

**SAĞLIK YAPILARINDA RENK OLGUSUNUN
ÖZEL DAL HASTANELERİ
HASTA YATAK ODASI ÖRNEKLERİNDE
ARAŞTIRILMASI**

**Dokuz Eylül Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü
Yüksek Lisans Tezi
Mimarlık Bölümü, Bina Bilgisi Anabilim Dalı**

Ebru GÜLLER

**Aralık, 2007
İZMİR**

YÜKSEK LİSANS TEZİ SINAV SONUÇ FORMU

EBRU GÜLLER tarafından, **DOÇ. DR. İLKİM KAYA** yönetiminde hazırlanan
“**SAĞLIK YAPILARINDA RENK OLGUSUNUN ÖZEL DAL**
HASTANELERİ HASTA YATAK ODASI ÖRNEKLERİNDE
ARAŞTIRILMASI” başlıklı tez tarafımızdan okunmuş, kapsamı ve niteliği
açısından bir Yüksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Doç. Dr. İlkim S. KAYA

Danışman

Jüri Üyesi

Jüri Üyesi

Prof. Dr. Cahit HELVACI

Müdür

Fen Bilimleri Enstitüsü

TEŞEKKÜR

Öncelikle yüksek lisans sürecim boyunca beni destekleyen, çalışmalarımı titizlikle değerlendiren saygıdeğer danışmanım Doç. Dr. İlkin Kaya'ya saygı ve teşekkürlerimi sunuyorum.

Lisans ve yüksek lisans eğitimime katkıda bulunan tüm DEÜ Mimarlık Fakültesi öğretmenlerine ve yüksek lisansımın bir dönemini geçirdiğim Koblenz Fachhochschule Üniversitesi öğretmenlerinden özellikle Prof. Dr. Rotraut Walden'a teşekkür ederim.

Çalışmalarım sırasında öneri ve eleştirileriyle yardımlarını esirgemeyen sevgili eşim Y. Mimar Özgür Güller'e gösterdiği anlayış için ayrıca teşekkür ediyorum.

Son olarak, hayatım boyunca maddi ve manevi desteklerini hep yanımda hissettiğim sevgili babam Kerim Delice, annem Seniha Delice ve kardeşim E. Duygu Delice'ye teşekkür ediyorum.

Ebru GÜLLER

SAĞLIK YAPILARINDA RENK OLGUSUNUN ÖZEL DAL HASTANELERİ HASTA YATAK ODASI ÖRNEKLERİNDE ARAŞTIRILMASI

ÖZ

Sağlık sektöründe yaşanan değişimler, kullanıcı merkezli, insancıl ve iyileştirici mekanların tasarlanması önemini arttırmıştır. Bu amaç doğrultusunda, rengin, fiziksel özellikleri, fizyolojik ve psikolojik etkileri değerlendirilerek, mekanda işlevsel, estetik ve simgesel kullanımı, sağlıklı ortamların tasarımında etkilidir. Bu nedenle, tez kapsamında, sağlık yapılarında renk olgusu çalışılmış ve farklı özel dal hastanelerinden hasta yatak odası örneklerinde etkin renk kullanımı araştırılmıştır.

Birinci bölümde, mimaride renk konusunda genel bir giriş yapılmış, problem tanımlanarak, çalışmanın amacı ve yöntemi belirtilmiştir.

İkinci bölümde, renk temel bilgileri aktarılmıştır. Renk olgusu, insanda rengin algılanış sistemi, renk kavramı ve mekan algısında renk başlıkları bütününde ele alınmıştır. Rengin fiziksel özellikleri, renk analizi ve renk armonisi, temel renk kavramları olarak özetlenmiştir.

Üçüncü bölümde, sağlık alanında renk olgusu incelenmiştir. Rengin insan üzerindeki fizyolojik ve psikolojik etkileri ve tedavide kullanımı araştırılmıştır.

Dördüncü bölümde, sağlık yapılarında renk olgusu incelenmiştir. Sağlık yapılarına ilişkin gerekli tanımlamalar yapılmış, kullanıcı gereksinimlerine yönelik tasarım ilkeleri ve sağlık çevrelerinde renk tasarım ilkeleri derlenmiştir. Sağlık yapılarında rengin etkin kullanımı, farklı hastanelerden bina cephe, dış mekan ve iç mekan örnekleriyle ortaya konmuştur.

Beşinci bölümde, sağlık yapılarında renk olgusu özel dal hastaneleri hasta yatak odası örneklerinde değerlendirilmiştir. Hasta yatak odalarındaki renk kullanımları karşılaştırılmıştır.

Araştırmanın sonuç kısmında, sağlık yapılarında rengin etkin kullanımının sorgulanmasında belli başlıklar önerilmiştir.

Anahtar sözcükler: Renk, algı, sağlık yapıları, hasta odası, iyileştiren çevre, kullanıcı gereksinimleri, tasarım ilkeleri.

RESEARCH OF COLOUR IN HEALTHCARE BUILDINGS WITHIN THE PRIVATE BRANCH HOSPITALS PATIENT ROOMS

ABSTRACT

The changes in the healthcare sector, increased the importance of designing patient centered, humanistic and healing spaces. Due to this aim, considering the physical properties, physiological and psychological effects of colour, functional, estetical and symbolic usage in space is effective in the design of healing environments. For this reason, within the thesis, colour in healthcare buildings is examined and effective colour usage is searched within the examples of patient rooms from different private branch hospitals.

In the first chapter, a general introduction is made in colour in architecture subject, the problem is defined, the aim and the method of the study are specified.

In the second chapter, basic knowledge of colour is given. Colour fact is taken up together with the titles of human colour perception system, colour concept and colour in space perception. The physical properties of colour, the analysis of colour and the colour harmony subjects are summarized as basic colour concepts.

In the third chapter, colour in healthcare is examined. The physiological and psychological effects of colour on people and its' usage in treatment are searched.

In the fourth chapter, colour in healthcare buildings is examined. The necessary definitions related to healthcare buildings are described, design guidelines that depend upon the user needs and colour design guidelines in healthcare environments are collected. The effective usage of colour in healthcare buildings is brought out with building site, exterior space and interior space examples from different hospitals.

In the fifth chapter, colour in healthcare buildings is evaluated in the examples of private branch hospitals patient rooms. Colour usages in patient rooms are compared.

In the conclusion part of the research, some specific titles are suggested to be considered, to evaluate the effective usage of colour in healthcare buildings.

Keywords: Colour, perception, healthcare buildings, patient room, healing environments, user needs, design guidelines.

İÇİNDEKİLER

Sayfa

YÜKSEK LİSANS TEZİ SINAV SONUÇ FORMU	ii
TEŞEKKÜR.....	iii
ÖZ	iv
ABSTRACT	vi

BÖLÜM BİR - GİRİŞ..... 1

1.1 Genel Tanım.....	1
1.2 Problem Tanımı.....	2
1.3 Çalışmanın Amacı Ve Yöntemi	4

BÖLÜM İKİ - RENK OLGUSU..... 6

2.1 İnsanda Rengin Algılanış Sistemi (Göz-Optik Sinir-Beyin).....	6
2.2 Renk Kavramı	8
2.2.1 Rengin Fiziksel Özellikleri	9
2.2.1.1 Ana ve Ara Renkler.....	10
2.2.1.2 Kontrast ve Komplementer Renkler	11
2.2.1.3 Sıcak ve Soğuk Renkler	15
2.2.2 Renk Analizi	16
2.2.3 Renk Armonisi	17
2.3 Mekan Algısında Renk.....	19

BÖLÜM ÜÇ - SAĞLIK ALANINDA RENK..... 25

3.1 Rengin İnsan Sağlığı Üzerindeki Etkileri	25
3.1.1 Rengin Fizyolojik Etkileri.....	26
3.1.2 Rengin Psikolojik Etkileri.....	27
3.2 Tedavide Renk	32

BÖLÜM DÖRT - SAĞLIK YAPILARINDA RENK OLGUSU 38

4.1 Sağlık Yapılarına İlişkin Tanımlar.....	38
4.1.1 Sağlık Yapıları Tanımı.....	38
4.1.2 Hastane Yapılarının Sınıflandırılması.....	39
4.1.3 Hastane Kullanıcılarının Tanımlanması.....	42
4.2 Kullanıcı Gereksinimlerine Yönelik Tasarım İlkeleri.....	46
4.2.1 Engelsiz Tasarım.....	46
4.2.2 İletişim	48
4.2.3 Estetik Faktörler	49
4.2.4 Mahremiyet	49
4.2.5 Ergonomik Boyutlandırma.....	50
4.2.6 Kültürel Faktörler.....	50
4.3 Sağlık Çevrelerinde Renk Tasarım İlkeleri.....	51
4.4 Sağlık Yapılarında İşlevsel, Estetik ve Simgesel Renk	66
4.4.1 Sağlık Yapılarında Cephede ve Dış Mekanda Renk Kullanımı.....	68
4.4.2 Sağlık Yapılarında İç Mekanda Renk Kullanımı	73

BÖLÜM BEŞ - SAĞLIK YAPILARINDA RENK OLGUSUNUN ÖZEL DAL HASTANELERİ HASTA YATAK ODASI ÖRNEKLERİNDE DEĞERLENDİRİLMESİ 89

5.1 Hasta Yatak Odası Örneklerinde Renk Analizi	89
5.1.1 Rainbow Bebek ve Çocuk Hastanesi	89
5.1.2 Memorial Sloan-Kettering Kanseri Merkezi.....	95
5.1.3 Brazosport Memorial Hastanesi Kadın Merkezi.....	100
5.2 Hasta Yatak Odası Örneklerinde Renk Kullanımının Karşılaştırılması	105

BÖLÜM ALTI – SONUÇ VE ÖNERİLER..... 107

Sağlık Yapılarında İşlevsel, Estetik, Simgesel, Renk Kullanımı Değerlendirmesi . 107

KAYNAKLAR 109

BÖLÜM BİR

GİRİŞ

1.1 Genel Tanım

Renk, mekân ve biçim algısını etkileyen yüzeysel bir öğedir. Görsel olarak şeklin zeminden veya şeklin şekilden ayırt edilmesi için birbirinden farklı nitelik ve nicelikte renk ve parlaklık dereceleri göstermeleri gerekir. Bütün görsel oluşumlar renk ve parlaklıklarıyla var olurlar. Renklendirilmiş olsun ya da olmasın her malzemenin bir rengi vardır. Dolayısıyla renk, tasarım sürecinde ele alınmadığı koşullarda bile mimari biçimin önemli bir öğesini oluşturmaktadır.

Mimarlık tarihi boyunca farklı yaklaşımlar, farklı biçimlere ulaşmayı amaçlamış olsalar da, ölçü-ölçek, oran, kompozisyon oluşumuna yönelik olarak; birlik, denge, düzen ve uyuma ulaşmayı sağlayacak ilkeler, ışık ve gölge, doku ve renk, biçimin estetik başarısının üzerinde temellendirildiği geleneksel araçlar olarak kabul edilmişlerdir.

Mimarlıkta renk, bir tasarım elemanıdır; biçim, mekân ve ışıkla birlikte mimarının bileşenlerini oluşturur. Renk biçimin algılandığı bütün etkisi içinde bir nitelik olmasının ötesinde, oranları etkilemek, ölçeği belirtmek, birlik ve çeşitliliği ortaya koymak, bütünü parçalamak, parçayı bütün içerisinde gizlemek, denge ve simetriyi bozmak veya kurmak, benzerlik veya zıtlığın etkisini arttırmak veya azaltmak gibi birçok yeteneğe sahiptir. Düzenin okunabilmesinde, karmaşa ve kaos arasındaki hassas sınırın korunmasında, insan ölçeğinin yakalanmasında da renkten yararlanılabilir. Bu anlamda renk, biçimin dili, mekânın tanımıdır.

Mimarlığın renkle ilişkisi tarih boyunca, simgesel, biçimsel ve işlevsel anlamlar taşımıştır. Renk, insan-çevre ilişkisinde önemli roller üstlenmektedir. Statü, değer ve durum ile ilgili işaretler vermek, hiyerarşik bir kimlik oluşturmak, güvenliği sağlamak, simgesel anlamlar iletmek, bir şeyleri taklit etmek, birtakım güçleri harekete geçirmek, ölçeği vurgulamak, bazen de fonksiyonları ayırmak rengin

sorumluluğu olmuştur. Bir başka deyişle çevre, renk yardımıyla kimlik kazanabilir, insanların ait olma gereksinimlerini karşılayabilir, daha kolay şematize edilerek daha kolay öğrenilebilir, insanla olan etkileşimini arttırabilir.

Rengin bugün çağdaş mimarideki yeri, renk tasarımcılarının araştırmaları ile sağlamlaşmaktadır. İnsanların kendilerini fizyolojik, psikolojik ve sosyolojik açılardan rahat hissedebilmelerini sağlayan, kullanıcı gereksinimlerine uygun mekân, bina ve çevre oluşturma amacı, renk kullanımında da rengin fizyolojik ve psikolojik etkilerini temel alan işlevsel yani yararçı ve estetik kullanımı öne çıkarmıştır. Kişisel renk tercihlerinin yerini, insan gereksinme ve isteklerini araştıran objektif çalışmalar almıştır.

Günümüz mimarı, rengi, sezgisel yöntemlerle, rasgele değil, araştırmalar sonucunda ulaşılmış bilgilere ve bilimsel yöntemlere göre kullanmalı, böylece bu önemli öğenin tüm olanaklarından, bütün güç ve etkinliğinden gerektiği gibi yararlanmalıdır. Renk olgusunu, bilinçli, özenli, sistemli bir biçimde inceleyerek, en akılcı, ekonomik ve estetik çözümlerin sağlanması ve malzeme seçimindeki uyumun da ilk planda ve gerekli düzeyde yapılması uygun bir fiziksel ortamın oluşturulması için gereklidir.

1.2 Problem Tanımı

Renk denince, genelde mekânların görselliklerini öne çıkaran daha çok estetik nitelikli bir uygulama akla gelir. Oysaki renkler insanlar üzerine yansıtıldığında veya direkt olarak bakıldığında, insanlar üzerinde fizyolojik ve psikolojik etkilere sahiptir. Hastalıkların tedavisi için öncelikle psikolojik eğilimlerin, endişe ve korkuların önüne geçilmesi gereklidir. Rengin ilgiyi başka yöne çekmedeki etkisi hasta psikolojisini rahatlatarak tedaviye yardımcı olur. Renk, günümüzde ‘renk terapisi’ yöntemleriyle tedavide doğrudan uygulama alanına sahiptir. Sağlık alanında ve tedavide renk konusunda henüz yeterli veri olmamakla birlikte yapılan araştırmalar sadece psikolojik değil, fiziksel hastalıkların tedavisinde de renklerin etkisini ortaya koymaktadır. Renk terapisi uygulanmasa bile mekânlarda kullanılan renklerin

kullanıcılar üzerinde psikoterapik etkileri vardır ve renk seçimleri sağlıklı ortamların yaratılmasında etkilidir.

Sağlık yapılarında renk kullanımında en büyük zorluk, bu tür yapıların karmaşık bir organizasyon gerektiren çok kapsamlı bir içeriğinin olmasıdır. Dünya Sağlık Örgütünc; “bedensel, ruhsal ve sosyal iyilik hali” olarak tanımlanan sağlık kavramı, insana özgü gereksinimlerden etkilenen karmaşık bir olgudur. Dolayısıyla bu hizmetlerin gerçekleştirilmesini üstlenen sağlık ocağı, hastane, rehabilitasyon merkezi gibi sağlık yapılarının tasarımı ve yapımı özenli bir organizasyonu gerektirir. Sağlık yapılarında fonksiyonel açıdan işleyen, diğer bir deyişle kullanıcı (hastalar ve çalışan sağlık personeli) gereksinimlerini tam olarak karşılayabilen, ölçüleri, mekansal biçimleri, konumu ve yönlendirilmesiyle uygun mekansal niteliklere sahip, son teknolojiyle donatılmış mekanların tasarlanması, doğru ilişkilendirilmesi, ulaşım ve dolaşımın akıcılığı, söz konusu olanın insan hayatı olması nedeniyle çok daha fazla önem taşır. Bu karmaşık organizasyonun gerçekleştirilmesinde renk kullanımı sadece bir ayrıntı gibi görünse de kullanıcı gereksinimlerinin tam olarak karşılanabilmesi için rengin fiziksel özellikleri, fizyolojik ve psikolojik etkileri değerlendirilerek, rengin işlevselliği, kullanıcı psikolojisini de dikkate alan estetik kaygılarla birlikte ele alınmalıdır.

Tüm dünyada sağlık sektöründe yaşanan değişimler, hasta, hasta yakınları ve tıp personeli için önemseyen, kullanıcı merkezli, insancıl tasarım yaklaşımıyla iyileştiren sağlık yapıları kavramını oluşturmuştur. Hastane binaları ve çevrelerinin hasta sağlığına etkilerini dikkate alan, yaşam ve bakım kalitesini yükseltecek, hasta sağlığını doğrudan ve olumlu etkileyecek çözümler aranmaya başlanmıştır. Bu arayış sağlık yapılarında rengin işlevsel kullanımını öne çıkarmıştır. Dünyada gittikçe önem kazanan ve ülkemizde de gelecekte önemi daha fazla hissedilecek bir konu olan sağlık yapılarında renk olgusu, üzerinde çalışılması gereken yeni bir araştırma alanıdır. Hastanelerde ve daha genel olarak mimaride renk konusunda kesin kurallara varılamasa da bu konuda duyarlı olunabilmesi için bilinçli bir yaklaşım gereklidir. Bu gerçeklere dayanarak, çalışma kapsamında belli bir bilgi birikimi ortaya konulmuş, sağlık yapılarında etkin renk kullanımı araştırılmıştır.

1.3 Çalışmanın Amacı Ve Yöntemi

Sağlık yapıları ve çevrelerinin hasta sağlığına etkileri ile ilgili gözlem ve deneyimleri inceleyen araştırmalar giderek önem kazanmaktadır. İyileştiren hastane tasarımında, işlevsellik ve ekonomi ile birlikte algı, duyu ve duygulara hitap eden faktörler dikkate alındığında işlevsel renk kullanımı hastane mimarisinde yerini alır. Dolayısıyla son dönemlerde; rengin insan üzerindeki etkileri, tedavide kullanımı ve sağlık yapılarında tasarıma kazandıracakları ile ilgili araştırmalar hız kazanmıştır. Türkiye’de de bu bilincin oluşması, sağlık yapılarının işlevselliğinin estetik değerlerle desteklenmesi gereklidir.

Sağlık yapılarında renk kullanımıyla ilgili çalışmaların önemli, ancak henüz yetersiz oluşu bu alandaki çalışmalara temel teşkil edecek bir literatür araştırmasını gerekli kılmıştır. Bu amaç doğrultusunda öncelikle renk temel bilgileri ve mekan algısında renk etkileri, rengin insan sağlığı üzerindeki etkileri ve tedavide kullanımı, sağlık sektöründeki yeni yaklaşımlarla değişen tasarım ilkeleri ve bu ilkeler ışığında önem kazanan sağlık yapılarında renk olgusu konusu ele alınmış, bu konuda çalışan başlıca kişilerin renk tasarım önerileri araştırılıp özetlenmiştir. Sağlık yapılarında işlevsel, estetik ve simgesel renk kullanımı farklı hastanelerden örnekler üzerinde ortaya konulmuştur. Hastane genelinde ele alınan konunun daha detaylı analizi için mekan sınırlaması getirilerek, hasta, hasta yakını ve sağlık personelinin daha uzun süre etkileşim içersinde oldukları hasta yatak odaları üzerinde yoğunlaşmıştır. Özel dal hastaneleri müşteri memnuniyetine dayanan işletme yaklaşımıyla renk kullanımını desteklerken, ihtisaslaşma da renk kullanımlarında farklı arayışlar gerektirir. Bu nedenle rengin tutarlı, dayanaklı ve amaçlı kullanımı bu konuda daha hassas davranan özel sektöre ait dal hastaneleri hasta yatak odası örneklerinde analiz edilip bir derleme ve değerlendirme yapılmıştır. Hasta yatak odalarında olası renk kullanımı araştırılırken belli bir renk konseptine sahip hastaneler örnek olarak seçilmiştir.

Tez süresince kapsamlı bir literatür araştırmasına gidilmiş, ortaya konulan teorik bilgilerin uygulamaları araştırılmıştır. Konu üzerinde söz sahibi olan uzmanların

fikirlerinden yararlanılmış, 2007 yılında Glasgow’da gerçekleştirilen Tasarım ve Sağlık Dünya Kongresi’nde (Design and Health World Congress) konuyla ilgili sunumlar değerlendirilmiştir. Beatson Batı İskoçya Kanseri Merkezi (Beatson West of Scotland Cancer Centre) ve Glasgow Homeopatik Hastanesi (Glasgow Homeopathic Hospital) yerinde incelenmiştir. İnternet ortamından faydalanılarak tablo, fotoğraf ve şekillere ulaşılmıştır.

BÖLÜM İKİ

RENK OLGUSU

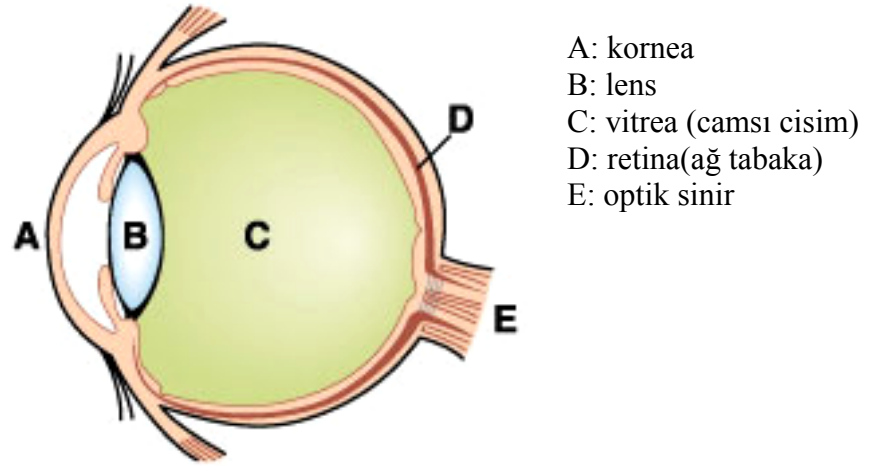
Yapı fiziğinde, insanın içinde yaşadığı ve etkileşim halinde bulunduğu fiziksel ortamını oluşturan öğelerin başında ses, ışık, **renk**, ısı, nem, koku, insanı etkileyen titreşimler ve hava devinimleri sıralanmaktadır.

Rengin algılanması çevre hakkında bilgi edinmeyi sağlayan başlıca olgulardan biridir. Mekânlarda kullanılan renk ve ışık düzeyi, görsel algılamayı ve fizyolojik açıdan gözü etkilemektedir. Yüzeye gelen aydınlık miktarı, ışık kaynağının niteliği ve yüzey hücrelerindeki farklılıklar görsel algılamaları da değiştirir. Gözün fizyolojik yapısına uygun olmayan mekân düzenlemeleri ise, göz bozukluklarına neden olmaktadır. Örneğin; gözün bakış alanındaki ışıklık düzeyi yüksek beyaz duvarlar, gözün uyumunu ve o noktaya yönelimini olumsuz yönde etkiler. Bu olumsuz etkiler nedeniyle çabuk yorulan gözde, zaman içerisinde göz kaslarında dengesizlik, ışığı kırma zorlukları, miyop ve astigmat gibi göz bozuklukları oluşmaktadır (Birren, 1972, s. 35).

2.1 İnsanda Rengin Algılanış Sistemi (Göz-Optik Sinir-Beyin)

Görme olayının en önemli organı olan göz, dayanıklı bir korunak içinde, ışığa duyarlı alıcı tabakasıyla, sinyalleri ileten sinir lifleri ve ışığı bu tabaka üzerine toplayan ışık kırıcı bir sistemden oluşmaktadır (Kılıçal, 1980, s. 2).

Yukarıdan aşağıya doğru biraz basık olan göz küresinin ön kısmındaki en çıkıntılı olan göz akı (kornea) tepesinden ve göz merceğinin arka yüzünün en çıkıntılı noktasından geçerek ağ tabaka üzerindeki en iyi ışık alan fovea çukuruna uzanan eksene “**optik eksen**” denir. Bir cismin iyi görülebilmesi için gözün harekete geçirilerek görme çizgisinin o cisme yöneltilmesi gerekir.



Şekil 2.1 Gözün yapısı (Epson, 2003).

Camsı sıvı, gelen ışığın ağ tabaka üzerine düşmesini sağlamak için ışığı kırar ve mercek ile ağ tabaka arasındaki uzaklığı sabit tutar. Optik niteliği kusursuz olmayan bu oluşumun içinde yüzen veya kısmen ağ tabakaya asılan lifler retinal görüntüyü olumsuz etkilemektedir. Ayrıca ışığı mavileştiren çok küçük zerrecikler de vardır (Kılıçal, 1980, s. 2).

İris, göz merceğinin hemen önünde yer alır. Kendine rengini veren çok sayıda pigmentli hücreye sahiptir. Işık şiddetine bağlı olarak uyum sağlayabilmek için, gözbebeğinin çapını ayarlamaya yarayan (karanlıkta genişletici, ışığın fazla olduğu durumlarda büzücü) iki kasla donatılmıştır. İrisin uyum sağlamak için uzun süre büzülmesi göz kaslarında yorgunluğa, dengesizliğe ve baş ağrısına neden olacağından mekanlarda renk ve ışık kullanımına özen gösterilmelidir.

Ağ tabaka (Retina), ışık duyusunu alan özel hücreleri kapsar. Bunlardan gündüz görmemizi sağlayan koni hücreleri, renkli ve renksiz ışınları alır. Sarı-mavi, kırmızı-yeşil farklılıklarını verir (Kılıçal, 1980, s. 3). Gece görüşünü sağlayan basil hücreleri ise renksiz ışınlara duyarlıdır. Gün ışığında kırmızı olan bir nesnenin yıldız ışığında siyah, mavi nesnenin gri olarak algılanmasına neden olmaktadır. Alacakaranlıkta gerek basil gerekse koni hücreleri göreceli olarak katıldıklarından renk kararlarında yanılmalar olabilir (Kılıçal, 1980, s. 4).

Bir nesneden yansıyan ışık göze girdiğinde, göz retina üzerindeki foto reseptörleriyle (ışık algılatıcı) tepki verir ve sinyaller optik sinir aracılığıyla beyne gönderilir. Bazı foto reseptörleri ışığa, gölgeye ve kırmızı, mavi, yeşil gibi dalga boylarına duyarlıdır. Bu sinyaller alındığı zaman, beyin renkleri algılar. Diğer renklerin algılanması bu üç temel rengin farklı birleşimleri şeklinde gerçekleşir. Renklerin algılanışı dış koşullara bağlı olarak değişir. Aynı renk güneş ışığında ve mum ışığında farklı algılanacaktır. Fakat insanın görme duyusu ışığın kaynağına uyum sağlayarak, her iki koşuldakinin de aynı renk olduğunu algılamasını sağlar.

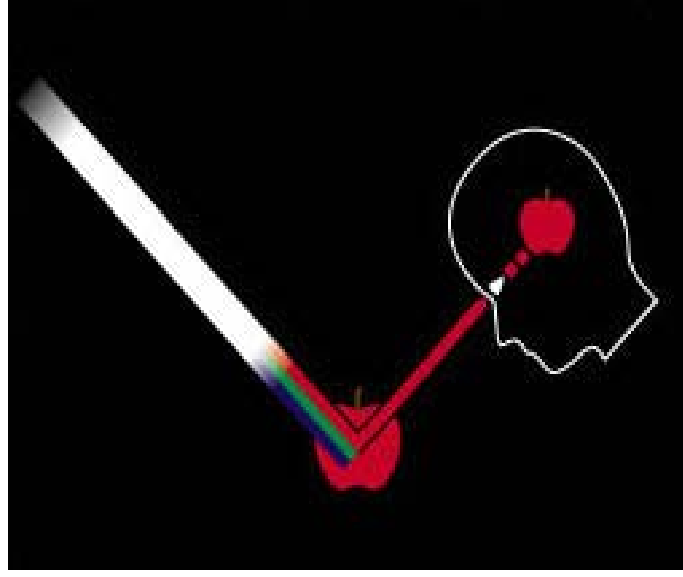
Duyusal uyarımların anlamlı deneyimlere çevrilmesi süreci olarak insanda rengin algılanış sistemini özetle, uyarı—duyum—algı—bilişim şeklinde ifade edilebilir.

2.2 Renk Kavramı

Renk, CIE (Commission Internationale de l'Eclairage: Uluslararası Aydınlatma Komisyonu) tarafından,

1. *Duyulanmanın niteliğinde, ışığın tayfsal bileşim ayrımlarının doğurabilecekleri ile aynı cinsten olan ayrımları gözlemeyi ve ayırt etmeyi sağlayan, görsel duyulanmanın belirtisi, belirleyici niteliği,*
2. *'1' de tanımlanan görsel duyulanmayı doğuran ışık uyarılarının (ışık kaynağı ya da nesne) belirleyici niteliği,*
3. *'1' ve '2' de tanımlanan ama siyah, gri, beyaz gibi görüler dışında kalan ve bir renksel doymuşluğu olan kırmızı, yeşil, mavi vb. görülerle sınırlanan belirleyici nitelik,*

biçiminde tanımlanmaktadır (Ünver, 1998). Daha kısa bir tanımla; ışığın eşya üzerine çarpmasıyla yansıyan ışınlardan, gözümüzde meydana gelen duyumların her birine renk denir.

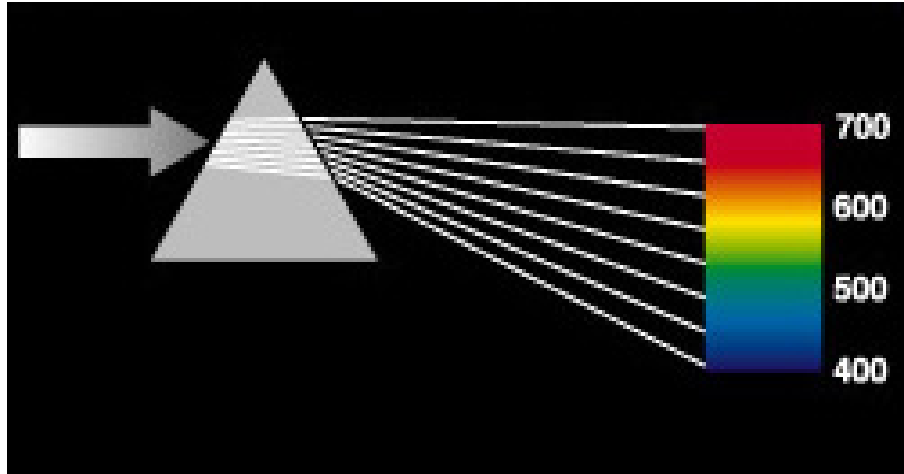


Şekil 2.2 Görünebilirlik (Epson, 2003).

Cisimlerin görünebilmesi, üzerlerine düşen ışınları yansıtmaları, kırılmaları, içlerine çekmeleri ya da geçirmeleri ile mümkündür. Görsel düzeyde bir şeklin algılanabilmesi için diğer şekillerden ya da zeminden farklı nitelik ve nicelikte renk ve parlaklık özellikleri göstermesi gerekir. Sembolik, estetik, psikolojik ve fiziksel sistem içinde yer alan renk, göz ile anlaşılan bir ışık etkisidir. Işığın göze gelmesi **fiziksel**, bu ışınlar karşısında gözde meydana gelen işlemler **fizyolojik**, ışınların beyinde algılanması olayı **psikolojik** bir olgudur.

2.2.1 Rengin Fiziksel Özellikleri

Göz tarafından algılanan ışık, elektromagnetik bir dalgadır. CIE (Commission Internationale de l'Eclairage) 380 nm ile 780 nm arasındaki dalga boylarını “**görülebilir**” olarak belirlemiştir. Uzun dalga boyundan (700nm) kısa dalga boyuna (400nm) doğru bu renkler, kırmızı, turuncu, sarı, yeşil, mavi, lacivert, mor olarak sıralanır (Şekil 2.3).



Şekil 2.3 “Görünebilir” renkler / renk tayfı (Epson, 2003).

Isaac Newton (1666), beyaz ışığı bir prizma aracılığıyla renkli bileşenlerine ayırarak kırmızıdan mora ulaşan bir tayf oluşturmuş (full spectrum) ve bunları ikinci bir prizma aracılığıyla birleştirerek yeniden beyaz ışık elde etmiştir. Yedi temel rengi belirleyip adlandıran da Newton’dur. Newton’un bulduğu bu renk şeridine Spectre-Solaire denir. Güneş ışığındaki renk gurubunun uçları birleştirildiğinde renk çemberi (renk üçgenleri) meydana gelir.

2.2.1.1 Ana Ve Ara Renkler

Renk tayfında bulunan, **sarı**, **kırmızı** ve **mavi** renklere esas-**ana** renkler veya meydana getirilemeyen renkler denir.

Ana renklerin birbirleriyle ikişer ikişer karışımlarıyla **ara** renkler oluşur.

Sarı	+	Kırmızı	=	TURUNCU
Kırmızı	+	Mavi	=	MOR
Mavi	+	Sarı	=	YEŞİL

Mavi ile mor rengin arasındaki yedinci renk lacivert, mavinin bir tonu olduğu için sınıflandırmaya konulmamaktadır.

Bir cisim güneş ışığında depo olmuş renkleri yansıtmayıp yutuyorsa **siyah**, eğer tümünü yansıtıyorsa **beyaz** olarak görünür.

Bir renge siyah ya da beyaz katıldığında o rengin tonları elde edilir. Derinlik vermek için bu yola başvuru yapılan resimlerin renklilikleri azalır. Bu nedenle siyah, beyaz ve bunların karışımından meydana gelen griler, renk olarak sayılmazlar.

Renkli ışınlar güneş ışığındaki oranlarda birleşirlerse renkler kaybolur ve beyaz ışık meydana gelir. Renkli boyalar birbirleriyle aynı oranda birleştirildiğinde ise siyahlık oluşur. Bunun nedeni ışık ile boyanın bünyeleri arasındaki farktır. Buna göre renk karışım sistemleri genel başlıklarıyla şu şekilde tanımlanır (Kılıçal, 1980, s. 22):

- **Toplamsal Bileşim:** Işık karışımı esasına dayanır. Karışım daima bileşken renklerin en açığından daha açıktır. Ana renkler kırmızı, mavi, yeşildir. Tüm renklerin eşit oranlardaki karışımı beyazı verir. Örn: Della Porta, Newton, Goethe, Maxwell ve C.I.E. renk üçgeni gibi sistemler...
- **Çıkarımsal Bileşim:** Boya karışımlarını esas alır. Karışım daima bileşken renklerden koyudur. Ana renkler sarı, kırmızı, mavidir. Tüm renklerin karışımı siyahı verir.
- **Parçasal Bileşim:** Karışım renk, karıştırılmış tüm renklerin ortalama parlaklığına eşittir (noktalama ve benek karışımı).

