T.C.
SÜLEYMAN DEMİREL ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

ANTALYA BÜYÜKŞEHİR ÖZEL EĞİTİM OKULU VE REHABİLİTASYON MERKEZİ İÇİN İYİLEŞTİRME BAHÇESİ ÖRNEĞİ

Ayşegül AYAZ

Danışman
Dr. Öğr. Üyesi Şehriban ERASLAN

YÜKSEK LİSANS TEZİ
PEYZAJ MİMARLIĞI ANABİLİM DALI
ISPARTA - 2019

©2019 [Ayşegül AYAZ]

TEZ ONAYI

Ayşegül AYAZ tarafından hazırlanan "**Antalya Büyükşehir Özel Eğitim Okulu ve Rehabilitasyon Merkezi İçin İyileştirme Bahçesi Örneği**" adlı tez çalışması aşağıdaki jüri üyeleri önünde Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü **Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı**'nda **YÜKSEK LİSANS TEZİ** olarak başarı ile savunulmuştur.

Danışman	**Dr. Öğr. Üyesi Şehriban ERASLAN** Süleyman Demirel Üniversitesi	.....
Jüri Üyesi	**Doç. Dr. Murat AKTEN** Süleyman Demirel Üniversitesi	.....
Jüri Üyesi	**Dr. Öğr. Üyesi Ahmet BENLİAY** Akdeniz Üniversitesi	.....

Enstitü Müdürü **Doç. Dr. Şule Sultan UĞUR**.....

TAAHHÜTNAME

Bu tezin akademik ve etik kurallara uygun olarak yazıldığını ve kullanılan tüm literatür bilgilerinin referans gösterilerek tezde yer aldığını beyan ederim.

Ayşegül AYAZ



İÇİNDEKİLER

Sayfa

İÇİNDEKİLER i
ÖZET iii
ABSTRACT iv
TEŞEKKÜR v
ŞEKİLLER DİZİNİ vi
SİMGELER DİZİNİ viii
1. GİRİŞ 1
1.1. Kavramsal Çerçeve 2
1.2. Engelli Kavramı 3
1.2.1. Zihinsel engelli bireyler 6
1.2.2. Ortopedik engelli bireyler 12
1.2.3. İşitme engelli bireyler 13
1.2.4. Görme engelli bireyler 14
1.2.5. Dil ve konuşma engelli bireyler 14
1.3. İyileştirme Bahçeleri 14
1.3.1. Sağlık bahçesi 16
1.3.2. Hastane bahçeleri 17
1.3.3. Terapi bahçesi 18
1.3.4. Hortikültürel terapi bahçeleri 18
1.3.5. Terapötik (iyileştirme) bahçeleri 19
1.3.6. Meditasyon bahçeleri 19
1.3.7. Zen bahçeleri 19
1.3.8. Duyu bahçeleri 20
1.4. İyileştirme Bahçeleri Tasarım Kriterleri 21
1.5. Rehabilitasyon Merkezlerinde Yapısal Tasarım Standartları 23
1.5.1. Yaya yolları 24
1.5.2. Merdivenler, rampalar ve korkuluklar 25
1.5.3. Otoparklar 27
1.5.4. Çöp Kutusu 28
1.5.5. Çeşmeler 29
1.5.6. Aydınlatma elemanları 30
1.5.7. Banklar 31
1.5.8. Çocuk oyun alanları 31
1.5.9. İşaret ve yönlendirici levhalar 33
1.6. Engelli çocuklar için tasarlanan iyileştirme bahçelerinin bitkisel tasarımı 34
1.7. Rehabilitasyon Merkezi Duyusal Uyarımlar 39
2. KAYNAK ÖZETLERİ 41
3. MATERYAL VE YÖNTEM 51
3.1. Materyal 51
3.2. Yöntem 57
4. ARAŞTIRMA BULGULARI VE TARTIŞMA 60
4.1. Rehabilitasyon Merkezi Yerleşkesi 60
4.2. Mekân Organizasyonu 60
4.3. Rehabilitasyon Merkezinde Sirkülasyon ve Hareket 64
4.4. Çalışma Alanının Fonksiyonelliği 67

4.5. Çalışma Alanının Bitkilendirme ve Donatı Elemanları 69
5. SONUÇ VE ÖNERİLER 73
KAYNAKLAR 98
ÖZGEÇMİŞ 107

ÖZET

Yüksek Lisans Tezi

ANTALYA ÖZEL EĞİTİM OKULU VE REHABİLİTASYON MERKEZİ İÇİN İYİLEŞTİRME BAHÇESİ ÖRNEĞİ

Ayşegül AYAZ

Süleyman Demirel Üniversitesi
Fen Bilimleri Enstitüsü
Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı

Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Şehriban ERASLAN

Özel rehabilitasyona ihtiyaç duyan zihinsel, fiziksel, görme, işitme, dil ve konuşma engelli bireylerin de günlük aktivitelerini gerçekleştirmeleri, sosyalleşmeleri ve toplum içerisine katılmaları beklenmektedir. Peyzaj tasarımları; her bireyin kullanabilmesi için tasarlanmış olmalı ve engelli bireylerin özel ihtiyaçları da göz önünde bulundurularak yapılmalıdır. Bu çalışma Antalya Özel Eğitim Okulu ve Rehabilitasyon Merkezi'nde yürütülmüştür. Çalışma alanı; 26.000 m^2 arazi içerisinde olup 12.000 m^2 peyzaj alanına sahiptir. 633 öğrenciye özel eğitim ve rehabilitasyon hizmeti vermektedir. Çalışma kapsamında; rehabilitasyon merkezine ait dış mekanın peyzaj tasarımının kullanıcılarına iyileştirici amaca hizmet edebilmesi için gereken unsurlar ve alandaki eksiklikler tespit edilerek bir konsept proje hazırlanmıştır. Çalışma alanında yerinde yapılan gözlemler, literatür taramaları ve kullanıcıların ihtiyaçları da belirlenerek bu alana yönelik sonuç ve öneriler geliştirilmiştir.

Anahtar kelimeler: Antalya, Rehabilitasyon, İyileştirme, Terapi, Bahçe

2019, 107 sayfa

ABSTRACT

M.Sc. Thesis

EXAMPLE OF HEALING GARDEN FOR ANTALYA SPECIAL EDUCATION SCHOOL AND REHABILITATION CENTER

Ayşegül AYAZ

Süleyman Demirel University
Graduate School of Natural and Applied Sciences
Department of Landscape Architecture

Supervisor: Asst. Prof. Dr. Şehriban ERASLAN

Individuals with mental, physical, visual, hearing, language and speech disabilities who need special rehabilitation are also expected to perform their daily activities, socialize and participate in society. Landscape designs must be done for every individual to be able to use and should take the special needs of individuals with disabilities into account. This study was conducted in Antalya Special Rehabilitation and Special Education Center. Its working are is in 26.000 m2 land and it has 12.000 m2 landscape area. It provides special education and rehabilitation services to 633 students. In this work, a concept project has been prepared by identifying deficiencies and elements of the landscape design, which are needed for the outdoor design of the rehabilitation center to serve its healing purpose. After on-site observations, literature surveys, and idenfitication of users' needs, some results and recommendations were developed for this field.

Keywords: Antalya, Rehabilitation, Healing, Therapy, Garden

2019, 107 pages

TEŞEKKÜR

Bu araştırma konusunun ortaya çıkmasını sağlayan ve yön gösteren araştırmalarım boyunca her türlü desteğinden dolayı danışman hocam değerli Dr. Öğr. Üyesi Şehriban ERASLAN'a teşekkürlerimi sunarım.

Tez aşamamda el çizimlerinde benden desteğini esirgemeyen Peyzaj Mimarı Ahmet AKİYEV'e teşekkür ederim. Tezim için gerekli olan verileri sağlama noktasında gereken iznin her türlü desteği veren rehabilitasyon merkezi müdürü Yasemin YAKIN'a ve Burak HANCI beye teşekkürlerimi sunarım. Bu yolda tesadüfen karşılaştığım ve o güzel duruşuyla örnek olan sorularımı yanıtlayan uzman psikolog Nesrin KARA'ya sevgilerimle. Fotoğraf çekiminde ekip arkadaşlarıyla beraber yanımızda olan Doğa ve ekibi teşekkürler.

Her telefonu açtığımda, her soru sorduğumda, alan çalışmalarımda manevi desteğiyle arkadaşım olan gece gündüz demeden yardımlarını ve dileklerini üstümden esirgemeyen iyi ve kötü gün dostu destekçim Ayşegül KAPLAN'a ve ailesine sonsuz teşekkür ve minnetle.

Aile olmanın ne demek olduğunu en güzel duygularla yaşatan sevgili aileme en büyük şansım olan kardeşime, umudumu yitirdiğim zamanlarda umut ışığım olan, hadi kalk yeniden dene diyerek hayata tutunduğum en güzel dalım anneme ve dağ gibi arkamda olan bugünlere gelmemde emeği olan babama teşekkür ve minnetle. Rehabilitasyon merkezine ulaşmamı sağlayan, her soruma bıkmadan cevap veren gerek proje gerekse manevi desteğiyle yanımda olan babam S. Cengiz AYAZ ve annem Türkan AYAZ'a teşekkür ve minnetle. Bu yolu alırken sabrı, maddi ve manevi desteğiyle değerli eşim A. Ceyhun AYAZ'a sonsuz teşekkürler.

Yaşasaydı bugün ayrı mutlu olacak mavi gözlü devime…
Yürüme ve işitme engelli olan ama hayata neşe katma konusunda engel tanımayan anneannem ve dedem sizin için.

Ayşegül AYAZ
ISPARTA, 2019

ŞEKİLLER DİZİNİ

Sayfa

Şekil 1.1. İyileştirme bahçesi tasarım örnekleri 15
Şekil 1.2. İyileştirme bahçesi tasarımı ve uygulaması 16
Şekil 1.3. Hortikültürel terapi 18
Şekil 1.4. Zen bahçesi tasarım örneği, Ryoan-ji Tapınağı 19
Şekil 1.5. Duyu bahçesi tasarımları (Yuruk, 2016) 20
Şekil 1.6. Tekerli sandalye kullanıcıları için güvenli eğim derecesi 27
Şekil 1.7. Park yeri genişliği 28
Şekil 1.8. Park yerleri ile ilgili düzenlemeler 28
Şekil 1.9. Tekerlekli sandalye kullanıcısının çöp kutusuna erişimi 29
Şekil 1.10. Tekerlekli sandalye kullanıcısının çeşmeye erişimi 29
Şekil 1.11. Aydınlatma elemanları 30
Şekil 1.12. Bank ölçüleri ve kullanımı 31
Şekil 1.13. Tekerlekli sandalyeden erişim 38
Şekil 3.1. Antalya Kenti ve Döşemealtı İlçesi haritası 51
Şekil 3.2. Çalışma alanının konumu ve il, ilçe merkezine olan uzaklıkları 52
Şekil 3.3. Çalışma alanı 52
Şekil 3.4. Alan kullanım haritası 53
Şekil 3.5. Çalışma alanı vaziyet planı 54
Şekil 3.6. Çalışma alanı görünümü 55
Şekil 3.7. Çalışmanın akış şeması 59
Şekil 4.1. İç bahçeler 61
Şekil 4.2. Çocuk oyun grubu 62
Şekil 4.3. Kanatlı hayvan bakım alanı 63
Şekil 4.4. Sera ve sebze bahçesi 63
Şekil 4.5. Spor alanı 65
Şekil 4.6. Atriumlar 67
Şekil 4.7. Bahçe görünüm 1 69
Şekil 4.8. Bahçe görünüm 2 70
Şekil 4.9. Giriş alan su gösterisi 71
Şekil 4.10. Açık yüzme havuzu 72
Şekil 5.1. Rehabilitasyon merkezi konsept proje 80
Şekil 5.2. Konsept pafta ve skeç görünümler 81
Şekil 5.3. Ailelerle vakit geçirdikleri genel alanlar 82
Şekil 5.4. Genel alan 83
Şekil 5.5. İç bahçe hareketli su gösteri ve dinlenme alanı 84
Şekil 5.6. Kuş bakım üniteleri 84
Şekil 5.7. Sera alanı 85
Şekil 5.8. Hortikültürel terapi masa gösterimi 86
Şekil 5.9. Yenilebilir bahçe 87
Şekil 5.10. Dinlenme alanı 88
Şekil 5.11. Dinlenme alanı 88
Şekil 5.12. Bank ve çöp kutusu 89
Şekil 5.13. Hareketli ve durgun su yüzeyi 89
Şekil 5.14. Hareketli su gösterileri 90
Şekil 5.15. Durgun su yüzeyleri 91
Şekil 5.16. Koku bahçesi örnekleri 91

Şekil 5.17. Müzik parkı 92
Şekil 5.18. Doku parkı 93
Şekil 5.19. Doku parkı 93
Şekil 5.20. Çim amfi 94
Şekil 5.21. Arkeolojik kazı ve sergileme alanı 95
Şekil 5.22. Arkeoloji sergi ve resim duvarı 95
Şekil 5.23. Çocuk oyun alanı 96
Şekil 5.24. Çocuk oyun alanı 96
Şekil 5.25. Labirent alanı ve duygu ifadeleri 97

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

ABB Antalya Büyükşehir Belediyesi
OSB Otizm Spektrum Bozukluğu
TÜİK Türkiye İstatistik Kurumu
YGB Yaygın Gelişimsel Bozukluk

1. GİRİŞ

Bireyin yaşam aktivitelerini sınırlayan ve kısıtlayan zihinsel, fiziksel ve ruhsal bozukluklar, eksiklikler veya yetersizlikler olarak tanımlanan engellilik; insan yaşamını oldukça etkilemektedir. Engelli bireyler sosyalleşme, günlük yaşam aktivitelerini karşılama ve toplumsal yaşama uyum sağlama konularında güçlük çekerler. Bu nedenle bakım, rehabilitasyon, destek hizmetlerine ihtiyaç duyarlar. Dünya nüfusunda gitgide artan engelli birey sayısı nedeniyle ve her an herkesin engelli birey olabilme ihtimali de göz önünde bulundurularak; engelli haklarına, eğitimine ve herkesin eşitliğine dair çalışmalar 20. yüzyılın başlarında başlamış; engelli hak ve kanunları dünya genelinde tanınmıştır. Engelli çocukların mümkün olduğu ölçüde bağımsız yaşayabilmeleri ve yaşamın tüm yönlerine olduğu kadar eksiksiz katılabilmeleri için belli programlara ve eğitimlere rehabilitasyon merkezlerinde katılmaktadır.

Bu çalışma kapsamında engelli bireylerin eğitimi, günlük yaşama aktiviteleri ve sosyalleşme için eğitim aldıkları yerler olan rehabilitasyon merkezinde gerçekleşmektedir. Rehabilitasyon merkezlerinde zihinsel, fiziksel, işitme, görme, duyma, süreğen hastalıklar, yaşlılık ve yaşlılığın getirdiği çeşitli hastalık sahibi olan bireyler bir arada bulunmaktadır. Engelli bireylerin içinde bulunduğu fiziksel çevre sahip oldukları fiziksel işlev bozuklukları, yetersizlikleri ve bunun yol açtığı sınırlamalar yüzünden büyük önem taşımaktadır. Bireylerin yaşadıkları stres ve sağlık durumunun düzelmesi veya kişinin mevcut şartlarını kabullenip kendini geliştirmesi, olduğu halden daha iyi hissetme haline iyileştirme denir. İyileştirme bahçeleri, şifa bahçeleri ve terapi bahçeleri adı altında toplanan ve ana amacı; fiziksel veya psikolojik açıdan dezavantajlı ya da sonradan yetilerinin bir kısmını kaybetmiş bireylerin, beden ve ruh sağlığını iyileştirmek üzere doğru ve nitelikli kullanıma imkân verecek tasarım kriterlerinin belirlenmesini sağlamaktır.

Bu çalışmada amaç Antalya Özel Rehabilitasyon ve Özel Eğitim Merkezi Bahçesini iyileştirme bahçesi olarak değerlendirilip, rehabilitasyon

merkezindeki engelli bireylerin ihtiyaçları belirlemek ve öneri konsept proje tasarlamaktır.

Tez çalışması beş bölümden oluşmaktadır. Birinci bölüm; giriş bölümü olup çalışmanın konusu, amacı ve araştırma alanı kullanıcıları ve çalışma yöntemi hakkında bilgi verilmektedir. Çalışmanın ikinci bölümünde tez konusu, çalışma alanı kullanıcıları, engellilik hakkında kanunlar ve iyileştirme bahçeleri hakkındaki bilgilere yer verilmiş olup kaynak taramaları yapılmıştır. Kaynak taramalarında iyileştirme bahçeleri, terapi bahçeleri, hastane bahçeleri ve insan doğa ilişkisi inceleyen çalışmalara yer verilmiştir. Üçüncü bölümde; çalışma alanına ait bilgiler ve izlenen yöntem yer almaktadır. Çalışma alanına ait bilgileri yerinde gözlem ve yüz yüze görüşme ile elde edilmiştir. Konum, mevcut durum, kullanıcı sayıları, peyzaj ögeleri ve mekân kullanımı değerlendirilmiştir. Dördüncü bölümde çalışma alanına ait bulgular kısmı yer almaktadır. Bu bölümde kullanıcıların ihtiyaçları ve iyileştirme bahçelerinin tasarlanmasında dikkat edilecek başlıklar ele alınarak verilere ulaşılmıştır. Beşinci bölümde ise elde edilen verilerin belirlenen ihtiyaç ve kurallara uygunluğu tartışılarak sonuç ve öneriler geliştirilerek konsept plan oluşturulmuştur.

1.1. Kavramsal Çerçeve

İlk çağlarda bahçeler uygarlık düzeyinin bir ölçüsü niteliği taşımaktadır. Krallar ve aristokratlar için mekân oluşturmada kullanılmıştır. Daha sonra insana ve topluma yönelik gelişim göstermiş ve evrensel bir nitelik kazanmıştır.

Doğa ile iç içe insanlara psikolojik ve fiziksel yönden rahatlamaya yardımcı olduğu inancıyla ilk çağlardan kentleşme dönemine kadar bahçenin birçok gelişimi vardır (Özgüner, 2004).

Bahçe tasarımları kültür ve doğa arasında bir bağ yaratır. Kültürleri anlamanın bir yolu olarak bahçeler; bahçeleri anlamak için, içinde geliştikleri toplumu incelemek gerekir. İlk Çağ'dan başlayarak, her toplum kendi inanışlarını, kültürel ve sosyal yaşantılarını, bulunduğu bölgenin özellikleriyle şekillenen

bahçeler meydana getirmişlerdir. Bahçeler tarih boyunca sürekli bir değişim içindedir. Savaşlar, seyahatler ve ticaret yoluyla toplumlar arası kurulan bağlar, farklı kültürlerin yansıtırlarken, özellikle sanat dallarında birbirlerinden etkilenmelerine neden olmuştur. Bahçe sanatı, zaman içinde her toplumun kendi özellikleriyle sentezler oluşturmuştur. Bahçe kavramı; suyun değerli, verimli toprağın kıt olduğu bölgelerde, tüm doğa güzelliklerini içinde barındıran mekânlar olarak ayrıca önem kazanmıştır.

Doğa, bahçe insanlarının rehabilitasyonu ve tedavisinde kullanılması ile kendilerini iyi hissetmelerine yardımcı olmak, yaşam kalitelerini artırmak amacıyla, bir kaynak olarak kullanılmıştır. Bütün kültürlerde her zaman insan ve doğa arasındaki ilişki hayati öneme sahiptir. İnsanoğlu doğa ilişkisinde kendi gelişimi ile bağ kurmaktadır. İnsanın kendini doğal veya doğala yakın alanlara iyi hissetmesi doğanın bir parçası olduğuna düşünmesi, yaşama olan güvenini sağlamlaştırmaktadır. Böylece bahçe, insan ile doğa arasındaki ilişkinin ve insanın kendisiyle olan ilişkisinin ifadesidir (Özdemir ve Vural, 2015). Doğa bilinci, çocukluk döneminde kazandırılmaya başlanırsa toplumsallaşma sürecinde verilecek doğa eğitimiyle yakından ilişkilidir. Çocukluk döneminde verilen eğitimin doğanın düzenini kavrayabilmesi, temel deneyimleri kazanabilmesi, yaratıcılığa ve üreticiliğe yönelmesini sağlayacak ve doğa bilincini geliştirecektir (Özgüner vd., 2007).

1.2. Engelli Kavramı

İnsanlar, yaşamı boyunca fiziksel ve ruhsal bakımdan engellilik kavramı ile karşı karşıyadır. Doğumundan itibaren içinde bulunduğu toplum ile etkileşim içinde olan ve bu çevre ile uyum sağlayan bireylerin üretkenliği, ruh ve beden sağlığı iyi olduğu sürece üretkendir (Bekiroğlu, 2002). Engellilik; yaş, cinsiyet ve kültürel faktörler çerçevesinde normal olarak kabul edilen görevlerin yerine getirilmesinde sınır ya da engel teşkil eden bir kusurun ya da yetersizliğin bir sonucudur (Eşkil, 2011). Türk Dil Kurumu engelli kavramını; vücudunda eksik veya kusuru olan, şeklinde tanımlamaktadır (TDK, 2019).

Türkiye' de 7 Temmuz 2005 yılında 5378 sayılı Özürlüler Yasası yürürlüğe girmiştir. 2013 yılında gerçekleştirilen değişiklik ile özürlü kelimesi yerine engelli kelimesi kullanılmaya başlanmış ve yasanın adı "Engelliler Hakkında Kanun" olarak değiştirilmiştir (Çaha, 2016). Bu kanunun çıkmasında ki amaç engellilerin temel hak ve özgürlüklerden faydalanmasını teşvik ve temin ederek ve diğer bireylerle eşit koşullarda, doğuştan sahip oldukları onura saygıyı güçlendirerek, toplumsal hayata katılmalarını sağlanması ve engelliliği önleyici tedbirlerin alınması için gerekli düzenlemelerin yapılmasını sağlamak olarak ifade edilmiştir (Ortaçeşme, 2019).

5378 sayılı Engelliler Kanununa göre; engelli; doğuştan veya sonradan olan ruhsal, zihinsel, bedensel ve duyusal yetilerinin çeşitli düzeyde kaybedilmesi durumudur. Toplumda diğer bireyler ile eşit koşularda katılımını kısıtlandığı bireyler engelli bireyler olarak tanımlanabilir.

TBMM, 2007 yılında Avrupa Sosyal Şartını, 2008 yılında da Birleşmiş Milletler Engelli Hakları Sözleşmesini kabul etmiştir. Bu tarihten sonra fırsat eşitliği ilkesi kapsamında engellilerin toplumsal hayata katılımını sağlamaya yönelik olarak yasal mevzuatta değişiklik yapılmaya başlanmıştır. Bu kapsamda Anayasa'nın 2. Maddesi "sosyal devlet ilkesi", 10. Maddesi ise "eşitlik ilkesi" kapsamında devlet, engellilerin toplumsal hayata ve istihdama katılmasını sağlayacak tedbirleri almak konusunda sorumlu tutulmaktadır (Çaha, 2016).

Dünya Sağlık Örgütü (World Health Organization) tarafından geliştirilen tanıma göre engellilik; kişinin sağlık durumu, çevresel etmenler ve kişisel etmenler arasındaki etkileşimdir. Bu kavram işlevsellik, engellilik ve sağlığın uluslararası sınıflandırılması (ICF, International Classification of Functioning, Disability, and Health) şeklindedir. Yapılan bu engellilik tanımı; bozukluk veya engellilik nedeniyle, kişinin yaş, cinsiyet, sosyal ve kültürel faktörlere bağlı olarak kişiden beklenen rollerin kısıtlanması veya yerine getirilememesi olarak sınıflandırılmaktadır (WHO, 2011).

Dünya Sağlık Örgütü engelliliği; yetersizlik, özürlülük ve engellilik olmak üzere 3 kategoride incelemektedir.

1. Yetersizlik (Impairment): Sağlık bakımından psikolojik, fizyolojik ve anatomik (fiziksel) yapı veya fonksiyonlardaki eksikliği ve anormalliği ifade eder.
2. Özürlülük (Disability): Bir aktiviteyi normal tarzda veya normal kabul edilen sınırlar içinde gerçekleştirmekteki kısıtlılık veya yetersizliktir.
3. Engellilik (Handicap): Bir yetersizlik veya özür nedeni ile yaşa, cinsiyete, sosyal ve kültürel faktörlere bağlı olarak kişiden beklenen rollerin kısıtlanması veya yerine getirilememesidir (WHO, 2011).

Aslan (2017)' a göre, engelli bireyler için iyileştirme süreci olarak tanımlan rehabilitasyon ve habilitasyon kavramlarının farklılıkları vardır.

Rehabilitasyon; önceden var olan sağlığını fakat kaza, hastalık gibi nedenlerle kaybettiği becerileri yeniden kazandırılması veya yeni beceriler kazandırılmak için yapılan desteklerdir olarak açıklar. Kelime olarak "re" yeniden, "habilitasyon" yapabilir hale gelmek demektir. Kısacası kişilere yeniden yapabilmeyi öğrenme sürecini kapsamaktadır.

Habilitasyon latincede "yapabilir hale getirmek" anlamını taşır. Habilitasyon maksimum potansiyeli ortaya çıkarabilmek ve kullanabilmek için yeni beceriler öğrenme süreci olarak tanımlar. Yaşam boyu var olan hastalıklar nedeniyle ya da engellilik durumunda normal haline gelmekten ziyade yeni becerilerin etkin bir şekilde kazandırılmasıdır (Aslan, 2017).

Habilitasyon ve rehabilitasyonun farkından bahsedecek olursak habilitasyonda mevcut engellilik durumları veya hastalık hallerini tamamen iyileştiremediği durumlarda kişinin engelliliği bilinciyle günlük yaşam becerilerini en etkin şekilde yerine getirebilecek haliyle korumaya ve geliştirmeye çalışır.

Rehabilitasyonda ise engelliliği olan kişilerin yapabilme becerileri ile değil yapamadıklarına yoğunlaşarak normal biçimde yapılması konusuna odaklanır.

Her zaman karşı karşıya olduğumuz engellilik; farklı türlerde sınıflandırılabilir. Farklı nedenlere bağlı olarak gelişen engellilik; genel olarak bedensel ve zihinsel engelliler olarak sınıflandırılmaktadır. Detaylı yapılan sınıflandırmalar; işitme engelliler, zihinsel engelliler, görme engelliler, fiziksel engelliler, öğrenme güçlüğü olanlar, dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu olanlar (DEHB), yaygın gelişimsel bozukluk sahipleri (YGB) ve otistik spektrum bozukluğu olanlar (OSB), uzun süreli (süreğen) hastalığı olan ve hastanede yatanlar, iletişim, dil ve konuşma bozuklukları olanlar, üstün ve özel yetenekli olanlar şeklindedir (Baykoç Dönmez, 2010).

TÜİK 2002 yılında yaptığı araştırmada engellilik çeşitliğini;

- Zihinsel engelli
- Ortopedik (bedensel) engelli
- İşitme engelli
- Görme engelli
- Dil ve konuşma engelli
- Süreğen hastalık

olarak altı ana başlık altında incelenmektedir (TÜİK, 2019a).

1.2.1. Zihinsel engelli bireyler

Doğumdan önce, doğum sırasında veya bireyin sonraki gelişim sürecinde farklı nedenlerle gelişim ve fonksiyonlarında oluşan duraklama, gerileme gösteren ve bunun sonucu olarak etkili uyumsal davranışlarda gerilik ve yetersizlik gösteren durumdur (Artar ve Karabacakoğlu,2003).

Zihinsel engelli bireyler, gelişim sürecinde genel zihinsel fonksiyonlarda normalden belli derecede gerilik ve davranış ahenginde yetersizlik gösterirler. Zihinsel fonksiyonların önemli derecede ortalamanın altında olması; onların iletişim, kavramsal, öz bakım becerileri, ev hayatı, sosyal beceriler, pratik uyum, toplumsal hayata katılım, inisiyatif kullanma ve karar verme, sağlık ve güvenlik, boş zamanı değerlendirme ve iş alanlarının iki ya da daha fazlasında sınırlılık göstermesine neden olur (Anonim, 2019h).

573 sayılı Özel Eğitim Hakkındaki Kanun Hükmünde Kararname' ye göre özel eğitim gerektiren birey, çeşitli nedenlerle, bireysel özellikleri ve zihinsel engelli çocuklar zekâ bölümlerine ya da eğitsel ihtiyaçlarına göre sınıflandırılmaktadır.

Zihinsel engelli bireyleri ağırlık derecesine göre sınıflandırma şu şekilde derecelendirilmektedir;

- Hafif düzeyde zihinsel engelliler,
- Orta düzeyde zihinsel engelliler,
- Ağır düzeyde zihinsel engelliler,
- İleri derecede zihinsel engelliler.

Derecelendirmede, hafif düzeyde zihinsel engelliliği olanlar eğitilebilir grubunu, orta düzeyde zihinsel engelliliği olanlar öğretilebilir, ağır ve ileri düzeyde zihinsel engelliliği olanlar öz bakım grubunu oluştururlar. İleri derecede zihinsel engelli olanlar, uygun bir şekilde eğitilebilirlerse motor gelişmeleri, kendine bakım ve konuşma becerileri geliştirilebilir. Çok yakın denetim ve koruma altında basit işleri yapabilirler (Durgut, 2008).

Zihinsel engelli çocuklar, zihin ve fiziksel aktiviteler açısından yaşadıkları çevreye uyumda güçlük çekerler. Uyum bozuklukları, üzerinde uğraştıkları sosyal ve akademik hayatta çeşitli başarısızlıklar yaşamalarına sebep olur. Dikkatlice planlanmış fizik egzersizleri veya spor programlar bu bireylerin başarıyı tatmalarına yardımcı olur. Aynı zamanda dikkatlice tasarlanan alanlar,

zihinsel engelli çocukların çevreye olan uyumlarının sağlanmasında gerçekçi tedavi veya rehabilitasyon stratejileri olarak kullanılabilir (Kınalı, 2003).

