta sayısında azalmalar meydana gelmiştir. Hasta bakım birimleri ameliyat, kaza sonucu acil merkezlerde öncelikli olarak müdahalesi yapılmış ve akut bir hastalığı olan hastalarının bakım ve tedavilerinin devamı için kullanılan bakım birimleridir. Hasta bakım üniteleri ayakta tedavi edilen ve genel personel işleyişinden farklı daha çok gün ışığı alan ve havalandırma problemi olmayan yerlerde konumlandırılır. Bu birimlerin ameliyathane, yoğun bakım üniteleri, poliklinikler, laboratuvar, eczane ile destek birimlerinden mutfak ve çamaşırhane ile ilişkilendirilmesi gerekmektedir.



Şekil 2.20: Refakatçili tek kişilik hasta odası planı (Aydın, 2009)

Hasta odalarının özellikleri hasta merkezli tasarımla işlevsel ve ulaşılabilir olmalıdır, “mekân algısı ve yönelime” yardımcı olmalıdır, sosyal destek sağlamalıdır, hastaya kullanımda yetki vermelidir, mahremiyet ve özerklik sağlamalıdır. Hasta merkezli tasarım, estetik ve güvenli olmalıdır (Ergenoğlu ve Aytuğ, (2015).



Şekil 2.21: İki kişilik hasta odası planı (SB, 2012)



Şekil 2.22: Hasta odası

https://www.yelp.com/biz_photos/holy-cross-hospital-silver-spring-3?select=bpKynpUBUIEInuhCxz36Dw.

(Erişim Tarihi: 26.09.2019)

Hasta bakım birimleri bazı hastalıklara göre bir arada düzenlenirler. Örneğin; Çocuk- Kadın doğum servisi ile Kardiyoloji- Kalp damar cerrahi servisiyle yapılandırılır. Hasta bakım odaları hastanenin hangi hasta gurubuna yönelik hizmet verdiği hasta yatak

odaları büyüklükleri ve içinde bulunan malzemelere göre düzenlenmektedir. Hasta odaları 1, 2, 3, 4 ve 5 kişilik olarak hizmet vermektedir. Hasta bakım servislerinde doktor odası, hemşire odası, tuvalet, laboratuvar, banyo, ofis, agoni⁶ odası ve dinlenme odası bulunmaktadır.

Yeni doğan bakım birimi:

Yüksek riskli yeni doğanın bakımı doğumhaneden başlar. Yeni doğan dönemi bebekler için yaşamının en hassas ve hareketli evresidir. Dünyada ve Türkiye de yapılan araştırma ve istatistik verilerine göre mortalite⁷ ve morbidite⁸ oranı daha çok görülmektedir. Yeni doğan ünitesi artan teknolojik gelişmelere bağlı olarak hastane birimlerinde teçhizat ve hijyenik bakımından önlemler artmış ve bu dönemde artan bebek ölümlerinin önüne geçilmiştir.



Şekil 2.23: Yeni doğan ünitesi

<http://www.gettyimages.com/detail/photo/nurse-and-newborn-baby-in-incubator-in-high-res-stock-photography/650155557> (Erişim Tarihi: 26.09.2019)

Agoni⁶: Hastanın yaşam belirtilerinin zayıfladığı vücutta görülen düzensizliklerle beraber ölümden önceki son durum olarak ifade edilmektedir.

Mortalite⁷: Hastalığa bağlı ölüm oranı anlamında kullanılmaktadır.

Morbidite⁸: Hastalık hali anlamındadır.



Şekil 2.24: Yoğun bakım ünitesi

https://www.med.nagoya-u.ac.jp/hospital_en/departments/emicu/ (Erişim Tarihi: 27.09.2019)

Yoğun bakım ünitesi:

Yoğun bakım servislerinin fiziki şartları sağlık tesisi ve konumu içerisindeki diğer birimlerle fonksiyonel olarak uyumlu olması gerekmektedir. Yoğun bakım servisi tanı birimlerine, ameliyathaneye yakın ve acil servis ile irtibatlı olacak şekilde konumlandırılmalıdır. Hastaların ambulans ile yoğun bakım servisi arasındaki işleyişin kolaylıkla ve hızlı bir şekilde sağlanması gerekmektedir. Bu ünitelerde servis içerisinde tuvalet bulundurulmaz. Hastane içinde yoğun bakım ünitelerine yakın hasta yakınlarına yer ayrılması ve hasta hakkında gerekli bilgi verilmelidir.

Doğumhaneler:

Doğum bir hastalık hali değil doğal bir süreçtir. Doğum merkezleri kamu, kamu dal ve özel hastaneleri olarak faaliyette bulunmaktadır. Doğum hastanelerin doğumhane bölümlerinde gerçekleştirilir. Doğumhaneler gerekli olduğu zaman tüm müdahalelere olanak verecek durumda nitelikte ve konumda olması gerekmektedir. Doğumhane ortamı tam steril ortamlardır. Doğumun her canlı için sağlıklı, komplikesiz gerçekleşmesi anne ve bebek sağlığının da korunması çok önemlidir. Her üniteye olduğu gibi bu ünitenin sağlıklı işlemesi için tecrübeli bir sağlık personeli grubu fiziki şartların tüm gereklerini yerine getirecek donanımlı bir mekana ihtiyaç vardır. Doğumhaneler hastanelerde trafiğin az olduğu bir yerde veya ameliyathanelere yakın bir yerde konumlandırılır. Bu süreçte sadece sağlıklı bebekler olmamakla beraber erken doğum yapan ve sorunlu bebekler yeni doğan yoğun bakım birimiyle ilişkilendirilir.



Şekil 2.25: Doğumhane operasyon odası

<https://www.ankahastanesi.com/hastanemiz/dogumhane/#> (Erişim Tarihi: 27.09.2019)

Ameliyathaneler:

Kamu ve özel hastanelerin bünyesinde bulunurlar. Genel olarak tedavi yöntemleriyle iyileşmeyen hastaların ameliyatla hastalıklı organlarının çıkarılıp onarılması, kaza sonucu yaralanmaların ve vücuttaki bozuklukları ameliyatla iyileştirme işlemine dayanmaktadır. Ameliyathaneler hastanede yoğun bakım, merkezi sterilizasyon, kadın doğum, yatan hasta, kan bankası, morg-otopsi ve acil servislerle ilişkilendirilmelidir. Hastane içerisinde ameliyathane sirkülasyonun olmadığı bir yere konumlandırılır. Cerrahi alanlar ön koruyucu, yarı steril ve tam steril alanlardan oluşur. Ameliyathanenin içi ısısı düşük ve tam steril alandır. Cerrahi ünitesini tamamlayıcı mahaller; hasta hazırlık, ekipman odaları, teknik odalar, hemşire istasyonları, uyandırma odası, doktor odası ve depolardan oluşmaktadır.



Şekil 2.26: Ameliyathane odası

<http://www.1ohww.org/designing-safer-operating-room-saves-lives-costs/> (Erişim Tarihi: 27.09.2019)

Morg ve otopsi:

Morg ve otopsi bölümü genelde beraber görev yaparlar. Morg hastanelerde ölen kişilerin konulduğu yerdir. Geçici bir süre için dışarıda hayatını kaybeden kişilerde konulmaktadır. Morg ünitesi Yoğun bakım yatan hastalar, acil servis ve ameliyathanelerle irtibatlıdır. Morg ünitesi, hastanelerin kapasitesine göre tasarlanır ve binanın bodrum katlarında konumlandırılarak ambulansın kapısına kadar gitmesine olanak sağlanacak şekilde tasarlanır. Morg ve otopsi bölümü hastanenin arka cephesinden günlük olarak hastaneye gelenlerin genel kullanım güzergahında olmayan kısımda hastane giriş ve çıkışlarında görülmeyecek şekilde yapılır. Birim ölü yıkamaya, otopsi yapılmasına hizmet edecek şekilde planlanır. Hastane birimleriyle asansörle ilişkisi sağlanır. Hastanede, dışarıda hayatını kaybedenlerin ve gelen parçaların otopsisinin yapılması için gereken kısımlar yeterli sayıda olmalıdır. Modern bir otopsi salonuna yakın bir röntgen odasının bulunmasında fayda vardır. Morg ve otopsi bölümünde müracaat, güvenlik, savcı odası, gasilhane, ölü saklama odası, ölü teşhis etme odası, otopsi odası, ölü teslim etme ve kayıt hizmetlerinin görüleceği mekanlar olmalıdır. Dini hizmetlerin yapılabilmesi bayan ve erkek imam bulundurulmalıdır.



Şekil 2.27: Otopsi salonu

<http://blog.naver.com/PostView.nhn?blogId=lutronic&logNo=220049840782>

(Erişim Tarihi: 28.09.2019)

2.3.3.4 Teknik Hizmetler (Servis) Bölümü

Merkezi Sterilizasyon Birimi:

Sterilizasyon birimi hastaneye teknik ve servis hizmetlerinin verildiği bölümlerdir. Merkezi sterilizasyon ünitesinin birimlerde kullanılan malzemelerin sterilize edilmesi,

paketlenip setler halinde yeniden kullanılmasına olanak sağlamaktadır. Bu birimler poliklinikler, laboratuvarlar, ameliyathane, yoğun bakım birimleri, doğumhane, endoskopi ve yeni doğan tedavi birimlerine yönelik aletlerin sterilizasyon işlemlerini yapmaktadır. Hastanelerde çıkabilecek enfeksiyonları önlemede en etkin birim sterilizasyon ünitesidir.

Mutfak:

Hastaların iyileşmesinde gıdanın önemi büyük olduğu gerçektir. Hastanelerin mutfakı iyi bir otel mutfakının özelliğine sahip olmalıdır. Mutfak hastanenin bodrum katında, en üst katında ve büyük hastanelerde ayrı bina şeklinde yapılır. Mutfak hastane içinde olduğu zaman dağıtma bölümü asansörle katlara bağlanması gerekir. Bazı bodrum katları ılık ve havalandırma açısından uygun değildir. Çatı katlarına mutfak yapılması en uygun olanıdır. Üst katlarda havalandırma ve ılık problemi yoktur. Mutfak en üst katta olduğu zaman zemin veya bodrum katındaki servis girişi ile ayrı bir merdiven ve bir yük asansörü ile bağlanır. Mutfak hastane içinde olması yemeklerin kısa yoldan hızlı dağıtılması avantajlıdır. Eğer mutfak dışarıda ayrı bir bina olarak yapmak gerekirse o zaman hakim rüzgar yönünü dikkate almak gerekmektedir.

Çamaşırhane:

Sağlığın temel göstergesi temizliktir. Hayatımızın en önemli çabalarından birisi de sağlıklı bir yaşam, sağlıklı temiz mekanda ve çevrede yaşamaktır. Hastane genel itibarıyla hastalıklı insanların tedavi görmesi sebebiyle temizlik ön plana çıkmaktadır. Hastanede sürekli bir tedavi işleyiş süreci yaşandığı için polikliniklerde, yatan hasta ünitelerinde, yoğun bakım, ameliyathane, kadın doğum gibi birimlerde yataklar, çarşaf, yastıklar ve örtüler kirlenmektedir. Kirli çamaşırlar hasta bölümünden hemen uzaklaştırılmalıdır. Hastane de sistematik olarak ve kullanımdan dolayı bu malzemeler çamaşırhaneye sevk edilerek yıkanıp tekrar servislerin kullanımına sunulur.

Klima ve havalandırma santralleri:

Hastanelerde çalışma ve tedavi ortamlarının sağlanabilmesi klima ve havalandırma santrallerine ihtiyaç vardır. Steril ortam yaratmada soğutma, hasta ve çalışanların konforu için hava durumuna göre ısıtma ve soğutma işlemlerine ihtiyaç duyulmaktadır. İklimlendirme ve havalandırma ameliyathanelerde, kadın doğum ünitesinde, yoğun bakım

 nitelerinde ve yeni doğan ünitelerinde steril ortamlar sağlanması bu sistemlerle mümkün hale getirilir. Hastanenin karmaşıık yapısı birimlerin çokluğu, yoğun insan trafiği oluşıabilecek ağır koku ve g r nt l me sistemlerindeki radyasyonun havalandırma sistemleriyle tahliye edilmesi görevi yapmaktadır. Morg  nitesinin de soğutma ihtiyaını sağlamaktadır. Klima ve havalandırma santralleri hastanenin altında veya çatı teras katlarında binanın genel işıleyişıne engel olmayacak şekilde bahçede yapılır.

Elektrik ve tesisat işıleri:

Hastaneler kesintisiz enerji kaynağına sahip olmalıdır. Acil  nitesi, yoğun bakım  nitesi ameliyathaneler ve bazı dal hastanelerinin önemli bölümleri jeneratör ile desteklenmeli trafo ve ana tablo sistemleriyle hastanenin elektrik ihtiyaını sağlanmalıdır. Temiz suyun binaya kesintisiz sağlanması atık suyun değarj edilmesi, su kesintilerine karşı suyun depolanması gerekmektedir. Hastane sistemi yoğun ve kesintisiz elektrik işıleyişıne sahiptir. Tesisat sistemleri çıkabilecek yangın olayına karşın yangın söndürme hatları ve hastane içine yerleştirilen yangın sprinkleri ile korunmaktadır.

BÖLÜM 3

HASTANELERDE BİRİMLER ARASI İŞLEYİŞTE YÖN BULMA SİSTEMİ VE SİRKÜLASYON SİSTEMİ ÖZELLİKLERİ

3.1. Yön Bulma Sistemi:

Bechtel ve Churchman (2002)'ye göre; Yön bulma kavramında kullanıcı ön bilgi sahibi olabilmesi kişinin nereye gideceğini ve nerede olduğunu bilmesi gerekmektedir. Bireylerin çevre ile uyumlu hareket edebilmeleri hedefe ulaşmalarını belirleyen başlangıç noktasının seçilmesi gerekmektedir (İleri, 2013).

Kullanıcılar hastane gibi fonksiyonel, karmaşık yapılarda her mekanın farklı plan ve işleyişlere sahip olması karşısında bilinmeyen mekanlar çıkmasına neden olur; bu noktada yön bulmaya yardımcı işaretlere ihtiyaç duyulmaya başlar. Mekansal yapının gereği olarak yoğun bir işleyişe sahip olan, dolayısıyla belli bir rahatsızlık seviyesinde olan hasta ve ziyaretçilerin bilinmeyen mekanlar karşısındaki çaresizlikleri daha da artmış olacaktır. Sağlık yapılarının birbiriyle ilişkili birçok fonksiyonu bir arada bulundurmaları nedeniyle oldukça karmaşık bir yapıya sahip olmaları hasta ve ziyaretçilerinin yön bulmalarında bazı problemler yaşamalarına neden olabilmektedir. Bu problemler hasta ve hasta ziyaretçilerinde oryantasyon bozukluğu, endişe ve kontrol kaybı hissinin meydana gelmesi, stres oluşumu, yorgunluk, baş ağrısı, kan basıncının artmasına ve hatta bazı aşırı durumlarda ölüm gibi kötü sonuçlara yol açabilir (Selçuk, 2012).

Yön bulma sisteminde kullanıcılar ilk olarak hastane bahçesinde büyük binalardaki farklı girişler nedeniyle sıkıntılar yaşamaya başlamakta ve hastane içerisinde karşılaştıkları büyük koridorlar, yoğun sirkülasyon, bilinmeyen tıbbi terimler, karmaşık plan biçimleri hastanın randevusuna geç kalma, tanı ve tetkiklerde sırasını kaybetme, geç kalma endişesine sebep olmaktadır. Hastane çalışanları açısından çalışma koşulları sebebiyle baskı ve stres altında olan personelin hastaneye gelen hasta, hasta yakınlarının sürekli adres sormaları, çalışanların yönlendirmede bulunmaları ile zaman kaybetmeye, iş akışı, işleyişini ve verimliliğin düşmesine neden olacaktır. Yön bulma sistemini kolaylaştıran bazı etkenler bina girişlerinden başlanarak hastane planları, bulundukları noktayı gösteren

krokiler, içeride ise anlaşılabilir tabelalar, televizyon ekranları, planlar, yönlendirme levhaları ve her kata konulmuş hasta danışma birimleri hasta ve refakatçilerin rahat, endişesiz, fiziksel ve ruhsal yapılarına katkı sağlanmış olacaktır. Bilgilendirme ve işaretlemelere yönelik hasta, yaşlı ve engelli kişiler göz önünde bulundurularak her eğitim grubundaki kişilerin anlayabileceğı levha, yön tabelaları ve yönlendirme krokileri erişimi kolaylaştıracaktır.

3.1.1. Yön bulma hissi ve stratejisi

Yön hissi zaman içerisinde elde edinilen, deneyim kazanılarak gelişen dış ve iç mekanda ilerleyebilme yeteneğidir. Yön hissi kişiden kişiye değışerek, bazı bireyler hiç bilmedikleri yapı içerisinde yönlerini rahatlıkla bulurken, bazı kişiler ise yönlerini bulmada oldukça zorlanırlar ve bilinmeyen bir mekana gittiklerinde panikleler. Yön bulma güçlüğü çeken şahıslar çok iyi tasarlanmış yapılarda bile güçlük çekebilirler. Bu nedenle böyle bir durum yaşayanlar için mekan içerisinde ziyaretçi şema bildirimlerinin konulması yön bulmada oldukça önemlidir (Ünver, 2006).

Bechtel ve Churchman (2002)'ye göre; Yön bulma stratejisinde insan yönünü dört farklı şekilde bulabilmektedir. Bunlar;

Dış mekanda görülen bir hedefe doğru ilerlemek ile çevredeki binalar:

Yön bulma stratejisinde dış ortamlarda uygulanmaktadır. Çevrede bulunan bina cephelerinde farklılaşmalar olmasıyla birlikte izlenen yol kaplama yüzeylerinde bu yol gösterici unsurların kullanılması hedefe doğru ilerleyebilmeyi de sağlamaktadır Şekil 3.1.



Şekil 3.1: Görülen bir hedefe doğru ilerleme stratejisi

<http://www.istanbul.edu.tr/wp-content/uploads/2015/03/3.jpg> (Erişim Tarihi: 30.09.2019)

Dış mekanda hedefe ulaşmayı sağlayan yolu izleme (Çevredeki yollar):

Hedefe ulaşmayı sağlayan bir yolu izleme stratejisinde yollarda uygulanan yol çizgilerinin farklı renklerde olması ve büyük yolların gidileceği yer hakkında bilgi vermesidir Şekil 3.2.



Şekil 3.2: Dış mekanda hedefe ulaşmayı sağlayan yolu izleme stratejisi
http://cdn.istanbul.edu.tr/statics/www.istanbul.edu.tr/wp_content/uploads/2015/03/1.jpg
(Erişim Tarihi: 30.09.2019)

İç mekanda hedefe ulaşmayı sağlayan işaretlerle yolu izleme:

Bina içinde zemin döşeme şeritleri insanların hangi yöne doğru gittikleri belirlenmektedir Şekil 3.3. Yapı içerisinde alternatif olarak plan şemalarında belirtildiği gibi “’şu anda buradasınız” yazısı gibi birtakım çevresel elemanları kullanmak gerekmektedir.



Şekil 3.3: İç mekanda hedefe ulaşmayı sağlayan yolu izleme stratejisi
<http://www.karsmanset.com/haber/kars-harakani-devlet-hastanesinde-renkli-uygulama-26339.htm>
(Erişim Tarihi: 30.09.2019)

Tablo 3.1: Yön bulma davranışını etkileyen etmenler (Sönmez ve Önder 2015)

BİÇİM İLE İLGİLİ ÖZELLİKLER	İŞARET SİSTEMİ	ÇEVRESEL FARKLILAŞMA	BİLİŞSEL ÖZELLİKLER	BİREYE AİT ÖZELLİKLER
Topolojik kat planı karmaşıklığı (ICD)	Konum	Renk	Çevreye ait bilişsel	Yaş
Karar noktaları arasındaki topolojik ilişkiler	Boyut	Aydınlatma	kavrayışın yüksek veya zayıf olması	Cinsiyet
Mekanların bütünleşme değeri(dolaylı ve doğrudan bağlantılı Mekanlar)	Şekil	İşaretler	Bilişsel harita eksikliği	Eğitim Durumu ve Meslek
	Renk	Detay Çözümleri		Etnik köken
Plan formda sadelik ve basitlik	İçerik ve dil	Belirgin yüzey çizgileri Mekansal ipuçlarının ön plana çıkartılması		Tercihler ve alışkanlıklar
Yapı girişlerine ulaşılabilirlik	Karakter ve şekil özellikleri			Bireysel fizyoloji
Dolaşım elemanlarının şekil boyut ve konumları	Okunaklık mesafesi			Çevreye aşina olma ve çevrede dolaşım sıklığı
Uzak noktalara ve hedefe görsel erişim	İşaretlerin ışıklandırılması			

Hastaneye gelen hasta ve hasta yakınları bilmedikleri bir ortamda nereye gideceğini bilemez ve bundan dolayı da zaman kaybı yaşanır. Karmaşık hastane plan düzenlerinde hasta ne yapacağını ve nasıl davranacağını bilememektedir. Hastalık hali bilinmeyen mekanlarda hastanın üzerinde psikolojik baskı yaratarak endişeye, ruh halinin bozulmasına ve hastalık seyrinin olumsuz etkilenmesine neden olacaktır. Hastane planları insan ruh halini göz önünde bulundurarak tasarlanmalı ve mekanlara erişimi sınırlayan karmaşık plan düzenlerinden kaçınılmalıdır. Birçok hastane tasarlanırken insanın psikolojik etki yaratan ve telaşlı ruh haline neden olan koşullar dikkate alınmadan yapılmıştır (Dönmez, 2015).

Mekanlarda işaret ve yön levhaları karar verme noktalarında herkesin görebileceği bir şekilde giriş hollerinde, merdiven başlarında, kapı ve asansör girişlerinde gösterilmelidir. Karmaşık plan düzenlerinde yön bulunabilir olmayan mekanlarda yapılan işaretlemeler, yön ve yönlendirme levhalarının bile yetersiz kaldığı görülmektedir. Yön bulma kavramı tasarımın ilk aşamalarında planlayıcının kararlarına yansımali buna rağmen plan

tasarımında olumsuz gelişebilecek durumlarda işaret sistemlerinde kullanılan yazılı, görsel, grafik ve işaretlemeler kullanılarak yönlendirme sağlanmalıdır. Yönlendirmeyi sağlayan çevresel faktörleri ön plana çıkaran renk, aydınlatma ve belirgin farklılar yaratılmalıdır. Mekan dolaşım aksları oluşturulurken giriş ve çıkışlar, yapı çekirdekleri, odak noktaları oluşturulması görsel erişimi sağlayan öğelere yer verilmelidir. Yön sistemlerinde mekana erişimi sağlayan yazılı ve görsel öğelere yer verilmesi mekanın fonksiyonel konfor analizinde olumlu olarak değerlendirilmektedir (Sönmez ve Önder, 2015).

3.1.3. Yön bulmayı güçleştiren ve kolaylaştıran etkenler

Yön bulmamızı güçleştiren çok zaman kaybına neden olan etkenlerden bazıları ise şunlardır; yönlendirme sorunlarının bazıları daha hastane civarında başlamaktadır. Kompleks yapılardaki hastane girişlerinin fazla olması, iyi tanımlanamayan hastanenin uygun girişlerin düzenlenmemiş olmaları, ana bina girişlerinin araç girişlerinden görünmemesi, araçlar ve yayalar için bırakılan tabelaların görünür veya uygun yerde olmaması, otopark alanlarının bina girişlerinden farklı yerde olması gibi dış nedenler sayılmaktadır. Hastane içinde ise koridorların benzer olması, merdiven ve asansör girişlerinde yön levhalarının olmaması, aydınlatmaların eksik olması, karmaşık planlar ve levhalardaki yazıların uzaktan okunamaması, renklerin farklılaşmaması, hastane içinde katlarda danışma masalarının olmaması ile karmaşık sirkülasyon biçimlerinin olması sayılmaktadır.

Hastane plan ve krokilerinin anlaşılabilir olması, yön levhalarının kapı girişlerine ve hollere danışma masasının yanına konulması yön bulma işlemini kolaylaştıracaktır. Yön levhaları ve işaretler herkesin rahatlıkla görebileceği yere konulmalıdır. Merkezi konumda olan noktalarda plan, kroki ve haritalar bulunmalı, haritalar okunaklı ve “buradasınız” etiketine sahip olmalıdır. Oryantasyon için nirengi noktaları gibi başka yardımlar sağlanmalı ve nirengi noktaları etkin olarak kullanılmalıdır. Birçok yerde dışarıyı görebilecek doğal ışık ve havalandırma sistemleri gibi unsurları bulundurulmalıdır. Sirkülasyon alanlarında ayırt edici renk veya doku gibi özellikler bulunmalıdır (Ergenoğlu, 2006).

Yön ve yönlendirme sistemleri farklılaşarak anlaşılabilir, okunabilir, farklı planlar olsa bile aynı amaca hizmet edecek kısımların bütün binalarda aynı nitelikte yapılmasına olanaklar sağlanmaktadır. Hastane ana girişinden başlanarak danışma masaları konulması, birbiriyle bağlantılı kısımların birbirine yakın yapılması, yerde takip edilecek renkli çizgiler yapılması, asansör ve merdiven başlarında tabela ve hangi kat olunduğunun ibaresi ve kat planlarını gösteren krokilerin bulunması gerekmektedir.

3.2 Hastanelerde Sirkülasyon ve Sirkülasyon Elemanları

Sirkülasyon genel tanım anlamıyla dolaşım demektir. Sirkülasyon mekan içerisinde kişilerin dolaşımı olarak ifade edilir. İşleyişi hızlandıran uygun tasarım, yön ve yönlendirme işaretleri ve birimleri arası ilişkiyi düzenleyen iyi bir planlama dolaşımı kolaylaştıracaktır. Hastanenin işleyişini ve birimler arası ilişkilerini düzenleyen, bağlantıyı sağlayan yatay ve düşey sirkülasyon elemanlarıdır. Düşey sirkülasyon elemanları merdivenler, kaçış merdivenleri, yürüyen merdivenler, rampalar, genel asansör, sedye asansörleri ve yük asansörlerinden oluşmaktadır. Hastane binalarında asansör sayısı ve asansör kabin kapasitesi yapının büyüklüğü, hastanenin hizmet amacı, çalışan personel sayısı, hasta, refakatçi sayısı ve işleyişteki trafik yoğunluğuna bağlı olarak belirlenmektedir. Merdiven sayısı ve dağılımı belirlenerek merkezi merdiven genişliği hastane standartlarına göre iki metreden az olmamak koşuluyla hasta ve personel yoğunluğuna bağlı olarak artmaktadır. Yatay sirkülasyon öğeleri koridorlar, holler, yürüyen platformlar, farklı mekan ve bloklar arası bağlantıyı sağlayan köprülerden oluşur. Yatay sirkülasyon alanları hastanenin personel sayısı ve yoğunluğuna göre belirlenerek tasarlanır. Sirkülasyon alanlarının fiziksel, sosyal-kültürel ve psikolojik belirleyicileri bulunmaktadır. Bunlar;

Sirkülasyon alanlarının fiziksel belirleyicileri;

- Sınırlar ve Eşikler,
- Ölçü ve Oran,
- Renk ve Doku,
- Işık,
- Kompozisyon,
- İklim

Sirkülasyon alanlarının sosyal-kültürel belirleyicileri;

- Kültür-Gelenek-Konvansiyon,
- Hiyerarşi,
- Mahremiyet,

Sirkülasyon alanlarının psikolojik belirleyicileri;

- Algılama,
- Yön-Yönlenme,
- Hareket,
- Kesişme başlıkları altında açıklanmıştır (Ataoglu, 2009).

3.2.1 Hastanelerde iç ve dış sirkülasyon

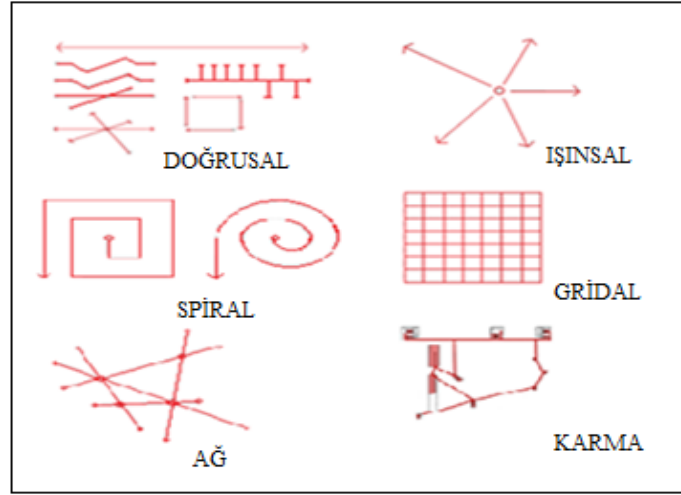
Hastanede birimler arasındaki ilişkiyi sirkülasyon öğeleri düzenlemektedir. Hastane çok fonksiyonlu olması nedeniyle her bir ünitenin kendi başına bir işleyiş sistemi ve bunların sistemlerini tamamlayan yatayda köprüler, holler, koridorlar ve bekleme alanları, düşeyde ise merdivenler, kaçış merdivenleri, rampalar ve asansörler sağlamaktadır. İç dolaşımda bazı üniteler benzer görevlerinin olması gereği birbirlerini tamamlayarak birlikte çalışırlar. Örneğin; Fizik tedavi ve rehabilitasyon, kadın doğum ve yeni doğan ünitesi, ameliyathane ve yoğun bakım ünitesi, poliklinik ve tanı birimleri, acil servis, ambulans ve diğer birim bağlantıları, morg ve otopsi gibi mekanların yakın ilişki içinde sirkülasyon elemanlarının düzenlemeleri yapılarak bu birimlerde uyum içinde çalışırlar.

İç sirkülasyonun rahat işlemesi için koridorların yön levhalarıyla desteklenmesi, yeterli ışık, farklı renk seçeneğine sahip olması, sterilizasyonun ünitesinin ameliyathane, yoğun bakım, yatan hasta servis bağlantılarının sağlanması ve havalandırma sistemini hastane hacminin yoğunluğunu kaldırabilecek ölçülerde tasarlanmış olması gerekmektedir. Birimlere bağlı poliklinik, tanı ve tedavi alanlarının bekleme holleri hasta ve yakınlarının rahat ederek endişelerini hafifletecek konforda yapılması gerekmektedir. Bekleme holleri hastane trafiğini engellemeyecek şekilde ve hasta yoğunluğunun maksimum seviyede tutulmasıyla hesaplanıp tasarlanmalıdır.

Kompleks yapılarda sirkülasyon şemaları çeşitli biçimlerde ortaya çıkar.

Ching (2002)'ye göre; bir binada sirkülasyon şeması biçimleri, bunlardır;

- Doğrusal,
- Işınsal sistem,
- Spiral,
- Gridal,
- Ağ,
- Karma düzenler olarak ifade edilmektedir.



Şekil 3.5: Ching (2002)'ye göre; sirkülasyon şemaları (Ataoğlu, 2009)

Dış sirkülasyon ile hastane ortamına girmek için hasta ve hasta yakınlarının engelsiz bir şekilde ulaşımının sağlanması istenir. Hastane etrafında acil, genel giriş ve personel girişlerini gösteren yön levhaları sirkülasyonu düzenli hale getirecektir. Hastane dış dolaşımında farklı giriş ve çıkış yollarının çakışmaması tercih edilmektedir. Hastane bahçesi içinde engelliler için rampaların ve otopark yerlerinin ayrılmış olması gerekmektedir. Hastane ihtiyacını karşılayacak ve yeterli derecede hizmet birimine yakın şekilde otopark ihtiyacının karşılanmış olması gerekir. Hastane bahçelerinde görünür yerlerde bina kroki ve planlarını gösteren levhaların olması, doğru yere konulması yön ve sirkülasyon işlevini kolayca yerine getirecektir. Hastanede acil girişinin ambulans hizmetini aksatmayacak şekilde yollar ile giriş ve çıkışlar düzenlenmeli, böylece hastane çevresinde olan endişelerde ortadan kalkmış olacaktır.

3.2.2 Hastanede poliklinik ve tanı birimleri arası sirkülasyon ilişkisi

Hastaneye gelen bütün hastaların hastalıklarının teşhis ve tedavisi için doktor kontrolünde polikliniklerde kontrolleri yapılacaktır. Doktorun gerekli gördüğü hallerin dışında mutlaka hastalık seyir ve seviyesinin belirlenmesi için tanı birimlerine yönlendirilerek çıkacak laboratuvar sonuçlarına göre tedavileri yapılmaktadır. Poliklinik ve tanı birimlerinde çok yoğun hasta ve hasta yakını sirkülasyonu oluşmaktadır. Birimler arasında yaşanan bu yoğunluğu kolaylaştırmanın hastane tasarımında farklı birimleri birbirinden ayırmak, birimler arası mesafeyi olabildiğince kısa tutmak, yatay ve dikey sirkülasyon elemanlarını doğru tasarlamak gerekmektedir. Birimler arası dolaşımı rahatlatarak basit koridorlar, asansör ve merdivenleri gerekli noktalarda konumlandırmak, yön levhalarının görünür ve doğru yerde göstermek hasta trafiğine yardımcı olacaktır.

Tanı birimlerine gönderilen hastalar bazen birden çok tanı birimine gitmek zorunda kalarak bu birimler arası sirkülasyonun öğeleriyle yönlendirme, destekleme ve sıra bekleme durumlarında da koridorlarda sirkülasyonu etkilemeyecek şekilde bekleme alanları oluşturulmalıdır. Acil poliklinikliğinden gelecek sedyeli hasta, tekerlekli sandalyeli hasta ve diğer hastaların tanı birimlerine ulaşması eğer birimler farklı katlarda ise hasta asansörü ve merdivenler yapılarak sirkülasyon düzenlenmelidir.

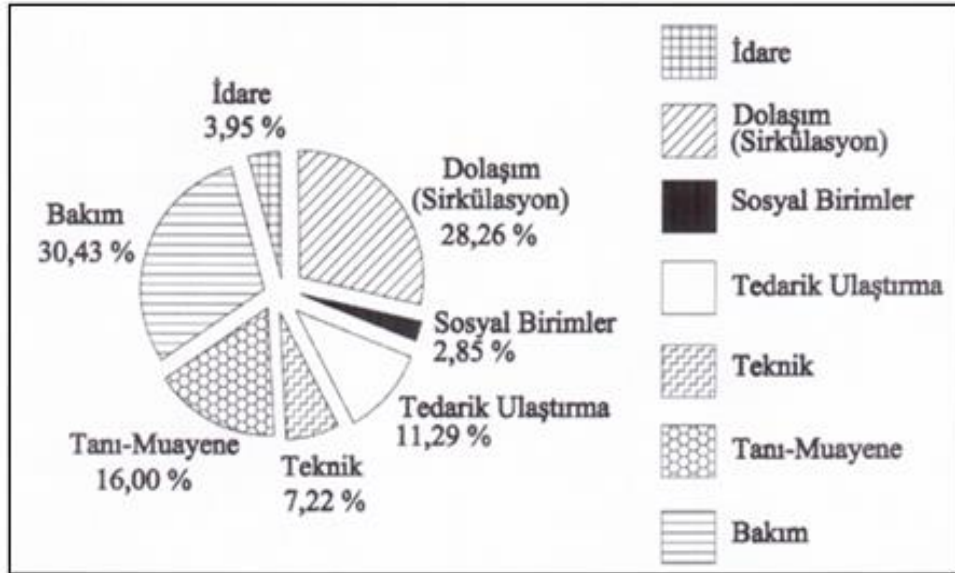
Sirkülasyonda temel amaç poliklinik ve tanı birimleri arasındaki doğrudan oluşan ilişkiyi işlevli kılmak, sirkülasyon öğeleri ile desteklemek, yön tabela ve yazılarıyla yol göstermek, hastanın tanı ve tedavisine yardımcı olmak, hastanenin stresini hafifletmek, birimler arası sirkülasyonu başka ünitelerden ayırmak olacaktır.

3.2.3 Hastanelerde mekansal ilişkiler ve mekansal ilişkilerin yönetimi

Sağlık yapıları karmaşık bina gurubunda ve mekanlarının fonksiyonel açıdan bağlantılı oluşları nedeniyle tasarlama süreçlerinde oluşacak yanlış programlama hataları ileride verimsiz, işleyişi düzensiz ve verilecek hizmetlerde de aksaklıklar yaşatacaktır. Sağlık sisteminde hastanelerin uzman olmayan yöneticilerle, hekim, başhekim, hastane idarecileri ve taşrada görev alan kamu çalışanlarının yanlış planlama ve yönlendirmeleri ile tasarımcının görüşü alınmadan yaptıkları mimari değişiklikler zaman içinde ihtiyaca cevap verememe, verimsiz çalışma, hasta ve çalışanların memnuniyetsizliğini ortaya

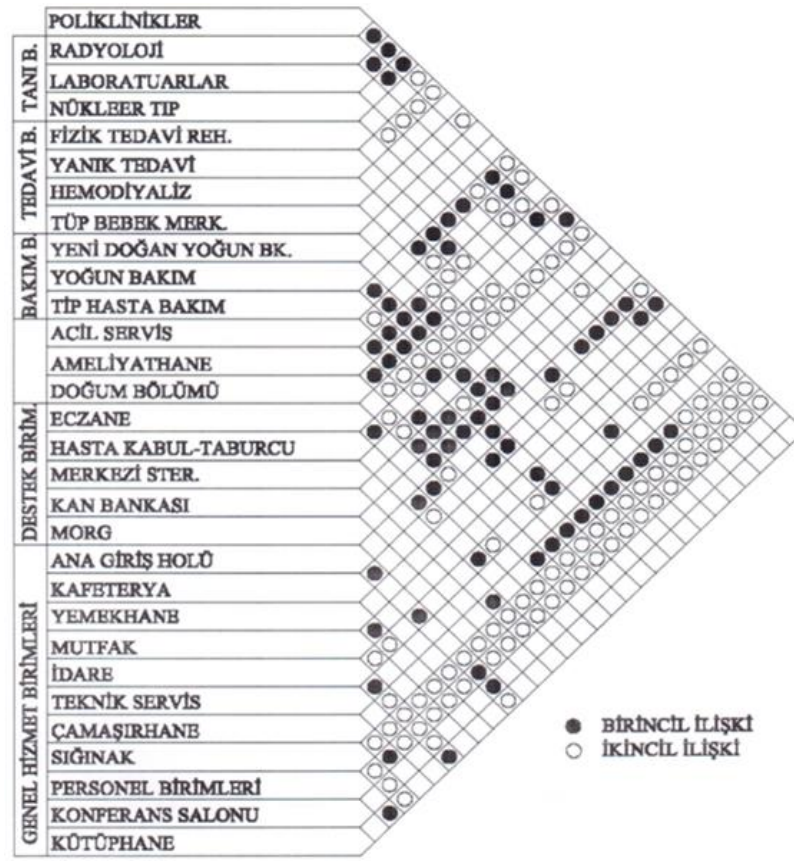
çıkarmaktadır. Hastanelerin projelendirme safhasında sağlık yapısının işleyişinin, düzenlenmesi ile birimler arası ilişki, yön, sirkülasyon, teknolojik gelişmelere bağlı mekanlaşmalarda ön görüşü olan uzman bir ekip tarafından kararların alınması ile tasarlanması gerekmektedir.

Dış hasta bölümlerindeki mekansal ilişkiler tanı, tedavi, bakım ünitelerinde de birbirini tamamlayıcı bağlantılarla tasarlanırlar. Mekansal ilişkiler hastane dışında fonksiyonel olarak acil servis girişi, dış hasta girişi, idare birimi, teknik servis girişleri ayrılarak yapıldığında hastanenin sirkülasyonu ve yön bulma problemi çözümlenmiş olur.



Şekil 3.6: Sürmen (1991)'e göre; hastanede ana programların oranları (Karakaşlı, 2010)

Şekil 3.6'da belirtildiği gibi hastanenin mekansal birimleri çalışma düzeyine göre oransal olarak hacim büyüklükleri farklılaşmaktadır. Hastanede bakım birimi en büyük değere sahiptir. Bakım birimini tüm üniteleri birbirine bağlayan sirkülasyon alanları izlemektedir. Büyüklük olarak üçüncü sırada poliklinik ve tanı birimleri gelmektedir. Hastane kurumunun hizmet vermesini sağlayan tedarik ve ulaştırma hizmetleri yanı sıra teknik, idari, sosyal hizmetler gibi işlevlerde yer alır. Şekilde görüldüğü gibi birimler arası ilişkiyi sağlayan, işlerlik kazandıran dolaşım alanlarının önemi daha iyi anlaşılmaktadır.



Şekil 3.7: Kepez (2001)'e göre; hastanede bölümler arası ilişki matrisi (Karakaşlı, 2010)

Hastane birimleri arasındaki ilişki matrisinde şekil 3.7'de görüldüğü gibi; fonksiyonel ilişkilerde karmaşık program yapısından dolayı birçok bölümün işlevsel bağlantısını doğru olarak ilişkilendirmek gerekmektedir. Polikliniklerin radyoloji, laboratuvar, eczane ve nükleer tıp bağlantısı, fizik tedavi ve rehabilitasyon, yoğun bakım ünitesinin; acil servis, tıp hasta bakım, merkezi sterilizasyon, kan bankası, morg, otopsi, ameliyathane ve doğum bölümünün bağlantısı ilişki matrisinde birinci derecede bulunmaktadır. Acil servis hizmetlerinin birinci dereceden ilişkisi yoğun bakım, yanık tedavi, radyoloji, laboratuvar, ameliyathane, kadın doğum, merkezi sterilizasyon, kan bankası, morg ve otopsi üniteleriyle doğrudan ilişkilidir. Tanı, tedavi, bakım ve destek birimleri birinci ve ikinci dereceden birbirleriyle bağlantılı ilişki içerisinde görev yapmaktadırlar. Genel hizmet birimlerinde de ana giriş; hasta kabul-taburcu, kafeterya, idare, personel birimleri, eczane ve sirkülasyon bağlantılarıyla diğer birimlerle ilişkilendirilmiştir. Genel hizmet birimleri doğrudan ve dolaylı olarak bütün birimlerin ana düzenleyicisi ve yöneticisi durumundadır (Karakaşlı, 2010).

3.2.3.1 Bekleme alanları ve sirkülasyon öğeleri ilişkisi

Hastanede bekleme alanları sirkülasyon elemanları ile doğrudan ilişki içerisinde olmakla beraber hasta ve hasta yakının hastanede en çok zaman harcadıkları yerler içerisinde geçmektedir. Ana giriş holü, tedavi, tanı, poliklinik, ameliyathane, acil bekleme, yoğun bakım bekleme ve hasta birimlerinin bekleme alanları servislere hizmet etmektedir. Ana giriş holleri danışma bankoları hastane sirkülasyonunun düzenlenmesi ve yönlendirmesinde önemli yere sahiptir. Hastane idaresi, mümkün olduğunca hastalar kısa sürede hastane ortamında tutmak ve bu süre içerisinde konforlu ve iyi hizmet vermek anlayışıyla hareket etmek durumundadır.

Hastanelerde bekleme alanlarının planlanmasında konforun sağlanması hasta ve yakınları üzerinde olumlu etki sağlayarak sirkülasyona yardımcı olması gerekmektedir. Bekleme ve dinlenme alanları hastane yoğunluğunu hissettirmeyecek, gazete, dergi, televizyon ve internet olanağı sağlanarak ısı, ses ve ışık düzeni iyi ayarlanmış, hastanenin stresli ortamından uzaklaşma hissini yansıtabilecek şekilde konumlandırılmalıdır. Ünitelerin bekleme alanları genel işleyişi hasta ve çalışan personel sirkülasyonunu etkilemeyecek şekilde planlanmalıdır. Birimlerde tanı ve tedavi ünitelerinde sıra ve sonuç bekleme sürelerinin uzaması sebebiyle hasta sayısı dikkate alınarak yeterli sayıda bekleme alanı bırakılmalıdır. Farklı ünitelerde işlemlerin yapılması durumunda ise hastane işlerliğini düzenleyecek şekilde yeterli merdiven ve asansör bulunmalı bunlara ulaşım açısından ise yön, yönlendirme ve işaret levhaları konularak dolaşım sağlanmış olmalıdır.

3.2.3.2 Hastane tasarımında sirkülasyon alanlarının düzenleme sistemleri

Hastane karmaşık işlevli bina planlaması olması mekanların fonksiyonel yönden ilişkili bulunmaları nedeniyle hastane planlamasında mekanlar arası sirkülasyonu önemli kılmaktadır. Hastane sirkülasyon alanlarının düzenlenmesinde dikkat edilmesi gereken hususlardan biride oluşan hasta sayısına bağlı olarak bekleme alanlarını oluşturmak gerekmektedir. Hastanenin fonksiyonel konforunu arttıran önemli etkenlerden biriside planlamada gerekli sirkülasyon alanlarının hol, koridor ve bekleme alanlarının işleyişine göre tasarlanması ve hastane planlamasında düzenleyici bir rol üstlenmelidir. Sirkülasyon alanlarının hasta yoğunluğu dikkate alınarak, hasta üzerinde olumsuz psikolojik etki yaratmayacak şekilde tasarlanmalıdır.

BÖLÜM 4

GENEL DEVLET HASTANESİ ÖRNEKLERİNDE POLİKLİNİK VE TANI BİRİMLERİNİN İLİŞKİSİ

Genel devlet hastanelerinde bölümler arası ilişkilerin incelenmesinde temel kıstaslar hasta ve çalışanların memnuniyeti, çalışma konforu, birimler arası yön ve sirkülasyon sisteminin olumlu işlemesi, hastane tasarımına etki eden teknolojik gelişmelerin de planlara yansması, ile mekanların fonksiyonelliği açılarından incelenmiştir.

Genel devlet hastanelerinin özel ve dal hastanelerinden farklı olarak en karmaşık şekilde bütün birimlerle birlikte hizmet sunuyor olması, bu nedenle incelenen örnekler, kamu bünyesinde hizmet veren genel devlet hastaneleri olarak seçilmiştir. Bunlar; Batman Bölge Devlet Hastanesi, Siirt Kurtalan Devlet Hastanesi, Mardin Midyat Devlet Hastanesi ve Mardin Kızıltepe Devlet hastaneleri olarak bu kapsamda incelenmektedir.

Genel devlet hastanelerinin incelenmesinin ve araştırılmasının nedeni bu hastanelerin benzer bina programlarına sahip olması, kamu güvencesinde hizmet veriyor olması, hastanede var olan bölümlerin aynı olması, eşit şartlarda hizmet vermekte olup yapılacak analizlerde de ortak yönleri olması nedeniyle karşılaştırma kolaylıklarıyla sağlıklı sonuçlar elde edilerek daha verimli değerlendirmelerin yapılabilmesi olmaktadır. Benzer bina, işleyiş ve programlara sahip olan bu hastaneler zamanla kendini işlevlerini artırarak belki bir üst hastane programında var olan nükleer tıp birimini de bünyesine katabilecektir.

İncelenen hastane örneklerinde birimler arası ilişkilerde ele alınan poliklinik ve tanı birimlerinden radyoloji ve laboratuvarların bütün hastane örneklerinde de var olduğu görülmektedir. Hizmet sunmada yataklı tedavi birimlerinde yatak sayısının örneklerde farklı olması ile nükleer tıp biriminin Kızıltepe Devlet Hastanesi ve Batman Bölge Devlet Hastanesi bünyesinde olduğu görülmektedir.

Seçilen hastanelerin şehirdeki konumu, hizmete başlama yılı, açık ve kapalı alanların büyüklükleri, fiziksel özellikleri, hastane planlama şekli, poliklinik ve tanı birimleri arası

yön ve sirkülasyon analizleri ile değerlendirme sonucundaki veriler ortaya konulmaktadır. Bunlar;

- Hastane örneklerinde kullanıcıların irdelenmesi ve planda hastane girişlerinin belirtilmesi,
- Hastane örneklerinde poliklinik ve tanı birimleri arasındaki sirkülasyonun planlar üzerinde gösterilmesi,
- Hastanede poliklinik ve tanı birimlerinde bulunan hasta ve refakatçilerin bekleme alanları,
- Poliklinik ve tanı birimleri arasında hasta trafiğinin yoğunlaştığı alanlar olmaktadır.

Genel devlet hastanelerinin incelenen örneklerinde mekanların fonksiyonel konfor analizinde birimlerin fiziksel özelliklerine yönelik değerlendirmelerde ele alınacaktır.

Bunlar;

- Poliklinik ve tanı birimleri arasındaki mesafe analizinde uzaklık ve yakınlık ilişkisi,
- Hastanede kullanılan birimlerin mekansal büyüklükleri,
- Hastane birimlerinde ışıklandırma sisteminde doğal aydınlatmanın işleyişi ve önemi,
- Birimler arası ilişkilerde yön bulma sistemi.

Tezde konu uygulama alanı olarak seçilen genel devlet hastanesi örneklerinde poliklinik ve tanı birimleri arasındaki sirkülasyon alanları ve fonksiyonel konfor analizine yönelik genel değerlendirme esasları ile ilgili veriler ortaya konulacaktır.

4.1 Batman Bölge Devlet Hastanesi

Batman Bölge Devlet Hastanesi; yapımına 1996 yılında başlanmış olup Ocak 2009 yılında hizmete açılmıştır. Batman bölge devlet hastanesi 350 yatakla hizmet vermektedir. Şehir dışından hastaneye tedavi olmaya gelen hasta yakınları için 20 yataklı refakatçi oteli yapılarak hastane yapımında bulunmayan nükleer tıp birimi refakatçi oteliyle beraber 2016 yılında hizmete açılmıştır.

Hastane çevre düzenlemesiyle otoparklar, havalandırma sistemi dış ünitesi, jeneratör, arıtma tesisi, personel otopark ve refakatçi oteliyle beraber 43.000 m² açık alan üzerine kurulmuştur. Hastane kapalı alanları hastane binası, yatak servisleri binası ve refakatçi oteli ile beraber toplam olarak 37.000 m² den oluşmaktadır.

Batman bölge devlet hastanesi şehrin kuzey bölgesinde Şekil 4.1’de gösterildiği gibi konumlanmıştır. Şekil 4.2’de görüldüğü gibi hastane güney cepheli olup yataklı servislerin bir bölümü kuzey-güney bir bölümü ise doğu-batı yönüne bakmaktadır.



Şekil 4.1: Batman Bölge Devlet Hastanesinin konumu

<http://www.haritamap.com/yer/batman-bolge-devlet-hastanesi-merkez> (Erişim Tarihi: 15.10.2019)

Şekil 4.2’de görüldüğü gibi hastane önünde hasta ve ziyaretçi otoparkı bulunmaktadır. Hastane yapılan arazinin eğimli olmasından dolayı zemin katta poliklinik girişi ana giriş ve idare girişi bulunmakta olup acil servis girişi ise kot farkından dolayı alt zemin katta tasarlanmıştır. Hastane iki ana bloktan meydana gelmektedir. Hastane ana binası ile yataklı servisleri binası zemin katta köprü ile birbirine bağlanmaktadır. İki blok arasında acil birim girişi bağlantısını sağlayan bir iç sokak bulunmaktadır. Hastane bodrum katına araç girişi sağlanarak morg ve otopsi bölümü, mutfak servis girişi ve çamaşırhane bölümü burada konumlanmıştır. Morg ve otopsi birimi bodrum katta ayrı giriş verilerek hastaneye gelen dış hasta, ziyaretçi ve personelin görmeyeceği şekilde düzenlenmiştir. Alt zemin katta poliklinik girişi ile acil servis girişi birbirine yakın yerden verilmesi ve yataklı servis girişlerinin aynı sokakta olması poliklinikten faydalanan hastalar ile acil servis hastaları karşılaşmakta hastaneye tedavi olmaya gelen hasta ve ziyaretçiler bu durumdan olumsuz etkilenmektedir.



Şekil 4.2: Batman Bölge Devlet Hastanesi dış görünümü

Batman Bölge Devlet Hastanesi Tablo 4.1’de görüldüğü gibi idari birimler, Tablo 4.2’de, klinik ve poliklinikler, Tablo 4.3’te tanı birimi radyoloji, nükleer tıp ve tanı birimi laboratuvarlar, Tablo 4.4’te yoğun bakım ve ameliyathane, Tablo 4.5’te sağlık ve yardımcı sağlık hizmet birimlerinden oluşmaktadır.

Tablo 4.1: Batman Bölge Devlet Hastanesi idari birimler

Personel birimi	Satın alma birimi	Mutemetlik birimi
Faturalandırma birimi	Bilgi işlem birimi	Döner sermaye birimi
Muhasebe birimi	Disiplin ve hukuk birimi	Sağlık kurulu birimi
Sivil savunma birimi	İstatistik Birimi	Vezne birimi
TİG birimi (Teşhis ilişkili Gruplar)	Taşınır kayıt kontrol birimi	Hasta hakları birimi
Evrak kayıt birimi	Kalite birimi	Adli kalem birimi
Tahakkuk birimi	Eğitim birimi	Teknik birim

Tablo 4.2: Batman Bölge Devlet Hastanesi poliklinik ve klinikler

Acil servis	Göğüs hastalıkları	Gastroenteroloji
Beyin cerrahi	Göz	Ortopedi
Cildiye	Hematoloji	Göğüs cerrahisi
Çocuk cerrahisi	İmmunoloji ve alerji	Üroloji
Çocuk hematolojisi	Kalp damar cerrahi	Plastik cerrahi
Dahiliye	Kulak burun boğaz	Genel cerrahi
Endokrinoloji	Nefroloji	Göğüs cerrahisi
Enfeksiyon hastalıkları	Nöroloji	Kardiyoloji
Fizik tedavi	Onkoloji	Ramatoloji

Tablo 4.3: Batman Bölge Devlet Hastanesi tanı birimleri

RADYOLOJİ HİZMETLERİ				LABORATUAR	
Kemik dansitometri	18 m ²	Nükleer Tıp	45 m ²	Acil	300 m ²
Ultrason	36 m ²	Tomografi	63 m ²	Biyokimya	396 m ²
EMG	44 m ²	Röntgen	102 m ²	Mikrobiyoloji	350 m ²
EEG	42 m ²	Koroner anjiyografi	111 m ²	Patoloji	320 m ²
MR	70 m ²				

Tablo 4.4: Batman Bölge Devlet Hastanesi yoğun bakım ve ameliyathane üniteleri

YOĞUN BAKIM		AMELİYATHANE			
Dahili yoğun bakım 1	Koroner yoğun bak.1.bas.	Göz	102 m ²	Kalp damar cerrahisi	110 m ²
Dahili yoğun bakım 2	Koroner yoğun bak.2.bas.	Genel cerrahi	130 m ²	Kulak burun boğaz	108 m ²
Dahili yoğun bakım 3	Genel yoğun bakım	Ortopedi	118 m ²	Çocuk cerrahi	66 m ²
KVC yoğun bakım	Cerrahi yoğun bakım	Plastik cerrahi	120 m ²	Göğüs cerrahi	54 m ²
		Üroloji	115 m ²	Anestezi	50 m ²
		Beyin cerrahisi	104 m ²	Kardiyoloji	144 m ²

Tablo 4.5: Batman Bölge Devlet Hastanesi sağlık birimleri

Palyatif bakım merkezi	Bronkoskopi	Eczane
Evde sağlık birimi	Endoskopi	Kan alma
Toplum ruh sağlık merkezi	Göz ölçüm	SFT(Solunum Fonk.Tes.)
Diyaliz ünitesi	EKO-EKG	Göz anjiyosu
Sağlık kurulu	(ERCP) Endoskopik retrograd kolanjiyopankreatografi	Sigara bırakma merkezi
Sterilizasyon	Kemoterapi	Diyabet birimi

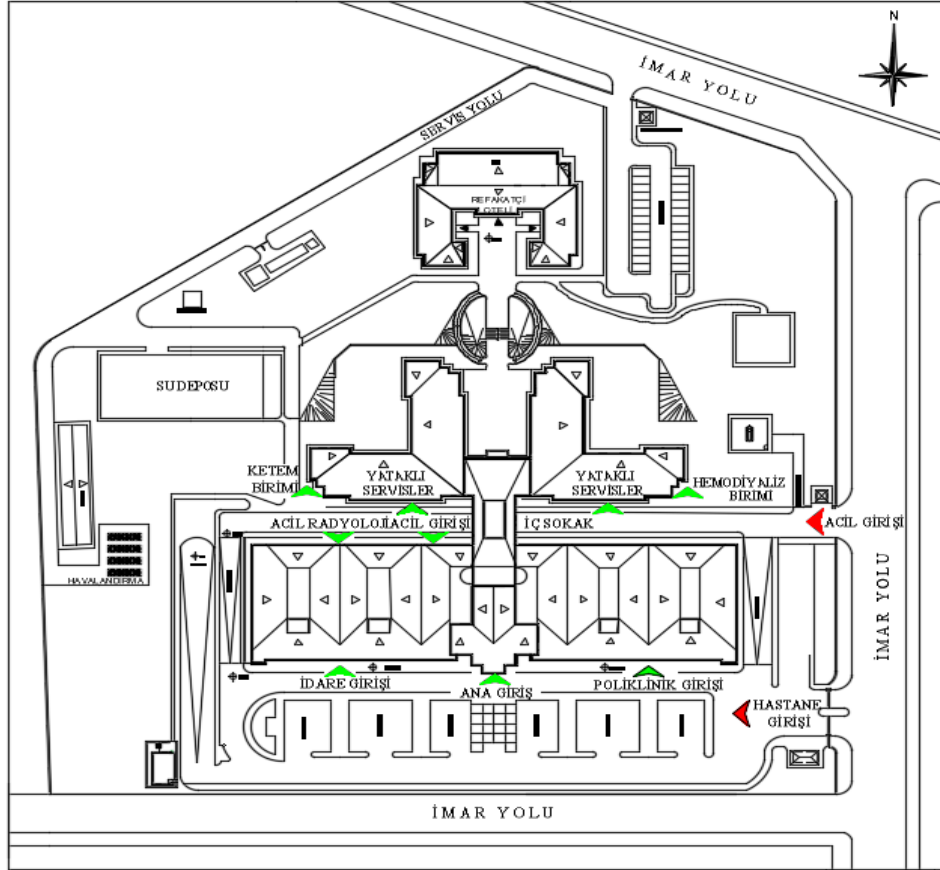
4.1.1 Batman Bölge Devlet Hastanesi sirkülasyon analizi

- *Hastane kullanıcılarının tanımlanması ve hastane girişleri*

Hastanenin kullanıcıları devamlı; hastanede sürekli çalışan kişilerden oluşan genel hizmet birimleri, poliklinik, tanı, tedavi, teknik ve destek hizmeti sunan personellerdir. Hastane kullanıcılarının diğer kısmı ise hasta, hasta yakını ve ziyaretçilerden oluşmaktadır. Bunlar, hastaneye gününbirlik tedavi olmaya gelen dış hasta olarak tanımlanmaktadır. Dış hasta acil veya poliklinik birimlerinde ayaktan muayenesi yapıldıktan sonra gerekli görülürse tanı ve tedavi birimlerinden de faydalanır. İç hasta hastane de tedavi gören yatan hasta olarak tanımlanır. Dış hasta ve iç hasta ile beraber refakat eden hasta yakını bu süreler zarfında hastaneyi kullanmaktadırlar. Ziyaretçiler ise hastanede tedavi gören yatan hastalara yönelik yapılan ziyaretçileri kapsamaktadır.

