

İZMİR KÂTİP ÇELEBİ ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

AFET SONRASI BARINMA ALANLARININ MEKANSAL ANALİZİ VE
SEFERİHİSAR ÖRNEĞİNDE KONTEYNER KENT TASARIMI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Hande DAYANIR

KENTSEL DÖNÜŞÜM ANA BİLİM DALI

MART 2019

İZMİR KÂTİP ÇELEBİ ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

AFET SONRASI BARINMA ALANLARININ MEKANSAL ANALİZİ VE
SEFERİHİSAR ÖRNEĞİNDE KONTEYNER KENT TASARIMI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Hande DAYANIR
(601315004)

Kentsel Dönüşüm Ana Bilim Dalı

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Özşen ÇORUMLUOĞLU

MART 2019

İKÇÜ, Fen Bilimleri Enstitüsünün 601315004 numaralı Yüksek Lisans Öğrencisi Hande Dayanır, ilgili yönetmeliklerin belirlediği gerekli tüm şartları yerine getirdikten sonra hazırladığı “AFET SONRASI BARINMA ALANLARININ MEKANSAL ANALİZİ ve SEFERİHİSAR ÖRNEĞİNDE KONTEYNER KENT TASARIMI ” başlıklı tezini aşağıda imzaları olan jüri önünde başarı ile sunmuştur.

Tez Danışmanı :

Prof. Dr. Özşen ÇORUMLUOĞLU

İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi

Jüri Üyeleri :

Doç. Dr. Çiğdem TARHAN

Dokuz Eylül Üniversitesi

Dr. Öğretim Üyesi Ayşe KALAYCI ÖNAÇ

İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi

Teslim Tarihi : 06.02.2019

Savunma Tarihi : 01.03.2019

Aileme,

ÖNSÖZ

Tez çalışmam süresince bilgi, görüş ve tecrübelerini benimle paylaşan, çalışmayı çok istediğim konteynerler konusu ile ilgili tez hazırlamama imkan veren değerli hocam Prof. Dr. Özşen ÇORUMLUOĞLU'na,
Güleryüzlü ve yardımsever yaklaşımları için, ulaşamadığım pek çok bilgiye ulaşmamı sağladıkları, tezime yapıcı yorumları ile yön verdikleri ve her sorumu yanıtladıkları için başta İzmir AFAD İl Müdürü Sayın Osman Metin SAROĞLU ve İzmir AFAD İl Müdürlüğü İyileştirme Şube Müdürü Necmettin ŞAHİN olmak üzere tüm İyileştirme Şube Müdürlüğü ekibine,
İzmir AFAD İl Müdürlüğü İyileştirme Şube Müdürlüğü'ndeki harika ekiple tanışmama vesile oldukları ve desteklerini hiç esirgemedikleri için çok kıymetli hocalarım Dr. Ali Kemal ÇINAR ve Doç. Dr. Yenal AKGÜN'e,
Tez süresince yorumları ve destekleri ile tezimi ilerletmemde yardımcı olan çok değerli arkadaşım Ersin SARITAŞ'a,
Ve kendimi bildim bileli bir an bile desteklerini benden esirgemeyen, hep yanımda olan, umutsuzluğa kapıldığım, pes ettiğim anlarda elimden tutup bana güç veren ve yeniden başlamamı sağlayan anneme, babama ve canım aileme teşekkürü bir borç bilirim, iyi ki varsınız.

