



Hacettepe Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü

İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı Ana Bilim Dalı

**TÜRKİYE'DE KAMU-ÖZEL ORTAKLIĞI ENTEGRE SAĞLIK
KAMPÜSLERİ STANDART YATAN HASTA ODALARI ÜZERİNE
BİR İNCELEME**

Simay Özkan

Yüksek Lisans Tezi

Ankara, 2018

Türkiye’de Kamu-Özel Ortaklığı Entegre Sağlık Kampüsleri Standart Yatan
Hasta Odaları Üzerine Bir İnceleme

Simay Özkan

Hacettepe Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü

İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı Ana Bilim Dalı

Yüksek Lisans Tezi

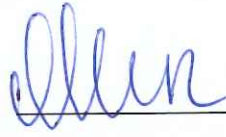
Ankara, 2018

KABUL VE ONAY

Simay Özkan tarafından hazırlanan "Türkiye'de Kamu-Özel Ortaklığı Entegre Sağlık Kampüsleri Standart Yatan Hasta Odaları Üzerine Bir İnceleme" başlıklı bu çalışma, 04.10.2018 tarihinde yapılan savunma sınavı sonucunda başarılı bulunarak jürimiz tarafından Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.



Prof. Pelin Yıldız (Başkan)



Doç. Emine Nur Ozanozgu (Danışman)



Prof. Bilge Sayıl Onaran (Jüri Üyesi)



Dr. Öğr. Üyesi Gülçin Cankız Elibol (Jüri Üyesi)



Doç. Gözen Güner Aktaş (Jüri Üyesi)

Yukarıdaki imzaların adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylarım.

Prof. Pelin Yıldız

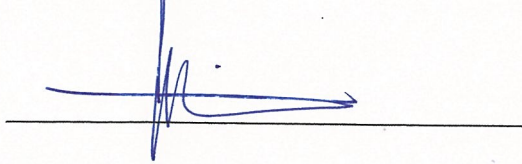
Enstitü Müdürü

BİLDİRİM

Hazırladığım tezin/raporun tamamen kendi çalışmam olduğunu ve her alıntıya kaynak gösterdiğimi taahhüt eder, tezimin/raporumun kağıt ve elektronik kopyalarının Hacettepe Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü arşivlerinde aşağıda belirttiğim koşullarda saklanmasına izin verdiğimi onaylarım:

- ☒ Tezimin/Raporumun tamamı her yerden erişime açılabilir.
- ☐ Tezim/Raporum sadece Hacettepe Üniversitesi yerleşkelerinden erişime açılabilir.
- ☐ Tezimin/Raporumun yıl süreyle erişime açılmasını istemiyorum. Bu sürenin sonunda uzatma için başvuruda bulunmadığım takdirde, tezimin/raporumun tamamı her yerden erişime açılabilir.

04 Ekim 2018



Simay Özkan

YAYIMLAMA VE FİKRİ MÜLKİYET HAKLARI BEYANI

Enstitü tarafından onaylanan lisansüstü tezimin/raporumun tamamını veya herhangi bir kısmını, basılı (kağıt) ve elektronik formatta arşivleme ve aşağıda verilen koşullarla kullanıma açma iznini Hacettepe Üniversitesine verdiğimi bildiririm. Bu izinle Üniversiteye verilen kullanım hakları dışındaki tüm fikri mülkiyet haklarım bende kalacak, tezimin tamamının ya da bir bölümünün gelecekteki çalışmalarda (makale, kitap, lisans ve patent vb.) kullanım hakları bana ait olacaktır.

Tezin kendi orijinal çalışmam olduğunu, başkalarının haklarını ihlal etmediğimi ve tezimin tek yetkili sahibi olduğumu beyan ve taahhüt ederim. Tezimde yer alan telif hakkı bulunan ve sahiplerinden yazılı izin alınarak kullanılması zorunlu metinlerin yazılı izin alınarak kullandığımı ve istenildiğinde suretlerini Üniversiteye teslim etmeyi taahhüt ederim.

Yükseköğretim Kurulu tarafından yayınlanan *"Lisansüstü Tezlerin Elektronik Ortamda Toplanması, Düzenlenmesi ve Erişime Açılmasına İlişkin Yönerge"* kapsamında tezim aşağıda belirtilen koşullar haricince YÖK Ulusal Tez Merkezi / H.Ü. Kütüphaneleri Açık Erişim Sisteminde erişime açılır.

- Enstitü / Fakülte yönetim kurulu kararı ile tezimin erişime açılması mezuniyet tarihimden itibaren 2 yıl ertelenmiştir. ⁽¹⁾
- Enstitü / Fakülte yönetim kurulunun gerekçeli kararı ile tezimin erişime açılması mezuniyet tarihimden itibaren ... ay ertelenmiştir. ⁽²⁾
- Tezimle ilgili gizlilik kararı verilmiştir. ⁽³⁾

27.11.2018

(İmza)

Öğrencinin Adı SOYADI

Simga ÖZKAN

⁽¹⁾ *"Lisansüstü Tezlerin Elektronik Ortamda Toplanması, Düzenlenmesi ve Erişime Açılmasına İlişkin Yönerge"*

(1) Madde 6. 1. Lisansüstü tezle ilgili patent başvurusu yapılması veya patent alma sürecinin devam etmesi durumunda, tez danışmanının önerisi ve enstitü anabilim dalının uygun görüşü üzerine enstitü veya fakülte yönetim kurulu iki yıl süre ile tezin erişime açılmasının ertelenmesine karar verebilir.

(2) Madde 6. 2. Yeni teknik, materyal ve metotların kullanıldığı, henüz makaleye dönüşmemiş veya patent gibi yöntemlerle korunmamış ve internetten paylaşılması durumunda 3. şahıslara veya kurumlara haksız kazanç imkânı oluşturabilecek bilgi ve bulguları içeren tezler hakkında tez danışmanının önerisi ve enstitü anabilim dalının uygun görüşü üzerine enstitü veya fakülte yönetim kurulunun gerekçeli kararı ile altı ayı aşmamak üzere tezin erişime açılması engellenebilir.

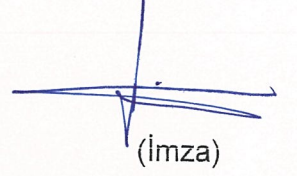
(3) Madde 7. 1. Ulusal çıkarları veya güvenliği ilgilendiren, emniyet, istihbarat, savunma ve güvenlik, sağlık vb. konulara ilişkin lisansüstü tezlerle ilgili gizlilik kararı, tezin yapıldığı kurum tarafından verilir. Kurum ve kuruluşlarla yapılan işbirliği protokolü çerçevesinde hazırlanan lisansüstü tezlerle ilişkin gizlilik kararı ise, ilgili kurum ve kuruluşun önerisi ile enstitü veya fakültenin uygun görüşü üzerine üniversite yönetim kurulu tarafından verilir. Gizlilik kararı verilen tezler Yükseköğretim Kuruluna bildirilir.

Madde 7.2. Gizlilik kararı verilen tezler gizlilik sürüşince enstitü veya fakülte tarafından gizlilik kuralları çerçevesinde muhafaza edilir, gizlilik kararının kaldırılması halinde Tez Otomasyon Sistemine yüklenir

* Tez danışmanının önerisi ve enstitü anabilim dalının uygun görüşü üzerine enstitü veya fakülte yönetim kurulu tarafından karar verilir.

ETİK BEYAN

Bu çalışmadaki bütün bilgi ve belgeleri akademik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi, görsel, işitsel ve yazılı tüm bilgi ve sonuçları bilimsel ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu, kullandığım verilerde herhangi bir tahrifat yapmadığımı, yararlandığım kaynaklara bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunduğumu, tezimin kaynak gösterilen durumlar dışında özgün olduğunu, Tez Danışmanının Doç. Emine Nur Ozanzg danışmanlığında tarafımdan retildeğini ve Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Tez Yazım Yönergesine göre yazıldığını beyan ederim.



(imza)

Araç. Gör. Simay ÖZKAN

TEŞEKKÜR

Öncelikle yüksek lisans sürecimde her daim yol gösteren ve en zorlu dönemlerimde ilgisini ve desteğini ve asla esirgemeyen çok değerli danışman hocam Doç. Emine Nur Ozanözgü'ye, verdiği fikir ve yönlendirmeler için Prof. Bilge Sayıl Onaran'a,

Her anımda ve her ihtiyacımda yanımda olan can dostlarım Gülçin ve Şükran'a,

Bu yola girdiğim günden beri emeği çok büyük olan ve her daim yanımda olan ve desteklerini, inançlarını ve güvenlerini asla esirgemeyen, babam Kamil Özkan'a, annem Emine Özkan'a, kardeşim Alihan Özkan'a ve bütün büyük aileme,

Sonsuz teşekkürler...

ÖZET

ÖZKAN, Simay. Türkiye’de Kamu-Özel Ortaklığı Entegre Sağlık Kampüsleri Yatan Hasta Odaları Üzerine Bir İnceleme, Yüksek Lisans Tezi, Ankara, 2018.

Hastane mekanları günlük hayatta her bireyin tecrübe etme ihtimalinin yüksek olduğu kamusal mekanlardır. Bu mekanların kullanıcıları çoğunlukla bir sorundan kaynaklı stres altında bu mekanları tecrübe etmesi sebebiyle tasarımı titizlikle ve özenle yapılması gereken özel mekanlardır. Bireylerin sağlık hizmetine kolay ulaşabilmesi adına yapılaşdırılmış bu mekanlarda fonksiyonel, teknik ve estetik tasarım kriterleri, mekana yüklenmiş işlev sebebiyle çok daha önemli bir rol oynamaktadır.

Sağlık yapılarında; teknolojinin ilerlemesi, sosyo-kültürel, ekonomik durumların ve estetik algıların değişmesi sebebiyle yeni ihtiyaçlar oluşmuş ve geçmişten günümüze nitelik ve nicelik bağlamında ciddi bir değişime maruz kalmıştır. Son yıllarda değişen ihtiyaçlara göre, sağlık yapılarında mekan tasarımının ve kullanıcının tecrübe ettiği fiziksel çevrenin önemi sıkça vurgulanmakta hatta fiziksel faktörlerin psikolojik etkileri ciddi önem arz etmeye başlamıştır. Bu ihtiyaçlar göz önünde bulundurulmuş ve Türkiye “Entegre Sağlık Kampüsü” ismiyle yeni bir kavramla tanışmıştır.

İnsanlığın varoluşu ile birlikte sağlık sorunlarının da ortaya çıktığını düşündüğümüzde sağlık konusunun insanların temel ihtiyaçlarından biri haline dönüşmesi çok uzun sürmemiştir. O zamanlardan günümüze kadar bu ihtiyaç baki kalmıştır ve bu süreç ile paralel olarak sağlık yapıları gelişim göstermiştir. İnsanlık tarihi kadar eski olduğu düşünülen hastane yapıları ve tedavi alanları milattan önceki zamanlardan günümüze kadar gelmiş ve bu tarihsel süreçte hastane yapıları işlev, fonksiyon ve yapısal anlamda büyük farklılıklar göstermiştir. İkinci bölümde, sağlık kavramının ortaya çıkışı, hastane yapılarının tanımı, tarihsel gelişimi ve iç mekanların şekillenışı ile ilgili Dünya ve Türk tarihi kapsamında incelemeler yapılmıştır.

Üçüncü bölümde, hastanelerin gereksinimleri verilecektir. Hastane gereksinimlerine hakim olabilmek adına, hastanelerin ne gibi alanlara hizmet

ettiğine, gruplandırmalarına da dikkat çekilecektir. Hastane yapılarının genel özelliklerini en çok etkileyen faktörlerden biri, kuşkusuz hastane kullanıcılarının gereksinimleridir. Bölüm kapsamında hastane kullanıcılarına ait gereksinimlere dair araştırmalar da yapılmıştır.

Dördüncü bölümün, ilk iki bölümden elde edilen bilgiler ve çıkarılan sonuçlar ışığında hastane mekanlarının temel tasarım koşullarının karşılanmasıyla, iç mekan tasarımında ne gibi ihtiyaçları beraberinde getireceği konusunda fikir vermesi planlanmıştır. Fonksiyon-mekan ilişkileri, Renk-Doku-Donatı elemanı ve teknik tasarım kriterleri bir araya geldiğinde iç mekan tasarımının temelini oluşturacak etkenlerdir.

Beşinci bölümde ise, tezin genelinden elde edilen sonuçlar ışığında Entegre Sağlık Kampüsü kavramının ne olduğundan, neden, nereden çıktığına, neye hizmet ettiğine ve yurtdışından aldığımız bu sağlık yapısı modelinin Türkiye’de nasıl uygulandığına dair bir çalışma yapılmıştır.

Altıncı bölümde, tez konusu olarak ele alınan hastane, Türkiye’nin en büyük hastanesi olması sebebiyle Bilkent Entegre Sağlık Kampüsüdür. Hastane analizi yapılırken, standart yatan hasta odaları derinlemesine incelenmiştir. Bu çalışma yapılırken Dünya’da ve Türkiye’de hastanelerin gelişimi incelenmiş, hastanelerin yaşadıkları gelişim göz önünde bulundurularak Entegre Sağlık Kampüslerinin Türkiye’de aşına olunan hastane modelinden ne gibi farklılıklar gösterdiğine değinilmiştir. Bu farklılıkları daha anlaşılabilir kılabilmek için, taşınacak hastanelerden biri olan Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi ile iç mekan kıyaslaması yapılmıştır. Bilkent Entegre Sağlık Kampüsün Türkiye’de sağlık yapılarının geldiği son nokta olması sebebiyle, süreç içerisinde sağlık yapılarında ne gibi ihtiyaçların doğduğuna ve hastane tasarımında ne gibi gelişmeler yaşandığına dair bilgi vermeyi amaçlamıştır.

Anahtar Sözcükler

Hastane, sağlık yapıları, şehir hastaneleri, iç mekan, entegre sağlık kampüsü, yatan Hasta Odaları

ABSTRACT

ÖZKAN, Simay. A Research on Standart Inpatient rooms of PFI Integrated Healthcare Campuses in Turkey. Supervisor: Emine Nur Ozanözü, Master Thesis, Ankara, 2018.

Hospitals are public places where each individual has a moral certainty of experiencing in Daily life. Users of these spaces mostly experience there places under stress from a problem. For this reason, hospitals are special places where designing must be done conscientiously and carefully, functional, technical and aesthetic design criteria plays an important role in these spaces in order to make it easier for individualsto access health care.

In heath care facilities; new necessities have arisen due to the improvement of technology, socio-cultural, economic situations and variations in aesthetic perceptions, and a serious change has been experienced in the contex of daily quality and quantity. According to the changing requirements in recent years, the importance of space design and the physical enviroment experienced by users in heathcare facilities is frequently emphasized, and even the psychological effects of physical factorshae begun to be significant. These necessities were considered and Turkey had met with a new concept called “Integrated Heath Campus”.

It is no wonder that it is only a short time before the health issue turns into one of basic needs of the people, considering that the health problems have come out with the existence of mankind. From that time to today, this need remained and developed in parallel with this process, health care status has improved. Hospital buildings and treatment areas, which are thought to be as old as human history, have come up to date from Milton’s earlier times and in this historical process, hospital structures have shown great differences in function and structure. In the second chapter, the study of the urgency of the concept of health, the definition of hospital structures, historical development and the formation of interiors has been carried out in the context of “World and Turkish history”.

In the third chapter of the thesis, the requirements of the hospitals. Notice will also be attracted to the grouping of hospitals in what areas they serve, in order to be able to master hospital needs. One of the most important factors that affect the general characteristics of hospital structures is, of course, the requirements of hospital users. Research on the needs of hospital users has also been made within the scope of the chapter.

The fourth chapter had been planned to given an idea about the needs of the hospital spaces to meet the basic design requirements and to bring together the needs of interior design. This information will be given in the light of first two sections and the outcomes of the Project. Function-space relations, Color-Tissue-Interior equipments and technical design criteria are the factors that will form the basis of interior design when they come together.

Fifth section will be developed in the light of the results obtained from the general thesis. In this section, “Integrated Health Campus” concept will be explained with it’s starting point, it’s purpose, the structure model of health care that Turkey received from abroad and the result of the application of this health care facility in Turkey.

In the sixth chapter, in terms of a better description of the thesis subject, Turkey’s largerst integrated hospital “Bilkent Integrated Health Campus” had been examined. When the hospital analysis was carried out, patient rooms were observed. While this work is being performed, the development in both hospitals in the World and Turkey had been taken into considereation. Considering the prolonged process of the hospitals, the difference between Integrated Health Campuses and familiar healthcare facility types in Turkey had been analyzed. Bilkent Integrated Hospital interior design of patient room has been compared with one of the hospital which will be move to Bilkent soon. This comparison will help us to make it more understandable and comprehensive these differences between those hospitals. Because of the fact that Bilkent Integrated Health Campus has reached the last point in healthcare facilities in

Turkey, information had given about emerging needs and development of hospital designs.

Key words

Hospital, health facilities, city hospitals, indoor, integrated health campus, inpatient room



İçindekiler

KABUL VE ONAY	i
BİLDİRİM	ii
YAYIMLAMA VE FİKİ MÜLKİYET HAKLARI BEYANI	iii
ETİK BEYAN.....	iv
TEŞEKKÜR.....	v
ÖZET	vi
ABSTRACT	viii
TABLolar DİZİNİ.....	xiv
ŞEKİLLER DİZİNİ	xv
1.GİRİŞ	1
1.1. ÇALIŞMANIN AMACI	2
1.2. ÇALIŞMANIN KAPSAMI	2
2.BÖLÜM	3
HASTANE YAPILARININ TARİHSEL GELİŞİMİ.....	3
2.1. Dünya’da Hastane Yapılarının Tarihsel Gelişimi	3
2.1.1. İlk Çağ Medeniyetlerinde Hastane Yapıları	3
2.1.2. Orta Çağ Döneminde Hastane Yapıları	6
2.1.3. Rönesans Döneminde Hastane Yapıları	9
2.1.4. XVII. ve XX. Yüzyıllar Arasında Hastane Yapıları	11
2.1.5. Çağdaş Hastane Yapıları	23
2.2. Türk Tarihinde Hastane Yapılarının Tarihsel Gelişimi.....	25
2.2.1 Anadolu Selçukluları Döneminde Hastane Yapıları	27
2.2.2. Osmanlı Döneminde Hastane Yapıları	32

2.2.3. Cumhuriyet Döneminde Hastane Yapıları	47
2.2.4. Çağdaş Hastane Yapıları	64
2.3. BÖLÜM SONUCU	67
3.BÖLÜM	68
GÜNÜMÜZDE HASTANE YAPILARININ GENEL ÖZELLİKLERİ.....	68
3.1. HASTANE YAPILARINDA STANDART ÖLÇÜLER	68
3.1.1. Yataklı Tedavi Üniteleri (Klinikler)	83
3.2. HASTANE YAPILARININ SINIFLANDIRILMASI.....	86
3.2.1. İşlevlerine Göre Hastaneler	86
3.2.2. Kapasite ve Büyüklüklerine Göre Hastaneler	88
3.3. HASTANE KULLANICILARININ NİTELİĞİ ve GEREKSİNİMLERİ	89
3.3.1. Hastalar ve Refakatçiler.....	90
3.3.2. Tıbbi Personel.....	93
3.4. BÖLÜM SONUCU	94
4.BÖLÜM	96
HASTANE YAPILARINDA MEKAN ORGANİZASYONU ve TASARIM	
KRİTERLERİ.....	96
4.1. FONKSİYON – MEKAN İLİŞKİSİ.....	96
4.2. İÇ MEKANDA RENK –DOKU-DONATI ELEMANLARI ÖLÇÜTLERİ....	100
4.3 TEKNİK TASARIM ÖLÇÜTLERİ.....	114
4.4. BÖLÜM SONUCU	125
5. BÖLÜM	127
KAMU-ÖZEL ORTAKLIĞI ENTEGRE SAĞLIK KAMPÜSLERİ.....	127
5.1. BÖLÜM SONUCU	139
6. BÖLÜM	141

ENTEGRE SAĞLIK KAMPÜSÜ BİLKENT YERLEŞKESİ ve ANKARA NUMUNE EĞİTİM ve ARAŞTIRMA HASTANESİ STANDART YATAN HASTA ODASI İÇ MEKAN ANALİZİ.....	141
6.1. ENTEGRE SAĞLIK KAMPÜSÜ BİLKENT YERLEŞKESİ.....	141
6.1.1. Standart Yatan Hasta Odaları.....	145
6.2. ANKARA NUMUNE EĞİTİM ve ARAŞTIRMA HASTANESİ	156
6.2.1. Standart Yatan Hasta Odaları.....	159
7. BÖLÜM	167
DEĞERLENDİRME VE SONUÇ	167
KAYNAKÇA	182
Ek 1. Standart Çift Kişilik Hasta Odası Yerleşim Planı.....	189
Ek 2. Standart Çift Kişilik Hasta Odası Döşeme Planı	190
Ek 3. Standart Çift Kişilik Hasta Odası Tavan Planı.....	191
Ek 4. Standart Çift Kişilik Hasta Odası Elektrik Planı	192
Ek 5. Standart Çift Kişilik Hasta Odası Kesitler	193
Ek 6. Standart Çift Kişilik Hasta Odası Kesitler	194
Ek 7. Standartlara Uygun Tek Kişilik Yataklı Hasta Odası Çizimi	195
Ek 8. Standartlara Uygun Çift Kişilik Yataklı Hasta Odası Çizimi	196
ÖZGEÇMİŞ.....	197

TABLolar DİZİNİ

Tablo 1. Cumhuriyetin Kurulduğu Yıllarda Türkiye'deki Yataklı Tedavi Kurumlarının Sayısı ve Yatak Kapasitesi	48
Tablo 2. Renklerin Psikolojik Etkileri	105
Tablo 3. Renklerin Algısal Etkileri	107
Tablo 4. Hastanede Yapılan Rutin Yatak Değişimi Esnasında Odanın Kirlenme Düzeyleri.....	119
Tablo 5. Türkiye'de Uygulama Sözleşmelerinin Modellere Göre Dağılımı ve Adetleri.....	128



ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1. Asklepion Tapınağı ve Alanları.....	4
Şekil 2. Asklepion Plan Şeması	5
Şekil 3. Valetudinarium Plan Şeması	6
Şekil 4. Hotel-Dieu Plan ve Kesitler	7
Şekil 5. Hotel-Dieu Tedavi Alanı İç Mekan Yerleşimi	8
Şekil 6. Milano Maggiore Hastanesi Plan Çizimi	10
Şekil 7. Avlulu Blok Tip Hastane Örneği, Haslar Royal Naval Hastanesi	12
Şekil 8. Londra Hastanesi (1757) Teknik Çizimleri.....	12
Şekil 9. St. Bartholomew Hastanesi Vaziyet Planı	13
Şekil 10. St. Bartholomew Hastanesi İç Mekan Çizimi.....	14
Şekil 11. Frederiks Hastanesi Plan, Danimarka (1757).....	15
Şekil 12. Frederiks Hastanesi Hasta Koğuşu	16
Şekil 13. Johns Hopkins Hastanesi.....	17
Şekil 14. Johns Hopkins Hastanesi Planı.....	17
Şekil 15. Johns Hopkins Hastanesi Sekizgen Koğuşlar	18
Şekil 16. Nightingale'in Önerdiği Koğuş Planı	20
Şekil 17. Antoine Petit'in önerdiği Radyal Plan tipi.....	21
Şekil 18. Jacobs Medikal Merkezi, San Diego-Amerika / Racio's Hastanesi, Brazilya	24
Şekil 19. Circle Reading Hastanesi, İngiltere	24
Şekil 20. Gıyasiye Medresesi ve Gevher Nesibe Darüşşifası Rölöve Planı, Kayseri (Cantay'dan işlenmiştir).....	28
Şekil 21. Çifte Medrese'nin Batı Kanadında Bulunan Koridor ve Hasta Odaları	29
Şekil 22. Gevher Nesibe Darüşşifası ve Medresesi Planı	29
Şekil 23. Mardin Hatuniye (Sitti Radviyye) Medresesi Planı	30
Şekil 24. I. Keykavus Darüşşifası Planı, Sivas	31
Şekil 25. Bursa Yıldırım Darüşşifası Planı	34
Şekil 26. Bursa Yıldırım Darüşşifası Avlusunun Günümüzdeki Hali.....	34
Şekil 27. Pervitiç Haritasında Fatih Külliyesi ve Darüşşifası.....	35
Şekil 28. Fatih Darüşşifası Plan Şeması	36
Şekil 29. Edirne II. Bayezid Darüşşifa ve Tıp Medresesi Plan Şeması	38

Şekil 30. Edirne II. Bayezid Darüşşifası Tedavi Alanlarından Biri	38
Şekil 31. Edirne II. Bayezid Darüşşifası Eczane, İlaç Hazırlama Alanı	39
Şekil 32. Haseki Darüşşifası Planı, İstanbul.....	40
Şekil 33. 19. Yüzyıl sonlarına doğru Haseki Darüşşifası Kadın Tüberküloz Koğuşu.....	41
Şekil 34. İzmir Gurabayi Müslimin Hastanesi.....	42
Şekil 35. Bezm-i Alem Valide Sultan Hastanesi	44
Şekil 36. Hamidiye Etfal Hastanesi, Poliklinik	45
Şekil 37. Hamidiye Etfal Hastanesi, Hasta Koğuşları	46
Şekil 38. Hamidiye Etfal Hastanesi, Temsili Çizim	46
Şekil 39. 1960'larda hastaneyi ve o tarihte Haydarpaşa Lisesi olarak kullanılan Mekteb-i Şahane binasını gösteren bir hava fotoğrafı.....	49
Şekil 40. 1938 Afyon Devlet Hastanesi, Plan	51
Şekil 41. 1957 Ankara Numune Hastanesi, Plan	52
Şekil 42. 1961 Gülhane Askeri Tıp Akademisi, Plan	53
Şekil 43. 1967 Şişli Çocuk Hastanesi, Cephe Fotoğrafı	54
Şekil 44. 1967 Şişli Çocuk Hastanesi, Plan	54
Şekil 45. 1963 SSK Beyoğlu Hastanesi, Plan	55
Şekil 46. 1967 Ankara İbn-i Sina Tıp Fakültesi, Plan	56
Şekil 47. 1971 Diyarbakır Tıp Fakültesi, Plan	56
Şekil 48. 1968 Ordu Göğüs Hastalıkları Hastanesi, Plan.....	58
Şekil 49. 1975 Kütahya Devlet Hastanesi, Plan	58
Şekil 50. 1975 Kırşehir Devlet Hastanesi, Plan.....	59
Şekil 51. 1976 SSK Devlet Hastanesi (Mansiyon Ödülü), Plan.....	59
Şekil 52. 1978 Aydın Devlet Hastanesi, Plan.....	60
Şekil 53. 1985 Bolu Devlet Hastanesi, Plan	61
Şekil 54. 1988 Bolu Devlet Hastanesi, Plan	61
Şekil 55. 1990 Şanlıurfa Devlet Hastanesi, Plan.....	63
Şekil 56. 1990 Şanlıurfa Devlet Hastanesi 3. Ödülü, Plan	63
Şekil 57. 1995 İstanbul Gaziosmanpaşa Devlet Hastanesi, Plan.....	64
Şekil 58. Çağdaş Hastanelerde Yatan Hasta Odası Örneği, Florance Nightingale Hastanesi, İstanbul.....	65

Şekil 59. Çağdaş Hastanelerde Yatan Hasta Odası Örneği, Liv Hastanesi, Ankara	66
Şekil 60. Çağdaş Hastanelerde Yataklı Hasta Odası Örneği, Koç Üniversitesi Medikal Bilimler Kampüsü, İstanbul	66
Şekil 61. Tekerlekli Sandalye Standart Ölçüleri	70
Şekil 62. Tekerlekli Sandalyenin 360 Derecelik Tam Dönüş Alanı ve İhtiyaç Duyulan Ölçüleri.....	71
Şekil 63. Tekerlekli Sandalyede Dik Oturan Kişinin Görüş Açısı ve Ölçüleri	72
Şekil 64. Tekerlekli Sandalye Kullanan Kişinin Uygun Kullanım Ölçüleri ve Oturulan Yerden Uzanılabilecek Mesafe.....	72
Şekil 65. Hastane Mekanlarında Engelli Hastalar İçin Gerekli Koridor Genişlikleri	73
Şekil 66. Hastane Mekanlarında Duvar ve Yüzeylerde Kolay Temizlenebilir Malzemelere Bir Örnek, UCLA Outpatient Surgery and Oncology Center, Santa Monica-Amerika	75
Şekil 67. Hastane Mekanlarında Tavan Kaplamasına Bir Örnek, Subacute Hospital of Mollet, Barselona-İspanya.....	76
Şekil 68. Hastane Mekanlarında Karşılama Alanı İçin Ferah Bir Tavan Yüksekliği Örneği, Buerger Center for Advanced Pediatric Care, Philadelphia-Amerika.....	77
Şekil 69. Hastane Mekanlarında Uygun Zemin Kaplama Malzemesi Örneği, Ruces Hospital General Services Building, Biscay-İspanya	78
Şekil 70. Hastanelerde Yatan Hasta Odalarının Yeteri Kadar Güneş Işığı Alması ve Mekanın Aydınlık Olması önemlidir, New Hospital Tower Rush University Medical Center, Chicago-Amerika	80
Şekil 71. Kapılarda Kullanılan Çarpma ve Tutunma Bantları Ölçüleri	81
Şekil 72. Tekerlekli Sandalye Kullanıcıları İçin Kapı Önü Genişlikleri.	82
Şekil 73. Hastanelerde Bulunan Tutunma Barları İçin İdeal Ölçüler.....	83
Şekil 74. Yataklı hasta odası Tasarımına Bir Örnek.....	86
Şekil 75. Hastanelerin Sınıflandırılması	88
Şekil 76. Hastanelerde, Personelin Dinlenebileceği Rahatlatıcı Mekanlar Oluşturulması Önem Arz Etmektedir.....	94

Şekil 77. Hastanelerde Mekanlar Arası İlişkiler	100
Şekil 78. Renkler; Mekanda Alanları Tanımlamada Önemlidir. Baskın Renk Kullanımı İle Mekan İçinde Mekan Oluşturmak Mümkündür. Montreal Üniversitesi Hastanesi, Kanada	103
Şekil 79. Newton Renk Çemberi	104
Şekil 80. Renkler; Mekanda Alan Tanımlama, Karakter Yükleme ve Tasarımsal Ürünlere Anlam Kazandırma Konusunda Büyük Önem Arz Etmektedir. Nemours Çocuk Hastanesi, Florida-Amerika	108
Şekil 81. Mekanda Kullanılacak Dokular İle Mekan İçinde Mekan Yaratmak Mümkündür. Doku, Tanımlı Alanlar Yaratılacağı Zaman İhtiyaca Cevap Verebilen En Önemli Kavramlardan Biridir. Illinois Masonik Medikal Merkezi, Chicago-Amerika	112
Şekil 82. Hastanelerde Yapay Aydınlatmayı Destekleyen Doğal Aydınlatma Örneği. Harvey Pediatri Kliniği - Amerika.....	115
Şekil 83. Hastanelerde Yangın Kontrolü Şeması	122
Şekil 84. 2014 Yılında AB'de Uygulama Sözleşmelerinin Sektörlere Göre Dağılımı	128
Şekil 85. Queen Elizabeth Hastanesi Planlaması, Greenwich	130
Şekil 86. Queen Elizabeth Hastanesi Planlaması, Gateshead.....	131
Şekil 87. Queen Elizabeth Hastanesi Rampa Holü, Gateshead	132
Şekil 88. Queen Alexandra Hastanesi İç Mekan İzlenimleri, Gateshead	133
Şekil 89. Queen Alexandra Hastanesi İç Mekan İzlenimleri, Gateshead	133
Şekil 90. Abbotsfort Hastanesi, Kanada.....	134
Şekil 91. Harita Üzerinde Türkiye'de Entegre Kampüsü Yapılması Planlanan İller	136
Şekil 92. Mersin Entegre Sağlık Kampüsü, Poliklinik Giriş.....	137
Şekil 93. Mersin Entegre Sağlık Kampüsü, Poliklinik Giriş-Bekleme.....	138
Şekil 94. Kayseri Entegre Sağlık Kampüsü.....	138
Şekil 95. Kayseri Entegre Sağlık Kampüsü, Tek Kişilik Yataklı hasta odası ...	139
Şekil 96. Bilkent Entegre Sağlık Kampüsü	142
Şekil 97. Bilkent Entegre Sağlık Kampüsü	143
Şekil 98. Bilkent Entegre Sağlık Kampüsü, Vaziyet şeması.....	143

Şekil 99. Bilkent Entegre Sağlık Kampüsü, Poliklinik Giriş Alanı	144
Şekil 100. Bilkent Entegre Sağlık Kampüsü, Tek Kişilik Yatan Hasta Odaları Plan.....	145
Şekil 101. Bilkent Entegre Sağlık Kampüsü, Çift Kişilik Hasta Odası Plan	146
Şekil 102. Tek ve Çift Kişilik Yatan Hasta Odaları İç Mekan Renderları	147
Şekil 103. Bilkent Entegre Sağlık Kampüsü Tek Kişilik Hasta Odası	147
Şekil 104. Bilkent Entegre Sağlık Kampüsü Çift Kişilik Hasta Odası.....	148
Şekil 105. Bilkent Entegre Sağlık Kampüsü Çift Kişilik Hasta Odası Çalışma Alanı.....	149
Şekil 106. Bilkent Entegre Sağlık Kampüsü Yatan Hasta Odası Doktor Lavabosu	149
Şekil 107. Bilkent Entegre Sağlık Kampüsü Yatan Hasta Odası Hasta Yatağı ve Refakatçi Oturma Birimi	151
Şekil 108. Bilkent Entegre Sağlık Kampüsü Tek Kişilik Hasta Odası İç Mekan Aydınlatmaları	152
Şekil 109. Bilkent Entegre Sağlık Kampüsü Tek Kişilik Hasta Odası İç Mekan Havalandırma-İklimlendirme Elemanları	153
Şekil 110. Bilkent Entegre Sağlık Kampüsü Tek Kişilik Hasta Odası Dolapları	154
Şekil 111. Bilkent Entegre Sağlık Kampüsü, Hasta Odası Islak Hacim Plan ..	155
Şekil 112. Yatan Hasta Odaları Islak Hacimleri İç Mekan Fotoğrafları	155
Şekil 113. 1881 yılında Gureba Hastanesi.....	157
Şekil 114. Numune Hastanesi Vaziyet Planı	158
Şekil 115. Numune Hastanesi İsmet Paşa Binası Zemin Kat Planı.....	159
Şekil 116. Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Tek Kişilik Yatan Hasta Odaları Plan.....	160
Şekil 117. Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Tek Kişilik Yatan Hasta Odaları, Komodin.....	161
Şekil 118. Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Tek Kişilik Yatan Hasta Odası İç Mekan Fotoğrafları	162
Şekil 119. Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Tek Kişilik Yatan Hasta Odası İç Mekan Fotoğrafları	163

Şekil 120. Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Tek Kişilik Yatan Hasta Odası İç Mekan Fotoğrafları	163
Şekil 121. Yatan Hasta Odaları Islak Hacimleri İç Mekan Fotoğrafları	165



1.GİRİŞ

Sağlık kavramı insanoğlunun varoluşu ile beraber ortaya çıkmış ve günümüze kadar birçok şekilde yorumlanmıştır. Sağlık terimi için hala uluslararası kabul edilmiş tek bir anlam yoktur. Bu sebeple sağlığı birçok kurum, kuruluş ve şahıs farklı bir şekilde tanımlamaktadır.

Kişilerin ve kurumların sağlık ile ilgili yaptığı yorumlar değişiklik gösterebilirken en temel ve en basit anlamıyla Dünya Sağlık Örgütü (WHO) ise sağlığı; sadece hastalıklardan ve mikroplardan, korunma değil, bütün olarak fiziki, ruhi ve sosyal açıdan iyi olma hali olarak tanımlamıştır. Fakat Daniel Callahan WHO' nun bu tanımı için ortak bir itirazda bulunup, aslında sağlığın anlamını açıklayan her girişime veya genel kavramlara bir saldırı olarak görmüştür. “Sağlık” gibi belirsiz kelimeleri tanımlamaya çalışmayı “barış”, “adalet” ve “mutluluk” gibi belirsiz sistematik kelimeleri tanımlamaya çalışmak gibi aptalca bir girişim olarak yorumlamıştır (Callahan, 1973).

Sağlık herkes tarafından farklı tanımlanmış olsa da bu durum belirli bir sağlık sistemi oluşmasına engel teşkil etmemiştir. Sağlık sistemi bireylerin sağlık ihtiyaçlarını karşılama arzusu ve ihtiyacı ile pekişmiş, kültürel farklılıklara rağmen toplumsal bir sağlık sistemi anlayışı oluşmuştur. Çeşitli kurum ve kuruluşlar oluşmuş ve bireylerin ihtiyaçlarını karşılamayı hedeflemiştir. Bu oluşan sağlık sistemi Bice ve White tarafından insanların sağlığını korumak, bu ihtiyacı geliştirmek ve oluşan hastalık durumlarını önleyip kontrol altında tutmak için bireylere ve çevresinde sağlık üzerine bilgi aktarımında bulunup bu bilgiyi uygulaması planlanan personel ve kuruluşlar olarak tanımlanmıştır (Karataş, 1979).

Sağlık sisteminin bir parçası olan hastaneleri Dünya Sağlık Teşkilatı (WHO), “müşahede, teşhis, tedavi ve rehabilitasyon olmak üzere gruplandırılabilir sağlık hizmetleri veren, hastaların uzun veya kısa süreli tedavi gördükleri, yataklı kuruluşlar” olarak tanımlamaktadır (Musgrove et al., 2000).

1.1. ÇALIŞMANIN AMACI

Hastaneler tasarım faktörünün ön planda olmaya başladığı mekanların başında gelmektedir. Hastanelerin kullanıcı yelpazesi ve hizmet ettiği sektör de bu alanda büyük rol üstlenmektedir.

Türkiye’de hastaneciliğin geldiği son nokta olan kamu-özel ortaklığı entegre sağlık kampüsleri ise, devlet hastaneleri çerçevesinde farklı bir bakı açısı ve yenilik getirdiği iddia edilen bir kurum haline gelmiştir. Ankara'nın köklü hastanelerinin bir kısmının buraya taşınacak oluşu, zaman içerisinde hastanelerin yatan hasta odalarında ne gibi ihtiyaçların doğduğuna, nelerin değişime girmediğine ve sosyo-kültürel, teknolojik gelişmelerin hasta odalarına nasıl yansımalarının olduğuna dair gözlem yapmamıza imkan verir nitelikte olacaktır. Bu çalışmada Entegre Sağlık Kampüsleri iç mekan tasarımı ile ilgili bilgi vermenin yanı sıra bu hastaneye taşınacak örnek bir hastane üzerinden yatan hasta odalarının iç mekan anlamında incelenmesi amaçlanmıştır.

1.2. ÇALIŞMANIN KAPSAMI

Bu çalışma, Türkiye’de sağlık sektöründe yeni uygulanmaya başlanmış fakat geçmiş yıllarda yurtdışında denemeleri yapılmış olan kamu-özel ortaklığı kapsamında gerçekleştirilen Entegre Sağlık Kampüsü projelerini, yatan hasta odaları iç mekan tasarımı çerçevesinde ele almaktadır.

Hastane yapılarının ortaya çıkışı ile başlayıp, Türkiye ve Dünya’da hastane yapılarının gelişim sürecini ele aldıktan sonra, günümüzde hastane yapılarının genel özellikleri ve tasarım kriterleri ile ilgili verilen bilgiler doğrultusunda, Entegre Sağlık Kampüslerinin tasarım açısından geldiği son noktayı tespit etmek, bu çalışmanın kapsamı doğrultusunda izlenecek bir süreçtir.

2.BÖLÜM

HASTANE YAPILARININ TARİHSEL GELİŞİMİ

2.1. Dünya’da Hastane Yapılarının Tarihsel Gelişimi

2.1.1. İlk Çağ Medeniyetlerinde Hastane Yapıları

İnsanoğlunun varoluşu ile beraber başlayan sağlık sorunlarını takiben sağlık mekanlarına ihtiyaç duyulması kaçınılmaz olmuştur. İlk çağ medeniyetlerinde sağlık ve tıp bilimi üzerine bulgulara rastladığımız için bu sürecin çok milattan öncesi zamanlara dayandığını söyleyebiliriz.

Elimize ulaşan kanıtlara göre ilk Tıp sistemi varlığını 4000 yıl önce göstermiştir. Hastaneyi andıran ilk yapının kanıtları ise M.Ö. 1200 yıllarına uzanmaktadır. Bu yapılar yunan tapınaklarıdır ve o dönemde hastalıkların tedavisi amaçlı da kullanılmaktaydı. Bu yapılar ibadet için olmakla beraber tedavi ve hasta bakımı gibi bir işlev de üstlenmiş yapılarıdır (Somunoğlu et al., 2012).

İnsanların yerleşik düzene geçmesi ve köylerin kurulması cıralı taş dönemi ile gerçekleşti. Yerleşik düzen ile beraber hastalıkların tedavi edilmesi kontrol altında tutulması büyük bir ihtimalle din adamları ve bilge olarak gördükleri kişilerin dini törenlerini yaptıkları ve yaşamlarını sürdürdükleri kişisel mekanlarında ya da mağaralarda sağlanmaktaydı. Bu mekanlar dışında deneysel tedavi yöntemlerinin uygulandığı her ev hasta bakım ve tedavi mekanı olma özelliği taşımaktaydı. Tedavi yapılması için kişinin bulunduğu evlere kâhin, din adamları veya bilge kişi olarak gördükleri şahıslar çağırılırdı (Öztürk, 2007).

İnsanlığın bilinen ilk zamanlarından beri hastane mekanlarını oluşturma çabalarını bilmekteyiz. Bu tarihsel süreçte ilk hastane mekanları dini alanlar ve din adamları ile birlikte çözülmeye çalışılmış ve bu inanç temelli çözüm Endüstri Devrimine kadar da devam etmiştir. (Somunoğlu, 1999).

Eski Yunan Kültüründe hastane yapılarına baktığımızda Apollon’un oğlu “Doktor tanrı” ve “doktorluk tanrısı” olan Asklepios’un adına kurulmuş olan

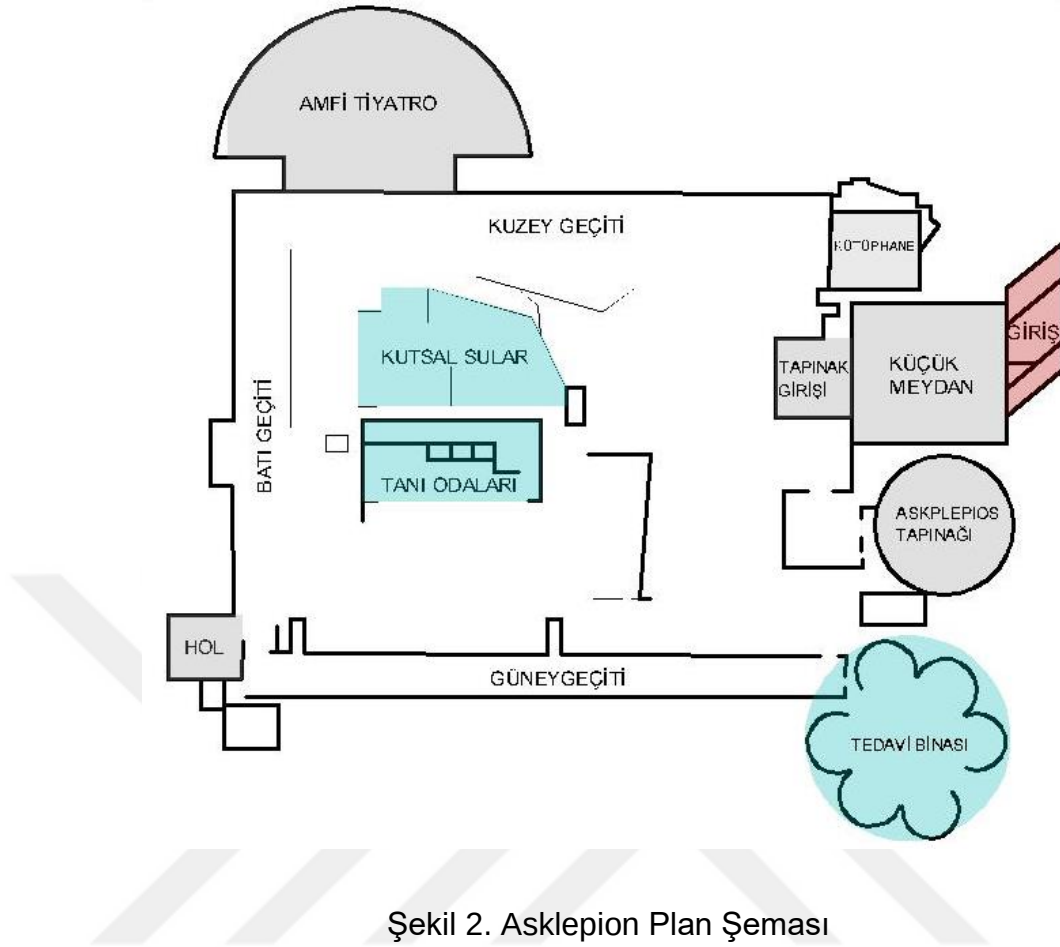
“Asklepionlar” isimi ile anılan sağlık tapınakları, sağlık adına yapılmış önemli yapılardandır (şekil 1.). M.Ö 4. Yüzyılda yapıldığı düşünölen bu sağlık merkezlerinden 200’den çok bulunduğu tahmin ediliyor. Kutsal olduğu düşünöldöğü için su kaynaklarının etrafına konumlanmış bu merkezlerde klasik bir sağlık merkezinde bulunan mekanlara ek olarak kütöphane, spor alanları ve tiyatro gibi mekanları da içerisinde bulundurmaktaydı. Çeşitli tedavi yöntemlerinin uygulandığı bu tapınaklar, o dönemin önlö hekimlerini yetiştirmiştir (Sezgin & Doğan, 2015).



şekil 1. Asklepion Tapınağı ve Alanları

Kaynak: <http://www.sahindogan.com>, Erişim:17.12.2017

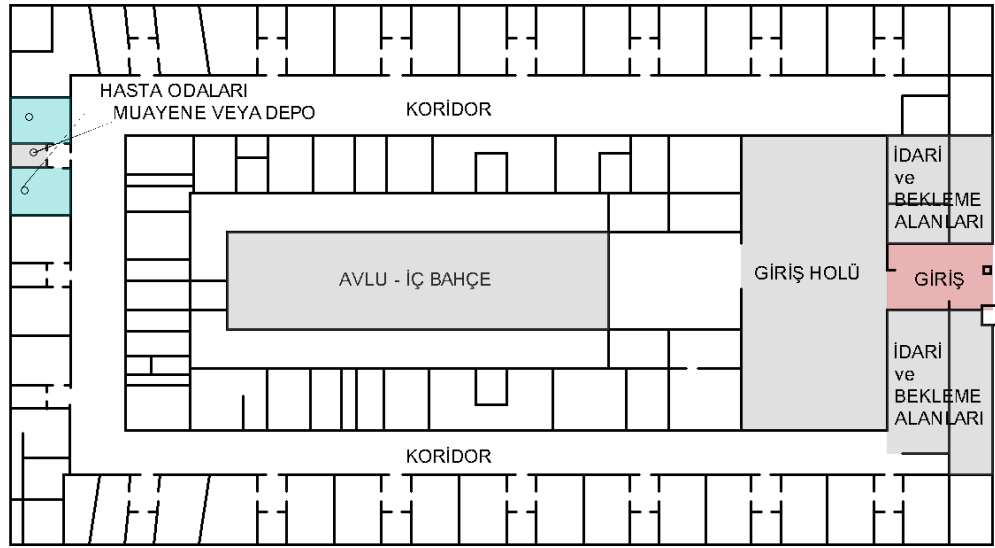
Dönya’nın ilk sağlık merkezlerinden biri olan Bergama’da bulunan Asklepion uygulanan çeşitli tedavi yöntemleri arasından dinsel ve mistik tedavi yöntemlerinin yoğun kullanılması sebebiyle Dönya’nın ilk psikiyatri hastanesi olarak da kabul edilmektedir. Bu sağlık merkezlerinde günömuzde spa merkezlerini andıran şifalı su, çamur banyoları gibi tedavi yöntemleri uygulanmaktaydı. Bunların yanı sıra masaj, meditasyon, aromaterapi, alternatif tıbbaya dayalı ilaçlı tedavi, müzik ve rüya yorumlama gibi tedavi yöntemleri de bu merkezlerde uygulanan diğer tedavi yöntemleri arasındadır. (Çoban, 2016).



Şekil 2. Asklepion Plan Şeması

Kaynak: Simay Özkan, <http://www.arkeogezgin.com>'dan işlenmiştir. Erişim: 18.09.2018

Roma döneminde kullanılan Asklepionlar dışında bu dönemde hekimlere ait evler veya muayenehanelerde de çeşitli tıbbi müdahaleler gerçekleştirilmiş ve İ.Ö 100 Valetudinarium adı verilen askeri hastaneler kurulmuştur. Romalılarda tapınakların hastaneye dönüştüğü bu yapılar, beraberinde farklı bir mimari yapılaşmaya doğru ilerlemiş ve hastane ihtiyacını karşılayacak farklı bir form oluşturmuştur (Şekil 3.). Zaman içerisinde roma hastaneleri bir avlu ve bu avluya açılan hasta odalarından oluşmaya başlamıştır (Çapan, 2002).



Şekil 3. Valetudinarium Plan Şeması

Kaynak: Simay Özkan, https://wikivisually.com/wiki/Empiric_school'dan
işlenmiştir. Erişim: 18.09.2018

Hristiyan Roma imparatoru I. Constantius eski dönem pagan hastanelerini kapattırıp M.S. 331'de yeni hastaneler açmıştır. Daha önceden hasta insanlar halk tarafından dışlanırken Hristiyanlık ile beraber hastalara kilise tarafından bakılmaya başlanmıştır (Eceoğlu, 2010).

2.1.2. Orta Çağ Döneminde Hastane Yapıları

Karanlık çağda (5-13. yy.) Hristiyanlığın ortaya çıkışıyla beraber kiliselerin yan taraflarında hastalar için ek binalar yapılmıştır. Bu binalarda tıbbi tedaviler yerinde ruhani rahatlık sağlanmaya çalışılmakta ve tedavilerde yeterli olunamamaktaydı. Ayrıca bu yapılarda sağlık personelleri yoktu ve hastaları rahipler tedavi etmekteydi (Miller & Swensson, 2002).

Avrupa'da ise sağlık konusu büyük oranda din etkisi altındaydı. Hristiyanlıkla beraber kiliseler hastalara sahip çıkmaya başlamışlardı. Avrupa'da açılan ilk

hastane 542 yılında Lyon, 660 yılında da Paris'te açılan "Hotel-Dieu"lardır. Fransa'da kurulan ve "Tanrının evi" anlamına gelen bu merkezlerde bedensel sağlığından ziyade ruhsal sağlığa daha çok önem verilmiştir. İlk örneklerinde tonoz çatılı ve ana mekan ayaklarla 3 koridora ayrılmıştı. Koridorların sağ ve sol cephelerine yataklar yerleştiriliyordu (Şekil 4.). Yatakların yerleştiği ana mekan 18 metre genişliğinde ve 90 metre uzunluğundaydı. Bu hastanelerin ortak tasarım anlayışı hasta yataklarının tek bir yerde toplanmış oluşuydu (Şekil 5.). Bu merkezler 19.yy'a kadar varlığını sürdürmüşlerdir. Bu kiliselerde rahiplerin tedavi edildiği "Infirmitorium" adı verilen ayrı bir sağlık alanı, eczane ve ilaç yapımını sağlayacak bitkilerin yetiştirildiği bir bahçeleri vardı (Çapan, 2002).



Şekil 4. Hotel-Dieu Plan ve Kesitler

Kaynak: <http://healtharchitecture.wikifoundry.com>, Erişim: 17.12.2018



Şekil 5. Hotel-Dieu Tedavi Alanı İç Mekan Yerleşimi

Kaynak: <https://commons.wikimedia.org>, Erişim:04.01.2018

Avrupa'da hastane yapılarının temeli, kiliseler tarafından atılmıştı. Bu sebeple kiliselere bağlı tarikatlar, hastane yapılarının gelişmesinde öncü olmuşlardı. Avrupa'da VIII. Ve XII. yy. arasında yapılan hastaneler yine bu kiliselerin adı altındaydı. Bu kiliseler hasta rahipler dışında diğer yolculara da hizmet vermekteydi. Haçlı seferleri ile birlikte, 11. Yüzyılın sonunda hastane sayılarında da büyük bir artış gerçekleşti. O dönemlerde savaşın yanı sıra salgınlar ve bulaşıcı hastalıklar ile baş etmek de oldukça güçleşmişti. Bu durum seferlerde orduların gittikleri yerlerde sağlık merkezleri bir ihtiyaç haline gelmişti ve gidilen yerlerde askeri hastaneler kurulmaya başlanmıştı. (Çapan, 2002).

XII. yüzyıldan sonra kiliselere bağlı çalışan hastaneler, şehirlerde kilise sorumluluğundan çıkıp sivillerin sorumluluğuna geçmeye bu dönemde başlamıştır. Bu hastanelerin yönetimi belediyeler tarafından gerçekleştirilmeye

başlanmıştır fakat işleyiş olarak hastalar rahip ve rahibeler tarafından tedavi edilmeye devam etmiştir. Bu gelişim ile Ortaçağ'da sağlık anlamındaki en büyük başarılarından birini gerçekleştirmiştir (Gombrich, 1950).

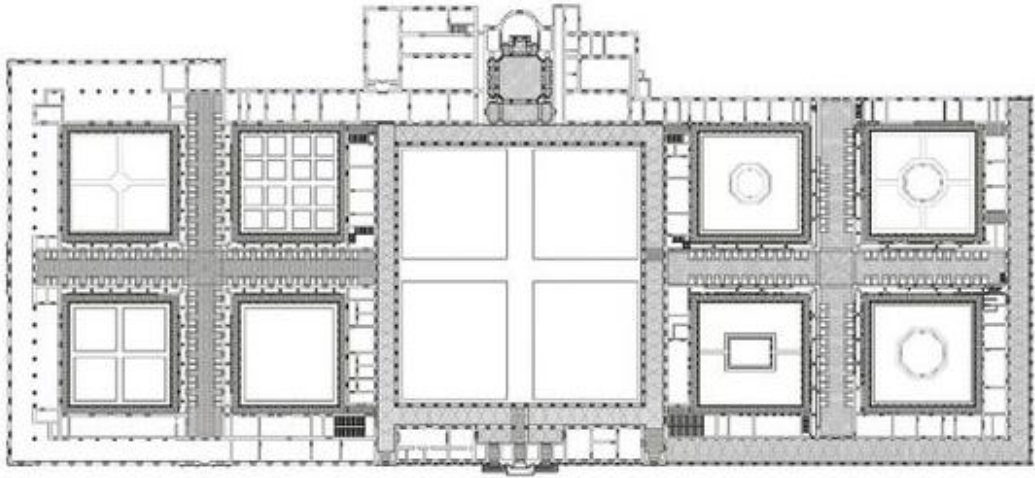
2.1.3. Rönesans Döneminde Hastane Yapıları

Karanlık çağ sonrasında, Rönesans dönemine girilmesi ile özellikle Avrupa'da birçok alanda büyük gelişmeler yaşandı. Bu gelişmeler tıp alanında da gerçekleşti. Bu “yeniden doğuş” olarak adlandırılan dönem İtalya'da XIV. Yüzyılda başlayıp Avrupa'nın geneline yayılmış ve yaklaşık olarak iki yüzyıl boyunca da devam etmiştir. Ortaçağın getirmiş olduğu öteki dünyaya verilen önem bu yüzyılda kırılmış ve insanlar sanat eserleriyle kendilerini bu dünyada ifade etmeye başlamışlardır (Aksoy, 2010).

Bu dönem ile paralel olarak, İslam tıbbının batıdaki üstünlüğü ve hâkimiyeti ciddi oranda gerilemiştir. Batı'da tıp alanında yapılan çalışmalar tanı ve tedavi konusunda olumlu sonuçlar vermeye başlamıştır (Karabulut, 1998). Rönesans dönemi ve Rönesans'ın getirdikleri ile özellikle İngiltere'de olmak üzere birçok Avrupa ülkesinde hizmet sektörü kapsamında yönetsel bir takım değişiklikler oluşmuştur. İngiltere'de, 1540'da VIII. Henry'nin manastırları kapatması ile hastane mekanizması ile ilgili köklü bir değişiklik meydana gelmiştir. Fransa ve Almanya'da hastane yönetimi kiliselerden çıkıp hükümete ya da belediyelere geçmiştir. Bu dönemde hem yoksullar için bakım evi hem de hastane olarak işleyen genel hastaneler açılmıştır. Manastır hastanelerinin kapatılması ile gönüllü hastane ile ilgili ilk adımlar atılmıştır. Rönesans döneminin sonlarına doğru XVII. Yüzyılda hastanelerin bir tedavi merkezi olmaları ile beraber hekim yetiştiren önemli eğitim merkezleri haline de gelmiştir. Bu sistem ilerleyen yıllarda çok önemli gelişmelerin alt yapısını oluşturacaktır (Çapan, 2002).

Rönesans döneminde yapılan en önemli hastane yapısı Milano'daki Maggiore Hastanesidir. Francesco Sforza tarafından, 1401-1466 yılları arasında o dönem Filarete olarak bilinen Rönesans mimarı Antonio di Pietro Averlino'ya

yaptırılmıştır. Hastanenin kuruluş amacı kentin fakir bireylerine ücretsiz tıbbi yardım sağlamak ve Milano'daki çeşitli kurumlardaki hastaları tek bir büyük yapı altında toplayıp sağlık alanındaki verimliliği arttırmaktı. Bina yapısal olarak bir avlu etrafında iki kanattaki haçın bir araya gelmesinden oluşan dikdörtgen bir yapıdaydı. Haçların her kanadı farklı türde hastalıklar için ayrılmıştı. Bu haçların dört kolunun birleşim yerinde ayin düzenlemek veya dua etmek için şapel bulunmaktaydı (Şekil 6.). Rönesans reformu ile bu yapıya sadece akut hastalıklardan mustarip kişiler kabul edilmekteydi. Kronik veya tedavi edilemez olarak görülen hastalar şehir dışına gönderilirdi. Yapının yenilikçi bir kanalizasyon sistemine sahip olması ve günlük değiştirilen çarşaflar ve düzgün oda havalandırması sayesinde hastalıkların bulaşması engellenmiştir. Gian Giacomo Gilino tarafından yapımı tamamlanan bu hastane yapısı o dönemde sonradan yapılan hastaneler için bir örnek teşkil etmiştir (Riva & Mazzoleni, 2012).