Şekil 4.3'te görüldüğü gibi hastanenin bahçe ana girişi, acil servis girişi ve personel otopark giriş kapısı bulunmaktadır. Hastane binasının bazı girişleri zemin katından sağlanır, bunlar; idare girişi, ana giriş ve poliklinik girişi bulunmaktadır. Yataklı servis girişi ana bina giriş kapısından sağlandığı gibi aynı zamanda alt zeminde bulunan yatan hasta servis giriş kapısından da sağlanmaktadır. Alt zeminden poliklinik girişi, hemodiyaliz girişi, KETEM (Kanser Erken Teşhis Tarama ve Eğitim Merkezi) birim girişi, yataklı servisler, acil servis ve acil servis tanı birimleri girişi kullanılmaktadır. Hastanenin bodrum katında bulunan radyoloji, morg ve otopsi bölümü ana giriş kapısından sağlandığı gibi bodrum katı servis girişinden de ayrıca mutfak, çamaşırhane ve teknik birimlerin servis

giriş yapılmaktadır. Bodrum kata araç giriş ve çıkışı yapılarak mutfak servisi ile çamaşırhane ve morg ünitesinin ihtiyaçları buradan sağlanmaktadır.



Şekil 4.3: Batman Bölge Devlet Hastanesi bina girişleri

- **Sirkülasyon sistemi olarak poliklinik ve tanı birimlerinin ilişkisi**

Hastane bodrum katı doğrusal sirkülasyon planlı diğer katlarda ise gridal sirkülasyon plan sistemi ile planlanmıştır. Hastanenin bütün katlarında birimler arası dolaşımı sağlayan koridorlar dikdörtgenler şeklinde birbirine bağlanmaktadır. Bodrum katında bulunan radyoloji ve nükleer tıp bölümü alanının sirkülasyonunu sağlayan (L) tipi bir koridor bulunmaktadır. Ana giriş ve Poliklinik girişlerinden başlayarak birimler arası ilişkiyi sağlayan koridorlarda burada bulunmaktadır. Hastane planlamasında dış hasta, iç hasta, personel ve ziyaretçiler için hastanenin idare, poliklinik, tanı birimleri, teknik birim ve yardımcı hizmet bölümlerine ulaşım yatay olarak, sirkülasyon bakımından ana noktaların bağlantısı merdiven ve asansörler ile dikey olarak sağlanmış olup sirkülasyonun bağlantı alanlarında ise gerekli yön ve danışma noktaları konulmuştur. Hastanede dolaşımı dış hasta

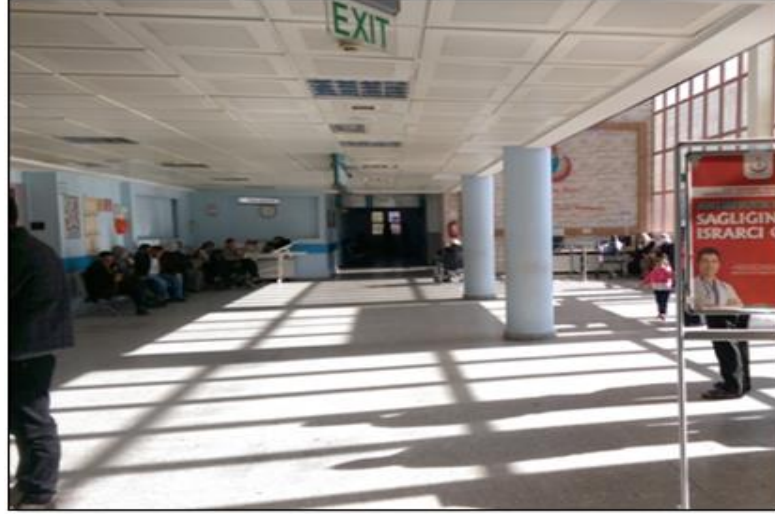
ve iç hasta yoğunluğunu kaldırabilecek şekilde koridorlar ve hasta bekleme alanları da tasarlanmıştır.



Şekil 4.4: Batman Bölge Devlet Hastanesi ana girişi

Hastane ana girişinde Şekil 4.4'te görüldüğü gibi danışma masası ve bekleme holü bulunmaktadır. Ana giriş kapısı holü, idari birim holü ve poliklinik birimleri holleri birbirine bağlanmaktadır. Ana giriş kapısından giriş yapan hasta, hasta yakını ve ziyaretçiler ana giriş holünden diğer birimlere ulaşma olanağına böylece sahip olmaktadır. Ana giriş kapısında hastaneye gelen ziyaretçiler danışma masasından yardım alarak tedavi ve yatak ünitesi servislerine giderek hasta ziyaretlerini gerçekleştirirler. Gün içinde yapılan hasta ziyaretlerine ayrılan zaman sonunda ziyaretçiler ana giriş kapısını kullanarak hastaneden ayrılırlar.

Hastane poliklinik girişi Şekil 4.5'te görüldüğü gibi dış hastaların ve randevusu olan hastaların kullandığı kapıdır. Dış hasta danışma masalarından sıra numarası alarak gitmek istediği poliklinikte gerekli tanı ve tedavi işlemleri yapılmaktadır. Poliklinik giriş holü hasta bekleme olanaklıdır. Hastanede poliklinik işlemleri, tanı ve tedavileri yapılan hastalar bu kapıyı kullanarak hastaneden ayrılırlar.



Şekil 4.5: Batman Bölge Devlet Hastanesi poliklinik girişi

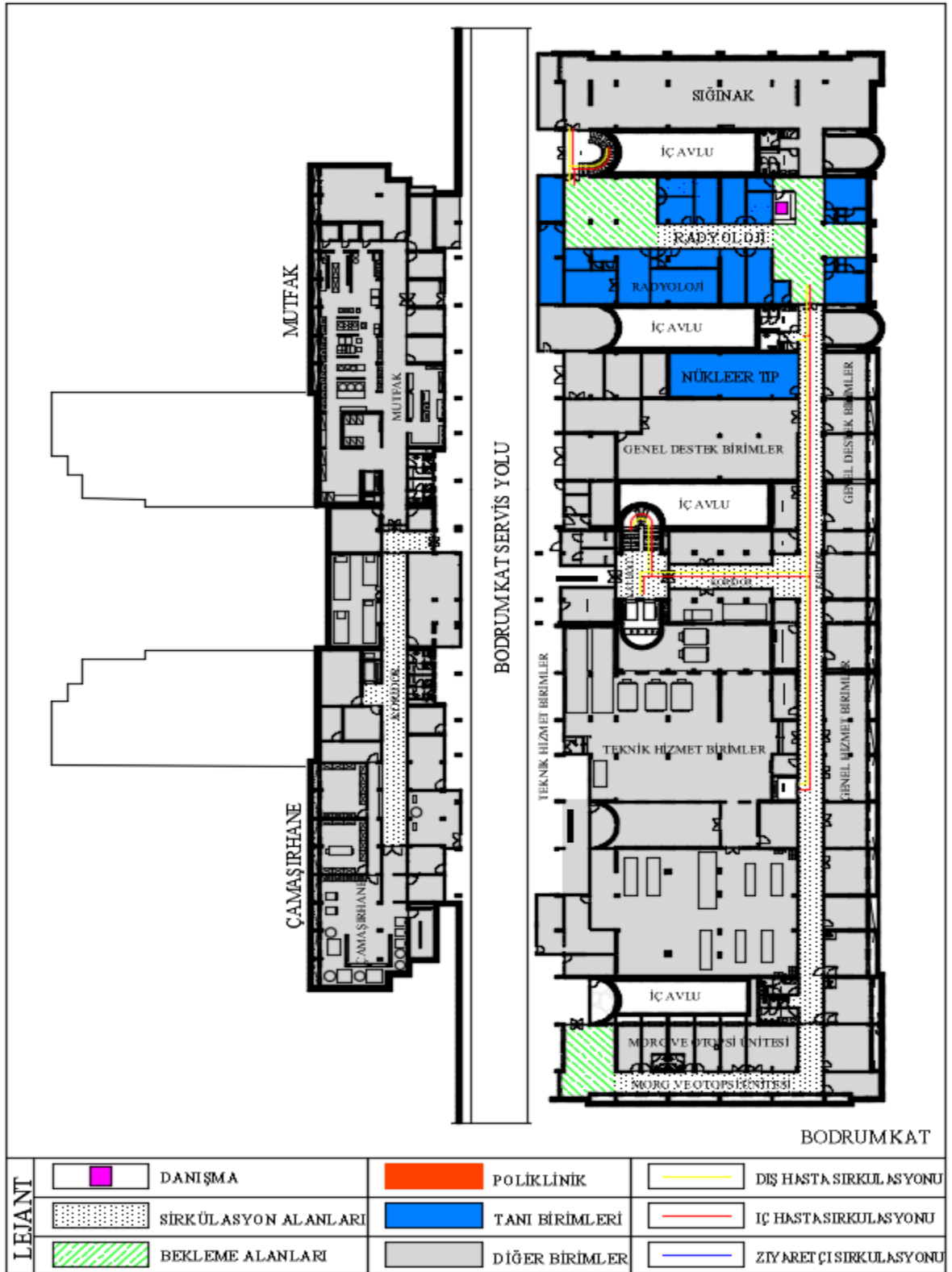
Batman Bölge Devlet Hastanesi bodrum katında Şekil 4.6’da bodrum kat sirkülasyon planında görüldüğü gibi Morg ve otopsi bölümü, teknik birimler, Nükleer tıp ve radyoloji ünitesi bulunmaktadır. Alt zemin katta ise Şekil 4.7’de görüldüğü gibi acil Servis, kuduz birimi ve poliklinikler bulunmaktadır. Zemin katta Şekil 4.8’de zemin kat sirkülasyon planında belirtildiği gibi idari birim, hastane ana girişi ve poliklinikler bulunmaktadır. Zemin katından yataklı tedavi birimlerine köprü vasıtasıyla hastane ana bina bağlantısı buradan sağlanmaktadır. Hastane birinci katı Şekil 4.9’da görüldüğü gibi ameliyathane ve tanı birimi laboratuvar bulunmaktadır.

Batman Bölge Devlet Hastanesi dış hasta planlarda görüldüğü gibi Şekil 4.7’de poliklinik girişi kullanarak hasta kabul birimlerinden sıra numarası alarak gitmek isteği polikliniğin olduğu bölgeye danışma masalarından bilgi alarak veya yön levhaları takip ederek gider. Hasta aldığı sıra numarasıyla ilgili polikliniğin kapısında bekleme alanında sırasının gelmesini bekler. Hastanenin Şekil 4.7’de görüldüğü gibi polikliniklerin bir kısmı zemin katta, diğer poliklinikler ise Şekil 4.8’de görüldüğü alt zemin katta bulunmaktadır. Poliklinikte muayene sonucuna göre tanı birimlerinde radyoloji tetkik birimine sevk edilmişse Şekil 4.6’da bulunan bodrum katına asansör veya merdiven sirkülasyon elemanlarını kullanarak birime giderek ve birimden sıra numarası alarak birim içindeki bekleme alanında bekler buradaki işlemlerin sonucunu muayene olduğu polikliniğe götürerek sonucuna göre, yatarak veya ayaktan tedavisi yapılarak hastaneden ayrılır. Hasta

muayene sonucuna göre laboratuvar tanı birimine sevk edilmişse birinci katta Şekil 4.9’da görüldüğü gibi asansör veya merdivenleri kullanarak bu kata çıkar burada sıra numarasına göre tetkikleri yapılır, tanı sonucunu alıp muayene olduğu polikliniğe geri dönerek ilgili hekimin tanı sonucuna göre hastanın tedavi şekli belirlenir. Gün içerisinde işlemleri olan hastalar ise tedavi birimleri bloğunun alt zemin kısmında bulunan kafeteryada zaman geçirebilmektedir.

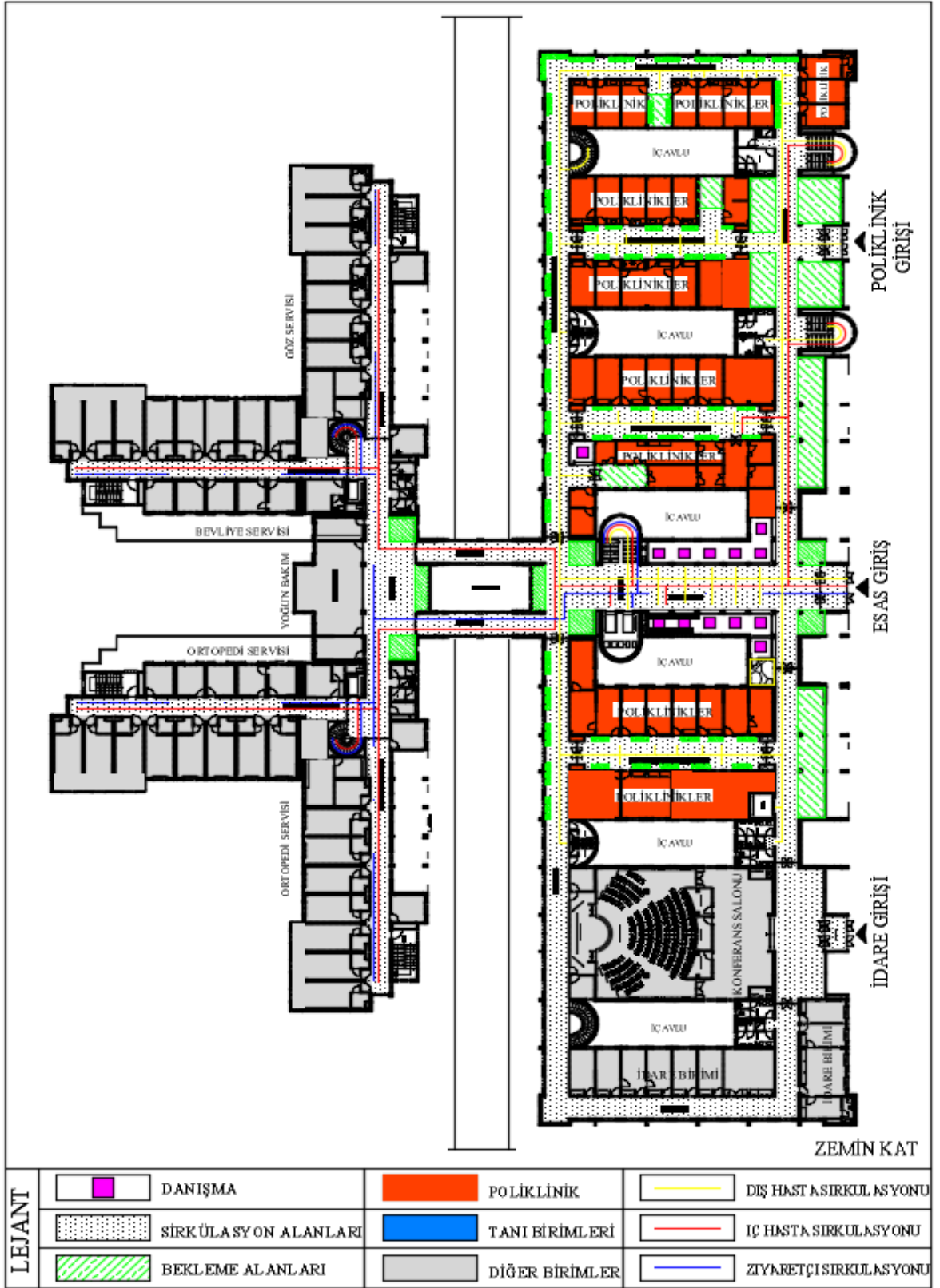
Yatan hasta, hasta yakını ve ziyaretçiler Şekil 4.7, Şekil 4.8, Şekil 4.9, Şekil 4.10 ve Şekil 4.11’de bulunan yatan hasta tedavi birimlerine ana giriş kapısı Şekil 4.8’de gösterildiği gibi zemin katı veya Şekil 4.7’de gösterildiği gibi yataklı tedavi birimi kapısını kullanarak hastaneye girişleri yapılmaktadır. Ziyaretçiler kullanabilecekleri üç ana merdiven ve asansörleri kullanarak istedikleri birime ziyaretlerini gerçekleştirebilmektedir.

İç hasta hastanede yatan hastadır. Yataklı tedavi birimleri olarak ayrı blok olarak inşa edilmiştir. Bina girişi alt zemin kattan yapılacağı gibi hasta ana bina bloğundan zemin ve diğer katlardan köprü vasıtasıyla da bağlantı sağlanmaktadır. İç hasta sirkülasyonu tüp geçitten geçerek sedye veya tekerlekli sandalye vasıtasıyla tanı birimlerine, asansör kullanarak laboratuvar katına Şekil 4.8’de görüldüğü gibi bu birimlerden faydalanır. Yürüyebilen iç hasta ise kullanım durumuna göre asansör veya merdivenleri kullanır. İç hasta tanı birimi olarak radyolojiye sevk edilmişse Şekil 4.6’da gösterildiği gibi ana asansör ve merdivenden ulaşarak bu birimden faydalanırlar.



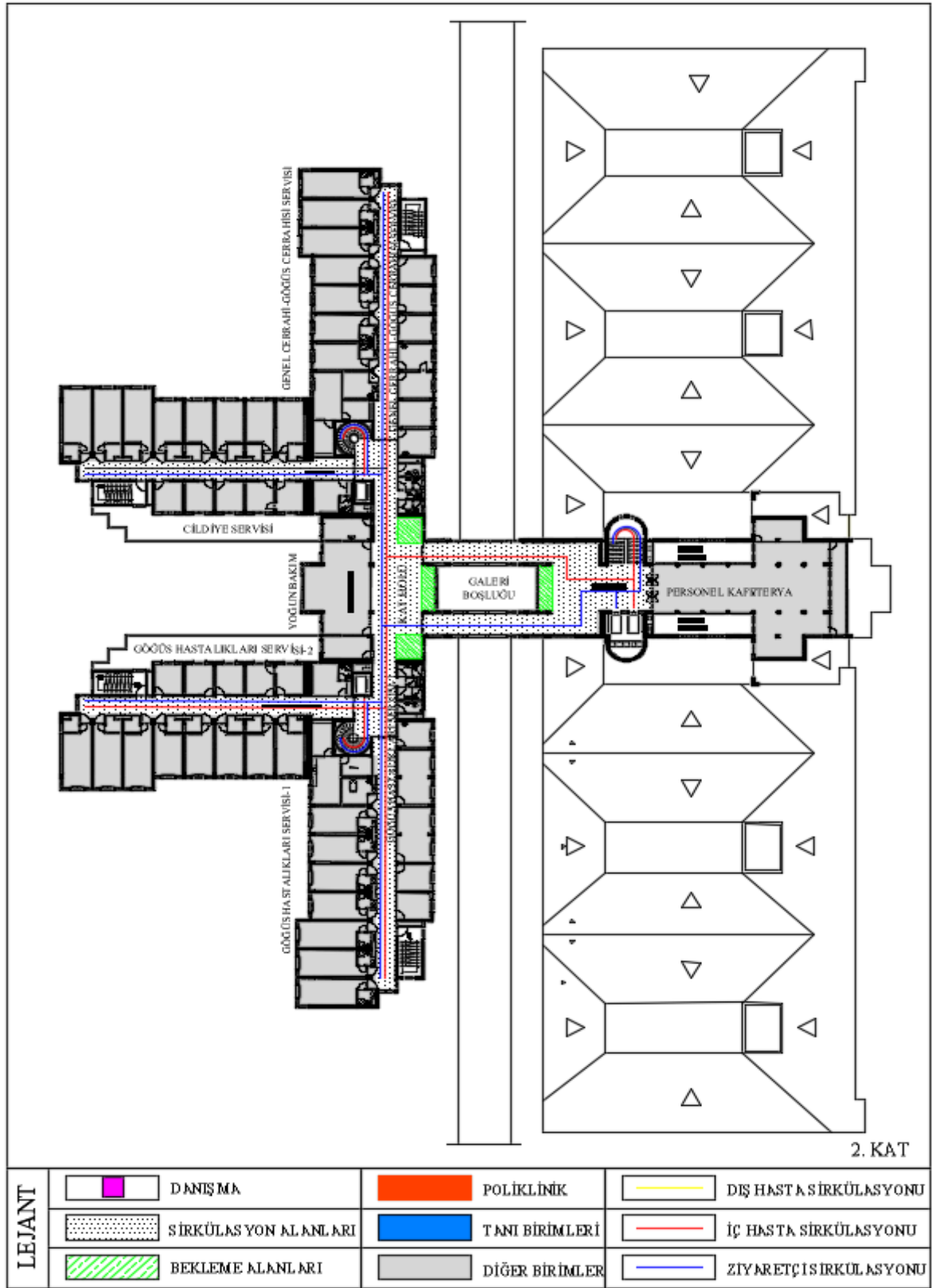
Şekil 4.6: Batman Bölge Devlet Hastanesi bodrum kat sirkülasyon planı



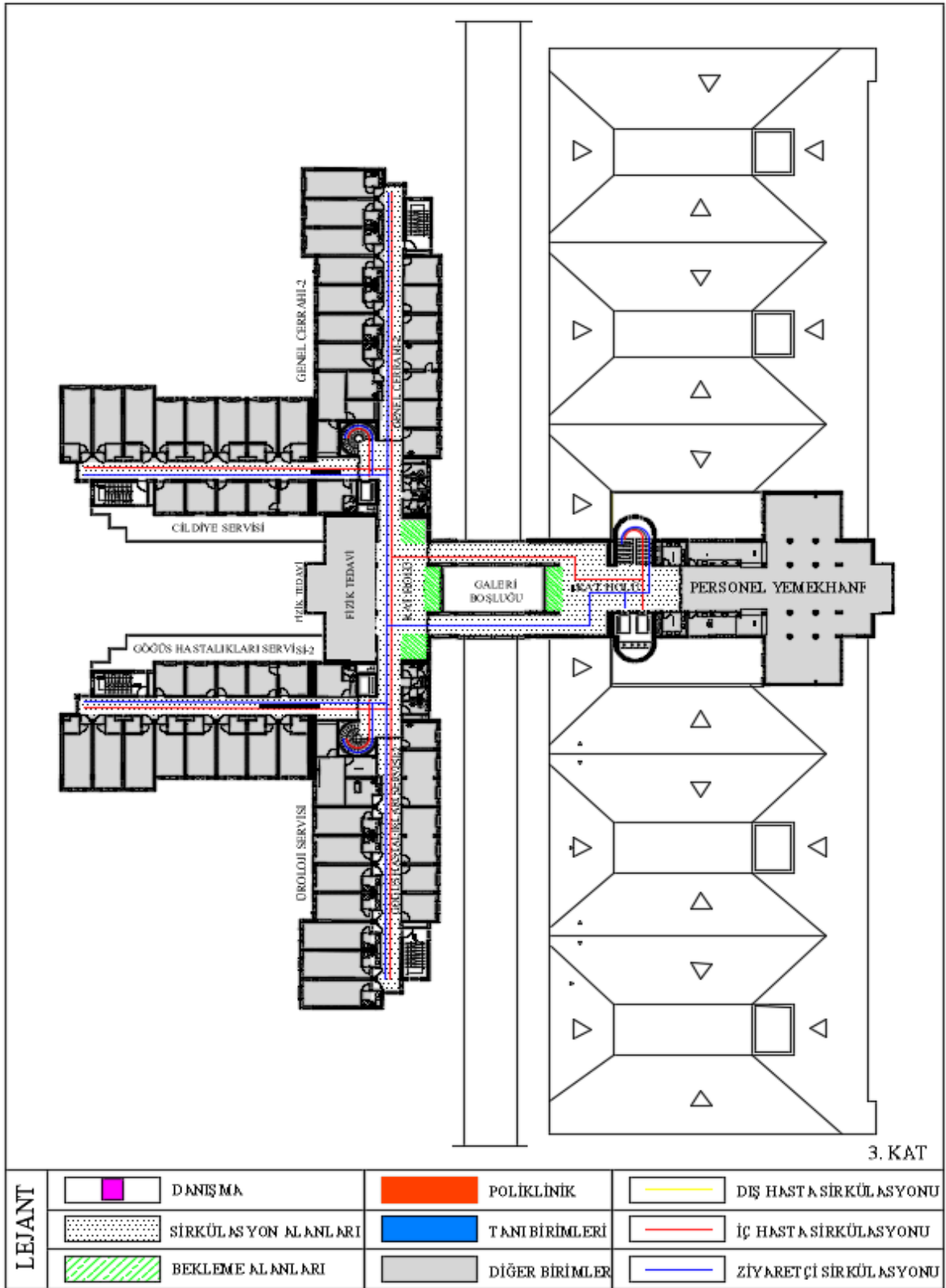


Şekil 4.8: Batman Bölge Devlet Hastanesi zemin kat sirkülasyon planı





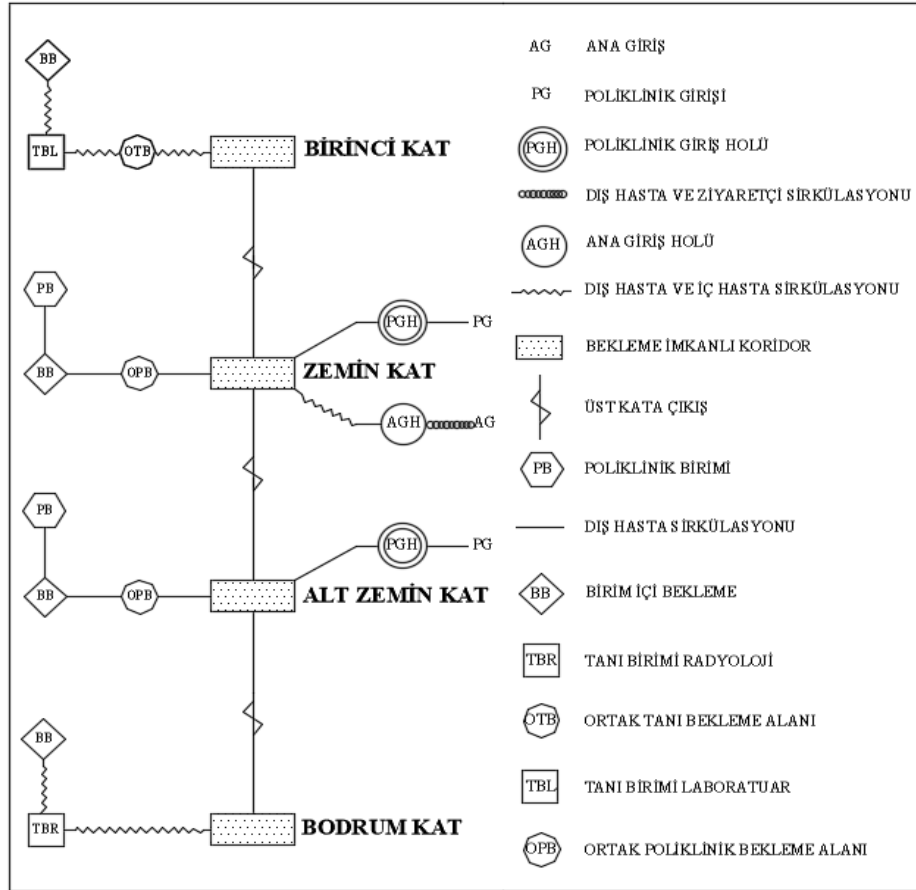
Şekil 4.10: Batman Bölge Devlet Hastanesi 2. kat sirkülasyon planı



Şekil 4.11: Batman Bölge Devlet Hastanesi 3. kat sirkülasyon planı

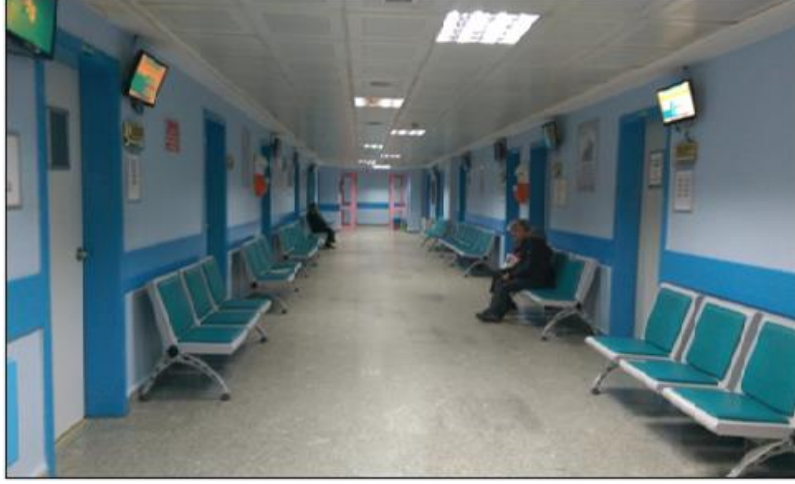
- **Poliklinik ve tanı birimlerinde bulunan bekleme alanları**

Batman Bölge Devlet Hastanesinin fonksiyon şemasında gösterildiği gibi birim içi ve dışında bekleme olanaklı koridorlar bulunmaktadır. Hasta bekleme ve dinlenme alanları ana giriş ve poliklinik girişlerinde bulunmaktadır. Alt zemin girişinde bekleme alanı ve polikliniğe açılan koridorlarda da bekleme alanları vardır. Bodrum katta bulunan Radyoloji biriminde de birim içi bekleme alanı vardır. Birinci katta bulunan laboratuarda birim içi bekleme alanına sahiptir. Alt zemin kat, zemin kat ve birinci katta ortak bekleme alanları bulunmaktadır.



Şekil 4.12: Poliklinik ve tanı birimleri arası fonksiyon şeması

Batman Bölge Devlet Hastanesi zemin kat ve alt zemin katta bulunan poliklinik girişleri ve koridorlarında Şekil 4.14'te gösterildiği gibi bekleme alanları bulunmaktadır. Şekil 4.13'te gösterilen poliklinikler dış hasta tarafından kullanılmaktadır. Zemin kat ve alt zemin katta polikliniklere ait ortak bekleme alanları bulunmaktadır.



Şekil 4.13: Batman Bölge Devlet Hastanesi poliklinik bekleme alanı



Şekil 4.14: Batman Bölge Devlet Hastanesi bekleme olanaklı koridor



Şekil 4.15: Batman Bölge Devlet Hastanesi Radyoloji birimi bekleme alanı



Şekil 4.16: Batman Bölge Devlet Hastanesi laboratuvar birimi bekleme alanı

Batman Bölge Devlet Hastanesi radyoloji ünitesi bodrum katta yer almaktadır. Şekil 4.15'te görüldüğü gibi birim içinde de bekleme alanına sahiptir. Birimin yoğunluğu dış hasta ve iç hasta tarafından kullanılması nedeniyle fazladır. Tanı birimi laboratuvarın birinci katta Şekil 4.16'da gösterildiği gibi bir genel bekleme alanına sahiptir. Bu birim dış hasta ve iç hasta tarafından da kullanılmaktadır.

- ***Hastane kullanıcıların poliklinik ve tanı birimleri arasında yoğunlaştığı alanlar***

Batman Bölge Devlet Hastanesi poliklinik ve tanı birimleri farklı katlarda olduğundan dolayı yatay ve dikey durumda sirkülasyon olmaktadır. Şekil 4.17'de tanı birimi radyoloji ünitesi bulunmaktadır. Radyoloji ünitesi iç hasta ve dış hasta tarafından kullanılmaktadır. Radyoloji ünitesi birim içinde hasta bekleme holü bulunmaktadır. Birimde iki grup kullanıcı olduğu için birim içinde ve koridorlarında sirkülasyonun yoğunlaştığı alanlar meydana gelmektedir.

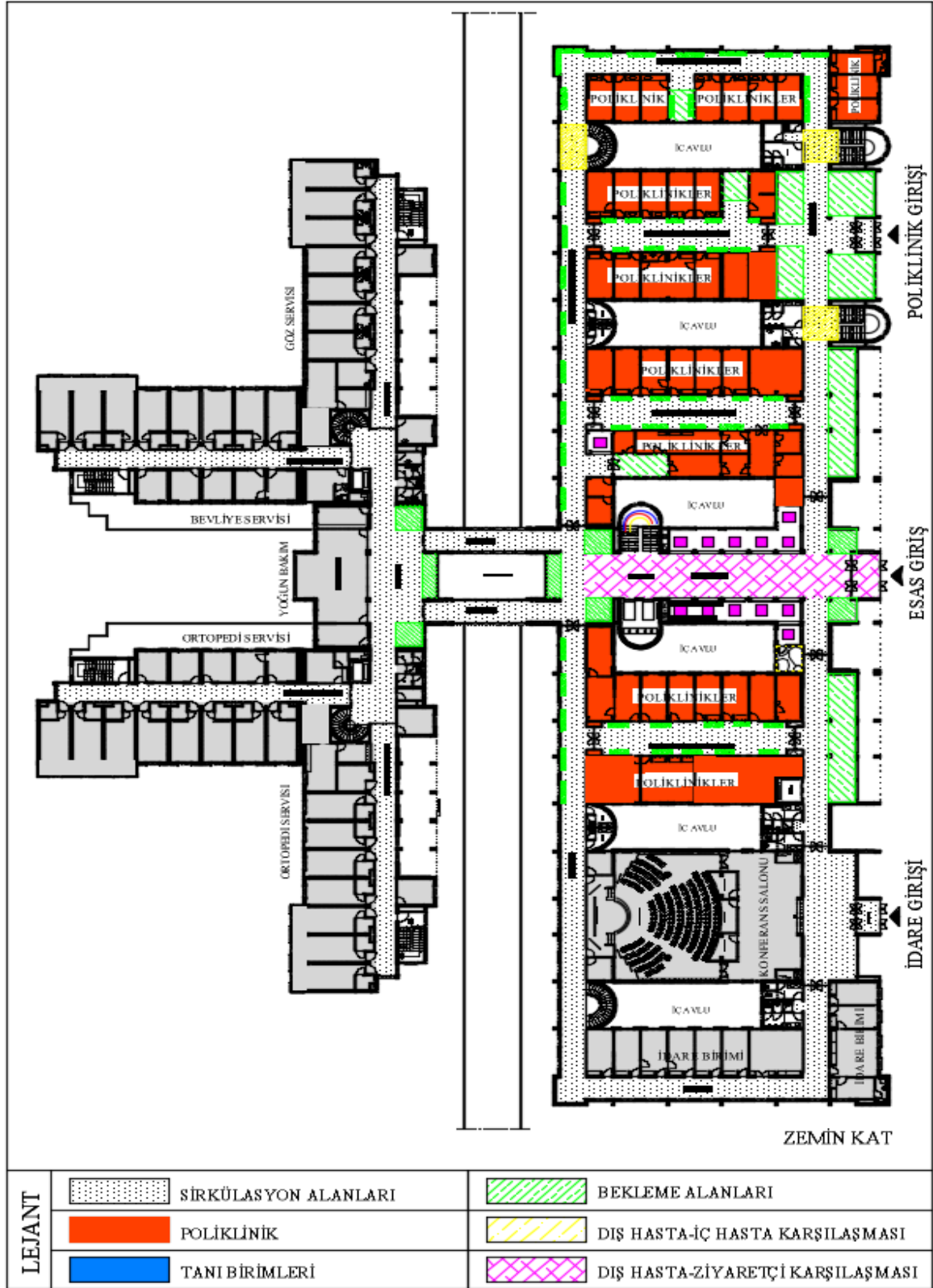
Şekil 4.18'de alt zemin kat poliklinik birimi bulunmaktadır. Poliklinik birimi dış hastalar tarafından kullanılmaktadır. Zemin kattan giriş yapan bir hasta merdiven ve asansör yardımıyla alt zemin kata inerek polikliniklerde muayene olmaktadır. Poliklinik ünitesinde hasta bekleme olanaklı koridorlar bulunmaktadır.

Şekil 4.19'da ana giriş ve poliklinik giriş kapılarının bulunduğu zemin kat bulunmaktadır. Giriş katı olmasından dolayı ziyaretçiler ve dış hastaların beraber kullanmasından girişinde

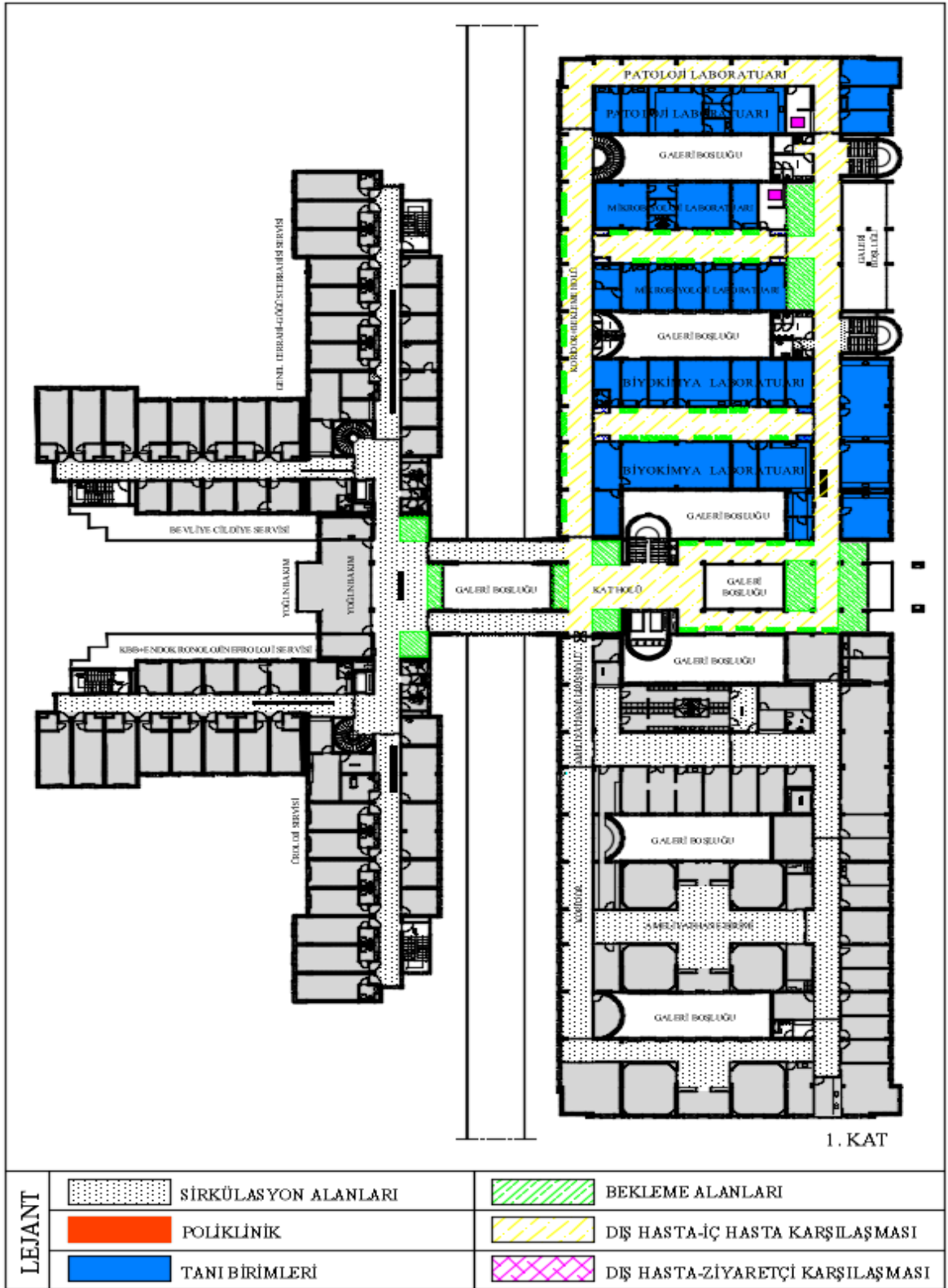
koridorlarda hasta yoğunluğunun meydana geldiği alanlardır. Zemin katta bulunan poliklinikler dış hastalar tarafından kullanılmaktadır. Birim içinde bekleme alanları vardır. Polikliniklerin koridorlarda hasta bekleme imkanıdır.

Şekil 4.20’de birinci katın olduğu ve tanı birimi laboratuvar ünitesinin bulunduğu kattır. Laboratuvar ünitesinde dış hasta ve iç hastanın beraber kullanımından dolayı kullanıcı yoğunluğu burada artmaktadır. Laboratuvar da ortak bekleme alanı bulunmaktadır.

Bütün katlarda hastaların özellikle merdiven ve asansörlerde bekleme esnasında hastaların karşılaşma ve yoğunlaşmasının meydana geldiği alanlar vardır. Özellikle iç hastanın tedavi birimlerinden tanı birimlerine geçerken düşey sirkülasyon elemanlarında dış hasta ile karşılaşmakta, hasta kabul ve hasta taburcu alanlarında da dolaşım yoğunlaşması görülmektedir.



Şekil 4.19: Poliklinik ve tanı birimlerinde hastane kullanıcıların yoğunlaştığı alanlar, zemin kat



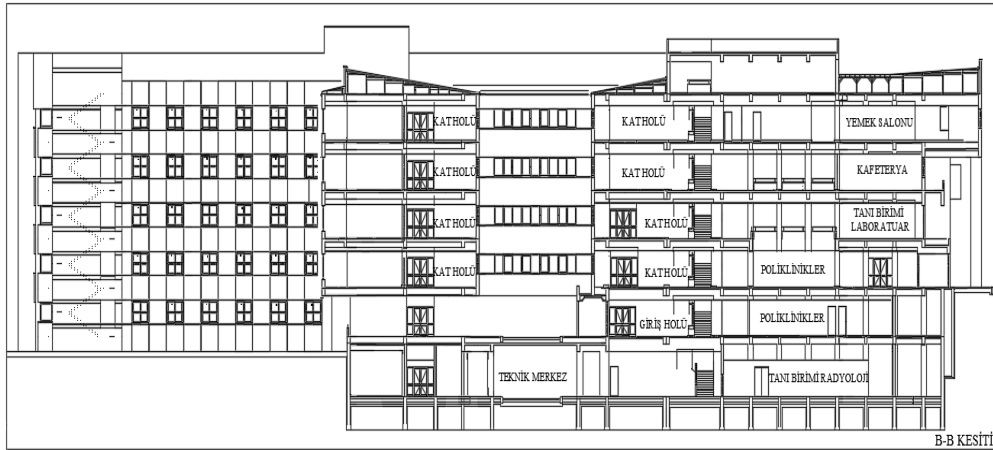
Şekil 4.20: Poliklinik ve tanı birimlerinde hastane kullanıcıların yoğunlaştığı alanlar, 1. kat

4.1.2 Batman Bölge Devlet Hastanesi fonksiyonel konfor analizi

- *Poliklinik ve tanı birimleri arasındaki mesafe analizinde uzaklık- yakınlık ilişkisi*

Batman Bölge Devlet Hastanesi Şekil 4.21’de gösterildiği gibi radyoloji birimi bodrum katta olup, alt zemin katta poliklinikler ile zemin katta da diğer poliklinikler ve 1. katta ise laboratuvar birimleri konumlandırılmıştır.

Hastanelerde fonksiyonel konfor analizinde birimler arası ilişkiler incelendiğinde ve kullanıcıların ağırlıklı olarak hastaların olduğu düşünüldüğünde dolaşım, yürüme mesafelerinin en az olması gerekmektedir. Yürüme mesafelerinin uzun olması, karmaşık dolaşım plan ve düzenlemelere sahip olması konfor koşullarını olumsuz etkilemektedir. Poliklinik ve tanı birimleri arasındaki mesafe analizinde uzaklık ve yakınlık ilişkisini hastane örneği üzerinde incelenmede birimler arası en uzak ve en yakın mesafe seçilerek fonksiyonel konfor analizi değerlendirilmektedir.



Şekil 4.21: Batman Bölge Devlet Hastanesi birimlerinin uzaklık ve yakınlık ilişkisi

Poliklinik ve tanı birimleri arasındaki mesafe analizinde yakınlık mesafesi değerini tespit etmede Şekil 4.22’de bulunan plana göre alt zemin katta bulunan poliklinikte en yakın birim (A) noktası seçilerek bodrum katta bulunan tanı birimi radyoloji biriminde (B) noktası mesafesi toplam 91.19 metre olarak ölçülmüştür. Alt zemin katta bulunan poliklinikteki (A) noktasından (B) noktasının bulunduğu radyoloji ünitesine 91.19 metre mesafeli bir yol yürümesi gerekmektedir.



Şekil 4.22: Poliklinik ve tanı birimleri arası ilişki-yakın mesafe



Şekil 4.23: Poliklinik ve tanı birimleri arası ilişki-uzak mesafe

Poliklinik ve tanı birimleri arasındaki mesafe analizinde uzaklık mesafesi değerini tespit etmede Şekil 4.23'te bulunan plana göre alt zemin katta bulunan poliklinikte en uzak birim (C) noktası seçilerek zemin kattan sonra 1.katta bulunan tanı birimi laboratuarda (D) noktası mesafesi toplam 144.46 metre olarak ölçülmüştür. Alt zemin katta bulunan poliklinikteki (C) noktasından (D) noktasının bulunduğu laboratuvar biriminde bulunan kan alma birimine 144.46 metre yol yürümesi gerekmektedir.

- ***Hastane poliklinik ve tanı birimlerinin mekansal büyüklükleri***

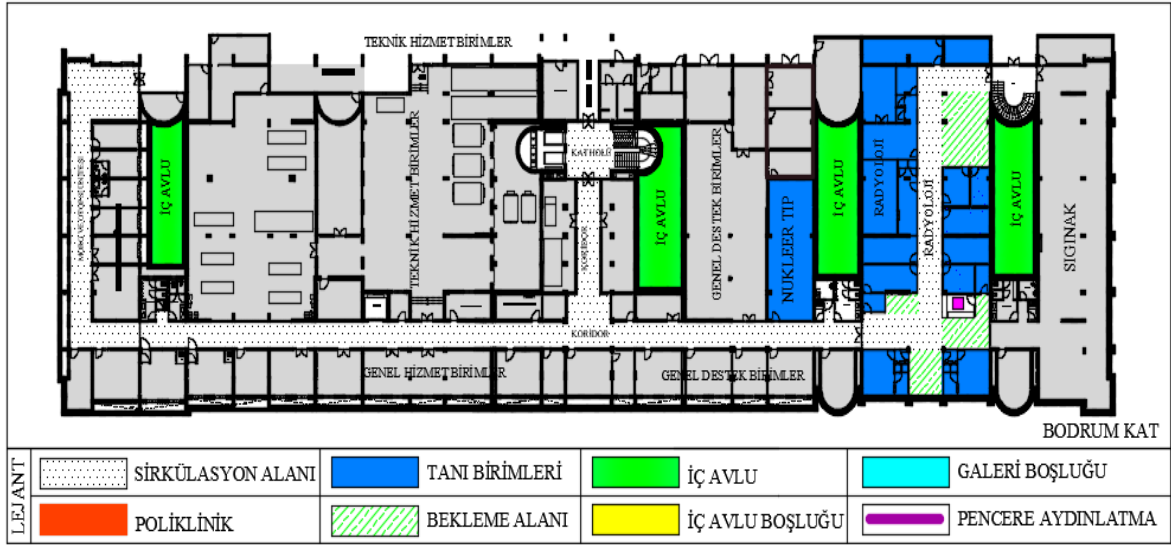
Batman Bölge Devlet Hastanesi Tablo 4.6.'da belirtildiği gibi kapalı alanı 34000 m², polikliniklerin toplam alanı 5021 m², birim içi bekleme alanı 771 m² ve birim ortak bekleme alanı ise 1185 m² olarak hizmet vermektedir. Tanı birimleri radyoloji ve laboratuvar üniteleri toplam 2712 m², birim içi bekleme 320 m² ve birim ortak bekleme alanı ise 638 m²' den oluşmaktadır.

Tablo 4.6: Hastane poliklinik ve tanı birimlerinin mekansal büyüklükleri

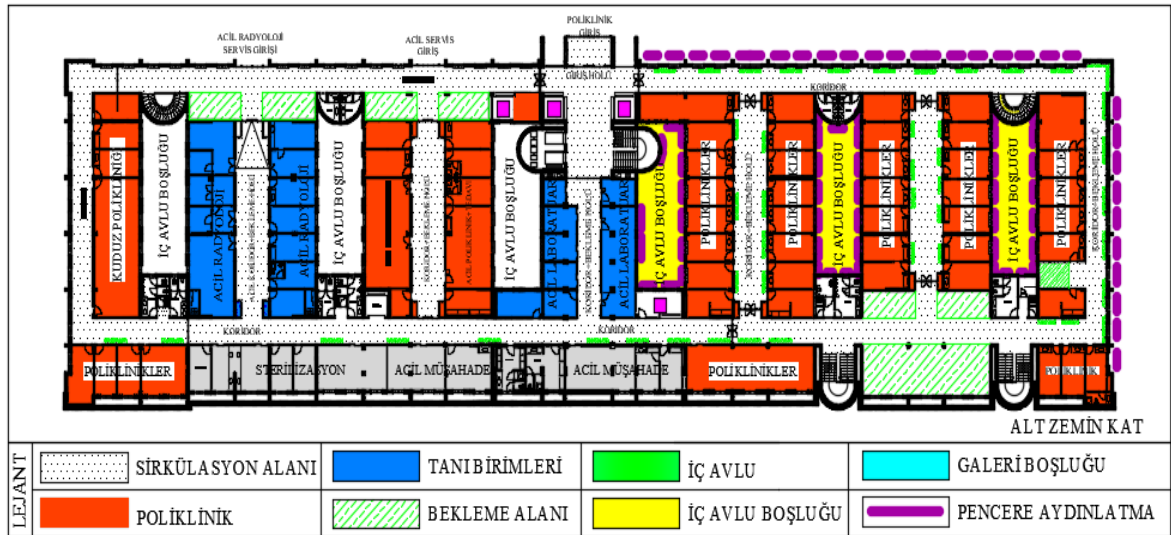
HASTANE KAPALI ALANI: 34.000 m ²				
ÜNİTE	ÜNİTE ALANI	BİRİM İÇİ BEKLEME	BİRİM ORTAK BEKLEME	TOPLAM
POLİKLİNİKLER	3065 m ²	771 m ²	1185 m ²	5021 m ²
TANI BİRİMLERİ	1757 m ²	320 m ²	638 m ²	2712 m ²

- ***Batman Bölge Devlet Hastanesinde yapay ve doğal aydınlatma***

Batman Bölge Devlet Hastanesi Şekil 4.24'te bodrum kat planında gösterildiği gibi tanı birimi içinde iki adet iç avlu bulunmaktadır. İç avlu bulunmasına rağmen doğal aydınlatma pencereleri bırakılmamıştır. Bodrum katta bulunan radyoloji ünitesinde yapay aydınlatmalar kullanılmıştır.

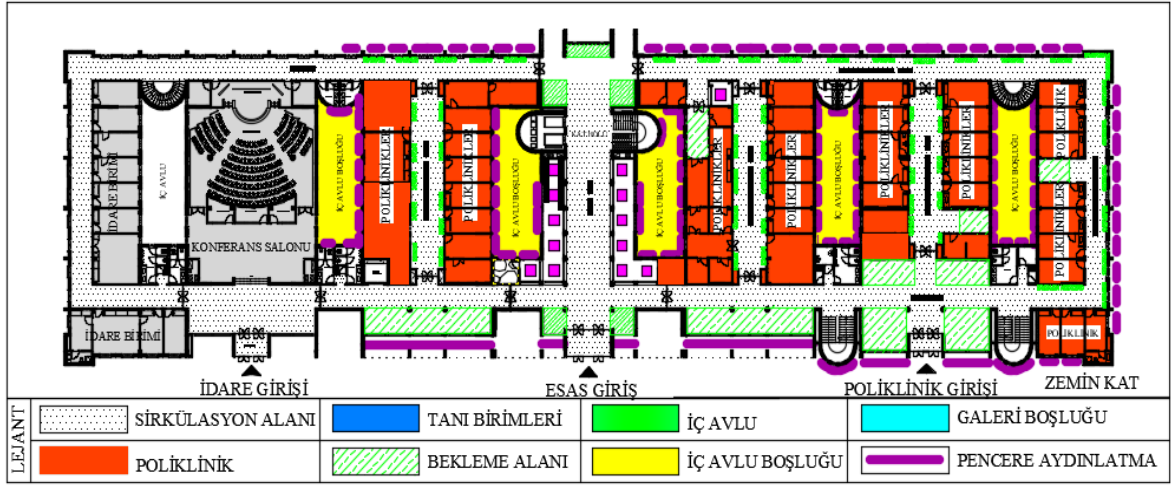


Şekil 4.24: Poliklinik ve tanı birimlerinde bodrum kat doğal aydınlatma planı



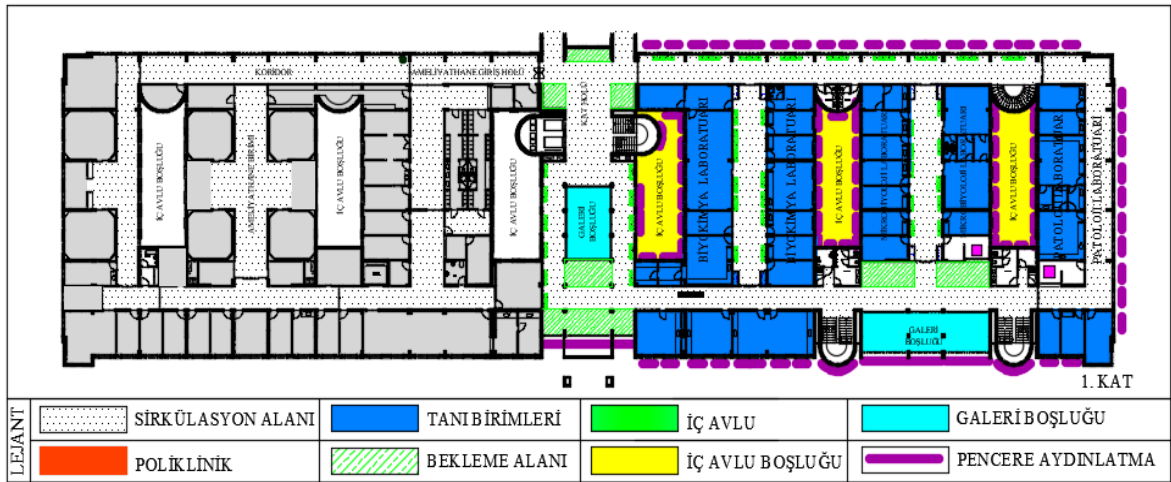
Şekil 4.25: Poliklinik ve tanı birimlerinde alt zemin kat doğal aydınlatma planı

Alt zemin katta Şekil 4.25'te gösterildiği gibi poliklinikler bulunmaktadır. Bina yerleşim yerinin kot farkından dolayı kuzey bölümünde kuranglez bırakılmıştır. Poliklinik odaları üç adet iç avlu boşluğunun doğal aydınlatmasından faydalanmaktadır. Polikliniklerin sirkülasyonunu sağlayan bekleme olanaklı koridorlar pencereler vasıtasıyla aydınlatma doğal ışıktan sağlanmıştır. Polikliniklerin birim bekleme alanları yapay ışıklandırma iledir. Dikey dolaşımı sağlayan merdivenler iç avlu vasıtasıyla doğal ışıktan faydalanmaktadır.