Zihinsel gelişim geriliği, bu bireylerin yaşıtlarına göre algılama, problem çözme, soyut düşünme yeteneği, neden sonuç bağlantısı kurabilme yetisi, gerçeği değerlendirme, yargılama, anlama ve anlatabilme, öğrenme gibi bilişsel yeteneklerinde eksiklik, yetmezlik ya da bozukluk olması ile belirlenir. Çocukların fonksiyonları kaba ve ince motor, dil, kişisel-sosyal olmak üzere dört kısımda incelenir. Normal fizyolojik gelişimde yaşa bağımlı olarak bu alanlarda gelişmeler izlenmektedir. Gesell ve Amatruda 1974'de, gelişim fonksiyonun değerlendirerek sınıflandırmışlardır.

Bu alanlar;

1. Kaba motor beceriler; yürüme öncesi beceriler, denge kurma, yürüme ve ileri fiziksel aktiviteleri içerir.
2. İnce motor beceriler; kavrama ve bırakmaya yönelik el becerileri, günlük yaşamdaki görevler için duyu-motor yeteneklerin uygulanmasıdır.
3. Dil; anlama ve ifade etme becerisidir.
4. Kişisel-sosyal davranış; sosyal ve kültürel standartlara uygun olarak kazanılmasını içerir. Gelişimsel testlerin bir kısmı gelişimin tüm basamaklarını incelerken, bir kısmı ise sadece belirli bir yönünü incelemektedir (Durgut, 2008).

Down sendromlu bireyler

Down Sendromu 21, kromozom 21'in kopya varlığından, ailelerden anormal gen katılımından kaynaklanan genetik bir hastalıktır. 19 Kromozom bozukluğu organ sistemlerini de etkilemektedir. Genetik nedenlerden dolayı zihinsel yetersizliğe yol açan sendromu olan bebeklerin doğum oranı çeşitli kaynaklara göre 700'de, 800'de 1 görülen bir sendromdur (Erdem ve Ege, 2011; Altın, 2011).

Down sendromlu çocuklarda genel olarak göz kapağı üzerinde gözlere badem seklini veren epicantus derisi, burun köprüsü tam oluşmadığından küçük ve basık bir burun, küçük bir ağız, ağzın küçüklüğünden ötürü sarkma eğilimi gösteren bir dil, normal gelişime göre daha küçük bir baş çevresi, küçük kulaklar, küçük parmağı hafifçe içe kıvrık el, bir veya iki elinde avuç içini ortadan ikiye bölen düz bir çizgi, kas gevşekliği, yavaş refleksler fiziksel tanımlamalarına yer almaktadır (Hekim ve Tokgöz, 2016).

Down sendromlu çocukların karşılaştığı problemler şu şekilde sıralanabilir:

1. Duyu algı bozukluğu, bilgi kullanma, iletişim kurma, dil, kendini ifade etme ve anlamada güçlük yaşarlar. Zekâ yaşına göre karşılaştırıldığında cümle kullanımının basit olması, sözel olmayan istek bildirme çocuğun bir amaca ulaşmak için jestlerini ve göz kontağını kullanarak yetişkinden yardım istemesi, özellikleri arasında sayılır.
2. Solunum fonksiyonları sağlıklı akranlarına göre daha zayıftır.
3. Kas kuvvetleri sağlıklı bireylerden daha düşüktür.
4. İnce motor becerileri, kuvvet ve çeviklik, denge ve koordinasyonu içeren motor beceri düzeyleri açısından akranlarından daha geridir.
5. Zihinsel açıdan sorunu olan bireyler öz bakım sosyalleşme okul ve iş hayatı gibi yaşamın değişik yerlerinde zorluklarla karşılaşan bireylerdir (Ilkım vd., 2018).

Down sendromlu bireylerin yaşam kalitesini artırmak için terapiler ve eğitim destek programları bulunmaktadır. Down sendromlu bireylere uygulanan ancak kişiden kişiye de farklılık gösteren birtakım terapiler bulunmaktadır. Dil ve konuşma terapisi, fizik tedavi ve ergoterapi olarak gruplandırılan bu terapilerin özellikleri şöyledir:

- Dil ve konuşma terapisi: Telaffuz ve bilişsel becerilerin geliştirilip dil ve dudak kaslarının da güçlendirilmesiyle iletişim kurma ve dil becerilerinin iyileştirilmesini amaçlayan tedavi yöntemidir. (Anonim, 2019ı).

- Fizik tedavi: Down sendromlu bireylerin kas yapılarının zayıf olması nedeniyle günlük yaşam kalitesini, fiziksel aktivite düzeyini artırmak ve hareket etme şeklini geliştirmek amaçlı verilen tedavi programlarıdır. Genellikle down sendromlu kişilerin kasları zayıf ve elleri küçük olmasından kaynaklanan bu özelliklerden zorlukların aşılmasını sağlayabilmek amaçlı hazırlanan programdır. Tipik bir fizik tedavi programının amaçları arasında kaslara esneklik kazandırılması, kasların güçlendirilmesi, vücut koordinasyonu ve dengesinin geliştirilmesinin yanı sıra vücudun duruşunun da düzeltilmesi yer alır (Anonim, 2019d).

- Kaba ve ince motor becerilerinin sağlıklı bireylere kıyasla geri olan ve gelişimlerinin daha yavaş olduğu ve ilerleyen yaşla birlikte ince motor becerilerindeki geriliğin daha da belirginleştiği down sendromlu bireylerin (Altın, 2011), gündelik becerilerinin gelişimini amaçlayan bir terapi biçimidir. Fizik tedavinin aksine ergoterapide ince motor becerilerinin, gündelik uğraşlar için gerekli becerilerin geliştirmeye destek olan terapi olarak görülmektedir (Anonim, 2019d).

Motor becerileri gelişimin geri olması, bireylerin eğitimini, sosyal ilişkilerini olumsuz etkiler. Down Sendromlu bireylerin kaba ve ince motor becerilerinde gelişim sağlanması, günlük yaşamda bağımsızlık kazanmaları açısından önem taşır. İnce motor becerilerin gelişmesi, kişisel bakım, akademik beceriler, beslenme gibi alanlarda çocukların kendi halinde yaşamayı artmasına ve ailelere olan ihtiyacın azalmasına yani bağımsızlığın azalmasına katkıda bulunması açısından önem taşımaktadır (Altın, 2011).

Engelli olmayan çocuklar normal büyüme ve gelişimi sürdürmek için günlük oyun aktivitelerine katılarak yeterli fiziksel aktivite gereksinimini karşılamaktadırlar. Ancak engelli çocuklarda, yeterli fiziksel egzersizleri yapmamaktadırlar. Birçok ağır engelli bireyin büyümesinin duraklaması, fiziksel aktivitelere yeterince katılmamasına bağlanabilir (Ilkım vd., 2018).

Otizm spektrum bozukluğuna (OSB) sahip bireyler

Otizm, belirtileri yaşamın ilk yıllarında ortaya çıkan ve yaşam boyu devam eden; iletişim ve etkileşim alanında gecikme, sapma ve kısıtlayıcı ilgi alanları ile kendini gösteren karmaşık gelişimsel nörobiyolojik bir bozukluk olarak tanımlanır. Aynı zamanda belirtilerin görünümünde ve şiddetinde her bireyde farklılık gösteren sosyal etkileşim ve iletişim bozukluğudur (ASPB, 2016).

Otizmin temel belirtileri;

- Karşısındaki kişinin gözüne bakmama,
- Dikkat ve işaret etme davranışlarındaki yetersizlik ve isteksizlik,
- Sosyal davranış, dil ve algısal fonksiyonların tekrarlayan davranışlar olarak gösterilebilir.

Kişiler arası iletişimde sorun yaşayan, sosyal ilişkiler ve etkileşimler bakımından diğer çocuklardan farklı olan ve ilgi alanları ile faaliyetleri kısıtlı olan otizmli bireylerin birçoğu bu belirtilere sahip olmasına rağmen birbirinden farklı ve karmaşık özellikler de gösterebilmektedirler.

Otizmli çocuklarda genel olarak iletişimle ilgili problemlerin yanında motor beceri düzeyi normal gelişim gösteren çocuklara göre daha düşük olduğu görülebilmektedir. Otizmli çocuklarda çeşitli düzeylerde motor gelişim gecikmeleri ve bozuklukları da görülmektedir (Hekim ve Tokgöz, 2016).

Özel eğitim ve destek eğitim hizmetine ihtiyacı olan otizmli bireyler, sosyal beceri, sözel ve sözel olmayan iletişim, dil gelişimi, ilgi ve etkinliklerdeki davranış alanlarında birtakım sorunlar yaşayabilirler (Benliay ve Özdede, 2017). Davranış olarak otizmli bireylerde değişikliklerden hoşlanmama, parmak ucunda yürüme, kendi etrafında dönme, herhangi bir nesneye takılıp onu izleme gibi tekrarlayıcı hareketleri görülmektedir. Kronik gidişlidir, yetişkinlerde bu davranış bozuklukları devam eder (Uzun, 2019).

Yaygın gelişimsel bozukluk (YGB); birden fazla bozukluğu içeren tanı grubu olup yaşamın ilk yıllarında erken çocuklukta başlayan iletişim, sosyal etkileşim, dil gelişimi ve davranışlarda temel fonksiyonların gelişmesinde gecikmeleri de içeren bir spektrum bozukluğudur. Bu grupta yer alan ve en çok bilinen YGB otizm spektrum bozukluğudur (ASPB, 2016). Amerikalı çocuk psikiyatristi Leo Kanner tarafından otizm, ilk 1943 yılında Erken Çocukluk Otizmi olarak adlandırılmış, temel tanı ölçütlerinden en belirgini toplumsal etkileşime girememek olarak belirtmiştir (Darıca vd., 2005).

Wing (1988), otizmli bireylerde görülen sosyal etkileşim problemlerini 3 kategoride toplamıştır:

- Başkalarının düşüncelerini ve hislerini anlamada zorlanması ve hayal gücüne dayalı oyun kuramaması ile görülen sosyal taklit ve anlama problemleri,
- Kişinin kendisini anlatmakta zorluk çekmesi ve vücut dilini anlamada zorlanması ile kendini gösteren sosyal iletişim problemleri,
- Başkalarının düşüncelerini ve hislerini anlamada zorlanması ve hayal gücüne dayalı oyun kuramaması ile görülen sosyal taklit ve anlama problemleridir (Özdemir, 2007).

1.2.2. Ortopedik engelli bireyler

İnsan yapısı ve biçiminin fiziksel yönlerinde herhangi bir eksiklik, bozukluk oluşturan kişinin bedensel yeteneklerini engelleyen veya bütünüyle kaldıran engellilik türü (Seyyar 2001) olan ortopedik engellilik tanımı, ihtiyaç belirleme ya da tasarım kriterleri bakımından saptamalar yapılması bakımından değişiklik göstermektedir. Dünya Sağlık Örgütü (WHO)'ne göre yapılan ortopedik engelli tanımlaması; iskelet, sinir sistemi, kas ve eklemlerindeki bozukluk, sakatlık, eksiklik nedeniyle eğitim ve öğretim çalışmalarından yeterli ölçüde yararlanamayan bireydir (Kara, 2013).

TC Başbakanlık Engelliler İdaresi; kas ve iskelet sisteminde yetersizlik, eksiklik ve fonksiyon kaybı olan bireyleri ortopedik engelli olarak tanımlanmaktadır. El, kol, parmak, ayak, bacak ve omurgalarında, hareket kısıtlığı, kısalık, eksiklik, yokluk, fazlalık düzen bozukluğu, kas güçsüzlüğü, kemik hastalığı olanlar, felçliler, serabral palsi ve sipina bifida olanlar bu gruba girmektedir (TÜİK, 2019a).

Türk standartları enstitüsüne göre ortopedik engelli, normal insan hareketlerine sahip olmayan ve hareket organlarında eksiklik ve özür bulunduğundan yardımcı cihaz ve araçlarla hareket edebilen fiziki özürlü kişidir (TÜİK, 2019a).

Bedensel engelli olma durumunu engel türü yönü ile ve mimari önlemlere göre sınıflandırılmıştır. Bedensel engel türü olarak; kas ve iskelet engelliler, beyin ve omurilik engelliler, iç organ engelliler, belirli bir maddeye karşı duyarlılık taşıyan bireyler olarak gruplandırılabilir. Mimari önlemlere göre ise yürüyebilen engelliler ve tekerlekli sandalyeye bağlı engelliler olarak gruplandırılmıştır (Eşkil, 2011).

Yürüyebilen engellik kavramı, baston, koltuk değneği, protez gibi araçlardan destek alarak ayakta durabilen ve hareket edebilen kişidir. Tekerlekli sandalyeye bağlı engelli kişi, yürümesi sakıncalı görülen veya yürüme engeli olan, yardımsız veya yardımlı olarak tekerlekli sandalye kullanarak hareket eden kişi, olarak tanımlanmaktadır (Eşkil, 2011).

1.2.3. İşitme engelli bireyler

İşitme engelli birey, doğuştan veya sonradan kaza, hastalık nedeniyle oluşan işitme kaybı sonucu, iletişimde yaşanan güçlük nedeniyle eğitimi, öğrenimi ve toplumsal yaşamı olumsuz yönde etkilenen birey olarak tanımlanmaktadır (TUİK ve ÖZİ, 2004).

İşitme yetersizliği çocuğun duygusal gelişimi üzerinde bazı olumsuz etkilere yol açabilir. İşitme yetersizliğinin en önemli etkisi dil ve konuşmanın gelişiminde dolayısı ile iletişimde görülür. Diğer insanların söylediklerini anlamakta ve isteklerini anlatmakta güçlükler çekmesi duygusal gelişimini olumsuz yönde etkiler.

1.2.4. Görme engelli bireyler

Görme Engelliler, tek veya iki gözünde kısmi veya tam görme kaybı, bozukluğu olan kişilerle göz protezi kullananlar, renk körlüğü, gece körlüğü olanlar bu gruba girmektedir (TUİK ve ÖZİ, 2004).

Görme engelli bireylerin yaşadığı en büyük korkuları güvende olmama hissi ve kayıp olma hisleridir.

1.2.5. Dil ve konuşma engelli bireyler

Herhangi bir nedenle konuşamayan ve konuşmasının hızında, akıcılığında, ifadesinde bozukluk olan kişidir. İşittiği halde konuşamayan, gırtlağı alınanlar, konuşmak için alet kullananlar, kekemeler, afazi, dil-dudak-damak-çene yapısında bozukluk olanlar da bu gruba girmektedir (Aygün, 2017).

Dil ve konuşma engelli bireylerin yaşadığı problemler anlama ve kendini anlatma konusunda yaşarlar. Güvenli ve anlaşılır ortamlarda olmak onları iyi hissettirecektir.

1.3. İyileştirme Bahçeleri

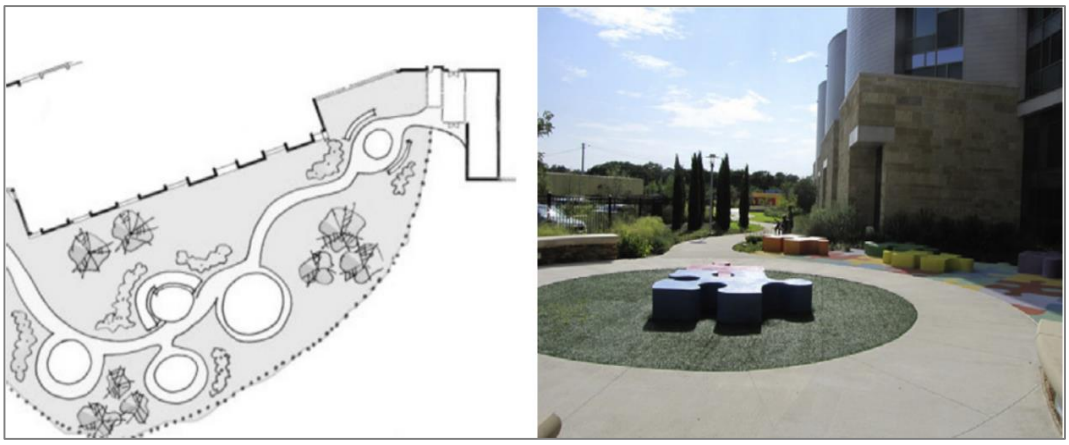
Bahçe terimi, çok kültürlü ve uzun bir tarihe sahiptir (Akın, 2006). Sağlık hizmetleri, rehabilitasyon hizmetleri ortamı için tasarlanmış olan olduğu halden daha iyi hissetme amacı için kullanılan bir yeşil alan iyileştirme bahçesi olarak değerlendirilmektedir (Akgün, 2018). Bahçede iyileştirme, hasta ve doğal çevre

arasındaki doğrudan etkileşimle meydana gelir (Marcus ve Barnes, 1995). İyileştirme bahçelerinin kullanıcıları olumlu şekilde etkilemek, streslerinin azalmasını sağlamaktır (Akgün, 2018). İyileştirme bahçesi tasarımcısının kullanıcı merkezli bir tasarım anlayışıyla iyileştirme bahçesini tasarlaması gerekir (Marcus ve Barnes, 1995; Akın, 2006). Bahçe, kullanıcılar üzerinde bir takım olumlu etkiler bırakabiliyorsa o zaman iyileştirme bahçesi olarak anılabilir (Demirel ve Pouya, 2017). Şekil 1.1'de iyileştirme bahçelerine ait tasarım örnekleri gösterilmiştir.



Şekil 1.1. İyileştirme bahçesi tasarım örnekleri (Anonim, 2019a)

İyileştirme bahçelerinin, kişilerin sosyalleşmesi, birlikte zaman geçirmeleri, kullanıcılarının yalnız ve başkalarıyla rahat bir şekilde dolaşıp, egzersiz yapabilecekleri güneşli ve gölgeli ortamlar sağlanarak kendilerini iyi hissetmelerini sağlayan tasarım unsurlarını içeren doğal ortamlar olmalıdır ve tasarımlar bu doğrultuda yapılmalıdır (Şekil 1.2). Bahçeyi verimli bir şekilde kullanan kişiler için iyileştirici özelliğe sahiptir sonucuna varılmıştır (Marcus ve Barnes, 1995).



Şekil 1.2. İyileştirme bahçesi tasarımı ve uygulaması (Pasha ve Shepley, 2013)

1.3.1. Sağlık bahçesi

Eckerling (1996) sağlık bahçesi, insanların kendilerini daha iyi hissetmelerini sağlamak için özel olarak tasarlanmış, çeşitli bitki türlerini belli bir düzen ve bileşen içeren alanlar olarak adlandırılmakta (Maikov, 2016).

Serez 2011'e göre ise sağlık bahçeleri, popülerliğini giderek artıran ve gelişmekte olan iyileştirme etkisine sahip bir bahçe beklentisi oluşmaktadır. Sağlık bahçeleri çeşitli büyüklüklerde içerde ya da dışarda yer alan kullanıcılarına olan tedavi edici etkisi ya da daha iyi hale gelmesi için kullanıcılara olan yararları göz önüne alınarak tasarlanan özel bahçelerdir. Tasarımları ne kadar iyi olursa olsun eğer ki kullanıcılar üzerinde yeterince fayda sağlayamazsa tam olarak sağlık bahçesi olarak adlandırılamaz.

Sağlık bahçesi; kullanıcıların hislerini, duyularını harekete geçirerek stresten uzaklaşmalarını sağlayan, kişiler üzerinde olumlu etkisi bulunan yerler olarak kullanılan bahçelerdir.

Sağlık bahçesinin tanımı aslında oldukça açık ve basittir. Bir yerin bahçe olabilmesi için sahip olması gereken yeşil bitki örtüsü, çeşitli çiçekli bitkiler ve su gibi doğal elemanların olması gereken alanlardır. Fakat bir bahçeyi sağlık bahçesi olarak adlandırabilmek için kullanıcılarına olumlu birtakım faydalarının hatta tedavi edici olması gerekmektedir (Marcus ve Barnes, 1999).

Başka bir araştırmacı olan Eckerling (1996)'e göre ise bir sağlık bahçesi; insanları bulunduğu halden daha iyi hissettirmesi için iyileştirici çeşitli ayarlamaların ve düzenlemelerin yapıldığı bahçelerdir. Bir sağlık bahçesinin kullanıcıları üzerine olan etkilerinden de bahsederken olduğundan daha az stresli hale getirmek, kendilerini güvende ve daha rahat hissetmelerini sağlamak olduğunun üzerinde durmuştur.

Psikolojik ve fiziksel olarak insanların iyileştirilmesine katkıda bulunmak için düzenlenmiş, içinde sebze ve meyve bahçelerinin de bulunduğu, bilinçli olarak tasarlanan içinde farklı bahçe terimlerini barındıran geniş bir perspektiftir. Sağlık bahçeleri genellikle stresi azaltmak ve sağlık durumunu iyileştirmeyi hedefleyen kurumlarca dizayn edilmektedir. Genellikle bu kuruluşlar, rehabilitasyon merkezleri, bakımevleri, huzurevleri, vb. bakım kuruluşlarıdır (Elings, 2006).

1.3.2. Hastane bahçeleri

Hastane ortamında kullanıcıların kendini iyi hissetmesi için, sosyal, estetik, manevi, hayatın kalitesini arttırmaya yönelik, rahatlatıcı, uyarıcı, iyileştirici, tutarlı, ölçü ve armoniye sahip, biçim, ışık ve malzemelere, renk, dokuya ilişkin istekleri karşılayarak hem iç mekânlar hem dış alanların düzenlenmesi hem de bina kabuğundaki mimari varlığı yoluyla, temiz, güvenilir ve profesyonellik mesajı iletebilmelidir (Ergenoğlu ve Aytuğ, 2007).

Hastane bahçelerinin genel hatları ile sınırları belirli olan bahçe içerisinde yer alan mekânlara kullanıcıların rahat bir şekilde ulaşılabilen, kullanıcıların gereksinimlerine yanıt veren işlevsel alanların bulunduğu, ulaşılabilirliği kolay olan, yürüyüş ve gezinti yolları bulunan, bitkisel tasarımının amacına yönelik olan alanlardır (Akgün, 2018).

1.3.3. Terapi bahçesi

Terapi bahçeleri; zihinsel, fiziksel ve psikolojik problemler yaşayan kişilerin yaşadıkları acı, ağrı ve stresi iyileştirmek ya da durumlarının daha kötüye gitmesini engellemesinin yanı sıra yeni beceriler edinmelerine, kaybettikleri becerileri geri kazanmalarına, bitki bakımı yaparken sorumluluklarını yerine getirerek sosyal yönden gelişimlerine katkı sağlamaktadır. Bu bahçelerin psikolojik, ruhsal ve kasların motor gelişimine de katkı sağlaması nedeniyle fizik tedavi yöntemlerinde de kullanılmaktadır (Arslan ve Katipoğlu, 2011).

1.3.4. Hortikültürel terapi bahçeleri

Okullarda, hastanelerde, bakımevlerinde, rehabilitasyon merkezlerinde terapi amaçlı bitkisel üretim alanları için ayrılan mekanlardır. Fiziksel ya da zihinsel engelli bireyler, herhangi bir sebeple hastanede tedavi görmekte olan herhangi bireylerin iyi olma haline etki eden, destekleyen bitki, toprak ve doğa gibi elemanlarla iç içe olan bir tedavi edici, eğitici ve geliştirici etkinlikler bütünüdür (Uslu ve Shakouri, 2012b). Şekil 1.3'te Hortikültürel terapinin uygulanma biçimleri gösterilmiştir.



Şekil 1.3. Hortikültürel terapi (Pouya vd. 2014)

1.3.5. Terapötik (iyileştirme) bahçeleri

İyileştirme bahçeleri; tedavi programının bir parçası olarak, sağlık çalışanları tarafından hazırlanan programlar içeriğini kullandıkları bir bahçeyi tanımlar. Terapötik bahçelerde yürüme yolları, açık alan basamaklar fizik tedavi ünitesi olarak kullanılacak ve egzersiz minderi olarak kullanılabilecek, üzeri çim kaplı beton yataklar bulunabilir (Akgün, 2018).

1.3.6. Meditasyon bahçeleri

Meditasyon bahçeleri özel ya da halka açık olabilir. Doğrudan sağlık hizmetine etki sunmasalar da kullanıcılar üzerinde ziyaret ettikleri zaman dilimi içerisinde ruhsal ve fiziksel olarak bir deneyim yaşatma fikri ile tasarlanmış huzur verici kendini dinleme hissi veren bahçelerdir (Akgün, 2018). Meditasyon bahçeleri küçük, kapalı, cam tavan ve taş duvarlardan oluşan kapalı ve çok sessiz bahçelerdir (Demirel ve Pouya, 2017).

1.3.7. Zen bahçeleri

Çarpıcı olduğu kadar sade ve simgesel anlatımıyla özgünlüğü ve doğanın erişilmez uyumunu yakalama çabası ile huzur dolu bir atmosfer kazandıran mekânlardır. Japon insanını Zen kültürünü benimseyerek hayat felsefesinde sadelik doğallık ve sembolizm hakimdir (Çınar ve Atakan, 2008). Şekil 1.4' te Ryoan-ji Tapınağından bir örnek verilmiştir.

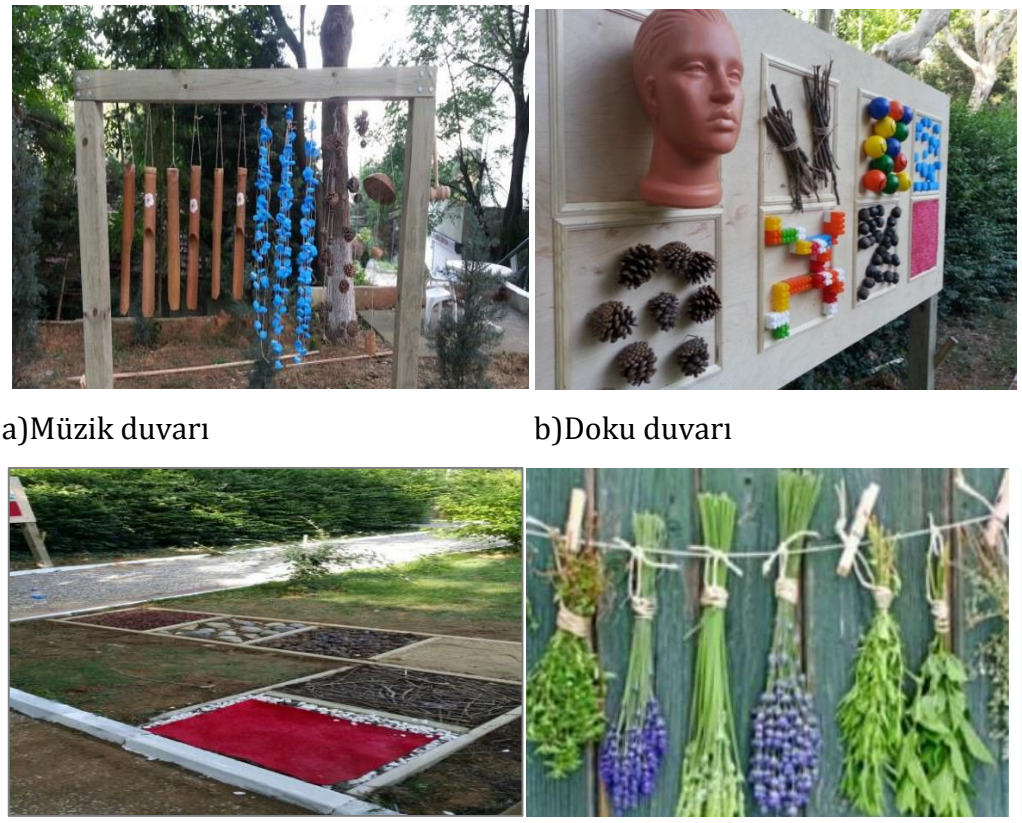


Şekil 1.4. Zen bahçesi tasarım örneği, Ryoan-ji Tapınağı (Anonim, 2019b)

Zen bahçelerinde kullanılan objelerin sembolik anlamının olması rastgele yerleştirilmediğini, belirli bir düzene göre yerleştirildiği yani bir kompozisyon yapıldığı görülmektedir (Serez, 2011). Zen bahçelerinin ana malzemesi taş, çakıl ve kayalardır. Bitki materyaline sınırlı sayıda yer verilen alanların genel özellikleridir. Bu taş bahçelerinde amaç, küçük alanlarda geniş bir mekân yaratma düşüncesidir (Nurlu ve Erdem, 1994). Bu tip bahçelerin, bahçe sanatı tarihinde eşsiz sayılmasının en büyük nedeni; kullanılabilecek en az elemanla maksimum etkiyi vermesinden kaynaklanmaktadır (Serez, 2011).

1.3.8. Duyu bahçeleri

Duyu bahçeleri (Şekil 1.5), çocuklardan yaşlılara ve zihinsel engelli olan kişiler üzerinde etkili olan dokunma, tat alma, koklama, duyma, görme hissi uyandıran duyusal uyarımlar ve tecrübeler sağlayan tema bahçeleridir (Yuruk, 2016).



a)Müzik duvarı b)Doku duvarı

c)Doku zemini d)Doku duvarı

Şekil 1.5. Duyu bahçesi tasarımları (Yuruk, 2016)

1.4. İyileştirme Bahçeleri Tasarım Kriterleri

İyileştirme bahçeleri tasarlanırken dikkat edilmesi gereken ilkeler vardır ve bu yaklaşımlara dikkat edilerek tasarlanmalıdır. İyileştirme bahçeleri tasarlanırken kullanıcı gruplarının ihtiyaçlarına göre tasarlanması gereken özel alanlardır.

