

KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

İÇ MİMARLIK ANABİLİM DALI

MEKANIN STRES İLE İLİŞKİSİ: ÇOCUK HASTA ODASI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Gönül ZENGİN

TEMMUZ 2024

TRABZON



KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

İÇ MİMARLIK ANABİLİM DALI

MEKANIN STRES İLE İLİŞKİSİ: ÇOCUK HASTA ODASI

Gönül ZENGİN

Karadeniz Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsünde
“YÜKSEK İÇ MİMAR”
Unvanı Verilmesi İçin Kabul Edilen Tezdir.

Tezin Enstitüye Verildiği Tarih : 13 / 06 / 2024

Tezin Savunma Tarihi : 03 / 07 / 2024

Tez Danışmanı : Prof. Dr. Şengül YALÇINKAYA

Trabzon 2024

ÖNSÖZ

“Mekanın Stres İle İlişkisi: Çocuk Hasta Odası” isimli bu tez Karadeniz Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü İç Mimarlık Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Programı’nda hazırlanmıştır.

Tez çalışmam boyunca hiçbir desteğini esirgemeyen ve bilim insanı olma yolundaki ilk adımlarımı atarken kıymetli bilgileriyle ve tecrübesiyle yolumu aydınlatan danışman hocam Sayın Prof. Dr. Şengül YALÇINKAYA’ya teşekkürü bir borç bilirim. Ayrıca, yapıcı eleştirileri ve önerileri ile tezime büyük katkıları bulunan saygıdeğer hocalarım Sayın Prof. Dr. Müge GÖKER PAKTAŞ ve Sayın Prof. Dr. Funda KURAK AÇICI hocalarıma teşekkür ederim.

Tez çalışması sürecinde benden desteklerini esirgemeyen Çocuk Cerrahi Bölümü’ndeki tüm değerli mesai arkadaşlarıma teşekkürlerimi sunarım.

Tez yazma sürecimde beni anlayışla karşıladığı için canım kızım Gönül Sare KILIÇARSLAN’a teşekkür ederim.

Bu tez çalışmasının bundan sonraki çalışmalara katkı sağlamasını temenni ederim.

Gönül ZENGİN

Trabzon 2024

TEZ ETİK BEYANNAMESİ

Yüksek Lisans Tezi olarak sunduğum “Mekanın Stres İle İlişkisi: Çocuk Hasta Odası” başlıklı bu çalışmayı baştan sona kadar danışmanım Prof. Dr. Şengül YALÇINKAYA’nın sorumluluğunda tamamladığımı, verileri/örnekleri kendim topladığımı, analizleri kendim yaptığımı, başka kaynaklardan aldığım bilgileri metinde ve kaynakçada eksiksiz olarak gösterdiğimi, çalışma sürecinde bilimsel araştırma ve etik kurallara uygun olarak davrandığımı ve aksinin ortaya çıkması durumunda her türlü yasal sonucu kabul ettiğimi beyan ederim. 03/07/2024

Gönül ZENGİN

İÇİNDEKİLER

Sayfa No

ÖNSÖZ.....	III
TEZ ETİK BEYANNAMESİ.....	IV
İÇİNDEKİLER.....	V
ÖZET	VII
SUMMARY	VIII
ŞEKİLLER DİZİNİ	IX
TABLolar DİZİNİ.....	X
1. GENEL BİLGİLER.....	1
1.1. Giriş	1
1.2. Araştırmanın Amacı ve Problemi	2
1.3. Araştırmanın Önemi	3
1.4. Araştırmanın Sınırlılıkları.....	5
2. KURAMSAL ÇERÇEVE	6
2.1. Çocuk Hasta, Stres ve Mekan	6
2.1.1. Çocuk Gelişim Dönemleri.....	6
2.1.2. Hastalık, Hastaneye Yatma ve Çocuk	13
2.1.3. Stres ile İlişkili Kavramlar ve Teoriler.....	14
2.1.4. Sağlık Yapılarında Çocuk Kullanıcıda Mekan-Stres İlişkisi	19
2.2. Çocuk Hasta, Gereksinimleri ve İyileştiren Mimar	21
2.2.1. Hasta Odasında Çocuğun Mekânsal Gereksinimleri.....	22
2.2.2. İyileştiren Mimari.....	29
2.2.3. Çocuk ve Sağlık Yapılarında İyileştiren Mimari	32
2.2.4. Çocuk ve Hasta Odasında İyileştiren Mimari	33
3. YAPILAN ÇALIŞMALAR.....	36
3.1. Araştırmanın Kapsamı	36
3.2. Çocuk Hasta Odası Stres Odaklı Tasarım Stratejilerine Ait Araştırma Modeli	36
3.2.1. Stresini Azaltılmasına Yönelik Tasarım Stratejileri için Alanyazın Veri Modeli.....	37
3.2.2. Stresini Azaltılmasına Yönelik Tasarım Stratejileri için Saha Verisi Modeli	41

3.3. Çalışma Alanı	43
3.4. Örneklem ve Sayısının Belirlenmesi	44
4. BULGULAR	47
4.1. Hasta Odasında Stresin Azaltılmasına Yönelik Alanyazından Elde Edilen Tasarım Kriterleri	47
4.2. Yarı yapılandırılmış görüşme verilerinden elde edilen tasarım stratejileri.....	60
4.2.1. Çocuğun Genel Psikolojik Durumu	61
4.2.2. Çocuğun Hasta Odası Kullanımı	64
4.2.3. Çocuk Hasta Odasının Bağlamla İlişkisinin Tespiti	67
4.3. Çocuk Hasta Odası İle İlgili Kullanıcı Beklentisi	69
4.4. Çocuk ve Refakatçinin Hasta Odası Tercihleri.....	72
5. SONUÇLAR.....	73
6. ÖNERİLER	79
7. KAYNAKLAR.....	84
8. EKLER	96
ÖZGEÇMİŞ	

Yüksek Lisans Tezi

ÖZET

MEKANIN STRES İLE İLİŞKİSİ: ÇOCUK HASTA ODASI

Gönül ZENGİN

Karadeniz Teknik Üniversitesi
Fen Bilimleri Enstitüsü
İç Mimarlık Anabilim Dalı
Danışman: Prof. Dr. Şengül YALÇINKAYA
2024, 95 Sayfa

Çocuklar sağlık hizmeti alırken sınırlı yaşam deneyimleri, algı farklılıkları, öz kontrol ve strateji geliştirme açısından yetişkinlere göre daha fazla stresle karşı karşıya kalmaktadır. Bu süreçte ebeveyn tavrı, sağlık personelinin yaklaşımı, çocuğun konu ile ilgili bilgilendirilme faktörü kadar mekanın sahip olduğu fiziki özellikler çocuğun stresi dengelemesine yardımcı olur. Bu noktadan hareketle sağlık hizmeti alırken çocukların günlük yaşamlarından koptuğu, aile üyelerinden ve akranlarından ayrıldığı, sağlık sorunları nedeniyle ağrı, gerginlik hissettiği, çeşitli invaziv işlemlere maruz kaldığı hasta odası çalışma alanı olarak seçilmiştir. Hasta odası iç mekanı ile stres arasındaki ilişki literatürde ve saha verilerinde incelenmiştir. Bu amaçla alanyazında mekânın fiziksel koşulları, sosyal etkileşim ve boş zaman aktivite olanaklarının insan stres psikolojisi üzerindeki etkileri araştırılmıştır. KTÜ Farabi Hastanesi Çocuk Servislerinde bulunan hasta odalarının üç farklı kullanıcı grubuna yarı yapılandırılmış görüşme formları uygulanmış ve kullanıcı deneyimine ait veri elde edilmiştir. Çocuk stresini dengelemeye yönelik alanyazın ve saha verileri birlikte analiz edilerek hasta odası tasarım stratejileri oluşturulmuştur. Bu stratejiler; çocuğun mekanda konforunun sağlanması, kendini ifade etmesi, oyalanması için olanak bulması, aidiyet geliştirmesi, güvende hissetmesi, keşif duygusuna hitap etmesi olmak üzere altı ana başlıkta sunulmuştur. Çocuk hasta odası bu stratejilerle tasarlandığında, çocuğun olumsuz duygularla baş edebilmesine ve stresini dengelemesine yardımcı olarak iyileşme sürecine dahil edilebilir.

Anahtar Kelimeler: Sağlık Yapıları, Çocuk Hasta Odası, Stres, İyileştiren Mimari, Tasarım Stratejileri

PhD. Thesis

SUMMARY

THE RELATIONSHIP OF SPACE WITH STRESS: CHILDREN'S PATIENT ROOM

Gönül ZENGİN

Karadeniz Technical University
Sciences Graduate Program
The Graduate School of Interior Architecture
Supervisor: Prof. Dr. Şengül YALÇINKAYA
2024, 95 Pages

When receiving health care, children face more stress than adults in terms of limited life experiences, differences in perception, self-control and strategy development. In this process, the parental attitude, the approach of the medical staff, the factor of informing the child about the subject, as well as the physical features of the place, help the child balance the stress. Based on this point, the patient room, where children are disconnected from their daily lives, separated from their family members and peers, feel pain and tension due to health problems, and are exposed to various invasive procedures, was chosen as the study area while receiving health care. The relationship between patient room interior and stress has been examined in the literature and field data. For this purpose, the effects of physical conditions of the place, social interaction and leisure activity opportunities on human stress psychology have been investigated in the literature. Semi-structured interview forms were applied to three different user groups of the patient rooms in KTÜ Farabi Hospital Pediatric Services and data on user experience was obtained. Patient room design strategies were created by analyzing literature and field data to balance child stress. These strategies; it is presented under six main headings: ensuring the child's comfort in the space, expressing himself, finding opportunities to entertain himself, developing belonging, feeling safe, and appealing to his sense of discovery. When the children's patient room is designed with these strategies, it can be included in the healing process by helping the child cope with negative emotions and balance his stress.

Key Words: Healthcare Buildings, Children's Patient Room, Stress, Healing Architecture, Design Strategies

ŞEKİLLER DİZİNİ

Sayfa No

Şekil 1.	Yeni bilginin yerleştirilmesi ve asimilasyonu döngüsü	7
Şekil 2.	Çocuğun zihinde oluşturduğu köpek şeması.....	8
Şekil 3.	Bilişsel gelişimde uyum	8
Şekil 4.	Piaget'nin bilişsel gelişim aşamaları	9
Şekil 5.	Maslow'un Zheng vd 2022 tarafından kategorize edilmiş insan ihtiyaçları piramidi	23
Şekil 6.	Maslow un insan gereksinimleri hiyerarşisi.....	24
Şekil 7.	İyileştirici çevre bileşenleri.....	31
Şekil 8.	Hasta odası planı	34
Şekil 9.	Hasta odası analizi	35
Şekil 10.	Çocuk hasta odası stres odaklı tasarım stratejilerine ait araştırma modeli	37
Şekil 11.	Modeldeki alanyazın araştırma aşamalarının gösterimi.....	38
Şekil 12.	Modeldeki saha araştırma aşamalarının gösterimi.....	41
Şekil 13.	Çalışma alanına ait oda görselleri	44
Şekil 14.	Saha verisi modeli	60
Şekil 15.	Çocuk hasta odasında çocuklardaki duyguların ortalama değeri.....	61
Şekil 16.	Oda paylaşmanın çocuktaki duygusal anlamı	63
Şekil 17.	İç mekan tasarım kalitesi belirleyici göstergeleri.....	69
Şekil 18.	Çocuk hasta odası ile ilgili kullanıcı beklentisi	71

TABLÖLAR DİZİNİ

Sayfa No

Tablo 1. Piaget'e göre gelişim evrelerinin karakter özellikleri ve kazanımları	11
Tablo 2. Ele alınan 7-12 ve 12-18 çocuk yaş gruplarının genel özellikleri.....	12
Tablo 3. Çocuk hasta odası stres azaltma etkili tasarım stratejilerinin oluşturulmasında kullanılan çalışma listesi.....	39
Tablo 4. Yarı yapılandırılmış görüşme sorularının oluşturulması	42
Tablo 5. Görseller ve temaları	43
Tablo 6. Yarı yapılandırılmış görüşme yapılan çocuk, refakatçi ve sağlık personeline ait profil bilgileri	45
Tablo 7. Kaygı puanının refakatçi ve hasta çocuk arasındaki ilişki.....	62
Tablo 8. Çocuğun hasta odasındaki sağlık personeli ve refakatçi açısından gözlenen davranış ve duyguları	64
Tablo 9. Hasta odasında bir gün içinde yapılan eylemler ve çeşitliliği.....	65
Tablo 10. Hasta odası eylemleri ve yapılma sıklığı	66
Tablo 11. Çocuğun odada yapmak isteyip yapamadıklarının listesi	67
Tablo 12. Çocuk ve rafakatçinin hasta oda görsel tercihi	72

1. GENEL BİLGİLER

1.1. Giriş

Çocuklar hastane ortamını başlı başına ayrı bir dünya olarak görür. Hastane personelinin kendilerine özgü dilleri, alışılmadık ekipman, ses ve yüzler, invaziv işlemler, bilinmedik prosedürler, ağırlı girişimler, düzenli hastane rutinine maruz kalmak sebepleriyle çocuk iki dünyası arasında askıda kalır. Yaşı, gelişim düzeyi ne olursa olsun hastane deneyimi çocukta stres yaratır. Psikolojik olarak stres; çaresizlik, kaygı, depresyon gibi duygularla kendini gösterir, fizyolojik olarak; kortizol hormonunu artırır bu da kan basıncını yükseltir, immün sistemi yavaşlatarak yara iyileşmesini geciktirir, davranışsal olarak; uykuda bozulma, sözel taşkınlık, medikal prosedürlere uyumsuzluk, iş birliği eksikliği şeklinde ortaya çıkmaktadır (Ulrich, 1992). Bu sebeplerle stres, iyileşme sürecini olumsuz yönde etkilemektedir (Kiecolt-Glaser vd., 1995; Ulrich vd, 2008; Ulrich, 1992).

Stresi sağlıklı bir şekilde yönetmek için çeşitli çözümler sunuluyor; örneğin doğada olduğumuzu hayal etmek, doğaya erişim gibi dikkat dağıtıcı şeyler. Hastane mekanları da benzer yaklaşımla olumlu dikkat dağıtıcılar, biyofilik tasarım, kontrol duygusu, sosyal destek, yaşa uygun ortamlar, eğlence ve oyun olanakları gibi unsurları tasarımına entegre ederek çocukların streslerini, korku ve endişelerini unutmalarına yardımcı olacak alanlar yaratabilir, böylece iyileşme süreçlerini destekleyebilirler (Ulrich, 1991; Eisen 2006; Ulrich, 2008; Schweitzer vd., 2004). Sağlık ortamı tasarımı açısından stresi azaltan ve iyi oluşa katkı sağlayan çözümün günümüzdeki adı “iyileştirici çevre” yaklaşımıdır. İyileştiren mimari; fiziksel çevre vasıtasıyla stresi azaltmak anlamına gelmektedir, strese yapıcı tepki vermek, tehdit algılarını olumlu yönde değiştirerek sonuçları iyileştirme potansiyeline sahip olmak demektir. İyileştirici ortam kavramlarının çocuk hastanelerinde uygulanması hem annelerin hem de çocukların stresini azaltmalarına olanak tanıyan, psikolojik sağlıklarını destekleyen ideal yapılı ortamlar yaratan mimari hususları içermeyi amaçlamaktadır (Lin, Liu, 2023). 90’larda sağlık çevrelerindeki tasarım çözümü kanıta dayalı tasarım (EBD: Evidence Based Design) ya da güncel araştırmaları içeren kuramsal görüşe dayanmaktaydı. Günümüzde ise aynı yaklaşım iyileştiren çevre (Healing Environment) olarak adlandırılmaktadır (Permatasari vd, 2021). İyileştirici bir ortam yaratmak, kanıta dayalı tasarımın (EBD) teorik olarak uygulanması anlamına gelir. Fiziksel

çevre unsurlarını hasta stres psikolojisi ile konu alan çalışmalar; Beukeboom vd, (2012), ‘Stress-reducing effects of real and artificial nature in a hospital waiting room’, Potasz vd, (2013) ‘Effect of play activities on hospitalized children's stress: a randomized clinical trial’, Toph, (2000), ‘Hospital noise pollution: an environmental stress model to guide research and clinical interventions’, Han vd, (2019), ‘Effect of immersive virtual reality education before chest radiography on anxiety and distress among pediatric patients: a randomized clinical trial’, Ulrich vd, (1991), ‘Stress recovery during exposure to nature and urban environments’, Alexander, (2012), ‘Managing Patient Stress in Pediatric Radiology’, Permatasari vd (2021), ‘Healing Environment’s Variable to Reduce Anxiety in Cardiovascular Patients’, Eisen vd, (2008), ‘The stress-reducing effects of art in pediatric health care: art preferences of healthy children and hospitalized children’, Tekamura vd, (2021), ‘Effects of Green Color Exposure on Stress, Anxiety, and Pain during Peripheral Cannulation in Dental Patients Requiring Sedation’, Zhou vd, (2020), ‘Influence of the Acoustic Environment in Hospital Wards on Patient Physiological and Psychological Indices’, şeklinde sıralanabilir. İlgili literatür, fiziksel faktörlerin stresi azaltarak iyileşmeye katkıda bulunduğu dair sağlam kanıtlar sunmaktadır. Çalışmada stres ilişkili fiziksel unsurlar çocuk hasta odasında ele alınmıştır. Oda kullanıcılarının deneyimlerine başvurulmuş, çocuğun stres psikolojisine odaklanılmıştır. Saha çalışmasında hasta odası kullanıcıları ile yarı yapılandırılmış görüşme yapılmış, sonucunda hasta odasının stres ilişkisi ve tasarimsal olarak sahip olması gereken özellikleri ortaya koyulmuştur. Çocuk hasta stres psikoloji ilişkili hasta odası tasarım stratejileri geliştirilmiştir. Çocuk hasta odası bu stratejilerle tasarlandığı takdirde çocuğun olumsuz duygularla baş etmesine ve stresini dengelemesine yardımcı olarak iyileşme sürecine dahil edilebilir.

1.2. Araştırmanın Amacı ve Problemi

Sağlık ortamlarında çocuğun yaşadığı olumsuz psikolojisinin yönetiminde etkili mekânsal unsurları ortaya koyarak çocuğun stresini dengelemek için hasta odası tasarım stratejileri geliştirmek amaçlanmıştır. Buna bağlı olarak çalışmada aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır;

- Hastane deneyimi sırasında çocukta oluşan stres tepkileri nelerdir?
- Çocuk hasta odasından memnuniyeti etkileyen faktörler nelerdir?
- Çocuk hasta odası kullanıcılarının odadan beklentileri nelerdir?

- Çocuğun stresini dengeleyebilecek çocuk hasta odası tasarım stratejileri nelerdir?

1.3. Araştırmanın Önemi

Hastane çocuklar için tümüyle alışılmadık deneyimleri içerir (Özdemir Arslan, 2020). Araştırmaya konu olan hasta odası çocuğun fiziksel sıkıntılarının yanı sıra birçok psikolojik zorlukla da karşı karşıya kaldığı yerlerdir. Çocukta korku, endişe, üzüntü, ayrılık anksiyetesi, yalnızlık, cezalandırıldığı hissi oluşur. Sağlık problemlerinden dolayı ağrı kasılma gerginlik hisseder, ağırlı girişimsel işlemlere tıbbi prosedürlere maruz kalır. Günlük rutinleri sekteye uğrar, ailesinden okulundan arkadaşlarından bakıcılarından ayrılır. Hastane ortamında yatılı olarak kalmak çocuk için soğuk, garip, gürültülü ve bilinmezliklerle dolu koğuş ortamında kalmak anlamına gelir bu çocuk için daha da korkutucudur. Hastalığının türüne göre hasta odasında kısa ya da uzun süre kalmak zorunda kalan çocuğa stres psikolojisi hakim olur. Verilen tıbbi sağlık hizmetinin yanı sıra sağlık hizmeti ortamı da stresi dengelemeye yardımcı olarak iyileşmeye katkı sağlamaktadır. Çocuk hasta odası, stres dengeleyen iç mekan fiziksel tasarım unsurlarıyla iyileşmeye dahil edilmelidir. Çocuk kullanıcı düşünüldüğünde mekanın iyileştirici yönünü kullanmak oldukça önemlidir. Çünkü çocuklar çevrelerindeki dünyayla etkileşime girerek öğrenme sürecindedirler. Çocuğun davranışları daha çok içinde bulunduğu çevre ile ilgilidir. Çocuğun davranışlarını biçimlendirme sürecinde çocuğun şahsi özelliklerindense mekanın özellikleri birinci plandadır (Barker 1968, Bechtel 1977, Wicker 1979) ve hasta odasının atmosfer özellikleri çocuğu sürece uyumlandırmada oldukça önemli bir yere sahiptir. Çalışmada çocuk kullanıcı özelinde hasta odası fiziksel tasarım unsurları stres ilişkisiyle ele alınmıştır.

Hasta odası ile ilgili literatürdeki çalışmalara bakıldığında; Akdu vd (2016), hastane standartlarına ek olarak otel konforunda hizmet sunulmasında bazı önerilerde bulunmuşlardır. Bu önerilerden bazıları çocuk hastalar için yatak kenarı korkulukları, klima ısı, nem, soğutma, ayarlama özellikleri, tutunma barları, saat bulundurma, masaj terapisi, misafir ve refakatçi için ayrı oda gibi fiziksel konfor koşulları ile ilgili bir dizi öneri içermektedir. Aksoy ve Aydın (2022) geçmişteki hasta odası tasarımlarını inceleyerek gelecekteki hasta odası ile ilgili eksiklikleri ortaya koymaya çalışmış tasarımcılara teknolojik esnek öngörüler sunmayı amaçlamışlardır. Karamustafa (2012) hasta odalarının tasarımında uyulması gereken standartlara değinmiş ve sağlık yapıları için

iç mekan tasarımcıları için mekan organizasyon çözümleri ile mobilya malzeme aydınlatma vb. seçim kriterleri içeren öneriler sunmuştur.

Tasarım kriteri ortaya koyma açısından benzer bir çalışma da Ergenoğlu ve Tanrıtanır (2013) yapmışlardır. Hasta odalarının kullanıcı memnuniyeti açısından ele aldıkları alan çalışmasında dikkat edilmesi gereken bir takım tasarım ölçütleri ortaya koymuşlardır. Bu ölçütleri işlev (hasta odası düzenlemeleri içeren), estetik (ev gibi hissettiren, dış mekan gören, sanatsal objelerin varlığı gibi), güvenlik (düşmelerin ve enfeksiyonların azaltılması için gerekli önlemlerin alınması) başlıkları altında özetlemişlerdir. Yiğit (2017), çalışmasında hasta odalarının mekan organizasyonundan bahsetmiş, mobilyaların ve aktivite alanlarının ölçütlerine değinmiştir. Şalgam (2010), hasta bakım odalarının hasta merkezli ve kanıta dayalı tasarımın hasta odalarına etkisini tartışmış, hasta odası tasarımında psikolojik ve fiziksel özelliklerin birlikte çözümlenmesi gerektiğini söylemiştir. Özata (2018), insan sağlığı-mekan ilişkisi ile ilgili olarak hasta odası yapı malzemelerinin sağlıklı olması hastane algısını değiştirerek hastaların sağlıklı mekan arayışına cevap verebileceğini savunmuştur.

Taşerimez (2008) çalışmasında hasta yatak odalarında kullanıcı-mekan ilişkisinden bahsetmiş, hasta odalarında hastaların iyileşme sürecine katkıda bulunacak çevresel kriterlerin neler olabileceğine değinmiştir. Lorenz ve Dreher (2011), Güller (2007), Tandoağan (2012)'e göre sağlık standardı olarak hasta odalarının fiziksel ve psikolojik olarak hastaların daha iyi hissetmelerini sağlamalıdır fikrinden yola çıkarak yatan hasta odalarında malzeme, renk, aydınlatma, iklimlendirme, mobilya, boyut, mekan yerleşimi, mahremiyet konularında tasarım önerileri sunmuştur. Sıralanan bu çalışmalara bakıldığında yatak kenarı korkuluk özelliği dışında çocuk hasta için bir tasarım önerisi geliştirilmediği görülmüştür. Hasta odası tasarımında çocuğu ele alan çalışmalara bakıldığında Köse (2003), Sılav (1998), çocuk hasta yatak odalarının yetişkinlerden farklı olarak çocuk gereksinimlerinin neler olduğuna dikkat çekmiş çocuğun oyun gereksinmesine değinmiş, çocuk ünitesi ya da çocuk hastanesi tasarımında çocukların fiziksel ve ruhsal ihtiyaçları göz önünde bulundurulmalı ana temasından yola çıkılarak çocuğu çalışmaya dahil eden bu çalışmalar bu anlamda planlanan çalışmamızla paralel amaçlar içermektedir fakat çocuk hastanın stres psikolojisi ile ilişkili tasarım kriteri önerilmemiştir.

Eisen (2006), hasta çocuklar üzerinde yaptığı çalışmada sanat tercihlerini (soyut içerikli, doğa içerikli) ve çocukların stresi üzerindeki etkisini incelemiştir. Çalışmada

sanatın, çocukların hastanede yaşadıkları stresi azaltmada önemli bir rol oynadığının ve doğa sanatının, çocuklar tarafından en çok tercih edilen ve stres azaltıcı etkisi olabilecek sanat türü olduğunun altını çizmektedir. Çevresel faktörlerden sanatın stres azaltıcı etkisine atıfta bulunan bu çalışma çocuğun sosyal, oyun, konfor gibi diğer gereksinimlerine değinmemiştir.

Çalışmada çocuğun gelişimsel gereksinimlerine toplu bir bakışla iç mekan tasarım özellikleri kullanılarak hasta odasındaki stresini dengelemeye odaklanılmıştır. Fiziksel tasarım bileşenleri bir bütün olarak tüm atmosferik özellikleri kapsar; bu nedenle hasta odası hasta deneyiminin iyileştirici bir parçası olarak düşünülmeli ve tasarıma dahil edilmelidir. Çalışmanın önemini özetlemek gerekirse;

1. Yetişkinlerin hastaneye yatış deneyimleri hakkında zengin bir literatür olmasına karşın çocukların hastaneye yatış algılarına ilişkin veri eksikliği mevcuttur. Çalışmanın çocuk kullanıcı özelinde geliştirilmiş olması çalışmayı hasta odası deneyimine ilişkin literatürdeki benzer çalışmalardan ayırmaktadır.
2. Alan yazın ve saha verilerinin ortak değerlendirilmiş olması yönünden de benzer çalışmalardan ayrılmaktadır.
3. Verilen tıbbi sağlık hizmetinin yanı sıra sağlık hizmeti ortamı da stresi dengelemeye yardımcı olarak iyileşmeye katkı sağlar. Hasta odası mekanını çocuğun iyileşme sürecine dahil etme amacı ile ele alınan bu çalışma stres dengeleyen iç mekan tasarım stratejileri önermesi bakımından da ayrılmaktadır.

1.4. Araştırmanın Sınırlılıkları

Çalışmada çocuk yaş grubu 7-18 yaş olarak belirlenmiştir. Piaget'nin çocuk gelişim evrelerinden duyu-motor ve işlem öncesi dönem çocukları ile somut işlemler dönemindeki 6 yaşındaki çocuklar okuma yazma bilmedikleri için çalışmaya dahil edilmemiştir.

2. KURAMSAL ÇERÇEVE

Çocuklara yönelik herhangi bir yapıyı çevre tasarlarırken, olumlu gelişimleri için psikolojilerini de dikkate alarak tasarlamak gerekir. Çeşitli yaş gruplarındaki çocuklar farklı algılara sahiptir. Çocuk hastanesi söz konusu olduğunda, tasarım daha da önem kazanmaktadır, çünkü çocuklar çevrelerindeki dünyayla etkileşime girerek öğrenme sürecindedirler. Herhangi bir alanı daha duyarlı ve etkileşimli hale getirmek için kullanıcısını tanımak, kullanıcısının bakış açısını anlamak çok önemlidir. Bu anlamda çalışmanın kuramsal çerçevesi çocuk gelişimi, gelişimsel evrelerine bağlı gereksinimleri, hastalık, hastaneye yatma durumunu algılayış farklılıkları, çocuğun gelişim evrelerine göre stres tepkileri, kullanıcı bakış açısıyla tasarlamak için iyileştirici çevre (EBD:Evidence Based Design) konularını kapsayacak şekilde oluşturulmuştur. Ayrıca stres konusu ele alınmış, çocuğun stres psikolojisini daha iyi anlamak için stresin davranışsal tepkilerine değinilmiştir. Stres ilişkili mekânsal kavramlara yer verilmiştir.

2.1. Çocuk Hasta, Stres ve Mekan

Bu bölümde önce çocuğun bilişsel gelişim evrelerine, evrelere bağlı çocuğun hastalığı algılama farklılıklarına, stres ilişkili kavram ve teorilere yer verilmiş, sağlık mekanını deneyimi sırasında çocuğun gelişim dönemlerine göre stres tepkileri ele alınmıştır.

2.1.1. Çocuk Gelişim Dönemleri

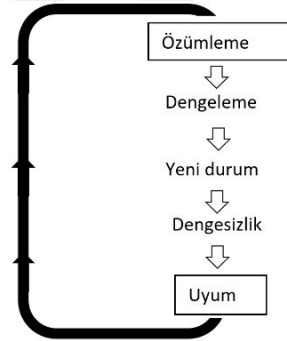
- Bilişsel Gelişim

Bilişsel gelişim, çocuğun dünyayı ve kendini anlaması ve kavramasını sağlayan aktif zihinsel faaliyet ve süreçlerin gelişimidir (Kol, 2011; Piaget, İnhalder, 2016). Kavramların, düşünme yeteneklerinin, belleğin, akıl yürütmenin ve başka çeşitli iç zihinsel işlevlerin gelişimini tanımlar. Kısaca bilişsel düşünmeyi, eylemleri algılayabilme ve değerlendirebilme kabiliyeti olarak tanımlayabiliriz (Kaplan, 2008). Başlangıçta bebek, doğuştan algı tercihlerine bağlı olarak çevresinin özel yönlerine seçici biçimde dikkat eder. Doğuştan belli kodlarla dünyaya gelen bebek belli davranış biçimlerini duyuları vasıtasıyla

kullanır. İlk olarak refleksleri ile çevresine uyum sağlamaktadır. Evre ilerledikçe, eylemleri amaçlı olmaya başlarlar. Algı, biliş, hareket gelişimleri ve buna bağlı bilişsel gelişme birbiriyle yakından ilişkilidir.

Piaget'e göre bilişsel gelişim doğuştan gelen iki sürecin katkısı ile ortaya çıkmaktadır. Bunlar örgütlenme (organization) ve uyum (adaptation) dur. Organizasyon, kişinin akıl edebildiği dünyaya kendi sistemini adapte etmesidir. Organizmanın yapılarını ve süreçlerini fiziksel veya psikolojik sistemlere entegre etme işlevidir. Böylece basit süreçler üst sıradaki zihinsel yapıları inşa eder; görme, dokunma, adlandırma gibi. Basit eylemlerin üzerine zihinsel yapılar kurulur.

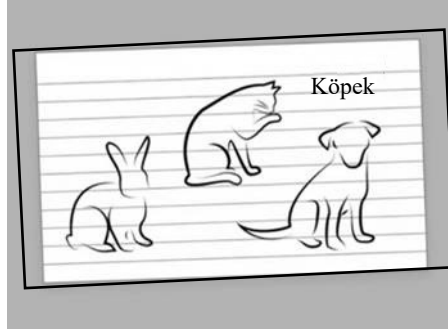
Adaptasyon, çevre ile etkileşim sonucunda meydana gelen sürekli bir değişimi ifade eder; birbirini tamamlayıcı ve her zihinsel eylemde var olan “asimilasyon” ve “akomodasyon” süreçlerinden meydana gelir (Şekil 1). Asimilasyon yani özümleme var olan fikir ve şemalara çocuğun yenilerini yerleştirmesidir. Eski yapısının yeniden modifiye edilmesi olarak tanımlanabilir. Akomodasyon yani uyum ise ortamdaki değişiklikler nedeniyle yeni şema inşa etmesidir. Böylece problemleri kendi yaşantısı arasına sokacaktır.



Şekil 1. Yeni bilginin yerleştirilmesi ve asimilasyonu döngüsü

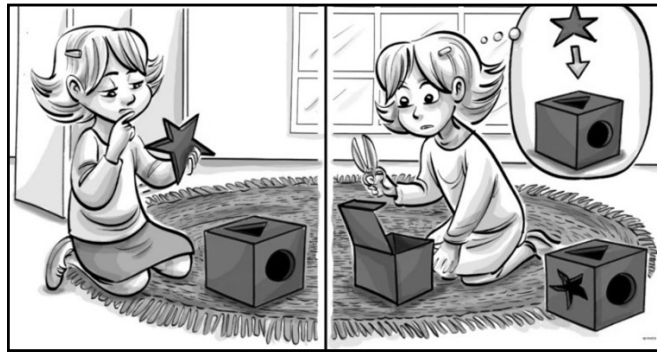
Piaget nesne ve olayların zihindeki temsil şeklini şema olarak adlandırmaktadır. Bebekler 8. Haftadan itibaren içgüdüleriyle yaptığı sade hareketler, sonrasında şema’lar aracılığıyla düzenli örgün eylemlere yol açar. Bebekler sık gördükleri objelerin temsil şekillerini zihinlerine yerleştirirler. Şema kavramını ilk kez Piaget kullanmıştır. Şema; kişinin yaşadığı çevreyi yorumlayabileceği bir kognitif yapılanma, yeni edilmiş verilerin yerleşebileceği bir çerçevedir (Şekil 2). İlk şemalarımız doğumla gelen reflekslerimizdir. Zamanla deneyimler sonucu var olan şemalar olgunlaşır ve yeni şemalar meydana gelir (Özdemir vd, 2012). Oyun veya algılarıyla çevresiyle etkileşen çocuk yeni deneyimler

edinir. Bilişsel şemalarda yeni denge oluşturmaya çalışır. Böylece bilişsel gelişim sürekli işler.



Şekil 2. Çocuğun zihinde oluşturduğu köpek şeması

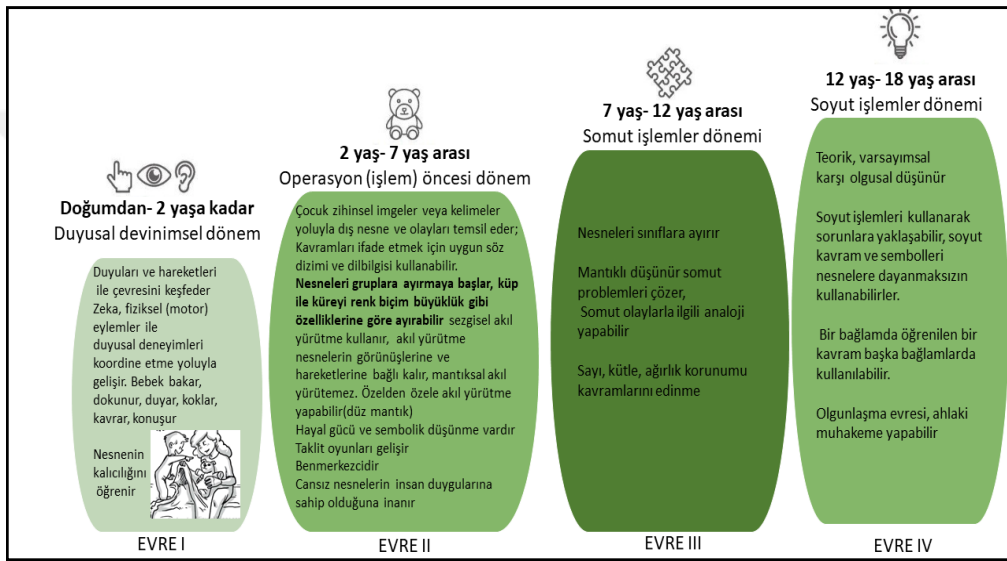
Örneğin “at”ı ilk kez gören çocuk ona “köpek” diyebilir. Bu durum “asimilasyona” yani çocuğun yeni at şemasını daha önceden var olan köpek şemasına yerleştirmesine işaret etmektedir. Atlarla etkileşime geçip, defalarca atlarla karşılaştığında atların üzerine binilebileceğini bu yönüyle köpeklerden farklı olduklarını idrak edebilir. Böylece yeni bir “at” şeması oluşturarak atları bu yeni şemaya yerleştirir. Bu durum bir “uyum” örneğidir (Şekil 3) (Özdemir vd, 2012). Piaget’in bilişsel gelişim evrelerindeki geçişte “özümleme (asimilasyon)” ve “uyum (akomodasyon)” mekanizmaları önemli rol oynamaktadır.



Şekil 3. Bilişsel gelişimde uyum

Bu somut ve aktif eylemlerin de zamanla bireyi içsel, diğer deneyimlerle bütünleşmiş ve tersine-çevrilebilirlik (geri dönüşümlü) özelliği taşıyan soyut eylemlere yani işlemsel (operasyonel) düşünmeye götüren kademeli bir yapılanmadır (Akarsu, 1984).

Piaget gelişim için çocuğun aktif olarak sürekli bir etkileşim içinde olması gerekliliğinden bahseder. Gelişimi birbirini izleyen aşamalardan oluşan bir süreç olarak kabul eder, bir önceki aşama sonraki aşama için bir basamak oluşturmaktadır (Cüceloğlu, 2007). Jean Piaget'e göre çocuğun zihinsel gelişim evreleri dörde ayrılır; 1. Duyusal-Devinimsel Aşama (0-2 yaş), 2. Operasyon (İşlem) Öncesi Aşama (2-7 yaş), 3. Somut İşlemsel Aşama (7-11 yaş), 4. Formel İşlemsel Aşama (11+ yaş) ve bireyin mantıksal çıkarımının ardışık temel yapı süreçleridir (Kaplan, 2008; Cüceloğlu, 2007) (Şekil 4).