Şekil 4.26: Poliklinik ve tanı birimlerinde zemin kat doğal aydınlatma planı.

Zemin katta Şekil 4.26’da gösterildiği gibi poliklinikler bulunmaktadır. Poliklinik odaları üç adet iç avlu boşluğunun doğal aydınlatmasından faydalanmaktadır. Polikliniklerin sirkülasyonunu sağlayan bekleme olanaklı koridorlar pencereler vasıtasıyla aydınlatma doğal ışıktan sağlanmıştır. Polikliniklerin birim bekleme alanları yapay ışıklandırma iledir. Düşey sirkülasyonu sağlayan merdivenler iç avlu vasıtasıyla doğal ışıklandırmadan faydalanmaktadır. Poliklinik giriş ve bekleme alanları doğal aydınlatma pencereler yardımıyla sağlanmıştır.



Şekil 4.27: Poliklinik ve tanı birimlerinde 1. kat doğal aydınlatma planı

Hastane 1. katta Şekil 4.27’de gösterildiği gibi tanı birimi laboratuvar bulunmaktadır. Laboratuvar odaları ve merdiven iç avlu boşluğunun doğal aydınlatmasından faydalanmaktadır. Tanı birimi laboratuvar sirkülasyonunu sağlayan bekleme olanaklı

koridorlar pencereler vasıtasıyla aydınlatmayı doğal ışıktan almıştır. Tanı birimi bekleme alanları galeri boşluğu ve dış tarafa açılan pencereler yardımıyla doğal ışıklandırma sağlanmıştır. Laboratuvar kan alma kayıt bölümü ve çalışma mekanların dış kısmını oturma olanaklı koridorlar ile çevrelenmiş olup pencereler yardımıyla bina doğal ışıktan yararlanmıştır.



Şekil 4.28: Batman Bölge Devlet Hastanesi doğal aydınlatma örneği

Hastanede Şekil 4.28’de görüldüğü gibi gün ışığından yeterince faydalanmaya çalışılmış olup birçok bölüm yapay aydınlatma sistemi takviyesi yapılarak doğal ışıktan faydalanmayan alanlar yapay ışık sistemi ile aydınlatılmıştır.

- ***Yön bulma ve görsel erişebilirlik***

Hasta ve hastane konforunu etkileyen yön bulma sisteminin iyi işlemesine bağlıdır. Hastanın hastane içerisinde rahatlıkla dolaşabilmesi yön bulma sisteminin iyi işlemesine bağlı olarak hasta konforunu olumlu etkilemektedir. Hastane çevresinden itibaren Şekil 4.29’da görüldüğü gibi yönlendirme levhaları kullanılmıştır. Hastane giriş kapılarında Şekil 4.30’da herkesin rahatlıkla görebileceği kapı üstlerine mekan belirten levhalar konulmuştur. Yönlendirme hastane içine girmeden yapılmış olup giriş hollerinde yön levhaları danışma masaları konularak hastanede rahat dolaşma iş görme olanağı sağlanmıştır. Poliklinik ve tanı birimlerine Şekil 4.31’de belirtildiği gibi yönlendirme levhaları koridor başlarına ve ünite girişlerine eksiksiz olarak konulmuştur.



Şekil 4.29: Batman Bölge Devlet Hastanesi dış yönlendirme levhaları

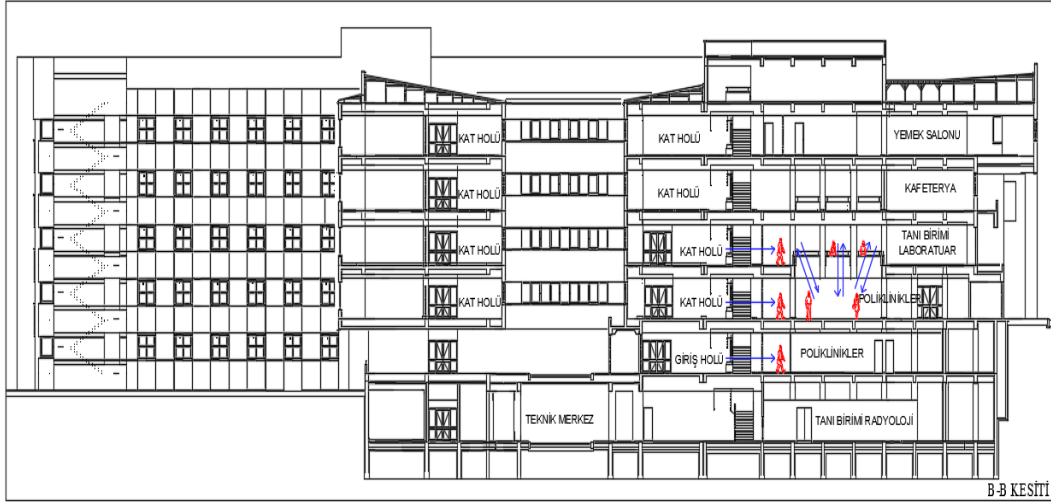


Şekil 4.30: Batman Bölge Devlet Hastanesi iç birim yönlendirme levhaları



Şekil 4.31: Batman Bölge Devlet Hastanesi kat yönlendirme levhası

Hastanede poliklinik ve tanı birimleri arasında kat girişlerinde yön levhaları, galeri boşlukları sayesinde katlar arasında görsel bağ kurma nedeniyle kullanıcılar rahat bir dolaşım yapabilme olanağına sahip olabilmektedir. Şekil 4.32’de görüldüğü gibi galeri boşluğu yardımıyla zemin kat poliklinik katı ile 1. katta bulunan tanı birimi laboratuvar ünitesi ile görsel bağ kurulmuştur.



Şekil 4.32: Poliklinik ve tanı birimlerinde galeri boşluğu kurulan görsel bağ. B-B kesiti

Mekansal veriler.

- **Batman Bölge Devlet Hastanesi plan sistemi**

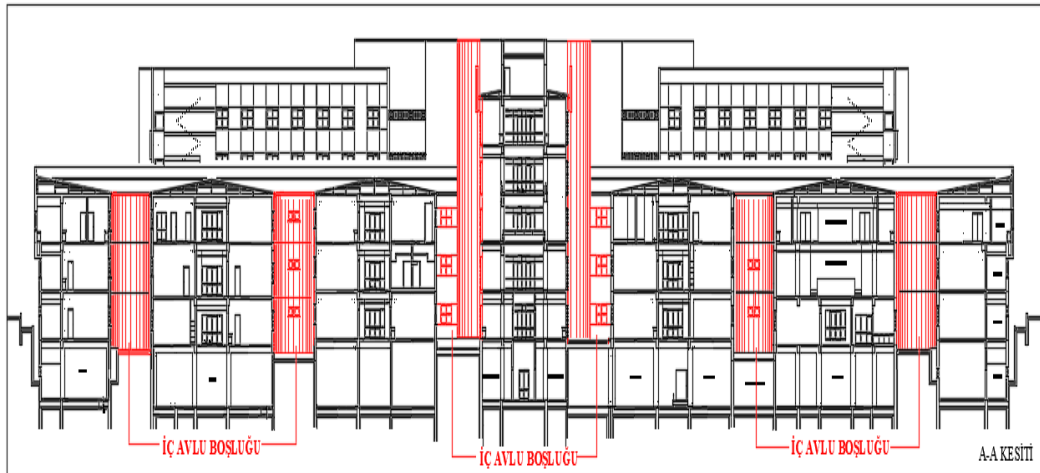
Hastane binası plan sistemi gridal plan sistemi kullanılmıştır. Birimler etrafında poliklinik ve tanı birimlerine hizmet eden bekleme olanaklı koridorlar ve bu koridorlara açılan birim bağlantı holleri bulunmaktadır. Birimlerin koridorlarına bağlantılı yukarı ve aşağı katlara inebilme imkanı yedi adet merdiven ile ve beş adet asansörle sağlanmıştır. Bodrum katta bulunan tanı birimi radyoloji ünitesine sadece ana merdiven ve asansör kullanılmaktadır. Ana bina ile yataklı servis üniteleri arasında bağlantıyı gidiş geliş olanağına sahip köprü ile sağlanmıştır. Şekil 4.33’te gösterildiği gibi köprü alt zemin bağlantısı hariç bütün katlar arasında geçiş olanağı sağlanmıştır.



Şekil 4.33: Hastane blokları arasında köprü geçişi

- **Batman Bölge Devlet Hastanesi görsel veriler**

Batman Bölge Devlet Hastanesi plan sistemi olarak binanın dış cephesine denk kısımlar koridorlarla çevrelenmiş olup iç kısımda kalan birimler aydınlatılması ve havalandırılması için her katta altı adet iç avlu bırakılmıştır. Poliklinik ve tanı birimleri doğal ışık alma ve havalandırma bu iç avlu ve galeri boşluklarından almaktadır. İç avlu aydınlatmasından merdiven camları ve bazı tuvalet pencereleri buraya açılmaktadır. Şekil 4.34'te belirtildiği gibi hastanede bulunan iç avlular kullanıcılar tarafından kullanılmamaktadır.



Şekil 4.34: Hastanede bulunan iç avlu havalandırma ve doğal aydınlatma boşlukları

4.1.3 Batman Bölge Devlet Hastanesinin değerlendirilmesi

Batman Bölge Devlet Hastanesi 350 yataklı olup 144 doktor ile hizmet etmektedir. Polikliniklerde yılda 979.133 kişi muayene olmuş, acilde 298.128 kişi muayene olmuş olup bu süre içerisinde 24.128 hasta ise yataklı tedavi birimlerinden faydalanmıştır. Yapılan ameliyatlar yılda 611 kişi A-grubu, 3.426 kişi B-grubu, 7.734 kişi C-grubu toplamda 11.771 kişi hastanede ameliyat olmuştur. Şehirde kadın doğum ve çocuk hastalıkları hastanesi bulunduğu için doğum ile ilgili veriler bulunmamaktadır. Hastalar ortalama 4,4 gün olarak kalmıştır. Yatak devir hızı ile bir yatağı yılda 69 kişi kullanmıştır. Hastane % 84 olarak yatak doluluk oranına ulaşmıştır. Yoğun bakım yatak doluluk oranı olarak % 36 erişkin hasta bakım yatağı kullanılmıştır.

Tablo 4.7: Batman Bölge Devlet Hastanesinin hizmet verileri (SB, 2015)

BATMAN BÖLGE DEVLET HASTANESİ																			
ROL	YATAK	DOKTOR		MUAYENE SAYISI	ACİL MUAYENE SAYISI	YATAN HASTA	AMELİYAT				DOĞUM			HİZMET DEĞERLENDİRME				YOĞUN BAKIM YATAĞI (%)	
		UZMAN	TABİP				A	B	C	TOPLAM	TOPLAM DOĞUM	SEZARYEN DOĞUM	PRİMER SEZARYEN	ORT.KALIS GÜNÜ	YATAK DEVİR HIZI	YATAK DOLULUK ORANI(%)	ERİŞKİN	ÇOCUK	YENİDOĞAN
A2	350	122	22	979.133	298.124	24.128	611	3.426	7.734	11.771	-	-	-	4.4	69	84	36	-	-

Hastane kapalı alanı	: 34.000 m ²
Hastane rolü	: A2
Hastane yatak sayısı	: 350
Tedavi edilen hasta sayısı	: 425.753 kişi (yıllık)
Blok sayısı	: Yataklı servisler ve hastane birimleri olmak üzere çift blok olarak yapılmıştır
Hastane girişleri	: Acil, poliklinik, yataklı servis ve idare girişi vardır.
Poliklinik yerleşimi	: Alt zemin ve zemin katta konumlandırılmıştır.
Tanı birimi laboratuvar yerleşimi	: 1. Katta bulunmaktadır.
Tanı birimi radyoloji ünitesi	: Bodrum kata konulmuştur.
Sirkülasyon plan çeşidi	: Gridal sirkülasyon plan kullanılmıştır.
Hastane iç ve dış yönlendirme	: İç-dış yönlendirme levha ve yer şeritleri bulunmaktadır.

4.2 Kızıltepe Devlet Hastanesi

Kızıltepe Devlet Hastanesi, 2012 yılında 244 yatak kapasiteli olarak Mardin İli Kızıltepe ilçesinde açılmıştır. Hastane Kızıltepe ilçesinin kuzey doğusunda konumlandırılmıştır. İlçe hastanesi 60.000 m² açık üzerine kurulmuştur. Hastane taban alanı 10.720 m² toplam kapalı alanı ise 38.825 m²'den oluşmaktadır.



Şekil 4.35: Kızıltepe Devlet Hastanesi konumu

<http://www.haritamap.com/yer/kiziltepe-devlet-hastanesi-kiziltepe> (Erişim Tarihi: 25.10.2019)



Şekil 4.36: Kızıltepe Devlet Hastanesi dış görünümü

- **Kızıltepe Devlet Hastanesi hizmet birimleri**

Tablo 4.8: Kızıltepe Devlet Hastanesi poliklinik birimleri

POLİKLİNİKLER		
Acil polikliniği	Beyin ve sinir cerrahi	Çocuk hastalıkları
Fizik ve tedavi reh.	Genel cerrahi	Göz hastalıkları
Göğüs hastalıkları	Kulak burun ve boğaz	Kardiyoloji
Kadın doğum	Nöroloji	Ortopedi
Plastik cerrahi	Psikiyatri	Üroloji
Cildiye	Çocuk cerrahi	Enfeksiyon hastalıkları

Tablo 4.9: Kızıltepe Devlet hastanesi servisler

KLİNİKLER (YATAN SERVİS)		
Cildiye servisi	Beyin cerrahi servisi	Çocuk hastalıkları servisi
Fizik ve tedavi servisi	Genel cerrahi servisi	Göz hastalıkları servisi
Göğüs cerrahi servisi	Kulak burun ve boğaz servisi	Kardiyoloji servisi
Kadın doğum servisi	Nöroloji servisi	Ortopedi servisi
Plastik cerrahi servisi	Psikiyatri servisi	Üroloji servisi
Kadın hastalıkları servisi	Çocuk cerrahi servisi	İç hastalıkları servisi
Hemodiyaliz servisi	Doğumhane servisi	Palyatif bakım servisi
Enfeksiyon hastalıkları servisi	2. Basamak yoğun bakım ser.	3. Basamak yoğun bakım servisi
Yeni doğan bakım servisi		

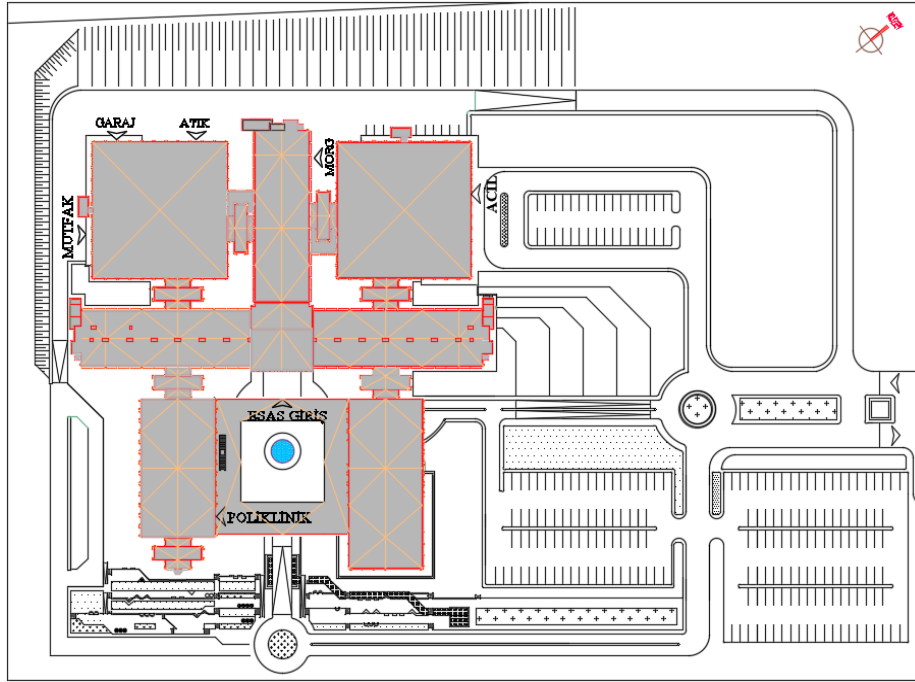
Radyoloji ve Tetkik Birimleri: Bilgisayarlı tomografi, röntgen, ultrason, kemik dansitometris, solunum fonksiyon testi (SFT), EKG, EMG ve EEG, odimetri, psikiyatrik test, efor ve holter, patoloji, endoskopi, üroflowmetri, mikrobiyoloji laboratuvarı ve biyokimya laboratuvarı vardır.

İdari ve Teknik Birimler: Satın alma, tahakkuk, mutemetlik, istatistik, arşiv, vezne, kalite kontrol, sivil savunma, teknik işler, bilgi işlem, biyomedikal, çalışan hakları ve güvenliği, hasta hakları, adli kalem, imza mühür, sağlık kurulu ve heyet, personel özlük, adli kalem, tıbbi sarf, tahakkuk, eğitim, enfeksiyon, güvenlik, mutfak, personel yemekhane, morg ve sterilizasyon, kalorifer kazan dairesi ve çamaşırhane birimleri bulunmaktadır.

4.2.1 Kızıltepe Devlet Hastanesi sirkülasyon analizi

- **Hastane Kullanıcılarının tanımlanması ve hastane girişleri**

Hastaneyi dış hasta, iç hasta, personel ve ziyaretçi kullanmaktadır. Dış hasta, muayene ve tanı birimi işlemlerini hastanede yatmadan yaptıran hastadır. Kullanıcılar hastanede işlemlerini yaptırırken kafeterya ve dinlenme alanlarından faydalanmaktadır. İç hasta, hastanede yatarak tedavi gören muayene ve tetkiklerden faydalanan hastadır. Ziyaretçiler, yatan hasta ve bakım birimlerinde yatan ve tedavi gören yakınlarını ziyaret etmektedir. Ziyaretçi hastayı, hastanenin idaresince belirlenen süre içinde ziyaret eder. Hastane personeli sağlık, idari ve teknik hizmet sınıfı olarak görev yapmaktadır.



Şekil 4.37: Kızıltepe Devlet Hastanesi bina girişleri

Hastanede alt zemin katta ana giriş, poliklinik girişi, morg ve mutfak servis girişi bulunmaktadır. Alt zemin katta bulunan avluya engelli hastalar için araç park olanağı bulunmaktadır. Zemin katta hastane kullanıcıları için idare, poliklinik ve acil servis girişleri bulunmaktadır Şekil 4.37.

Hastanede poliklinik girişi hastane avlusundan alt zemin kat ve zemin kattan verilerek hastalar hastane içerisinden de polikliniklere ulaşabilmektedir Şekil 4.38. İdare ve

personel girişi alt zemin kat ve zemin kattan verilmiştir. Ana girişi idari personel, sağlık personeli ve ziyaretçiler kullanmaktadır Şekil 4.39.



Şekil 4.38: Kızıltepe Devlet Hastanesi poliklinik girişi



Şekil 4.39: Kızıltepe Devlet Hastanesi idare girişi

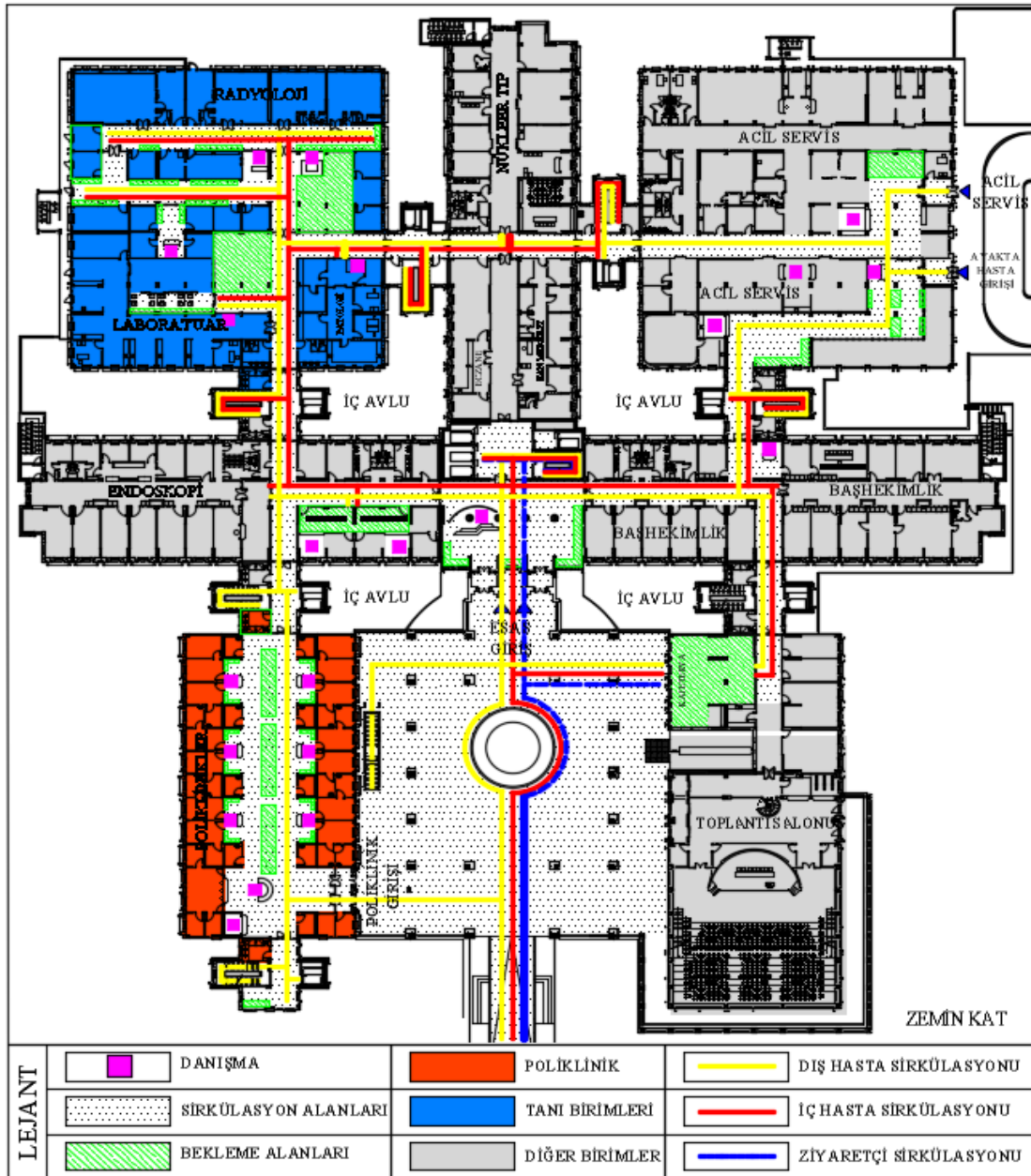
- *Sirkülasyon sistemi olarak poliklinik ve tanı birimleri ilişkisi.*

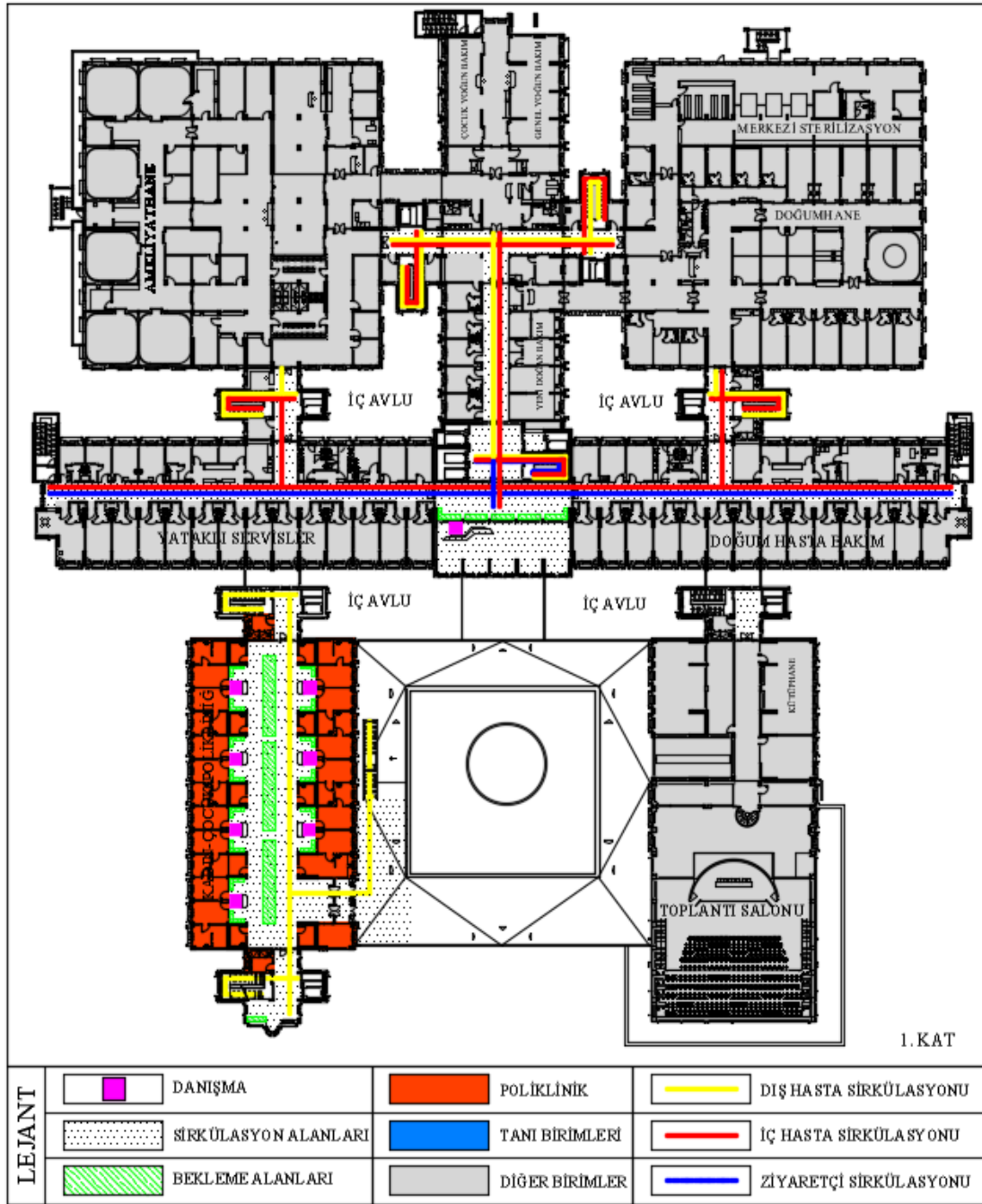
Kızıltepe Devlet Hastanesi planlaması birbirine bağlı bloklardan oluşmakta, katlarda planlama gridal sirkülasyon sistemi ile tasarlanmıştır. Hastanenin alt zemin katından idare girişi ve poliklinik girişleri iç avludan sağlanmıştır. Poliklinik ve idare girişi iç avludan birbirinden bağımsız olarak yapılmıştır Şekil 4.40. Alt zemin katta ve zemin katta ziyaretçi girişi ana girişten sağlanmıştır. Hastanenin poliklinik koridorları bekleme olanaklı olup üst katlara merdiven ve asansörlerle sirkülasyon sağlanmaktadır. Hastane ana bina gövdesi

üzerinde (T) şeklinde yatak üniteleri planlanmış olup bu bloklar koridorlarla birbirine bağlanarak dolaşım yapılmaktadır. Alt zemin kat ve zemin kattan üst katlara birbirine bağlanan koridorlarla sekiz adet merdiven ve on bir adet asansör ile ulaşım sağlanmıştır. Hastanede ana girişten ve her bloktan diğer katlara ulaşmak mümkündür.

Zemin kat ve alt zemin kattan hastaneye gelen hasta iç avluda bulunan polikliniklere giderek hasta kabul masasından sıra numarası alıp poliklinik bekleme holünde muayene sırasının gelmesini beklemektedir. Muayene sonucuna göre tetkikler yapılacaksa tanı birimlerine hasta gönderilir. Hasta tanı sonucunu alarak muayene olduğu polikliniğe giderek hekimin öngörüleceği duruma göre hasta ayaktan veya yatarak tedavisi yapılmaktadır. Hastanenin olumsuz ortamında kalmak istemeyen hasta ve yakınları alt zemin katta ve zemin katta bulunan kafeterya ve iç avluda bekleme olanağına sahiptirler. Yataklı tedavi servislerine yatan hasta ve ziyaretçiler alt zemin kat ve zemin katta bulunan girişten merdiven ve asansör yardımıyla ulaşma olanağına sahiptirler. Poliklinikler alt zemin kat, zemin kat ve 1. katta tanı birimleri ise, zemin katta konumlandırılmıştır. Hastane çalışanları olarak sağlık, idari ve teknik personeller çalıştığı bölüme göre; bloklar arası koridor, merdiven ve asansörler yardımıyla birimlerine ulaşmaktadır.

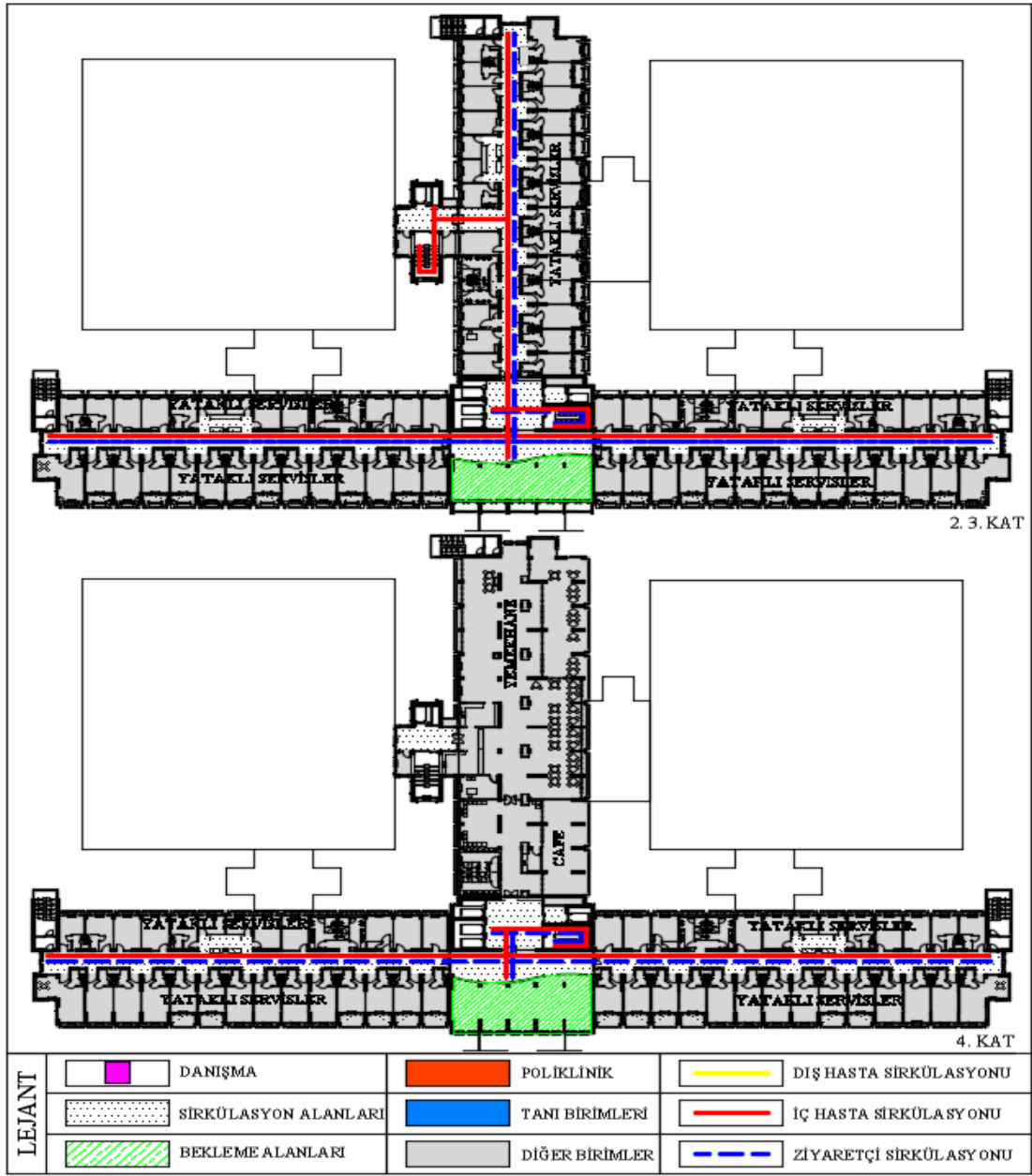
Hastanede dış hastalara ve çalışanlara yönelik kolaylık olarak alt zemin katta hemodiyaliz, fizik tedavi birimi ve poliklinikler konumlandırılmıştır. Hastaların işlemlerinin yürütülmesinde boş zamanlarında dinlenebilecekleri kafeterya alt zemin kattadır. Engelli hastaların hastaneye kolaylıkla ulaşımının sağlanabilmesi için alt zemin katta bulunan iç avluya araç girişi ve araç park olanağı da sağlanmıştır Şekil 4.40.





Şekil 4.42: Kızıltepe Devlet Hastanesi 1. kat sirkülasyon planı

Hastanenin 1. katında tek blok halinde kadın-çocuk poliklinikleri konulmuştur. 1. katta ulaşım alt zemin kat ve zemin kattan iki adet asansör, üç adet merdiven yardımıyla düşey sirkülasyonla sağlanmıştır. Bu katta doğumhane birimi konularak doğumhane ve yatak servisi aynı kattadır. Ameliyat ünitesi ve yoğun bakım ünitesi de bu katta konularak operasyon birimleri ilişkilendirilmiştir Şekil 4.42.

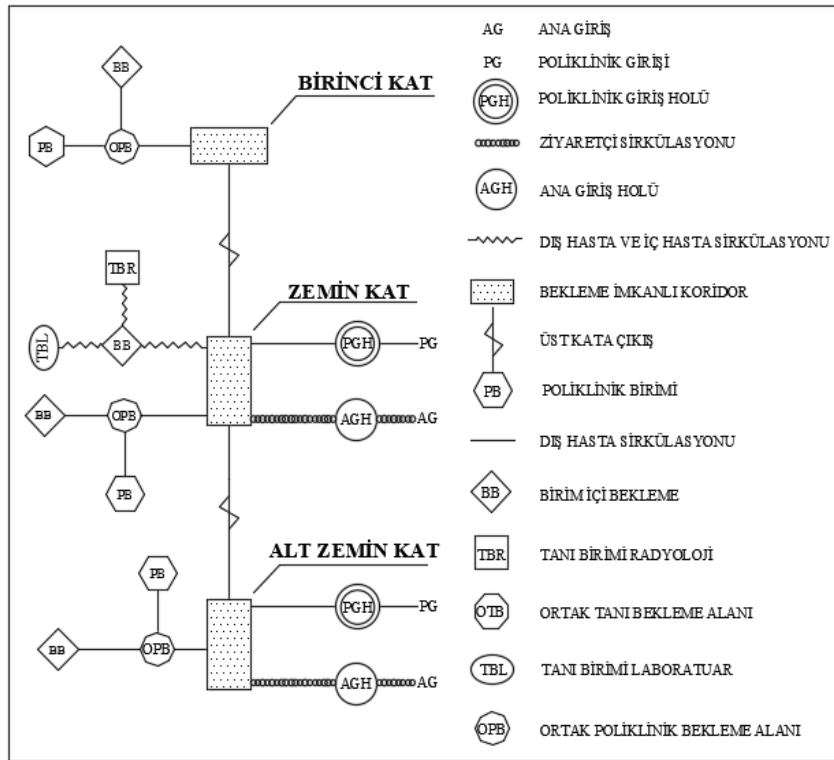


Şekil 4.43: Kızıltepe Devlet Hastanesi 2.3.4 kat sirkülasyon planı

Hastanede yataklı servisler bölümü ana gövdesi (T) şeklinde planlanmıştır. Yataklı servis ve diğer birimler sirkülasyon ana çekirdek konumunda olan merdiven ve asansörler ile sağlanmıştır. Hastanede kullanıcılar katlarda bulunan dikey sirkülasyon öğelerini kullanarak birimlere ulaşmaktadır. Hastane personeli yemek ve dinlenme zamanlarını geçirecekleri kafeterya ve yemekhane 4'üncü kattadır. Taburcu olan iç hasta ve ziyaretçiler ana giriş kapısından ayrılırlar Şekil 4.43.

- **Poliklinik ve tanı birimlerinde bulunan bekleme alanları**

Hastane alt zemin katı polikliniklerin bulunduğu bölüm (L) şeklinde planlanmış olup geniş koridordaki ortak bekleme alanına sahiptir. Hastane içindeki polikliniklere sirkülasyonu sağlayan koridor ve hollerde bekleme olanağı yoktur. Zemin katta bulunan radyoloji ve laboratuarda ortak bekleme alanı bulunmaktadır. Birim içindeki koridor ve hollerde bekleme olanağı vardır. Hastane fonksiyon şemasında Şekil 4.44'te belirtildiği gibi zemin kat ve 1. katta bulunan polikliniklerin koridorları bekleme amaçlı olarak kullanılmaktadır.



Şekil 4.44: Kızıltepe Devlet Hastanesi poliklinik ve tanı birimleri fonksiyon şeması

Kızıltepe Devlet Hastanesi poliklinikleri alt zemin kat, zemin kat ve 1. katta olmak üzere üç katta planlanmıştır. Dış hasta polikliniklere danışma masasından sıra numarası ve hekim tercihini yaparak ortak bekleme olanaklı koridorda muayene sırasının gelmesini beklemektedir. Poliklinik girişinde genel danışma masası bulunmaktadır. Poliklinikleri ve koridorları birbirine bağlayan poliklinik ortak bekleme koridorların sonunda alt ve üst katlara ulaşımı sağlayan merdiven ve asansörler bulunmaktadır. Alt zemin kat, zemin kat ve 1. katta bulunan poliklinik ortak bekleme alanlı koridorlarında dış hasta tarafından kullanıldığı görülmektedir Şekil 4.45.



Şekil 4.45: Kızıltepe Devlet Hastanesi poliklinik bekleme holü

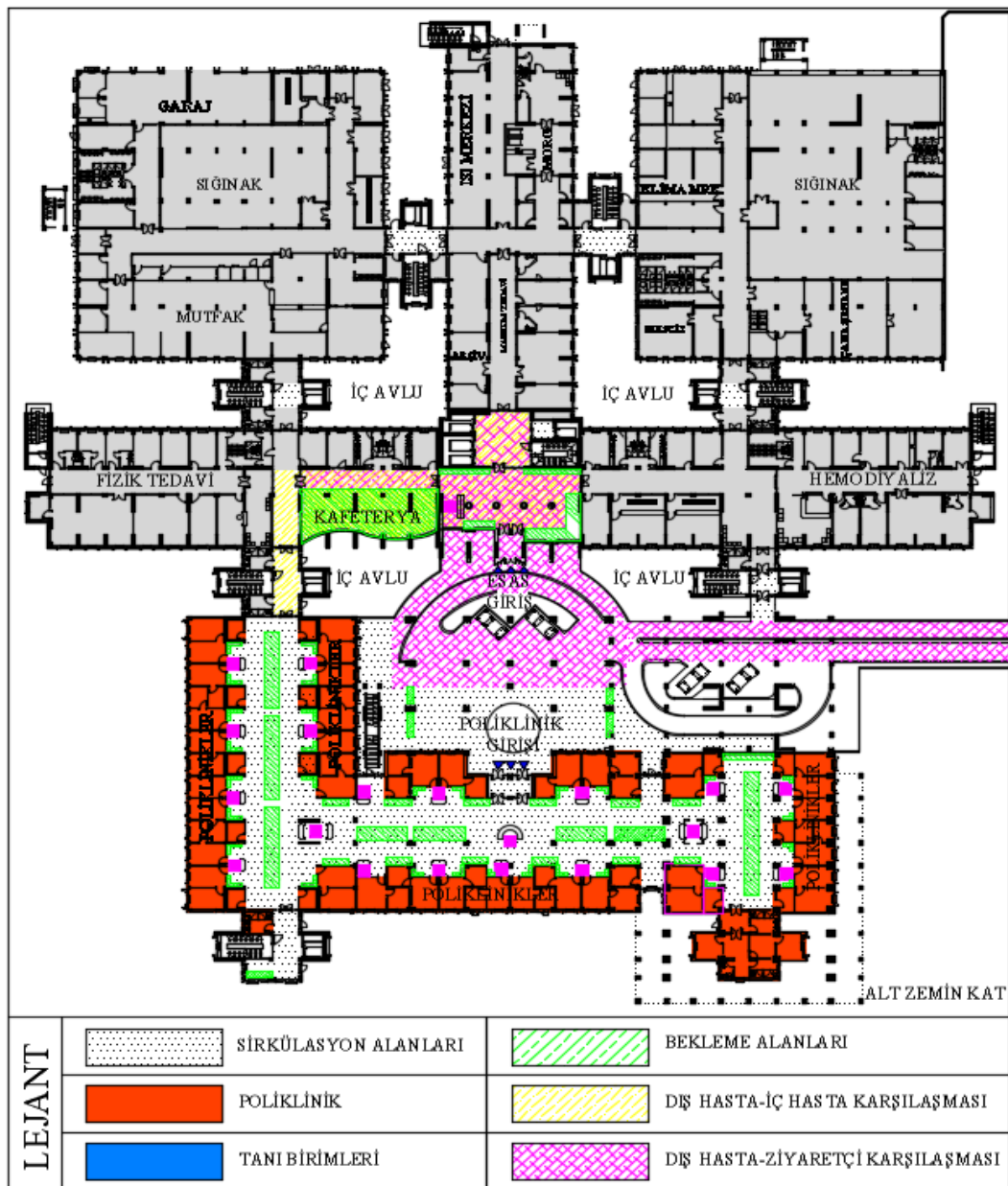
Tanı birimleri hastanenin zemin katında tek blok halinde konumlandırılmıştır. Alt zemin kat, 1. katta bulunan poliklinik birimlerinden tanı birimine ulaşabilmesi için dış hasta tarafından asansör ve merdiven yardımıyla ulaşım sağlanmıştır. Zemin katta bulunan poliklinik birimi tanı birimine koridor ve hollerle bağlanmıştır. Tanı birimine ait ortak bekleme alanı iç hasta ve dış hasta tarafından kullanılmaktadır. Birim içerisinde hasta bekleme olanaklı koridorlar bulunmaktadır. Tetkiklerin yapılması sıra beklenmesi ve sonuçların alınması içinde bekleme olanaklı koridor bulunmaktadır Şekil 4.46.



Şekil 4.46: Kızıltepe Devlet Hastanesi tanı birimi bekleme holü

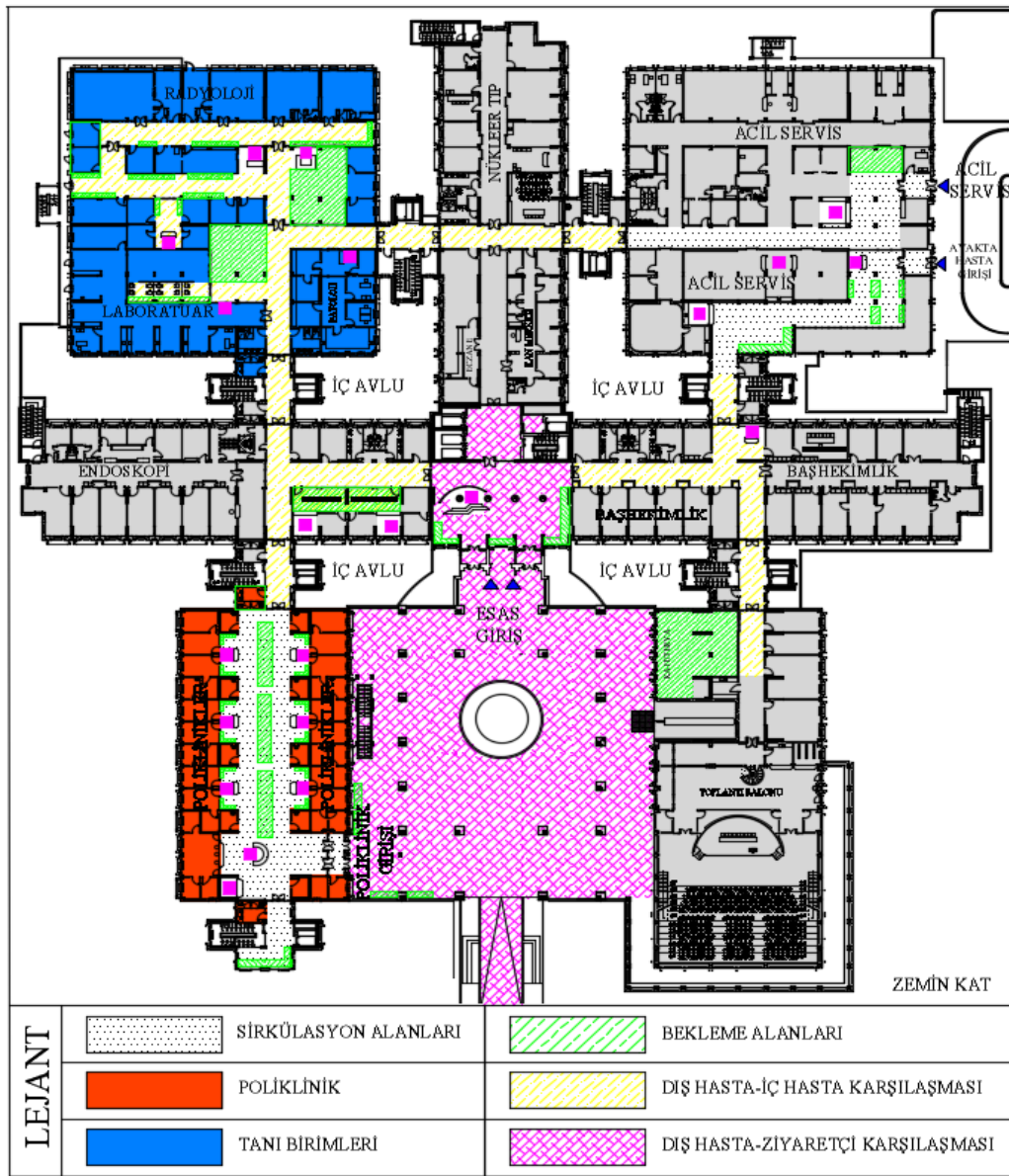
- *Hastane kullanıcıların poliklinik ve tanı birimleri arasında yoğunlaştığı alanlar*

Kızıltepe Devlet Hastanesinde birimlerin işlevine göre sirkülasyon şemalarında gösterildiği gibi poliklinik ve tanı birimleri arasında kullanıcıların yoğunlaştığı alanlar meydana gelmektedir Şekil 4.47, Şekil 4.48 ve Şekil 4.49. Alt zemin katta dış hasta ve ziyaretçi girişi aynı kapıdan yapıldığı için kafeterya, giriş holü, merdiven ve asansörlerin bulunduğu alanlarda kullanıcıların yoğunlaştığı görülmektedir Şekil 4.47.



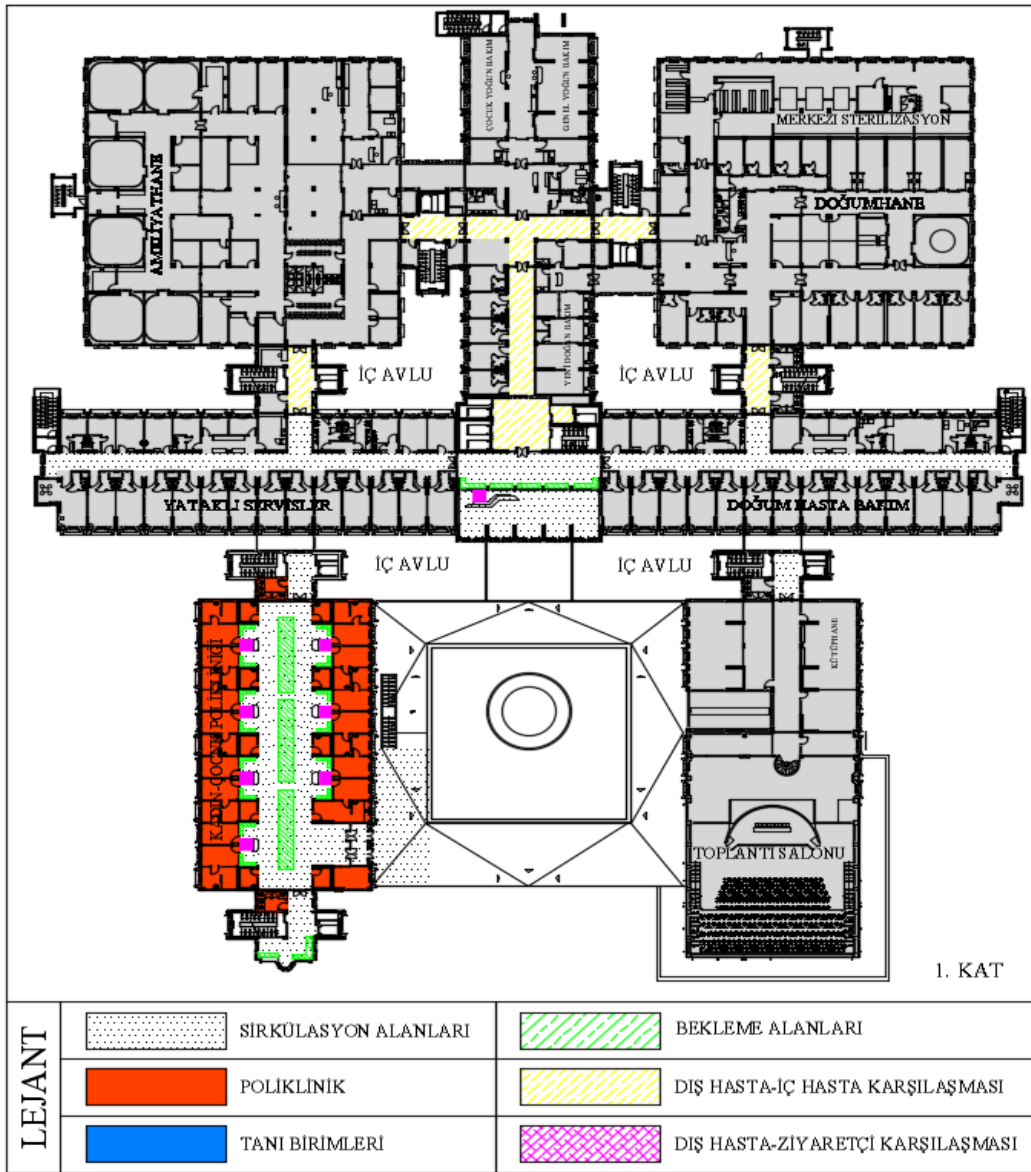
Şekil 4.47: Poliklinik ve tanı birimleri arasında hastane kullanıcılarının yoğunlaştığı alanlar alt zemin kat

Zemin katta Şekil 4.48’de gösterilen poliklinik, tanı ve idari birimler bulunmaktadır. Zemin katta ana giriş olması nedeniyle kullanıcıların dolaşım yoğunluğu artmaktadır. Tanı birimleri iç hasta ve dış hasta tarafından kullanıldığı için birim içindeki koridorlarda, merdiven, asansör girişlerinde kullanıcı yoğunluğu oluşmaktadır. Tanı birimleri ile poliklinikler arasında kalan merdiven, asansör holünde, koridorlarda da kullanıcı yoğunluğu artmaktadır. Dış hasta ve ziyaretçi yoğunluğu merdiven, asansör hölünde yoğunluğa ve dolaşım zorluğuna sebep olmaktadır.



Şekil 4.48: Poliklinik ve tanı birimleri arasında hastane kullanıcılarının yoğunlaştığı alanlar zemin kat

1.katta ameliyathane, doğumhane, çocuk yoğun bakım, genel yoğun bakım üniteleri ve bu birimlere bağlı servislerin bulunması kullanıcı yoğunluğunu artırmaktadır. Ünitelerin dış hasta ve iç hasta tarafından birlikte kullanımı dolayısıyla da ayrıca bir yoğunluk söz konusudur. Ünitelerin konumlandırılma ve ilişkilendirilmesinde servislerin dikeyde asansör ve merdiven kullanması yatay sirkülasyonda ise, koridor ve hollerin kullanılmasında kullanıcıların karşılaşması ve kesişmesi yoğunluğu daha da çok artırmaktadır Şekil 4.49.