Araştırmacıların yapmış oldukları çalışmalar sonucunda elde edilen verilere göre, genel olarak sağlık bahçeleri ve açık alan tasarımları için çeşitli ve farklı tasarım ilkeleri ortaya konmuştur. Bu tasarım ilkeleri bazı araştırmacılara göre kısaca özetlenebilir;

Christopher Delaney (1992),

- Güvenli alanlar tasarlamak en önemli kriterdir.
- Doğayla iç içe olmalıdır.
- İç bahçeler ve avlular odalarla bağlanmalıdır.
- Su ve doğal malzemeler kullanılarak tasarlanmalıdır.
- Çeşitlilik sağlanmalıdır (Serez, 2011).

Scott Scarfone (1996),

- Hastalara destek olunmalı ve cesaretlendirilmelidir, duyusal uyarılmalarının güçlendirici olması gerekir.
- Ulaşılabilir ve görsel olarak açık olmalıdır.
- Kişisel alan oluştururken sosyalleşmeyi de sağlamalıdır.
- Kullanıcılara bağımsızlık teşvik etmelidir (Serez, 2011).

Mara Eckerling (1996),

- Yaratılan yerin ruhunun olması gerekir.
- Alanın her yerinden bakıldığı zaman bir manzaraya sahip olmalıdır.
- Bahçenin yapılacağı yer, sağlık tesisinin iç mekanlarıyla bağlantılı olmalıdır.

• Tasarımda duyuların da göz önünde bulundurularak tasarlanmalı ve duyularla etkileşim sağlamalıdır (Serez, 2011).

Ulrich (1999), yaklaşımına göre kriterler,

•Kontrol duygusu ve gizlilik sağlamalıdır.
•kişileri sosyal yönden desteklemelidir.
•Fiziksel hareket ve egzersize yönlendirici olmalıdır.
•Doğallık esas alınmalı ve olumlu dikkat dağıtıcılara yer verilmelidir.

Kaplan vd. (1998), yaklaşımına göre ise bu kriterler;

• Yorgunluğu atmak ve problemin oluştuğu yerden uzaklaşma sağlamalıdır.
• Merak duygusu oluşturan alanlarla boyutlar kazandırılmalıdır.
• Alanlara doğal malzemelerle cazibe kazandırılmalıdır.
• Mekanlar arası uyumluluk sağlanmalıdır (Sakıcı, 2009).

Marcus ve Barnes (1999)' e göre iyileştirme bahçelerinin tasarımında dikkat edilmesi gereken özellikler,

•Sosyallik kavramına önem vermelidir.
•Mahremiyet duygusunu yaşamaya izin vermelidir.
•Gezinti imkanları sağlamalıdır.
•Egzersiz yapabilecek mekanlar sunmalıdır.
•Güneş ve gölgeden fayda sağlayacak şekilde tasarlanmalıdır.
•Doğallığın estetiğinden faydalanarak bir mekân sunmalıdır.
• Sağlık tesisinin konumu ve yerleşim planlamasına dikkat edilmelidir.
•Yapılan tasarımlarda bitkilendirme, oturma birimleri ve estetik detaylara dikkat edilmesi gereklidir.
•Sağlık tesisinin yönetimince oluşturulan bakış açısının korunması ve bahçelerin bakımının sürekliliğinin sağlanması gereklidir.

Araştırmalarının devamında daha fazla hastane bahçesi incelemesi sonucunda bahsedilen özelliklere ek olarak; görünürlük, erişebilir olmasına, aşinalık, sessizlik, konfor ve belirgin pozitif sanat olarak eklemeler yapmışlardır.

1.5. Rehabilitasyon Merkezlerinde Yapısal Tasarım Standartları

Stresi olumsuz yönde etkileyen doğal olmayan yapılar, kötü düzenlenmiş veya düzenlenememiş bahçeler veya sert yapılar örneğin beton veya diğer katı yapı malzemelerinin kullanıldığı dış mekânlar tasarlanırken dikkat edilmesi gereken standartlar vardır (Ulrich, 1999).

- Yollar sade bir şekilde düzenlenmeli, kafa karışıklığına yol açacak düzenlemelerden kaçınılmalıdır. Bir alandan başka bir alana geçiş kolaylıkla sağlanabilmelidir (Göktuğ, 2006).

- İnsanlar üzerinde renklerin etkileri belirlenmiştir ve renkler üzerine verilen tavsiyelerin bazıları şöyledir, su mavisi için insan tenindeki elektriği ve kas gerilimini azalttığı, sarının enerjik bir renk olduğu ve hastaları canlı kıldığı, ayrıca yeşil rengin hastayı dinginleştirdiği belirlenmiştir. Bu iki renk tedavi gören çocuklar için de uygun renklerdir (Whitehouse vd., 2001, Göktuğ, 2006). Yapılan tasarımlarda renk etkilerine dikkat edilmeli pastel renklerin kullanımına önem verilmelidir.

- Oyun alanları çevresinde temizlik için çeşme ve tuvalet inşa edilmelidir. Ayrıca çocuğa doğayı sevme ve sağlıklı ortamda yaşama bilincini aşılamak için çocukça tasarlanmış çöp kutularına yer verilmelidir (Karaelmas, 1998).

- Çok derin olmayan tehlikeli olmayan havuzlar ve su gösteri alanları tasarlanmalıdır. Tasarlanan bu alanlar, çocukların su ile kısa süreli temaslarını sağlayacak şekilde planlanmalı ve geliştirilmelidir. Çocuğun su ile teması onun gerilimden kurtulmasına, kendine güven duymasına yardımcı olmaktadır (Karaelmas, 1998; Göktuğ, 2006).

- Evcil hayvanlarda çocukların ilişkilerinin gelişmesinde ve kendilerini iyi hissetmesinde önemli rol oynamaktadır. Hayvanlar sadece onları besleme zorunluluğu değil, sağlıklı ilişkileri ve kendine güveni beraberinde getirmektedir (Bulut ve Göktuğ, 2006). Bu sebeple bu tip kurumların dış mekân düzenlemelerinde hayvancılık ünitelerine de yer verilebilir (Göktuğ, 2006).

- Bahçede olan doğal manzaralar, nesneleri içeren boyama kitapları hazırlanıp çocukların, bu kitabı yine dış mekânda boyamaları sağlanabilir. Yapılan bu aktivitenin amacı canlı ve cansız materyalleri öğretmek, el ve göz koordinasyonunun gelişimine katkıda bulunmaktır (Göktuğ, 2006).

- Yaya yolları ve kaldırımların tasarımından uygulama aşamasına kadar temel hedefin, tüm kullanıcıların ulaşa bilirliğinin sağlanması için, güvenli, temiz, engelsiz, düzgün ve yeterli genişlikte yaya yolları sunmak olduğu unutulmamalıdır (Aygün, 2017).

1.5.1. Yaya yolları

- Yaya yolları en az 150 cm genişliğinde, en fazla %5 eğimde olmalıdır.

- Sürücü gücü ile hareket eden tekerlekli sandalyeler hesaba katılarak kaldırım eğimleri mümkünse %5 den fazla olmamalıdır ve bu limit yeni gelişmelerde tasarım sınırı olarak kullanılmalıdır. İsveç yerel yönetimler birliği % 2,5 eğimin bir çok kişi için sorun teşkil etmediğini, ancak bundan daha yüksek eğimlerde bazı tekerlekli sandalye kullanıcılarının hareket etmekte zorlandığını belirtilmiştir.

- Eğimin kaçınılmaz olarak daha fazla olduğu yerlerde her 10 m de bir, 1,5-2,5 m uzunluğunda sahanlık yapılmalıdır (Eşkil, 2011).

- Kaymaya, parlamaya karşı dayanıklı düz pürüzsüz sert zemin malzemesi kullanılmalıdır. Kaldırım yüzeyi kaymaz nitelikte, kaldırım döşemleri

tekerlekli sandalye tekerleklerinin sıkışmasını önlemek için bitişik ve boşluksuz olmalıdır (Benliay, 2019).

- En az 60 cm genişliğinde hissedilebilir zemin uyarısı ile yol takibi olmalıdır (Benliay, 2019).

- Yaya kaldırımında bordür taşı üst seviyesi taşıt yolu kaplamasından en fazla 15 cm yükseklikte, en az 3 cm yükseklikte olmalıdır. Bordür taşı yaya kaldırımı kaplamasından ayrı olarak renkli doğal taştan veya renkli malzeme ile görme engellilere yaya geçidini belirtecek şekilde değişik dokuda olmak üzere suni taştan yapılmalıdır (Eşkil, 2011).

- Minimum 3 cm yüksekliğinde yol kenarında yönlendirici yol takibi uygulanmalıdır (Benliay, 2019).

- Izgaralar erişilebilir aksın dışında yerleştirilmelidir. Tekerlekli sandalye tekerleklerinin aralarına sıkışmaması için yağmur suyu ızgaralarındaki demir çubukların arasındaki mesafe 1,3 cm'yi aşmamalıdır (Eşkil, 2011).

1.5.2. Merdivenler, rampalar ve korkuluklar

- Merdiven basamakları düz olmalı, sabit, dayanıklı ve kaygan olmayan malzeme ile kaplanmış olmalıdır. Merdivenin yanında uygun rampanın veya asansörün yapılması gerekir.

- Basamak genişliği en az 30 cm olmalıdır. Basamak yüksekliği (rıht) en fazla 15 cm olmalıdır. Merdiven üzerindeki tüm basamaklar aynı derinlikte ve aynı genişlikte olmalıdırlar (Benliay, 2019).

- Basamak uçları çıkıntısız ve rıhtlar kapalı olmalıdır. Sivri yapılardan uzak durulmalıdır.

- Merdiven basamaklarının ön kenarında algılamayı kolaylaştırıcı farklı renkte ve çıkıntı yapmayacak şekilde 4-5 cm eninde kaymaz şeritler kullanılmalıdır.

- Görme engellileri korumak amacıyla merdiven altı 220 cm yüksekliğe kadar kapatılmalıdır. İlk basamaktan hemen önce ve merdiven bitiminde basamak genişliği kadar bir boşluktan sonra 60 cm genişliğinde ve kontrast renkte uyarıcı hissedilebilir yüzey kullanılmalıdır (Benliay, 2019).

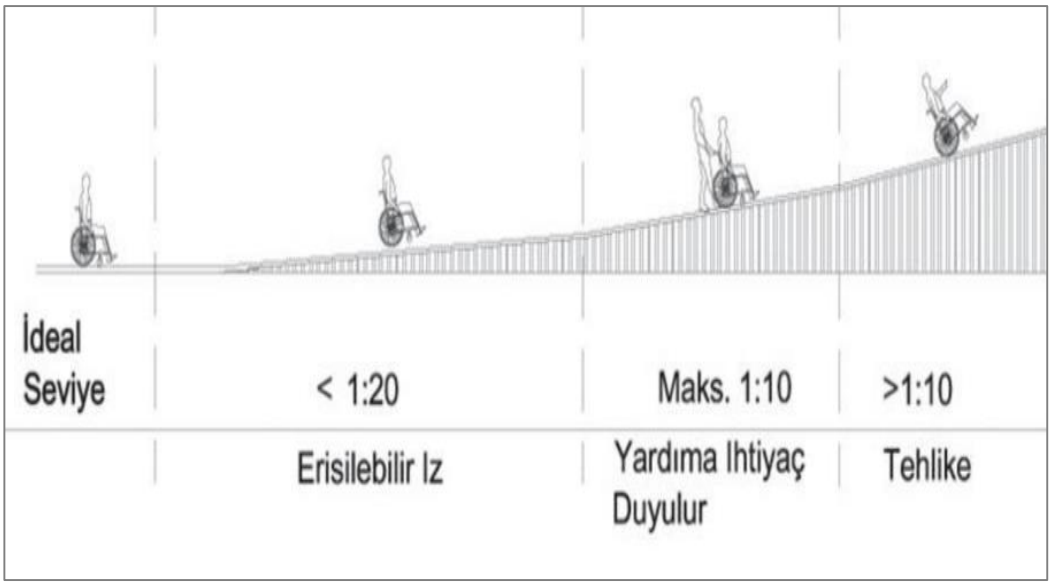
- Döner merdivenlerden kaçınılmalıdır. Aynı yönde devam eden merdivenlerde en fazla 180 cm yükseklikten sonra 200 cm genişliğinde sahanlık yapılmalıdır.

- Tek basamaklı merdivenler yerine rampa tercih edilmelidir.

- Merdivenin ve rampanın her iki yanında küpeşte bulunmalıdır. Küpeşteler, döşeme kaplaması üzerinden 90 cm yükseklikte olmalıdır ve kolay kavranabilir ve emniyetli olmalıdır. Küpeşteler merdiven ve rampa başlamasından 30 cm önce başlamalı ve 30 cm sonra bitmelidir.

- Görme engelli kişilerin merdivenleri bulabilmeleri ve algılayabilmeleri için duyumsanabilir (hissedilebilir) yüzeylerden faydalanılmalıdır. Duyumsanabilir yüzeyler ilk basamaktan hemen önce başlamalı ve bitiminde ise merdiven genişliği kadar boşluktan sonra yer almalıdır. 60 cm genişliğinde renk ve doku bakımından farklı ve anlaşılır olmalıdır (Eşkil, 2011).

- Rampaların eğimleri %5ten fazla olduğu alanlarda tekerlekli sandalye kullanıcıları tek başına kullanamaz. Rampa eğimleri kişilerin güvenliği açısından büyük önem taşımaktadır. Şekil 1.6'de rampaların güvenli olduğu eğim aralıkları tanımlanmıştır.



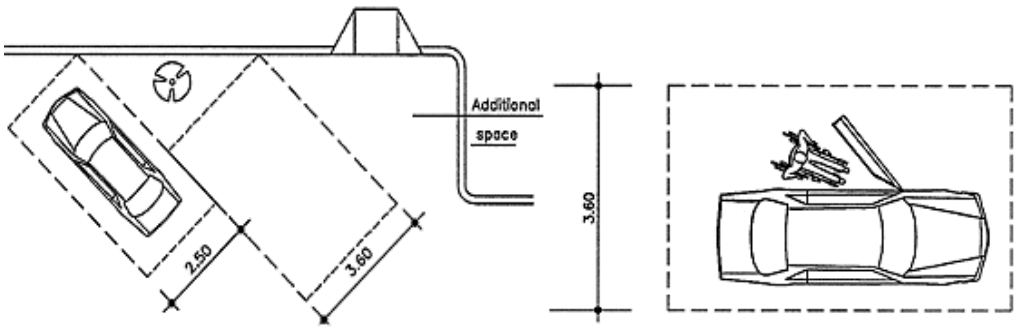
Şekil 1.6. Tekerli sandalye kullanıcıları için güvenli eğim derecesi (Anonim, 2019c)

1.5.3. Otoparklar

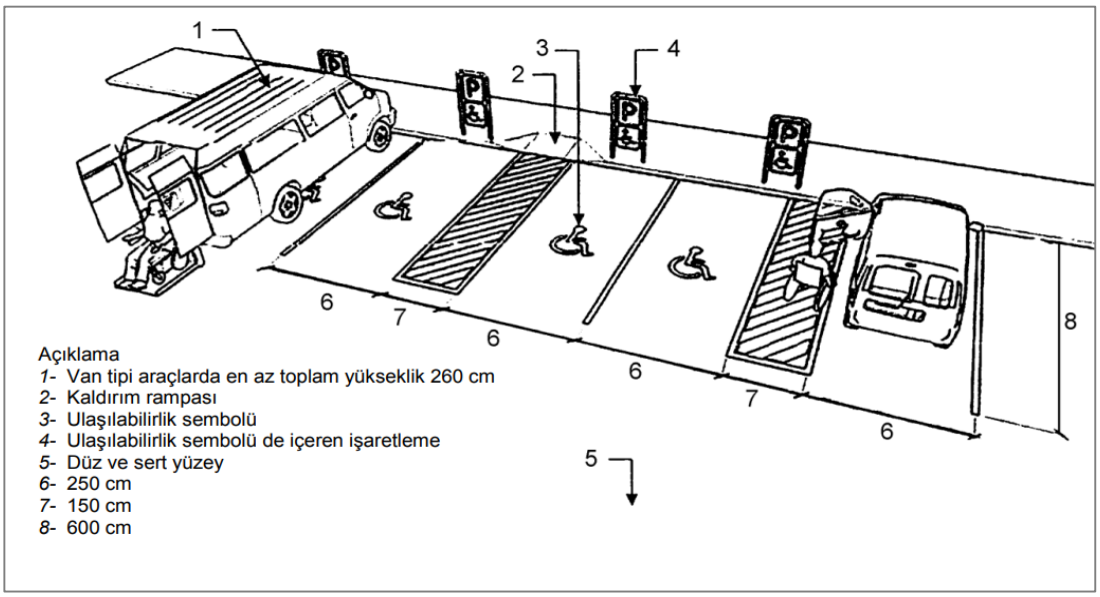
- Otopark alanlarında, engelliler için en az bir olmak üzere toplam park yeri sayısının en az %5'i kadar yer ayrılmalıdır (Eşkil, 2007).

- Engelli otoparkları park ettikten sonra gideceği güzergâhlar arasında tek başına ulaşım sağlaya bilmesi için ulaşım mesafeleri en uzun mesafe 50 m (Özdingiş, 2007), tercihen 25 m ve 10 m olmalıdır (Aygün, 2017).

- Otoparklar sert yüzeyli malzeme ile kaplanmış zemin kaymaz ve düz malzeme olmalı, tekerlekli sandalyeden taşıta kolay geçişe olanak sağlayabilecek ve taşıtların çevresinde kolayca manevra yapabilecek genişlikte düzenlenmelidir (Eşkil, 2007). Engelliler için düzenlenmiş bir park yerinin genişliği en az 3,60 m, tavsiye edilen genişlik ise 390 cm'dir (Şekil 1.7). Engelli kullanıcısına ait araçların park durumunu ve uyulması gereken standartlar Şekil 1.8'da gösterilmiştir.



Şekil 1.7. Park yeri genişliği (Anonim, 2019d)



Şekil 1.8. Park yerleri ile ilgili düzenlemeler (Aygün, 2017)

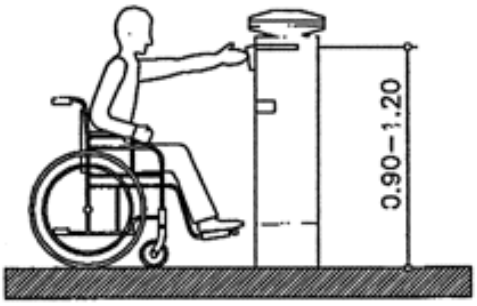
- Engelli otoparkı ile yaya kaldırımı arasında kot farkı var ise %5 veya %8,5 olan bir rampa ile çözümlenmelidir (Aygün, 2017, Özdingiş, 2007).

- Otopark işaretlendirmeleri gecede görünebilir olmalıdır. İşaretlemeler yatay ve dikey olmak üzere her yerden görülebilmelidir.

1.5.4. Çöp Kutusu

- Çöp kutularının yürüyüş yolu güzergâhında ulaşılabilir mesafede olmalıdır, yerden yüksekliği en az 90 cm en fazla 120 cm olmalıdır (Eşkil, 2007).

- Tek elle kullanılabilecek şekilde olmalı, kapaklı olmamalıdır (Şekil 1.9)



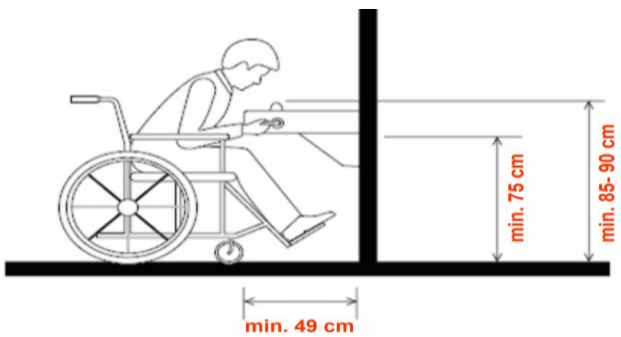
Şekil 1.9. Tekerlekli sandalye kullanıcısının çöp kutusuna erişimi (Anonim, 2019e)

1.5.5. Çeşmeler

- Parklarda ve bahçelerde engelli kişilerin kolaylıkla ulaşım sağlaması ve ihtiyaçlarını gidermesi önemlidir. Çeşmelerde alana yerleştirilmelidir. Çeşmelerin tekerlekli sandalye ve görme engelli bireylerin bastonlarının kullanım alanını göz önünde bulundurursak kişilerin yaklaşabilmesi için en az 90 cm x 130 cm ölçülerinde net zemin alanı bulunmalıdır (Aygün, 2017).

- Çeşmelerin 30 cm öncesinde, 40 cm genişliğinde uyarıcı yüzey bulunmalıdır.

- Tekerlekli sandalyenin girebilecek şekilde çeşme altları en az 75 cm yüksekliğinde, 49 cm derinliğinde olmalıdır (Şekil 1.10). Su içilecek bölümlerinin yükseklikleri 85 cm ile 90 cm aralığında olmalıdır (Aygün, 2017).



Şekil 1.10. Tekerlekli sandalye kullanıcısının çeşmeye erişimi (Anonim, 2019f)

1.5.6. Aydınlatma elemanları

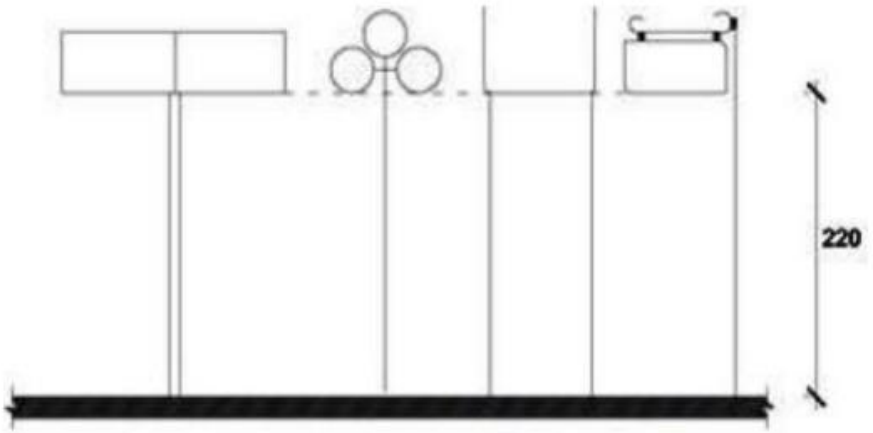
- Aydınlatma elemanları güvenlik açısından çok önemlidir. Özellikle rampa, merdiven ve güvenlik tehlikesi yaratacağı yerlerde dikkat edilmesi gerekmektedir. Aydınlatma elemanlarının konumu ve yüksekliği ihtiyaç alanına göre değişebilir (Aygün, 2017).

- Aydınlatma elemanları kişilerin görme hizasına göre ayarlanmalıdır. Tekerlekli sandalye kullanan engelliler için görme hizası ortalama 120 cm yükseklikte bir göz düzeyine sahiptirler (Harris ve Dines 1988).

- Sabit direkler sınırlı görüş kabiliyetindeki yayalar için 140- 160 cm yükseklikte bir çizgi boyunca yerleştirilmelidir. Dayanıklı ve renkli bir malzeme ile kaplı olmalıdır (Eşkil, 2011).

- Yollarda aydınlatma vb. direkler ile ağaç gibi nesnelerin bir engel teşkil etmemesi için yaya kaldırımında taşıt yolu tarafında bir şerit şeklinde konumlandırılmış olmalıdır.

- Engelli bireylerinde güvenli bir şekilde geçmesine izin verecek şekilde aydınlatma elemanları 220 cm yükseklikte konumlandırılmalıdır (Şekil 1.11).



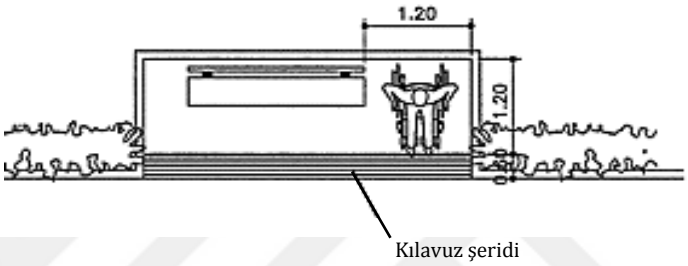
Şekil 1.11. Aydınlatma elemanları (Taş, 2015)

1.5.7. Banklar

- Banklar yaya yollarında yaya geçişlerine engel olmayacak şekilde yerleştirilmelidir.

- Banklarda engelli bireylerin rahat oturup kalkabileceği sırt ve kol dayanağı bulunmalıdır.

- Bankların yanında tekerlekli sandalyenin yanaşabilmesi için en az 120 cm genişliğinde düz alan bırakılmalıdır (Şekil 1.12).



Şekil 1.12. Bank ölçüleri ve kullanımı (Anonim, 2019g)

- Bankların oturma bölümü yerden yükseklikleri 45 cm kol dayanağı yerden 70 cm yükseklikte bulunmalıdır (Aygün, 2017).

- Engelli bireylerin dinlenme ihtiyacını karşılamak için banklar yaya yollarına en fazla 30 m aralıklarla yerleştirilmelidir (Aygün, 2017).

1.5.8. Çocuk oyun alanları

Oyun her çocuk için bir ihtiyaçtır. Çocukların gözlem ve duyuları eşliğinde bilgi edinmelerini sağlayan önemli bir öğretim aracı olan oyun, çocukların fiziksel, sosyal ve zihinsel becerilerinin geliştirilmesine, sosyalleşmesine, yaratıcı düşünce ya da hayal gücünün ve doğaçlama özelliklerinin geliştirilmesine katkı sağlamaktadır (Özdemir, 2017). Çocuk oyun alanları tasarlanırken herkese yönelik oyun alanlarının tasarlanmasındaki ana hedef, yüksek oyun, hareket ve iletişim değeri olan açık alanların meydana getirilmesidir dikkatli ve özenli olmalıdır.

- Çocuk oyun alanları tasarlanırken çocuğun kendini yalnız hissetmemeli ve kendini toplum içinde bulacakları alanlar olmalıdır.

- Çocuk oyun alanları güvenilir, algılanabilir, koşup oynayabildikleri, oyun kurup oynayabildikleri, fiziksel, ruhsal ve sosyal yönden gelişimi destekleyen serbest zaman geçirebildikleri alanlar olarak tasarlanmalı ve uygulanmalıdır (Eşkil, 2011).

- Basamaklardan kaçınılmalı ya da bunlar rampalarla destekli düzenlenmelidir (Özdemir, 2017).

- Yürüyüş yollarının eğimi %2 olabilirken rampaların eğimi en çok %5 olabilir. Kenar taşlarının yükseklikleri ise en çok 3 cm olmalıdır. Oyun alanına, çim alanlara vb. alanlara erişim yolları, eşit seviyede olmalıdır. Yolların net genişlikleri en az 1,50 m ve rampaların en az 1,20 m olması gerekmektedir (Özdemir, 2017).

- Temel oyun alet donanımlarına bariyersiz bir şekilde erişilebilir olmalıdır, tekerlekli sandalye ile alttan geçiş imkânı sunan oyun aletleri ve grup oyunlarına yönlendiren oyun ekipmanları kullanılmalıdır.

- Engelli çocukların hareketlerinin desteklenmesi ve oyun alanında monotonluğun önlenmesi için oyun bölgeleri ve kombine oyun ekipmanları, oyun aletleri kullanılmalıdır.

- Oyun ekipmanları tekerlekli sandalyeli kişileri de hareket etmeye yönlendirerek oyuna teşvik etmeli ve oyun oynamaya yönelik motive edici özellikte seçilmeli ve tasarlanmalıdır.

- Çocuk oyun aletleri keskin, çıkıntılı kenarlarından ve sivri uçlardan arındırılmış olmalıdır. Masaların altına tekerlekli sandalye genel olarak yanaşılabilmelidir.

- Çocuk oyun aletlerinde esnek ve değiştirilebilir özellikte mekân ve donatıların tasarlandığı, çocuklara gerek tek başına gerekse diğer çocuklarla birlikte yapılan aktivitelere olanaklar sunan ve güvenli ve bağımsız hareketliliğin olmasını sağlayan alanlar tasarlamalıdır.

- Duyu alanlarını tekerlekli sandalye kullanıcıları ile birlikte kas güçsüzlüğü, hareket bozuklukları, işitme ve görme sorunları olan çocukların ihtiyaçları göz önünde bulundurularak tasarlanmalı ve çocukları bu alanları kullanması için teşvik etmelidir.

- Oyun ekipmanlarına yüksek oyun değeri olan ve motor kas becerilerini güçlendireceği (denge diskleri, asma köprüler, tekerlekli sandalye salıncakları, ağlar, halatlar, merdivenler) içeren alanlar, çocuklara bedenlerini deneyimlemeleri bakımından çok yönlü olanaklar sunmaktadır. Yüksek oyun değeri olan oyun alanları çocukların kendi bedenlerini deneyimleyebileceği alanları güvenli bir şekilde tasarlanmalıdır (Özdemir, 2017).

- Her türlü iklim koşulunda çocukların rahatlama, kendi başına kalabilme, yeme içme, oturma ve uzanma gibi pasif aktiviteler için yeşil mekânlar, oturma ve dinlenme mekânları, çevreyi gözlemlemek için mekânlar, güvenlik duygusunu yaşanabilir ve tecrübe edilebilir kılan önemli alanlardır. Pasif dinlenme alanlarında çocuk oyun alanlarının içerisinde yer almalıdır.

- Çocuklar bitkileri oyun materyali olarak kullanarak yaratıcılıklarını ortaya koyabilen doğa keşfetme oyun alanları tasarlanmalıdır (Özdemir, 2017).