Şekil 4. Piaget'nin Bilişsel Gelişim Aşamaları (Cüceloğlu 2007; Jung, 2007; Ergenoğlu Sungur, 2006, Erikson, 1963, Akarsu 1984) dan uyarlanarak yazar tarafından oluşturulmuştur)

1. Duyusal-Devinimsel Evresi (0-2 yaş)

Duyu hareket evresi duyu duyu eş güdümlenme aşamasıdır. Bebek dış dünyayla duyu organları ve nesnelerle yaptığı faaliyetlerle etkileşim kurar (Cüceloğlu, 2007). Bebek sadece ona görünen nesnelerin var olduğunu zanneder. “Cee” şeklinde ortaya çıkmak bebeklere bu sebeple komik gelmiştir. Bu dönemdeki bebeklere göre dünya her an yeniden var olmaktadır (Kaplan, 2008).

Bu süreçte çocuk, renk ve şekil olarak algıladığı oyuncakları yakalamaya çalışırken görünüşte istemsiz hareketler yapar. Görme duyusu ve kavrayan elin hareketi koordine değildir. Zihin, nesne ile el arasındaki mesafeyi ve yönü doğru bir şekilde belirleyemez. Bu dönemde çocuğun mekansal ilişkileri kavraması son derece zordur. Piaget'e göre çocuğun

bu dönemdeki en önemli zihinsel kazanımı diğer tüm bilişsel gelişimlerin de temelini oluşturan nesne devamlılığı (süreklilik) algısının gelişmesidir (Çukur, 1994). Bu kazanımdan önce çocuk algı alanından çıkan nesnelerin yok olduğunu zannedip peşinden gitmezken nesne devamlılığı kazanımıyla masanın altına kaçan topun peşinden gidebilmektedir.

2. Operasyon Öncesi Evre (2-6 yaş)

Çocuk, dış nesneleri ve olayları zihinsel imgeler veya kelimeler aracılığıyla temsil eder; nesneleri gruplara ayırmaya başlar, ancak akıl yürütme nesnelerin görünümüne ve hareketine bağlıdır (Cüceloğlu, 2007). Bu dönemde çocukta ben merkezilik yoğundur. Kendi görüş ve algısının herkesçe aynı olduğunu düşünür başkalarının yerine koyamaz olaylara başka açıdan bakamaz. Çizdiği karalamanın çiçek olduğunu bilir, çiçek olduğunu ifade eder, çocuğa göre herkes karalamadakini çiçek algılıyordur (Çukur, 1994). Onun gördüğünü herkesin gördüğünü, onun düşündüğünü herkesin düşündüğünü, onun bildiğini herkesin bildiğini zanneder (Çankırlı, 2007). Kendi egosunun merkezde olduğu bir dünyada yaşamaktadır, güneşin kendini takip ettiğini düşünür. Bu dönemdeki ağırlı bir çocuğa ağırlı tarif et denildiğinde “benimki” şeklinde tarif eder, doktorun bu açıklama ile ağırlısının karakterini anladığını varsayar.

3. Somut Operasyonlar Evresi (6-12 yaş)

Düşüncenin soyutlanmasına yönelik büyük bir adım bu aşamada gerçekleşir. Çocuk, deneyimlerine dayanarak toplama, çıkarma, sınıflandırma, sıralama gibi bazı yeni zihinsel işlemleri gerçekleştirebilir. Bu evrede tersine çevrilebilirlik özelliği kazanır. Nesneleri önceki eylemine geri dönüştürülebilir anlamına gelir, kilden bir topun şeklini bozup tekrar yuvarlayabilmek gibi (Eisen, 2006). Bu dönemdeki çocuk “masadaki beş kalemden ikisini kaldırdığımızda geriye kaç kalem kalır?” sorusuna zihinsel olarak doğru cevabı verebilir. Beş yaşındaki çocuk bu işlemi somut olarak elleriyle yapar. Yedi yaşındaki çocuk zihinsel olarak iç temsilciler aracılığıyla düşünür. Yani bir önceki dönemde sadece nesnelere dokunarak gerçekleştirebildiği sınıflandırma işlemini bu dönemde sembolik olarak zihninde gerçekleştirebilir. İşlemleri dış dünyadaki nesneler yerine, kafasında geliştirdiği semboller ve zihinsel işlemler aracılığıyla gerçekleştirir. Sembollerin baskısı zihinsel olarak da olsa devam eder. Nesnelere direk bağlı olan birbiri ile ilişkili olayları açıklayabilir; mesela büyük bir nesneyi hareket ettirmek için daha büyük güce ihtiyaç vardır. Yemek tarifi, fizik deneyi gibi tarif yönergelerini aşama aşama uygular ve anlatır. Bu dönemde çocuk bir olayı diğer insanların gözünden görmeye başlar. Benmerkezci

tepkilerden sıyrılmaya başlar, ağırlı deneyimlerini tarif ederken sebep sonuç anlayışıyla ağırlısı hakkında daha fazla bilgi vermeye başlar. Nesnelere bir şey eklenip çıkarılmazsa, görünüşü ve şekli değişse bile miktar ve sayı olarak aynı kaldığını “kitlenin değişmezliğini” kavramıştır (Cüceloğlu, 2007). Böylece bu dönemdeki en önemli gelişimini “korunum” yeteneğini kazanırlar.

4. Biçim (Formel) İşlemler Evresi (12+ yaş)

Çocuk semboller düzeyinden bir aşama ileri giderek düşünce düzeyine ulaşır. Birey soyut ve karmaşık zihinsel işlemleri kullanarak sorunlara sistematik olarak yaklaşabilir. Nesnelere dayanmadan soyut kavramları ve sembolleri kullanabilir. Bu aşamaya gelebilen çocuk varsayımsal gerçeklikler konusunda akıl yürütebilir. Mesela “Türkler Anadolu'ya değil de Asya'dan Alaska'ya göç etseydi ne olurdu?” veya “Dünyada sanayi devrimi olmasaydı insanlık nasıl bir evrim yolu izlerdi?” gibi ilginç sorular sorabilir. 11 yaş üstü çocuklar bu sorulara kendilerince yanıtlar verebilirler (Gür, Yalçınkaya, 2022). Problemleri çözmek için bu dönem çocuğu mantığını kullanır. Hem varsayımsal tümden gelimli akıl yürütme, hemde bilimsel tüme varımsal akıl yürütme kullanabilir. Gerçek hipotezlerle olduğu kadar olası olan hipotezlerle de başa çıkabilme yeteneği kazanır.

Piaget bilişsel gelişimin adım adım ilerlediğini, her adım kendinden önce geliştirilen bilişsel yapıları kullandığını ifade eder (Tablo 1). Örneğin çocuğun nesneleri sınıflaması için öncelikle nesnenin sürekliliği kazanımının gerekliliğinden bahseder (Cüceloğlu, 2007).

Tablo 1. Piaget’ e göre gelişim evrelerinin karakter özellikleri ve kazanımları

Evre	Gelişim periyodu	Karakter Özellikleri ve Kazanımları
Sensorimotor	Doğumdan 2 yaşa kadar	Zeka, fiziksel (motor) eylemler ile duyuusal deneyimleri koordine etme yoluyla gelişir. Dönüşlü- tekrarlı eylemler (aç-kapa) Nesnenin sürekliliği (kalıcılığı)
Operasyon Öncesi	2-7 yaş	Zeka ilkel semboller kullanılarak geliştirilir Mantıksız ve geri dönüşü olmayan düşünme Dil gelişimi Gizli nesnelerin fark edilmesi Kendine odaklı Nesneleri sınıflandırması
Somut İşlemler	7-11	Somut nesnelerin ilgili sembollerinin sistemik güdülemesi aracılığıyla zeka, sistematik olarak gelişir Mantıksal ve tersine çevrilebilir, yetişkinden daha kısa düşünür Daha az kendi odaklı Nesneleri zihinde sembolik sınıflaması ve sınıf içerme
Formel İşlemler	11 yaş ve üstü	Zeka, soyut kavramlarla ilgili sembollerin mantıksal kullanımı yoluyla gelişir Varsayımsal ve sistematik düşünme Olası seçenekler üzerinde düşünebilme (soyut ve hipotetik)

Tablo 2. Ele alınan 7-12 ve 12-18 çocuk yaş gruplarının genel özellikleri

7-12 yaş	
Oyun	Mantıksal düşünebilen çocuklar bu dönemde kurallı oyun evresindedir. Oyun grupları içinde yer almak hoşlarına gider. Maceracı oyunlar oynamak isterler.
Kültür	En önemli işi 'okul'dur, çocuk kültürün gerektirdiği bütün becerileri (okuma yazma, bisiklete binme) kazanmak zorundadır aksi takdirde aşağılık duygusu gelişebilir. Toplumsal ve ahlaki kuralları bilir.
Somut operasyonel işlem	Beş(5) yaşındaki çocuk masanın üzerinde duran beş kalemden ikisini kaldırdığımızda kaç kalem kalır sorusuna nesnelerden ikisi kaldırıldığında cevap verebilir, yedi(7) yaşındaki çocuk bunun gibi toplama çıkarma içeren bilişsel işlemleri zihinsel olarak yapar. Elle kaldırılan nesnelerin işlemine benzeyen zihnen, iç temsilciler aracılığıyla düşünür.
Fiziksel gelişim	Fiziksel gelişimi önceki yaşlara göre yavaşlamıştır. Dikkat çekmeyecek yavaşlıkta bedensel anlamda gelişir. En önemli yeni davranışı iki tekerli bisiklete binmeyi öğrenmesidir. Hareketsizlikten hoşlanmazlar hareketli ve canlıdır.
Realite	Gerçekleri değerlendirebilirler.
Sınıflama/sınıf içirme	Gördüğü nesneleri sınıflar, sınıflar arasındaki ilişkileri gözler. Köpekler hayvanlar sınıfının alt üyesidir gibi sınıflama ve sınıf içirme becerilerini kazanmışlardır daha önce nesnelere dokunarak gerçekleştirebildiği sınıflama sürecini zihninde sembolik olarak yapabilir.
Aile/Akran ilişkisi	Evden ve anneden ayrılma oyun çocuğuna göre daha kolaydır. Ailesiyle ve yaşlılarıyla iletişim içinde olmak istedikleri kadar yalnız kalmaya da ihtiyaç duyarlar kendine ait mekan isterler. Arkadaşlık önem kazanır, kendi yaş ve cinsiyeti ile arkadaşlık kurarlar akran gereksinmesi artmıştır.
Kitlenin değişmezliği	Kitlenin değişmezliğini kavrar (ince uzun bardaktaki suyun ve diğer bardaktaki suyun miktarının aynı olduğunu kavrayabilir). Değişen duyumsal verilerin ötesinde değişmezlik kavramını gerçekleştirecek düzeye gelir, temelinde de geriye dönüştürebilme yetisi yatar. Bu mekan ilişkilerini kavramasında kendini gösterir.
Hayal ve Gerçek	Hayal ile gerçeği ayırt ederler, Noel babanın hayal kişiliği olduğunu anlarlar.
Cinsiyet rolleri	Elbise, ayakkabı değiştirmekle ya da saç uzatmakla cinsiyetin değişmeyeceğini kavrarlar.
Benmerkezcilik	Benmerkezcilikten çıkarlar bir olayı başkasının gözünden görebilmeye başlarlar.
12-18 yaş	
Arkadaşlık	Her konuda dengesizlik içinde olan denge oluşturmaya çalışan adölesanlar arkadaşlık konusunda dengesizlik içinde değildir ve en önemli güven kaynağını arkadaşlıktan alır. Yaştlarının etkisi aile etkisinden daha fazladır.
Özdeşleşme	Özdeşleşme ve arkadaşlık bu dönemin en önemli iki gelişim yönüdür. Benlik özdeşleşmesi, her konuda benlik oluşturma çabası içindedir.
Formel Operasyonel Evresi	Düşünce düzeyine ulaşan çocuk, belli bir sorunu çözmek için hipotezler geliştirir, her hipotezi birer birer dener. Bir önceki somut operasyon evresindeki çocuk var olan nesneleri gösteren sembollerle düşünürken, formel operasyonlar devresindeki çocuk olası seçenekler üzerinde düşünebilir.
Fiziksel gelişim	En büyük gelişme bedensel olur, cinsiyet hormonları etkisiyle cinsel görünümleri biçimlenir.
Karmaşık akıl yürütme	Yetişkin gibi iki tür akıl yürütebilir. Hem tüme varım hem de tümünden gelim akıl yürütme türlerini kullanabilir.
Soyut düşünme	Soyut işlemleri kullanarak sorunlara yaklaşabilir, soyut kavram ve sembolleri nesnelere dayanmaksızın kullanabilirler.
Ahlak	Olgunlaşma evresi, ahlaki muhakeme yapabilir.

Piaget'e göre çocuk bir aşamadan diğer aşamaya, bir önceki aşamadaki düşünce tarzının yetersiz kaldığı ve çevresine uyum yapabilmek için zorlandığında geçer. Bazı toplumlarda çocuk formel işlemleri kullanmak için zorlanmaz, doğa ve toplum çevresine uyum somut operasyon aşamadaki düşünce ile uyum sağlayabilir. Piaget'e her yetişkinin formel işlem evresine ulaşamayacağından bahseder, ona göre bilim ve teknolojinin baskın olmadığı tarım ülkelerinde formel operasyon gelişmesi durur (Cüceloğlu, 2007).

2.1.2. Hastalık, Hastaneye Yatma ve Çocuk

Yetişkinlerin hastaneye yatış deneyimleri hakkında zengin bir literatür olmasına karşın çocukların hastaneye yatış algılarına ilişkin veri eksikliği mevcuttur. Hastanede yatmak, özellikle çocuklarda uzun süreli psikolojik etkilere yol açabilen stresli bir süreçtir (Dias vd, 2022). Yaşı ne olursa olsun hastalık ve hastaneye yatış çocukta stres yaratır (Coyne, 2006). Ancak hasta çocuklarda bu stres düzeylerinin ifadesi farklılık gösterebilir. Bu farklılıklar; çocuğun yaşına, bilişsel gelişim düzeyine (olayları anlaması, yapılan işlemlerin anlatılması), çocuğun mizacına (çocuk dışı dönükse daha az tesir eder), önceki hastane deneyimlerine, hastalığı hastaneyi algılamasına (cezalandırıldığı hissi oluşabilir), yatışa hazırlanma durumlarına, tanının ciddiyetine (hastalığın süresi, tipi, ağrı, hareket kısıtlılığı ve derecesi), yapılan girişimsel işlemlerin sıklığına/tipine, anne babanın hastalığı algılayışı ve stres düzeylerine, ailenin tutumu ve kültürel özelliklerine, önceki stresörlere, hastalığın akut veya kronik olup olmadığı, çocuğun ve ailenin sahip olduğu destek sistemlerine göre değişmektedir (Çelebi vd, 2015; Gültekin ve Baran, 2005). Çocuklar için hastane deneyimi günlük hayattan, ailesinden, bakıcısından, okulundan ve arkadaşlarından kopma anlamına gelen ve çocuğun psikolojik sağlığını önemli ölçüde etkileyen bir süreçtir. Çocuklar hastane ortamını başlı başına ayrı bir dünya olarak görür. Hastane personelinin kendilerine özgü dilleri, alışılmadık ekipmanlar, invaziv işlemler, ağırlı prosedürler, düzenli hastane rutinine maruz kalmak sebepleriyle hasta iki dünya arasında askıda kalır. Hastanede olmak çocukta öfke, belirsizlik, çaresizlik, kaygı, kısıtlanmışlık hissi ve cezalandırıldığı duygusu yaratır. (Pekyigit vd, 2021). Bu negatif duygusal tepkiler içinde hastane deneyimi boyunca çocuğa egemen olan stres psikolojisidir (Li vd., 2007). Sağlık ortamlarında stres yaşayan çocuklar sıklıkla ağlama, titreme, huzursuzluk, saldırganlık, tedavi prosedürlerine uymama, taşkınlık, işbirliği eksikliği ve saldırganlık gibi sıkıntı verici davranışlar sergilerler (Quan vd., 2016).

Hastaneyle ilgili yaşanan bu olumsuz deneyimler çocukları daha sonraki gelişim dönemlerinde de etkileyebilmektedir. Travma sonrası stres sendromu, anneye aşırı bağlanma gibi güven sorunları, hastane ve iğne korkusu, ağrı algısı ve başa çıkma etkinliğindeki değişiklikler, tıbbi bakımdan kaçınma, yeni kazanılmış yetilerinin kaybı, regresyon (yaşından küçük davranma), uyku problemleri gibi çocukları hastane deneyiminden sonra da etkileyen tepkiler gösterebilirler (Alexender, 2012; Başbakkal vd., 2010; Er, 1991).

Hastanede yaşanan stres hastanın sağlık sonuçlarını olumsuz olarak etkilemektedir. Örneğin stres altındaki hastalarda yara iyileşmesi daha yavaştır (Kiecolt-Glaser vd., 1995). Stres, iyileşme süresinin uzamasına, ağrı eşiğinin düşmesine, özellikle çocuklarda ayrılığa ve prosedürel işlemlere karşı direnç göstermelerine sebep olduğundan ele alınması gereken önemli bir sorundur (Biddiss vd., 2014).

2.1.3. Stres ile İlişkili Kavramlar ve Teoriler

Stres (stress): Organizmanın bedensel ve zihinsel sınırlarının tehdit edilmesi ve zorlanmasıyla ortaya çıkan bir durum olarak tanımlanmaktadır. Stres; kişinin başa çıkma kaynaklarını zorladığı veya aştığı refahını tehlikeye attığı çevre ve kişi arasındaki ilişki olarak değerlendirilir, uzun süre devam etmesiyle hem bedensel hem de ruhsal bozukluklara yol açtığı bildirilmektedir (Cüceloğlu, 2007).

Stres, kişinin karşılaştığı tehdit ve zorlanmaya karşı verdiği duygusal, fiziksel ve zihinsel bir tepkidir. İnsanın stres tepkileri, algılanan veya gerçek stres koşulları altında homeostaziyi(denge durumunu) devam ettirmek için gelişmiştir, vücudun amacı stres sonrasında denge durumuna dönmektir (Russell, Lightman, 2019). Bu dengeye dönüş, sağlığın ve refahın korunması için önemlidir. Organizmanın stres durumuna verdiği tepkiler için bir dizi biyolojik süreçler olur. Bu biyolojik süreçler sonucunda insanda stres hormonu “kortizol” salgılanır. Kortizol acil durumlarda işe yaramaktadır. Organizmayı kaçmaya veya savaşmaya hazırlar. Cüceloğlu'na göre stres; 1) bedensel veya psikolojik kökenli oluşuna ve 2) kaynağının bedenin içinde veya dışında oluşuna göre iki gruba ayrılır. Diş ağrısı çekmek bedensel kaynaklı strese örnek olarak verilebilir. Yüksek derecede gürültüye maruz kalmak kaynağı bedenin dışında olan strese örnektir. Sürekli yüksek derecede gürültüye maruz kalmak ve diş ağrısı çekmek bedensel kaynağı olan streslerdir. Aileden yakın birinin ölmesi, boşanma, yakınına küsme psikolojik türden

streslerdir (Cüceloğlu, 2007). Burada stresin aşamalarından da söz etmek gerekir. Psikolog Selye (1976) stresin üç dönemli sürecinden bahseder;

1. Alarm tepkisi dönemi; otonom sinirler aktive olur, salgı bezlerini uyararak kana adrenalin ve kortizol hormonu salgılanır. Organizma alarm durumundadır ve ortaya çıkacak acil durumlarla başetmeye hazırlık evresindedir.
2. Direnç dönemi; stres veren ortam veya uyarıcı devam ederse organizma bir tür uyum dönemine girer organizmadaki hormonları geri çeker, organizma sanki normal koşullar devam ediyormuş izlenimi verir. Aslında organizma yorulmaktadır ve içten içe direncini kaybetmektedir.
3. Tükenme dönemi; stresin baskısına artık organizma dayanamaz, ilk alarm durumundaki bazı belirtiler görülmeye başlar, hastalıklarla bazen de ölümle sonuçlanır.

Araştırmalar kaygı ve stres terimlerinin birbirinin yerine kullanılabileceğini söylese de, kaygı; rahatsızlık veya tehlike korkusunun neden olduğu zihinsel huzursuzluk, sıkıntı şeklinde tanımlanmaktadır. Stres; kişinin başa çıkma kaynaklarını zorladığı veya aştığı refahını tehlikeye attığı çevre ve kişi arasındaki ilişki olarak değerlendirilir (Cüceloğlu, 2007).

Kaygı/endişe (anxiety): Belirsiz bir korkunun (korku: kaynağı belli olan psikoloji) ya da kötü bir şey olacağına dair hissin sürekli baskın olduğu psikolojik hal. Kaygı; köken olarak eski Yunancada ‘anxietus’ olarak adlandırılan kaygı sözcüğü endişe, korku, merak anlamlarını taşır. Kaygı anksiyete kelimesi ile eş anlamlıdır. Amerikan Psikoloji Derneği (APA) kaygıyı; “gerginlik duyguları, endişeli düşünceler ve artan kan basıncı gibi fiziksel değişikliklerle karakterize edilen bir duygu” olarak tanımlar. Cüceloğlu’ na göre kaygı; farklı kaynaklar sebebiyle olabilen, yol açan şeyin ne olduğunun tam olarak bilinmediği korku, huzursuzluk gibi heyecanları da içeren bir tür heyecandır. Bilinen bir desteğin artık olmaması, cezalandırılma olasılığına olan inanç, çevredeki müphem durumların olması veya bunların birkaçının birlikte olması kaynak örnekleri olarak verilebilir (Cüceloğlu 2007). Genel anlamıyla kaygı, herhangi bir tehlikenin korkusunun yansıması olarak insanda ortaya çıkan tedirginlik ya da akıl dışı korku durumu olarak tanımlanabilir (Tokdemir Kesgin, 2019).

Korku ve kaygı aynı şeyleri çağrıştırdığından karıştırılıyor olsa da farklı kavramlardır. Kaygı ve korku ayrımının temelinde nesnenin belirginliği vardır. Korkunun kaynağı bellidir, kaygının kaynağı belirsizdir. Kaygının ortaya çıkmasında etkili olan bazı

öğeler vardır. Bunlardan ilki, alışlagelmiş ortamın ortadan kalkmasıdır, ikincisi olumsuz sonuçların ortaya çıkaracağı sonuçlardır. Sonuncu öge ise, gelecekte neler yaşanacağını bilinmemesidir (Cüceloğlu, 2007).

Davranış: Davranış, bilinçli olarak insanların yaptığı yani aslında bir sebebi olan ulaşacağı bir hedefi de olan etkinliklerdir. Bunlar dışardan da gözlemlenebilen, ölçülebilen, tekrarı olabilen ifadesi olan faaliyetlerdir (Morgül, 2013). İç görü, düşünce ve duygu psikolojisi insanların kendisinden başkasının gözleyemediği bir gerçek olduğu için öznel; buna karşılık davranış psikolojisi gözlenebilen ölçülebilen bir yaklaşım olduğundan nesneldir, bilimseldir. Bunun yanı sıra insan davranışlarını duygu düşünce ve iç görü gibi öznel olgular olmadan açıklamak mümkün değildir (Cüceloğlu, 2007). Oyun, kaçınma, saldırganlık, bağlanma davranışı gibi. Davranış, biyolojik bağlamda “bir organizmanın bir ortamdaki hareket tarzı” olarak tanımlanırken, genel anlamda organizmanın “belirli uyarıcılara karşı gösterdiği tepki” olarak da adlandırılabilir. Davranış bireyin yaşam süresi boyunca bir hadiseye veya yer değişikliğine karşı vermiş olduğu tepki olarak tanımlanabilir. Bireyin davranışlarının ortaya çıkmasında tavır ve tutumları, geçmişten gelen var olan değer yargıları etkili olmaktadır. Kişinin davranışları bireysel, sosyal ve normatif olarak sınıflandırılmaktadır. Araştırmalarda incelenen teori yaklaşım ve model sonucunda, bireyin kendi maddi ve manevi çıkarları, duyguları, alışkanlıkları ve kişisel norm ve değer yargıları doğrultusunda bireysel, toplumun beklentilerine uyum sağlama, onaylanma, kabul görme ve sosyal normlara uyma konusunda sosyal bağlamda davranışlarını düzenlediği, diğer taraftan doğru ve iyiye yönelme konusundaki kişisel norm/değer yargıları ve tutumu ile davranışlarını normatif ve ahlaki bir süzgeçten geçirerek düzenlediği ve idealistçe davrandığı söylenebilir (Mendes Pekdemir, Dönmez Turan, 2018).

Kaygıdan kaynaklanan davranışlar: Kaygılı kişiler, nefes darlığı, terleme, nefes alıp vermede düzensizlik, kesik kesik nefes alma, gerginlik, kalp çarpıntısı, aniden sinirlenme, bel ağrısı, mide ağrısı, ishal ya da kabızlık, aşırı tepkide bulunma, titreme, el ve ayak parmaklarının soğukluğu, sürekli yorgunluk, sürekli baş ağrısı, boyun kaslarının gergin olması gibi belirtiler gösterirler.

Depresyon (duygusal çöküntü) dan kaynaklanan davranışlar: En belirgin özellik kişinin kendisini değersiz ve yetersiz görmesidir. Yaşama sevincin kaybetme, sürekli yorgun olma, her şeye karamsarlıkla bakma halindedirler. Kararsızlık, durgunluk, hüznü

yüz ifadesi, konuşmanın yavaşlaması, umutsuzluk, iştahın kaybolması, bükülüp kamburlaşma, iktihar etme isteği duygusal çöküntü belirtileridir (Cüceloğlu, 2007).

Streslen kaynaklı davranışlar: Stresin yaygın görülen fizyolojik, psikolojik, davranışsal tepkileri;

Fizyolojik Belirtiler: Kas ağrıları, kalp atış hızı, kas kasılması, ağırlık artışı, kabızlık, düşük enerji, gergin göğüs, baş dönmesi, mide krampları, uykusuzluk, baş ağrısı, bulantı, ağız kuruluğu, kilo kaybı zayıflık ishal, titreme, üşüme, terleme, boğulma hissi, bacak krampları, kalp çarpıntısı, sıcak basması, göğüs ağrısı, ellerde ayaklarda karıncalanma/uyuşma, kan basıncında artma, boğaz kuruluğu, yüz kızarması, baygınlık hissi, boyun ağrısı, sık idrara çıkma, baş dönmesi gibi fiziksel belirtiler görülebilir.

Psikolojik Belirtiler: Huzursuzluk, ajitasyon, değersizlik, depresyon, öfke, suçluluk, kabus görme, uyuşma, konsantrasyonda azalma, ruh halinde ani değışmeler, güvensizlik, kafası meşgul olma, kaygı, depresyon, umutsuzluk, savunuculuk, yarışan yoğun düşünceler, en kötüyü beklemek, motivasyon düşüklüğü, unutkanlık, hoşgörüsüzlük, esnek olmama şeklinde görülebilir.

Davranışsal Tepkiler: Kaçınma, ihmal, uykuda artma, tırnak yeme, rahatlama aktivitelerinde azalma, sigara içmede artış, yemek yememe, agresif konuşmalar, harcamalarda artış, yerinde duramama, agresif konuşma, yemek yemede artış, cilt gerginliği, tartışmak, güvence arayışı, hijyen zayıflığı, içe çekilme, kötü görünüm, huzursuzluk, aktivite azalması, deri yolma, ayakları yere vurma, hızlı yürüme, diş sıkma, eğlenceli aktivitelerden kaçınma gibi tepkilere neden olabilir.

Pozitif Dikkat Dağıtma Teorisi: Dikkat dağıtma çocukların başa çıkmalarına yardımcı olacak etkili bilişsel-davranışsal tekniktir. Çocuklar dikkat dağıtmayı başa çıkma mekanizması olarak dikkatini stresli uyaranlardan uzaklaştırmak için kullanırlar. Dikkatin dağılması; diğer kaynaklardan gelen duysal girdilerin fazlalaşmasıyla olumsuz durumdan korunduğu bir tür “duysal kalkan” olarak tanımlanmaktadır (Eisen 2006). Dikkatin ağırlı, stres gibi olumsuz durumlardan çevresel uyaranlara odaklanılması sonucu olumsuz his algısı çevresel bir duyu gibi çalışır (Dise-Lewis, 1988). Olumlu dikkat dağıtıcı unsurlar, stresi başarılı bir şekilde azalttığı ve sağlıklı yaşamı teşvik ettiği araştırmalarla gösterilen belirli çevresel özelliklerdir. Olumlu dikkat dağıtma, bireyi yormadan veya strese sokmadan olumlu duyguları ortaya çıkaran ve dikkati üzerinde tutan, dolayısıyla endişe verici düşünceleri engelleyen çevresel bir özelliktir (Ulrich, Simons, Losito, Fiorito, Miles ve Zelson 1991). Chelsea ve Westminster Hastaneleri’nde yapılan araştırmalarla;

çocukların dikkatini çeken renk ve desenlerin, çocukların muayene ve tedavileri sırasında odak noktası oluşturarak sağlık personeline kolaylık sağladığı ortaya konuldu (Dalke, et al., 2006). Princess Maxima Çocuk Onkoloji Merkezi hasta odasında kullanılan farklı renklerde saklama kutuları çocuğun dikkatini olumlu yönde dağıtan öğelerdir (Zengin, Yalçınkaya, 2022).

Görsel Dikkat Dağıtıcılar Teorisi: Bireyler, tehdit edici durumu değiştirmek için hiçbir şey yapılamayacağını algıladıklarında duygu odaklı başa çıkma yöntemine yönelmektedirler (Eisen, 2006). Amaç, olumsuz düşünceleri bilinçli farkındalıktan uzaklaştırmak, bilişsel rahatlık yaratmak ve stresi azaltmaktır. Küçük çocuklar, imgeleme gibi dikkat dağıtma tekniklerini kullanmak için gereken konsantrasyon becerilerine sahip değildir. Bu nedenle ağrı müdahalesi için spesifik dikkat dağıtma teknikleri seçilirken çocukların yaşı, gelişim düzeyi ve önceki deneyimleri dikkate alınmalıdır (Broome, Lillis, McGahee ve Bates, 1992). Görsel çeldirici olarak kullanılan bir kaleydoskop(çiçek dürbünü)un, yaşları 3 ile 12 arasında değişen 100 çocuktan oluşan bir örneklemde damar yolu açma ağrısını önemli ölçüde azalttığı bulunmuştur (Vessey, Carlson & McGill, 1994). Son zamanlarda etkili olduğu tespit edilen bir diğer dikkat dağıtma aracı ise sürükleyiciliği ile sanal gerçekliktir (VR). VR' nın avantajı, bir ortama tamamen duyusal olarak dalma hissidir. Yanık tedavisi gören çocukları kapsayan bir çalışma, bu hastaların bir VR çeldiricisi ile kaygılarının azaldığını ve daha az ağrı tariflediklerini bulmuştur (Hoffman, Doctor, & Peterson, 2000). Pozitif dikkat dağıtmanın, hastaların ağrılı tıbbi prosedürlerle başa çıkmalarını destekleyen duygu temelli başa çıkma stratejisinin gerekliliğini karşıladığı gösterilmiştir.

Biyofili Hipotezi: Biyofilik tasarım, insan sağlığı üzerindeki faydalı etkilerinden dolayı özellikle sağlık tesislerinde iyileşme ortamının bir parçası olarak kabul edilmektedir. Genel bir evrimsel tahmin, doğal elementlerin belirli geniş sınıflarının, özellikle su, yeşil bitki örtüsü ve çiçeklerin, beton ve cam gibi modern insan yapımı elementlerin çoğuna tercih edilmesi gerektiğidir (Kaplan ve Kaplan, 1989; Ulrich, 1981). Bireyler bu unsurlara olumlu yanıt verme eğilimindedir, çünkü evrim boyunca doğrudan ve dolaylı olarak iki hayatta kalma gereksiniminin varlığını belirlemişlerdir: su ve yiyecek (Ulrich, Lunden ve Eltinge, 1993). Biyofilik içgüdü, çoğu zaman, erken çocukluktan itibaren duygularımızda, bilişimizde, sanatımızda ve ahlakımızda bilinçsizce ortaya çıkar. Eğer evrim yoluyla, belli doğal manzaralar insanın hayatta kalmasını desteklemişse, o zaman varsayımlardan bu tür manzaraların insan fizyolojisini beslediği ve duygusal refah

duygusunu desteklediği sonucuna varılabilir. Örneğin, 100'den fazla araştırmadan elde edilen bulgular, çevreye entegre edilmiş sanat da dahil olmak üzere bölgesel bitki örtüsüne benzeyen doğa ortamlarının (dağınık ağaçlar, çimenli çalılıklar) yeniden yaratılmasının algılanan birincil faydasının stres azalması olduğunu göstermiştir (Ulrich, Lunden ve Eltinge, 1993). Dolayısıyla, biyofili hipotezinin önemi, insanın doğayla olan ilişkisinin daha iyi anlaşılmasını sağlayabilecek disiplinler arası araştırmalarla sağlam bir çerçeve sağlamasıdır.

2.1.4. Sağlık Yapılarında Çocuk Kullanıcıda Mekan-Stres İlişkisi

Ulrich' e göre çevreye verilen ilk tepki bilişsel değil duygusaldır. Yeni deneyimlenen yerlerde olası uyum sorunu ve belirsizlik sonucunda stres yaşanılması kaçınılmazdır. Yeni deneyimlenen yerdeki işleyişin farklı olması, yeni aşına olunmayan kişilerin varlığı stres sebebidir. Hastaneye yatma ile birlikte çocuk alıştığı konfor alanından mecburen ayrılmak zorunda kalır. Hastane ortamı çocuk için yeni deneyimlerin ve birçok bilinmezin olduğu mekanlar olduğu için bu durum çocukta stres oluşmasına neden olmaktadır. İçsel bir dengesizlik yaşayan çocuk kaygı hisseder. Çevresel faktörler, kalabalık, gürültü, mahremiyet eksikliği, parıltılı ışıklar bu kaygıyı arttırabilme özelliğine sahiptir (Motalebi and Vojdanzedah, 2015).

Kullanıcıların yakın çevreleri ile etkileşimi kaçınılmazdır ve gayri ihtiyari gelişir. Bu deneyim pozitif olabildiği gibi negatif de olabilir (Reddy vd, 2012). Kötü tasarım psikolojik strese yol açar. Birçok araştırmacıya göre stres, bireysel ihtiyaçlar ve çevresel imkanlar arasındaki uyumsuzluktan ileri gelmektedir. Çevredeki tüm koşullar ve unsurlar çocuğun gelişimini etkileme ve biçimlendirme gücüne sahiptir. Çocukların doğumundan başlayan fiziksel zihinsel sosyal gelişim süreçleri düşünüldüğünde fiziksel çevrenin olumlu ya da olumsuz algılanması, çocuğun gelişimini desteklemesi ya da baskı ve gerilimlerini artırması gibi etkileri vardır. Hastalık durumunda normal yaşantısı bozulduğu için çocuğun gelişimi de olumsuz etkilenir. Çocuk söz konusu olduğunda, sağlık yapılarının tasarımı daha da önem kazanmaktadır çünkü çocuklar gelişimini çevrelerindeki dünyayla etkileşerek sürdürürler. Çocuğun davranışlarını biçimlendirme sürecinde çocuğun şahsi özelliklerindense mekanın özellikleri birinci plandadır (Barker 1968, Bechtel 1977, Wicker 1979). Çocuğun davranışları daha çok içinde bulunduğu çevre ile ilgilidir ve mekan atmosferi çocuğu sürece uyumlardırma oldukça önemli bir yere sahiptir. Tasarımların

olabildiğince çocukların bakış açısıyla tasarlanması gerekmektedir (Branton, 2003). Çocuğu kullanıcı olarak tasarıma dahil etmek tasarımcıların hedefi olmalıdır. Mekanların çocuğun olumsuz evrimini düzeltecek gücü kanıtlanamamıştır, ama kötü tasarlanmış bina ve bina bölümleri çocuğun olumsuz yönde gelişme riskini ve gerilimlerini artırır (Öymen Gür, Zorlu, 2002). Hastane mekanında çocukların deneyimledikleri stres gelişimsel kapasitelerine göre değişir.

Yenidoğan ve Süt Çocukları; bu dönem ebeveyn ve bakıcılara karşı güven ilişkisi üzerine kuruludur. 0-12 ay bebeklerin temel ihtiyaçları fiziksel bakım ve korunmadır. Yemeye, sıcaklık duygusuna, güven hissine, hijyene gereksinimleri vardır. Ebeveyni ile bakıcıları ile birlikte olmaları önemlidir. Ayrılık kaygısı yaşarlar. Çalışmalar bu dönemde çocuğun kucaklanmaya, kendisiyle görsel işitsel iletişim davranışlarına ihtiyacı olduğunu, bunların gelişim sürecini desteklediğini göstermektedir. Bir yaşına kadar olan çocuklarda hastaneye yatışa tepki olarak yemek yememe, uyku bozuklukları görülmektedir (Köse, 2003).

Oyun Dönemi ve Okul Öncesi Dönem: Bu dönemde çocuklar fiziksel olarak hızlı büyüme ve gelişme aşamasındadırlar. Bakım vericileriyle ilişki sürekliliğinin önemi kendinden büyük çocuklara göre fazladır. Anne babadan ayrılma, sevgisini kaybetme kendi başına ağırlı işleme maruz kalıp kalmayacağı kaygısı yaşarlar. Çocukların kendi otoritelerini ve kontrollerini kurdukları, aynı zamanda yaratıcı düşüncelerinin oluşmaya başladığı bir dönemdir. Hasatlıkla gelen fiziksel sosyal kısıtlamalar çevreye uyumlarını bozar. 3 yaş çocuk anneden ayrılma konusunda savunmasızdır. Hastalığı anneden ayrıldığı için bir ceza gibi yanlış anlama eğilimindedir (Rashikj Canevska, 2018). Oyun etkinliklerine değer verilir, oyun bu dönem çocuk için beslenme kadar önemlidir. Personelin mizahi ve eğlenceli olmasından çok hoşlanırlar (Claridge, Powell, 2022). Hastalığı kötü davranışın sonucu olarak ilahi bir güç, düzen tarafından verilen bir ceza gibi düşünürler. Bu yaş grubu çocuklar terkedilme, ebeveyn sevgi ve korumasından uzak kalma, bedensel olarak zarar görebileceği korkusu yaşayabilirler, saldırgan davranış şekilleri ortaya çıkabilir (Köse, 2003). Davranış değişikliği olarak bu yaş çocuklarda kaygınlık, neşesizlik, arkadaşsızlık, yaşlıları ile geçinememe, kıskançlık, herşeye ağlama görülmektedir (Er, 1991).