Şekil 6. Milano Maggiore Hastanesi Plan Çizimi

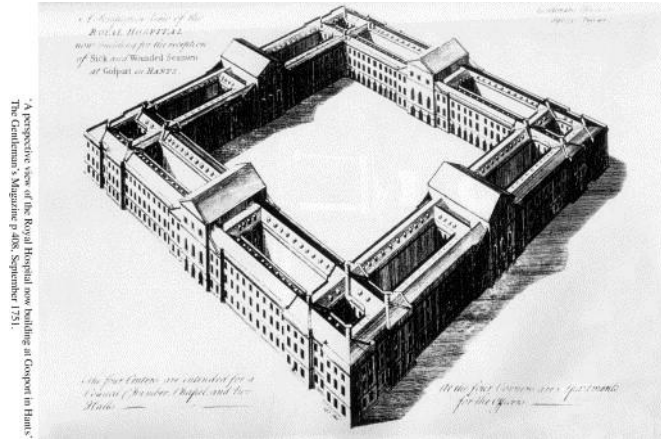
Kaynak: <https://i.pinimg.com>, Erişim: 11.01.2018

2.1.4. XVII. ve XX. Yüzyıllar Arasında Hastane Yapıları

17. yüzyılda Rönesans akımıyla oluşan sanat ve bilime olan ilgi ve etki devam etmiştir. Bu dönemde Rönesans'ın devamı niteliğinde bilim adamları yetişmiş ve bu dönemde tıp adına önemli keşifler yapılmıştır. Özellikle fizyoloji alanında yapılan bu keşiflerden en önemlisi William Harvey'in kan dolaşımını tanımlamasıdır. Aynı zamanda anestezi bulunup geliştirilmiş ve ilk damardan kan nakliyle beraber cerrahi müdahaleler ciddi anlamda gerçekleştirilmiştir. (Kavuncubaşı & Yıldırım, 2010)

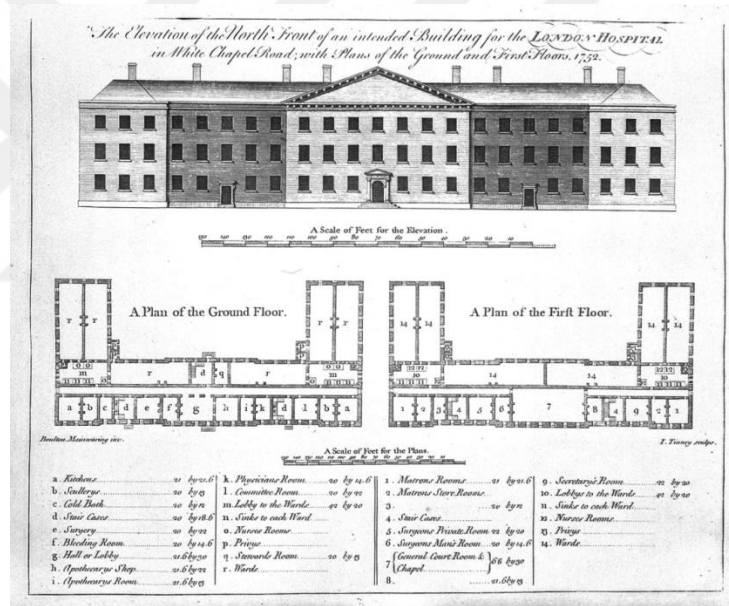
18. yüzyılda sağlık yapılarının işlevi cerrahi müdahaleler olarak görülmeye başlanmıştır. Bu görüşün yaygınlaşması ile İngiltere ve Avrupa'da hastane yapıları artmaya başlamıştır. 18. Yüzyıl İngiltere'sinde sosyal, ekonomik ve bilimsel gelişmeleri takiben bu artışlar gerçekleşmiştir. Bu gelişmeler ile beraber doktorlar da hastanelerin kuruluşunda önyak olmuşlardır. Bu gelişmeler paralel olarak 18. Yüzyıl ve 19. Yüzyılın başlarında doktorlar ilk Amerikan hastanelerinin kuruluşu için önemli bir rol oynamıştır. İlk tıbbi hastanenin 18. Yüzyılda kurulmuş olması bu dönem için sağlık yapılarında bir dönüm noktası niteliğindedir. Bu dönem modern tıbbın başlangıcı olarak görülmektedir.

18. yüzyılda inşa edilen hastanelerden yapısal olarak "blok tip" olarak anılmıştır. Blok tip hastaneler; ya ortasında avlu bulunan prizmatik bir ana kütlenin kendi içerisinde aynı şekilde bölümlendirilmesiyle (Şekil 7.), ya da ana kütleyle eklenmiş iki büyük parçadan oluşmaktaydı. Bu hastane tiplerinde tasarım açısından göz önünde bulundurulacak tek faktör, kütlelerin oran-orantılı bir şekilde bir araya getirilmesi olmuştur. Bu tip hastane için verilebilecek en açıklayıcı örnek 1752-1757 tarihlerinde inşa edilmiş olan Londra Hastanesidir (Sungur Ergenoğlu, 2006) (Şekil 8.).



Şekil 7. Avlulu Blok Tip Hastane Örneği, Haslar Royal Naval Hastanesi

Kaynak: <https://www.sciencedirect.com>, Erişim: 11.01.2018



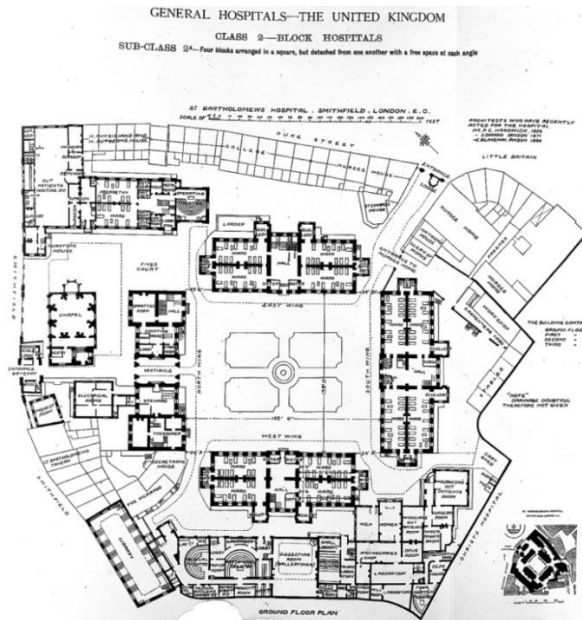
Şekil 8. Londra Hastanesi (1757) Teknik Çizimleri

Kaynak: <https://commons.wikimedia.org>, Erişim: 11.01.2018

18. yüzyıl ortalarında hastane tasarımında en yaygın kullanımda olan plan şeması dört tarafı kapalı kare formların, ortalarında avluların konumlandırıldığı plan şekliydi. Tek bir geniş koğuştta hastalıkların ayrımı yapılmaksızın herkesin bir arada tedavi edildiği alanlar barındırmaktaydı. Dıştan bakıldığında diğer

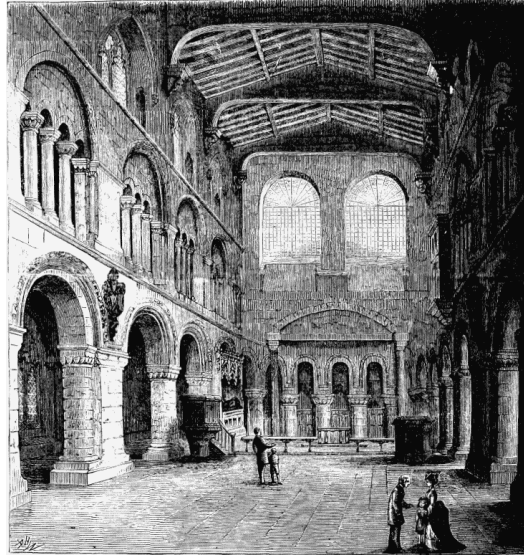
kamu kurumları veya büyük konutlardan farkı bulunmayan bu yapılar bu dönemde en yaygın görülen hastane yapı tipi olarak yer etmiştir (Şalgam, 2010)

Londra'nın diğer önemli hastanelerinden biri olan Bartholomew Hastanesi hem Londra'nın en eski hastanesi olması hem de halen binasında sağlık hizmeti vermeye devam eden hastanelerden biri olması açısından önemli bir yerdedir. 1123 yılında yapılan bina daha sonrasında 1730 yılında ana meydanı ile beraber James Gibbs tarafından tekrar tasarlanmıştır (Şekil 9.). Dört bloktan oluşan yapının 3 tanesi ayakta kalmıştır. Bunlar büyük salonu içeren bir blok ve koğuşların bulunduğu iki ayrı bloktur. İnşası yapılan ilk kanat kuzey kanadı olmuştur ve bu kanat Büyük salon ve duvar resimlerinin bulunduğu alandır. Ana merdivenin etrafı yine duvar resimleri ile kaplıdır ve merdivenin açıldığı oda Barok tarzında iç mekana sahip olan yüksek tavanlı bir büyük Salona açılmaktadır. Bu alanda duvarda birkaç resim olmasına rağmen neredeyse resimlerin çoğu portatif tekerlekli stantların üstündedir. Birçok renovasyon sonucunda, 1982 yılına gelindiğinde hastanenin yatak kapasitesi 676'yı bulmuştur (Cassell & Cassell, 1878).



Şekil 9. St. Bartholomew Hastanesi Vaziyet Planı

Kaynak: <https://commons.wikimedia.org>, Erişim 19.12.2017



Şekil 10. St. Bartholomew Hastanesi İç Mekan Çizimi

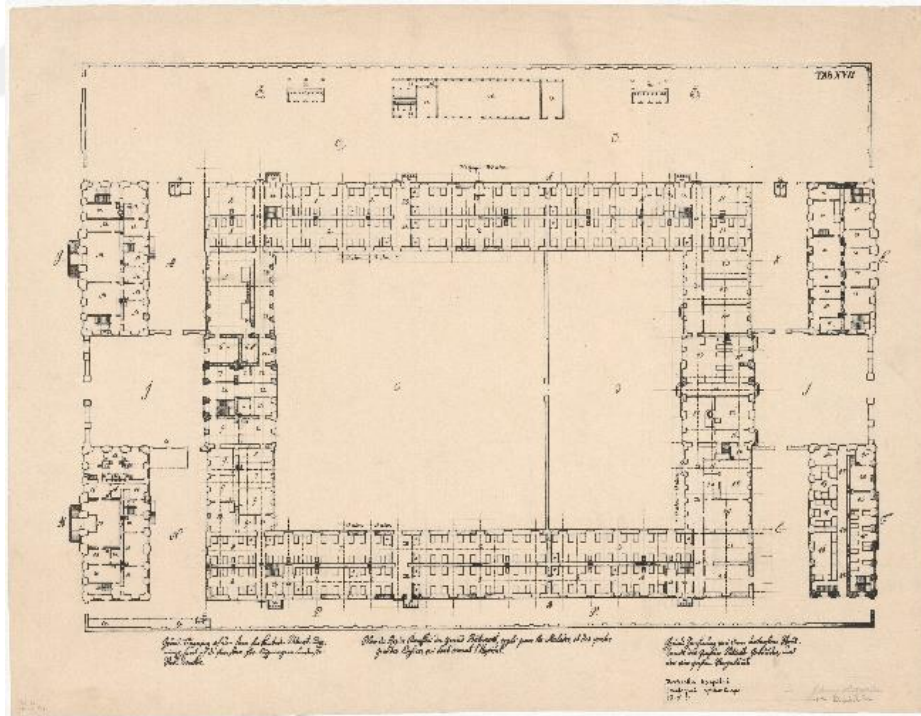
Kaynak: <http://www.british-history.ac.uk>, Erişim: 19.12.2017

18. yüzyılda hastaneye yatan hastaların hastaneye yatış sebebi dışında farklı hastalıklar ile de karşılaşması ve bu hastalıkların ölümlü sonuçları olması ile beraber Avrupa’da doktorlar sağlık bilimi ve hastane tasarımı ilişkileştirmiş ve kare avlulu blok tip hastane formunu eleştirmişlerdir. Doktorlara göre blok tip hastane formunun havalandırma konusunda yetersiz olduğu konusunda tespitlerde bulunmuşlardır. Doktorlar hastanelerde çapraz havalandırma ile temiz hava ve doğal güneş ışığının hastaneler ve hastalar için önemli olduğu üzerinde durmuşlardır ve bu mekanları fazlasıyla “hijyenik olmayan” şeklinde yorumlamışlardır. Hastane yapılarının da bu ihtiyaçlar göz önünde bulundurularak tasarlanması gerektiğini ve bunlara uyulursa hastane hastalığı olan “hospitalizm”in önüne geçilebileceği ve ölümlerin azalıp hastaların daha çabuk iyileşeceğini savunmuşlardır. (Ergenoğlu & Aytuğ, 2007) Bu tespit sonrasında hastalar hastanelerde bulaşıcı olan, cerrahi müdahale gerektiren vb. ayrımlar ile ayrı ünitelerde yatırılmaya başlanmıştır.

Bu dönemde modern hastane yapısı doktorlar tarafından sert bir şekilde eleştirilmiş ve hospitalizm’in birincil sebebi olarak bu modern hastane yapıları görülmüştür. Dönemin doktorları, hastane mimarlarını sadece hijyen sorununun

ve hospitalizm'in sorumlusu olarak görmeyip döneme ait şehir hastanelerindeki büyük kalabalığın da sorumlusu olarak görmüşlerdir. Blok tip hastane formunun havalandırmada ciddi sıkıntılar yarattığını ve olması gereken yerleşimin küçük odalardan oluşan tek bir sıranın, geniş bir galeriye açılması ve hava sirkülasyonunda odadan çıkan kirli bir havanın diğer bir odaya girmesinin engellenmesi gerektiğini savunmuşlardır. (Sungur Ergenoğlu, 2006)

Danimarkalı mimar Nicolaj Eigtced tarafından 1750'de Kopenhag'da inşa edilen Frederiks Hastanesi, bir mimarın boyutlandırma sorununa bu dönemde en gerçekçi yaklaşımı gösterebilen ve bu yaklaşımın sonuçlarının ne kadar iyi olabileceğine bir örnektir. Tasarım uzun galeri formunu yakalayan koğuşlara dayandırılmıştır (Şekil 11.). Bu galeriler, hasta yatak ölçüleri temel alınarak ve onlarla orantılanarak boyutlandırılmıştır (Şekil 12.). Hastane, XX. Yüzyılda Kaare Klint tarafından restore edilirken bu oran orantı yine göz önünde bulundurulmuştur (Yolcu, 1997).



Şekil 11. Frederiks Hastanesi Plan, Danimarka (1757)

Kaynak: <http://www.kunstab.dk>, Erişim: 19.12.2017



Şekil 12. Frederiks Hastanesi Hasta Koğuşu

Kaynak: <https://alchetron.com/Frederiks-Hospital>, Erişim: 19.12.2017

Aslı Sungur Ergenoğlu'nun aktarımıyla 19. Yüzyılda çeşitli hastane konseptleri oluşmuş ve bu konseptler hastanelerin işlevlerinde etkin rol oynamıştır. Hastaneler fiziksel açıdan birçok değişim geçirmiştir ve bunda hastanelerin sosyal anlamdaki değişimleri etken olmuştur. Amerika Baltimore'da bulunan ve 1889 yılında açılan Johns Hopkins hastanesinin ilk planlayıcısı olan John Billings, hastane yapılarının dengeli bir şekilde planlanması gerektiğini savunmuştur. Hastane tasarımında önem kazanacak etkenlerin enfeksiyon kontrolü, ekonomi ve sağlık yapılarının yeterlilikleri olduğunu düşünmekteydi. Billings, hastane yapılarının tasarımlarının gelecekteki değişim adaptasyonları ile mümkün olabileceği kanısındaydı. Bu düşünciyi savunan Billings'in, kendi hastane konseptinin ilk örneği olan Johns Hopkins hastanesinin tasarımını gerçekleştirmesinin üzerinden 100 yıldan fazla zaman geçmiş ve bu hastane kendinden sonraki örnekler üzerinde büyük etkide bulunmuştur. Modern hastaneler günümüze kadar sürekli değişime uğramış ve Billings'in bahsettiği etkenler bu değişimde her zaman büyük rol üstlenmiştir. (Thompson & Goldin, 1975). Üç ana binanın birbiriyle uyumlu bir şekilde bir araya geldiği hastanenin

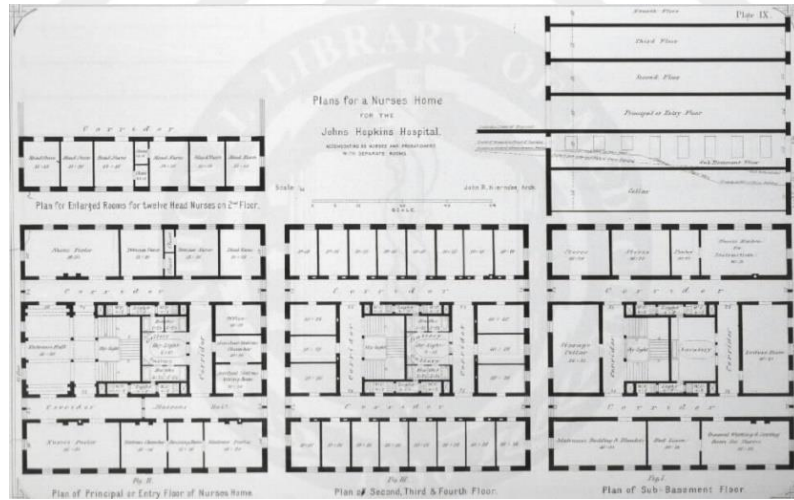
mimari olarak en önemli binası yönetim binasıdır ve diğer binaların en büyüğüdür. Dört katlı binanın en üst katı büyük bir kubbeyle taçlandırılmıştır. Kubbelerin bulunduğu yerde sekizgen koğuşlar yer almaktaydı (Şekil 15.)



Şekil 13. Johns Hopkins Hastanesi

Kaynak: <https://sciencesciencesciencesciencescience.files.wordpress.com>,

Erişim: 20.12.2017



Şekil 14. Johns Hopkins Hastanesi Planı

Kaynak: <http://msa.md.gov>, Erişim:10.12.2017



Şekil 15. Johns Hopkins Hastanesi Sekizgen Koğuşlar

Kaynak: <https://upload.wikimedia.org>, Erişim: 20.12.2017

Hastaneler zaman içerisinde sadece hastaların iyileştiği ve sağlıklarına kavuştukları mekanlar olmaktan çıkıp, tıbbi bilgi kaynağı, araştırma ve inceleme görevleri de üstlenmiş kurumlar olarak görülmeye başlanmıştır. Bu; tedavi, araştırma, uygulama ve inceleme işlevlerini de gerçekleştirilebilmesi için hastane mimari de değişmeye başlamıştır. Bu değişimin sonucu olarak “Pavyon” tipi hastane tipi ortaya çıkmıştır. Pavyon tipi hastane binaları dış koridorlara bağlanan çoklu ünitelere dönmüştür. Tasarımdaki bu değişimin sebebi, önceki tasarımlarda yaşanan güneş ışığı, havalandırma gibi sorunların ortadan kaldırılıp bu unsurlarından hastaları iyileştirici yönünden faydalanılmasını sağlamaktır (Sungur Ergenoğlu, 2006). Pavyon sistem koğuşlarda dolaşan kirli havanın dışarı atılabilmesi için yapılmış bir mimari sistemdir. Tek katlıdır ve iki yönden de havalandırılabilir. Pavyon sistemde hasta istasyonları hastalıklara göre ayrı yerlerde bölümlenmiştir (E. Aydın, 2002).

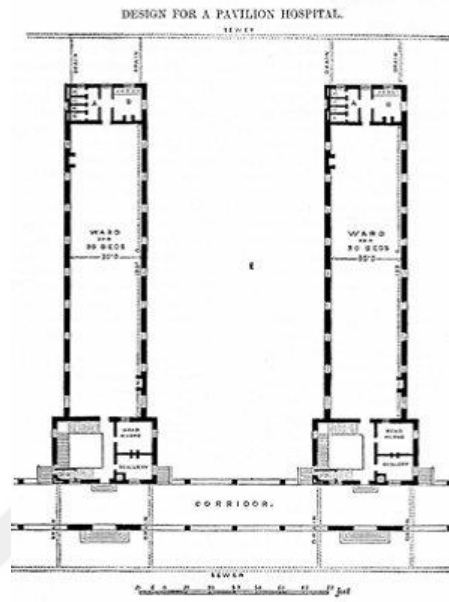
Bu dönem doktorlarında, hastanelerin estetik ilkeleri taşıyan bir mimari tasarım öge olduğu düşüncesini bırakıp tamamıyla iyileştirme misyonunu üstlenmiş işlevsel bir yapı olduğu düşüncesi hakim olmaya başlamıştır. Hastanelerin farklı hastaların özel tıbbi ihtiyaçları karşılayacak şekilde birçok bölüme ayrılması gerektiği görüşündeydiler (Sungur Ergenoğlu, 2006). Hastane yapılarına ait ölçü

ve yerleşimlerinin bilimsel olarak güncel keşiflere göre düzenlenmesi, hastaların tedavi gördükleri koğuşların genişlikleri ve boyutları ortalama insan ölçülerine göre belirlenmesi ve düzenlenmesi gerektiğini düşünülmüştür. Bunu yapabilmek için de tedavi koğuşlarının belirli hesaplamalar yapılarak ihtiyaç olan oksijen miktarına göre tasarlanması gerektiği ayrıca hastane yapılarında alanların tanımlanması ve bu alanların diğer hastane birimleri ile ilişki içerisinde olması gerektiği doktorlar tarafından savunulmaktaydı. Bu fikirlerin ve araştırmaların sonucunda ortaya atılan hastane tasarımı “pavyon” tip hastane planları olmuştur. Bu yeni plan tipi ilkeleri ile beraber hastane mimarisi, 19. Yüzyılın ortalarında yeni bir döneme girmiş olacaktır (Sungur Ergenoğlu, 2006).

Bu dönemde ortaya atılan bir kavram olan “miasmatik” kuramı pavyon plan tipi hastanelerin ortaya çıkışında alt yapı oluşturmuştur. Temeli Hipokrat tarafından atılan miasma teorisine göre özünde hastalıkların pislik barındıran ortamlarda oluştuğu ve miasma isminde zararlı bir madde ile kirli havada taşındığına inanılan bir kavramdı. Bu teoriye inananların da artışıyla hastane planlamalarında miasma’nın yayılmasını önleyecek çözümler üretilmesi gerektiğine inanmışlardır. Bunlardan biri; hastane bölümlerinin yerleşimini tamamen birbirinden koparmaktı. Böylece farklı bölümlerde, farklı hastalıklardan tedavi gören hastaların hastalıklarının birbirine bulaşması engellenmeye çalışacaktı. Her bölümün havalandırması ayrı olacak, bu şekilde hem hastalıklar hava yoluyla taşınmamış olacak hem de koğuşlarda kaliteli bir havalandırma olacaktı. Bu yöntem ayrıca hastalıkların gözlem ve takibini kolaylaştıracak ve tedavilerin daha doğru şekilde uygulanabilecekti (Sungur Ergenoğlu, 2006).

Pavyon tip hastanenin en önemli savunucularından biri, Hemşire Florence Nightingale’dir. Deneyimlerini aktardığı bir kitap yazmıştır ve bu kitapta hastanelerin farkı pavyonlarla çözülmesi gerektiğini ve doğal ışığın büyük bir ihtiyaç olduğunu aktarmıştır. Hastaların tek bir koğuşta bakılmasının bir dezavantaj olduğunu da ekleyen Nightingale, kendi hazırladığı plan tipinin sağlıklı olduğunu öngörmüştür. Bu plan tipinde koğuşlar ince ve uzun, karşılıklı uzun kenarlarında havalandırma sağlamak adına pencereler bulunan koridorlara konumlandırılmıştır. Koğuşlara ulaşım, koğuşlardan bağımsız ve

koğuşları birbirine bağlayan koridorlarla sağlanmaktaydı (Rosenfield, 1969) (Şekil 16.).

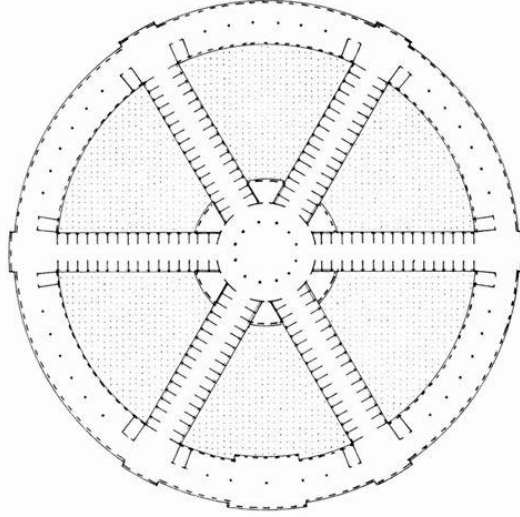


Şekil 16. Nightingale'in Önerdiği Koğuş Planı

Kaynak: <http://healtharchitecture.wikifoundry.com>, Erişim: 12.01.2018

Bu dönemde yapılan hastanelerin mimari tasarımları doktorlar tarafından yapılmıştır. Doktorlar, mimarları sağlık açısından iyi planlanmış hastaneler yapmaktansa estetiğe daha çok önem verdikleri hastaneler tasarladıkları için yetersiz görmekteydi. Bu dönemin doktorları blok tip hastane mimarisini tümüyle reddetmiş bu plan tipindeki hastanenin avlusunda sağlıklı havanın birikip bütün koridorlara dağıldığını düşünerek hastalıkların yayılması konusunda endişe duymuşlardır. Bu sebeple sağlıklı olan plan tipinin koğuşların ortak bir avluyu paylaşmaksızın orta bir kütleden, koğuşların ışınsal veya düz olarak çıkması gerektiğini savunmuşlardır. Kütleden çıkan her bir düz veya ışınsal pavyon kendi birimini karşılayacaktı. Fransız Doktor Antoine Petit'in önerdiği plan türlerinden biri olan Radyal plan tipi hastanedeki amaç ise; ortak alan olan merdivenler mekanın dışında çözülmüş, böylece kirli havanın koğuşlarla olan bağı kesilmiştir (Şekil 17.). Ayrıca bu hastane, sağlık personelinin hasta bakımını kolaylaştıracak ve personel-hasta iletişiminin daha mümkün hale

getirecek şekilde planlanmıştır. Bu plan tipi ile beraber pavyon tipi hastanelerin tasarım temelleri de atılmış oldu (Şalgam, 2010).



Şekil 17. Antoine Petit'in önerdiği Radyal Plan tipi

Kaynak: <https://s-media-cache-ak0.pinimg.com>, Erişim: 13.01.2018

19. yüzyıl biterken en popüler hastane plan tipi pavyon tip hastane olmuştur. Özetle pavyon tipinde amaçlanan iki temel kriter vardı. Bunlar havalandırma ve hastalıklara göre hastaların tedavi koğuşlarının birbirinden ayrı tutulması. Havalandırma kriterinde koğuşların hava kalitesinin artması ve kirli havanın koğuşlar arasında dolaşıp hastalıkları taşımamasıydı. Diğer kriterde ise amaç hasta bakımlarının daha sağlıklı olabilmesi ve hastalıklarının takibinin daha kolay yapılıp hastalıkların seyri ve tedavi süreçlerinin daha iyi bir şekilde gözlemlenebilmesi idi. Bir süre sonra pavyon hastane inşaatları masraflı olmaya başlamış, personelin çok fazla koridor dolaşmasından kaynaklı vakit kayıpları oluşmaya başlamış ve geniş cepheler sebebiyle hastanelerin enerji tasarrufu yapabilmesi imkansız hale gelmiştir. Bütün bu olumsuzlukların yanında hospitalizm konusunda bir faydası olmamış, iyileşme ve ölüm oranlarında önceki hastane tiplerinden büyük bir fark oluşturabilecek kadar bir iyileşmeye sebep olamamıştır.

Bu süreçte hastanelerde temiz havanın önemi tıp dünyasınca kabul edilmiş ve pavyon tip hastanelerde pavyonlarda karşılıklı temiz havanın dolaşp diğer koğuşlara geçmesini engellemek amacıyla karşılıklı cephelerde yerden tavana kadar geniş pencereler kullanılmaktaydı. Doğal yollar ile alınmaya çalışılan bu önlem teknolojinin gelişmesi ile yerini mekanik çözümlere bırakılmıştır. 19. Yüzyıl sonlarına doğru yaşanan bu teknolojik gelişmeler ile teknolojinin hastane mekanlarına olan etkilerinden söz edilmeye başlanmıştır.

Pavyon tipinden sonra öne sürülen ilk plan tipi Amerikalı doktorlar tarafından öne sürülen gökdelen tipi hastaneler olmuştur. Bu plan tipinin pavyon tipe göre çok daha az maliyetli olacağını ön görmüşlerdi. Bunun sonucu olarak tek katlı planların yerini düşey hastane (Amerikan hastane) olarak adlandırılan, çok katlı, bütün birimlerin tek bir kütlede toplandığı hastane yapıları ortaya çıkmıştır. 19. Yüzyıla kadar hastaneler ihtiyacı olan maddi durumu yetersiz insanlara hizmet etme amacı gütmekteydi. O dönemlerde maddi durumları yerinde olan hastalar evlerinde özel olarak tedavi edilmekteydi. 19. Yüzyılda yaşanan gelişmeler ile beraber insanların hastanelere bakış açısı ciddi anlamda değişmiştir. Bunun en büyük etkilerinden biri de ölüm oralarındaki azalmalar olmuştur. Öncesinde sosyal ve ekonomik durum ayrımı yapılmazken, talebin atması ile bir ayırım yoluna gidilmiştir. Önce maddi ve sosyal duruma göre sonrasında da hastalığın ciddiyetine göre hastalara öncelik durumu belirlenmiştir. Öncesinde koğuşlar ile ayrılan hastaneler 20. yüzyılın başlarında Amerika'da hastaların kalabilecekleri özel veya yarı özel odalara ayrılarak mahremiyet sanmıştır. Bu dönemde aynı zamanda yeni alanlar da eklenmiştir. Özellikle durumu kritik olan hastalar için personel bakımının daha fazla olduğu ve daha fazla tıbbi müdahaleye imkan veren yoğun bakım üniteleri oluşturulmuştur. Bu gelişmeler ile beraber hastaneler hayır kurumu olarak adlandırılmaktan çıkarak tıbbi teknolojileri barındıran ve geliştiren kurumlara dönüşmüştür gelişmiştir (Sungur Ergenoğlu, 2006; Yazıcı, 2016).

1900'ler ile beraber pavyon sistemin kullanışsız olduğu ve yapısal form ile çözülmeye çalışılan fonksiyonların teknolojik ve mekanik imkanlar ile çözülebilir olduğu düşünülerek pavyon plan tipi terkedilerek mono blok plan tipleri

benimsenmeye başlanmıştır. Bu plan tipleri T, H ve Y tiplerinde uygulanmış ve bir nevi günümüz plan şemalarının temelini oluşturmuştur (D. Aydın, 2009). Bu süreçte hayatımıza 'hasta merkezli bakım' girmiştir. Bu kavram ile beraber hasta zihinsel, bedensel ve ruhani bileşenler ile beraber bir bütün olarak görüşmüştür. Bu bileşenler arasındaki bağın öneminin de fark edildiği bu dönemde hastalıkları iyileştirme konusunda büyük bir basamak atlanmıştır. Bu kavram ile tanışıldıktan sonra hastanelerde tasarım açısından da daha özenli ve özel mekanlara ihtiyaç duyulmuştur. Hastanelerin özelleşmesinin de etkisi ile müşteri memnuniyeti daha büyük bir önem arz etmeye başlamıştır. Hastanelerin hastalıkları tedavi etme amacının yanında yapılan atrium, ortak alan, çocuk alanları, refakatçi alanları, yeme-içme alanları vb. mekanlar ile daha modern, rahat ve konuksever bir tavır sergilemeye başlamışlardır. Bunun sonucunda ise hastane plan şekilleri değişmiş ve günün ihtiyaçlarını karşılayacak yeni bir hastane modeli ortaya çıkmıştır. Psikolojik rahatlık ve kişisel konforun da ön planda tutulduğu bu yeni model hastanede hastalıkların tedavisi konusunda olumlu yönde gelişmeler olduğu göz ardı edilmemelidir (Sungur Ergenoğlu, 2006).

2.1.5. Çağdaş Hastane Yapıları

Baer'e göre (1986) geçmişten bugüne sağlık hizmetinin herkes tarafından ulaşılabilir ve kaliteli olabilmesi hedeflenmişken, günümüze geldiğimizde bu koşulların yeteri kadar sağlanamadığı görülmektedir. Bazı ekonomistlere göre, belirli bir sınıfa konulan kişi gruplarına (hasta, yaşlı, engelli vb.) bu hizmeti almaları konusunda yeterli imkan sağlanamamıştır çünkü bu grupların üretime bir faydasının olmadığı düşüncesi hakimdir (Onur, 2007).

Bunların yanı sıra, teknolojideki gelişmeler ve kullanıcıların talep ve istekleri doğrultusundaki gelişmeler sayesinde büyük gelişmeler kat edilmiştir. Mimari anlamda çeşitli plan tipleri için en verimli sonuçlar elde edilmeye başlanması ile beraber, iç mekan tasarımında hasta ve personel odaklı tasarımlar yaygınlaşmıştır. Çağdaş hastane yapılarında iç mekanda bilinçli malzeme,

renk, doku, aydınlatma tercihleri yapılmaya başlanmıştır. Bu malzeme, renk ve dokuların, psikolojik etkileri olumlu yönde olanlarını açığa çıkartacak şekilde mekanlar yaratılmaya çalışılmıştır.

Hastane tasarımları artık tek elden değil, kendi dallarında uzmanlaşmış birçok disiplinin bir araya gelmesi ile ortaya çıkan yapılar haline dönüşmüştür (Onur, 2007).



Şekil 18. Jacobs Medikal Merkezi, San Diego-Amerika / Racio's Hastanesi, Brazilya

Kaynak: <https://s-media-cache-ak0.pinimg.com>, Erişim: 14.01.2018



Şekil 19. Circle Reading Hastanesi, İngiltere

Kaynak: <https://s-media-cache-ak0.pinimg.com>, Erişim: 14.01.2018

Yurtdışında son zamanlarda yapılan hastaneler gerek tasarımı gerek iç mekan çözümleri olarak öne çıkmaktadırlar. Mekanlarda kullanılan yüzey, renk ve dokuların her biri özenle seçilmiş ve hastanelerin dikkat çekmesinde etkili olmuştur.

2.2. Türk Tarihinde Hastane Yapılarının Tarihsel Gelişimi

Eski çağlarda tıp, dünyanın dört bir yanında sihir ve doğaüstü güçler ile ilişkilendirilmiştir. Tıp dönemin inanç ve yaşayışına bağlı olarak tanımlanmış ve bu sebepten ayrı sağlık mekanlarına gereksinim duyulmamıştır. Benzer durum Türklerde de geçerli olmuştur. Sümerliler tarafından yazı M.Ö. 3000'lerde bulunmuş ve tıbbın varlığına ilişkin ilk yazılı belge de o zamanlardan elimize geçmiştir. Hammurabi yönetimindeyken Babil'de Sümer'li bir doktora ait reçete bulunmuştur. Kil üzerine yazılmış çivi yazılarından da edinilen bilgilere göre bu tarihlerde tıp uygulamaları ile ilgili bilgilere rastlanmıştır. Şuan Londra'da Wellcome Müzesinde sergilenen bir mühür Sümer'li bir tıp insanına aitti (Somunoğlu et al., 2012). Sümer'lerde de tıp ve ruhani inançların bir ayrımı yoktur. Hastane ve tıp kavramları henüz oluşmamışken hekimlik görevlerini de üstlenmiş olan din adamları senenin belirli günleri bir araya gelirler ve ilaç niyetine karışımlar dağıtırlardı. Aynı şekilde Eti ve İskit Uygarlıklarında da din adamları aynı zamanda tedavi görevlerini de üstlenmişti. Bu sebeple ruhani inançlar ve tıp biliminin birbirine karıştığını bu uygarlıklar için de söyleyebiliriz (Sungur Ergenoğlu, 2006).

İlk Türk Devletlerinden biri olan Tolonlular'da Ahmet İbn-i Tolon Mısır'da ilk hastane Fustat'da yaptırılmış olan darüşşifadır. Orta Asya Türk tıbbına baktığımız zaman Şamanlar'ın o dönem tıbbın içinde bulunduğu ve hekimlik yaptığı görülmektedir. Şamanlarla beraber Otacı(bitkisel yöntemler ile şifa dağıtan kişi) ve Atasagun(kutsal kabul edilen hekim ve din adamı) denilen kişilerinde tedavi yöntemleri uyguladıkları bilinmektedir. Şamanlarda tedavi yöntemleri daha çok ritüel şeklinde olmuştur. Müzik ve dans ile yapılan tedavi

yöntemleri o zamandan bu günlere kadar Türk tarihinde bilinmektedir. Orta Asya tıbbında tecrit yöntemi de sıkça kullanılan yöntemler arasındaydı. Hastanın topluluktan uzak bir mekanda, kurulan çadırlarda iyileşene kadar tedavi edildiği ve bu süreçte kimseyle görüştürülmediği bilinmektedir. Hastaların bu çadırlarda devam eden tedavileri şamanlar tarafından yürütüldüğü ama kişinin maddi durumu yeterli değilse açık havada bırakıldığı ve toplum içine karışmasına izin verilmediği edinilen bilgiler arasındadır. Chou Türkleri'nin M.Ö. 1122-221 yılları arasında Çin'de hastane benzeri mabetler yaptırdıkları ve M.Ö. 300'lü yıllarda körler, akli dengesi yerinde olmayanlar ve bedensel engeli bulunan kimseler için özel sağlık merkezleri yaptırdığı ileri sürülmektedir. Budist Türk'lerde ise yaptırmış oldukları Vihara ismini verdikleri mekanlar hem manastır olarak hem de sağlık merkezi olarak görev üstlenmişlerdir Uygur Budistleri tarafında yapılan külliyeleer hem dini mekan, hem sağlık merkezi hem de tıp okulu olarak işlevleri bulunmaktaydı (Öztürk, 2007).

İslamiyet zamanında Ebubekir Zekeriyya Razi, Farabi, İbn-i Sina gibi birçok tıp adamı yetişmiş ve bu kişilerin Türk tıbbına çok büyük faydası dokunmuştur. Bu bilim adamlarının tıp kaynaklarına ulaşp bu kaynakları kendi dillerine çevirmeye başlaması ile tıp biliminin temelleri atılmaya başlamış ve tıp için mekanlar ihtiyaç duyulmaya başlanıp bunun sonucu olarak sağlık yapıları ortaya çıkmıştır. Ortaçağ islam hastanelerinden Selçuklu ve Osmanlı dönemine ait olanlar darüşşifa veya Bimarhane olarak adlandırılmıştır. Bunların yanında darüşşifalar; şifahane, maristan, bimaristan, dar-üs-sıhha, darülafiye, me'menülistirahe ve darüttıp gibi isimlerle halk için sağlık merkezi ve tıp eğitiminin verildiği yerler olarak farklı isimler ile tanımlanabilir (A. Altan, 2003).

Bu bölümde Türk Tarihi; Selçuklu, Osmanlı, Cumhuriyet dönemi hastaneleri çerçevesinde, sağlık yapılarının tarihsel gelişimi üzerine incelemelerde bulunacağız.

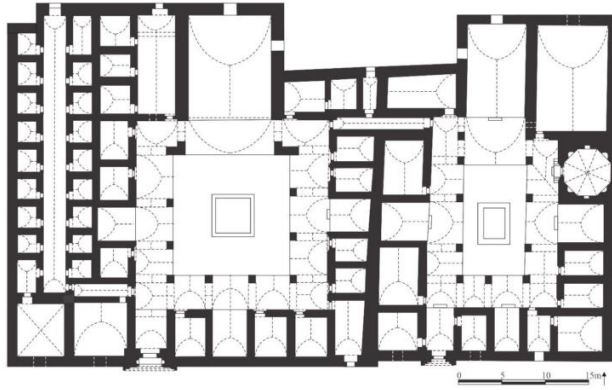
2.2.1 Anadolu Selçukluları Döneminde Hastane Yapıları

Selçuklu Devletinin mimarı yapısını şekillenmesine sebep olan iki unsur bulunmaktadır. İslami ilkeler ve kurumlar aracılığı ile Anadolu'yu Türkleştirmek. Bu sebeple Selçuklu döneminde sağlık yapıları, dini yapılar ve eğitim kurumları gibi kamusal alanlar çok önemli bir yer tutmuştur (Bolak, 1950).

Selçuklularda birçok hastane yapılmıştır. Bu hastanelerin büyük çoğunluğu aynı zamanda tıp okulu olarak da kullanılmıştır. Hem sağlık merkezi hem de medrese olarak hizmet veren yapılar da Selçuklu döneminde bulunmaktaydı. Bu dönemde yapılan sağlık merkezlerinin ortak özelliği hijyenik olmasının yanı sıra din, dil, ırk fark etmeksizin ihtiyacı olan herkese hizmet veriyor oluşudur. Bildiğimiz teşhis ve tedavi yöntemleri bu dönemde de kullanılmasının yanı sıra Orta Asya Türk devletlerinden gelen müzik ile tedavi ve psikoloji tedavi yöntemleri de uygulanmaktaydı. Sağlık yapılarının kendi bünyesinde bulundurdıkları eczane benzeri mekanlar da tedavilerde kullanılacak olan ilaçların üretimi de yapılmaktaydı.

Anadolu Selçuklu döneminde uygulanmış hastane plan şemaları çoğunlukla aynıydı. Bu plan şeması genellikle eyvanlı, avlulu veya kubbeli eyvanlı plan şemaları olarak karşımıza çıkmaktadır. Yapılan darüşşifalar, çok incelikle işlenmiş yapılardır ve günümüze kadar gelmiş birer sanat eseri özelliği taşımaktadırlar.

Bu tanıma uygun hastanelerden biri Kayseri'de, 13. Yüzyılın başlarında 1204-1206 yılları arasında inşa edilen Gevher Nesibe Darüşşifası ve medresesidir. Medrese plan şemasının uygulandığı bu hastanede kare bir açık avlusu bulunan binanın dört kenarında da dört eyvan bulunmaktaydı. Birbirine bitişik iki birimden meydana gelmekteydi ve batı bloğu şifahane doğu bloğu medrese görevi üstlenmekteydi. Şifahane bloğunun batı kenarında akıl hastalıkları bölümü yer almaktaydı (A. Altan, 2003) (Şekil 21.)



Şekil 20. Gıyasiye Medresesi ve Gevher Nesibe Darüşşifası Rölöve Planı,
Kayseri (Cantay'dan işlenmiştir)

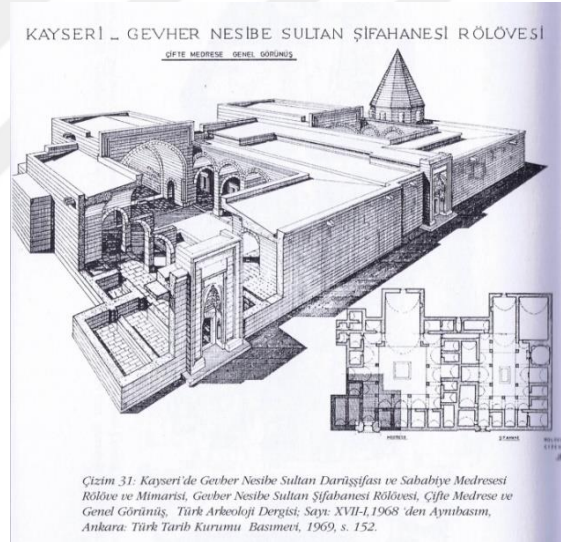
Kaynak: (Kutlu, 2017)

Çifte Medrese'nin bünyesinde yer alan Gevher Nesibe Darüşşifası, Medresenin hangi kanadında yer aldığı hala tam olarak bilinmemektedir. Yaygın bir düşünce, batı kısmında yer alan Yatan Hasta Odaları veya Bimarhane olarak adlandırılan akıl hastalarının tedavi olduğu alanların var olduğudur. Bu sebeple Darüşşifanın, medresenin batı kanadında yer aldığı düşünülmektedir. Ancak Çifte Medrese planları incelendiği zaman, bu alanın yapıya sonradan eklendiği anlaşılmaktadır. Bunların sonucunda Çifte Medrese; medrese, şifahane ve Bimarhane olarak 3 ayrı bölümden oluştuğunu söylemek mümkün olacaktır (Kutlu, 2017).



Şekil 21. Çifte Medrese'nin Batı Kanadında Bulunan Koridor ve Hasta Odaları

Kaynak: (Kutlu, 2017)

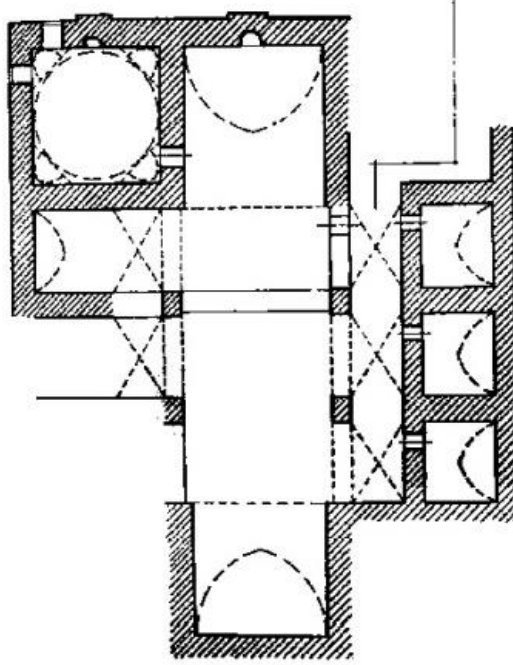


Şekil 22. Gevher Nesibe Darüşşifası ve Medresesi Planı

Kaynak: <https://pbs.twimg.com>, Erişim: 27.02.2018

1108-1122 tarihleri arasında Selçuklular tarafından Mardin Hatuniye Hastanesi yapılmıştır. Bu hastanenin özelliği ise bir cami, medrese ve hamam ile bir bütün halinde inşa edilmiş olmasıdır. Plan özelliği bakımından iki katlı revaklı bir avlusu ve geniş eyvanı ile kendi türünün önemli bir örneğidir (Şekil 23.).

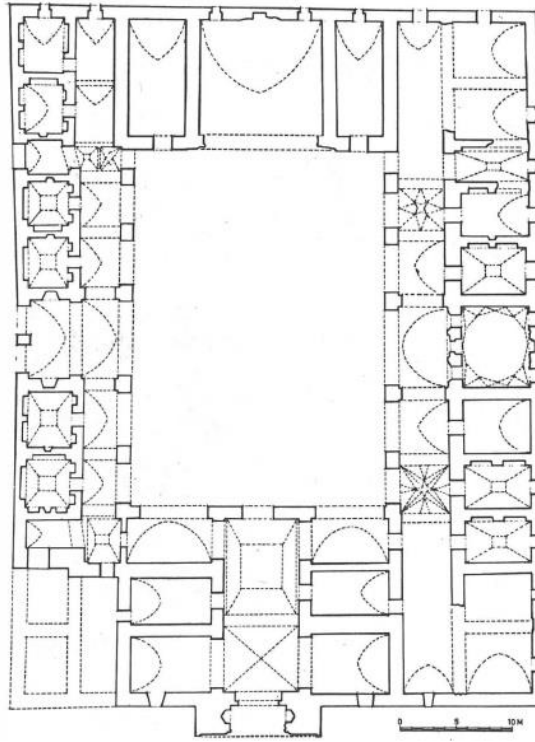
Kullanılan taş bezemeleri ve taş işçiliği bu hastaneyi önemli kılan diğer etkenler arasındadır (Bolak, 1950).



Şekil 23. Mardin Hatuniye (Sitti Radviyye) Medresesi Planı

Kaynak: <https://okuryazarim.com>, Erişim:27.02.2018

1217 yılında Sivas'ta açılan Birinci Keykavus Şifahanesi., yine hem hastane hem tıp okulunu bir arada barındıran yapı sonradan sadece okul olarak işlevlendirilmiştir. Yapı, Selçuklu Döneminde hem sağlık hizmeti veren hem de tıp eğitiminin de verildiği önemli yapılardan biridir. Günümüze ulaşan kısmı, Anadolu'nun en büyük Darüşşifasıdır. Görkemli taç kapıdan girişi sağlanan Darüşşifa, dört eyvanlıdır ve revaklı bir avluya sahiptir (Şekil 24.). Ortasında avlusu bulunan dikdörtgen plan şemasına sahip bu yapı, Selçuklu'nun en büyük darüşşifası olma özelliğine sahiptir (Sungur Ergenoğlu, 2006).



Şekil 24. I. Keykavus Darüşşifası Planı, Sivas

Kaynak: <https://okuryazarim.com>, Erişim:27.02.2018

1248 yılında yapılan Kayseri Darüşşifası, Şam'da yapılan ilk Türk tıbbiyesi olan Nurettin Şehid'den sonra ikinci olma özelliği taşımaktadır. Avlunun etrafına toplanmış odaların bulunduğu bu yapıda 2 adet büyük, 8 adet küçük odanın, avluya açıldığı bir yapıdır. Darüşşifanın yapısında, ikisi büyük ikisi küçük olacak şekilde toplam 4 adet eyvan bulunmaktaydı. Bu yapıda dönemin genel özelliği olan cami, sosyal yardım alanları ile bir arada çözülmüştür (Sungur Ergenoğlu, 2006).

Selçuklu sağlık yapılarının çoğu, cami veya medreselerin yanına yapılmıştır. Heybetli görünmektedirler ve malzeme olarak taş ve tuğla kullanılarak yapılmışlardır. Dış duvarlar kalın ve sağırdır. Dış cephede açıklıkların olmaması ile beraber mevcut açıklıklar da tonoz ile kapatılmıştır. (Sungur Ergenoğlu, 2006).

2.2.2. Osmanlı Döneminde Hastane Yapıları

Türkçe’de kullanmakta olduğumuz “hastane” kelimesi Farsça kökenlidir ve yeni kullanılmaya başlanmış bir kelimedir. Resmi olarak ilk ne zaman kullanıldığına dair farklı kaynaklardan farklı birkaç bilgiye ulaşılmıştır. Bu kaynakların biri Sultan Abdülhamit’in yaptırmış olduğu bir bina için kullanıldığından bahsetmektedir. Diğer bir kaynak ise II. Mahmud’un yaptırmış olduğu bir yapı ile dilimize geçmiş olduğundan bahsetmektedir. Bunlar ile ilgili kesin bir kanıt olmamakla beraber, genel geçer haliyle hastane kelimesinin tanzimattan sonra kullanıldığı düşüncesidir (Karabulut, 1998).

Osmanlı Devletinde sağlık hizmetlerine önem vermiştir. Osmanlı Devleti’nin hükümdarında yaklaşık 400 yıl boyunca sağlık hizmeti hekimbaşı olarak tabir edilen kişiler tarafından yürütülmüştür. Bu kişiler, padişahın ve saray mensubu olan padişah yakınlarının sağlıklarının da baş sorumlusu kişileri olan başlala ve kızlar ağasına bağlı olmakla beraber halkın da sağlığından sorumlu olarak doğrudan sadrazama bağlıydı. Hekimbaşılar XIX. Yy. ortalarına kadar hem halk hem de askeri anlamda sağlık işlerinden sorumlu olmuşlardır. Buda ülkenin bütün sivil sağlık kuruluşları, hastaneleri, sosyal yardım kuruluşları, cüzzamhaneleri, hastaneleri emrinde bulundurması demekti. Ordunun ilaç ihtiyaçlarının karşılanmasından, salgın hastalıklarla mücadele edilmesinden, hastane ihtiyacı olan bölgelere hastanelerin açılmasından ve muayenehanelerin açılması gibi konularda da yine hekimbaşılar sorumlu tutulmaktaydı. Hekimbaşılık kavramı yaklaşık 380 yıl boyunca aktif olarak çalışmış, bu süre içerisinde de yaklaşık 46 hekimbaşı görevlendirilmiştir (Sağlık Bakanlığı, 2004).

Moğol istilası ile yıkılan Selçuklu devleti sonrasında 1299 yılı itibariyle Anadolu’da Osmanlı Devletin hükümdarlığı başlamıştır. Bu dönemde Osmanlı Devleti, Selçuklu döneminde yapılmış olan sağlık yapılarını korumuşlar, faaliyetlerini devam ettirmişlerdir. Selçuklu’dan kalan sağlık yapılarına ek olarak fethedilen yerlerde yeni, büyük sağlık yapıları eklemişlerdir. Sadece halk için değil orduya ve saray mensuplarına da hastaneler tahsis etmiştir (Karabulut, 1998).

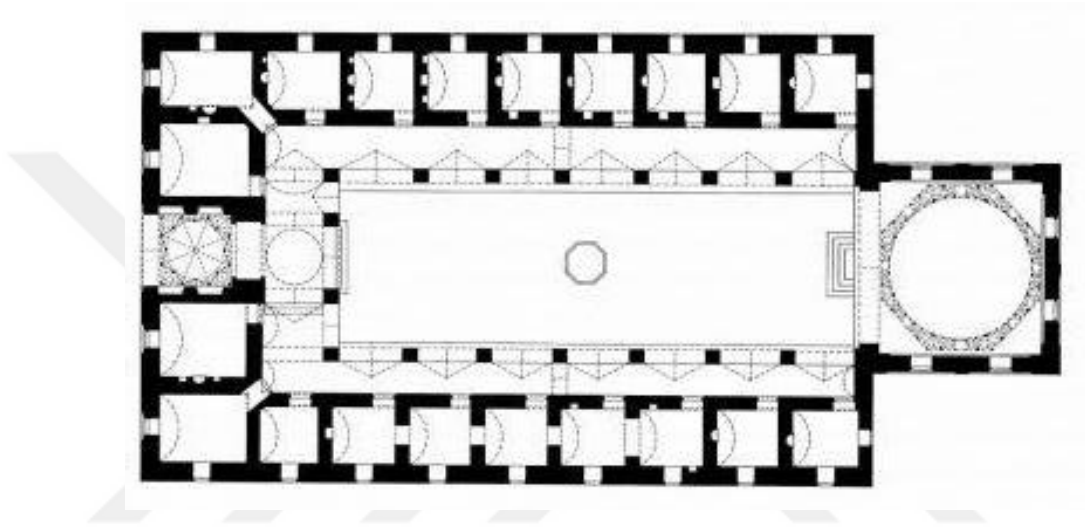
Osmanlı'da Selçuklu sonrası tıp alanında yenilikçi çalışmalar yapılmamıştır. O dönemlerde İbni Sina'nın tıp alanında yazdığı eserler eğitimlerde okutulmaya devam edilmiştir. Bu sebeple de Osmanlı sağlık yapıları Selçuklu dönemi yapılarından çok farklılaşmamıştır.

Osmanlı Devleti tarafından yapılan darüşşifalarında avlu etrafında revaklı plan tipinin devam ettirildiği görülmektedir. Dikdörtgen plan tipi üzerinde medrese ve dersliklerin bulunduğu bölümler dikdörtgen plana ek olarak gözükmektedir. 19. Yüzyıldan sonra tasarımda değişiklik olarak işçiliklerde, oranlarda ve süslemelerde değişiklikler yaşanmıştır. Bu yapıların çoğu taş ve tuğla malzemesi kullanılarak yapılmıştır. Tuğla yapılarda ayrıca süsleme amacı da kullanılmıştır. Kubbeler, kemerler, yapıların çatı kurguları tuğla malzemesi kullanılarak çözülmüştür. Osmanlı külliyelerinin iç mekanları fonksiyonel olarak planlanmıştır. İçerdiği birimler (hamam, medrese, ilaçların yapıldığı alanlar, darülkarir isimli ecza depoları) Osmanlı darüşşifalarının fonksiyonelliğini gösterir (Cantay, 1992).

Osmanlı sağlık yapılarını Selçuklu sağlık yapılarından farklı kılan özellik, Selçuklu'da medrese veya cami yanına yapılan sağlık yapıları oran orantı olarak daha baskın olmasına karşın Osmanlı sağlık yapılarında daha orantılı oluşudur. Osmanlı'da cami veya medrese yanına yapılmış olan sağlık yapısı, bu yapılardan daha baskın veya orantı olarak daha farklı gözükmemekteydi. Bu şekilde göze daha uygun gelmesi sebebiyle üstünlük sağlamamakta ve tamamlayıcı bir etki bırakmaktaydı. Ayrıca Osmanlı sağlık yapılarında duvarların daha yüksek ve aralıklı olması sebebiyle iç mekanda daha simetrik, orantılı, aydınlık ve ferah bir atmosfer sağlamaktaydı (Bolak, 1950).

Osmanlının başkentinin Bursa olduğu dönemlerinde Bursa'ya sağlık konusunda birçok destek sağlanmıştır. Osmanlı devleti tarafından yapılan ilk darüşşifa M.S 1400 yılında Yıldırım Bayezid tarafından Bursa'da yapılmıştır. Bursa külliyesinde "dar-üt-tıp" ismi verilen bu yapının sağlık hizmeti vermesinin yanında tıbbi eğitim de vermesi amaçlanmıştır. Bu darüşşifa külliyelerle beraber bulunmaktadır ve dikdörtgen plan şemasında yapılmıştır. Bu plan şemasında

oluşturulan avlunun üç tarafı revak sistemiyle çevrili, arkasında ise beşik tonoz üst örtü kullanılan iç mekanlar sıralı şekilde bulunmaktaydı (Şekil 25.). Dershane kısmının ise eyvan kullanılmadan, kapı ve pencere kullanılarak avluya açılan bir cephesi bulunmaktaydı (Şekil 26.). Bu alan, kubbenin mukarnaslı pendentife taşınarak üst örtüsü oluşturulmuştur. Mimari ve iç mimari anlamda taşıdığı bu özellikler ile Selçuklu Devleti devletinin tasarım prensiplerini devam ettirir niteliktedir (Cantay, 1992).