1.5.9. İşaret ve yönlendirici levhalar

- İşaret ve yönlendiriciler, yürüme ve görme engelli kullanıcılar için görüş hattı yüksekliği olan 60- 145 cm arasında olmalıdır.

- Görme engelliler için, işaret ve yönlendiricilerin yazı karakterinin 3:5 ve 1:1 oranında olması gerekmektedir. Braille alfabesi ile yazılmış işaretler kullanılmalıdır.

- Sarkık levha ve tabela yüksekliklerinin maksimum yüksekliği 250 cm olmalıdır (Eşkil, 2011).

- Harita ve bilgi panolarının yüksekliği 90cm ile 180 cm arasında olmalıdır (Eşkil, 2011).

1.6. Engelli çocuklar için tasarlanan iyileştirme bahçelerinin bitkisel tasarımı

Rehabilitasyon merkezleri dış mekânları tasarlanırken engelli çocukların kendi kendilerine yeter hale gelebilmeleri, kendi benliklerinin farkında olması, güven duygularının geliştirilmesi, nesnel çevreyi tanıma ve nesnel çevreye uyum sağlayabilmeleri, sosyal yaşama katılabilmeleri için amacına uygun alanlar olmasına dikkat edilmelidir (Göktuğ, 2006). Kullanıcı grubunun özellikleri, hastalık tipi ve beklentilerine yönelik tasarımlar yapılmalıdır. Doğal alanlar ile temas ve duyusal uyarımlar sağlayan doğal ortamlar çocukların gelişim dönemlerinde olumlu etkiler yapmaktadır ve bu alanlarda topluma fiziksel, zihinsel ve ruhsal olarak sağlıklı bireyler kazandırılmasına ve yaratıcılıkların geliştirilmesine katkı sağlamaktadır. Çocuklara doğal elemanlarla doğal alanlar ve manzaralar, oyun alanları yaratıcılıklarını geliştirerek, farklı şeyler keşfedebilecekleri alanlar oluşturacak şekilde tasarlanan bir bahçe ile çocuklar daha sakin, paylaşımcı, söz dinleyen, daha neşeli, problem çözme ve karar verme yetisi yükselen, başarabileceğine inanan bireyler olarak gelişebilecektir (Bulut ve Göktuğ, 2006).

Engelli bireylerin özel durumları göz önünde bulundurularak tasarımlar yapılmalı, keşfetmenin ve oyun oynamanın özgürlüğü esas alınarak tasarım ilkeleri göz önünde bulundurulmalıdır. Güvenliğin sağlandığı fonksiyonelliğin ön planda tutulduğu bakım işlerinin düzenli bir şekilde yürütüldüğü

sürdürülebilir bir bahçe olmalıdır. Çocukların kendileri, arkadaşlarıyla veya aileleriyle rahatlıkla ve güven içerisinde vakit geçirebileceği çeşitli aktivite alanları tasarlanmalıdır ve bahçelerden binaya ulaşım kolay ve çabuk olmalıdır (Bulut ve Göktuğ, 2006; Polat vd., 2017).

İyileştirme bahçelerinin ana amacı, kullanıcıları üzerinde iyi etkiler bırakmak, onların bu bahçe içinde iyi vakit geçirmelerini ve kendini olduğu halden daha iyi hissetmelerini sağlamaktır. Bu amaca hizmet edecek olan iyileştirme bahçelerinde engelli çocuklar için bitki tür seçimi ve bitkilerin kullanım alanlarında dikkat edilmesi gereken kurallar vardır. Bu kurallar her engelli kullanıcı için farklılık gösterebilir fakat genel olarak şu şekilde sıralanabilir:

- Doku, form, renk etkisi çok fazla olmayan, daha sade türlerden oluşan dengeli kompozisyonlar oluşturmalıdır.

- Rehabilitasyon merkezinde bulunan çocuklar için karmaşık çevreler yorarken, düzenli ve çabuk anlaşılabilir çevreler dinlendirmektedir (Stigsdotter, 2002). Karmaşık olmayan anlaşılır mekânlar yaratılmalıdır.

- Tam kapalı olmayan yarı açık alanlar tasarlanmalı korkutmayacak, boğmayacak ve göz önünde olup ferah mekânlar tasarlanmalıdır.

- Zehirli, alerjik ve dikenli bitkilerin kullanımından kaçınılmalıdır (Atik, 2019).

- Engel tipine göre suyun peyzajın bir parçası yanında iyileştirme etkisi ile kullanmalıdır. Engellilerin tedavilerine destek olmak ve deneyimlerini zenginleştirmek için suyun durağan ve hafif hareketli formlarda bitkisel tasarımın bir parçası olarak tercih edilmelidir (Atik, 2019). Bitki türlerinin su öğesi ile birlikte ortak kullanımı; duyma ve dokunma yoluyla hissetmeleri görsel engelliler için suyu bir iletişim aracı yapacaktır ve yeterli miktarda su kullanımı su sesi ile sakinleşme tedavi biçimi olarak kullanılabilir.

- Bitki çeşitliliğine yer verilmelidir. Alanda farklı bitki kompozisyonları ile derinlik yaratılmalı ve doğal manzaralar oluşturulmalıdır.

- Kokularıyla etkili bitkilerin kullanımı, görme engelliler için yön gösterici olabilir. Koku etkisi çok yoğun olan bitkilerde aşırı uyaran olduğu için koku etkisi çok yoğun olmayan, tıbbi bitkiler kullanılmalıdır (Atik, 2019).

- Alan dışından gelecek olan toz, gürültü ve rüzgâr için bitkilendirme yapılmalıdır. Sesler zihinsel engellileri korkutabileceği veya kendi sesleri dışarıdaki insanları rahatsız edebileceği için özellikle kentsel mekânlarda bitkilerle gürültü perdeleri yaratılmalıdır (Atik, 2019).

- Yer örtücü bitkilerde basılmaya ve çiğnemeye dayanıklı bitki türleri seçilmelidir. Yer örtücü bitkilerde kaba, ince gibi farklı dokuda türler, özellikle de yumuşak dokulu türler kullanılmalı, batıcı etkisi olan dikenli türler tercih edilmemelidir (Atik, 2019).

- Yaprak döken ağaçlara yer verilerek mevsimsel döngüyü göz önüne bulundurulmalıdır. Sonbaharda dökülen yapraklarının rüzgârla birlikte çıkardıkları ses ve bireylerin o sesi duyması bitkisel tasarımda görme engellilere peyzajdaki mevsim değişimine dair bir deneyim sunacaktır (Atik, 2019).

- Yere dökülen bitkilerin yaprakları zemini kayganlaştırabilir. Yaprak döken bitkileri yol kenarına gelmeyecek şekilde yer verilmelidir.

- Bitkisel tasarımda meyveli, hoş kokulu bitkiler kuşları ve kelebekleri çekecek ve peyzaj içindeki kuş sesleriyle doğa fikrini güçlendirilmelidir. Fazla sayıda arıyı ve böceği cezbeden bitkilerden uzak durulmalıdır (Göktuğ, 2006).

- Sesten izole mekânlarla özel alanlar ve kullanım çeşitliliği yaratılmalıdır.

- Bahçeler farklı duyulara hitap edebilmeli koku, doku ve renk etkisi ile öne çıkan türleri kullanılarak mekân duygusu yaratmak, farklı deneyimler sunulmalıdır (Atik, 2019).

- Çocukların güneşten yararlanması istenildiğinden, geniş çaplı ağaç ve çalıların arka planda, küçük çaplı olan ağaç ve çalıların ise ön planda kullanılması istenmektedir (Karaelmas 1998). Fakat ara ara gölge mekânlarda oluşturulmalıdır.

- Topoğrafyadaki ve yükseltideki değişimleri yumuşak eğimler vererek çim yüzeyler ile yüzey topoğrafyasını tasarımın bir parçası haline getirmek farklı mekân algısı yaratman ve farklı deneyimler kazanmaya elverişli olmalıdır.

- Engelli bireylerin dokunabilecekleri, ulaşabilecekleri hissedebilecekleri bitkileri ölçeklerine göre kullanılmalıdır. Alttan dallanan, sarkıcı türlerden kaçınılmalıdır.

- Yükseltilmiş çiçek tarhları, parterleri ile özellikle mevsimlikler, dokulu ve tıbbi özellikteki bitkiler, soğanlılar, küçük çalılar ve sebze türleri kullanarak bitki materyalini her kullanıcı için erişilebilir hale getirilmelidir (Atik, 2019).

- Görsel ve dokunsal olarak birbirinden ayırt edilebilen bitkiler kullanılırken zıtlık/denge etki prensibi ile kullanılmalıdır (Atik, 2019).

- Gölge elemanları ile yükseltilmiş bitki tarhlarına bahçenin dinlenilen ve aynı zamanda kullanılan mekânı haline getirmelidir (Atik, 2019).

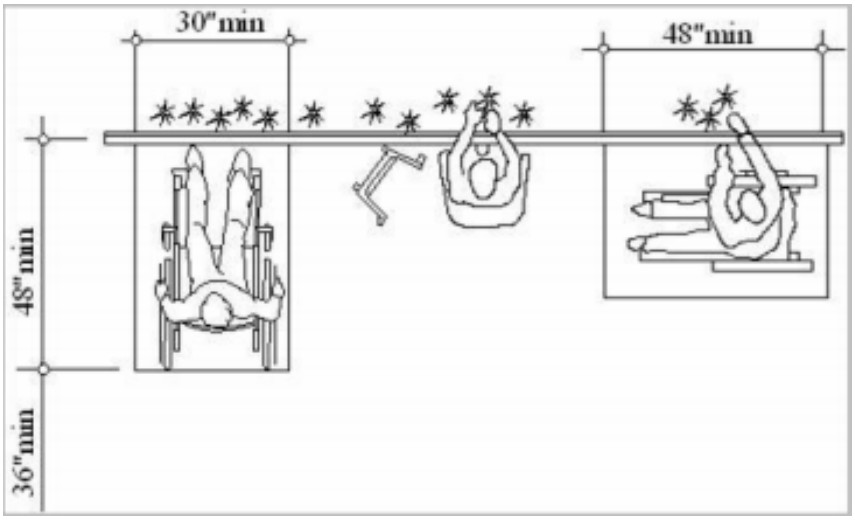
- Ahşap paneller ya da tünel profillerinin üzerinde, kenarlarında üzüm (*Vitis vinifera*), sarılıcı elma (*Malus sp*.), domates gibi türler kullanarak yenilebilir bahçeleri ulaşılabilir hale getirilmelidir (Atik, 2019).

- Rehabilitasyon merkezlerinde iyileştirme bahçelerinde kullanılacak bazı öneri bitki türleri; Salkım söğüt (*Salix babylonica*), Defne (*Laurus nobilis*),

Kızılçam (*Pinus brutia*), Adi çitlembik (*Celtis australis*), Doğu mazısı (*Thuja orientalis*), Batı mazısı (Thuja occidentalis), Badem (*Prunus amygdalus*), Titrek kavak (*Populus tremula*), Sığla (*Liquidambar orientalis*), Ada çayı (*Salvia officinalis*), Aslan Kuyruğu (*Leonurus cardiaca),* Lavanta (*Lavandula officinalis*), Nane (*Mentha piperita*), Kekik (*Thymus vulgaris*), Biberiye *(Rosmarinus officinalis),* Mor salkım (*Wisteria sinensis*), Mersin (*Myrtus communis*) olarak verilir (Akgün, 2018).

- Bitki ekimi ve çoğaltma yaptırılmalıdır. Böylece bitkileri tanıtmak ve el becerilerinin gelişmesini sağlayarak bitkilerin yaşam döngüsünü öğretmek, fiziksel ve zihinsel beceri kazandırmaktır. Bitkilerle ve toprakla uğraşmak çocukları sakinleştirir, onlara sorumluluk görevini üstlendirir ve fiziksel zihinsel sosyal yönden beceri kazandırır. Bu alanlarda kullanıcıların görev edindiği bitki üretimi ve bitki bakımının yapılacağı alanların yapılması önerilmektedir (Uslu, Shakouri, 2012b).

- Tekerlekli sandalyede oturarak çalışabilmek için, bitki yerden yaklaşık 60 cm yüksekte olmalı, eğer kişi eğilemiyorsa ve ayakta çalışıyorsa bitki yerden 80 cm yüksekte olmalıdır. Ayrıca bitki kutularının dar olması gerekir (Şekil 1.13). Bu nedenle 90-120 cm genişlikte bitki kutuları uygun olabilir (Eşkil, 2011).



Şekil 1.13. Tekerlekli sandalyeden erişim (Eşkil, 2011)

- Çocukların dokunabilecekleri veya koklayabilecekleri bitkilerin yöresine çeşitli işaretler konulabilir. Örneğin; "bana dokun, bak çok yumuşağım" veya "beni kokla ben lavanta çiçeğiyim" cümleleri çocuk terapisinde yardımcı görevler üstlenmektedirler (Göktuğ, 2006).

1.7. Rehabilitasyon Merkezi Duyusal Uyarımlar

Duyusal uyarım, tasarımcı tarafından benzerlik içinde farklılık oluşturarak, mimari elemanları kullanarak, doğallığı taklit yoluyla elde edilmektedir. Altı duyumuza hitap eden doğal alanlar, rehabilite için oldukça iyi alanlardır. Ayrıca bitki yaprakları, ışık oyunları, mevsimsel değişimler ve döngüler, hafif rüzgârlar, bulutlar gibi cazibeler, çeşitli fiziksel aktiviteler duyusal uyarımda önemlidir (Sakıcı ve Var, 2013). Duyusal uyarımlar duyu organlarına yönelik yapılan girişimlerdir. Örneğin; bahçede kullanılan farklı su ögeleri, suyun sesini duyma, suya dokunma ve suyu görme olanakları sağlamaktadır (Pouya vd., 2014).

Görme duyusu, görüş duygusu, birbirimizi tanımamıza ve renk, hareket ve mesafeyi öğrenmemize yardımcı olan duyumuzdur. İşitme duyusu, iletişim yoluyla birbirimizden öğrenmemize yardımcı olur. Ses, çıkarıp üretebilir, duyabilir. Dokunma hissi, dünyayı hissederek ve öğrenerek öğrenmemize yardımcı olur. Nesnelerin boyutu, dokusu ve şeklini algılayabilmemizi sağlamaktadır. Koku duyusu hayattan zevk almamıza yardımcı olur ve güvensizliği öğrenmemize yardımcı olan koşullardır. Damak zevki ve tat, başka şeylerin yanı sıra, yiyecekleri seçmemize ve tadını çıkarmamıza yardımcı olur (Acar, 2019).

Proprioseptif duyu, vücudumuzun pozisyonu ve hareketlerimiz hakkındaki gerekli bilgiyi beynimize veren duyu sistemidir. Örneğin vücudumuzdaki organlarımızın pozisyonu, kaslarımızın ve hareketlerimizin hızını ve zamanlanın nasıl olduğu hissetmemizi sağlayan duyumuzdur (URL,1).

Peyzaj düzenlemesinde en baskın kullanılan duyu, görme duyusu iken sonrasında koklama, dokunma, işitme ve tatma olarak sıralanabilir. Tüm bu

duyular başarılı bir tasarımın içinde gizli ya da açık olarak yer aldığında kullanıcının düzenlemeden elde ettiği beklenti ve fayda karşılanmış olacaktır (Yuruk, 2016).

Bahçelerde; bitki, su, yaban yaşamı ile ses, ışık, renk, doku gibi tasarım elemanları, duyusal algıları tetiklemekte kullanılmaktadır. Bitki yaprakları, ışık oyunları, mevsimsel değişimler ve döngüler, hafif rüzgâr, bulutlar gibi cazibeler duyusal uyarımda önemlidir. Tekstürde benzeşme ve tekrarlar çevreyi anlamamıza yardımcı olmaktadır. Bu nedenle, tasarımda tutarlılık ve uygunluk, duyusal açıdan önem kazanmaktadır. Tasarımda zenginlik, karmaşıklık yine duyusal uyarım açısından önemli kavramlardır (Sakıcı ve Var, 2013). Bahçede hastaları sakinleştirecek mavi, beyaz, lila gibi yumuşak renkler kullanılmalı, kırmızı ve oranj gibi renkler tercih edilmemelidir (Bulut ve Göktuğ, 2006).

Dört mevsim boyunca çiçeklenen ve hoş kokuları olan bitkiler kullanılarak, göze ve koku duyularına hitap eden bitki kompozisyonu oluşturulmalıdır (Savela, 2018). Hayvanları besleme, dokunma, izleme sonucu oluşan terapi, bu hayvanların terapik etkilerinden yararlanmak için gösteri, gözlem ve seyir alanları oluşturulabilir (Sakıcı ve Var, 2013). Proprioseptif duyu farkındalık oluşturacak fiziksel aktivitelere de yer verilmelidir.

2. KAYNAK ÖZETLERİ

Ulrich vd. (1991), doğanın, insanların ilgi ve dikkatini kendine çekerek olumsuz düşünceleri bulunduğu ortamdan uzaklaştırmakta olduğunu vurgular. Amerika'da bir hastanede yapılan araştırmada; ağır hastaların ameliyat sonrası iyileşme süreçlerinin pencerelerinde gördükleri doğa manzaraları ile azaldığı gözlemlemişlerdir. Duygusal durumun iyileştirilmesinde doğal elemanları dokunarak, izleyerek ve dinleyerek mümkün olabileceği gibi doğa görüntülerini izleyerek de gerçekleştirilebilmekte olduğunu belirtmişlerdir.

Kaplan (1995), çalışmasında insan ve çevre ilişkilerini incelemiştir. Yorgunluğun ve stresin insan üzerinde etkilerini azaltmak için doğal ortamların onları iyileştirme özelliğini belirtmiştir ve doğal ortamlara yönlendirilmiştir.

Moore ve Wong (1997), çalışmasında çocuklarla beraber bitkilerle bahçeyi oluşturma ve oynamanın çocuklarda yaşam sürecine katılmada güçlü gelişmeler sağladığını belirtmişlerdir.

Marcus ve Barnes (1999), yapmış olduğu çalışmasında hastanelerde olan sağlık bahçelerinin iyileştirici gücünün olduğunu, hastane bahçe kullanıcılarının karşılaştığı yaşam ve ölüm hakkında yaşanan stresi azaltmaya katkıda bulunduğunu sağlık hizmetlerinin kalitesini artırdığını belirtmiştir.

Yılmaz ve Bulut (2002), araştırmasında, kentsel mekânlarda belli yaştaki çocukları ele alarak, çocuk oyun alanlarını tasarımında dikkat edilecek ilkeleri ve kriterleri ortaya koymuşlardır.

Özgüner (2004), "Doğal Peyzajın İnsanların Psikolojik ve Fiziksel Sağlığı Üzerine Etkileri" isimli çalışmasında tarih boyunca insanoğlunun doğa ile etkileşim halinde bulunduğunu, bu durumun fiziksel ve psikolojik sağlık açısından birçok faydası olduğunu vurgular. İnsan doğa ilişkisinde, doğanın insanlar üzerindeki etkilerinin psikolojik refahı artırmaya yönelik katkı sunacağını belirtirken; insanların doğa karşısındaki tavırlarının kültürel, sosyal ve kişilik özellikler

değiştikçe birtakım farklılıklar gösterebileceğini belirtir. İnsan doğa ilişkileri üzerine yapılan çalışmaların artırılması gerektiğinin ve bilimsel yönden ilginin artması gerektiğini savunmaktadır.

Clements (2004), Yaptığı çalışmada, dış mekânda oyunun, çocuklara sosyal çevrelerini keşfetmeleri; su, kum ve çamurla eğlenceli duyu deneyimleri elde etme; kendi oyunlarına özgü mekanlar bulma ya da yaratma; objeler toplama ve hobiler geliştirme fırsatları sunduğunu belirtmiştir.

Söderback vd. (2004), Danderyd Hastanesi Rehabilitasyon Kliniğini beyin hasarına uğramış 46 hastaya bitkilerle, iyileştirme ve terapi bahçeleri ile iç içe olmanın etkilerini araştırmak amaçlı yapmıştır. Hastalar üzerinde ruhsal iyileşme, sosyal etkileşim, duyusal uyarım, bilişsel gelişimin ve duyusal motor fonksiyonların değerlendirmiştir. Bu çalışma sonucunda, beyin hasarına uğramış kişilere rehabilitasyonda iyileştirme bahçeleri ve terapi bahçelerinin iyileştirmeye olan önemini vurgulamıştır. 20. yüzyılda hastanelerde bahçelerin, doğal alanların ve bitkilerin iyileştirme etkileri moral iyileştirme akımı ile yaygınlaşmış ve hastane bahçeleri hastaların iyileşme sürecine katkı sağlamak amacı ile özel olarak ele almıştır.

Akın (2006), "Çocuklar İçin İyileştirme Bahçeleri" isimli çalışmasında iyileştirme bahçelerinin özelliklerini çocuklar açısından değerlendirmiş, bu bahçelerin tasarım süreçlerinde kullanılmak üzere öneriler ortaya koymuştur. İyileştirme ve bahçe kavramları incelenmiş, terapi çeşitlerine göre bahçeler sınıflandırılmıştır. Çocuklar için iyileştirme bahçelerinin tarihsel ve kültürel kökenleri ile bahçe kullanımına dair deneyimlerin farklı yönleri ortaya konmuştur. Çalışması kapsamında, projenin gerçekleştirilmesine özgü koşulları seçtiği 5 iyileştirme bahçesini ve bu bahçelerin tasarım politikalarının ülkemizdeki ve ABD' deki yasal yönetsel ve uygulamaya dönük boyutlarını incelemiştir. Çocuklar için iyileştirme kavramının ve bu iyileştirme kavramının tasarımın ilkeleri üzerindeki etkilerini incelediği çalışmasında ortaya koyduğu önerilerin toplum yaşam kalitesinin artmasına yardımcı olmasını

hedeflemektedir. Bahçelerin tedavi edici özellikleri, bahçelerin tasarım sürecinde dikkate alınması gereken unsurlar olarak vurgulanmıştır.

Göktuğ (2006), çalışmasında Sosyal Hizmetler ve Çocuk Esirgeme Kurumu Erzurum İl Müdürlüğüne bağlı kız yurdu, çocuk yuvası, yetiştirme yurdu ve rehabilitasyon merkezleri ve bakımevi dış mekân çevre düzenlemeleri incelenmiştir. Bu kurum bahçelerinin sağlık bahçeleri kapsamında yeniden düzenlenmesi gereği ortaya çıkarmış ve öneri proje hazırlamıştır.

Bulut ve Göktuğ (2006), doğanın geçmişten günümüze insanların çeşitli amaçlarla kullanıldığını belirtirken, insanların doğayı eğlenmek, dinlenmek ve aktivitelerde bulunmak için seçtikleri alanlar olarak değerlendirir. Tabiattan uzaklaşan ve grinin hâkim olduğu kentlerde çeşitli rahatsızlıklara maruz kalana insanların psikolojik ve fiziksel sağlıkları ile sosyal yaşantılarını da göz önüne alındığında iyileştirmeye yönelik bahçelerin belirli birtakım tasarım kriterlerine sahip olması gerekmektedir. "Sağlık Bulma Yönünde Çevresel Bir Etken Olarak İyileştirme Bahçeleri" isimli çalışmada iyileştirme bahçelerine ait tasarım kriterlerinin belirlenmesini konu alan çalışmalar incelenerek belirlenen kriterler birlikte incelenmiştir.

Elings (2006), bitkiler ile iç içe olmanın, iletişim kurmanın insan sağlığını nasıl etkilediği konusunda bir araştırma yapmış, bahçenin terapi amaçlı kullanımından ve bahçe terapi yönteminin faydalarından bahsetmiştir.
Marcus (2007), çalışmasında iyileştirme bahçelerinin hastalara olan etkisini araştırmak için bir anket çalışması yapmıştır. Doğal manzaraya veya bahçeye kolay ulaşımın, insanların stresle başa çıkma yeteneklerini artırabildiğini söylemiş, strese ve hastalığa olan olumlu etkisinden bahsetmiştir.

Özdingiş (2007), İstanbul kent parklarını bedensel engelliler açısından değerlendirdiği araştırmasında engelli bireylerin sosyal hayattan kopmadan, toplumun bütünü ile beraber kent parklarından yararlanabilmeleri için yapılması gerekenleri incelemiştir. Kent parklarının ulaşılabilirlik ve kullanabilirlik açısından, tasarım kriterleri ve standartları da göz önünde

bulundurularak engelsiz yapılaşmayı sağlayacak biçimde geliştirilmesi gerekliliğini savunmaktadır. Yaptığı çalışmada ulaşılabilirlik ve kullanılabilirlik yönüyle sorunlu parklar ve bu alanlarda sorun yaşayan bireyleri tanımlamıştır. İstatistiksel verilerde faydalanarak engelliler için evrensel ve ulusal haklara değinmiştir. Bununla birlikte kentsel alanların engellilere uygunluğunu da incelemiştir. Bu alanlarda uygulanan tasarım kriterleri doğrultusunda kent parklarına tüm bireylerin eşit katılımının sağlanmasına dikkat çekmiştir. Uyguladığı anket sonuçlarından elde ettiği verilerden yola çıkarak engelliler parkı yerine sosyalleşmeye imkân verecek, toplumla bütünleşebilecek kent parklarına, ulaşılabilirliğin ve kullanılabilirliğinin sağlanacağı şekilde tasarlanması gerektiğini ortaya koymuştur.

Eşkil (2011), "Engelliler İçin Dış Mekân Tasarımı Özellikleri Bağlamında Ankara Kent Parklarının İrdelenmesi" isimli çalışmasında kent parklarını; insanların temel ihtiyaçlarını karşıladığı kamusal alanlar olduğu kadar özel ihtiyacı olan insanların da kullanım hakkının olduğu yerler olarak tanımlar. Çalışmada engelli kavramını, engellilik nedenlerini, türlerini, engelliler ile ilgili istatistikleri, yasal düzenlemeleri evrensel hakları irdeleyerek, bu bireylerin kent mekânlarını kullanabilmeleri için standartlar ortaya konmuştur. Ankara kentinde engellilerin kamusal alanları ve kent parklarının kullanımını anket yöntemi ile yorumlamıştır. Sonuç olarak, kent parklarında yaşanan sorunlar ve çalışma materyali olarak seçilen kent parklarının engelli kullanımına uygunluğu incelenmiş, yapılan anket sonuçları değerlendirilerek sonraki çalışmalara ışık tutması hedeflenmiştir.

Serez (2011), bahçe tanımlamasını insanların kendilerini iyi hissetmesi, eğlenmek, dinlenmek, aktivitelerde bulunmak, dini inançlarını ve ritüellerini yerine getirmek için seçtikleri güvendikleri alan olarak tanımlar ve ayrıca sağlık yönünde de çeşitli amaçlarla kullandığını belirtir. Bugün modernliğini artıran ve sürekli gelişen sağlık bahçeleri geçmiş zamanda kesin tanımlama getirmemekle beraber iyileştirme etkisinden dolayı sağlık bahçeleri olarak da anılmaktadır. Çalışmada sağlık bahçelerinin tarihsel süreç içinde gelişimi ve değişimi incelemiş ve kültürel farklılıklara göre sağlık bahçesi olarak kullanılan

geleneksel bahçe modelleri ortaya konmuştur. Bununla birlikte, literatür taramalarından yola çıkarak, konuya ilişkin birtakım ilkeler ortaya koyar.

Şakar (2011), şifalı bitkiler ve şifa bahçelerini inceldiği araştırmasında, günümüzde yararları ve etken maddeleri bilimsel olarak araştırılarak daha bilinçli kullanılan şifa bitkilerinin tarihin başlangıcından bu yana çeşitli hastalık tedavilerinde kullanıldığını belirtmektedir. Araştırmada şifalı bitkilerin özelliklerini şifa bahçelerini ve bu bahçeleri tesis ederken dikkat edilmesi gereken hususlara dikkat çekmektedir. Araştırma sonucu olarak, İstanbul ilinde doğal olarak yetişen ve bazı önlemler alınarak yetiştirilebilecek 264 adet şifalı bitkiyi tespit etmiştir.

Uslu ve Shakouri (2012a), engelli çocuklara yönelik oyun alanı ve dış mekân tasarımını inceledikleri çalışmada; oyun alanlarının engelli çocuklara uygun tasarlanması ve bu oyun alanlarına kolay ulaşım sağlanmasının gerekliliğini vurgulamaktadırlar. Her çocuğun oyun hakkı vardır, fikri ile yola çıkılan bu çalışmada, oyun alanlarının birbirinden farklı fiziksel ve zihinsel yeteneğe sahip çocuklara yönelik oyun ihtiyacını karşılayacak yapısal detaylar ve uygun bitkisel materyaller araştırılmıştır. Oyun alanı, duyu bahçesi veya iyileştirme bahçesine sahip merkezlerden örnekler verilmiştir.

Uslu ve Shakouri (2012b), çalışmalarında hortikültürel terapiyi; içerisinde bitki, toprak ve doğanın; eğitici, geliştirici ve iyileştirici etkilerinden yararlanarak insanların fiziksel ya da zihinsel engel nedeniyle hastanede tedavi gören her insanın iyi olma halini destekleyen aktiviteler olarak belirtmişlerdir. Çalışmada diğer ülkeler ile karşılaştırıldığında ülkemizde yeterli sayıda bu türde tedavi sunan merkezlerin olmadığı tespit edilmiştir. Çalışmada hortikültürel terapinin amaçlarını, araçlarını ve tasarım özellikleri vurgulanmıştır.

Aksu ve Demirel (2012), yaptığı araştırmada Trabzon kentinde 7 adet hastane bahçesini mevcut peyzaj tasarımlarını incelemişlerdir. İnsanların sağlık problemleri çözümleri için gittikleri hastane bahçelerinin dikkatle ele alınması gereken açık yeşil alanlar olduğunu düşünülen çalışmanın sonucunda hastane

bahçelerinin bireylerin ihtiyaçlarını karşılamaya yönelik planlamalarına öneriler geliştirmiştir.