Okul Dönemi: 6-12 yaş okul dönemindeki bir çocuk gelişim açısından daha yavaş ve düzenli bir seyir izlemeye başlar. Bu yaşlar arasında çocuk, daha küçük yaştaki çocuğa oranla daha az hasta olur. Okul öncesi çocuğuna kıyasla kazalara yol açacak olaylara karşı

daha dikkatli davranır. Bu dönemde sosyalleşen çocuklar ayrılık kaygısı yaşamazlar. Hatta bağımlı görünmek istemezler. Yaşamında kendine gerekli olarak çeşitli becerileri geliştirmeye çalışırlar. Çocuk hastalığından dolayı bağımlı olma haline, birçok faaliyetlerinden yoksun olmasına, endişelerle dolu yeni bir yaşantıya tepki gösterir. Çocuğun bu dönemde daha çok okulu, arkadaşları ve sosyal aktiviteleri önemlidir. Hastalığı nedeniyle arkadaşları tarafından reddedileceği kaygısı vardır. Okuldan uzaklaştığı için en iyi okul arkadaşını kaybedeceğini kaygısı vardır. Hastalığı hatalarının sonucu ya da kurallara uymadığı için evden uzaklaştırılma cezası gibi düşünebilirler. Hareketli enerjik aktif olan okul çocuğu hastaneye yatışla bağımsızlığı engellenmiş, kısıtlanmış hisseder, öfkelenir, saldırgan davranır. Vücut fonksiyonlarını kaybetme, ölüm, ameliyat olacağı endişeleri vardır (Gültekin, Baran, 2005).

Sağlıklı bir okul çağı çocuğu hastalık ve normal dışı durumlar karşısında psikolojik problemler ortaya çıkarabilir. Hareketleri sınırlandırıldığında, fiziksel faaliyetleri durdurulduğunda, bundan büyük bir rahatsızlık duyar. Okul dönemine girdiği için okuma yazma, toplama çıkarma gibi becerileri kazanır. Çocuk arkadaşlık kurmayı, bir oyun gurubuna ait olmayı bu çağda öğrenir. Ayrıca gelişiminin bir parçası olarak çocuk kendi cinsiyetindeki çocuklarla iletişim kurmayı tercih eder. Bu dönem çocukları hastaneye yattıklarında okullarından geri kaldıklarını düşünerek üzülebilir bu nedenle hastane okullarından yararlanmaları oldukça faydalı olacaktır. Bu yaş grubunda ölüm kaygısı geliştiğinden, istemediği olaylara karşı ve ortamlarda çocuk kontrolünü kaybedebilir. Çocuklarda, hastalıkları ile ilişkili olarak sessizleşme, içe kapanma ve soyutlanma davranışlarına rastlanmaktadır. Bu dönemdeki çocuk araştırmaya meraklı olduklarından hastalığın nedenini enfeksiyon gibi faktörlerle ilişkilendirebilir (Öztürk, Topan, 2019).

Adölesanlar: cinsiyet hormonlarının etkisi ile cinsel görünümüleri biçimlenen adölesanlar için beden imajı ve arkadaş çevresi çok önemlidir (Cüceloğlu, 2007).

Adölesanlar özgür olmak isterler. Hastaneye yatış adölesanlar için bağımsızlığının engellenmesi anlamına gelmektedir. Bu dönemde hastaneye yatma gencin önceden kazanılmış bağımsızlığını engeller. Bu durum yakın arkadaş grubundan uzaklaşma sorunu yaratır. İçe dönüklük, düş kırıklığı, kızgınlık, düşmanlık gibi tepkiler oluşur. Zihinsel ve duygusal olgunluğa sahip oldukları için adölesanlar tedavi ile ilgili bilgilendirilmek isterler (Avan vd, 2020; Köse, 2003).

2.2. Çocuk Hasta, Gereksinimleri ve İyileştiren Mimari

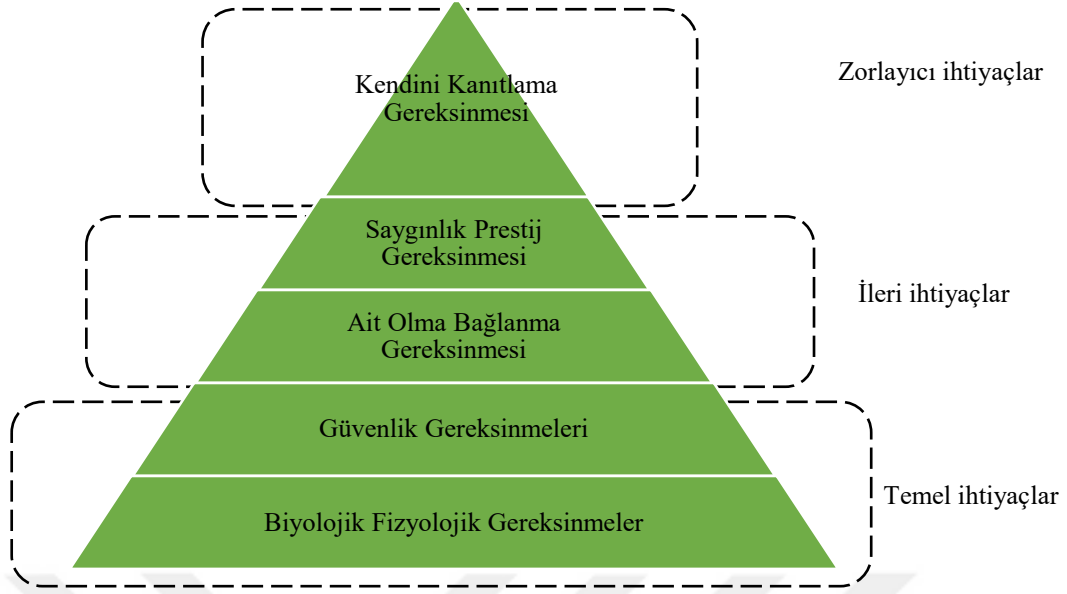
Bu bölümde önce çocuğun mekânsal gereksinimlerine yer verilmiş, sonraki adımda iyileştiren mimari kavramına, çocuk ile ilgili mekanlarda nasıl kullanıldığı, çocuk üzerindeki etkisine değinilmiştir.

2.2.1. Hasta Odasında Çocuğun Mekânsal Gereksinimleri

Çocuklar mekansal çevrenin sağladıkları ile ya da sınırladıkları ile deneyimlerler. Çocuk davranışları içinde bulunduğu mekanlar tarafından belirlenmektedir (Kurt, 2016). Çocukların gereksinimleri ve gelişim aşamaları çocuk mekanları tasarlamada önemlidir. Çocuğa kendi dünyasına yaklaşabileceği koşullar yaratabilirsek çevresiyle iletişim kurabilir. Yetişkinler tarafından tasarımılanan çoğu çocuk mekanında çocuklar yetişkinlerden çok daha önemli sorun ve kazalarla karşı karşıya kalırlar (Sivri, 1993).

Çocuk tanıımı yapmak zordur, çünkü süregelen ve hızlı bir gelişimi nedeniyle çocuk herhangi bir yaş grubuna ait değildir. Bu sebeple çocuğun mekanla arasındaki iletişim de değişmektedir. Bir takım psikolojik sosyolojik tanımlamalar dikkate alınarak mekanların çocuk gereksinimlerine göre tasarlanması gerekmektedir, çocuk hem fiziksel açıdan hem de psikolojik açıdan ihtiyaçları karşılık bulmalıdır. Maslow'un İhtiyaçlar Hiyerarşisi teorisi, kullanıcıların yapılı çevreden beklentilerini açıklamak için uygulanabilir, mimari tasarımın insan ihtiyaçlarına nasıl yanıt verdiğini anlamak için de önemli bir çerçeve sunabilir (Zheng vd 2022). Çocuğun mekânsal gereksinimlerini ihtiyaçlar hiyerarşisine göre sınıflandırılabilir. Yetişkinler için tanımlanan genel kavramsal hiyerarşik gereksinimler çocuklar için de aynı ifadelere karşılık gelmektedir (Gür, Yalçınkaya, 2022).

Zheng vd 2022 eski endüstriyel "Old Millfun" binasının restorasyonunda Maslow hiyerarşisini tasarım ihtiyaçları olarak temel aldıkları çalışmada, tasarım gereksinimleri bağlamında biyolojik, fizyolojik ve güvenlik gereksinimleri için temel (basic) ihtiyaçlar, ait olma ve saygınlık gereksinimi için ileri (advanced) ihtiyaçlar, tasarımda en ihmal edilen olarak belirlenen kendini kanıtlama gereksinimini, zorlayıcı (challenging) ihtiyaçlar olarak sınıflamıştır (Şekil 5). Entelektüel, duygusal ve estetik gereksinimler bu hiyerarşide yer almamıştır.



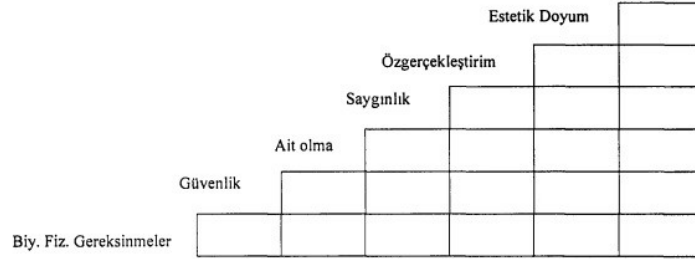
Şekil 5. Maslow'un Zheng vd 2022 tarafından kategorize edilmiş insan ihtiyaçları piramidi

Zheng vd, çalışmasında Abraham Maslow'un 1943 tarihinde geliştirdiği İhtiyaçlar Hiyerarşisi teorisini incelemiştir. Maslow, insan davranış motivasyonunun temelini oluşturan ve insan ihtiyaçlarının evrimini tanımlayan beş temel ihtiyacı önermiştir. Bu beş ihtiyaç seviyesi, insan ihtiyaçlarının sırasını ve hiyerarşisini açıkça tanımlayan bir piramit içinde düzenlenmiştir. Maslow, bu piramidin mutlak olmadığını ve farklı motivasyonlar nedeniyle farklı ihtiyaç seviyelerinin paralel olarak ortaya çıkabileceğini belirtmiştir; örneğin, bazı insanlar için yaratıcı tatmin, temel ihtiyaçlardan daha önemli olabilir.

Maslow'un İhtiyaçlar Hiyerarşisi teorisini uygulayan başka mimari projeler de mevcuttur. Bu projeler, insan ihtiyaçlarını temel alarak tasarlanmış ve bu teoriye göre şekillendirilmiş binalar içerir. Örneğin, bazı konut projeleri, sakinlerin fizyolojik ihtiyaçlarını karşılamak için yeterli doğal ışık, havalandırma ve yeşil alanlar sağlayacak şekilde tasarlanmıştır. Güvenlik ihtiyaçları, bina girişlerinde güvenlik sistemleri ve acil durum planları ile ele alınmıştır. Sosyal ihtiyaçlar, topluluk merkezleri, parklar ve sosyal etkileşim alanları ile karşılanırken, saygı ihtiyaçları, estetik ve fonksiyonel tasarım ile desteklenmiştir. Kendini gerçekleştirme ihtiyaçları ise, sanat atölyeleri, spor salonları ve eğitim merkezleri gibi kişisel gelişim alanları ile karşılanmaktadır. Bu tür projeler, bireylerin ihtiyaçlarını anlamak ve onlara hizmet etmek için Maslow'un teorisini kullanarak daha yaşanabilir, işlevsel ve insan odaklı mekanlar yaratmayı amaçlamaktadır.

Maslow teorisi, mimarlık ve kentsel planlama alanlarında birçok bilim insanı tarafından uygulanmıştır. Mimarlık ve psikoloji farklı disiplinler gibi görünse de, "İnsan varlığı" ile

yakından bağlantılıdır (Şekil 6). İnsan, psikoloji çalışmalarının temelini oluştururken, mimarlıkta insan, hizmetin nesnesidir.



Şekil 6. Maslow un insan gereksinimleri hiyerarşisi (Lang, 1987)

1. Biyolojik Fizyolojik Gereksinimler: Hayatta kalma için biyolojik ihtiyaçlar olan hava, yiyecek, içecek, barınak, giysi, ısı, cinsellik, uyku gibi ihtiyaçları içerir. Barınma, soy sürdürme, düzen, süreklilik, kalıcılık, bağlancılık bu gruptadır. Sağlıklı beslenme, konforlu uyku şartları, çocuğun hijyen ve bakımının sağlanması gibi fiziksel gereksinimleri vardır. Çocuğun belli yaşa kadar bu gereksinimleri ebeveyn tarafından karşılanan gereksinimleridir. Doğa sevgisi ve gereksinmesi bu grupta yer almaktadır; genetik olarak insanın temel ihtiyaçlarının yaşam benzeri süreçlere bağlı olmasıdır. Doğudan insan, su, bitki örtüsü gibi doğal elementlere bilinçsiz olarak pozitif yanıt verme eğilimindedir (Gür, Zorlu, 2002; Gür, Yalçınkaya 2022). Bu bağlamda hasta odaları yeşili doğayı görebilmesi beklenir.

2. Güvenlik Gereksinimleri: Hayatın tehdit edilmemesi için güvenlik ihtiyaçlarını karşılamak önemlidir. Bu, sağlık, duygusal güvenlik ve mülkiyet güvenliği gibi konuları da içerir. Pastorallik, kentsellik ve çevreyi uyumlandırma isteği bir yandan soy-sürdürme gibi biyolojik bir gereksinmenin, diğer yandan güvenlik gereksiniminin uzantılarıdır. Güvenlik ihtiyacı kişinin kendini tehdit altında hissetmemesidir. Mekanın güvenli olup olmaması ile ilgili bilinçli olmayan çocuk için güvenlik gereksinimi genellikle ebeveyn tarafından sağlanmaktadır. Merkezi olarak ebeveyn varlığı desteklenmeli, ilişki sık düzenli ve sürekli olmalıdır. Ayrıca çocuğun yaşına uygun olarak mekânsal mahremiyet ve egemenlik alanının sağlanmasıdır (Gür, 1996).

- Fiziksel Güvenlik: Can-mal güvenliği ve mahremiyetin sağlanması; çevresindeki donatı ve nesnelerin çocuğun ölçülerine uygun olmalıdır, boyut uygunsuzluğuna fazla maruz kalan çocukların kemik, kas gelişimi olumsuz etkilenmektedir.

Uygun ölçülerdeki donatıların çocuk için bazı kabiliyet ve becerilerini zamanında geliştirmesine olanak sağlamaktadır (Öymen Gür, 2001). Bunlara ek olarak yeterli doğal ışığın olması, havalandırma, ışık, ısı, ses kalitesi ve kontrolü fiziksel olarak tamamlayıcı etkenlerdir.

- Psiko-Sosyal Güvenlik: Kalabalık veya yalnızlık duygularının önlenmesi, egemenlik alanının belirlenmesi, kendini savunma mekanizmalarının sağlanması kolay yönelme ve yol bulma olanaklarının sağlanması, mekanik yönelimin çevresel yetkinlik boyutu ise doğrudan tanıma yoluyla çevreye egemen olma ve içinde kendini güvende hissetme, tehdit altında hissetmeme gereksiniminden kaynaklıdır. Çevresel yetkinlik, doğal ya da insan elinden çıkmış çevrelerde kolayca yön bulma, doğru yere yönelme, aradığını çabucak bulma ve içinde rahat hareket edebilme becerilerini kapsar. Bu beceriler geliştikçe kişi kendini çevre içinde güvende hisseder. Sınırlı alan belirleme yoluyla kişi rahat edebileceği bir alanın da sınırlarını çizer. Burada özgürlük duygusu, kendi sınırlarını çizme becerisi kazanmada çok etkilidir (Gür, Yalçınkaya, 2022). Bu yetkinliğe ulaşamamış bebeklerde bağlandığı kişilerle ilişkisinin sürekli ve düzenli olma gereksinmesi şeklindedir.

Çocuk denince oyun davranışı akla gelen ilk ve önemli psikolojik gereksinmesidir. Oyun eylemini karşılayan mekanlarla çocuk çok güçlü bağlar kurar. Etkileşim kurduğu mekanlarda çocukta güvende olma hissi, paylaşım, özgürlük gibi tanımlamalar da ön plana çıkmaktadır (Kurt, 2016). Hastanede oyunun birçok amacı vardır. Oyun çok önemli role sahiptir. Hasta çocukların stres seviyelerini azaltmak yoluyla iyileşmesine yardımcı olur.

- Hastanede oyun sayesinde evin tanıdık, arkadaş canlısı ortamıyla bağlantı sağlar.
- Hayatına devam ettiğini duyumsamasına yardımcı olur.
- Hastaneye kabulünden hasta odasına yatırılmasına kadar çocuğa eşlik eden tüm olumsuz duygular ve hayal kırıklıkları ile baş edebilmesine yardımcı olan çıkış yolu sağlar.
- Stres ve anksiyeteyi azaltarak diğer insanların (ebveyn sağlık personelleri) görüş ve kararlarına saygı duyar.
- Benlik saygısını ve güvenini korumalarına yardımcı olur. Tüm durumu kontrol edebileceklerini hissetmelerine yardımcı olur.
- Oyun sayesinde gözledikleri problemlere yeni yaratıcı çözüm geliştirebilirler.

- Oyunla eğlenceli hale getirilerek invaziv işlemler, tıbbi prosedürler sırasında korkuları azaltılabilir ve uyum sağlamalarına yardımcı olur.
- Oyunlaştırılarak prosedürlere aşına olur ve nasıl yapıldıklarını öğrenebilirler.
- Oyuna ebeveyn ve kardeş dahil edilerek normal hayatın sürdürüldüğü hissi ve geçmiş yaşamına devam ediyormuş algısı oluşturulabilir. Böylece ebeveynin stresi da azaltılmış olur.
- Oyun sayesinde hastanede sosyalleşme imkanı bulur, yardımlaşma, karşılıklı iletişim ve gelişme sağlar.
- Hasta çocuk bir tür gerileme (regression) belirtileri gösterir, sürekli ağlama, parmak emme, enürezis, sürekli ebeveyn ilgisi bakımı, öfke patlamaları, saldırganlık davranışları gibi. Gerileme (regression): Engellenme durumunda bireyin çocukluk devrelerindeki davranışlar göstermeye başlaması demektir (Cüceloğlu, 2007). Oyun sayesinde bu bastırılmış endişelerden kurtulmanın yolunu bulur, kendilerini ifade etmelerini olanaklaştırır.
- Neşe ve eğlence sunar (Koukourikos vd, 2015).

3. Ait Olma Bağlanma Gereksinmesi: İnsanların ait olma hissi gerektiren sosyal ilişkilerini içerir. Sosyo kültürel uygunluğu, insan örgütlerine katılma, sosyalleşme, toplumsal etkileşimler kurma gibi olanakların sağlanması ortak mekanların yaratılması ‘yer’ ile özdeşleşme olanaklarının sunulması (toplumsal belleğe göndermeler yapma, simgesel değerleri yansıtmaya vb. yollarla) gereksinimi şeklinde açıklanmaktadır. Antikacılık, ait olma gereksiniminin bir karşılığı olarak ortaya çıkmaktadır, anıların çevresel uyaranlarda çözümlenmesi sağlanmalıdır. Geçmişe ve geleneksel objelere karşı kişinin hissettiği aidiyet ve yakınlık duygularıdır. Anı biriktirme ve saklama şeklinde ortaya çıktığı gibi, çevresel uygulamalarda doğrudan fiziksel çevrenin restore edilerek korunması şeklinde de ortaya çıkmaktadır (Öymen Gür, 2001; Gür, Yalçınkaya, 2022). Sağlık çevrelerinde oyun odaları, aktivite alanları, kitap okuma alanları gibi ortak kullanım alanlarının olması çocuklara sosyalleşebilme, etkileşimde bulunabilme imkanı sağlar. Kendi özelliklerine ve isteklerine göre mekanı şekillendiren bireyler kendilerini o mekana ait hissederler. Mekan aidiyeti bireyseldir, deneyim ve bellek ile ilgilidir (Asiliskender, 2004).

4. Saygınlık Prestij Gereksinmesi: Bireyin başkalarından ve kendisinden saygı görmesi ihtiyacını ifade eder. Kimlik-benlik arayışı, farklılık arayışı, mekanı kişiselleştirme özgürlüğü, birey sınıf veya gruba ait statü sembolleri yoluyla kendini dışa

vurma, kolay algılanma, imgelenebilir olma, akılda kalıcı olma, iz bırakma vb. gibi kavramlarla açıklanabilir. Saygınlık ihtiyacı, kişinin başkalarıyla olan ilişkilerini kontrol etme arzusudur ve dışavurum ifadesi mahremiyettir (Gür, Yalçınkaya, 2022). Mahremiyet sosyal ilişkilerin düzenlendiği mimari bir set şeklinde düşünülebilir (Köse, 2003). Çevredeki istenmeyen ve dikkat dağıtan faktörlerden sıyrılıp özgürleşme duygusunu güçlendirmedir. Hasta çocukların gördüğünü duyduğunu kontrol edebilmesidir. Görsel olarak eylem alanlarının diğer eylem alanlarından görülmemesi, işitsel olarak istenmeyen seslerin ve komşu hacimler arası ses geçişlerinin engellenmiş olması akustik ve görsel mahremiyet ihtiyacının sağlanması demektir (Ergenoğlu, 2006)

5. Kendini Kanıtlama Gereksinmesi: Bireyin kendi potansiyelini gerçekleştirme ve bir şeye katkıda bulunma ihtiyacıdır. Toplumsal örgütlerde görev alma, katılma ve seçme özgürlüğüne sahip olma, problem çözme, üretme yoluyla kendini dışa vurma, yaratıcı olma, kendini gerçekleştirme davranışlarını içerir. Mekanda esneklik, geliştirilebilirlik, dinamiklik ve tamamlanmamışlık özellikleri arama gibi yansımaları gözlemlenmiştir. Mekanik yönelim, çocuğun ve hatta yetişkinin kendini kanıtlama gereksiniminin bir dışa vurma biçimidir. Mekanik olgulara ve yöntemlere duyulan ilgi; el-kol ile gerçekleştirilen mekanik etkinliklerden hoşlanma şeklinde anlaşılabilir. Çeşitli sanat etkinlikleri için mekanda çocuğa sunulan fırsatlardır. Çocukların mekânsal mahremiyeti ve egemenlik alanının olması gerekir (Gür, 1996). Çevreyi kontrol edebilme çocuğa özgürlük ve üstesinden gelme duyguları sağlar (Köse, 2003).

6. Entelektüel, Duygusal ve Estetik Gereksinimler: Estetik kavramların çeşitlenmesi, karmaşıklık, enerji ve canlıya gösterilen duyarlılık geleceğin sorunlarına eğilme, toplumsal bilinci pekiştirme, erdem ihtiyacıdır. Mekan tasarımının kurumsallık duygusundan uzak olması ve konut, ev hissi vermesi yöresel/bölgesel kültür stilini yansıtmaları kullanıcıların estetik duygularına hitap etmesi için gereklidir (Ergenoğlu Sungur, 2006). Yapılı çevre içindeki ekipman, donatı, elemanların renk, form ve dokusuna ilişkin istek ve beğenileri estetik gereksinim olarak ifade edilebilir (Aytem, 2005). Uyarı arayışı entelektüel, estetik ve duygusal gereksinimlerden kaynaklanır, çocuğun etkileşimsel heyecanlı yapısı pek çok alanda etkilenmeye açık bir haldedir. Çocuğun tüm duyularına etki eden uyarıcılar ne kadar çok olursa çocuğun mekânsal keşif duygusu ve öğrenme istekleri o kadar yüksek olacaktır. Çocuğun çevrelerindeki elemanları zenginleştirerek çocuktaki estetik duyguyu yansıtmaları sağlanmalıdır (Silav, 1998). Estetik, mekânın kullanıcısının mekâna duyduğu his ve onda oluşturduğu hoşnutluk duygusudur denilebilir (Gür, 1996). Kullanılan

malzemenin dokusu, doluluk boşluk biçimi, beklenmedik oluşu, renklerin, dokuların ışık gölgenin ilgi çekici olması mekandan estetik haz alınması için kriterlerdir. Aydınla ya göre estetik yargı, haz veren çevrelerin tasarımı, fiziksel uyarıcının psikolojik tepkiyle ilişkisi kazanılmış bilgiyle güçlenerek daha iyi duysal üstünlük kazandırmaktadır (Aydınla, 1986). Böylece görsel birikim işlenirken değerlendirme nesnel bir yapılanma kazanmakta, çevreyi yorumlama gelişmektedir. John Hunter Çocuk Hastanesindeki renklerin kaleydoskopdaki gibi kullanımı çocuğun keşif duygusuna hitap etmeyi amaçlamaktadır (Zengin, Yalçınkaya, 2022).

Çocuk açısından hastane, kullanımı zorunlu olan, kişiselleştirilmiş alanı olmayan, davranışlarının sınırlandığı tedavi ve prosedür gereklilikleri olan stres yaratan bir mekandır. Hastane ortamında bulunduğu sürecin çocuğun gelişiminde olumsuz bir iz bırakmasını engellemek için çocukların hem fiziksel hem de psikolojik gereksinimlerinin doğru saptanması ve buna uygun mekanların tasarlanması gerekmektedir. Çocukların gereksinimlerini incelerken gelişme dönemlerine göre üç gruba ayırabiliriz; bebeklik dönemi, okul öncesi dönem ve okul dönemi.

Bebeklik döneminde temel ihtiyaçlar; bebeğin fiziki olarak bakımı ve korunmasıdır. Yapılan çalışmalar, bebeklerin kucaklanmaya, sarılmaya, görsel ve işitsel uyarılara ihtiyaç duyduğunu göstermektedir. Bu uyarıların aynı zamanda bebeğin gelişim sürecini de etkilediği bilinmektedir. Bu nedenle aileyle sürekli iletişim halinde olması gerekmektedir (Silav,1998). Bebeklerin mekânsal ihtiyaçları göz önüne alındığında; doğal ışık alan, gürültü ve rutubetin olmadığı, sabit sıcaklık seviyesine sahip mekânlar tasarlamak gerekiyor (Köse, 2003).

Okul öncesi dönem; 1-5 yaş arası dönem okul öncesi olarak tanımlanmaktadır. Bu dönemdeki çocukların büyümesi gelişmesi hızlıdır. Alanı keşfetmek, hareket etmek ve oyun oynamak bu dönemde çocukların en temel ihtiyaçları arasındadır. Ayrıca hastane ortamında kendilerini güvende hissetmeleri gerekmektedir. Bu ihtiyaç doğrultusunda çocuklar da kendilerini ait hissedebilecekleri mahremiyet alanlarını tanımlayabilmek isterler (Berberoğlu, 2010). Bu bakımdan çocukların görsel ve işitsel mahremiyetini kısmen de olsa sağlayabilecek alanların tasarımıda yer alması uygun olacaktır.

Okul öncesi çocuklar; kendilerini güvende hissedebilmeleri için aileleri veya çalışanları ile görsel teması, ergonomilerine uygun ortamlara/mobilyalara, oyun oynayabilecekleri alanlara ihtiyaçları vardır (Silav, 1998). Ayrıca bu dönemde çocukların daha renkli ortamlara, oyun alanlarına ve oyuncaklara talep ettiği gözlemlenmiştir (Utkan,

2012). Ergonometrisine uygun ortamlar, oyun alanları gereksinimleridir. Ev ve aile ilişkili somut nesneleri pelüş oyuncakları gibi yanında bulundurma gereksinimleri vardır.

Okul çağındaki; çocukların büyümesi daha kontrollüdür. Oyun oynama, toplulukta yer alma ve sosyalleşme kavramı bu dönemde çocuklar için daha da önem kazanmaktadır. Bu nedenle sosyalleşebilecekleri alanlara tasarımda yer verilmelidir. Çocukların her yaşta hareket edebilmesi, oynayabilmesi, keşfedebilmesi ve sosyalleşebilmesi gerekir. Bu nedenle hastane içinde okuma alanları ve oyun alanlarına, hastane dışında ise yürüyüp oynayabilecekleri alanlara ihtiyaç duyulmaktadır (Silav, 1998).

2.2.2. İyileştiren Mimari

Çoğu insan sezgisel olarak şifa ortamı hakkında bir fikre sahiptir fakat iyileştiren mimarinin kesin ve genel kabul görmüş tanımı henüz mevcut değildir (Van den Berg, 2005). Akademik çalışmalara göre, fiziksel çevre içerisinde kullanıcıların olumlu sağlık sonuçları ürettiği ortamlar iyileştirici çevre olarak adlandırılmaktadır. İyileştiren hastane yaklaşımı ile ilgili uluslararası çalışmalar Ulrich in 1984 yılındaki deneysel çalışması ile başlamıştır. Ulrich'in 1984 de safra kesesi ameliyatından iyileşen hastalarda yaptığı çalışmada pencereleri küçük bir ağaç sırasına bakan hastaların, tuğla duvara bakan hastalara göre ameliyat sonrası seyrinin daha olumlu olduğunu kaydetmiştir (Ulrich, 1992). Böylece çevrenin iyileştirici etkisi araştırma konusu olmaya başlamış, araştırmalarda gün ışığı, malzeme, ışık, renk, sanat öğeleri, manzara gibi tasarım faktörlerinin iyileştirici etkisine yoğunlaşmıştır. Son yıllarda iyileştirici ortam yaklaşımı, tasarım müdahalelerinin etkinliğini artırmak için sağlam bilimsel kanıtların kullanımını vurgulamaktadır. İyileştirici çevre yaratmak için, teorik çerçeve olarak kanıta dayalı tasarım kullanılmaktadır (Woo, Lin, 2016; Iyendo vd, 2016).

- Kanıta dayalı tasarım; daha sıklıkla mimari ve tasarım alanlarında ortaya çıkan bir ifadedir. Mimarların ve tasarımcıların uygulamada güncel olan en yüksek standardı hayata geçirmek gibi bir sorumlulukları vardır. Hamilton and Watkins e göre, kanıta dayalı tasarım güncel olan en iyi kanıtların mantıklı, açık ve özenli kullanımı ile ilgili bir süreçtir. Bu süreç her bir bireysel ve benzersiz projenin tasarımı ile ilgili olarak kritik karar verme kaygısı içerisinde yürütülmektedir. Kanıta dayalı tasarım süreci mevcuttaki araştırmalardan ve uygulamalardan elde edilen en iyi kanıtların kullanılmasını içermektedir. Bu süreçte farklı çalışma biçimlerine, yeni işbirlikçilere, farklı türde kaynaklara, farklı yeteneklere

ihtiyaç duyulmaktadır (Hamilton and Watkins, 2009). Kanıta dayalı tasarım aynı zamanda müşteri ve tasarımcının arasında daha güçlü işbirliği ve bilgi paylaşımının yanı sıra yapıları çevreyi yaratmanın bilgiye dayalı pratiğinde daha fazla özveri, titizlik göstermek için net bir açıklama anlamına da gelmektedir. Uzmanlara göre günümüzde bilgiye dayalı uygulama ile tasarım profesyonelliği yeni bir seviyeye taşınmış olmaktadır.

Mimarlar ve tasarımcılar kanıta dayalı tasarım terimi bu kadar trend olmadan önce tasarımlarını her zaman kendi alanlarındaki kanıtlara dayandırmışlardır. Örneğin mimarlar ve tasarımcılar her zaman mühendislik bilimine, malzeme statikine ve mukavemetine, geometriye, fiziğe, zemin mekaniğine, inşaat hukukuna, gayrimenkul ekonomisine güvenerek tasarım fikirlerini oluşturmuşlardır. Diğer kanıt elde edebilecekleri disiplinleri göz ardı etmişlerdir. Trend olan kanıta dayalı tasarım metodolojisi binaların tasarımında daha sağlam ve titiz bilgi elde etmeyi amaçlamaktadır. Okul tasarlamak isteyen bir tasarımcı pedagoji ve eğitimdeki son konseptlere hakim olmak için günceli yakalamak zorunda olmalıdır. Hastane tasarlayan bir tasarımcı sağlık sistemini, bakım verici olarak hemşirenin görevlerini ve tıp hakkında çok şey anlamalıdır. Sürdürülebilir yeşil bina için Enerji ve Çevre Dostu Tasarımda Liderlik (LEED) sertifikası arayan yeşil bir projenin tasarımcısı doğal sistemlerin ekolojisi, hava kalitesi, enerji kaynakları ve binalarda enerji tüketiminin özellikleri hakkında çok veri elde etmelidir.

Kanıta dayalı tasarımda tasarımcının kullanıcı ile iş birliği içinde olması başlıca koşul olarak görülmektedir. Burada önemli olan, pek çok mimar tarafından algılandığı biçimiyle; kullanıcının, tasarım kararları ve proje kontrolü açısından bir bariyer görevinde değil aksine pek çok kilit noktanın çözümünde anahtar görevinde olduğunun düşünülmesidir. Kanıta dayalı tasarımda bir diğer önemli nokta ise tasarımcının pek çok araştırma içinden en güvenilir olanı seçebilmesidir. Burada önemli olan tasarım kararlarına yardımcı olabilecek en doğru bilgiye ulaşabilmektir.

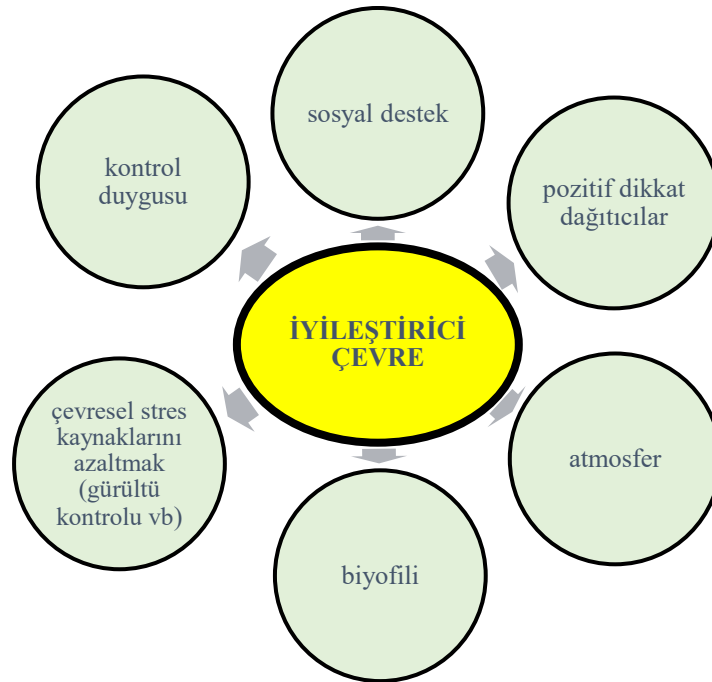
Hamilton'a (2009) göre kanıta dayalı tasarım süreci aşağıdaki 4 aşamayı içermektedir;

- Araştırma ve tasarım bağlantısını sağlama,
- Hipotez ve sonuçları değerlendirme,
- Elde edilen bilgiyi paylaşma,
- Sonuçları bağımsız değerlendirmeye sunma.

Hamilton (2009), kanıta dayalı tasarım uygulamasının mimarlar ve mühendisler tarafından doğru bir şekilde anlaşılabilmesi için öncelikle uygulayıcıların konuyla ilgili

güncel araştırmaları ve projeleri ayrıntılı bir biçimde incelemelerini önermiştir. İlgili projelerin başarı ve başarısızlık öykülerinin doğru bir şekilde tespit edilmesiyle yaratıcı tasarımların gelişebileceğini ve doğru tasarım kararlarının alınabileceğini savunmuştur. Bu aşamadan sonra, elde edilen bilgilerin değerlendirilmesi ve tahmin edilen sonuçlar için hipotez oluşturmak gerektiğini belirtmiştir. Bir sonraki aşamada ise tasarımcılardan beklenenin; araştırma süreçlerindeki deneyimleri diğer uygulayıcı ve müşterilerle paylaşmaları olduğunu ancak bu sayede negatif ve pozitif yönlerin net bir şekilde ortaya konabileceğini ön görmüştür. Sürecin son aşamasında ise, elde edilen tüm bulguların gerek güvenilirliğini arttırmak gerekse geçerliliğini kanıtlamak için uzman kişilerce değerlendirilmesi gerektiğini vurgulamıştır.

Bir kişi ağrı ve sıkıntı içerisindeyken sezgisel olarak sessiz dinlendirici, huzurlu, sakinleştirici ortam arama eğilimindedir. Yumuşak ışık için aydınlatmayı kısabilir, battaniye ile kendine rahat bir alan bulup uzanabilir. Bu şekilde insan kendine şifa ortamı yaratabilir. Mekanlar da benzer yollarla refaha katkı sağlayabilir. İyileştiren mimari; ruhsal, psikolojik, fizyolojik sağlığın yükseltilmesine katkı sağlayan ortamları yaratmaya odaklıdır. Gün ışığının iç mekana alınması, aydınlatma müdahaleleri, olumlu dikkat dağıtıcılar, biofilik tasarım, kullanılan rengin psikolojik refah üzerindeki etkisi gibi iyileşme sürecine katkısı olan tasarım stratejilerini ve unsurlarını içerir (Şekil 7).