Şekil 25. Bursa Yıldırım Darüşşifası Planı

Kaynak: <http://haldundomac.com>, Erişim: 02.03.2018



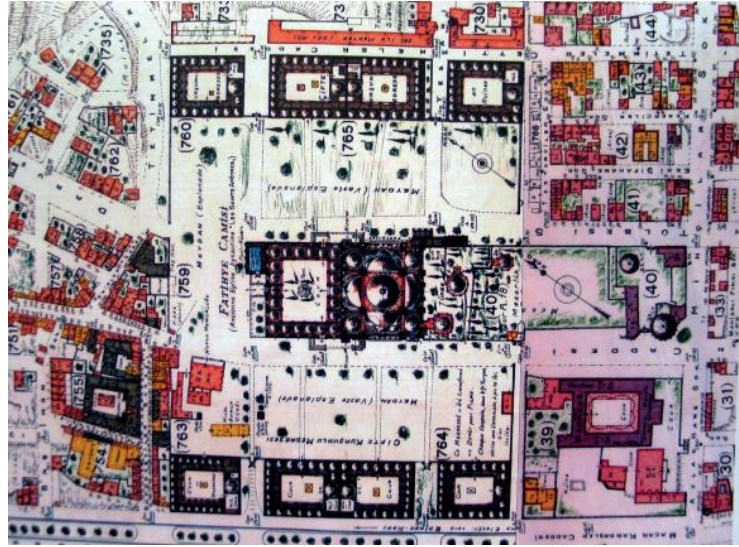
Şekil 26. Bursa Yıldırım Darüşşifası Avlusunun Günümüzdeki Hali

Kaynak: <http://bursa-prusa.blogspot.com.tr>, Erişim: 02.03.2018

İstanbul Osmanlı Devleti tarafından fethedilmeden önce Bizans İmparatorluğu egemenliğinde iken zayıf bir durumdaydı. Şehirde sosyal hizmetler azalmış ve

nitelikleri düşmüştür. İstanbul, Osmanlı Devleti tarafından fethedildiğinde şehirde hizmet vermeye devam eden iki tane sağlık yapısı bulunmaktaydı. Bu sağlık yapıları, Ayasofya ve Pantokrator kilisesi yakınlarında bulunan manastırların bir bölümlerinde sağlanmış olan misafirhane, evsizler için yardım evi ve bir hastaneyi kapsayan yapıların bir araya getirdiği sosyal alanların içindeki bir bölümdü. Fetihten sonra sağlık yapılarında onarımlar yapılarak eski imaret adıyla bir süre bu mekanların işlevleri devam ettirilmiştir (Cantay, 1992).

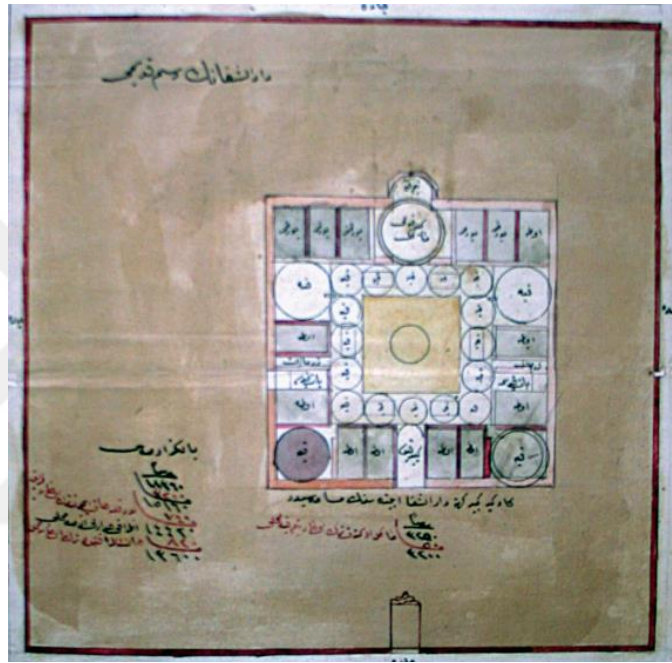
İstanbul Osmanlı Devleti tarafından fethedilince şehirde sosyal tesisler ile ilgili çalışmalar yapılmaya başlanmıştır. Bunlar içinde ilk yapılan Fatih Sultan Mehmed tarafından kendi adıyla yaptırılmış olan külliye yapılmıştır. 1470 yılında yapılan Fatih Darüşşifası (Yeni İmaret) o dönemin hastaneleri arasında Avrupa'nın en büyüğü kabul edilmektedir. İç mekan organizasyonu olarak hem yataklı tedavi hizmeti veren, bunun yanında da poliklinik hizmeti de vermiş olan bu sağlık merkezi, İstanbul Tıp Fakültesinin ilk nüvesi olarak kabul edilmektedir (Çapan, 2002),(Bolak, 1950). Bu yapıyı o dönem çizilen kroki planından tanıyabiliyoruz (Şekil 27.). Bu krokilerden hareketle Fatih darüşşifasına ait plan şemanın, külliye tipi planlardan farklı olduğunu görebiliyoruz (Cantay, 1992).



Şekil 27. Pervitiç Haritasında Fatih Külliyesi ve Darüşşifası

Kaynak: Cantay, 2014 <http://dergipark.gov.tr/download/article-file/73078>

Fatih Darüşşifası çok geniş ve ferah bir sağlık yapısıydı. Bugünkü Fatih Camisi'nin iki tarafına birer derslane konumlandırılmıştır. Dört tanesi kuzey dört tanesi güney tarafında olmak üzere sekiz adet medrese konumlandırılmıştır. Güneyde bulunan medreselerin yanında da darüşşifa kısmı bulunmaktaydı. Kare plan şemasıyla yapılmış olan darüşşifa yapısının orta avlusunun dört tarafı revaklıdır ve revakların arkasında odalar kare şeklinde sıralanmış ve üstü kubbe ile örtülmüştür (Şekil 28.).



Şekil 28. Fatih Darüşşifası Plan Şeması

Kaynak: Cantay, 2014 <http://dergipark.gov.tr/download/article-file/73078>

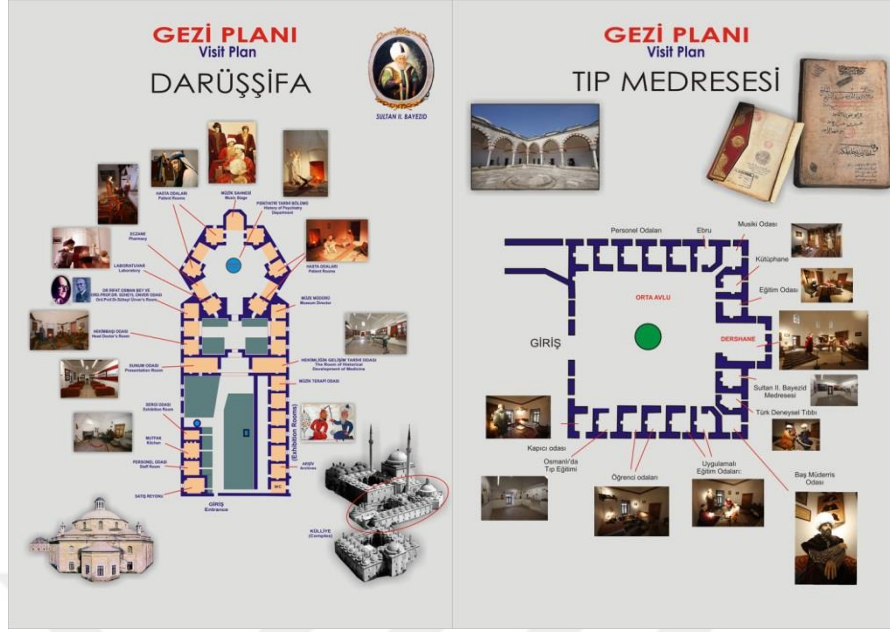
Bursa'dan sonra Edirne Osmanlı Devletinin başkenti olmasına karşın, Edirne başkent olduğu dönemde buraya sağlık yapısı yapılmamıştır. Edirne'ye yapılan ilk külliye 1484-1488 yılında II. Bayezid tarafından İstanbul'un fethi sonrasında yapılmıştır. Sosyal hizmet vermesi amacıyla inşa edilen bu darüşşifa, klasik medrese plan şemasındaki ana eyvanın (dershanenin) birden fazla çokgen blok haline getirildiği temeline oturtulmuş olmasına rağmen bu çokgen bloklar aslında kendi içinde kare mekanlara bölünmüş ve kare hacimler yaratılmıştır. Bu plan şeması, genelde Selçuklu plan şemasını devam ettiren Osmanlı'nın

kendi dönemine ait yeni mimari düşünceleri uygulamış olması açısından önemli bir yerdedir. (Cantay, 1992).

Darüşşifa yapısı üç avludan oluşmaktadır. Birinci avlu polikliniklerin ve günlük kullanım alanlarının (mutfak, kiler vb.) olduğu alandı. On adet sütun üzerine oturtulmuş ve yedi kemerli revak, beşik tonoz, 7 mekanı oluşturuyordu. Altı tanesi kubbe ile örtülü olan mekanlar arası ulaşım pandantifler ile sağlanmıştı (Cantay, 1992)

İkinci avluya, birinci avludan tonozlu ve kemerli bir giriş alanı aracılığı ile ulaşılıyordu. Dikdörtgen şeklindeki avlunun iki yanında büyük ikişer odalı dikdörtgen salonlar bulunuyordu. Bu alanda da eczane, ilaç deposu ve personel alanı bulunuyordu (Cantay, 1992).

Üçüncü avlu ise, çoğunlukla yataklı alanları barındıran kısımdı. Altı kişilik oda ve dördü yazlık oda bir adette musiki sahneyi barındıran beş sofa bulunmaktaydı. Bu darüşşifada musiki sahnenin olmasının sebebi, müzik ile tedavi yapılmasıydı. Müzik tedavisinin yanı sıra tedavi yöntemleri olarak su sesi ve güzel kokulardan da kullanılmaktaydı. Odalar büyük kubbe ile örtülü şadırvanlı bir alanda konumlanmışlardı. Mekanın ortasındaki kubbeden içeriye ışık girmesi sağlanmış, aydınlık bir mekan ve temiz hava sirkülasyonu yaratılmak istenmiştir (Cantay, 1992)



Şekil 29. Edirne II. Bayezid Darüşşifa ve Tıp Medresesi Plan Şeması

Kaynak: <http://bys.trakya.edu.tr/data/file.php?id=35350570>, Erişim: 22.03.2018



Şekil 30. Edirne II. Bayezid Darüşşifası Tedavi Alanlarından Biri

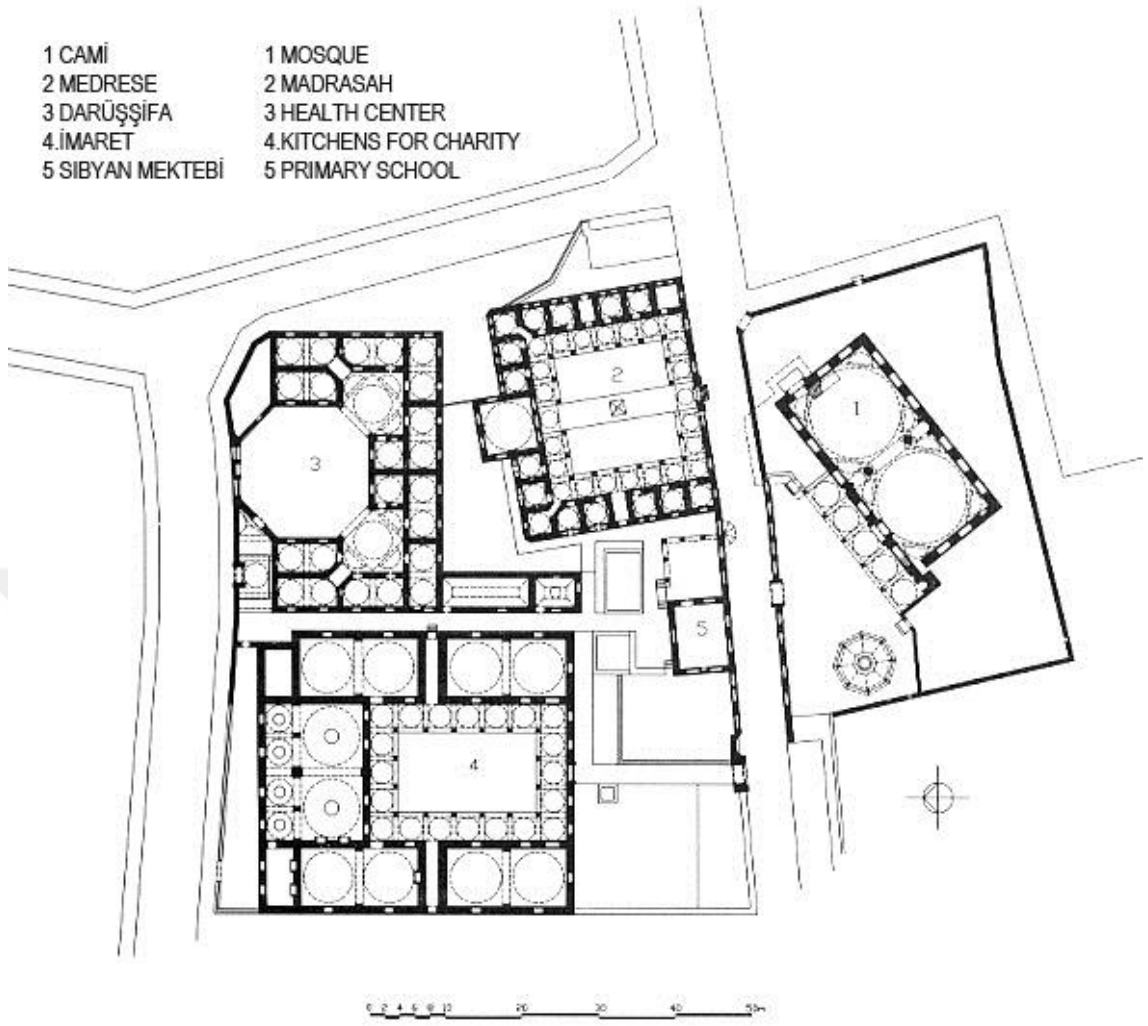
Kaynak: <http://www.tourmakerturkey.com/sultan-bayezid-complex.html>, Erişim: 22.03.2018



Şekil 31. Edirne II. Bayezid Darüşşifası Eczane, İlaç Hazırlama Alanı

Kaynak: <http://www.tourmakerturkey.com/sultan-bayezid-complex.html>, Erişim:
22.03.2018

16. yüzyılda Osmanlı İmparatorluğu en verimli dönemini yaşarken Mimar Sinan tarafından 1539 yılında yapılan Haseki Darüşşifası İstanbul'da yapılmış hastanelerin üçüncüsüdür (Şekil 32.). Kenarları pahlı kare plan şeması üzerinde yapılan yapının avlusunun üç yanı iç içe iki sıra olarak konumlandırılmış on dört oda bulundurmaktaydı. İki eyvandan oluşan yapı günümüz koğuş planlamasının temelini oluşturmuştur (Yavuz, 1988).



Şekil 32. Haseki Darüşşifası Planı, İstanbul

Kaynak:<https://www.mimarsinan.gen.tr/wp-content/uploads/2012/04/Haseki-Hurrem-Sultan-Darussifasi-3.jpg>, Erişim: 22.03.2018

İlk yapımından itibaren birçok defa restorasyon yapılmış ve 1890 yılı itibari ile birçok eklenti yapılmıştır. 19. Yüzyıldan sonra kadınlar için hastane ve darülaceze işlevi ile devam etmiştir ve Osmanlı'nın ilk kadın hastanesi olmuştur (Şekil 37.). Günümüzde ise, sağlık bakanlığına bağlı olarak bir dispanser olarak görevini sürdürmektedir (Yavuz, 1988).



Şekil 33. 19. Yüzyıl sonlarına doğru Haseki Darüşşifası Kadın Tüberküloz Koğuşu

Kaynak:<http://haber.kursistem.com/wp-content/uploads/2016/09/3-9.gif>,
Erişim:24.03.2018

Osmanlı Devleti'nin duraklama dönemine girmesiyle beraber sağlık ve sosyal hizmetlerin kalite ve niteliğinde de düşüş gerçekleşmiştir. Bu dönemde yaklaşık 200 yıl kadar hastane yapısı yapılmamıştır fakat askeri hastanelere ağırlık verilmiştir. XVIII. Yüzyılda özellikle İstanbul'da birçok askeri hastane yapılmıştır. Bu dönemin askeri hastanelerinin yapım tarihleri ve isimleri ile aşağıda verilmiştir;

- Zeytinburnu Askeri Hastanesi - 1794
- Levend Çiftliği Hastanesi – 1799
- İstanbul Deniz Hastanesi -1805
- Taksim Topçu Askeri Hastanesi – 1809
- Cepehane Hastanesi – 1828
- III. Alay Hastanesi – 1832
- Hassa Askeri Hastanesi – 1834
- Haydarpaşa Askeri Hastanesi - 1835
- Tophane Hastanesi – 1835
- Humbarahane Hastanesi – 1835

- Maltepe Hastanesi – 1836
- Tersane Hastanesi – 1837
- Ahirkapı Kışlası Hastanesi – 1840
- Davut Paşa Askeri Hastanesi – 1840
- Rami Askeri Hastanesi – 1840
- Toptaşı Askeri Hastanesi – 1841
- Bab-ı Seraskeri Hastanesi – 1841
- Gümüşsuyu Askeri Hastanesi – 1846
- Gülhane Hastanesi ve Askeri Tatbikat Okulu – 1898
- Haydarpaşa Askeri Tıbbiye Hastanesi – 1904

Hastane yapılarının tarihine bakıldığında Tanzimat Dönemi bir dönüm noktası olarak ele alınabilir. Orhan Bolak, bu dönemin sağlık yapıları açısından ne kadar önemli bir dönem olduğunu 1950 yılında yayınladığı ‘Hastanelerimiz’ isimli kitabında da bahsetmiştir. 1950 yılındaki hastane tasarım prensibi ile 1843 yılında yapılmış olan Gurabayi Müslimin Hastanesinin tasarım prensibini yansıttığından bahseden Bolak, bu hastaneyi değişimin ilk örneği olduğundan ve tarihte bir mihenk taşı oluşturduğundan bahsetmiştir (Şekil 34.) (Yavuz, 1988).



Şekil 34. İzmir Gurabayi Müslimin Hastanesi

Kaynak:<http://www.egetelgraf.com/wp-content/uploads/2016/09/01-HASTANE-DUN-1.jpg>, Erişim: 27.02.2018

1826 yılında İstanbul'da yaşanan kolera salgını ile beraber Osmanlı bu hastalıktan mustarip halkın muayenesini üstlenmiş ve 1843 yılında çiçek salgınının da yaşanmasıyla sadece bu hastalık için ayrı yapılara ihtiyaç duyulmuştur. Bu yapı için şehirden uzakta alan tahsis edilmiştir. Yapının mimarisinde pencere açıklıkları çok olmakla beraber yapının bir cephesi neredeyse hiç güneş almıyordu bu sebeple koğuşlar gün ışığını yeterince alamıyordu (Sungur Ergenoğlu, 2006). Orhan Bolak 1950 yılındaki kitabında, doğal aydınlatmanın yetersizliği sebebiyle koğuşlarda 'hüzünlü bir hava' olduğunu, 'zaten kendi derdine tahammülü kalmamış, acısı nispetinde hassaslaşmış hasta ruhiyatının; çeşitli insanların, değişik derdlerini görmeye, duymaya ve bu atmosfer içinde uzun zaman kalmaya tahammülü olmadığını yazmıştır. Yine Bolak'a göre; hastane koridorlarında zemin malzemesi olarak mozaik kullanıldığından fazla gürültü olmakta ama gelir olarak düşük hastalara hizmet verildiği için bu sorun görmezden gelindiği bilinmektedir.

1877-1878 yılında gerçekleşen Osmanlı-Rus Savaşı sonrasında ordunun geri çekilmesi ile İstanbul'da asker ve göçmen yoğunluğu oluşmuştur ve bu askerlerin ihtiyaçlarını karşılayabilmek adına birçok hastane yapılmıştır (Yolcu, 1997). Yine İstanbul'da ve ihtiyaç duyulan yerlerde sivillere yönelik hastane yapımlarına anca Tanzimat'tan sonra başlanabilmektedir. Tanzimat ile beraber yapılan hastanelerden birkaç örnek aşağıda verilmiştir;

- Vakıf Guruba (bezm-i Alem Guruba-i Müslimin Hastanesi – 1845
- Beyoğlu Zükür Hastanesi – 1839
- Şişli Hamidiye Etfal (Şişli Çocuk) Hastanesi – 1899
- Trabzon Numune Hastanesi
- Cerrahpaşa Cerrahi Kliniği
- Bursa Memleket Hastanesi
- Ankara Tıp Fakültesi
- Cerrahpaşa Hastanesi – 1910

Osmanlı Devleti XIX. Yüzyılda yaptırdığı sivil hastanelerin içinde, sarayda yaşayanlara hizmet vermesi amacıyla Topkapı Sarayı'nın içine yaptırdığı

hastane bu anlamda önemlidir. Mabeyin Hastanesi adı verilen hastane 1834 yılında yapılmıştır ve bu hastaneyi Mihrimah Sultan Medresesindeki bakımevi (1837), Bezm-i Alem Valide Sultan Vakıf Gureba Hastanesi (1845), Hastane olarak yapılan sonrasında doğumevi olarak hizmet vermeye devam eden Zeynep Kamil Hastanesi (1862) ve ilk Çocuk Hastanesi olma özelliği bulunan Hamidiye Etfal Hastane-i Alisi (1899) hastaneleri izlemiştir (Yolcu, 1997).

Op. Prof. Dr. İsmail Kazım Gürkan'a göre "hastahane" kelimesi geçen ilk hastane, İstanbul'da bulunan Bezm-i Alem Valide Sultan Hastanesidir. 1845 yılında Darüşşifa sisteminde vakıflar aracılığı ile kurulmuştur. İlk açıldığı dönemde 201 yataklı olan hastane İstanbul'u vuran Ciddi bir kolera salgını sonrası açılmıştır (Şekil 35.). O dönemde faal olan hastaneler ise şu şekildeydi;

- Fatih Şifahanesi
- Süleymaniye Darüşşifası
- Haseki Bimarhanesi
- Nur-u Banu Bimarhanesi

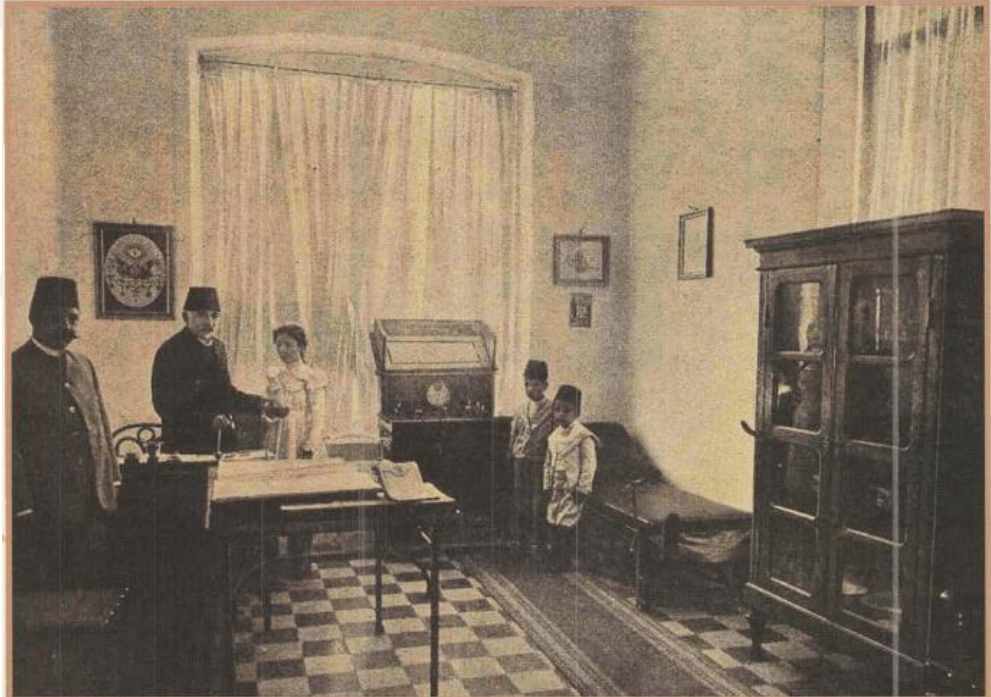
Hastalıkların mikroplar ile bulaşıcı olabildiği bilgisi henüz edinilmemişken bu hastanede bulaşıcı hastalıklara farklı koğuşlar tahsis edilmişti (Forta & Tonbul, 2009).



Şekil 35. Bezm-i Alem Valide Sultan Hastanesi

Kaynak: Forta & Tonbul, 2009

1899 yılında inşa edilen Şişli Hamidiye Etfal Hastanesi 19. Yüzyıl sonlarının önemli hastanelerinden biridir. Pavyon tipi hastane planının en güçlü örneklerindendir. Berlin'de bulunan Kaiser und Kaiserin Friedrichin Kinderkrankenhaus isimli hastanesi örnek alınarak inşa edilmiştir. Hastanenin detay planları ise İtalyan mimar Alexandre Vallaury tarafından yapılmıştı. Hastane merkez bina, bakteriyoloji, kimya laboratuvarı, muayene odaları, poliklinikler, bulaşıcı hastalıklara ayrılmış pavyonu, iç hastalıklara ayrılmış pavyonu, mutfak, çamaşırhane ve kalorifer dairesi olmak üzere 10 binadan oluşmaktadır. Bu pavyonlar hastane mikrobunun taşınmaması için ve temiz hava sirkülasyonunun sağlanabilmesi için birbirleri arasına mesafe koyularak konumlandırılmıştır (Selçuk & Çolak, 2012).



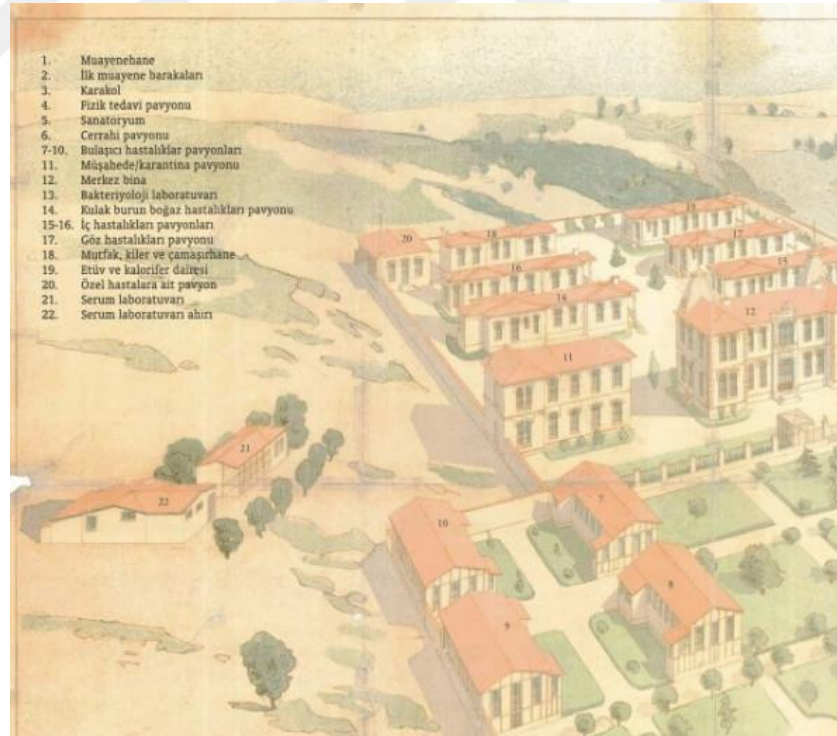
Şekil 36. Hamidiye Etfal Hastanesi, Poliklinik

Kaynak: Servet-i Fünun Gazetesi, Nr 503



Şekil 37. Hamidiye Etfal Hastanesi, Hasta Koğuşları

Kaynak: Servet-i Fünun Gazetesi, Nr 503



Şekil 38. Hamidiye Etfal Hastanesi, Temsili Çizim

Kaynak: Servet-i Fünun Gazetesi, Nr 503

Genel olarak Osmanlı döneminde, Selçuklu Döneminin avlulu revaklı plan şeması devam ettirilirken Osmanlı'nın kendi mimari özellikleri yansıtan yapılar da ortaya konmuştur. Sağlık yapıları; tek yapı şeklindeki darüşşifalar, çifte medrese plan şemasındaki darüşşifalar ve merkezi plan şemalı darüşşifalar olarak 3 çeşit plan şeması üzerine kurulmuştur. Bu plan çeşitlerinden merkezi plan şeması, Osmanlı Döneminde uygulanmış bir plan tipidir (Cantay, 1992).

Osmanlı yapı olarak da Selçukluların sağlık yapılarını aktif olarak kullanmaya devam etmekle beraber, hastane olmayan yerlerde birçok hastane yapmıştır. Osmanlı Döneminde işlevine göre özelleşen hastane çeşitlerini Bimarhane(hastane), tımarhane(akıl hastalıkları hastanesi), darüşşifa(sağlık ocağı), tabhane (sanatoryum işlevinde hastane) gibi hastanelerde görebilmekteyiz (Cantay, 1992).

2.2.3. Cumhuriyet Döneminde Hastane Yapıları

Metintaş ve Elçioğlu (2007) bu dönemin hastane yapılarının yanında sağlık hizmetlerinde de büyük değişimler yaşandığından bahsetmiştir. Cumhuriyet döneminde öncesinde tek bir merciden yönetilen hastaneler illerde kurulan sağlık teşkilatları ile il bazında yönetilmeye başlanmıştır. Asıl büyük değişiklikler ise 23 Nisan 1920 yılında Büyük Millet Meclisi'nin açılmasının akabinde, 3 Mayıs tarihinde kurulan "Sıhhiye ve Muaveneti İçtimaiye Vekâleti" (Sağlık ve Sosyal Yardım Bakanlığı) ile olmuştur. Bu sayede yönetim bakanlık düzeyine çıkarılmıştır (Özdoğlar, 2008). İlk Bakan olarak ise TBMM tarafından Dr. Adnan Adıvar seçilmiştir (Fişek, 1983). Bakanlık açıldıktan sonra, merkez bakanlık ve taşra teşkilatları illerde tek tek sağlık müdürlükleri kurmuştur. Cumhuriyet ilan edildiğinde ülkede 86 adet hastane mevcuttu. Bu hastanelerden bazıları ve kapasiteleri aşağıdaki tabloda verilmiştir (Tablo 1.).

Tablo 1. Cumhuriyetin Kurulduğu Yıllarda Türkiye'deki Yataklı Tedavi Kurumlarının Sayısı ve Yatak Kapasitesi

Kurumun Cinsi	Sayısı	Yatak Sayısı
Devlet Hastanesi	3	950
Belediye Hastanesi	6	635
Özel İdare Hastanesi	45	4520
Özel, Yabancı ve Azınlık	32	2402
Toplam	86	6437

Kaynak: Kavuncubaşı & Yıldırım, 2010

Sağlık Bakanlığının ilk yıllardaki uygulaması, koruyucu hekimlik uygulaması olmuştur. O dönemde hastane binalarının yapımını ve sağlık yönetimini belediyeler, özel idareler ve vakıflar üstlenmiştir. 1924 yılında ise belirli illerde (Ankara, İstanbul, Sivas, Trabzon, Erzurum, Diyarbakır) birer tane örnek olacak şekilde Numune Hastaneleri açılmaya başlandı.

1925 yılında Sağlık Bakanı olan Dr. Refik Saydam atanmıştır ve bu görevi 15 yıl boyunca sürdürecektir. Yine 1925 yılında Dr. Refik Saydam, kendi kalemıyla ele aldığı yazıda, Cumhuriyet'in sağlık ile ilgili ilk çalışma programını hazırlamış ve bu yazıda 3 ana başlıkta çözülmesi gereken sağlık sorunlarını çözümünü kapsayan bir planlama hazırlamıştır. Bu yazı şu şekildedir;

1. İdari ve hukuki çalışma (mevzuat): Planlama yapmak, devlet sağlık örgütünü esnek ve yaygın hale getirmek, sağlıkla ilgili yasaları yapmak.

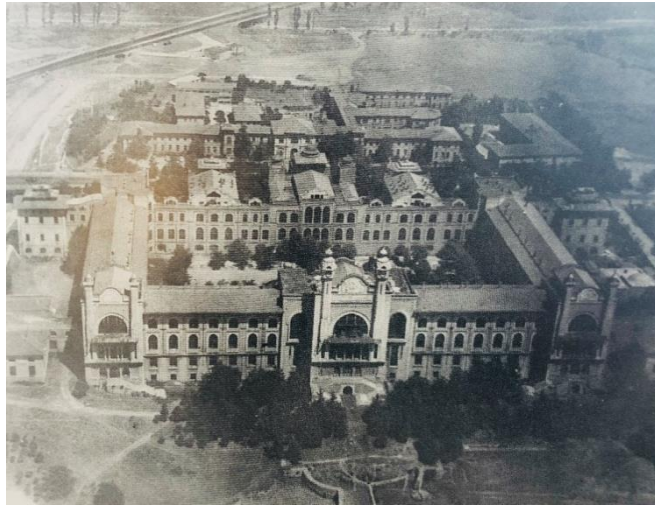
2. Kurumsallaşma: Bakanlık merkezini organize etmek, numune hastaneleri, sağlık merkezleri, sağlık istasyonları, doğum ve çocuk bakımevleri açmak, sağlık örgütünü köylere yaymak, Hıfzıssıhha Okulu ve hıfzıssıhha enstitüleri kurmak.

3. Personel temini: Bakanlık merkez kadrosunun oluşturulması, hekim, sağlık memuru ve ebe yetiştirmek, sıtma, verem, trahom, frengi ve kuduz gibi önemli hastalıklarla savaş ekipleri kurmak." (Somunoğlu et al., 2012).

4 Temmuz 1922'de Sıhhiye'de şuan da Sağlık Bakanlığı(Sıhhiye Vekâleti) olarak hizmet veren Bakanlık binası inşasına başlandı. 1930 yılında Umumi Hıfzıssıhha Kanunu ve 1936 yılında Sağlık ve Sosyal Yardım Bakanlığının

resmileşmesi ile bugün ki Sağlık Bakanlığının temelleri atılmış oldu. Günümüze kadar bir takım değişikliklere maruz kalmış olmasına rağmen şuan kullandığımız kanunların temelleri o zamandan atılmıştır (E. Aydın, 2002).

1936 yılında Haydarpaşa Numune Hastanesi, Türkiye'nin Numune Hastanelerinden biri olarak eski Mekteb-i Tıbbiye-i Şahane binasının Serriyat pavyonlarında kurulmuştur. Mekteb-i Tıbbiye-i Şahane (Askeri Tıp Okulu) Türkiye tarihinin ilk tıp okulu olma özelliğini taşımaktadır (Şekil 39.). 1903 yılında Gülhane'de yer alan binasından Haydarpaşa'daki binaya taşınmıştır. Alexandre Vallaury ve Raimondo D'aranco'nun ortak eseri olan binanın karşısına, 1901 yılında Raimondo D'aroncu'nun tasarımı ile beş pavyondan oluşan Serriyat hastanesi yapılmıştır. Bu hastaneler o dönem, eğitim amacı ile amfi şeklinde açık ameliyathaneler bulunduracak şekilde tasarlanmıştır. Planlarda dört tane öngörülmesine karşın, maddi sebeplerden ötürü yalnızca 1 tanesi hayata geçirilmiştir. Serriyyat Hastanesinin pavyonlarına, daha sonraları karantina pavyonu olarak kullanılacak 1 pavyon daha eklenmiş ve 1936 yılında 225 yataklı olarak Haydarpaşa Numune Hastanesi adı altında hizmete açılmıştır (Forta & Tonbul, 2009).



Şekil 39. 1960'larda hastaneyi ve o tarihte Haydarpaşa Lisesi olarak kullanılan Mekteb-i Şahane binasını gösteren bir hava fotoğrafı

Kaynak: Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi arşivi

Sağlık Bakanlığı hizmetleri arasına 1950 yılı itibarı ile tedavi hizmetlerini de eklemiştir. 1950 ile 1960 yılları arası hasta tedavisinin bir devlet hizmeti olarak kabul görüldüğü bir dönemdir. Bu dönemde devletin sağlık imkânları açısından halka eşit hizmet verebilmesi, hizmet kalitesinin arttırılması, her ilin eşit sağlık imkanlarına sahip olması gibi alanlarda gelişim gösterilmeye çalışmıştır. 1952 yılında Sosyal Sigortalar Kurumu açılmış ve işçilere de sağlık hizmeti vermesinin yanı sıra hastane kurma, işletme ve personel atama gibi görevleri de bu kurum üstlenmiştir (Somunoğlu et al., 2012).

1960 yılında kurulan Devlet Planlama Teşkilatı ile köylere kadar sağlık hizmetini taşıyabilmek amacıyla sağlık ocakları kuruluyor. Silahlı Kuvvetler vb. teşkilatlar da kendi içerisinde sağlık hizmetlerini çözmüşlerdir. Özel hastaneler bu dönemde kurulmuştur. Sağlık ile ilgili kurumların(Sosyal Sigortalar Kurumu, Emekli Sandığı vb) tek tekelden yürütölmeye başlaması ile Devlet hastaneleri ve sigorta hastaneleri hepsi devlet hastanesi adı altında toplanmıştır (Özdoğlar, 2008).

Genel olarak hastanelerin değişimi ihtiyaca göre değişmiştir. Büyüklüğü, hizmet alanı, tedavi çeşitlerine göre hastanelerin niteliğı değişmektedir. Teknolojinin gelişmesi, yeni biyomedikal cihazların kullanılması ile hastanelerde yeni mekanlara ihtiyaç duyulmuş, iç mekanlarda değişiklikler yaşanmış ve zaman içerisinde hastane plan tiplerinde değişimler yaşanmıştır. Cumhuriyet döneminde de Türkiye’de yapılan hastanelerin dönemlere göre plan şemalarında değişimler yaşadığını gözlemleyebiliriz (Özdoğlar, 2008).

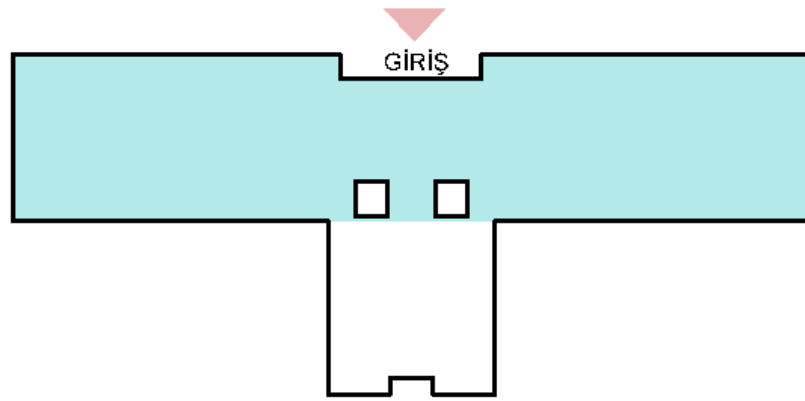
1940’lı Yılların Türkiye Hastaneleri

1940’lı yılların sonuna doğru kırk köy için sağlık merkezi planı uygulanmaya çalışılmış fakat pek başarılı olamamıştır. Sağlık merkezlerinin hepsinin yapılamamış ve yapılanlar da efektif çalışmamıştır (Karabulut, 1998).

Bu dönemde yapılan en önemli çalışma açılan numune hastaneleri, doğum ve çocuk bakım evleri ve dispanserlerdir. Numune hastaneleri, isimlerine yaraşır

bir şekilde illere rehberlik etmek üzere Ankara, Diyarbakır, Erzurum, Sivas, İstanbul sonrasında da Trabzon ve Adana'da olmak üzere toplam 7 hastane açılmıştır.

Bu dönemde kullanılan en yaygın plan şemaları “T”, “L”, “U” tipi plan şemalarıdır. Basit plan şemalarının tercih edildiği bu yıllarda teşhis ve tedavi bölümleri katlara ayrılmıştır. Zemin katta poliklinikler, laboratuvar, röntgen odaları alanları bulunurken üst katlarda Yatan Hasta Odaları bulunmaktaydı. Yapıların genel tasarım özelliği kübik tarzda olmalarıdır. Cephelerde de kullanılan pencereler kare veya dikdörtgen formdadır. Afyon Devlet Hastanesi bu dönemin hastane tasarım özelliklerini taşıması anlamında iyi bir örnektir (Şekil 40.) (A. Altan, 2003).



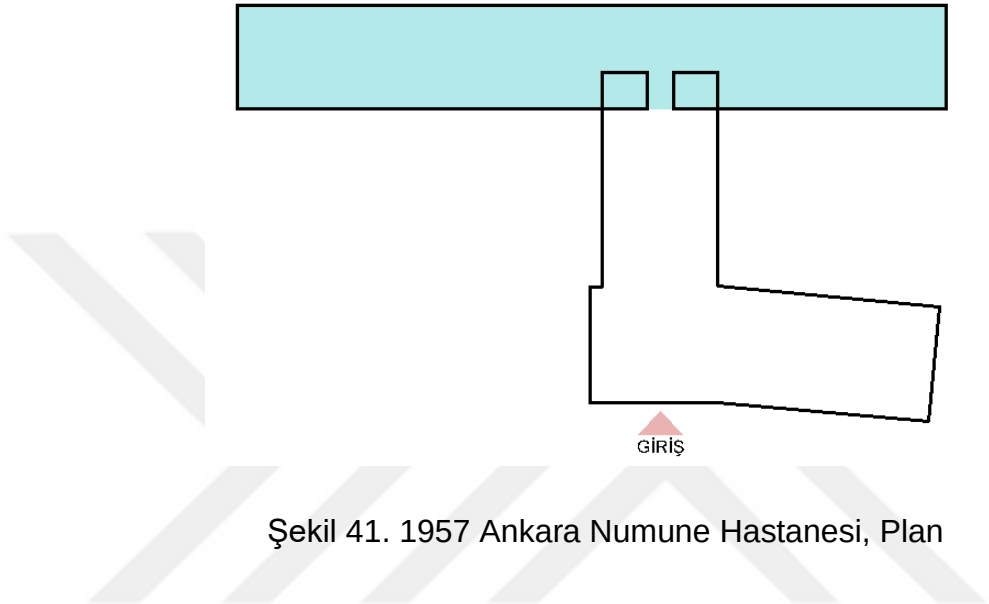
Şekil 40. 1938 Afyon Devlet Hastanesi, Plan

Kaynak: Simay Özkan. Aslı Altan (2003) Hastane Yapıları, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezinden işlenmiştir

1950’li Yılların Türkiye Hastaneleri

1950’li yıllarda 1940’ların tasarım anlayışından çok farklı tasarımlar ortaya çıkmamıştır. Tasarımlarda yarışma projelerine ağırlık verildiği bu dönemde, plan şeması olarak “L” ve “T” tipi plan şemaları yaygın olarak kullanılmıştır. İç mekanlarda poliklinik alanlarının daha büyük tutulması dışında değişiklikler

yaşanmamıştır. Hastanelerde cepheler en fazla değişikliğe uğrayan alanlardır. Özellikle kare pencerelerin yerini bant pencereler almış, cephelerde gridal kurgular gözlemlenmiştir. Bu dönemin tasarım anlayışını yansıtan hastaneye Ankara İhtisas (Ankara Numune) Hastanesi (1957-59 Neriman Birce) örnek olarak verilebilir.



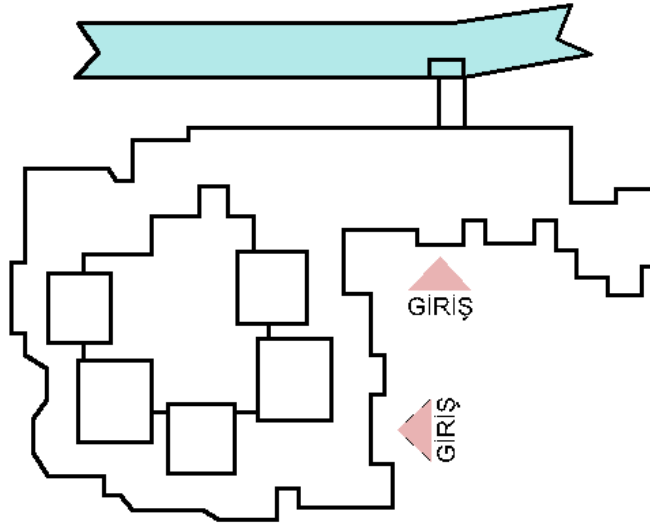
Şekil 41. 1957 Ankara Numune Hastanesi, Plan

Kaynak: Simay Özkan. Aslı Altan (2003) Hastane Yapıları, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezinden işlenmiştir

1960'lı Yılların Türkiye Hastaneleri

1960'lı yıllar hastaneye verilen önemin arttığı bir dönemdir. İhtiyaçların değişmesi sebebiyle farklı plan şekilleri ortaya çıkmıştır. Ayrıca hastanelerin kapasiteleri önceki yıllara nispeten ciddi oranda artmıştır. Çoğunlukla 100-150 yataklı hastanelerin yerine 1000 kişiye kadar yatak kapasitesi olan hastaneler açılmıştır. Bu yatak sayısı artışı, teşhis, tedavi ve poliklinik alanlarının da kapasitesinin artmasına sebebiyet vermiş ve hasta bakım üniteleri ile beraber çözülemediği için hasta bakım üniteleri ayrılıp farklı bloklara taşınmasını gerektirmiştir (A. Altan, 2003).

Hasta bakım üniteleri ve polikliniklerin odak merkezi olduğu bu dönemde farklı arayışlar olmuştur. Bu farklı arayışlar belirli dönemlerde farklı plan şemalarının revaçta olmasını kaçınılmaz kılmıştır. Bu değişimlerin en tipik örneği Gülhane Askeri Tıp Akademisidir. Bu plan tipinde aynı katta sadece üç ila dört hasta bakım ünitesi bulunmaktaydı ve hasta bakım üniteleri ayrı bir dikdörtgen plan şemalı hasta bakım bloğu olarak tasarlanmıştır. Polikliniklerin tavan yüksekliği fazladır ve açık plan şemasına bağlı kalınmıştır. Tepeden ışık alması sağlanan kare blokların içine yerleştirilen bu poliklinikler kat yüksekliğinin fazla yüksek olmaması adına katta 3-4 hasta bakım ünitesi konumlandırmıştır. Bu yerleşim binayı iki çekirdekli hale getirmiştir. Dönemin daha sonraki tasarımları için özellikle yarışma projeler için sık uygulanan bir tasarım modeli haline dönüşmüştür (A. Altan, 2003).



Şekil 42. 1961 Gülhane Askeri Tıp Akademisi, Plan

Kaynak: Simay Özkan. Aslı Altan (2003) Hastane Yapıları, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezinden işlenmiştir

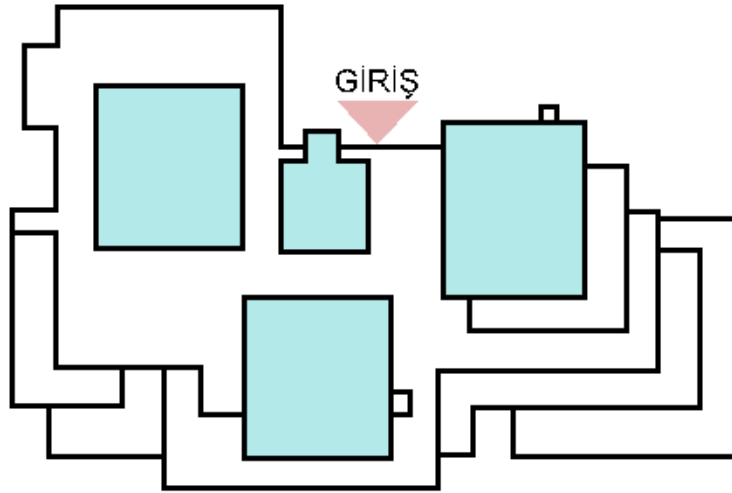
Bu dönemin revaçta olan bir diğer plan şemasını ise en net şekilde Şaziment-Neşet Arolat yarışma tasarımı olan Şişli Çocuk Hastanesinde gözlemleyebiliyoruz. Tek çekirdekli bir plan şemasına sahip olan bu yapıda poliklinik, teşhis-tedavi ve ameliyathane bölümleri alt katta konumlandırılmıştır. Ana çekirdeği mekanın tam ortasında oluşturan bu katın üstüne, alt kattan daha

az alan kaplayacak şekilde hasta bakım üniteleri yerleştirilmiştir ve tek çekirdek yapısı bozulmamıştır. Bu yerleşim yukarıda teraslar oluşturmuştur. Şişli Çocuk Hastanesi tasarımı sebebiyle merkezi ve dikey bir sirkülasyon oluşturmuştur (A. Altan, 2003).



Şekil 43. 1967 Şişli Çocuk Hastanesi, Cephe Fotoğrafı

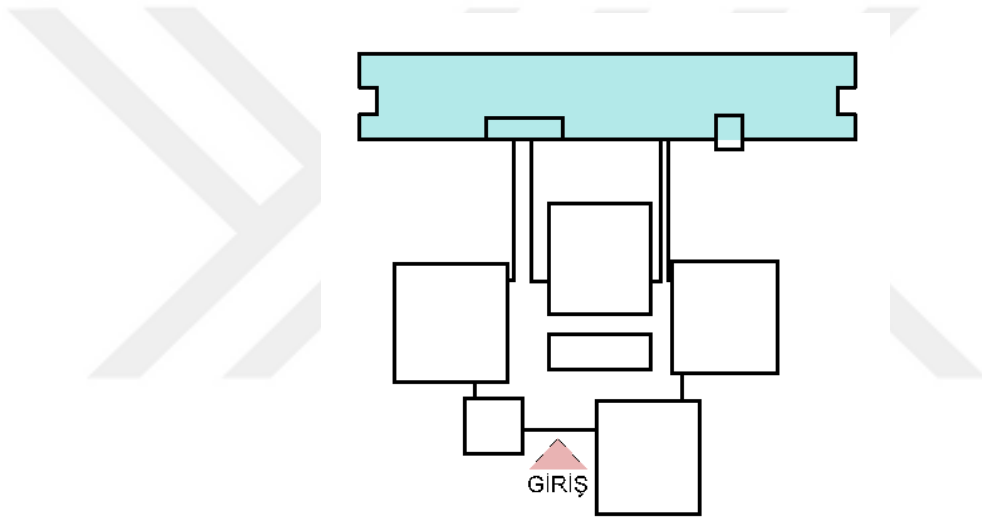
Kaynak: <http://www.mimdap.org/?p=614>, Erişim: 20.03.2018



Şekil 44. 1967 Şişli Çocuk Hastanesi, Plan

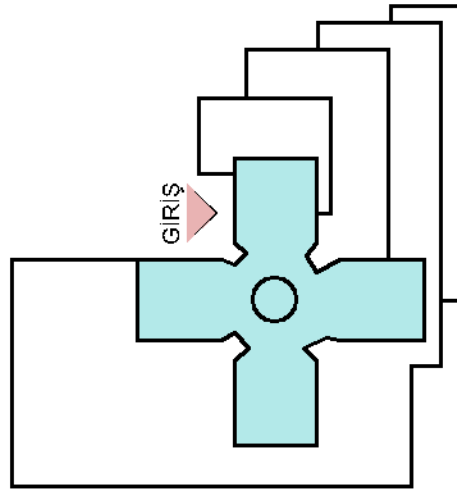
Kaynak: Simay Özkan. Aslı Altan (2003) Hastane Yapıları, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezinden işlenmiştir

Bu tasarımın sonradan bir takım dezavantajları olduğu fark edilmiştir ve bu sorunların çözümlerinin uygulandığı bir başka plan tipi Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesinde uygulanmıştır. Hastane yapısının teras gerektiriyor olması ve hasta bakım ünitelerinin diğer bölümler ile üst üste gelmesi sebebiyle tesisat sıkıntısı çıkarması dönem itibari ile sorun teşkil etmiştir. Tasarımın çözümünde ilk olarak hasta bakım ünitelerinin ve ameliyathane, poliklinik gibi bölümler ile altlı üstlü olmaması için ayrılması gerektiği düşünülmüştür. Bu sebeple plan şeması kare, merkez çekirdeğe bağlanan 3 üniteden oluşan hasta bakım ünitelerinden oluşmuştur. Bu döneme ait diğer hastaneler ve plan şemaları da aşağıdaki gibidir (A. Altan, 2003).



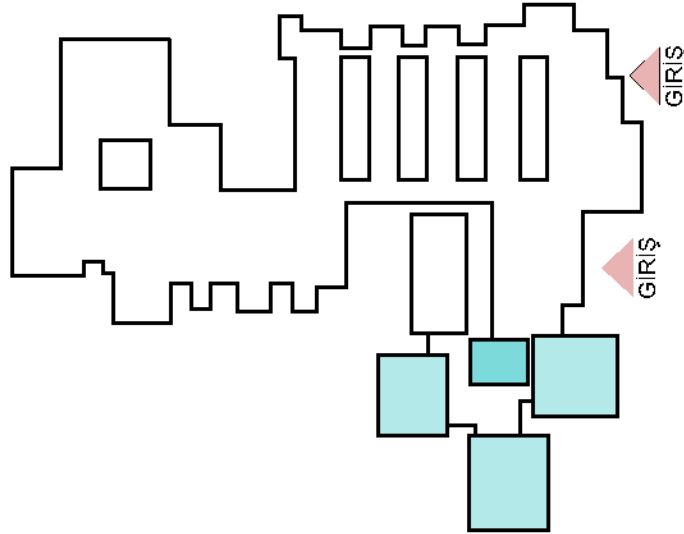
Şekil 45. 1963 SSK Beyoğlu Hastanesi, Plan

Kaynak: Simay Özkan. Aslı Altan (2003) Hastane Yapıları, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezinden işlenmiştir



Şekil 46. 1967 Ankara İbn-i Sina Tıp Fakültesi, Plan

Kaynak: Simay Özkan. Aslı Altan (2003) Hastane Yapıları, Yayınlanmamış
Yüksek Lisans Tezinden işlenmiştir



Şekil 47. 1971 Diyarbakır Tıp Fakültesi, Plan

Kaynak: Simay Özkan. Aslı Altan (2003) Hastane Yapıları, Yayınlanmamış
Yüksek Lisans Tezinden işlenmiştir

1970'li Yılların Türkiye Hastaneleri

Türkiye'de 1970'li yılların hastanelerinin yarışma projeleri Bayındırlık ve İskân Bakanlığı kontrolünde yürütülmüştür. Bu dönemin hastanelerinin en önemli farkı çatı yapılarında ortaya çıkmıştır. Teras çatıların uygulaması ile ilgili sorunların çözümünü bulamayan Bakanlık, bu tarz çatıların kullanımını engellemiş ve kiremit çatılar kullanımda olmuştur. Bu çatı tipinin yaygınlaşması ile beraber hastane şemaları da ona uygun bir şekilde biçimlenmiştir. Çatıya uygun tasarlanan plan tipleri, dikdörtgen prizma olup avlulu bloklar halinde oluşmuştur. Hasta bakım üniteleri I,T ve L plan tipinde çözülmüştür. Binalar tek çekirdekli olmaya devam etmiş, etrafında poliklinik, teşhis-tedavi ve ameliyathane bölümlerinin olduğu alçak blok ve ondan daha yüksek olacak şekilde genellikle iki hasta bakım ünitesinin bulunduğu blok yer almaktaydı ve bu tek çekirdekli bloklar birbirlerine bağlanmaktaydı. Bu dönemki yapıları temsil edebilecek hastaneler şu şekilde sıralanabilir;

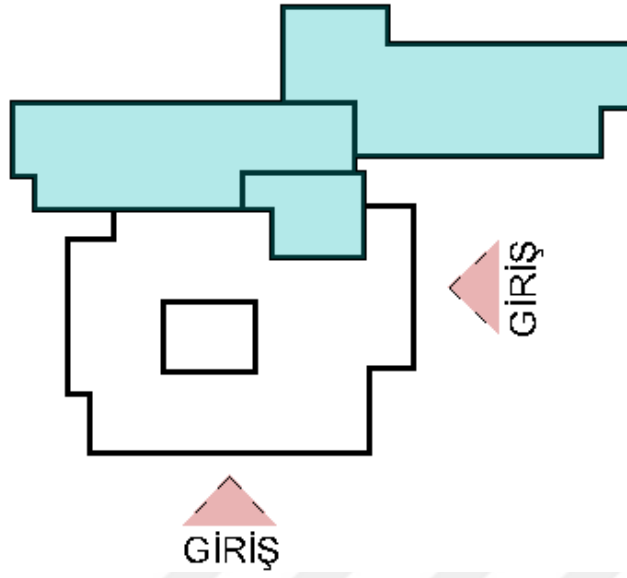
-Ordu Göğüs Hastalıkları Hastanesi (Şekil 48.)

-Kütahya Devlet Hastanesi (Şekil 49.)

-Kırşehir Devlet Hastanesi (Şekil 50.)

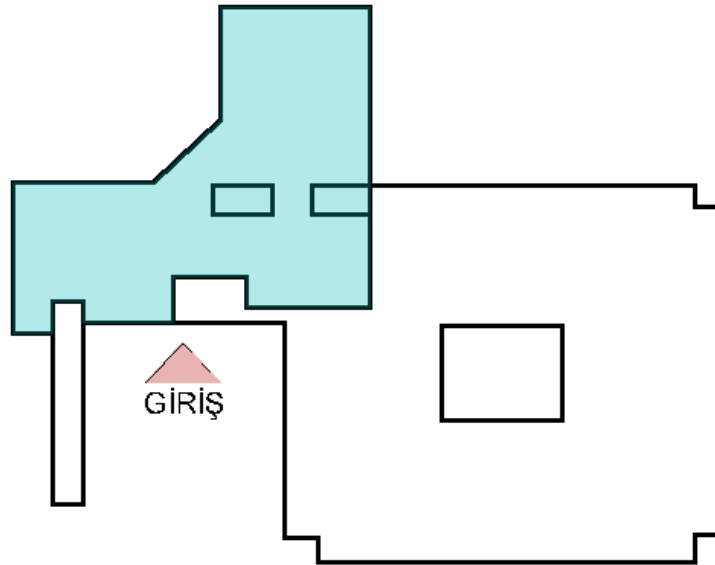
-SSK Tıp Hastanesi (Şekil 51.)