Mart 2019

Hande DAYANIR

İÇİNDEKİLER

Sayfa

ÖNSÖZ.....	vii
İÇİNDEKİLER	ix
KISALTMALAR	xiii
TABLO LİSTESİ	xv
ŞEKİL LİSTESİ.....	xix
ÖZET.....	xxv
ABSTRACT	xxvii
1. GİRİŞ	1
1.1 Çalışmanın Amacı ve Kapsamı	1
1.2 Araştırma Soruları	2
1.3 Araştırmanın Yöntemi.....	3
1.4 Çalışmanın İçeriği : Bölümler	4
2. AFET KAVRAMI VE AFET SONRASI BARINMANIN ÖNEMİ	5
2.1 Afet Kavramı.....	5
2.1.1 Afet türleri ve ülkemizden geçen deprem kuşakları	6
2.1.1.1 Doğu Anadolu deprem kuşağı.....	7
2.1.1.2 Kuzey Anadolu deprem kuşağı	7
2.1.1.3 Batı Anadolu deprem kuşağı.....	7
2.1.2 Afet yönetimi aşamaları	9
2.1.2.1 Zarar azaltma.....	9
2.1.2.2 Hazırlıklı olma	10
2.1.2.3 Müdahale.....	10
2.1.2.4 İyileştirme	11
2.1.3 Afetlerin dünyadaki etkileri	11
2.1.4 Afetlerin ülkemizdeki etkileri	13
2.1.4.1 1992 Erzincan depremi	14
2.1.4.2 1995 Dinar depremi	15
2.1.4.3 1998 Adana depremi	16
2.1.4.4 1999 Gölcük depremi.....	17
2.1.4.5 2011 Van depremi.....	17
2.2 Afet Sonrası Barınma Kavramı	18
2.2.1 Afet sonrası barınmanın önemi	18
3. AFET SONRASI AFETZEDELERİN İHTİYAÇLARI	19
3.1 Barınma İhtiyacı	19
3.1.1 Afet sonrası acil barınma kavramı	20
3.1.1.1 Afet sonrası acil barınma birimi örnekleri	20
3.1.1.1.1 Standart çadır	20
3.1.1.1.2 Çerçevesiz prototip çadır.....	21
3.1.1.1.3 Tünel tipi çadır	22
3.1.1.1.4 Ahşap makaslı çadır	22
3.1.2 Afet sonrası geçici barınma kavramı	23
3.1.2.1 Afet sonrası geçici barınma birimi örnekleri	23

3.1.2.1.1 Konteyner konutlar.....	24
3.1.2.1.2 Prefabrik yapılar.....	25
3.1.2.1.3 Mobil birimler.....	27
3.1.2.1.4 3D yazıcı yöntemi.....	27
3.1.3 Afet sonrası kalıcı barınma kavramı.....	29
3.1.3.1 Afet sonrası kalıcı barınma birimi örnekleri.....	30
3.2 Sağlık İhtiyacı.....	30
3.2.1 Psikolojik ihtiyaçlar.....	30
3.2.2 Fiziksel ihtiyaçlar.....	32
3.2.3 Engellilerin ihtiyaçları.....	33
3.3 Haberleşme İhtiyacı.....	33
3.4 Ulaşım İhtiyacı.....	33
3.5 Eğitim İhtiyacı.....	34
4. AFET SONRASI GEÇİCİ BARINMA ALANLARI.....	35
4.1 Afet Sonrası Geçici Barınma Alanları Standartları.....	35
4.1.1 Schafer projesi yer seçimi standartları ve afet sonrası barınma merkezi birimlerinin görevleri.....	35
4.1.1.1 Merkez yöneticisinin görevleri.....	39
4.1.1.2 Merkez yönetici yardımcısının görevleri.....	40
4.1.1.3 Doğrudan merkez yöneticisine bağlı birimlerin görev ve sorumlulukları.....	40
4.1.1.3.1 İl afet ve acil durum müdürlüğü temsilciliği.....	40
4.1.1.3.2 İlçe emniyet müdürlüğü.....	41
4.1.1.3.3 Jandarma komutanlığı.....	41
4.1.1.3.4 Türk kızıl ay derneği temsilciliği.....	41
4.1.1.4 Merkez yönetici yardımcısına bağlı birimlerin görev ve sorumlulukları.....	41
4.1.1.4.1 Kayıt kabul hizmetleri bürosunun görevleri.....	41
4.1.1.4.2 Özel güvenlik hizmetleri bürosunun görevleri.....	41
4.1.1.4.3 Temizlik ve çevre sağlığı hizmetleri bürosunun görevleri.....	42
4.1.1.4.4 Ulaşım hizmetleri bürosunun görevleri.....	42
4.1.1.4.5 Yazı işleri bürosunun görevleri.....	42
4.1.1.4.6 Haber merkezi ve enformasyon hizmetleri bürosunun görevleri.....	42
4.1.1.4.7 Lojistik hizmetleri bürosunun görevleri.....	43
4.1.1.4.8 Sağlık hizmetleri bürosunun görevleri.....	43
4.1.1.4.9 Eğitim hizmetleri ve spor faaliyetleri bürosunun görevleri.....	44
4.1.1.4.10 Din hizmetleri bürosunun görevleri.....	44
4.1.1.4.11 İtfaiye hizmetleri bürosunun görevleri.....	44
4.1.2 Sphere projesi (Afete Müdahalede Asgari Standartlar ve İnsani Yardım Sözleşmesi) yer seçimi standartları.....	46
4.1.2.1 Su temini standardı.....	46
4.1.2.2 Dışkı imhası ile tuvalet tasarım ve standartları.....	46
4.1.2.3 Katı atık kontrolü.....	47
4.1.2.4 Katı atıklar için çukurlar.....	47
4.1.2.5 Drenaj çalışmaları.....	47
4.1.2.6 Besin sağlanması.....	48
4.1.2.7 Yiyecek maddelerinin kalitesi ve güvenliği.....	48
4.1.2.8 Yiyecek maddelerinin uygunluğu.....	49