Şekil 7. İyileştirici çevre bileşenleri

Geleneksel sağlık tesisleri nadiren terapötik etkidir daha sıklıkla hasta, aile ve çalışanları için stres düzeylerini artırıcı etkisi vardır. Günümüzde bu anlayış değişmektedir. Bu farkındalığı motive eden temel faktör, tıbbi bakımın sağlandığı fiziksel ortamın sağlık ve refah üzerinde etkisi olduğuna dair artan bilimsel kanıtlardır (Ulrich, 1984). İyileştiren mimari fiziksel veya zihinsel sağlığa ulaşmak için fırsatlar yaratmaktır. Yapılı mimaride insan çevre ilişkisinin olumlu sağlık çıktıları ile sonuçlanmasına olanak sağlayan mekanlardır (Lutchman, 2021). İyileştiren mimari stratejik bir tasarım yaklaşımı olduğu söylenebilir çünkü maliyetlerden tasarruf edebilir, çalışan verimliliğini artırabilir ve stresi azaltarak hastaların hastanede kalış süresini kısaltabilir (Huisman vd, 2012). İyileştiren mimari için mimarlık biliminin bilimsel tasarım yaklaşımlarını benimsemesi gerekmektedir (Van den Berg, 2005). İyileştiren mimari; fiziksel çevre vasıtasıyla stresi azaltmak anlamına gelmektedir, strese yapıcı tepki vermek, tehdit algılarını olumlu yönde değiştirerek sonuçları iyileştirme potansiyeline sahip olmak demektir. (National Health Service- NHS) Birleşik Krallık Sağlık Hizmetleri, iyileştirici hastaneler için “ekonomi-sürdürülebilirlik” (ekonomik bina, düşük maliyetli bakım, enerji kullanımı), “verimlilik” (lojistik, iş akışı, dayanıklılık), “işlevsellik” (uygunluk, saygınlık, rahatlık, mahremiyet), “iyi mimarlık” (kentsel-sosyal, yaşama anlam katıcı, estetik), “bağlam” (konsept, ölçek, armoni), “ifade” (biçim-mekan, ışık-gölge, renk-doku) maddeleri belirlemiştir (Sungur Ergenoğlu, 2006)

2.2.3. Çocuk ve Sağlık Yapılarında İyileştiren Mimari

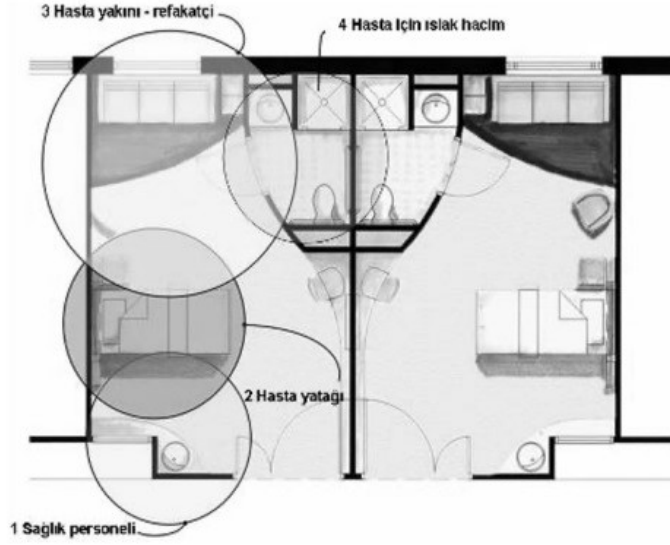
Hastaneler için hastanın tedavi sürecinin desteklenmesi, çevrenin hastalar için iyileştirici, aile için destekleyici ve personel için verimli olarak tasarlanması iyileştiren mimarinin içeriğini oluşturmaktadır. Yapılı çevrelerin amacı kullanıcılarının gereksinimlerini karşılamaktır. Sağlık yapıları tıbbi personelin, hastaların ihtiyaçlarını saptamak, iyi koşulları sağlayarak iyileştirici çevre yaratmak gerekliliği üzerine kurgulanmalıdır. Ulrich ameliyat sonrası hastaların ağaç gören manzara ile duvar gören manzara arasındaki iyileşme oranları arasındaki farkı ortaya koyan çalışma ile fiziksel faktörlerin iyileşme üzerindeki etkisi kanıtlamıştır (Ulrich, 1984). Hipokrat a göre iyileşmeye hasta, hastalık, ve tıbbi personelden sonra sağlık hizmeti ortamı katkı sağlamaktadır (Uğurlu, 1997).

İyileştiren hastane tasarımında, çevresel faktörler göz önünde bulundurulmalıdır; doğa manzarası bulunmalı, mekan evi andırır biçimde olmalı ve rahatlatmalıdır. Sağlık yapılarının elde etmek için uğraşması gereken ‘hoşa gitme’ faktörü ile ilgili düşünmek ve tasarlamak için çaba göstermek, başarılı bir tasarım süreci için başlangıç noktasıdır. Tasarım sürecinde, işlevsellik ve maliyet hesaplar mutlaka gerekli olmasına rağmen, algı, duyu ve duygulara hitap eden faktörler de unutulmamalıdır. İhtiyaçların karşılanması için belirlenen konulardan daha net ve kolay tanımlanabilenler; verimlilik, işlevsellik, ekonomi ve sürdürülebilirlik gibi konulardır. Tanımlanması daha zor olan konular ise hastane yapısının karşılaması gereken; sosyal, manevi, estetik, hayatın kalitesini arttırmaya yönelik, iyileştirici, rahatlatıcı, ölçü ve armoniye sahip, uyaran, tutarlı gibi kavramlar ve çizgi, biçim, ışık, malzemeler, renk ve dokuyla ilgili isteklerdir.

Sağlık hizmeti ortamlarında kanıta dayalı tasarım stratejilerinin hayata geçirilmesi deneyimlenen atmosferi iyileştirerek hastaları olumlu yönde etkileyerek iyileşmesine, genel refahına katkıda bulunabilir. Kanıta dayalı tasarım stratejileri stressiz sağlık hizmeti ortamı yaratmayı amaçlamaktadır. Kanıta dayalı tasarım stratejileri ile sosyal desteğin artırılması, doğa ile bağlantı, bütüncül tasarım, değiştirilebilirlik, uyarıcı tasarım özellikleri daha önemli hale gelmektedir, böylece hastaların hem iyileşme sürecine hem de refah duygularına katkıda bulunabilir.

2.2.4. Çocuk ve Hasta Odasında İyileştiren Mimari

Hasta yatak odalarının; hastalardaki tesiri dolayısıyla ve hastaların içinde bulunduğu şartlar bakımından hastanenin en önemli mekanıdır (Köse 2003). Hastanenin yatak dışı alanlarının asıl kullanıcısı her zaman hastane personeli iken, hasta yatak odalarının asıl kullanıcısı odayı gün boyu kullanan hastalardır (Özil, 2008). Yatan hastalar zamanlarının çoğunu zorunlu olarak hasta yatak odalarında geçirirler. Bu bağlamda hastane tasarımında hasta yatak odalarının önemli olduğunu söyleyebiliriz. Hasta bakım ve tedavisinin gerçekleştiği hasta odaları hastane yapısının çekirdeğini oluşturur (Aksoy ve Aydın, 2020).



Şekil 8. Hasta odası planı (Aksoy, Aydın, 2020)

Hastane tasarımı, ilk olarak yapısal formunu ve özyapısını belirleyen hasta odaları üzerinden değerlendirilir. Hastane tedavi ve bakım hizmetleri hariç hasta odasında yapılan eylemlerin çoğu yemek, temizlik, uyku gibi...otel hizmeti standardında olduğu şeklinde düşünülebilir. İç mekan tasarımları tasarımcıların fonksiyonellik ve estetik kaygılarının yanında kullanıcıların psikolojik ihtiyaçlarını da karşılamalıdır. Hasta yatak odası içinde her kullanıcının gereksinimleri birbirinden farklıdır. Çocukların hastalık durumları, gelişim özellikleri, geldikleri sosyal çevreler birbirlerinden farklı olduğu için amaç çocukların bu farklı durumlarına uygun yaşadıkları kaygıyı hafifletebilecekleri pozitif dikkat dağıtıcı fiziksel unsurlara yer veren hasta odası tasarlamak olmalıdır. Çocuklara yönelik tasarımlar yaparken onların yetişkinlerden farklı oldukları; ihtiyaçlarının, becerilerinin, algılarının ve beğenilerinin yetişkinlerinki ile aynı olmadığını unutulmaması gerekmektedir (Allayoub, 2022).

Hasta yatak odası hastanın yatarak tedavi aldığı, müşahade altında olduğu, dinlendiği hastane alanıdır (Özil, 2008). Dinlenme, uyku, beslenme, kitap okumak gibi hobileri içeren hasta eylemleri; muayene, ilaç uygulamak, pansuman, bakım, tıbbi müdahale, nezaret gibi sağlık profesyoneli eylemleri; yatakların, yüzeylerin, ıslak hacimlerin, tıbbi aletlerin temizliği gibi yardımcı personel eylemleri olmak üzere çok amaçlı olarak kullanılır. Hasta odalarının hasta başta olmak üzere hemşire, doktor, refakatçi, ziyaretçi, temizlik görevlisi, bakım ve onarım personeli gibi birçok kullanıcısı vardır (Şekil 9).

Karşılaşılan kişiler	Sağlık profesyonelleri, Temizlik görevlileri, Ziyaretçi, Bakım onarım personeli, Hasta, Hasta yakınları
Ekipman	Hasta yatağı, İnfüzyon pompası, Monitör, Oksijen manometresi, Aspiratör
Süre	Yatış boyunca hasta, hasta odasında kalmaktadır. Yatışlar saatlik olabildiği gibi aylar süren yatış gerektiren hastalıklar da olabilmektedir.
Yapılan işlemler	Muayene, Pansuman, Bakım, İlaç uygulamak, Tıbbi müdahale
Çocukta oluşabilecek olası duygu	Ajitasyon, kaygı, korku, Sinirlilik hali, kısıtlanmışlık hissi, cezalandırıldığı düşüncesi, kontrol kaybı, rutinlerinin bozulması

Şekil 9. Hasta odası analizi

Hasta odası deneyimi çocuğa yatış verilmesi ile başlar. Çocuklar evini, okulunu, bakıcılarını, kardeşlerini, arkadaşlarını terk etmek durumunda kalır. Günlük aktiviteleri, rutinleri, okulu kesintiye uğrar. Hastane koşullarında yatan hasta olarak kalmak çocuklar için soğuk ve tıbbi ortamda kalma anlamına gelir. Çocuğun hasta odalarında yaşadığı kaygı; ağrı, tıbbi muayene korkusu, sağlık profesyonelleri ile karşılaşma beklentisi, belirsizlik, kontrol ve güvenlik kaybı ile ilişkilidir (Delvecchio at al 2019).

Hastanelerdeki iyileşme ortamları, özellikle çocuklara ve genellikle refakatçisi olan annelerine hizmet veren mekanlardır, iyileşme ve refahın desteklenmesinde önemli rol oynamaktadır. Kritik hastalıklarla karşı karşıya kalan çocuklar sıklıkla hastaneye kaldırılma sırasında önemli yaşam değişiklikleri ve psikolojik sıkıntı yaşarlar; bu da stresi ve kaygıyı azaltan çocuk dostu hastane tasarımlarına olan ihtiyacı vurgulamaktadır. Hastaneler, kontrol duygusu, sosyal destek, olumlu dikkat dağıtıcı unsurlar, yaşa uygun ortamlar eğlence ve oyun olanakları gibi unsurları entegre ederek çocukların acılarını ve korku ve streslerini unutmalarına yardımcı olacak alanlar yaratabilir, iyileşme süreçlerini destekleyebilir. Anne ve çocuk hastanelerinde iyileştirici ortam kavramlarının uygulanması, hem annelerin hem de çocukların psikolojik refahına olanak sağlayan ideal yapıyı çevreler yaratmayı amaçlayan mimari hususları içermelidir (Lin, Liu,2023).

3. YAPILAN ÇALIŞMALAR

Bugün hastanelere baktığımızda iyileştiren çevre konusunun tasarımda yer ettiğini görebiliyoruz fakat konuya çocuk özelinde baktığımızda az sayıda çalışmalara rastlamaktadır. Sağlık çevrelerinde fiziksel faktörlerin hastayı belli ölçüde rahatlatılabileceği gibi, iyi tasarlanmaması sonucunda ise korkutucu, rahatsız edici olabilir (Öcel, 1988). Araştırma, özellikle çocuk hasta odası bileşenlerinin iyileşmeye yardımcı olmak, onarıcı faydalar sağlamak için kullanımına odaklanarak; fiziksel çevre ile hasta deneyimi arasındaki ilişkiyi anlamayı amaçlamaktadır.

3.1. Araştırmanın Kapsamı

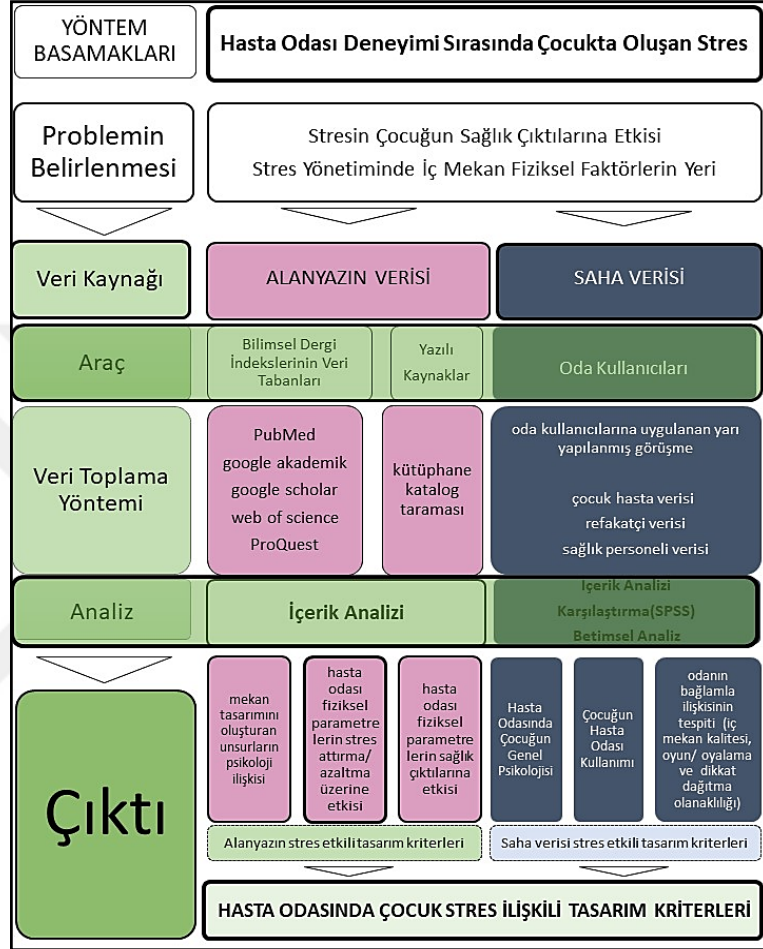
Çocuğa hastane ortamında egemen olan olumsuz emosyonel durumunun fiziksel faktörler ile ilişkisi düşünüldüğünde çocuk hasta odalarının tasarımının önemli olduğu görülmektedir. Çocuğun bu negatif emosyonel durumu dikkate alınarak çocuk hasta odasının tasarımının ana kullanıcısı olan “çocuk” özelinde nasıl geliştirilebileceği üzerine bu çalışma yapılmıştır. Bu doğrultuda çocuk hasta odası kullanıcılarının fikirlerine ve alanyazındaki konu ile ilgili kaynaklara başvurulmuştur.

Araştırma çocuk hasta odasını kullanan çocuk, refakatçi, sağlık personelinden oluşan üç farklı grubu kapsamaktadır. Hasta odası tasarım kriterleri belirlemek için öncelik olarak mevcut durum tespit edilmesi amaçlanmıştır. KTU Farabi Hastanesi çocuk bölümlerindeki (Süt Çocuğu Servisi, Adölesan Servisi, Çocuk Enfeksiyon Servisi, Çocuk Cerrahisi Servisi, Çocuk Onkoloji/Hematoloji Servisi) hasta odası kullanıcılarına (hasta çocuk, refakatçisi ve sağlık profesyonelleri) 20 Haziran 2023-29 Ağustos 2023 tarihleri arasında yarı yapılandırılmış görüşme yapılmıştır. Yarı yapılandırılmış görüşme ve alanyazından elde edilen bilgiler ile hasta odası tasarım stratejileri ortaya konulmuştur.

3.2. Çocuk Hasta Odası Stres Odaklı Tasarım Stratejilerine Ait Araştırma Modeli

Çocuk hasta odası fiziksel çevresinin stres ile ilişkisini incelemeyi amaçlayan bu araştırma iki ana kaynaktan veri (saha verisinin ve alanyazın verisi) elde edilerek tasarım

stratejileri oldurulmuştur. Araştırmada izlenen süreç ve teknikler Şekil 10’da özetlenmiştir. Alanyazın ve saha verisinin elde edilmesi, çözümlenmesi ve değerlendirilmesinde izlenen yol bir sonraki başlıkta ayrıntılı olarak sunulmuştur.



Şekil 10. Çocuk hasta odası stres odaklı tasarım stratejilerine ait araştırma modeli

3.2.1. Stresini Azaltılmasına Yönelik Tasarım Stratejileri için Alanyazın Veri Modeli

Hasta odası stres azaltma etkili tasarım kriterleri oluşturmak için literatürde (Google akademi, Google scholar, web of science, ProQuest, PubMed) hasta odası, stress, hasta odası tasarımı, çocuk yatan hasta odası kelimeleri ile araştırma yapılmıştır. Alanyazın taraması sonucunda stres ile ilişkili “çocuk hasta odası” ile ilgili 19 tane akademik çalışma olmak üzere; “hasta odası” ile ilgili 37 çalışmaya, sağlık çevreleri ile ilgili 58 çalışmaya ulaşılmıştır (Şekil 11). Alanyazında ulaşılan ve çalışmada kullanılan çalışma listesine

Tablo 3. Çocuk hasta odası stres azaltma etkili tasarım stratejilerinin oluşturulmasında kullanılan çalışma listesi

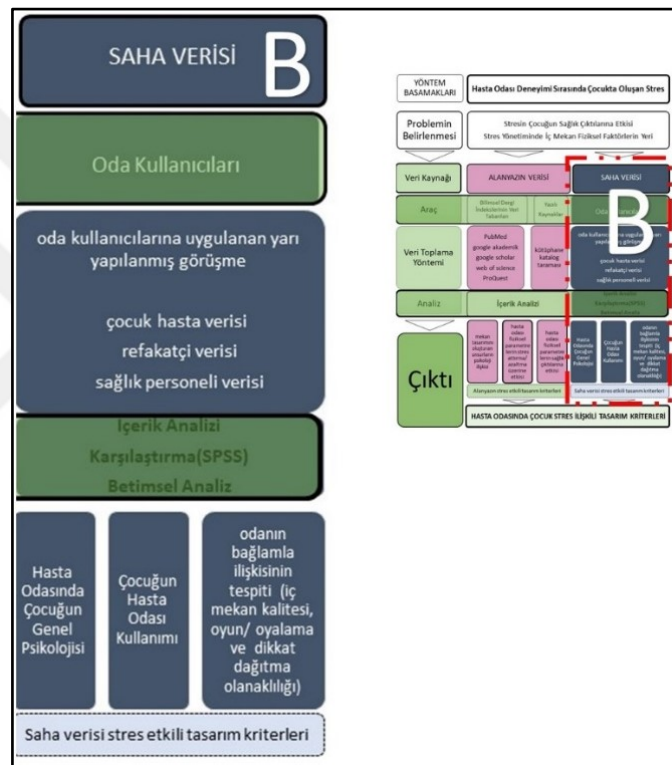
Yayın	Alan	Gösterge
.Roger S. Ulrich, (1984).	Hasta odası	Doğa manzarası
.Seong-Hyun Park, Richard H. Mattson,(2009).	Hasta odası	Odada doğa unsurları
3.Uğur Akdu, Sedat Bostan, Serap Akdu,(2016	Hasta odası	Otel konforu memnuniyeti
4.Aslı Sungur Ergenoğlu, Anıl Tanrıtanır, (2013)	Hasta odası	Kullanıcı memnuniyeti
5.Ayşe Ceren Özata, (2018)	Hasta odası	Malzeme memnuniyeti
6.Chong Gao, Shanshan Zhang (2021)	Hasta odası	Doğa, sanat öğeleri, oda boyutları, kapı pozisyonu, mobilya düzeni, duvar rengi
7.Çiğdem Çetinkaya, Arzu Cılasun Kunduracı, Burçin Hancı Geçit, (2016).	Hasta odası	Kontrol (algılama, aydınlatma, akustik/ gürültü)
8.Jin Gyu Park, (2007).	Çocuk hasta odası	Renk
9. Sherman-Bien SA, Malcarne VL, Roesch S, Varni JW, Katz ER. (2011).	Çocuk hasta odası	Kontrol ve banyonun fiziksel özellikleri
10.Cho, Kwangmina, Kim, Chajoong, Ma, Sanghyuna, Yoon, Jungkyoonb (2019).	Çocuk hasta odası	Oyun olanakları
11. Cinzia Favara-Scacco, Giuseppina Smirne, Gino Schiliroj, Andrea Di Cataldo,(2001)	Çocuk hasta odası	Sanat
12.Muna Silav Utkan, (2012).	Çocuk hasta odası	Kullanıcı memnuniyeti kullanıcının tasarıma katılması
13.Silav, M. (1998).	Çocuk hasta odası	Çocuk bağlamında tasarım
14.Karamustafa, F. (2012).	Hasta odası	Fiziksel faktörler(aydınlatma,malzeme,....)
15.Chhillar,R.,Dabas,P.,K.Dular,S.,(2020).	Çocuk hasta odası	Oyun terapisi
16. Koukouikos, K., Tzeha, I., Panteliduop, Tsaloglidou, A. (2015).	Çocuk hasta odası	oyun
17. Potasz C., Varela M.J., Carvalho L.C., Prado L.F., Prado G.F. (2013).	Çocuk hasta odası	Oyun imkanı
18.Diette, G.B., Lechtzin, N., Haponik, E., Devrotes, A., & Rubin, H.R. (2003).	Hasta odası	Doğa unsurları (görsel, ses)
19.Walch, J.M., Rabin, B.S., Day, R., Williams, J.N., Choi, K., & Kang, J.D. (2005).	Hasta odası	Gün ışığı
20.Zhou T, Wu Y, Meng Q and Kang J (2020)	Hasta odası	Ses/akustik/müzik
21.Beauchemin, K.M., & Hays, P. (1998).	Hasta odası	Gün ışığı (karanlık)
22.Eylem Köse, (2003)	Çocuk hasta odası	Çocuk bağlamında tasarım
23.Aksoy, E., Aydın, D. (2022).	Hasta odası	Esnek, kişiselleştirilebilir çözümler
24.Li et al, (2011).	Hasta odası	Müzik seçimi ve ses ayarı
25.Sara Nourmusavi Nasab, Amir Reza Karimi Azeri, Seyedjalil Mirbaze (2020).	Çocuk hasta odası	Eğlence ve oyun içerikleri, doğal ışık, yeşil alanların varlığı, neşeli atmosfer, ailenin varlığı önemli çevresel faktörler arasında
26.Frampton & Charmel, (2009).	Çocuk hasta odası	Sanatsal ve pozitif görseller
27.Sarajane L. Eisen, Roger S. Ulrich Mardelle M. Shepley, James W. Varni, Sandra Sherman,(2008)	Çocuk hasta odası	Doğa temsili tablolar
28.Zareapour, A., Falahi Khoshknab, M., Kashaninia, Z., Biglarian, A., Babashahabi, R. (2009)	Çocuk hasta odası	Oyun terapisi

Tablo 3'ün devamı

29.N, Permatasari, M I Djimantoro, B A Suryawinata (2021).	Hasta odası	Bahçe manzarası ve müzik
30.Margaret, Topf, Sondra, Thompson (2001)	Hasta odası	Akustik (gürültü stresi)
31.Sharar et al, (2007).	Çocuk Hasta odası	Sanal gerçeklik (VR)
32.Esra Yiğit, (2017).	Hasta odası	Malzeme, gün ışığı
33.Wolitzky et al, (2005)	Çocuk hasta odası	Sanal gerçeklik (VR)
34.K. Dijkstra et al. (2008).	Hasta odası	Canlı bitki- doğa içerikli tablo
35.Eisen, Sarajane L. (2006).	Çocuk hasta odası	Doğa sanatı
36.(Lee vd, 2012).	Çocuk hasta odası	Çizgi film
37.Nikolic, Nikolic, (2012)	Sağlık çevresi	Yeşil renk
38.(Premesti, Sakya, 2022).	Sağlık çevresi dental clinic	Pastel renk
39.Yukihiko Takemura, Kanta Kido, Hiromasa Kawana, Tatsuo Yamamoto, Takuro Sanuki, Yoshiharu Mukai, (2021).	Sağlık çevresi Dental clinic	Yeşil renk
40.Ulrich (1992)	Sağlık çevresi	Doğa içerikli tablo
41.Ulrich, Lunden, and Eltinge (1993)	Hasta odası	Doğa içerikli tablo
42.Veronika Kotradyova, Erik Vavrinsky, Barbora Kalinakova, Dominik Petro, Katarina Jansakova, Martin Boles Helena Svobodova (2019)	Sağlık çevresi bekleme alanı	Ahşap malzemenin bekleme alanındaki kortizol seviyesi üzerindeki etkisi, akustik refahı iyileştirici
43. Nicola Shiers, Bridget Shield, R. C. Glanville, (2011)	Sağlık çevresi	Gürültü
44.Sung-Hee Han, Jin-Woo Park, Sang Il Choi et al, 2019	Sağlık çevresi	Kamuflalı görüntüleme cihazları
45.Shreya Kothari, Deepa Gurunathan, 2019	Diş kliniği	Kamuflalı diş kliniği cihazları
46.A.West vd 2017).	Rehabiltasyon ünitesi	doğal gündüz ışık spektrumunu taklit eden aydınlatma
47.Ann L. Baldwin, 2012	Görüntüleme ünitesi bekleme alanı	Gün ışığı
48.Jamaludin Muhamadet al., 2022	Sağlık çevresi	Gün ışığı
49.Ohta vd 2008	Hasta odası	Malzeme
50.Kotradyova vd, 2019	Bekleme alanı	malzeme
51.Takemura vd 2021	Diş kliniği	renk
52.Nasab vd 2020	Çocuk hasta odası	Atmosfer
53.Staricoff, Loppert, 2003	Sağlık çevresi	Sanat
54.Camiel J. Beukeboom, Dion Langeveld, Karin Tanja-Dijkstra, 2012	Beklme alanı	sanat
55.D. Jung et al, 2023	Hasta odası	Doğa unsurları
56. Pearson et al., 2018	Hasta odası	Doğa unsurları
57. Hoffman vd, 2000	Hasta müdahale alanı	Sanal gerçeklik
58. Robinson & Green, 2015	Acil servis	Renkli ortam aydınlatması

3.2.2. Stresini Azaltılmasına Yönelik Tasarım Stratejileri için Saha Verisi Modeli

Hasta odası stres azaltma etkili tasarım stratejilerini oluşturmak için çocuk hasta odası kullanıcıları ile yarı yapılandırılmış görüşme yapılmıştır. Görüşmeden elde edilen veriler içerik analiz tekniği, betimsel analiz ve ilişki araştırılmıştır. Verilerin değerlendirilmesi sonucunda “Çocuk hasta odası stres azaltma etkili tasarım stratejileri” oluşturulmuştur (Şekil 12).



Şekil 12. Modeldeki saha araştırma aşamalarının gösterimi

- Strese Yönelik Yarı Yapılandırılmış Görüşme Sorularının Oluşturulması

Çalışmada kullanılmak üzere mevcut durum tespiti için hasta odasındaki çocuğun psikolojisi ve çocuk hasta odası kullanıcı beklentilerine ait çocuğa, refakatçiye ve sağlık personeline sorulan yarı yapılandırılmış görüşme soruları Tablo 4’de verilmiştir. Hasta odası ile ilgili yarı yapılandırılmış görüşme soruları için alanyazın gözden geçirilmiş konuya ilişkin sorular şekillendirilmiştir.

Tablo 4. Yarı yapılandırılmış görüşme sorularının oluşturulması

Amaç		İlgili Yarı Yapılanmış Görüşme Soruları	Veri Kaynağı
Mevcut Durum Tespiti	Çocuğun Odadaki Psikolojik Durumu	Hasta odasında çocuğun hissettiği duygular ve derecesi	*Hasta çocuk *Refakatçi *Sağlık Personeli
		Çocuğun ve refakatçisinin kaygı puanlaması	
		Odasını paylaşmanın çocuktaki duygusal anlamı	
		Hasta odasındaki çocuğun davranış ve duyguları	
	Çocuğun Oda Kullanımı	Çocuğun hasta odasında yapabildiği eylemler ve sıklığı	
		Yapmak istenilen fakat (hasta odasının imkan vermemesi nedeniyle) yapılamayan eylemlerin neler olduğu	
	Çocuk Hasta Odasının Bağlamla İlişkisinin Tespit	Odadaki oyun/etkinlik/oyalama olanakları Hasta çocuğu tıbbi işlemlere/prosedürlere uyumunu sağlayabilecek öğelerin olup olmadığı varsa neler olduğu Fiziksel olarak odada pozitif veya negatif hissettiren öğelerin var olup olmadığı, varsa neler olduğu Hasta odasının memnun olunan ve olunmayan yönleri	
Çocuk Hasta Odası Kullanıcı Beklentisi	Çocuk Hasta Odası Beklentisi	Size göre çocuk hasta odası nasıl olmalıdır	

Görsel Seçimi: Belirli bir tematik tasarımla ele alınmış olan güncel çocuk hastanelerinin 6 çocuk hasta odası görselleri 51 tane görsel arasından seçilmiştir. Görsellerden tasarımın tümüne hakim bütüncül bir konseptle oluşturulanlar tercih edilmiştir. Görseller ve tasarım temaları Tablo 5’te verilmiştir. Seçilen hasta odaları tasarımlarında daha çoğunlukla doğadan referans alındığı aşına olunmayan hastane ortamından çocuğu uzaklaştırabilecek ilgisine hitap eden renk, doku, desen, form kullanımları görülmektedir.

Tablo 5. Görseller ve temaları

		
1 Renk, çizgi ve geometrik formların grafiksel anlatımı (Sheffield Çocuk Hastanesi URL-1)	2 Biyofili tasarım yaklaşımı (Pirogov Hospital's Children's Ward URL-2)	3 Hayvan figürlerinin grafiksel anlatımı hayvanat bahçesi temalı URL-3
		
4 Ev, aidiyet hissi (çatı formu ve ahşap kullanımı) URL-4	5 Çizgi roman süper kahramanı (Pirogov Children's Hospital in Bulgaria URL-5)	6 Otel konforu sunan (EKH Çocuk Hastanesi URL-6)

3.3. Çalışma Alanı

Çalışma Alanını KTÜ Farabi Hastanesinde bulunan Çocuk Servisleri oluşturmaktadır. Çalışma kapsamında KTU Farabi Hastanesi çocuk bölümlerinde (Süt Çocuğu, Adölesan, Çocuk Enfeksiyon, Çocuk Cerrahisi, Çocuk Onkoloji/Hematoloji) hasta odası kullanıcılarına (hasta çocuk, refakatçi ve sağlık profesyoneli) 20 Haziran 2024-29 Ağustos 2023 tarihleri arasında yarı yapılanmış görüşme uygulanmıştır. Farabi Hastanesi Doğu Karadeniz için bölge hastanesi olması, sirkülasyonun çok yoğun olması nedeniyle seçilmiştir. Çocuk cerrahi servisinde 19 hasta kapasitesi (14 hasta yatak+ 5 küvoz), Çocuk enfeksiyon servisi 9 hasta kapasitesi, Adölesan servisi 9 hasta kapasitesi, Süt çocuğu servisi 9 hasta kapasitesi, Çocuk hematoloji-onkoloji 17 yatak kapasitesine sahiptir. Tüm servislerde 1 tane özel oda bulunmaktadır, çocuk cerrahi servisinde deponun hasta odasına çevrilmesiyle bir tane tek kişilik oda oluşturulmuştur. Diğer tüm servislerdeki özel odalar dışındaki bütün odalar iki kişiliktir. Bütün çocuk servislerinde üç farklı tipte 1)özel oda, 2)tek kişilik bir tane oda (çocuk cerrahi servisinde), 3)iki kişilik

odalar bulunmaktadır. Çalışma bu üç tip odayı kapsayacak şekilde yapılmıştır. Odalara ait görseller Şekil 13’te verilmiştir.



Şekil 13. Çalışma alanına ait oda görselleri

3.4. Örneklemen ve Sayısının Belirlenmesi

Örneklemen belirlenmesinde KTU Farabi Hastanesi çocuk bölümlerindeki (Süt Çocuğu, Adölesan, Çocuk Enfeksiyon, Çocuk Cerrahisi, Çocuk Onkoloji/Hematoloji) hasta odası kullanıcılarına (hasta çocuk, refakatçisi ve sağlık profesyonelleri) yarı yapılanmış görüşme uygulanmıştır.

Çocuk, refakatçi ve sağlık personeline uygulanan yarı yapılanmış görüşmenin katılımcı profil bilgileri Tablo 6’da verilmiştir.

Tablo 6. Yarı yapılandırılmış görüşme yapılan çocuk, refakatçi ve sağlık personeline ait profil bilgileri

Çocuk			Refakatçi		
Profil bilgisi	Grup	Yüzde(%)	Profil bilgisi	Grup	Yüzde (%)
Yaş	12 ve altı	65,4	Yaş	29 ve altı	11,5
	13 ve üstü	34,6		30-35	21,2
Cinsiyet	Kız	48,1		Cinsiyeti	36 ve üstü
	Erkek	51,9	Kadın		86,5
Yatışının kaçınıcı günü	0-10 gün (normal)	92,3	Medeni durumu	Erkek	13,5
	11-20 gün (uzamış)	5,8		Evli	90,4
	21 gün ve üzeri (çok uzun)	1,9	Bekar	9,6	
Eğitim durumu	İlkokul	38,5	Eğitim durumu	Okur yazar değil	3,9
	Ortaokul	34,6		İlkokul	29,4
	Lise	26,9		Ortaokul	9,8
Yaşadığı Yer	Köy	17,3		Lise	25,5
	İlçe	38,5		Ön lisans	9,8
	İl Merkezi	44,2		Lisans	19,6
Kardeş sayısı	Kardeşi yok	11,5	Lisansüstü	2,0	
	Bir kardeşi var	15,4	Meslek	Ev hanımı	64,0
	İki kardeşi var	25,0		Memur	16,0
	Üç ve daha fazla kardeşi var	48,1		İşçi	4,0
Kaçınıcı çocuk	İlk çocuk	46,2		Özel sektör	6,0
	İkinci çocuk	15,4		Serbest meslek	8,0
	Üçüncü çocuk	23,1		Öğrenci	2,0
	Dördüncü ve üzeri	15,4	Çocuk durumu	Çocuğu yok	11,5
Hastane yatış sayısı	Hastane yatış deneyimi yok	32,5		Bir çocuğu var	13,5
	1 kere yatış	11,5		İki çocuğu var	23,1
	2 kere yatış	15,4		Üç ve üzeri çocuğu var	51,9
	3 kere-5 kere arası	21,2	Nesi	Annesi	75,0
	6 kere-10 kere arası	9,6		Babası	11,5
	11 ve üzeri kere yatış	9,6		Diğer	13,5
Hastalık geçirme sıklığı	Asla	11,5	Sağlık Personeli		
	Nadiren	36,5	Profil bilgisi	Grup	Yüzde (%)
	Arasıra	42,3	Yaş	29 ve altı	56,3
	Sıklıkla	7,7		30-35	14,6
	Çok sıklıkla	1,6		36 ve üstü	29,2
Ev dışında kalma durumu (ebeveyn olmadan)	Asla	28,8	Cinsiyeti	Kadın	85,4
	Nadiren	32,7		Erkek	14,6
	Arasıra	28,8	Medeni durum	Evli	39,6
	Sıklıkla	9,6		Bekar	60,4
	Çok sıklıkla	0,0	Eğitim durumu	Lise	16,7
Meslek	Çocuk Durumu	Önlisans		12,5	
		Lisans		54,2	
		Lisansüstü		16,7	
	Meslek çalışma deneyimi	Hemşire	66,7		
		Doktor	20,8		
		Diğer(destek personeli)	12,5		
Çocuk hasta ile çalışma deneyimi	Var	20,8			
	Yok	79,2			
	9 yıl ve altı	62,5			
Çocuk hasta ile çalışma deneyimi	10-20 yıl arası	31,3			
	21 ve üstü	6,3			
	9 yıl ve altı	64,6			
Çocuk hasta ile çalışma deneyimi	10-20 yıl arası	29,2			
	21 ve üstü	6,3			

Çocuk yarı yapılanmış görüşme için; okuma yazma bilen, 7 yaş ve üstü, iletişim sorunu olmayan çocuk hastalar seçilmiştir. Refakatçi yarı yapılanmış görüşme grubu ise yarı yapılanmış görüşme uygulanan çocuk hastaların yanında kalan refakatçilerden oluşmuştur. Sağlık profesyonelleri ise çocuk birimlerinde hizmet vermekte olan doktor, hemşire ve destek personellerinden oluşmaktadır.



4. BULGULAR

Bu bölümde hasta odasında çocuğun stresini dengelemeye yönelik olarak tasarım stratejilerinin geliştirilmesi için araştırmada yapılan alanyazın taraması ve yarı yapılandırılmış görüşmeye yer verilmiştir.

4.1. Hasta Odasında Stresin Azaltılmasına Yönelik Alanyazından Elde Edilen Tasarım Kriterleri

Alanyazın “sağlık yapıları”, “çocuk hasta odası”, “stres”, “iyileştiren mimari”, “tasarım stratejileri” anahtar kelimeleri ile veri tabanlarında taranmasıyla 58 çalışmanın tam metnine ulaşılmıştır. Bu çalışmalar çocuğun stresini dengelemeye yönelik hasta odası tasarım yaklaşımlarının belirlenmesine yönelik analiz edilmiştir. Bunun sonucunda elde edilen veriler; güvenlik, boyutsal uygunluk, aydınlatma, gün ışığı, akustik/gürültü kontrolü, malzeme, renk, atmosfer, oyun/oyun olanakları, sanatsal çevre, doğa ile ilişki, interaktif teknolojiler, kontrol duygusu, oda yerleşimi/konfigürasyonu, şekil ve form alt başlıkları altında gruplandırılarak sunulmuştur.