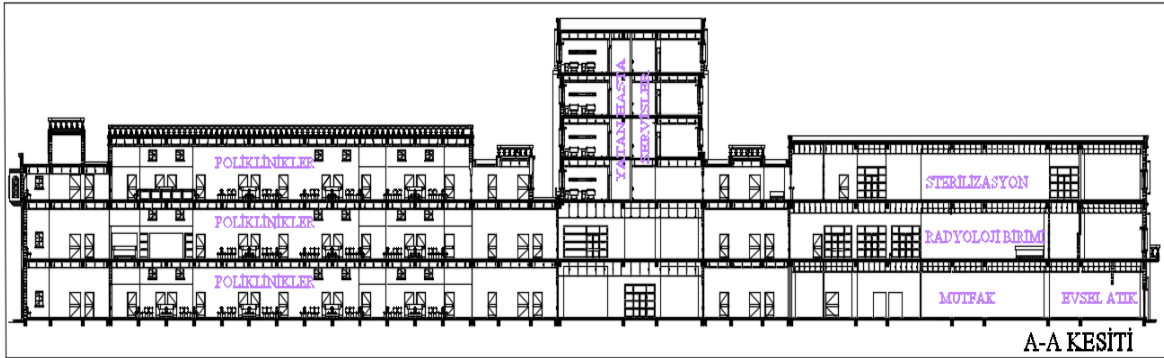
Şekil 4.49: Poliklinik ve tanı birimleri arasında hastane kullanıcılarının yoğunlaştığı alanlar 1. Kat

4.2.2 Kızıltepe Devlet Hastanesi fonksiyonel konfor analizi

- ***Poliklinik ve tanı birimleri arasındaki mesafe analizinde uzaklık-yakınlık ilişkisi***

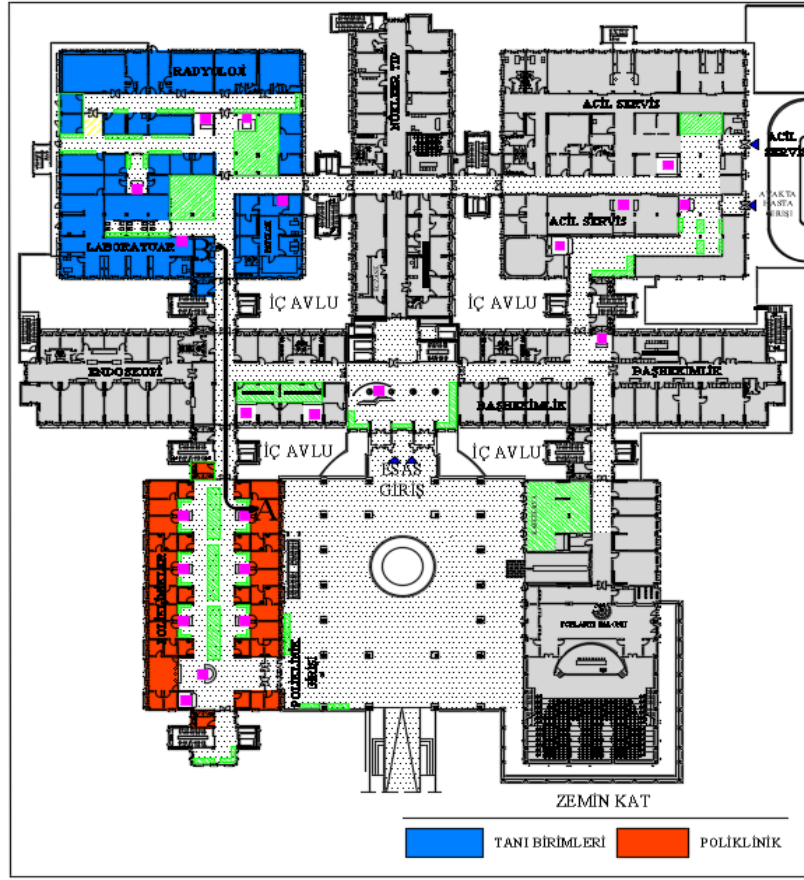
Hastanede poliklinik ve tanı birimleri arası ilişkiler incelendiğinde kullanıcılar olarak hastalar düşünüldüğünde birimlerin ilişkilendirilmesinde yakın mesafelerin seçilmesinde fayda bulunmaktadır. Hastane konforunu artıran önemli etkenler; ünitelerin ilişkilendirilmesi, karmaşık plan düzenlerinin azaltılması, hastanede zaman kaybının engellenmesi ve yürüme mesafelerinin kısaltılması olmaktadır. Hastane de poliklinik ve tanı birimleri arasında yakın ve uzak mesafeler seçilerek fonksiyonel konfor analizi değerlendirilmektedir.

Kızıltepe Devlet Hastanesinde alt zemin katta poliklinik ve birimler, zemin katta poliklinik, tanı birimleri ve üniteler 1. katta ise poliklinik, yatak katları ve tedavi servislerine yer verilmiştir Şekil 4.50.

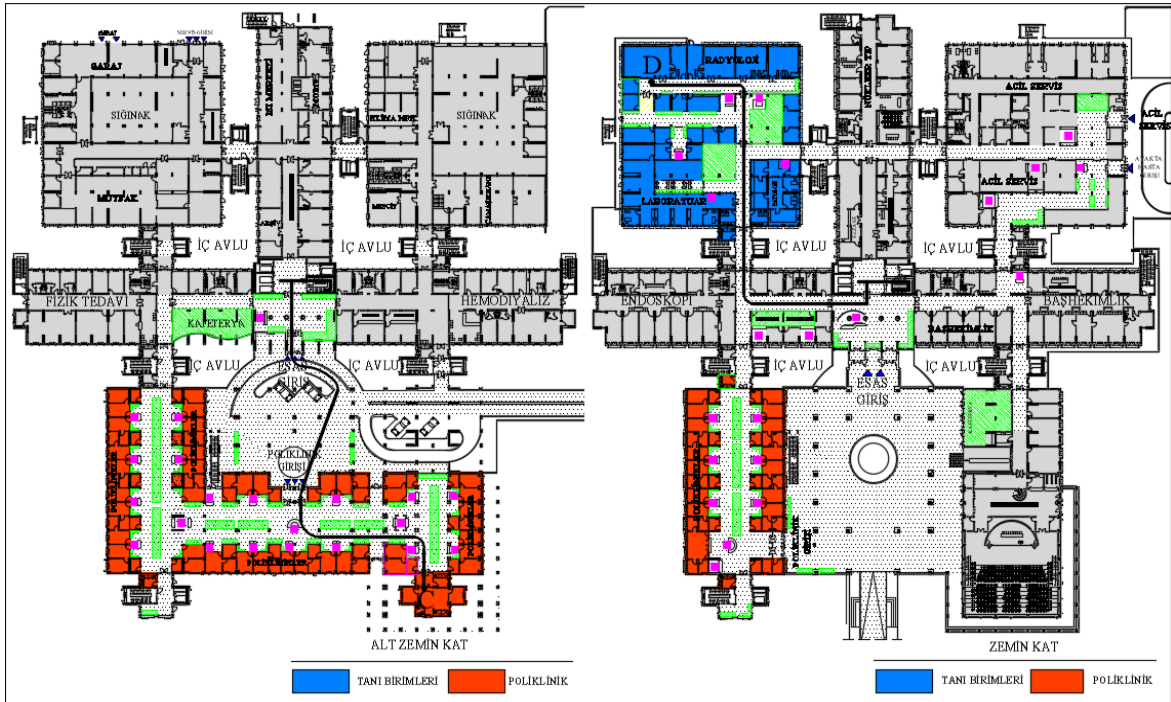


Şekil 4.50: Kızıltepe Devlet Hastanesi A-A kesiti

Poliklinik ve tanı birimlerinde birimler arası mesafeler dikkate alındığında hastanede zemin katta tanı birimleri ve poliklinik bloğu aynı katta konumlandırılması yakın mesafe bakımından seçilecektir. Poliklinik biriminde en yakın (A) noktası ile, tanı biriminde bulunan en yakın (B) noktası seçilmiştir. Poliklinik (A) noktasından Tanı birimine yönlendirilen hastanın (B) noktasına olan mesafe 50 metre olarak Şekil 4.51. görüldüğü gibi tespit edilmiştir. Birimler arası mesafeler uzaması hasta üzerinde olumsuz psikolojik etki yaratması hastada kaygı unsurunun artmasına sebep olacaktır. Tanı ve tedavi işlemlerinde plan tasarımında sistemi işlevsiz hale getiren, yavaşlatan nedenler hastane konfor analizinde olumsuz olarak değerlendirilmektedir.



Şekil 4.51: Kızıltepe Devlet Hastanesi poliklinik ve tanı birimleri arası ilişki-yakın mesafe



Şekil 4.52: Kızıltepe Devlet Hastanesi poliklinik ve tanı birimleri arası ilişki-uzak mesafe

Hastanenin fonksiyonel konfor analizinde poliklinik ve tanı birimleri arasında uzak mesafenin hastanın üzerinde olumsuz etki yaratması, zaman kaybetmesi ve hasta sağlığını da dikkate almak gerekmektedir. Fonksiyonel konfor analizinde birimler arasındaki ilişkide mesafenin artması hastane konforu açısından olumsuz olarak değerlendirilmektedir.

Kızıltepe Devlet Hastanesi fonksiyonel konfor analizinde poliklinik ve tanı birimleri arası uzak mesafe tespitinde Şekil 4.52’de gösterildiği gibi alt zemin katta poliklinik biriminde (C) noktası seçilerek tanı birimine sevk edilen bir hastanın birimdeki (D) noktasına ulaşması, ne kadar yol yürümesi gerektiği belirlemek için mesafe tespiti yapılacaktır. Alt zemin katta poliklinik birimlerinde muayene olan hastanın tanı birimlerine yönlendirilmesi durumunda zemin katta bulunan tanı birimlerine gitmesi gerekmektedir. Alt zemin kat poliklinik birimi (C) noktasından zemin katta bulunan tanı birimindeki (D) noktasına olan mesafe 206 metre olarak tespit edilmiştir.

- ***Hastane poliklinik ve tanı birimlerinin mekansal büyüklükleri***

Kızıltepe Devlet Hastanesi yapı kapalı alanı 38.825 m², poliklinik birim içi bekleme alanı 480 m², poliklinik ortak bekleme 1374 m² ve poliklinik toplam 4270 m²’den oluşmaktadır. Tanı birimlerinde ise birim içi bekleme 125 m², birim ortak bekleme 310 m² ve tanı birimleri toplam alanı 1600 m²’den oluşmaktadır (Tablo 4.10).

Tablo 4.10: Hastane poliklinik ve tanı birimlerinin mekansal büyüklükleri

HASTANE KAPALI ALANI: 38.825 m ²				
ÜNİTE	ÜNİTE ALANI	BİRİM İÇİ BEKLEME	BİRİM ORTAK BEKLEME	TOPLAM
POLİKLİNİKLER	2416 m ²	480 m ²	1374 m ²	4270 m ²
TANI BİRİMLERİ	1165 m ²	125 m ²	310 m ²	1600 m ²

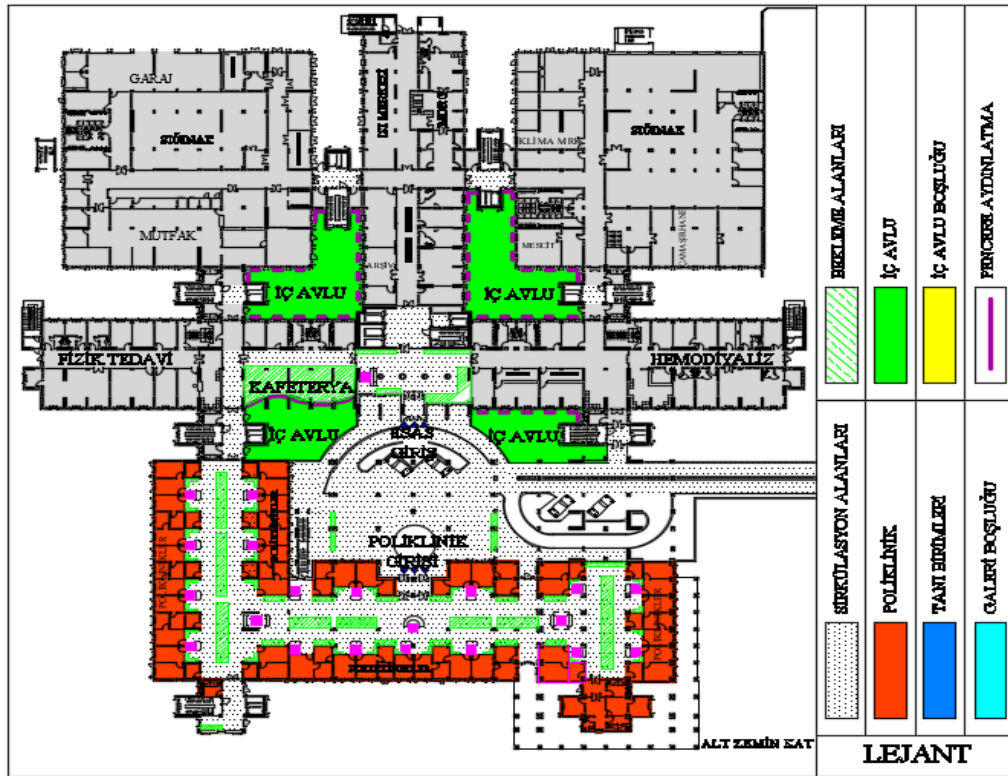
- ***Kızıltepe Devlet Hastanesi yapay ve doğal aydınlatma***

Hastanenin karmaşık yapısı ve yapı büyüklüğü aydınlatma ihtiyacı meydana getirmektedir. Hastanede doğal aydınlatmadan faydalanabilmesi için hastane içerisinde beş adet iç avlu bırakılmıştır. Bütün katlarda iç avluya ve iç avlu boşluğuna bakan bütün birim oda pencereleri, koridor, merdiven ve hollerde bırakılan pencereler vasıtasıyla doğal

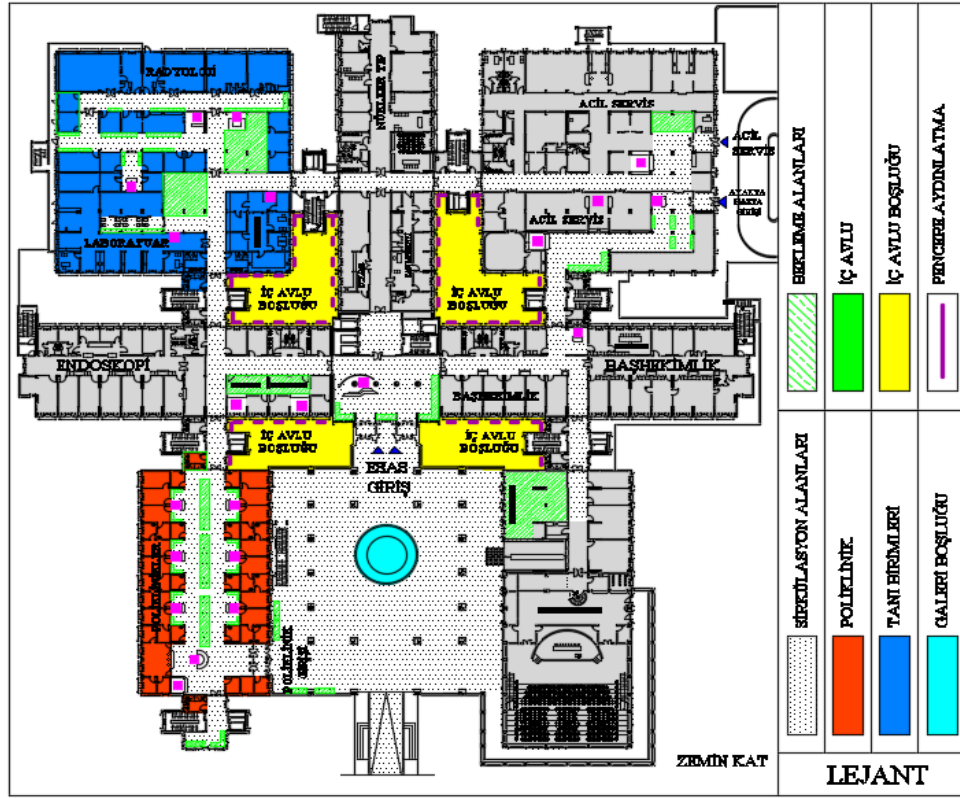
aydınlatma gerçekleştirilmektedir. Hastane ana girişi zemin katta galeri boşluğunun bulunduğu iki kat boyunca bırakılan geniş yüzeyli pencerelerden aydınlatılmaktadır. Hastane girişi zemin katta bırakılan galeri boşluğu sayesinde alt zemin katta bulunan avlu ve avluya bakan birim odaları doğal ışıktan faydalanmaktadır Şekil 4.54 ve Şekil 4.55. Gün ışından faydalanmayan veya yeteri kadar doğal ışık alamayan mekanlar yapay ışıklandırma ile aydınlatılmıştır.



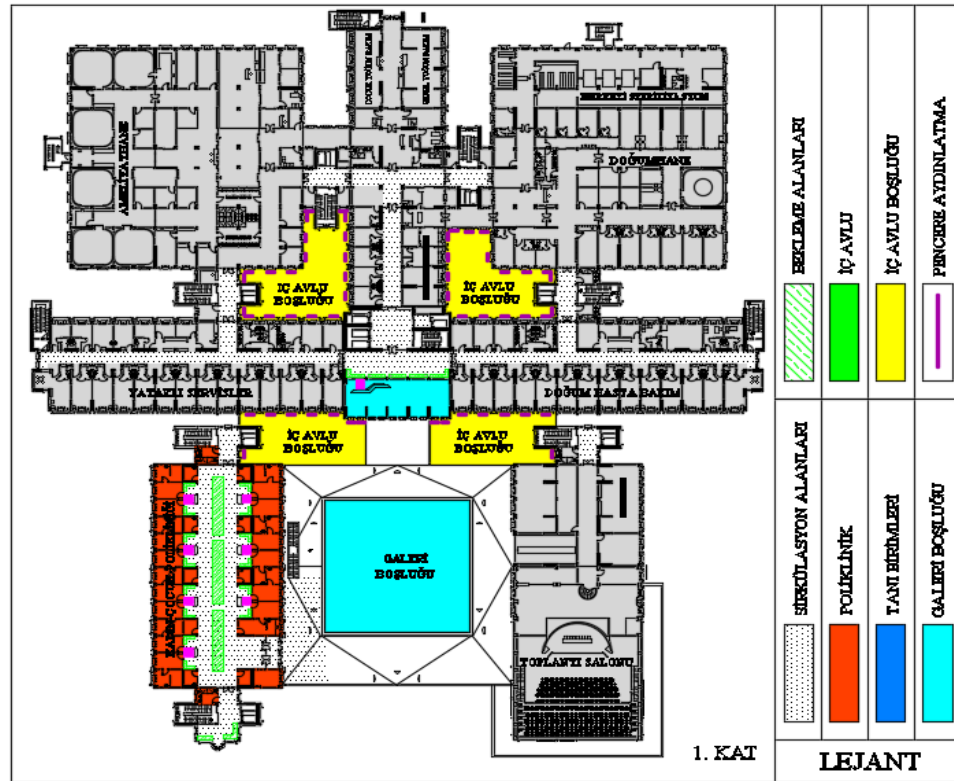
Şekil 4.53: Kızıltepe Devlet Hastanesi doğal aydınlatma örneği



Şekil 4.54: Poliklinik ve tanı birimlerinde alt zemin kat doğal aydınlatma planı



Şekil 4.55: Poliklinik ve tanı birimlerinde zemin kat doğal aydınlatma planı



Şekil 4.56: Poliklinik ve tanı birimlerinde 1. kat doğal aydınlatma planı

Zemin kat planında tanı birimi odaları, merdiven holü, eczane birimi, acil servis, idari birim, poliklinikler, hasta kabul, hasta taburcu birimi, birim koridorları, ana giriş holü iç avlu ve galeri boşluğu olduğu için doğal aydınlatmadan yararlanmaktadır Şekil 4.55. Hastane 1. katında ameliyathane, yoğun bakım servisi, doğumhane, yataklı servis odaları, ünite koridorları, poliklinikler, asansör, merdiven holleri galeri boşluğu ve iç avlu boşluğuna bakan yüzeylerde pencereler bırakılarak doğal aydınlatma işlemi Şekil 4.56. gösterildiği gibi sağlanmaktadır. Alt zemin kat, zemin kat ve 1.katta dış bina cephelerinin gerekli yerlerinde pencereler bırakılarak doğal aydınlatmadan faydalanılmıştır. Binada birimlerin doğal aydınlatma işlemi gerçekleştirilmeyen alanlarda yapay aydınlatma yapılmıştır.

- ***Yön bulma ve görsel erişebilirlik***

Hastanenin karmaşık plan yapısı nedeniyle kullanıcılar dış yönlendirme levhaları sayesinde bilinçli olarak istenilen birime giderek yapılacak işlemlere ulaşım kolay olacaktır. Dış yönlendirme levhaları hastane dış bahçe girişinde, otopark ve hastane girişlerine yakın yerlere konulmuştur Şekil 4.57. Yönlendirme işaret ve levhaları mekan içerisinde sirkülasyonun düzenli olmasını, bina içerisinde zaman kaybının önlenmesini, hastanın danışma birimlerine uğramadan istenilen birime gidebilmesi sağlanacaktır. Hastanenin olumsuz etkisi ve hasta üzerinde baskı unsuru oluşturmaktan tanı ve tedavilerin zamanında yapılması çok önemlidir. Hastaneye yön levhalarının konulması yön bulma davranışı açısından yönlendirme işleminin doğru yapılması hastanenin fonksiyonel konforu açısından olumlu olarak değerlendirilmektedir.



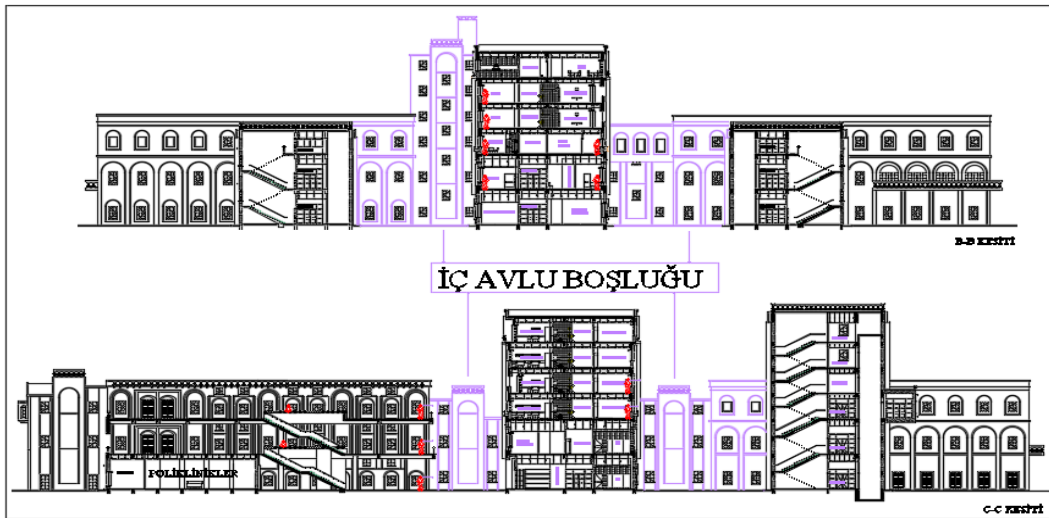
Şekil 4.57: Kızıltepe Devlet Hastanesi dış yönlendirme levhaları

Hastanede ana giriş holü, poliklinik girişleri, merdiven ve asansör holleri, birimlere giden koridorlarda, birim kapı girişlerinde yön tabelası ve levhası konularak yönlendirme yapılmıştır. Şekil 4.58’de kat yönlendirme levhası görülmektedir. Poliklinik birimlerinden tanı birimine giden koridorların zeminine şeritli yönlendirme okları konulmuştur.



Şekil 4.58: Kızıltepe Devlet Hastanesi iç yönlendirme levhası

Hastane birimleri arasında iç avlu ve galeri boşlukları görsel erişebilirlik açısından Şekil 4.59’da belirtildiği gibi görsel bir bağ yönlenme oluşturulmuştur. İç avlu ve galeri boşluklarının olması görsel iletişim için ve hastanenin fonksiyonel konforu açısından da olumlu olarak değerlendirilmektedir.



Şekil 4.59: Hastane birimleri arasında iç avlu ile kurulan görsel bağ B-B kesiti ve C-C kesiti

Hastanede birimler arasında galeri boşluğu ve iç avlu bırakılarak doğal ışık, havalandırma ve dinlenme amaçlı olarak da katlar arasında görsel bağ kurulmaktadır. Hastanede iç avlu ile görsel olarak alt zemin kat ve zemin kat ilişkilendirilmiştir. Galeri boşluğu zemin kat ile 1. kat arasında birimler arasında görsel iletişimi sağlamaktadır Şekil 4.60.



Şekil 4.60: Hastane birimleri arasında iç avlu ile görsel bağ kurma

Mekansal veriler.

- ***Kızıltepe Devlet Hastanesi plan sistemi***

Hastane ana giriş ve poliklinik girişleri alt zemin katta ve zemin katta ise giriş kapıları ile sağlanmaktadır. Bina ana kitlesi bölümü (T) şeklinde planlanarak merkezine ise ana ulaşım sağlayan merdiven ve asansörler konulmuştur. Birimler arasında ise gridal planlama ile sirkülasyon sağlanmaktadır. Poliklinik birimlerinde doğrusal planlama yapılmış, koridorlar bekleme olanaklıdır. Hastane bloklar arasında yatayda koridor ve hollerle dikeyde ise katlar asansör ve merdivenlerle bağlanmıştır. Hastane planlamasında iç avlu bırakılarak kullanıcılar burada dinlenme ve bekleme olanağı ile iç avludan ana giriş ve poliklinik girişleri de oluşturulmuştur.

- ***Kızıltepe Devlet Hastanesi görsel veriler***

Hastane planlamasında iç avlu alt zemin katta ve zemin katta bırakılarak poliklinik girişleri, ana giriş kapıları buradan sağlanmıştır. İç avlu hasta bekleme, birimlerin havalandırması ve doğal aydınlatma ile görsel iletişimi sağlanmaktadır Şekil 4.61.



Şekil 4.61: Kızıltepe Devlet Hastanesi iç avlu

4.2.3 Kızıltepe Devlet Hastanesinin değerlendirilmesi

Kızıltepe Devlet Hastanesi Tablo 4.11’de istatistik verilerine göre değerlendirilmiştir. 244 yataklı hastanede 59 uzman doktor ve 11 adet tabip olmak üzere polikliniklerde 784.368 kişi, acil serviste 242.108 kişi muayene olmuştur. Bu süre içerisinde 18.873 hasta yataklı tedavi birimlerinden faydalanmıştır.

Ameliyat sınıflandırmalarında, (DSÖ) Dünya Sağlık Örgütü’nün Uluslararası Sağlık Müdahalesi Sınıflaması (ICHI, International Classification of Health Interventions) baz alınarak hesaplanmıştır. Buna göre yapılan ameliyatlar;

- A-Grubu: 995,
- B-Grubu: 1294,
- C-Grubu: 4080 adet ameliyat gerçekleştirilmiştir.

Hastanede yapılan toplam 6369 kişi ameliyat edilmiştir. DSÖ.’nün uluslararası sağlık müdahalesi sınıflamasına küçük cerrahi ameliyatlar burada yer almamaktadır.

Hastanede gerçekleşen doğum oranları;

- Sezaryen doğum: 1718 kişi,
- Primer doğum 797 kişi ve toplamda 5622 adet doğum gerçekleştirilmiştir.

Bir hastanın hastanede kaldığı ortalama gün sayısına göre hasta 3,4 gündür. Yatak devir hızı ise yıllık olarak yapılan hesaplama göre bir yatağı 77 kişi kullanmıştır. Hastane

yatak servislerinde hastanede kalma % 69 oranı olarak yatak doluluğundadır. Yoğun bakım yatak doluluk oranında % 13 yetişkin ve % 8 yeni doğan hasta bakım yatağı kullanılmıştır.

Tablo 4.11: Kızıltepe Devlet Hastanesinin hizmet verileri (SB.2015)

KIZILTEPE DEVLET HASTANESİ																			
ROL	YATAK	DOKTOR		MUAYENE SAYISI	ACİL MUAYENE SAYISI	YATAN HASTA	AMELİYAT				DOĞUM			HİZMET DEĞERLENDİRME			YOĞUN BAKIM YATAĞI (%)		
		UZMAN	TABİP				A	B	C	TOPLAM	TOPLAM DOĞUM	SEZARYEN DOĞUM	PRİMER SEZARYEN	ORT.KALİŞ GÜNÜ	YATAK DEVİR HIZI	YATAK DOLULUK ORANI(%)	ERİŞKİN	ÇOCUK	YENİDOĞAN
B	244	59	11	784.368	242.108	18.873	995	1.294	4.080	6.369	5.622	1.718	797	3.4	77	69	13	-	8

Hastane kapalı alanı	: 38.825 m ²
Hastane rolü	: B
Hastane yatak sayısı	: 244
Doktor sayısı	: 70 hekim görev yapmaktadır.
Tedavi edilen hasta sayısı	: 342.159 kişi (yıllık)
Blok sayısı	: Tek bloklu ve bağlantılı birimler olarak yapılmıştır.
Hastane girişleri	: Acil servis, poliklinik ve idare girişleri bulunmaktadır.
Poliklinik yerleşimi	: Alt zemin, zemin ve 1. katta konumlandırılmıştır.
Tanı birimi laboratuvar yerleşimi	: Zemin katta bulunmaktadır.
Tanı birimi radyoloji ünitesi	: Zemin katta konulmuştur.
Hastane iç ve dış yönlendirme	: İç-dış yönlendirme levha, yer şeritleri bulunmaktadır.
Sirkülasyon plan çeşidi	: Hastane gridal sirkülasyon planı uygulanmıştır. yataklı servislerde ise (T) plan tipi uygulanmıştır.
Morg ve otopsi girişi	: Hastanede farklı bir giriş verilerek alt zemin katta hastane içinden de giriş verilmiştir.

4.3 Kurtalan Devlet Hastanesi

Kurtalan Siirt iline bağılı bir ilçedir. Kurtalan Devlet Hastanesi 2012 yılında faaliyete girmiştir. Konum itibariyle İlçenin kuzeyinde yer almaktadır. Hastanenin ada alanı 12237 m² üzerine, bina kapalı alanı ise 18595 m² den oluşmaktadır. Kurtalan Devlet Hastanesi 100 yataklı olarak hizmet vermektedir.



Şekil 4.62: Kurtalan Devlet Hastanesi konumu

<http://www.netkayit.com/turkiye-haritasi.php?uydudan=Siirt-Kurtalan> (Erişim Tarihi: 30.10.2019)

Kurtalan Devlet Hastanesi şehrin kuzey bölgesinde konumlandırılmış olup şehirlerarası ana yol üzerinde yer almaktadır.

Hastane Şekil 4.63'te görüldüğü gibi bodrum katta teknik servisler, mutfak, sterilizasyon ünitesi, çamaşırhane, morg ve otopsi ünitesi ve tanı birimi radyoloji ünitesi vardır. Zemin katta poliklinikler, idari birim, hemodiyaliz ünitesi ve acil servis yer almaktadır. 1. katta başhekimlik, poliklinikler ve tanı birimi laboratuvar bulunmaktadır. 2. katta klima santrali, yoğun bakım üniteleri, doğumhane, ameliyathane birimi 3.4. ve 5. katta ise yataklı tedavi servisleri, havlandırma santrali ve 6. katta ise personel yemekhanesi yer alır.



Şekil 4.63: Kurtalan Devlet Hastanesi dış görünümü

Kurtalan Devlet Hastanesi Tablo 4.12’de belirtildiği gibi İdari birimler; Başhekimlik, hastane müdürü ve hastane müdür yardımcısı, kalite yönetimi, eğitim, bilgi işlem, hasta hakları, satın alma, mutemetlik, sivil savunma, arşiv, evrak kayıt, yemekhane ve sağlık kurulu idare birimini oluşturmaktadır. Sağlık birimleri ise, Teşhis ilişkili gruplar, doğumhane, yoğun bakım, evde bakım, genel cerrahi, sterilizasyon, ameliyathane, odyometri, laboratuvar, dahiliye, radyoloji, eczane, hemodiyaliz ve çocuk servisleriyle hizmet vermektedir.

Tablo 4.12: Kurtalan Devlet Hastanesi birimleri

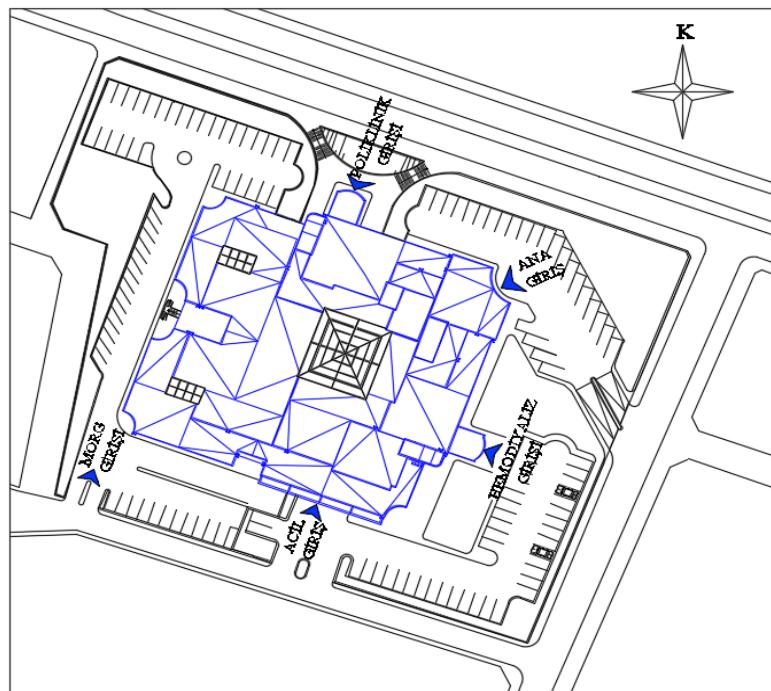
İDARE BİRİMLERİ				SAĞLIK BİRİMLERİ			
Bilgi işlem	18 m ²	Ayniyat	35 m ²	Teşhis ilişkili Gruplar	22 m ²	Yoğun bakım	800 m ²
Kalite yönetim	20 m ²	Arşiv	34 m ²	Doğumhane	600 m ²	Genel cerrahi	405 m ²
Hasta hakları	23 m ²	Özlük	28 m ²	Evde bakım	30 m ²	Çocuk servisi	150 m ²
Eğitim birimi	45 m ²	Evrak kayıt	25 m ²	Sterilizasyon	168 m ²	Dahiliye	388 m ²
Satın alma birimi	26 m ²	Yemekhane	80 m ²	Ameliyathane	660 m ²	Radyoloji	905 m ²
Sivil savunma	25 m ²	Sağlık kurulu	30 m ²	Laboratuvar	275 m ²	Hemodiyaliz	580 m ²
Mutemetlik	30 m ²	Başhekimlik	110 m ²	Odyometri	25 m ²	Eczane	110 m ²

4.3.1 Kurtalan Devlet Hastanesi sirkülasyon analizi

- *Hastane kullanıcılarının tanımlanması ve hastane girişleri*

Kurtalan Devlet Hastanesinin daimi kullanıcıları sürekli olarak çalışan genel hizmet birimleri, poliklinik, tanı, tedavi, teknik ve destek hizmeti sunan personellerdir. Hastane

Bina girişleri Şekil 4.64'te belirtildiği gibi poliklinik girişi dış hastaların ana yoldan ulaşılabilir konumda hastanenin kuzeye bakan tarafından verilmiştir. Hastane ana girişi, idari birimler, başhekimlik ve ziyaretçilerin kullandığı kapı olarak kullanılmaktadır. Acil servis girişi hastanenin arka tarafına trafik açısından yoğun olmayan kısmına konulmuştur. Hemodiyaliz ünitesi girişi Doğu cephesine bakan taraftan verilmiştir. Morg ve otopsi girişi hastanenin arka kısma hastaneye gelenlerin görmeyeceği şekilde bodrum katına konulmuştur. Morg ve otopsi, mutfak, teknik servisler için araç ve ambulansın bodrum kat seviyesine inmesi sağlanmıştır. Hastane bahçesinde personel, acil servis, ziyaretçiler, hasta ve hasta yakınları için otoparklar bırakılmıştır. Hastane kullanıcıları için kapı giriş tabela ve yön levhaları rahatlıkla görülebilecek şekilde giriş kapı üstlerine konulmuştur.



Şekil 4.64: Kurtalan Devlet Hastanesi bina girişleri

- ***Sirkülasyon sistemi bağlamında plan sistemi poliklinik ve tanı birimleri ilişkisi***

Kurtalan Devlet Hastanesi tek blok olarak inşa edilmiştir. Kat planlarında poliklinik girişi tek bir ana koridordan sağlanmıştır. Birimler arası sirkülasyonu sağlayan doğrusal plan sistemi uygulanmıştır. Bodrum katında mutfak, teknik servisler ve morg otopsi ünitesine dışarıdan araç ve ambulansın bodrum kat seviyesine inecek şekilde girişi sağlanmıştır. Poliklinik giriş koridorundan bodrum katta bulunan radyoloji ünitesine merdiven ve asansör yardımıyla ulaşılabilir. İdare girişi, hemodiyaliz girişi, acil servis ve poliklinik girişleri zemin kattan verilerek planlanmıştır. Hastane ana girişinden idari personel ve ziyaretçiler, poliklinik giriş kapısını dış hasta ve hasta yakını kullanarak katlar arası dolaşımı merdiven ve asansör ile yapılmaktadır. Ana giriş holünde danışma ve bekleme alanı, poliklinik girişinde ise danışma, hasta kayıt, kafeterya, merdiven ve asansörler ile tanı birimlerine, poliklinik ünitelerinin girişleri ise kat holünden sağlanmıştır.

Kurtalan Devlet Hastanesi planlamasında dış hastalar, iç hasta, personel ve ziyaretçiler için hastanenin idari, poliklinik, tanı birimleri, teknik birim ve yardımcı hizmet üniteleri sirkülasyon bakımından ana noktalara merdiven ve asansörler konulmuş olup, kolay dolaşımın sağlanması için gerekli yönlendirme levhaları ve danışma masası konulmuştur.



Şekil 4.65: Kurtalan Devlet Hastanesi idare girişi

Kurtalan Devlet Hastanesinin zemin katından idare girişi Şekil 4.65'te görüldüğü gibi hastane idari personeli ve ziyaretçiler tarafından kullanılmaktadır. İdare giriş holünden danışma birimi, bekleme holü, kat yönlendirme ve bilgilendirme levhaları bulunmakta her katta poliklinik ve tanı birimlerine bağlantı koridoru olup bodrum katına, üst katlara ve

yataklı servis birimlerine dikey sirkülasyonu merdiven ve asansörler yardımıyla sağlanmaktadır.

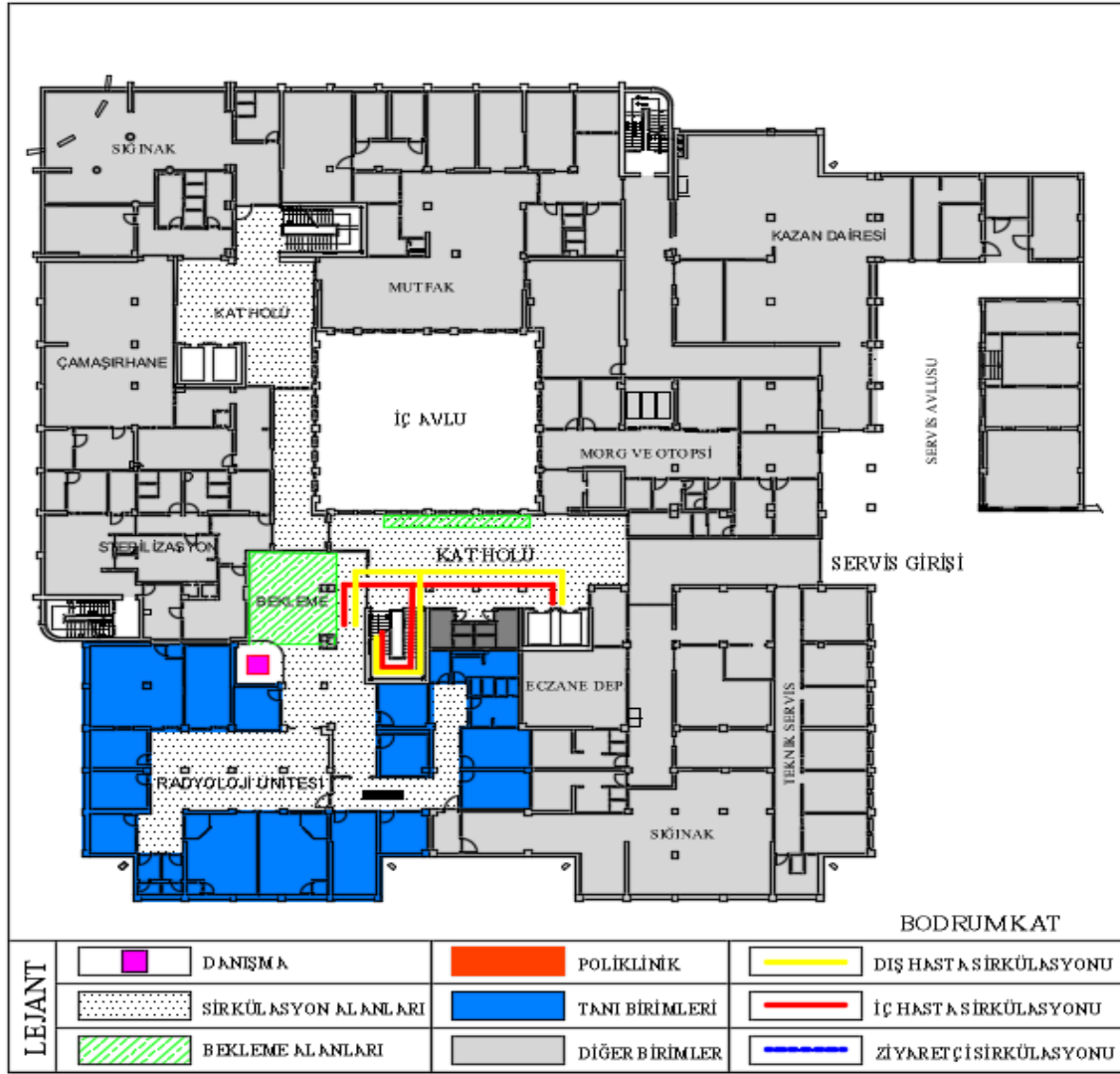


Şekil 4.66: Kurtalan Devlet Hastanesi poliklinik girişi

Poliklinik ünitesi girişi zemin kattan verilerek dış hastanın poliklinik ve tanı birimlerine girişleri yapılmaktadır Şekil 4.66. Hastane polikliniği giriş holünde danışma, hasta kayıt, hastaların dinlenebileceği kafeterya, bekleme alanları olup, birimlere yönlendirmeyi sağlayan yön levhaları ile alt ve üst katlara ulaşımı sağlayan asansör ve merdiven bulunmaktadır. Dış hastaların bir önceki günden randevusu olanların ve yeni gelen hastaların hasta kabul kaydı yapılarak poliklinik birimlerinde muayeneleri yapılmaktadır. Muayene sonucunda tanı birimlerinde çıkan sonuçlara göre gerekli görülürse yatarak veya ayaktan tedavisi yapılır. Dış hastaların tetkik ve tedavileri bitince hastaneden poliklinik kapısı kullanarak ayrılırlar.

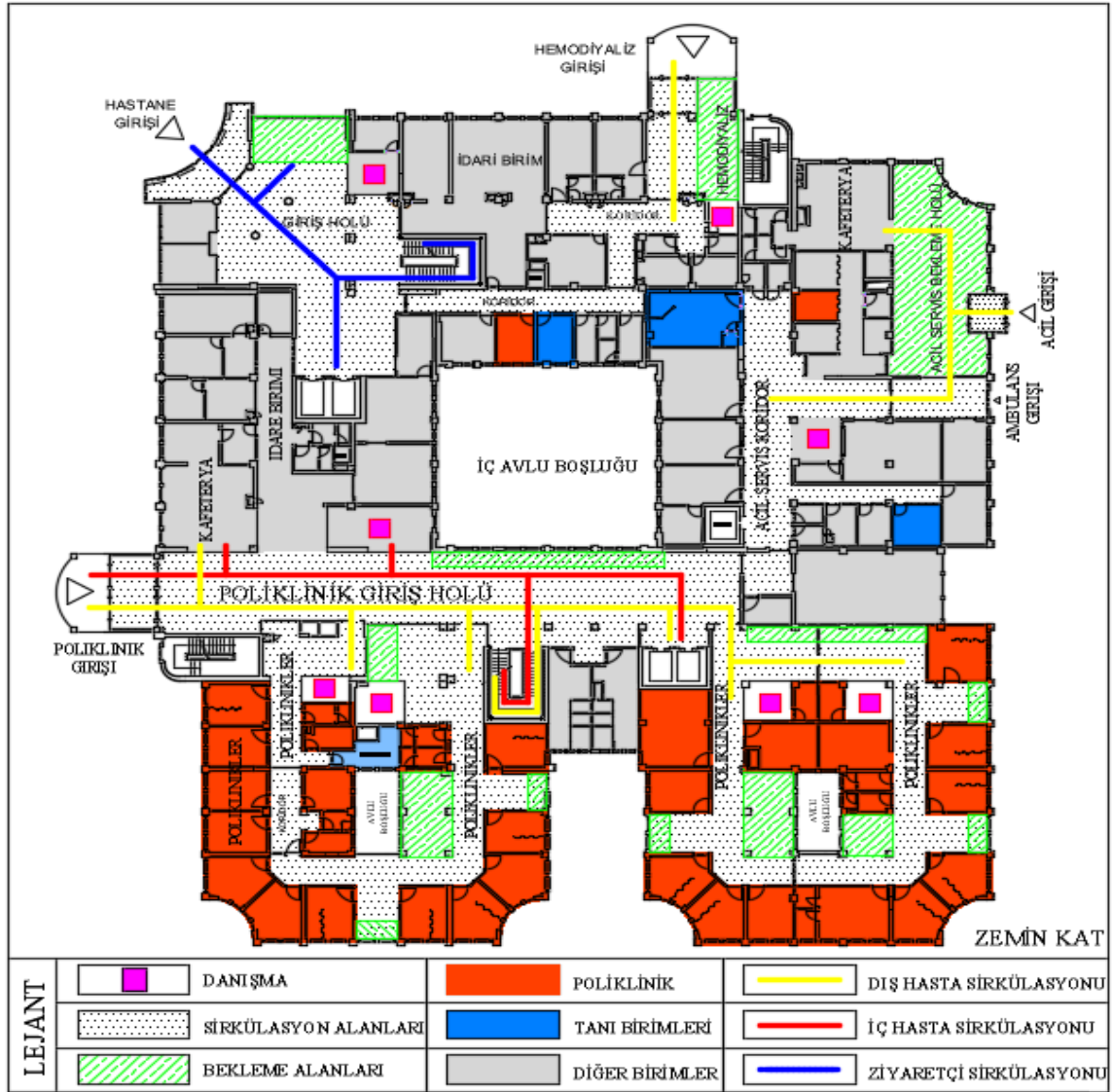


Şekil 4.67: Kurtalan Devlet Hastanesi poliklinik giriş holü



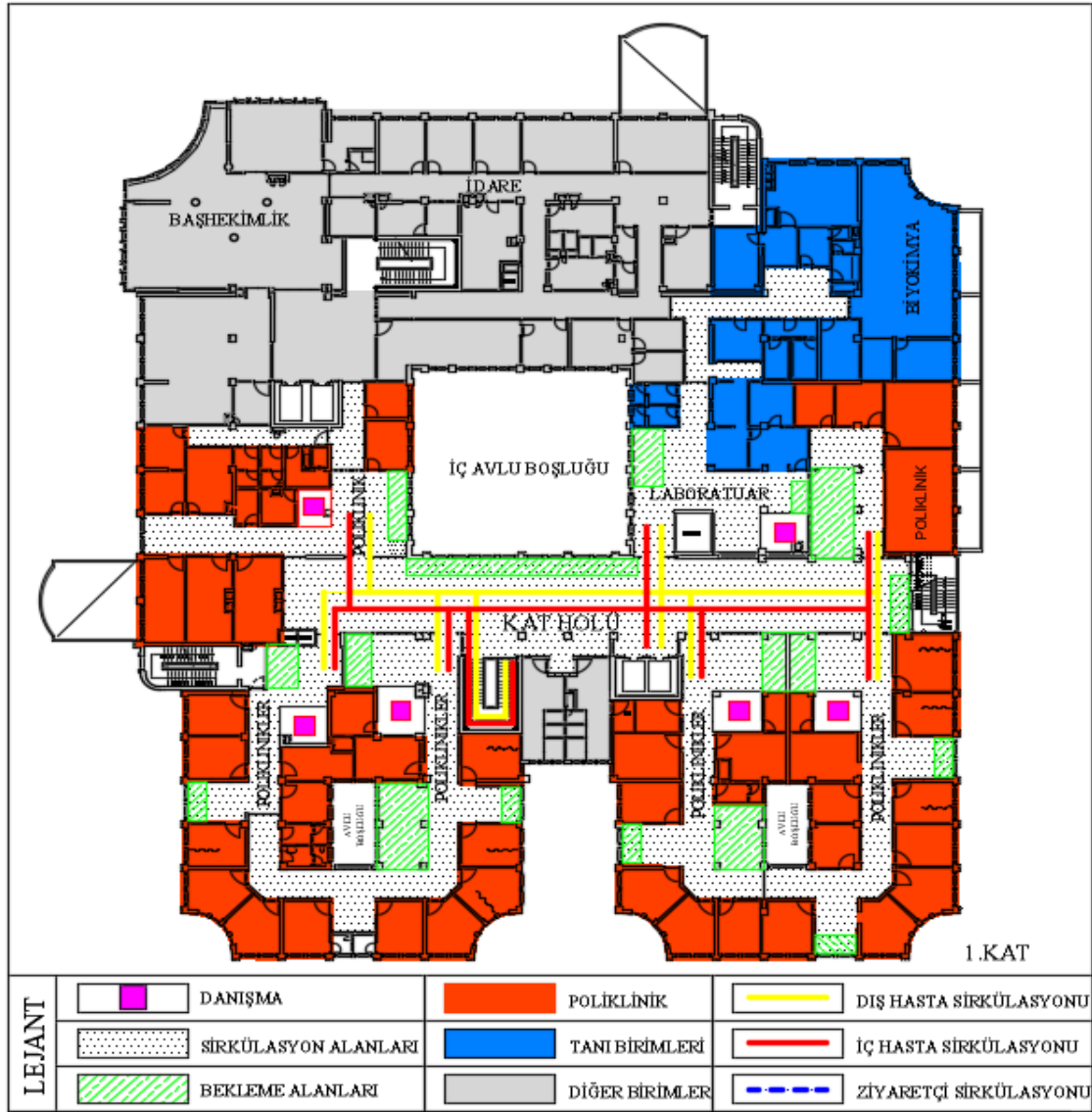
Şekil 4.68: Kurtalan Devlet hastanesi bodrum kat sirkülasyon planı

Kurtalan Devlet Hastanesi bodrum kat sirkülasyon planında Şekil 4.68’de gösterildiği gibi poliklinikte muayene sonucu radyoloji tanı birimine gönderilen iç ve dış hastalar asansör ve merdiven kullanarak zemin kat ve birinci kattan radyoloji ünitesine ulaşırlar. Bodrum katında bekleme olanaklı kat holü bulunmaktadır. Bodrum katta bulunan sterilizasyon, çamaşırhane, mutfak, morg ve otopsi servislerine idare girişi ve poliklinik giriş kapısı kullanılarak ünitelere ulaşım sağlanır. Bodrum katında bulunan teknik servis birimleri, kazan dairesi, mutfak, morg ve otopsi birimine hastane servis kapısından ulaşım olanağı sağlanmıştır. Bodrum katına sirkülasyonu sağlayan dört asansör, iki merdiven ve bir adet servis giriş kapısı bulunmaktadır.



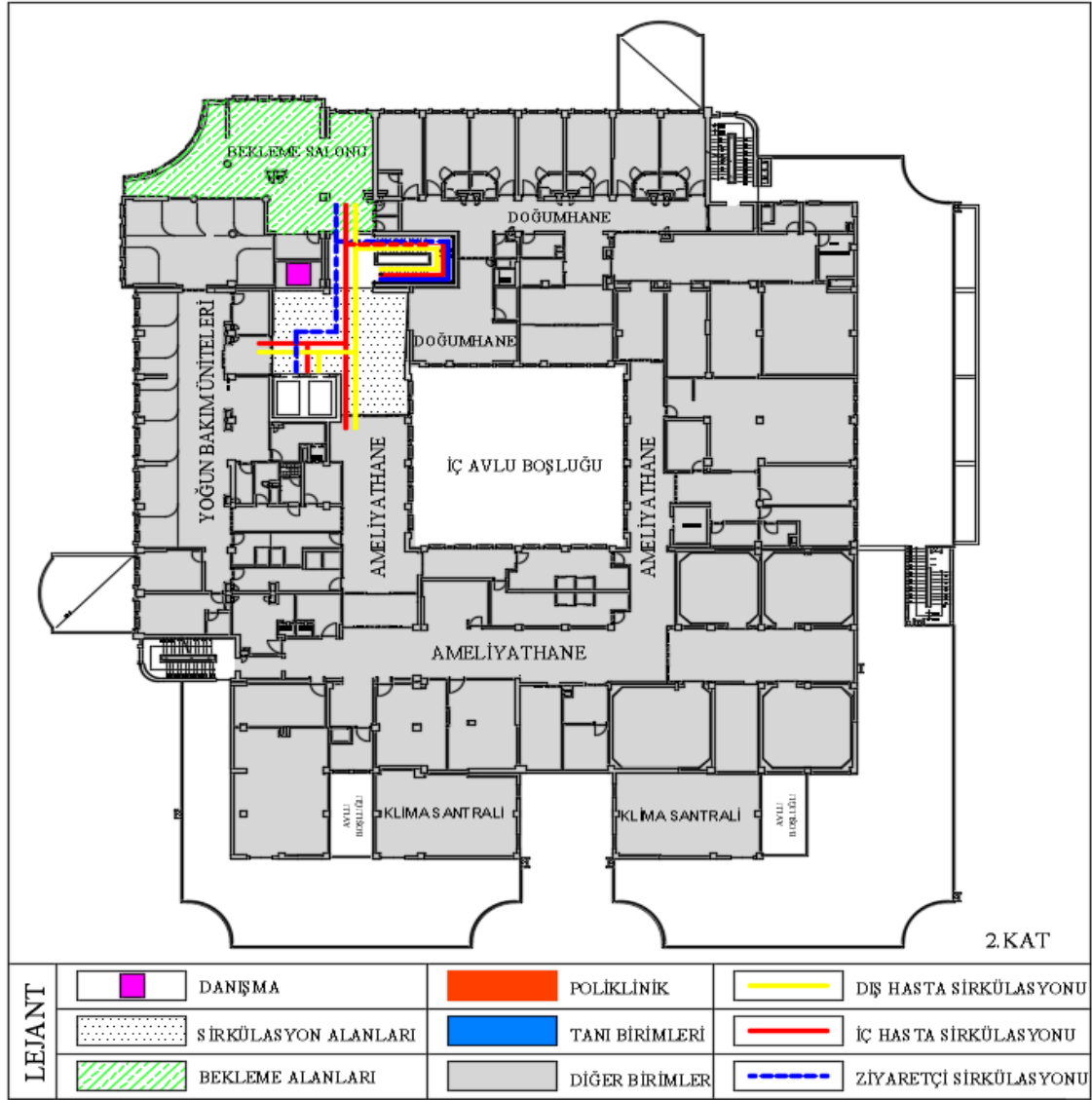
Şekil 4.69: Kurtalan Devlet hastanesi zemin kat sirkülasyon planı

Kurtalan Devlet Hastanesi zemin kat sirkülasyon planında Şekil 4.69'da gösterildiği gibi hastane ana giriş kapısı, idari birimler ve ziyaretçiler kullanılır. Dış hastaların kullandığı hemodiyaliz ünitesi ve acil servis ünitesi girişleri zemin katta yan taraflardan verilerek acil servis kapısının hastanede ziyaretçi, personel ve dış hastaların karşılaşmasını önlenmiştir. Zemin katta bekleme olanaklı koridor, poliklinik ünitesi, kafeterya, hasta kabul, hasta taburcu ve danışma bulunmaktadır. Poliklinik girişi kat holünde bulunan merdiven ve asansörler ile bodrum kattaki radyoloji ünitesi ve birinci kattaki laboratuvar ve polikliniklere ulaşım sağlanmaktadır. Tanı ve tedavileri biten hastalar poliklinik giriş kapısını kullanarak hastaneden ayrılırlar.



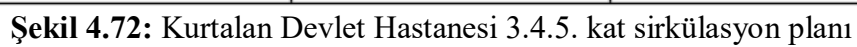
Şekil 4.70: Kurtalan Devlet Hastanesi 1. kat sirkülasyon planı

Kurtalan Devlet Hastanesi 1. kat sirkülasyon planında Şekil 4.70’te gösterildiği gibi zemin kattan polikliniğe giriş yapan dış hastalar asansör ve merdiven yardımıyla 1. katta bulunan poliklinik, tanı birimi ve laboratuardan faydalanırlar. İç ve dış hastalar tanı birimi olan laboratuarda tetkikler yapılırken birim içinde ortak bekleme alanlarından faydalanarak sonuçların çıkmasını beklerler. Poliklinik ve tanı birimi için ulaşım koridorlardan yapılmaktadır. 1. katta muayene ve tanısı biten hastalar hekimin ön göreceği duruma göre ayaktan veya yatarak tedavileri yapılır, tedavisi biten hasta taburcu edilerek zemin katta bulunan poliklinik giriş kapısını kullanarak hastaneden ayrılırlar.