-Aydın Devlet Hastanesi (A. Altan, 2003). (Şekil 52.)



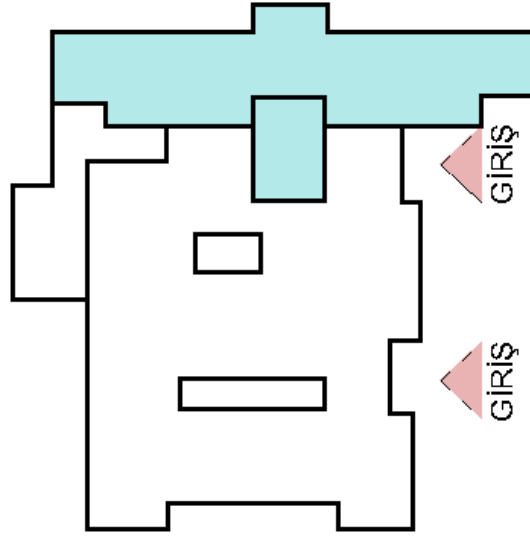
Şekil 48. 1968 Ordu Göğüs Hastalıkları Hastanesi, Plan

Kaynak: Simay Özkan. Aslı Altan (2003) Hastane Yapıları, Yayınlanmamış
Yüksek Lisans Tezinden işlenmiştir



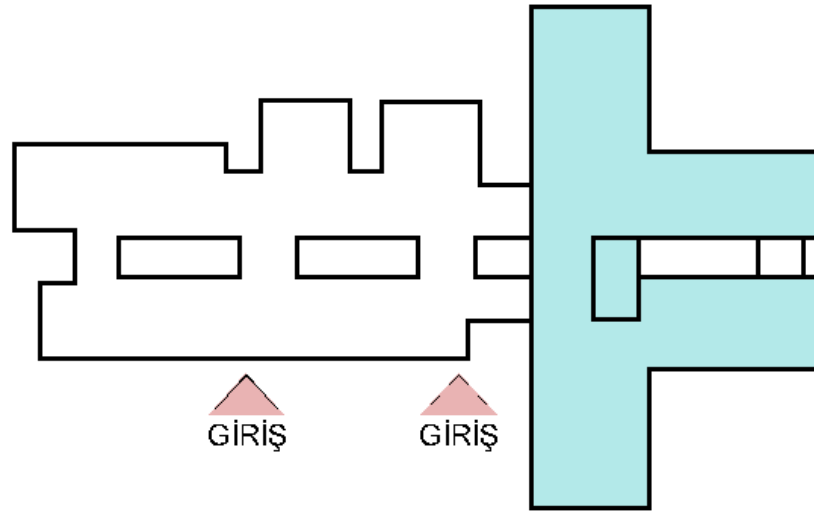
Şekil 49. 1975 Kütahya Devlet Hastanesi, Plan

Kaynak: Simay Özkan. Aslı Altan (2003) Hastane Yapıları, Yayınlanmamış
Yüksek Lisans Tezinden işlenmiştir



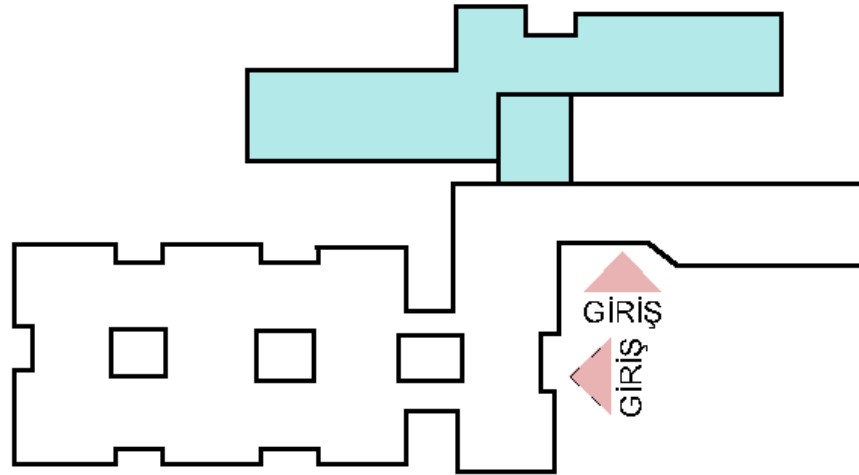
Şekil 50. 1975 Kırşehir Devlet Hastanesi, Plan

Kaynak: Simay Özkan. Aslı Altan (2003) Hastane Yapıları, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezinden işlenmiştir



Şekil 51. 1976 SSK Devlet Hastanesi (Mansiyon Ödülü), Plan

Kaynak: Simay Özkan. Aslı Altan (2003) Hastane Yapıları, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezinden işlenmiştir

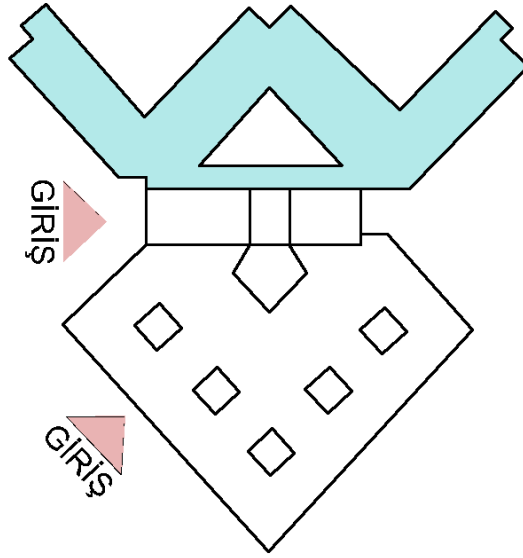


Şekil 52. 1978 Aydın Devlet Hastanesi, Plan

Kaynak: Simay Özkan. Aslı Altan (2003) Hastane Yapıları, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezinden işlenmiştir

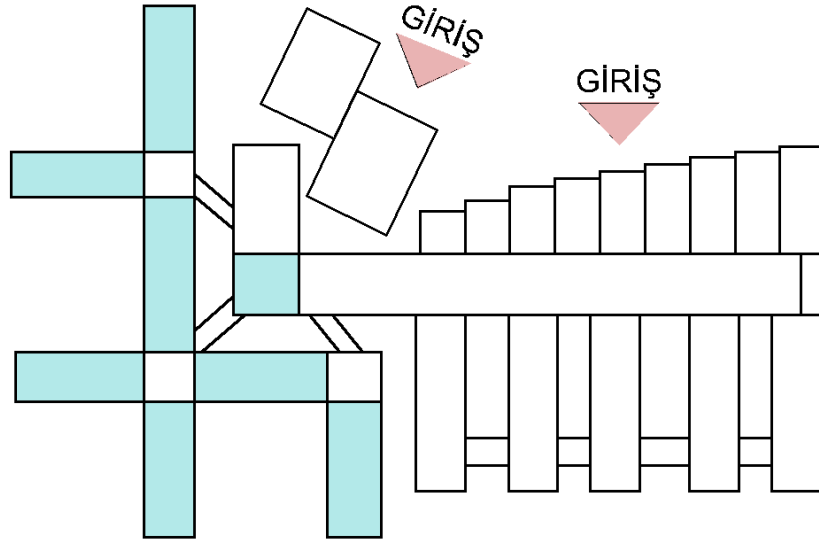
1980'li Yılların Türkiye Hastaneleri

Bu dönemde yapılan hastane tasarım yarışmalarına katılanların yaş ortalaması düşmüştür ve bu sebeple hastane tasarımında yeni açılımlar oluşmuştur. Standart plan şemalarından uzak olan tasarımların yaygınlaştığı bu dönemde yüksek katlı hastane planları, yatayda çözülme yoluna gidilmiştir. Bu dönem tasarımlarına en iyi örnek Bolu Devlet Hastanesidir (Şekil 53.). “W” formda çözülen katlarda her kolda bir hasta ünitesi konumlandırılmıştır. Üç katlı olarak inşa edilen yapı, bu dönemin farklı tasarım anlayışını ortaya koyan ilk hastanedir (A. Altan, 2003).



Şekil 53. 1985 Bolu Devlet Hastanesi, Plan

Kaynak: Simay Özkan. Aslı Altan (2003) Hastane Yapıları, Yayınlanmamış
Yüksek Lisans Tezinden işlenmiştir



Şekil 54. 1988 Bolu Devlet Hastanesi, Plan

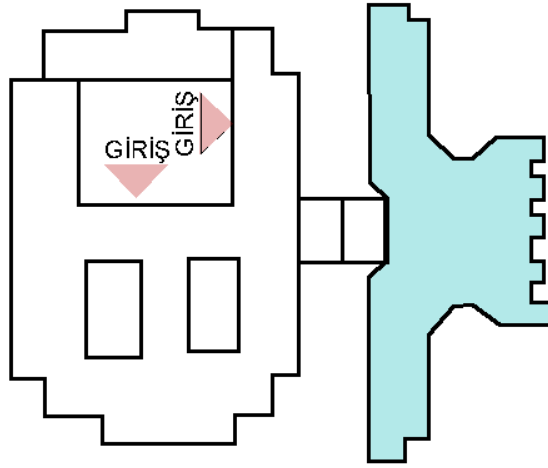
Kaynak: Simay Özkan. Aslı Altan (2003) Hastane Yapıları, Yayınlanmamış
Yüksek Lisans Tezinden işlenmiştir

1990'lı Yılların Türkiye Hastaneleri

Bu dönem hastane tasarım yarışmalarının en fazla yapıldığı dönemdir. Özellikle devlet hastaneleri adına açılan yarışmalar çoğalmış ve bu hastaneler tip hastaneler olarak uygulanmıştır. O dönem yapılan yarışmalardan birinde, 1. Olan proje dışındaki projeler alışlagelmişin dışında projelerdi fakat 1. Olan proje yine aşına olunan bir tasarım şemasına sahipti. 1990'lı yılların ortasında açılan 14 projede ise 1970'lerin tasarım anlayışını devam ettirir nitelikteydi ama aynı zamanda yeni yaklaşımlara olanak sağlar durumdaydı (A. Altan, 2003).

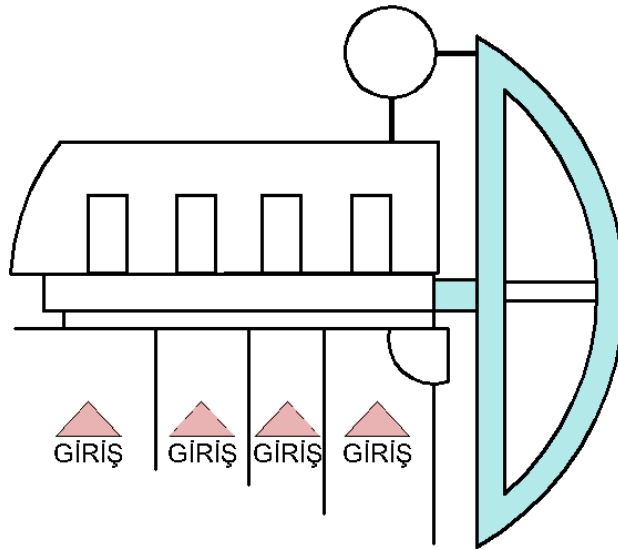
20 yıldır süregelen tasarım anlayışının köklü değişikliklere uğramamasının sebebi, hastaneleri fonksiyon açısından ele alınmamasıyla alakalıdır. Hastanelerin belirli temel ihtiyaçları vardır ve bunlar köklü değişikliklere uğramamıştır. Genel anlamda plan şemalarında değişiklik gözlenmemekle beraber alanlar kendi içerisinde tasarım anlamında farklı arayışlara girmişlerdir. Özellikle hasta bakım ünitelerinin üzerine bu dönemde düşülmüştür. Onun dışında iç mekan tasarımı önem arz etmeye başlamış ve estetik kaygılar, ışıklandırmanın önemi vb. konularda arayışlara girilmiştir. Bayındırlık ve İskân Bakanlığının çatı ile ilgili kuralını bir nebze esnekletirmesi tasarımlarda daha cesur açılımlara yön vermiştir. 1990'lar ile birlikte hastanelere yüklenen sadece amaca hizmet etmesini öngören algı kırılmaya başlamıştır (A. Altan, 2003).

Hastaneler ile ilgili gözlemleyebileceğimiz en dikkat çarpıcı unsur, dönem içerisinde tutulan bir tasarımın özellikle 60'lar ve 70'lerde birer tip olarak ele alınıp sürekli tekrar etmesi durumudur. Yakın geçmişte bu durum yavaş yavaş terkedilmiştir ve yeni, standardın dışında tasarımlarla yarışmalarda karşılaşmaya başlanmıştır. Fakat hastane tasarımı ile ilgili görülmeyen bir sınır vardır. 1990'larda ortaya çıkan plan tipleri aşağıdaki gibidir (A. Altan, 2003).



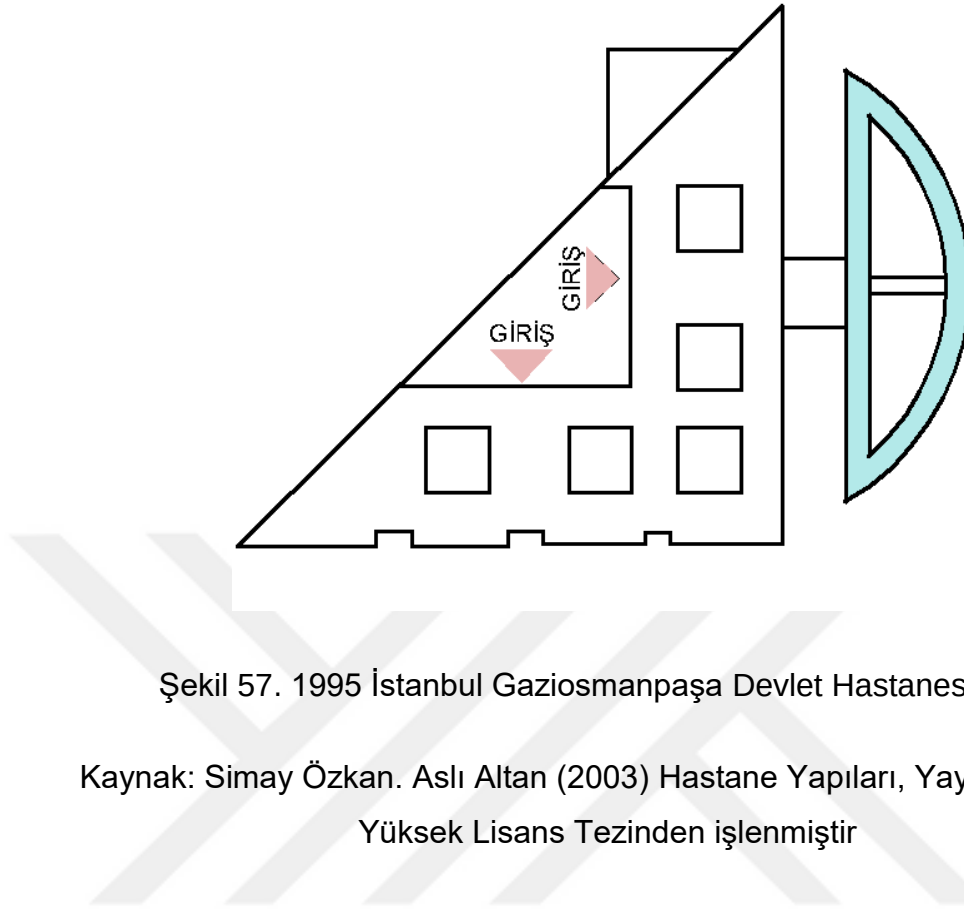
Şekil 55. 1990 Şanlıurfa Devlet Hastanesi, Plan

Kaynak: Simay Özkan. Aslı Altan (2003) Hastane Yapıları, Yayınlanmamış
Yüksek Lisans Tezinden işlenmiştir



Şekil 56. 1990 Şanlıurfa Devlet Hastanesi 3. Ödülü, Plan

Kaynak: Simay Özkan. Aslı Altan (2003) Hastane Yapıları, Yayınlanmamış
Yüksek Lisans Tezinden işlenmiştir



Şekil 57. 1995 İstanbul Gaziosmanpaşa Devlet Hastanesi, Plan

Kaynak: Simay Özkan. Aslı Altan (2003) Hastane Yapıları, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezinden işlenmiştir

2.2.4. Çağdaş Hastane Yapıları

Türkiye’de, son yıllara kadar bulunulan dönemde revaçta olan belirli plan tipleri vardı. 1960’lı yıllardan sonra yoğunlukla yapılan yarışma projeleri sonuçları ile tip hastane tasarımları yaygınlaşmış ve Türkiye’nin birçok yerinde bu “tip hastaneler” uygulanmıştır (A. Altan, 2003).

Özbay’a (1996) göre, hastane yapılarının diğer mimari yapılardan işlevsel olarak farklı ve karmaşık bir yapısı olması ve fonksiyonel olarak planlı olması gerektiğinden dolayı hastane tasarımlarına gereken önem verilmemiştir. Bunca yıl boyunca fonksiyon odaklı yapılan tasarımlar, başarılı olduğu takdirde prototip haline getirilip birçok defa uygulanmıştır. Aktaran:(Onur, 2007).

Benzer yapıların dış kütle olarak aynı tasarlanması iç mekan olarak da aynı tasarlanmasını beraberinde getirmiştir. 2000'li yıllarda bu durumun farkına varılmış ve bu durumu ortadan kaldırmaya yönelik adımlar atılmıştır. Sonrasında yapılan tasarımlar hem dış kütle hem de iç mekan olarak farklılaşmış, özgün tasarımlar ortaya çıkmıştır. Özel hastane yapıları ile beraber daha sık karşılaştığımız bu gelişme, personel, hasta, fonksiyonları düşünerek uygun renk, doku ve malzeme seçimleri ile farklı bir boyuta ulaşan tasarımlar olarak ortaya çıkmıştır.



Şekil 58. Çağdaş Hastanelerde Yatan Hasta Odası Örneği, Florance Nightingale Hastanesi, İstanbul

Kaynak: <http://ilayajans.com>, Erişim: 04.05.2018

Günümüzde gelişen teknolojinin, malzeme ve donatı elemanları üzerindeki etkisi ile Yatan Hasta Odalarında daha steril ortamlar oluşturulabildiği gibi, estetik tasarım kriterlerinin mekan algısı üzerindeki etkilerinin bilinçli olarak kullanılması ile tasarım anlamında daha güçlü mekanlar ortaya konmaya başlamıştır. Özel hastanelerin artış göstermesi de, bu gelişimde büyük etken olmuştur.



Şekil 59. Çağdaş Hastanelerde Yatan Hasta Odası Örneği, Liv Hastanesi, Ankara

Kaynak: <https://livhospital.com>, Erişim: 04.05.2018



Şekil 60. Çağdaş Hastanelerde Yataklı Hasta Odası Örneği, Koç Üniversitesi Medikal Bilimler Kampüsü, İstanbul

Kaynak: <https://www.archdaily.com>, Erişim: 04.05.2018

2.3. BÖLÜM SONUCU

İnsanların sağlık arayışı ilk çağ ile beraber başlayarak günümüze kadar büyük gelişim göstererek gelmiştir. Bu süreçte hastalık ve sağlık kavramları da birçok kez anlam değiştirmiştir. Sağlık arayışı ihtiyacını karşılayan mekanların gelişimi de, bu arayışa paralel olarak gelişim gösteren bir temele dayanmaktadır. Doğru sağlık mekanı tasarımını yapabilmek için bu sürecin neden ve sonuçları hakkında bilgi sahibi olmak, doğru tasarıma giden yolda önemli bir basamaktır. Toplum ile birlikte gelişim gösteren yapılar, karakterlerini hizmet ettiği topluma göre şekillendirmektedir.

Hastalık kavramının mistik anlam taşıdığı dönemlerden sonra, eski çağlarda evlerde hizmeti verilen veya kiliselere bağlı bir şekilde oluşum gösteren sağlık yapıları, toplumun verdiği önemin artması ile bağımsız yapılar haline gelip toplum ile bağ kurmaya başlamıştır. Hastalık kavramı anlam değiştirdikçe, sağlık yapıları da evrim geçirmiştir. Sterilizasyon ihtiyacı ve hastalıkların gruplanabilir olması da mekânsal organizasyonda çeşitlenmeye sebep olmuştur.

Günümüzde ise hastane tasarımında geline nokta, anlaşılır karmaşık yapılar olarak karşımıza çıkmaktadır. Toplumun sağlık ihtiyacını karşılamının ötesinde; fiziki, estetik, teknik ve psikolojik konfor sağlamanın da ön planda tutulduğu hastaneler günümüzde ve gelecekte hasta ve çalışan odaklı tasarım anlayışını geliştirerek ilerletecektir.

3.BÖLÜM

GÜNÜMÜZDE HASTANE YAPILARININ GENEL ÖZELLİKLERİ

Hastaneler topluma hizmet eden en büyük kamusal alanların başında gelmektedir. Halkın sağlık ihtiyacını karşılayan en önemli yapı birimi olması sebebiyle tasarımı özenle yapılmalı ve iyi planlanmış olmalıdır. Kamusal alan olması sebebiyle engelli, hamile, yaşlı, çocuk, çocuklu aile gibi çok geniş bir kullanıcı profiline hizmet ediyor olması bu mekanları daha özenle planlanacak mekanlar haline getirmektedir. Bu kullanıcı profillerinin iyice analizlerinin yapılıp, ihtiyaçlarını belirleyip bu ihtiyaçları karşılayacak şekilde bir tasarım yapılmalıdır. Hastane alanları hem günlük kullanıcılara, hem yataklı hastalara hem de günün büyük bir kısmını hastane mekanlarında geçiren personele ortak paydada hitap edebilmeli ve kalıcı ve sürdürülebilir çözümler sunulmalıdır. Birçok farklı kullanıcı profilinin ihtiyaçlarını karşılaması gereken hastane mekanları bu sebeple her alanı iyi planlanmalı ve en iyi şekilde değerlendirilmelidir.

Dilara Onur'un yüksek lisans tezinde aktardığına göre Teoman Doruk, hastane yapılarında iç mekan organizasyonu ve mimarisi gibi günlük uygulamaların sezgi ve tecrübe ile gelişen bir olgu olduğunu ve hastanelerin kullanıcı ve personel ile fiziksel bir çevre sağladığını belirtmiştir. Doruk'a göre hastaneler; tarih ile beraber sezgi, tecrübe, gelenekler ve mevcuttaki disiplinlerin ortak bir sonucu olarak oluşmuştur (Onur, 2007).

3.1. HASTANE YAPILARINDA STANDART ÖLÇÜLER

Tanı ve tedavi yöntemlerinin günümüzde uluslararası düzeyde belirli bir standarda sahip olmasına karşın hastaneye ait özel alanlar kendi içinde farklılaşabilmektedir. Bu farklılıklar ekonomik ve kültürel etkenli olabilmektedir. Örneğin bazı Müslüman ülkelerde koğuşlar kadın-erkek olarak ayrılmaktadır. Bu da hastane mimarisinde ek birim ihtiyacı oluşturmaktadır.

Bazı özel ihtiyaçların dışında, minimum düzeyde kullanıcıların ihtiyaçlarını karşılamasını sağlayan belirli standart ölçüler, zaman içerisinde kullanıcı tecrübeleri ile oluşmuştur. Hastane yapıları genel olarak bir takım standart ölçüler ile sabitlenmiş olmasına karşın, alanların ve ihtiyaçların kesin ve net anlamda belirlenmesi pek mümkün değildir. Alanda kullanılan teçhizatların boyutları ve kullanım amaçları ile beraber hareketli veya sabit oluşları ve bu alanlarda yapılacak insan aktiviteleri, kullanıcı sayıları bu standartları belirleyen özellikler arasındadır. Bu standartlara bağlı kalırken bu mekanların zaman içerisinde kapsam ve işlev açısından değişikliğe uğrama durumu göz ardı edilmemelidir. Bu şartlar sağlanırken hastanelerin en öncelikli tedbirlerinden biri olan enfeksiyon önlemlerinin alınması ve sosyal açıdan mahremiyet kurallarını da sağlaması gerektiği unutulmamalıdır (Yolcu, 1997).

Mevcut standartlar, deneyimlenen çevresel koşullara göre değişiklik gösterebilmektedir. Örneğin bazı Yatan Hasta Odalarında hasta başında komode gereksinim duyulmayabilir veya refakatçiler için oluşturulan alan ve tefrişler kişilerin sayısına göre değişiklik gösterebilir.

Hastanelerin hasta-mekan ilişkisinde büyük bir önem taşıyan bir faktör de tefrişlerdir. Bütün tefrişlerin seçimi ve yerleşimi özenle yapılmalıdır. Her nokta en iyi şekilde değerlendirilmeli ve olası her kullanıcı profilinin ihtiyaçlarını karşılayabilmelidir. Hastane mekanlarının verimli kullanılması ve hem hastaların hem hastane personelinin mekanı rahat kullanabilmesi için tefrişatlara ait bir takım ölçüler belirlenmiştir (Özdoğlar, 2008).

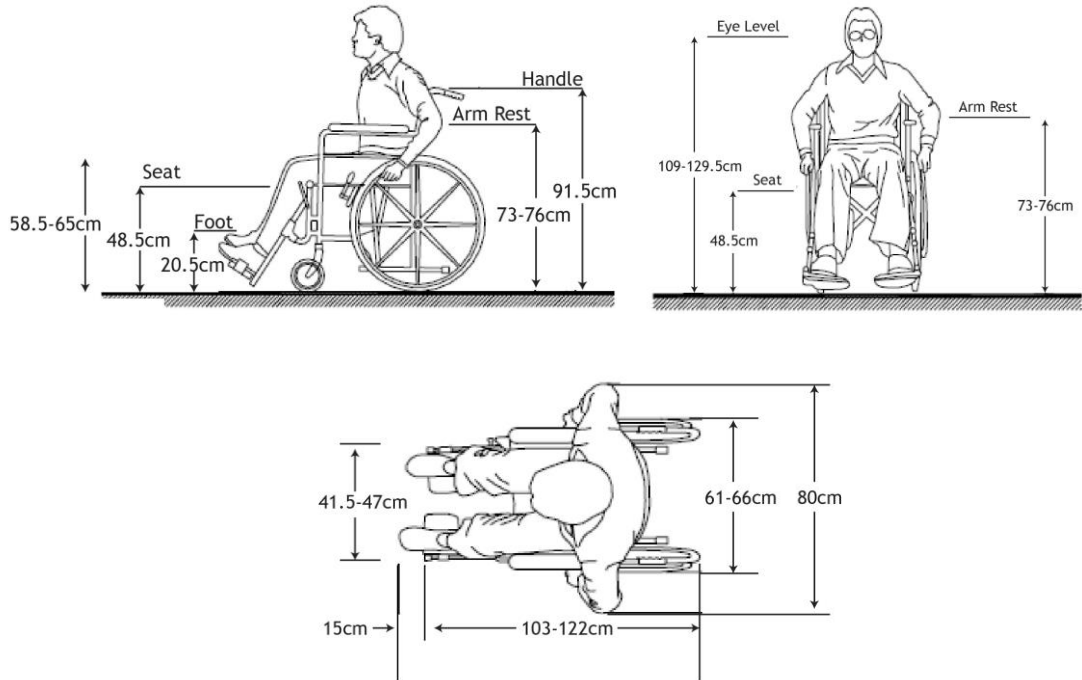
Erişilebilirlik

Yeti yitimi, Dünya Sağlık Örgütü tarafından kişinin psikolojik veya anatomik çerçevede hareketlerinin ve işlevinin sınırlanması veya bu yetiyi kaybetmesi olarak açıklanmıştır (Sağlık Bakanlığı, 2012b).

Hastane mekanları yüklendiği işlev sebebiyle gün içinde birçok kalıcı veya geçici tekerlekli sandalye kullanıcısı tarafından tecrübe edilmektedir. Hastane

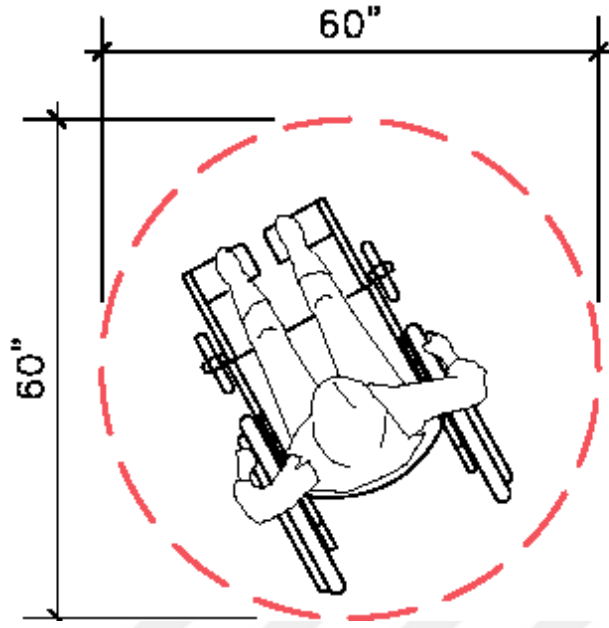
genelinde mekan kurgusu bu tip engelli kullanıcılar da düşünülerek kurgulanmalıdır. Bu sebeple engelli kullanıcıların mekanı tecrübe ederken herhangi bir engelle karşılaşmaması adına bir takım mekan kullanım standartları belirlenmiştir. Oluşturulan bu standartlar, yine standart bir engelli sandalyesi ölçüt alınarak kemikleştirilmiştir.

Şekil 61.'de, standart bir tekerlekli sandalyenin ölçüleri verilmişken, Şekil 62.'de ise 360 derecelik bir alanda rahat manevralar yapabilmesi için ihtiyacı olan ölçüler verilmiştir. Engelliler için bu standart ölçüler sağlandıktan sonra kullanıcının kadın veya erkek olmasına ya da kullanıcının oturuş pozisyonu veya yaptığı işe göre ölçüler detaylanmaktadır. Akülü tekerlekli sandalyeler için ölçüler 70cm en ve 110cm genişlik olarak belirlenmiştir. Hastanelerde her zaman tekerlekli sandalye kullanan hastalar düşünülmeli ve ölçüler onların rahatlıkla kullanılabileceği standartlarda olmalıdır.



Şekil 61. Tekerlekli Sandalye Standart Ölçüleri

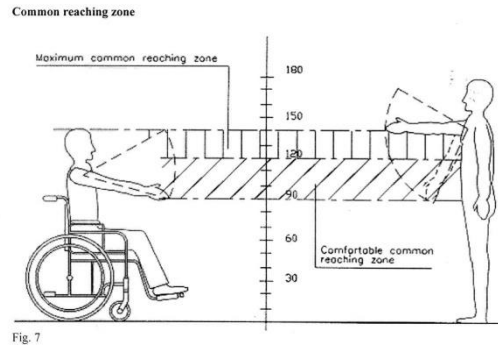
Kaynak: <https://brtguide.itdp.org/branch/master/guide/vehicles/vehicle-interior-design>, Erişim: 02.09.2018



Şekil 62. Tekerlekli Sandalyenin 360 Derecelik Tam Dönüş Alanı ve İhtiyaç Duyulan Ölçüleri

Kaynak: <http://ada.ashtdownarch.com/?p=721>, Erişim: 02.09.2018

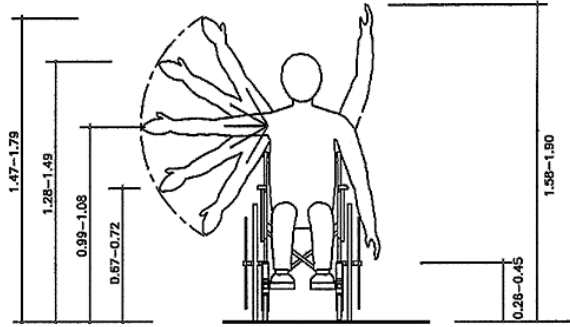
Engelli sandalyesi kullanan hastalar için genel olarak standart ölçüler aşağıda verilmiştir. Kullanıcı dik bir şekilde otururken göz hizası ortalama 120cm ile 140cm arasında değişmektedir. Şekil 63.'da, dik bir şekilde oturan ve pencereden 180cm uzaklıkta olan kullanıcı için uygun olabilecek pencere ölçüleri verilmiştir. Kullanıcının oda içerisinde rahat dönüş sağlayabilmesi için gerekli mesafe 150cm'dir. Tekerlekli sandalye kullanıcısı için binaya giriş yolları 120cm-200cm arasında olmalı ve yollar mümkün olduğu kadar kısa olmalıdır. Girişlerde ki uygun eğim ortalama 6 derece olmalı, rampa uzunluğu ise 6m'den uzun olmamalıdır. Rampa genişliği küpeşteden küpeşteye 120cm olmalıdır. Sahanlıklar 130cm yeterli olmakla beraber en iyi ölçü 200cm olarak belirlenmiştir. İç mekanlarda ise uygun kapı iç kasa genişliği 90cm'den fazla olmalıdır. Yine iç mekanlarda kullanılacak priz şalter vb. ekipmanlar için uygun yükseklik 100-105cm civarındadır.



Şekil 63. Tekerlekli Sandalyede Dik Oturan Kişinin Görüş Açısı ve Ölçüleri

Kaynak: <http://ergo.human.cornell.edu/ergoprojects/pri02/gradversion.html>,

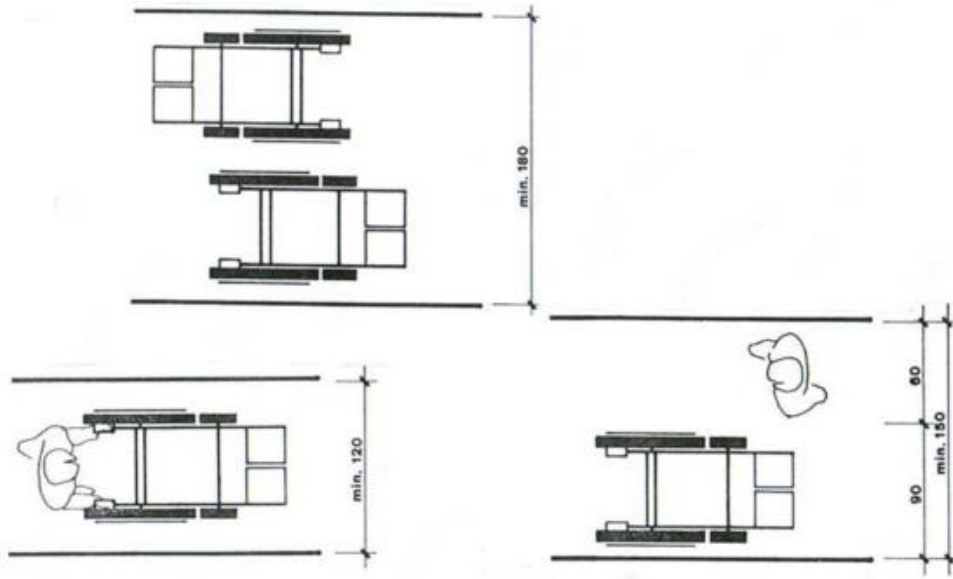
Erişim: 02.08.2018



Şekil 64. Tekerlekli Sandalye Kullanan Kişinin Uygun Kullanım Ölçüleri ve Oturulan Yerden Uzanılabilecek Mesafe

Kaynak: <https://static.un.org/esa/socdev/enabte/designm/AD5-02.htm>, Erişim:

02.08.2018



Şekil 65. Hastane Mekanlarında Engelli Hastalar İçin Gerekli Koridor Genişlikleri

Kaynak: Mimari Engellerin Kaldırılması İçin Rehber, Bedensel Engellileri Güçlendirme Vakfı, Cem Ofset Matbaacılık Sanayi A.Ş.

Hastane yapıları konstrüksiyon olarak da düşünülmelidir. Bu iskelet sistemler çelik veya betonarme olarak yapılmalıdır ve rutubetten etkilenmemesi için yalıtım yapılarak zemin ile teması kesilmelidir. Binaların bodrum katları teknik alanlar, tesisat alanları, belki personel alanları için organize edilmelidir. Bunlara ek olarak sığınak olarak da düşünülmesi gereken bodrum katlar, binanın kapasitesini karşılayacak şekilde planlanmalıdır. Binanın diğer katlarında tıbbi birimler olacağı düşünüldüğünde bodrum katta oluşan alan ve hava boşluğu zemin kat ile olan teması keseceği için bu alanda zeminden bir yalıtım görevi de görecektir.

Duvarlar

Hastanelerde duvarları hastaneler için büyük önem taşımaktadır. Binanın cephesinden sonra hastane için bölümler ve alanları sağlamak için bu bölücü duvarlar kullanılmaktadır. Hastanelerde mahremiyet çok önemli olduğundan, bölümlerin birbirinden ayrımı düzgün yapılmalıdır. Bölümlerin ayrılı ve

seperasyonu dışında sirkülasyon da hastaneler için çok önemlidir ve duvar yerleşimleri düzgün sirkülasyonu sağlamada en önemli elemanlardan biridir.

Bütün bunların dışında hastanelerde kullanılan duvarlar aynı zamanda taşıyıcı görevi de görmektedir ve bir yalıtım elemanıdır. Taşıyıcı özelliği olan duvarların niteliği ve kalınlıkları ona uygun yapılmalıdır. Kullanılan malzeme alçı panel olacaksa iki alçı panel arasında yalıtım malzemesi olmalıdır. Duvarlar hem dış çevreden gelebilecek ses, gürültülerden hem de ısı değişikliklerine karşı izolasyon sağlamalıdır. Bunlar sağlandıktan sonra hastanenin iç mekanında farklı birim veya bölümlerin ses izolasyonunu sağlamalıdır. Birimler arası ihtiyaç duyulan ısıнын stabilizasyonu da sağlamalıdır. Duvarlar kolay temizlenebilir malzemeyle kaplanmalıdır (Şekil 66.). Leke tutmamalıdır ve birimlerin ihtiyacına göre özellikle steril alanlar anti-bakteriyel veya özel anti-bakteriyel malzemeler ile kaplı olmalıdır (Özdoğan, 2008).

Özel alanlar olarak röntgen odaları veya nükleer tıp birimlerinde x ışınlarının zararlı etkisinin azaltılması için duvarda kurşun levha kaplaması kullanılmalıdır. Kurşun levha ya iki alçı panel arasında kullanılmalıdır. Bims veya tuğla duvar üzeri kurşun kaplama, sonrasında üzerine alçı ile kapatılarak estetik bir görüntü elde edilmeye çalışılmıştır (Özdoğan, 2008).

Duvarların birçok işlev ve ihtiyacı karşılamasının yanında estetik de görünmesi gerekmektedir. Kullanılan renkler hastanın negatif duygularını tetiklemeyecek, rahatlatıcı renk seçimleri yapılmalıdır. Aynı zamanda hastanenin kullanıcı niteliğine göre ve hastanenin tasarım konseptine uyum sağlayacak şekilde tasarlanmalıdır.



Şekil 66. Hastane Mekanlarında Duvar ve Yüzeylerde Kolay Temizlenebilir Malzemelere Bir Örnek, UCLA Outpatient Surgery and Oncology Center, Santa Monica-Amerika

Kaynak: <https://www.archdaily.com>

Tavanlar

Hastanelerdeki bir diğer önemli unsur tavan ve döşeme kaplamalarıdır. Tavan ve döşemelerin asıl amacı bina yükünün paylaşımını yapmak ve hacim yaratmaktır. Bu ana görevinin dışında mekanlar arası ses ve ısı yalıtımı ve dış etmenlerden koruma amaçlı bir yalıtım yapmaktadır (Özdoğan, 2008).

Tavanlarda dışarıdan gelecek yağışlara karşı koruma ve ısı izolasyonu sağladıkları gibi üst katta bir başka hacmin varlığı durumunda ses yalıtımı da sağlaması beklenmektedir. Özellikle metrekare olarak büyük alanlarda ses yalıtımı sağlaması çok önemlidir. Tavanda kullanılabilecek taş yünü, metal asma tavan vb. ürünler ses yalıtımına büyük katkı sağlayacaktır (Şekil 67.).



Şekil 67. Hastane Mekanlarında Tavan Kaplamasına Bir Örnek, Subacute Hospital of Mollet, Barselona-İspanya

Kaynak: <https://www.archdaily.com>

Çatı katlarında teras vb. mekanların oluşturulması, hastaların uzun süreli tedavileri boyunca dış ortam ile olan etkileşimlerini kesmemeleri açısından iyi bir uygulama olacaktır. Yapıların çatı kısmında oluşturulan bu alanlar ve imkanı olmadığı takdirde yapılabilecek kış bahçeleri, hastalara psikolojik olarak rahatlık sağlayabileceği gibi bu alanlar oluşturulurken hava sirkülasyonu iyi oluşturulmalı ve rüzgar, yağmur gibi dış etmenlere karşı dayanıklı hale getirilmelidir (Özdoğan, 2008).

Tavanların, sağlık yapılarının önemli unsurlarından biri olduğu unutulmamalıdır. Günümüzde donanım ve tesisat aktarımının alt yapısı tavanlardan yapılmaktadır. Bunun sağlanabilmesi için tavan yüksekliğinin bu alt yapıların düşünülerek belirlenmesi gerekmektedir. Tavanlar gereğinden basık olduğu takdirde istenilen düzeyde hava aktarımları, ısı seviyeleri, aydınlatma oranları ve enfeksiyon kontrolü sağlanamamakta, bu durumda hastaları ve çalışanları olumsuz etkilemektedir (Şekil 68.). Tavan yüksekliği ihtiyaçtan fazla olduğu takdirde de yine havalandırma ve ısı seviyeleri ayarlarında sıkıntılar yaşanmakta, enfeksiyon kontrolünü bozmakta ve aydınlatma açısından maliyeti uzun vadede arttırmaktadır. Tavan yükseklikleri, çalışma odaları, Yatan Hasta Odaları, izolasyon odaları, yoğun bakım, mutfak, toplantı salonu, yemekhane,

koridor gibi alanlarda ince işleri bitmiş durumda en az 270cm; genel kısmın, cerrahi, pediatrik yoğun bakım, müşahade, doğumhane, ameliyathane, cerrahi girişim odası gibi alanlarda ise ince işi bitmiş durumda en az 300cm olmalıdır (Sağlık Bakanlığı, 2010).



Şekil 68. Hastane Mekanlarında Karşılama Alanı İçin Ferah Bir Tavan Yüksekliği Örneği, Buerger Center for Advanced Pediatric Care, Philadelphia-Amerika

Kaynak: <https://www.archdaily.com>, Erişim: 18.03.2018

Döşemeler

Hastane döşemeleri üzerinde bir dolaşımın kaçınılmaz olduğu durumu düşünülerek uygulanmalıdır. İnsanların zeminde yürüdüğü müddet boyunca döşemelerin aşınmaya karşı dayanıklı olması gerekmektedir. Bu sebeple zemine kaplanacak malzeme dayanıklı olmalıdır. Hastaneler mikropların taşınabileceği ve her daim steril olması gereken mekanlar olduğundan ötürü kolay temizlenebilir, anti-bakteriyel ürünler tercih edilmelidir. Seçilen malzemelerin yumuşak olması aynı zamanda ses yalıtımı sağlayacağından bu

tip ürünler özellikle teşhis, tedavi, ameliyathane vb. alanlarda öncelikli tercih sebebi olmalıdır (Şekil 69.) (Özdoğan, 2008).

Önlem olarak yangına dayanımlı ürün kullanılması gereken bu alanlar için bütün bu özellikle sağlayabilen linolyum malzemeler düşünülebilir. Fakat aşınmaya karşı taş vb. malzemelerden daha uzun ömürlü olamayacağı için ortak alanlar, hareket birimleri, merdivenler ve ana hollerde taş malzemesi uygun olacaktır. Personel alanları, laboratuvarlar, tuvalet-duş alanları, mutfak, çamaşırhane, temiz alan, kirli alan gibi hijyene ihtiyaç duyulan ve su ile temasın daha fazla olacağı öngörülen birimlerde seramik veya mozaik malzemeler ile kaplanabilir. Son zamanlarda yeni malzemelerin de hayatımıza girmesiyle bu alanlara alternatif olarak linolyum ve kaymaz linolyum da kullanılabilmektedir (Özdoğan, 2008).



Şekil 69. Hastane Mekanlarında Uygun Zemin Kaplama Malzemesi Örneği,
Ruces Hospital General Services Building, Biscay-İspanya

Kaynak: <https://www.archdaily.com>, Erişim: 18.03.2018

Pencereler

Özellikle olarak Yatan Hasta Odalarının yeterli gün ışığını alabilecek genişlikte olmalıdır. Genel olarak hastanelerin pencereleri de yeterli ve ısı ve güneş ihtiyacını karşılar boyutta ve nitelikte olmalıdır. Pencere boyutları ve yapısı cepheye göre değişiklik göstermesi sağlıklı olanıdır. Örneğin kuzeye bakan cephelerde güneş ve ısı ihtiyacını karşılayabilmesi için mümkünse boydan boya olmalı, olamıyorsa bile büyük olarak düşünülmelidir (Özdoğan, 2008).

Hastane pencereleri boydan boya pencere yapılarak çözülebilmek ile beraber yeterli havalandırmayı sağlayabilmesi adına Fransız balkon da yapılabilir. Bunlar yapılamadığı takdirde pencerelerin açılır kanat olması en idealidir (Özdoğan, 2008).

Yapının da, çevresel sebeplerle mevcut pencerelerinin havalandırma ihtiyacını yeterli ölçüde karşılayamaması durumunda pencerelerin yeterli gün ışığını alması durumu gözetilmelidir (Şekil 70.). Havalandırma ihtiyacı ise yapay yöntemler ile karşılanması ve eksikliğin giderilmesi gerekmektedir. Hastane camlarında titreşimin minimum olması gerekmektedir. Bunu engellemek için hastane camlarının tercihi kalın yapılmalı veya pencereler yekpare olmaksızın dikmeler ile bölüntülenmelidir. Isı ve ses yalıtımı sağlayabilecek şekilde çift cam olarak düşünülmelidir (Özdoğan, 2008).

Kullanılan perdeler hastanın isteğine göre ışığı geçirgen veya geçirgen olamayacak şekilde tercih edebileceği şekilde olmalıdır. Perdeler ısıyı tutmayacak bir kumaş veya malzemedan seçilmelidir. Bu seçim odanın ısını değiştirmemesi açısından önemlidir (Özdoğan, 2008).



Şekil 70. Hastanelerde Yatan Hasta Odalarının Yeteri Kadar Güneş Işığı Alması ve Mekanın Aydınlık Olması önemlidir, New Hospital Tower Rush University Medical Center, Chicago-Amerika

Kaynak: <https://www.archdaily.com>, Erişim: 18.03.2018

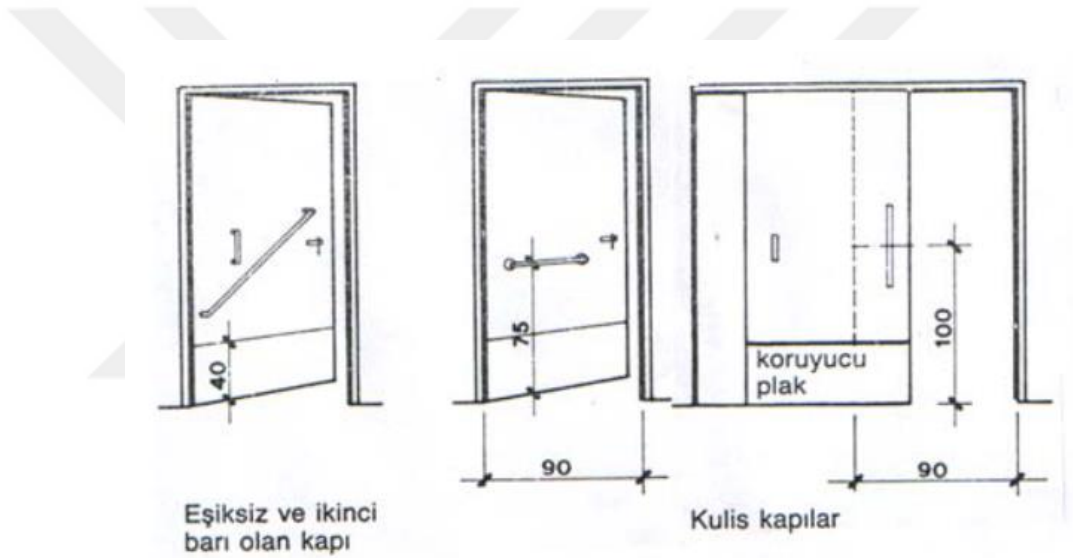
Kapılar

Hastane kapıları hastanelerin kullanıcı yelpazesine uygun olarak tasarlanmalıdır. Engelli, yaşlı, çocuklu, hamile kullanıcılar da düşünülmeli ve onların hareket kabiliyetleri engellenmeyecek şekilde ölçülendirilip uygulanmalıdır. Alanların niteliklerine göre kapılardan sedye veya tekerlekli sandalyelerin de geçebileceği düşünülerek kapıların genişlikleri ayarlanmalı, geçerken kolaylık sağlayabilmesi için zeminde eşikler uygun olarak çözülmeli ve kapının menteşeleri bile ona göre seçilmelidir. Aynı şekilde kullanılacak malzemeler, kapı kanatlarının ağırlıkları vb. özellikleri de bu ihtiyaçlar düşünülerek yapılmalıdır (Özdoğan, 2008).

Hasta yataklarının giriş çıkış yapması öngörülen mekanlarda tek kanatlı kapı tercihi yapılmalı ve kapı genişlikleri 120 cm olarak belirlenmelidir. Eğer çift

kanatlı kapı düşünülüyorsa genişlik 180 cm olmalıdır. Yatan Hasta Odalarının kapıları ise en az 110 cm olmalıdır(Mutlu, 1973).

Kapılar yoğun kullanılacağından dolayı kolay temizlenebilir olması gerektiği unutulmaması gereken bir diğer husustur. Kullanılacak malzemelerin dayanıklı olması gerekmektedir. Sedye ve tekerlekli sandalyelerin giriş çıkış yapılacağı alanların kapılarında çarpma ile zedelenmeyecek şekilde kapı kanadının altında ve 90-100 cm (sedye yüksekliği kadar) yukarıda bir çarpma bandı kullanılmalı ve bu bant darbeye dayanabilecek bir yapıda olmalıdır. Kapının yukarıda kalan çarpma bandı, hastanın rahat bir biçimde yardımsız kullanabilmesi için tutunma bandı olarak da kullanılabilir (Şekil 71.)

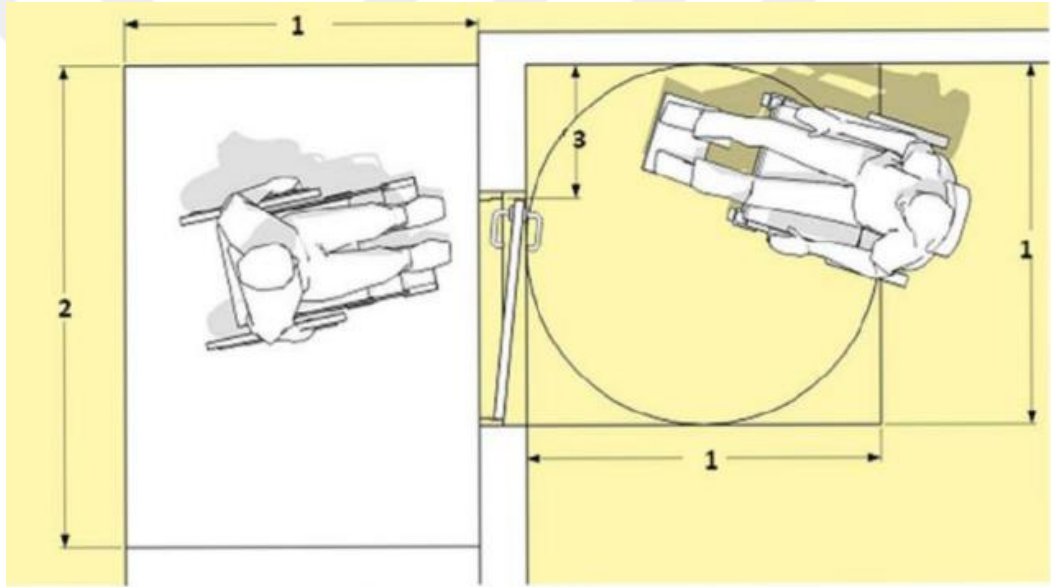


Şekil 71. Kapılarda Kullanılan Çarpma ve Tutunma Bantları Ölçüleri

Kaynak: Hastane Kapıları İçin Optimum Değerler (Mimari Engellerin Kaldırılması İçin Rehber, Bedensel Engellileri Güçlendirme Vakfı, Cem Ofset Matbaacılık San AŞ., s.26.)

Bunlar ile beraber hastane giriş kapılarının engelli veya tekerlekli sandalye kullanan hastalar da düşünülerek yapılması ve binaya ana girişi sağlayan kapıların veya alternatif ulaşım sağlayan diğer kapıların genişliğinin en az temiz 150 cm olması beklenmektedir. Kapı açıldıktan sonra binanın ön kısmında minimum 200x200 cm'lik tekerlekli sandalye manevrası için alan bulunmalıdır ve eşik bulundurmamalıdır (Şekil 72.). Giriş kapıları için döner kapı tercih

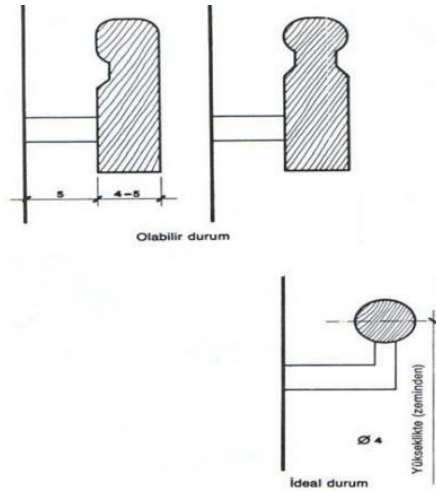
edilmemelidir. Eğer döner kapı kullanılıyorsa da normal kapı tercihi de konulmalıdır. Giriş kapılarında cam alanlar kullanılıyorsa ilk olarak 130-140 cm yükseklikte, ikincil olarak 90-100 cm yüksekliğe minimum 7,5 cm kalınlıkta olacak şekilde dikkat çekecek renkli bantlarda görünür hale getirilmelidir. Engelli hastaların kapıları kolay açabilmesi için kapı kollarının ortalama yüksekliği 90-110 cm arası yükseklikte olmalı ve kapı kolu hastanın kolayca kavrayabileceği türden olmalıdır. Bu giriş kapılarının fotoselli olması tercih sebebidir fakat olmadığı takdirde kolayca açılabilir olması gerekmektedir (Sağlık Bakanlığı, 2012b).



Şekil 72. Tekerlekli Sandalye Kullanıcıları İçin Kapı Önü Genişlikleri.

Referans ölçüler: 1- 150 cm 2- 200 cm 3- 60 cm

Kaynak: Sağlık Bakanlığı. (2012b). Sağlık kurumlarında özürlü bireyler için ulaşılabilirlik temel bilgiler rehberi. Ankara



Şekil 73. Hastanelerde Bulunan Tutunma Barları İçin İdeal Ölçüler.

Kaynak: Hastane Kapıları İçin Optimum Değerler (Mimari Engellerin Kaldırılması İçin Rehber, Bedensel Engellileri Güçlendirme Vakfı, Cem Ofset Matbaacılık San AŞ., s.26.)

3.1.1. Yataklı Tedavi Üniteleri (Klinikler)

Hastaların muayene olmak, tedavi görmek veya müşahade altında tutulmak amaçlı kısa veya uzun süreli yatılı olarak tedavi gördükleri alanlar yataklı tedavi ünitesi olarak adlandırılmaktadır. Bu alanlar hastaların acil ihtiyaçlarının da hızlı bir şekilde karşılanabilmesi adına laboratuvar, eczane gibi birimlere de kolay ulaşılabilir bir mesafede olması gerekmektedir (Eceoğlu, 2010).

Yataklı tedavi ünitelerinde hasta odalarının yanı sıra hemşire istasyonları, doktor ve asistan odaları, hasta bakıcı odaları, çamaşır odaları, ilaç depoları, wc, tuvaletler de bu alanları oluşturan yardımcı alanlar olarak bulunmalıdırlar (Eceoğlu, 2010).

Yataklı Tedavi Kurumları İşletme Yönetmeliğinde Yatan Hasta Odaları özellikleri ile ilgili verilen bilgilerden bazıları, Yatan Hasta Odalarının bir veya iki kişilik olarak düzenlenmesi şeklindedir. Ancak kurumlar fiziki şartları dikkate aldıkları

müddetçe daha fazla hastanın tedavi görebileceği odalar da düzenleyebilmektedir. Bu odalar yönetmelikte şu şekilde sınıflara ayrılmıştır;

- a- Özel Oda: Tek yataklı, buzdolabı, televizyon ve refakatçinin dinlenmesi için gerekli bölümü ve donanımı bulunan, banyolu, lavabolu, tuvaletli,
- b- Birinci Sınıf Oda: Tek yataklı, tuvaletli, banyolu, lavabolu ve hasta refakatçisinin dinlenmesine yönelik donanımı bulunan,
- c- İkinci Sınıf Oda: İki ya da üç yataklı, yatakların arası uygun biçimde ayarlanabilen, tuvaletli, banyolu ve lavabolu Yatan Hasta Odalarıdır (Sağlık Bakanlığı, 1983).