- **Güvenlik:** Fiziksel güvenlik yalnızca istenmeyen dış etkenlere karşı korunarak sağ kalmak demek değil, uzun dönemde sağlıklı kalmak demektir. Mekanın güvenli olup olmaması ile ilgili bilinçli olmayan çocuk için güvenlik gereksinimi genellikle ebeveyn tarafından sağlanmaktadır. Hastane ortamında sağlık personelleri, mekan tasarımcıları da konuya dahil olmaktadır. Fiziksel olarak güvenlik, düşmelerin ve enfeksiyonların azaltılması için gerekli önlemlerin alınması demektir (Ergenoğlu, Tanrıtanır, 2013). Buna ek olarak çevresindeki donatı ve nesnelerin çocuğun ölçülerine uygun olmalıdır. Yetişkinler tarafından tasarımılanan çoğu çocuk mekanında çocuklar yetişkinlerden çok daha önemli sorun ve kazalarla karşı karşıya kalırlar (Sivri, 1993).

Çocuğun bağlandığı kişilerle ilişkisinin sürekli ve düzenli olması, güvende hissetmesini sağlar (Fleck vd., 2023). Prince Maxima Hastanesindeki odaların tek kişilik ya da dilendiğinde iki kişilik kullanılmasına olanak sağlayan opsiyonlu bölücüsünün olması hasta ve yakını için kontrol ve güvenlik hissi oluşturarak kaygı düzeyini düşürmektedir (Zengin, Yalçinkaya, 2022). Çocuk denince oyun

davranışı akla gelen ilk ve önemli psikolojik gereksinmesidir. Oyun ihtiyacını karşılayan mekanlarla çocuk çok güçlü bağlar kurar. Etkileşim kurduğu mekanlarda çocukta güvende olma hissi, paylaşım, özgürlük gibi tanımlamalar da ön plana çıkmaktadır (Kurt, 2016).

- Boyutsal uygunluk: İyi bir ergonomik tasarım kullanıcıya, kendini güvenli hissetme, sağlık, konfor gibi pozitif düşünceler temin eder, kullanıcının stresini azaltır. Ergonometrik boyutlar kullanıcı için kendini güvende hissetme, sağlık, konfor, stresten uzaklaşma gibi olumlu düşünceler geliştirir (Köse 2003). Çocuk hastanelerin tüm ünitelerinde mekânsal eleman ve donatıların çocuk vücut ölçülerine göre tasarlanması gerekir. Çocuk ilk izlenimde mekanı devasa boyutlarda ve/veya çok yüksek algılsa korku ve endişe duyar (Köse, 2003; Öymen, Zorlu, 2002; Öymen Gür, Yalçinkaya, 2022; Özgen, 2022; Zengin, Yalçinkaya, 2022). Görüntüleme departmanlarındaki büyük radyoloji makineleri çocuk hastalar için korkutucu olabilmekte, anksiyete ve sıkıntıya neden olabilmektedir (Sung-Hee Han, Jin-Woo Park, Sang Il Choi et al, 2019, Zengin, Yalçinkaya, 2022). Farklı boyutlarda donatıların olması belli bir yaş grubuna ait olmayan çocuğun mekanda kendine ait uygun uyaranları bulmasını sağlayarak çocuğun stresini azaltacaktır (Özgen, 2022). Diş kliniğinin görünümü çevredeki enstrümanların büyüklüğü çocuklarda işlem uyumsuzluğuna neden olan anksiyeteye neden olur (Shreya Kothari, Deepa Gurunathan, 2019). Çocuk dostu hastane ile ilgili olarak çocuğun, işlevsel konforu açısından tuvalet, lavabo, hareketli mobilya, masa ve sandalye gibi mobilyaların çocukların boyuna uygun olması mekandan boyutsal beklentileri olarak bulunmuştur (Öymen Gür, Yalçinkaya, 2022).
- Aydınlatma: Aydınlatmanın insan psikolojisini etkilediği bilinmektedir. Mesela mimaride kullanılmış olan belirsizlik algısı yaratan soğuk, tekdüze, yoğunluğu olmayan aydınlatma çözümü, insanlar için kaygı ve stres kaynağı olabilmektedir (Horton, 1997). Aydınlatma, hasta stresini azaltmada ve sağlığı teşvik etmede olumlu dikkat dağıtıcı çevresel özelliklerden biridir ve zahmetsiz dikkat, ilgi çeker, endişe verici düşünceleri engeller ve azaltır (Permatasari vd, 2020). Stresin yoğun olarak yaşandığı ortamlarda, görsel konfor bireylerin fiziksel ve ruhsal refahı üzerindeki yükseltici etkisi bakımından önemlidir (Lima vd, 2023). Görsel konfor faktörleri olan doğal ışığın ve/veya tamamlayıcı yapay aydınlatmanın

sağlık çevrelerinde etkinliğinin iyi olmaması rahatsızlığa sebebiyet verebilirken, hassasiyetle ele alınması sonucu hastaları büyük ölçüde rahatlatabilmektedir (Öcel, 1988; Aydoğan 2014). Birçok hastanede bu konunun göz ardı edildiği, çoğu zaman da koridorların, hasta yatak odaları, poliklinikler ve doktor muayene odalarından daha iyi aydınlatıldığı ya da performans ve konfor ölçütleri açısından hiçbir standarda uyulmadığı da görülmektedir (URL7). Hastane aydınlatmasının, renk ve malzeme kararlarından önce, daha ilk bina konsepti aşamasında ortaya çıkması gereken tasarım kararıdır. Araştırmalar, aydınlatma tasarımının hastaların stresini azaltmada ve sağlık çıktıları üzerindeki olumlu etkileri olduğunu, gereğinden fazla aydınlatmanın ise stresi artırdığını göstermiştir (Altuncu, Tansel, 2016). Gün içinde, ya gün ışığı ya da birkaç saatlik parlak ışık terapisi gibi yüksek aydınlatmalara maruz kalmanın; iyileşme, hastanede kalış süresi, kaygı, ağrı kesici kullanımı gibi parametrelerde yararlı etkileri bilinmektedir (Gimenez vd, 2016). Işığın rengi ve stres ilişkisi açısından aydınlatma iyileştirici sonuçlarına bakıldığında mavi aydınlatma, geleneksel beyaz aydınlatmaya kıyasla stres seviyelerini azaltması bakımından olumlu bulunmuştur (Minguillon vd, 2017). West ve arkadaşlarının rehabilitasyon ünitelerindeki felç hastaları üzerinde yürüttükleri bir çalışmada doğal ışıklandırmaya (doğal gündüz ışık spektrumunu taklit eden aydınlatma) maruz kalmanın depresif duygu durum ve kaygıyı önemli ölçüde azalttığını, aynı zamanda refahı artırdığını bulmuşlardır (A.West vd, 2017). RaLight olarak bilinen yenilikçi bir yapay aydınlatma tasarımının, doğal güneş ışığıyla neredeyse aynı olan bir renksel geriverim indeksi (CRI) ışık kaynağı kullanılan çağrı merkezindeki çalışanların stres düzeylerini azalttığı deneysel çalışma ile ispatlanmıştır. Bu CRI artıran ışık kaynakları kliniklerdeki doğrudan güneş ışığı almayan iç odalarda stresin azaltılması için kullanılabilir önerisi geliştirilmiştir (Newman, Rebman, 2016).

- **Gün Işığı:** Gün ışığı hastalara terapötik etki sağlamak bakımından önemli çevresel faktörlerden biridir. İnsan deneyiminde üstten aydınlatılma tipik olarak açık havadan meydana geliyor hissini yaratır (güneş, ay) veya eğer bu üstten aydınlatılma loş bir ışıklandırmaya sahipse insanların algısı bu durumu şaft, hendek, mahzen benzeri yeraltındaymış hissi yaratma eğilimindedir (Day, 2007), loş yarı aydınlatılmış mekanlar bu sebeple iyi çağrışımlar içermez ve loş

ortamların insanın yoğun kaygı yaşamasının altında yatan nedenidir. Gün ışığı, kullanıcılar için, stresi ve kafa karışıklığını azaltabilir ve mekan kullanıcılarının hormonal farkındalığını daha da artırabilir (Walton, 2018). Hastanelerde yeterli ışık seviyelerinin sağlanması hastaların ve kullanıcıların refahını sağlamada önemli etkidir ve uygun aydınlatma ile stresi azaltılabilir (Muhamadet vd, 2022). Araştırmalarda gün ışığına daha fazla maruz kalan hastaların daha az stres belirttikleri ve daha az ağrı kesiciye ihtiyaç duydukları bulunmuştur (Walch vd 2005). Buna ek olarak hastane görüntüleme ünitesinin bekleme alanında daha yoğun güneş ışığı alan aydınlık tarafında kalan hastalar, loş taraftakilere kıyasla daha düşük düzeyde kaygı bildirdiler (Ann L. Baldwin, 2012). Seri Manjung hastanesinde yapılan bir çalışmaya göre yapılı çevrede doğal ışığın varlığı, hastaların ruh hallerinin iyileşmesi, stres seviyelerinin azalması ve hasta konforunun artması ile ilişkilendirilmiştir (Jamaludin Muhamad et al., 2022). Bunun gibi birçok çalışma gün ışığına maruz kalmanın hastalar üzerinde stres azaltıcı etkiye sahip olduğunu bulmuşlardır (Shepley vd, 2012; Jafarifiroozabadi vd, 2023; Joarder, 2011; Walch et al, 2005). BC çocuk hastanesi ve akut bakım merkezinde hasta odaları için geniş pencereler tasarlanmıştır. Böylece manzara ve gün ışığına erişim sağlanmış olmaktadır. İlham verici manzaralara sahip kocaman pencereleri bulunan hasta odalarında çocukların ve ailelerin daha rahat hissetmeleri amaçlanmaktadır (Zengin, Yalçınkaya 2022).

- Akustik/Gürültü Kontrolü: Mekan tasarımının stres yaratma, stres çıktılarına bakıldığında da insan sağlığını etkileyen bir potansiyeli var. Bu sebeple tasarımı oluşturan elementlerin insan sağlığı üzerindeki etkileri hakkında daha çok şey bilmeye ihtiyacımız vardır. Gürültü; yüksek, rahatsız edici, istenmeyen, umulmayan seslerdir ve kişinin psikolojisini, fizyolojik, bilişsel, psikososyal refah çıktılarını etkiler (Rashid ve Zimring, 2008). Gürültüye maruz kalmak günlük aktiviteleri, duyguları, düşünceleri, dinlenmeyi ya da uykuyu etkileyebilir ve buna sinirlilik, sıkıntı, bitkinlik ve diğer stresle ilişkili semptomlar gibi olumsuz duygusal reaksiyonlar da eşlik edebilir (Beutel ve ark., 2016). Hastane gürültüsü hastanın ağrısını, kaygısını dolayısıyla uykusunu etkilemektedir (Topf, Thompson 2001). Araştırmalar, günlük gürültü seviyesindeki 1 dB artışın yaşlılarda ölüm riskinde %6,6 artışa neden olduğunu bulmuş (Tobías ve ark.,

2015) ve 10 dakikalık yüksek düzeyde gürültüye maruz kalma sonrasında kan basıncında 2-4 mmHg'lik önemli bir artış gözlemlenmiştir (Paunović vd, 2014).

- Dünya Sağlık Örgütü (WHO): hastanelerdeki ortalama gece gürültü seviyesinin 35 dB'i geçmemesi gerektiğini söylemiştir. Sağlık çevrelerindeki gürültünün kaynağı, ventilatör, monitör, tekerlekli sağlık teçhizatları içeren mekanik sesler ve bebek ağlaması, hasta konuşmaları, cevaplanan telefonlar gibi antropojenik sesler olmak üzere yüksek seviyeli gürültülü olayların sayısı ile ilgilidir (Zhou T, Wu Y, Meng Q and Kang J 2020; Shield vd, 2016). Araştırmalarda kaydedilen ortalama gürültü seviyeleri sırasıyla çocuk ve yaşlı servisinde 42,27 dB ve 43,91 dB olmuştur, tepe gürültü seviyeleri ise sırasıyla 93,65 dB ve 97,01 dB şeklinde kaydedilmiştir. Çocuk ve yetişkin koşullarında kaydedilen ortalama gürültü seviyeleri, Dünya Sağlık Örgütü'nün (WHO) 35 dB'lik tavsiyesinden önemli ölçüde yüksek bulunmuştur. Genel anlamda hastane ortamlarının tavsiye edilen gürültü seviyesinin üzerinde olduğu raporlanmıştır (Hulland vd, 2020; Shield vd, 2016). Gürültü düzeyinin artması; stres hormonu seviyesinde artış, yara iyileşmesinde aksama, uyku kalitesinde bozulma, iyileşmede gecikme anlamlarına gelmektedir (Reid, 2022; Beutel vd, 2016; Zhou T, Wu Y, Meng Q and Kang J 2020). Gürültünün hasta sağlığına etkisi üzerindeki araştırmalar; aşırı sese maruz kalmanın hastalarda iyileşmeyi geciktirdiğinin altını çizmektedir. Gürültünün sebep olduğu uyku etkinliğindeki değişiklikler ve artan kaygı ve stres seviyeleri iyileşmeyi olumsuz yönde etkilemektedir (Shield vd, 2016). Sanal gerçeklik teknolojisi kullanılarak yapılan deneysel araştırmaya göre mekanik ve antropojenik seslerin hasta stresini arttırdığı, iyileşmesi üzerinde olumsuz etkisi olduğu, müziğe maruz kalmanın stresi azattığı, iyileşmeye yardımcı olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Zhou T, Wu Y, Meng Q and Kang J, 2020). Müziğin olması ve kontrol edilebiliyor olması dış kliniğindeki çocukların kaygısını azaltmada önemli bulunmuştur (Jayakaran vd 2017).
- Çözümünde ise ses emici tavan, duvar, zemin döşemeleri, tek kişilik odalar, tasarımda ahşap malzeme kullanımının akustik sağlık için önemi vurgulanmaktadır (Kotradyova 2019; Ulrich vd 2006). Ahşap malzeme; mekandaki hava nemini düzenleme, havadaki uçucu organik bileşenleri

azaltma gibi sağlıklı mikro iklim özelliklerine sahiptir (Kotradyova vd, 2019). Alçak sesle konuşmak, kapıları yavaşça kapatmak, gereksiz konuşmalardan kaçınmak gibi kullanıcılar da ses kontrolüne katkı sağlayabilir. Bakım istasyonları, girişimsel alanlar gibi yüksek gürültülü yerlerin izole edilmesi, tıbbi donanımın ses ayarlarının alarmlarının en aza indirilmesi gibi çözümler de sunulmaktadır (Hulland vd, 2020).

- **Malzeme:** Yapı malzemelerinin sağlıklı olması hastanenin tüm algısı üzerinde etkilidir, hastalardaki sağlıklı mekan arayışına cevap olmaktadır (Özata, 2018). Ohta ve arkadaşlarının kardiyovasküler hastalarla yaptığı çalışmada beton duvar, ahşap panel duvarlı odayı kullanan hastalar karşılaştırılmış, beton duvar olan odayı kullanan hastaların stres hormonu olan kortizol seviyelerinin daha yüksek düzeylerde olduğu görülmüştür (Ohta vd 2008).
- **Ahşap:** Sağlıklı iç mekan çevreleri yaratma, tasarımcıların kanıta dayalı tasarım ile veya güncel adlandırmasıyla iyileştiren çevre yaklaşımı ile yapıyı çevrenin kullanıcılarına daha faydalı olması mümkün kılınabilir. Doğal çevrenin insan psikolojik sağlığı üzerindeki pozitif etkisi bilinmektedir (Kaplan, Kaplan 1989). İç mekanda bulunan insanlar doğadan ve dolayısıyla iyileştirici etkisinden ayrı kalır. Bu da doğayı yapıyı iç çevrelere taşıyacak tasarım mekanizmalarını akla getirmektedir. En kolay çözüm olarak doğal malzeme olan ahşabın iç mekanda dekoratif ve işlevsel olarak kullanılmasıdır (Rice vd 2006). Ahşap, doğa ile bağlantı kurmak, özgünlük ve sürdürülebilirlik anlamlarına gelmektedir (Linebaugh, 2013). İç mekanda ahşap kullanımının insan stresini azaltıcı etkisi bulunmaktadır. Ahşabın rengi, kullanılma miktarı, damar deseni gibi stresi etkileyen özellikleri bulunmaktadır (Burnard, Kutnar, 2015). Ahşap kullanımı bir mekana sıcaklık hissi verir iç mekanda kullanımı kullanıcılarına sakinlik hissi verir, stresi azaltır. Kullanıcılar iç mekanda %45 lik orandaki ahşap kullanımını %90 oranda ahşap kullanımına tercih etmişlerdir (Nyrud vd., 2010; Tsunetsugu et al. 2007). İnsanlar ahşap ve tuğla gibi sıcaklık veren malzemeleri, beton ve taş gibi soğukluk hissi veren malzemelere tercih etmiştir (Allwood vd, 2013). Kotradyova vd nin Bratislava'daki Ulusal Onkoloji Enstitüsünde geleneksel bekleme alanı ve ahşap malzeme ile dekore edilmiş (oturma yerleri, duvar, tavanda ahşap kullanımı) iki bekleme alanının kullanıcıları üzerinde yaptıkları

araştırmada katılımcılar ahşap bekleme alanında stres hissetmediklerini ifade etmişlerdir. Kortizol ölçümlerine dayanarak ahşap malzemenin anti-stres etkisi olduğu iddia edilmiştir (Kotradyova vd, 2019).

- Renk: Bireylerde, duyular vasıtasıyla çevreden alınan uyaranların etkisiyle duygular ortaya çıkar. Bu uyaranlardan biri de renktir. Çocuklar günlük aktivitelerinde yediği yiyecekler, kullandıkları oda, sahip oldukları nesneler aracılığıyla renklere maruz kalırlar. Araştırmalar da rengin çocuğun duyguları üzerinde etkisinin büyük olduğunu göstermektedir (Premesti, Sakya, 2022). Renk kullanımı, iç mekan tasarımında ana odaktır ve projenin başarısını belirlemede önemli etkindir (Pile, 1997). Kendi içinde çeşitli özellikleri olan renk grupları vardır. İnsanların duyguları üzerindeki etkisine dayanan temel gruplandırma turuncu sarı ve kırmızıyı içeren sıcak renkler; mavi, yeşil ve moru içeren soğuk renkler olan sınıflamadır (Artut, 2004). Örneğin pastel mavi diş kliniği muayene odasındaki çocuklara pozitif enerji, sakinlik hissi verdiği ve kaygısını azalttığı görülmüştür (Pramesti ve Sakya, 2022). Harini araştırmasında yeşil rengin sakinleştirici etkisine, kırmızı, sarı gibi parlak renklerin neşe; siyah ve kahverengi gibi koyu renklerin üzüntü ve kaygı etkisi verdiği değinmiştir (Harini, 2013). McLeod stresli olduğumuzda nehir kenarına gittiğimize veya deniz kenarı boyunca sahilde yürüdüğümüze dikkat çekmiştir. Kırmızı renk tansiyona sebep olabilirken, doğa, deniz, su çağrışımı olan mavi rengin ise stres azaltıcı etkisine değinmiştir. Stressiz çevre yaratmanın önemli olduğu bir ortamda mavi renk seçimi yatıştırıcı ve sakinleştirici etkisinden dolayı yararlı olacaktır. Bebeklerin ve çocukların kendilerini çevreleyen renklerin sakinleştirici ve rahatlatıcı etkisinden dolayı pastel tonlarda olmasını tercih etmiştir (McLeod, 2016). Yeşil renk doğayı sembolize eder dolayısıyla huzurlu ve sakin bir ortamı teşvik eder, sağlık, refah, iyileşme ile ilişkilendirilir, yeşil rengin beden ve zihin sakinleştirici etkisi vardır kaygıyı azaltır ve konsantrasyonu artırır. Mavi renk kırmızı rengin aksine tansiyonu, kalp atış hızını, solunum sayısını düşürür, beden ve zihnen sakinleştirici etkisi vardır; kaygı ve saldırganlık gibi duyguların azalmasını sağlar (Ajilian Abbasi vd, 2014). Hastaların yeşil renge maruz kalması durumunda kaygısını azaltması gibi pozitif etkisi vardır (Nikolic, Nikolic, 2012). Bunun yanı sıra doğa ile ilişkili bulunan mavi ve yeşil renklerin

hasta üzerinde sakinleştirici, stres azaltıcı, kaygı giderici gibi pozitif etkileri olduğu düşünülmüştür (Pramesti ve Sakya, 2022).

Acob ve Suess dört ana rengin (kırmızı, sarı, yeşil, mavi) kaygı durumu üzerindeki etkilerini araştırmış, kırmızı ve sarı renk odada bulunanların kaygı puan dereceleri mavi ve yeşil odada bulunanlara göre daha yüksek bulmuştur (Acob ve Suess 1975). Jin Gyu Park araştırmasında çocuk hasta odası için mavi rengin iyileştirici etkisine değinmiştir (Park, 2007). Yapılan başka çalışmada pastel mavinin diş kliniği muayene odasındaki çocuklara pozitif enerji, sakinlik hissi verdiği ve kaygısını azalttığı görülmüştür (Pramesti ve Sakya, 2022). Mavi renk dinlenme sürecinde rahatlamak için kullanılabilir (Sılav, 1998). Yatan hasta çocuk, ayaktan hasta çocuk, sağlıklı çocuk, sağlık çalışanlarından oluşan gruplardan ve cinsiyet farketmeksizin katılımcıların en çok tercih ettiği renk mavi ve yeşil, en az tercih ettiği renk beyaz olmuştur, kızların kırmızı ve moru tercih ettiği görülmüştür (Park, 2007; Park, 2009). Çocuklar üzerinde yapılan bir çalışmada çocukların renk tercihlerinin sağlıklı olma veya sağlıklı olmama durumlarının önemli bir faktör olduğu sonucuna varılmıştır (Fleming vd, 1993). Diş kliniğinde yapılan araştırmada ağırlı medikal prosedürler sırasında gözlük ile yeşil renge maruz kalmanın hasta stresini önemli ölçüde azalttığı bulunmuştur (Takemura vd, 2021). Mavi renk stres ve gerginliğin azaltılmasına katkıda bulunduğu için hastane ortamlarında kullanımı endikedir (Walker, 1990).

- Atmosfer: Hastane atmosferi çocuk için, hastalığına ek olarak farklı insanlar, değişik cihazlar gibi stres yaratan birçok bilinmezin de olduğu alışık olmadığı ortamdır (Çelebi vd., 2015; Öymen Gür, Yalçınkaya, 2022; Zengin & Yalçınkaya 2022) Hastane atmosferi mevcut kaygıyı azaltacak, çocukları hastanede olduklarını unutturacak şekilde tasarlanabilir (Norton, 2012). Tematik tasarımların bu anlamda başarılı olduğu görülmektedir. Örneğin devasa cihazların olduğu görüntüleme departmanlarında çocuklara tanıdık gelen “su altı mutluluğu” temalı deniz yaşamı; cihaza değilde ağaç kovuğuna giriyormuş hissi veren orman temalı tasarımlar çocuğun kaygısını azaltmaya yardımcı olan çocuğun da aşına olduğu çözümlerdir (Zengin & Yalçınkaya 2022). Bir mekanda ait hissetmeme durumu o mekandaki tasarımın zayıf olmasından kaynaklanmaktadır (Belal Elbatrawy, Sambra, 2022). Hasta odasında neşeli atmosfer yaratmak çocuğun hastanede korku ve kaygısını azaltmada etkilidir

(Nasab vd 2020). Tasarımcıların çocukları kullanıcı olarak tasarıma dahil etme çabası içeren çalışmalardan elde edilen sonuçlar değerlendirildiğinde çocuklar da kendileri için mutlu, rahat, evinde hissedebilecekleri atmosfer istemişlerdir (Silav Utkan, 2012). Sağlık çevrelerinde terapötik bir atmosfer yaratmak ise; refah duygusunu geliştirmek, kaygıyı azaltmak, fiziksel ve sosyal olarak teşvik edici bir ortam yaratarak hastanın iyileşme sürecini harekete geçirmek gibi tedavi edici senaryo görevi üstlenmektedir (Zengin &Yalçınkaya 2022; Dabbagh, 2023; Yolcu vd, 2024). Acil serviste yapılan bir araştırma, renkli ortam aydınlatmasının geleneksel ortam aydınlatmasına kıyasla hastaların stresini azalttığını ortaya çıkarmıştır (Robinson & Green, 2015). Ayrıca iç mekanda doğal bir atmosfer yaratmak için baskın konturlar, düz çizgilerin yerine eğrisel çizgiler, hatlar kullanmak gerekmektedir (Eisen, 2006).

- Oyun/Oyun Olanakları: Çocuk kullanıcı düşünüldüğünde ilk akla gelen oyun olmaktadır (Gür, Yalçınkaya, 2023) ve çocuk gelişiminde oyunun önemi herkesçe bilinmektedir. Özellikle çeşitli hastalık veya kaza nedeniyle konfor alanını bırakıp hastanede yatmak zorunda kalan çocuklar için oyun, yaşadıkları bu yoğun kaygılı ve stresli hastane deneyimi ile başedebilmelerine olanak sağlaması açısından daha da önemli hale gelmektedir (Kargı, 2007; Zengin &Yalçınkaya 2022). Hastanede stresle başedebilmeleri için çocuklara güven ortamı sağlanmalıdır. Bu da çocuklara oyun imkanı sağlamaktan geçmektedir. Klinik deneysel çalışmalar da gösteriyor ki hastanede uygulanan oyun etkinlikleri hasta çocukların kaygısını önemli ölçüde azaltmaktadır (Chhillar vd, 2020). Hastanede oyunun çocuk için birçok faydası vardır; Cho vd oyun etkinliğinin yatan hastalara sağladıklarını; 1) interaktif teknoloji, 2) motivasyon, 3) oyun terapisi, 4) sosyal-fiziksel oyun, 5) enfeksiyon izolasyonundan kaçış aktivitesi şeklinde özetlemiştir (Cho vd 2019). Çocuk gelişimi için ayrı bir yeri olan oyun, oyun olanakları, hastane ortamında çocukların stresle baş etmelerine yardımcı olur, oyun hastanede yatışı sırasında çocuğun kaygısını azaltmada etkili bir terapidir (Gür, Yalçınkaya, 2022; Chhillar vd, 2020). Çocuk hasta stresi üzerine oyunun ve oyun terapisinin etkilerine değinen çalışmalar hastanede yatan çocukları ağırlı tedavi prosedürlerine ve hastanede kalma stresine hazırlamak için yardımcı olan etkili araç olduğunu vurgulamaktadır (Koukouikos vd 2015, Potasz 2013, Gür, Yalçınkaya, 2023).

- Sanatsal Çevre: Hastanede sanat kullanmanın stres azaltma, pozitif dikkat dağıtma, ruh halini iyileştirme gibi faydaları vardır (Dabbagh 2023). Sanatsal öğelerin çocuk hastalarda işbirlikçi tavırların ortaya çıkmasında, kalıcı travmayı önlemede terapötik, yararlı müdahale olarak görülmüştür (Favara-Scacco vd, 2001; Eisen, Ulrich, Shepley, Varni ve Sherman, 2008). 5-17 yaş arasındaki yatan hasta çocuklarla yapılan araştırmada doğal bitki örtüsü, su veya çiçek içeriği olan doğa sanatının en çok tercih edildiği ve potansiyel olarak stres azaltıcı etkisinin olduğuna değinilmiştir (Eisen, Ulrich, Shepley, Varni ve Sherman, 2008). Sağlık çevrelerinde uygun sanat eserlerinin bulundurulması hasta ağrı ve stresini azaltmada etkisi olan tasarım kriteridir (Ulrich vd 2006). Daykin, Byrne, Sotoriou ve O'Connor (2010) sanata maruz kalmanın hastaların depresyonunu ve kaygısını azaltmada etkili olduğunu bulmuştur. Bu hastaların sakin, doğal sanat eserlerini tercih ettiğini ve bu tip sanat eserlerinin ev ortamını çağrıştırdığını söylemişlerdir (Daykin, Byrne, Sotoriou ve O'Connor, 2010). Burada bir ayırmadan söz etmek gerekir, kullanılan tabloların stili, teması kırsal araziler, vazoda çiçek gibi doğa içerikli ise potitif duygular içerebiliyorken; tabloda soyut tema, stil kullanımı karışıklık, belirsizlik çağrıştırdığı için stres verici olabilmektedir (Ulrich, 1992). Gao ve Zhang yaptıkları çalışmada sanatsal öğelerin iyileştirici özelliğine değinmektedir (Gao ve Zhang, 2021). Deneysel verilere göre sanata maruz kalan hasta gruplarında sanata maruz kalmayan kontrol gruplarına göre depresyon ve anksiyetesinin daha düşük olduğu bulunmuştur (Staricoff, Loppert, 2003). Doğa temsili, artistik tabloların soyut tablolara kıyasla kullanımı, psikolojik sağlık çıktısı sağlaması özelliği üzerindeki olumlu etkisi kanıtlanmıştır (Frampton vd, 2013; Eisen vd, 2008; Dijkstra vd, 2008; Eisen, 2006). Deneysel bir araştırma için radyoloji ünitesinde hastalar gerçek bitkilere, bitki posterlerine veya hiç doğa unsuru olmayan bekleme alanına maruz bırakıldı. Gerçek bitkilere maruz kalan hastalar ve bitki posterlerine maruz kalan hastalar, kontrol koşullarına yani hiç doğa öğesi olmayana kıyasla daha düşük düzeyde stres yaşadıklarını bildirdiler (Beukeboom vd, 2012).

Başka bir çalışmada odalarında çiçekli bitki bulunan hastalar, odalarında çiçekli bitki olmayan hastalara göre karşılaştırılmıştır, çiçek bulunan hastaların daha

fazla memnuniyet belirttiğini ortaya koymuştur ve canlı çiçek bulundurmanın stres azaltıcı etkisi anlamlı bulunmuştur (Dijkstra et al. 2008, Park, Mattson 2009, Park, Mattson 2008).

- Doğa ile ilişki: Genel olarak doğaya maruz kalmak, stresin azaltılmasında ve sakinlik ve esenlik duygusunun desteklenmesinde önemli bir rol oynar bu doğaya maruz kalan bireylerde stres hormonu olan kortizol düzeylerinin daha düşük olduğunu bulan çalışmalarla desteklenmektedir (Jiang 2020). Dış mekan görüşü hastaların hastanede deneyimledikleri stresi azaltır (Permatasari, 2021, Ulrich 1984). Pearson vd yaptıkları araştırmada üç tip çocuk hasta odası kullanılmıştır. Cam duvarı olan hasta odası, cam duvarında suda yaşayan hayvan veya bitki grafiklerinin olduğu hasta odası ve cam duvarında ağacın grafiğinin olduğu hasta odası arasında deneysel çalışma yapılmış. Analiz sonucunda doğa resimlerinin olduğu odaların kontrol grubuna göre hasta stresini azaltması ve duygular üzerindeki pozitif etkisi anlamlı bulunmuştur. Sağlık ilişkili çıktılara bakıldığında cam duvarda ağaç olan odalar en etkili olduğu bulunmuştur (Pearson vd, 2018). Bir başka çalışmaya göre biofilik tasarım öğelerinin Güney Kore'de bir üniversite hastanesinin hasta odası duvarlarına uygulanması ile üç farklı uyaranı olan hasta odası deney grupları oluşturulmuştur. Kontrol odasında herhangi bir biofilik eleman bulunmamaktadır, bir deney hasta odası duvarında iki boyutlu bitki görseli, diğer hasta odası duvarında üç boyutlu bitki alanı, üçüncü odada hem iki boyutlu bitki görseli hem de üç boyutlu bitki alanı olmak üzere iki uyaran birlikte kullanılmıştır. Deneysel çalışmada kontrol grubuna göre odaların üçünde de kaygı durumu az puanlanmıştır, doğa ve unsurlarına maruz kalmak hasta stresinin azalmasını sağlamaktadır (Jung vd, 2023). K. Dijkstra et al. (2008) çalışmasında canlı bitkilerin stres azaltıcı etkisini kanıtlanmış fakat canlı bitkilerin enfeksiyon riski ve bakım güçlükleri olması nedeniyle alternatif doğa içerikli tablolar hem basit hem de uygun maliyetli olması nedeniyle daha yararlı müdahale olabilir şeklinde öneri geliştirmiştir.
- İnteraktif Teknolojiler: Çocuğun etkileşimsel heyecanlı yapısı pek çok alanda etkilenmeye açık bir haldedir. İnteraktif teknolojilerin, sağlık tesisi ortamındaki olumlu dikkat dağıtıcı unsur olarak hasta stres ve kaygısını azalttığı, davranış ve duygusal olarak refah sağladığı, sağlık deneyimini ve memnuniyeti geliştirdiği, medikal prosedürleri kolaylaştırdığı ve iyileşmeye katkı sağladığı belirtilmiştir

(Jiang, 2020; Ulrich vd, 2006). Yanık tedavisi gören çocukları kapsayan bir çalışma, hastaların VR çeldiricisi ile daha az stres yaşadığını ve daha az ağrı tanımladığını bulmuştur (Hoffman, Doctor, & Peterson, 2000). Aksoy ve Aydın yaptıkları çalışmada hasta tarafından yapay zeka ile hasta odası atmosferinin özelleştirilebileceği bu sayede hastaların daha iyi bakılacağı teknolojik esnek çözümler ile hasta memnuniyetini artıracak çözüm önerisi sunmaktadır (Aksoy, Aydın 2022). Sürükleyici ve dikkat dağıtıcı özelliğiyle çocuk onkoloji prosedür odasında invaziv müdahale sırasında VR, çocukların kaygı ve sıkıntılarını hafifletmiş ve stresli prosedürle çocukların başa çıkma etkinliğini arttırmıştır (Wolitzky et al, (2005). Çocuklar kendileri için tv, bilgisayar gibi teknolojik ürünlerin ağırlıkta olduğu hasta odası çizmişlerdir (Silav Utkan, 2012).

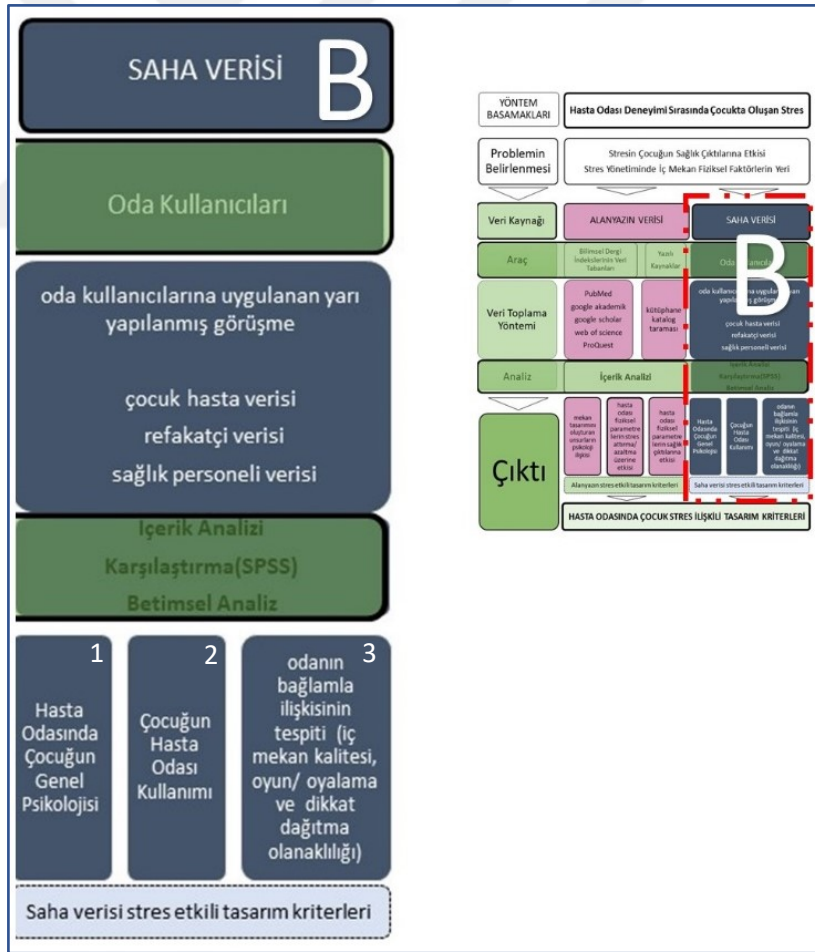
- Kontrol Duygusu: Etrafımızı kontrol etmek temel insan ihtiyaçlarındandır. Çevremizi kontrol ettiğimizi hissetmeye ihtiyacımız vardır. Sağlık üzerindeki etkilerine bakıldığında kontrol duygusunun eksikliğinin stres, depresyon, bastırılmış bağışıklık gibi olumsuz etkileri vardır (Dabbagh 2023). Çevresel öz düzenleme kavramı, fiziksel bir çevreye kişisel katılımın mümkün olduğunu ve fiziksel çevrenin kendisinin duyguları düzenlemek için bir strateji olarak kullanılabileceğini savunur. Çocuklarda kontrol duygusunu sağlamak, çevrelerini manipüle edebilecekleri, kişiselleştirebilecekleri çevresel imkanların tedariki ile olur. Müzik seçimi ve ses ayarlama, cerrahi ünitesindeki radikal mastektomi yapılan hastaların ağrı azaltmada etkili terapi yöntemi olarak bulunmuştur (Li et al, 2011). Muna Silav Utkan, çocuklarla yaptığı çalışmada çocuklar kendi isteklerine göre düzenleyebilecekleri kişisel alan, resimlerini asabilecekleri köşe istemişlerdir (Silav Utkan 2012). Yatan hastalarda aitlik duygusu kontrol edebilmesi ile ilişkilidir (Çetinkaya vd, 2016). Hasta odalarında hastalara bazı kontrol imkanları vermek, mesela uyumak istediklerinde dimmerleyebilecekleri, okuma, tv izleme veya dinlenme sırasında daha rahatlatıcı seviyeye getirebilecekleri aydınlatma seviyeleri, hastanın kaygısını azaltan tatmin eden yatıştırıcı bir özelliktir (Kılıçarslan, 2011). Sağlık hizmeti ortamlarının tasarımında stresle başa çıkabilmek için fiziksel-sosyal çevreye ilişkin kontrol duygusu (kontrol edilebilir tv, ayarlanabilir oda ısısı) iyileşmeyi teşvik ettiği görüşü sağlık alanında ve davranış bilimlerindeki teori ve araştırmalara dayanmaktadır (Ulrich, 2001).