Renklerin hepsinin bir araya gelmesiyle oluşan beyazlık ve siyahlık, aslında renksizliktir. Siyah, beyaz ve ikisinin karışımından oluşan çeşitli değerdeki griler, nötr renkler (tarafsız) grubunda toplanır.

2.2.1.2 Kontrast Ve Komplementer Renkler

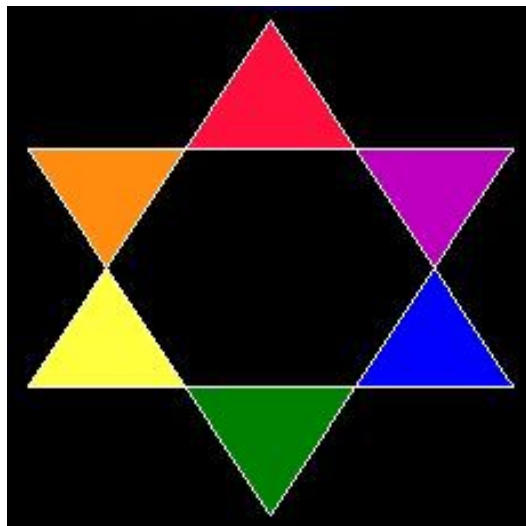
Bir ana rengin kontrastı diğer iki ana rengin karışmasıyla oluşan ara renktir ya da bir ara rengin kontrastı tepkimeye girmeyen 3. ana renktir. Renk çemberinde

karşılıklı yer alırlar. Kontrast renkler yan yana geldikleri zaman birbirlerinin kuvvetlerini artırdıklarından canlı ve parlak görünerek en yüksek zıtlık etkisi yaparlar. Aynı zamanda birbirlerini bütünleyici, tamamlayıcı (komplementer) özellikleri vardır. Eşit doygunluk ve değerlerde kullanıldıklarında sıcak ve soğuk, aktif ve pasif dengelenerek ideal optik renk dengeleri oluştururlar. Ancak karşılıklı yer alan bu komplementer renklerden biri komşu renkleriyle bir arada kullanıldığında örneğin kırmızı-turuncu veya kırmızı-mor, kontrastı ve tamamlayıcısı yeşil karşısında maksimum dengeleme sorunu yaratacaktır.

Kırmızının tamamlayıcısı ve kontrastı (Sarı+Mavi) = Yeşil

Sarının tamamlayıcısı ve kontrastı (Mavi+Kırmızı) = Mor

Mavinin tamamlayıcısı ve kontrastı (Kırmızı+Sarı) = Turuncu



Şekil 2.4 Renk üçgenleri (renk çemberi)
(Anonim, 2004).

Tamamlayıcı Renklerin Etkileşimleri:

- Tamamlayıcı renkler karıştırılmayıp yan yana konulursa birbirinin değerini arttırırlar. Yeşil ile kırmızı, sarı ile mor, mavi ile turuncu yan yana geldiklerinde daha parlak daha canlı görünürler. Örneğin turuncu bir kumaş tamamlayıcısı olan mavi bir renkle çevrilirse daha parlak görünür. Kırmızı bir gülün yeşil bir giysi üzerinde daha parlak durması bundandır.

Yeşil	Kırmızı
Sarı	Mor
Mavi	Turuncu

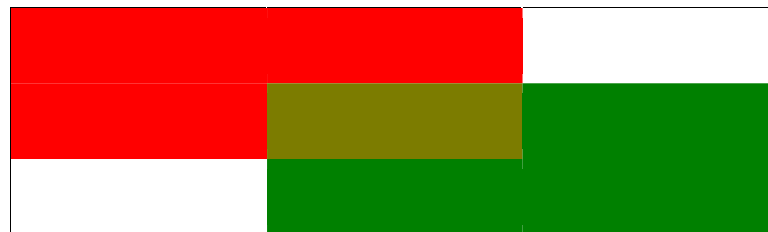
Şekil 2.5 Kontrast renkler (Anonim, 2004).

- Birbirlerini tamamlayan renklerden biri diğerine çok az karıştırılınca o renk parlaklığını kaybeder, sönük bir renk olur. Örneğin, parlak kırmızıya biraz yeşil katılırsa, kırmızı parlaklığını kaybeder.



Şekil 2.6 Kontrast renklerin tamamlayıcı niteliği (Anonim, 2004).

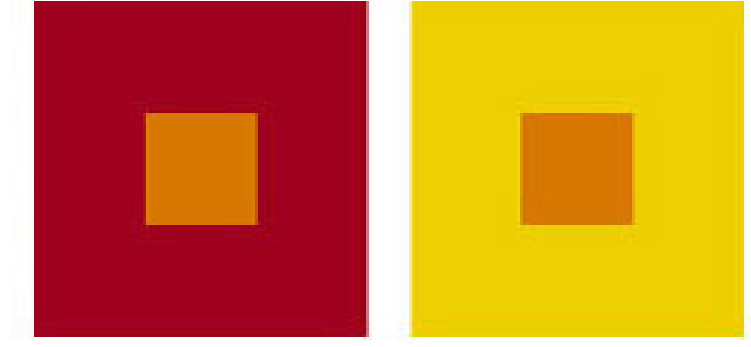
- Birbirini tamamlayan iki renk; eşit ölçülerde karıştırılınca her ikisi de kendi özelliğini kaybeder ve gri bir renk ortaya çıkar. Griler ise tarafsızdır. Resim dilinde buna akromatizm denir (Ural, 1995).



Şekil 2.7 Akromatizm (Anonim, 2004).

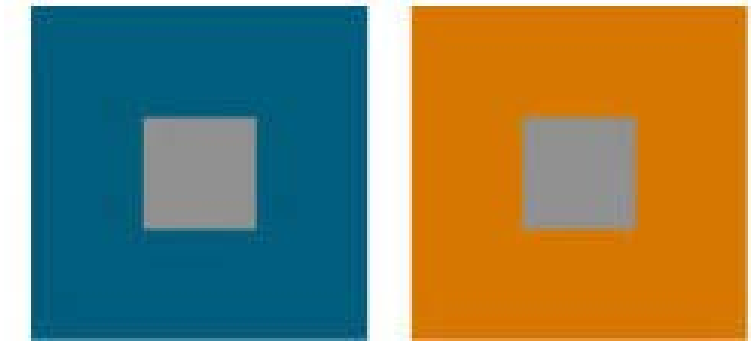
- Bir renk yakınındaki renklere göre algıda farklı etkiler bırakır (Epson, 2003):

Tonalite Kontrastı: Aynı renk etrafındaki renklere bağlı olarak, bize farklı görünür. Örneğin; turuncu, kırmızı bir zemin üzerinde daha sarı gözüktürken, sarı bir zeminde daha kırmızı görünecektir.



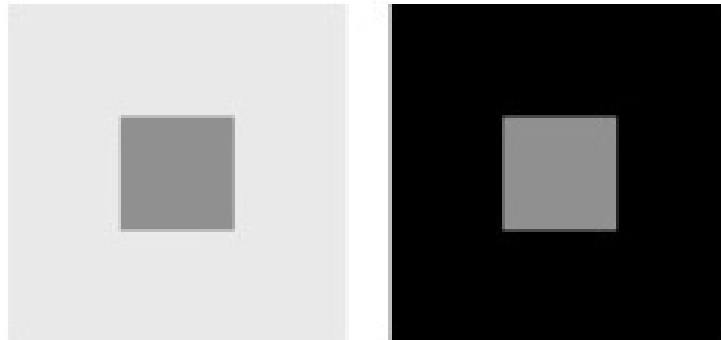
Şekil 2.8 Tonalite kontrastı (Epson, 2003).

Komplementer Kontrast: Komplementer (tamamlayıcı) renkler, boyalar belli oranlarda karıştırıldığında nötr bir renk veren, renk çiftleridir. Bir önceki mantığı kullanarak, nötr bir griyi özel bir zemine koyduğumuzda, bu rengin kendi komplementer rengine doğru kaydığını gözlemleriz. Örneğin, aynı gri ölçeğini mavi bir zemine koyduğumuzda, gri turuncuya yaklaşacak, turuncu bir zemin üzerindeyse maviye yaklaşacaktır.



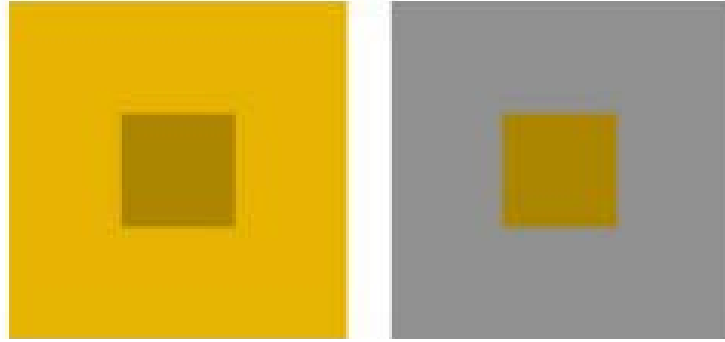
Şekil 2.9 Komplementer kontrast (Epson, 2003).

Işıklı Kontrast: Doğal bir gri önce parlak gri bir zemin, daha sonra siyah bir zemin üzerinde, ilkinde ikincisinden daha koyu duracaktır.



Şekil 2.10 Işıklı kontrast (Epson, 2003).

Kromatik Kontrast: Alçak kromatik seviyeli bir turuncu önce daha yüksek seviyeli bir turuncunun, ardından renksiz bir grinin üzerine konulduğunda, ikinci durumda ilkinden daha parlak duracaktır.



Şekil 2.11 Kromatik kontrast (Epson, 2003).

Her cisim kendi renginin bütünleyicisi olan rengin noksanlığını hissettirir. Nitekim devamlı olarak yeşil bir cisme baktıktan sonra eğer göz kapatılıp ışığa doğru çevrilecek olursa gözün önünde kırmızı bir leke belirir. Bu kırmızılık yeşilin yutarak aksettirmedığı kırmızı rengin gözde hissedilen eksikliğidir. Bu nedenle doktorlar ameliyatlarda yeşil önlük giyerler. Böylece kırmızı rengin oluşturduğu olumsuz etki kırmızının bütünleyicisi olan yeşille giderilmiş olunur (Ural, 1995).

2.2.1.3 Sıcak Ve Soğuk Renkler

Renkler, şiddetlerine ve insanlar üzerindeki ruhsal etkisine göre ikiye ayrılırlar. Renklerden bir kısmı insanlarda psikolojik olarak güneşin, ateşin, kanın etkisini uyandırdıklarından, bu renklere **sıcak renkler** denir. **Kırmızı, turuncu, sarı** sıcak renklerdir. Bu renklerin havadaki titreşimi kuvvetli olduğu için, diğer renklere göre gözü daha önce etkiler. Dolayısıyla **çocukların ilk ilgilendikleri renk kırmızıdır**.

Yeşil, mavi, mor ve maviye çalan renkler de **soğuk renkler**dir. Sıcak renklere göre titreşimi daha az olan bu renkler gözü ikinci derecede etkiler.

Bir resimde iyi bir **uyum** kurulabilmesi için renklerin sıcak, soğuk durumları önemle ele alınmalıdır. Sadece soğuk renklerin ya da sıcak renklerin bulunması iyi bir etki bırakmaz. Örneğin sıcak renklerin çoğunlukta olduğu bir modelin fonu soğuk

renklerden hazırlanmalıdır. Renkler arasındaki geçişlerde soğuk ve sıcak renkler arasındaki uyuma dikkat edilmelidir. Renk karışımlarında soğuk bir renge sıcak bir renk katıldıkça, bu rengin soğukluk etkisi gittikçe azalır. Sıcak bir renk, soğuk bir renkle karıştırıldığında sıcaklık etkisini kaybeder.

2.2.2 Renk Analizi

Bir rengin analiz edilmesinde üç temel özellik kullanılır (Ateş, 2004; Epson, 2003):

- Renk olarak

Renklerin kırmızı, sarı, yeşil, mavi veya bunların arasındaki herhangi bir birleşimden meydana gelen ara renkler şeklinde sınıflandırılmasını sağlayan özelliktir. Renk farklılıkları, gözün algıladığı ışığın dalga boyundaki değişimlere bağlıdır.

- Ton olarak

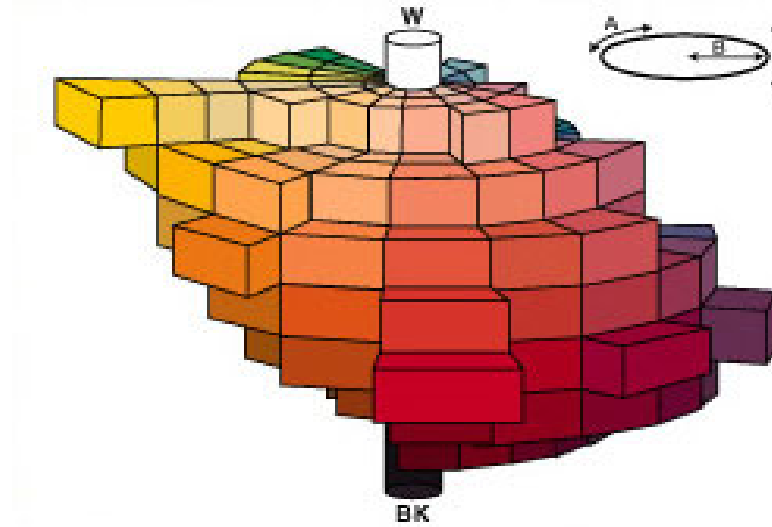
Bir rengin açıklık koyuluk derecesine ton denir. Beyaz ve siyah ilavesiyle renk değerleri değiştirilir. Bütün renkler beyaza doğru parlaklaşır, siyaha doğru gittikçe koyulaşır. Bir rengin siyaha yaklaşmış en koyu tonu ile beyaza yakın en açık tonu arasında on kademe esas alınarak ton çubuğu oluşturulmuştur. En koyu, en ışısız ton olarak siyaha (0), en parlak ve ışıklı beyaza (10) numara verilir. Aydınlık arttıkça, renk daha açık olur. Bir renge, kendisinden daha parlak bir renk ilave edilerek, rengin karakterini değiştirmeden parlaklığı artırılabilir. Bunun tersi de mümkündür.

- Kroma (Yoğunluk-Safılık Hali) olarak

Bir rengin en saf, kuvvetli, canlı halindeki kıymetine kroma denir. En saf renklerin kıymeti yüksek kromayı taşır.

Doygunluk bir rengin, aynı aydınlıkta, renksiz bir griye oranıyla ölçülür. Doygunluk azaldıkça renk griye yaklaşır. Doygunluk sıfır olduğunda renk gridir.

Akromatik renkler beyaz, siyah ve gridir. Renk özellikleri ve doygunlukları yoktur. Kromatik renkler, “renk” olarak algıladıklarımızdır; beyaz, siyah ve gri olmayanların tümüdür.



A:Renk ve tonlama

B: Değer olarak (aydınlık)

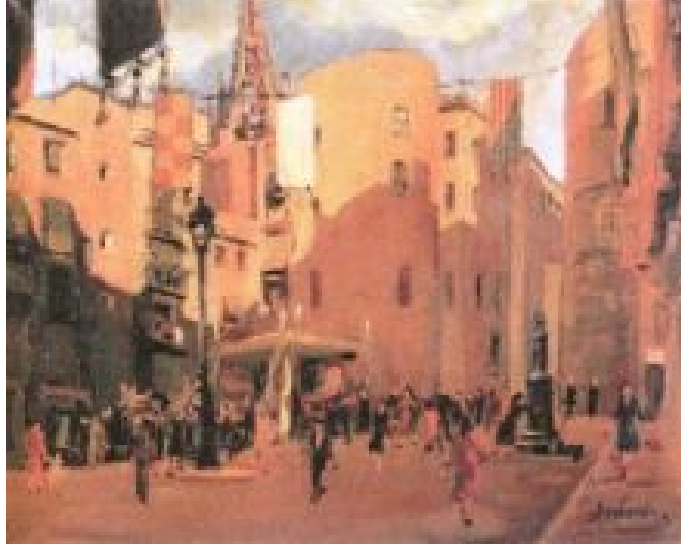
C: Kroma doygunluk

Şekil 2.12 Renk niteliği (Epson, 2003).

2.2.3 Renk Armonisi

Armoni renklerle kurulan uyum, ahenk demektir. Renklerin armonisi üç türlü yapılabilir;

- Ton Uyumu: Ton uyumu bir rengin ışık etkisi ile **koyudan açığa** doğru gösterdiği değerlerdir. Herhangi bir rengin tonları ile yapılan ahenge ton uyumu denir.



Şekil 2.13 Ton uyumu (Anonim, 2004).

- Yakın Renklerin Uyumu: Renk çemberindeki iki ya da üç **komşu** rengin karışımından kurulan uyumdur. Örneğin mavi, sarı ve karışımları olan yeşil gibi yan yana düşen üç renkle kurulan uyum.



Şekil 2.5 Yakın renk uyumu (Anonim, 2004).

- Zıt Renkler Uyumu: **Zıt** renklerle ya da **sıcak-soğuk** renklerle kurulan armonidir. Bu çeşit armonide genellikle taraflardan bir renk grubu çoğunluğu oluşturur, karşı renk grubuyla da uyum sağlanır.



Şekil 2.15 Zıt renk uyumu (Anonim, 2004).

2.3 Mekan Algısında Renk

20. yüzyılda, rengin mekân algısına etkileri, rengin bağımsız bir etken olarak sorgulanıp gözlemcinin ağırlık, ısı, derinlik ve boyut ile ilgili yargıları değerlendirilerek araştırılmıştır.

Isı ile ilgili yapılan araştırmalar sonucu varılan yargılarda, ısıнын yeğînlîk ve parlaklıktan çok, tayf rengiyle ilişkili olduğu araştırmacıların ortak görüşüdür. Tayf renklerinin soğuk ve sıcak renkler olarak gruplanabilmesini sağlayan bu yargı, mor ve yeşil renkleri görelî bir değerlendirme dışında yansız bırakmaktadır. Buna göre, titreşimi kuvvetli olan sıcak renkler, mekanın olduğundan daha sıcak hissedilmesine neden olmaktadır (Ural, 1995). Norveç’te yapılan bir araştırmaya göre mavi bir odanın sıcaklığının, kırmızı olandan 4 derece daha fazla olması istenir ve böylece mavinin soğukluk etkisi biraz olsun azaltılmış olur.

Mekân rengi zaman algısı üzerinde de etkilidir. Amerikalı psikologların yaptığı bir araştırmaya göre 20 dakikalık bir konferans için izleyiciler 2’ye ayrılmıştır. Bir kısmı kırmızı koltuklu tarafa, diğerk kısmı da mavi koltuklu tarafa alınmıştır. Mavi koltuklu salonda oturan izleyiciler oldukça sıkılmışlar ve konferansın olması gerekenden daha uzun sürdüğünü düşünmüşlerdir. Fakat kırmızı koltuklu salonda

oturanlar ise konferansı çok ilginç bulmuşlar ve zamanın çok çabuk geçtiğini söylemişlerdir (Porter ve Mikellides, 1976, s. 14).

Duyu organlarının birbirlerini etkileyerek algılamada farklılıklara neden olduğu araştırmalarla anlaşılmıştır. Kravkov, işitsel, kokusal ve dokunsal dış uyarıcıları kullanarak bunların etkileşimini incelemiştir. Araştırma sonucunda akustik uyarıcıların renk eşiklerini ve görsel netliği etkilediği, kısa dalga boyları için duyarlılığı arttırdığı ve uzun dalga boyları için de azalttığı bulunmuştur (Kılıçal, 1980, s. 64). Bunun yanı sıra, mekan renginin algılanan ses düzeyini etkilediği; buna göre soğuk renklerin, geri plan seslerinin olduğundan daha düşük; sıcak renklerin ise daha yüksek düzeyde algılanmasına neden olduğu saptanmıştır (Styne, 1988). Bir araştırma sonucuna göre beyaz renkli odada duyulan bir gürültü, mor renkli bir odada duyulan aynı gürültüden daha alçak sesliymiş gibi gelir.

Huphrey ve Pinkerton'un (1974) ağırlıkla ilgili yaptığı araştırmalar sonucu vardıkları yargılarda parlaklığın ağırlığa etkisi olmadığını, sadece tayf rengi boyutunda renklerin ağırdan hafife doğru; kırmızı, mavi, yeşil, turuncu ve sarı şeklinde bir diziliş gösterdiğini saptamışlardır (Porter ve Mikellides, 1976). Örneğin; koyu mavi kağıtla paketlenmiş bir kutu, sarı ile paketlenmiş olandan daha ağırmış gibi hissedilir.

Derinlik yargısı ise bir yandan Bartley'in (1958) fizyolojik tepki ile ilgili araştırmalarına, bir yandan da Da Vinci'nin şekil-zemin ilişkisi üzerine yaptığı gözlemlere dayandırılarak açıklanmaktadır. Ittleson (1960) bu görüşü "şeklin zeminden farklılaştığı ölçüde öne çıkacağı" biçiminde özetlemektedir. Hanes ise (1960) mekanın rengi ile derinlik algısı ilişkisinde parlaklık boyutunun etkili olduğunu saptamıştır (Porter ve Mikellides, 1976). Bunun yanında, Beaun ve Dukes (1953), Sato (1955) ve Franklin'in (1956) bulguları da algılanan ölçünün, parlaklık boyutuyla ilişkili olduğunu ortaya koymaktadır. Buna göre açık renkler (parlaklık değeri yüksek olan renkler) nesnelerin olduklarından daha yakın ve büyük, mekanların ise daha geniş algılanmalarına neden olmaktadır. Aksugür ise mekanın rengi ile algılanan büyüklüğü arasında tayf renginin etkisi üzerinde çalışmış, sıcak

renklerin, kırmızı ve sıcak bölgeden ışık kaynaklarının, mekanın olduğundan küçük algılanmasına neden olduklarını, tam tersi durumda, mavi renk veya soğuk bölgeden ışık kaynakları altında ise mekanın daha büyük algılandığını saptamıştır (Aksugür, 1977).

NASA, insanlı uzay uçuşlarında kullanılacak kapsüllerin tasarımında kullanmak üzere renge gösterilen psikofizyolojik tepkileri ve rengin mekan algısı üzerindeki etkilerini araştırmıştır (1987). Bu araştırmalar, tayf renginin mekansal özellikler yanında işlevin ve kişisel tercihlerin de dikkate alınarak seçilmesi gerektiğini göstermektedir (Ural, 1995). Kwallec ve Lewis'in araştırmaları da rengin işlev üzerindeki etkilerini ve kişisel renk tercihinin uygun renklerin, verimliliğe olumlu bir katkıda bulunduğunu doğrulamaktadır. Ayrıca mekan renginin değiştirildiği durumlarda, eski veya yeni renk ne olursa olsun, dikkatin azaldığını, hataların arttığını, verimliliğin düştüğünü de gözlemlemişlerdir (Kwalleck ve Lewis, 1988).

Sonuç olarak, renklerin mekân algısına etkileri genel bir şekilde ifade edilebilir:

- **Sıcak renkler**, mekânın küçük ve sıcak, ses düzeyinin yüksek, dokunun yumuşak, işlevin aktif ve dışa dönük, sarf edilen fiziksel gücün az, mekânda geçirilen sürenin kısa algılanmasını sağlar. Uyarıcı bir etki yaratır.
- **Soğuk renkler** ise tam tersi koşullarda, dikkat ve konsantrasyon gerektiren işler için uygundur.

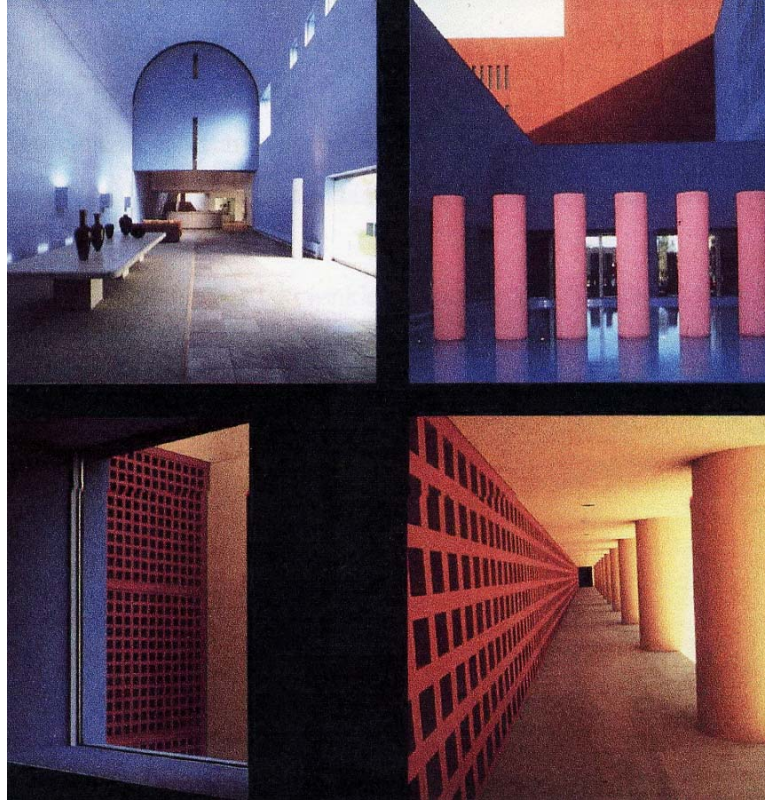
Renklerin görünen biçimi etkilediği, sıcak renkli eşyaların daha yakında ve olduğundan daha büyük, buna karşın soğuk renkli cisimlerin uzakta ve daha küçük algılandığı bilinmektedir. Gözün yapısından kaynaklanan bu algılama özellikleri mimari mekanların tasarımında etkin olarak kullanılabilir. Bir mekanda duvarlar sıcak renklere boyanırsa, kullanıcıya daha yakın görüneceğinden mekan daha küçük algılanır. Bir mekanın tavanı sıcak renklere ve bunların koyu tonlarına boyanırsa, mekan basıklaşır. Soğuk renkler ve açık tonlarına boyanmış bir tavan ise mekanı olduğundan daha yüksek gösterir. Rönesans mimarisinde kubbeler olduğundan daha

yüksek hatta uzayda imiş izlenimi verebilmek için maviye boyanmıştır (Kılıçal, 1980, s. 64).

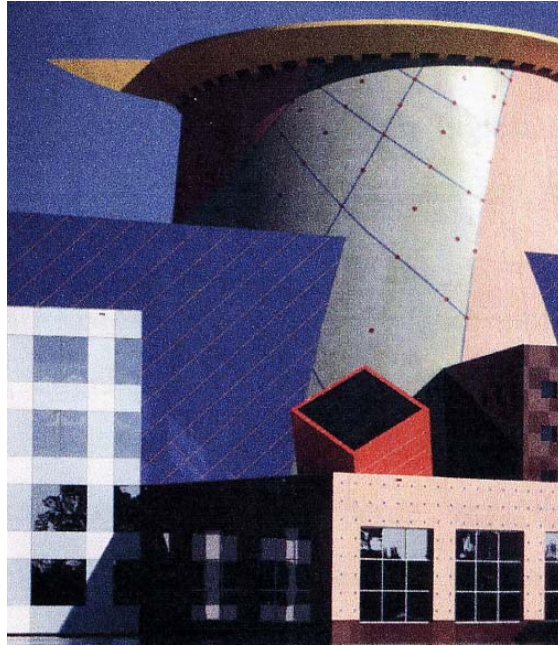
Küçük mekanlarda uzaklaştırıcı (soğuk), büyük mekanlarda ise yakınlaştırıcı (sıcak) renkler uygulanarak mekanda ölçek sağlanabilir (Kılıçal, 1980, s. 64). Uzaklaştırıcı ve yakınlaştırıcı renkler aynı mekanda kullanılarak mekanın görünen biçiminde değişiklikler elde edilebilir. Örneğin dar ve uzun bir koridor uzun kenarda uzaklaştırıcı, dar kenarda ise yakınlaştırıcı renklerin kullanımıyla daha kısa ve daha geniş algılanması sağlanabilir. Bir mekanda yapı elemanlarının renklerle belirginleştirilmesiyle de mekansal algılama değiştirilebilir. Kuvvetli düşey çizgilerle yükseklik, yatay çizgilerle ise genişlik etkisinde artış olur (Kılıçal, 1980, s. 65).

Renklerin fizyolojik ve psikolojik etkileri mekanlarda renk seçiminde etkindir. Örneğin; restoranlar sıklıkla kırmızı ya da kırmızı desenli masa örtüleri kullanırlar; koyu, sıcak renkler denilen (turuncu, kahverengi gibi) renklerle tayfin turuncu ve kırmızı bölümleri açısından zengin olan düşük ışıklı mumların konsantre düşük düzeyli ışınları, bir yandan kırmızının fizyolojik etkisini (gastrik aktivitede yükselme) artırırken bir yandan da samimi bir psikolojik ortamın oluşmasına katkıda bulunurlar. Bütün bunların amacı yemek yeme deneyiminin etkisini artırmaktır. Bunun yanında, “fast-food” işletmelerinde, en azından son zamanlara kadar, yeme deneyimini zevksiz hale getirse de, müşterileri çabuk yemeye özendiren, böylece de daha çok yiyecek satılmasını sağlayan mavi ışık açısından zengin florasen lambalar ve kırmızı turuncudan kaçınan renk planları kullanarak yüksek ışık düzeyleri tercih edilmiştir. Dolayısıyla, fiziksel mekanı etkilemeden mekanın psikolojik algılanışını değiştirmek olanaklıdır (Roth, 2000, s. 113–114).

- **Mekanda Renk Kullanımına Örnekler**



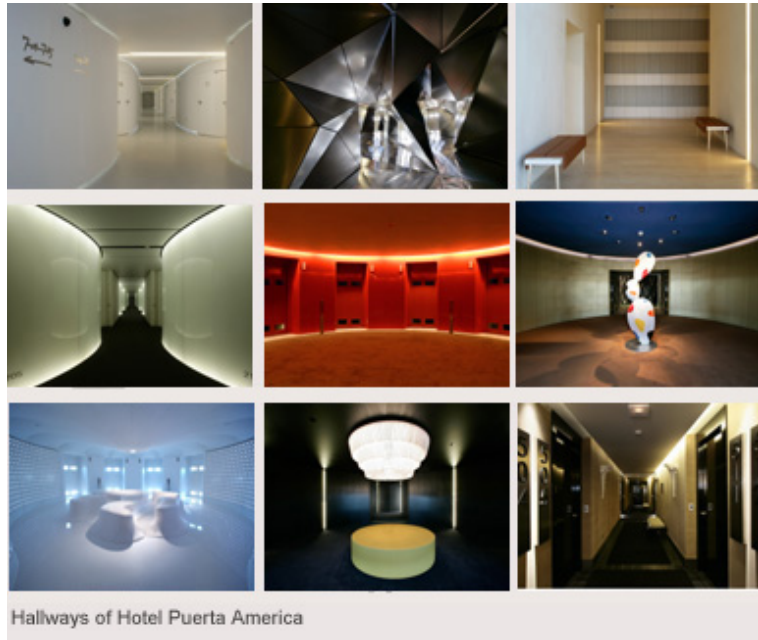
Şekil 2.16 İç mekanda renk ve ışık kullanımı (Anonim, 1996, s. 38).



Şekil 2.17 Arata Isozaki'nin Team Disney Binası'nda malzeme-renk ilişkisi (Acar, 1996, s. 93).



Şekil 2.18 Jean Nouvel'in Otel Puerto America Binası'nda sarı ve kırmızının tonlarından çivit ve menekşeye akan çok renkli cephe tasarımı (Anonim, 2006).



Şekil 2.19 Otel Puerto America Binası'nda onsekiz tasarımcı ve mimarın ayrı ayrı tasarladıkları mekanlarda renk ve ışık kullanımına örnekler (Donoff, E. 2006).

BÖLÜM ÜÇ

SAĞLIK ALANINDA RENK

3.1 Rengin İnsan Sağlığı Üzerindeki Etkileri

Renk algısı, fiziksel, fizyolojik ve psikolojik ortamların bileşkesinde ve ışığın, nesnenin ve gözlemcinin fizyolojik ve psikolojik olmak üzere bir takım özelliklerine bağlı olarak gerçekleşir (Porter ve Mikellides, 1976).

Renk algısında renklerin yerleşimi, yönleri, parlaklığı, berraklığı, bulanıklığı, oranları, dokusu ve ritmik özellikleri ile gözün renksel uyumu etkilidir. Psikolojik açıdan yapılan değerlendirmelerde değişik renklerin insanlar üzerinde kuvvetli duygusal etkiler bıraktığı görülür. Kişisel faktörlerin, kişiliğin ve yaşın renk tercihlerinde önemli bir rolü vardır. Bu konudaki seçim değişik renklere olan yakınlık, tanışıklık ve bilinçle alakalıdır. Renk tercihi ve kullanımında cinsiyet önemli bir faktördür. Guilford'un 1934 yılında renk armonisiyle ilgili yaptığı bir araştırmaya göre insanlar birbirine çok yakın veya tamamıyla zıt renkler arasında bir denge kurmak isterler. Dorcus'un 1926 yılındaki bir çalışmasına göre sarı, erkekler üzerinde kadınlarda olduğundan daha etkilidir. Jastrow 1897 yılında erkeklerin kırmızıyı mavi yerine, kadınların da maviyi kırmızı yerine tercih ettiklerini ispatlamıştır. 1952 yılında ise Birren erkeklerin sarı yerine turuncuyu tercih ettiğini, buna karşın kadınların turuncu rengi listenin en sonuna yerleştirdiklerini görmüştür. Renklere ilişkin devam eden çalışmalarda son olarak erkeklerin %56'sı soğuk renkleri tercih ederken bu oran kadınlarda %76 bulunmuştur. Yine aynı şekilde erkeklerin %51'i, kadınların %45'i parlak renkleri seçmişlerdir (Daldal, 2000, s. 43).

Araştırmalar rengin, insanın psikolojik tepkilerini, fiziksel oluşumlarını etkilediğini, organizma üzerinde hem görsel, hem de görsel olmayan etkiler bıraktığını ispatlamıştır. Renk, beyin dalgalarını, sinir sistemi fonksiyonlarını, hormonal aktiviteleri etkiler; duygusal ve estetik değerleri uyarır. Görmek, koklamak, tatmak, duymak ve dokunmak gibi duyuların uyarılmasında önem taşır.