Bergeman (2012), insanların zihinsel ve fiziksel sağlığını, rehabilitasyon merkezilerinde iyileştirmek için tedavi edici manzaraların, özellikle de iyileştirici bahçelerin etkisini incelemiştir. Çalışmada hastanelerde ve rehabilitasyon merkezlerinde iyileşme sürecinde olan bireylere iyileştirme bahçelerinin etkilerini belirtmiştir. Araştırmasında hastaneler, alkol ve uyuşturucu bağımlılarının rehabilitasyon merkezlerinin tasarımını bilgilendirmeye yardımcı olmak için peyzaj tasarım öneriler geliştirmiştir.

Rivasseau-Jonveaux vd. (2012), alzheimer hastalarının bilişsel ve psiko-davranış rehabilitasyonu için yeni özel yapılar öngörmektedirler. Bu yapılarla iyileştirme bahçelerinin bir parçası haline getirilmesi gerektiğini yeşil alanların yararlarının psikolojik, fiziksel ve sosyolojik iyileştirme gösterdiğini ortaya koymaktadır. Sanat, hafıza ve yaşam için, kültürel yapılara dayanan sanatsal bir konsept geliştirerek tamamlamıştır. Alzheimer hastalarının güvenliği dikkate alarak serbest erişime izin vermek, dikkatli bir yürüyüş yolu tasarımı ve bilinçli bir bitki seçimine ihtiyaçlarının olduğunu ortaya koymaktadır. Alanın zayıflığını saptamak ve gerçek bir iyileştirme bahçesine dönüşme potansiyelini belirlemek için mevcut yeşil alanların veya bahçenin sistematik bir analizi yapılması gerektiğini savunur. Yapılan anketler sonucunda hem kullanıcı isteklerini hem de terapötik ihtiyaçları bahçe tasarımı için temel olarak birleştiren ve proje süresince çeşitli paydaşların ihtiyaçlarının gerekip gerekmediğini değerlendirmek için bir değerlendirme listesi oluşturulmasına gerekmekte olduğunu savunmaktadırlar.

Sakıcı ve Var (2013), ruh ve sinir hastaları için bahçe tasarımının tedavi sağlamadaki etkilerini araştıran çalışmaları incelemişler ve değerlendirmenin kolay olmadığını belirtmişlerdir. Kaynak eleman, faktör, desen ve bileşenlerinin bulunması gerekliliği ile çalışmalarına yön vermişlerdir. Deneyimsel kalitenin de göz önünde bulundurularak alanda eleştiri yapabilmek için kapalılık, su, uzamsal görünüm ve materyal olarak dört peyzaj bileşeni elde etmişlerdir.

Keçecioğlu (2014), "Ruh Sağlığı Kurumlarında İyileştirme Bahçelerinin İrdelenmesi Ve Peyzaj Tasarım İlkelerinin Belirlenmesi" isimli çalışmasında iyileştirme bahçelerinin, genel tarihi, tasarım yaklaşımları ile 3 ülkede ruh sağlığı merkezlerinin gelişimini incelemiş ve bu bilgiler doğrultusunda kurumlardaki hastalar için yapılacak iyileştirme bahçelerinin tasarım ilke ve kriterlerini başlıklar altında ortaya koymuşlardır Ülkemizdeki ruh sağlığı kurumlarında bulunan bahçelerin günümüzdeki durumu tartışarak, psikiyatrik hastaların tüm istek ve ihtiyaçlarına estetik ve fonksiyonel olarak cevap veren, olumlu psikolojik ve dolayısıyla fizyolojik sağlık çıktıları sağlayan, yaşam konforu ve kalitesi yüksek mekân organizasyonuna sahip iyileştirme bahçelerine dönüştürülebilmesi ve yeni yapılacak olanlara ışık tutulabilmesi amacıyla öneriler getirilmiştir.

Sakıcı ve Var (2014), "Ruh ve Sinir Hastalıkları Hastane Bahçelerinin (Açık Alan Terapi Üniteleri) Düzenlenmesi" isimli çalışmalarında ruh ve sinir hastalıkları hastanelerinin kapalı mekândan uzaklaşarak hastaların doğa ile ilişki kurmasına imkân verecek şekilde tasarlanması gerektiğini belirtmektedirler. Dış mekanlarda bir bahçe olarak tasarlanacak terapi ünitelerinin hastalara kaybettikleri yetileri yeniden kazanması için gerekli alanlar olduğunu, elde ettiği veriler ile de hastane bahçelerine uygun tasarımlar yapılırken nelere dikkat edilmesi gerektiğini ortaya koymuştur.

Demir (2015), Ankara'nın Altındağ ilçesinde 14 adet hastanede ön gözlem ve 6 adet hastanede ise gözlem, görüşme ve değerlendirme ile hastanelerdeki problemleri ve ortak sorunları belirlemiş, ortak kullanılan bir hastane bahçesinde anket çalışması yapmıştır. Yapılan anket çalışması, alan gözlemleri ve literatür araştırmaları doğrultusunda bu bahçelerin tasarımları yönetmelikler açısından irdelemiştir. Sonuç olarak hastane bahçelerinin tedavinin bir parçası olarak görülüp iyileştirici etkisini ele alarak yapılacak uygulamalarda disiplinler arası tasarım ve çalışmaların gerekliliği vurgulamıştır.

Açıksöz vd. (2016), "Zihinsel ve Ruhsal Engellilere Yönelik Terapi Bahçeleri: Özel Bakım Merkezleri Örneği" isimli çalışmalarında ruhsal ve zihinsel

engellilere yönelik terapi bahçelerini planlarken peyzaj mimarı ile tıp alanında uzman kişilerinde sürece katılmasını ve bu alanda disiplinler arası çalışmaların önemini vurgulamıştır. Türkiye'de son yıllarda terapi ve iyileştirme bahçelerinin öneminin arttığını, yalnız hayata geçirilen uygulamaların hala yetersiz olduğunu belirtmişlerdir. Zonguldak, Bartın, Karabük bölgelerinde yer alan özel bakım merkezlerini incelemişler ve terapi bahçelerinin bulunmadığını tespit etmişlerdir. Yapılan literatür taramaları ve alan incelemeleriyle tasarım prensipleri geliştirmiş ve alanlara dair tasarım önerileri geliştirmişlerdir.

Kuş Şahin vd. (2016), Eğirdir Kemik Eklem Hastalıkları Tedavi ve Rehabilitasyon hastanesini (EBH) ele alarak yürüttükleri çalışmada hastane bahçelerinde ki bitkilerin kullanıcılar için birçok işlevi olduğunu ve bu nedenle bu bahçelerin dikkatli tasarlanması gerektiğini savunmaktadırlar. EBH' de kullanıcıların peyzaj tasarımındaki beklentilerini tespit etmek amacıyla yüz yüze anket tekniği uygulanmıştır. Bu aşamada 93 kadın 57 erkek olmak üzere toplam 150 katılımcıya sorular yöneltilmiştir. Farklı kullanıcı gruplarından seçilen katılımcıların verdikleri yanıtlar doğrultusunda bahçe tasarımının ve işlevselliğinin tasarımına yönelik öneriler sunulmuştur. Anket verilerinden elde edilen bilgilere göre, hastane yapısının hizmet veren tüm kullanıcıların memnuniyeti ön planda tutması öne çıkmaktadır. Çalışmada EBH için bitki kompozisyonu açısından öneriler ile renklerin ve formların kullanımı konusunda öneriler sunulmuştur.

Pouya vd. (2016a), çalışmalarını, bedensel engelli bireyler için ulaşılabilir ve kullanılabilir olmak fikri ile öncelikle çocuklara yönelik olarak hazırlamışlardır. Açık yeşil alan tasarımlarında çocuk oyun alanları ve tasarımlarının uygulanmasında fiziksel engelli çocukların kullanımına imkân verecek tasarım kriterlerinin tespitini amaçlamışlardır. Çalışmanın sonucunda çocuk oyun alanlarının engelli çocuklar açısından tasarım ilkeleri ve araştırma sonuçları ortaya koyulurken, engelli çocuk oyun alanlarında doğal elemanlarla (topoğrafya, hayvanlar, bitkiler, su, toprak ve kum) düzenlenen oyun aktivitelerinin çocuklar üzerinde ruhsal açıdan olumlu etkileri olduğu sonucuna varılmıştır.

Pouya vd. (2016b), ‘’Bahçecilik ve Çocuk Bahçeleri’’ adlı çalışmasında son yıllarda çocukların bahçede vakit geçirmesi, bitki bakımı ile ilgilenmesinin yeni beceriler öğrenmesi, oynaması ve özgüvenlerini geliştirdiğini vurgulamıştır. Açık havada olmaktan hoşlandıkları ve bir şeyler oluşturma bitkilerin büyümesini izlemeyi sevdiğini belirtir. Çalışmanın amacının çocuklar için sadece okulda değil aynı zamanda kentsel park ve peyzaj alanlarında bahçe ve bahçe işlerinin faydalarını araştırmaktır. Bahçe programlarının ve çocuk bahçelerinin psikolojik, fiziksel, eğitimsel ve sosyal olarak fayda sağladığının sonucuna varmışlardır. Bahçe ve içeriklerinin özellikle çocuklar için tasarlanmış ve ölçeklendirilmiş olması gerekli olduğu sonucuna varılmıştır.

Arslan ve Ekren (2017), özellikle yaşlanmanın ortaya çıkardığı olumsuz etkilerin azaltılması, daha kaliteli bir yaşam sağlanması ve bireylerin toplum içinden uzaklaşmasının önüne geçilmesi amacı ile terapi bahçelerinin kullanılabileceğini belirtmişlerdir. “Yaşlı Kişilerin Sağlığı ve Etkinlikleri İçin Terapi Bahçeleri” isimli çalışmalarında, terapi bahçelerinin ele alınan yaş grubunu üzerindeki olumlu etkilerinin olduğunu vurgulamışlardır. Çalışmada A.B.D, Avrupa ve Japonya ülkelerindeki terapi bahçeleri örnekleri incelenmiş, ülkemizde de özellikle kentsel mekanlarda terapi bahçelerinin tasarım kriterleri ve kullanımına ilişkin öneriler sunulmuştur.

Kuş Şahin vd. (2017), Bahçedeki Ahşap Heykeller: Peyzaj Tasarımlarında Sanat isimli çalışmalarında; en eski ve insanlara bir kaynak olarak da hizmet eden ahşap malzemeyi ele almışlardır. Tarih boyunca tüm kültürlerde kullanılan bu malzeme, erken dönemlerde bazı bahçe heykellerinin yapımında da kullanılmıştır. Estetik özellikleri ve doğal kökeni sayesinde peyzajda kullanımı oldukça uygun olan ahşap, çok yönlü kullanıma da hizmet eder. Kuş Şahin vd. çalışmalarında mevcut ahşap kökenli bahçe heykelleri ve bahçelerdeki ahşap temelli alternatif kullanımları dünya genelinde incelemişlerdir. Ayrıca bu kullanımların insanlar üzerindeki etkileri de ele alınmıştır. Ahşaba dair unsurların estetik ve fonksiyonel özellikleri peyzaj mimarlığı meslek disiplini ışığında incelenerek değerlendirilmiştir.

Pouya vd. (2017), Ankara ilinde bulunan Doğan Çağlar Ortopedik Engelliler Okulu'nun dış mekân kullanımlarını belirlemişlerdir. Alanın kullanımlara yönelik çevre tasarım projesine ait kararları tespit edilmiştir ve çocukların engel durumlarına göre fiziksel, duygusal ve sosyal açıdan gelişimlerine katkıda bulunulması amaçlanmıştır. Oyun alanları içerisinde engelli çocukları duyusal açıdan iyileştirme olanaklarına sahip olması gerekliliğinin savunulduğu çalışmada yapılan anket çalışması ile peyzaj tasarımına ve uygulamalarına ilişkin genel tasarım ana kararları alınarak çeşitli öneriler geliştirilmiştir.

Pouya ve Demir (2018), bitki örtüsü, su kaynakları, kuşlar ve diğer canlılar engelli çocuklar üzerinde tedavi edici ve iyileştirici bir unsur olduğunu savunmaktadırlar. Çalışmada, bu doğal değerlerin çocuklar üzerinde nasıl etki bıraktığını tespit etmek amacı ile Ankara çevresinde bulunan Eymir Gölü'nün doğal çevre değerleri ele alınmıştır. Bu peyzaj değerlerin serebral palsili çocuklar üzerindeki etkisinin belirlenmesini sağlamak amacı ile anket ve gözlem yöntemi kullanılmıştır Araştırma sonucunda serebral palsili çocuklar üzerinde doğal alanlarda zaman geçirmenin olumlu etki yarattığı görülmüştür. Bununla birlikte motor beceriler, dil, sosyal ve duyusal gelişimle birlikte kendine bakım becerisinin de geliştiğini ortaya koymuşlardır.

Demirkan (2019), insanların doğada sağlık arayışı içerisinde olduklarını, bununla birlikte doğa ile etkileşim halinde olan insanoğlunun doğadan farklı amaçlar için de yarar sağlamak istediğini belirtir. "İyileştirici Bahçeler ve Tasarım Kriterlerinin Değerlendirilmesi" isimli bu çalışmada iyileştirici bahçelerin çeşitli hastalıklar üzerine olan etkilerini tasarım ilkelerine göre değerlendirmiştir. Tahrip edilen doğanın, yeşil alansız konutların, bahçesi olmadan inşa edilen binaların insanlar üzerinde depresyon, buna bağlı olarak psikolojik bozukluklara yol açtığını vurgular. Bu nedenle iyileştirici bahçelerin son yıllarda bütün bu eksikliklerin ortaya çıkardığı etkiler üzerinde dikkat çekmiştir.

3. MATERYAL VE YÖNTEM

3.1. Materyal

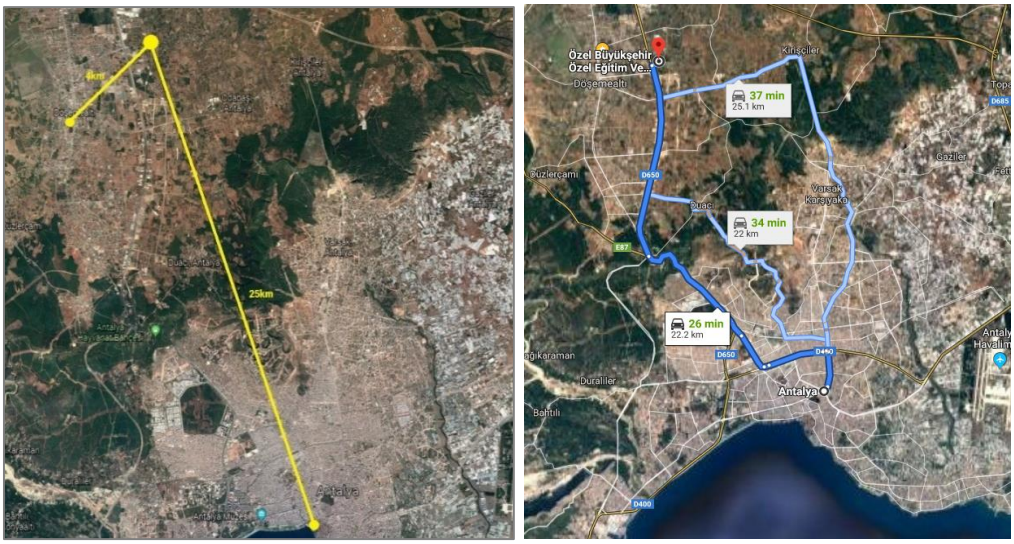
Çalışma, Akdeniz bölgesinde yer alan, Antalya kenti il sınırları içerisinde yürütülmüştür (Şekil 3.1). Çalışmanın ana materyalini Antalya ili, Döşemealtı ilçesi, Çıplaklı mahallesi içerisinde yer alan yaklaşık 26.000 m²'lik bir alana sahip olan Büyükşehir Özel Eğitim Okulu ve Rehabilitasyon Merkezi oluşturmaktadır.



Şekil 3.1. Antalya Kenti ve Döşemealtı İlçesi haritası (Orijinal, 2019)

2018 yılı adrese dayalı kayıtlı nüfus istatistiklerine göre Antalya Döşemealtı Belediyesi nüfusu 63.218'dir(TÜİK, 2019b). Yıllık sıcaklık ortalaması 18,8 °C'dir (MGM, 2019). Kış ile yaz ayları arasındaki sıcaklık farkı az, yazları sıcak, kışları ise serin-ılıktır. Yazları kurak olan Antalya'nın kışları yağışlıdır.

Antalya Büyükşehir Özel Eğitim Okulu ve Rehabilitasyon Merkezi Antalya kent merkezine 25 km, Döşemealtı ilçe merkezine 4 km uzaklıktadır. Alanın konumu Antalya Valiliği binasına göre ve Döşemealtı Belediye binasına göre hesaplanan yaklaşık mesafeleri Şekil 3.2' de verilmiştir.



Şekil 3.2. Çalışma alanının konumu ve il, ilçe merkezine olan uzaklıkları (Google Earth, 2019, Google Maps,2019)

Büyükşehir Özel Eğitim Okulu ve Rehabilitasyon Merkezine toplu taşıma ile ulaşım sağlanabilmektedir. Büyükşehir Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezi ormanlık bir arazinin içerisinde olup kırsal alandadır. Şekil 3.3' te çalışma alanı gösterilmiştir.



Şekil 3.3. Çalışma alanı (Google Earth, 2019)

Çalışma alanı; özel gereksinimi olan bireylere hem bireysel eğitim hem de fizik tedavisi vermek amacı ile 2011 yılında faaliyete geçmiş bir eğitim merkezidir. 26.000 m^2'lik bir alana sahip olan bu alanın 14.000 m^2 iç mekân, 12.000 m^2 si ise dış mekânı oluşturmaktadır. Çalışma alanında farklı yaş gruplarına hizmet edecek 48 adet derslik, 13 atölye, çok amaçlı gösteri salonları, spor salonu, fizyoterapi odaları, 20 oda kapasiteli konaklama alanı içerisinde 86 yatak kapasiteli konaklama, açık ve kapalı havuz, kafeterya, restoran, idari ofisler ve güvenlik bulunmaktadır (Şekil 3.4).



Şekil 3.4. Alan kullanım haritası (Orijinal, 2019)

Alanda 2 adet iç bahçe ve atriumlar, sera, kanatlı hayvan bakım alanı, çocuk oyun alanı ve basketbol sahası mevcuttur. Şekil 3.5'te Antalya Büyükşehir Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezinin yapıları ve mevcut kullanımları gösterilmiştir.



Şekil 3.5. Çalışma alanı vaziyet planı (Orijinal, 2019)

Büyükşehir Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezi içerisindeki alanlar birbirine bağlı olup her insanın ulaşımını ve erişimini kolaylıkla sağlamaktadır. Çalışma alanının 3 giriş çıkış kapısı bulunmaktadır, fakat tek giriş ve çıkış kapısı kullanılmaktadır. Alan düz ve geniş bir arazi üzerine kurulmuş, sade ve kolay anlaşılırdır. Çalışma alanında 6 adet otopark biriminde 60 araçlık oto park bulunmakta bu otoparkı servisler ve rehabilitasyon merkezi kullanıcıları tarafından kullanılmaktadır. Alanın saha içi sirkülasyon hatları formal yapıdadır. Yollar etrafına yapılan bitkisel tasarıma yer verilmiştir. Rehabilitasyon merkezi yerleşkesi herhangi bir kültürel doku, tarihi bir yapı ya da mekâna sahip değildir (Şekil 3.6).



Şekil 3.6. Çalışma alanı görünümü (Orijinal, 2019)

Bu rehabilitasyon merkezinin bedensel, zihinsel, görme, işitme, otizm başta olmak üzere çeşitli engellere sahip 633 öğrencisi bulunmaktadır. Bu öğrencilerin %35'i erkek, %65'i kız öğrencidir. Öğrencilerin 89'u otistik, 283' zihinsel engelli, 125'i ortopedik (bedensel) engelli, 124'ü dil ve konuşma engelli ve 12'si işitme engelli bireylerdir. Öğrenciler hastalıkları doğrultusunda

aldıkları raporlar ile eğitim veren bu kurumun çeşitli eğitim programları bulunmaktadır.

Büyükşehir Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezi, Özel Büyükşehir Özel Eğitim Okulu İş Uygulama Merkezi ve Özel Büyükşehir Özel Eğitim ve Mesleki Eğitim Merkezi Okulu olmak üzere iki merkezden oluşmaktadır.

Çalışma alanına ait özel eğitim ve rehabilitasyon programlarında;

- Dil ve konuşma güçlüğü destek eğitim programı,
- Fizyoterapi, bedensel engelli bireyler destek eğitim programı,
- İşitme engelli bireyler destek eğitim programı,
- Özel öğrenme güçlüğü destek eğitim programı,
- Yaygın gelişimsel bozuklukları destek eğitim programı,
- Zihinsel engelli bireyler destek eğitim programı,
- Okul programları,
- Özel eğitim iş uygulama merkezi,
- Özel eğitim mesleki eğitim merkezi,
- Hafif zihinsel engelliler anasınıfı,
- Ağır orta zihinsel engelliler birleştirilmiş sınıf programları bulunmaktadır.

Çalışma alanında iş ve meslek edindirme atölyeleri ise;

- Bijuteri,
- Müzik,
- Kokulu mum ve sabun,
- Oyuncak,
- Görsel sanatlar,
- Halı ve kilim,
- Ticaret,
- Tarım ve hayvancılık,

- Trikotaj,
- Terlik ve galoş,
- Tiyatro ve drama,
- Seramik,
- Yaşam ve gıda hazırlama atölyelerinden oluşmaktadır (ABB, 2019).

Tez çalışmasında mevcut durumlara ilişkin bilgilerin toplanmasında; peyzaj ve çevre estetiği ile ilgili literatür, alan analizi, yayınlar, röportaj, fotoğraflar, çalışma alanı projesi ve internet siteleri kullanılmıştır. Çalışma alanına ait drone çekimi yapılmış ve kullanılmıştır (URL,2).

3.2. Yöntem

Antalya Büyükşehir Özel Eğitim Okulu ve Rehabilitasyon Merkezi'nde yürütülen çalışma, üç aşamalı olarak, arazi ve ofis çalışması olarak yürütülmüştür.

Çalışmanın birinci aşaması;

Literatür taraması ile çalışma konusunda hazırlanan kaynaklar, iyileştirme bahçelerinin yanı sıra terapi, şifa, meditasyon, zen, hastane, hortkültürel terapi bahçeleri, rehabilitasyon, habilitasyon ve engellilikle ilgili yerel ve ulusal makaleler, tezler, seminerler, bildiriler, yönetmelikler ve teknik raporlar, bilimsel araştırma projeleri ve kitaplar incelenmiştir. İyileştirme bahçelerinin hedef kitlesi olan hasta grupları, zihinsel, fiziksel ve duyusal yönden engelli bireyler olarak ele alınmıştır. Bu başlıklardan zihinsel yönden engeli olan otizm ve down sendromlu bireyleri, duyu engeline sahip işitme, görme, dil ve konuşma engeli olan bireyleri ve fiziksel engeli bulunan bireyleri iyileştiren unsurlar belirlenmiştir. Bu unsurlar, çalışmanın ikinci aşamasında kullanılmak üzere değerlendirilmesi öngörülmüştür.

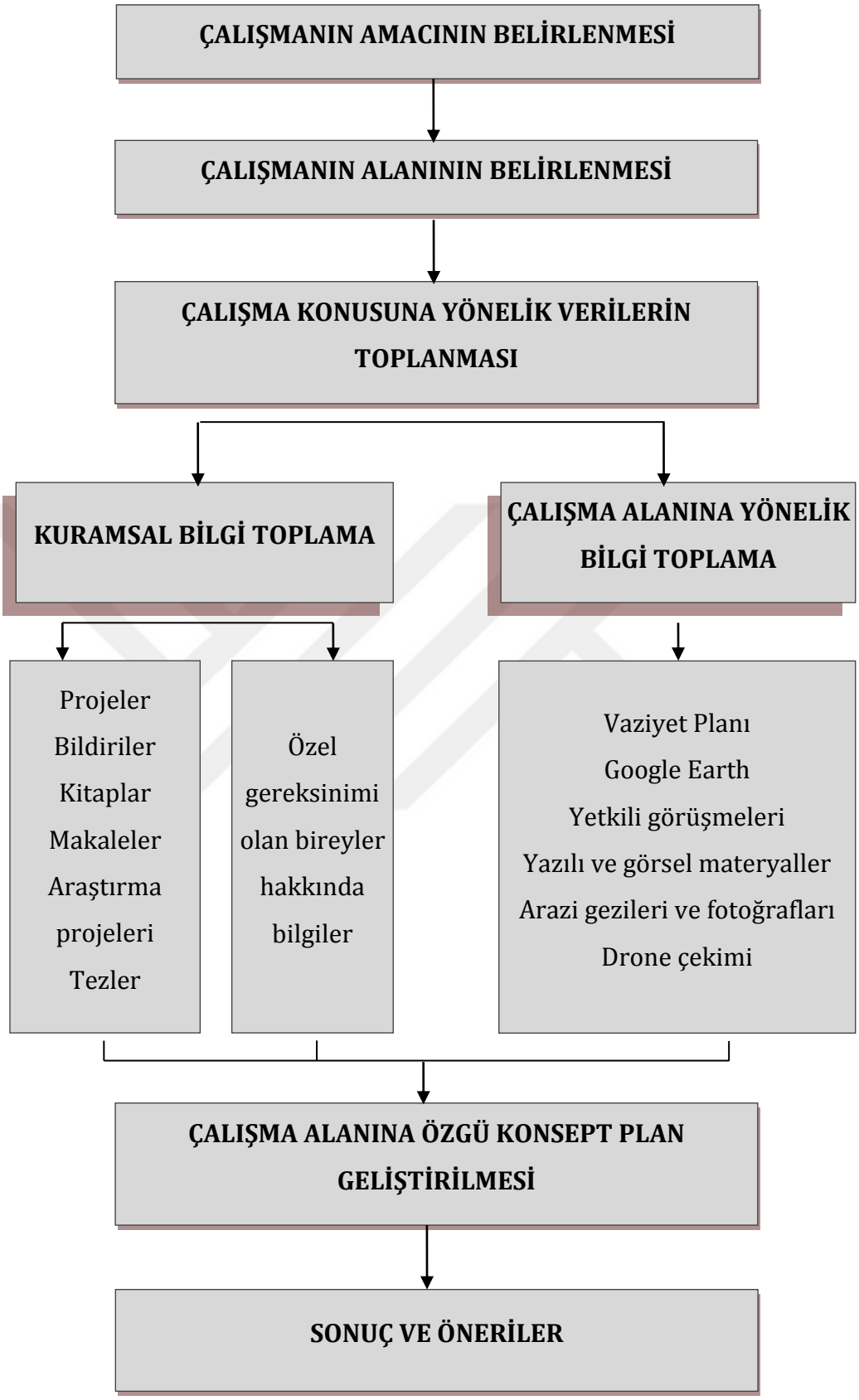
Çalışmanın ikinci aşaması;

Arazi çalışmasında; çalışma alanı olarak seçilen Antalya Büyükşehir Özel Eğitim Okulu ve Rehabilitasyon Merkezi ziyaret edilmiş ve bu alanda gözlem yapılmıştır. Yerinde gözlem dışında bu merkeze ait vaziyet planı, ilgili broşür ve dergiler ile basın yayın organları da incelenmiştir. Ayrıca merkez yetkilileri ile yapılan görüşmeler ile çalışma alanının yapısal ve bitkisel tasarım özellikleri peyzaj tasarımı açısından değerlendirilmiştir. Rehabilitasyon merkezinin dış mekân koşullarının bu merkezin öğrencileri tarafından kullanılabilirlik durumu, çalışmanın birinci aşamasında belirlenen iyileştirici unsurlara dahil edilmiş ve değerlendirmeye alınmıştır.

Çalışmanın üçüncü aşamasında;

Elde edilen tüm veriler ve belirlenen iyileştirici peyzaj unsurları doğrultusunda, mevcut vaziyet planının ölçüleri kullanılarak bir konsept proje hazırlanmıştır. Hazırlanan projeye ait bu tasarım bileşenleri ve uygulamaları plan düzlemine aktarılmıştır. Bu aşamada, projenin oluşması ve dijital ortama aktarılması için AutoCad 2018 bilgisayar programı kullanılmıştır. Projenin daha anlaşılabilir ve senaryoların daha okunabilir olması için skeç görünümlere ihtiyaç duyulmuştur. Araştırıcının kendi kurgulamaları ve senaryoları ile skeç görünümlerin illüstrasyonları için alanında uzman Peyzaj Mimarından destek alınmıştır.

Çalışmaya ait akış şeması Şekil 3.7’ de gösterilmiştir.



Şekil 3.7. Çalışmanın akış şeması

4. ARAŞTIRMA BULGULARI VE TARTIŞMA

4.1. Rehabilitasyon Merkezi Yerleşkesi

Kent merkezine olan uzaklığı ile toplu taşımayla ulaşımı sağlanabilen rehabilitasyon merkezi kırsal bir alandadır. Antalya Büyükşehir Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezi içerisindeki binalar birbirine bağlı olup her insanın ulaşımını ve erişimini kolaylıkla sağlamaktadır. Rehabilitasyon merkezi yerleşkesi içerisinde herhangi bir kültürel, tarihi bir yapı ya da mekâna sahip değildir. Kullanıcıların yaratıcılıklarını geliştirecek keşif ve araştırmayı teşvik eden alana farklı bakış noktaları sağlayan tepe ve çukur alanlar mevcut olmayıp, düz ve geniş bir arazi üzerine kurulmuştur.