- Oda Yerleşimi ve Konfigürasyonu: Oda yerleşimi daha büyük bir odaya sahip olmak, erişilebilir ve büyük bir banyosunun olması, odanın tüm ünitenin gürültü kaynaklarından uzakta doğru konumlanması gibi odanın mimari yerleşimi ile ilgili bir konudur. Oda konfigürasyonu, odanın düzenini veya odanın elemanlarının mekansal düzenlemelerini açıklayan bir iç tasarım özelliğidir (Linebaugh, 2013). Mobilya düzenlemelerinin etkisi koşulların psikososyal atmosferinde iyileşmelere katkıda bulunabilir (Vollmer, Koppen, 2021). Literatürde, acil servis ortamında gözlemsel verilere dayanan kanıt, perdeler veya cam bölücülerin aksine sağlam bölücü duvarlı ve kapılı odalar daha fazla mahremiyet sağladığı görüşünü desteklemiştir (Mlinek ve Pierce, 1997). Literatür taraması, hastaların diğer hastaları bir rahatsızlık kaynağı olarak gördüklerine dair kanıt sağlamıştır. Bu sebeple tek kişilik odalar hasta memnuniyetini sağlamaktadır (Harris, Ross, McBride & Curtis, 2002). Hastalar tek kişilik odaları, sağladığı mahremiyet olarak değerlendirmiş bu da hastaların stres düzeylerini düşürmüştür (Kelly vd, 2021; Taylor vd, 2018).
 - Şekil ve Form: Mobilyaların yumuşak kenarlı olması sadece çarpma yaralanma güvenliğini sağlamakla kalmaz, çocuğun ve bakıcısının stres düzeyini de düşürür. Organik formların mekan aidiyeti ile ilişkili olduğu araştırmalarla da desteklenmiştir (Yurtgün, 2023). Odada yumuşak kenarlar doğal bir ortam hissi vermesi için önemlidir. Doğada düz çizgilerin aksine kavisli formlar mevcuttur, eğriler doğal simetri yoluyla olumlu duygusal tepki oluşturur (Ghazaly, 2022). Organik form kullanımının sıcaklık hissi verdiği bilinmektedir.
- Araştırmalarda yumuşak, akıcı biçim ve düzenlemeler, zihinden daha ziyade duylara hitap eden biçimler neşe duygusu ile; basit yumuşak kavisli şekiller rahatlık, gevşeme, dinlenme, huzur duyguları ile ilişkilendirilmiştir (Yılmaz, 2004). Doğal arazilerin ve ekosistemlerin iç mekanda endirekt olarak kullanımı doğal geometrilerin, şekillerin ve formların iç mekanlarda uygulanması şeklinde ifade edilmiştir (Kellert and Calabrese, 2015). Doğal unsurların ve doğadan türetilen desenlerin deneyiminin, ruh hali üzerinde pozitif etkisi belirtilmektedir. Ayrıca biyofili teorisine dayanarak, organik kat planları gibi doğayı temsil eden tasarım desenleri ve yerleşim düzenleri onarıcı sonuçlara sahip olabilmektedir. Tasarımcılar, doğal kalıpları ve süreçleri kullanarak ve insanın evrimi teorisini

dikkate alarak doğanın desenlerini kasıtlı olarak iç mekanlara entegre etmelidirler.

4.2. Yarı Yapılandırılmış Görüşme Verilerinden Elde Edilen Tasarım Stratejileri

Çocuk hasta odalarında stresin azaltılmasına yönelik tasarım stratejileri oluşturmak için hasta odasında çocuğun psikolojik durumunu ve mekanın mevcut durumunu tespit etmeye yönelik yarı yapılandırılmış görüşme çalışması yapılmıştır. Çocuk, refakatçi ve sağlık personeli ile yapılan yarı yapılandırılmış görüşmelerden elde edilen veriler bu bölümde “1-çocuğun odadaki psikolojik durumu”, “2-çocuğun oda kullanımı”, “3-çocuk hasta odasının bağlamla ilişkisinin tespiti” başlıkları altında aşağıda sunulmuştur (Şekil 14).



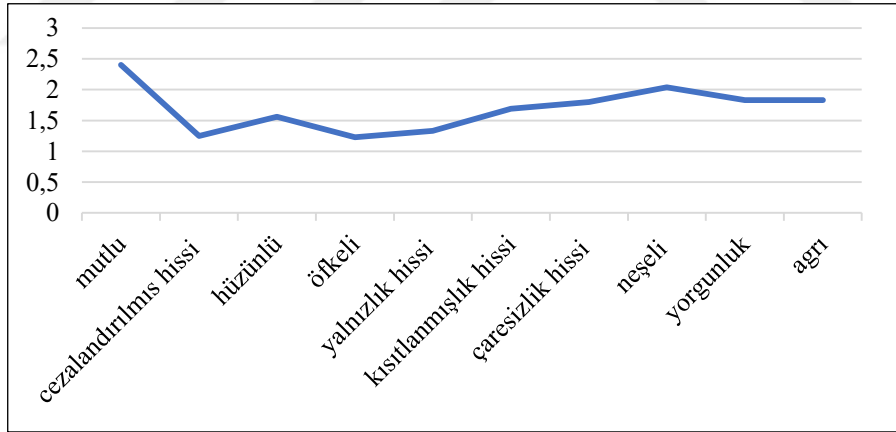
Şekil 14. Saha verisi modeli

4.2.1. Çocuğun Genel Psikolojik Durumu

Çocuğun stres durumu çocuk, refakatçi ve sağlık personelinden elde edilen kaygı puanı, odadaki duygu ve davranışları üzerinden ele alınmıştır.

Çalışmada yer alan çocuklarda çocuğun stresi üzerinde etkisi olan yatış süresine bakıldığında gününbirlik ve 60 gün aralığında değişmektedir. Ortalama olarak 4 günlük yatış olduğu görülmüştür. Çocukların daha önceki hastane deneyimlerine bakıldığında hastanede en uzun yatma deneyimi 12 gün, ortalama olarak da daha önce 5 kez yatış deneyimi olduğu tespit edilmiştir.

Çocuğun hasta odasındaki duygusuna bakıldığında bu bölümde çocuğa hasta odasındaki “mutlu”, “cezalandırılmış hissi”, “hüzünlü”, “öfkeli”, “yalnızlık hissi”, “kısıtlanmışlık hissi”, “çaresizlik hissi”, “yorgun”, “ağrılı”, “neşeli” gibi duyguları 3’lü likert (az, normal, çok) değerlendirilmesiyle ele alınmıştır. Her bir duyguya ayrı ayrı ve duyguların toplamdaki değerine bakılmıştır. Çocukların tüm duygularının toplam ortalama değeri Şekil 15’te verilmiştir.



Şekil 15. Çocuk hasta odasındaki çocuklardaki duyguların ortalama değeri

Bu verilere göre çocuk hasta odasında en sıklıkla “mutlu” hissettiği takiben sırasıyla “neşeli”, “ağrılı”, “yorgun”, “kısıtlanmış”, “hüzünlü”, “çaresiz”, “cezalandırılmış”, “yalnızlık”, “öfkeli” hissettiklerini söylemişlerdir.

Çocuğun kaygı durumu, hasta odasındaki kaygısı çocuğa ve refakatçiden alınan verilerle tespit edilmiştir. Hasta odasındaki çocuğun kaygısı 5 üzerinden puanlanmış, çocuklar kendilerine verdikleri kaygı puanının ortalama 2.75, refakatçilerin çocukları için

verdiği kaygı puan ortalaması ise 3.19 dur. Çocuk ve refakatçinin değerlendirmelerinde çocuğun kaygısı ortalamanın üzerindedir.

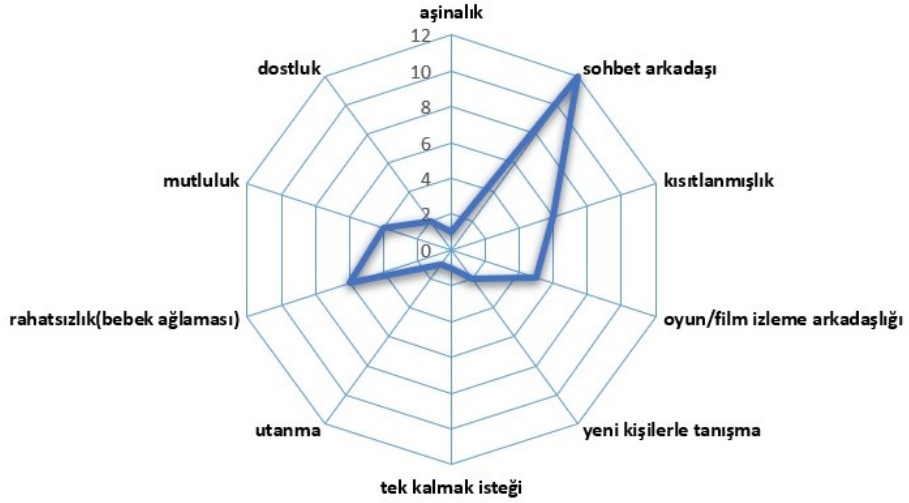
Kaygı puanı çocuk ve refakatçiye göre istatistik olarak farklılık göstermektedir (Tablo 7). Farkın kaygısına 1 puan veren çocuğun refakatçisinin de 1 puan vermiş, 5 puan veren çocuğun refakatçisinin de 5 puan vermiş olmasından kaynaklanmaktadır.

Tablo 7. Kaygı puanının refakatçi ve hasta çocuk arasındaki ilişki

	Refakatçi kaygı puanı														
Çocuk Kaygı puanı		1 puan		2 puan		3 puan		4 puan		5 puan		LR	df	p	
		%	Adj Res.	%	Adj Res.	%	Adj Res.	%	Adj Res.	%	Adj Res.				
	1 puan	5,8	2,1	3,8	,4	5,8	-1,2	5,8	,4	1,9	-,8				
	2 puan	,0	-,8	3,8	1,5	0,0	-2,1	3,8	,8	3,8	1,3				
	3 puan	,0	-2,0	1,9	-1,6	26,9	2,9	11,5	,9	1,9	-1,9				
	4 puan	3,8	1,8	3,8	1,3	3,8	-,7	0,0	-1,5	1,9	-,1				
	5 puan	0,0	-,8	0,0	-0,9	3,8	,0	0,0	-1,2	5,8	2,9				

Elde edilen kaygı puanlaması bulguların değerlendirilmesinde SPSS programı kullanılmıştır. Veri ilişkileri için programdaki Frequencies, Ki-kare, Likelihood Ratio testleri yardımıyla analiz edilmiştir. Öncelikli olarak cevapların sıklık ve yüzdelere bakılmıştır. Grup karşılaştırmaları için ki-kare testi uygulanmıştır. İlişkisel analizlerde farkın kaynağını gösterebilmek için çapraz tablodaki “Adjusted Residual” değerinin 2’den büyük olduğu hücreler üzerinden yorum yapılmıştır (Öymen Gür, Yalçınkaya, 2013).

Odasını paylaşmanın çocuktaki duygusal anlamı çocuktan alınan bilgilerle tespit edilmeye çalışılmıştır. Verilen cevaplar ve sıklığı Şekil 16’da aktarılmıştır.



Şekil 16. Oda paylaşmanın çocuktaki duygusal anlamı

Çocuk hasta odasında çocukların stresini belirlemeye yönelik sağlık personelleri ve refakatçiye çocukta yatışı boyunca gözlemledikleri davranışları belirtmeleri istenmiştir. Elde edilen verilere Tablo 8’de yer verilmiştir. İki grubun verileri beraber değerlendirildiğinde çocukta daha sıklıkla “ağlama” davranışının öne çıktığı ve iki grubun ortak olarak gözlediği davranış olarak görülmektedir. Refakatçiye göre çocuk sırasıyla; uyumlu/sakin, ağlama, kaygılı, korku, sıkılma davranışlarını ilk beş sırada göstermiştir. Sağlık personeline göre ise bu sıralama korku, ağlama, kaygı, saldırganlık, iletişimsizlik şeklindedir. Yine korku, gerginlik/kaygı duygularının hakim olduğunu her iki veri grubu beraber değerlendirildiğinde söyleyebiliriz.

Tablo 8. Çocuğun hasta odasındaki sağlık personeli ve refakatçi açısından gözlenen davranış ve duyguları

Davranış	Personel (n)	Refakatçi (n)	Duygu	Persoeneel (n)	Refakatçi (n)
DA1-ağlama	23	17	DU1-sinirlilik/kızgınlık	7	3
DA2-sürekli yorgunluk	1	2	DU2-korku	25	7
DA3-durgunluk/duygusal çöküntü	7		DU3-can sıkıntısı	6	5
DA4-kabullenmeme/uyumsuzluk	7		DU4-kaygı/gerginlik	12	8
DA5-iletişimsizlik	10		DU5-güvensizlik	6	
DA6-yaklaştırmama	8		DU6-huzursuzluk	9	1
DA7-aşırı tepkide bulunma	7	1	DU7-utanma	2	
DA8-kabullenme/uyum	7	24	DU8-stres	9	3
DA9-saldırganlık	10	4	DU9 yemek yeme isteği	1	1
DA10-şiddet	6		DU10 hastaneden uzaklaşma isteği	2	1
DA11-hakaret	3		DU11 önyargı	2	
DA12-bağırma	3	1	DU12 mutsuzluk	3	2
DA13-altını ıslatma	1		DU13endişe	2	
DA14-terleme	2		DU14 ait hissetmeme	1	
DA15-oyun davranışı	3		DU15 neşeli	2	
DA16-kaçınma	5	2	DU16ürkme/çekinme	2	
DA17titreme	1				
DA18kasılma	1	5			
DA19 hastaneden/ hasta odasından uzaklaşma	4				
DA20 algılama eksikliği	1				
DA21sosyal medyaya bağımlılık	1				

4.2.2. Çocuğun Hasta Odası Kullanımı

Bu bölümde çocuğun bir günlük oda kullanımı ve odadaki eylemleri ile ilgili çocuk ve refakatçiden alınan verilere yer verilmiştir.

Hasta odasında çocuklar evinden, ailesinden ve arkadaşlarından ayrılmak zorunda kalır. Günlük aktiviteleri, rutinleri, okulu kesintiye uğrar. Yapılan yarı yapılanmış görüşme çalışmasıyla hastalığı nedeniyle hasta odasını deneyimlemek mecburiyetinde kalan çocuğun bu anlamda odada neler yapabildiği ve mevcut hasta odasındaki imkanlar değerlendirilmeye çalışılmıştır. Çocukların hasta odasında ne yaptığı Tablo 9’da verilmiştir (Öymen Gür, 2000).

Tabloda görüldüğü gibi çocukların büyük bir fark ile hasta odasında vakit geçirmek için video izlediği tespit edilmiştir. Hasta odasında gün içinde toplamda 25 eylemin yapılabildiğini, bir çocuğun gün içinde odada 12 farklı çeşit eylemi yapabildiğini söyleyebiliriz. En fazla yapılan 3 eyleme baktığımızda “video izleme (n:41)”, “televizyon izleme (n:22)”, “uyuma (n:20)” eylemlerinin olduğunu, video izleme eyleminin diğer tüm eylemlere kıyasla daha sıklıkla yapıldığını görebiliyoruz.

Tablo 9. Hasta odasında bir gün içinde yapılan eylemler ve çeşitliliği

	uyuma	yenmek/yenme	giyinme soyunma	şekerleme yapma	alıştırma	kişisel bakım/hiyen	müzik dinleme/enstrüman çalma	gazete/dergi/kıyafet okuma	sohbet/telefon sohbetleri	el işleri/kesme	sanatsal etkinlikler	çocuk/yetişkin oyun eğlence	tv izleme	video izleme	online oyun	manzara seyretme	açık alana bahçeye çıkma	kondürcü/yürüyüş	merdiven inip çıkma	okul odasının yapılması	derslere hazırlanma	dinlenme	bakım tedavisi	mobilyaların yerlerini değiştirme	tablette resim çizme	odadaki toplam eylem sayısı
1																										2
2																										4
3																										7
4																										6
5																										6
6																										3
7																										3
8																										3
9																										5
10																										2
11																										4
12																										4
13																										3
14																										5
15																										4
16																										4
17																										9
18																										5
19																										6
20																										1
21																										5
22																										4
23																										3
24																										5
25																										4
26																										5
27																										3
28																										3
29																										4
30																										5
31																										7
32																										2
33																										4
34																										6
35																										6
36																										7
37																										8
38																										12
39																										4
40																										2
41																										0
42																										2
43																										8
44																										7
45																										7
46																										10
47																										4
48																										3
49																										4
50																										6
51																										7
52																										4
	20	14	6	7	4	2	2	12	17	1	13	18	22	41	7	4	8	17	2	3	3	16	6	1	1	

Hasta odası eylemleri ve yapılma sıklığı incelendiğinde hasta odasında çocuğun bilgisayar/tablet/telefon kullanımı birinci sırada ortaya çıkmaktadır. Dinlenme/yatma eylemi ikinci sıklıkla yapıldığı görülmektedir (Tablo 10).

Tablo 10. Hasta odası eylemleri ve yapılma sıklığı

Sıra numarası	Eylemler (n:50)	Ağırlık puanı	Ağırlık ortalaması
1	Oyun oynama	73 (n:26)	1.46
2	Ders çalışma	38 (n:13)	0.76
3	Dinlenme/yatma	170 (n:51)	3,40
4	Uyuma	126 (n:42)	2.52
5	Kitap okuma	52 (n:19)	1.04
6	Bilgisayar/tablet/telefon	192 (n:46)	3.84
7	Televizyon izleme	77 (n:32)	1.54
8	Diğer	58 (n:24)	1.16

Hasta Odasında Çocuğun Yapmak İsteyip Yapamadıklarının Tespiti: Çocuğun hastaneye yatışla günlük rutinleri kesintiye uğrar. Bu bölümde çocuğun yapamadığı rutinleri sorgulanmaya çalışılmıştır. Çocukların hasta odasında yapmak istediklerini yapabiliyor musun sorusuna çocukların %24.6 sı evet yapabiliyorum, %24.6 sı hayır yapmak istediklerimi yapamıyorum ve %36.1 lik kısmının kısmen yapabiliyorum cevabı verdiği görülmüştür. Hayır ve kısmen cevabı veren çocuklara yapmak isteyip yapamadığı sorulmuştur. 30 çocuk (%49.2) bu soruyu cevaplamıştır. Verilen cevaplar ve sıklığı Tablo 11’de verilmiştir. Veriler incelendiğinde çocuklar için akran ilişkisinin önemi görülmüştür. İkinci olarak oyuncakla oynayamadıklarını söylemişlerdir. Mekanın bu yöndeki eksikliği görülmektedir.

Tablo 11. Çocuğun odada yapmak isteyip yapamadıklarının listesi

Yapmak isteyip yapamadığın nedir (n)	n
Akran ilişkisi	11
Oyuncakla oynayamama	8
Yemek masası olmadığı için rahat yemek yiyememe	1
Açık alana çıkamama	7
Kişisel alanının olmaması	1
İzolasyon edeniyle odadan çıkamama	2
Ders çalışamama	2
Tv izleyememe (bozukluğu ya da olmaması)	2
Kitap okuyamama	1
Spor yapamama	2
Hastalık nedeniyle yürüyememe	4
Resim/boya yapamama	2
İnternet ağına girememe	1
Uyuyamama	1
Sessizlik	1
Banyo yapamamak	1
Girişimsel kataterlerin kısıtlayıcılığı	1
İçecekleri soğuk içememe (yaz mevsimi)	1

4.2.3. Çocuk Hasta Odasının Bağlamla İlişkisinin Tespiti

Çocuk hasta odasında bağlamla ilişkisi tespiti için çocuğa hasta odasında iyi ve kötü hissettiren şeyler, refakatçiye çocuğunun oyun/etkinlik/oyalama ihtiyacını nasıl giderdiği, sağlık personeline hasta odasında tıbbi işlemlere çocuğu uyumlandırmak için yardımcı olabilecek öğenin bulunup bulunmadığı soruları sorulmuştur. Veriler olumlu dikkat dağıtıcılar, oyun olanakları ve iç mekan kalitesi açısından ele alınmıştır;

Hasta Odasının Mevcut Oyun/Oyalama/Etkinlik Olanaklılığının Tespit Edilmesi: Hasta odasının çocuğun oyun/oyalama gereksinimini karşılayıp karşılamama durumu ile ilgili olarak refakatçilere sorulan açık uçlu soru değerlendirilmiş, “oda içinde turlama (n:2)”, “oyun oynama (kızımabirader, kule, arabalarla, atari, bebek, satranç, oyun kartı, yap boz) (n:10)”, “sanatsal etkinlikler-boyama, resim yapma (n:12)”, “tv izleme (n:16)”, “video izleme (n:32)”, “sohbet/telefon sohbetleri(n:14)”, “online oyun (n:20)”, “gazete/dergi/kitap okuma (n:10)”, “hastane öğretmeni ile vakit geçirme (beraber kızımabirader oynama) (n:1)”, “bahçeye açık alana çıkma (n:2)”, “koridorda yürüyüş (n:4)”, “masal dinletme (n:1)”, “etrafımda bulduğum malzemeleri oyuncaklaştırarak (n:1)”, “manzara seyretme

(n:3)” gibi etkinliklerin yapıldığı görülmüştür. Çocuğun vaktini değerlendirmek için daha sıklıkla video izlediği veri analizinden görülmektedir.

Hasta Odasının Dikkat Dağıtıcı Olarak Olanaklılığının Tespit Edilmesi: Hasta odasının bu anlamdaki pozitif/negatif dikkat dağıtıcı durumu ile ilgili olarak oda içinde, iyi/kötü hissettiren, olması/olmaması gereken öğenin varlığı, tedavi ve prosedürlere yardımcı olabilecek elemanların olup olmadığı sorgulanmıştır.

İyi hissettiren öğeler arasında “manzara(n:14)”, “tv (n:15)”, “ayarlanabilen yatak (n:2)”, “sevdiklerimin ziyarete gelmesi (n:1)”, “personelin ilgisi (n:1)”, “telefon-aile ile iletişim sağladığı için (n:3)”, “yatmak (n:3)”, “ebeveynimin yanımda olması (n:2)”, “estetik öğeler (duvardaki tablo, çıkartmalar) (n:3)”, “tablet-oyun oynamak vakit geçirmek (n:1)”, “yeni arkadaşlarla tanışmak (n:1)” cevapları alınmıştır.

Odada çocuğa kötü hissettiren öğeler: “daralan kısım (n:2)”, “ ‘kapalı alan (n:2)”, “iç mekanın eski olması (n:1)”, “eskiyen, kullanılamayan, bozuk lavabo, musluk (n:4)”, “tedavi prosedürler ile ilgili girişimsel işlemler, kataterler, yabancı materyaller, ilaçlar (n:9)”, “serum pompasının metal kısmı (n:1)”, “alafranga tuvalet (n:1)”, “mahremiyet eksikliği (n:1)”, “manzaranın denizi görmemesi (n:2)”, “odanın dar olmas (n:2)”, “konforsuz yatak (n:1)”, “duvar rengi (n:1)” çocuklar için olumsuz hissettiren kriterler olarak söylenmiştir.

Sağlık personeline mevcut hasta odası çocuğu tıbbi işlemlere/prosedürlere uyumunu sağlayabilecek, yardımcı dikkat dağıtıcı öğelerin olup olmadığı sorulmuş, 6 personelin yardımcı öğenin olduğunu dediği 42 personel olmadığını söylemiştir. Evet diyen 6 sağlık personelin odada dikkat dağıtıcı olarak kullandığı mevcut öğeler; 1) oyuncak, 2) televizyon, 3) balon, 4) tıbbi cihaz, stetoskoplarda oyuncak, sticker kullanmak 5) aydınlatma 6) duvardaki mevcut tablo, süslemeler ve stickerlar şeklinde belirtilmiştir.

İç Mekan Tasarım Kalitesi Açısından Hasta Odasının Yeterliliğinin Tespit Edilmesi: Hasta odasından memnun olunan ve olunmayan yönleri sorulmuştur. 10 çocuk memnun değilim derken 17 çocuk kararsızım, 23 çocuk da memnunun demiştir.

Hasta odasından memnun olunan ve olunmayan yönleri neler diye sorulduğunda sırası ile aşağıdaki cevaplar verilmiştir. Cevaplar aşağıdaki gibi şematize edilmiştir. Mekanın fiziki ve işlevsel temel koşullarının yetersizliği öne çıkmaktadır. Estetik ihtiyaçlar ifade aşamasından öteye geçememiş, detaylandırılamamıştır. Estetik boyutta manzara iyi değil ve duvarlar çok boş şeklinde iki yönde yanıt bulmuştur (Şekil 17).

	Memnun olunan göstergeler	Memnun olunmayan göstergeler
İşlev İşlevsel temel koşullar(ürün/nesne/insan fonksiyonu, bağlamla ilişki, wc, duş, tek kişilik odalar, boyutlar, dolaşım alanı yeterliği)	✓ yatak başı şarj yerlerinin olması şarj etme probleminin olmaması ✓ ebeveyn için yatak olabilen koltuk ✓ odadaki depolama alanları ✓ kat mutfağının olması ✓ sıcak su ✓ tek kişi kalan hastalar için odaya özel lavabo olması	✓ çocuk için el yıkama lavabosunun olmaması ✓ yemek yiyebileceğim masa yok ✓ refakatçi için gerekli düzenlemenin olmaması ✓ küçük olması ✓ asık olması ✓ iki kişilik, sıkışık olması ✓ lavabonun dar olması ✓ hapsolmuş, kasvetli hissettirmesi, ✓ çalışmayan, bozuk, kırık, işlevsiz, eski, kötü görünümlü tv, lavabo, aydınlatma, musluk, klima, pencere, pencere kolu, hasta yatağı, refakatçi koltuğu, duvarlar, zemin malzemesi, depolamalar ✓ banyo/duş imkanının olmaması ✓ pencerenin boyutları küçük olması pencerenin açılış yönü uygunsuz hasta yatağının pencere önüne konumlanması pencere önünü kapatması ✓ çocuk için uygunsuz yatak, dolap kenarları ✓ yetersiz banyo havalandırması
Estetik Doğa/su öğeleri, doğa manzarası, sanatsal tablolar, tavanda/duvarda uyarıcı öğeler, bahçe/bitki düzenlemeleri	✓ manzaranın güzel olması ve manzara tarafında yatıyor olmak	✓ duvar renklerinin çekici olmaması, boş olması, süsleme olmaması
Sosyal Oyalama olanakları, sahiplenme duygusu, bölgeselleşme yeteneği, güven ve saygı, anonimlik, üretkenlik, sosyalleşme olanakları, destek	✓ wifi nin olması ✓ ebeveyn için yatak olabilen koltuk ✓ ebeveynlerle beraber kalabilme ✓ odadaki depolama alanları ✓ buzdolabı olması ✓ kat mutfağının olması ✓ katta kitaplığın olması/kitap okuyabilme ✓ sosyalleşebilme diğer hasta yakınlarından destek alabilme ✓ yeterli hijyen	✓ refakatçi için gerekli düzenlemenin olmaması ✓ oyalama olanaklarının olmaması (oyuncak, kitap/dergi, oyun kartları) ✓ depolamaların eksik olması ✓ buzdolabının olmaması ✓ çocuk için uygunsuz yatak, dolap kenarları ✓ ev hissiyatı vermemesi ✓ wifi olmaması ✓ ziyaretçiler/akranlarla ilişki için sosyal alan olmaması
Fiziksel konfor Temizlik, hoş koku, yeterli aydınlatma, konforlu mobilyalar, manzara/görüş, akustik/müzik, doğal ışık, çekici dekor, yumuşak kenarlı mobilyalar, ısı/ışık/gün ışığı/havalandırma kontrolü	✓ hasta yatağının ayarlanabiliyor olması ve konforlu olması ✓ odadaki depolama alanları ✓ buzdolabı olması ✓ geniş ve rahat olması ✓ yeterli hijyen	✓ yemek yiyebileceğim masa yok ✓ lavabonun dar olması ✓ hapsolmuş, kasvetli hissettirmesi, ✓ çalışmayan, bozuk, kırık, işlevsiz, eski, kötü görünümlü tv, lavabo, aydınlatma, musluk, klima, pencere, pencere kolu, hasta yatağı, refakatçi koltuğu, duvarlar, zemin malzemesi, depolamalar ✓ duvar renklerinin çekici olmaması, boş olması, süsleme olmaması ✓ pencerenin boyutları küçük olması pencerenin açılış yönü uygunsuz hasta yatağının pencere önüne konumlanması pencere önünü kapatması ✓ çocuk için uygunsuz yatak, dolap kenarları ✓ yetersiz banyo havalandırması ✓ yetersiz hijyen; lavaboların, duvarların, camların temizliğinin yetersizliği ✓ ısı/gün ışığını kontrol edememe (perde sürekli kapalı kalmak zorunda oluyor)

Şekil 17. İç mekan tasarım kalitesi belirleyici göstergeleri

4.3. Çocuk Hasta Odası ile İlgili Kullanıcı Beklentisi

Üç katılımcı grubuna ayrı ayrı çocuk hasta odası nasıl olmalıdır sorulup odanın kullanıcıları olarak bu konuda görüşlerine başvurulmuştur. Veriler analiz edildiğinde, oda kullanıcıları ortak fikri olarak oyuncakların olması ve odanın tek kişilik olması

gerekliliğini vurgulamıştır. İkinci ortak fikir çocuğun eğlence ihtiyacının karşılanması yönünde olmuştur. Çocukların en sıklıkla odayı büyütmek, evinden kişisel eşyalarını getirmek, duvarları boyamak (pembe -2, mavi-3, sarı-1, turuncu-1, rengarenk-1, kırmızı-2, bordomavi-1, mor-1, gri-1), anne-babası için yatacağı alan istekleri ön planda olmuştur. Ebeveynlerin ilk sıradaki beklentileri çocuğa yönelik oyuncak olması, eğlenceli olması olmuştur, ikinci sırada donatı beklentisi (Tv, Tv ünitesi, kitaplık, buzdolabı, yemek masası ve sandalye, çamaşır makinesi) olmuştur. Diğer kullanıcılardan ayrıldığı beklentisi çamaşır makinesi olmuştur. Sağlık personellerinin beklentisi ağırlıkta çocuğun oyuncaklarının hareketli, etkileşimli, çocuğun dikkatini yönlendirebileceği şekilde olması yönündedir (Şekil 18).



Şekil 18. Çocuk hasta odası ile ilgili kullanıcı beklentisi

4.4. Çocuk ve Refakatçinin Hasta Odası Tercihleri

Yarı yapılanmış görüşmeye katılan çocuklara hasta odalarından hangisinde yatmak senin tercihin olurdu diye sorulmuş görsellerden bir tanesini seçmesi istenmiştir. 46 çocuk hasta odası görsel tercihinde bulunmuştur. 2 nolu görseli seçen 3 çocuk, 3 nolu görseli seçen 2 çocuk, 4 nolu görseli seçen 12 çocuk, 5 nolu görseli seçen 2 çocuk, 6 nolu görseli seçen 27 çocuk olmuş, 1 nolu görsel çocuklar tarafından tercih edilmemiştir (Tablo 12).

Tablo 12. Çocuk ve refakatçinin hasta oda görsel tercihi

	Çocuk	Refakatçi		Çocuk	Refakatçi
	0	1		3	10
	2	6		12	9
	2	0		27	14

Aynı soru refakatçilere de sorulmuş; 1 nolu görseli seçen 1 refakatçi, 2 nolu görseli seçen 10 refakatçi, 3 nolu görseli seçen 6 refakatçi, 4 nolu görseli seçen 9 refakatçi, 6 nolu görseli seçen 14 refakatçi toplam 40 refakatçi görsel seçiminde bulunmuş, 5 nolu görsel refakatçiler tarafından tercih edilmemiştir. 2 nolu görsel ferahlığı nedeniyle tercih edilmiştir. Hem çocukların hem de refakatçilerin en fazla tercih ettikleri görsel otel konforu temalı 6 numaralı görsel olmuştur. Görselin seçiminde tv ve tv ünitesinin ön planda olması, sakin tonlarda renk ve ahşap kullanımı tercih sebepleri arasında olmuştur.

5. SONUÇLAR

Çalışmada çocuk hasta odalarında stresin yönetimine yönelik tasarım stratejileri oluşturmak amaçlanmıştır. Buna bağlı olarak araştırmada dört soruya cevap aranmıştır. Bu sorular;

- Hastane deneyimi sırasında çocukta oluşan stres tepkileri nelerdir?
- Çocuk hasta odasından memnuniyeti etkileyen faktörler nelerdir?
- Çocuk hasta odası kullanıcılarının odadan beklentileri nelerdir?
- Çocuğun stresini dengeleyebilecek çocuk hasta odası tasarım stratejileri nelerdir?

Bu soruların cevaplarını ortaya koyabilmek için, çalışmada iyileştiren mimari, stres etkili tasarım faktörleri alanyazın ve sahadan elde edilen verilerle beraber değerlendirilmiştir. Elde edilen verilerin analizi sonucunda;

Hastane Deneyimi Sırasında Çocukta Strese Bağlı Oluşan Tepkiler: Psikolojik olarak stres çocukta korku, kaygı, sinirlilik, huzursuzluk, güvensizlik, mutsuzluk, suçluluk duygularıyla ortaya çıktığı görülmektedir; davranışsal tepki olarak ağlama, iletişimsizlik, saldırganlık, şiddet, aşırı tepkide bulunma, yaklaştırmama, odadan kaçma, uyumsuzluk şeklinde görülmektedir. Ebeveyn yönlendirmesi, sağlık personelinin bilgilendirmesi ile çocuklar, gelişim düzeyine bağlı olarak uyum davranışları geliştirilebilirler. Mesela okul çağındaki çocuklar hastalığının nedenini enfeksiyonla ilişkilendirebilecek kapasitede oldukları için bilgilendirilmek isterler. Fiziksel olarak çocukta kasılma, titreme, aşırı terleme, kas krampları, uyuşma, çarpıntı, altını ıslatma, ishal şeklinde gözlemlenmiştir.

Çocuk Hasta Odasında Memnuniyeti Etkileyen Faktörler: Sağlık çevrelerinin tasarımında memnun edici çevresel kaynakların hayata geçirilmesi demek stres azaltmayı başarmak anlamına gelmektedir (J. L. Higuera-Trujillo vd., 2019). Bu bağlamda kullanıcı (çocuk hasta, bakıcısı, sağlık personeli) deneyimleri ve alanyazın beraber değerlendirildiğinde çalışmada elde edilen memnun edici çocuk hasta odası tasarım faktörleri, tek kişilik oda, refakatçi için gerekli düzenleme, kişiye özel banyo/wc olması, sosyal imkanlar, işlevsel temel koşulların yeterliliği memnuniyeti belirleyen temel göstergeler olarak öne çıkmaktadır. Çalışma alanı dikkate alındığında özel oda kullanıcısı ve iki kişilik odada tek kalma imkanı bulan hastaların banyo/wc nin kendilerine özel olması, yatak olabilen koltuğunun bulunması nedenleriyle iki kişi kalan hastalara kıyasla

daha fazla memnuniyet belirttikleri bulunmuştur. Depolamaların yeterli olması, wi-fi, tv, sıcak su, buzdolabı, kat mutfuğı, kitaplık, yatak başı şarj yerleri, hasta yatağıının ayarlanabiliyor olması da saha verisinden elde edilen memnuniyet göstergeleri olmuştur. Ayrıca manzara görebildiğı için üst katlardaki hastalar alt katlara göre daha fazla memnuniyet belirtmişlerdir.

Literatür ve saha verileriyle belirlenen; işlevsel koşullar, fiziksel konfor, sosyal, estetik faktörler açısından tatmin edici çevresel faktörler aşağıda belirtilmiştir.