3.1.1 Rengin Fizyolojik Etkileri

İnsanın renge olan tepkisi hem duygusal hem de biyolojik anlamda gerçekleşir. Renklerin insanlar üzerindeki etkilerinin temel örüntülerini ortaya koyan Goldstein, Gerrad, Metzger gibi isimler yanında Birren de renklerin biyolojik etkileri üzerinde çalışmıştır. Birren’ in 1963–1972 yılları arasında yapmış olduğu çalışmalardan elde ettiği bulgulara göre “renklerin biyolojik etkileri mavi ve kırmızı olmak üzere iki yöndedir, sarı ve yeşil ise tarafsız görünmektedir” (Birren, 1976). Laboratuarlarda yapılan deneyler göstermektedir ki kırmızı; kalp atışlarında ve kalp basıncında artış (nabız atış hızında artış), beyinde elektriklenme, solunumda sıklık ve ağrı eşiklerinde düşme ve uyarılara daha hızlı tepki verilmesi gibi fizyolojik etkiler oluşturmaktadır. Bunun tam tersi olarak mavi de kasları gevşetir, kalp basıncını düşürür, solunumu yavaşlatır ve tansiyonu azaltır (Birren, 1976; Porter ve Mikellides, 1976, s. 13–14). Birren’ in biyolojik etkileri açısından tarafsız olarak değerlendirdiği sarı rengin vandalizme neden olduğunu savunanlar da vardır. Bunun yanında intihar saplantısı olan hastaların sarı renge gösterdikleri ilgi de bilinmektedir (Porter ve Mikellides, 1976).

Rengin insan üzerindeki fiziksel, biyolojik ve psikolojik etkilerinden yüzyıllardır çeşitli alanlarda yararlanılmıştır. Renklerin eski zamanlardan beri bilinen iyileştirici etkileri ilk olarak doğulu kültürlerde (Mısır, Çin, Hindistan) “renk kürü” denilen renk terapisi yönteminde kullanılmıştır. Renk tıp alanında sadece psikolojik düzensizlikler için değil fiziksel rahatsızlıklar için de yararlı olmuştur. 7 bin yıllık bu geçmişin temeli eski Mısır’a dayanır. Arkeologların yaptığı çalışmalar sonucunda, tapınakların özel bir biçimde inşa edildiği, ibadet odalarında güneş ışınlarının yedi renk tayfına ayrılarak renklerin ibadet ve tedavide kullanıldığı bulunmuştur. O yıllarda renk tedavisini uygulayan kişilerin, öncelikle hastanın hangi renk ve renklere ihtiyacı olduğunu teşhis edip; daha sonra hastayı bu rengin aydınlattığı odada yatırarak tedavi ettiği anlaşılmıştır. Hindistan’da da hastaların üzerine renkli ışıklar tutularak rahatsızlıkları giderilmeye çalışılmıştır. Batı’da ise renk, hastanelerde psikolojik rahatsızlıklar için kullanılmıştır. Soğuk renklerin (mavi-yeşil grubu) yatıştırıcı-sakinleştirici etkileri manik-agresif hastaların rahatlatılmasında kullanılmıştır. Sıcak

renklerin (kırmızı-sarı grubu) heyecandırıcı-canlandırıcı etkilerinden depresif ve intihara eğilimli hastaları neşelendirmede yararlanılır. Hastaların psikolojik durumlarının zıt tepkiler doğuracak renk kullanımıyla dengelenmesine çalışılır.

Rengin fiziksel özellikleri ve etkileri hakkındaki bilgiler bilim ve endüstride rengin önemini ortaya koymaktadır. Örneğin, sağlık alanında rengin fiziksel özelliklerinden de yararlanılır. Renksiz materyaller ultra-viole ışınları emerler buna karşın renkli materyaller ise zararlı olduğu yerlerde bu ışınları dışarıda tutmak için kullanılır. Yıllardır cam kaplar, içlerindeki ilaçları ve yiyecekleri ışıklardan korumak için kahverengi veya koyu yeşille renklendirilmiştir.

3.1.2 Rengin Psikolojik Etkileri

Psikoloji, aklın zihinsel ve duygusal boyutuyla, özellikle de insanların deneyimle edindikleri duygu, düşünce ve hayalleriyle ilgilenir. Renk, bilinçli, yarı-bilinçli ve bilinçsiz olarak insan davranışlarına entegre olan bir deneyimdir. İnsanların renklere verdikleri tepkiler, psikolojik reaksiyonların bir sonucudur (Mahnke, 1996). Renkler hisleri ürettiklerinden, psikolojinin inceleme alanına girerler.

Fizyolog ve psikologlara göre dört ana renk vardır; kırmızı, yeşil, mavi ve sarı. Bu renkler fizikteki ana renklerle sanattaki ana renkler arasında bir uzlaşma gibi görünür. Renk konusunda kişisel yorumlar ön planda olsa da yapılan araştırmalarla birçok insanın renkler hakkındaki ortak yorumu ortaya çıkarılmaya çalışılmıştır. Bu yorumlar tasarım aşamasında tasarımcılara ve dekoratörlere yardımcı olur.

Renkleri, insanlar üzerinde doğurduğu ortak etkiler bakımından iki grupta incelemek mümkündür (Mahnke ve Mahnke, 1996). Buna göre, sıcak renkler neşe, canlılık, hareket ve iştah telkin ederler. Bu renkteki eşyalar olduğundan daha büyük ve daha yakın görünürler. Kırmızıda ateşin sıcaklığını, turuncuda güneş ışığının etkisini, sarıda da aydınlık ve ışık hissedilir. Soğuk renkler ise sükunet ve rahatlık telkin eder, insanda dinlendirmesinin yanında hüznün ve durgunluk etkisi de yaratır.

Bu renkte olan cisimler, olduğundan daha küçük ve daha uzak görünürler. Saldırgan ve atılımcı nitelikteki sıcak renklere göre soğuk renkler daha pasiftirler.

Sıcak renklerin şiddeti ve kuvveti daima soğuk renklerle ayarlanır veya frenlenir. Aslında, tamamlayıcı renklerin psikolojik, fizyolojik ve fiziksel ilişkilerinden dolayı renkler tamamlayıcı çiftler halinde kullanılmalıdır. Tamamlayıcı renkler fizyolojik olarak göz tarafından algılanırlar ve sıcaklık-soğukluk arasındaki dengeyi de psikolojik olarak kurarlar. Başka bir deyişle tamamlayıcı renkler optik, fiziksel ve psikolojik olarak oldukça dengelidirler.

Psikologların renk üzerine yaptıkları araştırmalara göre sıcak ve soğuk renkler saflıklarına ve etki derecelerine göre kuvvetliden zayıfa doğru şöyle sıralanırlar:

- Kırmızı,
- Mavi,
- Mor,
- Yeşil,
- Turuncu,
- Sarı.

Renk konusunda araştırma yapan kurumlardan biri olan Texas Houston'daki Johnson Uzay Merkezi (Johnson Spacecraft Center) yapay çevreler için yaptığı araştırmalar sonucunda rengin psikolojik etkileri üzerine elde ettiği bulguları bir tabloda özetlemiştir (Porter ve Mikellides, 1976, s. 102) (tablo 3.1).

Tablo 3.1 Rengin psikolojik etkileri.

RENKLERİN PSİKOLOJİK ETKİLERİ	
ETKİ	RENK
Heyecan verici	Parlak kırmızı, parlak 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, iyimserlik	Pembe
Ciddiyet	Lacivert
Evcillik, kararlılık	Taba

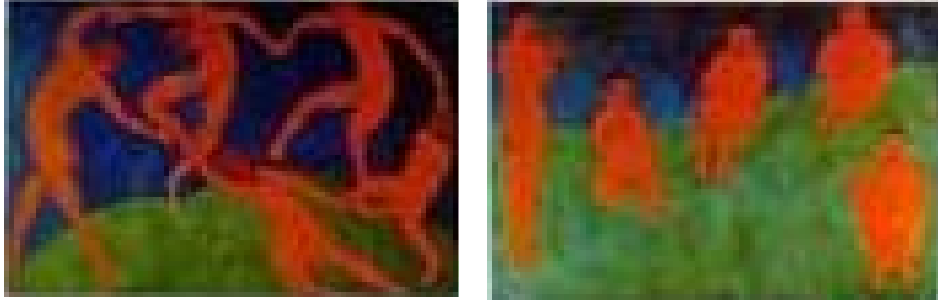
Renklerin insanlar üzerindeki ortak etkileri ayrı ayrı ele alındığında (Ateş, 2004, s. 121–123) :

- **KIRMIZI -sıcak–yakın–kuru–büyük–uyarıcı–**

Titreşimi en kuvvetli olan renktir. Samimiyet ve hoşlanma duygusu uyandırır. Hareket, canlılık ve ihtiras telkin eder. Sükûnet değil, huzursuzluk verir. Kırmızının uzun zaman seyredilmesi kişide sinir ve gerginlik meydana getirir. Tansiyonu yükselttiği gibi nabzın atışını da arttırır. Nefse hâkimiyet ve idari kontrolü kaybettiren bir renktir. Mücadele ve canlılık temsil eder. Çekici kuvveti en fazla olan ve hayvanlar üzerinde en çok etki yapan renktir. Büyük yüzeylerde kullanılan canlı kırmızı rahatsız edici olabilir.

- **TURUNCU –çok sıcak–çok yakın–çok kuru–çok büyük–tahrik edici–**

Titreşimi kırmızıdan daha azdır. Hareket ve canlılık doğurur. Yaşama şevkini ve kudretini arttırır. Güneşin parlaklık ve sıcaklık hissini verir. Eğlencenin rengidir. Kahverengiye yaklaştıkça sükûnet vermeye başlar. Turuncu rengin büyük bir aktif tesiri vardır.



Şekil 3.1 Henri Matisse/1909 (Çelek, b.t.).

- **SARI –ılık–çok yakın–kuru–hafif–aydınlık–**

Sıcak ve ışıkl bir renk olması nedeniyle neşe, hareket ve canlılık veren uyarıcı bir renktir. Fikir ve zekayı açar. Parlak sarı ışık, kan dolaşımı üzerinde olumlu tesir yapar. Uzun süre bakıldığında sinir sistemini uyarır ve kan dolaşımını rahatlatır. En parlak renktir.



Şekil 3.2 Van Gogh (Çelek, b.t.).

- **YEŞİL –serin–çok uzak–çok nemli–küçük–durgun–**

Serin, taze, dinlendirici, gençleştirici ve huzur verici bir renktir. Memnunluk, sükûnet ve ümit telkin eder. Açık yeşiller doğuş ve hayatiyet hissini uyandırır. Devamlı bakılması halinde bile gözü yormaz, çalışma kolaylığı sağlar. Gri ile karıştırılınca tembellik, sarı ile karıştırılınca canlılık tesiri verir. Maviye yaklaştıkça ruhsal kuvveti artar.

- **MAVİ –soğuk–çok uzak–ıslak–daha küçük–tutucu–**

Sessizlik ve rahatlık telkin etmesi nedeniyle dinlendirici bir renktir. Soğuk ve sakindir. Düşünme ve karar verme kabiliyetini artırır. Yaratıcı fikirlerin doğmasına sebep olur. Edilgen bir renktir. Açık mavi renkleri kullananların sinir sistemleri kuvvetli olur. İnanma duygusunu doğuran ve kuvvetlendiren bir renktir. Açık tonları sınırsızlık ve sonsuzluk duygusu uyandırır.

Mavi renk koyu tonlarda ya da yoğun olarak kullanıldığında moral bozan, kasvet veren bir etki, açık tonlarda kullanıldığında veya beyazla karıştırıldığında yatıştırıcı ve güven veren bir etki yaratmaktadır.



Şekil 3.3 Mavinin koyu tonlarının etkisi (Çelek, b.t.).

- **MOR –çok serin–çok uzak–nemli–ağır–mistik–**

Hüzün ve içe dönüklük duygusunu veren, soğuk, sakın ve düşündürücü bir renktir. Geniş bir yüzeyde kullanılırsa korku duygusu uyandırır. Pişmanlık doğuran bir renktir. Açık tonu olan eflatun, hassaslığın, inceliğin; koyu mor ise yalnızlıktan hoşlanan, topluma küskün insanların rengidir.

- **BEYAZ –çok serin–çok uzak–ıslak–büyük–nötr–**

Temizlik ve saflık telkini yapar. Ferahlık verir. Doğruluk ve güven veren bir anlamı vardır. Gelinliklerin geleneksel beyazlığının nedeni de budur.

- **SİYAH –çok ılık–çok yakın–çok ağır–cesaret kırıcı–ürkütücü–nötr–**

Ciddiyet ve ağırlık telkin eder. Keder, ölüm, matem ve karanlığın ifadesidir. Küçük yüzeylerde kullanılırsa canlılık; büyük yüzeylerde kullanılırsa endişe ve korku hissi doğurur.

- **GRİ –ılık–yakın–nemli–nötr–**

Olgun, temkinli ve rahatlık telkin eden bir anlam taşır.

3.2 Tedavide Renk

Rengin insan üzerindeki fizyolojik ve psikolojik etkilerinden yüzyıllardır çeşitli alanlarda yararlanılmıştır. Günümüz bilimsel tıbbı, rengin tedavide kullanımını araştırmakla birlikte henüz yeterli bilimsel veri olmadığından tedavide renk kullanımı yardımcı tıp başlığı altında yer alır.

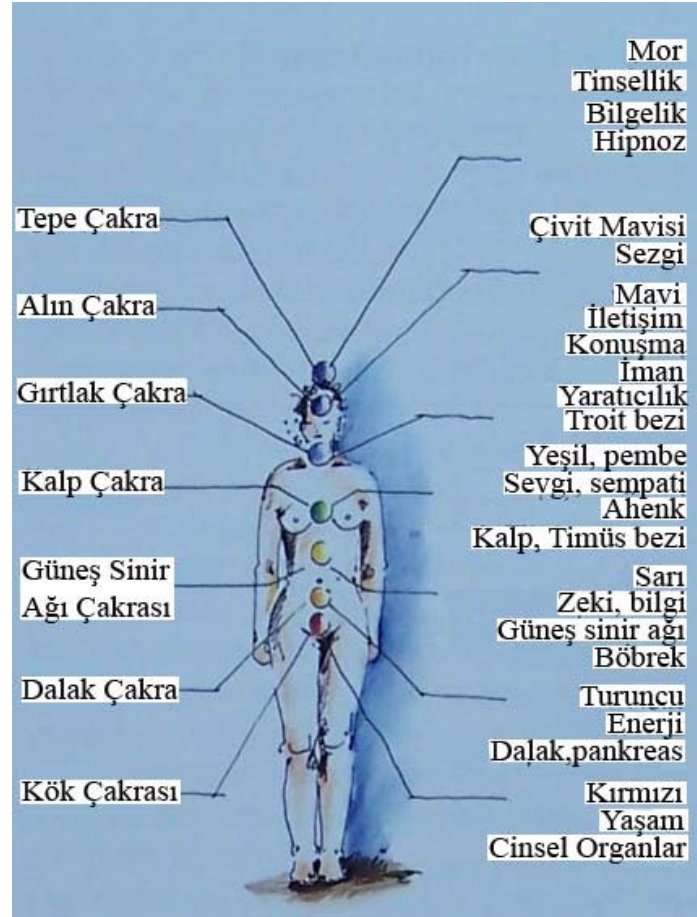
Renklerin eski zamanlardan beri bilinen iyileştirici etkileri ilk olarak doğulu kültürlerde (Mısır, Çin, Hindistan) “renk kürü” denilen renk terapisi yönteminde kullanılmıştır. Yedi bin yıllık bu geçmişin temeli eski Mısır’a dayanır. Kırmızı ve

sarı aşıboyası, beyaz yağ, kırmızı çamur, siyah kertenkele gibi renkli mineral ve hayvan parçalarını içeren reçeteler yazılmıştır (Tofle, Schwarz, Yoon ve Royale, 2003, s. 38). Arkeologların yaptığı çalışmalar sonucunda, tapınakların özel bir biçimde inşa edildiği, ibadet odalarında güneş ışınlarının yedi renk tayfına ayrılarak renklerin ibadet ve tedavide kullanıldığı bulunmuştur. O yıllarda renk tedavisini uygulayan kişilerin, öncelikle hastanın hangi renk ve renklere ihtiyacı olduğunu teşhis edip; daha sonra hastayı bu rengin aydınlattığı odada yatırarak tedavi ettiği anlaşılmıştır (Aksoy ve Kılıç, 2004, s. 3). Modern tıbbın kurucusu Hipokrat hastalıkları deri renklerini yorumlayarak teşhis ediyordu. Birinci yüzyılda A.D., Aurelius Cornelius Celsus'un sarı renk üzerine yazdığı reçeteye göre safran merhem, süsen çiçeği yağı ile başa uygulandığında uyku getirerek zihni yatıştırır (Birren, 1978, s. 86). Orta çağda rengin sağlık alanındaki etkilerini çalışanlardan Avicenna (980–1037) renk ve tedavi üzerine kitap yazmış, hayal etmenin ve duyguların etkilerinden bahsederken; “eğer biri uzun süre kırmızıya bakarsa kanı çağrıştıracığından kan akışı hızlanacaktır, bu nedenle burnu kanayan birinin parlak kırmızı renkte şeylere bakması engellenmelidir” diye belirtmiştir. Avicenna'nın notlarına göre mavinin yatıştırıcı etkisi vardır ve farklı renklerdeki çiçeklerin farklı hastalıkları tedavi etmesi umulmuştur. Örneğin, kırmızı çiçekler kan hastalıklarını, beyaz-sarı çiçekler “safra sistemi” hastalıklarını tedavi etmektedir (Birren, 1978, s. 86–87).

Renk terapisi modern tıbbın güçlü teşhis ve tedavi olanaklarıyla önemini kaybetmeye başlasa da 19. yüzyıl son döneminde Edwin D. Babbitt'in 1878'de yayımladığı 560 sayfalık “The Principles of Light and Color” bildirisi küçük bir devrim yaratmıştır. Babbitt'in renk terapisi kitapları dinsel ve mistik bir yaklaşım sergilese de ışığın çağdaş tıp uygulamalarında fark edilmesini sağlamıştır. Danimarkalı Niels R. Finsen verem tedavisinde güneş ışığını kullanarak 1903 Nobel Ödülü'nü almıştır. Bunun üzerine sanatoryum mimarisinde güneşlenme güverteleri, salonları ve taraçalar şekillenmiştir. Bugün bile sedef hastalığı ve bebeklerdeki sarılık tedavisinde ışıktan yararlanılmakta, renkli boyar maddeler ilaç yapımında önem taşımaktadır (Tofle ve diğer., 2003, s. 38-39).

Renklerin tedavide kullanıldığı gelenekler birçok kültürde halen sürdürülmektedir. Örneğin Tibet'te vücut sıvılarının, derinin, gözün ve dilin rengi teşhis konulmasını kolaylaştıran bir araç olarak kullanılmaktadır. Diğer bir tedavi yöntemi de kişilerin aura renklerinin analizidir. Aura insan vücudunu çevreleyen elektriksel hareketliliklerdir. Auralar çeşitli renklerde olup farklı duygusal ve fiziksel durumlarla ilişkilendirilirler. New York Üniversitesi'nde yapılan araştırmalarda SQUID (Superconducting Quantum Interference Device) aleti kullanılarak beyin elektriksel aktivitelerinin ölçümü deri üzerinden yapılabilmektedir. Fehrman ve Fehrman (2004)'e göre beyin aktiviteleri dış dünyaya sinyaller yayabilmektedir. Bu elektriksel aktivitelerin aura olarak isimlendirildiği sanılmaktadır (Tofle ve diğer., 2003, s. 39).

Fiziksel hastalıklarda renkle tedavi modern tıpta henüz bir kabul bulmamakla birlikte, renklerin psikolojik etkileri ruh sağlığı açısından daha genel geçer bir kullanıma sahiptir. Bu konuda çalışan renk uzmanları akıl ve vücut sağlığının aura renk dengesine bağlı olduğuna; dengeyi bozan renk eksikliklerinin giderilebileceğine inanmaktadır. Johannes Fisslinger vücudun enerji alanlarının aura fotoğraflama yöntemiyle renkli olarak görülebilmesini sağlamıştır (Mahnke, 1996). Vücudu dengede tutan bu enerji merkezlerine çakra adı verilmektedir. Çakra enerjisi otonom sinir sistemi ve hormon salgılanması üzerinde etkilidir. Baş üst kısmından insan gövdesi boyunca yedi çakra vardır (Tofle ve diğer., 2003, s. 39). Her bir çakra kendisiyle bağlantılı özellikte bir renk ile ilişkilidir. Örneğin mor renkle ilişkilendirilen "Tepe Çakra" akıl, ruhani akıl ve ruhsal enerjiyi temsil etmektedir. Hipofiz üzerinde etkilidir. Çivit renkle ilişkilendirilen "Alın Çakrası" sezgiyi (üçüncü göz) temsil eder ve epifiz bezini etkiler. Buna göre belirli hastalıkların tedavisinde belirli renkler önem taşımaktadır. Örneğin; mor, sinirsel ve zihinsel rahatsızlıklarla; çivit, göz rahatsızlıklarıyla; mavi, tiroit ve gırtlak hastalıklarıyla ilgilidir (Mahnke, 1996).



Şekil 3.4 Çakralar (Monz ve Monz, 2001, s. 79).

Christa Muths (1989), yüksek kan basıncı, düşük kan basıncı, alerjiler, depresyon, kanser ve diğer hastalıklar için dengeyi yeniden sağlamada renklerden yararlanılabilecek dokuz yöntem sıralamıştır (Mahnke, 1996, s. 35–36):

1. Yiyeceklerle renk girişi
2. Doğal renkle ışın tedavisi uygulamak
3. İçeceklerle renk girişi (renk ışınlanmış su)
4. Renklendirilmiş suda banyo
5. Renkte güneş banyosu yapmak
6. Renkle ışın tedavisi uygulamak (vücudun belirli bölgelerine)
7. Rengi gözünün önüne getirmek (gökkuşağı renkleri sırasında rengi gözünün önüne getirme eşliğinde nefes alıp verme alıştırmaları)
8. Rengi solumak (görülür rengi nefes alıp vermek)
9. Renk meditasyonu

Rengin, tedavide ruhun ve bedenin harmoni ve dengesini sağlamada renk titreşimleri ve kromoterapi yani renk eksikliği olan kromopatinin renk takviyesiyle giderilmesi şeklinde kullanımları önerilmektedir. Kromoterapi; helyoterapi (güneş ışınlarıyla hastalık tedavisi), solarterapi gibi renk terapi uygulamalarını içerir (Mishra, 1995). Binlerce yıl öncesine dayanan Hindistan kökenli en eski tıp sistemlerinden biri olan Ayurveda hastalıklara karşı tayf renklerinin enerjilerini kullanır. Renk terapisi eski Mısır ve Çin'de de kullanılmıştır. Geleneksel Çin tıbbında her organ bir renkle ilişkilendirilmiştir. Eski bir Çin öğretisi olan Feng Shui, doğanın yaşam enerjisini, mekanlarda harekete geçirmeyi amaçlamıştır. Odalardaki ve hatta binalardaki renkler bireylerin sağlık ve huzurunu arttırabilecek etkiler taşır (Tofle ve diğer., 2003, s. 40).

Renk terapisi daha fazla deneysel araştırma gerektirse de terapik renk uygulamaları Rike (1992), Roeder (1996), Cumming (2000), Ford-Martin (2001), Gimbel (2001), Liebermann (1994), Baron-Cohen (1997), Bonds (2000) ve Wills (2000) gibi birçok araştırmacı tarafından desteklenmektedir (Tofle ve diğer., 2003, s. 40).

Renk akıl hastalıkları teşhisini kolaylaştırıcı araç veya tedavide terapi yöntemi olarak da kullanılır. Örneğin; Gimbel 1956'dan itibaren zihinsel engelli çocuklar ve doğal tedavi (doğaya yakın olmak veya doğadan yararlanmak) üzerinde çalışmıştır. Form, Sound, Color and Healing (Gimbel, 1991) ve Healing Color (Gimbel, 2001) kitaplarında sağlıkla bağlantılı olarak renk aydınlatması ve görme üzerine bilgiler sunmuştur. Renklendirilmiş ışıklandırmaya insan tepkilerini, kanser gelişimiyle duygular arasındaki ilişkiyi gözlemlemiştir. Zihinsel sağlamlığı yeniden yapılandırmada renklerin yardımcı etkilerini savunmuştur. Rorschach nevrozlu hastalar ve şizofrenik hastaların renk tepkilerini araştırmış ancak bu patolojik grupları normal eğilimlerle karşılaştırabileceği bir örneklem grubu oluşturmadığı için eleştirilmiş ve onu takibeden Cerbus ve Nichols'un çalışmalarıyla desteklenememiştir. Sharpe (1974) Tayvan'da yapılmış bir çalışma sonuçlarına dayanarak şizofreniklerin normal nitelendirilen hasta olmayan insanlara göre daha az

oranda renkleri; çoğunlukla da koyu yeşil ve siyahı kullandıklarını yorumlamıştır (Tofle ve diğer., 2003, s.41-42).

Renklerin spesifik hastalık tedavilerindeki etkileri modern tıpta yeterli sınırlanmamış olmakla birlikte, pek çok gelişmiş ülkede, hastanelerde psikolojik rahatsızlıklar için kullanılmıştır. Soğuk renklerin (mavi-yeşil grubu) yatıştırıcı-sakinleştirici etkileri manik-agresif hastaların rahatlatılmasında kullanılır. Sıcak renklerin (kırmızı-sarı grubu) heyecanlandırıcı-canlandırıcı etkilerinden depresif ve intihara eğimli hastaları neşelendirmede yararlanır. Hastaların psikolojik durumlarının zıt tepkiler doğuracak renk kullanımıyla dengelenmesine çalışılır (Porter ve Mikellides, 1976).

BÖLÜM DÖRT

SAĞLIK YAPILARINDA RENK OLGUSU

4.1 Sağlık Yapılarına İlişkin Tanımlar

4.1.1 Sağlık Yapıları Tanımı

İnsanlık tarihiyle eşdeğer bir geçmişe dayanan sağlık kavramı, insanın yaşama olan bağlılığının bir ifadesidir. Acıya karşı koyma içgüdü, insanın sağlık üzerindeki endişeleri ve soyunu devam ettirme arzusu tedavi esaslarını doğurmuş, günümüz sağlık yapıları, tıp alanındaki gelişmeler ve teknolojik ilerlemeler ışığında gelişmiştir.

İnsan sağlığına zarar veren çeşitli faktörlerin yok edilmesi ve toplumun bu faktörlerin etkisinden kurtulması, korunması, hastaların tedavi edilmesi, bedensel ve zihinsel yeterliliği azalmış olanların normal hale dönebilmeleri için yapılan tıbbi hizmetler “sağlık hizmeti” adında toplanmıştır. Bu hizmeti veren özel ve kamu kuruluşları da “sağlık yapıları” olarak adlandırılır (Sağlık kuruluşlarında peyzaj tasarımı, b.t.).

Dünya Sağlık Teşkilatı (WHO) hastaneleri, "müşahede, teşhis, tedavi ve rehabilitasyon olmak üzere gruplandırılabilir sağlık hizmetleri veren, hastaların uzun veya kısa süreli tedavi gördükleri, yataklı kuruluşlar" olarak tanımlamaktadır. Benzer bir tanımın yer aldığı Yataklı Tedavi Kurumları İşletme Yönetmeliği'nde de yataklı tedavi kurumları, "hasta ve yaralıların, hastalıktan şüphe edenlerin ve sağlık durumlarını kontrol ettirmek isteyenlerin, ayaktan veya yatarak müşahede, muayene, teşhis, tedavi ve rehabilite edildikleri; aynı zamanda doğum yapılan kurumlar" olarak tanımlanmıştır (Yataklı tedavi kurumları işletme yönetmeliği, 2007). İki tanımda da hastaneler, "hasta ve yaralıların tedavisi" işleviyle aktarılmıştır. Ancak hastanelerde yürütülen “eğitim”, “araştırma geliştirme”, "toplumun sağlık seviyesinin yükseltilmesine katkıda bulunma veya toplumsal sağlık programlarına katılma" işlevlerini de kapsayan daha geniş bir tanımlama yapılacak olursa:

“Hastaneler; binası, teçhizatı, doktoru, hemşiresi, hastabakıcısı ile insanların acılarını dindiren, hastalıkları tedavi eden, bulaşıcı hastalıkların yayılmasını önleyen, civar halkın sağlığını korumak için onlarla daimi temas içinde olarak tedbirler alan, hastalıklarla mücadele için bünyesinde eğitim, öğretim ve tıbbi araştırmalar yapılan, ülkenin sağlık ordusuna deneyimli elemanlar yetiştiren, sosyal nitelikte, devlete bağlı ya da özel sağlık kurumlarıdır. Hasta ve yaralıların, hasta olduklarından şüphe edilenlerin veya sağlık durumunu denetimden geçirmek isteyenlerin ayakta kısa süreli ya da uzun zaman yatarak teşhis, tedavi ve rehabilite edildikleri, gerekli sıhhi ve fenni koşullara sahip kurumlardır” (Cimcöz, 2001).

4.1.2 Hastane Yapılarının Sınıflandırılması

Günümüzde hastaneler verdikleri tedavi hizmetlerinin türüne, yönetim ve kontrollerine, finansal kaynaklarının türüne (mülkiyet türüne), büyüklüklerine (yatak kapasitelerine), hastaların hastanede kalış sürelerine, kadrolu personelinin kompozisyonuna göre sınıflandırılabilir. Fakat yapılan sınıflandırmalarda genellikle, "verilen tedavi hizmetinin türü", "hastaların hastanede kalış süreleri", "finansal kaynakların türü yani mülkiyet türü" ve "büyüklükleri" esas alınmaktadır (Seçim, 2007).

Verilen tedavi hizmetinin türüne göre hastaneler iki grupta toplanır: Genel ve özel dal hastaneleri. Genel hastaneler, her türlü acil vaka ile yaş, cinsiyet farkı gözetilmeksizin, bünyesindeki mevcut uzmanlık dallarıyla ilgili hastaların kabul edildiği hastanelerdir. Yaygın olan çeşitli hastalıkların ve yaralanmaların tedavisini sağlayacak biçimde tıbbi ve cerrahi olarak donatılmışlardır. Özel dal hastaneleri ise, belirli bir yaş veya türde hastaların kabul edildiği hastanelerdir. Belli bir branş üzerinde yoğunlaşırlar. Örneğin çocuk hastaneleri ve doğumevleri bu gruba girmektedir. Bu tip hastaneler derinlemesine araştırmalar için uygun imkanlar taşır. Buna bağlı olarak yapılan başka bir ayırım da, eğitim hastaneleri ile eğitim vermeyen hastaneler şeklindedir. Eğitim hastaneleri; öğretim, eğitim ve araştırma yapılan; uzman ve ileri dal uzmanları yetiştirilen genel ve özel dal hastaneleridir. Burada sözü edilen eğitim, hekimlere uzmanlık kazandırmayı amaçlayan eğitimidir. Pek çok

hastanede yardımcı tıp personeli ve öğrenci hemşirelere verilen klinik eğitim, bu hastanelerin eğitim hastaneleri olarak sınıflandırılmasına yeterli olmamaktadır.

"Hastaların hastanede kalış süreleri" esas alındığında hastaneler kısa süreli hastaneler ve uzun süreli hastaneler olarak ikiye ayrılmaktadır. Kısa süreli hastaneler hastalarının %50'den fazlasının 30 günden az hastanede kaldığı hastanelerdir. Türkiye'deki Devlet Hastaneleri bu gruba örnek olarak gösterilebilir. Uzun süreli hastaneler ise, hastalarının yarıdan fazlasının bir aydan daha fazla hastanede kaldığı hastanelerdir. Psikiyatri hastaneleri ve tüberküloz hastaneleri bu gruba girmektedir.

Hastanenin mülkiyetine sahip kurum veya kuruluş, genellikle hastaneyi yönetme ve kontrol yetkisine de sahiptir. Bu nedenle "mülkiyet" ve "yönetim, kontrol" esaslarına göre yapılan sınıflandırmalar çoğunlukla aynı sınıflandırma olmaktadır. Hastaneler mülkiyet açısından devletin, özel kişi ya da şirketlerin ve belirli kurumlarıdır. Buna göre hastaneleri devlet hastaneleri ve özel hastaneler olarak sınıflandırıyoruz. Özel Hastaneler Yönetmeliği'nin 4. maddesinde "özel hastane", gerçek kişiler ile özel hukuk tüzel kişilerine ait olup, ayakta ve yatarak muayene, tahlil, tetkik, tıbbî müdahale, ameliyat, tıbbî bakım ve diğer tedavi hizmetleri verilen ve en az on yatak kapasitesi olan tedavi kuruluşları olarak ifade edilmiştir. Özel hastaneler, faaliyet alanlarına, hizmet birimlerine, yatak kapasitelerine, teknolojik donanımlarına ve hizmet verilen uzmanlık dallarının nitelik ve sayısına göre, genel hastaneler ve özel dal hastaneleridir (Özel hastaneler yönetmeliği, 2007).

Devlet hastanelerinde genellikle kar amacı güdülmez. Belirli kurumların (Sosyal Sigortalar Kurumu, vb.) hastanelerinde de ilke olarak kar amacı güdülmemektedir. Ancak özel işletilen hastaneler için durum biraz farklıdır. Burada hastaneler arası rekabet başlar ve hastane aynı zamanda bir müşteri olarak değerlendirilen hastanın beğenisine ve tercihinine sunulur. Fonksiyonun ötesinde estetik kaygılarla da renk kullanımı önem kazanır. Dolayısıyla bu tez kapsamında hastanelerde renk kullanımı özel hastane örnekleri üzerinden araştırılmış, daha detaylı bir değerlendirme olarak farklı özel dal hastanelerinin hasta yatak odalarında renk analizi yapılmıştır. Bu nedenle özel hastaneler başlığı altında genel hastaneler ve özel dal hastanelerinin

tanımı Özel Hastaneler Yönetmeliği'ndeki şekliyle daha detaylı yapılacak olursa (Özel hastaneler yönetmeliği, 2007):

- **Genel hastaneler;** bu yönetmelik ile asgarî olarak öngörülen bina, tesis, hizmet ve personel standartlarını haiz olan yoğun bakım ve gözlem yatakları hariç en az on hasta yatağı bulunan ve en az dört uzmanlık dalında kadrolu uzman tabip çalıştıran, sürekli ve düzenli olarak ayakta ve yatarak muayene, teşhis ve tedavi hizmeti veren, hasta kabul ve tedavi ettiği uzmanlık dallarının gerektirdiği klinikler ile acil ve yoğun bakım ünitelerini bünyesinde bulunduran, radyoloji, biyokimya ve/veya mikrobiyoloji laboratuvarlarını bünyesinde bulunduran veya bu laboratuvar hizmetlerini satın alan ve tam gün faaliyet gösteren özel hastanelerdir.
- **Özel Dal hastaneleri;** belirli bir yaş ve cins grubu hastalar ile belirli bir hastalığa tutulanlara veya bir organ ve organ grubu hastalarına yönelik hizmet vermek üzere, hastanenin ana faaliyetleri ile ilgili uzmanlık dallarından her birinde kadrolu en az iki uzman tabip ile bu uzmanlık dalının gerektirdiği diğer uzmanlık dalları için en az bir kadrolu uzman tabip çalıştırılan, sürekli ve düzenli olarak ayakta ve yatarak muayene, teşhis ve tedavi hizmeti veren, hasta kabul ve tedavi ettiği uzmanlık dallarının gerektirdiği klinikler, üniteler, laboratuvar ile acil ünitesi bulunan veya uzmanlık dallarının gerektirdiği bu laboratuvar hizmetlerini satın alan ve tam gün faaliyet gösteren en az on hasta yatağı bulunan özel hastanelerdir.