Şekil 4.71: Kurtalan Devlet hastanesi 2. kat sirkülasyon planı

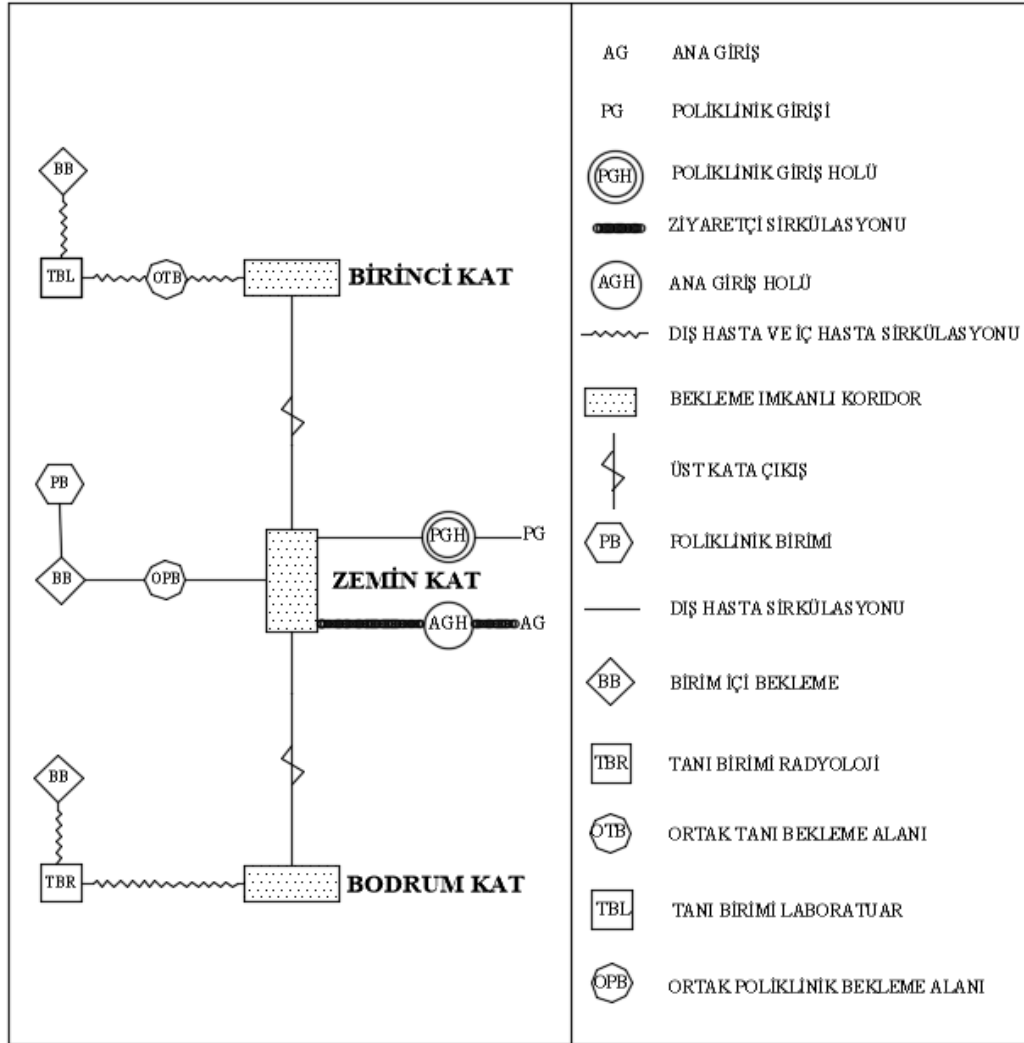
Şekil 4.71’de görüldüğü gibi dış hasta ve iç hastaların muayene sonuçlarına göre ameliyat, yoğun bakım veya doğumhane birimlerinden faydalanırlar. Hastane birimlerinde hasta yakınları ve ziyaretçiler için bekleme salonu bulunmaktadır. 2. katta ulaşım ana giriş kapısından merdiven ve asansör yardımıyla sağlanır, yatan hastalar 3, 4 ve 5. katlarda bulunan yataklı tedavi birimlerine dikey sirkülasyon öğeleri olan merdiven ve asansörlerle ulaşılmaktadır. Doğumhane ve yoğun bakım ünitelerinde tedavisi biten hastalar taburcu edilerek ana giriş kapısından hastaneden ayrılırlar.



117

- **Poliklinik ve tanı birimlerinde bulunan bekleme alanları**

Kurtalan Devlet Hastanesi Şekil 4.73'te fonksiyon şemasında gösterildiği gibi ana giriş holü, zemin kat ve 1. katta poliklinik bekleme alanları bodrum katta tanı birimi radyoloji ünitesi hasta bekleme alanı ve 1. katta poliklinik ünitesiyle ortak bekleme alanına sahip laboratuvar birimi bulunmaktadır. Poliklinikler, laboratuvar ve radyoloji üniteleri birim içi hasta bekleme alanlarına sahiptir.



Şekil 4.73: Kurtalan Devlet Hastanesi birimler arası fonksiyon şeması

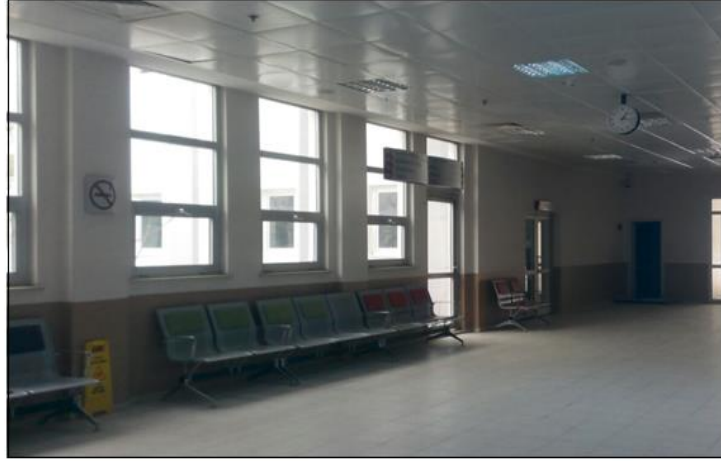


Şekil 4.74: Kurtalan Devlet Hastanesi poliklinik bekleme alanı

Poliklinik giriş holü hasta bekleme olanaklı koridor sirkülasyonu sağlayan merdiven ve asansörler bulunmaktadır. Dış hastaların kullandığı poliklinik birimine ait iç bekleme alanları bulunmaktadır. Giriş katında bulunan poliklinik giriş holünde danışma, kafeterya, hasta kabul ve hasta taburcu bankosu bulunmaktadır Şekil 4.74.

Hastaneye poliklinik kapısından giriş yapan dış hastalar zemin katı kullanarak 1. katta bulunan poliklinik ve laboratuvar birimine gelerek muayene olurlar veya tanı birimlerine sevk edilirler. Şekil 4.75'te görüldüğü gibi poliklinik ve laboratuvar birimine ait ortak bekleme kat holü bulunmaktadır. Dış hasta ve iç hastaların beraber kullandığı poliklinik ve tanı birimi bekleme ortak alanı bulunmaktadır. 1. katta bulunan ünitelere ait birim içi bekleme alanları bulunmaktadır.

Hastanede iç ve dış hastaların kullandığı tanı birimi bodrum katta konumlanmış olup dış hasta girişleri poliklinik girişinden iç hastalar ise bulundukları servis katlarından radyoloji ünitesine gelerek tetkikleri yapılmaktadır. Sedyeli hasta, tekerlekli sandalye ve ayakla gelen hasta sirkülasyonu; koridor, merdiven ve asansörle yapılmaktadır. Radyoloji ünitesi kat holü hasta bekleme ve birim içi hasta bekleme alanı bulunmaktadır Şekil 4.76.



Şekil 4.75: Kurtalan Devlet Hastanesi poliklinik ve laboratuvar ünitesi ortak bekleme alanı

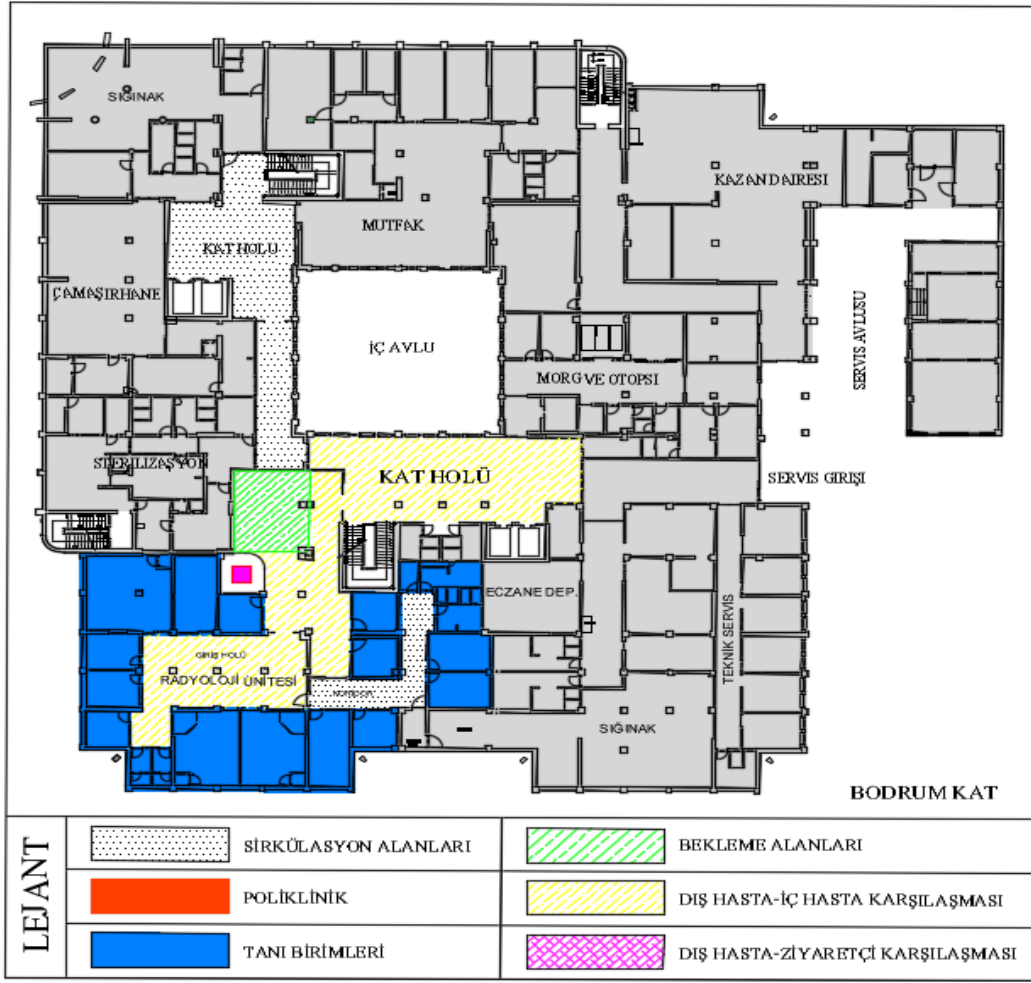


Şekil 4.76: Kurtalan Devlet Hastanesi radyoloji ünitesi birim içi bekleme alanı

- ***Hastane kullanıcıların poliklinik ve tanı birimleri arasında yoğunlaştığı alanlar***

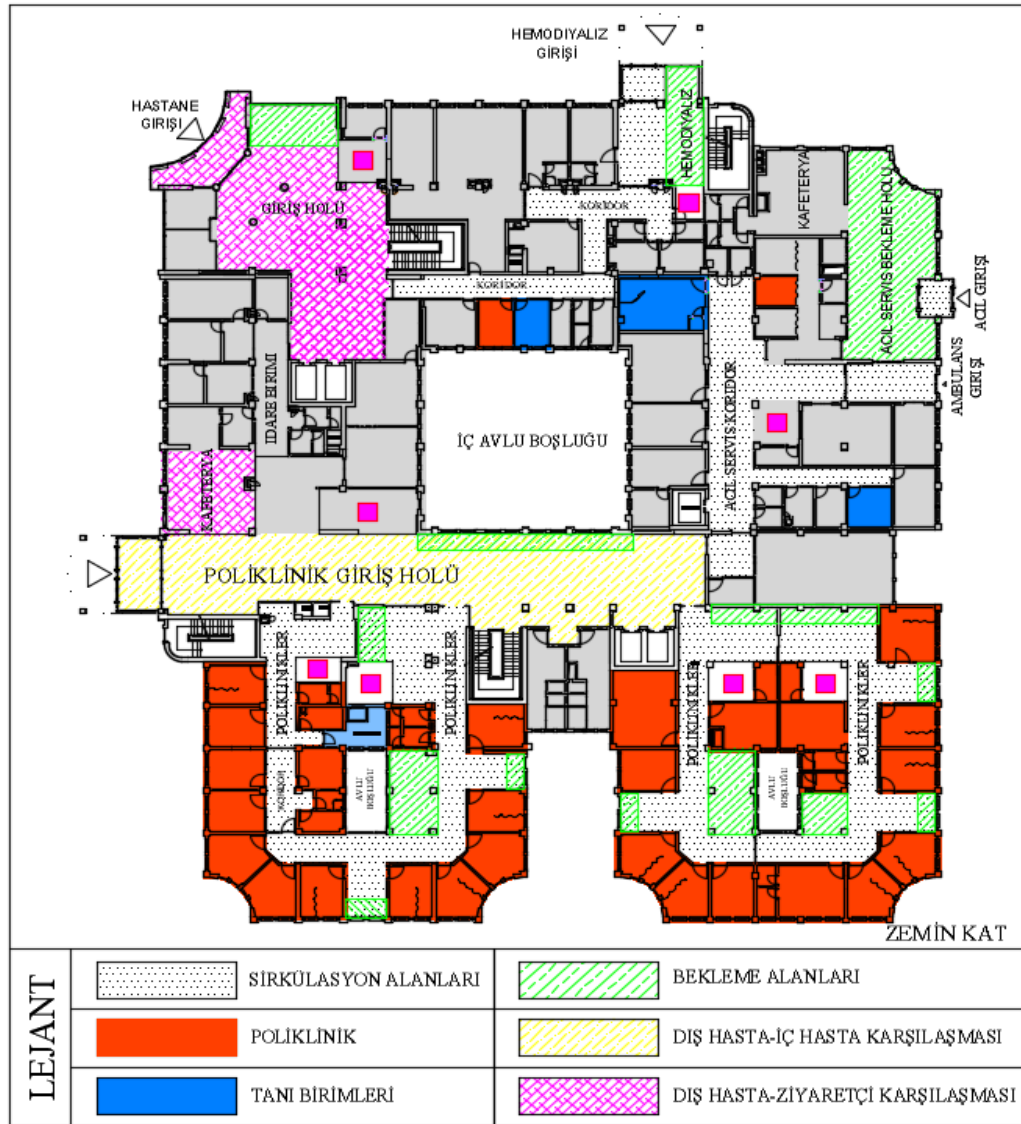
Kurtalan Devlet Hastanesi tüm katlarında hastaların özellikle merdivenlerde ve asansörlerde ve asansör bekleme alanlarında karşılaşma ve yoğunlaşmanın meydana geldiği, özellikle iç hastanın tedavi birimlerinden tanı birimlerine geçerken düşey sirkülasyon elemanlarında dış hasta ile karşılaşp hasta kabul ve hasta taburcu alanlarında yoğunlaşma görülmektedir.

Kurtalan Devlet Hastanesi Şekil 4.77’de tanı birimi radyoloji ünitesi bodrum katta bulunmakta olup iç hasta ve dış hasta tarafından kullanılmaktadır. Radyoloji ünitesi birimi içinde hasta bekleme holü bulunmaktadır. Radyoloji tanı biriminde kullanıcı iç ve dış hasta olduğu için kat holü ve koridorda sirkülasyonun yoğunlaştığı alanlar meydana gelmektedir.



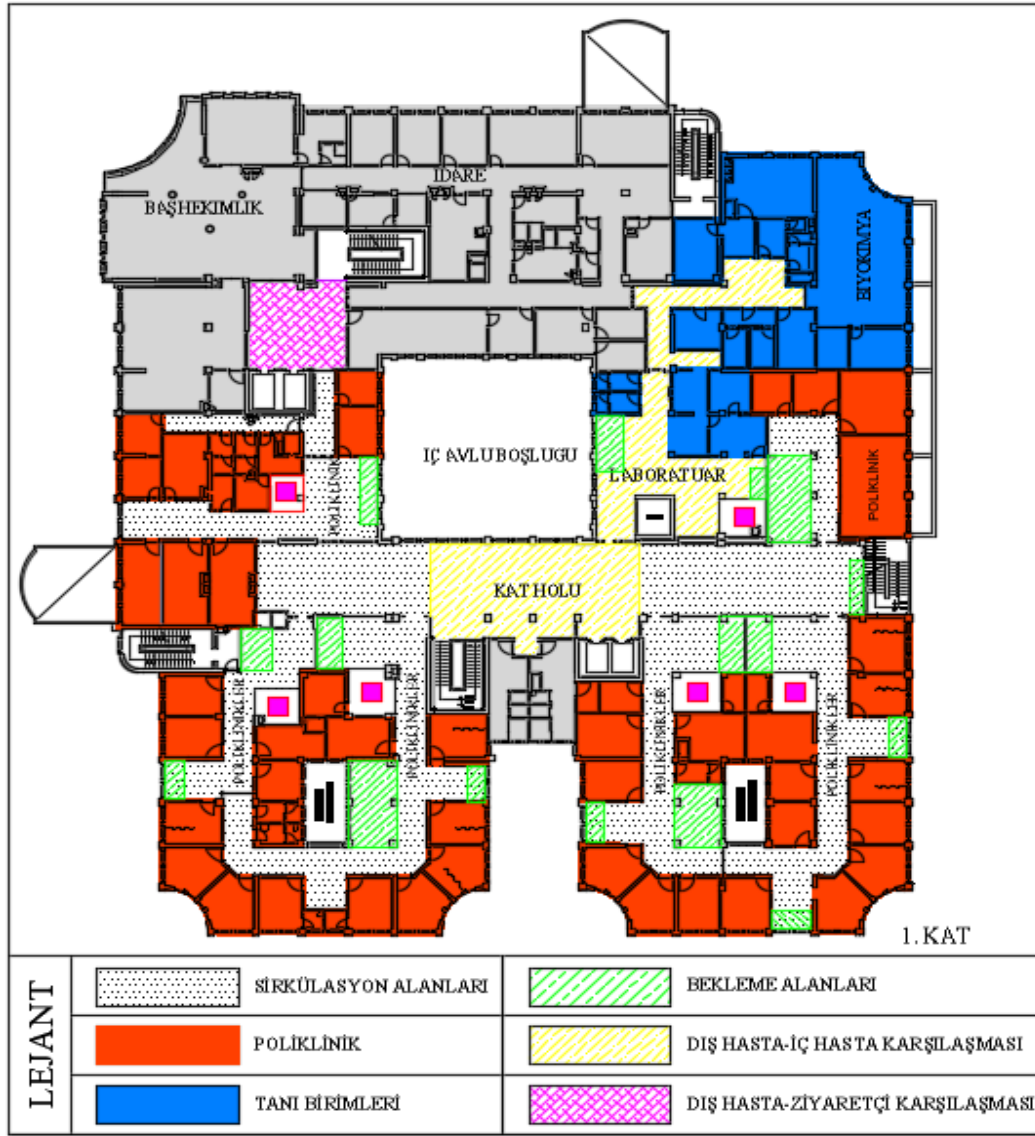
Şekil 4.77: Poliklinik ve tanı birimlerinde kullanıcıların yoğunlaştığı alanlar bodrum kat

Poliklinik girişi zemin katta olup Şekil 4.78’de gösterildiği gibi zemin katta poliklinik birimi bulunmaktadır. Poliklinik birimi dış hastalar tarafından kullanılmaktadır. Zemin kattan giriş yapan hasta merdiven ve asansör yardımıyla bodrum katına geçerek radyoloji biriminde tetkikleri yapılmaktadır. Poliklinik giriş holünde kafeterya, hasta kabul kayıt ve hasta taburcu çıkış işlemleri yapıldığı için iç hasta ve dış hasta karşılaşmasından dolayı sirkülasyonda yoğunlaşmalar meydana gelmektedir. Poliklinik giriş holünde ve birim içinde hasta bekleme alanları bulunmaktadır. Ana giriş holü idare biriminde işlemleri olan dış hasta ve yatan hasta ziyaretine gelen ziyaretçiler burada karşılaşılarak yoğunlaşma meydana gelir.



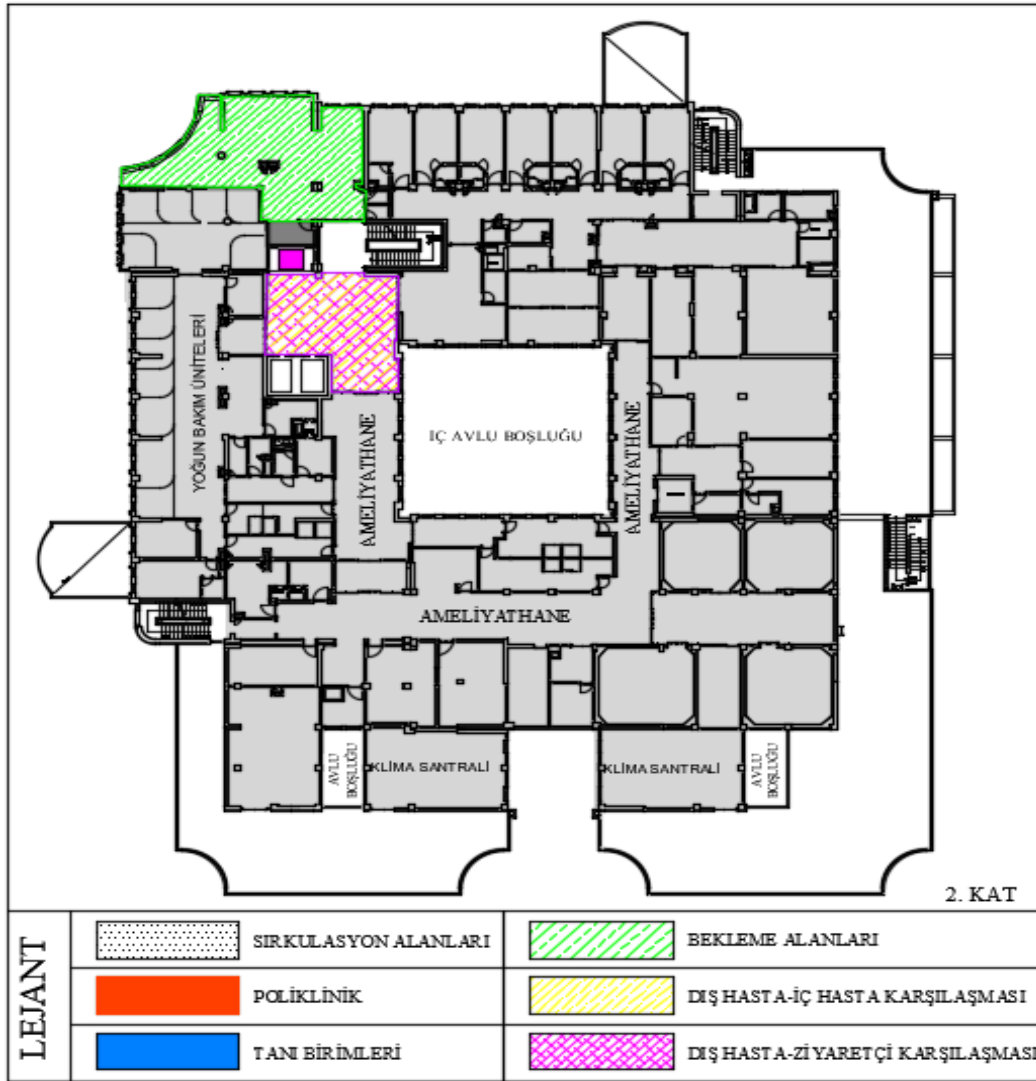
Şekil 4.78: Poliklinik ve tanı birimlerinde kullanıcıların yoğunlaştığı alanlar, zemin kat

1. katta poliklinik üniteleri ve tanı birimi laboratuvar aynı katta hizmet vermesi zemin katta bulunan poliklinik birimlerinden ve yatan hastaların yataklı tedavi birimlerinden tanı birimine gelmesi ile beraber kat holünde, merdiven ve asansörlerde dolaşımda yoğunlaşmalar meydana gelmektedir. Kat holünde poliklinik, tanı birimi ve iç hasta bekleme alanları bulunmaktadır Şekil 4.79.



Şekil 4.79: Poliklinik ve tanı birimlerinde kullanıcıların yoğunlaştığı alanlar, 1. kat

Hastanede poliklinik ve tanı birimlerinde çıkan tetkik sonuçlarına göre Şekil 4.80’de gösterildiği gibi ameliyathane ve yoğun bakım ve doğumhane ünitelerine sevk edilen hastalar kat holü, bekleme salonunda iç hasta, dış hasta ve ziyaretçi yoğunlaşması meydana getirmektedir. Ünitelerin, tedavi ve bakım servislerin ilişkilendirilmesi, yakın konumlandırılması yapılacak olan işlemlerin hızlı yürütülmesi bakımından önem arz etmektedir. Birimlerin yakın ilişki içerisinde olması kullanıcı sayısını artırmakta ortak kullanılan mekanlarda da yoğunluğa neden olmaktadır.



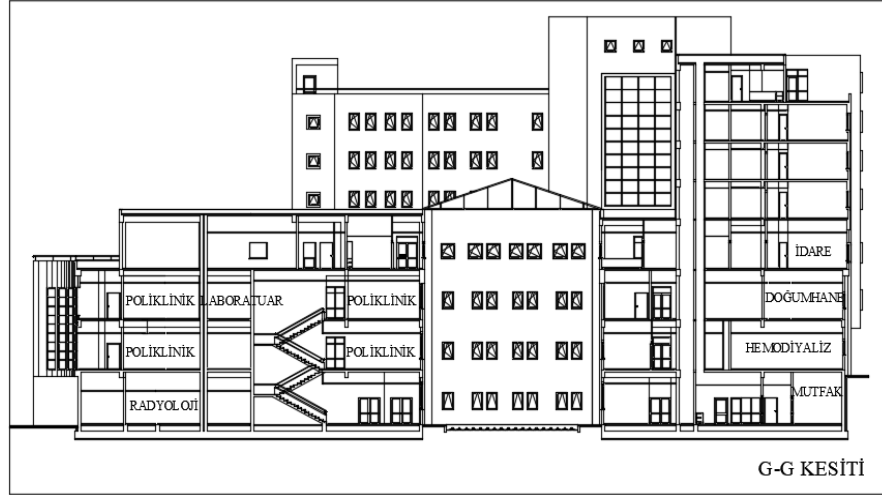
Şekil 4.80: Poliklinik ve tanı birimlerinde kullanıcıların yoğunlaştığı alanlar, 2. kat

4.3.2 Kurtalan Devlet Hastanesi fonksiyonel konfor analizi

- *Poliklinik ve tanı birimleri arasındaki mesafe analizinde uzaklık-yakınlık ilişkisi*

Hastanelerde fonksiyonel konfor analizinde poliklinik ve tanı birimleri arası ilişkiler incelendiğinde ve kullanıcılar hasta ağırlıklı olarak düşünüldüğünde dolaşım, yürüme mesafelerinin en az olması gerekmektedir. Hastane yürüme mesafelerinin uzun olması, karmaşık dolaşım plan ve düzenlemelere sahip olması konfor koşullarını olumsuz etkilemektedir. Kurtalan Devlet Hastanesi poliklinik ve tanı birimleri arasındaki mesafe analizinde uzaklık ve yakınlık ilişkisi hastane örneği üzerinde incelenmede birimler arası en uzak ve en yakın mesafeler seçilerek fonksiyonel konfor analizi değerlendirilmektedir.

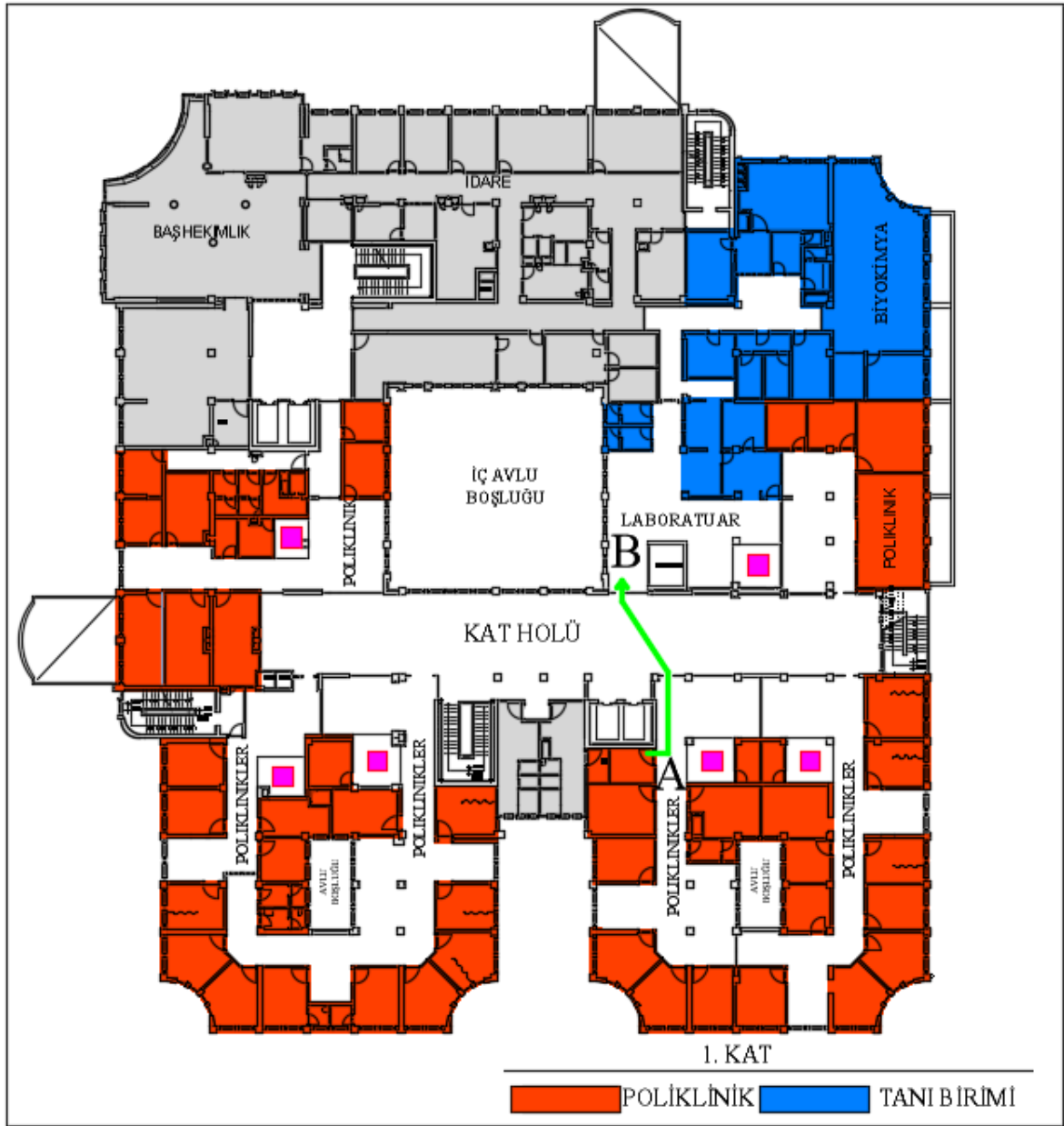
Kurtalan Devlet Hastanesi Şekil 4.81’de gösterildiği gibi tanı birimi olan radyoloji bodrum katta, zemin katta poliklinikler, 1. katta diğer poliklinikler ve tanı birimi olarak laboratuvar bulunmaktadır.



Şekil 4.81: Kurtalan Devlet Hastanesi G-G kesiti

Poliklinik ve tanı birimleri arasındaki mesafe analizinde yakınlık mesafesi değerini tespit etmede Şekil 4.82’de bulunan plana göre birinci katta bulunan poliklinikte en yakın (A) noktası birinci katta bulunan tanı birimi laboratuvar biriminde (B) noktası seçilerek hastanede poliklinik ve tanı birimlerinde birbirlerine en yakın birimler olarak seçilmiştir. Birimlerin birbirlerine uzaklığı 14.00 metre olarak ölçülmüştür. Hastanın birinci katta bulunan poliklinikteki (A) noktasından, (B) noktasının bulunduğu laboratuvar ünitesine 14.00 metre yol yürümesi gerekmektedir.

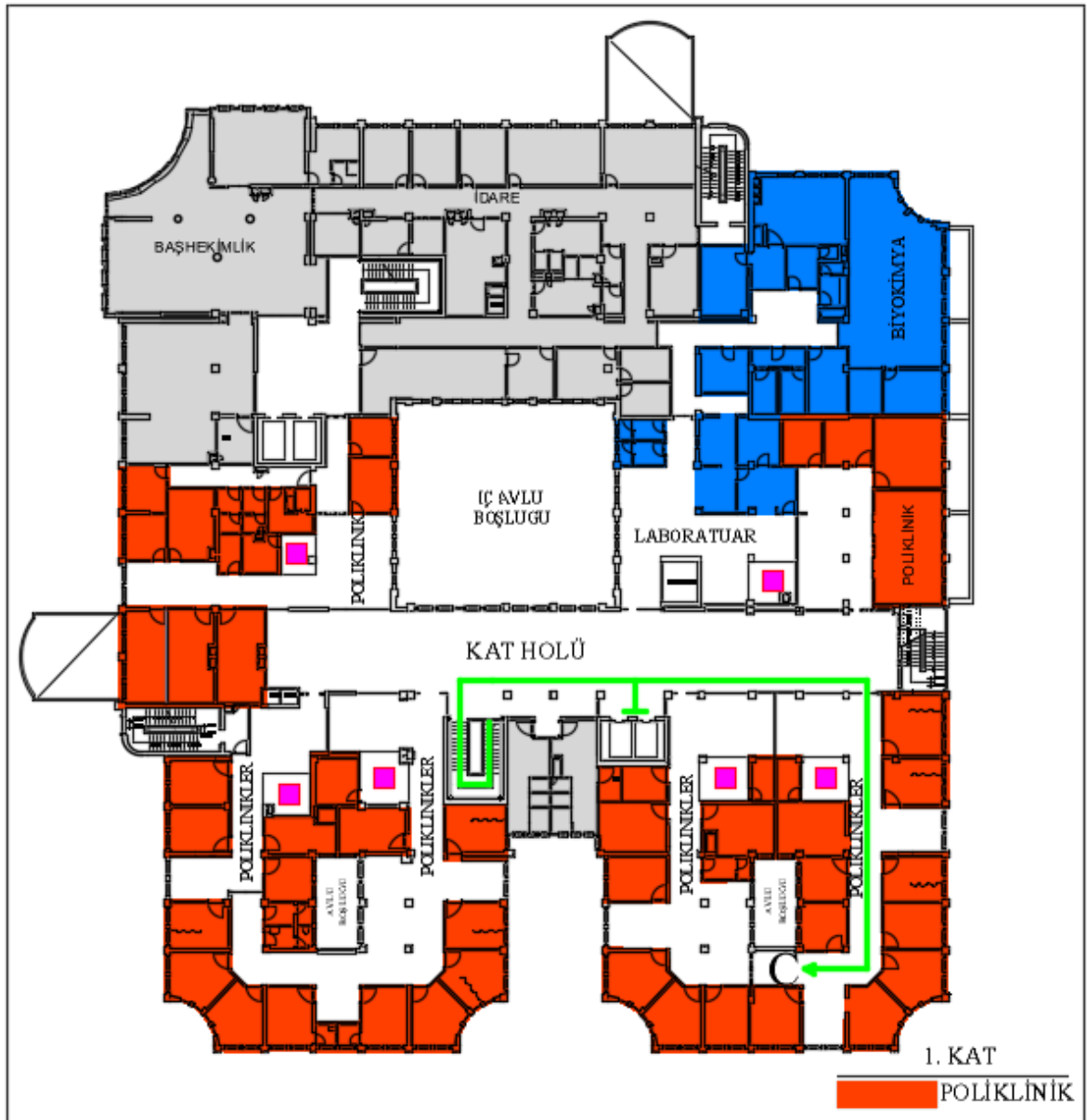
Hastanede kullanıcılar için mesafelerin önemi yapılacak olan işlemlerde zaman kazanmak hastanenin olumsuz ortamından uzaklaşmak hastanın üzerindeki olumsuz psikolojik etkileri azaltmak hastane konforunu olumlu etkilemektedir. Birimler arası yapılacak olan işlemlerin kolaylıkla halledilmesi hasta açısından büyük önem taşımaktadır.



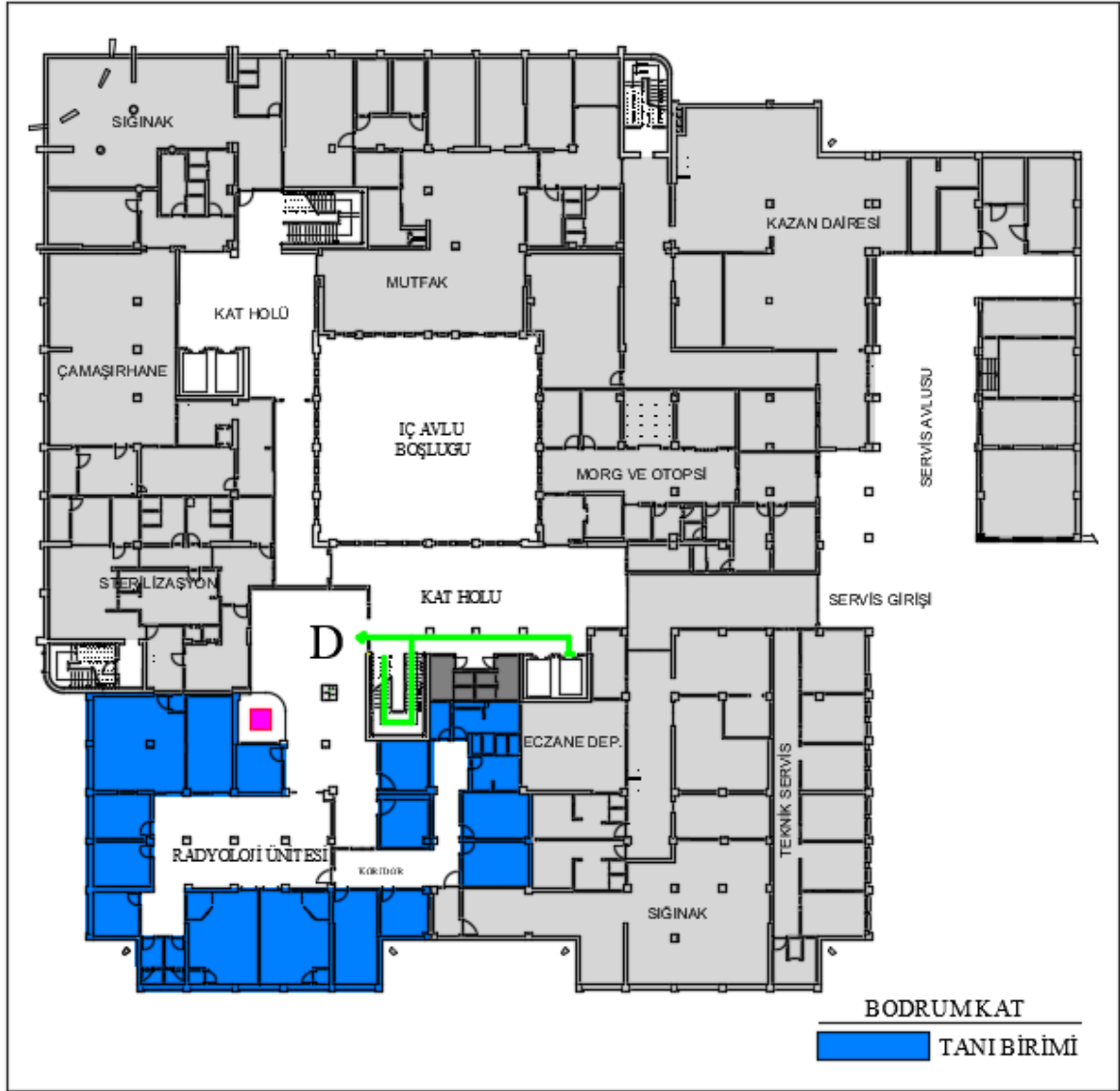
Şekil: 4.82: Poliklinik ve tanı birimleri arası ilişki-yakın mesafe

Poliklinik ve tanı birimleri arasındaki mesafe analizinde uzaklık mesafesi değer tespiti Şekil 4.83'te bulunan plana göre 1. katta bulunan poliklinikte en uzak birim (C) noktası seçilerek aradaki zemin kattan sonra bodrum katta bulunan tanı birimi radyoloji Şekil 4.84'teki (D) noktası en uzak mesafe olarak tespit edilmiştir. Birimler arası mesafe toplam ortalama 71.00 metre olarak ölçülmüştür. Birinci katta bulunan poliklinikteki (C) noktasından (D) noktasının bulunduğu radyoloji birimine 71.00 metre yol yürümesi gerekmektedir. Poliklinik ve tanı birimleri arasında mesafelerin kısa olması işlemlerin

zamanında görülmesi hasta ve hasta yakını üzerinde olumlu etki yaratması hastanede kalma sürelerinin kısalması fonksiyonel konfor analizlerini olumlu olarak değerlendirilir. Hastanenin negatif ortamından kurtulmak hastalık seyrini değiştirecek uzun zaman alan muayene ve tetkiklerin olumsuz etkilerinden kurtulmak çalışanlar açısından zaman kaybının önüne geçmek açısından birimlerin uyum içerisinde çalışmasında hasta ve hasta yakınlarına fayda sağlamaktadır.



Şekil 4.83: Poliklinik ve tanı birimleri arası ilişki-uzak mesafe



Şekil 4.84: Poliklinik ve tanı birimleri arası ilişki-uzak mesafe

- **Hastane poliklinik ve tanı birimlerinin mekansal büyüklükleri**

Kurtalan Devlet Hastanesi tablo 4.13'te belirtildiği gibi kapalı alanı 18595 m², polikliniklerin toplam alanı 3320 m², birim içi bekleme alanı 280 m² ve birim ortak bekleme alanı ise 582 m² olarak hizmet vermektedir. Tanı birimleri radyoloji ve laboratuvar üniteleri toplam 1451 m², birim içi bekleme 87 m² ve birim ortak bekleme alanı ise 250 m²'den oluşmaktadır.

Tablo 4.13: Hastane poliklinik ve tanı birimlerinin mekansal büyüklükleri

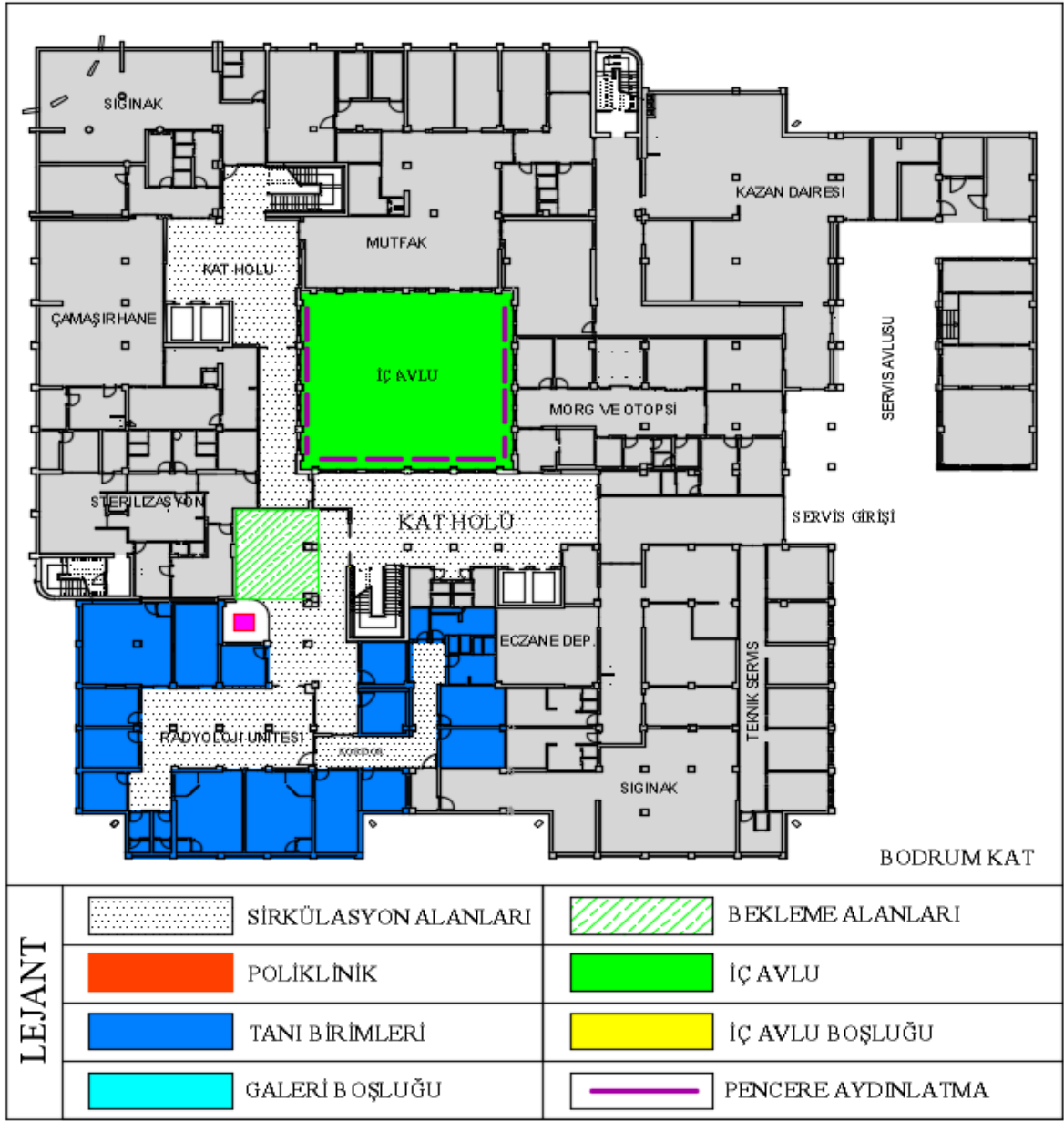
HASTANE KAPALI ALANI: 18.595 m ²				
ÜNİTE	ÜNİTE ALANI	BİRİM İÇİ BEKLEME	BİRİM ORTAK BEKLEME	TOPLAM
POLİKLİNİKLER	2458 m ²	280 m ²	582 m ²	3320 m ²
TANI BİRİMLERİ	1114 m ²	87 m ²	250 m ²	1451 m ²

- ***Kurtalan Devlet Hastanesinde yapay ve doğal aydınlatma***

Kompleks yapı olarak planlanan hastaneler daha çok gün ışığından faydalanmak enerji tasarrufu sağlamak açısından aydınlatmada pencere ve galeri boşluklarının bırakılması gerekmektedir. Kurtalan devlet hastanesinin planlamasında orta kısmında büyük bir iç avlu bırakılmıştır. Bu iç avlu ile daha fazla gün ışığından faydalanmak için odaların pencereleri iç avluya bakacak şekilde tasarlanmıştır. Poliklinik ünitesinin içinde birim odalarının aydınlatılması ve havalandırılması için iki adet iç avlu daha bırakılarak doğal aydınlatma Şekil 4.85’te gösterildiği gibi yapay ışıklandırılmasına gerek kalmamıştır.

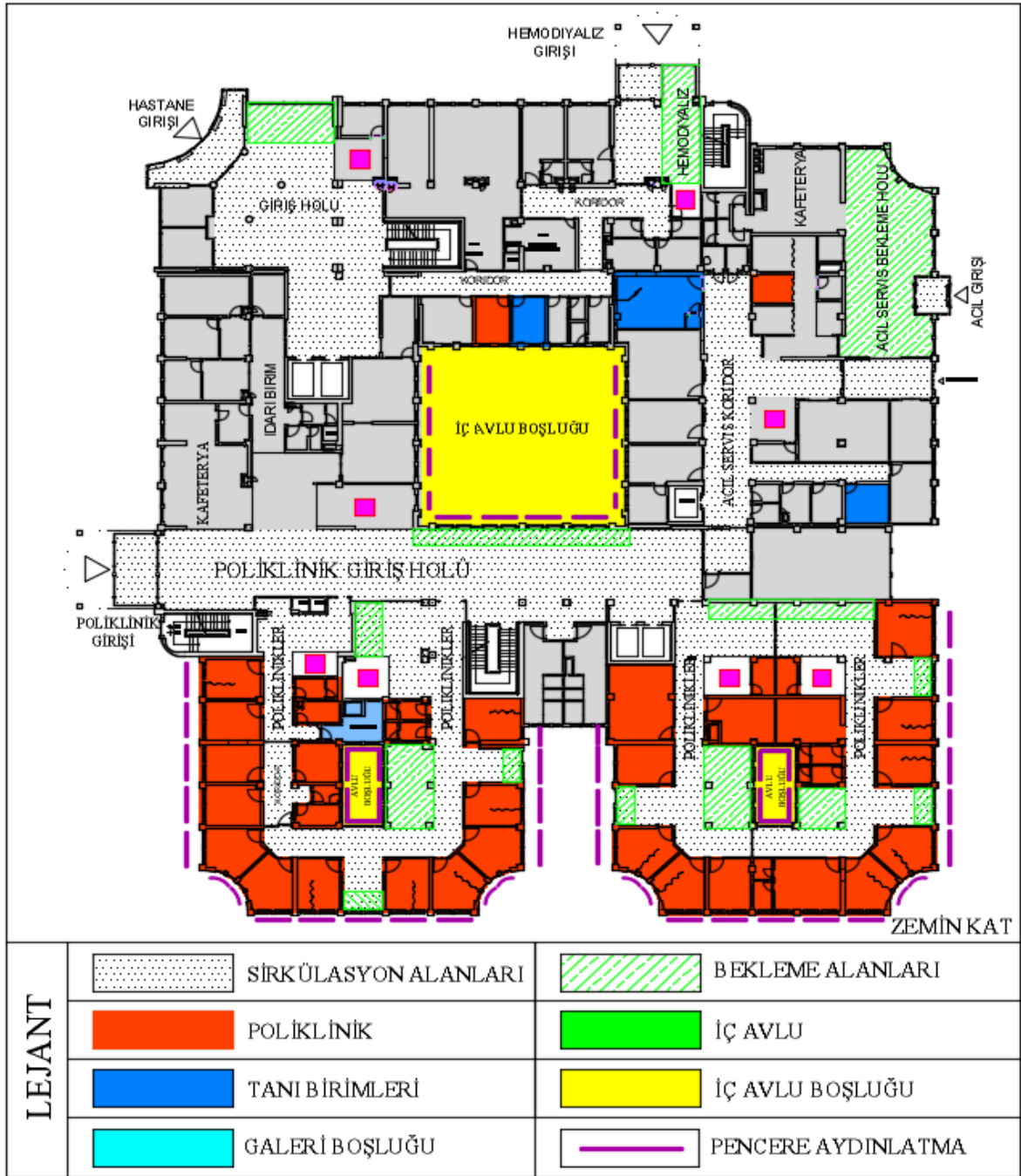


Şekil 4.85: Kurtalan Devlet Hastanesi doğal aydınlatma örneği



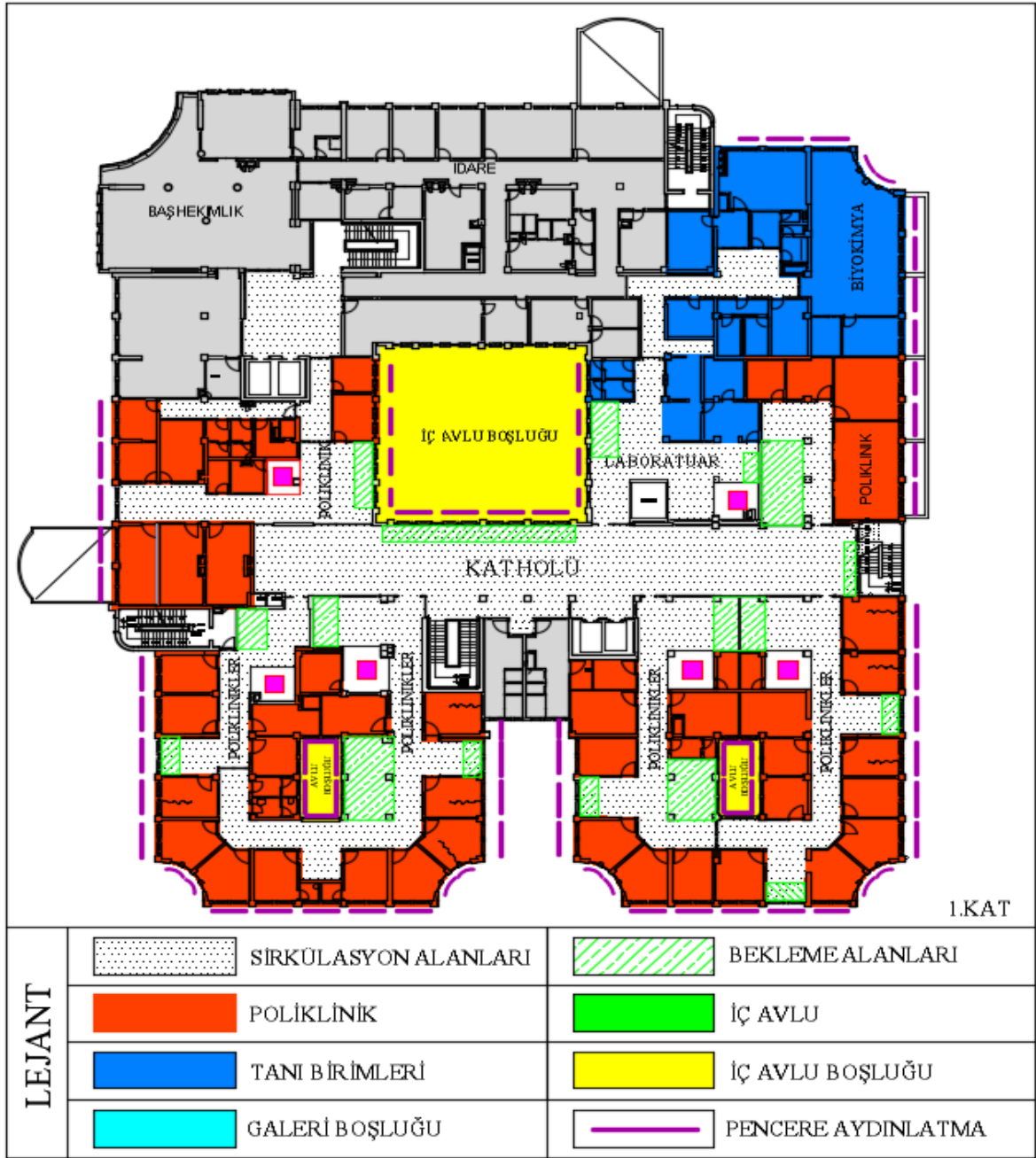
Şekil 4.86: Poliklinik ve tanı birimlerinde bodrum kat doğal aydınlatma planı

Kurtalan Devlet hastanesi Şekil 4.86’da bodrum kat planında gösterildiği gibi tanı birimi radyoloji ünitesi bodrum katında -4.30 metre kotunda olmasından dolayı pencere bırakılmamıştır. Radyoloji ünitesi kat holünde iç avlu bırakılarak doğal aydınlatma ve havalandırma işlemi sağlanmıştır. Bodrum katta bulunan radyoloji birimi içinde yapay aydınlatma kullanılmıştır.



Şekil 4.87: Poliklinik ve tanı birimlerinde zemin kat doğal aydınlatma planı

Hastane zemin kat poliklinik giriş holü büyük iç avlu bırakılarak doğal gün ışığından faydalanması sağlanmıştır. Poliklinik odaları binanın dış cephesine bakan tarafa pencereler bırakılmıştır. Birim içinde kalan odalar ise iki adet iç avlu bırakılarak doğal ışıktan faydalanılması sağlanmıştır. Zemin kat planlamasında yapay aydınlatmaya gerek kalmamıştır Şekil 4.87.