İşlevsel Koşullar: ‘Odanın planlaması ile ilgili olarak’ hasta odası büyüklüğünün yeterli olması, tek kişilik olması, ünitenin bakım istasyonları ve girişimsel alanları gibi yüksek gürültülü kaynaklarına karşı hasta odasının izole edilmiş olması gibi memnuniyet kriterleri içermektedir. Ek olarak, bölücü duvarlarda olası yansımaların rahatsız ediciliğinden gerekmedikçe cam malzeme kullanılmaması, hasta/aile/refakatçi alanlarının belirlenmiş olması, oda içinde çocuk için oyun alanının çözümlenmesi, odada mini mutfuğın olması, depolamaların yeterli olması gibi oda planlamasına dahil edilmesi gereken işlevsel koşul faktörleridir. ‘Sirkülasyon güvenliği açısından’, teçhizat, görüntüleme cihazları, tekerlekli sandalye gibi tıbbi ekipman sirkülasyonunun ve temizliğin kolaylığı açısından zemin geçişinin düz olması, hasta kaldırma yerleştirme için tekerlekli sandalye/sedyenin oda içinde manevra yapabiliyor olması, hastanın başında tekerlekli sandalyenin olması ve manevra yapabilmesi için alanının olması, ıslak hacmin ve dolaşım sirkülasyonunun aynı kotta olması, banyoya giden yolun kısa ve engelsiz olması aydınlatmasının iyi olması banyoya giden yol üzerinde herhangi bir dağınıklık ekipman mobilya olmaması, mobilyaların/demirbaşların askıda sabit olması, ‘dolaşım güvenliği açısından’ çevresel engellerin ortadan kaldırılması, tüm yatak kenarlarından hastaya ulaşılabilir olması dolaşım sirkülasyon alanı yeterliği ve güvenliği ile ilgili kullanıcı memnuniyeti ölçütleridir. ‘Wc/banyo/oda yerleşimi açısından’ ıslak hacim havalandırmasının iyi olması, oda girişinde el yıkama lavabosunun olması, wc/banyo kullanımının kişiye özel olması, kullanımda düşmelerin önlenmesi için odaların düzeni aynı tipte olmalıdır. “Kapı/pencere/duvar açısından”, kullanılan duvar kaplama malzemenin/boyanın parlamaması temizliğe elverişli olması, duvarın ses geçirmemesi, izolasyonunun yapılmış olması, kapı açılış yönünün uygun olması, kayar kapı kullanılacaksa alt kısımda geçiş engel olabilecek profil vb. rayların kullanılmaması, pencere açılış yönünün uygun olması, pencerenin gerekli gün ışığı ve taze havayı içeri alabiliyor olması, tek cephenin cam olması, kapı-pencere yerleşiminin uygun olması (yeterli

hava akışı ve sirkülasyonu sağlanmalı), pencerelerin cephe tasarımını bozmayacak şekilde çocuk için şeklinin eğlenceli olabilir(çocuklar pencerelerinin yıldız şeklinde olmasını istemişlerdir). ‘Uygun boyutlandırma açısından’, hasta yatağının yüksekliği personelin ve çocuğun kullanabileceği şekilde ayarlanabilir olmalıdır. Çocuğun erişebileceği büyüklükte küçük masalar, küçük sandalyeler ve raflar bulunmalıdır. Herhangi bir yaş grubuna ait olmayan çocuklar için farklı büyüklükte sandalyeler, farklı yükseklikte mobilyalar, raflar ve tuvaletler bulunmalı, odanın girişindeki el yıkama lavabosunun yüksekliği çocuğa uygun olmalıdır. ‘Enfeksiyon politikası açısından’, zemin malzemesinin kolay temizlenebilir olması kaygan olmaması, (zeminlerinde bakteri öldürücü özelliğinden dolayı 2 mm kalınlığında pvc esaslı gümüş iyonlu kaplama malzemesi önerilmektedir), mikrop öldürücü aydınlatma armatürleri kullanılmalı (URL-8) saha verisi ve alan yazından elde edilen sonuçlardır.

Fiziksel konfor: ‘Temizlik ile ilgili elde edilen memnun edici çevresel tasarım faktörleri’, el yıkama lavabosunun otomatik olması, oda içindeki köşelerin yumuşak geçişli pürüzsüz olması şeklindedir. ‘Koku ile ilgili olarak’, oda içinde rahatsız edici bitki bulundurulmamasına dikkat edilerek, rüzgarın bitki kokusunu odaya taşıyacak şekilde yönlendirilebilmesi sağlayacak dış ortam bitkileri kullanılabilir. ‘Aydınlatma ile ilgili olarak’ kullanılan yapay aydınlatmanın birden fazla renge sahip olması mümkün, böylece farklı eğlenceli aydınlatma senaryoları çözüme dahil edilebilir. Çocuk için memnun edici eğlenceli ortam, aydınlatma ile sağlanmış olur. Hasta odası aydınlatması; genel aydınlatma (100 lüx), okuma aydınlatması (300 lüx), temel muayene aydınlatması (300 lüx), muayene ve tedavi aydınlatması (1000 lüx), gece aydınlatması (1-10 lüx) ve ıslak hacim aydınlatması (200 lüx) olmak üzere çoklu yapay aydınlatma çözümünü gerektirir. Aydınlatmanın görsel konfor memnuniyeti açısından endirek olarak ortama sunulması, kullanılan ışığın renginin gün ışığı renginde olması beklenir. Gece aydınlatması normal hastalar için 1 lux değerinde olması gerekirken çocuklar için bu değer 10 lux değerinde olmalı (Aydoğan, 2014). ‘Konforlu mobilya ile ilgili memnuniyet kriterleri’, rahat, evdeki oturma köşesine benzeyen yumuşak koltukların kullanılması(ev hissi), ebeveynin uyuma, uzanma eylemleri için kullanılabilmesi için katlanabilir koltukların kullanılması, mobilyalar yumuşak kenarlı olması, sadece çarpma yaralanma güvenliğini sağlamakla kalmaz, çocuğun ve bakıcısının stres düzeyini de düşürür. Organik formların kullanılması mekan aidiyeti ile ilişkili olduğu araştırmalarla da desteklenmiştir (Yurtgün, 2023). Odada yumuşak kenarlar doğal bir ortam hissi vermesi için önemlidir. Organik form kullanımının sıcaklık hissi verdiği bilinmektedir, doğadan türetilen desenlerin iç mekanda kullanılması

kullanıcılara aidiyet hissi sağlayacaktır. ‘Doğal ışık ile ilgili olarak’ gölgeleme elemanlarının veya güneş kırıcıların kullanılması, oluşması muhtemel kamaşma ve fazla ısınma gibi olumsuz etkileri önleyecektir. Odalar dış mekan görmeli, penceresinin veya terasının direk görüş açısında doğa unsurları bulunmalı (deniz, gökyüzü, ağaç gibi), ‘akustik ile ilgili’ tavanda akustik levhaların, duvarda akustik panellerin kullanılması, zemin malzemesinin ses emici özellikte olması, ‘çekici dekor ile ilgili’ kullanılan rengin sembolik, dekoratif olmaması, iyileşmeye hizmet etmesi, doğal çevre renklerini soft tonlarla vurgulaması, çocuklardaki korkutucu algısını değiştirmek için medikal ekipmanlarda kamuflajlı çözümlerin olması (su altı, orman, yöresel bitki örtüsü, kaleydoskop-çiçek dürbünü temalarının kullanılması), odaların dış mekan ile ilişkili olması önerilmektedir. ‘Kontrol duygusu ile ilgili’ yatağın pozisyonunun/ısının/ışığının/doğal ışığın/sesin/havalandırmanın kontrol edilebiliyor olması. Dimmerlenebilir aydınlatma, pencere için güneş kırıcılar, gölgeleme sistemleri kullanılmalı oluşması muhtemel kamaşma yoğun ışık ve fazla ısınma gibi olumsuz etkilerin önlenmesi amacı ile gölgeleme elemanı olarak kullanılabilir. Bu şekilde fazla ısınma oluşmasının önüne geçilerek ısısal konfor şartlarının sağlanmasına yardımcı olur. Uyuma, dinlenme, aktivite için uygun pencere gölgelendirmeleri oluşturulabilmeli (akıllı renklendirme camı), ek olarak seçebileceği tv kanallarının, müzik seçeneklerinin/ses ayarının olması şeklinde alan yazın ve kullanıcı deneyimleri sonuçlarıyla özetlenmiştir.

Sosyal olanaklar: ‘oyalama imkanları ile ilgili’ akıllı televizyonun olması internete bağlanabiliyor olması, yatağa bağlı tavana bakmak zorunda kalan immobil hastalar için oda içinde/tavanda oyun olanağı/çözümünün olması, prosedürler ile ilgili bilgilerin iletimi için uygun yol bulunması (video, karikatür, oyuncak bebek üzerinde gösterimi gibi), ‘sahiplenme duygusu’ oda içinde sergi yüzeylerinin olması, ebeveyn alanında konfigürasyona elverişli hareketli mobilyaların olması, geçmişe ve geleneksel nesnelere yakınlık hissi duyulduğu için oda tasarımı yöresel/bölgesel kültür stilini yansıtabilmelidir. ‘Güven ve saygı ilişkili’ yatak korkuluklarının yatak içi hareketi kolaylaştırması düşmeleri önleyecek şekilde sağlam olması, enfeksiyon önleme politikalarının uygulanması anti bakteriyel malzeme mikrop öldürücü aydınlatma armatürleri kullanılması (URL-8) gibi enfeksiyon önleme politikaları olması, bütün açma kapama ayarlama anahtarları hastanın başında olması, hasta yatağından erişebiliyor olması, merkezi olarak çocuk için ebeveyn bulundurma imkanının olması kriterleridir. Ek olarak oda numara tabelalarının doğru anlaşılır olması, prizlerin kapaklı, denizliğin pahlı olması, refakatçilerin belirttiği konu

Çamaşır makinesinin bulunması olmuştur. Çocuklar için resim/boyama yapabileceği alanlar bulunmalıdır. ‘Sosyalleşme olanaklılığı olarak’ hastanın ziyaretçilerine ev sahipliği yapabilmelerine olanak sağlayan uygun alanın olması, tekli çoklu oturma düzenlerinin olması, mobilya düzeninin, diyalogu teşvik edici şekilde olması, tek kişilik odalarda arkadaşlık kurmak zor olacaktır. Bu sebeple gerektiğinde iki hastanın ortak kullanmasına imkan verecek çözümleri içermesi, gerektiğinde veya istenildiğinde iki hastanın da kullanabilmesi için opsiyonlu bölücüler (saygınlık gereksinimi: insanın diğerleri ile olan ilişkilerini denetim altında bulundurma isteği de karşılanmış olur), ortak mini mutfak alanı veya iki odanın aynı balkonu/terası kullanabilmesi gibi çözümlerdir.

‘Estetik açıdan memnun edici çevresel tasarım faktörleri’; pencerelerin direk doğa gelerini görebilmesi, dış alanda ağaç, bitki örtüsü, iek kullanılması (iç mekanda canlı iek bitki bulundurma, bakım glkleri ve enfeksiyon nedeniyle önerilmemektedir), sakinlik hissini uyandırmak için sanat eserleri akvaryumlar şelalele/su/doğa sesleri kullanılması, tavanda veya duvarda uyarıcılar bulunması (tavanda doğal sanat eserlerinin simülasyonu), duvarda estetik gelerin kullanılması (tablo/çıkartma/süsleme), duvar renginin ocuk için ilgi çekici olması, tavanda/aydınlatmada oyun çözümünün olması, doğa temsili tabloların kullanılması (sağlık çevrelerinde soyut tabloların kullanımı hastada belirsizlik duyguları çağrıştırmaktadır) ve dış ortam bitkilerinin kullanılması alanyazın ve saha verileriyle elde edilen hasta odası memnuniyet göstergeleri olarak bulunmuştur.

ocuk Hasta Odası Kullanıcılarının Odadan Beklentileri: Saha verisi ele alındığında; çocukların odayı büyütmek, evinden kişisel eşyalarını getirmek, duvarları boyamak (pembe -2, mavi-3, sarı-1, turuncu-1, rengarenk-1, kırmızı-2, bordomavi-1, mor-1, gri-1), anne-babası için yatacağı alan beklentileri ilk sıralarda olmuştur. Ebeveynlerin ilk sıradaki beklentileri çocuğa yönelik oyuncak olması, eğlenceli olması olmuş, ikinci sırada doantı beklentisi (Tv, Tv nitesi, kitaplık, buzdolabı, yemek masası ve sandalye, çamaşır makinesi) olmuştur. Diğer kullanıcılardan ayrıldığı beklenti çamaşır makinesi olmuştur. Sağlık personellerinin beklentisi ağırlıkta çocuğun oyuncaklarının hareketli olması çocuğun dikkatini çekebilmesi yönündedir.

Hasta ve bakıcıları çoğunlukla paralel beklentiler belirttiler. Anne oda içinde uyuma alanının olmamasından rahatsızlığını ifade ettiyse çocuğun ifadesi de “annem nerede yatacak” şeklinde olmuştur. Sağlık alışanlarının genel olarak ayrıldığı konu; oyuncakların etkileşimli, çocuğun dikkatini yönlendirebileceği şekilde olması ve muayene aydınlatmasının olması, mobilyaların ve tıbbi cihazların sabit, belli bir düzende olması gibi

teknik ihtiyaçlardan oluşmaktadır. Çocukların ihtiyaçları, istekleri ise eğlenceli çözümler ve günlük yaşamlarını, akran ilişkilerini devam ettirebileceği olanaklar şeklinde olmuştur; pilatesine devam etmek, arkadaşlarıyla oyun oynamak, evcil hayvanını yanında istemek vb. beklentiler ifade ettiler. Kullanıcıların hepsinin ortak paydası çocuğa özel oyun veya çocuk temalı tasarım, ebeveynleriyle kalabilme imkanı, eğlenceli malzeme, renk, oyun imkanı ve çocuk boyutları gibi beklentilerdir.

Sonuç olarak mekan tasarımı, hizmetinin nesnesi olan insan psikolojisi üzerindeki tesiri bakımından güçlü bir konumdadır. Mekan, konumu itibarıyla sağlık tesisi tasarımında stres dengeleme ve insan sağlığına etkisi açısından ön plana çıkmaktadır. Sağlık tesisi tasarımına ilişkin bilimsel araştırmalar, başarılı bir iyileşme sürecinin yaratılmasında merkezi bir rol oynayabilir. Genel olarak, destekleyici tasarıma ilişkin bilgilerin ve hedeflerin tesis tasarımı ve programlamasına erken dahil edilmesi, daha sonra tasarım sürecinin aşamalarında kararların uygulanmaya devam edilmesi durumunda potansiyel faydaları yadsınamaz. Çocuğa yönelik mevcuttaki sağlık mekanlarının işlevsel yetersizlikleri açıktır. Öncelik tesisin bu yöndeki eksikliğini giderilmesi olmalıdır. Sonrasında sağlık tesisinin çocuğun gelişimsel gereksinimleri ve hastalığın yarattığı negatif psikolojiyi pozitifte dönüştürmek gibi hedefleri olmalıdır. Hasta odası tasarımında elde edilen bu bulguların kullanılması yalnızca o sırada çocuk gelişimine, psikolojik refahına katkı sağlamakla kalmaz gelecek nesillerin psikolojik, fiziksel, sosyal sağlığı açısından faydaları en yüksek düzeyde olacaktır. Bu sebeple fiziksel elemanların insan sağlığı üzerindeki etkisi ile ilgili daha çok şey bilmeye ihtiyacımız vardır. Çocuk kullanıcı düşünüldüğünde konunun önemi artmaktadır ve çocuk özelinde veri sağlayabilecek sağlık ortamı araştırmalarına çocuğun geleceği dolayısıyla toplumun geleceği açısından ihtiyaç vardır.

Çocuğun Stresini Dengelemeye Yönelik Çocuk Hasta Odası Tasarım Stratejileri: Alanyazın ve saha verisi birlikte değerlendirilmiş, çocuğun mekanda konforunun sağlanması, kendini ifade etmesi, oyalanması için olanak bulması, aidiyet geliştirmesi, güvende hissetmesi, keşif duygusuna hitap etmesi şeklinde 6 ana tema oluşturulmuştur. Öneri kısmında amaç ve tasarım kriterleriyle birlikte açıklanmıştır. Hasta odası bu stratejilerle tasarlandığı takdirde çocuğun stresini dengelemiş, iyileşmesine hizmet etmiş, tedavi edici bir senaryo görevi üstlenmiş olur.

6. ÖNERİLER

Bu bölüme kadar stres azaltma etkisine odaklanarak, iyileştirici çocuk hasta odası tasarımı için saha verisi ve alan yazın verileri incelenmiş ve değerlendirilmiştir. Elde edilen sonuçlarla optimal iyileşme ortamlarını destekleyebilecek çocukta stres azaltma etkili tasarım stratejileri geliştirilmiştir. Stratejiler 6 tema altında sunulmuştur gruplandırılmıştır.

Çocuk Hasta Odası Stresi Azaltmaya Yönelik Tasarım Stratejileri

Çalışmada 6 ana stratejiye bağlı olarak mekânsal tasarım kriteri ve çözüm öneri getirilmiştir. Bunlar, konforunun sağlanması, oyalanması için olanak bulması, güvende hissetmesi, aidiyet geliştirmesi, çocuğun mekanda kendini ifade etmesi, keşif duygusuna hitap etmesidir. Aşağıda bununla ilgili mekanda alınabilecek önlemlere yer verilmiştir.

• Tasarım Strateji 1: Konforunun sağlanması

Amaç: Fiziksel çevredeki her türlü araç, gereç, ekipman, obje ve mobilya çocuk boyutlarına uygun olması; ihtiyaçlarına göre çevresini düzenleyebilme olanağı bulması; mekanı çocuk üzerinde korku ve endişe yaratmaması; mekanın çocuğun günlük aktivitelerine imkan sunmak; mekanın fiziksel konfor koşullarını kontrol edebilmesini sağlamak.

Tasarım Kriteri ve Çözüm Öneri:

- Çocuğun mekânı etkin ve rahat bir şekilde kullanabilmesi için, çocukların ölçülerine uygun elemanlar ve donatılar tercih edilmeli
- Aile üyeleri ve arkadaşları için alan, oturma elemanları oluşturularak normal hayatın sürdürüldüğü hissi geliştirilmeli
- Refakatçisinin uyuyabileceği yatağı bulunmalı
- Tavan yüksekliği yetişkin yüksekliği gözetilerek ortalama yükseklikte olmalı belli yerlerde alçaltılan tavanlar raf şeklinde kullanılmalı
- Kendisine sağlanan imkanlara göre hareket edebilen çocuklar için mobilya ve benzeri mekan donatıları çocuğun serbest dolaşımı, kişisel gelişimi ve mekan-eşya ilişkisini anlaması açısından ‘yaş’ına uygun olmalı
- Yaşamsal eylem ihtiyaçlarının konforu için çocuk mekandaki donatıları kullanabiliyor olmalı, mini duşakabinleri olmalı

- Psikososyal duygusal konforu için çocuk, ısıyı, ışığı, gün ışığını, sesi/müzik sesini, hasta yatağını, tv kanallarını kontrol edebiliyor ayarlayabiliyor olmalı
- Odada mini buzdolabı olmalı
- Çocuğun seçebileceği farklı aydınlatma senaryoları çözüme dahil edilmeli
- Çocuk için seçebileceği tv kanalları müzik seçenekleri/ses ayarları olmalı
- Uyuma, dinlenme, aktivite için uygun pencere gölgelendirmeleri oluşturulabilmeli (akıllı renklendirme camı)
- Bütün açma kapama ayarlama anahtarları hastanın başında olmalı, çocuk hasta yatağından erişebiliyor olmalı (aydınlatma dimmerleme anahtarları ısı ayarları prizler vb.)

- Tasarım Strateji2: Oyalanması için olanak bulması

Amaç: Yaşama devam etmesi, stresini yönetebilmesi başa çıkma mekanizmaları geliştirebilmesi için dikkatini çekecek unsurlar ve boş zamanlarını organize edilebileceği eğlenceli olanaklar sunmak.

Tasarım Kriteri ve Çözüm Öneri:

- Odada oyun oynaması için yeterli alanı olmalı
- Oyun güvenliği için çevresel engeller olmamalı
- Çocuğun yatak içinde hareketinin-oyununun özgürleştirilmesi, yarıda kesilmemesi için yatak korkulukları sağlam olmalı
- Aydınlatma armatür seçenekleri, genel olarak yumuşak ışığın ve rengin buluşması ile çocuğun eğlenceli dünyasına hitab eden şekil, renk, karakter ile çocuğa uygun olmalı
- Yatağa bağımlı tavana bakmak zorunda kalan immobil çocuklar için tavanda veya aydınlatmada oyun çözümü olmalı
- Oda içinde etkinlik (resim/boyama/kesme işleri) yapabileceği alanlar olmalı
- Boş vakitlerini değerlendirebilecekleri akıllı televizyon bulunmalı, internete bağlanabiliyor olmalı
- Duvar rengi çocuk için ilgi çekici olmalı
- Oda içinde doğa temsili görseller olmalı
- Oda içinde çocuğun dikkatini çekebilecek renk aydınlatma çıkartmalar doku sanat tabloları oyun imkanı olmalı

- Boş zamanlarını etkin değerlendirebilmeleri için satranç, yapboz, bulmaca kartları, oyun kartları, kutu oyunları olmalı

- Tasarım Strateji3: Güvende hissetmesi

Amaç: Çocuğun fiziksel, psiko-sosyal olarak kendini tehdit altında hissetmemesini sağlamak, çocuğa mahremiyet ve egemenlik alanı sağlamak.

Tasarım Kriteri ve Çözüm Öneri:

- Mekanın güvenli olup olmaması ile ilgili bilinçli olmayan çocuk için güvenlik gereksinimi genellikle ebeveyn tarafından sağlanmakta, merkezi olarak ebeveyn varlığı desteklenmeli, ilişkisi sık düzenli ve sürekli olmalı
- Tasarım çocuğun ebeveyni ile beraber kalmasına yönelik boyutsal, estetik, işlevsel çözülmeli
- Mekan, özgürlük duygusu, sınırlarının çizme becerisi, psiko-sosyal güvenliği için çocuğun oyun gereksinimini karşılamalı
- Çocuğun yatak içinde hareketinin-oyununun özgürleştirilmesi, yarıda kesilmemesi sağlam korkulukların olması

- Tasarım Strateji4: Aidiyet geliştirmesi

Amaç: Çocuğun bulunduğu mekanla ilişki kurması, özdeşleşim sağlayabilmesi, kendini ortaya koyma ifade özgürlüğü çevrelerini manipüle edebilmelerini sağlayabilmek.

Tasarım Kriteri ve Çözüm Öneri:

- Tasarım çözümlerine çocuk dahil edilmeli, mesela çocuğun resimleri/çizimleri tasarımda kullanılmalı
- Resimlerini/fotoğraflarını sergileyebileceği yüzeyler olmalı
- Neşeli, çocuğa hitap eden bir atmosfer çocuğu karşılamalı
- Tasarım çocuğun ebeveyni ile beraber kalmasına yönelik boyutsal, estetik, işlevsel çözülmeli
- Sosyalliğinin kısıtlanmaması için çocuğun ziyarete gelen arkadaşlarına/aile üyelerine ev sahipliği yapabilmelerine olanak sağlayan uygun alanları, mobilyaları olmalı
- Boş vakitlerini değerlendirebilecekleri akıllı televizyon bulunmalı, internete bağlanabiliyor olmalı

- Prosedürler/girişimsel işlemler ile ilgili bilgilerin iletimi için uygun yol bulunmalı (video, karikatür anlatımları, oyuncak bebek üzerinde gösterimi gibi)
- Oda tasarımında yöresel/bölgesel kültür stili kullanılmalı
- İki çocuğun sosyal ilişki/arkadaşlık geliştirebileceği ortak kullanım alanları olmalı (ortak balkon/ortak teras/ortak mini mutfak)
- Evdeki oturma köşesine benzeyen rahat koltuklar kullanılmalı
- Ebeveyn alanında çocuğun çevresini manipüle edebilmesine olanak sağlayan oda konfigürasyonuna elverişli hareketli mobilyalar bulunmalı
- İzolasyon duygusunun kırılması için akranları ile etkileşim kurabileceği alanları, uygun mobilyalar olmalı

- Tasarım Strateji5: Kendini ifade etmesi

Amaç: Çocuğun bulunduğu mekanda üretim yapabilmesini, kültürünün gerektirdiği uğraşlarına (pilates, spor, okul, sanatsal etkinlik) devam edebilmelerini sağlayabilecek alanlar yaratabilmek

Tasarım Kriteri ve Çözüm Öneri:

- Enstrüman çalabilmeleri için odanın ses izolasyonu iyi olmalı
- Resim boyama sanatsal aktiviteler yapabileceği alanı olmalı
- Oda içinde okul materyallerinin de olduğu mini kütüphane olmalı
- Doktorculuk gibi konsept oyun kurabileceği kostüm, malzeme, hemşire steteskobu alet-edevatı olmalı.
- Prosedürler/girişimsel işlemler ile ilgili bilgilerin iletimi için uygun yol bulunmalı (video, karikatür anlatımları, oyuncak bebek üzerinde gösterimi gibi)
- Ebeveyn alanında çocuğun çevresini manipüle edebilmesine olanak sağlayan oda konfigürasyonlarına elverişli hareketli mobilyalar kullanılmalı
- Mini bar, bonkomat gibi kullanabileceği atıştırma içecek temin edebileceği olanağı olmalı
- Okul yazı tahtası veya çizim yapabileceği, yazı yazabileceği uygun duvar kağıtları bulunmalı

- Tasarım Strateji6: Keşif duygusuna hitap etmesi

Amaç: Çocuğun mekandan estetik haz alması, uyarıcıların zenginleştirilmesi yoluyla öğrenmenin devam etmesini sağlamak.

Tasarım Kriteri ve Çözüm Öneri:

- Mekanda çocuğun duyuşsal becerilerine üstünlük geliştirebileceği farklı renk malzeme doku ile çeşitlendirilmiş elemanların kullanımı
- Çocuklardaki korkutucu algısını değiştirmek için medikal ekipmanlarda kamuflajlı çözümler olmalı (su altı, orman, yöresel bitki örtüsü, kaleydoskop-çiçek dürbünü temalarının kullanımı)
- Tavanda veya duvarda uyarıcılar bulunmalı (tavanda doğal sanat eserlerinin simülasyonu gibi)
- Duvarda estetik öğeler kullanılmalı (tablo/çıkartma/süsleme)
- Duvar rengi çocuk için ilgi çekici olmalı
- Sakinlik hissini uyandırmak için sanat eserleri, akvaryumlar, şelale/su/doğa sesleri kullanılmalı
- Ahşap gibi doğal malzemeler kullanılmalı
- Organik formlar doğadan türetilen desenler kullanılmalı
- Baskın konturlar, düz çizgilerin yerine eğrisel çizgiler hatlar kullanılmalı (mesela raflarda hayvan formu)
- Pencere şekli cephe tasarımını bozmayacak şekilde eğlenceli olmalı
- Evdeki oturma köşesine benzeyen yumuşak rahat koltuklar kullanılmalı (ev hissi)
- Gece aydınlatmasının çocuklar için özel anlamı vardır. Çocuklar güvensizliği veya karanlık korkusunu azaltmak için her daim açık olan yumuşak bir ışığa ihtiyaç duyarlar. Bu sebeple gece aydınlatması normal hastalar için 1 lux değerinde olması gerekirken çocuklar için bu değer 10 lux değerinde olmalı
- Keşif duygusuna hitap edebilmesi için mekanda, mobilyada bitmemiş çizgiler, farklı aralıklarda beklenmedik, doluluklu/boşluklu renk, doku, formlar kullanılmalı.

7. KAYNAKLAR

- Ajilian Abbasi, M., Talaei, A., Talaei, A., & Rezaei, A. (2014). The use of appropriate colors in the design of children's rooms: A Short Review. *International Journal of Pediatrics*, 2(4.1), 305-312.
- Akarsu, F. (1984). Piaget'ye Göre  ocukta Mekan Kavramının Gelişimi. *Mimarlık*, 84(9), 31-33.
- Akdu, U., Bostan, S., & Akdu, S. (2016). Hastanelerde Otel Konforunda Oda Tasarımı: Beş Yıldızlı Otel Odasını  rnek Edinme. *Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 19(36), 401-418.
- Aksoy, E., & Aydın, D. (2022). Hastane tasarımlarının geçmişten günümüze değişiminin hasta odaları üzerinden incelenmesi. *Bodrum Journal of Art and Design*, 1(2), 221-240.
- Alexander, M. (2012), Managing Patient Stress in Pediatric Radiology, *Radiol Technol* July/August 2012 83:549-560.
- Allayyoub, B. (2022).  ocuk Hastanelerinde Hasta Deneyimini Geliştirmeye Yönelik Etkileşimli Tasarım Kullanımı: ocuk Dostu Etkileşimli Bir Görsel Tasarım  nerisi, Yüksek Lisans Tezi, Ankara,
- Allwood, J.M., Ashby, M.F., Gutowski, T.G., & Worrell E. (2013), Material efficiency: providing material services with less material production. *Philos Trans A Math Phys Eng Sci*. 2013 Jan 28;371(1986):20120496.
- Altuncu, D., & Tansel, B. (2016), Aydınlatma Kontrol Sistemlerinin Hastanelerde Kullanımı, *Tasarım + Kuram*, 5(8), 116-143.
- Artut, K. (2004), Sanat Eğitimi Kuramları ve Yöntemleri. Anı Publishing, Ankara.
- Asiliskender, B. (2004), Kimlik, mekan ve yer deneyimi, *Kültür ve İletişim*, 7(14), 73-94.
- Avan, H., Koç, E. T. ve Vural, B. (2020).  ocukla Terapötik İletişim ve Oyun. *Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 1 (2), 62-118.
- Aydınlı, S. (1986), Mekansal Değerlendirmede Algısal Yargılara Dayalı Bir Model, Doktora Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi Mimarlık Fakültesi.
- Aydoğan, E. (2014), Sağlık Yapıları İ  Mekanları, Aydınlatma Tasarımları Ve İklimlendirilmesinin İncelenmesi, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- Aytem, N.M. (2005), Mimari Mekanda Renk Form Ve Doku Değişkenlerinin Algılanması, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.

- Başbakkal, Z., Sönmez, S., Celasin, N. Ş., Esenay, F. (2010). 3-6 Yaş grubu çocuğun akut bir hastalık nedeniyle hastaneye yatışa karşı davranışsal tepkilerinin belirlenmesi. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*.
- Beauchemin, K.M., Hays P. (1998), Dying in the dark: sunshine, gender, and outcomes in myocardial infarction. *J R Soc Med* 1998; 91:352– 4.
- Beukeboom, C. J., Langeveld, D., & Tanja-Dijkstra, K. (2012). Stress-reducing effects of real and artificial nature in a hospital waiting room. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 18(4), 329-333.
- Beutel, M. E., Jünger, C., Klein, E. M., Wild, P., Lackner, K., Blettner, M., et al. (2016). Noise annoyance is associated with depression and anxiety in the general population-the contribution of aircraft noise.
- Broome, M., Lillis, P. P., McGahee, T. W., & Bates, T. (1992). The use of distraction and imagery with children during painful procedures. *Oncology Nursing Forum*, 19, 499-502.
- Burnard, M.D., Kutnar, A. (2015), Wood and Human Stress In The Built Indoor Environment: A Review, *Wood Science and Technology* (Springer Berlin Heidelberg)-Vol. 49, Iss: 5, pp 969-986.
- Chhillar, R., Dabas, P., & Dular, S. K, (2020), An RCT on Effectiveness of play therapy on anxiety among hospitalized children in selected hospital, Greater Noida. *European Journal of Molecular & Clinical Medicine*, 7(11).
- Chiang, C. Y., Lin, H. M., & Liu, S. T. (2023). Healing Through Art and Play for Hospitalized Children with Medical Trauma. *Hu Li Za Zhi*, 70(3), 19-25.
- Cho, K., Kim, C., Ma, S., & Yoon, J. (2019). Design considerations for play experience in children's hospital: from perspectives of child inpatients, parents, nurses and hospital service experts [Conference session]. *International Association of Societies of Design Research Conference*, Manchester School of Art Manchester Metropolitan University.
- Chong Gao, Shanshan Zhang, (2021), Inpatient perceptions of design characteristics related to ward environments' restorative quality, *Journal of Building Engineering*, Volume 41, 2021, 102410, ISSN 2352-7102.
- Claridge, A. M., Powell, O. J. (2023), Children's experiences of stress and coping during hospitalization: A mixed-methods examination, *J Child Health Care*. Dec;27(4):531-546.
- Coyne, I. (2006), Children's experiences of hospitalization, *Journal of Child Health Care* *Journal of Child Health Care* Copyright © 2006 SAGE Publications London, Thousand Oaks, CA and New Delhi Vol 10(4) 326–336.
- Cüceloğlu, D. (2007), *İnsan Ve Davranışı*, Remzi Kitabevi, İstanbul.
- Çankırılı, A. (2007), *Çocuk Resimlerinin Dili*, Zafer yayınları, İstanbul.

- Çelebi, A., Aytekin, A., Küçükoglu, S. & Çelebioğlu, A. (2015). Hastanede Yatan Çocuk Ve Oyun. *Journal of Dr. Behcet Uz Children's Hospital*, 5(3), 156-160.
- Çetinkaya, Ç., Cilasun Kunduracı, A., Hancı Geçit, B. (2016), Evaluation of Indoor Environmental Control and Psychology in Healthcare: A Case Study on Inpatient Rooms in Hospitals, *Academia*.
- Çukur, A. (1994), “Kurum Bakımı Altında Bulunan Okul Öncesi Dönemi Çocukların Bilişsel Gelişim Düzeylerinin İncelenmesi”, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Dabbagh, F. Z. (2023), Çocuk Hastanelerinde Terapötik Mekanlar, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- Dalke, H., Little, J., Niemann, E., Camgoz, N., Steadman, G., Hill, S., & et al. (2006), Colour and lighting in hospital design. *Optics & Laser Technology*, 38(4-6), 343-365.
- Day, C. (2007), *Environment and Children*, Architectural Press in an imprint of Elsevier, Oxford, UK.
- Daykin, N., Byrne, E., Soteriou, T., & O'Connor, S. (2010). Using arts to enhance mental healthcare environments: Findings from qualitative research. *Arts & Health*, 2(1), 33-46.
- Delvecchio, E., Salcuni, S., Lis, A., Germani, A., Di Riso, D. (2019), Hospitalized Children: Anxiety, Coping Strategies, and Pretend Play, *Front. Public Health* 7:250.
- Dias, T.L., Moraes, A.R., Brito, T.M., Motta, A.S., Enumo, S.R.F. (2022). Hospitalization stress and coping in children. *O Mundo da saúde*, Vol. 46, pp 551-562.
- Diette, G.B., Lechtzin, N., Haponik, E., Devrotes, A., Rubin, H.R. (2003), Distraction therapy with nature sights and sounds reduces pain during flexible bronchoscopy: a complementary approach to routine analgesia. *Chest*. 2003 Mar;123(3):941-8.
- Dijkstra, K., Pieterse, M., & Pruyn, A. (2006). Physical environmental stimuli that turn healthcare facilities into healing environments through psychologically mediated effects: systematic review. *Journal of advanced nursing*, 56(2), 166-181.
- Dise-Lewis, J. E. (1988). The life events and coping inventory: an assessment of stress in children. *Psychosomatic Medicine*, 50, 484-489.
- Eisen, S. L., Ulrich, R. S., Shepley, M. M., Varni, J. W., & Sherman, S. (2008). The stress-reducing effects of art in pediatric health care: art preferences of healthy children and hospitalized children. *Journal of Child Health Care*, 12(3), 173-190.

- Eisen, Sarajane L. (2006). The healing effects of art in pediatric healthcare: art preferences of healthy children and hospitalized children. Doctoral dissertation, Texas A&M University. Texas A&M University. Available electronically from <https://hdl.handle.net/1969.1/5772>.
- Ergenoğlu, A.S., Tanrıtanır, A. (2013), Genel Hastanelerin Kullanıcı Memnuniyeti Açısından Hasta Odlarında Mimari Mekan Kalitesinin İrdelenmesi: Gaziantep İline Bir Alan Çalışması, *Megaron* 2013;8(2):61-75.
- Erikson, E. H. (1963), *Childhood and society* (Vol. 2). New York: Norton.
- Favara-Scacco, C., Smirne, G., Schilirò, G., Di Cataldo, A. (2001), Art therapy as support for children with leukemia during painful procedures, *Med. Pediatr. Oncol.*, 36: 474-480.
- Fleck, L., Fuchs, A., Kaess., M. (2023). The Significance of Relationships in Developmental Psychopathology and Youth Mental Health, *Psychopathology* 2023;56:5-7.
- Fleming, J. W., Holmes, S., Barton, L., & Osbahr, B. (1993). Differences in color preferences of well school-age children and those in varying stages of illness. *Maternal-Child Nursing Journal*, 21(4), 130-142.
- Frampton, S. B., & Charmel, P. A. (Eds.). (2009). *Putting patients first: best practices in patient-centered care* (Vol. 38). John Wiley & Sons.
- Frampton, S. B., Guastello, S., & Lepore, M. (2013), Compassion as the foundation of patient-centered care: the importance of compassion in action, *Journal of comparative effectiveness research*, 2(5), 443-455.
- Gimenez, M. C., et al (2016), Patient room lighting influences on sleep, appraisal and mood in hospitalized people, *Journal of Sleep Research* published by John Wiley & Sons Ltd on behalf of European Sleep Research Society, 5 March 2016, 236 - 246.
- Gönener, D. (2009), Okul yaş grubu çocukların hastane ve hastalığı ile ilgili bilgilendirme durumlarının endişe kaynakları ile etkileşimi, *Gaziantep Tıp Dergisi*, Cilt: 15 Sayı: 1, 41 – 48.
- Gültekin, G., Baran, G. (2005), Hastalık ve Çocuk, *Aile ve Toplum Yıl: 7 Cilt: 2 Sayı: 9 Ocak- Mart 2005*. ISSN: 1303-0256.
- Gür, Ş. Ö. (1996), *Mekan Örgütlenmesi*. Trabzon, Gür Yayıncılık.
- Hamilton, D.K., Watkins, D.H. (2009), *Evidence Based Design For Multiple Building Types*, John Wiley&Sons,Inc.New York.
- Han, S. H., Park, J. W., Choi, S. I., Kim, J. Y., Lee, H., Yoo, H. J., & Ryu, J. H. (2019), Effect of immersive virtual reality education before chest radiography on anxiety and distress among pediatric patients: a randomized clinical trial. *JAMA pediatrics*, 173(11), 1026-1031.