Yatan Hasta Odaları Sağlık Bakanlığının hazırlamış olduğu Asgari Tasarım Standartlarını karşılamalıdır. Bu standartlar 2010 yılı kılavuzunda her odanın engellilerin bütün ihtiyaçlarını karşılayacağı nitelikte olması gerektiğini belirtmiş, bir odanın azami kapasitesinin iki hasta olması ile birlikte odaların tek kişilik olarak planlanmasının enfeksiyon kontrolü, hasta mahremiyeti, hasta güvenliği ve uzun vadede ekonomik olması sebebiyle tavsiye etmiştir. Yenileme çalışması yapıldığı durumlarda, azami oda kapasitesi iki hastadan fazla olmamalıdır. Birden fazla yatak bulunduran odalarda oda içinde rahat hareketin sağlanabilmesi adına yatakların ayak kısmında 110 cm, iki yatak arasında ise 120 cm boşluk bulundurulmalıdır. Tek kişilik odalarda yatağın iki yanında ve ayakucunda 110 cm boşluk bırakılmalıdır. Bu özellikleri taşımasının yanında odanın alanı en az 15 m² olmalıdır. Eğer odada birden fazla yatak ver ise bu alan yatak başına boş zemin alanı 9 m² olacak şekilde hesaplanmalıdır (Sağlık Bakanlığı, 2010). Yatan Hasta Odalarının kapılarının genişliği en az 110 cm olmalıdır. Zemin ve duvar malzemeleri kolay temizlenebilir ve anti bakteriyel olması gerekmektedir (Sağlık Bakanlığı, 2016)

Yatakların her biri bulunduğu alanda en az bir pencere ile dışarıyı görebilmelidir. Yatakların pencereden uzaklığı 12 metreden fazla olmamalıdır. Tüm pencerelerin alt kotu 90 cm'den daha az bir yükseklikte olmamalıdır. Pencereler normal görüş hizasına yerleştirildiği takdirde hasta mahremiyeti göz önünde bulundurularak ayarlanmalıdır. Pencereler açık olduğu takdirde, hastaların düşmesini önleyecek bir şekilde güvenli tasarlmalıdır. Doğal ışık, doğa

manzaraları ve dış mekana erişim fiziksel çevrenin tasarımında mümkün olan her yerde göz önüne alınmalıdır (Sağlık Bakanlığı, 2010).

Yatan Hasta Odalarına ait tuvaletler ve kabinli hasta tuvaletleri de, hastaların koridora çıkmadan tuvalet ihtiyaçlarını giderebilecekleri mesafede olmalıdırlar. Bir tuvalet, dört yatak ve iki hasta odasından daha fazla odaya hizmet vermemelidir. Tuvaletler kadın ve erkek olarak ayrılmalı ve içinde en az bir klozet ve bir lavabo bulundurulmalıdır. Kabinli tuvaletlerde her bir tuvalet alanı 120 cm x 150 cm'den küçük olmamalıdır. Duvarı hastanın kolay ulaşabileceği bir yerde tuvalet kağıtlığı ve diğer tuvalet aparatları bulunmalıdır. Hasta odası tuvaletlerinde engelli tuvaleti, kapı çizgisi, lavabo ve klozet-küvet üçgeninde bir daire çizildiğinde daire çapı en az 152 cm olmalıdır. Bu ölçü genel olarak bütün engelli tuvaletleri için de geçerli bir ölçüdür. Klozetler duvara gömme olmalı ve altında temizlemeye imkan veren bir boşluk bulunmalıdır. Oda içinde bulunan tuvaletlerin kapıları en az 90 cm olmalı ve mutlaka dışarıya doğru (oda içine) açılmalıdır. Banyo ve duşlarda hastaların destek almasına imkan verecek tutamaklar bulunmalıdır. Hastanın el yıkama sonrası kurulama sağlayacak aparatlar ve sonrasında kullanılan kâğıtları atabilecekleri çöp kutuları bulunmalıdır. Banyolarda mutlaka mekanik veya doğal bir havalandırma sağlanmalıdır (Sağlık Bakanlığı, 2010).



Şekil 74. Yataklı hasta odası Tasarımına Bir Örnek

Kaynak: <https://www.eypae.com>, Erişim: 16.05.2018

3.2. HASTANE YAPILARININ SINIFLANDIRILMASI

Teknolojinin ilerlemesi, gelişmesi ile hastaneler de nitelik ve nicelik bağlamında büyük gelişme kat etmiştir. Bu gelişim ile beraber hastanelerin kalite ve hizmet yönetiminin kolay ve sistemli olabilmesi için çeşitli gruplandırılmalar yapılmıştır. Bu gruplandırmalar büyüklük, hizmet ve işlevlerine göre yapılabilmektedir. Bu gruplandırmalar yapılmış olmasına karşın hastanelerin hepsinin ortak amacı hep sağlık sorunları ile ilgilenmek ve bu sorunları çözmeye çalışmaktır.

3.2.1. İşlevlerine Göre Hastaneler

Sağlık Bakanlığının hazırladığı Yataklı Tedavi Kurumları İşletme Yönetmeliği, sağlık kurumların işlevlerine göre 5 gruba ayırmıştır:

İlçe/belde Hastanesi:

Bu hastanelerin bünyesinde 112 hizmetleri, acil, ayaktan ve yatarak tıbbi müdahale, muayene ve tedavi hizmetlerini koruyucu sağlık hizmetleri ile bütünleştiren hastanelerdir. Bu hastane sınıfı, görev yapan doktorların hastaları ağırlayan ve gerekli ve mevcut muayeneler kapsamında tedavi eden, ileri tetkik ve tedavi ihtiyacı durumunda hastanın durumunun stabilizasyonunu sağlayarak ilgili yerlere uygun bir şekilde sevkini sağlayan kurumlardır.

Gün Hastanesi:

Birden fazla branşta gününbirlik ayakta muayene, teşhis, tedavi ve tıbbi bakım hizmetleri veren, asgari beş gözlem yatağı ile yirmi dört saat boyunca kesintisiz sağlık hizmeti veren bir hastanedir. Bir hastane bünyesinde veya bir hastane koordinasyonunda olması gereken sağlık kurumlarıdır.

Genel Hastaneler:

Her çeşit acil vakaya yaş ve cinsiyet farkı gözetmeksizin, bünyesinde bulundurduğu uzmanlık dallarıyla ilgili hastaların ayaktan veya yatarak tedavi maksatlı kabul edildiği ve muayenelerinin yapıldığı en az elli yataklı sağlık kurumlarıdır.

Özel Dal Hastaneleri:

Belirli bir yaş ve cins grubu hastaları veya belirli bir hastalıktan mustarip, yahut bir organ veya organ grubu hastalarının müşahede, muayene, teşhis, tedavi ve rehabilitasyonlarının yapıldığı sağlık kurumlarıdır.

Eğitim ve Araştırma Hastaneleri:

Öğretim, eğitim ve araştırma yapıları uzman ve yan dal uzmanların yetiştirildiği genel ve özel dal sağlık kurumlarıdır.

Yataklı tedavi kurumlarındaki poliklinik hizmetlerine halkın kolay ulaşabilmesi, hastane polikliniklerindeki yığılmaların önlenmesi amacıyla hastanelere bağlı olarak semt poliklinikleri kurulabilir. Semt polikliniklerinin açılması, hizmetin veriliş şekli, poliklinik ve acil servis hizmetlerinin çalışma usul ve esasları Sağlık Bakanlığınca çıkarılacak bir yönerge ile belirlenir (Sağlık Bakanlığı, 1983).



Şekil 75. Hastanelerin Sınıflandırılması

Kaynak: Hastanelerde Yatan Hasta Odalarının Mekan Tasarımı Açısından İncelenmesi, Furkan Karamustafaoğlu, 2012

3.2.2. Kapasite ve Büyüklüklerine Göre Hastaneler

Hastaneler kapasitelerine göre büyük farklılıklar göstermektedir. Hastaneler ilgilendikleri alanın yeterliliğini karşılayacak yetek sayısını sağlayabilmelidir. Bütün sağlık ile ilgili hizmetlerin verilebilmesi ve hastanelerin cerrahi konuda uzamnlık sağlayabilmesi için hastane kapasitesi küçülmemelidir.

Hastaneleri büyüklüklerine göre sınıflandıracak olursak;

- En küçük (50 yatağa kadar)

- Küçük (120 yatağa kadar)
- Normal (500 yatağa kadar)
- Büyük (1000 yatak ve fazlası)

Şeklinde sıralanabilir (A. Altan, 2003).

Sağlık örgütlerinin niteliği nüfus ile doğru orantılıdır. Amaç en küçük nüfus grubuna bile yeterli sağlık hizmetini verebilmek ve sağlık problemlerinin önüne geçebilmektir. Nüfus ile doğru orantılı olan hastane yapılarının niteliği ve niceliği, şehirlerin nüfusuna göre değişiklik gösterip uyum sağlayabilmelidir. Ayrıca şehirlerin yoğunlaşması ile meydana gelen hava kirlilikleri, güneş problemleri gibi doğal etmenler hastane yapılarının önemini ve gereksinimini arttırmaktadır (Karataş, 1979).

3.3. HASTANE KULLANICILARININ NİTELİĞİ ve GEREKSİNİMLERİ

Abraham Maslow, kullanıcıların fiziksel, ruhsal ve sosyal amaçlarına ulaşmak için gerçekleştirme ihtiyaçlarını karşıladıkları çevre koşullarına kullanıcı gereksinimleri olarak tanımlamıştır (Maslow, 1970).

Daha İyi Sağlık Bakımı Oluşturma Ödülleri (Building Better Health Care Awards) yarışmasında NHS 2001 tasarımı kazananından Lord Hunt, hastane binalarının hasta, ziyaretçi ve personellere nasıl hissettirdiği ve nasıl görüldüğü konusunda büyük önem taşıdığı ve iyi tasarımın bina kullanıcıları üzerindeki etkisi ve hastaların iyileşmesine yardımcı olması ile beraber personelin verimli olabilmesi için bir güç kaynağı olabileceğinden bahsetmiştir (Purves, 2002).

Hastanelerde teşhis ve tedavi amacı ile uzun-kısa süreçlerde kullanım için tasarımları yapılan mekanların birincil kullanıcıları; sağlık personelleri, hastalar ve hasta yakınlarıdır (Dirican & Bilgel, 1993). Hastanelerde hastalar için iyileştirici ve rahatlatıcı mekanlar tasarlanırken, bu mekanların aynı zamanda

hastane personeli için fonksiyonel ve işlevsel olması için uğraşmak büyük bir zorluktur (Sungur Ergenoğlu, 2006).

Miller ve Swensson'un yaklaşımına göre, sosyal yönden sorumlu olan tasarımın beş ana karakteristik özelliği olmalıdır.

1. Anlamlı paylaşılan değerler sisteminin açıklığına dayanır.
2. Bilgiyi temel alır.
3. Katılımcı bir tasarım sürecinin ürünüdür.
4. Periyodik ve sistematik tasarımı kapsar.
5. Bitmiş projenin periyodik değerlendirmesini yapar.

Bu beş ana karakteristiğe göre, hastaneler gibi sosyal yönden sorumlu tasarımlarda tasarımcı kullanıcıların istek ve ihtiyaçlarını da göz önünde bulundurmalı ve tasarım sürecine bu etmeni de dahil etmelidir. Yine hastane gibi gelişmeler ile kendini ilerleten, durağan olmayan yapılarda tasarım sürecinin bitmesi söz konusu değildir ve bu sebeple hastane işelmeye başladıktan sonra da kullanıcıların istek ve ihtiyaçları takip edilmeli ve her yeni gelişim sonucunda bir çözüm aranmalıdır. Bu, tasarımın sosyal bir sorumluluğudur (Miller & Swensson, 2002).

Sonuç olarak; hastanelerde oluşturulmaya çalışılan fiziksel çevrelerin (teknik, estetik, fonksiyonel) hem sıkıntı halinde olan hastaya hem de mekanı devamlı kullanan personele uygun tasarlanması büyük önem arz etmektedir. Bu bölümde hastane kullanıcılarının ihtiyaçları, hasta ve tıbbi personel grupları çerçevesinde ele alınacaktır.

3.3.1. Hastalar ve Refakatçiler

Hastane yapılarının ana kullanıcıları olarak belirlenen grupta ise hasta ve hasta yakınları bulunmaktadır. Sağlık hizmeti veren mekanlarda, sağlık arayışı ile insanlar bu ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla bu mekanları tecrübe etmektedirler. Hasta, sağlığı ile ilgili bir bilgi danışmak, tedavi olmak ve sağlıklı

olma durumunun sürekliliğini sağlamak amacıyla kontrol, eğitim ve toplantı gibi etkinliklere katılım sağlayan kişiler ve bu kişilerin aileleri, yakınları da bu sınıfa dahildir (Dirican & Bilgel, 1993).

Son zamanlarda günümüz hastanelerinde yaygın olarak benimsenmeye başlanan hasta merkezli tasarım anlayışı sağlık merkezli tasarım anlayışının yerini almaya başlamıştır. Sağlık sistemi ve teknolojik alanlardaki gelişmelerde hasta merkezli tasarımı beraberinde getirmiştir. Hasta merkezli tasarımda her şey hastanın ihtiyaçlarına cevap verir nitelikte tasarlanır. Bu sayede hastanelerde hasta ve hasta yakınlarına maksimum kalitede ve fonksiyonel olarak tasarlanmaktadır. Hasta mekanda hizmetten memnun kalmalı ve kendini güvende hissetmelidir. Bu sebeple mekanın fonksiyonel ve kaliteli olmasının yanında estetik açıdan da göze hitap etmesi ve hastaya kendini rahat hissettirmesi gerekmektedir. Hastanelerin steril olması gerekliliği ile soğuk bir ambiyans yarattığı düşüncesinden sıyrılıp, hastaların kendini rahat ve güvende hissettirecek tasarım anlayışının benimsemesi doğru olacaktır. Bu anlayış hasta merkezli tasarım ile sağlanabilecektir. Aslı Sungur Ergenoğlu'na göre bir mekanın hasta merkezli olabilmesi için belli özellikler taşınmalıdır. Bu özellikleri şu şekilde açıklamıştır.

- **Hasta merkezli tasarım, işlevsel olmalıdır:**

Sağlık yapıları organizasyon ve fonksiyonellik açısından doğru kurgulanmış olmalıdır. Sağlık yapılarında temel ihtiyaçlar işlevsellik temellidir. Kullanıcıların ulaşmak istedikleri yere en hızlı ve en kolay şekilde ulaşabilmesi, hasta bakımı için, bakım gerekliliklerine uygunluğu bu ihtiyaçlara örnektir. Ayrıca hasta ve hasta yakınlarının endişe, kaygı ve korkularının yol-yön bulma ve oryantasyon sağlanması konusunda sıkıntı yaşadığı bilinmektedir.

- **Hasta merkezli tasarım, ulaşılabilir olmalıdır.**

Ulaşılabilirlik, binaya ulaşım, çevresel imkanları, yeterli araç park alanı, girişlere uygun ve kolay erişim, iç mekanlardaki işlev ve donatıların bütün kullanıcı türleri için uygunluğu, ve güvenliği kapsayan bir konudur.

- **Hasta merkezli tasarım, estetik olmalıdır:**

Tasarımın estetik olması, hastaların iyileşme ve rahatlama duygusunu tetikleyici, hastanenin tasarımının hasta ve yakınlarının psikolojisine mekanların fiziksel özelliklerinin etkisidir. Tasarımların bu çerçevede yapılması hastaların psikolojik düzeyinin artırılmasına yardımcı olacaktır.

- **Hasta merkezli tasarım, konforlu olmalıdır:**

Hasta merkezli tasarımda hastaların hastaneyi deneyimlemelerine görsel, işitsel, termal ve kokusal algıların göz ardı edilmemesi, ergonomik tasarım koşullarının sağlanması gerekmektedir.

- **Hasta merkezli tasarım, mahremiyet ve özerklik sağlamalıdır:**

Toplumların kültürleri ve gelenekleri değişiklik gösterse de ruhsal ve fiziki mahremiyetin sağlanması gerekmektedir. Özerklik ise hasta merkezli tasarım ile ortaya çıkmış ve önem kazanmaya başlamış bir konudur. Özerklik kavramı, mekanın kişiselleştirilebilmesi ve mekanın kurumsal tarzından dışarı çıkması olanaklarını sağlar.

- **Hasta merkezli tasarım, sosyal destek vermeli ve güvenli olmalıdır:**

Sosyal desteğin sağlanması hasta merkezli tasarımın önemli unsurlarından biridir. Hastalar hastane mekanlarında dış mekandan izole olmuş, kopmuş hissetmemelidir. Günlük alışkanlıkları devam ettirebilecekleri ortamlar yaratılmalıdır. Hastaya kendi sağlığı ile ilgili bilgi sahibi olma ve karar verme konusunda yetki verme hakkının korunması ve uygulamaya konulabilmesi için, fiziksel mekanlara yapılacak bir takım ekleme ve düzeltmelere olanak sağlanması gerekmektedir. Hasta merkezli tasarım güvenli olmalıdır. Olabilecek doğal afet, yangın ve benzeri felaketlere göre önlemler alınmalıdır (Ergenoğlu & Aytuğ, 2007).

3.3.2. Tıbbi Personel

Hastane yapılarının kullanıcılarının bir kısmını oluşturan personeller, devamlı kullanıcılar olmaları sebebiyle büyük önem arz etmektedir. Personeller de kendi içinde idari personel ve tıbbi personel olarak sınıflandırılabilir. Hastane yönetiminde çalışanlar, hastane sahipleri ve müdürleri idari personelleri oluşturmaktadır. Tıbbi personelleri ise doktorlar, hemşireler, teknisyenler, hasta bakıcılar ve hastaların bakımlarıyla ilgilenen personeller oluşturmaktadır.

Literatürde yer alan tasarım konulu çalışmaların büyük kısmı hasta odaklı çalışmalardan oluşmaktadır fakat bu mekanları sürekli ve düzenli tecrübe eden kullanıcılar personellerdir (Tutkunlar, 2014). Bu konu, mekan ve kullanıcıların tecrübe ettiği fiziksel çevreyi tasarlayanlar için önem teşkil etmesi gereken bir durumdur. Hastane tasarımı yapılırken, mekan tasarımında o hastanenin mevcut kullanıcıları düşünülürken gelecekteki kullanıcıların ihtiyaçlarına da cevap verir nitelikte planlanması gerekmektedir.

Fiziksel çevre, çalışanların iş performanslarını arttırdıkları gibi ruhsal olarak da fayda sağlar ve çalışanların işe mutlu gelmesini, hastalar ve aileleri ile kurdukları iletişimin daha sağlıklı olabilmesini sağlamaktadır. Hastane personellerinin de bu ihtiyacının karşılanması iş verimini arttıracığından, çalışanın kariyerini, hasta ve hasta yakınlarına karşı olan sorumluluklarını üst düzeye çıkaracaktır. Bu sebeple bir hastanenin başarısının, çalışanlarına sağladığı uygun fiziksel ve sosyal çevre ile oluşabileceğini söylemek mümkündür (Özcan, 2004).

Bütün bunlardan yola çıkarak iyi tasarlanmış bir hastane binasının personel üzerinde olumlu etkileri olacağı söylenebilir. Bu olumlu etkiler arasında stresin azalması, iletişimin kuvvetlenmesi ve personelin iş hayatındaki mutluluğun çalışanın performansını arttıracığını gösterir.



Şekil 76. Hastanelerde, Personelin Dinlenebileceği Rahatlatıcı Mekanlar Oluşturulması Önem Arz Etmektedir

Kaynak: <https://www.eypae.com>, Erişim: 28.04.2018

3.4. BÖLÜM SONUCU

Hastane yapıları her zaman karmaşık mekanlar olmuşlardır. Bu karmaşadan kurtulabilmek adına zaman içerisinde birçok çalışma yapılmıştır. Hastanelerin kullanıcıya ulaşabilmesi ve bağ kurabilmesi için, öncelikle kullanıcıları belirlemek ve her kullanıcı grubunun ihtiyaçlarının tespit etmek öncelikli bir durumdur. Bu ihtiyaçlar tespit edildikten sonra mekan organizasyonu ona göre yapılmalıdır. Mekanlar arası ve işlevler arası organizasyon planlanmalı ayrıca bu planlama yapılırken genel standartları da sağlar özellikte olmalıdır.

Hastaneleri genç, yaşlı, çocuk, hamile, tekerlek sandalyeli, sedyeli birçok kullanıcı tecrübe etmektedir. Her kullanıcının fiziki şartları ayrı olmakla beraber aynı ortamı tecrübe etmeleri hastane yapılarının tasarımını zorlaştıran bir unsurdur. Tasarım yapılırken bütün kullanıcıların fiziki konforu gözetilmeli, bunu

yapmadan önce mekanların özellikleri ve kullanıcı gruplarının bilincinde olunmalıdır.

Hastaneler hem ortak alanları hem de özel alanları tek bir kütlede bulunduran yapılardır. Kullanıcı, bütün kütleyi tecrübe ederken hangi alanların kendi alanı, hangi alanların özel alanlar olduğunu mekânsal organizasyon sayesinde anlayabilmelidir. Tanımlanmış alanlar kullanmak bu bağlamda kullanıcının işini kolaylaştıracaktır.

Hastane yapıları birçok işlevi bir arada bulundurmaya başladığı süreçle beraber karmaşık yapılar haline dönüşmesi kaçınılmaz olmuştur. Daha kolay bir kullanım, analiz ve gözetim imkanları için, hastanelerin bir takım özelliklerine göre gruplandırılmaya başlanması büyük kolaylık sağlamıştır. Bu sayede hangi hastanelerin ne gibi gereksinimlere ihtiyacının olacağının tespiti de mümkün hale gelmiştir.

4.BÖLÜM

HASTANE YAPILARINDA MEKAN ORGANİZASYONU ve TASARIM KRİTERLERİ

4.1. FONKSİYON – MEKAN İLİŞKİSİ

Hastaneler, farklı fonksiyonların bir arada ele alındığı yapılardır. Hastane binalarını meydana getiren fonksiyonlar aşağıdaki gibi sınıflandırılabilir.

- Temel Fonksiyon Bölümleri: Teşhis, tedavi ve hasta bakım ihtiyaçları doğrultusunda tasarlanırlar. Tanı, hasta kabul, hasta bakım üniteleri, kan bankası, ilk yardım servisi, ameliyathaneler, gasil hane alanları temel fonksiyonlar çerçevesinde ele alınır.
- Ek Fonksiyon Bölümleri: Temel fonksiyon alanlarını teknik açıdan destekleyen hasta hizmet ve teknik servis birimleridir.
- Personel ve Yönetim Bölümleri: Yönetim servisi ve personel yatakhane gibi personele özelleştirilmiş mekanlardır.
- İkincil Servisler: Araç park alanları, konferans salonları, sığınak, hizmetli ve güvenlik kulübeleri gibi fonksiyon alanları.

Hastane yapılarını meydana getiren temel fonksiyon bölümleri, ek fonksiyonlar bölümleri, personel ve yönetim bölümleri ve ikincil servisler gibi fonksiyonlar, amaç ve organizasyonlarına göre aşağıdaki gibi sınıflandırılabilirler (Karataş, 1979).

- Bakım Alanları: evde, ayakta, yoğun, normal, hafif ve uzun süreli bakım olmak üzere altı kademede ele alınmaktadır. Muayene etme, tanı koyma ve tedavi etme fonksiyonlarına ilişkin alanlar aşağıda belirtilmektedir.

- Yatarak tedavi ihtiyacına sahip hastalar için muayene ve tedavi alanları: muayene alanları, doğumhane, ameliyathane ve bakım üniteleri gibi mahaller örnek verilebilir.
- Ayakta tedavi edilecek hastalar için muayene ve tedavi alanları: poliklinik servisleri.
- Ayakta ve yatakta tedavi gören hastaların ortak hizmeti için organize edilen alanlar: teşhis ve tedavi, E.E.G ve E.K.G servisleri, rutin muayene amaçlı fizyoterapi, laboratuvarlar v.b.
- Tedarik: enerji, gaz ve gıda ikmali, kan bankası, eczane, depo ve daha birçok ihtiyaca yönelik unsurları kapsamaktadır.
- Yönetim: idari alanlar.
- Araştırma ve Öğretim: bu birim üniversite hastanelerinde ve bazı genel hastanelerde bulunmaktadır.

Aslı Altan yayınlanmamış yüksek lisans tezinde, hastane yapısı kullanıcıların konforu, yapının fonksiyonlarının birbirleri arasındaki kurgulanma başarısı ile orantılıdır. Hastane bölümlerinin özellikleri departmanların niteliklerine göre farklılıklar göstermektedir. Buna bağlı olarak hastane yapılarına dair proje tasarım aşamasında, bölümlerin özelliklerine göre sınıflandırılması kritik önem taşımaktadır. Hastane bölümleri arasındaki ilişkilendirme ve ayırım gereksinimleri detaylı olarak incelenerek çalıştırılması gerektiğinden bahsetmiştir (A. Altan, 2003).

Hastanelerde poliklinik ve ameliyathane ilişkisini inceleyecek olursak, ameliyathaneler gibi alanların sterilizasyon bakımından yalnızca personel için özelleştirilmiş alanlardan kesinlikle bağımsızlaştırılmış biçimde planlanmış olması gerekmektedir.

Ana giriş, poliklinik girişi, servis girişleri, acil servis girişi ve morg girişi gibi alanların fonksiyonlarından kaynaklanan özel durumlara ve ihtiyaçlara cevap verebilecek biçime tasarlanmaları ve projelendirilmeleri gerekmektedir (A. Altan, 2003).

Hastane binası henüz projelendirme aşamasında ele alındığında yapının bölümlerinin yerleri matematiksel açıdan belirlenmektedir. Bu aşamada yapının bölümlerinin birbirleri arasındaki mesafeler dikkate alınarak tasarlanmalıdır. Bölümlerin verdikleri hizmetlere dair fonksiyon ya da branşın özelliklerine göre talep doğrultusunda çözümlenmesi gereken koşulların sağlanabilmesi amacıyla birimler yan yana ya da uzak yerleştirilmelidir. Sahip oldukları fonksiyonlar çerçevesinde hastanenin bölümleri sistemli bir şekilde tasarlanmalıdır. Yapı, genel anlamda hastaların tedavilerinin gerçekleştirildiği, arındığı yatak alanları ile teşhis ve tedavi alanları, personel bölümleri, yönetim birimleri ve bu alanları birbirine bağlama amacıyla tasarlanan sirkülasyon alanlarından meydana gelmektedir (Labryga, 1975).

Aydınlı'ya (1992) göre, mekan bileşenleri konforlu, kullanışlı, uyumlu, kullanıcıların ihtiyaçlarını karşılayacak nitelikte bir bütün oluşturmalıdır. Mekan örgütlenmesi, mekana dair yapısal tasarım elemanlarının tüm özellikleriyle bütün bir kompozisyon oluşturmalıdır (Onur, 2007).

Gülay Keleş Usta'nın doktora tezinde (1994) bahsettiğine göre, mekan organizasyonu, bireylerin yaşamsal ihtiyaçlarını gidermekten öte mimari disiplinin önemli bir unsurudur. Mekanın tavan, duvar, döşeme gibi tektonik unsurları kompozisyona kazandıran roller ve konumu, mekanın özelliklerini belirlemektedir. Mimari disiplinde sistem ve elemanlarının birbirleri ile uyum ve ilişkileri, bu elemanların fonksiyon bakımından çeşitli ilkeler çerçevesinde kurgulanmaları mekânsal organizasyonu oluşturmaktadır. Bir binanın programlanması, mekânsal gereklilikler göz önünde bulundurularak gerçekleştirilir. Çevre koşulları, kullanılabilirlik, boyutsal gereksinimler, mahremiyet, esneklik, hiyerarşi gibi gereksinimler çerçevesinde mimari program oluşturulur. Mekanların düzenleme biçimlerini aşağıdaki gibi gruplandırmak mümkündür (Keleş Usta, 1994).

Merkezi: merkezi bir birim çevresinde düzenlenen ikincil mekanları tanımlar.

Lineer (doğrusal): art arda mekânsal diziler oluşturulmasıdır.

Radyal (ışınsal): Mekanın merkez etrafında dışa yayılan bir sistem izlemesidir.

Kümesel: Mekanları birbirlerine yakın ve ilişkili bir biçimde düzenleme sistemidir.

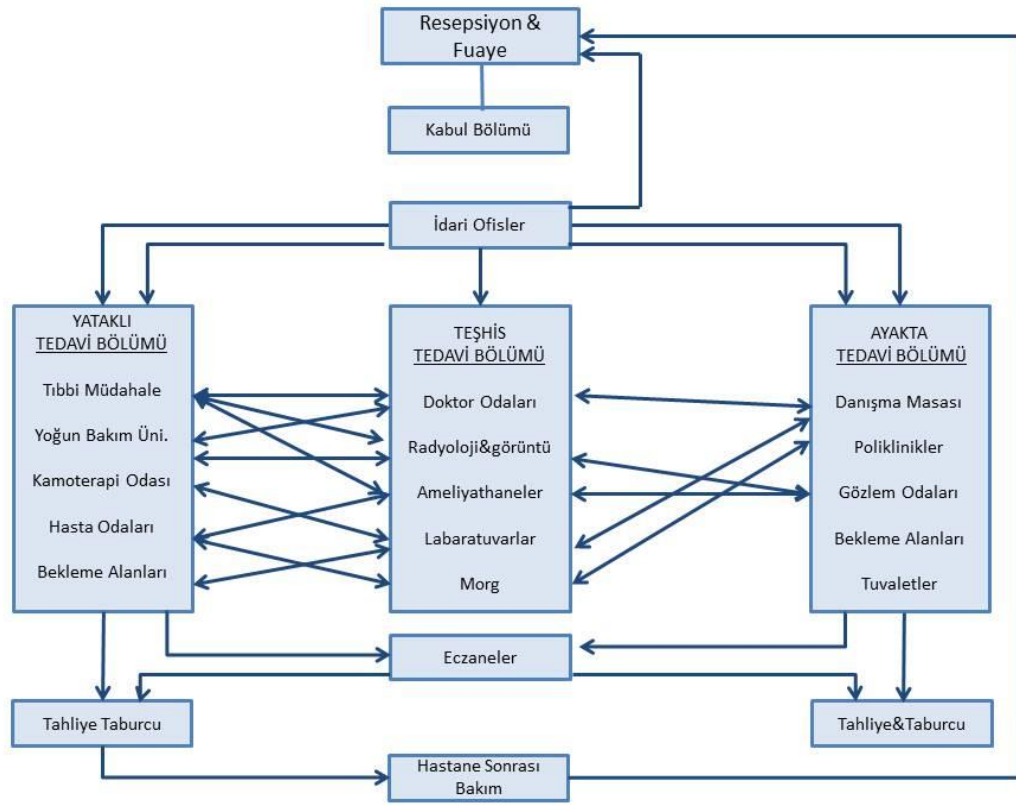
Izgara: Üç boyutlu ya da geometrik formdaki ızgara benzeri mekan düzenlemesidir (Keleş Usta, 1994).

Mekan organizasyonu aşamasında üstesinden gelinemeyen tasarımsal süreç sonucu ortaya çıkan hastane yapıları, hasta ve hasta yakınları için yapının fazla karmaşık hale dönüşmesine sebep olabilir. Mimari okunabilirliği arttırmak, özel, genel ve hizmet mekanlarını belirlemek, birimler arası koridor gibi geçiş mekanlarını tanımlayıcı renk farklılıkları gibi tedbirler olarak kurgulamak kullanıcı tecrübelerini olumlu yönde etkileyecek unsurlardır

Hastane yapıları tarihi açıdan geleneksel mevcut disiplinin ve sezgisel tecrübelerin bir sonucu olarak ortaya çıkacaktır. Hastane yapısını şekillendiren ve işlevsel sürekliliğini meydana getiren planlama projesidir. Hastane planlama projesinin dört aşaması mevcut olup, belirtilen biçimlerde incelenebilir: hasta bakımı odaklı hastane prensipleri oluşturmak, hastane prensiplerine bağlı ortaya çıkan ihtiyaçları belirlemek, organizasyon tasarımının hastaların bakım gereksinimlerini karşılayabilesini sağlamak, tasarımın fiziksel çevresi ile ele alınmasını sağlamak (Keleş Usta, 1994).

Hastane tasarımı esnasında, bulaşıcı hastalıkların yayılma olasılığı göz önünde bulundurularak mekanların hijyenini sağlayacak, fonksiyonel özellikler katacak, hasta ve hasta yakınının moral ve motivasyonunu sağlayacak, hastane çalışanlarının memnuniyetini ve verimini sağlayacak yaklaşımda tasarımlar oluşturulmalıdır (Karamustafa, 2012).

Gün geçtikçe daha da karmaşılaşmakta olan hastane yapıları, temel olarak hasta ve hasta yakını ihtiyaçlarına odaklı, örnek teşkil eden, toplumla iletişimi güçlü kompleks tasarımları ortaya çıkartmaktadır (Sungur Ergenoğlu, 2006).



Şekil 77. Hastanelerde Mekanlar Arası İlişkiler

Kaynak: Simay Özkan, Samet Beycan'dan (2016) işlenmiştir

4.2. İÇ MEKANDA RENK –DOKU-DONATI ELEMANLARI ÖLÇÜTLERİ

Görsel Konfor hastane tasarımında son zamanlarda önem kazanan bir kavram olmuştur. Hastanelerde kullanılan renk, doku ve malzeme, tasarımı oluşturan önemli bileşenler arasındadır ve tasarım sürecine eşlik ederler. Bir tasarım ürünü olan hastane yapılarından fonksiyonel, dayanıklı, estetik, ekonomik ve hijyenik olması beklenmektedir.

Bu kriterlere göre malzeme bitişleri, malzeme seçimleri, malzeme dokusu ve rengi önemli seçimlerdir. Bunların yanı sıra mekanda kullanılacak sanatsal objeler, su öğeleri, bitki vb. tasarımı zenginleştirecek unsurlar doğru ve yerinde kullanımla tasarıma çok şey katacaktır (Eceoğlu, 2010).

İyileşme sürecinin hızlandırılmasında estetik faktörler büyük önem arz etmektedir. Mekanlarda kullanılan ferahlık etkisi uyandıran renk, doku, ışık manzara, donatı elemanlarının bulunmalıdır. Yol-yön bulmada estetik faktörler belirleyici olmalı, iyileşmeye olan büyük katkılarından dolayı manzaranın doğal veya yapay (tablo, ekran vb.) yöntemler ile iç mekanlara taşınmış olmalıdır (Sungur Ergenoğlu, 2006). Estetik tasarım sürecinde hastaların psikolojik durumları ve ihtiyaçları da göz önünde bulundurulmalıdır.

Sağlık yapılarının iç mekanlarında kullanıcının yabancılik çekmemesi için konut ölçeğinde uygulanması, tasarım olarak ev rahatlığını aktarabilmesi hasta merkezli tasarımda estetik olarak sağlanabilecek en önemli koşullardan biridir. Uygulama detay ve işçiliklerine dikkat edilmiş, temiz, kaliteli bir işçilikle yapılmış ve profesyonel bir görüntü taşıyor olması gerekmektedir. Yapılan tasarımın, hastanenin bulunduğu bölgeye ait, kültür ve çevre koşullarına hitap edebilmesi, kullanıcıların estetik duygulara hitap edebilmesi önemlidir (Sungur Ergenoğlu, 2006).

Ergenoğlu'na göre hastane mekanlarının işlevlerinin yapılan tasarım ile uyum içerisinde olması gerekmektedir. Hastane yapısının çevresi ve bütünü oluşturan diğer mekanların bir uyum içerisinde hareket etmesi ve uyumlu bir şekilde tasarımlarının yapılması gerekmektedir. Özellikle kullanımda olmayan tıbbi gereçlerin, hastaların ortak alanlardan algılamasını engelleyecek şekilde bir yerleşiminin yapılması, gerekirse bir bölme veya niş içerisine gizlenme gerektiğini vurgulamıştır. Ayrıca malzeme seçimlerinin de hem iç hem dış mekanda estetik ve uyumlu olacak şekilde tercihleri yapılmalıdır. Hasta ve hasta yakınlarının bekleme alanlarında bekleyecekleri ve vakit geçirecekleri oturma alanları ve oturma birimlerinin estetik kriterler göz önünde bulundurularak seçimleri ve yerleşimleri yapılmalıdır. Seçimi yapılan birimlerin mekanla ve işlevle uyum içerisinde olması ve kullanıcı için ergonomik kriterleri sağlaması da önemlidir. Ayrıca bu tip alanlarda seçimler yapılırken karmaşa ve karışıklığın da önüne geçilmelidir (Sungur Ergenoğlu, 2006).

Estetik kriterleri belirli gruplara ayırmak mümkündür. Bu gruplar bir araya geldiğinde bütüncül anlamda estetik tasarım kriterlerini sağlamaktadır. Bu kriterleri şu şekilde sıralayabiliriz.

İç Mekanda Renk

Renk, göz ile anlaşılan bir ışık etkisidir. Işığın bir nesne üzerine çarpması ile yansıyan ışınların gözümüz tarafından algılandıktan sonra gözde oluşan duyumların her birine renk demektediriz (Çağlarca, 1993).

“Renk, tasarım öğeleri içinde önemli yer tutan ve her an algılama alanının içinde olan bir olgudur. Renkleri tanımlamamızı kolaylaştıracak olan temel kavramlar; tür, değer, doymuşluktur. Rengin bir çeşidini tarif eden kritere rengin türü denir. Renklerin ışıklılığını, ışık yansıma derecesini yani rengin açıklık ve koyuluğunu ortaya koyan kritere rengin değeri denir. Renklerin siyah ve beyaz karşısındaki açıklık ve koyuluk derecelerini gösterir. Renklerin parlaklık ve canlılık derecesini gösteren kriter doymuşluktur. Renklerin içindeki grilik miktarının artık azalmasıyla oranlı olarak rengin canlılığı azalır veya çoğalır. Bu canlılık ve parlaklığın ulaştığı maksimum doymuşluğa ulaşırlar. Doymuş renk, bir rengin en saf ve temiz değeridir. Beyaza ya da siyaha doğru gidildikçe rengin doymuşluğu azalır. Doymuşluk, rengin içerisine katılan siyah ve beyazla değiştirilebildiği gibi, diğer tüm renklerin ve grilerin katılması ile de değiştirilebilir. Görebildiğimiz her rengi ancak bu temel kavramlar sayesinde tam olarak tanımlayabiliriz” (Canbolat, 2017).

Mekan tasarımı yapılırken kullanılan renklerin iyi bir düzen ve denge içinde olması, armoni kullanılması demektir. Mekanda kullanılan renklerin işlev ve mekanla uyumu, birbirleri ile uyumu ve orantısı hepsi armoni oluşturma çabasıdır. Mekanda anlatılmak istenen renkler ile ifade edilebilir, amaca ve anlatıma göre bir ortam oluşturmak için renklerin iyi dengelenmiş, birbiri ile uyumlu, beraberlik ve bütünlük sağlayabilmeleri gerekmektedir. Oluşturmak istenilen atmosfer, çoğu zaman bir rengin diğer renkleri etkisi altına alması ile oluşur (Şekil 78.). Rengin baskınlığı ile beraber, koyu açık özellikleri ve çok

renklilik özellikleri de önemlidir. İnsan gözü önce ışıklılık farklılıklarından etkilerin, sonrasında bu farklılıkların oluşturduğu koyu- açık ton farklılıklarını algılar.



Şekil 78. Renkler; Mekanda Alanları Tanımlamada Önemlidir. Baskın Renk Kullanımı İle Mekan İçinde Mekan Oluşturmak Mümkündür. Montreal Üniversitesi Hastanesi, Kanada

Kaynak: <https://www.archdaily.com>, Erişim: 18.04.2018

Birbirine yakın renklerin ve onların karışımı ile oluşan ara renklerin yan yana gelmesi ile armoni sağlanabilir. Bunlar renk çemberinde şu şekildedir;

- Turuncu-sarı-yeşil
- Mor-mavi-yeşil
- Kırmızı-turuncu-sarı
- Sarı-yeşil-mavi
- Mor-kırmızı-turuncu (Canbolat, 2017) (Şekil 79.).



Şekil 79. Newton Renk Çemberi

Kaynak:<http://touchtodesignlife.blogspot.com/2016/08/tasarmda-renk-kullanm-ve-psikolojik.html>, Erişim: 21.04.2018

Mekanlarda renk tercihleri yapılırken mekanın yapay-doğal aydınlatması ile beraber hastaların psikolojik ve fizyolojik durumları da dikkate alınmalıdır. Hastaların olumsuz duygularını bastıracak, olumlu duygularını pekiştirecek renkler özenle seçilmelidir. Hastaların duygusal ve psikolojik bütün duyguları, hastanın renk algısını şekillendirecektir ve hasta algıları hastane ve benzeri mekanlarda açık ve duyarlı olacaktır.

İnsanların renkleri algılaması birçok bileşenin bir araya gelip oluşturdukları bir bütünlük olarak tanımlanabilir. Renklerin tonları, parlaklıkları, yerleşimi, dengesi, baskınlığı, dokusu, odağı, ritmi vb. bu etkiler arasındadır. Yapılan birçok çalışma ile renklerin insan psikolojisinde çok büyük etkiler oluşturduğunu bilmekteyiz (Tablo 3.). İnsanlarda cinsiyet, karakter ve yaşa göre renklerin bıraktığı duygusal etkiler değişmektedir. Bu etkiler hem görsel olarak tanımlanabilen hem de görsel olarak tanımlanamayan etkiler olarak ifade edilebilmektedir. Gözün rengi algılamasından sonra beyin dalgaları ile sinir sistemi, hormonları, duygusal ve estetik algıları etkileyecek şekilde aktarılır. Rengi algılamak sadece görsel algımızı değil beş duyu organımız üstünde de etkiye sahiptir (Güngör, 2005).

Tablo 2. Renklerin Psikolojik Etkileri

RENKLERİN PSİKOLOJİK ETKİLERİ	
ETKİ	RENK
Heyecan Verici	Kırmızı, Turuncu
Uyarıcı	Kırmızı, Turuncu
Neşelendirici	Açık Turuncu, Sarı, Sıcak Gri
Tesirsiz Bırakıcı	Gri, Beyaz, Kirli Beyaz
Dinlendirici	Soğuk Gri, Açık Yeşil, Açık Mavi
Gevşetici	Mavi, Yeşil
Bunaltıcı	Erguvan
Kasvet verici	Siyah
Kararlılık	Kahverengi
Nezaket, Yumuşaklık, İyimserlik	Pembe
Ciddiyet	Lacivert

Kaynak: Hastanelerde Yatan Hasta Odalarının Mekan Tasarımı Açısından İncelenmesi, Furkan Karamustafaoğlu, 2012

Renk çemberinde gördüğümüz renkleri sıcak ve soğuk renkler olmak üzere iki ana başlık altında inceleyebiliriz. Sıcak renkler (kırmızı, turuncu, sarı) olarak ifade ettiğimiz renkler, aktif duygularımızı tetikleyen renklerdir. Bu renkler kan fiziksel olarak kan basıncında artış sağladığı için cesaret, canlılık ve iştah artırıcı etkileri bulunmaktadır. Sıcak renklerin kullanıldığı mekanda ilgi çekmesi ve samimiyet hissi uyandırması muhtemeldir. Bu rengin kullanıldığı yüzeylerin veya objenin görsel olarak daha büyük ve yakın bir algı yarattığı da bilinmektedir (Güngör, 2005). Bu özelliklerinin yanında stres artırıcı ve yorgun hissetmeye sebep olabileceği de bilinmektedir (Monk, 2004).

Renk çemberinde soğuk renkler (yeşil, mavi, mor) olarak ifade ettiğimiz renkler, sıcak renklere göre daha sakin renklerdir. Dinginlik verir ve insanın içine kapanık bir ruh haline girmesine sebep olabilmektedir. Daha durağan ve sakin olması istenen mekanlarda kullanılması yerinde olacaktır. Bu renk grubunun güneş ile olan etkileşiminden doğan sonuçlar da değişiklik göstermektedir. Güneş ile etkileşim halinde olan bir mekanda kullanılan soğuk renkler olumlu duyguları tetiklerken, güneş almayan bir mekanda kullanılan soğuk renklerin tam tersi bir etki yaratabilmesi mümkündür. Soğuk rengin kullanıldığı yüzeyler

ve objeler sıcak renk kullanımının tersine daha uzak ve daha küçük bir algı yaratacaktır (Karamustafa, 2012).

Bu optik etkinin yanı sıra renklerin fiziksel hareketleri etkilediği bilgisi de bir takım çalışmalar sonucu elde edilmiştir. Sıcak renklerin kullanıldığı mekanlarda insanlar daha aktif davranışlar sergilerken, soğuk renklerin kullanıldığı mekanlarda daha pasif davranışlar sergiledikleri gözlemlenmiştir. Bu renk tercihleri, psikolojik tedavi gören hastalar için tedavi unsuru olarak kullanılmaktadır. Agresif davranışlar sergileyen hastalar için soğuk renklerin, depresif hastalar içinse sıcak renklerin kullanıldığı mekanların tercih edilmesi hasta davranışlarını dengelemede büyük rol oynayacağı bilinmektedir (Divanlıoğlu, 1997).

Renkler kullanımları kişilerin karakter, psikolojik durum, yaş ve cinsiyetine göre değişiklik göstermesi durumu çocuklar üzerinden açıklanabilir. Çocuklar yetişkinlerin aksine canlı ve parlak renklerden, bu renklerin bir arada kullanılmasından ve güçlü zıtlıkların oluşmasından hoşlanmaktadırlar.

Bu ana renklerin dışında kahverengi tonları sıkıcı olarak nitelendirilebilir. Mekanlarda koyu renklerin kullanımı kasvetli ve basık bir atmosfer oluşturacaktır. Fakat tek bir rengin kullanıldığı mekanlarda, zıt bir rengin veya doygunluğu azaltılmış bir tonunun beraberinde kullanımı ile bu yoğunluk kırılabilmektedir. Öteki türlü bir kullanımda insanı bunaltan ve psikolojik olarak basık hissettirecek bir algının oluşmuş olması kaçınılmaz olacağı düşünülmüştür fakat 1970'lerden sonra, tam tersi sayılabilecek bir uygulama olan hastaların psikolojik durumu ile zıt düşmeyen, uyumlu renklerin kullanılmasının daha başarılı olacağı görüşü hakim olmaya başlanmıştır (Monk, 2004).

Bir mekanda duvar boyaları, mekanı algılama şeklimizi büyük oranda etkilemektedir. Bu sebeple mekanı nasıl algılatmak istiyorsak seçeceğimiz renk tercihlerini ona göre yapmamız avantaj olacaktır. Örneğin fazla yüksek tavanlı mekanlarda kullanacağımız sıcak renk tonları veya koyu renkler, mekanı daha alçak algılamamıza sebep olacaktır. Ters bir durumda ise alçak tavan

yüksekliği bulunan mekanlarda kullanacağımız soğuk renk tonları veya açık renkler, mekanı ferahlatmamıza ve mekandaki basık hissi ortadan kaldırmamıza yardımcı olacaktır. Küçük hacimli mekanlarda yan duvarlarda kullanacağımız soğuk renk tonları ve açık renklerler, mekanı daha büyük ve geniş algılamamıza yardımcı olacağı gibi sıcak renk tonları ve koyu renk tercihlerimiz duvarlar mesafelerini daha yakın algılamamıza sebep olacağından, mekanı daha küçük hissettirecektir. Zeminde tercih edeceğimiz renkler ve malzemeler de bu durumda önem kazanmaktadır. Koyu renk tonlarında seçilmiş malzemeler güven hissi yaratacağı gibi açık renkli malzeme tercihlerinin tam tersi bir his oluşturması muhtemeldir.

Tablo 3. Renklerin Algısal Etkileri

RENK	ZAMAN	BÜYÜKLÜK	AĞIRLIK	MEKAN
Sıcak renkler	Olduğundan uzun gibi algılanır	Cisimler daha uzun ve büyük algılanır	Daha ağır algılanır	Daha küçük algılanır
Soğuk renkler	Olduğundan kısa gibi algılanır	Cisimler daha kısa ve küçük algılanır	Daha hafif algılanır	Daha büyük algılanır

Kaynak: Mekansal Değerlendirmede Algısal Yargılara Dayalı Bir Model, Semra Aydın, 1986

Mekanlarda tercih edilen renklerin insan üzerindeki etkilerinin yanı sıra mekan tanımlamada ve tasarımı yapılan alanların karakterlerini oluşturmada olan etkisi, kullanılan renklerin tasarıma kattıkları anlam ve tasarımsal öğelerin anlamlandırılıp tanımlanmasında büyük önem taşımaktadır. Bu durumu W. Faulkner şu şekilde özetlemiştir; renk birliği veya farklılığı belirtir. Renk mekanda oluşturulmak istenen atmosferi yaratır ve mekanın sahip olduğu formu tanımlar. Renk kullanılan objeleri karakterize eder (Onur, 2007).

Mekanda renk veya malzemelerin tasarım prensipleri kullanılarak elde edilecek formlarda, düşey veya yatak çizgisel elemanlarla mekânsal boyutlarda farklı algı yaratmak mümkün olacaktır. Düşey çizgilerin belirgin renklerle boyanması mekanı yüksek algılamamıza yardımcı olabileceği gibi, yatay çizgilerin benzer şekilde uygulanması mekanı geniş algılamamızı sağlayacaktır.



Şekil 80. Renkler; Mekanda Alan Tanımlama, Karakter Yükleme ve Tasarımsal Ürünlere Anlam Kazandırma Konusunda Büyük Önem Arz Etmektedir.

Nemours Çocuk Hastanesi, Florida-Amerika

Kaynak: <https://www.archdaily.com>, Erişim: 18.04.2018

İç mekanda Doku

Nesne ve varlıkların dış yapı özellikleri ve bunların objektif tesirleri dokuyu oluşturur. Bir başka tanımlamayla, nesnelerin yüzeylerinin dokunsal değerlerine doku denir (Atalayer, 1994).

Ching ise dokuyu “bir yüzeyin üç boyutlu yapısından dolayı sahip olduğu özel bir nitelik” olarak tanımlar (Yorulmaz, 2010).

Kalınkara’ya göre günlük hayatımızda giydiğimiz giysilerden, yaşadığımız mekanlara, var olduğumuz Dünya vb. her şey dokuların geniş ve çeşitli bir koleksiyonu sayılır. Ağacın gövdesindeki kabukğun pürüzlü oluşundan, yaprakların düz yüzeyine varıncaya kadar tek bir ağaç bile birçok çeşit dokuyu bünyesinde barındırabilmektedir (Yorulmaz, 2010).

Çellek'e göre yüzeyin nasıl bir tipi olursa olsun, parça ile bütün arasında köprü kurulabilmektedir. Çellek'e göre dokuya ait bir takım özellikler şu şekilde verilmiştir;

- Doku, birbiri ile eş yada farklı olmasına karşın birbirlerini tamamlayabilen biçimlerin belirli bir örüntü oluşturacak şekilde bir araya gelmesi ile meydana gelmektedir.
- Doğal dokular bir araya gelirken belirli bir matematik içinde olmasada bir bütün olarak birbirlerini tamamlamada bir sistem oluşturmaktadır.
- Dokusal yapılar yüzeyseldir.
- Dokuların karakteristik özellikleri işlevleri ile ilişkilidir. Bu sebeple bir araya gelip bütünlük oluşturdıkları sistemler değişiklik göstermektedir. Eğerki bir araya gelen birimler aynı olsa bile bir araya geliş sistemleri farklıdır veya birimler farklı olmasında rağmen bir araya geliş sistemleri aynı özellikleri taşımaktadır.
- Yön değişikliğine uğramayan bir açık-koyu değişimi doku oluşturur.
- Ritim arttırarak gelişir.
- Ritim, ileri geri hareketlerle zıt yönlerin aynı veya farklı ölçüleri içerisinde oluşur.
- Belirli bir merkezden dağılır.
- Doku oluşması için pürüzlü yüzey ve ışık gerekmektedir. Işık, girinti, çıkıntıları algılamamıza yardımcı olur. Renk farklılıkları ise görsel açıdan dokuya karakter kazandırır (Çellek, 2003).

Doku çeşitlerini ikiye ayırabiliriz. Bunlar şu şekildedir.

- Gözle görülebilen (görsel) doku

Dokunun bulunduğu yüzeylere temas etmeden, gözümüz ile algılayabildiğimiz doku çeşitleridir. Bu doku çeşitlerinde ışık büyük rol oynamaktadır. Örneğin bu üç boyutlu doku çeşitlerini iki boyutlu bir şekilde kağıda aktardığımızı, dokunarak bu dokuyu algılamamız mümkün olmayacaktır fakat çizgi ve noktalar ile yapmış olduğumuz desen, yüzeyin pürüzlülüğü açısından bize görsel olarak bilgi verecektir.

- Temas ile hissedilebilen (dokunsal) doku

Temas yolu ile dokunarak hissedilen ve algılanan dokulardır. Sertlik ve yumuşaklık değerleri vardır (Çellek, 2003).

Bunlara ek olarak dokunun diğer etkiler ile yarattığı farklı algılar bulunmaktadır. Bunlar da şu şekildedir.

- Optik doku; gözün algısal olarak yanılması ile oluşur. Temelinde harekek ve biçim değişimi bulunur. Dokuyu oluşturan biçimlerin matematiksel oranlar dahilinde büyüüp-küçülmesi, değişime uğraması, belirli merkezler oluşturmaları, burada toplanması veya buradan dağılması ve döndürülmesi ile optik hareket kazanabilir.
- Güncel doku; anlık ve değişken yapıdaki dokulardır. Zaman ile başkalaşım yaşar. Kayanın aşınması, yaprakların büyümesi vb. doğada bulunan birçok doku buna örnektir.
- Dokunun yapısına göre sert olması yakınlık, yumuşak olması uzaklık etkisi yaratır.
- Dokunun rengine göre sıcak tonlarda olması yakınlık, soğuk tonlarda olması uzaklık etkisi yaratır.
- Dokunun yansıma değeri olarak parlak yüzeyli olması yakınlık, mat yüzeyli olması uzaklık etkisi yaratır.
- Dokunun desen olarak detaylı ve birbirine yakın bir örüntüye sahip olması yakınlık, detaysız ve dağınık örüntüler uzaklık etkisi yaratır (Çellek, 2003).

İç mekanda kullanılan dokuların insanların görsel ve dokunsal algıları üzerinde büyük etkisi olduğu bilinmektedir. Bu algılar mekanı tecrübe eden insanların psikolojisi ile ilgili de yönlendirmelerde bulunmaktadır. Kullanılan bütün görsel ürünlerin, renk ve doku olarak bir karakteri vardır ve bu özellikleri ile mekanlara kimlik kazandırmaktadır.

Yapılan araştırmaların sonunda , dokunun mekan algısında önemli bir yeri olduğu sonucu çıkartılmıştır. Mekanlarda kullanılan malzemelerin sertlik derecelerinin mekanı karakterize etme ve boyut algısını değiştirmede büyük

etkisi olduğu görülmüştür. Mekanı ve biçimi oluşturan yüzeylerin dokusunun fiziksel ve duygusal açıdan algılanabilir olduğu, mekanın nasıl algılatılmak istediğine göre, estetik çevrenin tasarımı esnasında bilinçli olarak seçilmesi ve çevre yaratılırken uygun renk ve ışık etkisini de göz ardı edilmemesi gereken önemli bir olgudur (Altuğ, 1989).

Hastanelerde kullanılan dokular da mekanın algılanmasında büyük bir etkiye sahiptir. Estetik ihtiyaçlara cevap vermesinin yanı sıra, tasarım esnasında mekanların işlev, kullanıcıların yaş aralığı gibi kriterlere cevap verecek doku seçimleri tasarımcı tarafından özenle seçilmelidir. Kullanılacak her dokunun hasta üzerinde oluşturacağı psikolojik etki olumlu yönde olmalı ama bu seçimler yapılırken mekanda kimlik kaybı da meydana gelmemelidir.

Duvar, döşeme, tavan gibi iç mekanı oluşturan temel birimlerin yüzeyinde boyut, boşluk-doluluk oranı ve dokularda oluşturulan zıtlık, simetri, fark, benzerlik ve ritim gibi kavramların, mekanın yorum ve kişiliğinde de büyük etkisi olmaktadır. Yüzeyde kullanılan doku, renk tercihini de etkilediği gibi bu tercihle mekanlarda ihtiyaç olan fonlar yaratılmakta ve yüzeylerin kişiselleşmesine imkan vermektedir. Boyutlar, mekanda yükseklik ve genişlik gibi algılarımızda belirleyici olurken, bu algının oluşturduğu etkilerin farklılaşması için yüzeylerde dokular ve boşluklar yaratılması yeterli olacaktır. 1984'te Mimar Sinan Üniversitesi İç Mekan Düzenleme Bilim Dalı Konferanslarında Demirkan, Mekan içinde farklı mekanlar oluşturularak tanımlı alanlar yaratılması da doku kullanımıyla mümkün olacağından bahsetmiştir (Şekil 81.). Ana mekandaki ikincil mekanın vurgulanması veya daha az dikkat çekmesi istenmesi durumu, kullanılan dokuların sürekli veya kesintili yada farklı doku çeşitlerinin kullanılması ile vurgulanabilmektedir. Mekanda bütünlük sağlanması isteniyorsa, baskın ve vurgulu bir doku kullanılmalıdır. Eğer dikkat çekilmesi ve odak yaratılması isteniyorsa, zıt dokular tercih edilmelidir (Onur, 2007).



Şekil 81. Mekanda Kullanılacak Dokular İle Mekan İçinde Mekan Yaratmak Mümkündür. Doku, Tanımlı Alanlar Yaratılacağı Zaman İhtiyaca Cevap Verebilen En Önemli Kavramlardan Biridir. Illinois Masonik Medikal Merkezi, Chicago-Amerika

Kaynak: <https://www.archdaily.com>, Erişim: 18.04.2018

Mekanda kullanılacak dokular ve özellikleri, o mekanı tecrübe edecek kişilere ve mekanın işlevine göre önceden analizi yapılmalı ve yaratılmak istenen psikolojik etkiye göre tasarım öncesinde bu dokuların kararlarının verilmesi gerekmektedir. Mekanın işlevine göre seçilecek dokular genel hatlarıyla bellidir. Örneğin ev, otel ve hastane gibi mekanlarda yumuşak dokulara duyulan ihtiyaç aşıkardır. Bu gibi mekanların bir bölümünde sert veya orta sert dokular kullanmak, mekandaki hareketliliği arttıracaktır. Dokunun iç mekanlarda yarattığı derinlik etkisi, önemsenmelidir. Örnek vermek gerekirse, aynı ölçülerde bir odanın tavanı sert dokulu ise, o mekan alçak; yan cepheleri sert dokulu ise o oda dar; karşı duvarı sert dokulu ise o oda az bir derinlikte görünür(Güngör, 2005).