Şekil 4.88: Poliklinik ve tanı birimlerinde 1. kat doğal aydınlatma planı

Kurtalan Devlet Hastanesi 1. kat planında Şekil 4.88’de gösterildiği gibi kat holü ve laboratuvar birimi iç avludan dolayı doğal ışıktan faydalanılmıştır. Poliklinik ve tanı birimi olan laboratuvar ünitesinin bina dış cephesine pencereler bırakılmıştır. Poliklinik ünitelerinde iki adet iç avlu aydınlatma boşluğu bırakılarak iç kısma bakan odaların gün ışığından faydalanılması sağlanmıştır. Poliklinik ve laboratuvar ünitesi için gerekli doğal aydınlatma pencereleri bırakılmıştır.

- ***Yön bulma ve görsel erişebilirlik***

Hastane ortamında yön bulma sisteminin işlemesi hasta ve hastane konforunu olumlu etkilemektedir. Kurtalan Devlet Hastanesi çevresinden bina kapılarına mekan isimleri belirtilerek hastaların rahatlıkla görebileceği şekilde yazılarak kapı üst kısımlarına asılmıştır. Yönlendirme hastane içine girmeden yapılmış olup giriş hollerinde yön levhaları danışma masaları konularak hastanede rahat dolaşma birimlere ulaşma olanağı sağlanmıştır. Poliklinik ve tanı birimlerine Şekil 4.89’da gösterildiği gibi yönlendirme levhaları koridor başlarına ve ünite girişlerine konulmuştur.



Şekil 4.89: Hastane birim yönlendirme levhaları

Hastanede poliklinik ve tanı birimleri arasında kat girişlerinde yön levhaları, poliklinik giriş holüne açılan iç avlu sayesinde katlar arasında görsel bağ kurulmuştur. Ana giriş holü ve poliklinik giriş holünde katlarda bulunan birim bilgilendirmeleri bulunmaktadır Şekil 4.90. İç avlunun hastanenin ortasına konulması kat hollerine cephe oluşturması birimlere katlara görsel bağ kurmasını sağlamıştır Şekil 4.91. Kat hollerinde asansör ve merdivenin katlarda tekrarlanması çekirdek konumda olmaları yönlendirmeyi ve görsel bağı kuvvetlendirmiştir. Görsel bağ kurma işlevinin yerine getirilmesi hasta ve hastane konforunu olumlu yönde etkilemektedir. Hastanede mekansal yönlendirmeyi sağlamayan zayıf görsel bağ kurma verileri hastane konforunu olumsuz olarak değerlendirilmektedir.



Şekil 4.90: Hastane kat yönlendirme levhası



Şekil 4.91: Poliklinik ve tanı birimleri iç avlu boşluğu ile kurulan görsel bağ. B-B kesiti

Mekansal veriler

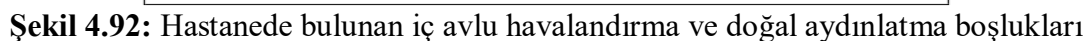
- **Kurtalan Devlet Hastanesi plan sistemi**

Kurtalan Devlet Hastanesi tek blok halinde inşa edilmiştir. Kat planlarında poliklinik girişi tek koridordan sağlanmıştır. Hastanede birimler arası sirkülasyonu sağlayan doğrusal plan sistemi uygulanmıştır. Ana giriş holünde danışma, bekleme holü, merdiven ve iki adet asansör vardır. Ana giriş holünden idari birime, başhekimlik, yoğun bakım, doğumhane, ameliyathane, personel yemekhanesi ve yataklı tedavi servislerine ulaşım buradan sağlanmaktadır. Poliklinik ve tanı birimlerinde bekleme salonları ve bekleme imkanı koridorlar bulunmaktadır. Hastane orta bölümüne denk gelecek şekilde birimlerin gün ışığından ve havalandırmadan faydalanmak amacıyla iç avlu bırakılmıştır. Tanı birimi ve poliklinik kat holü bu iç avludan faydalanmaktadır.

Hastane birimlere ait farklı yönde giriş verilerek sirkülasyonda oluşabilecek karmaşıklık giderilmiş olup hastaneden faydalanan kullanıcıların konforu sağlanmıştır. Merdiven ve asansörlerin konumu hastanede yön bulmayı kolaylaştırmıştır. Hastane esas girişi, poliklinik girişi, hemodiyaliz girişi, acil girişi ve bodrum katta bulunan teknik servis, mutfak, morg ve otopsi birimlerine ait ambulans ve servis girişleri ile hastaneye zemin kattan ulaşım sağlanmaktadır.

Kurtalan Devlet Hastanesi tek blok olarak planlanmış bina ortasında birimlerin ışık alması amacıyla büyük bir iç avlu bırakılmıştır. İç avlu bodrum kat holü ve birim odaları, zemin katta poliklinik giriş holü ve birim girişleri, 1.katta poliklinik kat holü, tanı birimi laboratuar ve diğer birim odaları da bu iç avluya bakmaktadır. Zemin kat ve 1.katta bulunan poliklinik ünitelerin iç kısmında bulunan kapalı kısmına iki adet küçük iç avlu bırakılarak oda ve bekleme alanlarının buradan doğal ışıktan faydalanması sağlanmıştır

Şekil 4.92.



4.3.3 Kurtalan Devlet Hastanesinin değerlendirilmesi

Hastane kapalı alanı	: 18.595 m ²
Hastane rolü	: C
Hastane yatak sayısı	: 100
Tedavi edilen hasta sayısı	: 42.469 kişi (yıllık)
Blok sayısı	: Tek blok olarak yapılmıştır.
Hastane girişleri	: Acil servis, poliklinik ve idare girişleri bulunmaktadır.
Poliklinik yerleşimi	: Zemin ve 1. katta konumlandırılmıştır.
Tanı birimi laboratuvar yerleşimi	: Zemin katta bulunmaktadır.
Tanı birimi radyoloji ünitesi	: 1. Katta bulunmaktadır.
Hastane iç ve dış yönlendirme	: İç ve dış yönlendirme levhaları bulunmaktadır.
Sirkülasyon plan çeşidi	: Doğrusal sirkülasyon plan sistemi kullanılmıştır.
Morg ve otopsi girişi	: Hastanede farklı bir giriş verilerek bodrum katta hastane içinden de giriş verilerek konumlandırılmıştır.

Hastane 100 yataklı olup 17 doktor görev yapmaktadır. Hastanede polikliniklerde muayene olan hasta sayısı 22.361, acil servis biriminde muayene olan hasta sayısı 105.045 ve yataklı tedavi servis birimlerinden 6.569 hasta faydalanmıştır. Ameliyathanelerden A,B ve C-grubundan toplam 803 hasta faydalanmıştır. Hastanede doğum servisinde 301 doğum gerçekleştirilmiştir. Hastane de yatan hastalar ortalama hasta 3.8 gün kalınmıştır. Yılda bir yatağı 66 kişi kullanmıştır. Yatak doluluk oranı % 66 doluluk oranına ulaşmıştır. Yoğun bakım yatağından % 5 erişkin ve yeni doğan biriminden % 4 yoğun bakım yatağını kullanmıştır.

Tablo 4.14: Kurtalan Devlet Hastanesinin hizmet verileri (SB. 2015)

KURTALAN DEVLET HASTANESİ																			
ROL	YATAK	DOKTOR		MUAYENE SAYISI	ACİL MUAYENE SAYISI	YATAN HASTA	AMELİYAT				DOĞUM			HİZMET DEĞERLENDİRME			YOĞUNBAKIM YATAĞI (%)		
		UZMAN	TABİP				A	B	C	TOPLAM	TOPLAM DOĞUM	SEZARYEN DOĞUM	PRİMER SEZARYEN	ORT.KALIS GÜNÜ	YATAK DEVİR HIZI	YATAK DOLULUK ORANI(%)	ERİŞKİN	ÇOCUK	YENİDOĞAN
C	100	9	8	22.361	105.045	6.569	14	147	642	83	301	53	26	3.8	66	66	5	-	4

4.4 Midyat Devlet Hastanesi

Midyat Mardin iline bağılı ilçedir. Midyat Devlet Hastanesi 150 yataklı olup 2012 yılında hizmete başlamıştır. Hastanenin konumu ilçenin güneyinde yer almaktadır. Hastane parsel alanı 32575 m² kapalı hizmet alanı ise 28000 m² olarak inşa edilmiştir.

Midyat Devlet Hastanesinin bulunduğu konum şehrin güneyinde bulunmaktadır. Şekil 4.93'te görüldüğü gibi hastane görünüşü kuzey doğu yönüne bakmaktadır. Hastanede yataklı servisler (T) planı şeklinde olup yatak odaları kuzey doğu ve güney batı, güney doğu ve kuzey batı yönlerine bakacak şekilde konumlandırılmıştır.



Şekil 4.93: Midyat Devlet Hastanesinin şehirdeki konumu

<http://www.haritamap.com/yer/mardin-midyat-devlet-hastanesi-midyat> (Erişim Tarihi: 08.11.2019)

Midyat Devlet Hastanesi eğimli arazide yapıldığından dolayı, alt zemin kattaki bina ön kısmından başhekimlik, idare, morg ve poliklinik girişi, zemin kattan ise idare, poliklinik ve acil servis girişi bulunmaktadır. Hastanede personel, ziyaretçi, hasta ve acil servis birimi için otoparklar bulunmaktadır Şekil 4.93.



Şekil 4.94: Midyat Devlet Hastanesi dış görünümü

Hastanede tanı birimleri Tablo 4.15’te belirtildiği gibi patoloji, biyokimya, mikrobiyoloji laboratuvarı ve kan transfüzyon birimi, radyoloji ünitesinde MR (Magnetik Rezonans), tomografi, ultrason, dijital röntgen, kemik ölçümü, mamografi ve endoskopi tetkikleri yapılmaktadır.

Polikliniklerde ise üroloji, beyin cerrahi, dahiliye, diş, göz genel cerrahi, kadın ve çocuk hastalıkları, kardiyoloji, kadın doğum, fizik tedavi, psikiyatri, nöroloji, kulak burun boğaz, ortopedi ve travmatoloji poliklinikleri vardır. Servisler ise; cerrahi, dahiliye, kadın doğum, yoğun bakım, yeni doğan yoğun bakım, çocuk, hemodiyaliz, fizik tedavi, ameliyathane, palyatif bakım, doğumhane, acil servis ve sterilizasyon üniteleri bulunmaktadır Tablo 4.16.

Tablo 4.15: Midyat Devlet Hastanesi tanı birimleri

MİDYAT DEVLET HASTANESİ					
LABORATUAR		RADYOLOJİ			
Biyokimya Laboratuvarı	120 m ²	Dijital Röntgen	136 m ²	Kemik Ölçümü	12 m ²
Patoloji Laboratuvarı	80 m ²	Ultrason	16 m ²	Mamografi	15 m ²
Mikrobiyoloji Laboratuvarı	100 m ²	Tomografi	78 m ²	Endoskopi	48 m ²
Kan Transfüzyon Birimi	30 m ²	MR	45 m ²		

Tablo 4.16: Midyat Devlet Hastanesi birimleri

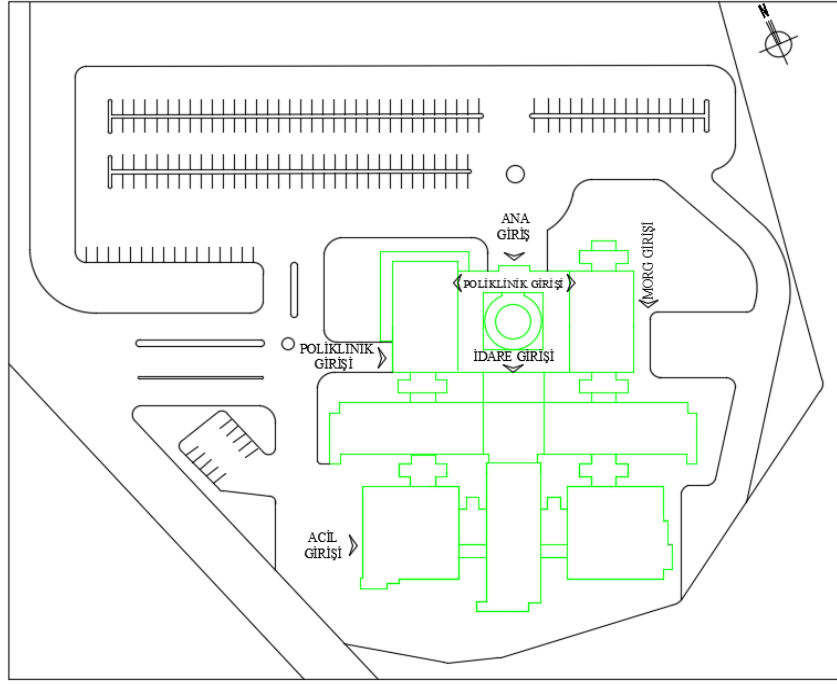
MİDYAT DEVLET HASTANESİ							
SERVİS/ÜNİTELER				POLİKLİNİKLER			
Cerrahi Servisi-1	740 m ²	Çocuk servisi	740 m ²	Beyin Cerrahi	60 m ²	Kadın Has.ve Doğum	260 m ²
Cerrahi Servisi-2	740 m ²	Hemodiyaliz	360 m ²	Üroloji	180 m ²	Kardiyoloji	125 m ²
Dahiliye Servisi-1	740 m ²	Fizik Tedavi Ünit.	390 m ²	Dahiliye	300 m ²	Göğüs Hastalıkları	150 m ²
Dahiliye Servisi-2	740 m ²	Ameliyathane	840 m ²	Diş	100 m ²	Fizik Tedavi	160 m ²
İşitme Tarama Ünit.	35 m ²	Palyatif Bakım	120 m ²	Nöroloji	150 m ²	Ortopedi ve Travmatoloji	150 m ²
Kadın Doğum Serv.	360 m ²	Doğumhane	690 m ²	Genel Cerrahi	320 m ²	Psikiyatri	45 m ²
Genel Yoğun Bak.	740 m ²	Acil Servis	840 m ²	K.B.B	125 m ²	Çocuk Sağlığı ve Hast.	240 m ²
Y.Doğan Yoğun Bk.	70 m ²	Sterilizasyon Ünit.	162 m ²	Göz	40 m ²		

4.4.1 Midyat Devlet Hastanesi sirkülasyon analizi.

- **Hastane kullanıcılarının tanımlanması ve hastane girişleri**

Hastane kullanıcıları; İç, dış, personel ve ziyaretçilerden oluşmaktadır. İç hasta yatarak dış hasta ise ayaktan tedavi gören hastadır. Hastane de çalışan sağlık, idari ve hizmet sınıfından oluşan hastane personelidir. Ziyaretçi hastane tip bakım ve yatan hasta ünitelerinde tedavi gören hastayı ziyaret eder. Herhangi bir sebeple hastaneye başvuran ve acil olarak müdahale gerektiren durumlarda hastaneye getirilerek tedavi altına alınan acil hasta olarak tanımlanmaktadır.

Hastane eğimli arazide inşa edildiği için hastane alt zemin kattan ana girişli olup burada bulunan başhekimlik ve poliklinik birimlerine hasta ulaşımı buradan yapılmaktadır. Alt zemin kattan morg girişi de verilerek bodrum kata bulunan morg ünitesine ambulans ulaşımı da sağlanmıştır. Zemin katta bazı poliklinik ve tanı birimlerine de giriş verilerek hastane personeli, ziyaretçi ve hasta girişi de sağlanmıştır. Acil servis girişi ise zemin kattan verilmiştir Şekil 4.95.



Şekil 4.95: Midyat Devlet Hastanesi bina girişleri

Hastane poliklinik girişleri alt zemin kat iç bahçeden, zemin kat girişi ve hastane içinden hastalar polikliniklere ulaşabilmektedir. Poliklinikler alt zemin katta, zemin katta ve 1. katta konumlanmıştır. Şekil 4.96’da belirtildiği gibi poliklinik girişinde hasta kabul birimi bulunmaktadır. Hastane idare girişine alt zemin kattan, zemin kat ve hastane içinden ulaşım sağlanmaktadır. Şekil 4.97’de görüldüğü gibi hastane idari birimi ve başhekimlik bulunmaktadır. Poliklinik girişini dış hastalar, idare girişi hastane personeli ve başhekimlik personeli kullanmaktadır. Ziyaretçilerin idare giriş kapısı ve ana giriş kapısını kullanması ile yataklı tedavi birimlerine ulaşmaları sağlanmaktadır.



Şekil 4.96: Midyat Devlet Hastanesi poliklinik girişi



Şekil 4.97: Midyat Devlet Hastanesi idare girişi



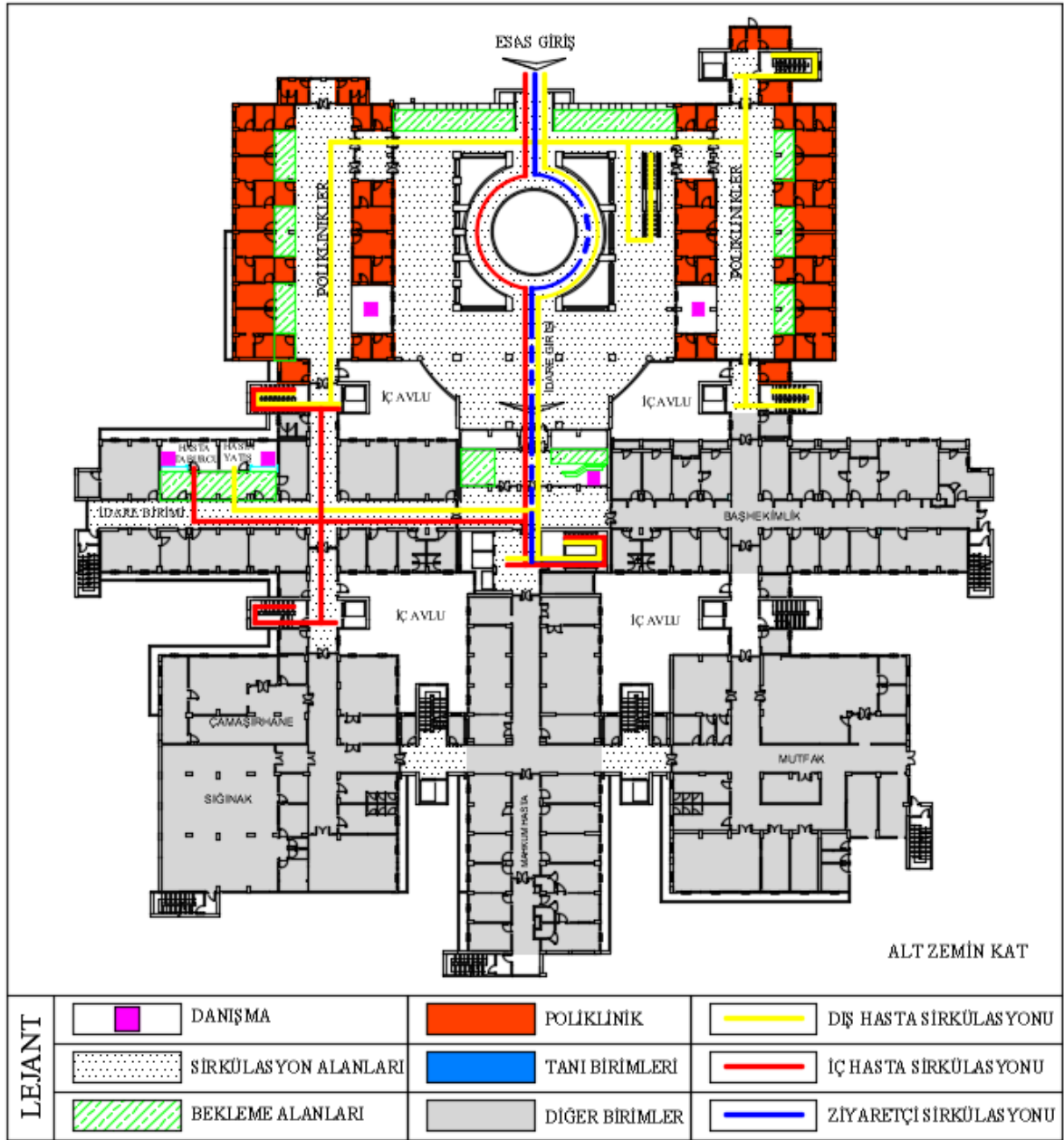
Şekil 4.98: Midyat Devlet Hastanesi başhekimlik girişi

- ***Sirkülasyon sistemi bağlamında plan sistemi poliklinik ve tanı birimleri ilişkisi***

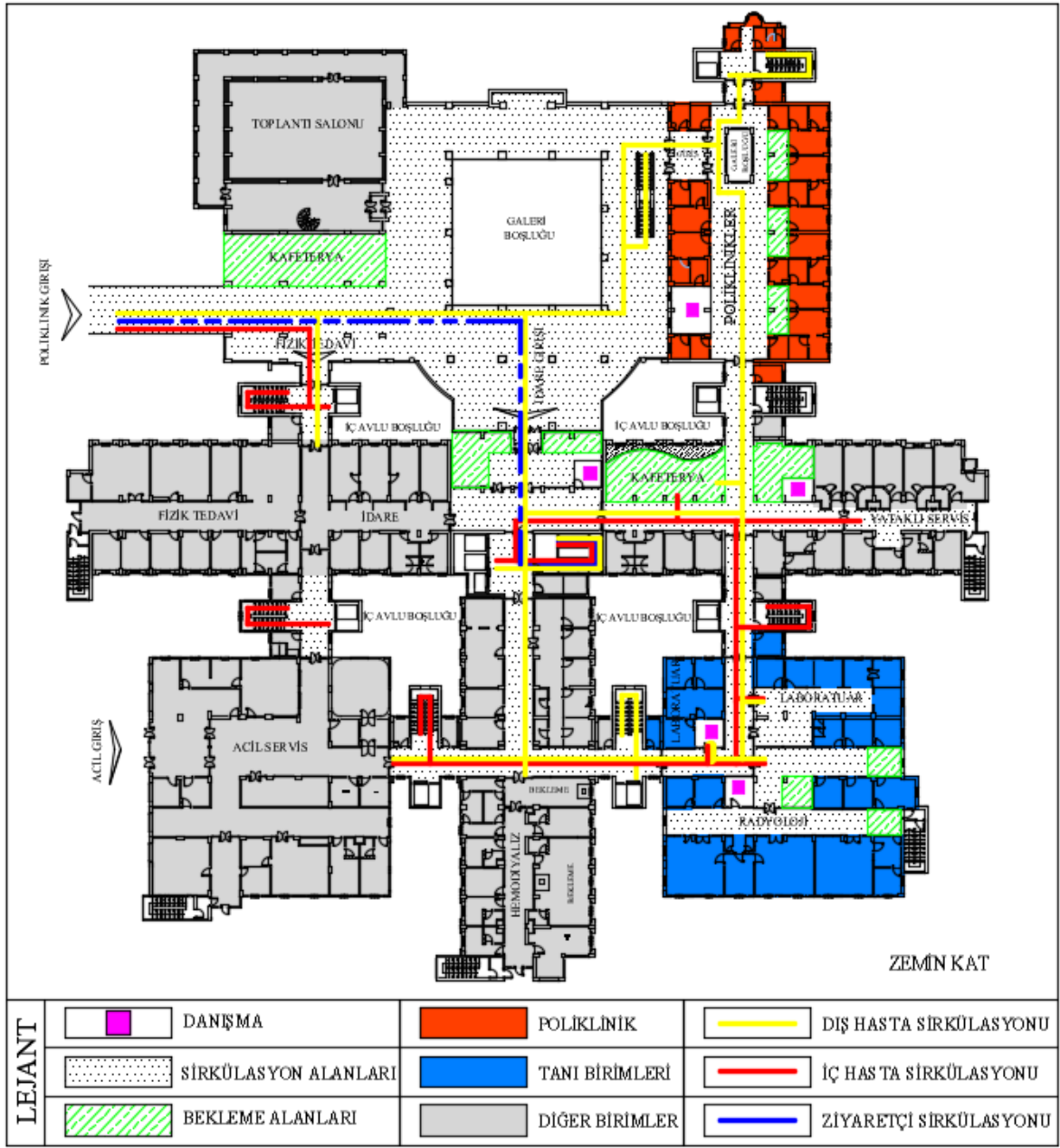
Midyat devlet hastanesi alt zemin giriş katında idare girişi ve poliklinik girişleri iç avludan sağlanmıştır. Hastane planı birbirine bağlı bloklardan oluşmaktadır. Katlarda planlama ise gridal sirkülasyon sistemi ile bloklar birbirine bağlanmaktadır. Şekil 4.99’da gösterildiği gibi poliklinik girişleri ve idare girişi iç avludan ve birbirinden bağımsız olarak yapılmıştır. Poliklinik koridorları bekleme imkanı olup üst katlara ulaşım merdiven ve asansörlerle sağlanmaktadır. Hastanenin ana gövdesi üzerinde (T) şeklinde yatak üniteleri planlanmış olup bloklar koridor ve hollerle birbirine bağlanarak iç sirkülasyon sağlanmıştır. Böylece alt zemin kattan üst katları birbirine bağlayan koridorlar dokuz adet merdiven ve asansörlerle ulaşım sağlanmıştır. Her bloktan ve ana giriş bölümünden bütün katlara ulaşmak mümkündür.

Alt zemin kattan hastaneye gelen hastalar iç bahçede bulunan polikliniklere giderek buradan hasta kabul masasından sıra numarası alıp muayene olmak için bekleme olanaklı koridorda muayene sırasını beklemektedir. Muayene sonunda tetkikler yapılacaksa zemin katta bulunan tanı birimlerine gönderilirler. Tetkiklerinin sonunda hekimin öngörüleceği duruma göre hasta ayakta veya yatarak tedavisi yapılmaktadır. Hastanenin sıkıcı ortamında kalmak istemeyen hasta ve yakınları iç bahçede bulunan oturma banklarında dinlenerek vakit geçirmeleri olanağı sağlanmıştır. Yatan hastalara ziyaretçilerin ulaşımı alt zemin kat ve ana giriş holünden yatak servislerine merdiven ve asansörle ulaşım sağlanmıştır. Hastanede çalışan sağlık ve idari personel ana giriş kapısını kullanarak çalıştıkları birimlere ulaşmaktadır.

Hastanenin konumlandığı arazi eğimli olmasından dolayı zemin kattan da binaya poliklinik ve idare girişi verilerek alt ve üst katlara ulaşılmaktadır. Şekil 4.100’de belirtildiği gibi poliklinik, idare, acil servis ve tanı birimlerinden, hasta ve çalışanların diğer birimlere kolaylıkla gitmeleri sağlanmıştır. Zemin katta bulunan kafeteryada hasta ve refakatçilerin sıra bekleme, tanı birimlerinden sonuç bekleme gibi dinlenme zamanlarını burada geçirirler. Zemin kattan hastaneye giriş olmasından dolayı hasta, hasta yakını, sağlık çalışanı idare personel ve ziyaretçiler zemin kat ana giriş kapısını kullanarak her bölüme ulaşabilirler. Zemin katta bulunan poliklinik birimine dış hastaların hastane içine girmeden alt zemin kattaki gibi iç avludan da ulaşabilirler. Hastanede polikliniklerden faydalananak hastaların hastane içerisine girmeden ulaşma olanağına sahip olduğu için hangi poliklinikten faydalanacağı, poliklinik girişlerinde belirtilmediği için alt zemin kat, zemin kat ve 1. katta bulunan poliklinik bloklarının da farklı yerlerde olması nedeniyle hangisine nasıl gideceğini bilmediğinden dolayı zaman kaybına ve hastanın psikolojisinin bozulmasına sebep olmaktadır. Gideceği polikliniği bulmak için hasta hastanede bulunan polikliniklerin hepsine uğramak zorunda kalmaktadır. Hastanede ilk bakışta polikliniklere iç bahçeden ulaşılması kolay gözükürken, hastaneyi tanımayan bir hasta için bu mekan ayrıca karmaşıklığa da neden olmaktadır.



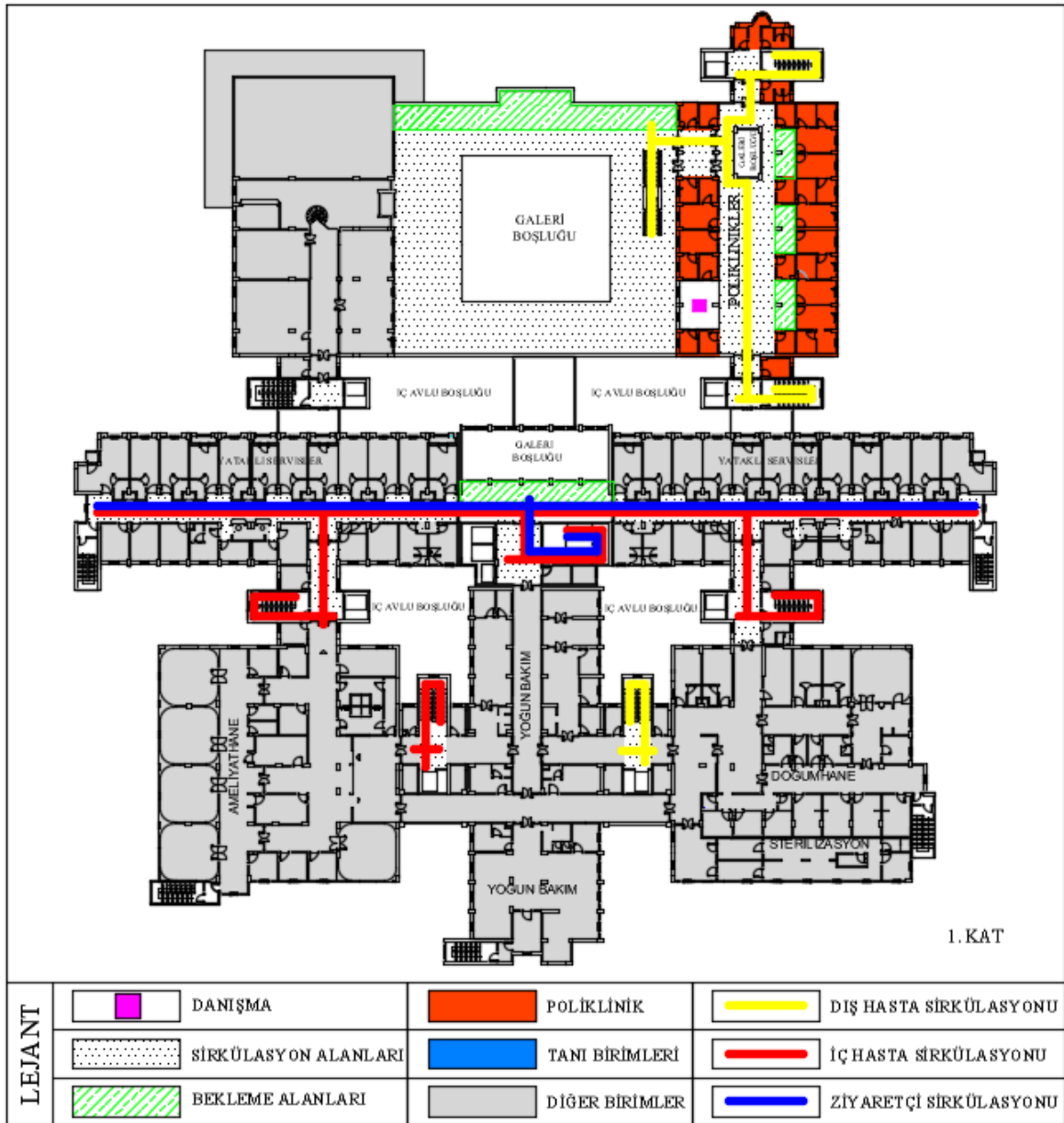
Şekil 4.99: Midyat Devlet Hastanesi alt zemin kat sirkülasyon planı



Şekil 4.100: Midyat Devlet Hastanesi zemin kat sirkülasyon planı

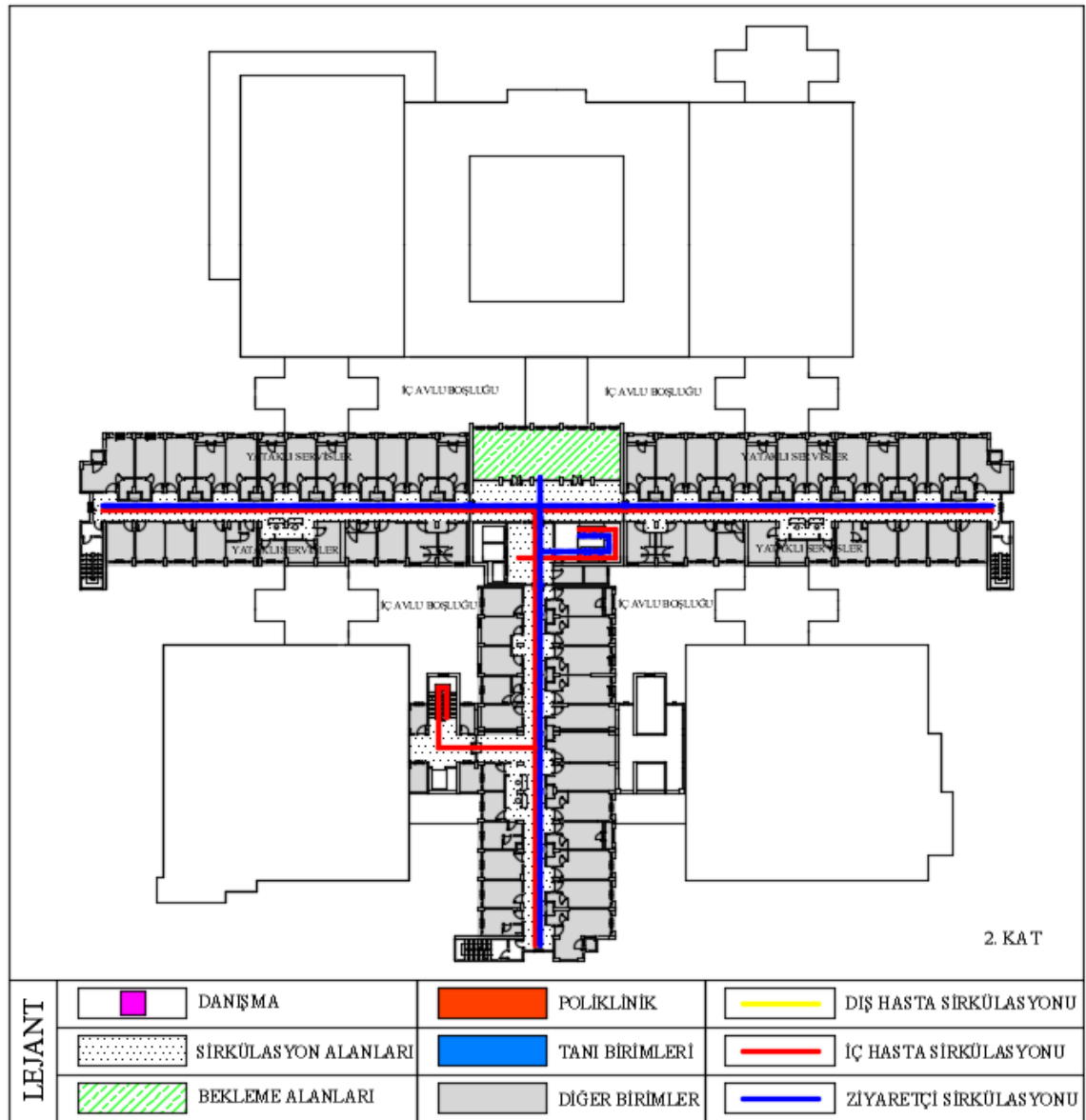
Zemin katta bulunan poliklinik bloğundan ve iç avluda bulunan merdiven yardımıyla 1. katta ulaşım sağlanmıştır. Ana giriş kapısından 1. katta bulunan poliklinik birimlerine ulaşma olanağı bulunmamaktadır. Poliklinikten tanı birimlerine sevk edilen hasta alt katta bulunan poliklinik birimine ulaştıktan sonra tanı birimlerine geçişi sağlanmaktadır. 1. kat ile tanı birimleri arasında doğrudan ulaşım olmadığı için hastanın yorulmasına hastane için fazla yol kat etmesinden dolayı hasta konforunu olumsuz olarak etkilenmektedir. Şekil 4.101’de hastane 1. kat planında gösterildiği gibi dış ve iç hastaların tedavi gördüğü

yataklı servisler, ameliyathane, yoğun bakım ünitesi ve doğumhane üniteleri burada bulunmaktadır. 1. katta bulunan yatan hasta servisi ile sirkülasyon ve ana giriş bağlantısı merdiven ve asansörlerle sağlanmıştır. Aynı katta bulunan diğer ünitelerin ulaşımı ise alt katta bulunan asansör ve merdiven ile sağlanmıştır. Ana girişten bu kattaki poliklinik birimine ulaşma olanağı sağlanmadığı için hasta bu durumdan olumsuz olarak etkilenmektedir.



Şekil 4.101: Midyat Devlet Hastanesi 1. kat sirkülasyon planı

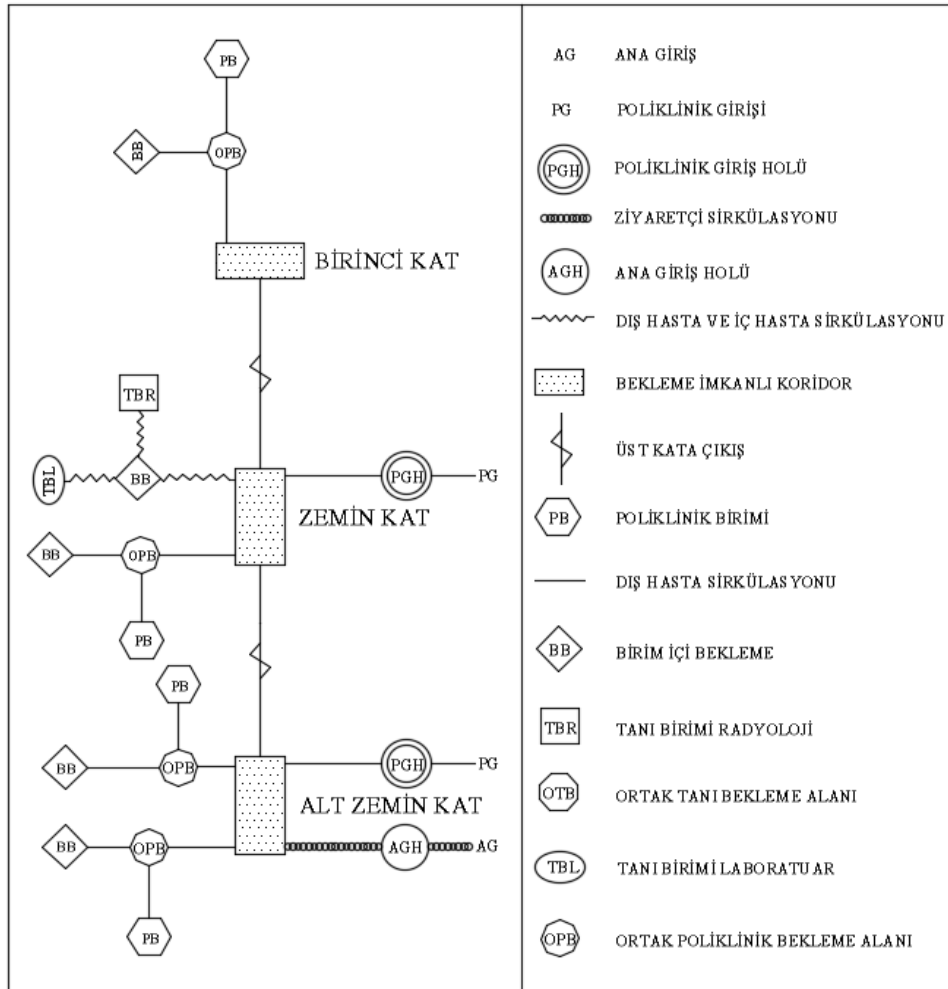
Hastane planı Şekil 4.102’de gösterildiği gibi hastane yatak ünitelerinin bulunduğu bölüm (T) şeklinde planlanmıştır. Sirkülasyon ana çekirdek konumunda olan merdiven ve asansörler yardımıyla sağlanmıştır. Yatak ünitelerine ve alt katta bulunan ameliyathane ve yoğun bakım ünitelerine asansör ve merdivenlerle birimler arasındaki sirkülasyonu sağlanmaktadır. Yatak ünitelerine iç hasta ve ziyaretçiler alt zemin kat ana giriş kapısı ve zemin kat giriş kapısını kullanarak asansör ve merdiven yardımıyla ulaşmaktadır. Ziyaretçiler ve tedavisi biten hastalar ana giriş kapısını kullanarak hastaneden ayrılmaktalar.



Şekil 4.102: Midyat Devlet Hastanesi 2. kat sirkülasyon planı

• **Poliklinik ve tanı birimlerinde bulunan bekleme alanları**

Midyat Devlet Hastanesi poliklinik ve tanı birimleri fonksiyon şemasında belirtildiği gibi Şekil 4.101'deki alt zemin katta bulunan iki blokta poliklinikler ortak bekleme alanlarına sahiptir. Poliklinikler açık avluda oldukları için her katta avluda da bekleme alanları bulunmaktadır. Zemin katta poliklinik birimine ait ortak bekleme alanı bulunmakta olup tanı birimlerinde ise birim içinde bekleme olanağına sahiptirler. 1. katta bulunan poliklinik birimi ortak bekleme alanı bulunmaktadır. Midyat Devlet Hastanesinde blokları birbirine bağlayan hol ve koridorlarda bekleme alanları bulunmamakta bu alanlar sadece sirkülasyonu amaçlı olarak kullanılmaktadır.



Şekil 4.103: Midyat Devlet Hastanesi poliklinik ve tanı birimleri fonksiyon şeması



Şekil 4.104: Midyat Devlet Hastanesi poliklinik bekleme holü



Şekil 4.105: Midyat Devlet Hastanesi tanı birimi bekleme holü

Alt zemin katta bulunan poliklinikler birim içi bekleme olanağına sahiptir. Ortak bekleme alanlarında hastaya muayene sırası verilmekte olup ayrıca polikliniklerin kapısında bekleme alanı bulunmaktadır. Şekil 4.104'te gösterildiği gibi bekleme olanaklı holde hastalar muayene sırasını burada ekrandan izlemektedir. Alt zemin katta iç avludan hastaneye gelen dış hastalar tarafından polikliniklerde bu bekleme alanlarını kullanılmaktadır. Midyat devlet hastanesinde dört adet blokta poliklinik muayenesi yapılmakta ve polikliniklerde de aynı plan geometrisi kullanılmıştır.

Tanı birimlerinde Şekil 4.105'te gösterildiği gibi birim içi bekleme alanları mevcuttur. Zemin katta bulunan tanı birimleri iç hasta ve dış hastalar tarafından da kullanılmaktadır. Tanı birimleri iç hasta ve dış hastalar tarafından kullanıldığı için her birim içinde de ayrıca

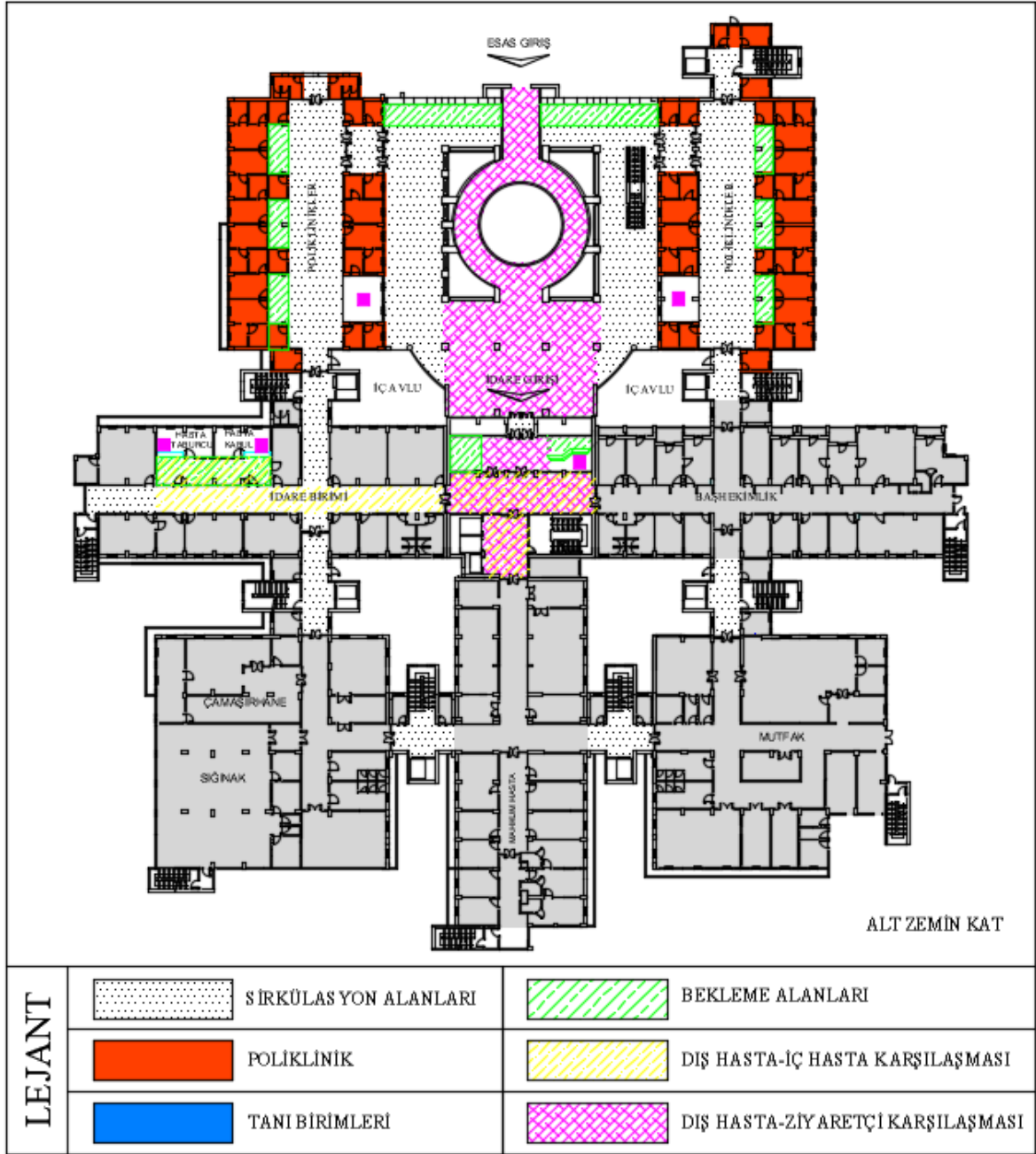
hasta bekleme alanları bulunmakta ve yaşanabilecek hasta yoğunluğuna karşı iç avludaki bekleme alanlarından da yararlanılmaktadır.

- ***Hastane kullanıcıların poliklinik ve tanı birimleri arasında yoğunlaştığı alanlar***

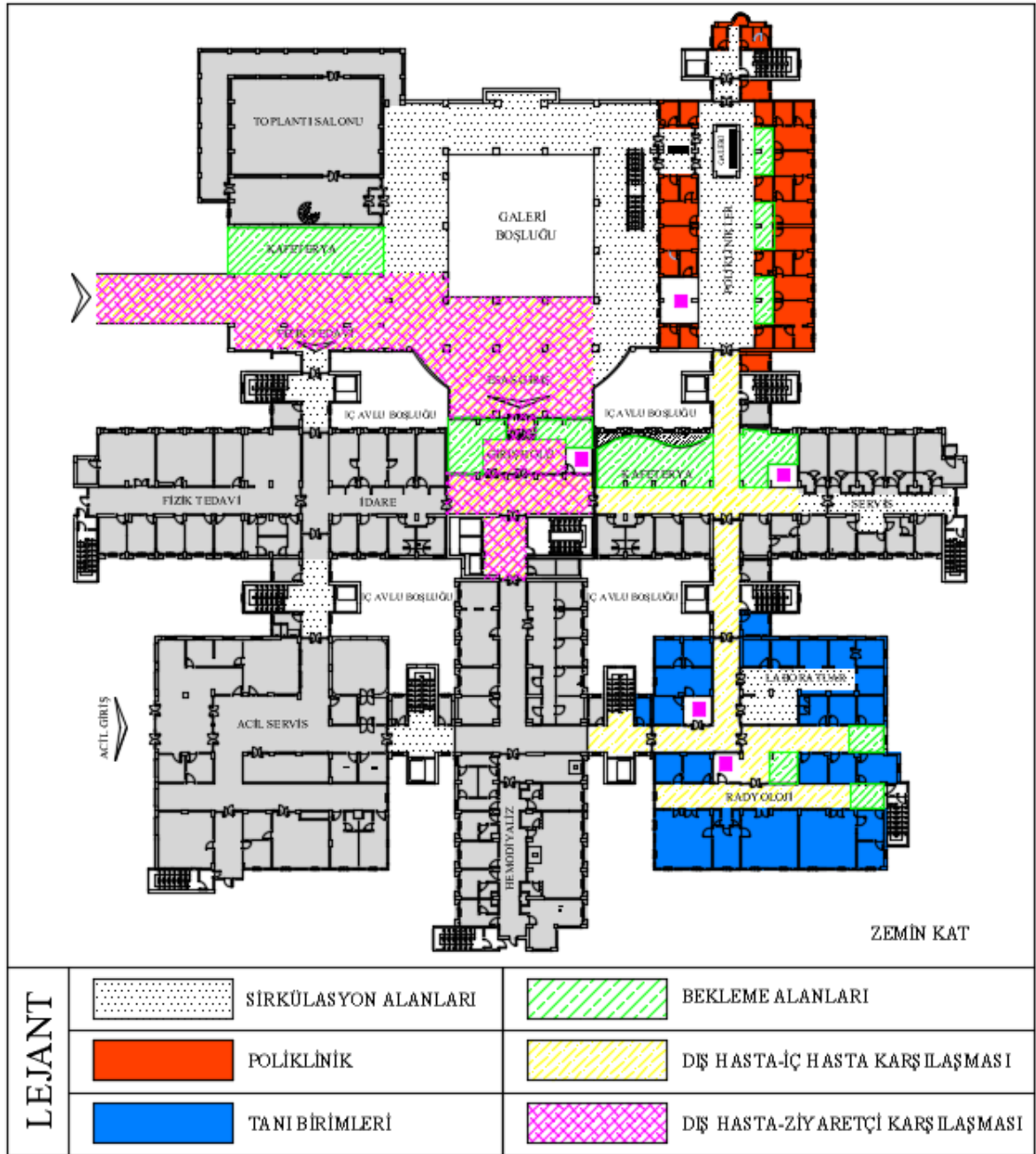
Midyat Devlet Hastanesinde alt zemin katta ana giriş kapısı olması nedeniyle hasta kabul ve taburcu işlemleri buradan yapıldığından iç hasta ve dış hasta karşılaşması olmakta ve burada hasta yoğunluğu yaşanmaktadır. Ziyaretçide ana giriş kapısını kullandığından dış hasta ile karşılaşmakta ve ana giriş holündeki merdiven ve asansörlerde böylece yoğunluk yaşanmaktadır Şekil 4.106.

Şekil 4.107’te gösterildiği gibi zemin katta iç hasta ve dış hasta karşılaşmakta olup giriş ve çıkış hollerinde yoğunlaşmalar görülmektedir. Poliklinik ve tanı birimleri zemin katta olduğu için tanı birimlerine gönderilen iç hasta ve dış hasta karşılaşmakta burada da yoğunlaşmalar görülmektedir. Polikliniklerde muayene sonucu ve yataklı tedavi servislerinde yatan hastaların hastalık gelişimlerini kontrol etmek amacıyla sevk edilen hastaların radyoloji ve laboratuvar birimlerinde uzun süren tetkiklerin ve sonuçların beklenmesi nedeniyle bu katta bulunan kafeteryada dinlenme ve bekleme nedeniyle ayrıca yoğunluk meydana gelmektedir. Zemin katta kullanıcıların giriş ve çıkış kapısının bulunmasından dolayı alt zemin katta olduğu gibi zemin katta sirkülasyon alanlarında karşılaşma gerçekleşmekte ve bu da yoğunlaşmalara neden olmaktadır.

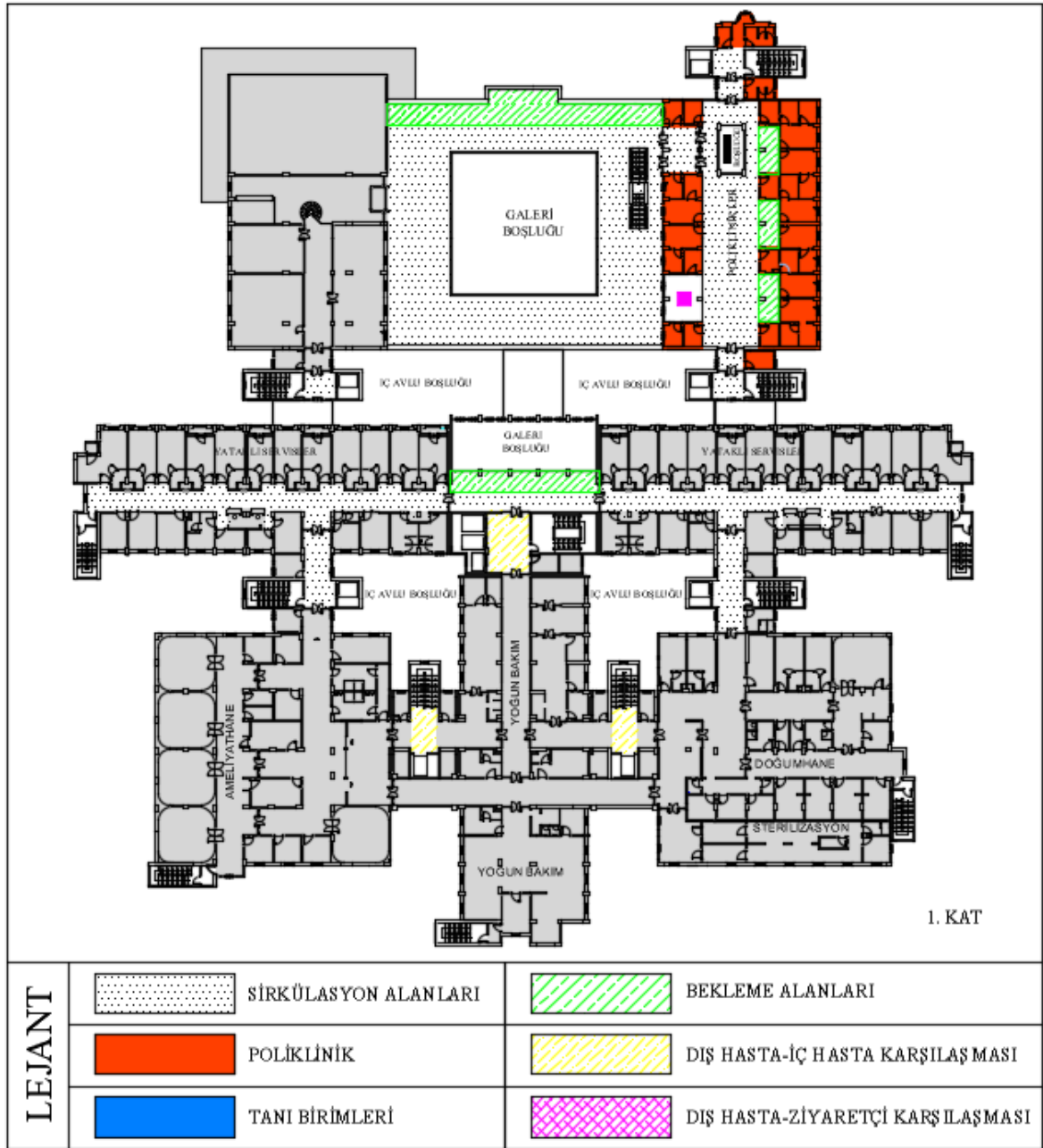
Hastanenin birinci katında Şekil 4.108’de gösterildiği gibi polikliniklerden tedavi birimlerine ameliyathane, doğumhane ve yoğun bakım ünitelerinde gönderilen dış hastalar burada iç hastalarla karşılaşarak bekleme hollerinde, merdiven ve asansörlerde yoğunluğa neden olmaktadır. Hastane genelinde iç hasta, dış hasta ve ziyaretçiler sirkülasyon öğelerinde karşılaşmakta ve buralarda da yoğunlaşmalar görülmektedir.