Organizasyon açısından hastaneler, büyüklüklerine (yatak kapasitelerine) göre de sınıflandırılır. Hastane büyüdükçe yeni hizmet birimlerine ihtiyaç duyulur ve diğer bazı birimler de yeterli büyüklüğe ulaştığından organizasyonda değişiklikler buna bağlı olarak da hastane içindeki idari kademelerin ve pozisyonların sayısında artışlar olabilir. Büyüklüklerine göre hastaneler 25, 50, 100, 200, 400, 600, 800 ve üstü yatak kapasiteli hastaneler olabilmektedir. Özel semt hastaneleri genellikle 50 yataklı küçük hastanelerdir. 60–150 yatak kapasiteli hastaneler orta büyüklükte, 150–500 büyük nitelikte, 500 üzerinde yataklı hastaneler ise mega büyüklükte hastaneler olarak nitelendirilir.

4.1.3 Hastane Kullanıcılarının Tanımlanması

Hastane tasarımında mimarın sorumluluğunu daha da arttıran etkenlerden biri hastane kullanıcısının çeşitliliğidir. Kullanıcının sağlıklı, hasta veya engelli oluşu, hastanede bulunuş nedeni, yaş aralığı, cinsiyeti kullanıcı gereksinimlerinin belirlenmesinde önemlidir. Hastane kullanıcıları genel anlamda hasta ve sağlıklı kişiler olarak tanımlanabilir. Hastalar uzun süre kalanlar, kısa süre kalanlar, muayene veya kontrole gelen kişiler olabilir. Tedavi edilen hastalık çeşidi ve hastalık süreci, engellilik durumu hastanın tanımlanmasında etkilidir. Hastanın yanında bulunan hasta yakınları, refakatçiler, ziyarete gelenler, sağlık ve hizmet çalışanları hastane ortamındaki sağlıklı kullanıcıları oluşturur.

Mimarlıkta temel ve başlıca tasarım kuralı fonksiyona ve insan ölçülerine dayalı bir ölçü düzeni içinde düşünme ve sorunları ona göre çözebilmedir. Tasarımdaki ergonomik boyutlar; kullanıcıya kendini güvende, sağlıklı, konforlu, stresten uzakta hissedeceği pozitif düşünceler sağlar. Hastanenin tüm mekanlarında eleman ve donatıların kullanıcı vücut ölçülerine göre olması temel gereksinimleri oluşturur.

Farklı amaçlarla bir arada bulunan hastane kullanıcılarının farklılaşan psikolojik gereksinimlerini ise üç ana başlıkta ele alınabilir (Özcan, 2004, s. 89):

- Hastaların Gereksinimleri
- Hasta Yakınlarının Gereksinimleri
- Tıp Personelinin Gereksinimleri
- **Hastaların Gereksinimleri**

Hasta olma hali, hasta psikolojisi, tedavi süreci, ihtimal dahilinde operasyonlar, büyük ve alışılmamış tıbbi alet ve araçlar, hasta ve yakınlarının endişe ve korku duymasına neden olabilir. Hastanede yatmaya karşı gösterilen tepkinin nedeni de çoğunlukla bu kaygılardır. Örneğin kısa süreli hastaneye yatışlarda, bir yaşına kadar olan çocuklarda hastaneye yatışa tepki olarak yemek yememe ve uyku bozuklukları

ortaya çıkmaktadır (Köse, 2003, s. 81). Hastanede kalma süreci sınırlı bir odada hatta yatağa bağımlı kalmayı gerektirebilir. Sosyal iletişim azalırken zaman kavramı yitirilir. Bir takım acı verici deneyim ve tedavilere katılmak zorunluluğu bağımsızlıklarının kaybolmasına, harekette sınırlamalara ve yalnızlık duygusuna neden olabilir. Uzun süreli hastaneye yatışlarda hasta, bir yandan güçlüklerle ve tedavi koşullarına bir yandan da durumunun daha kötüye gidebilme olasılığına uyum sağlama durumundadır. Şaşkınlık, kızgınlık, üzüntü ve hastalıkla ilgili yanlış düşünceler stresi arttırarak depresyona neden olabilir. Hastane ortamında stres yaratan faktörler tablo 4.1’de özetlenmiştir. Stres ortamını azaltabilmek için temel gereksinim güven duygusunun sağlanmasıdır. Hastayı rahatlatmak ve tedaviyi desteklemek için kendilerini güvende hissedecekleri, “evden uzakta” hissini hafifletecek konforlu ve memnuniyet verici bir çevre tasarlanmalıdır. Hastanın özellikle de kendi yatak odasında çevresi üzerindeki kontrol kaybı, mahremiyet ve iletişim sorunları mimari önlemlerle engellenmelidir. Fiziksel ve sosyo-psikolojik gereksinimlerin karşılandığı ve işlevlerin rahatlıkla gerçekleştirildiği mekanların tasarlanmasında renk faktörü bu tez kapsamında değerlendirilmiştir.

Tablo 4.1 Hastane ortamında stres yaratan faktörler (Köse, 2003, s. 83; Malkin, 1991).

FAKTÖRLER	GERGİNLİĞİ OLUŞTURAN NEDENLER	ORAN(%)
1. TANIDIK OLMAYAN ÇEVRE	Aynı Odada Yabancılarla Uyumak	13.9
	Yabancı Yatakta Uyumak	15.9
	Etrafında Tıbbi Araçların Olması	16.8
	Hemşirenin Gece Uyandırması	16.9
	Mekanda Kokunun Olması	19.4
	Oda Isısının Çok Fazla veya Çok Az Olması	21.7
	Yiyeceklerin Lezzetsiz Olması	23.2
	Yabancı Doktorların Tıbbi Müdahalede Bulunması	23.4
2. BAĞIMSIZLIĞIN KAYBEDİLMESİ	Yemek Yeme Zamanındaki Farklılaşma	15.4
	Hastanede Özel Bir Kıyafet Giyilmesi	16.0
	İstenildiği Zamanlarda TV ve Radyonun Kullanılamaması	17.7
	Günün Büyük Bir Zamanını Yatakta Kullanmak	19.1
	Çağrı Işığının Yanmaması	27.3
3. EKONOMİK NEDENLER	Hastane Masraflarının Ödenememesi	27.4
4. DİĞER İNSANLARDAN AYRILMAK	Ziyaretçinin Olmaması	21.7
	Telefon İle Ailenin Aramaması	23.3
	Oda Arkadaşı ile Anlaşamaması	21.6
5. BİLGİ EKSİKLİĞİ	Yapılan Tıbbi Tedavi Hakkında Bilginin Olmaması	24.2
	Anlaşılmayan Tıbbi Terimler	26.4
	Tedavilerin Nedeninin ve Sonucunun Bilinmemesi	34.0
6. AİLEDEN AYRILMAK	Ailenin Hastayı Ziyaret Etmemesi	26.5
	Hastanenin Evden Uzakta Olması	27.1

• Hasta Yakınlarının Gereksinimleri

Aileler hastalar kadar hastane deneyiminin bir parçasıdır. Hastanenin stresli ortamında genellikle sinirli bir ruh hali oluşur. Hastalığın ailede yarattığı mahrumiyet hissi kızgın anne-babanın sağlık personeline saldırgan davranmasına neden olabilir (Prug, 1975). Gergin olan ebeveyn kendilerini rahatsız eden her durumdan şikayet

eder duruma gelir. Dış görünüş ve hastane izlenimleri onlar için oldukça önemlidir. Zeminin kirli görüldüğü bir çevre hastaların iyi bakılmadığı düşüncesini uyandırır. Bu yüzden mekanda malzeme, ışık, renk kombinasyonları bilinçli ele alınmalıdır. Hastalar kapalı kapılar arkasında tıbbi işlemdeyken bekleme mekanları ailelere destek olacak umut verici doğal ortamlar sunabilmelidir. Alçak bölücü duvarlarla ailelerin ihtiyaç duyduğu küçük mekanlar tanımlanabilir. Özellikle kritik bir durum olduğunda daha kalabalık ziyaretçi grupları dikkate alınmalıdır. Hastanın ailesi duruma göre hasta iyileşene kadar onun yanında kalmak zorunda olabilir. Yaslanarak oturabilmenin ötesinde uyuyabilecekleri, zaman geçirebilecekleri, ev gibi rahat bir düzenleme gerekir. Hasta yatak odalarının evcil nitelikleri, koridor ve lobide misafirperver bir izlenimle desteklenmelidir. Gün boyunca belli zamanlarda ailelerin dinlenmeye, hasta ortamından uzaklaşıp rahatlamaya ihtiyacı olur. Bilgisayar erişimi, dinlenme, yemek mekanları, hatta küçük bir sinema odası ve hastane bahçesi, hastaneden uzaklaşmadan kısa molaları imkanı kılar. Hasta yakınlarının diğer ailelerle sosyal etkileşimde bulunduğu, sağlık çalışanlarıyla iletişimin sağlandığı bu mekanlar uygun niteliklerde tasarlanmalıdır (Özcan, 2004, s. 93–97).

• Tıp Personelinin Gereksinimleri

Düşük maaş, niteliksiz fiziksel çevre, aile yaşantısına uymayan nöbetler, hasta sayısındaki artış karşısında tecrübeli elemanların sayıca yetersiz kalışı gibi problemlerin aşılamadığı günümüz koşulları memnuniyet verici çalışma ortamlarına duyulan gereksinimi arttırmaktadır. Çalışanların özellikle 12 saat nöbet tuttıkları durumlarda bütün gün monitör ve alet sesleri, alarmlar ve yoğun dikkat gerektiren hasta takibi sonrası yan etkiler olarak sese duyarlılık ve baş ağrıları oluşabilir. Ağır sorumlulukları hafifletmek için kısa molalara, bazen özellikle de bir hasta öldüğünde yalnız kalmaya, kapıyı kapatıp dinlenebilmeye ihtiyaç duyulur. Çalışanlar arasında sosyal etkileşim psikolojik rahatlama sağlayacağı gibi mesleki gelişim için de önem taşır. Fonksiyonel gereksinimleri sağlayacak boyutlarda, temiz, iyi aydınlatılmış ve hatta mümkünse gece gündüz ayrımının yapılabileceği doğal ışık alan, yerine göre dinlenme ve rahatlamaya, mahremiyete imkan tanıyan, konforlu mekanlar çalışma koşullarını iyileştirecektir. Örneğin, hasta yatak odasındaki bakıcı bölgesini ele

alacak olursak günlük aktiviteler için 1 sandalye, not alabilmesi için rahat bir mekan, ulaşılabilir ve kolay algılanır bir lavabo sağlanmalıdır. Fiziksel çevre iş kalitesini etkilediği gibi ruhsal destek sağlayarak işe mutlu gelebilmeyi, hasta ve aileleriyle kolay iletişim kurabilmeyi destekler. Çalışan gereksinimlerinin karşılanması çalışma verimini arttıracığından, kariyer yaşantısını, hasta ve yakınlarına karşı üstlenilen sorumlulukları öne çıkaracaktır. Dolayısıyla gelecekte, hastanelerin başarısı, çalışanları için uygun fiziksel ve sosyal çevreleri sağlayabilme olanaklarına bağlıdır. (Özcan, 2004, s. 97–106).

4.2 Kullanıcı Gereksinimlerine Yönelik Tasarım İlkeleri

Sağlık yapıları tasarımında hasta gruplarının, dolayısıyla da ihtiyaçlarının çeşitliliği kullanıcı merkezli yaklaşımı zorlaştırmaktadır. Bu nedenle “hasta merkezli” bir tasarım için hastalık halini ve tedavi sürecini yakından gözlemleyen sağlık çalışanlarının tespitleri ve hastane yönetiminin kararları değerlendirilmektedir. Genele bakıldığında hastaların tasarım sürecinde doğrudan yer almadığı, memnun veya değil sağlık yapısını kullanmak zorunda olduğu görülmektedir. Herkesin memnun edilemeyeceği düşüncesiyle bütün sistem, mobilyalar, malzemeler mümkün olan en basit yolla seçilir. Özel kuruluşlar ise devamlılıklarını sağlamada hastaları temel alan müşteri memnuniyeti esasıyla konforlu, fonksiyonel ve estetik çevreler arayışındadır. Beklenen kalite, estetik ve dayanımda mobilyalar; yeterince konforlu oturma birimleri; yeni ve temiz görünümlü tuvaletler; hijyenik yemek mekanları ve yüzünde gülümsemesiyle, fiziksel olarak iyi görünümlü, üniformalı çalışanlar hasta psikolojisini olumlu yönde değiştirebilir (Karakurt, 2003, s. 19–21).

4.2.1 Engelsiz Tasarım

Engelsiz tasarım genelde engelli kişilerin çevresel ihtiyaçlarıyla ilişkilendirilse de tüm olası kullanıcıların yaşamını kolaylaştırıcı evrensel uygulamaları kapsar. Engelsiz tasarımın üç ana bileşeni olarak fonksiyonellik, güvenlik ve amaca uygunluk tanımlanabilir. Engelsiz tasarım kapsamında genel anlamda üç kullanıcı

grubunun özel ihtiyaçları olacağı tasarım sürecinde ele alınmalıdır (Karakurt, 2003, s. 10–11):

- **Engelliler için tasarım:** Öncelikle fiziksel çevrenin ve yapıların erişilebilirliklerinin sağlanması gerekir. Tekerlekli sandalyeye uygun olarak düzenlenen çevrede insan hareketliliği de kolaylaşır. Kaldırımlar, yaya yolları, rekreasyon alanları engellilerin kullanımına uygun olarak tasarlanmalıdır. Böylece erişilebilirlik, güvenlik, rahatlık, konfor, estetik, kullanılabilirlik nitelikleri de sağlanmış olur (Kaplan, 2003, s. 59). Sağlık kompleksi içinde binalara, engelli kişiler için ayrılmış park alanlarına, özel tasarlanmış yollara ulaşım yönlendirici işaretlerle sağlanmalıdır. Giriş mekanları herkes için ulaşılabilir olmalıdır. Örneğin; görme engelli kişi için giriş yolu zemin dokusundaki değişiklikler kişinin bağımsız hareketine yardımcı olur. Olası karışıklığı önlemek ve güvenliği arttırmak için enternasyonal engelli ulaşım sembolleri kullanılmalıdır. Fiziki mekanlar insanların hareketlerini engelleyici şekilde tasarlanmamalıdır. İnsanların ihtiyaçlarına ve kullanım rahatlığına göre düzenlenmelidir. Danışma masası, telefon gibi diğer fonksiyonel elemanlar, oturma grupları, tuvaletler kolay algılanabilir ve herkesin yardım almak zorunda kalmadan kullanabileceği duyarlılıkla tasarlanmalıdır. Bekleme mekanında estetik arayışlar örneğin; zeminde fiziksel engellilerin kullanımına uygun, aynı zamanda ses azaltıcı fonksiyonel malzeme kullanımıyla sağlanmalıdır (Karakurt, 2003, s. 11–13).

- **Yaşlılar için tasarım:** Hastane kullanıcılarının büyük bir kısmını yaşlı hastalar oluşturur. İnsanlarda yaşlanmayla birlikte; fiziksel ve zihinsel fonksiyonlarda yavaşlamalar; kronik hastalıklarda artışlar; vücut direncinde düşüş; beslenme bozuklukları; dolaşım, sindirim ve solunum sistemi hastalıkları; metabolizma hızında azalmalara bağlı olarak hareketlerde yavaşlamalar; kemik erimesi; damarlarda daralma ve kireçlenme meydana gelmektedir (Büyükcoşkun, 1990; Kılıç, 2000; Bilgin, 1989). Duyularda kayıplar oluşmakta, özellikle işitme ve görme yeteneğinde önemli düşüşler görülmektedir. Dolayısıyla mimari düzenlemeler bu fiziksel ve fizyolojik sorunları azaltmaya yönelik olmalıdır. Örneğin; özellikle köşelerde, kontrast ve koyu renkler kullanılması, çevrenin algısını kolaylaştırır. Akustik

kontrolünde ses emici materyaller seçilmelidir. Yüksek aydınlatma seviyeleri ve parlamanın azaltılması sağlanmalıdır. Değişken ışıktan kaçınılmalıdır. İşaretlerin arka planında ışıklandırmadan kaçınılarak işaretler için büyük, net harfler kullanılmalıdır (Karakurt, 2003, s. 14). Yaş ilerledikçe ortaya çıkan bu fiziksel sorunlar, birçok psikolojik ve sosyal sorunları da beraberinde getirir. Güvensizlik, ölüm kaygı ve korkusu, ilgi ve sevgi yoksunluğu, yalnızlık hissi ve insanlarla kolay iletişim kuramama durumu mekanda insanları huzurlu ve mutlu hissettirecek estetik arayışlar gerektirecektir.

- **Çocuklar için tasarım:** Çocuklar; bulma ve öğrenme meraklarından dolayı, devamlı hareket halindedir. Etraftaki tehlikelerin bilincinde olmadıklarından çevresel risklere daha yakın ve duyarlıdırlar. Bu durum çocuk özelinde tasarlanmış, güvenli mekanları gerektirmektedir. Örneğin; bekleme mekanı içersinde veya yakınında, sirkülasyon alanı dışında kalan, korunaklı, algılanır küçük oyun alanları olmalıdır (Karakurt, 2003, s. 15). Böylece, ebeveynler ve çocuğun rahatı sağlanırken aynı mekandaki diğer hastaların rahatsız olmaması da sağlanır. Çocuk tek başına bir bireydir. Sağlıklı beslenme, iyi ve rahat koşullarda uyuma, temizlik ve bakım temel gereksinimleridir. Psikolojik ve fiziksel gereksinimleri yaşına göre değişkenlik gösterir. Hasta çocuk yatak odaları farklı yaş gruplarına uygun bir duruma getirilmelidir. Kötü tasarlanmış mekan ve mekan elemanları çocuğun, olumsuz gelişme riskini ve gerilimlerini arttırmaktadır. İyi, doğru ve güzel tasarlanmış mekanlar çocuğun bedensel ve ruhsal açıdan olumlu gelişmesini destekler, algısal ve bilişsel gelişmesini hızlandırır (Silay, 1998). Mimari bir girdi olarak küçük çocukların mümkün olduğu kadar aileleri ile birlikte kalması gerektiği dikkate alınmalıdır. Hastanede diğer çocuklar ile ilişkiler sağlanmalı, oyun olanakları verilmelidir.

4.2.2 İletişim

Bina ile kurulan ilişkide soru ne olursa olsun cevaplara kolay ulaşılıyorsa iyileşme süreci de hızla başlamış olur. Kullanıcının bir bina çevresinde gördüğü, duyduğu, kokladığı, hissettiği, sembolik bir imajla birleşerek mekan ve kişi arasındaki iletişimi

oluşturur (Karakurt, 2003, s. 16). Bu durum renk kullanımının gereğini ortaya koymaktadır. Ayrıca renk kullanımı mekanın insancıl yönünü güçlendirir. İnsancıl mekanlar hasta, hasta yakınları ve çalışanlar arasındaki iletişimi kolaylaştırır.

4.2.3 Estetik Faktörler

Ölçü-ölçek çalışmaları, oranların kullanımı, kompozisyonun oluşumuna yönelik ilkeler (bütünlülük, süreklilik, denge vb.), ışık ve gölgenin kullanımı, renk ve dokunun biçiminin düzenlenmesidir (Şentürer, 1995). Her şeyden önce mekan genel organizasyonu harmonik bir bütüne ulaşabilmelidir. Örneğin; danışmanın lobi ortasında sıkışmış ve mekan içinde küçük kalmış görünmemesi için zemin ve tavanda tanımlayıcı ve dikkat uyandıran mimari detaylandırma bütüncül bir tasarım sağlayacaktır. Genelde bir koridorun uzantısı olan oturma mekanları farklı bir aydınlatma ile farklı bir ambiyans yakalayabilir. Estetik kaygılar mimar ve iç mekan tasarımcılarının koordine çalışmalarıyla değerlendirilmelidir. Form, boyutlandırma, düzen, renk, yüzey bileşenlerinin hepsi estetik algıyı etkiler. Sanatsal elemanlar ve iç mekanda peyzaj düzenlemeleri mekandaki renk düzeniyle uyumlu olarak seçilmelidir (Karakurt, 2003, s. 18–20).

4.2.4 Mahremiyet

Mahremiyet bir kişinin veya grubun ortamıyla kurmak istediği toplumsal ilişkilerde denetim hakkını elde tutması veya elde tutma isteğidir. Denetimini kaybeden insan gereğinden fazla etkileşim içinde olur. Böyle bir durumda insan kendini kalabalık bir ortamda hisseder. Bu ilişki derecesi beklenenin altındaysa kendini soyutlanmış hisseder (Köse, 2003, s. 164). Hastanın mutlu olmasını sağlamak için akustik ve görsel mahremiyetin sağlanması gerekir. Örneğin; giriş kapısından içeri adım atıldığında genelde çevrede koşuşan insanların olduğu, temelde kalabalık ve büyük bir mekanla karşılaşılır. Hasta ve yakınlarının endişeli ve stresli olacağı düşünülürse bu büyük ve kalabalık ortamda oluşabilecek yalnızlık duygusu özel köşeler yaratılarak aşılabılır. Böylece daha rahat hissedebilmeleri sağlanır. Telefon kulübesi, dinlenme odaları, küçük ofisler belli bir derecede mahremiyet

gerektirir. Ana sirkülasyon, çalışma mekanları ve ana lobide ses geçirmez malzemeler kullanılmalıdır (Karakurt, 2003, s. 21–22). Tıbbi kontroller sırasında hasta ve doktor arasındaki konuşmayı diğer hasta duyabilir. Tedavi sırasında kıyafetleri çıkartmak gerekebilir. Böyle bir durumda diğer hastaların görmemesi sağlanmalıdır (Köse, 2003, s. 165). Kübik perdeler, bölücü paneller, ses yalıtım malzemeleri, ses emici yüzeyler mahremiyeti sağlamada yardımcı olur.

4.2.5 Ergonomik Boyutlandırma

“Özgürlük duygusu”, “açıklık hissi” oluşturur. Renk, ışıklandırma, pencere boyutu ve şekli, mobilya düzenlemesi ve mekanın boyut ve şekli genişlik algısını ve görsel atmosferi etkileyen ana bileşenlerdir. Mekan ne kadar fonksiyonel, estetik ve maliyetli tasarlanmış olsa da sıkışık mekanlar depresyona ve konsantrasyon eksikliğine neden olur. Pozitif bir ambiyans için yeterli genişlikte mekanlar ve genişlik algısını sağlayacak uygulamalar tasarlanmalıdır (Karakurt, 2003, s. 22).

4.2.6 Kültürel Faktörler

Ülkenin kültürel, ekonomik ve sosyal koşulları kendine özgü sağlık ve bakım anlayışını şekillendirir (Gür, 2002). Her toplumun kendi sağlık sorunları, sağlık kuruluşları, sağlık bakımı uygulama ve uygulayıcıları ile kendine özgü bir sağlık kültürü vardır (Arcan, 1998). Dolayısıyla sağlık yapıları yaklaşımsal olarak bölgenin kültürel özellikleri, teknolojik gelişimleri, sosyal ekonomik durumu, o bölgedeki insanların yaşam biçimi, alışkanlıkları gibi çevresel etkileşimlerle tasarlanır. Ayrıca hastane yapılarının kilometrelerce uzaktan gelen farklı kültürden insanlara hizmet edeceği göz önünde bulundurulmalıdır. Örneğin; hastane ortamında genelde yön bulmada ve prosedürleri yerine getirmede yaşanan zorluklar, danışmanın, bulunduğu mekanda, görsel kontrol sağlayabileceği bir konumlandırma ile çözülebilir (Karakurt, 2003, s. 25).

4.3 Sağlık Çevrelerinde Renk Tasarım İlkeleri

Sağlık çevrelerinde renk ve ışık tasarımında Mahnke'nin ortaya koyduğu genel ilkelere göre; bina oturaklı, duyarlı aynı zamanda da çekici olmalıdır. Renk tanımlamalarının psikolojik ve estetik rolü olmalıdır. Bunun için hastaların fizyolojik ve psikolojik sağlığını koruyarak iyileştirici ortamı arttırmalıdır. Görsel tıbbi teşhisin doğruluğunda, cerrahi performansta, tedavide ve rehabilitasyonda yardımcı olmalıdır. Işığı ve görsel ergonomiyi artırmalı, yönlendirmeyi desteklemeli, bilgi sağlamalı, özel mekanları tanımlamalı ve çalışma koşullarını görsel anlamda geliştirmelidir. Fonksiyon, psikolojik takviye, biyolojik kaygılar, görsel hoşluk, renklerin ifadelendirilmesi dikkate alınarak uygun ışıklandırma seçilmelidir. (Mahnke, 1996, s. 148).

Mahnke akıl sağlığı merkezleri ve psikiyatri hastaneleri için önerilerde bulunmuştur. Koridorlar, hasta odaları, muayene odaları genel renk ilkelerini takip ederken tasarımcıların “kurumsal görünüş” yerine “ideal-ev” ortamını sağlamalarının önemini vurgulamıştır. Rekreasyon mekanları, bekleme salonları ve meşguliyetle tedavi odaları fonksiyona uygun seçilmiş neşeli ve canlandırıcı renklerde olmalıdır. Özellikle çocuklar ve gençler için rekreasyon mekanlarına yönelik yapılacak çalışmalarda, hayal gücü tasarıma yol göstermelidir. Sessizlik ve inziva odaları cezalandırıcı görünmemelidir. Eğer bir hasta izole edilecekse neşeli, davetkar, az eşyalı ve güvenli döşenmiş bir mekana alınmalıdır. Basit, gereksiz eşyalardan arındırılmış ama yavan olmayan mekan barınma, korunma ve iyileştirme izlenimleri taşınmalıdır. Aşırı duygu yüklemesinden kaçınılmalı, rahatlama soğuk renklerle arttırılmalıdır. Kurumsal görünmeyecek renkler seçilmelidir. Işıklandırma sıcak tarafta olmalıdır. Gölge yaratmayan tekdüze ışıklandırmadan kaçınılmalıdır. Üç boyut tanımlamasında gölgeler doğal deneyim sağlar ama rahatsız edici olmaması için aşırıya kaçılmamalıdır (Mahnke, 1996, s. 165).

Elizabeth Brawley, bunama teşhisi konulmuş hastalar için ön plan ve arka plan renkleri arasında parlaklık farklarının büyütülüp, doygunluk ve ton olarak farklılaşsa bile birbirine komşu, benzer parlaklıkta renklerin kullanımından kaçınmasını

önermiştir. Tasarımcının algıladığı parlaklıkla renk eksikliği olan kişilerin algıladığı farklı olup daha az kontrastlık görülecektir. Eğer açık renkler daha da açılır, koyu renkler daha da koyulaştırılırsa tasarımın görsel ulaşılabilirliği arttırılmış olur. Mavi, mor, kırmızı tonlarından koyu renkler; mavi-yeşil, yeşil, sarı ve turuncu tonlarından açık renkler karşısında önerilmiştir. Koyu renklerin açık tonları açık renklerin (mavi-yeşil, yeşil, sarı ve turuncu) koyu varyasyonlarıyla kontrastlanmamalıdır. Az gören veya renk eksikliği olan kişiler mavi, mor ve kırmızı için görsel yetersizlik yaşayabileceğinden bu kuralla hastalık etkileri azaltılmaktadır. Renk çemberinin farklı konumlarındaki renklerin kontrastlığı önerilir (Brawley, 1997, s. 114).

Cynthia Leibrock subakut bakım ve rehabilitasyonu için ilkeler oluşturmuş ve ilkelerini alıntılarla desteklemiştir. Buna göre (Leibrock, 2000a, s. 82):

- Yemek mekanlarında mercan rengi, şeftali rengi, hafif sarı gibi sıcak renk tercihleri iştahı arttırabilir. Mor, sarımsı yeşil, gri, yeşil ve hardal zayıf seçimler olacaktır (Colby, 1990).
- Sarıdan yeşile giden tonlardan kaçınılmalıdır çünkü bu renkler vücut sıvılarıyla ilişkilendirilir. Cilt rengini iyi göstermeyip sarılıklı cilt tonlarını yansıtır (Gappell, 1990).
- Şiddetli renkler sadece görsel organizasyonu geliştirmede vurgu ve kontrastlık için kullanılmalıdır. Parlakça renklendirilmiş tutunma barları, kapı çerçeveleri, kollar ve anahtarlar arka plana karışanlara göre daha kolay bulunur.
- Sarı renk düzenlemeleri sarı göz merceğine sahip kişiler için zorluklar yaratabilir. Açık sarı renkler rahatsız edici olabilir. Pastel sarıları beyazdan ayırmak zordur.
- Sarı göz mercekli kişiler için, mavi, mavi-yeşil veya mor renk düzenler özellikle gün ışığında veya florasen ışıkta (mavi renk spektrumunda) gri görünebilir. Mavi tonlar tungsten ışıkla aydınlatıldığı zaman, geceleri diğer renklerden daha kolay ayrılabilir.
- İnsan göz merceğinin sarı renk vermede en az etki kırmızı tonlar üzerindedir. Bununla beraber renk körlüğü olan kişiler yeşil ve kırmızı renkleri birbirinden ayırmada zorlanırlar.
- Doku çevredeki ışığın önemli bir bölümünü soğurarak tonları daha koyu gösterir (Hiatt, 1981).

- İki basamaktan daha fazla kontrastlık farkı gösteren renk değerleri nesnelerin görüntüsünü arttırmak için yeterlidir (Hiatt, 1990). (Bir rengin siyaha yaklaştıkça en koyu tonu ile beyaza yakın en açık tonu arasında on kademe esas alınarak ton çubuğu oluşturulmuştur.)
- Binanın her yerinde tek renkli düzenleme yapmak kurumsal algılanabilir. Uzun süreçte monoton ve sıkıcı bir etki yaratabilir. Bu durum beyin fonksiyonlarında düzensizliğe, zeka geriliğine ve konsantrasyon eksikliğine neden olan duygusal yoksunluğa katkıda bulunabilir. Algılama eksikliği olan kişiler için renk, desen ve dokuda çeşitlilik planlanmalıdır.
- Sıcak renk tonları genelde dışadönük tepkiler ve sosyal bağlantı ile ilişkilendirilmiştir. Sessiz, dinlendirici veya düşünmeyi destekleyici bir atmosfer soğuk tonlarca yaratılır.
- Ana renkler (kırmızı, sarı ve mavi) ve güçlü örnekler başlangıçta hoş giderken sonradan yorucu gelebilir. Fazlaca doymuş renkler de zihninde hoş olmayan çağrışımları tetikleyerek tartışmalara yol açabilir (Carey, 1986).
- İki şiddetli renk arasındaki sınır sonradan görsel olarak dengesiz olabilir (Pastalan, 1982).
- İnsan bilimi alanındaki araştırmacılar renk yardımıyla hastaların yeniden sağlığına kavuşabilmesini sağlamışlardır. Sıcak renklerdeki hasta odaları kireçlenme gibi soğuk bir hastalıktan kurtulmada, soğuk mavi ve mor tonları iltihabı çözmek veya kırmada kullanılmaktadır (Coates ve Siepl-Coates, 1992)
- Renk; zaman, boyut, ağırlık ve ses algılarını etkileyebilir. Yemek, rekreasyon gibi hoş aktivitelerin yapıldığı bir mekanda, sıcak renk düzenlemeleri aktivitelerin daha uzun sürmesini sağlar. Monoton görevlerin yapıldığı odalarda, soğuk renk düzenlemeleri zamanın daha hızlı geçmesini sağlar.

Sağlık çevrelerinde renk tasarım ilkelerinin içerik analizi Color In Healthcare Environments kitabında ele alınmış olup bu konuda önem taşıyan başlıca kişilerin renk tasarım önerileri araştırılıp özetlenmiştir. Bu kişiler; Marberry ve Zagon (1995), Marberry (1997), Malkin (1982, 1992), Brawley (1997), Leibrock (2000b), Mahnke (1996) ve Spivak (1984). Bu önerilerin yer aldığı tablo sağlık mekanları tasarımında önemli kaynak bilgileri içermektedir (tablo 4.2).

Tablo 4.2 Sağlık çevrelerinde renk tasarım ilkeleri (Tofle ve diğer., 2003, s. 50-57).

	Marberry ve Zagon (1995) Marberry (1997)	Malkin (1982, 1992)	Brawley (1997)	Leibrock (2000)	Mahnke (1996)	Spivack (1984)
Kırmızı	Doğal sembolü toprak olup, genelde yüksek enerji ve tutku nitelikleriyle tanımlanır. Çalışmalar göstermektedir ki kırmızının heyecanlandırıcı ve kan basıncını yükseltici etkisi vardır.	Kırmızı ve sarılar, yaratıcı aktivitelerin beklendiği ve sosyalleşmenin teşvik edildiği düzenlemelerde kullanılmaktadır. Kırmızı kullanımı, üzgün kişinin çevresinde uygun olabilirken, sara ve diğer nörolojik hastalık durumlarında kullanılmadan kaçınılmalıdır. Kırmızı, çalışanların dinlenme odalarında, burada geçirilen zamanı azaltmak için kullanılmaktadır. Kırmızı ve turuncu, masaların hızlı dolup boşalmasının istendiği fast food restoranlarında yaygınca kullanılır.	(Bunama hastalarının çevreleri için) Kırmızı, yemek odaları veya ziyaret alanları gibi sosyal mekanlar için uygun enerji verici niteliğe sahiptir. Farklı kültürler kırmızıyı farklı kullanmışlardır. Çinliler uzun müzayı geleneksel olarak gelin elbisesinde yeğlemişlerdir.	Ana renkler (kırmızı, sarı ve mavi) ve güçlü desenler başlangıçta hoştur ancak sonradan yorucu olabilir.	Hastaların yürüme yeteneğini tekrar kazanabilmek için terapi gördükleri mekanlarda zemin farklı renklerde bölgelere bölünebilir... İlk bölüm kırmızı olabilir- ilk adımlar genelde en zorudur.	
Turuncu Ve Kırmızı Turuncu	Doğal sembolü güneşin batışı olup, genelde duygu, ifade ve sıcaklık nitelikleriyle tanımlanır. Turuncu, duyguların sözel ifadesini teşvik etme becerisiyle tanınmıştır.	Kırmızı ve turuncu, masaların hızlı dolup boşalmasının istendiği fast food restoranlarında yaygınca kullanılır.	Turuncu, en saf halinde yüksek enerji yayabilmektedir ve toprak renginin bir tonu olarak sıcaklık, rahatlık ve güven duygularını uyandırır. Turuncu ve şeftali rengi, somon rengi gibi varyasyonları neşeli renk-lerdir ve yemek odalarında ve sağlık çevrelerinde popülerdir.		(Laboratuvar odasında... mavi-yeşil) hafifletilmiş kırmızı-turuncu vurgularla birlikte dominant renk olarak kullanılmadığı veya en azından mavi-yeşil, hastanın yüzünün hafifletilmediği ancak kirli görünümü verecek şekilde olmamalıdır. ...Hastaların yürüme yeteneğini tekrar kazanabilmek için terapi gördükleri mekanlarda zemin farklı renklerde bölgelere bölünebilir... (kırmızidan sonra) sırasıyla turuncu, sarı, yeşil veya mavi.	