- Harini, N. (2013), Terapi Warna Untuk Mengurangi Kecemasan, *Jurnal Ilmiah Psikologi Terapan*, 1(2), 293.
- Harris, P. B., McBride, G., Ross, C., & Curtis, L. (2002). A place to heal: environmental sources of satisfaction among hospital patients 1. *Journal of applied social psychology*, 32(6), 1276-1299.
- Hoffman, H. G., Doctor, J. N., Peterson, D. R. (2000). Virtual reality as an adjunctive pain control during burn wound care in adolescent patients. *Pain*, 85, 305-309.
- Horton, Jules G. (1997), *Healthcare Design: Lighting*, Sara O. Marberry(der.), Wiley, New York.
- Huisman, E. R., Morales, E., Van Hoof, J., & Kort, H. S. (2012), *Healing Environment: A Review of The Impact of Physical Environmental Factors on Users. Building and Environment*, 58, 70- 78.
- Hulland, T., Su, A., Kingan, M. (2020), Noise in an inpatient hospital ward in New Zealand, *Building Acoustics* (SAGE PublicationsSage UK: London, England)-Vol. 27, Iss: 4, pp 299-309.
- Iyendo, T. O., Uwajeh, P. C., & Ikenna, E. S. (2016). The therapeutic impacts of environmental design interventions on wellness in clinical settings: a narrative review. *Complementary therapies in clinical practice*, 24, 174-188.
- Jafarifiroozabadi, R., Joseph, A., Bridges, W., & Franks, A. (2023), The impact of daylight and window views on length of stay among patients with heart disease: A retrospective study in a cardiac intensive care unit, *Journal of Intensive Medicine* 3 (2023) 155–164.
- Jayakaran, T.G., Rekha, C.V., Annamalai, S., Baghkomeh, P.N.,& Sharmin, D.D. (2017), Preferences and choices of a child concerning the environment in a pediatric dental operatory. *Dent. Res. J.* 2017, 14, 183–187.
- Jiang, S. (2020), Positive distractions and play in the public spaces of pediatric healthcare environments: A literature review. *HERD: Health Environments Research & Design Journal*, 13(3), 171-197.
- Jung, C.G. (2007), *İnsan ve Sembolleri*, Okuyan Us Yayınları, İstanbul. Çeviri: Ali Nahit Babaoğlu.
- Jung, D., Kim, D. I., & Kim, N. (2023). Bringing nature into hospital architecture: Machine learning-based EEG analysis of the biophilia effect in virtual reality. *Journal of Environmental Psychology*, 89, 102033.
- Kaplan, A. (2008), *Raven’ın İlerleyen Matrisler Plus Testinin 12-13 Yaş Çocukları Üzerinde Geçerlik, Güvenirlik Ve Ön Norm Çalışmalarına Göre Üstün Zekalı Olan Ve Olmayan Öğrencilerin Mantıksal Düşünme Yeteneklerinin Karşılaştırılması* İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Özel Eğitim Anabilim Dalı Üstün Zekâlıların Eğitimi Bilim Dalı Yüksek Lisans Tezi.

- Kaplan, R., Kaplan, S. (1989), *The experience of nature: a psychological perspective*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Karamustafa, F. (2012). *Hastanelerde Yatan Hasta Odalarının Mekan Tasarımı Açısından İncelenmesi*. Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi.
- Kargı, E. (2007), *Oyun: Çocuklar için hastalıkla başetme sürecinde güçlü bir psiko-sosyal destek aracı*, *Toplum ve Hekim*, 22(5), 364-367.
- Kellert, S., & Calabrese, E. (2015). *The practice of biophilic design*. London: Terrapin Bright LLC, 3(21).
- Kılıçarslan, U. G. (2011). *Aydınlatma tasarımı kriterlerinin hastane mekânlarında irdelenmesi*. Yüksek Lisans, Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Kiecolt-Glaser, J.K., Marucha, P.T., Malarkey, W.B., Mercado, A.M., Glaser, R. (1995), *Slowing of Wound Healing by Psychological Stress*, *Lancet* 346(8984):1194-96,
- Kol, S. (2011), *Erken Çocuklukta Bilişsel Gelişim Ve Dil Gelişimi*, Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 21 (Mayıs 2011), Ss. 1-21.
- Kotradyova, V., Vavrinsky, E., Kalinakova, B., Petro, D., Jansakova, K., Boles, M., & Svobodova, H. (2019), *Wood and Its Impact on Humans and Environment Quality in Health Care Facilities*, *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 16, 3496.
- Koukourikos, K., Tzehe, L., Pantelidou, P., & Tsaloglidou, A. (2015), *The Importance Of Play During Hospitalization Of Children*, *Materia Socio Media Journal Of The Academy Of Medical Science Of Bosnia and Herzegovina*, 27(6):438-441.
- Köse, E. (2003), *Hastanelerdeki Hasta Odalarının Tedavi Gören Çocuklar Üzerindeki Etkileri*, Yüksek Lisans Tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi, İstanbul.
- Kurt, Ö. (2016), *İlkokul Mekanlarının Çocuk Gelişimi Ve Mekan Algısına Etkilerinin Değerlendirmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Eskişehir.
- Kwangmin, C., Chajoong, K., Sanghyun, M., Jungkyoonb, Y. (2019), *Design considerations for play experience in children's hospital: from perspectives of child inpatients, parents, nurses and hospital service experts*, Manchester School of Art, Manchester Metropolitan University, 02-05 September 2019.
- Lang, J. (1987), *Creating Architectural Theory, The Role Behavioral Sciences in Enviromental Design*, Van Nostrand Reinhold, New York, s,86 - 110.
- Li, H.C.W., Lopez, V., Lee T.L.I. (2007). *Effects of preoperative therapeutic play on outcomes of school-age children undergoing day surgery*. *Res Nurs Health*, 30:320–32.

- Linebaugh, K.B. (2013), A Systematic Literature Review on Healing Environments in the Inpatient Health Care Setting, Doctor of Nursing Practice, in the Graduate College, The University of Arizona.
- McLoad J. (2016), Colour Psychology Today, CPI Group (UK) Ltd.
- Menteş Pekdemir, I., Dönmez Turan, A. (2018). Davranış teorilerinin bireysel sosyal ve normatif açıdan kavramlaştırılması: BSN davranış modeli. *Istanbul Management Journal*, 29(85), 127-186.
- Minguillon, J., Lopez-Gordo, M.A., Renedo Criado, D.A, Sanchez-Carrion, M.J., Pelayo F. (2017), Blue lighting accelerates post-stress relaxation: Results of a preliminary study. *PLoS ONE* 12(10):e0186399.
- Mlinek, E. J., & Pierce, J. (1997). Confidentiality and privacy breaches in a university hospital emergency department. *Academic Emergency Medicine*, 4(12), 1142-1146.
- Morgül, T. (2013), İnsan Davranışları Ve Kişilik Tipleri, Lisans Programı, Yalova.
- Motalebi, G., Vojdanzadeh, L. (2015). Effect of Physical Environmental of Medical Space in Reducing Patients' Anxiety and Stress (Case Study: a Dental Office). *Journal of Fine Arts: Architecture & Urban Planning*, 20(2), 35-46.
- Muhamad, J., Amirul, I., Sayed K., Hayroman, A. (2022), A Study of Daylighting Impact at Inpatient Ward, Seri Manjung Hospital, *International Journal of Sustainable Construction Engineering and Technology*, VOL. 13 No. 2 (2022) 233-242.
- Nasab, S. N., Amir Reza Karimi Azeri & Seyedjalil Mirbazels. (2020), Effective Environmental Factors for Reducing Children's Fear in Children's Hospital: Using Parent's Attitude Sara ICONARP– Volume, 8, Issue, 1 / Published: 30.06.2020.
- Newman W.P., Rebman, J., The effects of increased color rendering index on stress and depression, Conference: 2016 International Conference on Electrical, Electronics, and Optimization Techniques (ICEEOT).
- Nikolić, O., Nikolić, V. (2012), The Application Of Color In The Hospital Interior,
- Norton-Westwood, D. (2012), The health-care environment through the eyes of a child- Does it soothe or provoke anxiety?, *International Journal of Nursing Practice*, 18.
- Nyrud, A. Q., & Bringslimark, T. (2010). Is interior wood use psychologically beneficial? A review of psychological responses toward wood. *Wood and Fiber Science*, 202-218.
- Öcel, N. (1988), Hastane Odalarında Enerji Tasarrufu Öngörülerek Aydınlatma Sisteminin Belirlenmesi. Yüksek Lisans Tezi, İTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

- Öymen Gür, Ş., Yalçınkaya, Ş. (2022), Çocuk Dostu Hastane Tasarımı, Çocuk Dostu Hastane (Edit. Rabiye Güney - Esin Sezgin), s.806-829, Nobel Yayın Evi, Ankara.
- Öymen Gür, Ş., Zorlu, T. (2002), Çocuk Mekanları, YEM Yayınları, İstanbul.
- Özata, A. C. (2018). Yapı Biyolojisi Kapsamında Hasta Odalarının İncelenmesi, Yüksek lisans tezi, Akdeniz Üniversitesi, Antalya.
- Özdemir Arslan, Ş. (2020), Çocuk Polikliniğine Başvuru Sırasında Çocukların Ve Annelerin Kaygı Düzeylerinin İncelenmesi, Yüksek Lisans Tezi.
- Özdemir, O., Özdemir, P. G., Kadak, M. T ve Nasıroğlu, S. (2012). Kişilik gelişimi. Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar, 4(4), 566-589.
- Özil, E.,(2008), Hasta Yatak Odalarında Görsel Konfor Koşullarının Örneklerle İncelenmesi, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- Öztürk Şahin, Ö., Topan, A. (2019), Investigation of the fear of 7-18-year-old hospitalized children for illness and hospital. J Relig Health, 58(3): 1011-23.
- Park, J. G. (2009), Color Perception in Pediatric Patient Room Design: Healthy Children vs. Pediatric Patients. HERD: Health Environments Research & Design Journal. 2009;2(3):6-28.
- Park, S. H., & Mattson, R. H. (2008). Effects of flowering and foliage plants in hospital rooms on patients recovering from abdominal surgery. HortTechnology, 18(4), 563-568.
- Park, S. H., & Mattson, R. H. (2009), Ornamental indoor plants in hospital rooms enhanced health outcomes of patients recovering from surgery. The journal of alternative and complementary medicine, 15(9), 975-980.
- Paunović, K., Stojanov, V., Jakovljević, B., & Belojević, G. (2014). Thoracic bioelectrical impedance assessment of the hemodynamic reactions to recorded road-traffic noise in young adults. Environmental Research, 129, 52-58.
- Pearson, M., Gaines, K., Pati, D., Colwell, M., Motheral, L., & Adams, N. G. (2019). The physiological impact of window murals on pediatric patients. HERD: Health Environments Research & Design Journal, 12(2), 116-129.
- Pekyigit, A., Yıldız, D., Eren Fidancı, B. & Çalık Bağrıyanık, B. (2021). Hastanede yatan çocuklarda yaratıcı oyun yöntemi ile hastalık ve hastane kavramı: Niteliksel bir çalışma. Çocuk Dergisi - Journal of Child, 21, 175-182.
- Permatasari, N., Djimantoro, M.I., Suryawinata, B.A. (2020), Healing Environment's Variable to Reduce Anxiety in Cardiovascular Patients, Earth and Environmental Science 794 (2021) 012193.
- Piaget, J., İnhelder, B. (2016), Çocuk Psikolojisi, Pinhan Yayıncılık.

- Pile, John F. (1997), *Color in Interior Design*, New York: McGraw-Hill.
- Potasz, C., Varela, M. J. V. D., Carvalho, L. C. D., Prado, L. F. D., & Prado, G. F. D. (2013). Effect of play activities on hospitalized children's stress: a randomized clinical trial. *Scandinavian journal of occupational therapy*, 20(1), 71-79.
- Pramesti, T. M., Sakya, K. A. (2022), The Effect of Pastel Colors on Interior Elements of the Dental Examination Room on Children's Psychology, ITB Graduate School Conference, 2(1), 297-310.
- Quan, X., Joseph, A., Nanda, U., Moyano-Smith O., Kanakri, S., Ancheta, C., A. Loveless, E. (2016), Improving Pediatric Radiography Patient Stress, Mood, and Parental Satisfaction Through Positive Environmental Distractions: A Randomized Control Trial, *Journal of Pediatric Nursing* (2016) 31, e11–e22.
- Rashid, M., and Zimring, C. (2008), A review of the empirical literature on the relationships between indoor environment and stress in health care and office settings: problems and prospects of sharing evidence. *Environ. Behav.* 40, 151–190.
- Rashikj Canevska, O. (2018). The impact of hospitalization on psychophysical development and everyday activities in children. *Annual of the Faculty of Philosophy in Skopje*.
- Reid, M.D. (2022), 131 Sleeping It Off - Are Hospital Wards Too Noisy to Allow Patient Recovery?, *British Journal of Surgery*, Volume 109, Issue Supplement_6, September 2022, znac269.384.
- Rice, J., Kozak, R.A., Meitner, M.J., & Cohen, D.H. (2006), Appearance wood products and psychological wellbeing, *Wood Fiber Sci* 38(4):644–659.
- Robinson, P. S., & Green, J. (2015). Ambient versus traditional environment in pediatric emergency department. *Health Environments Research & Design Journal*, 8(2), 71–80.
- Russell, G., Lightman, S. (2019), The Human Stress Response, *Nat Rev Endocrinol*, 2019 Sep;15(9):525-534.
- Schweitzer, M., Gilpin, L., & Frampton, S. (2004), Healing spaces: Elements of environmental design that make an impact on health, *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 10(S1),S71–S83.
- Selye, H. (1976, Forty years of stress research: principal remaining problems and misconceptions. *Can Med Assoc J.* 1976 Jul 3;115(1):53-6.
- Sharar, S. R., Carrougner, G. J., Nakamura, D., Hoffman, H. G., Blough, D. K., & Patterson, D. R. (2007). Factors influencing the efficacy of virtual reality distraction analgesia during postburn physical therapy: preliminary results from 3 ongoing studies. *Archives of physical medicine and rehabilitation*, 88(12), S43-S49.

- Shepley, M., Peter, R., Watson, A., Imgrund, S. Sagha-Zadeh, R. (2012). The impact of daylight and views on ICU patients and staff. *Health Environments Research & Design Journal*, 5, 46-60.
- Sherman-Bien, S.A., Malcarne, V.L., Roesch S, Varni J.W., Katz E.R. (2011), Quantifying the Relationship among Hospital Design, Satisfaction, and Psychosocial Functioning in a Pediatric Hematology Oncology Inpatient Unit. *HERD: Health Environments Research & Design Journal*. 2011;4(4):34-59.
- Shield, B., Shiers, N., & Glanville, R. (2016). "The acoustic environment of inpatient hospital wards in the United Kingdom." *The Journal of the Acoustical Society of America*, 140 (3), 2213-2224.
- Silav Utkan, M. (2012). Children Hospital Design in Children Picture. *Procedia: Social and BehavioraL Sciences*, 51, 110-114.
- Silav, M. (1998). Çocuk Hastanelerinde Hasta Çocuk Yatak Odalarının Tüm Gereksinmelere Uygun İç Mekanının Biçimlenmesi (Doctoral dissertation, Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi).
- Sivri, H. (1993), Fiziksel ve Mekânsal Çevrenin Çocuk Davranışına Etkileri, Doktora Tezi, İzmir.
- Staricoff R, Loppert S. (2003), Integrating the arts into healthcare: can we affect clinical outcomes? 2003, p.63–79.
- Sung-Hee Han, Jin-Woo Park, Sang Il Choi et all (2019), Effect of Immersive Virtual Reality Education Before Chest Radiography on Anxiety and Distress Among Pediatric Patients A Randomized Clinical Trial, *JAMA Pediatr.* 2019;173(11):1026-1031.
- Sungur Ergenoğlu, A. (2006), Sağlık Kurumlarının İyileştiren Hastane Anlayışı Ve Akreditasyon Bağlamında Tasarımı Ve Değerlendirilmesi, Doktora Tezi, İstanbul.
- Takemura, Y., Kido, K., Kawana, H.; Yamamoto, T., Sanuki, T., Mukai, Y. (2021), Effects of Green Color Exposure on Stress, Anxiety, and Pain during Peripheral Cannulation in Dental Patients Requiring Sedation, *Int. J. Environ.Res. Public Health*, 18, 5939.
- Thompson, Ross A. (2014), *Stress and Child Development*, Vol. 24 / NO. 1 / Spring.
- Tobías, A., Recio, A., Díaz, J., and Linares, C. (2015). Noise levels and cardiovascular mortality: a case-crossover analysis. *Eur. J. Prev. Cardiol.* 22, 496–502.
- Tokdemir Kesgin, M. (2019), Cerrahi Girişim Uygulanacak Hastaların Durumluk Kaygı Düzeyleri Ve Etkileyen Etmenler, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- Topf, M., Thompson, S. (2001), Interactive relationships between hospital patients' noise-induced stress and other stress with sleep, *Heart & Lung*, Volume 30, Issue 4, 2001, Pages 237-243.

- Toph, M. (2000), Hospital noise pollution: an environmental stress model to guide research and clinical interventions, *J Adv Nurs* 2000;31(3):520e8.
- Tsunetsugu, Y., Park, B.J., Ishii, H., Hirano, H., Kagawa, T., Miyazaki, Y. (2007), Physiological effects of Shinrin-yoku (taking in the atmosphere of the forest) in an old-growth broadleaf forest in Yamagata Prefecture, Japan. *J Physiol Anthropol.* 2007 Mar;26(2):135-42.
- Ulrich, R. S., Zimring, C., Zhu, X., vd, (2008), A Review of the Research Literature on Evidence-Based Healthcare Design, *Health Environments Research & Design Journal* Volume 1, Issue 3, April 2008, Pages 61-125.
- Ulrich, R. S. (1992), How Design Impact Wellness, *The Healthcare Forum Journal*, September 1992, 20-25.
- Ulrich, R. S. (2008), The Biophilic Theory and Research for Healthcare Design, pp. 87-106.
- Ulrich, R. S., Simons, R. V., Losito, B.D., Fiorito, E., Miles, M.A., & Zelson, M. (1991), Stress recovery during exposure to nature and urban environments, *Journal of Environmental Psychology*, 11, 201-230.
- Ulrich, R. S., Zimring, C., Quan, X., Joseph, A., The environment's impact on stress, In S. Marberry (Ed.), *Improving healthcare with better building design* (pp. 37–61). Chicago: Health Administration Press, 2006.
- Ulrich, R. S., Zimring, C., Quan, X., Joseph, A., The environment's impact on stress, In S. Marberry (Ed.), *Improving healthcare with better building design* (pp. 37–61). Chicago: Health Administration Press, 2006.
- Ulrich, R.S. (1984), 'View through a window may influence recovery from surgery', *Science: New Series*, vol. 224, no.4647, pp. 420 - 1.
- Ulrich, R.S., Lunden, O., Eltinge, J.L. (1993), Effects of exposure to nature and abstract pictures on patients recovering from heart surgery, *Psychophysiology*.
- URL-1. (2024, Haziran 23). <https://avantiarchitects.co.uk/project/sheffield-childrens-hospital/>.
- URL-2. (2024, Haziran 23). <https://us4bg.org/news/pirogov-little-heroes/>
- URL-3. (2024, Temmuz 12). <https://www.behance.net/gallery/60172309/Eden-Healthcare-Interior-Branding>
- URL-4. (2024, Haziran 23). <https://www.pinterest.dk/pin/642044490614367440/>
- URL-5. (2024, Mart 20). <https://www.skolnick.com/news/little-heroes>
- URL-6. (2024, Temmuz 13). https://www.archdaily.com/932317/ekh-children-hospital-s-csb/5e2671313312fdeddb000045-ekh-children-hospital-s-csb-photo?next_project=no

- URL-7. (2023, Kasım 23). <https://pldturkiye.com/mevcut-hastane-aydinlatmalarinda-verimlilik-tasarruf-konfor-ve-performans/>
- URL-8. (2024, Temmuz 3). <https://kenall.com/Indigo-Clean/EX>.
- Van den Berg, Agnes (2005), Health impacts of healing environments: A review of the benefits of nature, daylight, fresh air and quiet in healthcare settings, The Architecture of Hospitals, UMCG, Groningen.
- Verschoren, L., Annemans, M., Van Steenwinkel, I. and Heylighen, A. (2015), "How to design childfriendly hospital architecture? young patients speaking", In Proceedings of the 3rd European Conference on Design4Health, Sheffield-Hallam University, pp. 13-16.
- Vessey, J. A., Carlson, K. L., & McGill, J. (1994). Use of distraction with children during an acute pain experience. *Nursing Research*, 43, 369-372.
- Vollmer, T. C., & Koppen, G. (2021). The parent–child patient unit (PCPU): Evidence-based patient room design and parental distress in pediatric cancer centers. *International journal of environmental research and public health*, 18(19), 9993.
- Walch, J.M., Rabin, B.S., Day, R., Williams, J.N., Choi, K., & Kang, J.D. (2005), The effect of sunlight on postoperative analgesic medication use: a prospective study of patients undergoing spinal surgery. *Psychosom Med.* 2005 Jan-Feb;67(1):156-63.
- Walton, C. (2018), Light and Health: Healthcare Lighting Design for Hospital Rooms and Nurse Stations, In *Lighting and the Human Experience: IDFM 30503*.
- Wolitzky, K., Fivush, R., Zimand, E., Hodges, L., & Rothbaum, B. O. (2005), Effectiveness of virtual reality distraction during a painful medical procedure in pediatric oncology patients. *Psychology and health*, 20(6), 817-824.
- Woo, J. C., & Lin, Y. L. (2016), Kids' perceptions toward children's ward healing environments: a case study of Taiwan University Children's Hospital. *Journal of healthcare engineering*, 2016(1), 8184653.
- Yalçinkaya, Ş., & Gür, Ş. Ö. (2023), Çocukların Sağlık Hakkı Ve Olağanüstü Koşullarda Hastane Binaları, *Journal of Near Architecture*, 7(2).
- Yurtgün, H.Ö. (2023), Pediatrik Hasta Odalarında Mekân Algısına Etki Eden Bileşenlerin Çocukların Uygun Tedavi Ortamı Tercihlerine Etkilerine Yönelik Tasarım Önerisi, Doktora Tezi, Konya.
- Zengin, G. ve Yalçinkaya, Ş. (2022). Sağlık Yapılarında Çocuklara Yönelik Güncel Tasarım Yaklaşımları, 7th International Conference on Applied Sciences, İzmir.
- Zhou T, Wu Y, Meng Q and Kang J (2020) Influence of the Acoustic Environment in Hospital Wards on Patient Physiological and Psychological Indices. *Front. Psychol.* 11:1600.

8. EKLER

YARI YAPILANMIŞ GÖRÜŞME NO:1

Sorumlu Araştırmacı :Gönül ZENGİN

A. KİŞİSEL BİLGİ

Yaş
Cinsiyet
Medeni Durum ()Evli ()Bekar
Eğitim durumu ()Okur-Yazar değil ()İlkokul ()Orta okul ()Lise ()Önlisans
()Lisans ()Lisansüstü
Meslek
Çocuğunuz var mı? () Hayır ()Evet Kaç çocuğunuz var?
Hasta çocuk ile ()Annesi ()Babası ()Diğer (lütfen belirtiniz).....
akrabalık bağınız

B. HASTA ODASININ KULLANIMI

Çocuk ile hasta odasında bir gününüz nasıl geçiyor? Lütfen anlatır mısınız?

.....
.....

Çocuğun tedavi/prosedürlerin uygulanması sırasındaki tepkileri nasıldır? Lütfen açıklayınız ?

.....
.....

Hastanede çocuğun oyun/etkinlik/oyalama gereksinimini nasıl karşılıyorsunuz?

.....
.....

C. HASTA ODASI MEMNUNİYETİ

Hasta odasından memnun musunuz?

() Hiç memnun değilim () Memnunum Değilim ()Kararsızım () Memnunum () Çok memnunum

Hasta odası mevcut iç mekânının memnun olup olmadığınız yönlerini yazar mısınız?

.....
.....

Çocuk için sizce bir hasta odası nasıl olmalıdır?

.....
.....
.....

Hasta odasında olmanın çocuk üzerindeki kaygı düzeyini 1 ile 5 arasında punlar mısınız ?

YARI YAPILANMIŞ GÖRÜŞME FORMU NO:2

Sorumlu Araştırmacı :Gönül ZENGİN

A. KİŞİSELSEL BİLGİ

Yaş
 Cinsiyet
 Medeni Durum ()Evli ()Bekar
 Eğitim durumu ()Lise ()Önlisans ()Lisans ()Lisansüstü
 Meslek ()Hemşire ()Doktor ()Diğer (lütfen belirtiniz).....
 Çocuğunuz var mı? ()Evet ()Hayır
 Mesleki çalışma yılınız?
 Çocuk hasta ile çalışma deneyim yılınız?

B.HASTA ÇOCUĞUN HASTA ODASINDAKİ DURUMU

Yatışı boyunca çocukta gözlediğiniz başlıca davranışlar nelerdir?

.....

Hasta odası hasta çocuğu tıbbi işlemlere/prosedürlere uyumunu sağlayabilmek için size yardımcı olacak öğeler içerir mi? ()Hayır ()Evet

Cevabınız evet ise ne/neler olduğunu yazar

mısınız?.....

.....

Çocuk hasta için sizce hasta odası nasıl olmalıdır?

.....

YARI YAPILANMIŞ GÖRÜŞME FORMU NO:3

Sorumlu Araştırmacı :Gönül ZENGİN

A.ÇOCUK İLE İLGİLİ BİLGİLER

Yaş
 Cinsiyet
 Yatışının kaçınıcı günü/ayı
 Tanı
 Çocuğun hastanede en uzun yatış süresi
 Eğitim durumu ()Evde ()Okulöncesi ()İlkokul ()Ortaokul ()Lise

- Çocuğun yaşadığı yer ☐ Köy ☐ İlçe ☐ İl merkezi
- Çocuğun kardeş sayısı ☐ Kardeşi yok ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ve daha fazla kardeşi var
- Kaçıncı çocuk ☐ İlk çocuk ☐ İkinci çocuk ☐ Üçüncü çocuk ☐ Dördüncü ve üzeri
- Çocuğun birlikte kaldığı kişi/kişiler? ☐ Ebeveyn ☐ Diğer (Açıklayınız).
- Çocuğun daha önce hastanede yatma durumu ☐ Hayır ☐ Evet Kaç kez?.....
- Çocuğun hastalık geçirme sıklığı ☐ Asla ☐ Nadiren ☐ Arasıra ☐ Sıklıkla ☐ Çok sıklıkla
- Çocuğun ev dışında bir yerde kalma durumu ☐ Asla ☐ Nadiren ☐ Arasıra ☐ Sıklıkla ☐ Çok sıklıkla

B) ÇOCUĞUN HASTA ODASINI KULLANIMI

Hasta odasında bir günün nasıl geçiyor? Anlatır mısın?.....

.....

.....

Hasta odasında ne/neler yaparsın? (En sık yaptığın 1 olmak üzere 1, 2, 3, 4, 5 seklinde sıralayabilir misin?)

- ☐ Oyun Oynama ☐ Ders Çalışma ☐ Dinlenme /Yatma ☐ Uyuma ☐ Kitap Okuma
- ☐ Bilgisayar/Tablet/Telefon ☐ Televizyon Diğer.....

Hasta odasında yapmak istediklerini yapabiliyor musun?

- ☐ Evet ☐ Hayır ☐ Kısmen

Cevabın hayır veya kısmen ise yapmak isteyip yapamadığın şeyler nelerdir?

.....

.....

Odanı biri ile paylaşıyor musun? ☐ Hayır ☐ Evet

Cevabın evet ise; odanı paylaşmak ne hissettiriyor? Olumlu/olumsuz yönlerini yazar mısın ?

.....

.....

C) MEVCUT HASTA ODASINDA HASTA ÇOCUĞUN MEMNUNİYET DURUMU

Burada olmak sana ne hissettiriyor?

- ☐ Az Mutlu ☐ Mutlu ☐ Çok Mutlu ☐ Az cezalandırılmış hissi ☐ Cezalandırılmış hissi
- ☐ Çok cezalandırılmış hissi ☐ Az Hüzünlü ☐ Hüzünlü ☐ Çok Hüzünlü
- ☐ Az Öfkeli ☐ Öfkeli ☐ Çok Öfkeli ☐ Az Yalnızlık hissi ☐ Yalnızlık hissi ☐ Çok Yalnızlık hissi
- ☐ Az Kısıtlanmışlık hissi ☐ Kısıtlanmışlık hissi ☐ Çok Kısıtlanmışlık hissi
- ☐ Az Çaresizlik hissi ☐ Çaresizlik hissi ☐ Çok Çaresizlik hissi ☐ Az Neşeli ☐ Neşeli ☐ Çok neşeli
- ☐ Az yorgun ☐ Yorgun ☐ Çok yorgun ☐ Az ağrılı ☐ Ağrılı ☐ Çok ağrılı

Hasta odasında olmanın sana hissettirdiği kaygıyı 1 ile 5 arasında punlar mısın?

.....

Hasta odasında sana iyi hissettiren bir şey var

mı?.....

.....H

asta odasında sana kötü hissettiren bir şey var

mı?.....

.....B

u hasta odasından memnun musun? ()Memnun değilim ()Kararsızım ()Memnunum

Hasta odasının memnun olup olmadığını yönlerini söyler

misin?.....

.....

.....El

inde sihirli bir değnek olsaydı hasta odasının daha güzel olması için ne yapmak

isterdin?.....

.....

.....



GİZLİ
T.C.
KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Hukuk Müşavirliği



Sayı : E-82554930-050.01.04-375866 ~200 / 1375
Konu : Gönül ZENGİN'in Etik Kurul Kararı

29.05.2023

Sn. Gönül ZENGİN

KTÜ-Mimarlık Fakültesi İç Mimarlık Bölümü lisansüstü öğrencisi Gönül ZENGİN'in "Mekanın Kaygı ile İlişkisi: Çocuk Hasta Odası" adlı anket çalışmasında kullanmak için gerekli olan Etik Kurul incelemesi yapılmış ve başvurunuz onay verilmiştir. Bilgilerinize ve gereğini rica ederim.

Prof. Dr. Akif CİNEL
Rektör Yardımcısı

Ek: Gönül ZENGİN'in Etik Kurul Kararı

Bu belge güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
Doğrulama Kod: 91B30553-1B6E-46F7-B51C-4FD622EC2D88 **GİZLİ** Doğrulama Adres: <https://www.turkiye.gov.tr/karadeniz-teknik-universitesi-ebys>

61080 – Trabzon /
TÜRKİYE
Tel: 04623772107

Faks: 04623774399

www.ktu.edu.tr

Ayrıntılı Bilgi İçin İrtibat
Belgin ŞEN
hukukmusavirligi@ktu.edu.tr

Sayfa
1 / 1





GİZLİ

T.C.

KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Fen ve Mühendislik Bilimleri Etik Kurulu



Sayı : E-26014373-050.01.04-375145
Konu : Gönül ZENGİN'in Etik Kurul Kararı

29.05.2023

REKTÖRLÜK MAKAMINA
Hukuk Müşavirliği

İlgi : 07.05.2023 tarihli ve E-35674802-929-7088 sayılı yazı.

Mimarlık Fakültesi İç Mimarlık Bölümü lisansüstü öğrencisi Gönül ZENGİN'in, "Mekânın Kaygı İle İlişkisi: Çocuk Hasta Odası" adlı araştırma kapsamında hazırladığı anket çalışması için "Etik Kurul Belgesi" ile ilgili olarak kurulumuza yaptığı başvuru değerlendirilerek etik açısından uygun bulunmuş ve sonucu ekte gönderilmiştir.

İlgili öğrencinin bilgilendirilmesi hususunda gereğini arz ederim.

Prof. Dr. Tuncay BAYRAM
Başkan

Ek: Toplantı Tutanağı (2 sayfa)

KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ	
REKTÖRLÜK	
HUKUK MÜŞAVİRLİĞİ	
Tarih	29.05.2023
Denet No	1365
Ders No	

[Signature]
Hukuk Müşaviri

Bu belge güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Doğrulama Kod: 2EBC8C2A-01F6-4034-8E48-AF7B8E3D7722

GİZLİ

Doğrulama Adres: <https://www.turkiye.gov.tr/karadeniz-teknik-universitesi-etk>

61080 – Trabzon /
TÜRKİYE
Tel: 0 (462) 377 43 36

Faks: 0 (462) 325 32 05

www.ktu.edu.tr

Ayrıntılı Bilgi İçin İrtibat
Nurcan ŞAHİN
genelsekreterlik@ktu.edu.tr

Sayfa
1 / 1





T.C.
KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
FEN VE MÜHENDİSLİK BİLİMLERİ ETİK KURULU
TOPLANTI TUTANAĞI

E-30014573.440.01.01.37637
 04059724

TARİH: 24.05.2023

SAYI: 36

KATILANLAR

Prof. Dr. Tuncay BAYRAM, Başkan
 Prof. Dr. Mualla YALÇINKAYA, Üye
 Prof. Dr. Ömer KARA, Üye
 Prof. Dr. Muhammet BORAN, Üye
 Prof. Dr. Talat Şükrü ÖZŞAHİN, Üye
 Prof. Dr. Salim KAHVECİ, Üye

KATILMAYANLAR

Prof. Dr. Zehra ŞAHİN, Üye

GÜNDEM

1. Mimarlık Fakültesi İç Mimarlık Bölümü lisansüstü öğrencisi Gönül ZENGİN'in etik kurul izin belgesi talebinin görüşülmesi.
2. Mühendislik Fakültesi öğretim üyelerinden Prof. Dr. İsmail Hakkı ALTAŞ'ın etik kurul izin belgesi talebinin görüşülmesi.
3. Mimarlık Fakültesi öğretim üyelerinden Doç. Dr. Muteber ERBAY'ın etik kurul izin belgesi talebinin görüşülmesi.
4. Birlikli raporu hazırlamak üzere daha önce görevlendirilen Prof. Dr. Ahmet YEŞİL'e tekit yazısı yazılması hususunun görüşülmesi.

Toplantı, Etik Kurul Başkanı Prof. Dr. Tuncay BAYRAM'ın başkanlığında Rektörlük Senato Toplantı Salonunda saat 14.30'da başladı.

GÜNDEME GEÇİLDİ

1. **Mimarlık Fakültesi İç Mimarlık Bölümü lisansüstü öğrencisi Gönül ZENGİN'in etik kurul izin belgesi talebi görüşüldü.**

Mimarlık Fakültesi İç Mimarlık Bölümü lisansüstü öğrencisi Gönül ZENGİN'in, "Mekânın Kaygı İle İlişkisi Çocuk Hasta Odası" adlı araştırma kapsamında hazırladığı anket çalışmasının etik açıdan uygun olduğuna oy birliği ile karar verildi.

Toplantı saat 15.15'de sona erdi.

1 / 3

Bu belge güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.



24.05.2023 TARİH VE 36 SAYILI FEN VE MÜHENDİSLİK BİLİMLERİ ETİK KURULU TOPLANTI TUTANAĞI

Prof. Dr. Tuncay BAYRAM
Başkan (İmza)

Prof. Dr. Mualla YALÇINKAYA
Üye (İmza)

Prof. Dr. Ömer KARA
Üye (İmza)

Prof. Dr. Muhammet BORAN
Üye (İmza)

(Katılmadı)

Prof. Dr. Tolat ŞÜKRÜ ÖZŞAHİN
Üye (İmza)

Prof. Dr. Zehra ŞAHİN
Üye (İmza)

Prof. Dr. Salim KAHVECİ
Üye (İmza)





GİZLİ

T.C.

KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Fen ve Mühendislik Bilimleri Etik Kurulu



Sayı : E-26014373-050.01.04-375145
Konu : Gönül ZENGİN'in Etik Kurul Kararı

29.05.2023

REKTÖRLÜK MAKAMINA
Hukuk Müşavirliği

İlgili : 07.05.2023 tarihli ve E-35674802-929-7088 sayılı yazı.

Mimarlık Fakültesi İç Mimarlık Bölümü lisansüstü öğrencisi Gönül ZENGİN'in, "Mekânın Kaygı ile İlişkisi: Çocuk Hasta Odası" adlı araştırma kapsamında hazırladığı anket çalışması için "Etik Kurul Belgesi" ile ilgili olarak kurulumuza yaptığı başvuru değerlendirilerek etik açısından uygun bulunmuş ve sonucu ekte gönderilmiştir.

İlgili öğrencinin bilgilendirilmesi hususunda gereğini arz ederim.

Prof. Dr. Tuncay BAYRAM
Başkan

Ek: Toplantı Tutanağı (2 sayfa)

Bu belge güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Doğrulama Kod: 2EBC9C2A-01F6-4034-8E48-A87B8E3D7723

GİZLİ

Doğrulama Adresi: <https://www.turkiye.gov.tr/karadeniz-teknik-universitesi-etik>

61080 – Trabzon /
TÜRKİYE
Tel: 0 (462) 377 43 36

Faks: 0 (462) 325 32 05

www.ktu.edu.tr

Ayrıntılı Bilgi İçin İrtibat
Nurcan ŞAHİN
genelsekreterlik@ktu.edu.tr

Sayfa
1 / 1



ÖZGEÇMİŞ

Gönül ZENGİN, İlk, orta eğitimini Çarşıbaşı'nda, lise eğitimini Vakfıkebir'de tamamladı. 2005 yılında başladığı KTÜ Hemşirelik eğitimini 2009 yılında tamamladı. 2012 yılında başladığı KTÜ İç Mimarlık bölümünü 2020 yılında tamamladı. 2021 yılında KTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü İç Mimarlık Anabilim Dalı'nda yüksek lisans eğitimine başladı.

Yayın

- Yalçinkaya, Ş., & **Zengin, G.** (2022), Çocuk Hasta Odasında Oyuna Yönelik Tasarım Arayışı: Aydınlatma Armatürü, *7th International Conference on Applied Sciences*, 254-265, İzmir, Türkiye.
- Zengin, G.**, &Yalçinkaya, Ş. (2022), Sağlık Yapılarında Çocuklara Yönelik Güncel Tasarım Yaklaşımları, *7th International Conference on Applied Sciences*, İzmir, Türkiye.
- Yolcu, F. Z., **Zengin, G.**, Güçlü, H. K. ve Yalçinkaya, Ş. (2024). "Terapötik Oyun İle Hastane İç Mekan Tasarımı Arasındaki İlişki". *İstanbul Nişantaşı Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 1(12) 257-275.