Şekil 4.106: Poliklinik ve tanı birimleri arasında hastane kullanıcılarının yoğunlaştığı alanlar alt zemin kat



Şekil 4.107: Poliklinik ve tanı birimleri arasında hastane kullanıcılarının yoğunlaştığı alanlar zemin kat



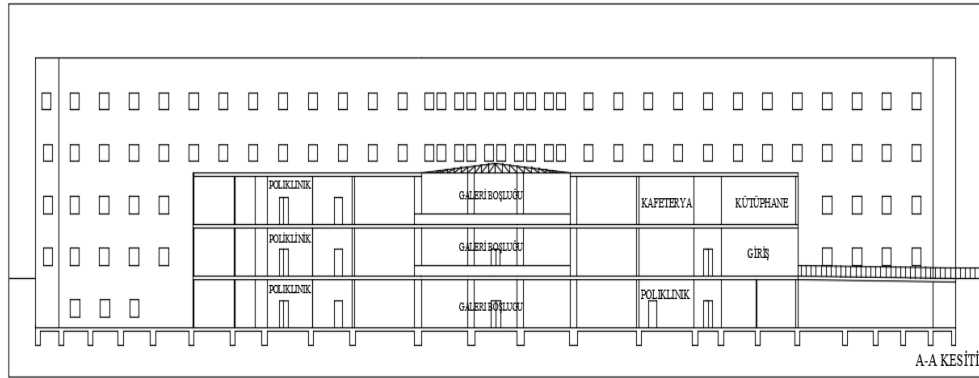
Şekil 4.108: Poliklinik ve tanı birimleri arasında hastane kullanıcılarının yoğunlaştığı alanlar 1. kat

4.4.2 Midyat Devlet Hastanesi fonksiyonel konfor analizi

- *Poliklinik ve tanı birimleri arasındaki mesafe analizinde uzaklık-yakınlık ilişkisi*

Hastanelerde fonksiyonel konfor analizinde poliklinik ve tanı birimleri arası ilişkiler incelendiğinde ve kullanıcıların hasta ağırlıklı olarak düşünüldüğünde dolaşım, yürüme mesafelerinin en az olması gerekmektedir. Hastanede yürüme mesafelerinin uzun olması,

karmaşık dolaşım plan ve düzenlemelere sahip olması konfor koşullarını olumsuz etkilemektedir. Midyat Devlet Hastanesi poliklinik ve tanı birimleri arasındaki mesafe analizinde uzaklık ve yakınlık ilişkisi hastane örneği üzerinde incelenmede birimler arası en uzak ve en yakın mesafeler seçilerek fonksiyonel konfor analizi değerlendirilmektedir. Midyat Devlet Hastanesi alt zemin kat, zemin kat ve 1. katta polikliniklere yer verilerek zemin katta ise tanı birimleri yer almıştır Şekil 4.109.

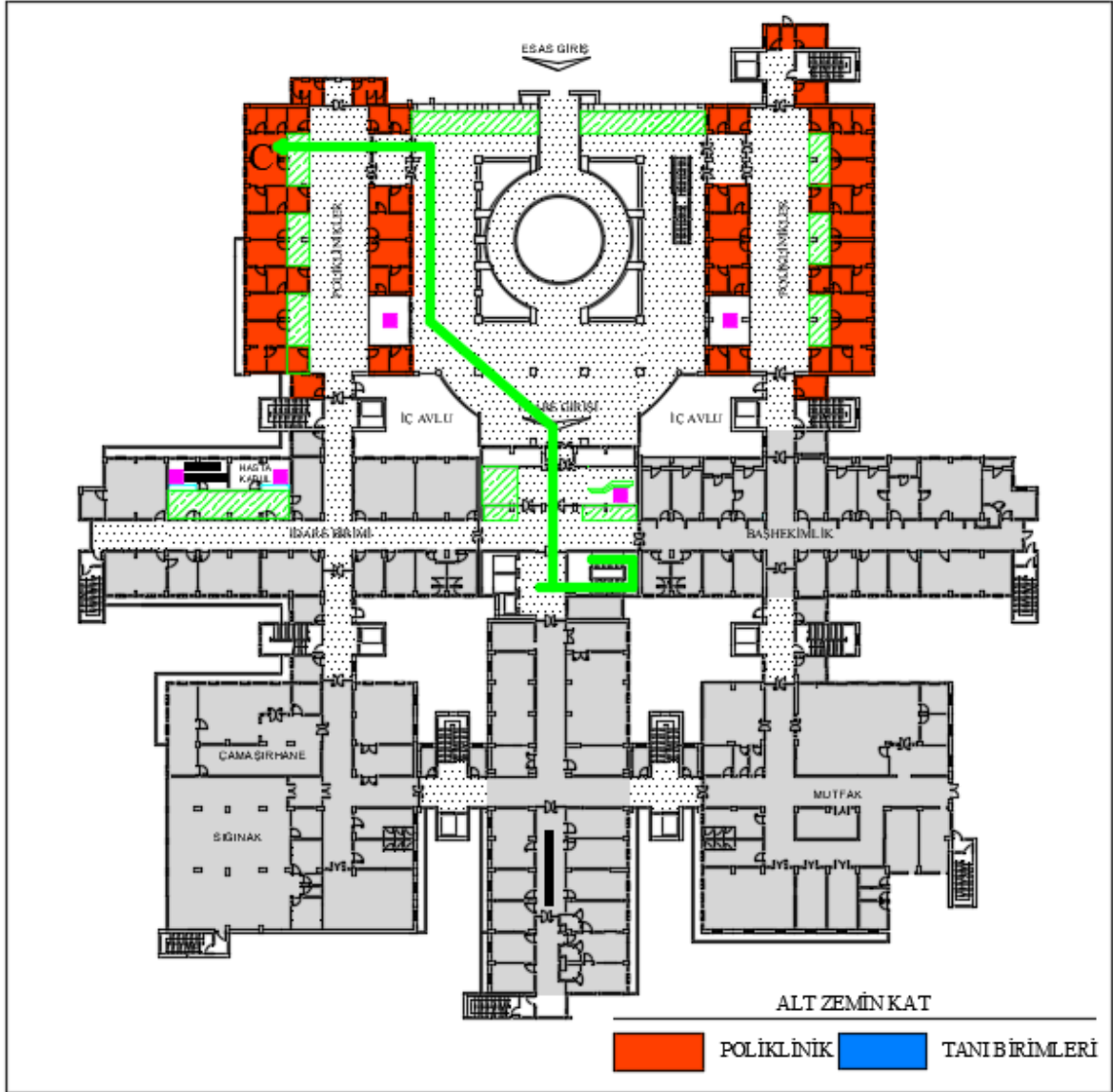


Şekil 4.109: Midyat Devlet Hastanesi A-A kesiti

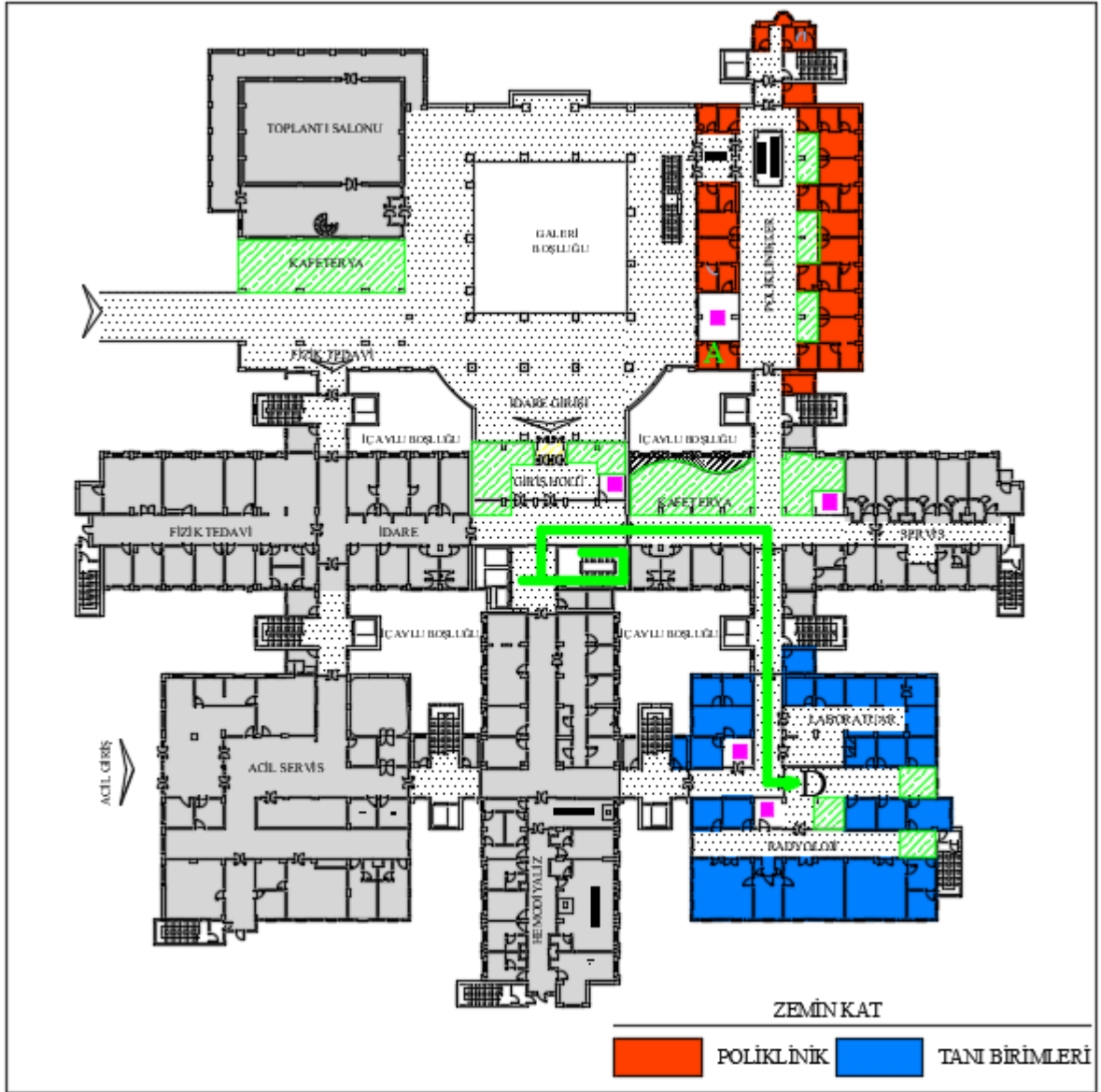
Midyat Devlet Hastanesi poliklinik ve tanı birimleri arası mesafelere bakıldığında poliklinikler üç katta yer alır, tanı birimi ise orta katta yer alarak birimler arası dengeyi sağlamaktadır. Hastanede birimler bir birine yakındır fakat hastane büyük olmamasına rağmen bina içi sirkülasyonun karmaşık düzeyinden dolayı birimler arasında hasta sirkülasyonundaki ulaşım durumunu zorlaştırmaktadır.

Hastanede poliklinik ve tanı birimleri arasında zemin katta bulunan poliklinik ünitesindeki (A) noktası seçilerek aynı katta bulunan tanı biriminde ise (B) noktası seçilerek en yakın mesafe seçilmiştir. Yakınlık mesafe tespitinde birimler arası sirkülasyonun ve en yakın ulaşımın sağlanmasına dikkat edilmiştir. Birimler arası en yakın poliklinik (A) noktasından tanı birimindeki (B) noktasına olan mesafe 47 metre olarak tespit edilmiştir Şekil 4.110. Birimler arası ilişkilerde mesafelerin uzaması hastane konfor analizinde olumsuz olarak değerlendirilmektedir. Hastanede mesafelerin uzaması hastaların zaman kaybetmeleri, hastanın kendini kötü hissetmesi, yorgunluk ve hastanın üzerinde psikolojik baskı yaratmakta hasta üzerinde kaygı unsurunun artmasına da sebep olmaktadır.

Poliklinik ve tanı birimleri arasında uzak mesafe tespitinde alt zemin katta bulunan poliklinik birimi (C) noktasından tanı birimi bulunan zemin kattaki (D) noktaya olan bir hastanın ulaşma mesafesi yaklaşık 145 metre olarak tespit edilmiştir.



Şekil 4.111: Midyat Devlet Hastanesi poliklinik ve tanı birimleri arası ilişki-uzak mesafe



Şekil 4.112: Midyat Devlet Hastanesi poliklinik ve tanı birimleri arası ilişki-uzak mesafe

- **Hastane poliklinik ve tanı birimlerinin mekansal büyüklükleri**

Midyat Devlet Hastanesi Tablo 4.17’de belirtildiği gibi kapalı alanı 28000 m², polikliniklerin toplam alanı 2710 m², birim içi bekleme alanı 145 m² ve birim ortak bekleme alanı ise 335 m² olarak hizmet vermektedir. Tanı birimleri radyoloji ve laboratuvar üniteleri toplam 870 m², birim içi bekleme 50 m² ve birim ortak bekleme alanı ise 75 m², den oluşmaktadır.

Tablo 4.17: Hastane poliklinik ve tanı birimlerinin mekansal büyüklükleri

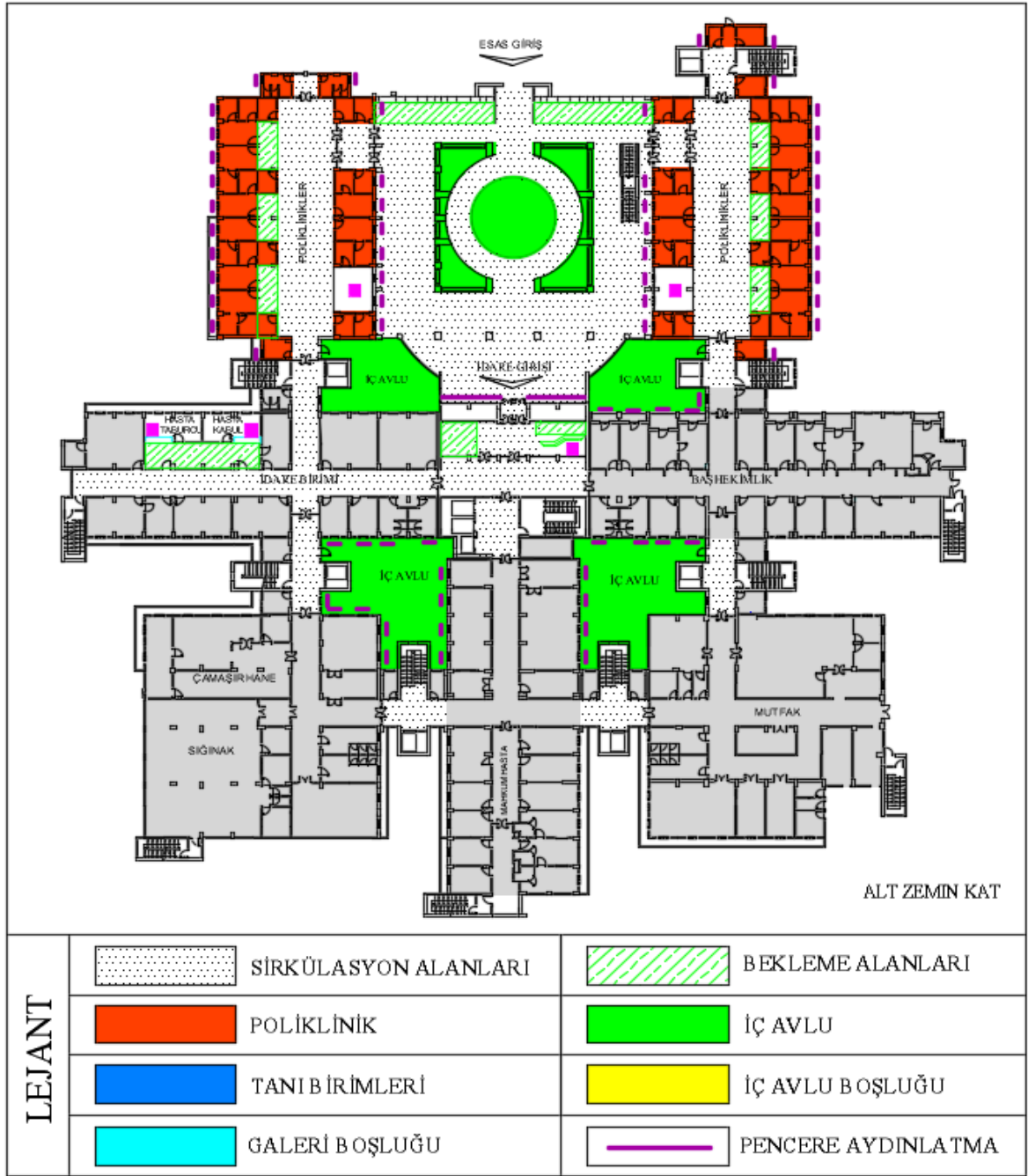
HASTANE KAPALI ALANI: 28.000 m ²				
ÜNİTE	ÜNİTE ALANI	BİRİM İÇİ BEKLEME	BİRİM ORTAK BEKLEME	TOPLAM
POLİKLİNİKLER	2230 m ²	145 m ²	335 m ²	2710 m ²
TANI BİRİMLERİ	745 m ²	50 m ²	75 m ²	870 m ²

- *Midyat Devlet Hastanesinde yapay ve doğal aydınlatma*

Midyat Devlet Hastanesi sıcak ve bol güneşli bölgede olduğu için doğal aydınlatma ve gün ışığından daha faydalanılmasına çalışılarak binanın iç kısımlarında iç avlular bırakılmıştır. Şekil 4.113’de gösterildiği gibi koridorlarda, hollerde, girişlerde poliklinik ve tanı birimlerinde pencereler bırakılarak doğal aydınlatmadan faydalanılmış şekilde görüldüğü gibi yapay aydınlatmaya gerek kalmamıştır. Hastane mekansal büyüklük ve karmaşık plan sistemini gündüzleri yapay ışığa gerek kalmadan doğal ışıktan faydalanılarak çözümlenmiştir. Hastanede aydınlatma konforu sağlanmaya çalışılmış karanlık mekanlar bulunmamasına özen gösterilmiştir.



Şekil 4.113: Midyat Devlet Hastanesi doğal aydınlatma örneği

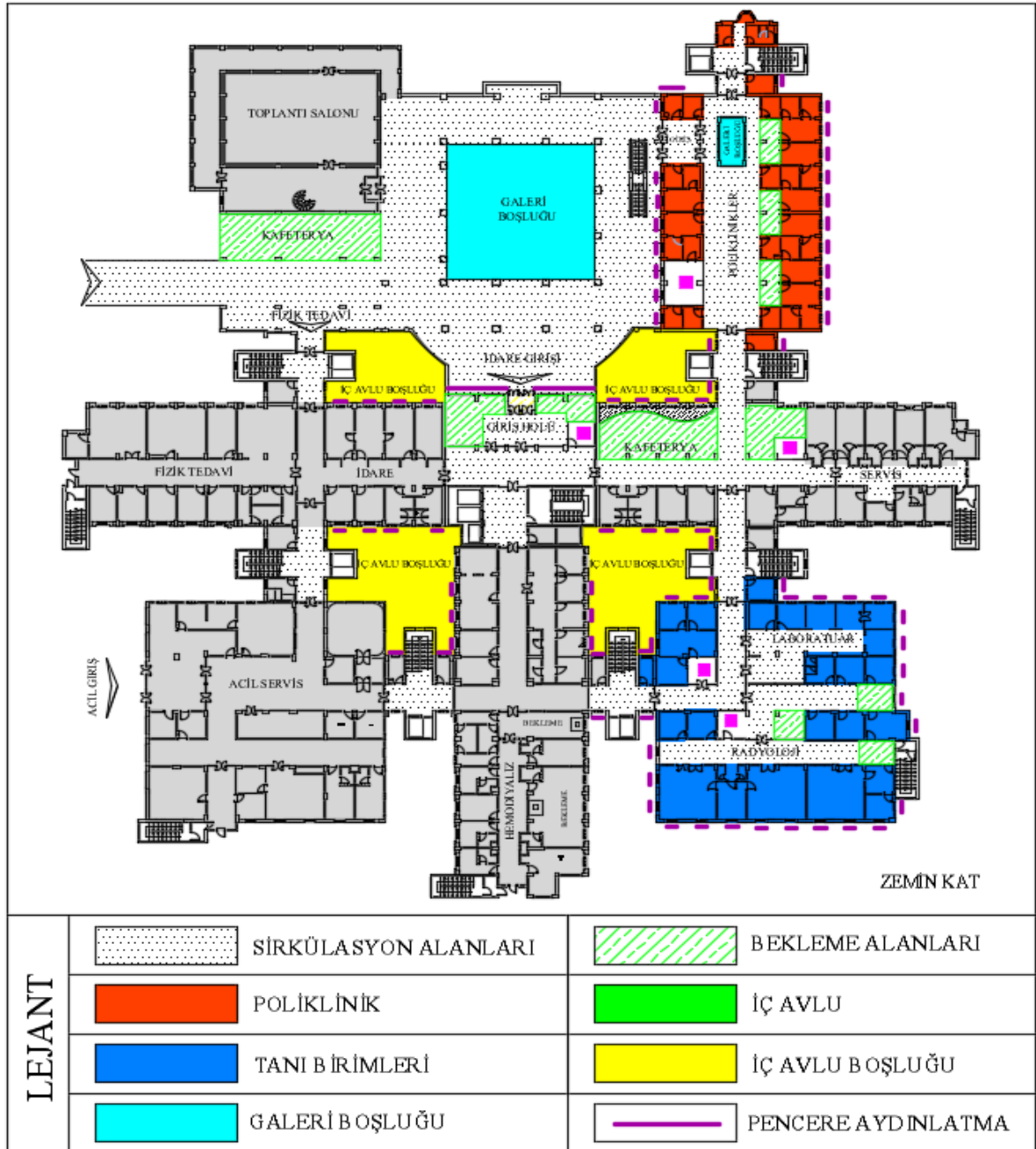


Şekil 4.114: Poliklinik ve tanı birimlerinde alt zemin kat doğal aydınlatma planı

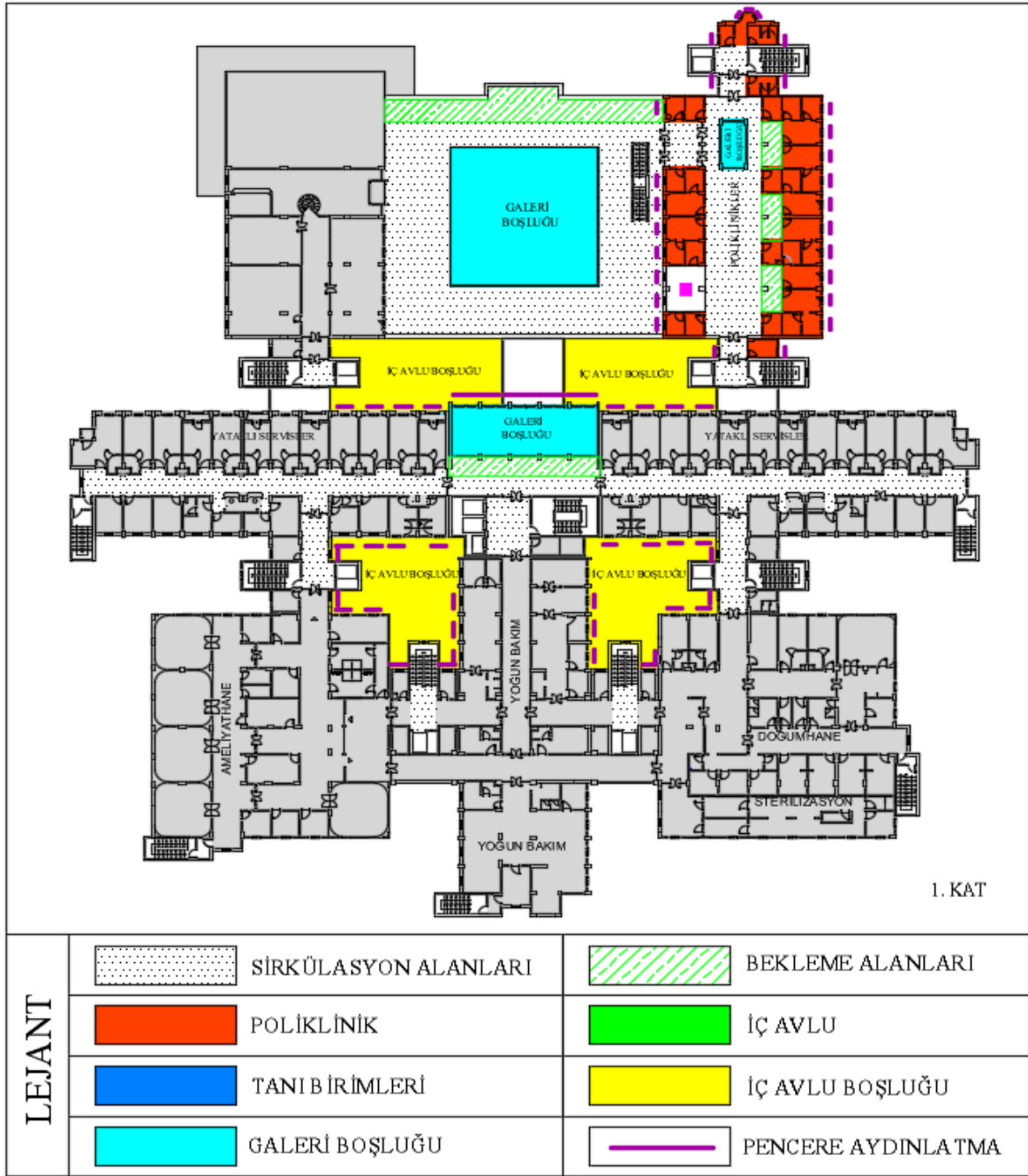
Hastane alt zemin katı, kot farkından dolayı binanın bir bölümü ise su basman kotunun altında kaldığından gerekli aydınlatmalar kuranglezler ile sağlanmıştır. Poliklinikler Şekil 114’de gösterildiği gibi binanın dış kısmına gelen birimler pencereler yardımıyla iç kısımda kalan mekanlar için beş adet iç avlu bırakılarak pencereler ve doğal gün ışığının değerlendirilmesi sağlanmıştır. Hastanede iç bölümde kalan doğal gün ışığı alamayan

mekanlar için yapay aydınlatmalar kullanılmış diğer birimlerin içinde doğal ışıktan yararlanmasına özen gösterilmiştir.

Hastane zemin katı su basman kotu üzerinde olduğundan doğal aydınlatmalar poliklinik ve tanı birimlerinde pencereler yardımıyla iç kısma denk gelen birim odaları da iç avlulardan yararlanılmıştır Şekil 4.115.



Şekil 4.115: Poliklinik ve tanı birimlerinde zemin kat doğal aydınlatma planı



Şekil 4.116: Poliklinik ve tanı birimlerinde 1. kat doğal aydınlatma planı

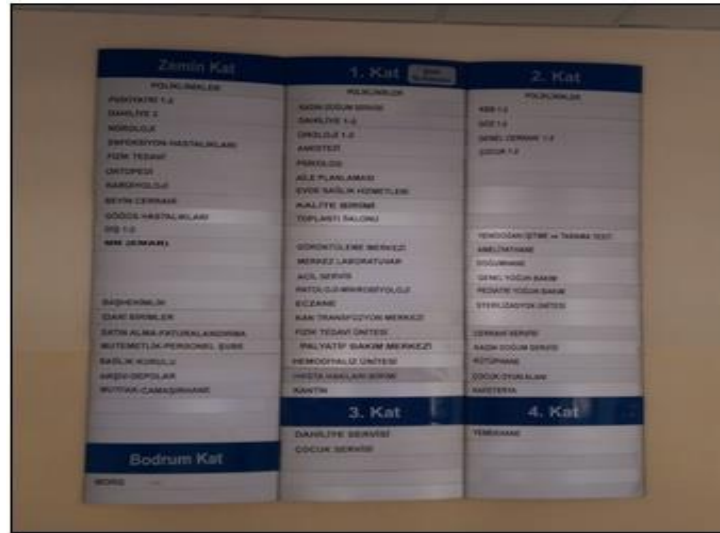
Hastane 1. kat Şekil 4.116’da gösterildiği gibi poliklinik birimleri, giriş holleri ve birimler için doğal aydınlatma için pencereler iç avluya bakan kısımlarda gün ışığından faydalanılmaya çalışılmıştır. Hastane birimlerinde dışa kapalı gün ışığından faydalanmayan alanlar bırakılmamaya çalışılmıştır. Bazı iç birimlerde de doğal aydınlatma olanağı bulunmayan mekanlara yapay aydınlatmalar yapılmıştır.

- **Yön bulma ve görsel erişebilirlik**

Midyat Devlet Hastanesi yön bulma levhaları ana giriş kapıları, hollerde, koridor, merdiven, asansör başlarında ve yer yönlendirme çizgileriyle desteklenmiştir. Şekil 4.117’de gösterildiği gibi girişlerde ve yer yönlendirme renkli oklarla ünitelerin içerisine kadar gösterilmiştir. Katlarda bulunan birimler Şekil 4.118’de gibi gösterilmiştir.



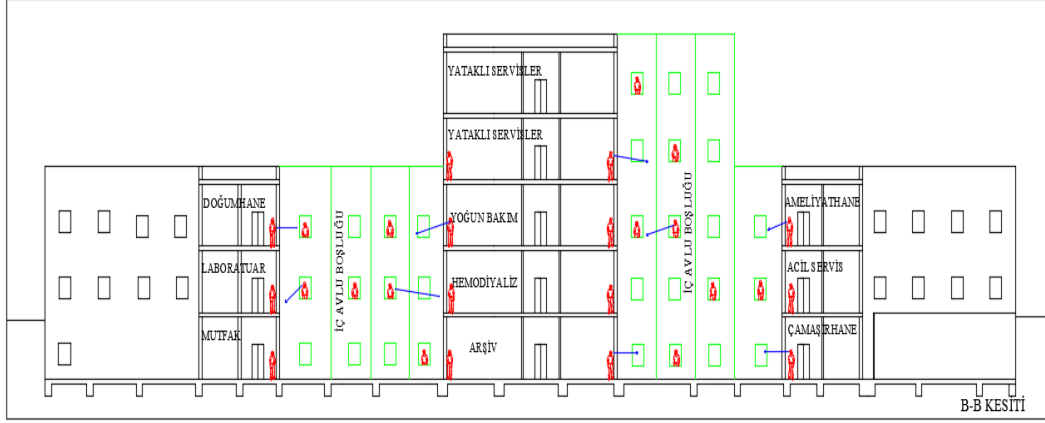
Şekil 4.117: Hastane yer yönlendirme şeritleri



Şekil 4.118: Hastane kat yönlendirme levhası

Hastane yönlendirme levhaları mekanların görsel bağ kurulması mekan içinde davranışları etkileyen etmenler olarak hastanenin fonksiyonel konforunu belirlemektedir. Hastanede görsel erişebilirlik açısından iç avlular ve galeri boşluğu bırakılmıştır.

Şekil 4.119’da belirtildiği gibi hastane içerisinde iç avlular sayesinde görsel bir bağ kurulmuştur.



Şekil 4.119: Hastane birimleri arasında iç avlu ile kurulan görsel bağ B-B kesiti



Şekil 4.120: Hastane birimlerinde galeri boşluğu ile görsel bağ kurma

Hastane polikliniklerine açılan galeri boşluğu ile alt zemin, zemin ve 1.kat arasında görsel bağ kurulmuştur. Hastane ana girişinde iç avlu bırakılarak mekanlar gün ışığından faydalandırılmıştır. İç bahçe birimlere ulaşım yanında dinlenme olanağı da vermektedir. Zemin katta bulunan ana girişte 1. katla ilişkilendirilmiş galeri boşluğu bulunmaktadır. Hastanede iki adet galeri boşluğu, dört adet iç avlu ve bir adet ana iç bahçe bırakılarak görsel erişebilirlikte bağ kurma, havalandırma, doğal ışıktan yararlanma, iç bahçenin dinlenme amaçlı olarak kullanılması ile hastanenin fonksiyonel ve görsel konforu sağlamıştır Şekil 4.120.

Mekansal veriler

- ***Midyat Devlet Hastanesi plan sistemi***

Hastanede alt zemin kat ve zemin katta ana giriş olanağı sağlanmıştır. Hastane binası birbirine bağlı bloklar halinde düzenlenerek poliklinik birimleri farklı girişlere sahiptir. Asansör ve merdiven yardımıyla katlar arasında sirkülasyon sağlanmıştır. Poliklinik bloklarında doğrusal sirkülasyon planı uygulanarak tek koridor ile bekleme olanaklı olarak hizmet vermektedir. Hastane ana giriş bölümüne iç bahçe bırakılarak hasta ve hasta yakınları burada dinlenebilmektedir. İç bahçe aynı zamanda hastane poliklinik ünitelerine giriş kapıları ve sirkülasyonu sağlamaktadır.

Hastane ana bölümünde merdiven ve asansörler konulmuş olup alt katlarda idare, üst katlarda ise yataklı tedavi servislerin bulunduğu bölüm (T) şeklinde planlanmıştır. Yatak ünitelerinin etrafında poliklinik, tanı birimleri, acil servis blokları yapılarak hol ve koridorlar ile birbirine bağlanmıştır. Hastane blokları yatayda hol ve koridorlarla dikeyde ise asansör ve merdivenler ile bağlantı sağlanmaktadır.

- ***Midyat Devlet Hastanesi görsel veriler***

Midyat Devlet Hastanesi ana giriş bölümünde iç avlu bulunmaktadır. Hastanede iç avlunun ana konumda bulunmasından dolayı etrafında konumlanan mekanların algılanması da kolaylaşmakta ayrıca hasta, ziyaretçi ve personel iç avludan giriş yaptığından sirkülasyonu sağlayan bir iç bahçe konumunu almıştır. Bahçe ile hastanenin fonksiyonel ve görsel konforu sağlamıştır Şekil 4.121.



Şekil 4.121: Midyat Devlet Hastanesi iç bahçe

Hastanede iç bahçeden ayrı olarak bloklar arasında konumlanan birimlerin ışık almasını sağlayan dört adet de iç avlu bırakılmıştır. Avlu boşlukları servislerin havalandırma ve doğal aydınlatma görevini üstlenmektedir. İç avlunun olması hastanenin fonksiyonel konfor koşulları açısından olumlu olarak değerlendirilmektedir. İç avludan ünite ve servislerin mutfak birimi, çamaşırhane, idari birimler, başhekimlik, acil servis, poliklinikler, doğumhane, ameliyathane, tanı birimleri, merdiven holleri ve koridorlar buradan ışık almaktadırlar.

4.4.3 Midyat Devlet Hastanesinin değerlendirilmesi

Hastane kapalı alanı	: 28.000 m ²
Hastane rolü	: B
Hastane yatak sayısı	: 150
Tedavi edilen yıllık hasta sayısı	: 193.290 kişi (yıllık)
Blok sayısı	: Tek blok birbirine bağlantılı birimler olarak yapılmıştır.
Hastane girişleri	: Acil servis, poliklinik ve idare girişi bulunmaktadır.
Poliklinik yerleşimi	: Alt zemin, zemin ve 1. katta konumlandırılmıştır.
Tanı birimi laboratuvar yerleşimi	: Zemin katta bulunmaktadır.
Tanı birimi radyoloji ünitesi	: Zemin katta konulmuştur.
Sirkülasyon plan çeşidi	: Hastanede gridal sirkülasyon plan uygulanmıştır. yataklı servisler ise (T) plan olarak kullanılmıştır.
Hastane iç ve dış Yönlendirme	: İç ve dış yönlendirme levha, yer şeritleri bulunmaktadır.

Tablo 4.18: Midyat Devlet Hastanesinin hizmet verileri (SB. 2015)

MİDYAT DEVLET HASTANESİ																			
ROL	YATAK	DOKTOR		MUAYENE SAYISI	ACİL MUAYENE SAYISI	YATAN HASTA	AMELİYAT				DOĞUM			HİZMET DEĞERLENDİRME			YOĞUNBAKIM YATAĞI (%)		
		UZMAN	TABİP				A	B	C	TOPLAM	TOPLAM DOĞUM	SEZARYEN DOĞUM	PRİMER SEZARYEN	ORT.KALIS GÜNÜ	YATAK DEVİR HIZI	YATAK DOLULUK ORANI(%)	ERİŞKİN	ÇOCUK	YENİDOĞAN
B	150	27	10	442.498	137.370	10.961	65	798	3.241	4.104	2.544	632	33	2.7	73	54	8	-	4

Midyat Devlet Hastanesi 150 yataklıdır. Burada 27 uzman doktor, 10 tabip hastanede görev yapmaktadır. Hastanede 442.498 kişi muayene olmuş, 137.370 kişi acil biriminde muayene olmuş olup yatan hasta sayısı ile bir yılda 10.961 kişi yatan hasta olarak ifade edilmektedir. A-grubu 65 kişi, B-grubu 798 kişi, C-grubu 3.241 kişi ile toplamda 4.104 kişi ameliyat olmuştur. Ameliyat rakamlarına küçük operasyonlar bu rakamlara dahil değildir. Sezaryen doğum 632 hasta, primer sezaryen 33 hasta ve toplamda 2.544 doğum gerçekleştirilmiştir.

Yatak hizmetlerinin değerlendirme verileri ise hastanede ortalama kalış günü 2.7 gün olarak saptanmıştır. Yatak devir hızı ise yılda 73 kişi bir yatağı kullanmıştır. Yatak doluluk oranı % 54 olarak kullanılmıştır. Yoğun bakım yatak doluluk oranında % 8 erişkin ve % 4 yeni doğan hasta bakım yatağı olarak kullanılmıştır Tablo 4.18.

4.5 Genel Devlet Hastanelerinin Kullanım Kriterleriyle Değerlendirilmesi

Genel Devlet Hastanelerinde iç- dış yerleşime bağlı bölümler arası işlevsel ilişkilerinin kullanım yönünden planlama başarısının değerlendirilmesi bu açıdan incelenen genel devlet hastaneleri Batman Bölge Devlet Hastanesi, Kurtalan Devlet Hastanesi, Midyat Devlet Hastanesi ve Kızıltepe Devlet Hastanesi ile ilgili analizler yapılarak, bu analizler ışığında incelenen dört genel devlet hastanesinin değerlendirmesi bir puanlama sistemine bağlı değerlendirme kriterleriyle yapılmaktadır.

Değerlendirme kriterleri

- Poliklinik ve tanı birimleri için hastane girişlerinin planlaması
- Bekleme alanları
- Yoğunlaşan alanlar
- Poliklinik ve tanı birimleri arası yakınlık-uzaklık
- Mekansal büyüklükler
- Doğal aydınlatma
- Yön bulma(Görsel erişebilirlik), Mekansal veriler (Plan sistemi ve görsel veriler) gibi planlamada yer alan önemli ilişkiler olmaktadır.

4.5.1 İncelenen hastane örneklerinin bölümler arası ilişki değerlendirme kriterlerinin açıklanması

- ***Poliklinik ve tanı birimleri için hastane girişlerinin planlaması***

Hastanenin karmaşık yapısı gereği hastaneye gelen hasta, hasta yakını, ziyaretçi ve çalışan personel açısından hastane girişlerinin düzenlenmesi birimlerin farklı girişler verilerek konumlandırılması hastane işlevini, sirkülasyonu ve çalışma şartlarını kolaylaştıracaktır. Hastane girişlerinin iyi planlaması hastanede yaşanabilecek yoğunlukların önlenmesi, iç hasta, dış hasta, çalışan, ziyaretçiler için rahat bir ortamın yaratılması ve dolaşımının işlemesi bakımından hastanede bulunanlar üzerinde olumlu etki yaratacaktır.

Hastane girişleri planlaması iyi ise = 15 puan

Hastane girişleri planlaması orta düzeyde ise = 10 puan

Hastane girişleri planlaması zayıf ise = 5 puan üzerinden değerlendirilecektir.

- ***Bekleme alanları***

Hastanede bekleme alanları hastane fonksiyonel konforunu etkileyen çok önemli sebeplerin birisi olarak görülmektedir. Hastaneye gelen hastaların fiziksel ve ruhsal yapıları göz önünde bulundurulduğunda poliklinik ve tanı birimlerinde bekleme alanlarının olması gerekmektedir. Bekleme alanlarının hastanedeki hol ve koridorlardaki sirkülasyonun engellenmemesi gerekmektedir. Hastane genelinde bekleme alanları ortak bekleme, bekleme olanaklı koridorlar ve birim içi bekleme alanları ile olabilmektedir.

Birim içinde bekleme alanlarının yapılması tetkik ve muayene sırası ile sonuçların beklenmesinde görevlilerle birebir iletişim açısından olumlu bir yaklaşımdır. Hastanelerde yapılacak puanlama poliklinik ve tanı birimlerinde birim içi bekleme alanlarının hastanede ayrılan tüm alanların büyüklüğü oranına göre değerlendirilmektedir. Poliklinik ve tanı birimleri içindeki bekleme alanlarının hastanede bulunan toplam bekleme alanının yüzde kaçı olduğu tespit edilecektir. Birim içi bekleme alanı toplam bekleme alanının:

% 01 - % 30'u arasında ise = 5 puan

% 31 - % 60'ı arasında ise = 10 puan

% 61 - % 100'ü arasında ise = 15 puan

- ***Yoğunlaşan alanlar***

Hastane kullanıcı sayısı çeşitli olduğu için sirkülasyon alanlarında yoğunluk yaşanmaması ve düzenli bir işleyişin olabilmesi açısından bazı birimlerde aşırı yoğunluk oluşturması hasta ve hastane konforu açısından olumlu değildir. Poliklinik ve tanı birimleri arasında iç hasta ve dış hastanın sirkülasyon alanlarında yoğunluk oluşturması, hasta ziyaretine gelen ziyaretçilerin sedyeli ağır hastalarla karşılaşp sirkülasyonda sıkışıklığa sebep olması olumsuz olarak değerlendirilmektedir. Ayaktan tedavi görecekt hastaların ameliyata alınacak hastalarla karşılaşarak koridor, hol, merdiven ve asansör önlerinde yoğunluk oluşturması, zaman kaybına neden olmasına ve hasta psikolojisinin de bozulmasına etki etmektedir.

Hastanede poliklinik ve tanı birimleri arasında yoğunlaşan alanlar için yapılacak olan değerlendirmede yoğunlaşan alanların toplam sirkülasyon alanının yüzde kaçını olduğu hesaplanarak tespit edilmektedir. Yoğunlaşan alanlar sirkülasyon alanının:

% 01 - % 30'u arasında ise = 15 puan

% 31 - % 60'ı arasında ise = 10 puan

% 61 - % 100'ü arasında ise = 5 puan

- ***Poliklinik ve tanı birimleri arası yakınlık-uzaklık ilişkileri***

Hastanede poliklinik ve tanı birimleri arasında sevk edilen hastanın sağlık durumu ve psikolojik etki altında kalması bakımından hastane içinde fazla yürümek gereklidir. Hekim tarafından yapılan muayene sonucuna göre tanı birimlerine sevk edilen hastanın sirkülasyon araçları kullanarak istenilen mekana ulaşması en kısa mesafede olması olumlu olarak değerlendirilir. Yapılacak inceleme sonucunda hastanın birimler arasında merdiven, rampa ve asansörlerde, yürüme sonucunda harcadığı enerji miktarına göre hesaplama yapılacaktır.

Yapılacak hesaplama kişinin 1 metre yürüme sonucunda 0.0625 kalori, yürüme sonucunda 3 metre yüksekliğinde bir kat merdiveni çıkan kişi 20 kalori yakmaktadır. Değerlendirme sonucunda incelenen hastane örneklerinde poliklinik ve tanı birimleri arasında tespit edilen en uzak mesafe üzerinden hesaplanacaktır.

Hesaplamada $(0.0625 \times \text{en uzak mesafe metre}) + (20 \text{ kalori} \times \text{çıkılan kat sayısı})$ formül kullanılacaktır (Karakaşlı, 2010).

01-20 kalori = 15 puan

21-40 kalori = 10 puan

41-60 kalori = 5 puan

- **Mekansal büyüklükler**

Hastanede mekansal büyüklükler poliklinik ve tanı birimleri arasında sirkülasyon alanları, bekleme alanları ve hizmet alanlarının büyüklüğü insanın hareketini kısıtlamayan mekanlarda hizmet sunulması hasta ve çalışanların fonksiyonel konforu açısından olumlu yönde değerlendirilmektedir. Sirkülasyon ve bekleme alanlarının yetersizliği hol, koridor gibi mekanlarda işleyişi olumsuz kılarak hasta ve hasta yakını üzerinde olumsuz etki yaratmaktadır.

Neufert (1998)'e göre; mekansal büyüklüklerin değerlendirilmesinde hastanede bekleme amaçlı bir kişinin kaplayacağı alan yaklaşık olarak 1.5 m^2 'dir. Hastane örneklerinde bekleme hollerini bir saatte kullanan kişi sayının bekleme alanını kişi sayısına bölerek kişi başına düşen 1.5 m^2 kıyaslaması yapılarak değerlendirilecek puanlar ise şöyledir:

Kişi başına ayrılan alan büyüklüğü $> 1.5 \text{ m}^2 = 15$ puan

Kişi başına ayrılan alan büyüklüğü $= 1.5 \text{ m}^2 = 10$ puan

Kişi başına ayrılan alan büyüklüğü $< 1.5 \text{ m}^2 = 5$ puan

- **Doğal aydınlatma**

Hastanenin fiziksel koşullarının hastanın ise konforunun olumlu yönde değerlendirilmesi açısından doğal aydınlatmalar yeterli olması gerekir. Yeterli aydınlatılamayan bekleme holleri, koridorlar ve hizmet alanlarının yeterli ışık almaması yapay aydınlatmaların kullanılması, hastaların uygunsuz ortamlarda beklemeleri gerektiren durumlarda hastanın fonksiyonel konforunu olumsuz yönde etkilemektedir.

İncelenen örneklerde poliklinik ve tanı birimleri arasında kalan sirkülasyon alanlarında doğal aydınlatma oranını tespit etmek için birimlerdeki pencereler ve ışıklıklar ele alınacaktır.

(ASTM Standarts. 1979, IESNA. 2000, Bell, J. ve Burt, W. 1995) göre;

Hastaneler için Standard değerler yerine yazıldığında;

$$0,025 = \frac{\text{Düşey pencere alanı}}{\text{Duvar+Tavan+Döşeme}} \times \frac{0,65 \times 0,7}{(1-0,5^2)} \quad (1.1)$$

$$0,025 = \frac{\text{Düşey pencere alanı}}{\text{Duvar+Tavan+Döşeme}} \times 0,61$$

$$\frac{\text{Düşey pencere alanı}}{\text{Duvar+Tavan+Döşeme}} = 0,041$$

Bu değerler sonucunda 100 m²'lik döşeme alanı, duvar ve tavan alanı için olması gereken düşey pencere alanı % 4,1 m²'dir (Karakaşlı, 2010).

Hastane örneklerinde yapılacak değerlendirmelerde düşey pencere alanı: 4,1 m² ise:

Düşey Pencere alanı > 4,1 = 15 puan

Düşey Pencere alanı = 4,1 = 10 puan

Düşey Pencere alanı < 4,1 = 5 puan üzerinden değerlendirilecektir.

- **Yön bulma(Görsel erişebilirlik), mekansal veriler (Plan sistemi ve Görsel veriler)**

Yön bulma davranışını etkileyen görsel öğeler poliklinik ve tanı birimleri arasında bulunan ve başka bir mekanı görebilmemize yardımcı olacak unsurlardan galeri, lobi ve atrium öğelerinin varlığı yön bulmayı kolaylaştırarak hastanın gideceği yer hakkında fikir sahibi olabilmesini sağlamaktadır. Hastane tasarımını etkileyen en önemli unsur binayı oluşturan plan sistemidir. Hastane işleyişini doğru kılan hastaların yön bulma davranışını etkileyen en önemli unsurlardan bir tanesidir. Hastane planlamasını düzenli kılan poliklinik ve tanı birimlerinde görsel verilerden oluşturan avlu ve iç bahçenin olması hastanenin fonksiyonel konforunu da artırmaktadır. Sirkülasyonda iç avlu ve bahçe gibi görsel mekanlar hastanın hastane ortamından da uzaklaşmasına olumlu etki etmektedir.

Hastane değerlendirme puanlaması görsel erişebilirlik ve plan sisteminde de görsel veriler üzerinden değerlendirme yapılacaktır.

Puanlamada poliklinik ve tanı birimleri arasında galeri ve atrium var ise = 5 puan

Puanlamada plan sisteminde görsel veri olarak hastanede avlu ve iç bahçe var ise = 5 puan,

üzerinden yön bulma davranışını etkileyen unsurlar toplamda 10 puan üzerinden değerlendirme yapılacaktır.

- ***Hastane kullanım planlaması değerlendirilmesindeki puanlama değerleri***

Hastane girişleri	: % 15 puan,
Bekleme alanları	: % 15 puan,
Yoğunlaşan alanlar	: % 15 puan,
Poliklinik-tanı birimleri arası uzaklık	: % 15 puan,
Mekansal büyüklükler	: % 15 puan,
Doğal aydınlatma	: % 15 puan,
Yön bulma	: % 10 puan olmak üzere
Toplam	: 100 puan üzerinden kullanım planlaması değerlendirilmesi yapılmaktadır.

4.5.1.1 Batman Bölge Devlet Hastanesi kullanım planlamasının değerlendirilmesi

Hastane örnekleri içinde incelenen Batman Bölge Devlet Hastanesine ait değerlendirme kriterlerine göre bir puanlama tablosu oluşturulmuştur Tablo 4.19.

- ***Poliklinik ve tanı birimleri için hastane girişlerinin planlaması***

Hastane kullanıcıları açısından poliklinikler ve hastane ana girişlerinin farklı olması değerlendirmede 15 puan almaktadır.

- ***Bekleme alanları***

Bekleme alanlarının poliklinik ve tanı birimlerinde hastaların muayene ve tetkiklerin zaman alması bekleme alanlarında rahatlıkla dinlenmeleri, sonuçların beklenmesi ve izlenmesi için büyük bir öneme sahiptir. Poliklinik ve tanı birimlerinin toplam bekleme alanı 2914 m²'dir. Bu bekleme alanının 1091 m²'si birim içi bekleme alanıdır. Birim içi bekleme alanları toplam bekleme alanının % 37'sini oluşturarak tabloda belirtilen değerlendirmelere göre 10 puan almaktadır.

- ***Yoğunlaşan alanlar***

Hastanede poliklinik ve tanı birimleri arasında dolaşımdan kaynaklı bazı mekanlarda hastane kullanıcıları arasında yoğunlaşmalar meydana gelmektedir. Poliklinik ve tanı birimleri arasında toplam sirkülasyon alanları 3417 m²'dir. Bu sirkülasyon alanları içinde yoğunlaşma görülen sirkülasyon alanı 1461 m² olup toplam sirkülasyon alanının % 42.75'ni oluşturmaktadır. Yapılan değerlendirmeye göre 10 puan almaktadır.

- ***Poliklinik ve tanı birimleri arası yakınlık-uzaklık (mesafe)***

Hastanede poliklinik ve tanı birimleri arasında seçilen en uzak mesafe 144.46 metre olarak tespit edilmiştir. Bu birimler arasında çıkılan 2 kat olup yapılan kalori harcaması hesabına göre kullanıcı 49.03 kalori harcaması yaparak belirtilen değere göre 5 puan almaktadır.

- ***Mekansal büyüklükler***

Mekansal büyüklükler hastane kullanıcıları için bekleme ve sirkülasyon alanları için kişi başına düşen alan 1.50 m²'dir. Poliklinik ve tanı birimlerini günlük yaklaşık 4376 hasta kullanmaktadır. Günlük mesai 8 saat olduğu için bu birimleri yaklaşık olarak saatte 547 hasta kullanmaktadır. Hastane poliklinik ve tanı birimleri arasında bekleme alanları 2914 m²'dir. Batman Bölge Devlet Hastanesinde poliklinik ve tanı birimleri arasında kullanıcılar kişi başına 5.0 m² alan ayrılmıştır. Değerlendirmelere göre 15 puan almaktadır.

- ***Doğal aydınlatma***

Poliklinik ve tanı birimleri için doğal aydınlatma ile aydınlatılması gereken toplam alan 8914 m²'dir. Bu birimler arasında tespit edilen düşey pencere alanı 522 m² olup toplam alanının % 5.74'unu oluşturmaktadır. Doğal aydınlatma gereken alan % 4.1 m²'den büyük olduğu için 15 puan almaktadır.

- ***Yön bulma***

Hastane planlamasında sirkülasyonun sağlanması görsel verilerin mekan işlevinde atrium, galeri boşluğu, avlu ve bahçenin olması kullanıcılar açısından yön bulmayı kolaylaştıracaktır. Bu hastane planlamasında galeri ve avlu olduğu için 10 puan almaktadır.

4.5.1.2 Kızıltepe Devlet Hastanesi kullanım planlamasının değerlendirilmesi

Kızıltepe Devlet Hastanesine ait Tablo 4.20'ye göre bir puanlama tablosu oluşturulmuştur.

- ***Poliklinik ve tanı birimleri için hastane girişlerinin planlaması***

Kızıltepe Devlet Hastanesi Şekil 4.37'de gösterildiği gibi poliklinik ve ana girişler farklı yerlerden sağlanmaktadır. Girişlerin farklı olması puanlamada 15 puan almaktadır.

- ***Bekleme alanları***

Poliklinik ve tanı birimlerinde toplam bekleme alanı 2289 m²'dir. Birim içi bekleme alanı 605 m² olup toplam bekleme alanının % 26'sını oluşturmaktadır. Puanlamada % 1-% 30 değerleri arasında yer alarak 5 puan almaktadır.

- ***Yoğunlaşan alanlar***

Poliklinik ve tanı birimleri arasında hastane kullanıcıların farklı olması sebebiyle Şekil 4.2.13, Şekil 4.2.14 ve Şekil 4.2.5'te plan şemalarında yoğunlaşan alanlar belirtilmiştir. Sirkülasyon alanları 2590 m²'sinin 1880 m²'si yoğunlaşan sirkülasyon alanlarından oluşmaktadır. Yoğunlaşan alanlar % 72.58'i olup bunun sonucunda 5 puan almaktadır.

- ***Poliklinik ve tanı birimleri arası yakınlık-uzaklık (mesafe)***

Poliklinik ve tanı birimlerinde alt zemin ile zemin katta bulunan en uzak mesafe seçilerek yapılan ölçümde 206 metredir. Hasta 32.87 kalori harcayarak 10 puan almaktadır.

- ***Mekansal büyüklükler***

Hastane poliklinik ve tanı birimlerinde kullanıcılar için kişi başına düşen bekleme alanı değerlendirme kriteri 1.50 m² olarak seçilmiştir. Poliklinik ve tanı birimlerinde toplam bekleme alanı 2289 m² hastanede birimler arasında 1 saatte kullanıcı sayısı yaklaşık olarak 440 kişi tespit edilmiştir. Mekansal büyüklüklerde yapılan oranlamada 15 puan almaktadır.

- ***Doğal aydınlatma***

Poliklinik ve tanı birimlerinde duvar, döşeme ve tavan alanları toplamı 8075 m²'dir. Pencere alanları ise 293 m²'dir. Değerlendirmede % 3.63 m²'ye göre 5 puan almaktadır.

- ***Yön bulma***

Hastanede galeri ve avlunun olmasından dolayı 10 puan almaktadır.