Sonuç olarak doku; malzemenin doğasında bulunan bir yapıdır ve hem görsel hem dokunsal olarak algılanabilmektedir. İç mekanda kullanılan doku tercihleri, mekanların işlevini, karakterini, kullanıcılarını, yansıtan ve destekleyen niteliktedir. Bu sebeple, mekan tasarımı yapılırken bu gibi dokuların etkilerini göz önünde bulundurarak doku tercihlerinin yapılması gerekmektedir.

İç Mekanda Donatı Elemanları

İnsanların barınma ihtiyacının ortaya çıkması ile beraber insanların bir yere sığma çabası, barındıkları mekanlardaki boşlukları ihtiyaçlarına uygun bir şekilde doldurma isteğinde bulunmuşlardır. Mekan, içinde alanı tecrübe eden insan ve donatıları ile bir bütün oluşturmaktadır ve iyi işleyen bir mekan için bu bütünlüğün kurgusu iyi yapılmalıdır (Özdemir, 1994). Donatı elemanları iç mekanlarda birçok kavrama hizmet etmektedir. Bunların başlıca olanları kullanışlı olmaları, kullanışlılığın yasallaşması, işlevsel olması, esneklik, ferahlık, algı, zevk ve kişilik beğenileri mobilya seçiminde düşünülmesi gereken hususlardır. Bunları tek tek ele aldığımızda;

- Kullanışlı oluşu: bir mekana kullanışlı diyebilmek, o mekanın işlevine uygun tasarlanmış olması ve yapısal konfor sağlamak amaçlı, mekandaki mobilya seçimleri ve mekan içinde mobilya kurgusunun iyi yapılması ile mümkündür. Farklı yaş, boy ve hareket kapasitesinde olan kullanıcılar da düşünülerek mekanın mobilya tercihleri ve kurgusu yapılmalıdır. (Özdemir, 1994).
- Kullanışlılığın yasallaşması: Yapılar ve iç mekanları tecrübe edecek kullanıcıların da düşünülerek tasarlanması gerekliliğidir. Bu sebeple, mekan tasarımı yapılırken mimari-iç mimari-mobilya tasarımları birlikte ilerletilmesi en doğru sistem olacaktır (Özdemir, 1994).
- Esneklik: mekana ait mobilya tercihleri yapılırken, o mekanın ileride oluşabilecek fonksiyonu ve fonksiyon gereksinimleri, teknolojik, sosyo-kültürel değişimler de düşünülerek tercihler ve kurgu yapılmalıdır (Özdemir, 1994).

Altınok'a (1987) göre, günlük hayatımızda kullandığımız çoğu eşya gibi, oturma elemanları da fiziki bir ihtiyaç ile hayatımıza girmiştir. Bu ihtiyaca bulunan çözümler, günümüzde mobilya olarak ortaya çıkmıştır. Bu sonuç ürünün tasarımını da kullanıcı ölçüleri, kullanım amacı ve vücudun aldığı şekil büyük oranda etkilemektedir (Yorulmaz, 2010).

Hastane mekanlarında, mekanın işlevi ve kullanıcı oldukça önemlidir. Yapılan tercih ile, mekanda insanların nerede konumlanacağına karar verilebildiği gibi, oturma elemanının ergonomisi ile mekanda kullanıcının ne kadar ve nasıl oturacağına da karar verilebilmektedir.

4.3 TEKNİK TASARIM ÖLÇÜTLERİ

Aydınlatma

Mustafa Bayar (1994), Hasta ve Muayene Odalarının Görsel Konfor Koşulları Açısından İncelenmesi isimli Yüksek Lisans tezinde, mekanların algılanmasında en önemli unsurlardan biri olan ışık, hastane yapılarında da detaylı tasarım ve değerlendirmeye ihtiyaç duyduğundan bahsetmiştir. Aydınlatma miktarı, türü ve kaynakları mekanın özellik ve işlevlerine göre değişiklik gösterir. Hastanelerde teşhis ve tedavinin verimini arttıran etkenler aydınlatmanın doğruluğuyla da bağlantılıdır. Doğal ya da yapay aydınlatmalar, sağlık yapıları için büyük öneme sahip olup, uygun görme koşullarında teşhis ve tedavi sağlamada, bulaşıcı riske sahip hastalıkların yayılmasına engel olmada ve mekan kullanıcılarının mental algılarında etkilidir (Onur, 2007).

Teknolojinin gelişmesi sayesinde yapay aydınlatma teknikleri oldukça gelişmiştir. ancak günümüzde çevreci ve doğal çözümler daha da önem kazanmıştır. Tasarımcıların mekanlarda doğal aydınlatma teknikleri kullanmaları, gün ışığından mekanı faydalandırmaları ve mimari yeni çözümler oluşturmaları mekan tasarımında önemli bir unsur olarak karşımıza çıkmaktadır. Aynı zamanda teknik ihtiyaçları karşılamamanın ötesinde doğal ışık, insanlarda mental anlamda olumlu etkiler oluşturur. Kullanıcıların rahatlamasını ve enerjinin etkin kullanımını sağlamaktadır (Beycan, 2016).

Yener'e (2009) göre, doğal aydınlatma tekniklerinin kullanımı hem fizyolojik hem de psikolojik konfor sağlar. Aynı zamanda enerji tüketimini azaltan çevreci bir alternatif oluşturur. Yapılarda gün ışığının değerlendirilmesi, homojen aydınlatmanın sağlanmasına, kamaşma kontrolünün sağlanmasına ve görsel

açıdan dış çevre ile ilişki kurulmasının sağlanmasına hizmet etmektedir. mekan tasarımında iç-dış ilişkisine, iklim ve gürültü kontrolü gibi fiziksel çevre şartları etki etmekte olup, mekanın tasarlanması aşamasında yapının bulunduğu coğrafi şartlar da göz önünde bulundurulmalıdır (Beycan, 2016).

Gün ışığının mekanda değerlendirilmesi amacıyla pencere ve çatı ışıklıkları sıkça kullanılmakta olup, ışık rafı ve tüpleri, fotokromik ve termokromik cam gibi teknikler ise geliştirilmeye devam eden teknolojilerdendir. Göz hizasına konumlandırılmış pencereler, görsel bağlantı sağlamada etkin bir yöntem olup, göz sağlığı açısından olumlu etkiye sahiptir. Fakat, merkeze doğru iç hacimde ilerlendikçe karanlık alan miktarında artışlar olacaktır. Gün ışığı, her gün ve her yıl farklı açı ve şiddette yer yüzüne ulaşmakta oluşu nedeniyle yapının pencere tasarımları çeşitli gölgeleme elemanlarıyla konforlu ve verimli duruma getirilebilir (Beycan, 2016).



Şekil 82. Hastanelerde Yapay Aydınlatmayı Destekleyen Doğal Aydınlatma
Örneği. Harvey Pediatri Kliniği - Amerika

Kaynak: <https://www.archdaily.com>, Erişim: 28.05.2018

Yapay aydınlatmalara baktığımızda, mekan tasarımında ışık plastik özellikler gösterebilmelidir. Bunun sağlanmasında ışık, bulunduğu kabın şeklini alabilen sıvılardan farklı özellikler göstererek, destekleyici elemanların kullanımı sayesinde hacimleri kapsayan, toplayan, sertleştiren ve dağıtan etkiler sağlayabilir (Kalmık, 1967).

Yüzbaşıoğlu'na (1968) göre, ışık kaynağının renginin, şiddetinin, keskinliğinin ve gölgelerin etkileri mekanın algılanmasında etkilidir. İç mekan aydınlatmasında düşük şiddete sahip, doymuş renkteki ışık, temiz ve samimi bir etki oluşturacaktır. Şiddetli ve soğuk aydınlatma koşulları ise itici ve donuk bir atmosfer oluşumunu sağlar (Onur, 2007). Aydınlatmada kullanılan ışık ve gölge farklılıkları, kullanıcıya mekana dair hareket ve canlılık hisleri verecektir. Işık-gölge farklarının oluşumunda kolon, giriş, saçak gibi gölge oluşturuç elemanlarla güçlü ve direkt kaynakların bir arada kullanımı, amaçlanan etkiyi sağlayacak yöndedir (Güngör, 2005).

Mekanda aydınlatma tasarımı yapılırken, aydınlatmanın hem genel bir ihtiyaç olduğu hem de tasarımın bir parçası olduğu unutulmamalıdır. Aydınlatma çeşidi ve aydınlatmanın düzeyinin karar aşamasında, kullanılacak mekana ait malzeme özellikleri de göz önünde bulundurulmalıdır. Yüzeyler, ışığı yansıtma özelliği gösterdiği için aydınlatma ile beraber çalışacaktır. Bu durumda Altan'ın (2012) mekan belirleyici elemanlar olarak tanımladığı tavan, döşeme ve duvarların malzeme seçimlerine göre aydınlatma elemanının seçimi ve aydınlatma düzeyinin belirlenmesi gerekmektedir. Aksi bir durumda mekanda karanlık alanlar oluşabilir veya bazı alanların fazla aydınlık olması gibi bir sorun meydana gelebilir. Bu durum da, mekan kullanıcıları üzerinde fizyolojik olarak yorgunluk veya mental olarak gerginlik hissi yaratacaktır (İ. Altan, 2012).

Havalandırma-İklimlendirme

Tıp ve teknolojideki gelişmeler, hastanelerdeki havalandırma ve iklimlendirme gereksinimlerinin gözden geçirilmesini ve güncel tutulmasını gerekli kılmaktadır. Demlin ve Maly (1989), Murray (1988) ve Woods (1986), bu konu ile ilgili doğru iklimlendirmenin, hastanelerde personel ve hastanın sağlığını korumada, sağlığın stabil tutulmasında ve bulaşıcı hastalıklardan korunma konusundaki büyük etkisinin kanıtlanmış olduğundan bahsetmişlerdir (Demircioğlu, Derneği, American Society of Heating, & Ersoy, 2003).

Hastane iklimlendirmesi sadece iç mekan teknik şartlarını sağlayan bir unsur değil, bir tedavi elemanı olarak da nitelendirilebilmektedir. Araştırmalar, kontrollü bir havalandırma alanında tedavi gören hastaların, denetimsiz ve plansız bir havalandırmaya sahip alanlarda tedavi görenlere göre çok daha hızlı bir iyileşme süreci yaşadıklarını göstermiştir (Demircioğlu et al., 2003).

Hastanelerin havalandırma sistemlerinin diğer yapılara oranla farklılıklar göstermesi önemli bir mevzudur ve sistem çalışırken sorun yaratabilecek niteliktedir. Bunun bir sebebi, hastane yapısının kendi içerisindeki farklı departmanların farklı iklimlendirmeye ihtiyaç duymasıdır. Bu koşul sağlandıktan sonra bir diğer husus, bu departmanlar arası hava akışının sınırlandırılmasıdır. Mekanların genel veya özel filtreleme sistemine, farklı sıcaklık ve nem değerine ihtiyaç duyması da havalandırma ve iklimlendirme açısından unutulmaması gereken bir diğer önemli kriterlerdir (Demircioğlu et al., 2003).

Doğal havalandırma, bir pasif havalandırma şekli olup, mekandaki havanın herhangi bir mekanik teçhizat olmadan, pencere ve kapı vb, yapı elemanlarında oluşan boşluklarından kendiliğinden akmasıdır (Engin, 2012).

Mekandaki temiz havanın sirkülasyonu, hacime ait yüzeylerde dolaşan havanın hareketle soğutulması ve mekanı tecrübe eden insanın vücut ısısının dengelenmesini sağlayarak fiziki konforunu sağlayacaktır (Engin, 2012). Doğal havalandırmanın verimi, mekanın birim zamanda değiştirdiği hava miktarına bağlıdır. Bu verim, mekanın hacimsel büyüklüğü, kullanıcı hareketleri, kullanıcı sayısı gibi etkilere göre değişiklik göstermektedir (Sev, 2009).

Sau'ya (2010) göre, binaların havalandırma sistemleri tasarım aşamasında yaz ve kış olmak üzere iki ayrı strateji doğrultusunda tasarlanır. Kışın temiz havanın içeri alınması, yazın ise soğutmayı destekleyecek hava girişinin sağlanması gerekmektedir (Beycan, 2016).

Brown'un (2010) yorumuyla ise doğal havalandırma sistemine sahip yapılar, ısılık değişiminden kaynaklanan hava hareketinin açıklıklardan geçerek, aynı miktardaki kirli havanın yapı dışına tahliyesi ilkesiyle havalandırılır. Bu yapılarda pencereler, hava kanalları ve avlular bulunur (Beycan, 2016).

Hastane yapıları hem çalışma ortamı, hem de konaklama fonksiyonlarına hizmet etmektedir. Sterilizasyonun çok önemli olduğu bu yapılarda hava kalitesi, sağlık ve konfor açısından kritik önem taşımaktadır. İç mekana dair kullanıcı tecrübeleri, hava kalitesi ile doğru orantılıdır. Havanın optimum sıcaklık ve nem değerlerine sahip olması, sürekli olarak yenilenmesi ve temizlenmesi, mekan içinde geçirilen sürenin verimi, konforu ve kalitesini etkilemektedir (Beycan, 2016).

Hastane binalarının karmaşık fonksiyon yapıları, özel havalandırma sistemlerinin kullanım gereksinimlerini oluşturur. Havalandırmada basınç, akım yönü, hava parametre kontrolü ve filtrelendirme gibi özelliklere hastanede ihtiyaç duyulur. Pozitif ve negatif basınç koruyucu ve izole ortamlar, ameliyathaneler ve yoğun bakım üniteleri gibi birimler hastane yapılarında havalandırma sistemlerini özelleştirmektedir. Hastane yapılarında havalandırma sistemi hastaların, personelin ve diğer kullanıcıların başta bulaşıcı hastalıklardan korunmak amacıyla hava yoluyla bulaşan patojen riskleri dikkate alınarak tasarlanmaktadır. Bu hava kalitesinin sağlanması için duvar tipi klimalar ve taşınabilir teçhizatlar yeterli değildir (Sağlık Bakanlığı, 2015).

Hastanelerde havalandırma sistemleri gerçekleştirilirken fan büyüklükleri, akım hızı hesapları, kanal genişlikleri önemli olup, iklimlendirme donatıları, gürültü önleyici düzenekler ve partikül filtreleri de önem taşımaktadır. Bu yapılarda hava

sirkülasyonu üzerinde, havada bulunan gaz kantaminasyonu¹ artış göstermektedir. Havanın temizlenmesine yalnızca filtre kullanımı yetersiz kalmakta, hastane sistemlerine sirküle olan hava dışarıdandır taze ve temiz hava ile değiştirilmelidir (Karamustafa, 2012).

Hastanelerde kullanılabilir filtre tercihleri de mekanlara göre değişiklik göstermektedir. Yüksek düzey enfeksiyon olasılıklı alanlarda MERV ² 17 olan filtreler kullanılmalıdır. Radyoaktif malzemelerin kullanıldığı alanların boşaltım egzozlarına HEPA³ Filtreleri de kullanılabilir.

Mekan içerisindeki hava hareketleri büyük önem arz etmektedir. Normal ve rutin hasta bakımları esnasında, çevredeki tavanın ne derece kirlenebileceğini aşağıdaki tabloda görebilmekteyiz (Tablo 4.). Açık kapılar, hastaların ve personelin hareketi, sıcaklıkve aydınlık değerlerin farklılığı, asansör ve şaft boşlukları gibi açıklıkların bulunduğu alanlarda bu kontrolü sağlamak oldukça güçtür (Demircioğlu et al., 2003).

Tablo 4. Hastanede Yapılan Rutin Yatak Değişimi Esnasında Odanın Kirlenme Düzeyleri

İşlem	Metre küp'teki miktar	
	İçerideki Hasta Odaları	Koridora Yakın Hasta Odaları
temel değer	1200	1060
yatak yapımı sırasında	4940	2260
10 dk sonra	2120	1470
30 dk sonra	1270	950
temel değer	560	
normal yatak yapma	3520	
aceleyle yatak yapma	6070	

Kaynak: Simay Özkan, Demircioğlu'ndan (2003) işlenmiştir

¹ Temiz olan alanlara, herhangi bir yol ile kirli havanın taşınması, mikroorganizmaların bulaşması.

² Minimum Efficiency Reporting Value

³ High Efficiency Particulate Air.

Bunların yanı sıra özgül mekanlarda havalandırma ve iklimlendirme sistemleri değişiklik göstermektedir.

Ameliyethaneler için en uygun bulunan havalandırma;

- Tavandan hava üflemesi sağlayıp, zeminde karşılıklı duvarlarda alt kısmında emiş olarak ön görülmüştür.
- Sıcaklık ve nem ayarlanabilir olmalıdır ve personel tarafından belirlenebilmelidir.
- Pozitif basınç sağlanmalıdır. Mekana fazla besleme havası vermek ile bu mümkün olacaktır.
- Mahalin basınç özelliklerinin görülebilir bir yerde konumlandırılması gerekmektedir. Mekanın basınç farklılıklarını kendi içerisinde stabil tutabilmek adına, kapı pencere vb. açıklıklar sızdırmazlık özelliği göstermelidir.
- Ekipmanlar akustik özellik göstermeli veya akustik malzeme ile kaplı olmalıdır.
- Sprey özellikli yangın engelleyici ekipmana mantar önleyici malzeme uygulanmalıdır (Demircioğlu et al., 2003).

Yatan Hasta Odalarında şu önemler alınmalıdır;

- İklimlendirme bakteri ve kokuyu odalara dağıtmaya engel olacak şekilde filtreleme yapılmalıdır.
- Enfeksiyon bulaşma riski olan alanlar için oda havası dış alanlara egzoz edilir.
- Kış mevsimlerinde oda sıcaklığı için 21-24 derece önerilmektedir.
- Hasta koşullarının nötr basınç kullanması tavsiye edilir (Demircioğlu et al., 2003).

Bu mahallere ek olarak, tedavi odaları hasta odaları ile aynı özellikleri göstermelidir. Genel kullanım alanları ise 24 derece ısı ve %30-60'dan düşük nem oranına göre hazırlanmalıdır (Demircioğlu et al., 2003).

Hastane yapılarında enfeksiyon kontrolünün sağlanmasında iklimlendirme sistemlerinin bakım ve performansı büyük öneme sahiptir. Hastane havalandırma sistemlerinin özel teknik ekip tarafından bakımlı ve faal tutulması, hastane içindeki patojen ve mikroorganizmaların yayılmasına ya da havalandırma sistemi içinde birikmesinin önüne geçilmesinde etkilidir (Karamustafa, 2012).

Bütün bu havalandırma ve iklimlendirme kriterlerini sağladıktan sonra verimin artırılması için yapılacaklardan biri de yapı malzemelerinin ve mekana ait yüzeylerin temiz ve steril tutulmasıdır. Malzemelerin antibakteriyel, toz tutmayan ve yangına dayanıklı özellik göstermesi, hava kalitesinin sağlanmasında önem teşkil eder (Karamustafa, 2012).

Yangın

Yapılarda yangın konusu üstüne düşünülmesi gereken, planlamasının en başında itibaren titizlikle yapılmasını gerektiren önemli bir konudur. Çıkan yangınlarda oluşan hasar çok büyük olmakta ve geri döndürülemez sonuçları da beraberinde getirmektedir. Bu sonuçlarla karşılaşmamak adına insanlar çeşitli önlemler almışlar ve teknolojinin de ilerlemesi ile yangın kontrolü daha kolay yapılabilir hale getirmişlerdir.

Sağlık Yapılarında yangın konusu yapının tasarım aşamasında yangına karşı koruma ve faaliyet halinde olan bir yapının yangına karşı koruma sağlanması olarak iki ana başlıkta incelenebilmektedir. Yapıların tasarım aşamasında yangının bina içinde yayılmasını engelleyen ve hem de yaygın durumunda tahliyenin uygun şekilde yapılmasını sağlayacak önlemler alınmalıdır. Bunlar ;

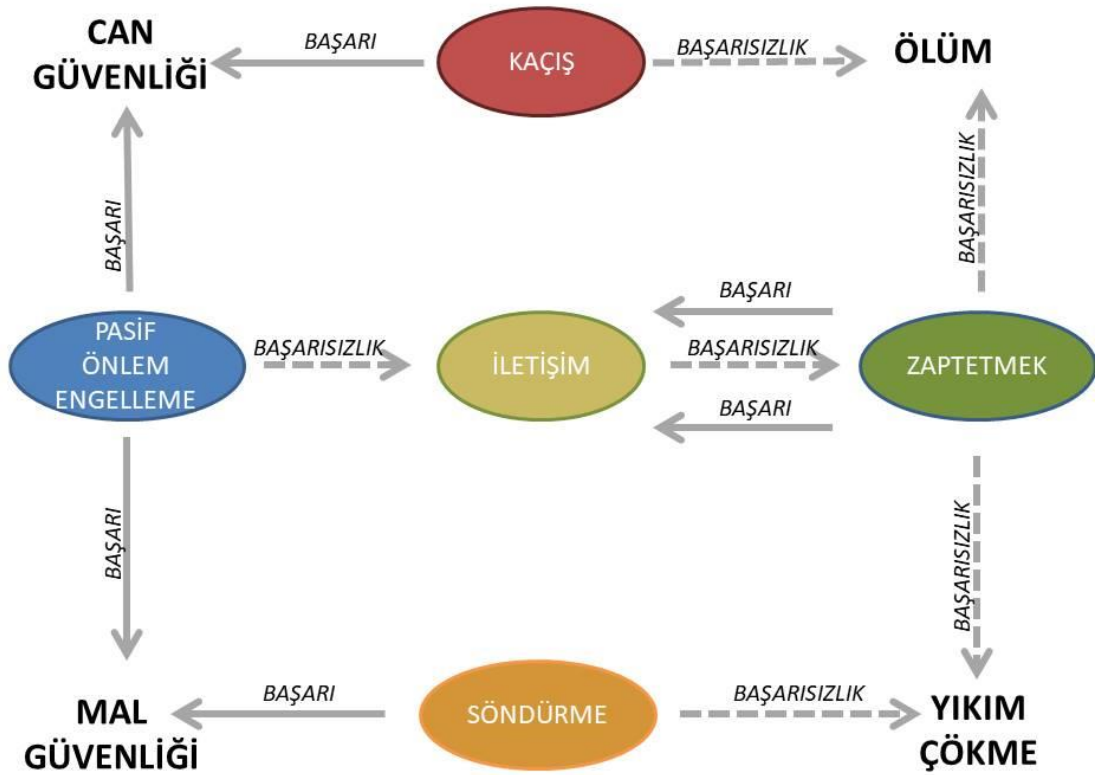
- Yapının tasarımında yeterli miktarda ve ihtiyaç olacak bütün bölgelere kaçış alanlarının yapılması
- Mekanın tasarımında duman ve yangın riskini en aza indirecek ve yayılmasını engelleyecek önlemler alınmasıdır (Esmer & Baran, 1981).

Yangın güvenlik tedbirleri için planlama dört bölümde incelenebilir;

- Yangın tehlikesini ve ihtimalini en aza indirmek.
- Yangın durumunda oluşan yangından en kısa sürede haberdar olmak.

- Yangının yayılmasını engellemek.
- Binanın tahliyeini sorunsuz ve kısa bir sürede sağlamak (Esmer & Baran, 1981).

Bu önemlerin alınmasının yanı sıra, mekanda kullanılan malzeme seçimleri büyük önem arz etmektedir. Yangın anında malzemelerin nasıl tepki verdiği bilinmeli ve seçimler bu doğrultuda yapılmalıdır. Bu seçimlere göre yapılan tasarımlar ve malzemenin doğru yerde ve doğru şekilde kullanımı da bir o kadar önemlidir. Yanlış bir tasarımla, doğru malzeme seçimi yapılmış olsa bile yeterli olmayacaktır (Karamustafa, 2012).



Şekil 83. Hastanelerde Yangın Kontrolü Şeması

Kaynak: Simay Özkan, Özgünler'den (2010) işlenmiştir.

Hasta bakım üniteleri vb. mekanlarda hareket olarak engeli bulunan, bilinci yerinde olmayan, yardımsız hareket edemeyen hastaların bulunmasından dolayı yangın durumunda ölüm oranı en yüksek olacak yapıların başında

hastaneler gelmektedir. Bu duruma rağmen, hastaneler yangın çıkma ihtimali yüksek görülen mekanlardan biri değildir. Bunu sebebi 7/24 işleyen, gece gündüz hem hasta hem de görevli personelleri barındırıyor olmasıdır. Yapıda sürekli birilerinin bulunması, hem yangını önlemesi açısından hem de yangın çıkması durumunda hızlı bir biçimde müdahale edilebilmesini mümkün kılar. Çalışanların devamlı bulunmadığı ve çok miktarda yanıcı malzemenin depolandığı alanlarda yangın çıkma ihtimali daha fazladır. National Fire Protection Association'ın yaptığı araştırmaya göre, 300 yangının %53'ünün hizmet alanlarında, %22'sinin özellikli alanlarda, %10'unun hasta bakım ünitelerinde ve kalan %15'in ise destek alanlarında ortaya çıktığı görülmüştür. Ameliyathaneler yangın olasılığı çok yüksek alanlar değildir fakat patlama olasılığının yüksek olmasından dolayı bu alanlar için daha farklı önlemler almak gerekmektedir (Esmer & Baran, 1981).

Hastanelerde çıkan yangının yapıya yayılmamasını sağlamanın çözümlerinden biri, mekanda zonların (kompartıman) oluşturulmasıdır. Zonlar: yapıya ait kapı, pencere, panjurların; döşeme veya duvarlar ile birbirinden ayrılmış ve alanın kendine ait çıkan yangına karşı içyapı düzeni yangın dayanımlı olan bölümlere denmektedir. Yapının zonlara ayrılması, çıkan yangının diğer alanlara sıçramasını engellediği gibi, tahliyeleri de aşamalı hale getirir. Bu sayede önce, hasta ve personel, yangın çıkan zondan, korunaklı zona tahliyesi sağlanır ve burada koruma altına alınır. Bundan sonra yangın çıkan zondaki yangın kontrol altına alınabilmelidir. Aksi durumda merdiven aracılığı ile yine bir zon değişimi yapılır. Son olarak da hastanenin tahliyesi söz konusudur.

Hastane tahliyesinde bu şekilde aşamalar söz konusu olduğundan, bu aşamalar dizisinde kullanıma ihtiyaç olan oda, bölüm, koridor ve merdivenler de yangına dayanımlı zonlar olarak düzenlenmelidir.

Binaların yangından korunması hakkında yönetmelikte değişiklik yapılmasına dair yönetmelikte (2009) , yapının koridorlarının en az 2 m genişlikte olması gerektiği bahsedilmiştir. Tahliye kolaylığı açısından her katın korunumlu kaçış alanı veya koridoru bulunmalı ve alanda tahliye süresi boyunca insanların dumandan etkilenmemesi adına 60 dakika boyunca duman tutucu özellikte

olması gerekliliğinden bahsedilmiştir. Tahliye süresi mekanın yapısına ve kişi sayısına bağlı olarak değişikliğe uğrayabilecek bir süredir fakat bu planlamalar yapılırken maksimum kullanım sayısı ön görülerek hesaplanması ve planlanması uygun olacaktır. Planlanan zonlar arası bölücü ve sınırlayıcı kapıların yangına karşı dayanıklı kapılar olması gerektiği de unutulmamalıdır (Karamustafa, 2012). Bu kapıların niş içerisinde yapılması, açık tutulduğu durumlarda koridordaki geçişleri engellemesini önleyecektir (Sağlık Bakanlığı, 2012a).

Hasta bakım ünitelerinin nitelik açısından zonlara ayrılması sağlıklı bir karar olacaktır. Bu alanlarda hastaların personel ile birlikte hareket edeceği unutulmamalıdır. Bu da sirkülasyonu iki katına çıkaracak bir durum oluşturacaktır. Örnek olarak ikiye bölünmüş bir hasta bakım zonu, hem yatay hem düşey kaçış sağlanabileceğinden daha kısa sürede daha hızlı bir tahliye imkanı sağlayacaktır. Bu kaçışların kolay olabilmesi için merdivenler kaçış merdivenleri ve itfaiye merdivenleri olarak ikiye ayrılırlar. Yapılarda tek merdiven yeterli iken binanın zeminden itibaren yüksekliği 6 m geçtiği durumlarda iki merdiven düşünülmelidir (Demircioğlu et al., 2003). Uygulanan merdivenlerin önünde en az 3 m², en fazla 6 m² alanında hol bulundurulması tahliyede kolaylık sağlayacak bir uygulama olacaktır (Arma, 2011)

Yangın hemen belirlenebilir bir noktada çıkabileceği gibi asma tavan arası gibi kolay tespit edilemeyecek yerlerde de çıkabilir. Bu tip durumlar için algılama ve söndürme sistemlerinin her iki alan için hizmet verir şekilde düzenlenmesi gerekmektedir. Tavan arasında mekanik teçhizat ve kablo tavaları yoğunlukta olacağı için, bu teçhizat ve kabloların korumalı yapılması gerekliliği unutulmamalıdır.

Akut durumlarda panik hali ile insanların yangın çıkışlarını bulabilmesi zorlaşacaktır. İnsanların çıkışa kesintisiz yönlendirilebilmesi önemlidir. Dumanlı alanlarda yeşil renk seçilebilir olduğundan yönlendirme tabelaları yeşil, kullanılan semboller standartlara uygun ve beyaz olmalıdır. Yerden 200-240 cm yüksekliğe konumlandırılmalı ve her noktadan görülebilir olmalıdır.

Yatak sayısı 200'ü geçen yapılarda yağmurlama sistemi kurulması zorunludur (Sağlık Bakanlığı, 2012a). Tavanda yağmurlama sistemine ait yangın söndürme birimleri 12.08 m²'lik alana etki edebilmelidir. Sprinklerin yangın durumunda her alana etki edebilmesi için belirli aralıklar ile yerleştirilmesi gerekmektedir. Bu aralıklar modellere göre değişiyor olmasına rağmen en az 2.1 m en fazla 4.6 m aralıklar ile yerleştirilmesi uygundur.

4.4. BÖLÜM SONUCU

Hastaneler insanların olumsuz duygularını ortaya çıkarmaya müsait yapılardır ve hastanelerin tasarımı yapılırken mümkün olduğu kadar kullanıcıların bu olumsuz duygularının bastırmaya çalışılması gerekmektedir. Günümüzde sağlık yapıları belirli tasarım standartlarını kullanılabilirlik açısından sağlamak zorundadır. Bu zorunlulukların yanında bir takım tasarımsal kriterler, hastane kullanımı üzerinde büyük etki sağlamaktadır. Bir tasarımın iyi veya kötü olduğu algısı, bu kriterlerin doğru değerlendirilebilmesi oluşmaktadır.

Bu kriterlerden biri olan fonksiyon-mekan ilişkisi iyi planlanmış olmalıdır. Planlamanın sağlıklı ve kolay yapılabilmesi için hastane fonksiyon bölümlerini mekanların işlevlerine göre temel fonksiyon, ek fonksiyon ve personel-idari alanları olarak gruplandırmak mümkündür. Hastanelerin mekan organizasyonu, birey ihtiyacı olmakla beraber aynı zamanda mimari bir tasarım unsuru olmaktadır. Yapılan mekan organizasyonu başarılı olmadığı takdirde, hastane yapıları kullanıcıların gergin ruh hali ile beraber tam bir karmaşaya dönüşecektir. Renk, doku, malzeme vb. tasarım kriterlerinin yardımı ile mekanlar tanımlanabilir hale getirilebilir ve hastaların ulaşmaya çalıştıkları alanlara kısa zamanda ve kolayca ulaşabilmesi sağlanabilir.

Mekana dair algılarımızı oluşturan estetik tasarım kriterlerinden, doku, malzeme ve mobilya tercihleri, iç mekan tasarımı aşamasında büyük önem kazanmaktadır. Yapılan seçimleri mekan tasarımına yardımcı olan tamamlayıcı bir unsur olarak kullanılabileceği gibi, kullanıcıların mekana karşı olan algısını

olumlu veya olumsuz etkileyebilecek güçtedir. Özellikle hasta odaklı hastane tasarımı etkisi ile mekânsal algının önem kazanması ve mekanların kullanıcılar ile iletişim kurmaya başlaması ile görsel konfora verilen önem de artmıştır.

Hastanelerin fonksiyonel, estetik, hijyenik, ekonomik, dayanıklı ve anlaşılabilir olması büyük önem arz etmektedir. Bu kriterlerin sağlanması estetik konforu sağlayabilmektedir. Bununla beraber hastanelerin kullanılabilir, hijyenik ve güvenilir olabilmesi, teknik tasarım kriterlerinin sağlanması ile mümkündür. Bunlar yangın, aydınlatma, havalandırma ve iklimlendirme kriterleri olarak adlandırılabilir kriterlerdir. Mekanı tecrübe eden kişilerin sağlık ve güvenliğine büyük derecede katkı sağlar. Titizlikle uygulanması gereken bu kriterlerin yanlış bir uygulama sonucunda olumsuz sonuçlar doğurabildiği gibi, felakete bile yol açabileceği unutulmamalıdır.

5. BÖLÜM

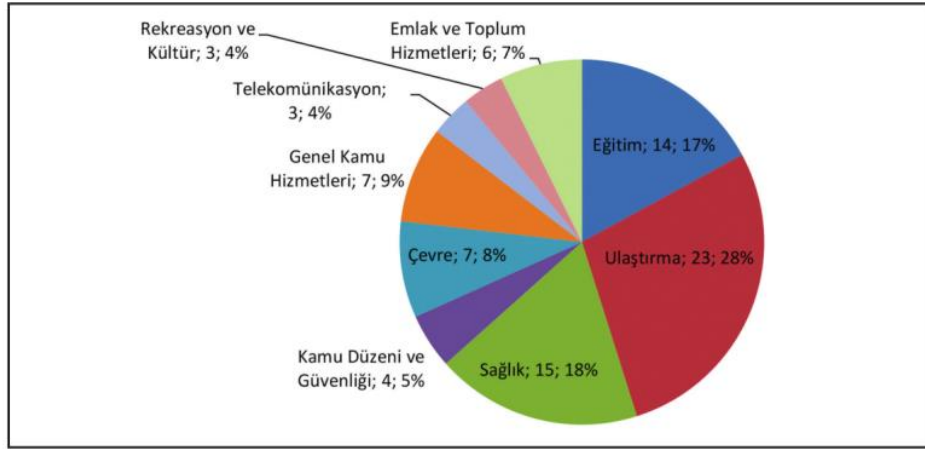
KAMU-ÖZEL ORTAKLIĞI ENTEGRE SAĞLIK KAMPÜSLERİ

Dünya üzerinde ve ülkemizde özellikle son zamanlarda köklü değişimler yaşanmaktadır. Politik olarak Neo-liberal⁴ sistem, 1980'li yıllar ile beraber uygulanmaktadır. Bu uygulamalar sağlık sisteminde de kendini göstermiştir. Bununla beraber sağlık hizmetlerinin de gelişmesi ile halkın sağlık hizmetlerinden kesintisiz ve sistemli bir şekilde faydalanabilmesi, kaliteli sağlık hizmetleri, teknolojik cihazlar ile teşhis ve tedaviden faydalanabilme, hasta güvenliği ve memnuniyeti önem kazanmaya başlamıştır (Gökkaya, İzgüden, & Erdem, 2018).

Bu sebeple 2012 yılı ile birlikte sağlık hizmetlerinde yeni bir model anlayışı öngörülmüştür. “Kamu-Özel Ortaklığı” olarak adlandırılan bu sistem, kamu ile özel sektör arasında finansman, yapım, yenileme ve işletme hizmetleri ile ilgili ortaklık temeli oluşturan bir sistemdir (Sözer, 2014).

Kamu-Özel Ortaklığı (KÖO), devletin, devletten bağımsız özel bir şirket ile uzun süreli sözleşme yapması esasına dayanan bir yatırım hizmetidir. Bu sözleşmeler kamu hizmeti vermesi amaçlanan çeşitli devlet projeleri (Hastane, okul, otoyol, köprü vb. (Şekil 84.) için yapılabilmektedir. Kurum, sözleşme sahibi özel şirket tarafından inşa edilip, işletmesi belirli bir süre sonra devlete kiracı olarak verilmesi esasına dayanmaktadır (Erbaş, Yavuz, & İlhan, 2012). KÖO projeleri kapsamında birçok farklı model kullanılmaktadır. Bunlar Yap-İşlet-Devret (YİD), Yap-Kirala-Devret (YKD), Yap-İşlet (Yİ), ve İşletme Hakkı Devri (İHD) bunlara verilebilecek örneklerdir (T. C. Kalkınma Bakanlığı, 2016) (Tablo 5.).

⁴ Neo-liberal; ülke ekonomisinin devlet işlerinden ayrılması, bağımsız olması ve piyasanın özelleştirilmesi ve ekonominin bu özelleştirmenin üzerine kurulmasını savunan bir düşüncedir.



Şekil 84. 2014 Yılında AB'de Uygulama Sözleşmelerinin Sektörlere Göre Dağılımı

Kaynak: Dünya'da ve Türkiye'de Kamu-Özel İşbirliği Uygulamalarına İlişkin Gelişmeler 2015 (2016)

Tablo 5. Türkiye'de Uygulama Sözleşmelerinin Modellere Göre Dağılımı ve Adetleri

Modeller	Proje Adedi	Model Yüzde
YİD	98	49%
Yap-İşlet	5	3%
Yap-Kirala	17	9%
İHD	78	39%
Toplam	198	100%

Kaynak: Dünya'da ve Türkiye'de Kamu-Özel İşbirliği Uygulamalarına İlişkin Gelişmeler 2015 (2016)

Hastanelerin unutulmaması gereken sorumluluğu, sağlık hizmeti sunmakla yükümlü olduklarıdır. Bu sorumlulukları yerine getirilirken kaliteli hizmeti sunmak

ve geliştirmekle ilgili çalışmalarına da devam etmelidirler. Kurumlar, bunu yaptıkları müddet boyunca hasta memnuniyetini göz aradı etmemelidirler (Gökkaya et al., 2018).

Sağlık sektöründeki gelişmeler ile beraber sistemsel açıdan da bir değişim dönemine girdiği bu süreç ve son yıllarda ortaya çıkan “Kamu-zel Ortaklığı” yöntemi ile yapılmaya başlanan “Entegre Sağlık Kampüsleri” diğer bir deyişle “şehir Hastaneleri” bu değişim sürecinin büyük bir örneğidir. Türk sağlık sistemindeki yapılanma çalışmalarının sonucu olarak ortaya çıkan bir sistem olan kamu-özel ortaklığı projeleri, hem finansal açıdan hem de kaliteli sağlık hizmeti verilmesi amaçlanarak uygulanmaya başlanmıştır. 22 farklı ilde, farklı fiziki imkanlarda ve kapasitelerde toplam 30 Entegre Sağlık Kampüsü yapılması planlanmıştır. 2012 yılı ile beraber farklı illerde faaliyet göstermesi hedeflenen 18 proje ortaya çıkmıştır (Gökkaya et al., 2018).

Ülkemizdeki KO projelerinde kamu örgütlenmesinde alışık olmadığımız bir ifade olan Entegre Sağlık Kampüsü ile sağlık alanında yeni bir döneme girilmiştir. Entegre (integrated), birçok parçadan oluşmakta olan bir yapının, yönetimsel ve sistem açısından birbiri ile ilişkilendirilerek tümleşik hale getirilmesini ifade etmektedir. Coğrafi olarak dağılmış olan farklı basamaklardaki sağlık kuruluşlarının merkezi bir sistem dahilinde entegrasyon uygulamasıdır (Birliği, 2011).

Türkiye’de kamu-özel ortaklığıyla “5 yıldıızlı otel konforunda hastaneler” yapılması planlanmaktadır. Mevcut devlet hastanelerinin Entegre Sağlık Kampslerine taşınması amaçlanmıştır. Yapılacak Entegre Sağlık Kampüsleri, Eğitim araştırma hastanesi, sağlık ocağı, klinik otel, rehabilitasyon merkezi, kanser araştırma merkezi, eşi eğitim merkezi, açı üretim merkezi, açı ar-ge merkezi, kanser araştırma merkezi, organ ve doku bankası, bölgesel kan merkezi, kan ürünleri üretim tesisi, ağız ve diş sağlığı merkezi, tüm kara, hava ve deniz teçhizatları dahil olmak üzere 112 acil servis komuta kontrol merkezi ile destek birimleri dahil ilgili tesisin her türlü bölümleri ve bunlarla sınırlı olmamak kaydıyla, Bakanlığın yapmak ve yaptırmakla yükümlü olduğu ek binalar dahil sağlıklı ilgili tüm tesisleri barındırmaktadır (Karasu, 2011).

a. Dünya’da Entegre Sağlık Kampüsleri

PFI (Private Finance Initiative) olarak adlandırılan ve ülkemizdeki karşılığı KÖÖ olan finansman türü, İngiltere’de kamu sektörüne gelişmiş hizmetlerin sunulması için ek veya alternatif bir fon kaynağı olarak ortaya çıkmıştır. Bu fon, Ulusal Sağlık Hizmetleri (NHS) tarafından hastane binalarının daha kaliteli, uygun maliyetli, hızlı bir şekilde uygulanabilir ve hizmetlerin gelişimini sağlamak amaçlı kullanılmaktadır (Henderson, n.d.).

PFI hastaneleri tasarım açısından temel özelliklerini geçmiş hastane projelerinden almaktadır. Buna rağmen PFI projeleri tasarım kalitesi olarak daha ileri seviyededir.

Dünya üzerinde uygulanan kamu özel ortaklığı hastane projeleri, sağlık konusunda ciddi hasarlara yol açtığı bilgisine de ulaşabilmekteyiz.

İlk zamanlarda askeri hastane olarak Greenwich’te hizmet veren Queen Elizabeth hastanesi, Kamu-özel ortaklığının ilk hastane projesi olarak yeniden yapılandırıldıktan sonra 2001 yılında hizmet vermeye başlamıştır (Şekil 85.).



Şekil 85. Queen Elizabeth Hastanesi Planlaması, Greenwich

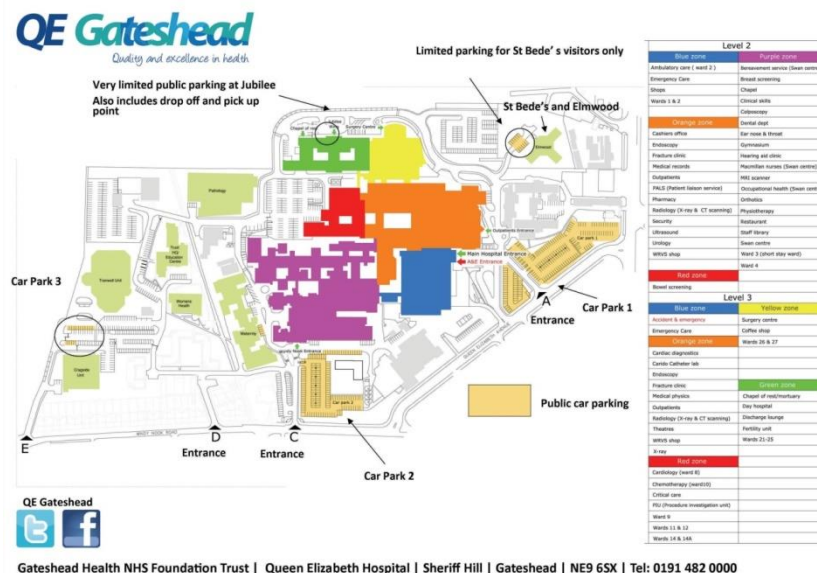
Kaynak: <http://www.porthosp.nhs.uk/about-us/>, Erişim: 16.04.2018

İngiltere’de mevcut Queen Alexandra Hastanesi kamu-özel ortaklığı projesi kapsamında yeniden yapılandırılmış ve çevre hastanelerin 2005 yılında bu hastaneye taşınmasıyla hizmete açılmıştır. Bu yeniden yapılandırma kapsamında yapılanlar şu şekildedir;

- 1072 yatak kapasitesi (yoğun bakımlar dahil)
- 116 günübirlik yatak
- 20 ameliyathane
- 7 günlük ameliyathane

Bu imkanlara ek olarak 7 katlı bir rehabilitasyon binası, patoloji binası ve çok katlı otopark, proje kapsamında mevcut binaya dahil edilen birimlerdir.

Yapılan tasarım bütün gerekli klinik ihtiyaçları sağlamaktadır. Mimari yerleşim anlamında mevcut arazinin doğal eğimini en iyi şekilde değerlendirir, uzun ve kısa vadeli mekânsal fonksiyonel esnekliklere imkan sağlar. Hastanenin iç mekan tasarımı modern ve konforlu bir ortam yaratmaktadır ve yönlendirmeler hastaların ihtiyaçlarına en rahat ve kısa yoldan ulaşabilecekleri şekilde yapılmıştır (NHS, n.d.)



Sekil 86. Queen Elizabeth Hastanesi Planlaması, Gateshead

Kaynak: <https://www.anniesquesthouse.co.uk> , Erişim: 16.04.2018

Greenwich'te 2001'de kamu özel ortaklığının ilk hastanesi olan Queen Elizabeth'in açılışı yapılmıştır. Eskiden askeri hastane olarak hizmet veren hastane binası, KÖO kapsamında yenilenmiştir. 520 yatak sayısı ile hizmete açılan hastane, 2005 yılında iflas ettiğini açıklamıştır ("Kamu Özel Ortaklığı Hastaneleri: Yanlış Yön," n.d.).

Queen Elizabeth tasarımında tema olarak "ormanlık alan" seçilmiştir. Hastaların iyileşmesine ve rahatlamasına yardımcı olarak fotoğraf öğeleri mekanlarda kullanılmıştır. Bekleme alanlarında kullanılan baskılı cam filmleri, koridor ve Yatan Hasta Odalarında kullanılan akrilik çerçeveli fotoğraflar ve bu temaya uygun fotoğrafların yayınlandığı dijital monitörler ile hastaların rahatlaması için uğraşılmıştır. Rampalarda kullanılan renk şeması ve kullanılan aydınlatmalar ile panoramik bir algı yaratılmak istenmiştir.



Şekil 87. Queen Elizabeth Hastanesi Rampa Holü, Gateshead

Kaynak: <https://www.lewishamandgreenwich.nhs.uk>, Erişim: 16.04.2018



Şekil 88. Queen Alexandra Hastanesi İç Mekan İzlenimleri, Gateshead

Kaynak:<http://www.bdp.com/en/projects/p-z/Queen-Alexandra-Hospital/>, Erişim:
16.04.2018



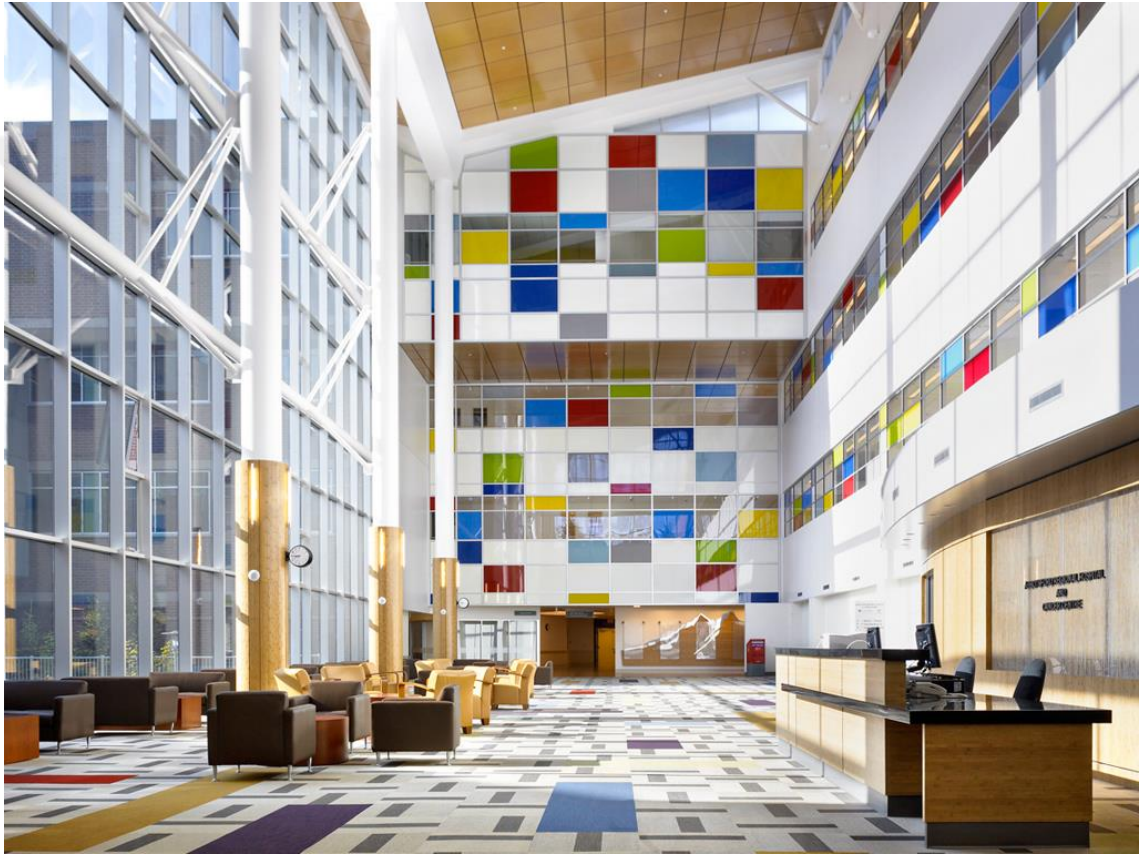
Şekil 89. Queen Alexandra Hastanesi İç Mekan İzlenimleri, Gateshead

Kaynak:<http://www.bdp.com/en/projects/p-z/Queen-Alexandra-Hospital/>, Erişim:
16.04.2018

KÖO projeleri İngiltere’de temelleri atılan bir uygulamadır. İngiltere’de örnekler sağlık yapıları ve bina yenileme kapsamında başlamıştır. Daha sonra Avustralya, Japonya, İtalya gibi ülkelere yayılmıştır. Ortaya çıkan başarısız

sonuçlar örnek alınarak olumlu anlamda kendini geliştirmeye çalışan bir sistem olmuştur (Birliği, 2011).

Kanada'da ilk olarak 1953 yılında inşa edilen daha sonra 1980 yılında büyük bir renovasyon yapılan Abbotsfort Hastanesi 2008 yılında Kamu-Özel Ortaklığı projesi kapsamında yenilenmiş ve tekrar hizmete girmiştir. 272 yatak kapasitesi olan hastane şuan 80.154 m²'lik bir alanda hastane ve kanser merkezi olarak hizmet vermektedir (Barrows, Macdonald, Dalton-jez, & Harvey-Rioux, 2010).



Şekil 90. Abbotsfort Hastanesi, Kanada

Kaynak: <http://www.sth.com.au>, Erişim: 16.04.2018

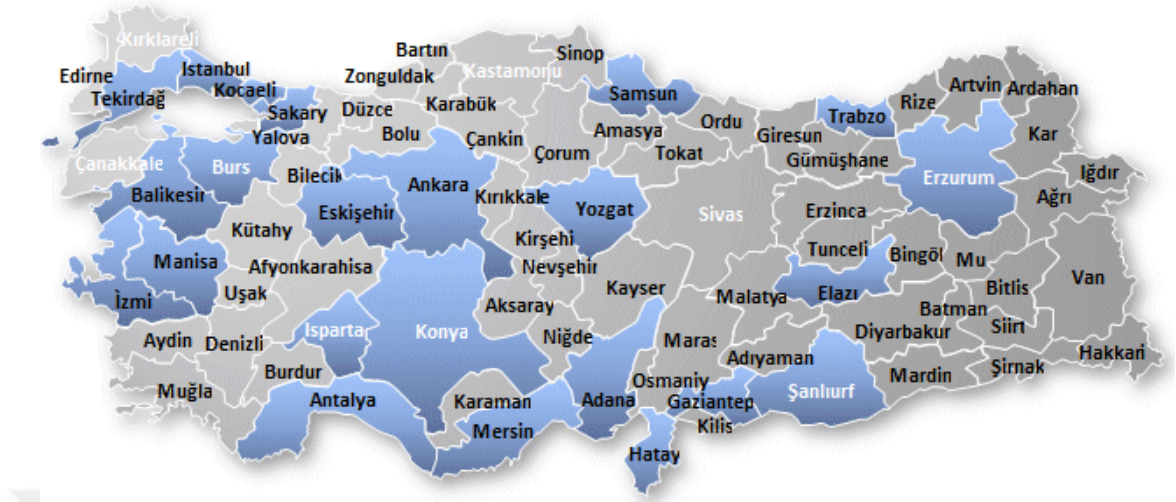
a. Türkiye'de Entegre Sağlık Kampüsleri

Sağlık bakanlığı sağlık sektöründeki yapılanma girişi ile beraber örgütsel ve finansal açıdan KÖO yöntemini kullanmaya başlamıştır. Bu proje kapsamında

hastaların sağlık sorunlarını kendi bölgelerinde çözebilmesi amaçlanarak 22 farklı ilde ihtiyaca göre farklı nitelikler, farklı boyutlar ve farklı yatak kapasitelerine sahip 30 farklı entegre sağlık kampüsü projesi önerilmiştir. KÖO Daire başkanlığı 2007 yılında Sağlık Bakanlığı bünyesine geçmiştir. Bu doğrultuda 2012 yılı itibariyle toplam 18 proje bakanlık tarafından onaylanmıştır. Bu projeler şu şekildedir:

- Adana Entegre Sağlık Kampüsü
- Ankara Bilkent Entegre Sağlık Kampüsü
- Ankara Etlik Entegre Sağlık Kampüsü
- Bursa Entegre Sağlık Kampüsü
- Elazığ Entegre Sağlık Kampüsü
- FTR Psikiyatri ve Yüksek Güvenlikli Adli Psikiyatri Hastaneleri
- Gaziantep Entegre Sağlık Kampüsü
- Isparta Şehir Hastanesi
- İstanbul İkitelli Entegre Sağlık Kampüsü
- İzmir Bayraklı Entegre Sağlık Kampüsü
- Kocaeli Entegre Sağlık Kampüsü
- Konya Karatay Entegre Sağlık Kampüsü
- Mersin Eğitim Araştırma Hastanesi
- Mersin Entegre Sağlık Kampüsü
- Yozgat Eğitim Araştırma Hastanesi
- Türkiye Halk Sağlığı Kurumu ile Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu Kampüsü
- Eskişehir Şehir Hastanesi

Aşağıdaki şekilde bu hastanelerin yerleri haritada işaretlenmiştir (Şekil 91). Tabloda aynı hastanelerin 2012 yılı ile mevcut durumu, türü ve kapasiteleri verilmiştir. Bu projeler içerisinde Bilkent Entegre Sağlık Kampüsü ve Etlik Entegre Sağlık Kampüsü yatak kapasiteleri ile Türkiye’de en büyük Entegre Sağlık Kampüsü olmaktadır(Kerman, Altan, Aktel, & Eke, 2012).



Şekil 91. Harita Üzerinde Türkiye’de Entegre Kampüsü Yapılması Planlanan İller

Kaynak: <https://ww2.frost.com>, Erişim: 16.04.2018

Sağlık Bakanlığı KÖO projeleri daire başkanı Abdülvahap Yılmaz, Entegre Sağlık Kampüsleri için “yaşam merkezi” tanımını kullanmıştır. Bu merkezlerin aşağıdaki imkanları sağlaması beklenmiştir:

- Yüksek teknolojili laboratuvarlara
- Araştırma merkezleri
- Sağlık teknoparkları
- Sosyal tesisler
- Oteller ve medikal oteller
- Alışveriş merkezleri
- İdari merkezler
- Merkezi acil ve yoğun bakım üniteleri
- Merkezi eczane ve depolar
- Konaklama imkanları
- Atık yönetimi
- Otoparklar
- Peyzaj alanları

Sağlık kampüslerinin önemli bir avantajı olarak görülen imkanı, branş hastanelerini bir araya toplamış olmasıdır. Temeli atılmış olan ilk Entegre Sağlık Kampüsü olma özelliğini taşıyan Kayseri Entegre Sağlık Kampüsü, bünyesinde 1548 yatalı bir kompleks, 1048 yataklı Eğitim Araştırma Hastanesi, 200 yataklı Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Hastanesi, 200 yataklı Psikiyatri Hastanesi ve 100 yataklı Yüksek Güvenlikli Adli Psikiyatri Hastanesini bulundurmaktadır.

Devlet hastanelerinin gerek malzeme, gerek işlev ve kapasite, gerekse teknolojik açıdan yetersiz kalması bu projelerin uygulanması konusunda ihtiyaç doğurmuştur. Eskiye hastanelerin işlevsel olarak günümüz standartlarını karşılaması istenmiştir. Bakanlığın hedefi %23'lerde olan nitelikli yatak sayısını %80'lere çıkarmaktır (Birliği, 2011).

2017 Yılında açılışı yapılmış olan Mersin Entegre Sağlık Kampüsü, 456 yatak kapasitesi, 377 yataklı KVC⁵ departmanı, Psikiyatri Hastanesi ve 436 yataklı Kadın Doğum ve Çocuk Hastanesini bünyesinde barındırmaktadır. Toplam yatak kapasitesi 1294 olan hastane, 374.813 m² 'lik alan üzerine kurulmuştur. Ayrıca Mersin Entegre Sağlık Kampüsü, faaliyete geçen ilk Entegre Sağlık Kampüsü olma özelliği taşımaktadır.



Şekil 92. Mersin Entegre Sağlık Kampüsü, Poliklinik Giriş

Kaynak: <http://www.ccninsaat.com>, Erişim: 31.05.2018

⁵ Kalp ve Damar Cerrahisi



Şekil 93. Mersin Entegre Sağlık Kampüsü, Poliklinik Giriş-Bekleme

Kaynak: <http://www.ccninsaat.com>, Erişim: 31.05.2018

Yine 2017 yılında açılışı yapılan bir diğer Sağlık Kampüsü projesi, Kayseri Entegre Sağlık Kampüsüdür. 1607 yatak kapasitesi olan hastane L tipi ikişer simetrik kulenin tek bir modül olarak işlev göstermesi ve dört kulenin alana hizmet etmesi ile meydana gelmiş bir yapıdır. KVC, kadın doğum, çocuk ve genel hastane birimlerinin yanı sıra, psikiyatri, yüksek güvenlikli adli psikiyatri hastaneler de kampüs içinde hizmet vermektedir. Fonksiyon ve teknik tasarım kriterlerinin diğer sağlık kampüsleri ile benzerlik gösterdiği yapıda, kampüs vaziyet şeması da tip sağlık kampüsü özelliği göstermektedir.