Tablo 4.2 Sağlık çevrelerinde renk tasarım ilkeleri (Tofle ve diğer., 2003, s. 50-57) (devam).

	Marberry ve Zagon (1995) Marberry (1997)	Malkin (1982, 1992)	Brawley (1997)	Leibrock (2000)	Mahnke (1996)	Spivack (1984)
Sarı	Doğal sembolü güneş olup, genelde iyimserlik, berraklık ve zihin nitelikleriyle tanımlanır. Açık sarı ruhsal gelişimi artırıcı özellikleriyle tanınmıştır. Sarı yaşlanmayı çağırış-turdıgından ve sarı cilt rengi sarılıkla ilişkilendirildiğinden belirli düzenlemelerde dikkatlice uygulanmalıdır.	Kırmızı ve sarılar, yaratıcı aktivitelerin beklendiği ve sosyalleşmenin teşvik edildiği düzenlemelerde kullanılmalıdır.	Sarı enerji ve heyecan duygusu uyandırır ve parlaklığı genelde güneşle ilişkilendirilir. Sarının duygusal etkileri iyimser ve parlak, ancak bazen tedirgin edici ve nadiren dindendiricidir. Sarı diğer renklerden daha fazla ışık yansıtır ve yetersiz aydınlatılmış alanlarda aydınlanmayı artırmak için kullanılabilir.	Sarı yeşil arasındaki tonlardan kaçınılmalıdır çünkü bunlar vücut sıvılarıyla ilişkilendirilir. Sarı, yeşil ve mor renkler cildi olduğu gibi göstermez ve sarı-ıkkı cilt tonlarını yansıtır (Gappell, 1990).	Hastaların yürüme yeteneğini tekrar kazanabilmek için terapi gördükleri mekanlarda zemin farklı renklerde bölgelere bölünebilir... (kırmızı ve onu takiben turuncu sonrası) sarı, yeşil veya mavi.	Kurumsal banyolar genelde dışkıya ve idrara ait çağrışımlar yaratır; örneğin koyu veya kahverengi kaplanmış yüzeyler veya loş ışık altında kirli sarı boya kullanarak... Renkler cilt renginin doğru algılanmasını desteklemelidir... Arka fon duvar renkleri olarak sarılar, yeşiller ve mavilerden özellikle kaçınılması gerekir.
Yeşil Ve Sarı Yeşil	Doğal sembolü büyüme, yeşillik ve ağaçlar olup, sağlık ve kayıtsız, şartsız sevgiyi besleyen nitelikleriyle tanımlanır. Renk tayfında kırmızının karşısında yer aldığından genelde kanı iyileştirici olarak değerlendirilir. Kırmızının zıt rengini (yeşil) ameliyat odalarında baskın renk olarak kullanmak cerrahlar için vücut dokusundan çevreye odaklanmakta göz yorgunluğunu azaltabilir.	Yeşiller ve maviler daha çok sessizlik ve konsantrasyon gerektiren ve yüksek görsel duyarlılık isteyen mekanlarda kullanılmalıdır.	Bitkilerin ve doğanın rengi yeşil, büyüme ve yaşamı yansıtır ve hoş koku ve tatlarla ilişkilendirilir. İnsan tenine yansıtıldığında hastalıklı bir görünüş vereceğinden sarı-yeşiller ve morlardan kaçınılmalıdır. Sarı-yeşil morun geride kalan gerçekdışı görünüşüdür.	Sarı yeşil arasındaki tonlardan kaçınılmalıdır çünkü bunlar vücut sıvılarıyla ilişkilendirilir. Sarı, yeşil ve mor renkleri cildi olduğu gibi göstermez ve sarılıklı cilt tonlarını yansıtır (Gappell, 1990)... Sarı renk düzenlemeleri sarı göz merceğine sahip kişiler için zorluklar yaratabilir. Açık sarı renklerin rahatsız edici olabilir. Ana renkler (kırmızı, sarı ve mavi) ve güçlü örnekler başlangıçta hoş giderken sonuçtan yorucu gelebilir.	Yoğun bakım birimleri ve ameliyathane koridorları fonksiyonel ve daha ciddi bir atmosfer yansıtabilmek için mavi-yeşil veya yeşil gibi soğuk renklerde olabilir. Yeşiller çok koyu ve zayıf olmamalıdır çünkü bu tonlar genelde "kurumsal yeşille" ilişkilendirilir. EKG ve EEG odaları canlandırıcı ve heyecanlandırıcı olmamalıdır. Düşük yoğunlukta maviler veya yeşiller bu konuda etkili olabilir. Ancak bu bir genellemedir ve monotonlukla sonuçlanmaması için ton seçimleri önemlidir.	Renkler cilt renginin doğru algılanmasını desteklemelidir... Arka fon duvar renkleri olarak sarılar, yeşiller ve mavilerden özellikle kaçınılması gerekir.

Tablo 4.2 Sağlık çevrelerinde renk tasarım ilkeleri (Tofle ve diğer., 2003, s. 50-57) (devam).

	Marberry ve Zagon (1995) Marberry (1997)	Malkin (1982, 1992)	Brawley (1997)	Leibrock (2000)	Mahnke (1996)	Spivack (1984)
Mavi	Doğal sembolü gökyüzü ve okyanus olup, rahatlatma, huzur ve sadakat nitelikleriyle tanınır. Kan basıncını düşürdüğü bilinmektedir ve sinir bozuklukları için iyileştirici renk olarak uygundur. Soğuk renk olmasına bağlı olarak baş ağrısını, açık yaralardaki kanamaları hafifletmeye de iyi gelir.	Yeşiller ve maviler daha çok sessizlik ve konsantrasyon gerektiren ve yüksek görsel duyarlılık isteyen mekanlarda kullanılmalıdır.	Mavi evrensel olarak en çok güzellikle eşleştirilen renktir. Mavi zamansız, şu an gelecekte ve devam eden değerlerle bağlayan, yetişkinler arasında en popüler renktir. Psikolojik olarak sükunet ve memnuniyetle ilişkilendirilir. Gökyüzü ve denizle ilişkilendirilmiştir. Koyu mavi, vücut işlemlerini yavaşlatarak rahatlama ve iyileşmeye imkan tanımasıyla meditasyona en uygun renk olarak düşünülür. Sakinleştirici etkisiyle yatak odalarına favori renk olmuştur.	Ana renkler (kırmızı, sarı ve mavi) ve güçlü desenler başlangıçta hoştur ancak sonradan yorucu olabilir.	(Hastane çocuk odasında) Mavi duvar küçük çocuğun sianotik görünmesine neden olabilir. Hastaların yürüme yeteneğini tekrar kazanabilmek için terapi gördükleri mekanlarda zemin farklı renklerde bölgelere bölünebilir... Mavi veya yeşil zor bir öğrenme sürecinin final rahatlamasını temsil eder. Kırmızının gerginlik, mavi veya yeşilin rahatlık etkileri düşünüldüğünde sıralamadaki bağlantı doğru olmaktadır.	Renkler cilt renginin doğru algılanmasını desteklemelidir... Arka fon duvar renkleri olarak sarılar, yeşiller ve mavilerden özellikle kaçınılması gerekir.
Mavi-Yeşil / Akua		Belirli bir renge bakmak tamamlayıcısının gerçekdışı görüntüsünü oluşturur. Bu prensibin pratik uygulaması duvarların ve kıyafetlerin mavi-yeşil olduğu cerrahi operasyon odalarıdır çünkü göz kırmızı bir noktaya (kan) odaklanmıştır; cerrahlar başını kaldırdığında, cyan veya mavi-yeşilin gerçekdışı görüntülerini görürler çünkü kırmızı ve cyan renk çemberinde zıt konumlanmıştır. Eğer duvarlar ve kıyafetler beyaz olsaydı cerrahlar operasyon alanı dışına her baktıklarında gözlerinin önünde mavi-yeşil noktalar görecekti. Bu yüzden mavi-yeşil duvarlar ve kıyafetler gerçek dışı görüntüleri etkisizleştirmede arka fon oluşturur.			Laboratuvarlarda ideal renk açık mavi-yeşildir. Dominant olarak veya en azından, hastanın yüzünün dönük olacağı duvarda kullanılmalıdır. Yoğun bakım birimleri, ameliyathane koridorları fonksiyonel ve ciddi bir atmosfer için bu gibi soğuk renklerde olabilir. Akua ve düşük kroma yeşiller yoğun bakım odalarına uygundur. Ancak monotonluk oluşmamalıdır. Ameliyat önüğü, başlığı, maskesi ve örtülerinde kullanılan bu renkler yoğun ışık altındaki parlamayı azaltır. Kırmızının gerçekdışı görüntülerini etkisizleştirir. Kendine gelme odaları daha açık mavi-yeşil, solgun yeşil veya akua olabilir.	

Tablo 4.2 Sağlık çevrelerinde renk tasarım ilkeleri (Tofle ve diğer., 2003, s. 50-57) (devam).

	Marberry ve Zagon (1995) Marberry (1997)	Malkin (1982, 1992)	Brawley (1997)	Leibrock (2000)	Mahnke (1996)	Spivack (1984)
Mavi-Yeşil / Akua (devam)					...Sterilizasyon odaları dahil laboratuarlarda sarımsı kahverengi, solgun yeşil, sarı veya akua olabilir. Yapılan işte renk ayırımının kritik olduğu yerde duvarların nötr-grü kalması önerilir. EKG ve EEG odaları canlandırıcı ve heyecanlandırıcı olmamalıdır. Düşük yoğunlukta maviler veya yeşiller bu konuda etkili olabilir. Ancak bu bir genel-lemedir ve monotonlukla sonuçlanmaması için ton seçimleri önemlidir. ..Kurumsal çağrışımlarından dolayı "hastane yeşili"nden memnun olmayanlar beyazı da aynı kategoride değerlendirebilirler. Psikologlar kurumsal görünümün öneminde uzlaşmaktadır.	
Menekşe / Mor	Doğal sembolü menekşe çiçeği olup, manevilik nitelikleriyle tanımlanır. Mor aynı zamanda stres azaltıcıdır ve içsel huzur sağlar.		İnsan tenine yansıdığı anda hastalıklı bir görüntü vereceğinden sarı-yeşiller ve morlardan kaçınılmalıdır. Sarı-yeşil, morun geride bıraktığı gerçek dışı görüntüdür. Eğer biri uzun süre mora bakar sonra aynaya bakarsa veya bakışlarını başkasına çevirirse karşısındaki solgun görecektir (Birren 1983).	Sarı yeşil arasındaki tonlardan kaçınılmalıdır çünkü bunlar vücut sıvılarıyla ilişkilendirilir. Sarı, yeşil ve mor renkleri cildi olduğu gibi göstermez ve sarılıklı cilt tonlarını yansıtır (Gappell, 1990). ... (S)öğük mavi veya mor tonları iltihabı yok etmek veya kırmak için kullanılır.		

Tablo 4.2 Sağlık çevrelerinde renk tasarım ilkeleri (Tofle ve diğer., 2003, s. 50-57) (devam).

	Marberry ve Zagon (1995) Marberry (1997)	Malkin (1982, 1992)	Brawley (1997)	Leibrock (2000)	Mahnke (1996)	Spivack (1984)
Nötrler	Nötr gri veya sarımsı kahverenginin araştırmaçıların konsantrasyonunu engellemeyeceği düşüncesiyle, gelecekteki nesnel olarak laboratuvarlar renkten yoksun kalmıştır. Geniş yüzeylerde parlak (aydınlık) renk kullanılması, yansıma faktöründen dolayı, test ve analiz edilen malze-melerin doğru gözlemlenmesine engel olabilirken, tüm renk tayfının uygun dengelenmesi çevreyi iyileştirecektir.	Rahatlık sağlamak için personel mekanlarında olduğu kadar hasta odalarında da desenler nötr bir duvarla eşlik edilmelidir.			Koridorlarda tasarımcı, muhtemel alanlarda renk etkileriyle birlikte duvarları nötr bırakarak bilgilendirme düzeyini azaltabilir. Renk eksikliği duygusal verimsizlik yaratır ve sakinleştirici, çekici olmayabilir. ...Sterilizasyon odaları dahil laboratuvarlarda sarımsı kahverengi, solgun yeşil, sarı veya akua olabilir. Yapılan işte renk ayrımının kritik olduğu yerde duvarların nötr-gri kalması önerilir. Çocuk odasında açık tonlar, zayıf parlaklıkta ve nötr tarafa doğru renkler, solgun bej gibi, ışık yansıma oranlarına (yüksek olmayacak) özen gösterildiği takdirde kabul edilebilir.	Dışkıyla ilgili çağrışımlardan kaçınılmalıdır... Kurumsal banyolar genelde dışkıya ve idrara ait çağrışımlar yaratır, örneğin koyu veya kahverengi kaplanmış yüzeyler veya loş ışık altında kirli sarı boya kullanarak.
Beyaz	İç mekanlarda kullanıldığı zaman, beyaz aydınlık ve netlik duyguları yaratır. Tüm tayf renkleriyle eşlik edildiğinde beyaz mekânı aydınlatarak gözün odaklanmasını artırır.	Şahsiyetsiz, monoton çevrenin duygusal yoksunluğa neden olduğu ve iyileşmede zararlı olacağını ileri sürülmektedir. Beyin psikolojik fonksiyonları dengelemeye kontrastlıklara ve uyarımlara ihtiyaç duyar. Beyaz duvarlar parlamaya neden olduğundan gözbebeği kısılarak çabuk yorulur. Beyazın tıbbi görünümü çoğu insana alışılmamış gelebilmektedir; renk eksikliği ürkütücüdür. Dengesini, çevreye uyumunu sağlamaya çalışan hastalar için beyaz duvar, beyaz tavan, beyaz yer kombinasyonu algıda üzücü olabilmektedir.	Beyaz saflık ve temizliği gösterir ve diğer renklerden daha çok ışık yansıtır. Beyaz bütün tavanlarda ve tepedeki düzenlemelerde ve maksimum ışık yansımalarının istendiği odalarda kullanılabilir.		Renk ve ışık referans materyalleri topladığım yıllarda, geniş kullanımını teşvikte psikolojik veya fizyolojik alanda beyaz, beyaz olmamayı destekleyen bir beyana rastlamadım. 1947'de Louis Cheskin, beyaz duvarları görsel zorlanma ve psikolojik tehlike beyan etti. Bu basit gerçek dekoratif değeri düşünülmeden renkle ilgili kişilerce tekrarlandı. 1984'te Batı Alman hükümet acentası Heinrich Frieling'in iş çevrelerinde renk üzerine bir çalışması yayımlandı. Çalışmanın beyaz duvarlar hakkındaki sonucu: boş, nötr (tarafsız), canlılık olmayan.	

Tablo 4.2 Sağlık çevrelerinde renk tasarım ilkeleri (Tofle ve diğer., 2003, s. 50-57) (devam).

	Marberry ve Zagon (1995) Marberry (1997)	Malkin (1982, 1992)	Brawley (1997)	Leibrock (2000)	Mahnke (1996)	Spivack (1984)
Yüksek-kontrast	Yaşlılar yumuşak renkleri görmekte zorlanırlar. Operasyon sonrası bazı hastalar bulanık görür. Görsel yardıma ihtiyaç duyanlar muhtemelen kendine gelme mekânında gözlüksüz veya kontakt lenssiz olacaklardır. Dolayısıyla ameliyat sonrası düzenlemeler cesur ve yüksek kontrastlı renkleri gerektirir. Az görenlere optimum kontrastlık sağlamada yoğunluk/yansıma kontrastlığı maksimuma çıkarılmalıdır. Koyu renkler zıt uçtaki renk dereceleri ile, orta değerdeki renklerle kontrastlanabilir. Renk cetvelinin uçlarından açık renklerin, orta değerdeki koyu renklerle kontrastlanmasından kaçınılmalıdır.	Güçlü kontrast şekil-zemin örneklerinden ve çok parlak renklerden psikozlu hastaların odalarında kaçınılmalıdır çünkü bu örneklerin -hastalarca giyilmediği zaman fakat onları çevrelerinden etkileyerek- ezici, hatta korkutucu, yıldıracı etkileri olduğu düşünülmektedir.	(Bunamada) Ön, arka plan parlaklık farkları büyütülmeli; doygunluk ve tonca farklılaşsa bile benzer parlaklıkta komşu renkler kullanılmamalıdır. Mavi, mor, kırmızı tonlarından koyu renkler; mavi-yeşil, yeşil, sarı ve turuncu tonlardan açık renklere karşı seçilmelidir. Koyu renklerin açık tonları açık renklerin koyu varyasyonlarıyla kontrastlanmamalıdır. Az gören, renk eksikliği olanlar mavi, mor, kırmızı için görsel yetersizlik yaşayabileceğinden, bu kuralla hastalık etkileri azaltılır. Renk eksiklikleri benzer tonlardaki renkleri ayırtmayı zorlaştırdığından komşular değil farklı konumlardakiler kontrastlanmalıdır.	İki basamaktan daha fazla kontrastlık farkı gösteren renk değerleri nesnelerin görünüşünü arttırmak için yeterlidir (Hiatt, 1990). (Bir rengin siyaha yaklaşıp en koyu tonu ile beyaza yakın en açık tonu arasında on kademe esas alınarak ton çubuğu oluşturulmuştur.)		Kontrastlık (ve rengin kendisi) her zaman görsel dikkati çeken bir uyaran olmuştur. Renk ve ton kontrastlıkları hacim, form, kenar değişimleri ve yüzeyleri netleştirme ve tanımlamada destek olmak için seçilmeli ve yerleştirilmelidir.
Düşük-kontrast	Çeşitli testlere maruz kalan veya iyileşme döneminde olan bir hasta daha yumuşak, daha az kontrast sanat ürünleri isteyebilir... Benzer doygunluk ve değerde tonlar yaşlılara yönelik kuruluşlarda yan yana düşünülmemelidir. İnsanlar yaşlandıkça, göz merceği sarı-kahverengiye döner. Benzer doygunluk ve değerdeki yan yana tonlar bulanıklaşır. Bu nedenle çevresel bilgiyi (derinlik, nesnelerin kontrastlığı gibi) yorumlama zor olacaktır.			Pastel sarıları beyazdan (sarı görünen) ayırt etmek zordur.	Parlaklık kontrastlıkları kontrol edilmelidir. Ameliyat odalarının duvarları yüzde 40 ışık yansımasını aşmamalıdır (ideali yüzde 3035); zemin yüzde 15 ve tavan yüzde 80 olmalıdır. Duvar rengi ameliyat önlüğü ve örtülerinin rengine benzer tonda (parlaklıkta değil) olabilir.	Bir basamak veya rampa gibi yükseklik değişimi olan yerler hariç, renkte ya da tonda yüksek kontrast, zemin düzeyinde hareket yönüne dik bir kenar veya çizgi olarak yer almamalıdır. Yatay düzlemde (bir koridor veya duvar boyunca) keskin kontrastlıklardan kaçınılmalıdır çünkü yürürkenki perspektifleri ve vücut hareketlerini abartma eğilimindedirler.

Tablo 4.2 Sağlık çevrelerinde renk tasarım ilkeleri (Tofle ve diğer., 2003, s. 50-57) (devam).

	Marberry ve Zagon (1995) Marberry (1997)	Malkin (1982, 1992)	Brawley (1997)	Leibrock (2000)	Mahnke (1996)	Spivack (1984)
Soğuk Renkler	Soğuk renkler telaşlı, yüksek tansiyonlu, endişeli kişilerin çevrelerinde uygun olabilir. Aşırı doymuş renkler otistik şizofrenikler için kaçınılmalıdır; soğuk-renklerle zaman olduğundan kısa, ağırlıklar daha hafif, nesneler daha küçük, odalar daha büyük algılanır. Soğuk renkler monoton işlerin yapıldığı yerlerde zamanın çabuk geçiyor görünmesinde kullanılmamalıdır. Soğuk renkler ve düşük aydınlatma dikkat dağılmasını azaltır, zor işlere yoğunlaşma olanağı sağlar, işe yönelimi destekler. Gürlüti soğuk renklere hassaslığı artırır çünkü muhtemelen bu renklerin sakinliği, artmış işitsel uyarımı dengeler.	Soğuk renkler telaşlı, yüksek tansiyonlu, endişeli kişilerin çevrelerinde uygun olabilir. Aşırı doymuş renkler otistik şizofrenikler için kaçınılmalıdır; soğuk-renklerle zaman olduğundan kısa, ağırlıklar daha hafif, nesneler daha küçük, odalar daha büyük algılanır. Soğuk renkler monoton işlerin yapıldığı yerlerde zamanın çabuk geçiyor görünmesinde kullanılmamalıdır. Soğuk renkler ve düşük aydınlatma dikkat dağılmasını azaltır, zor işlere yoğunlaşma olanağı sağlar, işe yönelimi destekler. Gürlüti soğuk renklere hassaslığı artırır çünkü muhtemelen bu renklerin sakinliği, artmış işitsel uyarımı dengeler.		Soğuk tonlar sessiz, rahatlatıcı veya düşünceli bir atmosfer yaratır. İnsan doğası araştırmacıları, hastaların tekrar sağlık kazanımına rengin yardım ettiğini desteklemektedir. Hasta odalarında soğuk mavi veya mor tonları iltihap çözmek veya kırmak için kullanılmaktadır (Coates ve Siepl-Coates, 1992). Renk; zaman, ölçü, ağırlık ve hacim algılarını etkileyebilir. Monoton işlerin yapıldığı odalarda soğuk renk planlaması zamanın daha çabuk geçmesini sağlayabilir.	Sessizlik veya inziva odaları cezalandırıcı çevreler gibi görünmemelidir. ...Duyumsal yüklemekten kaçınılmalıdır ve soğuk renklerle rahatlama desteklenmelidir... Yoğun bakım birimleri ve ameliyathane koridorları fonksiyonel ve daha ciddi bir atmosfer yaratmak için mavi-yeşil veya yeşil gibi soğuk renklerde olabilir. ...Soğuk bir hasta odasının, örneğin, üç duvarında kumtaşı ve son duvarında solgun yeşil olabilir. ...Soğuk renkler genelde rahatlama ve sessizliğe daha çok olanak sağladıklarından dolayı kronik hastalar açık yeşil veya akuada daha rahat hissediyor olmalıdır. ...Asla bütün bir birim sadece sıcak veya sadece soğuk tonlarla düzenlenmemelidir (bu bir sağlık kuruluşunun bütün mekanlarına uyar). Bölüme bağlı olarak çevrenin havasında biri üstün gelebilir fakat her zaman zıt renk sıcaklığı olması muhtemel alanlarda veya aksesuarlarda bir yerde yer almazdır. ...Azaltılmış ışık düzeyleri dinlendirici ve psikolojik olarak soğukkanlı bir hava isteyen yoğun bakım birimlerinde olmalıdır.	

Tablo 4.2 Sağlık çevrelerinde renk tasarım ilkeleri (Tofle ve diğer., 2003, s. 50-57) (devam).

Marberry ve Zagon (1995) Marberry (1997)	Malkin (1982, 1992)	Brawley (1997)	Leibrock (2000)	Mahnke (1996)	Spivack (1984)
	Sıcak renklerle zaman olduğundan uzun, ağrılıklar daha ağır, nesneler daha geniş, odalar daha küçük algılanır. İnsanlar gürültü altında sıcak renklere daha az hassastır çünkü az değil ekstra uyarım verirler. İnsan doğası bilimine göre sağlık, soğuk (doku sertleşmesi...) ve sıcak hastalıklara (iltihap, kızırma...) eğilimlerin dengelenmesidir (Coates ve Siepl-Coates). Sonuç olarak, doktorlar hastalık çeşidi ve iyileşme safhasına dayanarak sıcak veya soğuk renklendirilmiş odalar tavsiye etmektedir.	Sıcak renklerin yoğun tonlarının çok miktarda kullanımı karışıklık ve tedirginlik yaratabilir.	Yemek için daha sıcak renk seçenekleriyle iştah artırılabilir; örneğin, mercan, şeftali ve hafif sarı. Mor, sarı-yeşil, gri, zeytin rengi (yeşil) ve hardal (kahverengi sarı) zayıf seçeneklerdir (Colby, 1990). Sıcak renk tonları genelde dışa dönük tepkiler ve sosyal kontakla ilişkilendirilir. İnsan doğası araştırmacıları, hasta-ların tekrar sağlık kazanımına rengin yardımcı ettiğini desteklemektedir. Sıcak renkteki hasta odaları mafsallı iltihabi gibi "soğuk" hastalıklardan iyileşmede kullanılır (Coates ve Siepl-Coates, 1992). Renk; zaman, ölçü, ağırlık ve hacim algılarını etkileyebilir. Yemek, rekreasyon gibi hoş aktivitelerin yapıldığı bir mekanda, sıcak renk düzenlemeleri aktiviteleri daha uzun sürüyor gösterir.	Doğum ve pediatri bölümleri için sıcak renkler iyi bir seçimdir. Laboratuvar odası güçlü renkler sergilememelidir fakat belki çok sıcak tonları da dominant olarak seçmemelidir. Oda rahatlatıcı olmalıdır. ...Sıcak bir hasta odası fakat daha açık olmamak kaydıyla üç tarafta solgun turuncu olabilir. ...Asla bütün bir birim sadece sıcak veya sadece soğuk tonlarla düzenlenmemelidir (bu bir sağlık kuruluşunun bütün mekanlarına uyar). Bölüme bağlı olarak çevrenin havasında biri üstün gelebilir fakat her zaman zıt renk sıcaklığı olması muhtemel alanlarda veya aksesuarlarda bir yerlerde yer almalıdır. ...Akua ve düşük kroma yeşiller yoğun bakım odaları için uygundur. Fakat monotonlukla sonuçlanmaması için dikkat edilmelidir. ...Kendine gelme odaları daha açık mavi-yeşil, solgun yeşil veya akua olabilir. Daha önce belirtildiği üzere, sakin, rahatlatan çevreler birçok yolla elde edilebilir. Belki az sıcak bir renk ameliyattan yeni çıkmış bir hastanın moralini yükseltebilir.	Duvarlar ve tavanlar özellikle yüksek değerlerde ve düşük kromada sıcak tonlar olmalıdır.

Tablo 4.2 Sağlık çevrelerinde renk tasarım ilkeleri (Tofle ve diğer., 2003, s. 50-57) (devam)

	Marberry ve Zagon (1995) Marberry (1997)	Malkin (1982, 1992)	Brawley (1997)	Leibrock (2000)	Mahnke (1996)	Spivack (1984)
Değer: İnce Renk Farkları ve Tonlar		Hasta odalarında, hastanın başı yakınında cilt tonlarını güzel gösteren renkler kullanılmamalıdır; hasta banyolarında, özellikle ayna çevresinde floresan aydınlatma kullanılmıyorsa, gül rengi veya şeftalinin açık rengi, cilt rengini güzel gösterecek tonda kullanılmamalıdır. Kişisel değerlendirme hastanın morali açısından önemlidir: eğer aydınlatma zayıf ve renkler cilt tonlarını desteklemez olursa hastalar görüntüleri karşısında sarsılabilirler.	Koyu kırmızı ve kahverengimsi kırmızı sağlamlık/kararlılık hissinde toprağın güç ve enerjisini birleştirir. Açık turuncu cilt tonlarını en güzel gösteren renktir. Zamanın hızlı geçtiğine inanmada insanları etkiler. İç mekanda, bu özellikler hafif renklendirme, donuklaştırma veya bu renkleri diğerleriyle kullanma şeklinde hafifletilmelidir. Sarının parlaklığı hafifletilebilir ancak canlılığını yitirmez. Solgun mavi kullanmada dikkatli olunmalıdır; tek başına soğuk, uyartıcı olmayan bir renk olarak algılanabilir ve yaşlılar için görmesi daha zordur. Deneyimli tasarımcılar maviyi, tazelik için sarı, turuncu; enerji verici etki için kırmızı gibi sıcak renklerle dengeleyerek bu etkileri önlerler. Sıcak renkler daha çok ışık yansıtır, düşük ışık düzeyini telafi etmeye, mevcut ışık kullanımını artırmaya yardımcıdır. Psikolojik destek de verirler. Küçük odalar, koridorlar, az pencereli veya penceresiz mekanlar açık renklerden yararlanırlar. Koyu renkler ışığı soğurur; odayı daha küçük ve dar gösterebilir. Koyu tonlar çekici olabilir fakat sağlık ortamlarında az oranda kullanılmaları uygundur. Uzun süre büyük oranda koyu renkler monotonluk ve depresyona neden olabilir.		Hasta odalarında duvarda tek renk olacaksa şeftali, yumuşak sarı, solgun altın rengi, açık yeşil uygundur... Yumuşak tonlar daha iyidir. Sadelik amacıyla ve güçlü renkler hastaya tedirgin edici, monoton gelebileceğinden rengin saflığı aranmalıdır. ...Soğuk renkler rahatlama ve sessizliğe daha olanak sağladığından kronik hastalar açık yeşil veya aküda rahat hissediyor olmalıdır. ...Kendine gelme odaları açık mavi-yeşil, solgun yeşil, aküda olabilir. ...Sterilizasyon odaları dahil laboratuvarlarda sarımsı kahverengi, solgun yeşil, sarı veya aküda olabilir. Yapılan işte renk ayrımı kritikse duvarların nötr-gri kalması önerilir... Pediatridir birimlerinde net ve açık renkler, sıcak, arkadaşça ve çeşitli olarak istenmektedir. Pembe veya mavi duvarlar, ebeveynleri memnun edebilir ancak hemşirelere gözlemlerde yardımcı olmayacaktır... Pembe duvarlar yanıltıcı bir sağlıklı görünümle, sarılığın erken fark edilebilecek hafif rengini veya kansızlık solgunluğunu saklayabilir. ...Tedavi odalarında solgun yeşil veya aküda kalple ilgili, mesane muayenesiyle ilgili, ortopedik ve ürolojik işlemlerde iyi seçimlerdir; solgun mercan veya şeftali dermatoloji, doğum ve jinekoloji için önerilir.	

Tablo 4.2 Sağlık çevrelerinde renk tasarım ilkeleri (Tofle ve diğer., 2003, s. 50-57) (devam).

Kroma: Doygunluk Seviyeleri					
	Marberry ve Zagon (1995) Marberry (1997)	Malkin (1982, 1992)	Brawley (1997)	Leibrock (2000)	Mahnke (1996)
	Laboratuarlarda geniş yüzeylerde parlak (aydınlık) renk kullanılması, yansımalar faktöründen dolayı, test ve analiz edilen malzemelerin doğru gözlemlenmesine engel olabilmek, tüm renk tayfinin uygun dengelenmesi çevreyi iyileştirecektir. Görsel izlenimin çok kritik olmadığı mobilya ve kapı gibi yüzeylerde daha kuvvetli renklerin kullanımı tavsiye edilir.	Aşırı doymuş renkler otistik şizofrenikler için kaçınılmalıdır; canlandırıcı parlak renkler yaşlılar için düşünülmüş çevrelerde zayıflamış görme nedeniyle zor görülen pastellerden daha uygundur... Çok parlak renklerden psikozlu hastaların odalarında kaçınılmalıdır çünkü bu örnekler hastalarca giyilmediği zaman fakat onları çevrelerinden etkileyerek - ezici, hatta korkutucu, yıldıracı etkileri olduğu düşünülmektedir. Sıcak renkler yüksek aydınlatma ile uyanıklık artışı ve dışa yönelimi cesaretlendirir: kaslı çaba ve hareket gerektiren fizik tedavi salonu gibi yerlerde uygundur.	Sarınn yoğunluğu mor tonların eklenmesiyle azaltılabilir, bu da onu toprağa benzer ve güven verici yapar. Parlak renkler, daha saf tonlarında, zorlayarak gözü etkiler, nesneleri daha büyük gösterir ve heyecan yaratır. Parlak renkler temel duvar renklerini tamamlar ve kapılar, kolonlar, grafikler, saatler için vurgulama renkleri olarak kullanılabilir.	Güçlü renkler sadece vurgu için ve görsel organizasyonu geliştirmede kontrastlık için kullanılmıdır. Parlak renkleri kaldırılmış tutumla barları, kapı çerçeveleri, kollar ve anahtarlar arka plana karışanlara göre daha kolay bulunur. Fazlaca doymuş renkler de zihinde hoş olmayan çağrışımları tetikleyerek tartışmalara yol açabilir (Carey, 1986). İki şiddetli renk arasındaki sınırdan görsel olarak dengesiiz olabilir (Pastalan, 1982).	Görsel teşhis nedenleriyle, hasta yatağının başucundaki duvar aşırı doymuş renk tonları taşımamalıdır. Bunlar hastanın cilt rengini değiştirebilir (yansımalar ve aynı zamanda altüst edici bulabilirler. Bu hastalar... şaşırtmış ve "gürültülü" tecrübelerin karışığı altında saklanmışlardır... Bu durumda, parlak renk, odada her yerdeki varlıktan dolayı nispeten zayıf olsa bile, işaret ve ses arasında çatışma gösterir. Arka plandaki uyarıcı işaretlerle yarışacak kadar güçlü olduğu takdirde... sinestezinin (bir duygu başka bir duyguyla karışması) korkutucu tecrübeleri yaratır ve nötr tonları, doğru, solgun bej gibi, renkleri sınırlayacaktır; renkleri ışık yansıması oranlarına (çok yüksek olmayacak) yeterli özen gösterildiği takdirde kabul edilebilir.

Tablo 4.2 Sağlık çevrelerinde renk tasarım ilkeleri (Tofle ve diğer., 2003, s. 50-57) (devam).