4.2. Mekân Organizasyonu

Çalışma alanının bahçe tasarımı, karmaşıklıktan uzak, sade ve anlaşılırdır. Rehabilitasyon merkezi yerleşkesinin, şehir merkezinden uzak olması ve ormanlık arazinin içinde yer almasından dolayı, gürültüden uzak bir alandır. Dolayısıyla kolay anlaşılabilir, deneyimi olmadan da rahat kullanılabilen mekânların olması her çocuğun alan kullanılabilirliğini artırmaktadır.

Rehabilitasyon merkezinin yerleşkesinden bahsedecek olursak, yoğun trafik veya şehir merkezi gürültüsünden uzak olması nedeniyle, alan olumsuz dikkat dağıtıcılara karşı korunaklıdır. Genel olarak gürültüden uzak ve sessiz bir yapıya sahiptir. Ormanlık alanın içerisinde bulunması ayrıca gürültüden korunaklı bir alan oluşturmuş, ormanın içerisinden gelen yaprak ve kuş sesleri ile diğer sesleri izole etmiştir. Bir bütün olarak bakıldığında, aslında bir kompleks, fakat sınıfın birinden ya da bir alandan bakıldığında ise, her yerden bağımsız gibi mekanlar oluşturulmuştur.

Rehabilitasyon merkezi kullanıcılarının, iç mekândan da dışarıyı görebilmesi ve doğa içerisinde bulunma isteğini karşılamak amaçlı, dış mekân kullanımı çeşitliliği söz konusu olan bir alandır. Öğrencilerin içerisinde meyve topladıkları

ve alanın bakımını da yaptıkları 75 m^2' lik ve 35 m^2' lik 2 adet iç bahçesi ve bina içerisindeki her yapının kendine özgü ara bahçeleri bulunmaktadır (Şekil 4.1). İç bahçeler, kullanıcılar üzerinde dışarda onları bekleyen bir bahçenin mevcut olma fikri, kullanıcıları rahatlatmakta ve kontrol duygusunu yaşatmaktadır. İç bahçeler, iç ve dış mekân arasında ilişki kurarak açık hava ve iç mekân arasındaki bağı etkili hale getirilmiş olan alanlardır (Marcus, Barnes 1999).



a)Derslikler iç bahçe üstten görünüm



b)İç bahçe



c) Atölyeler iç bahçe üstten görünüm



d) Atölye iç bahçe

Şekil 4.1. İç bahçeler (Orijinal, 2019)

Rehabilitasyon merkezi kullanıcılarını, öğrenciler, sağlık personeli, kurum çalışanları oluşturmakta ve her kullanıcı kitlesi için ayrı mekânlar bulunmaktadır. Fakat öğretmenler odası, idari personel odaları gibi iç mekân için geçerli olan alanlardır ve bu alanlarda, her alan kullanımı, her kullanıcıya açıktır. Rehabilitasyon merkezi bahçesinde öğrencilerinin dışında personelin ihtiyaçlarına cevap veren bir alan tasarımı bulunmamaktadır. Sadece personele ait alanlar bulunmamakla birlikte, kullanım alanlarında kafeterya, meydan ve iç bahçeler ortak kullanım alanlarıdır.

İyileştirme bahçelerinde, bilişsel olarak uzaklaşmayı sağlayacak olan farklı mekânda olma hissi veren, tek ya da grup halinde kullanıma olanak sağlayacak olan bahçeler vardır. Bu bahçelerin hepsi aşırı monotondur ve bu alanlara herhangi bir tematik alanlar oluşturulmamıştır. Güneşte veya gölgede oturma alanı sağlayacak dinlenme alanları yoktur. Kafeterya ise, bu alanda çocuklara bahçede olma hissi vermekte yeterli değildir.

Alanda çukur veya tepelik olarak fonksiyonellik katan alanlar bulunmamaktadır. Bahçe oldukça açık ve düz bir alan yapısına sahiptir. Çocuklar üzerinde keşif ve araştırmaya teşvik edecek, bahçede herhangi bir gizlilik yaratacak alan bulunmamakla beraber, merak uyandıran bir alan da yoktur.

Çocuk oyun alanı, spor alanı ve basketbol sahası bulunmaktadır. Fakat engelli bireylerin ulaşımı ve kullanımı bakımından uygun değildir. Çim alan üzerinde, kimi aletler gömülü ve kullanılamayan bir vaziyettedir (Şekil 4.2).



Şekil 4.2. Çocuk oyun grubu (Orijinal, 2019)

Rehabilitasyon merkezinde, kuşlar ve kanatlı hayvanların bakımını üstlenme, onlarla zaman geçirmeyi sağlayan bir kanatlı hayvan bakım alanı vardır. Çocuklara keşif ve araştırmaya yöneltecek bir alan olarak, kullanım sağlamamaktadır (Şekil 4.3). Alanda evcil hayvan bakım etkinliklerinin olması, çocuklar üzerinde sorumluluk bilinci kazanmasında, doğayı öğrenmesinde, dinlemesinde ve keşfetmesinde oldukça etkilidir (Pouya vd. 2017).



Şekil 4.3. Kanatlı hayvan bakım alanı (Orijinal, 2019)

Rehabilitasyon merkezinde bulunan sera alanıda, (Şekil 4.4) bu konuda yetersizdir. Sebze ekim alanı, tekerlekli sandalye ve görme engelli bireyler için ulaşımı zor ve bakımsızdır (Şekil 4.4). Bazı gizlilik ve açıklık oyunlarıyla, alana gizem ve merak unsuru katılmalıdır.



a)Sera içi görünüm



b)Sera alanı



c)Sebze bahçesi



d)Sebze bahçesi

Şekil 4.4. Sera ve sebze bahçesi (Orijinal, 2019)

Bahçede doğal yaşam için habitat oluşturarak, hayvanlarla bağı kolaylaştırabilir ve çekebilir. Ancak, çalışma alanında kelebek ve kuşları bahçeye çekmesi için, özel bir tasarım bulunmamaktadır. Akın (2006), hayvanların duygusal ve terapi etkisinin olduğunu ve bunun bir tedavi olarak kullanıldığından bahsetmiştir.

Tek giriş ve çıkışın bulunması, güvenli giriş ve çıkışın sağlanması açısından ve rehabilitasyon merkezinin bulunduğu konumdan dolayı, yaban hayatının kontrolü açısından uygundur. Kullanıcıların, bahçe içerisinde, tek başlarına güvenli bir şekilde vakit geçirmesine uygun bir tasarım yapılmış ve güvenlik kameralarıyla gözlemleme imkânına sahiptir.

4.3. Rehabilitasyon Merkezinde Sirkülasyon ve Hareket

Rehabilitasyon merkezinde, informal sirkülasyon hatlarına yer verilmemiş olup, genel olarak yapıda saha içi sirkülasyon hatları formal yapıdadır. Yollar, tüm alanda yeteri kadar sirkülasyon sağlamaktadır. Ulric'e göre, rehabilitasyon merkezi kullanıcıları için, bahçede bağımsız olabilmesine izin veren, kolay yön bulmayı sağlayan yürüme yollarına sahip olarak tasarlanmalıdır. Farklı hastalık, engel ya da dez avantajlı gruplarda, kullanıcı tiplerine göre informal gezinti yolları veya formal alanlarla kullanıcılara etki sağlanmaktadır. İnformal yapıda olan yollarda, stresi azaltmada, merak uyandırma ve keşfetmede, iyileşmede, meditasyonda, huzurda ve rahatlamada olumlu etki sağlar (Keçecioğlu, 2014).

Rehabilitasyon merkezinde fiziksel engelliler için fizyoterapi odalarının dışında, her öğrenciye hizmet eden spor salonu da bulunmaktadır. Fakat, çalışma alanında bahçe içerisinde yürüyüş, koşu gibi aktiviteleri yapabilmek için tasarlanan yollara, yani egzersiz ve yürüyüş imkanı sunan alanlara yer verilmiş olup, bu alanların uygun olmadığı görülmektedir (Şekil 4.5).



Şekil 4.5. Spor alanı (Orijinal, 2019)

Her insan, fazla enerjisini harcaması için egzersiz veya spor yapmaya ihtiyaç duyar. Rehabilitasyon merkezinde yürüyüş, koşu, egzersiz ve sporunu yapılar içerisinde spor salonunda yapabilir.

Saha içi sirkülasyon hatlarında, yaya yolu, taşıt yolu gibi bir ayrım bulunmamakla beraber, gerektiği durumlarda kullanıma açılabilmektedir. Yollar etrafındaki yapılan bitkisel tasarımda, geniş görüş mesafeleri ve açıklık sağlanmıştır. Alan içerisindeki yollar, kullanıcıları harekete teşvik edecek tasarım ve harekete teşvik eden sürprizli bir yol bulunmamaktadır.

Çalışma alanında bahçe içerisindeki yollarda, ana yol, ara yol ve patika yol olmak üzere yapılmış bir hiyerarşi bulunmamaktadır. Yollar kullanıcıların hareketini teşvik etmek amaçlı, bir hedefe teşkil edecek, yönlendirecek mekânlar bulunmamaktadır. Eğer alan hakkında bir bilgiye sahip değil ise, yönlendirme ve vurgu ile hedefe yönlendiren tasarım yapılmamıştır.

Yol çevresi, bitkisel tasarımda genel olarak akasyalara (*Robinia pseudoacacia*) yer verilmiş, çok geniş görüş mesafeleri sağlanmıştır. Yol çevresinde yapılan bitkilendirme yetersizdir.

Rehabilitasyon merkezinde, kullanıcıları istediği yere ulaştıracak yollar üzerinde, uyarıcı ve yönlendirici levhalara yeterince yer verilmemiştir. Mekânları kullanmak için yönlendirme ve uyarı işaretlemeleri açık, kolay görünür, anlaşılır, net, tutarlı ve eksiksiz olmalıdır (Özdingiş, 2007). Bunlarla beraber yönlendirmeler ve uyarı işaretleri mevcut kullanıma rahat ulaşımı sağlayacak, tehlikeli veya olumsuz durumları çıkabilecek her türlü engelden önceden haberinin olması gerekir. Bunlar tüm kullanıcılar için uygun ve anlaşılır olmalıdır (Eşkil, 2011). Ortalama olarak göz hizasında, tekerlekli sandalye kullanıcıları için sık geldiği bölgelerde daha aşağıya yerleştirilmeli çeşitli renkte, boyutlarda ve çeşitli şekillerde algılanacak şekilde yapılması uygun olmaktadır.

Görme engelliler veya kısmen görme engelliler yönlendirmeye veya uyarılara en çok ihtiyaç duyan engelli grubudur (Eşkil, 2011). Görme engelliler için sesli yapılan uyarı sistemlerinin yanında, bitkilerin yaydığı kokular ile gören bir insanının görerek yol bulması gibi, göremeyen insanlarında bahçede yön bulmasını sağlanabilir (Akın, 2006). Yoğun ve güçlü kokulu bitkilerin bahçede belli noktalarda bulundurulması, kişilerde alanın neresinde olduklarını bulmada fikir edinmelerini sağlayabilir (Marcus ve Barnes 1999). Akın, (2006) çalışmasında duyma bozukluğu olan kişilerde ise, yönlendirmeler görme duyularını ön plana çıkarmalıdırlar.

Zihinsel engelli olan bireylerin bir kısmında okuma yazma eksikliği olabilir. Bu kullanıcılarda ise, yazılı işaretlerden çok, ikonografik işaretli olanlar tercih edilmelidir. Yüksek frekanslı gürültüden, karmaşık akustik boyutlarından kaçınılmalıdır. Bu gürültüler bazı kullanıcılar için rahatsız edici olabilirler. Bu yüzden, peyzaj akustiği alçak tonlarda basit formda olmalıdır. Lucas Duyumsal Bahçesi'nde yol gösterici rüzgâr çanları, flamalar, kokulu bitkiler ve işaret tabelaları kullanılarak, birçok örneğe yer verilmiştir (Marcus ve Barnes, 1999).

4.4. Çalışma Alanının Fonksiyonelliği

Fiziksel durum

Çalışma alanında iç mekândan dış mekâna kullanıcıların bahçeye giriş ve çıkış kapıları her zaman açık değildir.

Her birimin önünde o birime ait avlu gibi kullanılacak ara bahçeler (atriumlar) bulunmaktadır. Şekil 4.6' te gösterilmiş olup, bu ara bahçelerin genişlikleri çok uygun büyüklüktedir. Ara saatlerde öğrencilerin zaman geçirmesi için oluşturulmuştur. Fakat o alanlarda genel olarak bitkilendirme ya da o bahçeyi fonksiyonellik katan bir tasarım söz konusu değildir.



a)Atrium



b) Atrium



c)İç mekandan görünüm

Şekil 4.6. Atriumlar (Orijinal, 2019)

Dış mekânlara her mevsim erişilebilen alanların olması, kullanıcılar için doğada olmanın onları daha iyi gelebileceği düşüncesiyle, gölgelikler ve yağmurdan korunaklı alanlar oluşturmak için herhangi bir tasarım ve her mevsim kullanım olanakları sağlayan bir tasarım söz konusu değildir.

Yollar, her kullanıcı için uygun malzeme ile kaplıdır. Fakat eşit erişimi sağlamamaktadır. Yaya yollarında herhangi bir korkuluğa yer verilmemiştir. Yollarda, döşeme seçimi tüm hastalar için uygun ve düzgün yapılmıştır, fakat evrensel tasarım kriterlerinde yer alan güvenli, eşitlik, esneklik, en az efor ve birden fazla kullanıcıya uygunluk olarak çeşitlilik yok ve yetersizdir. Farklı doku özelliği gösteren mimari elemanlar; duvar, döşeme, bordür, korkuluk malzemelerinin çeşitliliği kullanıcıların dokunma duyusunu geliştirmek için yeterli miktarda değildir. Yolların her kişiye eşit erişim ve eşit şartlarda kullanım sağlayan bir tasarıma sahip olması gerekmektedir. Yollar içerisinde uygun donatı elemanı, uygun malzeme ve uygun ürünler kullanılmalıdır (Tandoğan, 2017).

Çalışma alanında iç mekân ve dış mekân kullanımlarında kot çözümlerine ihtiyaç duyulmamış, düz geniş bir araziye sahip olması kot çözümlemesi veya rampa yapılmasına ihtiyaç duyulmamaktadır.

Görsel durum

İç mekânlardaki ortak kullanım alanlarında, kullanıcıların dış mekâna erişimini sağlayacak geniş pencerelerin olması ve bahçeye kolaylıkla ulaşım sağlaması için yapılmış geçişler vardır. Bütün pencereler bahçe manzarasına hakim ve genişliği, sayısı yeterli seviyede olması iç mekan alanlarının bahçeye hakim bir manzara sağlamaktadır. İç mekânda bahçe manzarasını gören alanlarda çocuklar üzerinde daha sakin, doğada olma hissi ve kendilerini daha iyi hissetme hali bulunmaktadır.

4.5. Çalışma Alanının Bitkilendirme ve Donatı Elemanları

Bitkilendirme

Doğal arazi iklimine ve toprak yapısına uygun olması için doğal bitki türleri kullanılmıştır, fakat amacına uygun tasarım yapılmamıştır. Alan içerisinde yoğun bitkilendirmeye yer verilmemiş, alan oldukça açık ve karmaşadan uzaktır.

Alan içerisinde bitki çeşitliliği yoktur. Çalışma alanında genel olarak akasya (*Robinia pseudoacacia*), zeytin (*Olea europaea*), turunç (*Citrus sinensis*), muz (*Musa sapientum*), keçiboynuzu (*Ceratonia siliqua*), defne(*Laurus nobilis*), oya (*Lagerstroemia indica*), sığla (*Liguidambar orientalis)*, çam(*Pinus*), dut (*Morus nigra*)ağaçları görülmektedir. Çalı grubunda ise gül (*Rose spp*.), zakkum (*Nerium oleander*), lavanta (*Lavandula officinalis*) ve kartopu (*Viburnum lucidum*) görülmektedir. Alan içerisinde endemik türlere yer verilmemiştir ve anıt ağaç bulunmamaktadır (Şekil 4.7). Bahçe tasarlamada kullanıcılara destek olacak şekilde fonksiyonel, estetik ve çeşitlilik düşünülerek tasarlanması öğrenme ve tedavi süreçlerini daha huzurlu, stresten uzak ve mutlu geçirmesini sağlayacaktır (Açıksöz vd. 2016).



Şekil 4.7. Bahçe görünüm 1 (Orijinal, 2019)

Çalışma alanında duyusal uyarım sağlayan bitki kullanımı mevcut olup meyve, koku ve doku olarak kullanımı vardır. Bahçeler, insanların renk ve dokuları görsel olarak deneyimlemelerine, rüzgârın ağaçlardaki sesini işitsel olarak algılayabilmelerine, duyularıyla çevreyi yaşamalarına izin vermektedir. Bitkisel tasarımda ise beş duyu için uyarıcı özellikleri olan bitki kullanımları yer almalıdır (Şensoy, 2017). Rehabilitasyon merkezinde kullanılan bitkiler yenilebilir bitkiler, güzel kokulu bitkiler, aromatik bitkiler, yumuşak dokulu ve dikenli bitkiler vardır ve belli formlara sahip çeşitlilik sağlanmıştır, fakat yetersizdir.

Mevsimsel döngüyü gösteren bitkiler kullanılmıştır fakat mevsimsel döngüyü gösteren bir bitkisel tasarım yapılmamıştır. Mekâna ve hastalara uygun bitki türleri kullanılmamıştır. Zehirli ve dikenli bitkilerin kullanılması rehabilitasyon merkezleri tasarımlarında yer verilmemelidir.

Bitkilendirme ile güneşli gölgeli mekân dengesini sağlanmamıştır. Mekânı sınırlandırmada oturma dinlenme alanlarında tampon bitlendirmeye yer verilmemiştir (Şekil 4.8).



Şekil 4.8. Bahçe görünüm 2 (Orijinal, 2019)

Çalışma alanında geniş çim alanları tasarımına yer verilmiştir, fakat bu alanlardaki yer örtücüler bakımlı çim değildir. Yeşil alanlarda yer yer açıklık bırakılmış olup, yer yer derinlik hissi veren tasarımlar söz konusu değildir. Görsel erişim, her alana kolaylıkla sağlanıyor. Kimi yerlerde gizlilik hissi uyandıran kapalı, yarı kapalı alan tasarımı yapılmamıştır. Alan içerisinde kullanıcıları negatif etkileyen bitki türlerine rastlanmaktadır. Zakkum (*nerium oleander*) tokzik bir tür olduğu için, rehabilitasyon merkezinde kullanılmaması gereken bir türdür.

Donatı elemanları

Donatı elemanları alan içerisinde yetersizdir. Alan karakteristiğine uygun, aynı zamanda güvenliği sağlayacak bir aydınlatma elemanı yoktur. Tekerlekli sandalye kullanan engelli bireyler ve diğer kullanıcılar düşünüldüğünde aydınlatma elamanlarının uygun olması için 220 cm yükseklikte olmaları gerekmektedir. Ancak alan içerisindeki aydınlatmaların yüksekliği daha fazladır. Alan çok açık olduğu için ipuçlarına ihtiyaç duyulmamıştır. Alan içerisinde mekân geçişlerine ipuçları, yönlendirme veya haritalama yoktur. Hareketli ve durgun su çeşitliliği vardır (Şekil 4.9 ve Şekil 4.10)



Şekil 4.9. Giriş alan su gösterisi (Orijinal, 2019)



Şekil 4.10. Açık yüzme havuzu (Orijinal, 2019)

İyileştirme bahçesinde su gösterilerinde, suyun iyileştirme etkisinden faydalanılmalıdır, bu yüzden rehabilitasyon merkezi su gösterileri uygun bir tasarıma sahip değildir. Rehabilitasyon merkezi iyileştirme bahçeleri için durgun ve hareketli su yüzeyleri doğal manzaralar ve doğal materyallerle sağlanmalı ve su sesinden yararlanılmalıdır.

Dinlenme ve oturma birimlerine yer verilmemiştir. Girişteki kafeteryanın haricinde bahçe içerisinde oturma birimlerine yer verilmemiştir. Alanda çöp kutusu, çeşme gibi donatı elemanları bulunmamaktadır.

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Doğal peyzaj alanları ve bu alanlar ile ilişki içerisinde olmak bireyler üzerinde olumlu etkiler yapar. Toplumdaki fiziksel, zihinsel ve ruhsal olarak sağlıklı bireyler kazandırılmasına katkı sağlamaktadır. Toplumdaki her bireyin bu katkıdan eşit paya sahip olması adına engelli, özel eğitime ihtiyacı olan bireylerde düşünerek hareket edilmelidir. Engelli bireylerin iç dünyaları değişken ve daha yoğundur. Bununla birlikte sağlıklı bireylere göre ihtiyaç ve istekleri farklılık gösterebilir. Bu farklılıkları göz önünde bulundurarak rehabilitasyon merkezlerinde tasarım kriterleri titizlikle çalışılmıştır.

Bireylerin engel durumlarına göre doğal ortamlar oluşturulmalıdır ve bu ortamlardan yararlanılarak görme, duyma, dokunma ve koklama duyuları harekete geçecektir. Doğal elemanlarla tepecikler ve çukur alanlar oluşturarak onların yaratıcılıklarını geliştirecek, aktif ve pasif oyun alanları yaratacak, farklı unsurlar keşfedebilecekleri alanlar oluşturacak şekilde tasarlanan bir bahçede, çocuklar daha sakin, paylaşımcı, uysal, daha neşeli, problem çözme ve karar verme yetisi yüksek olan, başarabileceğine inanan bireyler olarak gelişebilecektir (Bulut ve Göktuğ, 2006).

Bahçelerin kullanıcılara destek olacak şekilde fonksiyonel ve estetik olarak tasarlanması kullanıcıların öğrenme ve tedavi süreçlerini daha huzurlu, stresten uzak, mutlu geçirmesini sağlayacaktır. Özel rehabilitasyon ve özel eğitim merkezleri gibi kurum ve kuruluşlarda yalnız iç mekânlar önemsenmiş, dış mekânların kullanıcılara olumlu katkıları göz ardı edilmiştir.

Peyzajın doğallığı ile orantılı olarak sağlık ve memnuniyet de artmaktadır. Yeşil alanların varlığı, kırsal alanların sakinliği, kuş sesleri, çiçek ve toprak kokusu gibi peyzaja ait özelliklerin hastalar üzerinde olumlu etkisi bulunmaktadır. Buna bağlı olarak sağlık ile ilgili kurum ve kuruluşlarının yakınında duyu ya da terapi bahçelerinin gelişme eğiliminde olduğu görülmektedir (Balode, 2013).

Açıksöz vd. (2016), Özel eğitim merkezleri ve rehabilitasyon merkezlerinde uygulanacak bir terapi bahçesinin, iyileştirme bahçeleri planlama ve tasarım sürecinde peyzaj mimarı ve terapi bahçeleri konusunda bir klinik uzmandan profesyonel yardım alınması önerilmektedir. Terapi bahçesinin etkin kullanımının sağlanabilmesi amacıyla, mimarlar ve peyzaj mimarlarının tasarım sürecinde iç ve dış mekân arasındaki ilişkiyi kurgulayacak şekilde ortak çalışmaları gerekmektedir. Balode (2013), hedefe ulaşabilmek için küresel deneyimleri ve en iyi uygulamaları özümsemek, yenilikçi çözümler üretmek, bireysel gereksinimleri rehabilitasyon merkezlerine ve peyzajlara uyarlamak gerektiğini ifade etmektedir.

Rehabilitasyon merkezi dış mekân kullanımında avlu bahçesi, iç bahçe, her yapının arasında kalan ara bahçeler olarak çeşitlilik vardır. Fakat bu alanların kendi içerisinde tematik hale getirilmesi ya da bu çeşitli alanlara farklı fonksiyonlar yüklenerek öğrenciler için daha etkili ve kullanılabilir hale getirilmelidir ve bahçeye yönlendiren alanlar oluşturulabilir kullanım çeşitliği sunabilmelidir. Bahçe de çeşitlilik vardır, fakat birbirinden ayıran farklı karakteristik özellikler yoktur. Bahçede ki bu çeşitliliklere farklı karakteristik özellikler yüklenerek alanda monotonluktan çıkılarak çeşitlilik sağlayan alanlar oluşturulabilir. Örneğin bu alanlar da seramik atölye ile diğer atölyeler arasında kalan ara bahçe de düzenleme yapılarak güzel havalar da öğrencileri dış mekâna çekerek seramik çalışmalarını açık hava da yapmasını sağlanabilir.

Çalışma alanının dış mekânda olumsuz dikkat dağıtıcı bir unsur bulunmamakla beraber ayrıca buna ihtiyaç olan öğrencilerin alanında da gerek dekorasyon gerek tefrişle minimuma indirilmişlerdir. O bölgede öğrencilerin bu alanlarda daha az obje görmeye ihtiyaçları varsa aynı durum o öğrencilerin bahçe kullanım alanlarında peyzaj tasarımına yansıtılabilir.

Rehabilitasyon merkezinde çeşitli engellilik durumlarını göz önünde bulundurulması halinde çalışma alanının bahçesini her kullanıcıya hizmet edecek şekilde tasarlanmalıdır. Görme engelli bireylerin kendini güvende hissetmesi ve rahat hareket edebilmesi için alanda;

- Hissedilebilir zeminler,
- Yürüme bandı,
- Braille alfabesi kullanılan tabelalar,
- Döşeme farklılıkları kullanılarak ayrı alanlar oluşturulabilir,
- Farklı doku kullanılarak,
- Sesli yönlendirme tabelaları,
- Farklı kokulu bitkiler kullanılarak görme engelli bireyler için uygun alanlar sağlanabilmelidir.

Çalışma alanı dış mekânında herhangi bir fonksiyonel ya da tema bahçeleri oluşturulmadığı için alandaki büyüklükler dikkat edilmemiştir.

Yürüyüş, koşu gibi aktivitelerini bahçede yapabilecekleri özel yollara sahip değillerdir. Çalışma alanında yürüme yolu olarak yapılacak bir yol önerisi geliştirilmelidir.

Yol çevresi bitkisel tasarımda genel olarak akasyalara (*Robinia pseudoacacia*) yer verilmiştir. Çok geniş görüş mesafeleri sağlanmıştır. Yollarda ki gölge unsurundan hatta birçok etkinin yaratılmasından oldukça uzak bir bitkilendirme çalışmasıdır. Genel alanda çok geniş görüş mesafeleri sağlanmış olması olumlu bir etki yaratmak yerine daha çok boşluk bırakan bir yol çevresi bitkilendirme çalışmasıdır. Yol kenarında ki bitkilendirme artırılmalıdır. Uygun bitkilendirme çalışması yapılarak yaprak döken ve zemini kayganlaştıran bitkilerden kaçınılmalıdır. Dinlenme alanları ve oturma bankları çalışma alanında birbirinden 30 metrede bir yerleştirilmeli uygun tasarımlar rehabilitasyon merkezlerinde uygulanmalıdır. Dinlenme alanlarının üstü çok büyük ve kaba olmayan gölge elemanlarıyla gölge güneş dengesi sağlanmalıdır.

Çalışma alanında kelebek ve kuş bahçelerinin oluşması, ortam sağlamak için uygun bitki türleri kullanılabilir. Rehabilitasyon merkezinde kuşlar ve kanatlı hayvanların bakımını üstlenmek, öğrencilerin onlarla zaman geçirmeyi sağlayan bir kanatlı hayvan bakım alanına ihtiyaç duyulmuş ve kanatlı hayvan bakım

alanı yapılmıştır. Ancak bu alan amacına uygun olmayan ve yetersiz bir tasarıma sahiptir.

Saha içi sirkülasyon hatlarında informal yollara ve yapıya yer verilmemesiyle kullanıcılar üzerinde stres azaltma ve keşfetme ve merak uyandırmada olumlu etki sağlanabilmesi için yeniden bir düzenleme ile informal gezinti yolları veya saha içi sirkülasyonun informal yapıya çevrilmesi uygun görülmektedir. Saha içi sirkülasyon hatlarında yaya yolu, taşıt yolu gibi bir ayrım bulundurulan bir tasarım gerçekleştirilmelidir.

Her birimin önünde olan ara bahçeler için fonksiyonellik kazandırılacak alanlar tasarlanmalıdır. Örneğin spor salonu ile atölyeler arasında ki bahçeye meditasyon bahçesi yapılması önerilmektedir. Atölyeler arasında ki bahçelere havanın güzel olduğunda öğrencilerin dış mekânda da seramik atölyesini gerçekleştirebilecek doğa içerisinde daha verimli bir şekilde öğrenebilecekleri bir alan yaratılabilir.

Zihinsel ve fiziksel engelli çocukların özel durumları düşünülerek, keşfetmenin ve oyun oynamanın özgürlüğü esas alınarak tasarım ilkeleri göz önünde bulundurulmalıdır. Fiziksel güvenliğin sağlandığı fonksiyonelliğin ön planda tutulduğu, bakım işlerinin düzenli bir şekilde yürütüldüğü bir bahçe tasarlanmalıdır. Çocukların aileleriyle rahatlıkla ve güven içerisinde vakit geçirebileceği, çeşitli aktivitelerde bulunabileceği alanlar yaratılmalıdır.