Şekil 94. Kayseri Entegre Sağlık Kampüsü

Kaynak: <http://kayseri.ism.saglik.gov.tr>, Erişim: 31.05.2018



Şekil 95. Kayseri Entegre Sağlık Kampüsü, Tek Kişilik Yataklı hasta odası

Kaynak: <http://www.takvim.com.tr>, Erişim: 31.05.2018

5.1. BÖLÜM SONUCU

Devletler için büyük bir yatırım olan sağlık yatırımlarının özelleştirilmesi, mali açıdan kısa vadede fayda sağlamaktadır. Farklı modelleri olan kamu-özel ortaklığı uygulamaları sağlık yapıları dışında okul, baraj, karayolları vb. projelerde de uygulanmaktadır.

Temelleri İngiltere’de atılan sağlık alanında KÖO projeleri, uzunca bir dönem çeşitli ülkelerde uygulanmıştır. Yurtdışındaki modellerin Türkiye’deki hastanelerden farkı, yurt dışı örneklerinin yenilenme projelerinin KÖO kapsamında yapılıyor olmasıdır. Eski ve işlev açısından gerilemeye başlayan hastanelerin yenilenmesi ve yatak kapasitelerinin artırılması proje kapsamında çalışılmıştır. Türkiye örneklerine baktığımızda, KÖO kapsamında çok yataklı büyük komplekslerin sıfırdan inşa edildiğini görmekteyiz.

Yurtdışında uygulanmaya başlayan fakat zamanla finansal sıkıntılar yaratmasından dolayı terkedilen uygulama, Türkiye’de yeni uygulamaya geçmiştir ve sonuçları henüz bilinmemektedir.

Sağlık hizmetleri veren kurumlar ve firmalar arasında süregelen rekabet, Entegre Sağlık Kampüsleri ile daha farklı bir boyuta çıkması planlanmaktadır. Devlet hastanelerin eskimesi ve işlevlerini donanım ve teknolojik anlamda yerine getirememesi insanları özel hastane kullanmaya teşvik eder durumda idi. Entegre Sağlık Kampüsleri ile beraber devlet desteğiyle özel hastane kalitesinde hizmet verileceği iddia edilmiştir. Yapılan hastaneler, teknolojik ve tasarımsal açıdan yenilikleri takip eder bir şekilde planlanmıştır (Gökkaya et al., 2018).



6. BÖLÜM

ENTEGRE SAĞLIK KAMPÜSÜ BİLKENT YERLEŞKESİ ve ANKARA NUMUNE EĞİTİM ve ARAŞTIRMA HASTANESİ STANDART YATAN HASTA ODASI İÇ MEKAN ANALİZİ

6.1. ENTEGRE SAĞLIK KAMPÜSÜ BİLKENT YERLEŞKESİ

Bu bölümde, Türkiye'nin en büyük hastanesi olma özelliği taşıyan Bilkent Entegre Sağlık Kampüsü projesi incelenecektir. Hastane ile ilgili genel bilgi verildikten sonra, yapının büyük olmasından sebebiyle hastalar tarafından sıkça tecrübe edilen teşhis, tedavi ve ortak alanlardan birer örnek mekan seçilmiş ve analiz bu mekanlar üzerinden yapılmıştır. Ana kule Kalp Damar Hastanesine ait muayene odası, hasta bakım ünitesi ve poliklinik bekleme alanı olarak sınırlanmış analiz kapsamında mekanlar iç mekan organizasyonu, renk, doku, aydınlatma ve mobilya kullanımları açısından incelenmiştir.

Bilkent Entegre Sağlık Kampüsü, Türkiye'nin sağlık alanındaki en büyük KÖO projesi olması ile dikkat çeken bir projedir. 1.321.349 m²'lik kapalı bir alana sahip olan Bilkent Entegre Sağlık Kampüsü bünyesinde;

- Genel Hastane
- Kalp Hastalıkları ve Damar Hastanesi
- Nöroloji Hastanesi
- Çocuk Hastanesi
- Kadın Doğum Hastanesi
- Onkoloji Hastanesi

Başta olmak üzere altı ana kulesinin yanı sıra,

- Yüksek Güvenlikli Adli Psikiyatri Hastanesi

- Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Hastanesi

Gibi branşları da bünyesinde bulunduracaktır. Genel hastanenin bünyesinde 3704 yatak, 1011 Poliklinik, 128 Ameliyathane, 22 Anjiyografi, 107 Endoskopi, 628 prepost, 38 diyaliz, 127 koltuklu kemoterapi ünitesi, 120 teşhis, 12 triyaj, 224 yataklı acil izolasyon odası, 24 tramva, 32 genel tedavi, 3 küçük cerrahi ünitesi, orta kütlede de 62 yatak bulunmaktadır. Sağlık birimleri dışında, ihtiyaca yönelik ticari alanlarla da hizmet verecek olan kampüs, servis konutları, ofisler, mağazalar, otel, klinik, eğlence merkezleri yeme-içme gibi imkanları da bünyesinde toplayan bir projedir.

Mimari olarak Y veya T tipi plan şeması üzerine tasarlanan kulelerin H tipi daha alçak olan Orta kütle ile bağ kurması planlanmıştır. Bu sayede ameliyathanelerin yoğunlukla bulunduğu orta kütleye her kule kolay bir şekilde ulaşım sağlayabilecek, aynı zamanda orta kütle bütün kuleler arasında bir köprü görevi görebilecektir.



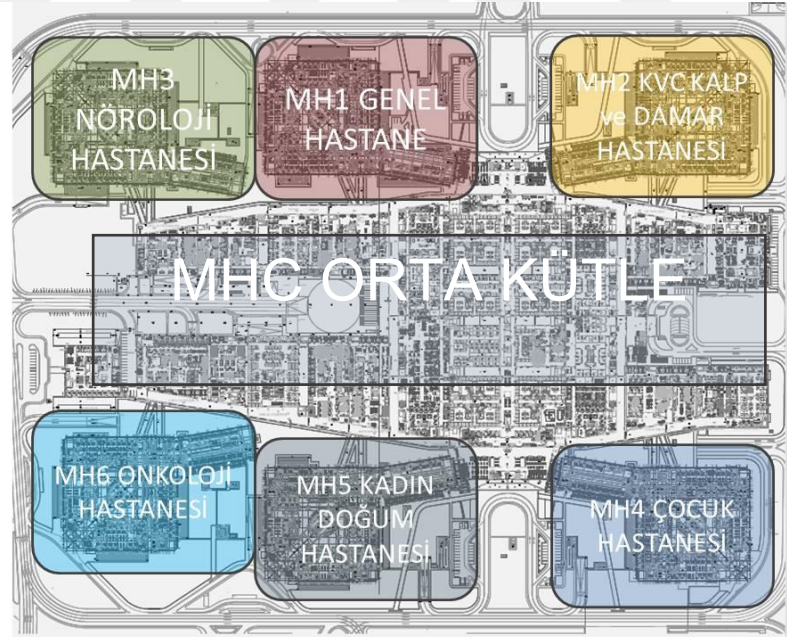
Şekil 96. Bilkent Entegre Sağlık Kampüsü

Kaynak: <http://www.saglikyatirimlari.gov.tr>, Erişim: 31.05.2018



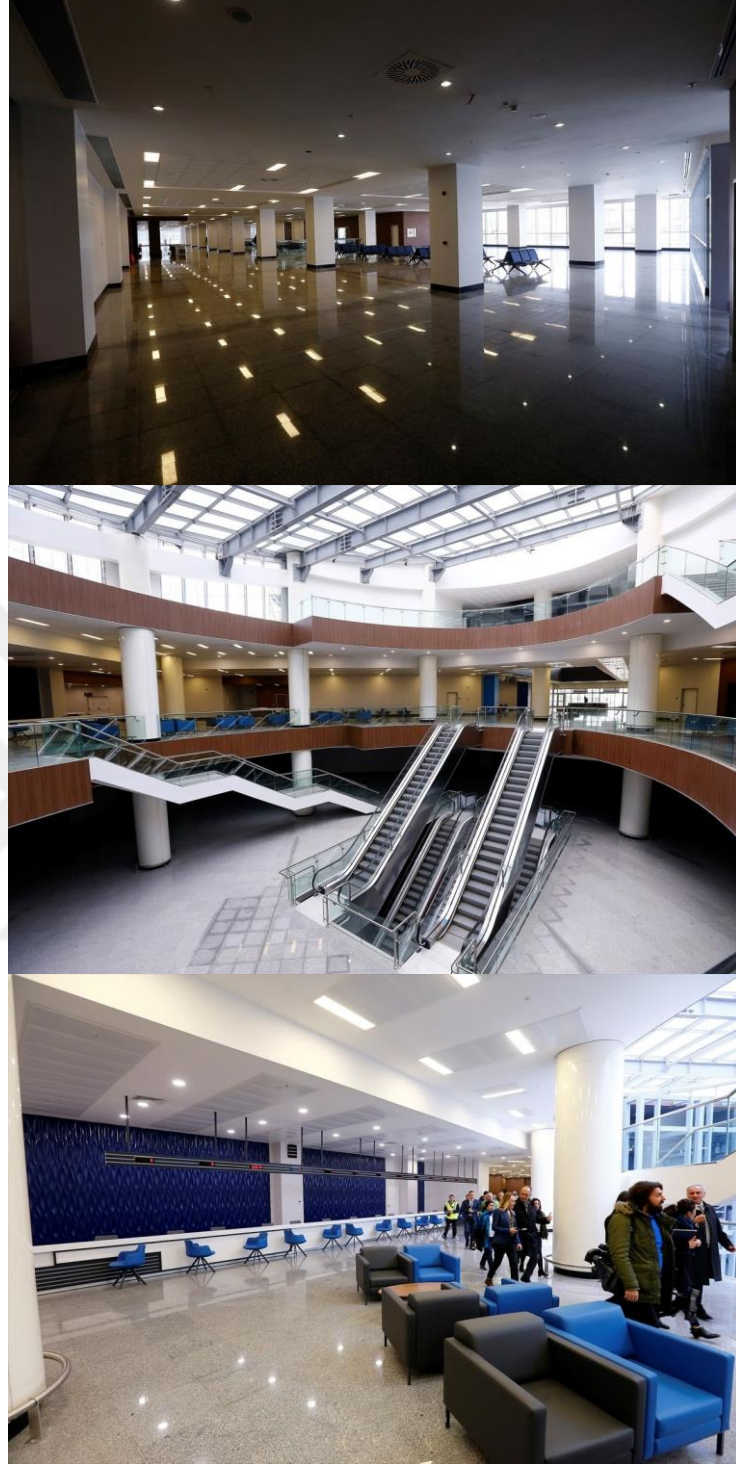
Şekil 97. Bilkent Entegre Sağlık Kampüsü

Kaynak: <http://www.ccnholding.com/>, Erişim: 31.05.2018



Şekil 98. Bilkent Entegre Sağlık Kampüsü, Vaziyet şeması

Kaynak: Kişisel Arşiv, Tabouret Tasarım

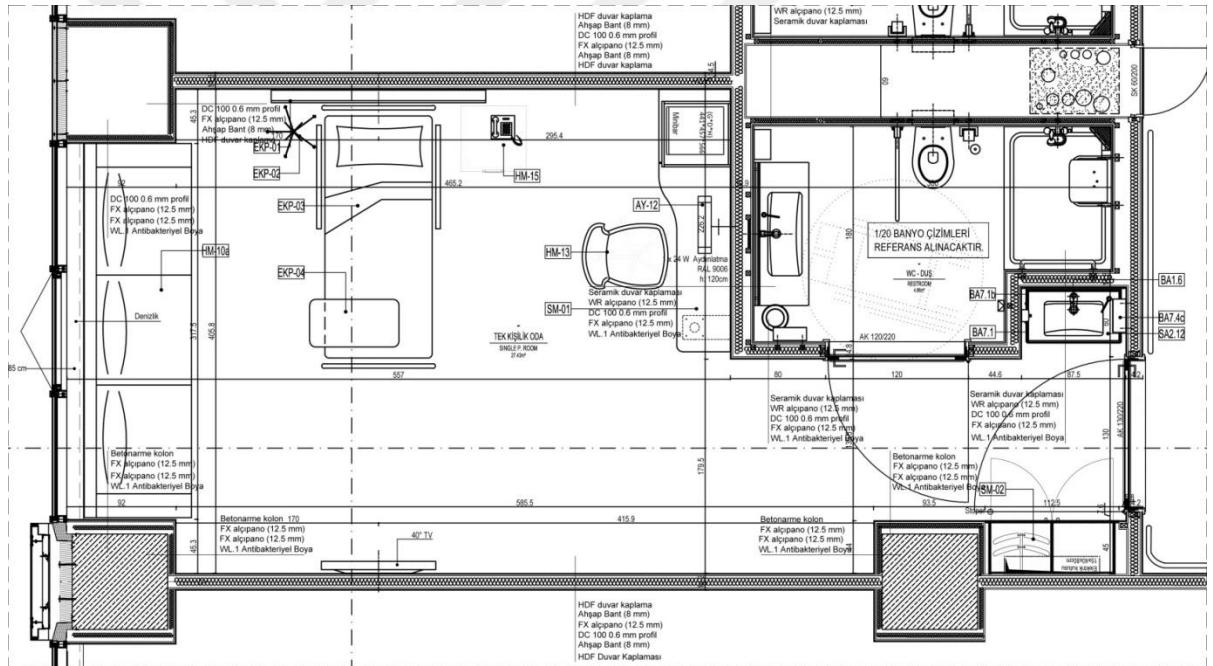


Şekil 99. Bilkent Entegre Sağlık Kampüsü, Poliklinik Giriş Alanı

Kaynak: <http://www.saglikyatirimlari.gov.tr>, Erişim: 31.05.2018

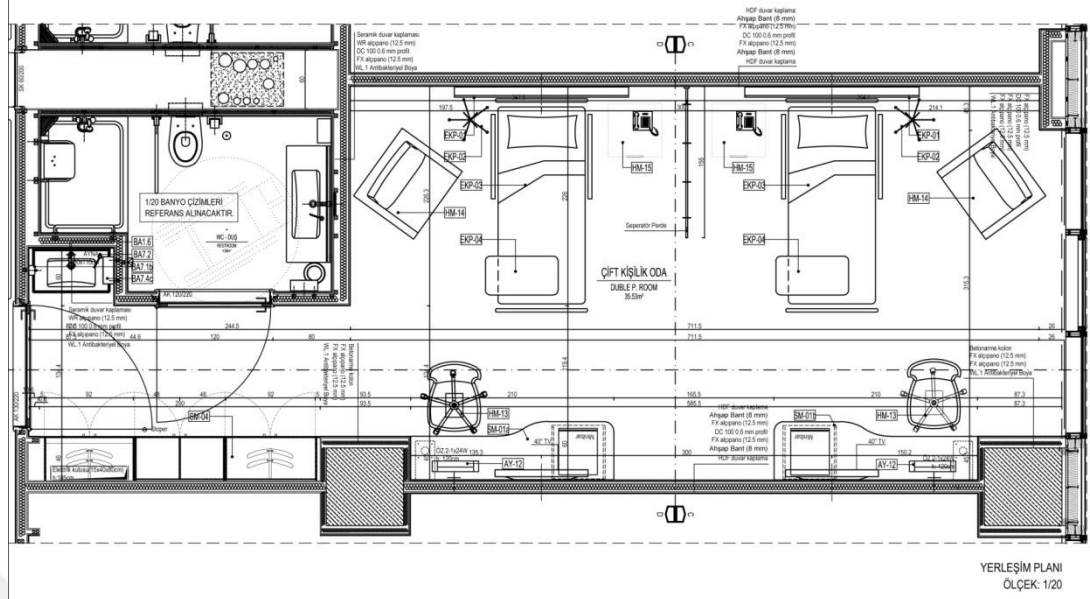
6.1.1. Standart Yatan Hasta Odaları

Tek ve çift kişilik yataklı hasta odası standartlarına uygun olarak tasarımı yapılan odalarda, hasta yataklarının arasında 210cm boşluk bırakılmıştır. Sağlık bakanlığının hazırlamış olduğu standartlar yönergesinde bu ölçünün asgarisinin 110cm olması yönünde bir bilgilendirme mevcuttur. Bu boşluk hasta ve refakatçinin rahat oda içerisinde hareket edebilmesine olanak sağladığı gibi tekerlekli sandalye ve sedye kullanımı için yeterli geçiş alanları oluşturmuştur. Hasta yatak başlarında teknik ekipmanları barındıran ihtiyaç halinde kullanılabilmesi amaçlanan hasta yatak başı üniteleri (UPS priz grubu, data prizi, aydınlatma kontrolü, hemşire çağrı, okuma lambası vb.) bulunmaktadır.



Şekil 100. Bilkent Entegre Sağlık Kampüsü, Tek Kişilik Yatan Hasta Odaları
Plan

Kaynak: Kişisel Arşiv, Tabouret Tasarım



Şekil 101. Bilkent Entegre Sağlık Kampüsü, Çift Kişilik Hasta Odası Plan

Kaynak: Kişisel Arşiv, Tabouret Tasarım

Yatak yanlarında her yatak başına birer adet komodin bulunmaktadır. Komodinler çift kişilik odalarda iki yatak arasında konumlandırılmıştır. Bu sayede iki yatak arasındaki mesafe kullanışlı hale getirilmiş ve refakatçi ve hasta alanları belirgin hale getirilmiştir Tek kişiliklerde ise komodinler yatağın çalışma masası ile arasına konumlandırılmıştır.

Her yatağa bir LCD televizyon düşmektedir. Ses karmaşasının önlenmesi için hasta, yatak başı ünitesinden kulaklık yardımı ile kendi televizyonunu dinleyebilmektedir.



Şekil 102. Tek ve Çift Kişilik Yatan Hasta Odaları İç Mekan Renderları

Kaynak: Tabouret Tasarım



Şekil 103. Bilkent Entegre Sağlık Kampüsü Tek Kişilik Hasta Odası

Kaynak: Kişisel Arşiv



Şekil 104. Bilkent Entegre Sağlık Kampüsü Çift Kişilik Hasta Odası

Kaynak: Kişisel Arşiv

Çift kişilik odalarda yataklar perde ile ayrılmaktadır. Bu hasta mahremiyeti için gereklidir. Aynı zamanda her hastanın bir refakatçisi olacağı düşünüldükçe çift kişilik odalarda açılabilir tekli koltuklar kullanılmışken, tek kişilik odalarda bir adet koltuk bulundurulmaktadır.

Uzun süreli tedavi gören hastaların günlük yaşantısından kopmaması ve hasta psikolojisini getirmiş olduğu olumsuz duygulardan uzaklaşması adına hasta yatak odaları otel odası özelliği taşıması gerektiği düşünülmüştür. Bu sebeple her hasta için birer çalışma masası ve mini buzdolabı gibi mekanı kişiselleştiren iç mekan elemanları kullanılmıştır.



Şekil 105. Bilkent Entegre Sağlık Kampüsü Çift Kişilik Hasta Odası Çalışma Alanı

Kaynak: Kişisel Arşiv

Doktor lavabosu kullanım kolaylığı için kapıya en yakın yere konumlandırılmıştır. Bu lavabo da oda içi sirkülasyon hattını engellemeyecek şekilde lavaboya özel yapılmış bir niş içerisine yerleştirilmiştir. Doktor ve hemşirenin odaya girişi ve çıkışı öncesinde kişisel sterilizasyonunu gerçekleştirmek amaçlı böyle bir yerleşim planlanmıştır.



Şekil 106. Bilkent Entegre Sağlık Kampüsü Yatan Hasta Odası Doktor Lavabosu

Kaynak: Kişisel Arşiv

Mekanda pastel renklerin yoğunlukla kullanıldığı sakin ve dengeli ve sade bir atmosfer oluşturulmuştur. Mekan kendi içerisinde gerek renk gerek malzeme olarak sıcak ve soğuk dengesini başarılı bir şekilde kurgulamıştır. Hastaların olumsuz duygularını ortaya çıkarmayacak renk tercihleri yapılmış, konforlu bir kurgu yaratılmıştır. Zeminde 2mm Homojen tek renk PVC kaplama kullanılmıştır. Hijyen, temizlik kolaylığı ve temiz birleşim detayı sebebi ile kepli süpürgelikte PVC tercih edilmiş ve süpürgeliklerde ek bir parçaya ihtiyaç duyulmamıştır.

Duvar yüzeylerinde HDF üzeri ahşap kaplama ve anti-bakteriyel duvar boyası kullanılmıştır. Duvar malzemelerinde kolay temizlenebilir ve steril olması özellikleri gözetilmiştir. Yatak arkalarındaki duvar cephelerinde HDF üzeri açık renk doğal ahşap kaplama kullanılarak genel hacimden nitelik olarak ayrılmıştır. Yatak karşısındaki cephede velur dokulu HDF üzeri ahşap kaplama kullanılmıştır. Bu cephede televizyon kullanılacağından dolayı, doku ve desen olarak gözü yormayacak bir seçim yapılmıştır.

Tavanda alçı panel üzeri sıva ve anti-bakteriyel beyaz boya olarak uygulanmıştır ve ekipmanların montajı bu yüzey üzerine yapılmıştır.

Hasta çalışma masasının kaplaması duvarda kullanılan doğal ahşap kaplama malzemesi ile aynıdır. Bu sayede görsel bir bütünlük sağlanmıştır.

Hasta yataklarının bulunduğu cephedeki malzeme ve doku devamlılığı, duvar boyası kullanılmış olan cephede de ahşap kaplamalı çalışma masasının konumlandırılması ile sağlanmıştır.

Yatan Hasta Odalarında tercih edilen oturma elemanları, mekanda kullanılan renklerden daha farklı bir renk tercihi ile renk ve doku olarak odak noktası oluşturmaktadır. Yumuşak dokuların sıcak renklerde seçilmesi ile renk ve doku bütünlüğü birbirini desteklemiştir.



Şekil 107. Bilkent Entegre Sağlık Kampüsü Yatan Hasta Odası Hasta Yatağı ve Refakatçi Oturma Birimi

Kaynak: Kişisel Arşiv

Yatan Hasta Odalarının doğal ışık alması önemlidir. Bu mahallerde de doğal ışıktan mümkün olan en üst seviyede faydalanılmaktadır. Doğal ışığın yanı sıra bir adet yuvarlak sıva altı armatür koridorun aydınlatmasını sağlamakta, yataklı kısmında ise iki adet 30x120cm sıva altı lineer aydınlatma mekanı aydınlatmaktadır. Tavanda, yatak akslarında sıva altı muayene lambası kullanılmıştır. Çalışma masalarında, zeminden 120cm yükseklikte duvara monte çalışma lambaları bulunmaktadır. Bu aplik kendinden düğmeli ve sadece masayı aydınlatacak şekilde aşağı ışık vermektedir. Oda koridorunda, hemşirelerin hastaları rahatsız etmeden odaya girip çıkabilmesine yardımcı olması amacıyla konulmuş, düşük ışık derecesine sahip iz armatürü bulunmaktadır. Bu armatür zemini aydınlatmaktadır ve yerden 30cm yüksekliğe uygulanmıştır. Televizyonun bulunduğu cephede gizli şerit aydınlatma daha hafif bir aydınlatma amacıyla uygulanmıştır.

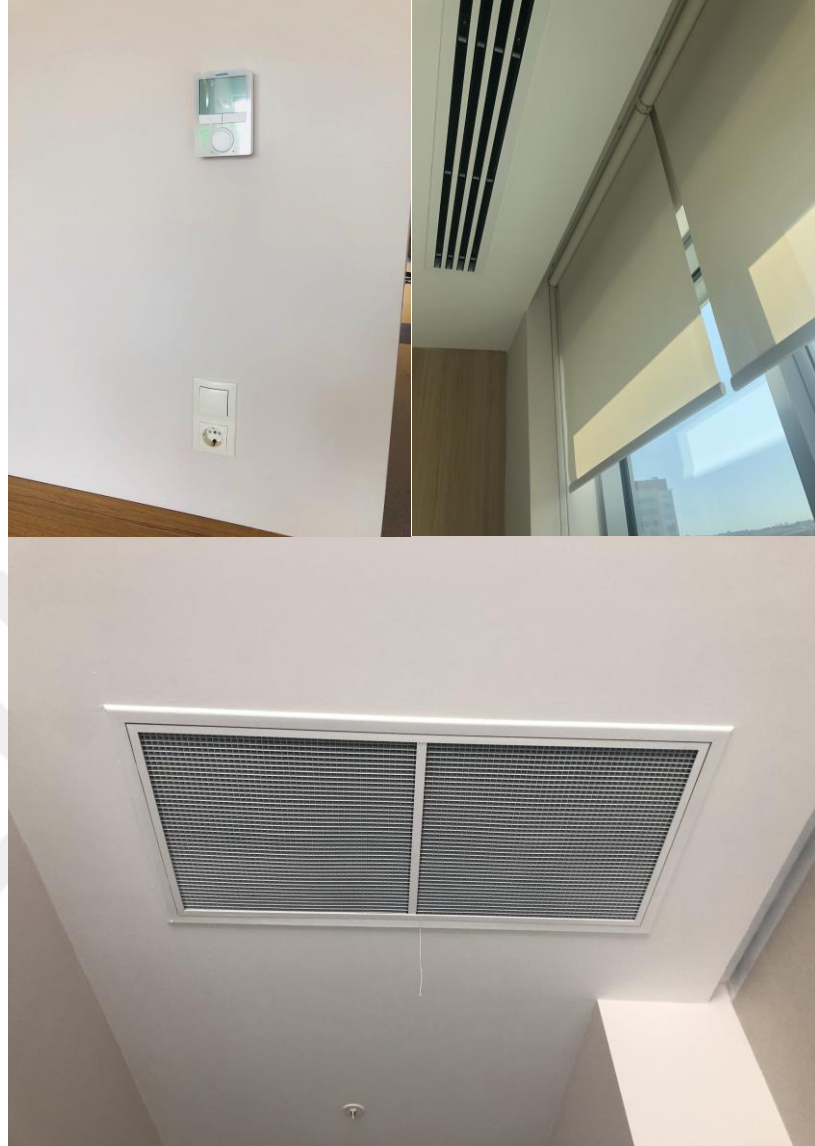
Yatan hasta odasında bir adet duman dedektörü ve ikisi yataklı alanda, biri hol kısmında olmak üzere üç adet sprinkle bulunmaktadır. Bu sprinkle'lar arası mesafe standardı sağlamaktadır.



Şekil 108. Bilkent Entegre Sağlık Kampüsü Tek Kişilik Hasta Odası İç Mekan Aydınlatmaları

Kaynak: Kişisel Arşiv

Yataklı hasta odalarında doğal havalandırma kullanılabildiği gibi mekanik anlamda havalandırma ve iklimlendirmeyi destekleyecek yeterli alt yapı sağlanmıştır. Kullanıcıların ulaşabildiği bir noktada konumlandırılan termostat, kullanıcıların oda ısını ayarlayabilmesine yardımcı olmaktadır. Pencere önüne yerleştirilen lineer menfez üfleme sağlarken, holde bulunan dikdörtgen menfez emiş görevini üstlenmektedir ve oda içerisinde doğru bir hava sirkülasyonu oluşmaktadır.



Şekil 109. Bilkent Entegre Sağlık Kampüsü Tek Kişilik Hasta Odası İç Mekan Havalandırma-İklimlendirme Elemanları

Kaynak: Kişisel Arşiv

Mekanda kullanılan donatı elemanları, hem hastalar hem refakatçiler düşünülerek tercih edilmiştir. Mekanda bulunan donatı elemanları hasta ve refakatçilerin uzun süreli odada konaklamasına olanak verir niteliktedir. Mekana giriş ile beraber, kapı ile kolon arası gömme dolap ile değerlendirilmiştir. Çok amaçlı, hem raf hem askı sistemini içinde barındıran dolap, MDF üzeri laminat kaplıdır. Beyaz renk kaplama kullanılan dolap yüzeyi, koridorun daha ferah gözükmesini sağlamıştır. Dolapların elektrik kutularını kapatması, odada kötü

bir görüntü oluşmasına engel olmuştur. Odanın genel kullanım alanında, karmaşa ve yoğunluk yaratmaması için dolaplar kapı ve kolon arkasına, oda için koridoru engellemeyecek şekilde gizlenmiştir.

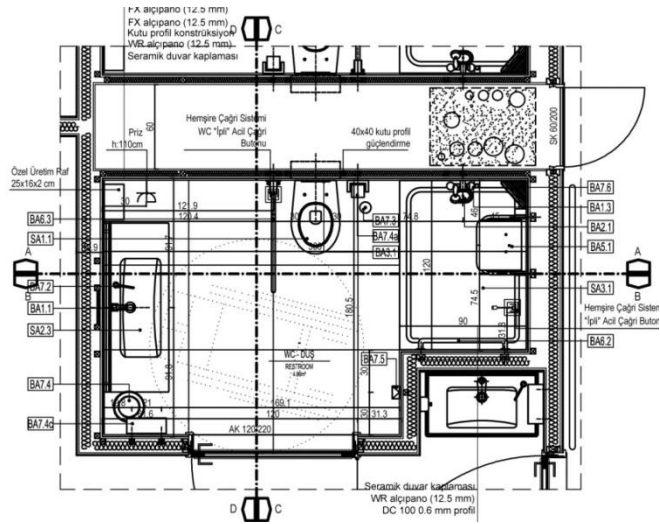


Şekil 110. Bilkent Entegre Sağlık Kampüsü Tek Kişilik Hasta Odası Dolapları

Kaynak: Kişisel Arşiv

Her odanın kendine ait özel hasta WC ve banyosu bulunmaktadır. Engelli sandalyesi kullanımına uygun olarak tasarlanan hasta odası ıslak hacimleri hastalara kolaylık sağlamaktadır.

Islak hacimlerde kapılar dışarı doğru açılmaktadır ve kapı genişlikleri engelli sandalyesi ile girebilecekleri bir ölçü olan 120cm olarak uygulanmıştır. Mekanın içerisinde, hastanın engelli sandalyesi ile rahat manevra yapabileceği bir alan oluşturulmuştur. Mekanda kullanılan klozet, hastanın kullanımını kolaylaştırmak adına hareketli destek barı ile desteklenmiştir. Bu sayede barın, kullanım durumunda olmadığı zamanlarda, mekandaki yer işgalin de önüne geçilmiştir. Lavabo, engelli sandalyesinin kullanımına da imkan veren etajerli lavabo tercih edilmiştir. Duş teknesi, engelli kullanımına uygun olarak düzayak girilebilecek şekilde kullanılabilir. Duş teçhizatları engelliler düşünülerek seçilmiştir. Duş içerisinde engelli tutunma barı ve ihtiyaca göre açılıp kapanabilir duş oturağı kullanılmıştır.



Şekil 111. Bilkent Entegre Sağlık Kampüsü, Hasta Odası Islak Hacim Plan

Kaynak: Tabouret Tasarım



Şekil 112. Yatan Hasta Odaları Islak Hacimleri İç Mekan Fotoğrafları

Kaynak: Kişisel Arşiv

Mekanın paslanmaz duvar aksesuarları(kağıtlık, tuvalet kağıtlığı, taharet musluğu vb.) hasta kullanımına uygun standart ölçüler dikkate alınarak konumlandırılmıştır. Duş bataryası, hastanın oturarak kullanımına uygun bir yüksekliğe yerleştirilmiştir.

Zeminde ve duvarda kullanılan seramik malzemeler soft kül rengindedir. Zeminde 60x60cm, duvarda 30x60cm'dir. Mekanda temiz bir görüntü sağlanması adına zeminde ve duvarda seramik derzlerinin birbirini takip etmesine özen gösterilmiştir. Aynı mantık çerçevesinde duvardaki bütün vitrifiyelerin ve aksesuarların yerleşimlerinin, seramikleri veya derzleri ortalamasına dikkat edilmiştir.

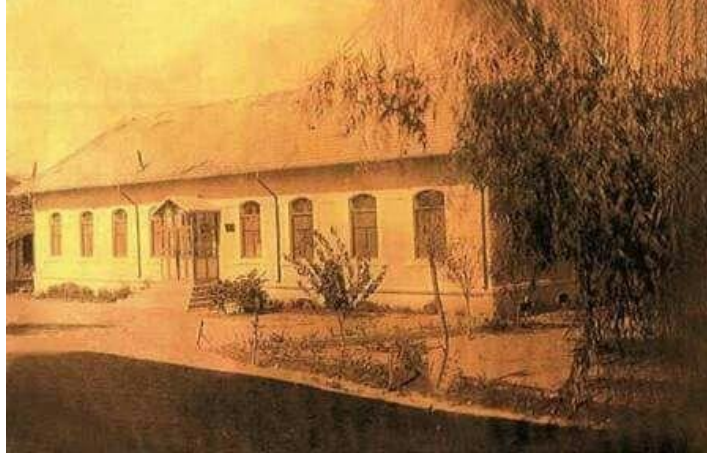
Yatan Hasta Odaları ıslak hacimlerinin tavan yükseklikleri 240cm'dir. Bu alanların tavan yüksekliklerinin alçak olmasından dolayı tek bir gömme kare spot armatür genel aydınlatma için yeterli olmuştur. lavabo önünün ayrı bir aydınlatmaya ihtiyaç duymasından dolayı sıva altı lineer aydınlatma bu alanın aydınlatmasını desteklemiştir.

Islak hacim tavanında suya dayanımlı yeşil alçı panel üzeri sıva ve anti-bakteriyel beyaz boya kullanılmıştır. Mekana uygun duman dedektörü ve sprinkler'ın yerleşimi yapılmıştır. Mahal küçük bir mahal olduğundan, havalandırma için gemici anemostadı kullanımı bu alan için yeterli olmuştur.

Mekanda hasta güvenliği için banyo içinde ve klozet yanında herhangi bir kaza ve acil ihtiyaç durumunda hastanın kullanabilmesi için hemşire çağrı sistemi bulunmaktadır.

6.2. ANKARA NUMUNE EĞİTİM ve ARAŞTIRMA HASTANESİ

Türkiye Cumhuriyetinde sağlık yatırımlarıyla ilgili en büyük adım Cumhuriyetin ilanı ile başlamıştır. Milli mücadele döneminin ardından bu adımlara hızlı bir giriş yapılmıştır. Milli mücadele sırasında savaş şartları ve cephelerde büyük sorun teşkil eden sağlık sorunlarının ağır olması Sıhhiye Vekaleti'ni bu alana yönlendirmiştir (Altay, 2015).



Şekil 113. 1881 yılında Gureba Hastanesi

Kaynak: <https://numuneeah.saglik.gov.tr/>, Erişim: 18.07.2018

Milli mücadele savaşlarında meydana gelen kayıplarımız ile nüfus oranında ciddi bir düşüş meydana gelmeye başlamıştır. Bunlar ile beraber bulaşıcı hastalıklar, salgınlar, eğitim ve sağlık kurumlarının yetersiz hale gelmesi gibi sorunlar da baş göstermeye başlamıştır. Toplumun refah düzeyinin artırılması, nüfustaki artışın sağlanması, ülke içerisinde mevcut sağlık problemlerinin giderilmesi; yaşadığımız ülkenin sorunlarının ve ihtiyaçlarının tespitinin yapılması ile giderilebileceği düşünülmüştür. Bu düşüncenin akabinde Numune Hastanelerinin temeli atılacaktır. (Altay, 2015).

1924 yılında Ankara, Sivas, Diyarbakır ve Erzurum illerinde Numune hastaneleri hizmete girmiştir. İlk açılan Numune Hastanelerinde nitelik, nicelik, hastane kapasitesi ve personel sıkıntısı sebepleri yeterli verim elde edilememiştir. Bu sebep ile hastanenin yönetsel çalışmaları ve restorasyon işleri aynı zaman diliminde yürütülmeye çalışılmıştır fakat bu konuda başarılı olunamamıştır. Bu imkansızlıklara rağmen, mevcut kapasitesi ve imkanları ile sağlık hizmeti vermeye devam etmiştir. Numune Hastaneleri fiziki şartları, tasarımları, imkanları ve yönetim sistemleri ile kendinden sonraki sağlık kuruluşlarına örnek teşkil etmiştir (Altay, 2015).

Tasarım anlamında Erken Cumhuriyet döneminin önemli yapılarından biri olan Ankara Numune Hastanesi, Avrupa'nın yenilikçi, çağdaş fikirlerini yansıtan türden bir tasarım anlayışını edinmiştir. Ankara'nın ilk sağlık hizmet binalarından biri olan Numune Hastanesi, öncesinde Gureba Hastanesi ismi ile anılıyordu.

Yapının mimari Robert Oerley, Numune Hastanesi İsmet Paşa Pavyonunu tasarımını yapmak ile beraber, Türkiye'de bulunduğu dönem boyunca ülkemizde sağlık yapıları tasarımı yapmaya devam etmiştir(Ateş, 2011).

Avrupa'nın o dönemki tasarım prensibi olan Bauhaus anlayışı sebebiyle Numune hastanesi de dahil olmak üzere bu dönemki birçok yapıda bu etkiyi görebilmekteyiz (Ateş, 2011).

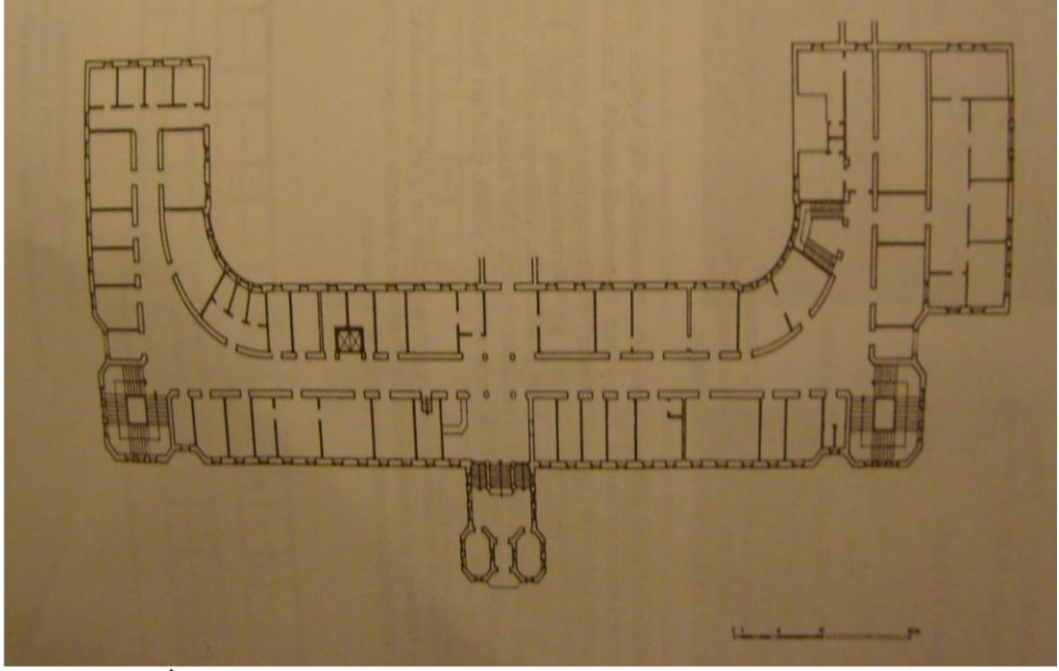
Oerley'in Numune Hastanesinde de yansıttığı en belirgin tasarım anlayışı, binanın cephesinden de algılanabilen dikey ve dar dikdörtgen formlarda pencere açıklıklarını kullanmasıdır. Yaptığı kapı tasarımlarında da bir dil birliği görülmektedir (Ateş, 2011).

Geniş bir kütleye sahip olan yapının sağ ve sol tarafında, zıt yönlerde ana kütleye bağlanan iki ek yapılar bulunmaktadır. Bu yapılar pahlı bir formla ana binayla birleşmektedir. Yapının iç mimari detayları nitelik olarak Hafızıssıha Enstitü ile benzer özellikler taşımaktadır. Döneminin en büyük hastanesi olarak görülen Ankara Numune Hastanesi, halen sağlık hizmeti vermeye devam etmektedir (SBÜ Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, 2018).



Şekil 114. Numune Hastanesi Vaziyet Planı

Kaynak: Demir, N. (2015)

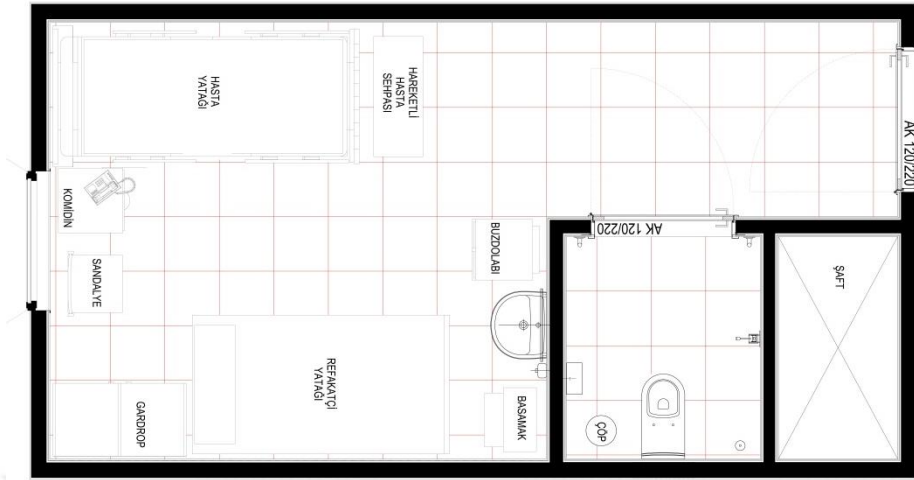


Şekil 115. Numune Hastanesi İsmet Paşa Binası Zemin Kat Planı

Kaynak:(Altay, 2015)

6.2.1. Standart Yatan Hasta Odaları

Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi Standart tek kişilik yatan hasta odaları asgari yerleşim koşullarını sağlamaktadır. Hastaların dolaşabileceği boş zemin alanı 11 m²'dir. Bu ölçü standartlara uygundur fakat minimumda sağlanan bu ölçüler hastaların rahat hareket etmesine elverişli ortamı yeterli seviyede sağlayamamaktadır. Hasta yatak başında sabit bir yatak başı ünitesi bulunmamaktadır. Hasta yatağının duvar cephesinde hastanın kullanımı için duvara monte bir aydınlatma bulunmaktadır.



Şekil 116. Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Tek Kişilik Yatan Hasta Odaları Plan

Kaynak: Kişisel Arşiv

Yatak yanında hastanın ulaşabileceği mesafede bir adet komodin bulunmaktadır. Odada televizyon hem hastanın hem de refakatçinin izleyebilmesi için uygun bir noktaya yerleştirilmiştir. Odada hasta veya refakatçi için çalışma masası bulunmamaktadır.



Şekil 117. Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Tek Kişilik Yatan Hasta Odaları, Komodin

Kaynak: Kişisel Arşiv

Odada mahremiyetin sağlanması amaçlı hasta yatağı çevresinde perde kullanılmıştır. Odaya giriş kapısı aksında yatak konumlandırıldığı için bu uygulama doğru bir uygulamadır. Yerleşimi itibariyle de sirkülasyonu engellememektedir. Mekanda kullanılan giysi dolabı çift kapaklı olmak ile beraber tek kişilik hasta odası için ihtiyacı karşılayacak niteliktedir. Hasta ve refakatçi yatağı dışında mekanda kişinin oturma ihtiyacını karşılayacağı kullanışlı bir donatı elemanı bulunmamaktadır. Bu amaçla tercih edilmiş sandalye için uygun bir yerleşim yapılmamış ve mevcut konumunda dolap kullanımını engellemiştir. Refakatçi için tercih edilmiş yatak, sadece kişinin yatma ihtiyacını karşılayabilirken, konforlu bir oturma elemanı görevini görememektedir.



Şekil 118. Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Tek Kişilik Yatan Hasta Odası İç Mekan Fotoğrafları

Kaynak: Kişisel Arşiv

Mekanda doktora kullanımına ayrılmış bir lavabo bulunmamaktadır. Hem hasta hem doktor kullanımına hizmet eden lavabo yerleşim olarak girişten sonra hastaya müdahale etmeden önce ulaşılabilir bir noktadadır.



Şekil 119. Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Tek Kişilik Yatan Hasta Odası İç Mekan Fotoğrafları

Kaynak: Kişisel Arşiv



Şekil 120. Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Tek Kişilik Yatan Hasta Odası İç Mekan Fotoğrafları

Kaynak: Kişisel Arşiv

Mekanda tercih edilen renkler duvarda pastel tonlardadır. Bu krem renk, temiz ve sade bir görüntü oluşturmaktadır fakat donatı elemanlarında tercih edilen renklerde bilinçli uygulanmış bir prensip gözlenememektedir. Zeminde kullanılan seramik tercihi kolay temizlenebilir bir malzeme olması sebebiyle olumlu görünse de, sterilizasyon ve kullanım açısından uygun bulunmamıştır. Zaman içerisinde derzlerde aşınmalar meydana gelebileceği ve bu durum mekanın temizliğini zorlaştırabileceği ön görülmüştür. Sert malzeme kullanımından ötürü gerekli yalıtımı sağlaması konusunda güven vermemesi ile beraber, kaygan olabileceği sebebiyle yataklı hasta odası için tehlike arz edebileceği düşünülmüştür.

Tercih edilen donatı elemanlarında MDF kaplama uygulanmıştır. Kolay temizlenebilir dokunun tercih edilmesi yatalı hasta odası için uygun bir seçim olmuştur. Mekan genelinde tercih edilen dokular, sert veya yumuşak yüzeyleri birbirinden ayırır niteliktedir. Mekanda doğal ışıktan yeterli düzeyde faydalanılmaktadır. Doğal ışığın yanı sıra tavanda gömme kare armatür kullanılmıştır. Giriş holünde ise ıslak hacim kapısının üstünde aplik kullanılmaktadır.

Odaların kendine ait ıslak hacimlerinde hastaların duş ihtiyaçlarını karşılaması için bir alan bulunmamaktadır. Mahal'in kullanımına dahil olan ıslak hacimde sadece klozet bulunmaktadır. Kullanıcılar el yıkama ihtiyaçlarını odanın içerisinde bulunan ortak lavabodan sağlaması gerekmektedir. Bu oda içi sirkülasyon hijyen açısından önerilmemektedir.



Şekil 121. Yatan Hasta Odaları Islak Hacimleri İç Mekan Fotoğrafları

Kaynak: Kişisel Arşiv

Tercih edilen klozet yerleşimi ve taharet musluğu yükseklikleri engelli hastaların kullanabileceği yüksekliktedir fakat mekanda tercih edilen tutunma barlarının rahat bir kullanım sağlayacağı düşünülmemektedir. Islak hacmin alanı, tekerlekli sandalyenin manevra yapabilmesi için yeterli görülmemektedir. Kapı genişliğinin ölçüsü 100cm'dir ve engelli sandalyesinin kullanımı için ihtiyaç olan 120cm'lik ölçüyü karşılayamamaktadır. Bu sebeple bu mahalin tekerlekli sandalye ile kullanılması ön görülmemiştir.

Islak hacimlerde kullanılan aksesuarlardan tutunma barı hariç diğer ekipmanlar paslanmaz değildir. Çoğunlukla plastik tercih edilen ekipmanlar hasta kullanımına uygun yüksekliklere yerleşimi yapılmıştır.

Zeminde ve duvarda 45x45cm seramik uygulanmıştır. Kolay temizlenebilir malzeme tercihi bu mekan için uygun bulunmuştur. Zemindeki seramiğin eşiksiz bir şekilde oda ile olan devamlılığı sağlanmıştır. Zeminde kullanılan koyu renk

seramiğin aksine duvarda açık renk seramik tercih edilmiştir. Zemin malzemesi ile aynı malzeme, süpürgelik için tercih edilmiştir ve zemin-duvar arasında derz takibi gözetilmemiştir.

Islak hacim aydınlatması bir adet sıva altı spot aydınlatma ile çözülmüştür.

Tavanda sıva üstü boya uygulanmış, havalandırma için gemici anemostati tercih edilmiştir. Bu alanlarda hasta güvenliğini sağlaması amacı ile ipli hemşire çağrı sistemi yerleştirilmiştir.



7. BÖLÜM

DEĞERLENDİRME VE SONUÇ

Hastane yapıları komplike yapılardır ve sağlık hizmeti vermesinin yanında düşünülmesi gereken birçok kalemi içinde barındırmaktadır. Çeşitli kullanıcı tiplerini ağırlayan hastaneler, her kullanıcı tipinin kendine has farklı ihtiyaçlarını karşılayabilir olmalıdır. Hastane tasarımı yapılmadan önce düşünülmesi gereken bir takım hususlar vardır.

Bunları birkaç tanesini şöyle sıralayabiliriz;

- Hastaların hastaneye ulaşımı nasıl sağlanacak ve kim tarafından karşılanacak? Hasta nasıl yönlendirilecek?
- Çalışan personelin giyim, duş vs. ihtiyaçları nasıl karşılanmalıdır?
- Hastane içi personel ve hasta sirkülasyonu nasıl sağlanmalıdır?
- Tıbbi malzemeler nerede nasıl kategorize edilip muhafaza edilmelidir?
- Yemek yapım ve dağıtımı nasıl olmalıdır?
- Ziyaretçiler nerede nasıl ağırlanmalıdır?
- Alınması gereken yangın önlemleri nasıl alınacaktır?
- Engellilere yönelik çözümler hastane içinde nasıl çözülmelidir?

Hastane kullanıcılarının ihtiyaçlarını karşılayabilmesi için minimumda belirlenen standartlar vardır ve bu standartlar kullanıcı tecrübeleri doğrultusunda oluşmuş ve literatürde yer edinmiştir. Hastane yapılarının kullanılabilir mekanlar oluşu, temelde bu standartlara uyulmasını beraberinde getirmektedir. Standartlar mekanların güncel işlevlerine göre belirlenmesi gerektiği gibi, yapıların zamanda işlev ve kapsamlarının değişmesi durumunda hizmet vermeye devam edebilmesi önemlidir.

Mekanların işlevlerinin bilinmesi ve tasarımın, malzeme seçimlerinin sağlık yapılarına uygun bir doğrultuda yapılması önem arz etmektedir. Hastane genelinde steril olması hedeflenen alanlarda, zemin ve duvar malzemelerinin anti-bakteriyel ve kolay temizlenebilir olması gerekmektedir. Zemin

malzemesinin tavan malzemesi ile beraber ses yutucu olması da beklenti dahilindedir.

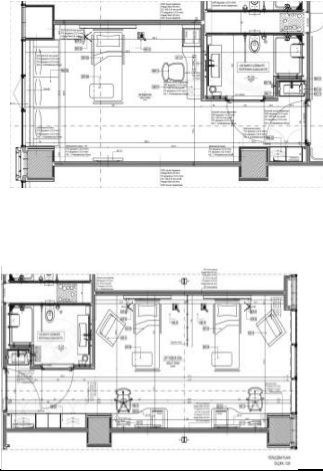
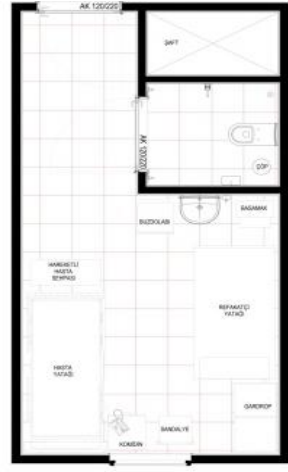
Mekanların algılanabilir, ulaşılabilir ve konforlu olması belirli teknik ve tasarım kriterlerinin birbiri ile uyumlu ve dengeli kullanımıyla mümkün olacaktır. Mekanı oluşturan yatay ve dikey mimari unsurların, tasarım öncesinde fonksiyonel açıdan işlevsel ve planlı bir kullanıma dönüşmesi, kullanıcılar için mekanın kullanışlı olmasını sağlayacaktır. Yapıyı temel, ek ve ikincil olarak fonksiyonlara gruplamak, mekanlar arası bağı kurgulama konusunda yardımcı olacaktır. Farklı fonksiyonların bir arada kullanıldığı bu gibi karmaşık mekanlarda, fonksiyon-mekan ilişkilerini doğru kurgulamak, başarılı bir tasarımı oluşturmada uygulanması gereken kriterlerden biridir.

Hastaneyi algılamada ve doğru tecrübe etmede bir diğer önemli tasarım kriteri de estetik tasarım kriteridir. Renk, doku, malzeme ve mobilya unsurlarının doğru ve etkili kullanımı mekanın konforunu arttıracak gibi mekanın okunmasında büyük fayda sağlayacaktır. Hastane gibi büyük ve karmaşık yapılarda, gergin ruh hali taşıyan kullanıcılar, hem fiziki hem de psikolojik açıdan algıları açıktır ve mekanda kullanılan unsurlardan etkilenmesi kolaydır. Estetik tasarım unsurlarının doğru kullanımı ile bir mekanı işlev ve fonksiyon açısından tanımlamanın mümkün olabileceği gibi, kullanıcıların olumlu duygularını açığa çıkarmak ve hastanın hastanede bulunduğu hissinden ve olumsuz hislerden uzaklaştırmak mümkündür.

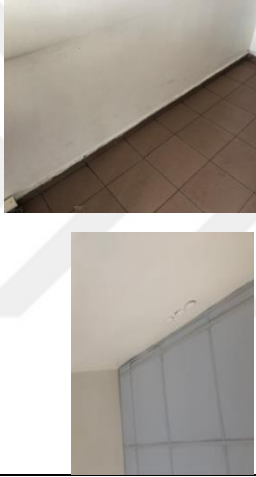
Son zamanlarda teknoloji ve sağlık sektöründeki gelişmelerin artış göstermesi ile sektördeki rekabet hız kazanmış ve kurumlar; her bireyin sağlık hizmetinden kesintisiz faydalanabilmesi, sağlık hizmetinin ulaşılabilir olması, yapıların son teknolojiden faydalanabilmesi ve bu teknolojinin halka ulaşabilmesi, hastaların güvenliği ve memnuniyetinin artması gibi unsurları gözetmeye başlamıştır.

Devlet hastanelerin eski olması ve işlevlerini yitirmesi, kapasitelerinin talebi karşılayamaması, şehir merkezinde olmasından dolayı trafik, park sıkıntısı gibi sebeplerden dolayı ihtiyaç duyulduğu iddia edilen yeni bir sağlık hizmeti kavramı Türkiye'ye girmiştir. Kamu-Özel Ortaklığı Entegre Sağlık Kampüsleri

olarak adlandırılan bu yeni sağlık yapılarının ilk örneklerini İngiltere’de görmekteyiz. Yurt dışında mevcut hastanelerin yenileme, iyileştirme, fonksiyon ekleme ve kapasite arttırma gibi projelerinde kullanılan KÖO uygulaması, Türkiye’de Entegre Sağlık Kampüsleri olarak karşımıza çıkmaktadır. Entegre Sağlık Kampüsleri, özel hastane hizmeti vadeden devlet hastaneleri olmakla beraber, birçok sağlık ve sağlık dışı hizmet ve fonksiyonu kampüs içerisinde bulundurma özelliği taşımaktadır. Sağlık hizmeti alma isteyen bireylerin, hizmet alacağı süre boyunca ihtiyacı olabilecek her türlü hizmet düşünölmüş ve tasarım bu şekilde kurgulanmıştır. Türkiye’de 18 farklı Entegre Sağlık Kampüsü projesi hizmete geçirilecektir. Benzer plan şemalarının uygulanacağı Sağlık Kampüsleri, branşlara ait T veya Y plan şemasında kulelerden ve bir orta kütlede oluşmaktadır. Türkiye ve Avrupa’nın en büyük hastanesi olma özelliği göstermektedir.

FONKSİYON-MEKAN İLİŞKİSİ		
PLAN ŞEMASI	BİLKENT ENTEGRE SAĞLIK KAMPÜSÜ	 - Lineer mekan organizasyonuna sahip Bilkent Entegre Sağlık Kampüsü, L tipi plan şeması olarak uygulanmıştır. - Girişin hole açılması ve ıslak hacim girişinin bu holde çözülmesi ile beraber hol, devamında hasta yatak alanına açılmaktadır. - Hol ve yataklı alanın toplam alanı 27 m2, yatak başına ihtiyaç olan boş zemin alanı ise 20 m2'dir. - Odanın kendi içerisinde wc ve duş alanlarını barındıran ıslak hacmi bulunmaktadır.
	ANKARA NUMUNE EĞİTİM ve ARAŞTIRMA HASTANESİ	 - Lineer mekan organizasyonuna sahip Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, L tipi plan şeması olarak uygulanmıştır. - Girişin hole açılması ve ıslak hacim girişinin bu holde çözülmesi ile beraber hol, devamında hasta yatak alanına açılmaktadır. - Odanın alanı yaklaşık olarak 19 m2'dir. Boş zemin alanı ise 11m2 civarındadır. - Odanın kendi içerisinde wc barındıran ıslak hacmi bulunmaktadır. Oda içerisinde duş bulunmamaktadır.