Renk ilişkileri	Marberry ve Zagon (1995) Marberry (1997)	Malkin (1982, 1992)	Brawley (1997)	Leibrock (2000)	Mahnke (1996)	Spivack (1984)
	Dengeli bir renk paleti çok fazla sarı kullanma ile ilgili problemleri (sarımsı sarı) sarımlı gösterme eğilimi) azaltacaktır. Bir rengi benzer değerlerdeki akromatik bir renk (beyaz, gri, siyah) karşısında kullanmaktan kaçınılmalıdır. Renk skalasının komşu bölümlerinden renkleri kontrastlamadan kaçınılmalıdır. Düşük kroma ve benzer değerdeki renkleri kontrastlamadan kaçınılmalıdır.	Gerçek dışı görüntülere bir başka örnek sarı duvarları, sıcak tonlu zemini ve akkor (sıcak) ışığı olan bir koridor (aslında sarı renkli bir çevre) boyunca yürürken deneyimlenebilir. Lobiye geçmek için koridoru geride bırakmak sarının komplementeri olan mavinin gerçek dışı görüntüsü oluşturacaktır. ...İç mekanda renkle ilgili önerilen yaklaşımlar: 1. Renk seçimini etkileyebileceklerinden her bir spesifik gruba ihtiyaçları düşünülmemelidir. 2. Algılanan kuralları anlaşılmalıdır. 3. Renkle dinsel veya sembolik çağrışımlar belirli bir topluma ilgili olabilen kültürel tabu, önyargı ve milli özellikleri de içerecek şekilde düşünülmelidir (Hall, 1973)...4. Rengin fizyolojik etkileri hakkında olabildiği kadar çok çalışma okunmalıdır...5. Fonksiyonel etmenler düşünülmelidir... 6. Mekan algısında renk etkileri anlaşılmalıdır... 7. Renk psikolojisinin pratik uygulamaları düşünülmelidir. 8. Estetik düşünülmelidir.	Bunama hastalarının çevrelerinde renk seçerken belki üç, beş renkte bir düzenleme üzerinde karar verilmelidir. Bir odadaki baskın renkler bir başkasında vurgulama renkleri olabilir. Çeşitlilik seçilen renklerin çeşitli tonları ve ince renk farkları ile de genişletilebilir. ...Seçim farklı yollardan yapılabilir; en temel yollardan biri, bir renk seçmek, sonra ilave seçimler için renk çemberini kullanmaktır. Az görenler için birbiriyle uyumlu renkler renk çemberinde karşılıklı yer alanlar olacaktır. Renk seçimlerine en geniş alanların renkleriyle başlanır...	Sarı göz merceklili kişiler için, mavi, mavi-yeşil veya mor renk düzenler özellikle gün ışığında veya florasan ışıktaki (mavi renk spektrumunda) gri görünebilir. Mavi tonlar tungsten ışıkla (standart ampuller) aydınlatıldığı zaman, geceleri diğer renklerden daha kolay ayrılabilir. İnsan göz merceğinin sarı renk vermede en az etki kırımlı tonlar üzerindedir. Bununla beraber renk körlüğü olan kişiler yeşil ve kırmızıyı birbirinden ayırmada zorlanırlar. Doku çevredeki ışığın önemli bir bölümünü soğurarak tonları daha koyu gösterir (Hiatt, 1981). Binaın her yerinde tek renkli düzenleme yapmak kurumsal algılanabilir. Uzun süreyle monoton ve sıkıcı bir etki yaratabilir. Bu durum beyin fonksiyonlarında düzensizliğe, zeka geriliğine ve konsantrasyon eksikliğine neden olan duygusal yoksunluğa katkıda bulunabilir. Algılama eksikliği olan kişiler için renk, desen ve dokuda çeşitlilik planlanmalıdır.	1. Kullanıcının sağlığı için tasarımı psikolojik ve fizyolojik etkilerin düşünülmesinin gereği müşteriye açıklanmalıdır. "Kişisel zevk" in ana kriter olmadığının farkına varılması sağlanmalıdır. 2. Birlik ve karmaşıklık arasındaki denge, neden çerçevesinde renk değişikliği göz önünde bulundurulmalıdır. Bu denge çoğunlukla baskın duvarları, ikinci baskın yüzey alanları (örneğin duvar bitişleri, tavan ve taban), vurgulama rengi (mobilyalar-dekoratif öğeleri de içeriyor) ve renk kontrastlarıyla ortaya çıkan, mekandaki görsel bilgilendirme oranına bağlıdır. 3. Görsel ergonomi (uygun görme koşulları) kullanılan renklere ve kontrastlıklara bağlıdır. Özellikle iş yerlerinde, sağlık yapılarında, sanayi, okullarda kuralar göz önünde bulundurulmalıdır. 4. Ruhsal durumu memnun etmek veya istenilen atmosferi yaratmak renklerin psikolojik içeriklerine (etki, izlenim, çağrışım, sinestezi bakış açıları) dayanan özelliklerine bağlıdır (s.129-130).	...boyalar, materyaller ve diğer bitişler tüm görsel tayfın güneş ışığı dengeli ışık kaynaklarından gerçek aydınlatma altında net tanımlanmış renk tonları olmalıdır. Renk karıştırılmış olsa bile net olmalıdır. Mühendislik veya herhangi bir amaçla farklı renkte bir boyayı, levhalara uygulamanın manevrâsını araştırdığında, yüzeyleri mafsallardan yüzey bağlanmalarının, pozisyon ve mesafelerin, boya veya duvar kaplaması renk seçeneklerinin (mobilyalar çevreyi aydınlatıp basitleştirebileceğini belirtmiştir.

Tablo 4.2 Sağlık çevrelerinde renk tasarım ilkeleri (Tofle ve diğer., 2003, s. 50-57) (devam).

Renk ilişkileri (devam)	Marberry ve Zagon (1995) Marberry (1997)	Malkin (1982, 1992)	Brawley (1997)	Leibrock (2000)	Mahnke (1996)	Spivack (1984)
					Henşire istasyonlarında, komşu duvar renginden bağımsız olarak, istasyon arkasındaki alan öyle renk tasarımı olmalıdır ki çevresindekilerle kontrast olabilsin. Bu durum renk tonu, kroma (renk parlaklığı) veya değer kontrastıyla elde edilebilir. Tahminleri, düşünülmesi gereken birçok etmeni sıraya koyarak eleyecek en etkin araç anlamsal farklarla ilgili tablo veya karşıtlık grafiğidir. Karşıtlık grafiği tanımlayıcı sıfatları zıt anlamlılıyla eşleştirir. Bu zıtlıklar bir mekanla ilgili duyguların sıralanmasını sağlar... Bir amaca hizmet eden renk tasarımının sadece üç ana kuralı vardır: 1. Binanın fonksiyonunu ve binada gerçekleşen işleri destekler. 2. aşırı veya yetersiz uyarımdan kaçınır. 3. Olumsuz duygusal ve fizyolojik etkiler yaratmaz.	

4.4 Sağlık Yapılarında İşlevsel, Estetik ve Simgesel Renk

Sağlık alanındaki teknolojik ve bilimsel gelişmeler, buna paralel doğan yeni ihtiyaçlar sağlık yapıları tasarımında da yeni yaklaşımlar getirmiştir. Artık kullanıcı ihtiyaçları dahilinde hasta psikolojisi, çalışan psikolojisi gibi kavramlar öne çıkmakta, özellikle de özel sektör işletmesi olan hastaneler arası rekabette, teknolojik donanımı; kullanıcı odaklı, insancıl, sıcak ve tedaviyi destekleyici yaklaşımıyla güven ve memnuniyet sağlayabilen hastaneler tercih edilmektedir.

Mekan tasarımında önemli bir eleman olan renk, hastane mekanlarının hastalar ve yakınları üzerindeki korkutucu, çalışanlar üzerindeki stresli ortamını yumuşatacak insancıl etkilere sahiptir. Renk konsepti ve hastane çevrelerinde iç mekan tasarımındaki etkileri the National Bureau of Standarts'ın 1976'da "Sağlık Çevrelerinde Renk" çalışma konusu olmuştur. Marcella Graham bu buluşmadaki sunumunda kullanıcılar ve çevre üzerindeki etkilerine göre rengi altı kategoride ele almıştır (Charlotte, 1992, s. 20–21):

Tablo 4.3 Kullanıcılar ve çevre üzerindeki etkilerine göre renk kategorileri (Charlotte, 1992, s. 20-21).

Fizyolojik:	Kan basıncında, kalp atış hızında, otonom sinir sistemi, hormonal aktivite, doku oksidasyon oranı ve büyümede değişimler.
Göz üzerinde:	Gözbebeği boyutunda, mercek şeklinde, gözküresi pozisyonunda, retina sinir uçlarının kimyasal tepkisinde değişimler.
Kavramsal:	Hafıza ve hayali anımsama, algısal karışıklık, algılama, değer yargısı, çağrışımsal tepki.
Ruhsal:	Uyandırıcı, neşeli, rahatsız edici, rahatlatıcı, sıkıcı, heyecan verici, kasvetli, mutlu olma etkileri.
İzlenimsel:	Mekanların daha büyük, daha küçük, daha sıcak, daha soğuk, temiz veya kirli, parlak veya mat; insanların sağlıklı veya hasta, daha yaşlı veya daha genç; yiyeceklerin lezzetli veya değil algılanmasında etkileri.
Çağrışımsal:	Doğa, teknoloji, din ve kültürel gelenekler, sanat ve bilimle ilgili çağrışımlar.

Sağlık çevrelerinde renk kullanımı alanındaki çalışmalar yetersiz olmakla birlikte kullanıcıları rahat hissettirecek mekanlar tasarlamada uzmanlar hastane mekanlarında planlanmış renk kullanımlarının ilgi, konfor ve güven sağlayabileceğine inanmaktadır (Mahnke, 1981). Alan araştırmalarının eksikliği, laboratuvar

koşullarında elde edilen fizyolojik ve psikolojik renk etkilerinin fark gözetilmeden çeşitli sağlık çevrelerinde uygulanmasını getirmiştir. En yaygın örneklerden biri, gözü yormadığı ve sağlık çevreleri için uygun olduğu dolayısıyla yeşilin yaygın kullanımıdır. Ameliyat süresince kanın kırmızı rengine yoğunlaşmış sağlık personeli, ameliyathane duvarlarında kırmızıdan arta kalan yeşil lekeler görecektir. Bu durum daha önce de açıklandığı üzere her rengin bütünleyicisi olan rengin noksanlığını hissettirmesinden kaynaklanır. Yeşil lekeleri azaltmak için ameliyathane duvarlarında beyaz yerine açık yeşil kullanılmaya başlanmıştır. Hastanelerde görsel açıdan fonksiyonel kullanılan bir rengin bütün çevreler için uygun olacağı gibi yanlış bir varsayımla yeşil; hapishane, kütüphane gibi birçok binada da uygulanmıştır (Fehrman ve Fehrman, 2004, s. 13).

Çevresel tasarım alanındaki yazarlar teorik bilgiler ışığında farklı kullanıcı ihtiyaçlarına göre farklı sağlık çevreleri için yol gösterici ilkeler oluşturmaya çalışmışlardır. Örneğin akıl rahatsızlığı olan kişiler için özel bakım çevreleriyle ilgili eğitici bir kitapta, sarı-bazlı pembelerin, örneğin sarımsı pembenin, mercan, şeftali veya yumuşak bir sarı-turuncu renginin, sakinlere memnuniyet verici bir ortam sağlayacağı belirtilmiştir. Yumuşak kayısı ve şeftali, derinin doğal pigmentasyonunu vurgular; solgun renkler, deri tonlarını daha güzel gösterir. Evrensel renkler sayılan turkuaz ve akuamarin insanın deri tonlarını destekler. İnsanlar daha iyi göründüklerinde, kendilerini daha iyi hissederler (Brawley, 1997, s. 108–109).

Diğer yayımlardan *Innovations In Healthcare Design*'da Marberry (1995), *Healthcare Design* Sempozyumu'nun sağlık tasarımı gelişimi konusundaki çalışmalar arasında gözlem ve deneyime dayalı az sayıda renk kullanım değerlendirmelerini de derlemiştir. Jain Malkin, *The Design Of Medical And Dental Facilities* (1982) kitabında renk tercihlerini araştırmış kişilerin renk tepkileri ile duygusal durumlarının bağlantılı olduğunu kabul etmiştir. Malkin (1992) hastane iç mimarisini ele alırken sağlık çevreleri için renk tanımlamalarını derlemiş; tanı koyma merkezleri, çocuk hastaneleri, kanser merkezleri, rehabilitasyon, kritik bakım, kimyasal bağımlılıktan kurtarma hastaneleri, doğum merkezleri, psikiyatrik tesisler, ayakta tedavi, uzun vadeli yatarak tedavi ve grup tedavi ortamlarını tartışmıştır.

Schuschke ve Christiansen (1994), hastanelerde hasta renk tercihlerini; Warner (1999), delilik veya Alzheimer belirtileriyle yatan hastaların renk tercihlerini araştırmıştır (Tofle ve diğer., 2003, s. 44).

Yapılan çalışmalar niteliksiz, monoton çevrelerin duygusal yoksunluğa neden olduğunu ve iyileşmede zararlı olacağını ileri sürmektedir. Beyin psikolojik fonksiyonları dengelemede kontrastlıklara ve uyarımlara ihtiyaç duyar. Beyaz duvarlar duygulardan arınmış tıbbi görünümüyle çoğu insana ürkütücü gelebilmektedir. Beyaz duvar, beyaz tavan, beyaz yer kombinasyonu algıda üzücü olabilmektedir. Ayrıca beyaz duvarlar parlamaya neden olduğundan gözbebeği kısılarak uyum sağlarken daha çabuk yorulur (Malkin, 1992, s. 56). Malkin hastane çevrelerinde bütün mekanlarda sıcak ve soğuk renklerin bir arada kullanılmasını önermiştir. Birren de (1978, 1979, 1983) insanın bir süre sonra renge adapte olduğunu ve mekanda birden çok rengin ya da renk değerlerinin kullanılmasının daha ilginç ve az yorucu olacağını belirtmiştir. Strufert ve Strufert (1970) hastaların renklere tepkileri üzerinde çalışmış ve hastanelerde renk ihtiyaçlarını değerlendirebilecek sekiz soru hazırlamıştır:

1. Var olan renklere kimler maruz kalacak? (hastalar, ziyaretçiler, personel, ...)
2. Renklere maruz kalmada ortalama süre ne kadar?
3. Hastalığın doğası ve ciddiyeti ne?
4. Siyanoz (kanda oksijen azlığı nedeniyle vücut renginin mavileşmesi) ve kızartı teşhisi mekandaki renklerle okunabilecek mi?
5. Hastanın yaşı nedir?
6. Renkler erkekler, kadınlar ve çocuklar için memnuniyet verici olacak mı?
7. Renkler operasyonda görme keskinliğini destekliyor mu?
8. Renkler iyileşmeye olumlu katkı sağlayacak mı?

4.4.1 Sağlık Yapılarında Cephede ve Dış Mekanda Renk Kullanımı

Hastane cephesi ve dış mekanları, bir hastaneden beklenen, modern, teknolojik, sağlıklı, güvenilir, insancıl, iyimser ve umut verici hastane imajını taşıyor olmalıdır. Bu etkinin yaratılmasında rengin kavramsal, ruhsal, izlenimsel ve çağrışımsal etkileri

önem kazanır. Cephe rengi, ışık-gölge oyunları, peyzaj düzenlemesi, gece aydınlatılması, bu etkiler dikkate alınarak istenen imajın oluşturulmasında kullanılabilir. Kompleks genelinde belli bir konsept dahilinde renk kullanımı kurumsal kimlik oluşturmada, hastanenin tasarım felsefesini ve tedavi yaklaşımını sunmada etkilidir.

Şekil 4.1’de West Orange Hastanesi görünüşleri yer almaktadır. Orange County’deki geleneksel sağlık sistemini yeni bir modele (başka merkezlere gitmeye gerek kalmayacak şekilde hizmet olanaklarının sağlanması) yönlendirme hedefiyle tasarlanmış olan merkez, bu yeni modele uygun teknolojik bir görünümde tasarlanmıştır. Dış cephede yatay çizgisel pencerelerle kitle etkisi hafifletilmiş, dikkat çekmek ve yönlendirmek amacıyla kırmızı gibi canlı bir renk kullanılmıştır (Tasarım Yayın Grubu, 2003).



Şekil 4.1 West Orange Hastanesi’nden görünüşler, Ocoee, Florida (Tasarım Yayın Grubu, 2003).

Hastane binaları çevresindeki alanlarda araçla ya da yaya olarak gelen giden hastaların, ziyaretçilerin, hastane çalışanları ve kontrollü giriş çıkış yapan işçilerin ulaşımını aksatmamak ve hatta kolaylaştırmak için ana giriş, poliklinik girişi, acil girişi ve ambulans yaklaşımı, servis girişleri, otopark veya rekreasyon alanları kolay algılanabilir olmalıdır. Kompleks genelinde farklı işlevlerdeki binalar ve açık alanlar farklı renk kullanımlarıyla tanımlanabilir.



Şekil 4.2 Beatson Batı İskoçya Kanser Merkezi otoparkı, Glasgow (E. Güller Arşivi, 2007).

Bir bina bütününde de ana giriş, tali giriş, düşey sirkülasyon gibi farklı fonksiyonlar farklı renk kullanımlarıyla tanımlanabilir. Giriş kütlelerinin algılanmasında özellikle ana giriş diğer girişlerden algısal olarak öne çıkmalıdır. Açık ve belirgin olup iç mekan atmosferini yansıtıcı ve yönlendirici olmalıdır. Şekil 4.3'teki Valey Çocuk Sağlık Kompleksi'nde her girişin farklı form ve renklerden oluşması, farklı bölümlere ulaşmak isteyen hastalara yön bulmada büyük bir kolaylık getirirken, tesisin sivri kubbeli girişler ve mansard çatılarla masalsı bir resim oluşturduğu hareketli, sürprizli görüntüsüne katkıda bulunmaktadır. Çocuk ölçeği dikkate alınarak alçak profilli bir yapının çocukların gözünü yıldırmayacağı düşüncesiyle üç katlı tesisin iki katlı yapı etkisi vermesi sağlanmıştır. Konukları karşılayan ana girişte hayvanlar şeklinde budanmış ağaçlarla süslü bahçe çocuklar için düşünülmüştür. Yenilikçi ve yaratıcı tasarım stratejileriyle oluşturulan atmosferi ve zihinsel stimülasyonla (zihinsel uyarma yöntemi) tedaviye yönelik olarak geliştirilmiş, renkler zihinsel uyarımı destekleyici olarak kullanılmıştır. Dış cephede doğayla uyumlu renkler tercih edilmiştir (Tasarım Yayın Grubu, 2003).



Şekil 4.3 Valley Çocuk Sağlık Kompleksi, Fresno, California (Tasarım Yayın Grubu, 2003).

Ulaşılabilirlikte yönlendirme levhalarındaki renk kullanımı da algısal kolaylık sağlamada önem taşır. Yazılı işaretlere göre sembolik işaretlerin daha kolay algılanması göz önünde bulundurulmalıdır. Hastane iç mekan atmosferiyle uyumlu renk ve şekilde işaret ve uyarılar tutarlı olacaktır. Rampa, merdiven gibi kot farklarının renkle de tanımlanmış olması, çevre güvenliğini artırır.



Şekil 4.4 Glasgow Homeopathic Hastane bahçesinde yönlendirme ve ikaz levhası, (E. Güller Arşivi, 2007).

Hastanenin gece kullanımında mekanları, ulaşım yollarını, binaları tanımlama; yönlendirme ve uyarı levhalarını öne çıkarma aydınlatmayla sağlanır. Hastane bina girişleri özellikle de acil girişi algıda kolaylık için iyi aydınlatılmalı, iç mekan görünür kılınarak, güvenlik duygusu vermelidir. Kurum imajını güçlendirmede de aydınlatmadan yararlanılabilir.



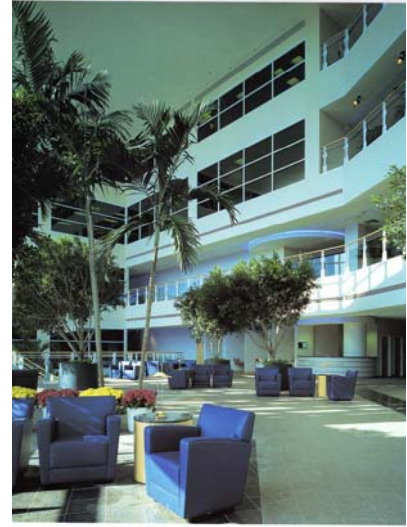
Şekil 4.5 West Orange Hastanesi'nden gece görünüşü; davetkar giriş aydınlatması (Tasarım Yayın Grubu, 2003).

4.4.2 Sağlık Yapılarında İç Mekanda Renk Kullanımı

Giriş ve bekleme mekânları hasta ve yakınları için ilk izlenimin olduğu karşılama mekanlarıdır. Dolayısıyla hastanenin dış cephesinden itibaren aktardığı teknolojik ve güvenilir olma imajı giriş mekânlarında sıcak ortamların sağlanmasıyla tamamlanmalıdır. Sıcak renkler kullanılması enerjik olduğu kadar davetkâr mekânlar yaratmak için uygun olabilir (How color affects patient and visitor psychology, b.t.). Kızılcan (1996) hastane giriş mekanlarında sert veya kurumsal bir tavırdan kaçınılması gerektiğini vurgulamıştır. Ev ortamından hastaneye geçiş tedirginlik yaratırken soğuk veya ilgi çekici olmayan bir çevre stresi artırır. Hastanenin bazı bölümleri kaçınılmaz bir şekilde steril, teknik ve korkutucu olabilir ancak giriş mekanı bu mekanlardan biri değildir. Lobi rahat, renkler neşeli, ışıklar parlak ve lobideki her şey temiz olmalıdır. Lobiye evcil karakter vermek uygun olmaz. Hastalar evde tedavi edilemeyen bir durum için hastaneye gelirler. Hastane özel bir mekan olarak hastayı iyileştirici bilgi, deneyim ve yeterlilikte bir organizasyon olduğunu hissettirmelidir. Sıcak, ilgili fakat aynı zamanda yeterli ve etkin bir izlenim yaratmalıdır (Kızılcan, 1996, s. 86). Şekil 4.6’ da farklı hastanelerin giriş mekanlarından örnekler sunulmuştur.



Palmetto Kalp ve Damar Sağlığı Hastanesi, Columbia
(<http://www.healthcaredesignmagazine.com/Media/DocumentLibrary/098.pdf>)



West Orange Hastanesi, Florida
(Tasarım Yayın Grubu, 2003)



Marjorie G. Weinberg Kanser Bakım Merkezi, Illinois
(White, 1996, s. 54)



Denver Sağlık Merkezi, Oklahoma
(White, 1996, s. 27)

Şekil 4.6 Hastane giriş mekanlarından örnekler.

Rengin hasta psikolojisindeki yeri kullanıcının “çocuk” olması durumunda çok daha fazla önem taşır. Çocuklardaki hastane korkusunu aşıp hastaneye uyumlarını sağlamada mekânın fiziksel ve estetik nitelikleri etkilidir. Şekil 4.7’de Philadelphia Çocuk Hastanesi bekleme mekanında ritim, desen ve renk bir arada yorumlanarak hayal gücünü destekleyen, yaratıcı, aynı zamanda da eğlenceli bir mekan tasarlanmıştır. Renk kullanımı çocuk kimliğinin yansıtılmasında etkili olmuştur.



Şekil 4.7 Philadelphia Çocuk Hastanesi giriş holü, Philadelphia (Arbor, 2007).

Hastane tasarımı, büyük ölçekte, oldukça kompleks bir yapı organizasyonudur. Teknolojik değişimler takip edilirken, tedavi koşulları sağlanmalıdır. Mekan organizasyonundaki zorlukların aşılamadığı durumlar hastaneleri labirentlere dönüştürebilir. Renk kullanımları algıda farklılıklar yaratarak mimari okunabilirliği, mekansal tanımlamalarda algıyı kolaylaştırır. Hastane genelinde ele alınacak renk konsepti yaklaşımı bu konuda fonksiyonel bir çözüm sağlayabilir. Özel, genel ve hizmet mekanlarının, bunları bağlayan koridor ve geçiş mekanlarının kolay tanımlanabilirliği sağlanmalıdır. Şekil 4.8’de Beatson Batı İskoçya Kanser Merkezi giriş holünden koridorlara geçişte renk kullanımıyla mekansal ayrışım ve renge yönelim sağlandığı görülmektedir. Genel karşılama mekanı beyaz olup özel mekanlara geçişte koridorlar farklı renkte tanımlanmıştır.



Şekil 4.8 Beatson Batı İskoçya Kanser Merkezi giriş holü, Glasgow (E. Güller Arşivi, 2007).

Philadelphia Çocuk Hastanesi'nde genelden özel mekana geçişte hasta yatak odaları farklı renklerle tanımlanmış olup, odaların kişiselleştirilmesinde renklerden yararlanılmıştır. Böylece neşeli bir atmosfer oluşmuştur. Bu durum aidiyet duygusunu güçlendirerek hastanın odasını sahiplenmesini kolaylaştırabilir.



(<http://www.karlsberger.com/?n=pselected&type=12&project=64&offset=5>)

Şekil 4.9 Philadelphia Çocuk Hastanesi hasta yatak odaları, Philadelphia.

Renk kullanımı yardımıyla mekanlarla ilgili özel, genel; girilir, girilemez gibi anlamsal mesajlar iletilebilir. Örneğin girişlerin kontrollü olması gereken durumlarda zeminde güçlü renk kontrastlıkları kullanılarak hastaların bu mekana girmemesi gerektiği vurgulanır. Duvarlarda kapı çerçevelerini kontrastlayarak hasta odaları öne çıkarılırken, sadece personele ait mekan kapıları duvar renginde olup kamufle edilerek hastaların dikkatini fazla çekmemesi sağlanır (Anonim, 2005, s. 54). Ortak kullanımdaki ıslak hacim, düşey sirkülasyon gibi mekanlar kolay algılanabilmelidir. Asansör holü, yangın çıkış holü, merdivenler güvenlik açısından renklerle tanımlanmalıdır. Şekil 4.10'da farklı hastanelerin hemşire istasyonlarındaki aydınlatma ve renk düzenlemeleri görülmektedir. Algısal kolaylık sağlanırken mekansal önem de vurgulanmıştır.



Lake West Hastanesi, Ohio
(White, 1996, s. 109)



Doernbecher Çocuk Hastanesi, Portland
(King, 1999, s. 13)



Utah Vadisi Bölgesel Tıp Merkezi, Utah
(Tasarım Yayın Grubu, 2003)



Alfred I. duPont Çocuk Hastanesi, Delaware
(<http://www.healthcaredesignmagazine.com/Media/DocumentLibrary/081.pdf>)

Şekil 4.10 Hemşire istasyonlarından örnekler.

Yönlendirme ve yaklaşım çerçevesinde işaret ve sembollerin kullanımı görsel bilgilendirmede etkili bir algılama aracıdır. Monokromatik (tek renkli) bir çevrede duvarlarda fark edilebilir renkler kullanışlı olabilir. Beatson Batı İskoçya Kanseri Merkezi' nin beyaz giriş holünde (Şekil 4.8) tavan ve duvarlarda yer alan siyah bilgilendirme panoları maksimum kontrastlık sağlamıştır. Siyah panolar üzerinde beyaz yazılar algıyı kolaylaştırır. Beyaz duvar üzerindeki siyah bilgilendirme panosunda her kat farklı bir renk ile gösterilmiştir. Bu, aynı zamanda hastane renk konseptine göre her katın kendi hakim rengi olmasının bir ifadesi olmuştur.

Goldstein ve Oakley (1986), hatırlama ve farkları algılama yeteneği hasar görmüş bireyler için rengin form kullanımından daha yararlı olduğunu iddia etmişlerdir.

Malkin (1992) de yaşlılık ve bunaklık durumlarında renk baskınlığının form baskınlığına tercih edildiğini belirtmiştir (Tofle ve diğer., 2003, s. 45). Ancak yaşlılığın doğal sonucu olarak görme zayıflar, gözün aydınlık, karanlık mekanlara geçişte adaptasyonu yavaşlar, göz parlamaya karşı daha hassaslaşır ve gündelik aktivitelerin gerçekleşebilmesinde daha fazla ışık gerekir. Dolayısıyla yaşlılık ya da görmede problemler olabileceği dikkate alındığında yüksek kontrastlıkta renk uygulamaları önerilir ayrıca renk başka duyuşal işaretlerle desteklenmelidir. Cooper, Ward, Gowland ve McIntosh (1991), 60 yaş üzeri kişilerin en iyi, spektrumun sıcak ucundaki yüksek doygunlukta renkleri ayırt edebildiklerini, soğuk taraftaki pastel mavileri daha az gördüklerini ifade etmişlerdir.

Maggie Calkins, bazı bunama hastalarının renkleri tanıma ve ilişkilendirme yeteneğini kaybetmediğini, net ve parlak renklerin mekansal tanımlamalarda kullanılabileceğini açıklamıştır. Bir renk planlaması seçildiğinde odanın renk kodlamasındaki bileklik kullanımı hastaya ihtiyaç duyabileceği hatırlatmayı sağlar. Kapıda, kapı çerçevelerinde, oda işaret levhalarında, oda içine devam eden cesur vurgulu şeritlerde parlak kontrast renkler hastanın yolunu bulmasına yardımcı olur. Renk algısında sorun yaşayanlar düşünülerek renkler başka ipuçları ile bağlantılı kullanılmalıdır (Calkins, 1988, s. 50).

David Hoglung ve Stefani D. Ledewitz (1999), yaşlıların renklerdeki küçük değişimleri algılayamayacağını ve renk kodlamasının çoğu hastaya karmaşık gelebileceğini belirterek işaretlerin ve görme çizgilerinin önemli olduğunu savunmuşlardır.

Şekil 4.11, Beatson Batı İskoçya Kanser Merkezi koridorunda kapı çerçevelerinde ve tutunma barlarında koyu renk kullanılarak duvar rengiyle renksel ayrım sağlandığı görülmektedir. Koridorun sürekliliği duvardaki görme çizgisi, tutunma barları, yerdeki bordür ve tavanda belli aralıklardaki aydınlatma elemanlarıyla algısal olarak desteklenmiştir. Şekil 4.11’de koridorda ve şekil 4.12’de koridordaki bir bekleme mekanında da görülebildiği üzere hastane boyunca form ve yüzeyleri netleştirmede kenar değişimleri renk ve ton kontrastlıklarıyla tanımlanmıştır.



Şekil 4.11 Beatson Batı İskoçya Kanser Merkezi koridor görünüşleri, Glasgow (E. Güller Arşivi, 2007).



Şekil 4.12 Beatson Batı İskoçya Kanser Merkezi'nde bir koridorun bekleme mekanı, Glasgow (E. Güller Arşivi, 2007).

Bilgilendirme panolarında belirli renkler güvenlik uyarıları ve yönlendirmelerde evrensel bir kullanıma sahiptir. Örneğin kırmızı şekil 4.13'de de görüldüğü üzere yangın söndürme aletlerinin bulunduğu yerlerde, yangın alarm kutularında kullanılır. Acil çıkışına yönlendirme işaretlerinde de yeşil zemin üzerine beyaz yaygın bir kullanıma sahiptir. 2002 Temmuz tarihli Binaların Yangınlardan Korunması

Hakkındaki Yönetmeliğin Acil Durum Yönlendirmesi başlığı altında Madde 73'te yeşil-beyaz kullanımı belirtilmiştir.



Şekil 4.13 Beatson Batı İskoçya Kanser Merkezi'nde koridor ve yangın çıkışından görüşler, Glasgow (E. Güller Arşivi, 2007).

Hastalar genelde düşük seviyede rahat ışık isterler. Çalışanlarsa keskin ve doğru bir görüş için daha yüksek seviyede aydınlatma isterler. Ziyaretçiler de sıcak ve neşeli bir ortam bulmayı umarlar. Temizlik, düzen ve güven imajının güçlendirilmesi, hayati fonksiyonların sorunsuz gerçekleştirilebilmesi için aydınlatma hastane mekanlarında çok daha fazla önem taşır. Konforlu bir aydınlatma sağlayabilmek için görüş alanındaki parlaklıkta keskin farklılıklardan kaçınılmalıdır. Aydınlatma üniteleri çok parlak olmamalıdır ve yansıyan ışığı azaltmada mat boyalar kullanılmalıdır. Zemin nispeten açık bir renkte olmalı, duvarlar memnuniyet verici renklerde olup, ışığın yaklaşık yüzde 50'sini yansıtmalıdır. Tavanlar daha da fazla yansıtılmalıysa da beyaz olmaları gerekmez (Holmes, 1954).

Şekil 4.14'de farklı hastanelerin muayene odalarında huzurlu ve aydınlık bir mekan arayışıyla renk kullanımı görülmektedir. Kiri çabuk gösteren açık renklerin kullanımı mekanda hijyen takibini kolaylaştırırken, temiz ve geniş mekan algısıyla hastanın daha güvende ve ferah hissetmesi sağlanmıştır. Hastanın özellikle çocuk olması durumunda, tavanda ya da duvarda yer alan dikkat uyandırabilecek mimari, sanatsal, renkli elemanlar muayene işlemlerini kolaylaştırır. Muayene odası mobilya seçiminde kan rengini kamufle eden yeşil renk önceliklidir. Zeminde açık renk

kullanımıyla muayene odası, laboratuvar gibi mekanlarda yere düşen küçük el aletleri (iğne ucu gibi) kolay fark edilir.



Doernbecher Children's Hospital
Oregon Health Sciences University, Oregon
(Tofle ve diğer., 2003, s. 22).



Kaiser Permanente Santa Clara Tıbbi Ofis Binası,
Santa Clara
(<http://www.healthcaredesignmagazine.com/Media/DocumentLibrary/079.pdf>).



Valley Çocuk Sağlık Kompleksi, California
(Tasarım Yayın Grubu, 2003).



Joe DiMaggio Çocuk Hastanesi Acil Bölümü,
Hollywood
(<http://www.healthcaredesignmagazine.com/Media/DocumentLibrary/157.pdf>).

Şekil 4.14 Hasta muayene odalarından örnekler.

Ameliyathaneler optimum görülebilirlik koşulları için yeterli ışıklandırmaya sahip olmalıdır. Zeminde açık renklerin kullanımı uygun olabilir. Kullanılan yüksek güçteki yapay ışık kaynakları parlama dolayısıyla da gölge sorununa neden olur. Bu sorun, yeşil ve mavimsi-yeşil fayansların ve diğer duvar elemanlarının kullanılmasıyla giderilebilir. Ayrıca ameliyathanelerde ve hastane genelinde yeşil rengin ağırlıklı olarak kullanılmasıyla komplementer rengi olan kırmızının (kan

renginin) algılanması engellenir (Birren, 1982, s. 84; How color affects patient and visitor psychology, b.t.). Böylece çalışanlar için moral bozucu olabilecek bir ortamdan kaçınılmış olur. Daha önce de belirtildiği gibi yeşil kullanımı vücut dokusundan çevreye odaklanmada oluşan yeşil lekeleri gizleyerek cerrahlar için göz yorgunluğunu azaltabilir. Şekil 4.15’de ameliyathanelerde mavi ve yeşilin yaygın kullanımı örneklendirilmiştir.



Arzignano Hastanesi, İtalya

(Targetti, 2007, s. 86)



Kootenai Tıp Merkezi, Idaho

(<http://www.healthcaredesignmagazine.com/Media/DocumentLibrary/026.pdf>)

Şekil 4.15 Ameliyathanelerde renk kullanımına örnekler.

Şekil 4.16’da Catharina Hastanesi kardiyovasküler (kalp ve damar ameliyat) odasında hasta merkezli bakım yaklaşımıyla yeni bir uygulama yer almaktadır. Gölgelemleri veya yansımaları engelleyen yayılmış ışıklandırma göze kolaylık sağlayan uygun çalışma ortamı yaratılmıştır. Üretkenliğin artmasıyla operasyonel etkinlik de artmıştır. Kalp hastalarının ilgisini ameliyattan başka tarafa yönlendirebilmek için tavandaki LCD panellerde kendi tercih ettikleri görsel bir tema, duvarları aydınlatan renkli ışıklandırma ve konuyla ilişkili ses ve kokular eşliğinde gösterilmektedir. Hastanın korkularını azaltacak rahat ve sakinleştirici atmosfer, prosedürlerin hızlanmasını sağlamıştır. Sakinleştirici kullanımı, radyasyona maruz kalma (uygulandığı durumlarda) süresi azalmıştır (Design and Health World Congress, Glasgow, 2007).