Yapısal alanlarda çocuklar için devasa görünecek ve çok yüksek yapılardan kaçınılmalıdır. Kış güneşinden en üst düzeyde faydalanacakları, yazın ise serin ortamlarda bunalmadan vakit geçirebilmelerini sağlayacak mekânlar oluşturulmalı, bitki tür seçiminde iklimsel koşullar dikkate alınmalıdır. Çocukların dikkatini çekecek, yaprak rengi ya da şekli ile çevresel farkındalıklarını arttırabilecek ve doğayı oyun alanına dönüştürecek bitki türleri seçilmeli, ancak çocuklara zarar verecek dikenli ya da zehirli türlere yer verilmemelidir. Tercih edilen bitki türlerinin arı ve böcekler için çekici olmamasına özen gösterilmelidir (Bulut ve Göktuğ, 2006; Polat vd., 2017). Doku

farklılığı olan, yaprak sesiyle, kokusuyla etkili algılamayı kolaylaştıran uyaran bitki türlerine yer verilmelidir. Anlaşılabilir, kas ve iskelet sisteminde problemi olan çocuklar için uygun nitelikte banklar ve oturma birimleri kullanılmalıdır. Oyun alanlarında sosyal aktivitelere maksimum katılımlarını sağlanmalı ya da seyredebilmelerini sağlamak için oturma, dinlenme alanlarına ve donatı elemanlarına yer verilmelidir. oyun alanları ve spor aktiviteleri çocuklar için uygun ölçülerde ve özellikte olması gerekmektedir. Bahçede tekerlekli sandalye ile gezinme esnasında engel olacak unsurların en aza indirilmesi gerekmekte, bitkiler dalları yola taşacak ve herhangi bir şekilde zarar verecek ya da çocukları kısıtlayacak şekilde konumlandırılmamalı ancak sahaya çiçeklik gibi elemanlar konulacaksa doğaya dokunabilmeleri için çocukların temasta bulunabilecekleri ölçülerde olmasına dikkat edilmelidir. Bahçe içerisinde akılda kalıcı objelere yer verilmeli, ses çıkartan ve farklı yüzeye sahip duyumsal alan oluşturacak döşeme malzemeleri kullanılarak dikkat çekici ve akılda kalıcı nitelikte alanlar yaratılmalıdır (Uslu ve Shakouri, 2012; Pouya vd., 2017). Uygun dinlenme alanları ve oturma bankları her 30 m' de yerleştirilmeli sivri olmayan, doğal malzemelerle, sırt ve kol dayanağı bulundurulan tasarımlara yer verilmelidir. Dinlenme alanlarında 120 cm genişliğinde tekerlekli sandalye için yer bırakılması önerilmektedir.

Rehabilitasyon merkezlerinde hareketli ve durgun su yüzeylerine yer verilmelidir. Hareketli ve durgun su yüzeylerini kullanım amacı suyun iyileştirme, sakinleştirme gücünden faydalanılmalı, doğal manzaralar oluşturulmalıdır.

Antalya Büyükşehir Özel Eğitim Okulu ve Rehabilitasyon Merkezine Yönelik Öneriler

Rehabilitasyon merkezinde zihinsel ve fiziksel engelli öğrenciler bulunmaktadır ve bu öğrencilerin her biri farklı ihtiyaçlara sahiptir. Çalışma alanının bahçesini her kullanıcıya hizmet etmelidir. Bu nedenle görme engelli bireylerin ihtiyaçlarının farklı olması zihinsel engelli bireylerin ihtiyaçlarını karşılamamaktadır. Görme engelli bireylerin dokunarak, duyarak veya

koklayarak ihtiyaçlarını karşılamasını işitme engelli bireylerde ise bu ihtiyaçlar görsel olarak karşılanmalıdır. Okuma yazması olmayan bireylerin ise şekillerle ya da vurgulanarak karşılanabilir. Dolayısıyla kullanıcıların farklı ihtiyaçlara sahip olmasıyla bu ihtiyaçlara cevap veren bir tasarım alanına sahip değildir.

Rehabilitasyon merkezi iyileştirme bahçesi proje önerisinde bulunurken hedef iyileşmedir. İyileşme kavramı, tedavi kavramıyla eş anlamlı değildir. Bahçeler tedavi edici değil, tedaviye yardımcı iyileştirici çevrelerdir (Poyraz, 2015).

Yapılan araştırmalar sonucunda rehabilitasyon merkezi engelli öğrencilerin kullanımında uygun bahçe tasarımı sırasında dikkat edilmesi gereken hususlar şu şekilde özetlenebilir:

- İyileştirme bahçe tasarımlarında, tasarımcı kendi estetik kaygısından ziyade kullanıcının ihtiyacına yönelik mekân tasarımlarını tercih edilmelidir.

- Kullanıcıların hepsinin ihtiyaçlarına uygun bir tasarım yapılmalıdır ve eşitlik ön planda tutulmalıdır.

- Bahçede, çeşitli renk, form, doku ve normlara sahip materyallerin kullanımı ile dengeli kompozisyon sağlanmalıdır.

- Her alan için kullanıcıların rahat bir şekilde ulaştırılmasına yönelik yönlendirme levhalarına yer verilmelidir.

- Kullanıcıların gereksinimlerine yanıt verecek bir şekilde çeşitli işlevsel alanlar oluşturulmalıdır.

- Doğal malzemeler kullanılmalıdır ve çeşitlilik sağlanmalıdır.

- Bitkisel tasarımda zehirli, alerjik ve dikenli bitkilerin kullanımından kaçınılmalıdır. Bitki çeşitliliğine özen gösterilmelidir.

- Bahçe kullanıcılarının bahçe içerinde rahat ve güvenli bir şekilde dolaşabilecekleri yollar tasarlanmalıdır. Yaya yollarının en az 150 cm genişliğinde, en fazla %5 eğimde olmasına dikkat edilmelidir.

- Kaymaya, parlamaya karşı dayanıklı düz pürüzsüz sert zemin malzemesi kullanılmalıdır. Hissedilebilir zeminlerle görme engelli bireylerin rahat dolaşabilmesi sağlanmalıdır.

- Rehabilitasyon merkezlerinde sadece öğrencilere yönelik değil ailelerin, öğretmenlerin ve rehabilitasyon merkezi çalışanlarının da kullanacağı dinlenme alanları yapılmalıdır.

- Rehabilitasyon merkezlerine yönelik bir aplikasyon geliştilerek, engelli öğrencilerin nerde olduğunu, kullanımın yakınında hangi bitki olduğunu, karşıdan gelen kişiyi, nesneyi gösteren bir telefon, bileklik ya da baston üzerine yapılan programlama ile kulaklık ya da uyarıcıyla ileten aplikasyon önerilmektedir.

- Her grup engelli düşünülerek karmaşadan uzak sade ve kolay anlaşılır mekânlar tasarlanmalıdır.

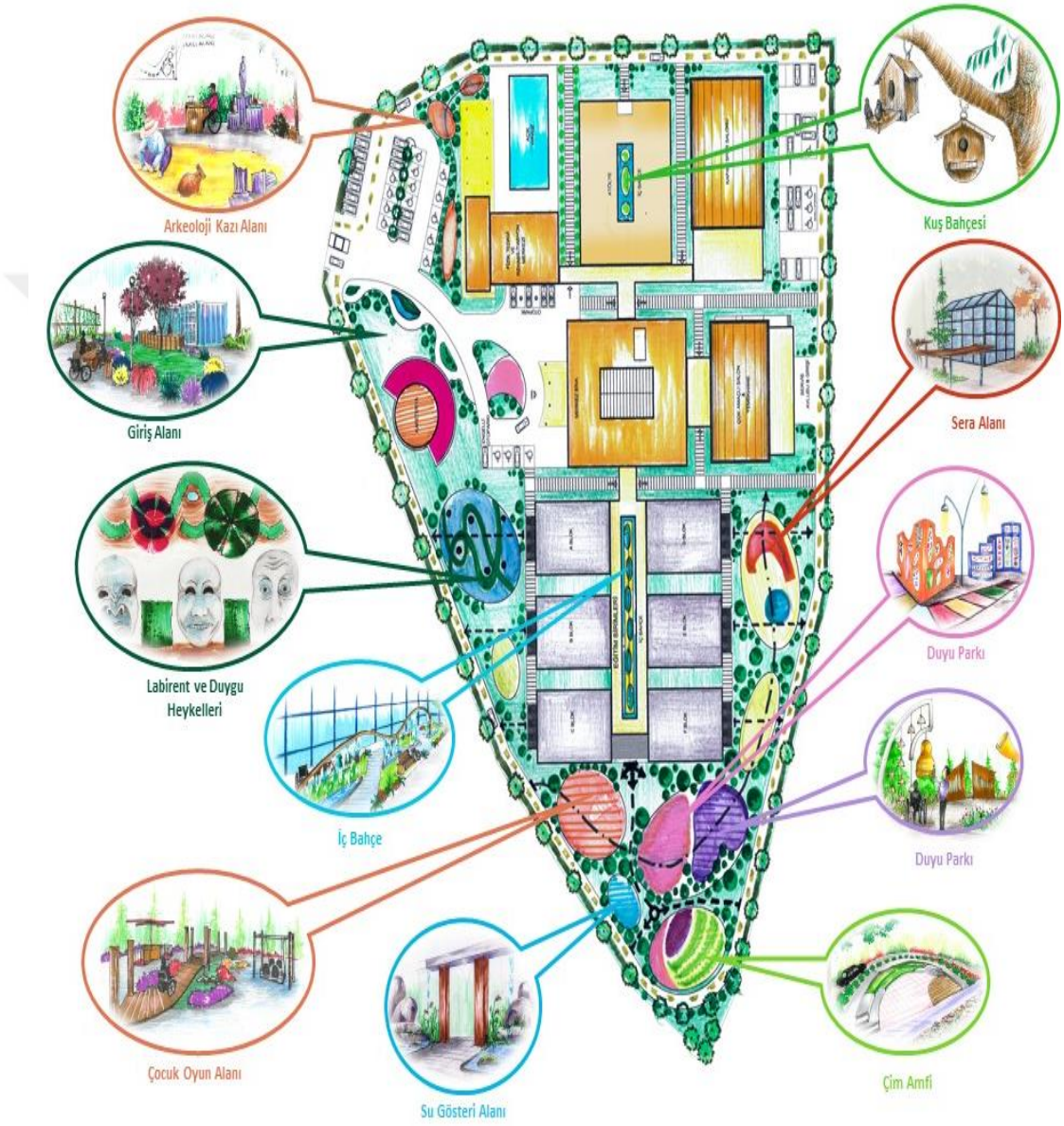
Antalya Büyükşehir Özel Eğitim Okulu ve Rehabilitasyon Merkezi dış mekân öneri iyileştirme bahçe konsept projesi tasarlanmıştır.

Şekil 5.1 de gösterilmiştir.



Şekil 5.1. Rehabilitasyon merkezi konsept proje (Ayaz ve Akiyev, 2019)

Şekil 5.2 de gösterilen paftada dış mekânda tasarlanan ve skeç görünümleri verilen arkeoloji kazı ve sergi alanı, genel kullanım alanları, labirent ve duygu heykelleri alanı, iç bahçe hareketli su gösterisi, duyu parkı, çocuk oyun alanları, çim amfi, sera ve hortikültürel alanlarının yerleşimi gösterilmiştir.



Şekil 5.2. Konsept pafta ve skeç görünümler (Ayaz ve Akiyev, 2019)

Rehabilitasyon merkezi kullanıcılarının aileleriyle beraber vakit geçirmesi için dinlenme alanları oluşturulmuştur. Bu alanlarda öğrencilere, ailelere ve öğretmenler, rehabilitasyon merkezi çalışanlarının hizmet edilebilmesi bakımından genel tasarım ilkelerine uygun bitkilendirme ve yapısal malzemeler tercih edilmesi gereklidir. Girişe yakın, ulaşımın kolay oturma ve dinlenme alanları önerilmektedir. Şekil 5.3 örnek olarak gösterilmiştir.



Şekil 5.3. Ailelerle vakit geçirdikleri genel alanlar (Ayaz ve Akiyev, 2019)

Genel alanda doğal ortamlar oluşturulurken sığla (*Liquidambar orientalis*) gibi yaprak döken ve renk değişimi gösteren türler ile mevsim geçişlerini sunulmalıdır (Şekil 5.4). Mevsim geçişleri yapılan bölgeler çocukların dikkatini çekebilir, merak ve keşfetme gibi duygular uyandırarak bahçeye ilgisini artırmaktadır.



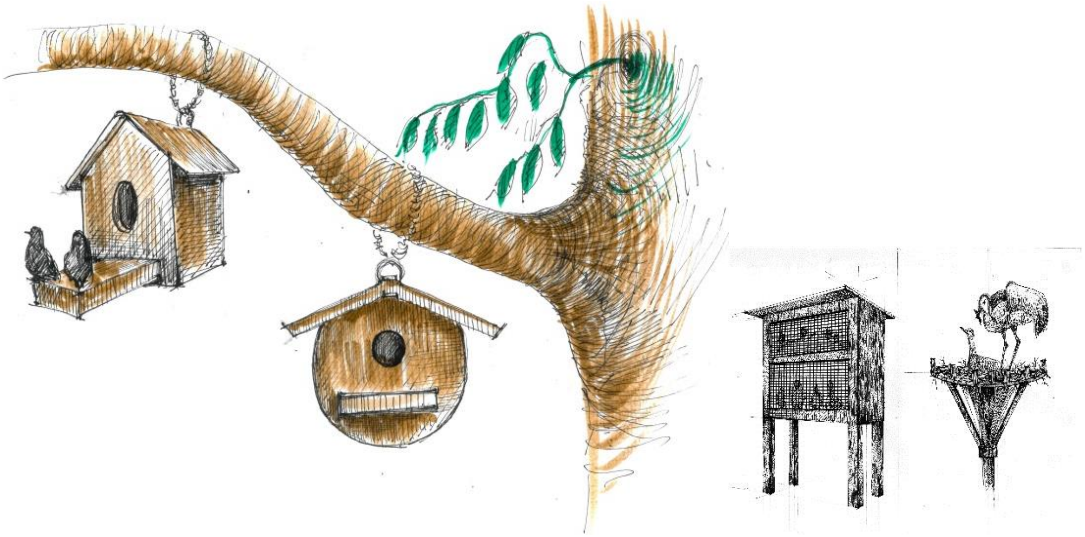
Şekil 5.4. Genel alan (Ayaz ve Akiyev, 2019)

Duyu bahçesine örnek olarak da verilebilecek olan iç bahçede, suyun sesinin etkisinden faydalanmak ve suyun iyileştirici etkisini kullanabilmek için iç bahçelerin birinde hareketli ve ses yapacak bir şekilde hareketli su ögesi önerilmiştir. Dikkat edilmesi gereken aşırı yoğun akışlı olup su sesinin yoğun olmasından, rahatsız etmesinden kaçınılacak şekilde tasarlanmış olmalıdır. Burada su sesinin dinlemek isteyen ve izole kalmak isteyen öğrenciler, iç mekândan ulaşımı kolay olan iç bahçede vakitlerini geçirebilirler. Suyun görsel etkisi de derslikler tarafından koridorlardan görülmesi sağlanabilir. Örnek olarak tasarlanan alan Şekil 5.5 gösterilmiştir.



Şekil 5.5. İç bahçe hareketli su gösteri ve dinlenme alanı (Ayaz ve Akiyev, 2019)

İç bahçelerin birinde de kuş bakımlarını çocukların üstlendiği, sorumluluk kazandırma, doğal ortamlar ve yaban hayatı ile iç içe olmaları amacıyla bir kuş bakım merkezi oluşturulması önerilmektedir. Bu alan içerisinde hem kuşların sesinin iyileştirmeye etkisi hem de öğrencilerin kuşların bakımı, üremesi ve gelişmesi ile ilgili süreçleri takip edebilmesi önerilmektedir. Kuş bakım merkezinde doğal hayatı göstermek amaçlı doğal malzemeler kullanılmalıdır. Şekil 5.6 da örnekler verilmiştir.



Şekil 5.6. Kuş bakım üniteleri (Ayaz ve Akiyev, 2019)

Engelli çocukların iyi olma haline etki eden, destekleyen bitkiyle, toprakla uğraşması ve doğayla iç içe olması sağlayan alanlar tasarlamak bireylerin kendini iyi hissetmesini sağlaması, sorumluluk almaları ve fiziksel yönden gelişimini sağlamaktadır. Sera içerisinde tekerlekli sandalyenin ve bütün engelli bireylerin kullanabileceği büyüklükte olmasına dikkat edilmelidir. Sera alanında kullanılan malzemelerin derli toplu bırakılmasına özen gösterilmesi konusunda öğrencileri bilinçlendirilmelidir.

Şekil 5.7 sera alanına ait tasarım önerisinin skeç görüntüsü verilmiştir.



Şekil 5.7. Sera alanı (Ayaz ve Akiyev, 2019)

Üretim aktivitelerinin yapıldığı sebze, meyve ve süs bitkilerinin üretimi, yetiştirilmesi, bakımı, hazırlığı, toplaması, fiziksel ya da zihinsel engelli insanlarda başarma, gözlem, merak uyandıran, koklama, dokunma, görme, tatma gibi duyuları uyaran üretme duygusunu vererek psikolojik tatmin veya kendine güven duygularını destekleyen aktiviteler olarak görülmekte ve yaşam döngüsünü aşılamaktadır. Sera yakınlarında hortikültürel bahçe ve yenilenebilir bahçe tasarımları bir arada tutarak öğrencilerin hem üretime katılması hem de doğrudan alan içerisinde olmaları bu alandan maksimum şekilde fayda

sağlayabilmeleri amaçlanarak tasarlanmıştır. Hortikültürel alan ve önerilen masa gösterimi Şekil 5.8 de verilmiştir.



Şekil 5.8. Hortikültürel terapi masa gösterimi (Ayaz ve Akiyev, 2019)

Rehabililitasyon merkezi bahçe kullanıcılarının yenilebilir bahçeyi her kullanıcının yararlanması sağlanacağı tasarımlar yapılmalıdır. Yükseltilmiş çiçek tarhları, parterler, ahşap panellerden yapılmış gölge elemanlarına yer verilmelidir. Ahşap paneller üzerine üzüm (*Vitis vinifera*), sarılıcı elma (*Malus sp*.) gibi türler kullanarak meyve özelliklerini erişebilir kılabilir, ayrıca tarhlara ve panellerde sebze ve mevsimlik bitkilere yer verilebilir (Atik, 2019). Şekil 5.9 dinlenme alanı, yenilebilir bahçeye örnek tasarım geliştirilmiştir.



Şekil 5.9. Yenilebilir bahçe (Ayaz ve Akiyev, 2019)

Bahçe içerisinde dinlenme ve oturma alanları yapılması önerilmektedir. Kullanıcıların kolay ulaşım sağlayabilmesine dikkat ederek genel alanda düzenli bir şekilde uygulanmalıdır. Rehabilitasyon merkezi kullanıcılarının kimi yerde kendini yalnız hissedebileceği kimi yerde ise alanı izleyebilmesine dikkat edilmesi önerilmektedir. Şekil 5.10 ve Şekil 5.11 de öneri skeç görünümleri verilmiştir.



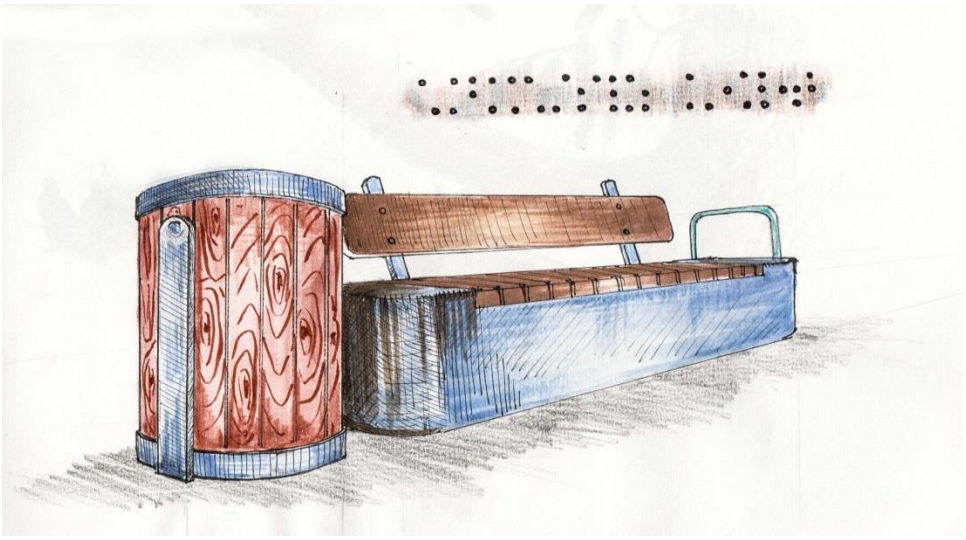
Şekil 5.10. Dinlenme alanı (Ayaz ve Akiyev, 2019)

Alan içerisinde mümkün olduğunca doğayı taklit eden bitkisel tasarım uygulamaları yapılarak doğal ortam içeresinde olma hissi verilmelidir. Banklar üzerinde braille alfabesi kullanılmış bilgilendirmelere ve konumunu gösteren haritalar kullanılması önerilmektedir. Şekil 5.11 örnek olarak skeç görünümleri verilmiştir.



Şekil 5.11. Dinlenme alanı (Ayaz ve Akiyev, 2019)

Banklar doğal malzemelerle tasarlanmış sivri keskin olmayan tasarımlara yer verilmelidir, bankların arkalıkları ve kolay kalkabilmeleri için kol dayanakları olmalıdır. Örnek tasarım Şekil 5.12 de gösterilmiştir. Çöp kutusu ve gölgeliklere de dinlenme alanlarında olması önerilmektedir. Gölgelikler çok büyük ve kaba tasarlanmamalıdır. 30 metre mesafeyle yerleştirilmiş birimler oluşturulması önerilmektedir.



Şekil 5.12. Bank ve çöp kutusu (Ayaz ve Akiyev, 2019)

Dış mekân içerisinde genel alanda durgun su ve hareketli su gösterisi örnekleri verilmiştir. Şekil 5.13, Şekil 5.14 ve Şekil 5.15 su gösterileri örnek skeçler verilmiştir.



Şekil 5.13. Hareketli ve durgun su yüzeyi (Ayaz ve Akiyev, 2019)

Su gösterisi yapılan alanda su kullanımın çok derin olmayan, sığ ve çocuklar için tehlikeli olmayan tasarımlar yapılmalıdır. Su öğesi ile birlikte kullanılan bitki türleri ortak kullanımı; duyma ve dokunma yoluyla hissetmeleri görsel engelliler için suyu bir yönlendirme aracı yapacaktır. Şekil 5.14 ve Şekil 5.15örnek tasarımlar gösterilmiştir.



Şekil 5.14. Hareketli su gösterileri (Ayaz ve Akiyev, 2019)

Hareketli ya da durgun suyun sakin, huzurlu bir çevre oluşturmayı desteklemesi ve su kullanımının duyusal uyarıya katkı sağlaması amaçlanmıştır. Çevreden gelecek olan olumsuz ve dikkat dağıtıcı sesleri maskelemesi, dinamik görsel etkisi ile çevrenin cazibesi artırılmıştır (Şekil 5.15).



Şekil 5.15. Durgun su yüzeyleri (Ayaz ve Akiyev, 2019)

Genel alan içerisinde görme engelli ve diğer kullanıcılar için bazı yerlerde kokulu bitkilerin kullanılması öğrencilerin rehabilitasyon merkezi içerisindeki konumlarını tayin edebilmeleri bakımından alanları koku kimlikleriyle belirlemeleri sağlanması amaçlanmıştır. Bu nedenle aromatik bitkilerden olan lavanta, kekik, biberiye gibi bitkilerin alan içerisinde kullanılması önerilmektedir. Koku bahçesinde öncelikle her dem yeşil, tıbbi ve yumuşak dokulu bitkilere yer verilmesi önerilmektedir, örnekleri Şekil 5.16 örnek gösterilmiştir.



Şekil 5.16. Koku bahçesi örnekleri (Ayaz ve Akiyev, 2019)

Duyu bahçesi ile ilgili örnekler işitme, koku, doku hissetme olarak gruplandırılmıştır. Duyuyla ilgili önemsenen konular arasında çocukların ses çıkarma ve bu sesi takip etme yetilerini teşvik etmek, seslerden rahatsız olmasını engellemek ve keşfetmek amaçlı tasarlanmış alanlardır. Müzik bahçesinde doğal malzeme kullanımına, eşit kullanıma ve basit anlaşılır olmasına önem verilmelidir. Renkler ile oyunları birleştirilerek işitme engelli çocuklarında dikkatini çekebilir. Şekil 5.17 örnekler gösterilmiştir.



Şekil 5.17. Müzik parkı (Ayaz ve Akiyev, 2019)

Doğal elemanları dokunarak, izleyerek ve dinleyerek tanımlamanın önemli olduğu alanlar oluşturulmalıdır. Farklı dokuların bir arada kullanıldığı, uyarıcı etkilerin olduğu bir alan olarak tasarlanan doku parkında bitkisel materyallerin örneğin farklı bitki dalları, çiçekleri veya yapraklardan oluşan duvarlar, doku farklılığı olan bitki çeşitliliği olan mekânlar tasarlanmıştır. Doku parkında bilgilendirme işaretleri ile çocuklara farklı dokuları tanımlaması önerilmektedir. Şekil 5.18 ve Şekil 5.19 doku parkı örnekleri verilmiştir bu parklarda doku duvarı, doku zemini ve farklı bitki dokuları kullanılmıştır. Doku parkında kullanılabilecek bitkiler kokulu ve farklı dokuya sahip olabilmelidir. Ada çayı (*Salvia officinalis*), Aslan Kuyruğu (*Leonurus cardiaca*), yumuşak dokulu bitkiler tercih edilmiştir.

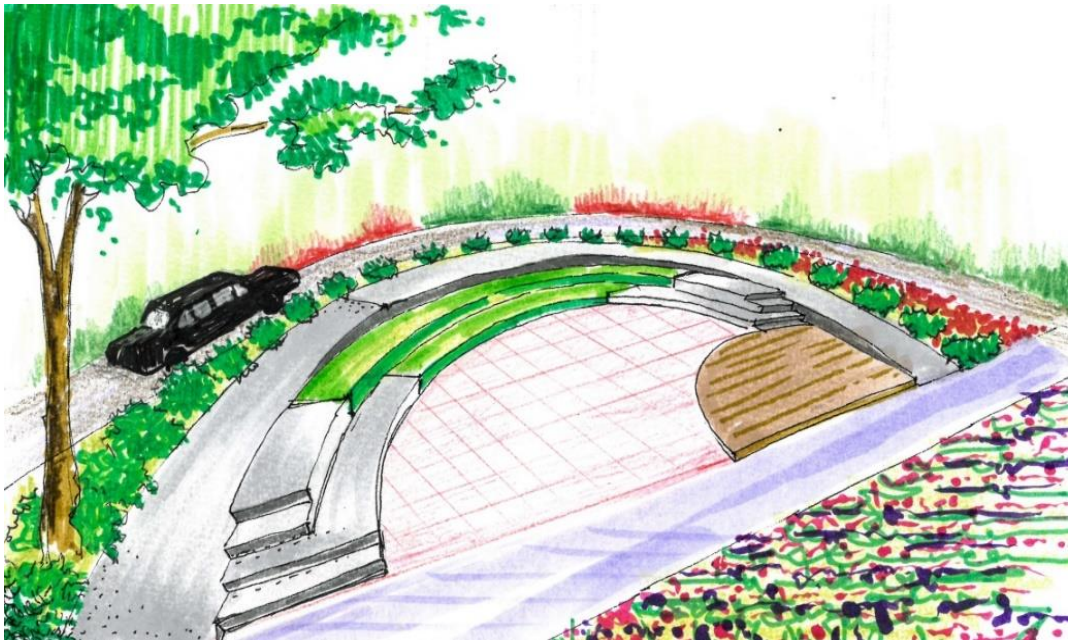


Şekil 5.18. Doku parkı (Ayaz ve Akiyev, 2019)



Şekil 5.19. Doku parkı (Ayaz ve Akiyev, 2019)

Rehabilitasyon merkezinde dış mekânda kullanıcıların toplanma noktası olabilecek, etkinliklerin dış mekânda da gerçekleştirilebileceği topoğrafik açıdan hareket kazandırmak amacıyla bir çim amfi yapılabilir. Eğimi %2 ila %5 arasında olması önerilmektedir. Çim amfiyi tekerlekli sandalye kullanan bireylerinde kullanabilmesi için bazı basamakların sert zemin ve rampa ile çözümlen dirilerek yapılması önerilmektedir. Yer örtücüde basılmaya dayanıklı bir tür seçimi önemlidir ve fare kulağı (*Dichondra repens*) kullanılması önerilmiştir. Şekil 5.20 gösterilmiştir.



Şekil 5.20. Çim amfi (Ayaz ve Akiyev, 2019)

Çocuklara merak ve keşif duygusunu tetiklemek amacıyla alan içerisinde yapay bir arkeolojik kazı oluşturulması önerilmiştir. Bu alanda öğrencilerin fiziksel aktivite yaparak alana gizlenmiş materyalleri tespit etmesi ve bulması beklenmektedir. Bu materyaller bulunduktan sonra sergi alanında sergileyerek ayrıca sanat aktiviteleri de ortaya çıkarılmıştır. Çocukların becerilerini ortaya koyabilecekleri ve bunları sergileyebilecekleri alan olması önerilmektedir. Bütün çocukların kullanımı açısından kimi yerlerde yükselterek çözümlendirilmiştir. Şekil 5.21 örnek bir alan verilmiştir.