Tablo 4.20: Kızıltepe Devlet Hastanesinin kullanım değerlendirme tablosu

POLİKLİNİK VE TANI BİRİMLERİ İÇİN HASTANE GİRİŞLERİNİN PLANLAMASI			BEKLEME ALANI BİRİMİ			YOGUNLAŞAN ALANLAR			MESAFE			MEKANSAL BÜYÜKLÜKLER			DOĞAL AYDINLATMA			YON BULMA																	
BİRİMİ İÇİN			BİRİMİ BEKLEME			ALANLAR			1-20			21-40			41-60			KİŞİ BAŞINA DÜŞEN ALAN			DÜŞEY PENCERELER			GÖRSEL MEKANSAL											
ORTA			ZAYIF			%			%			%			%			%			GALERİ			AVLU											
İYİ			ORTA			ZAYIF			%			%			%			%			%			ATRİUM			BAHÇE								
15			10			5			5			10			5			15			10			5			5			0			0		
AÇIKLAMA			AÇIKLAMA			AÇIKLAMA			AÇIKLAMA			AÇIKLAMA			AÇIKLAMA			AÇIKLAMA			AÇIKLAMA			AÇIKLAMA			AÇIKLAMA								
BİRİMLER FARKLI GİRİŞLERE SAHİPTİR			TOPLAM BEKLEME ALANI			TOPLAM SİRKÜLASYON ALANI			POLİKLİNİK- TANI BİRİMİ			POLİKLİNİK- TANI BİRİMİ			POLİKLİNİK-TANI BİRİMİ ARASINDAKİ SİRKÜLASYON ALANLARI			POLİKLİNİK-TANI BİRİMİ ARASINDAKİ SİRKÜLASYON ALANLARI			GALERİ			AVLU											
			2289 m ²			2590 m ²			EN UZAK BİRİM MESAFESİ:			206 metre			TOPLAM BEKLEME ALANI:			2289 m ²			TAVAN ALANI: 2537			AVLU											
			BİRİM İÇİ BEKLEME ALANI:			YOGUNLAŞAN SİRKÜLASYON ALANI:			ÇIKILAN KAT SAYISI:1			206 metre			1 SAATTE KULLANICI SAYISI:			DOŞEME ALANI:2446			DOŞEME ALANI:2446			VAR											
			605 m ²			1880 m ²			TOPLAM SİRKÜLASYON ALANININ:			(0.0625x206+20x1)=32.87			440 Kişi			DÜŞEY PENCERE ALANI: 293 m ²			DÜŞEY PENCERE ALANI: 293 m ²			VAR											
15			10			5			5			10			5			15			10			5			5			0			0		
AÇIKLAMA			AÇIKLAMA			AÇIKLAMA			AÇIKLAMA			AÇIKLAMA			AÇIKLAMA			AÇIKLAMA			AÇIKLAMA			AÇIKLAMA			AÇIKLAMA			AÇIKLAMA					
BİRİMİ İÇİN			BİRİMİ BEKLEME			ALANLAR			1-20			21-40			41-60			KİŞİ BAŞINA DÜŞEN ALAN			DÜŞEY PENCERELER			GÖRSEL MEKANSAL			AVLU			BAHÇE					
ORTA			ZAYIF			%			%			%			%			%			%			%			%			%			%		
İYİ			ORTA			ZAYIF			%			%			%			%			%			%			%			%			%		
15			10			5			5			10			5			15			10			5			5			0			0		
AÇIKLAMA			AÇIKLAMA			AÇIKLAMA			AÇIKLAMA			AÇIKLAMA			AÇIKLAMA			AÇIKLAMA			AÇIKLAMA			AÇIKLAMA			AÇIKLAMA			AÇIKLAMA					
BİRİMİ İÇİN			BİRİMİ BEKLEME			ALANLAR			1-20			21-40			41-60			KİŞİ BAŞINA DÜŞEN ALAN			DÜŞEY PENCERELER			GÖRSEL MEKANSAL			AVLU			BAHÇE					
ORTA			ZAYIF			%			%			%			%			%			%			%			%			%			%		
İYİ			ORTA			ZAYIF			%			%			%			%			%			%			%			%			%		
15			10			5			5			10			5			15			10			5			5			0			0		
AÇIKLAMA			AÇIKLAMA			AÇIKLAMA			AÇIKLAMA			AÇIKLAMA			AÇIKLAMA			AÇIKLAMA			AÇIKLAMA			AÇIKLAMA			AÇIKLAMA			AÇIKLAMA					
BİRİMİ İÇİN			BİRİMİ BEKLEME			ALANLAR			1-20			21-40			41-60			KİŞİ BAŞINA DÜŞEN ALAN			DÜŞEY PENCERELER			GÖRSEL MEKANSAL			AVLU			BAHÇE					
ORTA			ZAYIF			%			%			%			%			%			%			%			%			%			%		
İYİ			ORTA			ZAYIF			%			%			%			%			%			%			%			%			%		
15			10			5			5			10			5			15			10			5			5			0			0		
AÇIKLAMA			AÇIKLAMA			AÇIKLAMA			AÇIKLAMA			AÇIKLAMA			AÇIKLAMA			AÇIKLAMA			AÇIKLAMA			AÇIKLAMA			AÇIKLAMA			AÇIKLAMA					
BİRİMİ İÇİN			BİRİMİ BEKLEME			ALANLAR			1-20			21-40			41-60			KİŞİ BAŞINA DÜŞEN ALAN			DÜŞEY PENCERELER			GÖRSEL MEKANSAL			AVLU			BAHÇE					
ORTA			ZAYIF			%			%			%			%			%			%			%			%			%			%		
İYİ			ORTA			ZAYIF			%			%			%			%			%			%			%			%			%		
15			10			5			5			10			5			15			10			5			5			0			0		
AÇIKLAMA			AÇIKLAMA			AÇIKLAMA			AÇIKLAMA			AÇIKLAMA			AÇIKLAMA			AÇIKLAMA			AÇIKLAMA			AÇIKLAMA			AÇIKLAMA			AÇIKLAMA					
BİRİMİ İÇİN			BİRİMİ BEKLEME			ALANLAR			1-20			21-40			41-60			KİŞİ BAŞINA DÜŞEN ALAN			DÜŞEY PENCERELER			GÖRSEL MEKANSAL			AVLU			BAHÇE					
ORTA			ZAYIF			%			%			%			%			%			%			%			%			%			%		
İYİ			ORTA			ZAYIF			%			%			%			%			%			%			%			%			%		
15			10			5			5			10			5			15			10			5			5			0			0		
AÇIKLAMA			AÇIKLAMA			AÇIKLAMA			AÇIKLAMA			AÇIKLAMA			AÇIKLAMA			AÇIKLAMA			AÇIKLAMA			AÇIKLAMA			AÇIKLAMA			AÇIKLAMA					
BİRİMİ İÇİN			BİRİMİ BEKLEME			ALANLAR			1-20			21-40			41-60			KİŞİ BAŞINA DÜŞEN ALAN			DÜŞEY PENCERELER			GÖRSEL MEKANSAL			AVLU			BAHÇE					
ORTA			ZAYIF			%			%			%			%			%			%			%			%			%			%		
İYİ			ORTA			ZAYIF			%			%			%			%			%			%			%			%			%		
15			10			5			5			10			5			15			10			5			5			0			0		
AÇIKLAMA			AÇIKLAMA			AÇIKLAMA			AÇIKLAMA			AÇIKLAMA			AÇIKLAMA			AÇIKLAMA			AÇIKLAMA			AÇIKLAMA			AÇIKLAMA			AÇIKLAMA					
BİRİMİ İÇİN			BİRİMİ BEKLEME			ALANLAR			1-20			21-40			41-60			KİŞİ BAŞINA DÜŞEN ALAN			DÜŞEY PENCERELER			GÖRSEL MEKANSAL			AVLU			BAHÇE					
ORTA			ZAYIF			%			%			%			%			%			%			%			%			%			%		
İYİ			ORTA			ZAYIF			%			%			%			%			%			%			%			%			%		
15			10			5			5			10			5			15			10			5			5			0			0		
AÇIKLAMA			AÇIKLAMA			AÇIKLAMA			AÇIKLAMA			AÇIKLAMA			AÇIKLAMA			AÇIKLAMA			AÇIKLAMA			AÇIKLAMA			AÇIKLAMA			AÇIKLAMA					
BİRİMİ İÇİN			BİRİMİ BEKLEME			ALANLAR			1-20			21-40			41-60			KİŞİ BAŞINA DÜŞEN ALAN			DÜŞEY PENCERELER			GÖRSEL MEKANSAL			AVLU			BAHÇE					
ORTA			ZAYIF			%			%			%			%			%			%			%			%			%			%		
İYİ			ORTA			ZAYIF			%			%			%			%			%			%			%			%			%		
15			10			5			5			10			5			15			10			5			5			0			0		
AÇIKLAMA			AÇIKLAMA			AÇIKLAMA			AÇIKLAMA			AÇIKLAMA			AÇIKLAMA			AÇIKLAMA			AÇIKLAMA			AÇIKLAMA			AÇIKLAMA			AÇIKLAMA					
BİRİMİ İÇİN			BİRİMİ BEKLEME			ALANLAR			1-20			21-40			41-60			KİŞİ BAŞINA DÜŞEN ALAN			DÜŞEY PENCERELER			GÖRSEL MEKANSAL			AVLU			BAHÇE					
ORTA			ZAYIF			%			%			%			%			%			%			%			%			%			%		
İYİ			ORTA			ZAYIF			%			%			%			%			%			%			%			%			%		
15			10			5			5			10			5			15			10			5			5			0			0		
AÇIKLAMA			AÇIKLAMA			AÇIKLAMA			AÇIKLAMA			AÇIKLAMA			AÇIKLAMA			AÇIKLAMA			AÇIKLAMA			AÇIKLAMA			AÇIKLAMA			AÇIKLAMA					
BİRİMİ İÇİN			BİRİMİ BEKLEME			ALANLAR			1-20			21-40			41-60			KİŞİ BAŞINA DÜŞEN ALAN			DÜŞEY PENCERELER			GÖRSEL MEKANSAL			AVLU			BAHÇE					
ORTA			ZAYIF			%			%			%			%			%			%			%			%			%			%		
İYİ			ORTA			ZAYIF			%			%			%			%			%			%			%			%			%		
15			10			5			5			10			5			15			10			5			5			0			0		
AÇIKLAMA			AÇIKLAMA			AÇIKLAMA			AÇIKLAMA			AÇIKLAMA			AÇIKLAMA			AÇIKLAMA			AÇIKLAMA			AÇIKLAMA			AÇIKLAMA			AÇIKLAMA					
BİRİMİ İÇİN			BİRİMİ BEKLEME			ALANLAR			1-20			21-40			41-60			KİŞİ BAŞINA DÜŞEN ALAN			DÜŞEY PENCERELER			GÖRSEL MEKANSAL			AVLU			BAHÇE					
ORTA			ZAYIF			%			%			%			%			%			%			%			%			%			%		
İYİ			ORTA			ZAYIF			%			%			%			%			%			%			%			%			%		
15			10			5			5			10			5			15			10			5			5			0			0		
AÇIKLAMA			AÇIKLAMA			AÇIKLAMA			AÇIKLAMA			AÇIKLAMA			AÇIKLAMA			AÇIKLAMA			AÇIKLAMA			AÇIKLAMA			AÇIKLAMA			AÇIKLAMA					
BİRİMİ İÇİN			BİRİMİ BEKLEME			ALANLAR			1-20			21-40			41-60			KİŞİ BAŞINA DÜŞEN ALAN			DÜŞEY PENCERELER			GÖRSEL MEKANSAL			AVLU			BAHÇE					
ORTA			ZAYIF			%			%			%			%			%			%			%			%			%			%		
İYİ			ORTA			ZAYIF			%			%			%			%			%			%			%			%			%		
15			10			5			5			10			5			15			10			5			5			0			0		
AÇIKLAMA			AÇIKLAMA			AÇIKLAMA			AÇIKLAMA			AÇIKLAMA			AÇIKLAMA			AÇIKLAMA			AÇIKLAMA			AÇIKLAMA			AÇIKLAMA			AÇIKLAMA					
BİRİMİ İÇİN			BİRİMİ BEKLEME			ALANLAR			1-20			21-40			41-60			KİŞİ BAŞINA DÜŞEN ALAN			DÜŞEY PENCERELER			GÖRSEL MEKANSAL			AVLU			BAHÇE					
ORTA			ZAYIF			%			%			%			%			%			%			%			%			%			%		
İYİ			ORTA			ZAYIF			%			%			%			%			%			%			%			%			%		
15			10			5			5			10			5			15			10			5			5			0			0		
AÇIKLAMA			AÇIKLAMA			AÇIKLAMA			AÇIKLAMA			AÇIKLAMA			AÇIKLAMA			AÇIKLAMA			AÇIKLAMA			AÇIKLAMA			AÇIKLAMA			AÇIKLAMA					
BİRİMİ İÇİN			BİRİMİ BEKLEME			ALANLAR			1-20			21-40			41-60			KİŞİ BAŞINA DÜŞEN ALAN			DÜŞEY PENCERELER			GÖRSEL MEKANSAL			AVLU			BAHÇE					
ORTA			ZAYIF			%			%			%			%			%			%			%			%			%			%		
İYİ			ORTA			ZAYIF			%			%			%			%			%			%			%			%			%		
15			10			5			5			10			5			15			10			5			5			0			0		
AÇIKLAMA			AÇIKLAMA			AÇIKLAMA			AÇIKLAMA			AÇIKLAMA			AÇIKLAMA			AÇIKLAMA			AÇIKLAMA			AÇIKLAMA			AÇIKLAMA			AÇIKLAMA					
BİRİMİ İÇİN			BİRİMİ BEKLEME			ALANLAR			1-20			21-40			41-60			KİŞİ BAŞINA DÜŞEN ALAN			DÜŞEY PENCERELER			GÖRSEL MEKANSAL			AVLU			BAHÇE					
ORTA			ZAYIF			%			%			%			%			%			%			%			%			%			%		
İYİ			ORTA			ZAYIF			%			%			%			%			%			%			%			%			%		
15			10			5			5			10			5			15			10			5			5			0			0		
AÇIKLAMA			AÇIKLAMA			AÇIKLAMA			AÇIKLAMA			AÇIKLAMA			AÇIKLAMA			AÇIKLAMA			AÇIKLAMA			AÇIKLAMA			AÇIKLAMA			AÇIKLAMA					
BİRİMİ İÇİN			BİRİMİ BEKLEME			ALANLAR			1-20			21-40			41-60			KİŞİ BAŞINA DÜŞEN ALAN			DÜŞEY PENCERELER			GÖRSEL MEKANSAL			AVLU			BAHÇE					
ORTA			ZAYIF			%			%			%			%			%			%			%			%			%			%		
İYİ			ORTA			ZAYIF			%			%			%			%			%			%			%			%			%		
15			10			5			5			10			5			15			10			5			5			0			0		
AÇIKLAMA			AÇIKLAMA			AÇIKLAMA			AÇIKLAMA			AÇIKLAMA			AÇIKLAMA			AÇIKLAMA			AÇIKLAMA			AÇIKLAMA			AÇIKLAMA			AÇIKLAMA					
BİRİMİ İÇİN			BİRİMİ BEKLEME			ALANLAR			1-20			21-40			41-60			KİŞİ BAŞINA DÜŞEN ALAN			DÜŞEY PENCERELER			GÖRSEL MEKANSAL			AVLU			BAHÇE					
ORTA			ZAYIF			%			%			%			%			%			%			%			%			%			%		
İYİ			ORTA			ZAYIF			%			%			%			%			%			%			%			%			%		
15			10			5			5			10			5			15			10			5			5			0			0		
AÇIKLAMA			AÇIKLAMA			AÇIKLAMA			AÇIKLAMA			AÇIKLAMA																							

4.5.1.3 Kurtalan Devlet Hastanesi kullanım planlamasının değerlendirilmesi

Kurtalan Devlet Hastanesine ait bir puanlama tablosu oluşturulmuştur. Tablo 4.21.

- ***Poliklinik ve tanı birimleri için hastane girişlerinin planlaması***

Hastane planlamasında poliklinik ve idare girişinin farklı olması Şekil 4.64'te gösterildiği gibidir. Hastanede girişlerin farklı yerlerden sağlanmasından dolayı 15 puan almaktadır.

- ***Bekleme alanları***

Poliklinik ve tanı birimlerdeki toplam bekleme alanı 1199 m²'dir. Bunun 367 m²'si birim içi bekleme alanından oluşmaktadır. Birim içi bekleme alanı toplam bekleme alanının % 31'inden oluşması sonucunda 10 puan almaktadır.

- ***Yoğunlaşan alanlar***

Hastane sirkülasyon alanı toplamı 2040 m²'dir. Poliklinik ve tanı birimleri arasında yoğunlaşan alanlar toplam 1111 m²'den oluşması toplam sirkülasyon alanının % 54.46 m² olup yoğunlaşan alan değerlendirmesinde 10 puan almaktadır.

- ***Poliklinik ve tanı birimleri arası yakınlık-uzaklık (mesafe)***

Poliklinik ve tanı birimlerinde en uzak mesafe 1. Katta bulunan poliklinik birimi ile alt zemin katta bulunan tanı birimine olan uzaklık 71 metredir. Ayrıca 2 kat çıkan bir kişi 44.44 kalori harcamıştır. İşlemden sonucunda yapılan değerlendirmede 5 puan almaktadır.

- ***Mekansal büyüklükler***

Hastanede günlük kullanıcı sayısı 1248 kişi olarak tespit edilerek poliklinik ve tanı birimlerinde bekleme alanları toplamı 1199 m²'den oluşarak kişi başına düşen alan miktarı % 4.28 m²'dir. Kişi başına düşen alan % 4.1 m²'den büyük olduğu için 15 puan almaktadır.

- ***Doğal aydınlatma***

Doğal aydınlatma alanları toplamı 5727 m²'dir. Düşey pencere alanları toplamı 245 m²'dir. Düşey pencere alanı toplam doğal aydınlatma alanlarına olan oranı % 4.28 m² olup doğal aydınlatma oranı 4.1 m²'den büyük olduğu için değerlendirilmede 15 puan almaktadır.

- ***Yön bulma***

Galeri boşluğu olmadığı için 0 puan, iç avlunun olması sonucunda 5 puan almaktadır.

Tablo 4.21: Kurtalan Devlet Hastanesinin kullanım değerlendirme tablosu.

POLİKLİNİK VE TANI BİRİMLERİ İÇİN HASTANE GİRİŞLERİNİN PLANLAMASI			BEKLEME ALANI BİRİMİ İÇİ BEKLEME			YOGUNLAŞAN ALANLAR			MESAFE			MEKANSAL BÜYÜKLÜKLER			DOĞAL AYDINLATMA			YON BULMA		
İYİ	ORTA	ZAYIF	% 1- %30	% 31- %60	%61- %100	% 1- %30	% 31- %60	%61- %100	1-20 Kalori	21-40 Kalori	41-60 Kalori	> 1,5 m ²	= 1,5 m ²	< 1,5 m ²	> % 4,1 m ²	= % 4,1 m ²	< % 4,1 m ²	VAR	YOK	VAR
15	10	5	5	10	15	15	10	5	15	10	5	15	10	5	15	10	5	5	0	5
AÇIKLAMA			AÇIKLAMA			AÇIKLAMA			AÇIKLAMA			AÇIKLAMA			AÇIKLAMA			AÇIKLAMA		
BİRİMLER FARKLI GİRİŞLERE SAHİPTİR			TOPLAM BEKLEME ALANI			TOPLAM SİRKÜLASYON ALANI			POLİKLİNİK- TANI BİRİMİ			POLİKLİNİK-TANI BİRİMİ			POLİKLİNİK-TANI BİRİMİ ARASINDAKİ SİRKÜLASYON ALANLARI			GALERİ		
			1199 m ²			2040 m ²			EN UZAK BİRİM MESAFESİ:			TOPLAM BEKLEME ALANI:			TAVAN ALANI: 2076 DOŞEME ALANI: 2011			AVLU		
			BİRİM İÇİ BEKLEME ALANI:			YOGUNLAŞAN SİRKÜLASYON ALANI:			71 metre			1199 m ²			DUVAR ALANI: 1640			VAR		
			TOPLAM BEKLEME ALANININ:			TOPLAM SİRKÜLASYON ALANININ:			ÇIKILAN KAT SAYISI: 2			1 SAATTE KULLANICI SAYISI:			TOPLAM: 5727 m ² DÜŞEY PENCERE ALANI: 245 m ²			YOK		
			% 31			% 54,46			44,44 kalori			1199/156= 7,68 m ²			% 4,28 m ²					
15	10	5	10	10	15	10	10	5	5	5	5	15	10	5	15	10	5	5	0	5
Toplam: % 75 puan (100 puan üzerinden)																				

4.5.1.4 Midyat Devlet Hastanesi kullanım planlamasının değerlendirilmesi

Midyat Devlet Hastanesine ait değerlendirmelere göre Tablo 4.22’de puanlama yapılmıştır.

- ***Poliklinik ve tanı birimleri için hastane girişlerinin planlaması***

Hastane planlamasında alt zemin kat ve zemin kattan poliklinik ve idari girişlere sahip olması yapılan değerlendirmeye göre 15 puan almaktadır.

- ***Bekleme alanları***

Yapılan değerlendirmeye göre birimlerde toplam bekleme alanı 601,88 m²’dir. Birim içi bekleme alanları 194,11 m²’den oluşmaktadır. Toplam bekleme alanı ile birim içi bekleme alanına olan oranının % 32’sini oluşturduğu için değerlendirmede 10 puan almaktadır.

- ***Yoğunlaşan alanlar***

Yoğunlaşan alanlar sirkülasyon alanları içinde farklı kullanıcılardan dolayı oluşmaktadır. Toplam sirkülasyon alanı 1920 m² olup yoğunlaşan alanlar ise 669 m²’dir. Yoğunlaşan sirkülasyon alanlarının toplam sirkülasyon alanına oranı % 34.84 m²’dir. Değerlendirmede % 31 - % 60 arasında olmasından dolayı 10 puan almaktadır.

- ***Poliklinik ve tanı birimleri arası yakınlık-uzaklık (mesafe)***

Poliklinik ve tanı birimleri arasındaki en uzak mesafe 145 metre olarak ölçülmüştür. Puanlamada 21- 40 kalori aralığında yer aldığı için 10 puan almaktadır.

- ***Mekansal büyüklükler***

Poliklinik ve tanı birimlerinde bekleme alanları toplamı 601.88 m²’dir. Hastanede 8 saatte toplam kullanıcı 1992 kişi olarak kullanılmaktadır. 1 saatte kullanıcı sayısı 249 kişi olması yapılan değerlendirmede 2.41 m² hesaplanarak değerlendirmede 15 puan almaktadır.

- ***Doğal aydınlatma***

Doğal aydınlatmada kullanılan birim alanları toplamı 5506 m²’den oluşmakta düşey pencere alanları toplamı ise 115 m²’dir. Düşey pencere alanının toplam alana oranı % 2.09 m²’dir. Buna göre % 4.10 m²’den küçük olduğu için 5 puan almaktadır.

- ***Yön bulma***

Hastane planlamasında galeri ve avlunun olması değerlendirmede 10 puan almaktadır.

Tablo 4.22: Midyat Devlet Hastanesinin kullanım değerlendirme tablosu

POLİKLİNİK VE TANI BİRİMLERİ İÇİN HASTANE GİRİŞLERİNİN PLANLAMASI			BEKLEME ALANI BİRİMİÇİ BEKLEME			YOGUNLAŞAN ALANLAR			MESAFE			MEKANSAL BÜYÜKLÜKLER			DOĞAL AYDINLATMA			YON BULMA		
İYİ	ORTA	ZAYIF	%1- %30	%31- %60	%61- %100	%1- %30	%31- %60	%61- %100	1-20 Kalori	21-40 Kalori	41-60 Kalori	Kişi Başına Düşen Alan > 1.5 m ²	= 1.5 m ²	< 1.5 m ²	> % 4.1 m ²	= % 4.1 m ²	< % 4.1 m ²	VAR	YOK	VAR
15	10	5	5	10	15	15	10	5	15	10	5	15	10	5	15	10	5	5	0	5
AÇIKLAMA			AÇIKLAMA			AÇIKLAMA			AÇIKLAMA			AÇIKLAMA			AÇIKLAMA			AÇIKLAMA		
BİRİMLER FARKLI GİRİŞLERE SAHİPTİR			TOPLAM BEKLEME ALANI			TOPLAM			POLİKLİNİK- TANI BİRİMİ			POLİKLİNİK-TANI BİRİMİ			POLİKLİNİK-TANI BİRİMİ ARASINDAKİ			GALERİ		
			601.88 m ²			SİRKÜLASYON ALANI: 1920 m ²			EN UZAK BİRİM MESAFESİ: 145 metre			TOPLAM BEKLEME ALANI: 601.88 m ²			SİRKÜLASYON ALANLARI			AVLU		
			BİRİMİÇİ BEKLEME ALANI: 194.11 m ²			YOGUNLAŞAN SİRKÜLASYON ALANI: 669 m ²			ÇIKILAN KAT SAYISI:1			TAVAN ALANI: 1982			DOŞEME ALANI:1860			VAR		
			TOPLAM BEKLEME ALANININ: % 32			TOPLAM SİRKÜLASYON ALANININ: % 34.84			(0.0625x145+20x1)=32.87			1 SAATTE KULLANICI SAYISI: 249 Kişi			DUVAR ALANI: 1664			VAR		
												601.88/249= 2.41 m ²			DÜŞEY PENCERE ALANI: 115 m ²					
															% 2.09 m ²					
15	10	5	10	10	10	10	10	10	10	10	10	15	15	5	5	5	5	10	10	10
Toplam: % 75 puan (100 puan üzerinden)																				

4.5.1.5 İncelenen hastane kullanımlarının planlama değerdendirmesi puanları

Hastane örneklerinde Batman Bölge Devlet Hastanesi, Kızıltepe Devlet Hastanesi, Kurtalan Devlet Hastanesi ve Midyat Devlet Hastanesinin kullanım değerdendirme ölçütlerine kullanımdaki planlama başarılarının puanlamaları yapılmıştır. Yapılan puanlamada hastanelerin kullanım değerdendirmesi başarı oranları olarak aşağıda gösterildiği gibi sıralanmış olup

Batman Bölge Devlet Hastanesi	: % 80 puan,
Midyat Devlet Hastanesi	: % 75 puan,
Kurtalan Devlet Hastanesi	: % 75 puan,
Kızıltepe Devlet Hastanesi	: % 65 başarı puanlarını almaktadır.

İdare ve poliklinik girişlerinin planlanması Batman Bölge Devlet Hastanesi, Kızıltepe Devlet Hastanesi, Kurtalan Devlet Hastanesi ve Midyat Devlet Hastanesi farklı girişlere sahip olması nedeniyle aynı puanı almışlardır.

Poliklinik ve tanı birimlerine ait bekleme alanlarında yapılan değerdendirmelere göre Batman Bölge Devlet Hastanesi, Kurtalan Devlet Hastanesi ve Midyat Devlet hastanesi aynı puanı alırken en düşük puanı Kızıltepe Devlet Hastanesi almaktadır.

Poliklinik ve tanı birimlerindeki sirkülasyon alanları içinde hasta yoğunlaşmasının değerdendirmesinde Batman Devlet Hastanesi, Kurtalan Devlet Hastanesi ve Midyat Devlet Hastanesi orta düzeyde puan alırken Kızıltepe Devlet Hastanesi en düşük puanı almaktadır.

Poliklinik ve tanı birimlerinde en uzak mesafe tespitinde kullanıcıların harcadığı kalori hesaplamasına göre Batman Bölge Devlet Hastanesi ve Kurtalan Devlet Hastanesi en fazla kalori harcanarak en düşük puanı almışlardır. Kızıltepe Devlet Hastanesi ve Midyat Devlet Hastanesi hastane örnekleri içinde orta düzeyde puan almışlardır.

Mekansal büyüklüklerde kişi başına düşen alan tüm hastanelerde yeterli miktarda alan bırakılarak en yüksek puanı almaktadır.

Doğal aydınlatmalarda Batman Bölge Devlet Hastanesi ve Kurtalan Devlet Hastanesi en yüksek puanı alırken, Kızıltepe Devlet Hastanesi ve Midyat Devlet Hastanesi en düşük puanı almışlardır.

Yön bulma sisteminde plan okunabilirliği açısından ve görsel veri olarak sunulan iç avlu ve bahçenin hastane planında yer alması açısından tüm hastaneler en yüksek puanı almışlardır. Fakat binada galeri boşluğu olmadığı için Kurtalan Devlet Hastanesi en düşük puanı alırken Batman Bölge Devlet Hastanesi, Kızıltepe Devlet Hastanesi ve Midyat Devlet Hastanesinde galeri boşluğu olmasından dolayı en yüksek puanı almıştır.

Tablo 4.23'te gösterildiği gibi hastane girişleri değerlendirmesinde tüm hastaneler tam puan almıştır. Poliklinik ve tanı birimi bekleme alanları içindeki birim içi bekleme alanı değerlendirmesinde Kızıltepe Devlet Hastanesi yetersiz kalırken diğer hastaneler orta düzeyde birim içi bekleme alanına sahip olduğu görülmektedir. Hastane birimlerinde farklı kullanıcılardan dolayı Kızıltepe Devlet Hastanesi en yüksek miktarda yoğunlaşan birimlere sahip iken, diğer tüm hastaneler orta düzeyde bir yoğunlaşma olmuştur. Poliklinik ve tanı birimleri arasında mesafeden dolayı harcanan kalori miktarı Batman Bölge Devlet Hastanesi ve Kurtalan Devlet Hastanesi poliklinik ve tanı birimlerinin farklı katlarda olmasından dolayı en yüksek kalori harcaması yapılmaktadır. Kızıltepe Devlet Hastanesi ve Midyat Devlet Hastanesinde birimler arasında kat farkının az olması kalori harcaması orta düzeyde kalmaktadır.

Poliklinik ve tanı birimlerinde kullanıcılar için fonksiyonel konfor analizinde olduğu gibi olumlu değerlendirilmesinde hastanede kullanıcılar için bırakılan alanların yeterli düzeyde olmasını sağlamaktadır. Tüm hastane örneklerinde yapılan değerlendirmelere göre kişi başına düşen alan miktarında en yüksek puanı almışlardır. Doğal aydınlatmada ise Kızıltepe Devlet Hastanesi ve Midyat Devlet Hastanesi doğal aydınlatmada yetersiz kalırken, Batman Bölge Devlet Hastanesi ve Kurtalan Devlet Hastanesinde yeterli doğal aydınlatma tespit edilerek en yüksek puanı almışlar. Yön bulmada Kurtalan Devlet Hastanesi galerisi olmadığından yetersiz kalırken, iç avluların bırakılmasında tüm hastaneler olumlu değerlendirilerek en yüksek puanı almışlardır.

Tablo 4.23: İncelenen hastane örneklerinin kullanım değerlendirme tablosu

İNCELENEN HASTANELER		BATMAN BÖLGE DEVLET HASTANESİ	KIZILTEPE DEVLET HASTANESİ	KURTALAN DEVLET HASTANESİ	MİDYAT DEVLET HASTANESİ
POLİKLİNİK VE TANI BİRİMLERİ İÇİN HASTANE GİRİŞLERİNİN PLANLANMASI	İYİ	■	■	■	■
	ORTA				
	ZAYIF				
	BİRİM İÇİ BEKLEME	■ (% 37 m ²)	■ (% 26 m ²)	■ (% 31 m ²)	■ (% 32 m ²)
YOGUNLAŞAN ALANLAR	% 01 - % 30				
	% 31 - % 60	■ (% 42.75 m ²)	■ (% 72.58 m ²)	■ (% 54.46 m ²)	■ (% 32.84 m ²)
	% 61 - % 100				
MESAFE	01 - 20 Kalori				
	21 - 40 Kalori		■ (32.87 Kalori)		■ (29.06 Kalori)
	41 - 60 Kalori	■ (49.03 Kalori)	■ (5.20 m ²)	■ (44.44 Kalori)	■ (2.41 m ²)
MEKANSAL BÜYÜKLÜKLER	Kişi Başına düşen Alan	■ (5.00 m ²)			
	> 1.5 m ²				
	= 1.5 m ²				
DOĞAL AYDINLATMA	< 1.5 m ²	■ (5.74 m ²)		■ (4.28 m ²)	
	> 4.1 m ²				
	= 4.1 m ²		■ (% 3.63 m ²)		■ (% 2.09)
YON BULMA	Düşey pencereler		■		■
	GALERİ ATRIUM	■		■	
	AVLU BAHÇE	■	■	■	■
	VAR				
	YOK				
	VAR				
	YOK				

BÖLÜM 5

SONUÇLAR

Sağlık sistemleri tarihte geçmişten günümüze kadar geçen süreçte dönemin şartlarına göre sağlık hizmetlerini sürdürmüştür. Hastalık tedavisi süreçleri göz önüne alındığında ruhsal hastalıkların tedavi edilmesiyle başlamış ilerleyen zamanlarda da fiziksel hastalıkların belirlenmesine ve tedavi edilmesine çalışılmıştır. Sağlık olgusu insanlık tarihiyle beraber var olmuş günün ve zamanın şartlarına göre sağlık hizmetleri çeşitlenerek verilmeye devam edilmiştir.

Hastalıklarla mücadele edilirken tüm dönemlerde mekan gereksinime ihtiyaç duyulmuştur. Dünyadaki teknolojik ilerlemeler ve sağlık endüstrisi alanında atılan adımlar hastalıklarla mücadele edilmesinde bina ihtiyacının artmasına, sağlıklı hizmetin verilmesinde gerekli görülen mekanların tasarlanması da önem kazanmıştır. Günümüzde sağlık yapılanması tüm hızıyla devam ederken sağlık endüstrisindeki hastane binalarının tasarlanmasındaki süreç tanı birimlerinde teknolojik olarak yeni tıbbi cihazların yer alıp kullanılmasıyla sağlık yapısı mimari tasarımlarında işlevsellik en öne çıkmıştır. Yaşanan hızlı değişimler, ön görülemeyen gelişmeler; kompleks ve karmaşık hastane planlarının doğmasına neden olmuş, aynı zamanda hastane mimarisinin gelişmesine, yürütülen sağlık hizmetlerin çeşitliliğine göre hastane binalarının tüm ihtiyaçlarını karşılayabilecek şekilde tasarlanmaları için somut değerlendirme kriterleri öne çıkmaktadır.

Genel sağlık alanında yapılan reformlar yaşam standartlarının yükselmesi nüfusun artışı beraberinde getirmiş olup bir taraftan da hasta sayısını artırmıştır. Ülkemizde sağlık yapısında kamunun etkin rolü ile sağlık hizmetlerinin büyük oranda Genel Devlet Hastaneleri tarafından verilmekte olması, geri kalan kısmı ise özel sağlık kuruluşları tarafından sağlanmasıyla olmaktadır. Hastanenin içindeki birimleri arasındaki ilişkide poliklinik ve tanı birimlerindeki hasta sayısının artması ve birimlerdeki işleyiş ile düzenlenmesini gerektirmektedir. Tanı birimlerinin hastalıkların belirlenmesinde etkin rol oynaması nedeni ile yaşanan gelişmeler poliklinik birimleri ile tanı birimlerinde hasta yoğunluğunun artmasına neden olmuştur. Hastane planlarında poliklinik ve tanı birimlerinde yaşanan hasta yoğunluğu ilişkisi dikkate alınarak birbirine yakın olarak konumlandırılması çok önemlidir.

Genel Devlet Hastanelerinde yaşanan hasta yoğunluğu ve değişen kullanıcı sayısına göre hastane girişlerinin yerleri önem kazanmaktadır. Poliklinik ve tanı birimlerinde yaşanan yoğunluk hastanelerde poliklinik girişinin ayrı olarak verilmesi ile hastanenin karmaşık ve kompleks planlamasının önüne geçilip, sirkülasyonun düzenlenmesine yardımcı olabilecektir. Hastanede kapı girişlerinin farklı olması ile kullanıcılarda yaşanabilecek yoğunluk ve yön karmaşasının önüne geçilmiş olacaktır. Hastane girişlerinde dış hasta, iç hasta, ziyaretçi, sağlık ve idari personelin girişlerin ayrı olması hasta ve çalışanlar üzerinde olumlu etki yaratacaktır. Hastane girişlerinin farklı olması kullanıcılar üzerinde fonksiyonel konfor koşulları açısından da olumlu olarak değerlendirilmektedir.

Hastane ortamında insanların rahat edilmeleri için poliklinik, tanı ve tedavi süreçlerinde işlemlerinin yapılması için geçen sürelerde uygun bekleme alanlarına ihtiyaç vardır. Bekleme alanlarının yetersiz olması hastane sirkülasyonunun bozulmasına ve hastanın ruhsal ve fiziksel yıpranmasına neden olmaktadır. Kullanıcılarının poliklinik ve tanı birimlerindeki beklemede yaşanabilecek olumsuzluklar hastaların muayene sıra ve tetkiklerinin yapılmasında zaman kaybına sebep olacak, belki de bazı işlemleri yapmamış olarak hastaneden ayrılmış olacaklardır. Bekleme alanlarının değerlendirilmesinde birim içi bekleme alanının toplam bekleme alanına olan oranı % 60 olması durumunda fonksiyonel konfor koşullarını sağlayıp kullanıcı açısından olumlu olarak da değerlendirilmektedir. İncelenen hastane örneklerinde birim içi bekleme alanının yeterince karşılanmadığı görülmektedir. Bekleme alanlarının yetersiz kalması sirkülasyonun bozulması ve çalışan personeline zorluk çekmesine neden olmaktadır.

Hastanede farklı kullanıcılar olması nedeniyle bölümler arası dolaşım alanlarının iyi düzenlenmesi gerekmektedir. Sirkülasyon sisteminin dış hasta, iç hasta, ziyaretçi ve çalışan personel alanlarında yoğunluk oluşturmayacak şekilde ayrılması ile sıklıkla kullanılan mekanların düzenlenmesi ve buna göre kullanıcılarının yönlendirilmeleri yapılmalıdır. Sirkülasyonun işleminde binaya farklı girişler verilerek doğru rotalar belirlenmeli sirkülasyonu sağlayan yatay ve düşey sirkülasyon öğelerine de ağırlık verilmelidir. Hastaneye gelenlerin karşı karşıya gelmemesi için sirkülasyon alanlarının farklılaşması ve net olarak birbirinden ayrılması gerekir. Hastanede okunabilir çevre yaratmak için sirkülasyonun alanlarının düzenlenmesi, merdiven, asansör, bekleme holü ve koridorların

hastane tasarımı dikkate alınması özellikle poliklinik ve tanı birimlerinde meydana gelen hasta yoğunluğunun çözümlenmesi gerekmektedir. Sirkülasyon alanların düzenlenmesinde incelenen hastane örneklerinde Kızıltepe Devlet Hastanesi tam bir sirkülasyona işleyişine sahip iken diğer hastaneler ise orta düzeyde kalmaktadır.

Hastalıkların belirlenmesinde yaşanan süreçlerde hastaların birimler arasında kat ettikleri mesafeler artmakta, düzgün bir sirkülasyona sahip olmayan hastanelerde ise fiziksel ve ruhsal olarak zorluk çeken hastalar oluşturmaktadır. Mesafe ve sürelerin uzaması hasta üzerinde olumsuz etki yaratarak sağlıklarının daha da bozulmasına, zaman kaybının yaşanmasına ve iyileşme umudunun yitirilmesine de neden olmaktadır.

Fiziksel güçlük çeken, yoğun hasta işleyişine sahip olan birimler arasında sirkülasyon öğeleri asansör, hol, koridor ve merdivenlerin uygun olan yerlere konulması yürüme mesafelerini kısaltması da gerekmektedir. Hastane birimlerinde poliklinik ve tanı birimleri arasında işleyişin fazla olması göz önünde bulundurularak sirkülasyonu düzenleyen mesafelerin kısaltılması, plan düzenleme ve tasarımların yapılması konfor koşullarını olumlu olarak etkilemektedir. Yakın ilişki içinde olan birimlerin farklı katlara konulup fazla enerji harcanması incelenen hastane örneklerinde Batman Bölge Devlet Hastanesi ve Kurtalan Devlet Hastanesinin birbiriyle yoğun temas içinde olan poliklinik ve tanı birimleri uzun mesafelere sahip olduğu için hastaların yapılacak işlemlerinde fazla kalori harcanmasına da neden olmuştur. Kızıltepe Devlet Hastanesi ve Midyat Devlet Hastanesi ise birimlerin konumu orta düzeyde kalarak hastaların kalori harcanmaları daha az düzeyde olmaktadır.

Hastaneler tıptaki gelişmeler doğrultusunda mekan gereksiniminde artan ihtiyaçlar birimlerde ve birimler arası sirkülasyonda mekansal büyüklüklerin sağlanması gerekmektedir. Kullanıcılar için mekan büyüklükleri yetersiz kaldığı zaman hasta ve çalışanlar üzerinde olumsuz etki yaratarak kişilerin verimsiz çalışmalarına da neden olacaktır. Poliklinik ve tanı birimlerinde bekleme alanları, giriş holleri ve koridorların yoğun sirkülasyonu, yetersiz sayıdaki merdiven ve asansörün konulması da hastalar üzerinde yorucu bir baskı unsuru yaratmış olacaktır. Yapılan araştırmalarda sağlık yapılarında bekleme alanlarında kişi başına 1.5 m² alana ihtiyaç vardır. Hastanelerde mekansal büyüklüklerin çalışma koşullarının sağlanması ve sirkülasyonu düzenleyen

mekanların yaratılması açısından fonksiyonel konfor koşullarının iyi düzenlenmesini olumlu olarak etki yapmaktadır. İncelenen hastanelerin tümünde gerekli mekansal büyüklüklerinin sağlandığı görülmektedir.

Hastanelerin çok fonksiyonlu birimleri bünyesinde barındırması ile karmaşıklaşan plan tasarımlarının da yeterince doğal aydınlatmalara yer verilmediği de görülmektedir. Doğal aydınlatmaya sahip olan mekanlar kişilerin üzerinde olumlu psikolojik etki yapmaktadır. Poliklinik ve tanı birimleri arasında kalan sirkülasyon alanların aydınlatılması ve mekanların yeterince doğal gün ışığından faydalandırılmaları gerekmektedir. Hastane mekan tasarımları yapılırken doğal gün ışığından faydalanma planlarda ışık alamayan kısımlarına galeri boşlukları, iç bahçe ve avluların yapılması ile sağlanabilmektedir. Mekanların tasarlanmasında yeterli doğal ışık alabilecek çatı ışıklıkları ve pencerelere yer verilmesi gerekir. Doğal aydınlatmaya yeterince yer verilmesi aynı zamanda mekanların havalandırmasını da sağlayarak çalışma koşulları üzerinde olumlu etki yaratmış olmaktadır. Değerlendirmesi yapılan genel devlet hastanelerinde doğal aydınlatmanın Batman Bölge Devlet Hastanesi ve Kurtalan Devlet Hastanesinde yeterli düzeyde karşılandığı görülmektedir. Fakat Kızıltepe Devlet Hastanesi ve Midyat Devlet Hastanesinde doğal aydınlatma koşulları yeterince sağlanmadığı ve yapay aydınlatmanın kullanıldığı görülmektedir. Yapay aydınlatma yerine doğal aydınlatmanın kullanılması mekansal konfor koşulları açısından olumlu olarak değerlendirilmektedir.

Hastane tasarımlarında mekanların düzenlenmesin de, etkin rol oynayan yön ve yönlendirmelerin yapılması sirkülasyonun sağlanması mekan içindeki işleyişin bir düzene konulması, hastane dışından başlanarak kimin hangi girişten hastaneye gireceğine hastane içinde danışma masalarına gitmeden istediği mekanlara ulaşmasında iç yönlendirme levhaları, kat bilgilendirme yazıları ve zemin yönlendirme şeritleri yardımıyla istenilen birime zaman kaybetmeden ve hastanın kaybolma duygusuna kapılmadan gitmesi sağlanmış olacaktır. Hastane planlamalarında poliklinik ve tanı birimlerin farklı katlarda konumlandırılması ile sirkülasyon öğelerine yeterince yer verilmediği durumlarda yön bulmayı zorlaştırdığı bilinmektedir. Hastanenin plan tasarımlarında yönlendirmede tanımlanması bilinen sirkülasyon öğelerine yer verilmesi fonksiyonelliği sağlayan giriş holleri, koridorlar ve bekleme alanlarının oluşturması ile yön bulma eyleminde kolaylıklar

yaratılacaktır. Kullanıcıların yoğun olarak kullandığı poliklinik ve tanı birimlerindeki sirkülasyonu sağlayan yönlendirme levhalarının ve girişte koridor başlarına danışma masalarının konulması, görsel erişebilirlik sağlayan avlu, iç bahçe, atrium ve galeri boşlukların bırakılması ile mekanlarla ilgili algılanmanın yön bulma kavramında güçlendirdiği bilinmektedir. Tez ile incelenen hastane örneklerinde yön bulma kavramının kolaylaştırıldığı öğelere yer verildiği de görülmektedir. Sadece Kurtalan Devlet Hastanesinde galeri boşluğuna yer verilmemesi ile görsel erişebilirlik açısından olumsuz örnek olarak değerlendirilmesine neden olmuştur.

Hastane kullanımlarının planlama değerlendirmesinde en yüksek puanı Batman Bölge Devlet Hastanesi, ikinci sırada ise en iyi puanı Midyat Devlet Hastanesi ile Kurtalan Devlet Hastanesi almıştır. Kızıltepe Devlet Hastanesi ise dördüncü sırada yer almıştır. İncelenen hastane örneklerinde kullanım planlama değerlendirme ölçütlerine göre yapılan puanlamada hastanelerin başarı oranları aşağıda gösterildiği şekilde sıralanmıştır.

Batman Bölge Devlet Hastanesi	: % 80 puan,
Midyat Devlet Hastanesi	: % 75 puan,
Kurtalan Devlet Hastanesi	: % 75 puan,
Kızıltepe Devlet Hastanesi	: % 65 başarı puanlarını almışlardır.

Sağlık yapılarının gelişmesinde geçmişten günümüze kadar yaşanan teknolojik ilerlemeler hastane yapılarının gelişmesine katkı sağlamıştır. Poliklinik ve tanı birimlerinde yaşanan hasta yoğunluğu sirkülasyon öğelerinin düzenlenmesine ve yeni cihazların kullanılması ile mekansal gereksinimini de arttırmış ve hastane yapılarında fonksiyonellik en öne çıkarılmıştır. Hastanelerde poliklinik ve tanı birimleri arasında hasta yoğunluğu dikkate alınarak sirkülasyon öğelerinin düzenlenmesi uygun bekleme alanlarının bırakılması, doğal aydınlatmalara yer verilmesi, kullanıcılarda yön bulma kavramının güçlendirmesi ve hastane birimleri arasındaki ilişki açısından mesafeler dikkate alınarak birimlerin birbirine yakın yerlere konumlandırılması gerekmektedir.

Ülkemizde Genel Devlet Hastanelerinin mimarisinde mekansal olarak yukarıdaki değerlendirmelerin dikkate alınması kullanıcılar için yeni yapılacak hastane tasarımlarında sürdürülebilir çevre, mekan, kullanıcılara uygun olarak sağlık hizmetlerinin yürütülmesi ve çalışma koşulları böylece sağlanmış olabilecektir.

KAYNAKÇA

- Ak, B. ve Akar, Ç. (1987). “*Hastane Kavramı*” Sağlık Yönetimi Yıl:1 Ekim, Sayı:3-4, Sağlık İdarecileri Derneği Yayın Organı, Ankara.
- Altan, A. (2003).”Hastane Yapıları”, *Yüksek Lisans Tezi*, Balıkesir Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü. Balıkesir.
- Aran, B. (1971). Sağlık Yapılarının Evrimi, *Mimarlık Dergisi*, sayı:9-10, TMMOB Syf. 17-23, (Erişim Tarihi:16.09.2019), <http://dergi.mo.org.tr/dergiler/4/412/6030.pdf>
- Arcan, E.F. (1983). “Sağlık Merkezlerinin Planlanmasına Esas Olacak Verilerin Belirlenmesi İçin Bir Yöntem Ve Bu Konuda Bilgi Bankası Oluşturulması” DGSA Yayınlanmamış Doktora Tezi-İstanbul.
- Atabek, E. (1971). “Dünden yarına”, *Mimarlık Dergisi*, Sayı.9-10 Syf: 11-16 (Erişim Tarihi:17.09.2019), <http://dergi.mo.org.tr/dergiler/4/412/6029.pdf>
- Ataoğlu, N. C. (2009), “Çağdaş Mimaride Bir Antitez: Sirkülasyon” *Doktora Tezi*, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Syf: 21-115-116, Trabzon.
- Aydın, D. (2001). Genel Hastanelerde Teknolojik Gelişmelerin Bina İhtiyaç Programına Etkilerinin Araştırılması, *Doktora Tezi*, Selçuk Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Aydın, D. (2009). “Hastane Mimarisi”, *İlkeler ve Ölçütler, Entegre Yayıncılık, Mimarlar Odası Konya Şubesi*, Syf.17-54, İstanbul.
- Bechtel, B. ve Churchman, A. (2002). *Environmental Psychology*. John Wiley and Sons Inc, New York,
- Bozkurt, B. (2008) Genel Hastane Planlamasında Görüntüleme Departmanının Tasarım Kriterleri, *Yüksek Lisans tezi*, Yıldız Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Çobanoğlu, N.(1996) Türkiye’de Sağlık Politikaları ve Etik, Tıp Etiği -Hukuku- *V.oturum Toplum ve Etik-1*,Tarih Dergisi, Cilt : 4 Sayı.3 Syf.104-107. Ankara.
- Dönmez, K. (2015) ‘Sağlık Yapıları’, *Tmmob Adana Mimarlar Odası Şubesi, Güney Mimarlık Dergisi*, ISSN 1309-9639 Nisan 2015 Sayı.18, Syf. 13, Adana.

- Ergenoğlu, A.S. (2006), “Sağlık Kurumlarının İyileştiren Hastane Anlayışı Ve Akreditasyon Bağlamında Tasarımı ve Değerlendirilmesi”, Doktora Tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Syf: 73, İstanbul.
- Ergenoğlu, A. S. ve Aytuğ, A. (2015). “Sağlık Yapıları”, *Tmmob Adana Mimarlar Odası Şubesi, Güney Mimarlık Dergisi, ISSN 1309-9639 Nisan 2015 Sayı.18, Syf. 23*, Adana.
- Geneva, Switzerland.WHO. (2008), “Diagnostic Imaging and Laboratory Technology”, World Health Organization, Geneva, Switzerland. (Erişim Tarihi: 19.09.2019). [http://whqlibdoc.who.int/aide-memoire/a71903.pdf,\(2008\): World Health Organization](http://whqlibdoc.who.int/aide-memoire/a71903.pdf,(2008): World Health Organization).
- Harputlugil, T. (2005). Yapı Elde Etme Sürecinde Tasarım Yönetimi-Hastane Yapılarının Ön Tasarımında Karar Alma Modeli ve Örneklenmesi, *Yüksek Lisans Tezi*, Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Hayran, O. (2012) “Sağlık Yönetimi Yazıları”*Sage Yayınları: 8, 2. Baskı, Sayfa. 54, Nisan 2012, ISBN: 978-605-88828-9-8*, Ankara.
- İleri, Y.Y. (2013), “Hastane Yönetim Etkinliğinde Yerleşim Planının Önemi: S.Ü. Tıp Fakültesi Hastanesi’nde Bir Model Çalışması”. *Doktora Tezi, Selçuk, Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya*.
- Jones, G. (2001), *Organizational Theory*, 3. ed.,Pren-Hall,p.179, New York.USA.
- Kahya, Y. (2007). “Acil Tıp Merkezlerinin Mekansal İlişkiler Açısından İstanbul İli Örneğinde İncelenmesi”, *Yüksek Lisans Tezi*, İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Kanun, (1983). Sağlık bakanlığı, “Yataklı Tedavi Kurumları işletme Yönetmeliği”, 13 Ocak 1983, Sayı No: 17927, Madde.4-17, Ankara
- Kanun, (2005). Sağlık Bakanlığı “Yataklı Tedavi Kurumları İşletme Yönetmeliği”,13 Ocak 1983, Sayı: 17927,(Değişik:1/4/2005-2005/8720 K), Madde. 5/a,b,c,d,e Ankara.
- Kanun. (2008) Sağlık Bakanlığı, “Ayakta Teşhis ve Tedavi Yapılan Özel Sağlık Kuruluşları”, *Hakkında Yönetmelik, Resmi Gazete: (15.02.2008-26945) Sayısı, Madde. 24/5*, Ankara.

- Karakaşlı, G. (2010), '' Hastanelerde Poliklinik ve Tanı Birimleri Arası Sirkülasyon ve Fonksiyonel Konfor Analizi'', *Yüksek Lisans Tezi*, Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Syf.26-28-121, Ankara.
- Karataş, B. (1979). "Mimari Programlamaya Veri Sağlamak Üzere Genel Hastanelerin Gereksinim Ve Yerlerinin Belirlenmesi İçin Bir Yöntem", *Doktora Tezi*, İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Kavuncubaşı, Ş. (2007), "Sağlık Kurumları Yönetimi", *Anadolu Üniversitesi Yayınları*, Yayın No. 1778,1.Baskı, s.27, Eskişehir.
- Kepez, O. (2001), Hastaneler İçin Hasta Bakım Ünitelerine Dayalı Bir Tasarım Modeli Önerisi, *Yüksek Lisans Tezi*, İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Mutlu, A. (1973), "Sağlık Binaları Ve Hastaneler", Devlet Güzel Sanatlar Akademisi Yayınları:36 Y. Mimarlık Bölümü Bina Bilgisi Kürsüsü, Syf. 1-90-101, İstanbul.
- Neufert, E. (1998). "Genel hastaneler", *Yapı Tasarımı Temel Bilgileri*, Devlet Güzel Sanatları Akademisi Yayınları, Beta Basım, Syf.550, İstanbul.
- Öztürk, L. (2007). On İkinci Yüzyıla Kadar İslam Dünyasında Hastaneler, İz Yayıncılık, Syf. 24, İstanbul.
- Sargutan, A. E. (2005). Sağlık Sektörü Ve Sağlık Sistemlerinin Yapısı, *Hacettepe Sağlık İdaresi Dergi*, ISSN: 1302-9282. Cilt:8, Sayı: 3, S: 4,11Ankara.
- SB. (2010). Sağlık Bakanlığı, ''Türkiye Sağlık Yapıları Asgari Tasarım Standartları 2010 Yılı Kılavuzu'' Syf.104, Ankara.
- SB. (2012), Sağlık Bakanlığı, 'Mevcut ve Yeni Yapılacak Sağlık Tesislerinde Uyulması Gereken Asgari Teknik Standartlar Genelgesi''Hasta bakım birimleri. Madde.19, Ankara.
- SB. (2012). Sağlık Bakanlığı, 'Mevcut ve Yeni Yapılacak Sağlık Tesislerinde Uyulması Gereken Asgari Teknik Standartlar Genelgesi'' Syf.14, Ankara.
- SB. (2015) Türkiye kamu kurumu hastaneleri, kamu hastaneleri istatistik yılı 2014. *Sağlık bakanlığı yayın no:1000, ISBN No: 978-975-590-557-0*, Syf:23-192, Ankara
- Selçuk, E. (2012), "Sağlık yapılarında Tasarım Yönetimine Yönelik Bir Model Önerisi'', *Yüksek Lisans Tezi*, Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi, fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

- Sönmez, B. E. Ve Önder, D. E. (2015), “Bir Tasarım Ölçütü Olarak Yön Bulma Kavramı: Tanımlar ve Tartışmalar”, *Megaron Dergisi E-ISSN 1309-6915 cilt. 10, Sayı. 3, Syf. 355-364*, İstanbul.
- TDK. (2017), Veteriner Hekimliği Terimleri Sözlüğü.
www.tdk.org.tr (Erişim Tarihi: 19.09.2019).
- Toğan. D. (2010), “Genel hastane Planlamasında Radyoloji Bölümü Tasarım Kriterleri ve Esneklik”, *Yüksek Lisans Tezi*, Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Tengilimoğlu, D, ve Kılıç, M. (2004). Hastanelerde Halkla İlişkiler: Sağlık Bakanlığı, Üniversite, Ssk ve Özel Hastane Yöneticilerinin Halkla İlişkiler Uygulamalarına Yönelik Ampirik Bir Araştırma. *H.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, Cilt 22, Sayı 2, S.175-200*. Ankara.
- Tezel, N. (1985) Genel Hastanelerde Yenileme ve Büyümelere Bağlı Değişimlerin Bina Programına Etkileri, *Doktora Tezi*, İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Uğurluoğlu, Ö. ve Çelik, Y. (2005). Sağlık Sistemleri Ölçümü, Önemi ve Dünya Sağlık Örgütü Yaklaşımı, *Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi, ISSN: 1302-9282. Cilt:8, Sayı:1, Syf.1-27*, Ankara.
- Ünver, R. E. (2006), “Hastanelerde Yön Bulma Davranışının Öznel ve Nesnel Açıdan İrdelenmesi”.*Yüksek Lisans Tezi*, İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.