Şekil 4.16 Catharina Hastanesi kardiyovasküler odası, Eindhoven (Design and Health World Congress, Glasgow, 2007).

Belirli amaçları ve algıları sağlayabilmek için fonksiyonel renk kullanımında renk armonisi kurabilmek önemlidir. Renk, ışık, gölge ve kullanılan malzeme bu armoniyi oluşturan elemanlardır. Renk verimliliğini sağlayabilmek için; mekanda gerçekleştirilen işlevler, mekanın büyüklüğü, aydınlatma ve renkler, mekan donanımı, renklerin mekandaki sıralaması doğru analiz edilmelidir. Duygusal etkilerinden önce rahat bir görüş için renk kontrolü gereklidir. Hasta yatak odalarında yatakların tam pencere karşısında konumlandırılmasındansa ışığı yandan almaları doğrudur. Özel odalarda yumuşak ve sabit bir görüş alanı yaratılmalıdır. Tavanların hafifçe renklendirilmesi bütün gün yatağa bağımlı kalınan durumlar için uygun olur. Duvarlar ve zemin yumuşak bir tonda, % 40 ile % 60 arasında bir yansıtma özelliğinde olmalıdır. Mekanda kullanılan mobilyalar yalın kalmamakla birlikte tasarımıda çok belirgin de olmamalıdır (Birren, 1982, s. 84).

Hasta yatak odalarında hasta, hasta yakınları ve çalışan personelin psikolojik ihtiyaçlarını da dikkate alan, rahat, neşeli, iyimser ve sakin bir ortam sağlanması

gerekir. Bu yüzden sert kontrastların, ağır renklerin yerine yumuşak renkler tercih edilmelidir. Koyu tonlardan kaçınılmalıdır. Tavanların basık görünmemesi için açık renkler kullanılır. İyileşme dönemindeki hastalar için sıcak parlak renkler heyecan verici ve dikkat uyandırıcı olarak tercih edilebilir. Kırmızı, turuncu, sarı yani sıcak renkler mekanda pozitif enerji yaratır. Kronik hastalar için soğuk renkler, açık yeşil ve mavi daha rahatlatıcı mekanlar sağlar. Psikolojik etkilerinin dinlenme, yatıştırma, yumuşatma ve sakinleştirme olarak sıralandığı mavi, yatak odalarında genel kabul gören bir renktir. Dekorasyonda tercih edilen bir renk olmasına rağmen geniş alanlarda soğuk ve kasvet verici etki yaratabilir. Göz mavi ışığı keskin bir biçimde kırar ve miyopluk koşullarına neden olur. Rahatsızlık verebilecek bu durum yeşile çalan mavi yani akua ve turkuaz tonlarının kullanılmasıyla giderilir (Birren, 1982, s. 84).



Şekil 4.17 Winnie Palmer Kadın ve Bebek Hastanesi'nde hasta yatak odalarından örnekler, Orlando (<http://www.healthcaredesignmagazine.com/Media/DocumentLibrary/229.pdf>).

Hasta odasında banyo kapısının doğrudan algılanabilmesi gerekir. Hasta odasına ait banyo mekanları genelde küçük yerlerdir. Bu durumda mekanı geniş gösterecek açık renkler seçilebilir. Mavi-turkuaz, mavi-yeşil, yeşil tonları mekanı geniş gösterebilir. Temizliği çağrıştırdığından beyaz ve kırık beyaz kullanılabilir. Banyo tasarımında renk kontrastlıkları banyo elemanlarını tanımlamaya yardımcı olur. Duvarlar ve lavabo tezgahı çevresi zeminle güçlü kontrastlık sağlamalıdır. Örneğin koyu bir tezgah rengi seçilerek hastaların daha açık renkte seçilmiş tuvalet eşyalarını (sabun gibi) görmesi kolaylaştırılabilir. Koyu bir arka zemin önüne beyaz klozet hastanın kullanımında güçlü görsel yardım sağlayacaktır (Anonim, 2005). Şekil 4.18'de Beatson Batı İskoçya Kanser Merkezi'nde bir hasta banyosu yer almaktadır. Neşeli ve canlı renkler olarak turuncu ve sarının beyazla tercihi görülmektedir. Işık

almayan mekanda doğal ışık kaynağı güneşi çağrıştıran enerjik renkler kullanılmıştır. Doğal çağrışımlarla pozitif ve rahatlatıcı bir mekan yaratılmıştır. Tutunma barları, klozet, lavabo gibi elemanlar beyaz olup algısal olarak öne çıkarılmıştır.



Şekil 4.18 Beatson Batı İskoçya Kanser Merkezi'nde hasta banyosu, Glasgow (E. Güller Arşivi, 2007).

Hastane personelinin çalışma koşulları düşünüldüğünde, iş stresi ve aynı mekan içerisinde geçirilen saatler dikkate alınarak, çalışan psikolojisini destekleyecek insancıl mekanlar tasarlanmalıdır. Hastane genel yaklaşımının insancıl tavrı çalışan ve hasta arasındaki iletişimi de kolaylaştırır. Şekil 4.19'da farklı hastanelerden çalışan mekanları örneklendirilmiştir. Memorial Hastanesi'nde kişiselleşmiş bir mekanda müşteriye özel verilen danışma hizmeti için ev ortamının sıcak atmosferi aranmıştır. Tablolar, aydınlatma elemanları ve yeşil bitkiler insancıl ve tanıdık ev ortamı izlenimlerini güçlendirmiştir. Bu özelleşmiş mekan arayışı çalışan üzerinde mekanı sahiplenici ve memnuniyet uyandıran bir etki oluşturur. Sıcak soğuk dengesinde turuncu ve yeşil kullanılmıştır. Memorial Göğüs Kanser Merkezi'nde huzurlu ve evcil ortam arayışı kahverengi, yeşil, sarı kullanımıyla aranmıştır. Çiçekli ve yeşil bitkilerle mekan daha da renklenmiştir. Anheuser Bush Göz Enstitüsü laboratuvarında açık mavi kullanımıyla sakin bir çalışma ortamı sağlanmıştır. Mary Washinton Hastanesi'ndeki toplantı odası ise üstlenilen sorumlulukları hatırlatan ciddi bir atmosfere sahiptir.



Memorial Hastanesi, Indiana
(White, 1996, s. 110).



Memorial Göğüs Kanseri Merkezi, Hollywood
(http://www.healthcaredesignmagazine.com/Media/DocumentLibrary/041_Copy.pdf).



Anheuser Bush Göz Enstitüsü, Missouri
(Tofle ve diğer., 2003, s. 62).



Mary Washington Hastanesi, Virginia
(Tasarım Yayın Grubu, 2003).

Şekil 4.19 Hastane personelinin farklı çalışma mekanlarından örnekler.

Hastane giriş holünde; koridorda; muayene, ayakta ya da yatarak tedavi, tahlil mekanları yakınında yer alan oturma mekanları hastalar ve hasta yakınları için tıbbi işlem öncesi hazırlık ve bekleme mekanlarıdır. Tıbbi müdahale sırası, tahlil sonucu veya bir yakının ameliyattan çıkışı beklenirken bilinmezliklerin ve hastalık psikolojisinin etkisiyle yoğun duygusal stres yaşanabilir. Bu durum dikkate alınarak bekleme mekanlarında hasta ve yakınlarını endişe edici düşüncelerden uzak tutacak, doğayı çağrıştıracak renkler kullanılmalıdır. Parlak kırmızılar, sarılar ve maviler bekleme mekanları, özellikle de rekreasyon alanlarında tercih edilmelidir. Ortak kullanılan mekanlarda, açıktan koyuya doğru değişen renklere yer vermek, mutlu, sıcak ve davet edici bir atmosfer yaratır. Eğlence işlevlerinin olduğu mekanlarda fiziksel gücün, hareketin, canlılığın ifadesi olan, vücut sıcaklığını artırıp kan

dolaşımını hızlandıran renklerden kırmızı ve açık tonları tercih edilebilir. Yemek mekanlarında ise dikkat çekici, canlı sıcak bir renk olarak turuncu yaygın bir kullanıma sahiptir.



Quenn of The Walley Hastanesi, California
(<http://www.healthcaredesignmagazine.com/Media/DocumentLibrary/218.pdf>)



Hoag Memorial Hastanesi Presbiteryan Sue ve Bill Gross Kadınlar Bölümü, California
(<http://www.healthcaredesignmagazine.com/Media/DocumentLibrary/184.pdf>)



West Orange Hastanesi sağlık merkezi, Florida
(Tasarım Yayın Grubu, 2003)



Lowry ve Peggy Mays ayakta tedavi kliniği, Texas
(<http://www.healthcaredesignmagazine.com/Media/DocumentLibrary/056.pdf>)

Şekil 4.20 Hastane ortak mekanlarında renk kullanım örnekleri.

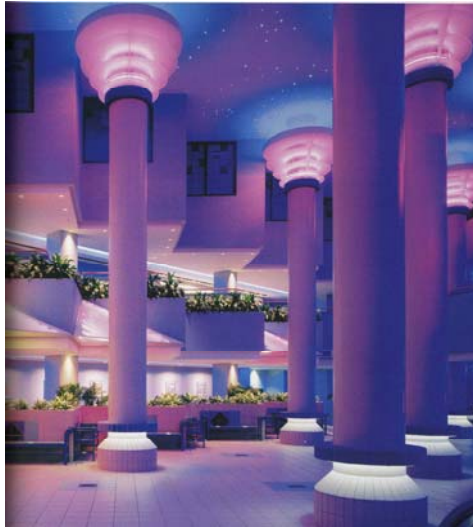
Hasta, hasta yakınları ve sağlık personeli için hastane ortamından biraz uzaklaşabilmek, mümkünse bina dışına çıkıp doğayla buluşmak, zihinsel rahatlama açısından önemlidir. Hastane içinde de bu koşulları sağlayacak doğal düzenlemeler yer almalıdır. Bahçeler, bu mekanlarda özel aydınlatma düzenleri ve sanatsal öğeler dinlendirici ve huzurlu ortamlar yaratacaktır.



Philadelphia Çocuk Hastanesi
(<http://www.karlsberger.com>)



Glasgow Homeopathik Hastanesi
(E. Güller Arşivi, 2007)



Le Bonheur Çocuk Tıp Merkezi, Memphis
(King, 1999, s. 107)



Connecticut Çocuk Tıp Merkezi Acil Bölümü, Hartford
(King, 1999, s. 107)

Şekil 4.21 Hastanelerde sanatsal renk kullanım örnekleri.

BÖLÜM BEŞ

SAĞLIK YAPILARINDA RENK OLGUSUNUN ÖZEL DAL HASTANELERİ HASTA YATAK ODASI ÖRNEKLERİNDE DEĞERLENDİRİLMESİ

Hastanede kalma süreci hasta ve ailesi için stresli bir durumdur. Sağlıklı kişi ihtiyaçları doğrultusunda çevresini düzenleyebilir ama hastanede yatan bir hasta fiziksel olarak pozisyonunu, yatağının yüksekliğini veya odasındaki renk düzenlemelerini değiştiremeyecektir. Bu ev ortamı ve hastane arasındaki temel büyük farktır (Sommer ve Dewer, 1963, s. 324). Dolayısıyla hasta yatak odası tasarımı hastaların sağlıklı hissetmesinde önemli bir faktördür ve hasta davranışlarını etkiler. Hastalığı ve tedavi süreci hakkında bilinçli olan, tedavi programında katılımcı, iyileşme eğilimli hasta ideal hasta profili oluşturur. Hasta odasının memnuniyet verici, rahat ve hoş bir atmosfer sergilemesi hastanın güvende ve konforlu hissetmesini, uyumlu davranmasını sağlayacaktır.

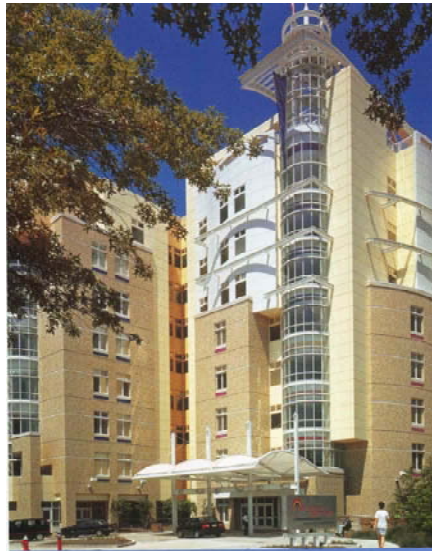
Hasta yatak odasında rengin mimari bir öge olarak değerlendirilmesi muayene koşullarını, mekan kullanımını, hasta, hasta yakınları ve sağlık personeli arasındaki iletişimi olumlu yönde etkileyecektir. Bu bölümde sağlık yapılarında renk olgusu, hasta yatak odası örneklerinde analiz edilip bir derleme ve kısmi değerlendirme yapılmıştır. Çalışma örnekleri olarak, rengin olası işlevsel kullanımının tartışılabileceği, belli bir renk konsepti çerçevesinde tasarlanmış, özel dal hastaneleri kullanılmıştır. Farklı ihtiyaçlar doğrultusunda olası değişken renk uygulamaları için farklı alanlardaki dal hastaneleri seçilmiştir. Sağlık yapılarında renk olgusu, özel dal hastaneleri, hasta yatak odası örneklerinde, renk özelinde derlenen bilgiler ışığında oluşturulmuş kriterler çerçevesinde mimari olarak araştırılıp değerlendirmiştir.

5.1 Hasta Yatak Odası Örneklerinde Renk Analizi

5.1.1 Rainbow Bebek ve Çocuk Hastanesi

Cleveland, Ohio'daki Rainbow Bebek ve Çocuk Hastanesi, pediatrik bir hastane ve aile bakım merkezidir. Bina tasarımında hasta çocuklar ve aileleri için konforlu,

samimi, pozitif, iyileştirici bir ortamın oluşturulması amaçlanmıştır. Bunun için, her kat eğlendirici temalar ve doğal ışık alan, iç avluya bakan oyun odalarıyla küçük topluluklar halinde ele alınmıştır. Metal ve camdan oluşan dinamik formları, çıplak bırakılmış kirişler ve metal detayları, devetüyü renkli tuğla blokları ve renkli porselen metal panelleri, geceleri her bir kuledeki camla kaplı silindirik formlardan saçılan gökkuşağı renkleri ile kentin çeşitliliğini yansıtmaktadır. Dairesel bir gözlem platformuyla sonlanan merkez kule, üstündeki metal halkalar ve renkli bayraklarıyla yalnız çocukların değil herkesin dikkatini çekmektedir. İç mekanda gökkuşağı renklerinden ve temalarından oluşan yönlendirme sistemi; halılarda, hemşire bankolarında, tabelalarda yer alan, her katın temasına ait ikonlar ve renk düzenleri ilgili bölümleri tanımlayarak çocuklara ve ailelere yardımcı olur.



Ana salondan görünüş



Hemşire bankosundan görünüş

Gündüz ve akşam üzeri görünüşü

Şekil 5.1 Rainbow Bebek ve Çocuk Hastanesi bina dış ve iç mekan görünüşleri.

Tablo 5.1 Rainbow Bebek ve Çocuk Hastanesi hasta yatak odasında renk kullanımı.

RAINBOW BEBEK VE ÇOCUK HASTANESİ, CLEVELAND, OHİO, USA	
HASTA YATAK ODA SINDA RENK KULLANIMI	
 (King, 1999, s. 130)	
TAVAN	• Perfore dokulu taşıyıcı asmatavan kullanımıyla genel olarak kırık beyaz hakim. • Yatak üzerinde beyaz ve mavinin birlikte kullanımı. • Açık gri perde kornişleri.
ZEMİN	• Genel olarak açık mavi, • Yatak yanında koyu mavi kullanımı.
DUVAR	• Genel olarak beyaz hakim. • Beyaz duvar üzerinde ana renklerde mimari elemanlar; örneğin, sarı aydınlatma aksesuarı, kırmızı priz kullanımı gibi. • Süpürgelikte açık kahverengi kullanımı. • Renkli görseller
KAPI, PENCERE	• Kapı kasası ve kanadı aynı renk, açık kahverengi, kapı kolu siyah. • Pencere çerçevesi açık gri, söve sarı ve beyaz güneş kırıcılar.
AYDINLATMA	• Beyaz ışık kullanımı. • Yatak başucu aydınlatma elemanında sarı kullanımı.
MOBİLYA VE TEKSTİL	• Sabit mobilyalar; yatay elemanlar (banko) açık kahverengi, sabit dolaplar beyaz ve koyu mavi, dolap kulpları beyaz, pencere önü sabit oturma alt bazası beyaz, kaplama koyu mavi. • Hareketli mobilyalar; ahşap sandalye kahverengi, perdeler beyaz. Hasta yatağı ayak ucu ve başucunda beyaz ve bej birlikte kullanımı, yatak örtüsü turkuaz, yastığı mavi.
OBJE VE TABLOLAR	• Ana renklerin kullanımı hakim. • Dolap üzerinde renkli yapıştırma objeler. • Renkli oyuncaklar. • Renkli resim; beyaz fon üzerindeki resimde kırmızı öne çıkmakla birlikte kırmızı, mor, mavi ve siyahın birlikte kullanımı.

Tablo 5.2 Rainbow Bebek ve Çocuk Hastanesi hasta yatak odasında renk analizi.

RAINBOW BEBEK VE ÇOCUK HASTANESİ, CLEVELAND, OHIO, USA		
HASTA YATAK ODASINDA RENK ANALİZİ		
 Plan  (King, 1999, s. 130)		
RENK-AMAÇ	RENK-ETKİ	DEĞERLENDİRME
Hastane Kimliği Ve İmaj Arayışı	• İdeal-ev ortamı • Çocuk kimliği	Kurumsal bir görüntü yerine “ideal-ev” ortamı yaratılmaya çalışılmıştır. Kullanıcı odaklı bir yaklaşımla, çocuk kimliğini yansıtan renk düzenlemesi uygulanmıştır. Böylece çocuğa ait olduğunu hissettiren ve çocuğun rahat hissedebileceği konforlu bir mekan yaratılmıştır.
Mekan Renk Konsepti	• Zıt renklerin uyumu • Ana renklerin kullanımı	Sıcak-soğuk renklerle kurulan armonide, soğuk renkler çoğunluğu oluştururken karşı renk grubu olan sıcak renklerle de uyum sağlanmıştır. Çocukların kolay algılayıp öğrendiği ve tercih ettiği ana renkler seçilmiştir.
Mekan Tanımlamada Renk	• Mimari düzenlemede koyu mavi ve beyaz dolaplar • Yatak mekanlarında zeminde koyu mavi kullanımı • Yatak mekanlarında tavanda mavi-beyaz görsel • Yatak başucu duvarlarında ana renklerde mimari elemanlar • Gün ışığı (beyaz ılık) için iki ayrı pencere	İki kişilik hasta yatak odasında mahremiyet için mekansal ayırım, koyu mavi ve beyaz dolaplarla sağlanmıştır. Açık mavi zeminde yatak mekanları koyu mavi ile tanımlanmıştır. Asmatavanda iki hasta yatağı üzerinde konumlandırılan beyaz bulut-mavi gökyüzü görselleri ve yatak başucu duvarlarındaki renkli objeler mekansal tanımlamayı güçlendirmiştir. Aynı odadaki iki hasta mekanını iki ayrı pencereden günışığı almaktadır. Hastaların kendilerine özel mekanları tanımlanarak aidiyet duygusu verilmiştir.

Tablo 5.2 Rainbow Bebek ve Çocuk Hastanesi hasta yatak odasında renk analizi.

RAINBOW BEBEK VE ÇOCUK HASTANESİ, CLEVELAND, OHIO, USA		
HASTA YATAK ODASINDA RENK ANALİZİ		
  Plan (King, 1999, s. 130)		
RENK-AMAÇ	RENK-ETKİ	DEĞERLENDİRME
Ulaşılabilirlik Ve Yönlendirme	- Mimari düzenlemede koyu mavi dolap - Zeminde koyu mavi kullanımı - Gün ışığına (beyaz ışık) yönelim - Yapay ışığa (beyaz ışık) yönelim	Seperasyon dolaplarından ilki koyu mavi olarak tasarlanmış olup açık mavi zeminle kontrastlığı, görsel algıyı güçlendirerek ulaşılabilirlik ve yönlendirmeyi desteklemektedir. Açık mavi zeminde koyu mavi kullanımı, oda kapısından yatak mekanına yönlendirici bir unsur olarak düşünülmüştür. Pencerelelerin ve aydınlatma elemanlarının konumu beyaz ışığa yönelimi dolayısıyla da yatağa ulaşmayı kolaylaştırmaktadır.
Aydınlatma	- Gün ışığı olanağı - Beyaz ışık kullanımı - Yatak başucu aydınlatma aksesuarında sarı renk kullanımı	Doğal ışığı almada yeterli büyüklükte pencereler düşünülmüş, hastaların gece gündüz ayrımını kaybetmemesi sağlanmıştır. Parlak gün ışığının özellikle kış aylarında üzüntü oluşumunu azaltan ve iyi hissetmeyi destekleyen etkilerinden yararlanılmıştır. Mekan tanımlama ve yönlendirmede beyaz ışık kullanılmış, muayene koşullarını destekleyen görsel ergonomi sağlanmıştır. Soğuk ışık kullanımıyla mekanın daha büyük algılanması, hastayı rahat hissettirecek genişlik, ferahlık hissini vermektedir. Aydınlatma aksesuarında sıcak renk olarak sarı tercih edilmiştir.
Mekandaki Renklerin Fizyolojik Ve Psikolojik Etkileri	- Soğuk renklerin bedensel ve zihinsel olarak dinlendirici ve güvenilir bir atmosfer yaratması - Zeminde açık mavi, tavanda ve duvarda kırık beyaz kullanımıyla ferahlık ve temizlik hissi - Sıcak renklerin uyarıcı etkileri	Mavinin hakim olduğu ortam, duyguları sakinleştirdiği, bedeni dinlendirdiği için hasta çocuğun çevresiyle iletişimde duyarlı ve güvenilir bir atmosfer yaratmıştır. Zeminde açık mavi, duvar ve tavanda kırık beyaz, ferah, temiz bir mekan hissi vermektedir. Soğuk renkler sessizlik ve rahatlık sağlarken hüznün ve durgunluk etkisi de yaratabilir. Soğuk renklerin yatıştırıcı sakinleştirici etkileri sıcak renklerden kırmızının canlandırıcı, turuncunun heyecan uyandıran, eğlenceli, sarının dikkat çeken, zihni uyarıcı etkileriyle kullanılmıştır.

Tablo 5.2 Rainbow Bebek ve Çocuk Hastanesi hasta yatak odasında renk analizi.

RAINBOW BEBEK VE ÇOCUK HASTANESİ, CLEVELAND, OHIO, USA		
HASTA YATAK ODASINDA RENK ANALİZİ		
 Plan  (King, 1999, s. 130)		
RENK-AMAÇ	RENK-ETKİ	DEĞERLENDİRME
Mekan Algısında Renk	• Soğuk rengin hakim kullanımıyla mekanın ferah ve sessiz algısı • Gün ışığı ve yapay beyaz ışık kullanımıyla aydınlık ve geniş mekan • Sıcak renklerle sıcak mekan algısı • Mekanda kolay zaman geçirebilme	Mavi renk hakimiyeti ve beyaz ışık mekanın daha büyük algılanmasını sağlamıştır. Tavanda kırık beyaz mekanı daha yüksek ve ferah göstermiştir. Soğuk renk hakimiyetiyle geri plan sesleri olduğundan düşük algılanır. Böylece sessizlik ortamı sağlanmıştır. Soğuk renkler dikkat ve konsantrasyon gerektiren işler için uygundur. Uygun muayene koşulları sağlanmıştır. Mavinin soğukluk etkisini azaltmada sıcak renkler kullanılmıştır. Sıcak renkler uyarıcı olup sıkılmadan, zamanın çabuk geçmesini sağlar.
Simgesel Renk Kullanımı	• Çocuk karakterini yansıtırıcı simgesel renk kullanımı • Doğayı çağrıştıran renklerin kullanımı • Hastane korkusunu yenmede ve iyileşme sürecinde renklerin simgesel anlamlarıyla çocuğa destek olacak mesajların iletilmesi	Çocuk dinamizmi canlı renklerle mekanda ifade edilmiştir. Çocuğa ait olduğunu hissettiren mekan, sağladığı rahat ortamla çocuğun hastane korkusunu yenmesine yardımcı olur. Tavanda beyaz bulut-mavi gökyüzü görseli, pencere ve aydınlatma elemanında güneşi çağrıştıran sarı doğanın iyileştirici etkilerini taşımaktadır. Mekanda sınırsız sevgiyi temsil eden kırmızı, özgürlük hissi uyandıran mavi, enerjik turuncu iyileşme sürecinde çocuğa duygusal destek sağlayacaktır.
Sanatsal Renk Kullanımı	• Mekan bütününde zıt renklerin uyumu • Tavanda bulut-gökyüzü görseli • Duvarda fonksiyonel kullanımı olan elemanların renkli objeler olarak tasarlanması • Tablolar	Sıcak-soğuk renklerle kurulan armoni mekanda sanatsal bir ifade yaratmıştır. Asmatavanın yatak hizasında hayalgücünü uyandıran gökyüzü görseli bütün gün yatağa bağlı çocuğu kapalı ortamın baskısından kurtarmaktadır. Sarı gece lambası, kırmızı veya beyaz prizler duvarda sanatsal objeler olmuştur. Duvardaki çizgi film karakterlerini içeren tablolar çocukları neşelendirmek için düşünülmüş, kırmızı ve mavi gibi sıcak ve soğuk renkler birarada kullanılmıştır.

5.1.2 Memorial Sloan-Kettering Kanser Merkezi

New York'daki Memorial Sloan-Kettering Kanser Merkezi, kanser tedavisinde uzmanlaşmış bir hastane olarak kurulan, dünyada kanseri önleme, tedavi, araştırma ve eğitime tahsis edilmiş en eski ve en büyük özel kuruluştur. 2001 yılında, dokuz yıl içerisinde sekizinci kez *US News & World Report* dergisi tarafından Amerika'daki bir numaralı kanser merkezi olarak adlandırılmıştır (<http://www.mskcc.org/mskcc/html/9067.cfm>). Kanser hastaları ve ailelerinin duygusal, sosyal ve manevi ihtiyaçlarını karşılayabilecek, stresi yatıştırıcı, ağrı ve endişeyi azaltıcı, iyilik duygusunu güçlendirici bir ortam hedeflenmiştir. Altı katlı yatan hasta kulesinde, kemik iliği hastalıkları bölümünde, hastaların genelde nakil sonrası birkaç hafta hastanede kalacağı düşünülerek korunaklı, konforlu ve sıcak bir iç mekan yaratılmıştır. Enfeksiyon kontrolü üzerine yoğunlaşmıştır. Bütün yüzeyler gözeneksiz ve aşınmaya dayanıklıdır. Kumaşlar antimikrobiktir. Tamamen ve sık temizlik imkanı sağlayan malzemeler seçilmiştir. Malzemeler steril bir çevre sağladığı gibi sıcak, evcil atmosfer yaratılmasını da sağlamıştır. Örneğin koridorda halı olmasa da sıcak gelecek bir mekan için, düz yürüme yüzeyi sağlayacak geniş fayanslar, nötr renk desenlerde kullanılmıştır (<http://www.healthcaredesignmagazine.com/Media/DocumentLibrary/210.pdf>).



Şekil 5.2 Memorial Sloan-Kettering Kanser Merkezi bina iç mekan görünüşleri.

Tablo 5.3 Memorial Sloan-Kettering Kanser Merkezi hasta yatak odasında renk kullanımı.

MEMORIAL SLOAN-KETTERING KANSER MERKEZİ, KEMİK İLİĞİ NAKLİ BÖLÜMÜ, NEW YORK, USA	
HASTA YATAK ODASINDA RENK KULLANIMI	
 http://www.healthcaredesignmagazine.com/Media/DocumentLibrary/210.pdf	
TAVAN	Dokusuz net yüzeyde beyaz kullanımı
ZEMİN	Ahşap görünümünde açık kahverengi kaynaksız, dikişsiz vinil kaplama
DUVAR	- Duvar yüzeylerinde nötral bej renk epoksi boya - Duvar boyunca koyu kahverengi süpürgelik - Renkli görseller
KAPI, PENCERE	- Hasta yatak odasında tuvalet kapı kasası beyaz olup kapı kanadı açık kahverengi. Kapı üzerindeki tutunma barlarında beyaz, kapı kanadı alt kısmında koyu yeşil kullanımı - Pencere önünde koyu yeşil mermer kullanımı, beyaz güneş kırıcılar dışında kırmızı, turuncu, sarı, yeşil renkleri içeren perde
AYDINLATMA	- Beyaz ışık kullanımı - Tavan ve duvar aydınlatma aksesuarlarında beyaz kullanımı
MOBİLYA VE TEKSTİL	- Sabit mobilyalar; açık kahverengi ahşap dolap ve yeşil renk mermer çalışma masası - Hareketli mobilyalar; açık kahverengi ahşap iskelet sandalyeler deri benzeri malzemeye kaplı olup, çalışma sandalyesi kırmızı, refakatçi oturma sandalyesi orman yeşili; çıkarılabilir özellikte, %100 vinil kanepe kumaşı turuncu, yastığı orman yeşili, aksesuarı açık yeşil; açık kahverengi ahşap komidin üzeri yeşil mermer; hasta yatağı ayakucu ve başucunda beyaz ve bej, hasta yatağı tekstili beyaz, bej ağırlıklı olup, açık yeşil aksesuarlı.
OBJE VE TABLOLAR	- Tablo; siyah çerçeveli beyaz zemin üzeri çok renkli doğa fotoğrafları - Açık gri elektronik eşyalar

Tablo 5.4 Memorial Sloan-Kettering Kanser Merkezi hasta yatak odasında renk analizi.

MEMORIAL SLOAN-KETTERING KANSER MERKEZİ, KEMİK İLİĞİ NAKLİ BÖLÜMÜ, NEW YORK, USA		
HASTA YATAK ODASINDA RENK ANALİZİ		
		
http://www.healthcaredesignmagazine.com/Media/DocumentLibrary/210.pdf		
RENK-AMAÇ	RENK-ETKİ	DEĞERLENDİRME
Hastane Kimliği Ve İmaj Arayışı	İdeal-ev ortamı	Kurumsal bir görünüş yerine “ideal-ev” ortamı yaratılmaya çalışılmıştır. Kullanıcı odaklı bir yaklaşımla, hastaya tanıdık gelecek ve hastayı rahat ettirerek stresini azaltacak sıcak ev ortamı tasarımı aranmıştır.
Mekan Renk Konsepti	- Zıt renklerin uyumu - Doğa çağrışımının yaratılmasında orman yeşili kullanımı	Sıcak-soğuk renklerle kurulan armonide, soğuk renkler karşı renk grubu olan sıcak renklerle dengeli olarak kullanılmıştır. Doğayı, ormanı çağrıştıracak renk düzenlemesi hasta, hasta yakını ve sağlık personelinin stresini azaltarak iyileşme sürecine yardımcı olmaktadır.
Mekan Tanımlamada Renk	- Oda zemini ahşap görünümünde açık kahverengi iken oda giriş mekanı ve banyo zemini beyaz - Tavanda beyaz aydınlatma elemanı ve beyaz ışık kullanımı - Gün ışığı (beyaz ışık) için iki ayrı pencere	Zemin kaplama rengindeki farklılıklar net oda mekanının tanımlanmasını sağlamıştır. Genel mekandan özel mekana geçiş algısal olarak desteklenmiştir. Odaya giriş alanı, net oda mekanı ve banyo ayrımı yapılmıştır. Giriş, yatak ve çalışma mekanları tavanda beyaz ışık kullanımıyla tanımlanmıştır. Pencereilerin yeri hasta yatağı ve kanepenin konumlandırılmasında baştan düşünülmüştür.

Tablo 5.4 Memorial Sloan-Kettering Kanser Merkezi hasta yatak odasında renk analizi.

MEMORIAL SLOAN-KETTERING KANSER MERKEZİ, KEMİK İLİĞİ NAKLİ BÖLÜMÜ, NEW YORK, USA		
HASTA YATAK ODASINDA RENK ANALİZİ		
		
http://www.healthcaredesignmagazine.com/Media/DocumentLibrary/210.pdf		
RENK-AMAÇ	RENK-ETKİ	DEĞERLENDİRME
Ulaşılabilirlik Ve Yönlendirme	- Gün ışığına (beyaz ışık) yönelim - Yapay ışığa (beyaz ışık) yönelim	Pencerelerin ve aydınlatma elemanlarının konumu beyaz ışığa dolayısıyla da mekandaki farklı alt mekanlara yönelimi desteklemektedir ancak zeminde, duvarda veya tavanda renk kullanımı ile bir yönlendirme yapılmamıştır.
Aydınlatma	- Gün ışığı olanağı - Beyaz ışık kullanımı - Aydınlatma aksesuarlarında beyaz kullanımı	Yeterli büyüklükte pencereler, hastanın gece gündüz ayrımını kaybetmemesi ve psikolojik olarak hapsedilmiş hissetmemesi için önemlidir. Parlak gün ışığının özellikle kış aylarında üzüntü oluşumunu azaltan ve iyi hissetmeyi destekleyen etkilerinden yararlanılmıştır. Muayene, çalışma mekanları aydınlatma ile desteklenmiş, fonksiyonel açıdan yeterli koşullar sağlanmıştır. Beyaz ışık kullanımı mekanın ferah algısında etkilidir. Aydınlatma aksesuarının beyaz oluşu öne çıkmasını sağlamıştır.
Mekandaki Renklerin Fizyolojik Ve Psikolojik Etkileri	- Orman yeşili ile zihinsel olarak huzurlu, dinlendirici bir atmosfer yaratılması - Sıcak renklerle sıcak samimi ev ortamı - Tamamlayıcı renk kullanımı ile optik, fiziksel ve psikolojik denge - Beyaz ışıkla aydınlatılmış mekanda tavan ve duvarda kırık beyaz kullanımının ferahlık ve temizlik hissi	Sıcak ya da soğuk renk hakimiyeti yerine kullanımda tam dengenin aranması sıcak ve soğuk renklerin sağlık üzerindeki olumlu etkilerini birleştirmiştir. Sessiz, rahat, huzurlu ve dinlendirici mekanda pozitif duygular uyandıran, memnuniyet verici, iştah açıcı, evcil bir ortam oluşmuştur. Ahşap mobilya ve ahşap görünümünde zemin, mekânı doğal ve sıcak hissettirmektedir. Tamamlayıcı renkler olan kırmızı ve yeşil birbirini öne çıkararak daha parlak ve canlı algılanmaktadır. Beyaz ışık, kırık beyaz duvar ve tavan güvenilir, temiz, aydınlık, geniş algıyı sağlamıştır.

Tablo 5.4 Memorial Sloan-Kettering Kanser Merkezi hasta yatak odasında renk analizi.