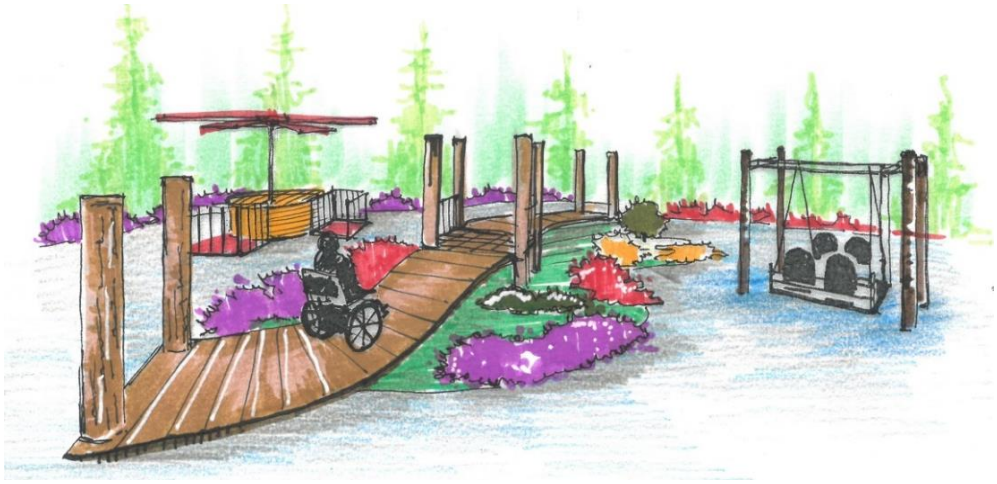
Şekil 5.21. Arkeolojik kazı ve sergileme alanı (Ayaz ve Akiyev, 2019)

Arkeolojik kazı ve sergileme alanında resim duvarları yaparak arkeoloji alanında olan materyaller, rehabilitasyon merkezinde olan bitkiler ya da manzaraların resimlendirilmiş hallerini boyamalarını sağlayarak alan tanımlama gibi oyunlar yapılmalıdır. Şekil 5.22 de bir görüntü verilmiştir.



Şekil 5.22. Arkeoloji sergi ve resim duvarı (Ayaz ve Akiyev, 2019)

Rehabilitasyon merkezinde her engelli bireyin kullanabileceği bir oyun alanı düzenlenmesi önerilmektedir. Oyun alanında kimi yerlerde rampalar kimi yerlerde çok yüksek olmayan tırmanış duvarlarıyla onları fiziksel aktivite yapmalarına teşvik edilmelidir. Doğal malzemelerin kullanılması oyun alanı döşemesinin ise kaygan olmayan malzemeler kullanılmalıdır. Renklerde pastel renkler kullanılmalıdır. Örnek tasarımlar Şekil 5.23 ve Şekil 5.24 gösterilmiştir.



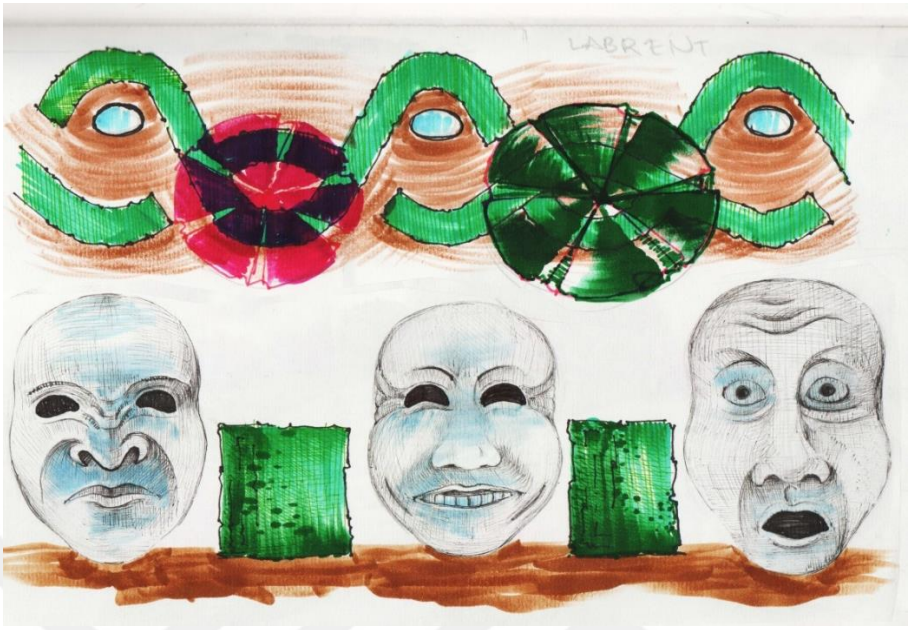
Şekil 5.23. Çocuk oyun alanı (Ayaz ve Akiyev, 2019)



Şekil 5.24. Çocuk oyun alanı (Ayaz ve Akiyev, 2019)

Labirent alanında çocukların kendi iç dünyasına yönelmesi, düşünmesi amaçlanarak tasarlanmıştır. Zihinsel engelli çocukların özellikle otistik olanların duygu tanıma konusundaki eksikliklerine karşılık labirent alan içerisinde bazı bölgelere duygu ifadesi olan yüz heykelleri yerleştirilerek duygu tanımlaması ve anlaması önerilmektedir. Şekil 5.25de gösterilmiştir. Kullanıcıların dikkat

dağılımını kontrol altına alma, sanatsal bir objeyle kapalılık oluşturarak duyumsal uyarıyı artıran bir alan olarak tasarlanmıştır.



Şekil 5.25. Labirent alanı ve duygu ifadeleri (Ayaz ve Akiyev, 2019)

Rehabilitasyon merkezleri iyileştirme bahçelerinde sonuç olarak;

Doğa, insan için yaşam ve yaşanılan çevrenin geliştirilmesi için paha biçilmez bir fırsattır. Doğanın insan hayatındaki yerine her geçen gün artan sebeplerle ihtiyacımız olan ve her geçen gün ona yaklaşan tasarımları ve doğanın iyileştirme gücüne olan ihtiyaçlarımızı göz ardı edemeyiz. İyileştirme bahçelerinde koşulların herkes ve her ihtiyaç için kullanılabilir düzeye dönüştürülmesi gerekmektedir. Her kullanıcının erişebileceği ve her alandan eşit faydalanabileceği anlaşılır mekânlar tasarlanması önerilmektedir. Rehabilitasyon merkezlerinde bahçe tasarımı yapılırken fonksiyon ve güvenlik esas alınmalı, estetik kaygı ve iyileştirici uygulamalar göz ardı edilmemelidir. Fiziksel, sosyal, duyusal uyarımların yapıldığı alanlar ile kullanıcı algılarına hitap edilmelidir. Yaşamsal, sanatsal, sembolik ve kültürel ögelerin kullanıldığı bilimsel ve eğitsel kaygı taşıyan mekânlar ile kullanıcıların ihtiyaçlarını karşılayan tasarımlara yer verilmelidir. Yapılan tasarımlarda biçim ve form, ölçek, renk, doku, ritim ve hareket, denge, zaman ve değişim bileşenleri göz önünde bulundurulmalıdır.

KAYNAKLAR

ABB (Antalya Büyükşehir Belediyesi) 2019. Rehabilitasyon Program İçeriği. Erişim tarihi: 15.03.2019. http://antalya.bel.tr/calismalarimiz/sosyal-hizmetler/ozel-egitim-ve-rehabilitasyon-merkezi

Acar, C., 2019. Bitkisel Tasarım Standartları ve Çözümler. Peyzaj Tasarımında Engelli Dostu Çözümler Eğitimi Programı, 21-22 Haziran, Adrasan Antalya.

Açıksöz, S., Bollukçu, P., Gökçe, G., Yar, Z., 2016. Zihinsel ve Ruhsal Engellilere Yönelik Terapi Bahçeleri: Özel Bakım Merkezleri Örneği. International Science and Technology Conference, 13-15.07.2016, Viyana-Avusturya. 1558-1565.

Akgün, T., 2018. Hastane Bahçelerinde Bulunan Peyzaj Ögelerinin İrdelenmesi: Akdeniz Üniversitesi Hastanesi Örneği. Süleyman Demirel Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 76s.

Akın, Z., Ş., 2006. Çocuklar İçin İyileştirme Bahçeleri. Ankara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 118s.

Aksu, Ö., Demirel, Ö., 2012. Hastane Bahçelerinde Peyzaj Tasarımları: Trabzon Kenti Örneği. Kastamonu Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi, 12(2), 236-250.

Altın, E., 2011. Down Sendromlu Çocuklarda İnce Motor Beceri Gelişimi ve Eğitimin Etkisi. İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 64s.

Anonim 2019a. Erişim tarihi: 01.07.2019. Erişim tarihi: https://skparrott.wordpress.com/2010/06/26/garden-of-healing-and-renewal-in-clarkston-michigan/

Anonim, 2019b. Erişim tarihi: 03.07.2019. https://www.flickr.com/photos/canbalci/419686327

Anonim, 2019c. Erişim tarihi: 10.04.2019. https://www.un.org/esa/socdev/enable/designm/AD1-07.htm

Anonim, 2019d. Erişim tarihi: 10.04.2019. https://www.un.org/esa/socdev/enable/designm/AD1-07.htm

Anonim, 2019e. Erişim tarihi: 10.04.2019. https://www.un.org/esa/socdev/enable/designm/AD1-07.htm)

Anonim, 2019f. Erişim tarihi: 10.04.2019. https://www.un.org/esa/socdev/enable/designm/AD1-07.htm)

Anonim, 2019g. Erişim tarihi: 10.04.2019. https://www.un.org/esa/socdev/enable/designm/AD1-07.htm

Anonim, 2019h. Zihinsel Engelli Gelişim Süreci. Erişim tarihi: 20.04.2019. http://www.rehberogretmen.biz/92.htm

Anonim, 2019ı. Zihinsel engelli gelişim süreci. Erişim tarihi:21.04.2019. https://ilkevin.com.tr/down-sendromu-terapileri-ve-kullanilan-yontemler/

Arslan, M., Katipoğlu, E., 2011. Kentsel Çevrede Yaşlı Kişilerin Sağlığı ve Etkinlikler İçin Bitki Yetiştiriciliğinin Önemi. Ankara Üniversitesi, Yaşlı Sorunları Araştırma Dergisi, 1(2), 44-52.

Arslan, M., Ekren, E., 2017. Yaşlı Kişilerin Sağlığı ve Etkinlikleri İçin Terapi Bahçeleri. Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 3(2), 361-373.

Artar, Y., Karabacakoğlu, Ç., 2003. Özürlülerin Toplumsal Gelişimine Yönelik Proje, Türkiye'deki Özürlüler Turizmin Yönelik Olarak Konaklama Alt Yapı Olanaklarının Araştırılması. Milli Prodüktivite Merkezi, 67s, Ankara.

Aslan, F., 2017. Çocukluk Dönemi Engelliliğinde Habilitasyon Uygulamaları ve Hemşirelerin Rolleri. HSP, 4(3), 260-266.

ASPB (Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı), 2016. Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Bireylere Yönelik Ulusal Eylem Planı. Erişim tarihi: 25.05.2019. http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2016/12/20161203-16.htm

Atik, M., 2019. Engelli Dostu Çözümler Açısından Bitkisel Tasarımda İyi Uygulama Örnekleri. Peyzaj Tasarımında Engelli Dostu Çözümler Eğitimi Programı, 21-22 Haziran, Adrasan Antalya.

Ayaz, A., Akiyev, A., 2019. Antalya Büyükşehir Özel Eğitim Okulu ve Rehabilitasyon Merkezi İyileştirme Bahçesi İçin İllüstrasyonlar.

Aygün, E., 2017. Kentsel Açık Alanların Fiziksel Engelliler Tarafından Kullanım İmkanlarının Değerlendirilmesi; Tekirdağ Süleymanpaşa İlçesi Örneği. Namık Kemal Üniveristesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 138s.

Balode, L., 2013. The design guidelines for therapeutic sensory gardens. Research for Rural Development, 2, 114-119.

Baykoç Dönmez, N., 2010. Özel Gereksinimli Çocuklar ve Özel Eğitim, Baykoç Dönmez, N., (Ed.), Öğretmenlik Programları İçin Özel Eğitim (19). Gündüz Yayınları, 360 s, Ankara.

Bekiroğlu, M., S., 2002. Peyzaj Düzenlemelerinde Özürlülerin Kullanımları İle İlgili Sorunların Saptanması. İstanbul Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, 204s.

Benliay, A., Özdede, S., 2017. Evrensel Tasarım Kapsamında Otizm Spektrum Bozukluğu: Antalya Akdeniz Kent Parkı Örneği. Peyzaj Politikaları, 20-21 Kasım, İstanbul, 262-272.

Benliay, A., 2019. Evrensel Tasarım. Peyzaj Tasarımında Engelli Dostu Çözümler Eğitim Programı, 21-22 Haziran, Adrasan Antalya .

Bergeman, J. A., 2012. Evaluatıng The Healıng Effects Of Desıgn Elements In Therapeutic Landscapes: A Case Study Of Rosecrance Healing Garden, University of Virginia, This thesis for the Master of Landscape Architecture, 135s.

Bulut, Y., Göktuğ, T., H., 2006. Sağlık Bulma Yönünde Çevresel Bir Etken Olarak İyileştirme Bahçeleri. Gazi Osman Paşa Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 23(2), 9-15.3

Clements, R. 2004. An investigation of the status of outdoor play. Contemporary Issues in Early Childhood, 5(1), 68-80.

Çaha, H., 2016. Engellilerin Toplumsal Hayata Katılmasına Yönelik Politikalar: Türkiye, ABD ve Japonya Örnekleri. İnsan ve Toplum, 5 (10), 123-150.

Çınar, H., S., Atakan, B., 2008. Minyatür Bir Dünya-Zen Bahçeleri "Ryoan-ji Örneği". Journal of the Faculty of Forestry Istanbul University (JFFIU), 58(2), 41-52.

Darıca, N., Abidoğlu, Ü., Gümüşçü, Ş., 2005. Otizm ve Otistik Çocuklar. Özgür Yayınları, 192s, İstanbul.

Demir, N., 2015. Hastane Bahçelerinin Peyzaj Mimarlığı Açısından İncelenmesi: Ankara Altındağ İlçesi Örneği. Ankara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 155s.

Demirel, Ö., Pouya, S., 2017. Engelli Çocuklar İçin İyileştirme Bahçeleri. Erişim tarihi: 06.05.2019. file:///D:/Users/Ay%C5%9Feg%C3%BCl%20AYAZ/Desktop/TEZ/TEMEL%20KAVRAMLAR/ENGELLOCUKLARNYLETRMEBAHELER-Prof.Dr.pdf

Demirkan, G., 2019. İyileştirici Bahçeler ve Tasarım Kriterlerinin Değerlendirilmesi. Türk Tarım-Gıda Bilim ve Teknoloji Dergisi, 7(1), 148-151.

Durgut, E., 2008. Mental Retarde Çocuklarda Denge ve El Becerilerinin Günlük Yaşam Aktivitelerine Etkisi. Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 73s.

Eckerling, M., 1996. Healing Gardens, University of Massachussets at Amherst, 245-255.

Elings, M., 2006. People-Plant Interaction: The Physiological, Psychological And Sociological Effects Of Plants On People. Farming for Health-Springer Agriculture Book. Ed: Jan Hassink and Majken van Dijk. Printed ın the Netherlands 262s.

Erdem,R., Ege, P., 2011. Down Sendromlu Bireylerin Zihin Kuramı Gelişimi, Özel Eğitim Dergisi, 12(1), 24.

Ergenoğlu, A., S., Aytuğ, A., 2007. Sağlık Kurumlarında Değişen Paradigmalar ve İyileştiren Hastane Kavramının Mimari Tasarım Açısından İrdelenmesi. Yıldız Teknik Üniversitesi Mimarlık Fakültesi E-Dergisi, 2(1), 44-63.

Eşkil, Ö., Y., 2011. Engelliler İçin Dış Mekân Tasarım Özellikleri Bağlamında Ankara Kent Parklarının İrdelenmesi. Bartın Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 321s.

Göktuğ, T.H., 2006. Huzurevleri, Çocuk Yetiştirme Yurtları ve Rehabilitasyon Merkezlerinin Dış Mekân Tasarım Yeterliliği ve Erzurum Örneği. Atatürk Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 168s.

Harris, W., C., Dines, T., N., 1988. Time-Saver Standarts for Landscape Architedture Design and Cntruction, Mc Graw- Hill, USA, pp 120-140.

Hekim, M., Tokgöz, M., 2016. Zihinsel Engelli Çocuklarda Motor Gelişim Yetersizlikleri: Motor Gelişimin Desteklenmesinde Fiziksel Aktivite ve Sporun Önemi. Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 8(17), 489-501.

Ilkım, M., Kalaycı, M., C., Güleroğlu, F., Gündoğdu, C., 2018. Down Sendromlu Çocuklarda Sportif Etkinliklere Katılma Durumuna Göre Sosyal Uyum ve Beceri Düzeyinin İncelenmesi. İnönü Üniversitesi Uluslararası Sosyal Bilimler Dergisi,7(1), 162-172.

Kaplan, S., 1995. The Restoratıve Benefits Of Nature: Toward An Integratıve Framework. Journal Of Environmental Psychology, 15, 169-182.

Kaplan, R., Kaplan, S., Ryan, R., 1998. With People in Mind: Design and Management of Everyday Nature. Washington, DC: Island Press.

Kara, Ç., 2013. Zihinsel ve Fiziksel Engelli Çocukların Rehabilitasyonunun Yönetimi ve Ailelerin Rolü. Beykent Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 76s.

Karaelmas, O.,1998. Başbakanlık Sosyal Hizmetler ve Çocuk Esirgeme Kurumu Saray Rehabilitasyon Merkezi Dış Mekan Planlaması. Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, 100 s.

Keçecioğlu, P., 2014. Ruh Sağlığı Kurumlarında İyileştirme Bahçelerinin İrdelenmesi Ve Peyzaj Tasarım İlkelerinin Belirlenmesi. İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 217s.

Kınalı, G., 2003. Zihin Engellilerde Beden-Resim-Müzik Eğitimi. Farklı Gelişen Çocuklar, Kulaksızoğlu, A. (Ed.), Epsilon Yayınları, 244s, İstanbul.

Kuş, Şahin, C., Eraslan, Ş., Ezenci, B., 2017. Wooden sculptures in Garden: Art in landscape designs. International Symposium on New Horizons in Forestry, 18-20 Ekim, Isparta.

Kuş Şahin, C., Gul, A., Örücü, Ö.K., Eraslan, Ş., Akten, S., 2016. Investigation of Design Principles and Users Demand for Hospital Gardens: Case Study of Egirdir-Turkey. British Journal of Pharmaceutical Research, 11(5), 1-9.

Maıkov, K., 2016. Maastıku Tervendavad Omadused: Uurımus Tervendavatest Aedadest Metsavaadetenı. Eesti Maaülikooli University, Estonian University of Life Sciences, Doctoral Thesis, 140s.

Marcus, C.C., Barnes M., 1995. Gardens İn Healthcare Facilities: Uses, Therapeutic Benefits and Design Recommendations. University of California at Berkeley, The Center for Health Design November.

Marcus, C.C., and Barnes, M., 1999. Healing Gardens: Theraupetic Benefits and Design Recommendations, John Wiley & Sons Inc., 627s, New York.

Marcus, C., C., 2007. Healing Gardens in Hospitals. Interdisciplinary Design and Research e-Journal, 1(1).

MGM (Meteoroloji Genel Müdürlüğü) 2019. Sıcaklık. Erişim tarihi: 18.03.2019. https://www.mgm.gov.tr/veridegerlendirme/il-ve-ilceler-istatistik.aspx?m=ANTALYA

Moore, R., Wong, H., 1997. Natural Learning: The Life History of an Environmental Schoolyard. Berkeley, CA: MIG Communications.

Nurlu, E., ve Erdem, Ü., 1994. Uzakdoğu Sanatı. Peyzaj Sanat Tarihi Ders Kitabı, Ege Üniversitesi Zıraat Fakültesi Peyzaj Mimarlığı Bölümü, 38-45, İzmir,

Ortaçeşme, V., 2019. Tarihsel Süreç Dünyada ve Türkiye'de Güncel Durum. Peyzaj Tasarımında Engelli Dostu Çözümler. Peyzaj Tasarımında Engelli Dostu Çözümler Eğitim Programı 21-22 Haziran, Antalya.

Özdemir, A., 2017. Engelsiz Oyun Alanları İçin Kapsayıcı Tasarım Yaklaşımı. Ege Üniversitesi Mimarlık Dergisi, Ocak 2017, 20-23.

Özdemir, A., Vural, B., 2015. Yaşlıların Doğa/Bahçe Algıları Üzerine Bir Araştırma: Denizli Örneği. İnönü Üniversitesi, Sanat Ve Tasarım Dergisi, 5(11), 65-77.

Özdemir, S., 2007. Sosyal Öyküler: Otistik Çocuklara Yönelik Bir Sağaltım. Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi, 8 (2), 49-62.

Özdingiş, N.,2007. İstanbul Kent Parklarının Bedensel Özürlüler Açısından Değerlendirilmesine Yönelik Bir Araştırma, Bahçeşehir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 163s.

Özgüner, H., 2004. Doğal Peyzajın İnsanların Psikoloji ve Fiziksel Sağlığı Üzerine Etkileri. Süleyman Demirel Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi, A(2), 97-107.

Özgüner, H., Ergin, Ş., Gül, A., Çukur, D., Küçük, V., Akten, M., 2007. Günümüz Kültürel Yapısı içinde Kentsel Alanda Doğa Korumanın Olanak ve Sınırları İle Sosyalizasyon Sürecinde Çocuklarda Doğa Bilinci Gelişimini Destekleyici Kentsel Tasarım Yaklaşımlarının Saptanması. Süleyman Demirel Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projesi Raporu, Proje No: 01018-m-05, 92s.

Pasha, S., Shepley, M., M., 2013. Research note: Physical Activity In Pediatric Healing Gardens. Texas A And M University, Landscape and Urban Planning 118, 53–58.

Polat, A.T., Güngör, S., Demir, M., 2017. The design principles of therapeutic gardens. International Journa of Landscape Architecture Research, 1 (2), 37-42.

Pouya, S., Bayramoğlu, E., Demirel, Ö., 2016a. Doğa İle Uyumlu Fiziksel Engelli Çocuk Oyun Alanları. Süleyman Demirel Üniversitesi Mimarlık Bilimleri ve Uygulamaları Dergisi, 1(1), 51-60.

Pouya, S., Bayramoğlu, E., Demirel, Ö., 2017. Bir Engelli Okulu Bahçesi Tasarım Ana Kararları: Doğan Çağlar Ortopedik Engelleriler Okulu. Kastamonu Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi, 17(4), 682-690.

Pouya, S., Cındık Akıncı, Y., Demirel, Ö., 2016b. Bahçecilik ve Çocuk Bahçeleri. İnönü Üniversitesi Sanat Ve Tasarım Dergisi, 6(13), 343-353.

Pouya, S., Demir, S., 2018. Doğal Alanların Rehabilitasyon ve İyileştirme Etkisinin Değerlendirilmesi: Eymir Gölü, Ankara Örneği. Uluslararası Bilimsel Araştırmalar Dergisi, 3(2), 664-674.

Pouya, S., Şafak, P., Demirel, Ö., 2014. Engelli Çocuklar İçin İyileştirme (Terapi) Bahçeleri. 24. Ulusal Özel Eğitim Kongresi, 25-27 Eylül, Edirne.

Poyraz, A., 2015. Akıl Hastanelerinde Hasta-Mekan Etkileşimi. Hacettepe Üniversitesi. İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi 179s.

Rivasseau Jonveaux, T., Fescharek, R., Chuzeville, S.B., Jacob, C., Demarche, L., Soulon, L., Malerba, G., 2012. Healing gardens: recommendations and criteria for design. Gerıatrıe Et Psychologıe Neuropsychıatrıe De Vıeıllıssement, 10(3), 245-253.

Sakıcı, Ç., 2009. Ruh ve sinir hastalıkları hastanelerinde açık alan terapi ünitelerinin peyzaj tasarımı: Ataköy (Trabzon) Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Hastanesi örneği. Karadeniz Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, 337s.

Sakıcı, Ç., Var, M., 2013. Ruh ve Sinir Hastalıkları Hastane Bahçelerinin Tedavi Edici Etkilerinin Ortaya Konulması İçin Deneyimsel Kaliteler ve Peyzaj Bileşenlerinin Belirlenmesi. İstanbul Üniversitesi, Orman Fakültesi Dergisi, 63 (2), 21-32.

Sakıcı, Ç., Var, M., 2014. Ruh ve Sinir Hastalıkları Hastane Bahçelerinin (Açık Alan Terapi Üniteleri) Düzenlenmesi Kriterleri. Kastamonu Üniversitesi, Orman Fakültesi Dergisi, 14(1), 101-112.

Savela, S., 2018. Outdoor Spaces. Erişim Tarihi: 18.06.2019. https://www4.uwm.edu/dementiadesigninfo/data/white_papers/Outdoor%20Spaces.pdf

Serez, A., 2011. Tarihsel Süreç İçinde Sağlık Bahçeleri. İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 142s.

Seyyar, A., 2001. Sosyal Siyaset Açısından Özürlülüğe Karşı Mücadele, Türdav Yayınları, Ziya Ofset, İstanbul, 280s.

Söderback, I., Söderström, M., Schalander, E., 2004. Horticultural Therapy: The 'Healing Garden' And Gardening In Rehabilitation Measures At Danderyd Hospital Rehabilitation Clinic, Sweden. Pedıatrıc Rehabılıtatıon, 7(4), 245-260.

Stigsdotter, U.A. and Grahn, P., 2002. What makes a garden a healing garden? Journal of Therapeutic Horticulture, 13, 60-69.

Şakar, E., 2011. Şifalı Bitkiler ve Şifa Bahçeleri Tasarımı Üzerine Araştırmalar. İstanbul Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 159s.

Şensoy, N., 2017. Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Bireyler için Duyu Bahçesi Tasarımı. İnönü Üniversitesi Sanat Ve Tasarım Dergisi, 7(15), 115-128.

Tandoğan, O., 2017. Evrensel Tasarım Kavramı ve Kentsel Peyzaj İle İlgili Örnekler Üzerinden Değerlendirilmesi. Artium Dergisi, 5(2), 51-66.

Taş, D., 2015. Namık Kemal Üniversitesi Kampüsü Örneğinde Kampüslerin Engelli Bireyler Tarafından Kullanım Olanakları. Yüksek Lisans Tezi, Fen Bilimleri Enstitüsü, 97s.

TDK (Türk Dil Kurumu), 2019. Engelli. Erişim tarihi: 22.04.2019. http://sozluk.gov.tr/.

TÜİK ve ÖZİ (2004) Türkiye Özürlüler Araştırması 2002, T.C. Başbakanlık Devlet İstatistik Enstitüsü Başkanlığı ve TC Başbakanlık İdaresi Başkanlığı, Devlet İstatistik Enstitüsü, 150s.

TÜİK (Türkiye İstatistik Kurumu), 2019a. Türkiye Özürlüler Araştırması. Erişim tarihi: 25.04.2019. https://kutuphane.tuik.gov.tr/pdf/0014899.pdf.

TÜİK (Türkiye İstatistik Kurumu) 2019b. Nüfus. Erişim tarihi: 18.03.2019. https://biruni.tuik.gov.tr/medas/?kn=95&locale=tr

Ulrich, R. S., 1999. Effects of gardens on heath outcomes: Theory and research. In Healing Gardens: Therapeutic Benefits and Design Recommendations. Ed. Marcus, C. C,. and Barnes, M., John Willey & Sons, New York, 27-86.

Ulrich, R., S., Simons, R., F., Losito, B., D., Fiorito, E., Miles, M., A., Zelson, M. (1991). Stress recovery during exposure to natural and urban environments. J. Environ. Psychol. 11, 201-230.

Uslu, A., Shakouri, N., 2012a. Engelli Çocuklara Dost Oyun Alanı ve Dış Mekan Tasarımı. Erciyes Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitü Dergisi, 28(5), 367-37.

Uslu, A., Shakouri, N., 2012b. Zihinsel ve Fiziksel Engelliler İçin Hortikültürel Terapi. Kastamonu Üniversitesi, Orman Fakültesi Dergisi, 12 (1), 134-143.

URL-1. http://www.ergoterapim.com/ergoterapinin-alanlari/duyu-butunleme-terapisi/proprioseptif-duyu-sistemi-nedir.html, Proprioseptif Duygu, (Erişim Tarihi 25.06.2019).

URL-2. https://www.youtube.com/watch?v=LxEZ44pKH_E&feature=youtu.be, Antalya Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezi Drone Çekimi, (Erişim Tarihi 25.08.2019).

Uzun, A., 2019. Kamusal Alanların Engellilerin Sosyal Yaşamı İçin Önemi, Engelli Psikolojisi. Peyzaj Tasarımında Engelli Dostu Çözümler, 21-22 Haziran, Antalya.

Whitehouse, S., Varni, J.W., Seid, M., Cooper-Marcus, C., Ensberg, M.J., Jacobs, J.R. and Mehlenbeck , R.S., 2001. Evaluating a Children's Hospital Garden Environment. Utilization and Consumer Satisfaction, Journal of Environmental Psychology. 21, 301-314.

WHO (Dünya Sağlık Örgütü, World Health Organization), 2011. International Classification of Functioning, Disability and Health, 325s, Geneva.

Yılmaz, S., Bulut, Z., 2002. Planning and Designinig Principles of Children Playgrounds In Urban Areas. Journal of the Faculty of Agriculture, 33(3), 345- 351.

Yuruk, D., 2016. Duyu Bahçesi, Erişim tarihi: 23.05.2019. http://www.plantdergisi.com/dilek-yuruk/duyu-bahcesi.html.

ÖZGEÇMİŞ

Adı Soyadı : Ayşegül AYAZ

Doğum Yeri ve Yılı : Dinar, 1990

Medeni Hali : Evli

Yabancı Dili : İngilizce

E-posta : pmaysegulozata@gmail.com

Eğitim Durumu

Lise : Gazi Lisesi, Isparta

Lisans : Atatürk Üniversitesi, Mimarlık ve Tasarım Fakültesi, Peyzaj Mimarlığı