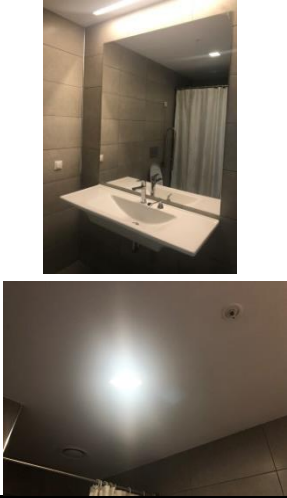
YERLEŞİM	BİLKENT ENTEGRE SAĞLIK KAMPÜSÜ	 	• Yatan hasta odalarında kapının giriş aksı üzerine engel teşkil edecek donatı elemanı yerleşimi yapılmamıştır. Giriş holü üzerinde sirkülasyonu engellemeyecek şekilde doktor lavabosu cep içerisinde çözülmüştür. Aynı şekilde lavabonun karşı tarafında gömme dolap uygulanmıştır. • Hasta ve refakatçinin yatakları L plan şemasının diğer kolunda yer almaktadır. • Hasta yatağının yan tarafında kolay ulaşılabilir bir noktada komodin bulunmaktadır. Yine tek kişiliklerde hasta yatağına paralel, çift kişiliklerde ise yatakların karşısında duvara sabitlenmiş bir şekilde çalışma masası çözülmüştür. • Mini buzdolabı çalışma masasının altında gizlidir • Refakatçi koltuğu hasta yatağı ile yan yanadır ve karşılarında televizyon konumlanmıştır. • Hasta yatak başlarında hasta başı ünitesi bulunmaktadır. Bu ünite ile hastanın tıbbi ve kişisel aydınlatma vb. ihtiyaçlarına tek bir noktadan ulaşabilmesi amaçlanmıştır.
	ANKARA NUMUNE EĞİTİM ve ARAŞTIRMA HASTANESİ	 	• Yatan hasta odalarında kapının giriş aksı üzerine paralel olarak yatak yerleşimi yapılmıştır. Bu yerleşim sebebi ile hasta mahremiyeti perde ile sağlanmaya çalışılmıştır. • Hasta yatağının yan tarafında kolay ulaşılabilir bir noktada komodin bulunmaktadır. Dolap sirkülasyonu engellemeyecek bir noktada konumlandırılmış fakat mekanda kullanılan oturma elemanı, alanda uygun bir alan olmadığı için dolap kullanımını engelleyecek bir şekilde konumlandırılmıştır. • Hasta yatağının karşı cephesine refakatçi yatağının yerleşimi yapılmış olup, hem ıslak hacim hem doktor kullanımı amaçlı ön görülen lavabo, bu yatağın yan tarafındaki cephede uygulanmıştır. • Televizyon yerleşim olarak refakatçi ve hasta tarafından izlenebilecek bir noktada konumlanmıştır. • Mini buzdolabı lavabonun yan tarafında, açık bir şekilde yerleştirilmiştir. • Hasta yatak başında ünite bulunmamaktadır.

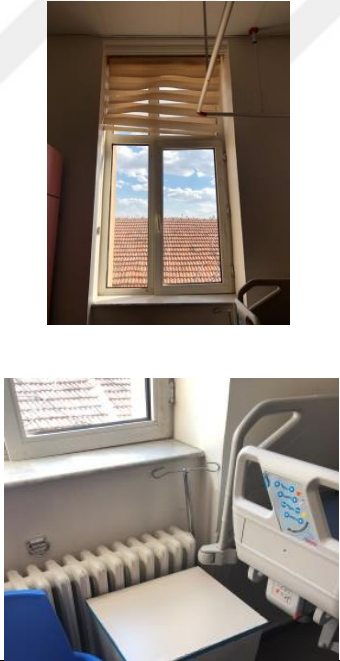
MALZEME SEÇİMLERİ			
ZEMİN-DUVAR-TAVAN	BİLKENT ENTEGRE SAĞLIK KAMPÜSÜ		- Zeminde Homojen PVC; steril, kolay temizlenebilir, dayanıklı, ses yalıtımı sağlayabilme özellikleri sebebi ile tercih edilmiştir. Süpürgelik tercihi de kepli PVC süpürgelik olarak yapılmıştır. - Duvarda anti bakteriyel özellikli, kolay temizlenebilir boya kullanılmıştır. - Tavanda: alçı panel üzeri sıva ve anti-bakteriyel boya
	ANKARA NUMUNE EĞİTİM ve ARAŞTIRMA HASTANESİ		- Zeminde seramik yerleşimi yapılmıştır. - Duvarda anti bakteriyel özellikli, kolay temizlenebilir boya kullanılmıştır. - Tavanda: asma tavan içi mekanik tesisatlara müdahaleyi kolaylaştırmak ve yalıtım sağlamak amaçlı metal asma tavan uygulanmıştır.

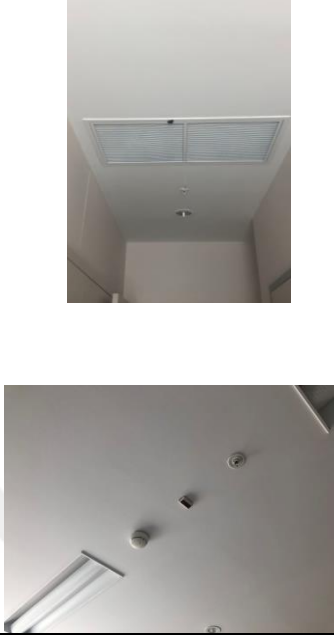
İÇ MEKANDA RENK-DOKU-DONATI ELEMANLARI ÖLÇÜTLERİ			
RENK-DOKU	BİLKENT ENTEGRE SAĞLIK KAMPÜSÜ	  	- Açık renkler tercih edilmiştir. Pastel renkler ile oluşturulan nötr ve soğuk mekan algısı, mekanın belirli cephelerinde kullanılan sıcak renk tercihleri ile kırılmaya çalışılmıştır. - Sıcak-Soğuk renklerin, malzemelerin ve doku farklarının belirli alanlardaki kullanımıyla tanımlı alanlar oluşturulmuştur. - Donatı elemanlarından refakatçi koltuğunda mekanın monoton renk algısını kırmaya yönelik bir renk tercihi kullanılırken çalışma masası ve komodinde duvarda kullanılan ahşap kaplama ile aynı tercih yapılmış ve mekan genelinde uyum yakalanması amaçlanmıştır. - Kapı kanatlarında ve giysi dolaplarında, televizyon cephesinde kullanılan velur dokulu açık bej ahşap kaplama kullanılmıştır.
	ANKARA NUMUNE EĞİTİM ve ARAŞTIRMA HASTANESİ	 	- Duvarlarda tek açık renk tercih edilmiştir. Zeminde farklı malzeme kullanımı ile koyu bir renk tercihi yapılmış ve zıtlık yaratılmıştır. - Cephelerde tek renk, malzeme ve doku kullanımından dolayı tanımlı alanlar oluşturulmamıştır. - Donatı elemanlarında mekan genelinden farklı bir renk tercihi yapılmıştır. Mekandaki nötr atmosferi kırmamasının yanında tercihin belirli bir prensip çerçevesinde yapıldığı düşünülmektedir. - Kapı kanatları duvar rengi ile aynı tercih edilmiştir.

İÇ MEKANDA RENK-DOKU-DONATI ELEMANLARI ÖLÇÜTLERİ			
DONATI ELEMANLARI	BİLKENT ENTEGRE SAĞLIK KAMPÜSÜ	  	- Yataklı Hasta Odasında kullanılanlar donatı elemanları mümkün olduğunca sade tutulmuştur. Refakatçi koltuğu hem koltuk hem de yatak görevi üstlenmektedir. - Çalışma masası lineer bir şekilde duvara montelidir. Tek taraftan krom ayak ile desteklenirler diğer tarafında mini buzdolabı yerleşimini sağlamaktadır. Hasta yataklarının cephesinde kullanılan kaplama malzemesi ile aynı malzeme tercihi yapılmıştır. - Giysi dolabı holde gömme bir şekilde çözülerek hem sirkülasyonu engellememiştir hem de mekana büyük ve hantal donatı elemanı kullanılması kaynaklı görüntü kirliliğinin önüne geçilmiştir. Velur dokulu krem rengi ahşap kaplama kullanılmıştır. - Komodinler hem çekmeceli hem raflı hem de dolaplı olarak bölümlendirilmiştir. Tekerlekli bir modül oluşturulmuş ve ihtiyaç durumunda hareket edebilmesine imkan sağlanmıştır.
	ANKARA NUMUNE EĞİTİM ve ARAŞTIRMA HASTANESİ	  	- Mekanda kullanılan donatı elemanları büyük oranda yer işgal etmektedir. Alanda koltuğun olmaması ve refakatçi koltuğunun kapanabilir olmaması buna en büyük etkenlerden biridir. - Alanda çalışma masası bulunmamaktadır. - Giysi dolabı yerleşim olarak en uygun görülen yerde olmasına rağmen gereksiz yer kaplamaktadır ve kullanımı açısından konforlu değildir. - Komodin çekmeceli ve dolaplı bir modül olarak düşünülmüştür. Ayaklar sabittir ve modülün taşınabilmesi ön görülmemiştir.

TEKNİK TASARIM KRİTERİ			
AYDINLATMA	BİLKENT ENTEGRE SAĞLIK KAMPÜSÜ		• Yataklı hasta odalarında kullanılan genel aydınlatma, tavanda sıva altı lineer aydınlatmadır. Gün ışığı renginde olan aydınlatma armatürlerinin ölçüsü 30x120cm'dir. • Çalışma masasında, duvarda tek yönlü; hasta yatak başı ünitesinde çift yönlü okuma apliği kullanılmıştır. • Mekan holünde yerden 30cm yüksekliğe iz armatürü yerleştirilmiştir. • Daha yumuşak, dinlendirici ve estetik anlamda mekana olumlu etkisi olabileceği düşüncesiyle, televizyonun bulunduğu cephede gizli led şerit aydınlatma kullanılmıştır. • Hasta yataklarının orta aksında, tavanda, sıva altı doktor muayene lambaları vardır. • Holün aydınlatması ise yine sıva altı yuvarlak aydınlatma ile sağlanmıştır.
	ANKARA NUMUNE EĞİTİM ve ARAŞTIRMA HASTANESİ		• Yataklı hasta odalarında kullanılan genel aydınlatma, tavanda sıva altı kare armatürdür. Aydınlatma armatürlerinin ölçüsü 60x60cm'dir. • Hasta yatağı yanında, duvarda tek yönlü okuma apliği kullanılmıştır. • Holün aydınlatması ise wc kapısının üzerinde duvara monte aplik ile aydınlatma sağlanmıştır.

AYDINLATMA	BİLKENT ENTEGRE SAĞLIK KAMPÜSÜ		- Islak hacimlerde lavabo önü için sıva altı, 120cm uzunluğunda lineer aydınlatma kullanılmıştır. - Tavanda kullanılan genel aydınlatma ise, sıva altı kare spot aydınlatma olarak tercih edilmiştir.
	ANKARA NUMUNE EĞİTİM ve ARAŞTIRMA HASTANESİ		Islak hacimlerde mekanı ortalayan tek bir gömme spot kullanılmıştır.

TEKNİK TASARIM KRİTERİ		
HAVALANDIRMA	BİLKENT ENTEGRE SAĞLIK KAMPÜSÜ	 - Bu mekanlarda havalandırma pencere aracılığıyla doğal yollar ile sağlanabilmektedir. - Bunun yanı sıra, pencere önüne konumlandırılmış lineer menfez üfleme, giriş holünde bulunan dikdörtgen menfez ise emiş görevini üstlenmektedir.
	ANKARA NUMUNE EĞİTİM ve ARAŞTIRMA HASTANESİ	 - Bu mekanlarda havalandırma pencere aracılığıyla doğal yollar ile sağlanmaktadır. - İklimlendirmede ise pencere önündeki petek ile mekanın ısınma ihtiyacı karşılanmaktadır.

TEKNİK TASARIM KRİTERİ			
YANGIN	BİLKENT ENTEGRE SAĞLIK KAMPÜSÜ		Yatan hasta odalarında yataklı alanda bir adet duman dedektörü ve standartlara uygun aralıkta yerleştirilmiş iki adet sprinkler bulunmaktadır. Üçüncü sprinkler ise hol kısmındadır.
	ANKARA NUMUNE EĞİTİM ve ARAŞTIRMA HASTANESİ		Bu mekanlarda yangın ile ilgili alınmış bir tedbire rastlanılmadı.

Entegre Sağlık Kampüsü Bilkent Yerleşkesi ve Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi fonksiyon-mekan ilişkisi kapsamında karşılaştırıldığında, iki mekanın da lineer organizasyon şeması üzerine kurulduğunu rahatlıkla görebiliyoruz. Metrekare olarak Entegre Sağlık Kampüsü daha büyük bir alan kaplamasına karşın plan tipi olarak da ikisi mekan aynı plan tipi üzerine kurulmuştur. İki mekan da asgaride standart ölçüleri sağlamakla beraber Numune hastanesinin ıslak hacimlerinde duş ihtiyacı oda içerisinde çözülmemiştir.

Yerleşim olarak hasta yatak yerleşimleri iki mekanda farklılık göstermektedir. Numune hastanesinde lavabonun oda içerisinde çözülmesi, çalışma masasının olmayışı ve refakatçi için tek bir yatak dışında oturma elemanının olmaması, yerleşim açısından mekanları farklılaştırmıştır. Numune hastanesi, mekan içi sirkülasyon ve erişilebilirlik gibi başlıklarda güncel ihtiyaçları karşılama konusunda yeterli olamamıştır.

Mekanda kullanılan zemin, duvar ve tavan malzemeleri ele alındığında gelişmekte olan teknolojinin malzeme seçimlerimize olan etkisini gözlemlemek mümkün oluyor. Numune hastanesi eski ve köklü bir hastane olmasından dolayı bu süreçte geri kalsa da, mevcut şartlar ihtiyaçları karşılar niteliktedir. Bilkent Entegre Sağlık Kampüsünde zeminde kullanılan PVC ve kepli süpürgelik: kolay temizlenebilirlik, kaymaz olma özelliği, aşınmaya karşı dayanımı, ve ses yutucu özellikleri ile hastane gibi steril alanlarda kullanım açısından sıkça tercih edilen bir malzeme haline gelmiştir. Numune hastanesinde zeminde tercih edilen seramik döşeme malzemesi ise kolay temizlenebilirlik ve aşınmaya karşı dayanımlı olma imkanı sağlamaktadır.

Duvar malzemeleri olarak ele aldığımızda Numune Hastanesi, yatan hasta odalarında tek malzeme olarak Antibakteriyel boya kullanmaktadır. Bilkent hastanesi ise anti-bakteriyel boyanın yanında ahşap kaplamalar da kullanarak mekanı zenginleştirmiştir.

Tavan malzemelerinde ise iki mekan tercihleri arasında farklılıklar mevcuttur. Numune hastanesinde metal asma tavan kullanılmıştır. Bu seçim mekanda

yalıtım sağlayabilmek ile beraber tavan içinden geçen tesisata erişimi kolaylaştırmaktadır. Bilkent Entegre Sağlık Kampüsünde ise tercih edilen Alçı panel asma tavan, erişime metal asma tavan kadar izin vermeyeceği gibi yalıtım konusunda da metal kadar verimli olmayacaktır.

Renk-doku ve donatı elemanlarını incelediğimiz zaman Numune Hastanesinde ren ve doku tercihlerinin belirli bir prensip dahilinde yapılmadığı sonucunu çıkartabiliriz. Bilkent Entegre Sağlık Kampüsünde ise renk uyumu gözetilmiş, nötr renk yoğunlukta kullanılmış, sıcak ve soğuk renkler birbiri arasında dengelenmiş ve bu tercihler kullanılan dokulu malzemeler ile pekiştirilmiştir. Donatı elemanları kullanımında ise Numune Hastanesinde süreç içerisinde oluşabilecek ihtiyaçlar ön görülememiş, bu durum da mekan sirkülasyonu için engel teşkil etmekle beraber bazı elemanların kullanımını kısıtlamıştır. Bilkent Entegre Sağlık Kampüsü için ise donatı elemanlarının kullanımı standartlara uygun ve uyumlu yapılmıştır.

Mekan aydınlatmasına baktığımız zaman, Bilkent Entegre Sağlık Kampüsünde aydınlatma, tasarıma dahil edilmiş ve aydınlatma elemanlarının kullanıcılar tarafından kişiselleştirilmesine imkan sağlanmıştır. Numune Hastanesinde ise aydınlatma ihtiyacı karşılar niteliktedir.

Mekanların havalandırması ise Bilkent Entegre Sağlık Kampüsünde hem doğal hem yapay havalandırma sağlanmışken, Numune Hastanesi sadece doğal havalandırma kullanmaktadır.

Yangın tedbirleri olarak ele aldığımızda ise Bilkent Entegre Sağlık Kampüsünde yangın yönetmeliklerine uygun bir tasarım yapılmıştır. Numune Hastanesinde ise herhangi bir yangın tesisatı bulunmamaktadır.

Bu çıkarımlar doğrultusunda standart yatan hasta odaları özelinde Numune Hastanesi ihtiyacı karşılamaya halen elverişli olduğu alanlar bulunmaktadır. Yapının eski olması durumundan mekanlar fazla yıpranış olsa da standartların büyük kısmını karşılamaktadır, karşılayamadığı standartlar için ise iyileştirme yapılabilir durumdadır. Malzeme kullanımları, tasarım prensipleri, renk- doku tercihleri ve teknik tesisatlar açısından Bilkent Entegre Sağlık Kampüsü çok daha

yeterli durumdadır. Hasta, refakatçi ve personele gerekli konfor ve hizmeti sağlayabilir donanımdadır. Numune Hastanesinin sağlayamadığı koşulları sağlayabilir olması sebebiyle şuan için ihtiyaç olarak görülmeyen bir takım tasarımsal unsurlar, Numune Hastanesi için ilerleyen süreçte büyük eksiklikler haline dönüşebilecek düzeydedir.



KAYNAKÇA

- Aksoy, Ş. (2010). *Tıp Tarihi Ders Notları*. Şanlıurfa.
- Altan, A. (2003). *Hastane Yapıları*. Balıkesir Üniversitesi.
- Altan, İ. (2012). Mimarlıkta Mekan Kavramı. *Psikoloji Çalışmaları Dergisi*, 19(1), 75–88.
- Altay, S. (2015). *Atatürk Dönemi Sağlık Politikalarının Halka Yansımasında Öncü Kurumlar: Numune Hastaneleri*. Ankara Üniversitesi.
- Altuğ, A. (1989). Mimaride Doku Kullanımının Psikolojik Etkileri Üzerine Bir Araştırma. *İstanbul Üniversitesi Psikoloji Çalışmaları Dergisi*, 17(1), 37–46.
- Arma, S. (2011). *İzmir Mimarlar Odası Yangın Yönetmeliği*. İzmir.
- Atalayer, F. (1994). *Temel Sanat Öğeleri*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi.
- Ateş, S. (2011). Robert Oerley'in İstanbul'da Bilinmeyen Bir Yapısı: TUZLA İÇMELERİ KAPLICA OTELİ. *Mimarlık Dergisi*.
- Aydın, D. (2009). Hastane Mimarisi İlkeler ve Ölçütler.
- Aydın, E. (2002). Türkiye Cumhuriyeti'nin Kuruluş Yıllarında Sağlık Hizmetleri. *Ankara Ecz. Fak. Derg.*, 31(3), 183–192.
- Barrows, D., Macdonald, I., Dalton-jez, A. S. O., & Harvey-Rioux, S. (2010). Public Private Partnerships in Canadian Healthcare a Case Study of the Brampton Civic Hospital. *Schulich School of Business York University*, (March).
- Beycan, S. (2016). *Sürdürülebilir Bir Hastane Modeli İçin İç Mekan Tasarım Kriterleri*. Beykent Üniversitesi.
- Birliği, T. T. (2011). *Sağlık Alanında Kamu-Özel Ortaklığı Sempozyumu*. Ankara: Türk Tabipler Birliği Yayınları.
- Bolak, O. (1950). *Hastanelerimiz: eski zamanlardan bugüne kadar yapılan*

hastanelerimizin tarihî ve mimarî etüdü. İstanbul Matbaacılık.

Çağlarca, S. (1993). *Renk ve Armoni Kuralları.* İstanbul: İnkılap Yayınevi.

Callahan, D. (1973). The WHO Definition of "Health." *The Hastings Center Studies*, 1(3), 77. <https://doi.org/10.2307/3527467>

Canbolat, T. (2017). İç Mekan Tasarımında Renk Armonisi. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 26(3), 287–301.

Cantay, G. (1992). *Anadolu Selçuklu ve Osmanlı Darüşşifaları.*

Çapan, L. (2002). 19. Yüzyıl Sonunda İstanbul'da Yabancı Misyonlar Tarafından Yapılmış Hastahane Binaları. Mimar Leylâ Çapan.

Cassell, P., & Cassell, G. (1878). Old and New London: Volume 2. Retrieved December 19, 2017, from <http://www.british-history.ac.uk/old-new-london/vol2/pp359-363>

Çellek, T. (2003). Doku. Retrieved May 2, 2018, from <http://www.tulaycellek.com/tulay/eser.asp?id=249>

Çoban, H. (2016). Roma Dönemi Hastaneleri, Asklepionlar ve Sarıkaya Roma Hamamı. *I. Uluslararası Bozok Sempozyumu*, 98–109.

Demircioğlu, N., Derneği, T. T. M., American Society of Heating, R. and A.-C. E., & Ersoy, H. (2003). *2003 ASHRAE El Kitabı: Isıtma, Havalandırma ve İklimlendirme Uygulamaları.* Türk Tesisat Mühendisleri Derneği.

Dirican, R., & Bilgel, N. (1993). *Halk sağlığı: Toplum Hekimliği.* Bursa: Uludağ Üniversitesi.

Divanlıoğlu, H. D. (1997). *Tasar'ın Öge ve İlkeleri.* İstanbul: Birsen Yayınevi.

Eceoğlu, A. (2010). *Değişen Kullanım İhtiyaçları Karşısında Hastane Yapılarının da Giriş Mekanlarının Şekillenmesi.* Mimar Sinan Güzel Sanatlar Enstitüsü.

Engin, N. (2012). Enerji Etkin Tasarımda Pasif İklimlendirme: Doğal Havalandırma. *Tesisat Mühendisliği*, 129, 62–70.

- Erbaş, Ö., Yavuz, C. I., & İlhan, B. (2012). Soru ve Yanıtlarla Sağlıkta Kamu Özel Ortaklığı. *Türk Tabipler Birliği Yayınları*.
- Ergenoğlu, A., & Aytuğ, A. (2007). Sağlık Kurumlarında Değişen Paradigmalar ve İyileştiren Hastane Kavramının Mimari Tasarım Açısından İrdelenmesi. *YTÜ Mimarlık Fakültesi E-Dergi*, 2(1).
- Esmer, Ö., & Baran, Ü. S. (1981). *I. Yangın Ulusal Kurultayı*. Ankara.
- Fişek, N. H. (1983). Halk Sağlığı'na Giriş.
- Forta, Ö., & Tonbul, Z. (2009). *Tarihi Hastaneler. Gureba Hastaneleri'nden Memleket Hastaneleri'ne ilk Sivil Hastaneler*. İstanbul: Novartis.
- Gökkaya, D., İzgüden, D., & Erdem, R. (2018). Şehir Hastanesinde Hasta Memnuniyeti Araştırması: Isparta İli Örneği. *Süleyman Demirel Üniversitesi Vizyoner Dergisi*, 9(20), 136–148. <https://doi.org/10.21076/vizyoner.363783>
- Gombrich, E. H. (1950). *Sanatın Öyküsü*. İstanbul: Remzi Kitapevi.
- Güngör, I. H. (2005). *Görsel sanatlar ve mimarlık için temel tasar*. Esen ofset.
- Henderson, W. M. (n.d.). *Title User Satisfaction in PFI and Non-PFI Hospitals in the UK : In Particular the Outpatients ' Department Reception / Waiting Areas Name*.
- Kalmık, E. (1967). *Tabiatta ve Sanatta Doku - Texture*. İstanbul: İTÜ Yayınları.
- Kamu Özel Ortaklığı Hastaneleri: Yanlış Yön. (n.d.). *Türk Tabipleri Birliği Yayınlar*.
- Karabulut, K. (1998). *Türkiye'de sağlık sektörü: sağlık harcamaları üzerine bir uygulama*. Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı.
- Karamustafa, F. (2012). *Hastanelerde Yatan Hasta Odalarının Mekan Tasarımı Açısından İncelenmesi*. Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi.
- Karasu, D. K. (2011). Sağlık Hizmetlerinin Örgütlenmesinde Kamu-Özel

Ortalığı. *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 66(3), 217–262.

Karataş, B. (1979). *Mimari Programlamaya Veri Sağlamak Üzere Genel Hastanelerin Gereksinim ve Yerlerinin Belirlenmesi İçin Bir Yöntem*. İstanbul Teknik Üniversitesi.

Kavuncubaşı, Ş., & Yıldırım, S. (2010). *Hastane ve Sağlık Kurumları Yönetimi*. Siyasal Kitabevi.

Keleş Usta, G. (1994). *Anadolu Osmanlı Dönemi Mimarisinde Mekan Analizi: Han ve Kervansaray Yapılarında Uygulama*. Karadeniz Teknik Üniversitesi.

Kerman, U., Altan, Y., Aktel, M., & Eke, E. (2012). Sağlık Hizmetlerinde Kamu Özel Ortaklığı Uygulaması. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 17(3), 1–23.

Kutlu, M. (2017). Kayser Çifte Medrese’de Gevher Nesibe Darüşşifası’nın Konumu Üzerine Bir Değerlendirme. *Sanat Tarihi Dergisi*, XXVI(2), 363–377. <https://doi.org/10.29135/std.326689>

Labryga, F. (1975). *Etüd ve Proje: Modern Sağlık Yapıları*. Ankara: Yaprak Kitabevi.

Maslow, A. H. (1970). *Motivation and Personality*.

Miller, R. L., & Swensson, S. (2002). *Hospital and Healthcare Facility Design*. W.W. Norton.

Monk, T. (2004). *Hospital Builders*. Wiley.

Musgrove, P., Creese, A., Preker, A., Baeza, C., Anell, A., & Prentice, T. (2000). Health Systems: Improving Performance. *World Health Organization*, 78(1), 1–215. <https://doi.org/10.1146/annurev.ecolsys.35.021103.105711>

Mutlu, A. (1973). *Sağlık Binaları ve Hastaneler*. İstanbul: Devlet Güzel Sanatlar Akademisi.

NHS. (n.d.). Queen Elizabeth. Retrieved May 18, 2018, from <http://www.porthosp.nhs.uk/about-us/>

Onur, D. (2007). *Hastane Yapılarının İç Mekanlarının Görsel Algı Açısından Değerlendirilmesi: Acıbadem Hastaneleri Örneği*. Karadeniz Teknik Üniversitesi.

Özcan, H. (2004). *Healing design: a phenomenological approach to the relation of the physical setting to positive social interaction in pediatric intensive care units in the United States and Turkey*. *Activities Adaptation & Aging*. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>

Özdemir, İ. (1994). *Mimari Mekanın Değerlendirilmesinde Mekan Örgütlenmesi Kavramı: Konutta Yaşama Mekanları*. Karadeniz Teknik Üniversitesi.

Özdoğan, E. (2008). *Hastane Yapılarında İç Mekan Organizasyonu*. Haliç Üniversitesi.

Öztürk, L. (2007). *On ikinci Yüzyıla Kadar İslam Dünyasında Hastaneler*. İz Yayıncılık.

Purves, G. (2002). *Healthy Living Center: A Guide to Primary Health Care Design*.

Riva, M. A., & Mazzoleni, D. (2012). The Ospedale Maggiore Policlinico of Milan. *Journal of Medicine and the Person*, 10(3), 136–138. <https://doi.org/10.1007/s12682-012-0116-z>

Rosenfield, I. (1969). *Hospital Architecture and Beyond*.

Sağlık Bakanlığı. (1983). *Yataklı Tedavi Kurumları İşletme Yönetmeliği*.

Sağlık Bakanlığı. (2004). 80. yılda tedavi hizmetleri (1923-2003).

Sağlık Bakanlığı. (2010). *Türkiye Sağlık Yapıları Asgari Tasarım Standartları 2010 Yılı Kılavuzu*. Retrieved from https://sbu.saglik.gov.tr/Ekutuphane/kitaplar/s.b.2010_klavuz_lowres_23092010.pdf

Sağlık Bakanlığı. (2012a). *Mevcut ve Yeni Yapılacak Sağlık Tesislerinde Uyulması Gereken Asgari Teknik Standartlar*. Ankara.

Sağlık Bakanlığı. (2012b). *Sağlık kurumlarında özürlü bireyler için ulaşılabilirlik temel bilgiler rehberi*. Ankara.

Sağlık Bakanlığı. (2015). *Hastanelerde havalandırma ve kontrolü talimatı*. Ankara. Retrieved from <https://dosyahastane.saglik.gov.tr/Eklenti/24719,enftl49-hastanelerde-havalandirma-ve-kontrolu-talimatipdf.pdf?0>

Sağlık Bakanlığı. (2016). *Özel Hastaneler Yönetmeliği*.

Şalgam, D. F. (2010). *İyileştiren Mimari Tasarım Bağlamında Hasta Bakım Odalarının Değerlendirilmesi*. İstanbul Teknik Üniversitesi.

SBÜ Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi. (2018). *Hastanemizin Tarihçesi*.

Selçuk, B. A., & Çolak, C. (2012). Türkiye'nin İlk Çocuk Hastanesi; Hamidiye Etfal Hastane-i Alisi. *Lokman Hekim Journal*, 2(Resim 1), 11–14.

Sev, A. (2009). *Sürdürülebilir Mimarlık*. YEM Yayınları.

Sezgin, F., & Doğan, S. (2015). Bergama'nın Tıp Tarihindeki Yerinden Türkiye Ne Kadar Haberdar?, (February).

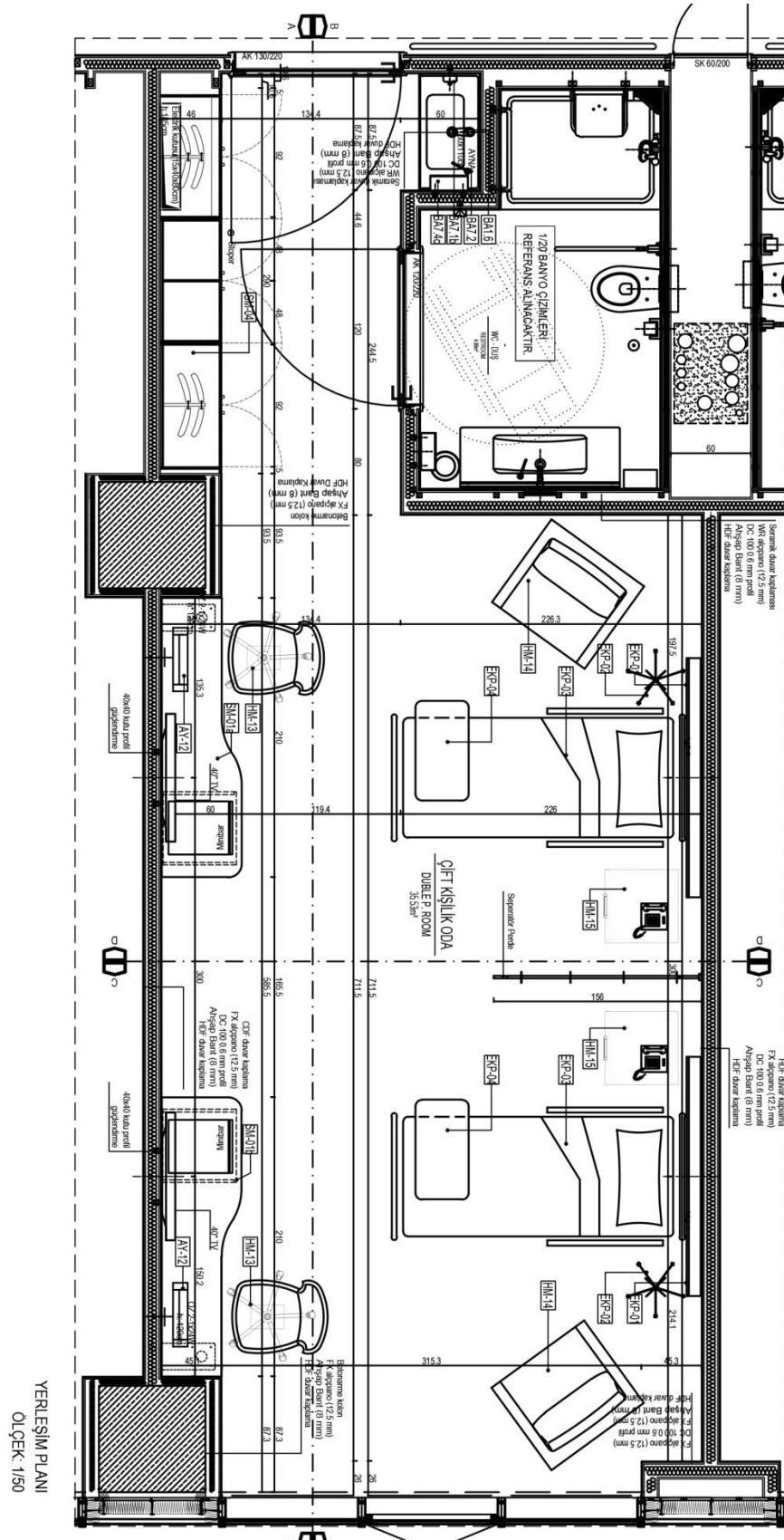
Somunoğlu, S. (1999). Kavramsal Açıdan Sağlık. *Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi*, 4(1), 51–62.

Somunoğlu, S., Ağırbaş, İ., Tengilimoğlu, D., Çelik, Y., Erdem, R., Akbulut, Y., & Erigüç, G. (2012). *Sağlık Kurumları Yönetimi-I*. (M. Tatar, Ed.), *Anadolu Üniversitesi Yayını* (Vol. 1599). Anadolu Üniversitesi.

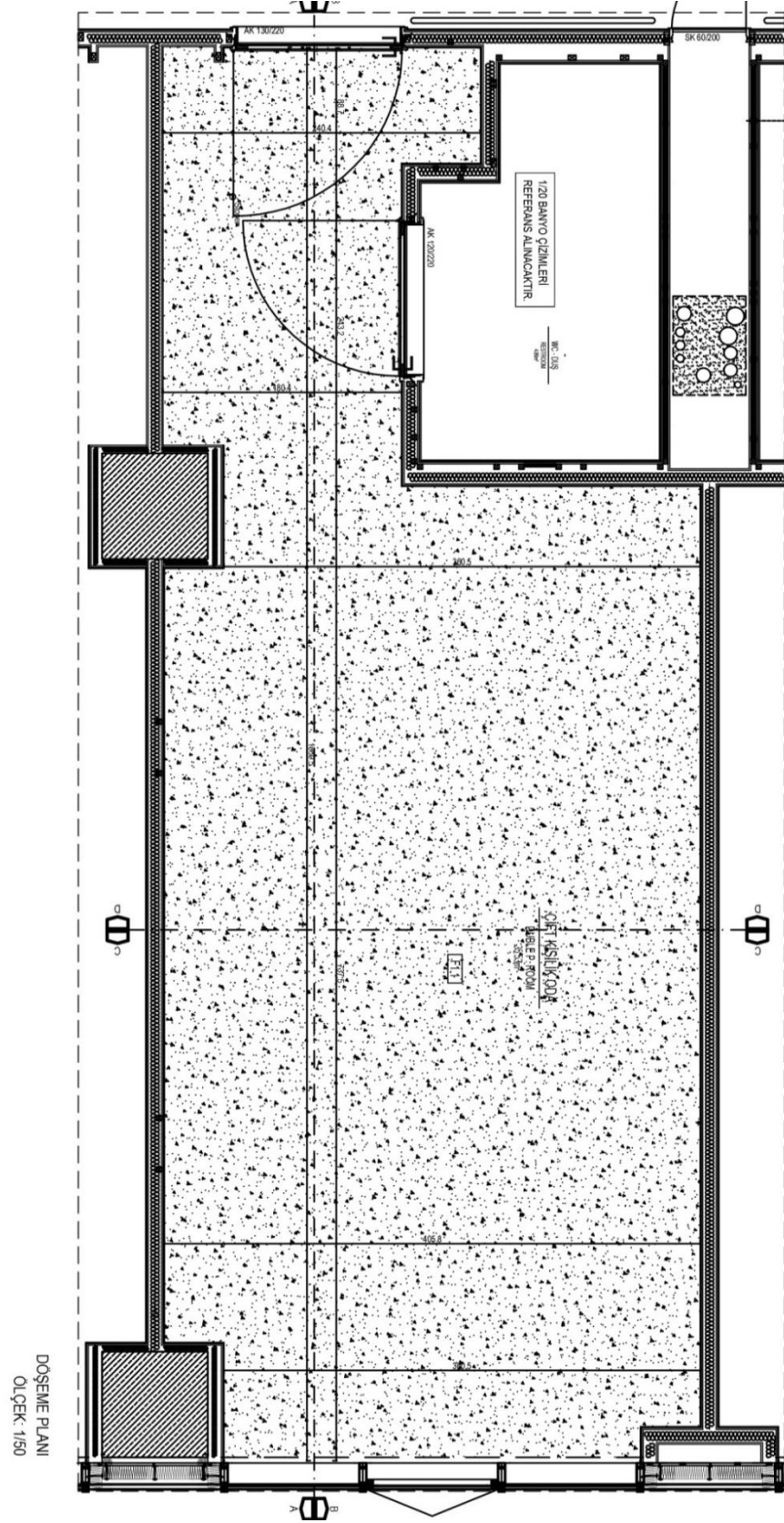
Sözer, A. N. (2014). Sağlıkta Yeniden Yapılanmanın (Özelleştirmenin) Devamı Olarak Şehir Hastaneleri. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, 15(Özel Sayı), 215–254.

- Sungur Ergenoğlu, A. (2006). *Sağlık Kurumlarının İyileştiren Hastane Anlayışı ve Akreditasyon Bağlamında Tasarımı ve Değerlendirilmesi*. Yıldız Teknik Üniversitesi.
- T. C. Kalkınma Bakanlığı. (2016). *Dünyada ve Türkiye’de Kamu-Özel İşbirliği Uygulamalarına İlişkin Gelişmeler 2015. TC Kalkınma Bakanlığı Yatırım Programlama İzleme ve Değerlendirme Genel Müdürlüğü*.
- Thompson, J., & Goldin, G. (1975). *The Hospital: A Social and Architectural History*.
- Tutkunlar, S. (2014). *Poliklinik Odalarındaki Yapay Aydınlatma Koşullarının Tıp Personelinin Görsel Performansı Üzerindeki Etkileri: Maslak Acıbadem Hastanesi Örneği*. Bahçeşehir Üniversitesi.
- Yavuz, Y. (1988). Batılılaşma Döneminde Osmanlı Sağlık Kuruluşları. *Odtü Mfd*, 8(2), 123–142.
- Yazıcı, A. (2016). *Ankara’daki Özel Hastane Örnekleri Üzerinden Ameliyathane Ünitelerinin Yeşil Bina Kriterleri Açısından İncelenmesi*. Gazi Üniversitesi.
- Yolcu, E. (1997). *Hastane Hacim Tasarımı ve Donatımında İnsan, Hasta, Mobilya Bağıntısı*. Marmara Üniversitesi.
- Yorulmaz, P. (2010). *Poliklinik Oturma Elemanı Kullanıcı Tercihleri: Trabzon Kent Hastaneleri Örneği*. Karadeniz Teknik Üniversitesi.

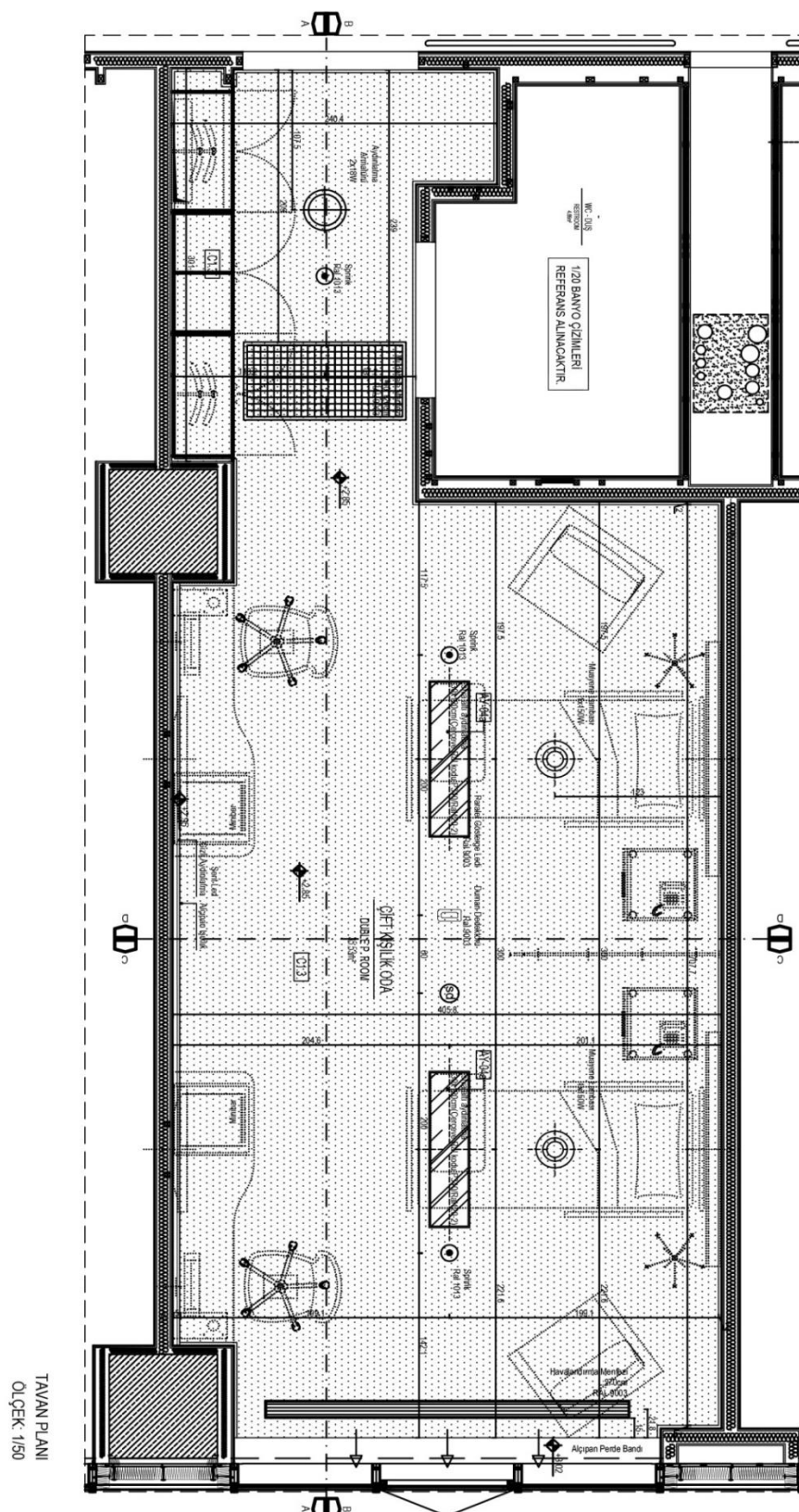
Ek 1. Standart Çift Kişilik Hasta Odası Yerleşim Planı



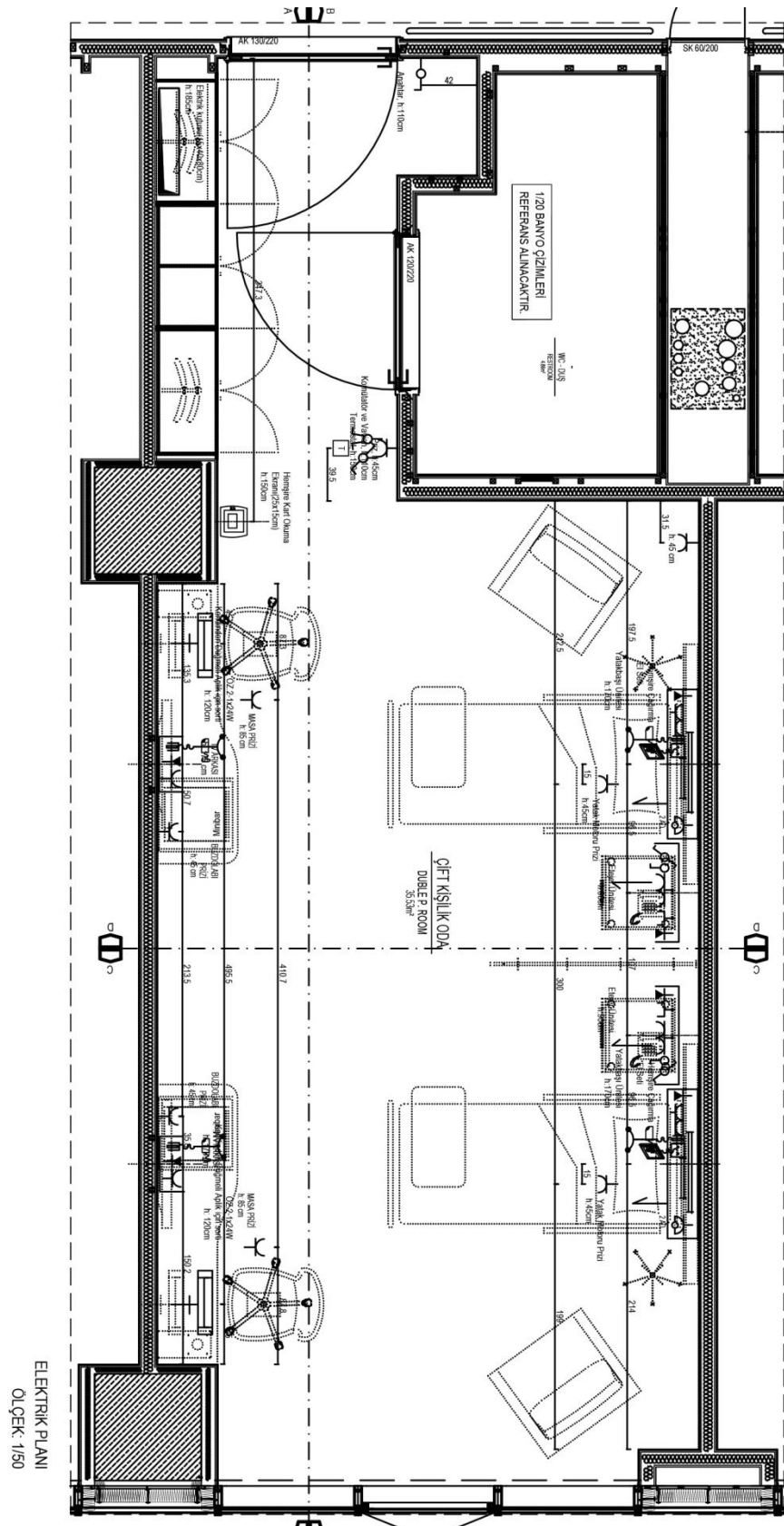
Ek 2. Standart Çift Kişilik Hasta Odası Döşeme Planı



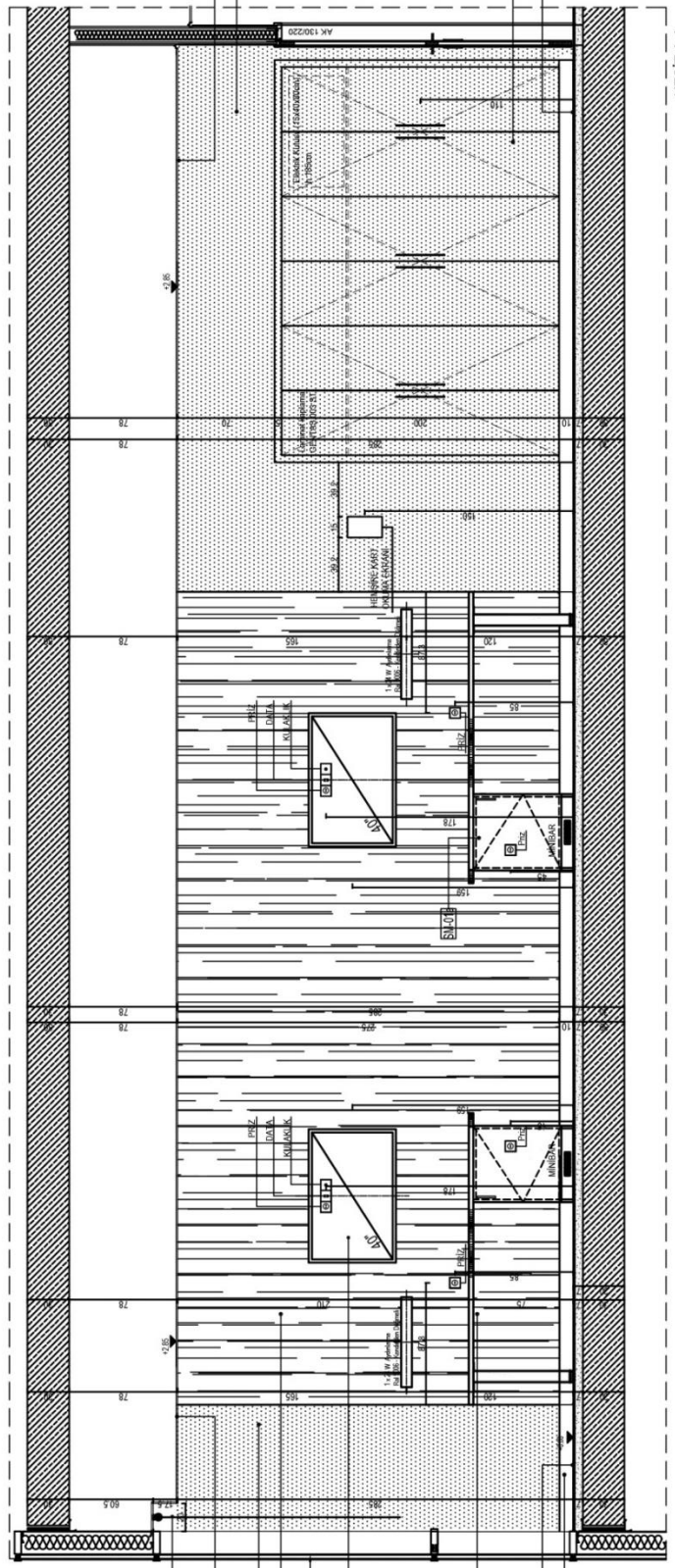
Ek 3. Standart Çift Kişilik Hasta Odası Tavan Planı



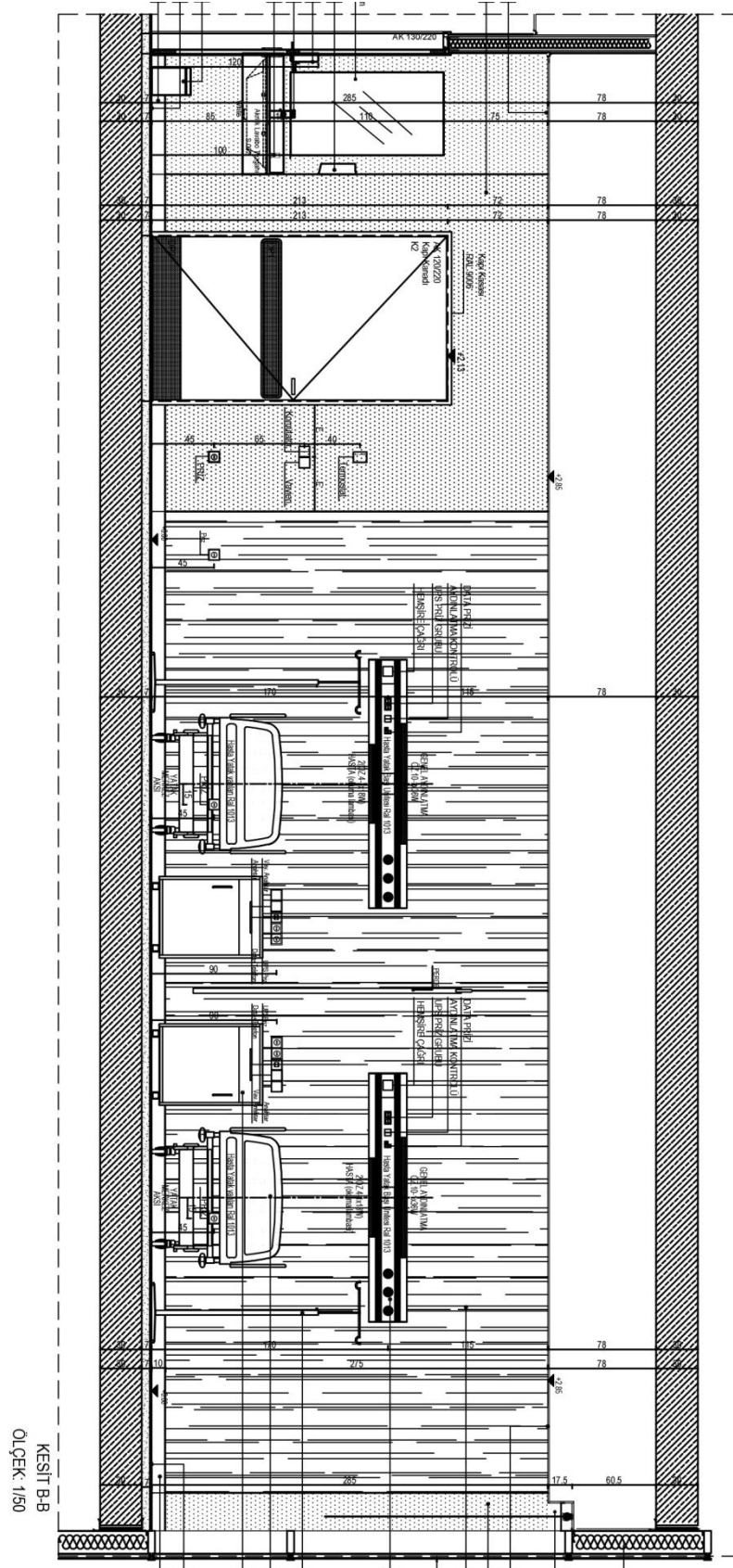
Ek 4. Standart Çift Kişilik Hasta Odası Elektrik Planı



Ek 5. Standart Çift Kişilik Hasta Odası Kesitler

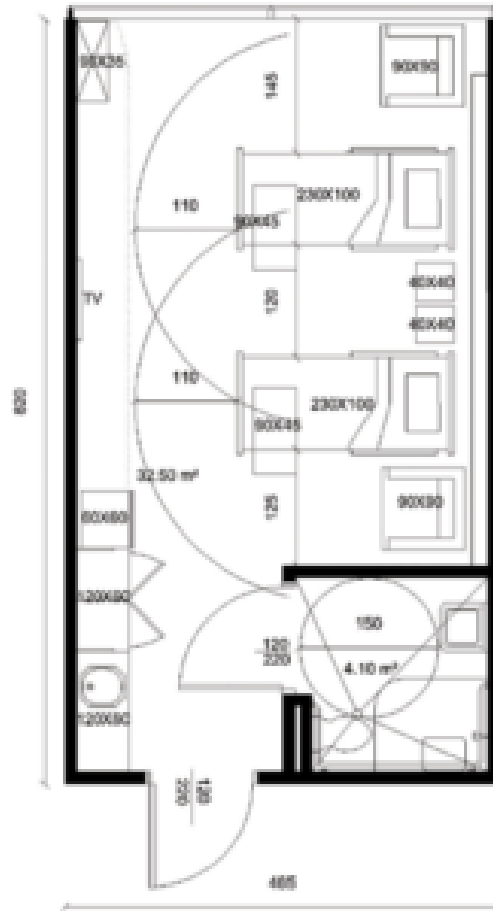


Ek 6. Standart Çift Kişilik Hasta Odası Kesitler



Ek 8. Standartlara Uygun Çift Kişilik Yataklı Hasta Odası Çizimi

Alanlar	En cm	Boy cm	cm ²	cm ²
1 adet tezgâh/çalışma masası	60	120	6800	6800
1 adet komodin	40	40	1600	3200
1 adet hasta karyolası	100	230	23000	46000
1 adet dolap	60	60	3600	7200
Refakatçi koltuğu	90	90	8100	16200
Tuvalet			4100	4100
Ara toplam			80150	120800
Boş Alan			90000	180000
Toplam Bitmiş Alan				300800
Gerçekleştirilmiş Alan				32,50m²



Kaynak: Türkiye Sağlık Yapıları Asgari Tasarım Standartları Kılavuzu, Sağlık Bakanlığı, 2016

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Ad-Soyad: Simay Özkan

Doğum yeri-Doğum Tarihi: Beyoğlu – 19.01.1991

Öğrenim Durumu

Lisans Öğrenimi:

Anadolu Üniversitesi, Güzel Sanatlar Fakültesi, İç Mimarlık Bölümü (2009-2014)

Hochschule für angewandte Wissenschaft und Kunst Hildesheim (2012)

Yüksek Lisans Öğrenimi:

Hacettepe Üniversitesi, Güzel Sanatlar Enstitüsü, İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı, Anabilim Dalı

Yabancı Dil

İngilizce - Okuma: İyi, Yazma: İyi, Konuşma: İyi / Almanca: A1

İş Deneyimleri

Stajlar: Tümer Onaran İçmimarlık (Ankara), Boyut Mimarlık (Ankara), Art-mim Hotel Design Group (Antalya)

Palmiye Peyzaj Mimarlık: Sensatori Barut Hotel, Fodele Beach Waterpark, Lykia World Liberty Hotels, Sensimar Barut Hotel, Regnum Carya Golf&Spa Resort, Atlantique Holiday Club, Tortuga Waterpark (2014-2015)

Tabouret Tasarım: Bilkent Entegre Sağlık Kampüsü, Mersin Entegre Sağlık Kampüsü, Gaziantep Entegre Sağlık Kampüsü, Sağlık Bakanlığı (2015-2017)

Atılım Üniversitesi: Araştırma Görevlisi (2017-Halen)

Diğer Deneyimler: TMOBB İçmimarlar Odası 24. Dönem Genel Merkez Yönetim Kurulu Üyesi (2018- Halen)

Türkiye’de Kamu-Özel Ortaklığı Entegre Sağlık Kampüsleri Standart Yatan Hasta Odaları Üzerine Bir İnceleme

by Simay Özkan

Submission date: 04-Oct-2018 11:48AM (UTC+0300)

Submission ID: 1013629945

File name: k_Kamp_sleri_Standart_Yatan_Hasta_Odalar_zerine_Bir_nceleme.pdf (10.74M)

Word count: 27921

Character count: 195368

Türkiye’de Kamu-Özel Ortaklığı Entegre Sağlık Kampüsleri Standart Yatan Hasta Odaları Üzerine Bir İnceleme

ORIGINALITY REPORT

6%

SIMILARITY INDEX

5%

INTERNET SOURCES

2%

PUBLICATIONS

3%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1

www.ttb.org.tr

Internet Source

1%

2

aksaglik.org

Internet Source

1%

3

sbu.saglik.gov.tr

Internet Source

<1%

4

polen.itu.edu.tr

Internet Source

<1%

5

astd.org.tr

Internet Source

<1%

6

eogrenme.anadolu.edu.tr

Internet Source

<1%

7

docs.neu.edu.tr

Internet Source

<1%

8

Submitted to Bahcesehir University

Student Paper

<1%

9

www.journalagent.com