MEMORIAL SLOAN-KETTERING KANSER MERKEZİ, KEMİK İLİĞİ NAKLİ BÖLÜMÜ, NEW YORK, USA		
HASTA YATAK ODASINDA RENK ANALİZİ		
		
http://www.healthcaredesignmagazine.com/Media/DocumentLibrary/210.pdf		
RENK-AMAÇ	RENK-ETKİ	DEĞERLENDİRME
Mekan Algısında Renk	- Yeşil ve beyaz kullanımı ile mekanın ferah ve sessiz algısı - Gün ışığı ve yapay beyaz ışık kullanımıyla aydınlık ve geniş mekan - Sıcak soğuk renklerin dengeli kullanımıyla birlikte mekanda sıcaklık hissi hakimiyeti - Mekanda kolay zaman geçirebilme	Tavan ve duvarda beyaz kullanımı yüksek ve geniş algı yaratırken gün ışığı ve yapay beyaz ışık da etkili olmuştur. Yeşil renk psikolojik olarak bu ferahlığı ve mekan sessizliğini destekler. Soğuk renkler dikkat ve konsantrasyon gerektiren işler için uygun olduğundan yatak ve çevresinde beyaz, açık yeşil, bej tonları tercih edilmiştir. Mekandaki ısı algısında yeşil renk tarafsız nitelenir. Beyazın soğuk etkisi titreşimi kuvvetli sıcak renklerle azaltılmış, mekanın daha sıcak hissedilmesi sağlanmıştır. Hasta yatağının tam karşısında uyarıcı etkide sıcak renklerin zamanın çabuk geçmesini sağlar.
Simgesel Renk Kullanımı	- Sıcak ev izlenimi verebilmede ahşap kullanımı - Doğayı çağrıştıran renklerin kullanımı - Teknoloji çağrışımı - Psikolojik destek amaçlı renk kullanımı	Ahşap mobilyalar ve zeminde ahşap görünümlü açık kahverengi malzeme kullanımı ahşabın insana doğal, sıcak ve tanıdık gelen evcil mekan çağrışımını uyandırmıştır. Kırmızı, yeşil, turuncu gibi doğada sıkça rastlanan renklerin kullanılarak doğaya yakın olmak ve onun yaşam enerjisini yansıtmak istenmiştir. Açık gri elektronik eşyalar teknolojik çağrışım yapmaktadır. Mekanda mücadele ve canlılık temsil eden kırmızı, hareket isteği uyandıran, yaşama şevki veren turuncu, memnurluk, sükunet ve ümit telkin eden yeşil iyileşmeyi desteklemektedir. Açık yeşil doğuş ve hayatıyet hissi uyandırır.
Sanatsal Renk Kullanımı	- Mekan bütününde zıt renklerin uyumu - Duvarda tablo - Kırmızı, turuncu, sarı, yeşil renkleri içeren perde	Sıcak-soğuk renklerle kurulan armoni mekanda sanatsal bir ifade yaratmıştır. Duvarda çok renkli doğa fotoğrafı hastaya olumlu düşünceler ve iyileşme isteği vermektedir. Sarı, yeşil ve pembenin canlı tonları dikkat çekmektedir. Dış ortamla görsel ilişkiyi bir nevi engelleyen perde, doğa çağrışımı yapan çok renkli sanatsal bir öğe olarak düşünülmüştür.

5.1.3 Brazosport Memorial Hastanesi Kadın Merkezi

Brazosport Memorial Hastanesi Kadın Merkezi, 2006 yılında tamamlanmış olup, WHR Mimarları tarafından tasarlanmıştır. İki katlı olan yapı Lake Jackson, Texas'ta bulunmaktadır. Mamografi, ultrason, MRI ve laboratuarlardan oluşan doğum servisini içermektedir. Ziyaretçiler, hastalar ve çalışanlar için stresi azaltmada sıcak ve sakinleştirici mekanlar hedeflenmiştir.

Hastane bütününde seçilen renk paleti, malzemeler ve tasarım, Texas kıyılarının doğal çevresini yansıtmaktadır. Kullanıcılar için yönelme ve mekan ilişkilerini kavramada basit bir yerleşim tasarlanmıştır. Geniş koridorlar ve hemşire istasyonları konforlu, takım çalışmasını etkin kılan olanaklar sağlamaktadır. Doğa manzaralı geniş pencereler, gün ışığından en fazla düzeyde yararlanılmasını sağlamaktadır.

Doğum katı aile merkezli bakım temasıyla tasarlanmıştır. Yeni doğanların bulunduğu mekanlarda önemli bir kriter olan sessizliği sağlamak için koridorlar halı kaplanmıştır. Bütün hasta odaları tek kişilik olup, doğum ve doğum sonrası bakım sağlarken, ziyaretçiler ve refakatçiler için de konforlu mekanlar sunmaktadır.



<http://www.healthcaredesignmagazine.com/Media/DocumentLibrary/187.pdf>

Şekil 5.3 Brazosport Memorial Hastanesi Kadın Merkezi bina dış ve iç mekan görünüşleri.

Tablo 5.5 Brazosport Memorial Hastanesi Kadın Merkezi hasta yatak odasında renk kullanımı.

BRAZOSPORT MEMORIAL HASTANESİ KADIN MERKEZİ, LAKE JACKSON, TEXAS	
HASTA YATAK ODA SINDA RENK KULLANIMI	
 http://www.healthcaredesignmagazine.com/Media/DocumentLibrary/187.pdf	
TAVAN	• Beyaz kullanımı.
ZEMİN	• Kahverenginin açık ve koyu tonlarının kullanımı.
DUVAR	• Genel olarak bej renk hakim. • Duvar-tavan geçişinde, kısmi asmatavan duvar yüzeyinde yeşil kullanımı. • Süpürgelikte açık kahverengi kullanımı. • Renkli görseller
KAPI, PENCERE	• Pencere çerçevesi metalik gri, perde beyaz, pencere boyunca açık yeşil perdelik.
AYDINLATMA	• Yatak üzeri genel aydınlatmada beyaz ışık kullanımı. • Yatak başucu aydınlatmasında beyaz spot ışık kullanımı. • Pencere önü oturma mekanı için beyaz spot ışık kullanımı.
MOBİLYA VE TEKSTİL	• Sabit mobilyalar; sabit dolaplar koyu kahverengi, pencere önü sabit oturma alanı alt bazası koyu kahverengi, kumaş kaplaması turkuaz, köşe yastıkları turkuaz ve açık yeşil. • Hareketli mobilyalar; koyu kahverengi ahşap iskelet sandalyelerin oturma yeri bej, ahşap yemek masası koyu kahverengi, servis masası siyah, hasta yatağı örtüsü ve yastığı açık yeşil olup sırt yastıkları beyaz.
OBJE VE TABLOLAR	• Tablo; koyu kahverengi çerçeveli beyaz zemin üzerinde mavi çiçekler. • Beyaz vazo.

Tablo 5.6 Brazosport Memorial Hastanesi Kadın Merkezi hasta yatak odasında renk analizi.

BRAZOSPORT MEMORIAL HASTANESİ KADIN MERKEZİ, LAKE JACKSON, TEXAS		
HASTA YATAK ODASINDA RENK ANALİZİ		
		
http://www.healthcaredesignmagazine.com/Media/DocumentLibrary/187.pdf		
RENK-AMAC	RENK-ETKİ	DEĞERLENDİRME
Hastane Kimliği Ve İmaj Arayışı	• Yerel kimlik • İdeal-ev ortamı	Tasarım ana kararlarından biri olan çevreden etkileşim, hasta yatak odası tasarımında, malzeme ve renk seçimlerinde görülmektedir. Kurumsal bir görünüş yerine “ideal-ev” ortamı yaratılmaya çalışılmıştır. Kullanıcı odaklı bir yaklaşımla, ana-çocuk bakımı özelinde “aile merkezli” bir tasarım hedeflenmiştir. Kullanılan renkler sıcak ve konforlu mekan hissini güçlendirmektedir.
Mekan Renk Konsepti	• Doğa çağrışımının yaratılmasında açık yeşil, turkuaz, mavi, kahverengi kullanımı. • Soğuk renk hakimiyeti.	Texas kıyı şeridinin doğal çevresini yansıtmada açık yeşil, mekanda hakim kullanılmıştır. Ahşap ve aynı zamanda toprak çağrışımı sağlayan kahverengi hem açık hem de koyu tonuyla kullanılmıştır. Turkuaz deniz, mavi gökyüzü çağrışımı için kullanılmıştır. Mekan renkleriyle doğa çağrışımı hasta, hasta yakını ve sağlık personelinin stresini azaltarak iyileşme sürecine yardımcı olmaktadır. Soğuk renk hakimiyeti ahşabın sıcaklığıyla dengelenmiştir.
Mekan Tanımlamada Renk	• Yatak başucu duvarında kahverengi dolaplar arası bej renk kullanımı. • Yatak mekanında zeminde açık kahverengi kullanımı. • Pencere önü oturma ve yemek bölümü için zeminde koyu kahverengi kullanımı. • Pencere önü oturma için tavanda açık yeşil kullanımı. • Pencere önü oturma için spot ışık kullanımı • Yatak başucu duvarında mavi-beyaz görsel. • Yatak başucu duvarında spot ışıklar. • Hasta yatak odasının bir duvarı boyunca açılmış pencereler. • Tavanda yatak mekanı için beyaz aydınlatma elemanı ve beyaz ışık.	Yatak başucu duvarı için kahverengi dolaplar arasında kullanılan bej renk, yatak fon duvarı olarak düşünülmüştür. Açık-koyu kontrastlığıyla yatak konumu görsel olarak tanımlanmış, yatak öne çıkarılmıştır. Yatak başucu duvarındaki spot lambalar duvardaki tablonun yerini tanımlarken bu görsel öğe, yatak konumunu tanımlayarak yatak başucu duvarının önemini arttırmaktadır. Zemin kaplama rengindeki farklılıklar; hasta yatağı için açık, pencere önü oturma ve yemek mekanları için koyu kahverengi olmak üzere; mekanın farklı işlevleriyle tanımlanmasını sağlamıştır. Oturma mekanı, tavanda açık yeşil kullanımı ve beyaz spot ışıkla özelleştirilmiştir. Yatak mekanı tavanda beyaz ışık kullanımıyla tanımlanmıştır. Bir duvar boyunca yer alan pencereler yatak, oturma ve yemek mekanlarını konumlandırırken değerlendirilmiştir.

Tablo 5.6 Brazosport Memorial Hastanesi Kadın Merkezi hasta yatak odasında renk analizi.

BRAZOSPORT MEMORIAL HASTANESİ KADIN MERKEZİ, LAKE JACKSON, TEXAS		
HASTA YATAK ODASINDA RENK ANALİZİ		
		
http://www.healthcaredesignmagazine.com/Media/DocumentLibrary/187.pdf		
RENK-AMAÇ	RENK-ETKİ	DEĞERLENDİRME
Ulaşılabilirlik ve Yönlendirme	- Zeminde açık ve koyu kahverengi kullanımı - Gün ışığına (beyaz ışık) yönelim - Yapay ışığa (beyaz ışık) yönelim	Yatak mekanında açık, oturma ve yemek mekanında koyu kahverengi zemin kaplaması mekanları farklılaştırıp ayırıştırarak ulaşılabilirlik ve yönlendirmeyi desteklemektedir. Pencerelerin ve aydınlatma elemanlarının konumu beyaz ışığa dolayısıyla da mekandaki farklı alt mekanlara yönelimi desteklemektedir.
Aydınlatma	- Gün ışığı olanağı - Beyaz ışık kullanımı - Aydınlatma aksesuarlarında beyaz kullanımı	Hasta odasındaki geniş pencereler güneş ışığını maksimum oranda içeri alırken hastanın dış dünyayla ilişkisini güçlendirmektedir. Bu durum yatan hastanın iyileşme isteğini arttıracaktır. Hasta yatağı üzerindeki aydınlatma muayene için görsel ergonomi sağlamaktadır. Yatak başucunun ve yatak başucundaki tablonun vurgulanması, pencere önü oturma alanının tanımlanması beyaz spot ışıklarla güçlendirilmiştir. Mekanın hem gün ışığı hem de yapay beyaz ışık yönünden zengin oluşu ferahlık hissini arttırmaktadır. Aydınlatma aksesuarının beyaz oluşu öne çıkmamasını sağlamıştır.
Mekandaki Renklerin Fizyolojik Ve Psikolojik Etkileri	- Açık yeşil ile rahatlatan, dinlendirici bir atmosfer yaratılması - Açık yeşil ile optik açıdan mekanın duyarlılığı. - Ahşabın sıcak ev hissini güçlendirmesi. - Bol ışıklı mekanda tavanda beyaz, duvarlarda bej ve yeşil kullanımıyla ferahlık, tazelik hissi	Açık yeşil ve kahverenginin dengeli kullanımı memnuniyet, sükûnet ve ümit telkin etmektedir. Yeşil serin, taze, dinlendirici, gençleştirici ve huzur verici bir renktir. Açık yeşiller devamlı bakılması halinde bile gözü yormaz üstelik mekandaki yoğun ışık altındaki olası parlamayı azaltır. Ahşap mobilyalar ve ahşap görünümünde zemin, mekanı doğal ve sıcak hissettirmektedir. Beyaz ışık, beyaz tavan, duvarda bej ve yeşil kullanımı güvenilir, temiz, aydınlık, geniş mekan algısı sağlamıştır.

Tablo 5.6 Brazosport Memorial Hastanesi Kadın Merkezi hasta yatak odasında renk analizi.

BRAZOSPORT MEMORIAL HASTANESİ KADIN MERKEZİ, LAKE JACKSON, TEXAS		
HASTA YATAK ODASINDA RENK ANALİZİ		
		
http://www.healthcaredesignmagazine.com/Media/DocumentLibrary/187.pdf		
RENK-AMAC	RENK-ETKİ	DEĞERLENDİRME
Mekan Algısında Renk	- Yeşil ve beyaz kullanımı ile mekanın ferah ve sessiz algısı - Gün ışığı ve yapay beyaz ışık kullanımıyla aydınlık ve geniş mekan - Ahşap kullanımıyla sıcak mekan algısı	Günışığı ve yapay beyaz ışık kullanımı, mekandaki açık renk duvarlar geniş, ferah bir algı sağlamış, tavanda beyaz kullanımı mekanı olduğundan yüksek göstermiştir. Yeşil renk de bu ferahlığı ve mekan sessizliğini destekler. Mekandaki ısı algısında yeşil renk tarafsız nitelenir. Beyazın soğuk etkisi ahşabın sıcaklığıyla azaltılmıştır. Soğuk renkler dikkat ve konsantrasyon gerektiren işler için uygun olduğundan yatak örtüsünde yeşil, arka fon duvarında bej, tavanda beyaz kullanılmıştır. Böylece uygun muayene koşulları sağlanmış, hastanın dinlenebileceği sakin ve huzurlu ortam oluşmuştur.
Simgesel Renk Kullanımı	- Texas kıyı şeridinin doğal çevresini çağrıştırmada renk kullanımı - Sıcak ev izlenimi verebilmede ahşap kullanımı - Psikolojik destek amaçlı renk kullanımı	Mekanda açık yeşil öne çıkmaktadır. Toprağın güç ve enerjisini yansıtan kahverengi açık ve koyu tonlarıyla kullanılmıştır. Turkuaz deniz, mavi gökyüzü çağrışımı için kullanılmıştır. Bu renklerin pencere önünde ağırlıklı kullanımı pencerenin açıldığı doğa manzarasını hastaya hatırlatarak bir an önce iyileşip ayağa kalkma isteği uyandırır. Ahşap insana doğal, sıcak ve tanıdık gelen evcil mekan çağrışımında etkilidir. Doğanın rengi olan yeşil büyümeyi ve yaşamı yansıtır. Anne-bebek bakımının ağırlıklı olduğu bu merkezin yatak odalarında, doğuş ve hayatıyet hissi uyandırmasıyla açık yeşil tercih edilmiştir. Memnurluk, sükunet ve ümit telkin eden yeşil iyileşmeyi desteklerken sağlığı ve kayıtsız şartsız sevgiyi besler.
Sanatsal Renk Kullanımı	- Mekan bütününde renk uyumu - Duvarda tablo	Doğa çağrışımı sağlayan renklerin mekanda sanatsal bir ifade yarattığı söylenebilir. Bej renk olan yatak başucu duvarında, koyu kahverengi çerçeveli, beyaz fon üzerine mavi çiçekler, açık-koyu kontrastlıklarıyla duvarda kolay algılanmaktadır. Tabloda sadece beyaz ve mavi kullanılmış olup mekan yalnlığıyla uyumlu, huzur verici bir resim seçilmiştir.

5.2 Hasta Yatak Odası Örneklerinde Renk Kullanımının Karşılaştırılması

Tablo 5.7 Hasta yatak odası örneklerinde renk kullanımının karşılaştırılması.

RENK-AMAÇ	Rainbow Bebek ve Çocuk Hastanesi	Memorial Sloan- Kettering Kanser Merkezi	Brazosport Memorial Hastanesi Kadın Merkezi
Hastane Kimliği ve İmaj Arayışı	√	√	√
Mekan Renk Konsepti	√	√	√
Mekan Tanımlamada Renk	√	Ø	√
Ulaşılabilirlik ve Yönlendirmede Renk	√	Ø	√
Aydınlatmada Renk	Ø	Ø	Ø
Mekandaki Renklerin Fizyolojik ve Psikolojik Etkileri	√	√	√
Mekan Algısında Renk	√	√	√
Simgesel Renk Kullanımı	√	√	√
Sanatsal Renk Kullanımı	√	√	√

(√): Var, (Ø): Yok

Bölüm 5.1’de Rainbow Bebek ve Çocuk Hastanesi, Memorial Sloan-Kettering Kanser Merkezi ve Brazosport Memorial Hastanesi Kadın Merkezi hasta yatak odası örneklerinde renk kullanımı incelenerek renk analizleri yapılmıştır. Örnek olarak değerlendirilen hastanelerin belli bir renk konsepti çerçevesinde tasarlanmış, renk kullanımına duyarlı yaklaşan hastaneler olduğu, analiz tablolarında görülmektedir. Her üç hastanede hastane kimliği ve imaj arayışında renk seçimleri önemli bir etken olmuştur. İdeal ev ortamı aranmıştır. Rainbow Bebek ve Çocuk Hastanesi’nde çocuk kimliği, Brazosport Memorial Hastanesi’nde yerel kimlik renk seçimleriyle öne çıkmaktadır. Hasta yatak odaları belli bir renk konsepti çerçevesinde tasarlanmıştır. Mekan tanımlamada, ulaşılabilirlik ve yönlendirmede renk kullanımı Rainbow Bebek ve Çocuk Hastanesi ve Brazosport Memorial Hastanesi Kadın Merkezi örneklerinde görülmektedir. Ancak Memorial Sloan-Kettering Kanser Merkezi’nde zeminde, duvarda veya tavanda bu amaçla bir renk kullanımı dikkate alınmamıştır. Her üç hastanenin yatak odalarında aydınlatmada beyaz ışık tercih edilmiş olup, sadece Rainbow Bebek ve Çocuk Hastanesi aydınlatma elemanlarında renk kullanımı vardır. Renklerin kullanıcılar üzerindeki fizyolojik ve psikolojik etkileri dikkate alınarak,

mekanda yaratılmak istenen görsel algı sağlanmıştır. Tedaviyi destekleyici olarak renklerin simgesel anlamlarından yararlanılmıştır. Mekanlardaki renk uyumları sanatsal bir değer taşımaktadır. Her üç örnekte de duvarlarda renkli görseller mevcuttur.

BÖLÜM ALTI

SONUÇ VE ÖNERİLER

Sağlık Yapılarında İşlevsel, Estetik, Simgesel Renk Kullanımı Değerlendirmesi

Yapılan çalışmada, genelde sağlık yapılarında renk olgusu, özelde ise özel dal hastaneleri, hasta yatak odası örneklerinde renk kullanımı araştırılmıştır. Örneklere baktığımızda, hastane yönetiminin tedavi anlayışı ve yaklaşımı, kullanıcının yaş grubu, dolayısıyla da istek ve gereksinimlerinin farklılığı, mekandaki renk konsepti ve mekanda renkler aracılığıyla iletilmek istenen mesajlar, renk kullanımı açısından bir çeşitlilik getirmektedir. Bu çeşitlilik sağlık mekanlarında renk tasarımının özel olarak ele alınmasını ve tasarım sürecine baştan dahil edilmesini önemli kılmaktadır. Renk seçimleri temel bilgiler ışığında tutarlı ve dayanaklı yapılmalıdır. Renklerin birbirleriyle uyumu, karşıtlığı veya kontrastlığı, hem görsel, hem de psikolojik algılamada farklılıklar yaratır. Rengin etkin kullanımı için renkler birbirleriyle ilişkilendirilerek, renk düzenleri şeklinde kullanılmalıdır.

Sağlık çevrelerinde renk seçimlerinin, cephede ve dış mekanda estetik olduğu kadar işlevsel bir kullanım sağlayabilmesinde mimari bir değerlendirme gerekmektedir. Bunun için kullanılan renkler;

- Hastane Kimliği ve İmaj Arayışı,
- Kompleks Bütününde Renk Kullanımı ve Renk Konsepti,
- Kütle Algısında Renk,
- Yönlendirme ve Ulaşılabilirlik,
- Aydınlatmada Renk ve Gece Algısı,

gibi başlıklar altında ele alınmalı, belli bir amaç doğrultusunda, işlevsel renk düzenlemeleri yapılmalıdır. Cephede çok renklilik, kontrast renklerin ya da tek bir rengin açık ve koyu tonlarının karşıt kullanımı şeklinde uygulandığında algıda kolaylık sağlayacağından girişlerin tanımlanması, farklı kütlelerin algılanması kolaylaşacaktır.

Sağlık yapılarında iç mekanda renk tasarımının mimari değerlendirmesinde de, kullanılan renkler;

- Hastane Kimliği ve İmaj Arayışı,
- Mekan Renk Konsepti,
- Mekan Algısında Renk,
- Mekanda Renklerin Fizyolojik ve Psikolojik Etkileri,
- Mekan Tanımlamada Renk, Mekansal Kademelenme,
- Ulaşılabilirlik ve Yönlendirme,
- İşaret ve Semboller,
- Aydınlatmada Renk,
- Simgesel Renk Kullanımı,
- Sanatsal Renk Kullanımı,

gibi başlıklar altında, mekan tasarımının, tedaviyi destekleyici olması yönünde değerlendirilmelidir. Kullanıcı özellikleriyle uyumlu renk düzenlemeleri yapılmalıdır. Mekandaki işlevi kolaylaştırmak, mekanı estetik açıdan zenginleştirebilmek, fizyolojik ve psikolojik olarak uygun koşullar sağlayarak güven, huzur ve umut veren sağlıklı bir ortam yaratmak, renk kullanımında temel amaçlar olmalıdır. Sıcak ve soğuk renklerin bir arada, uyum içersinde kullanımı, optik, fizyolojik ve psikolojik olarak dengeli bir ortam yaratır. Doğa çağrışımları, sanatsal renk kullanımı tedaviyi olumlu yönde etkiler. Hasta yatak odasında beyaz ışık kullanımı uygun muayene koşulları sağlarken, gün ışığı ve gün içinde değişen renklerde ışık olanağı, hastanın biyolojik zaman algısını kolaylaştırır. Renk ve ışığın doğru kullanımı, mekan kullanıcısı üzerinde güvenlik ve sıcaklık duygusu yaratır.

Hasta yatak odasında renk, odadaki her bir elemanın doğal bir parçasıdır. Duvar yüzeyleri, zemin kaplamaları, pencere ve kapı kasaları, mobilyalar diğer bir deyişle mekanda kullanılan tüm tasarım elemanları, renk bütünü oluşturur. Mekan planlamasında estetik ve fonksiyonel hedefler doğrultusunda rengin psiko-fizyolojik etkileri, mekanı tanımlamada etkilidir. Dolayısıyla bu mimari eleman, sağlık yapılarında, stresi azaltmak, iletişim ortamını güçlendirip davranışları geliştirmek, tedavi işlemlerini kolaylaştırmak, yorgunluğu hafifletmek amacıyla bilinçli bir yaklaşımla ele alınmalıdır.

KAYNAKLAR

- Acar, S. (1996). Arata Isozaki - Team Disney binasının fotoğrafı. *Çağdaş Mimarlar 1*, İstanbul: Yapı Endüstri Merkezi.
- Aksoy, Y. ve Kılıç, E. (2004). *Renkle gelen sağlık*. Maison Française Colorium. (Eylül 2004) s.3.
- Aksugür, E. (1977). *Renk çeşitlerinin spektral özellikleri ayrı iki ışık kaynağı altında mekanın algılanan büyüklüğüne etkisi*. Doktora tezi. İstanbul: İTÜ.
- Anonim (1996). İç mekan fotoğrafı. *Architectural Design*. (March – April 1996), 38, Londra, İngiltere. Academy Group Ltd.
- Anonim (2004) . *Çeşitli fotoğraflar*. Mart 2005, <http://www.kameraarkasi.org>.
- Anonim (2005). Facility design showcase anonymous behavioral health management. *Health & Medical Complete May/Jun 2005*, 3(25), 54.
- Anonim (2006). Highlight Otel Puerta America. 25 Mart 2007, <http://www.ehotelbuild.com.tr/tr/show.asp?cid=29&id=396>.
- Arbor, A. (2007). The Children's hospital of Philadelphia. Haziran 2007, <http://www.karlsberger.com/?n=pselected&type=12&project=64>.
- Arcan, E. (1998). Hastane binalarının planlanması. *Modern hastane yönetimi*. 2 (6), 7.
- Ateş, A. (2004). *Konut yaşama mekanlarında renk ve aydınlatma*. Yüksek lisans tezi. İzmir: D.E.Ü.

- Bilgin, O. (1989). *Yaşlıların konuta ilişkin tercihlerinin incelenmesi*. Bilim uzmanlığı tezi. Ankara: Hacettepe Üniversitesi Ev İdaresi ve Aile Ekonomisi programı.
- Birren, F. (1972). *Color and manmade enviroments: Reaction of body and eye* . JAIA.
- Birren, F. (1976). *The need for color and light in future man-made space, color for architucture*. New York: Macmillan Pub. Co. Inc.
- Birren, F. (1978). *Color & Human responce*. New York: Van Nostrand Reinhold.
- Birren, F. (1982). *Light, color, and envoriment* (Revised edition). New York: Van Nostrand Reinhold.
- Brawley, E. (1997). *Designing for alzheimer's disease: Strategies for creating better care environments*. NY: Wiley.
- Büyükçöşkun, A. (1990). *Yaşlı bireylerin sorunları ve bakım gereksinimlerinin saptanması*. Doktora tezi. Ankara: Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik programı.
- Calkins, M. (1988). *Design with dementia: Planning environments for the elderly and the confused*. Owings Mills, Maryland: National Health Publishing.
- Cary, D. A. (1986) *Hospice inpatient environments*. NY: John Wiley and Sons.
- Charlotte, M. (1992) . *Interior design for hospitals: Preferences of patients and staff for colors in the patient room*. The degree of doctor of philosophy. Oklahoma University.
- Cimcoz, N. (2001). Ebru Güller bina bilgisi ders notu. İzmir.

Coates, G. ve Siepl-Coates, S. (1992). Vidarkliniken. *The healthcare forum journal*. September/October, 27-29.

Colby, B. (1990). *Color and light: Influences and impact*. Glendale, CA: Chroma Productions.

Çelek, T. (b.t.). *Renk*. 2004, <http://www.fotografya.gen.tr>.

Daldal, A. (2000). *Mimaride renk olgusu – konut cephelerinde renk kullanımı*. Yüksek lisans tezi. İzmir: D.E.Ü.

Design and Health World Congress, Glasgow, 2007.

Diaz, K. M. (2007). *Palmetto health hearth & Vacular hospital*. Ağustos 2007, <http://www.healthcaredesignmagazine.com/Media/DocumentLibrary/098.pdf>.

Donoff, E. (2006). *Highlight Otel Puerta America*. Mart 2007, http://www.archlighting.com/architecturallighting/al/projects/article_display.jsp?vnu_content_id=1001958455.

Epson (2003). *Renk kullanımı – İnsanda rengin algılanış sistemi*. 15 Kasım 2004, <http://www.epson.com.tr>.

Fehrman, K. R. ve Fehrman, C. (2004). *Color: The secret influence upper saddle river*. N.J.: Prentice Hall.

Gappell, M. (1990). Hospice facilities. *Journal of Healthcare Interior Design*, 2, 78-79.

Güller, E. (2007) . Yayınlanmamış sempozyum ve gezi notları. *Design and health world congress, Glasgow, 2007*.

Gür, Ş. (2002). *Çocuk yapıları*. İstanbul: YEM Yayınları.

Hiatt, L. (1981). The color and use of color in environments for older people. *Nursing homes*, 30 (3), 18-22.

Hiatt, L.G. (1990). *Breakthroughs in long-term care design*. Journal of healthcare interior design II.

Hoglund, J. D. ve Ledewitz S. D. (1999). *Designing to meet the needs of people with Alzheimer's disease*. Baltimore, Maryland: The Johns Hopkins University Press.

Holmes, H. B. (1954). *Materials and methods in architecture*. NY: Reinhold Publishing Corporation.

How color affects patient and visitor psychology, (b.t.). 14 Mart 2005, <http://www.shive-hattery.com/designstatpub.htm>.

Kaplan, E. (2003). *Uyarlanabilir konutlarda mimari düzenlemeler. Eryaman toplu konut örneği*. Yüksek lisans tezi. İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi.

Karakurt, A. S. (2003). *Critical analysis and evaluation of hospital main entrances according to design and performance criteria in the case of Turkey*. Ankara: Odtü.

Kılıç, Z. (2000). *Yalnız ya da aile bireyleri ile yaşamlarını sürdüren 65 yaş ve üstü bireylerin günlük yaşamlarında karşılaştıkları sorunlar ve çözüm önerileri*. Bilim uzmanlığı tezi. Ankara: Hacettepe Üniversitesi.

Kılıçal, A. A. (1980). *Mimari mekanlarda renk kullanım ölçütleri ve rengin kullanıcılar üzerindeki etkilerine ilişkin bir yöntem araştırması*. Doktora tezi. İzmir: Ege Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi.

- Kızılcın, S. (1996). *Critical design issues in ambulatory care settings*, Master Thesis, Ankara: Department of Architecture METU.
- King, K. B. (1999). *Designing the world's best: Children's hospitals*. Australia: The Images Publishing Group Ptl Ltd.
- Köse, E. (2003). *Hastanelerdeki hasta odalarının, tedavi gören çocuklar üzerindeki etkileri*. Yüksek lisans tezi. İstanbul: Yıldız Teknik Üniversitesi.
- Kwalleck, N. ve Lewis, C. M. (1988). *The effects of the principal hues in office interiors*. AIC Symposium 88.
- Leibrock, C. (2000a). *Design details for health: Making the most of interior design's healing potential*. NY: John Wiley & Sons, Inc.
- Leibrock, C. (2000b). *Design details for health: A guide to making the most of interior design's healing potential*. New York: Wiley.
- Mahnke, F. H. (1981). Color in medical facilities. *Interior design*, 256 – 263.
- Mahnke, F. ve Mahnke, R. (1996). *Color and light in man – made environments*. New York: Van Nostrand Reinhold.
- Mahnke, F. H. (1996). *Color, environment and human response*. New York: Van Nostrand Reinhold.
- Malkin, J. (1982). *The design of medical and dental facilities*. NY: Van Nostrand Reinhold Company.
- Malkin, J. (1991). *Hospital interior architecture creating environment for special patient population*. New York: Van Nostrand Reinhold.

- Malkin, J. (1992). *Hospital interior architecture: Creating healing environments for special patient populations*. New York: Van Nostrand Reinhold Co., Inc.
- Marberry, S. O. (1995). *Innovations in healthcare design*. New York: Van Nostrand Reinhold.
- Marberry, S. O. (1997). *Healthcare design*. New York: Wiley.
- Marberry, S. O. ve Zagon, L. (1995). *The power of color: Creating healthy interior spaces*. New York: Wiley.
- Monz, A. ve Monz, J. (2001). *Design als therapie*. Leinfelden: Alexander Koch GmBH.
- 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 Ttury*. Doctor of philosophy. Texas: A&M University.
- Özel hastaneler yönetmeliği, (2007). Haziran 2007, <http://www.saglik.gov.tr/TR/BelgeGoster.aspx?F6E10F8892433CFFAAF6AA849816B2EF4E28CAAAE37831E5>.
- Pastalan, L. (1982). *Aging and human visual function*. NY: Alan R. Liss.
- Porter, T. ve Mikellides, B. (1976). *Color for architecture*. New York: Macmilan Publ. Co. Inc.
- Prug, D. ve Echardt, O. L. (1975). *Children's reactions to illness hospitalization and surgery. Comprehensive textbook of psychiatry*. Baltimore,Usa:Waverly Press, Inc.
- Roth, L. M. (2000). *Mimarlığın öyküsü*. İstanbul: Kabalcı Yayınevi.

Sağlık kuruluşlarında peyzaj tasarımı (b.t.), Şubat 2005,
<http://agri.ankara.edu.tr/~oyilmaz/olanak/ylisans.html#saglikkur>.

Seçim, H. (2007). *Hastanelerin tanımı, sınıflandırılması ve işlevleri*. Nisan 2007,
http://www.sabem.saglik.gov.tr/akademik_metinler/linkdetail.aspx?id=3059.

Silav, M. (1998). *Çocuk hastanelerinde hasta çocuk yatak odalarının tüm gereksinmelere uygun iç mekanın biçimlenmesi*. Yüksek lisans tezi. Ankara: Hacettepe Üniversitesi.

Spivack, M. (1984). *Light and color: A designer's guide*. Washington, DC: The AIA Press.

Strufert, H. ve Strufert, C. (1970) . How colors affect patients responses. *Hospital progress*, 4 (51), 28 – 34.

Styne, A. (1988). *Integration of surface color and light in architectural space*. AIC Symposium 88.

Şentürer, A. (1995). *Mimaride estetik olgusu*. İstanbul: İ.T.Ü. Mimarlık Fakültesi.

Targetti, S. (2007). *Light & Health*. Italy: Targetti Sankey SpA.

Tasarım Yayın Grubu (2003), *Hastaneler, sağlık tesisleri*. İstanbul: Tasarım Yayın Grubu.

Tofle, R. B., Schwarz, B., Yoon, S. ve Royale, A. M. (2003). *Color in healthcare environments*. USA: Cher.

Ural, S. E. (1995). *Mimarlıkta renk: Yapay ortamların renklendirilmesinde renk dinamikleri*. Doktora Tezi. Trabzon: Karadeniz Teknik Üniversitesi.

Ünver, R. (1998). *Yapıların içinde ışık renk ilişkisi*. İstanbul: Yıldız Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Mimarlık Fakültesi.

White, M. E. (1996). *Health facilities. 1995 – 96 Rewiev*. Massachusetts: Rockport.

Yataklı tedavi kurumları işletme yönetmeliği (2007). Ağustos 2007,
<http://www.saglik.gov.tr/TR/BelgeGoster.aspx?F6E10F8892433CFFAAF6AA849816B2EF3268F856B8965D8A>.