4.1.2.9 Beslenme ihtiyaç standardı	49
4.1.2.10 Yerleşim standartları	49
4.1.2.11 Kıyafet standartları.....	50
4.1.2.12 Ev eşyaları standartları.....	51
4.1.3 JICA (Japonya Uluslararası İşbirliği Ajansı) yer seçimi standartları ve afet raporları.....	51
4.1.3.1 Düzce ve Kocaeli depremlerinden alınan dersler.....	52
4.1.3.2 Kobe depreminden alınan dersler.....	53
4.1.3.3 Analizler doğrultusunda yapılarda genel olarak görülen eksiklikler .	55
4.1.3.4 Depremin etkilerini azaltmaya yönelik alınabilecek önlemler.....	57
4.1.3.4.1 Kısa sürede alınabilecek olan önlemler.....	57
4.1.3.4.2 Orta ve uzun sürede alınabilecek olan önlemler	58
4.1.4 G.A.B.A (Geçici ve Acil Barınma Alanları) yer seçimi çalışması	59
4.2 CBS Programı ile Önerilen Alanların Analizi.....	146
4.3 İzmir Seferihisar Konteyner Kent Projesi	167
4.3.1 CBS programı ile seçilen alanın analizleri.....	167
4.3.2 Projede kullanılan konteyner tipleri.....	173
4.3.2.1 Barınma konteyneri plan ve modelleri.....	175
4.3.2.1.1 480 *1200 cm barınma konteyneri.....	175
4.3.2.1.2 240*600 cm barınma konteyneri.....	177
4.3.2.1.3 300*700 cm barınma konteyneri.....	179
4.3.2.1.4 240*1200 cm barınma konteyneri.....	181
4.3.2.1.5 240*900 cm barınma konteyneri.....	183
4.3.2.2 Barınma konteynerlerinin ortak kullanım alanları	185
4.3.2.2.1 Çamaşırhane konteyneri.....	186
4.3.2.2.2 300*700 cm duş konteyneri	187
4.3.2.2.3 300*700 cm tuvalet konteyneri.....	188
4.3.2.2.4 240*900 cm duş konteyneri	189
4.3.2.2.5 240*900 cm tuvalet konteyneri.....	190
4.3.2.2.6 240*1200 cm duş konteyneri	192
4.3.2.2.7 240*1200 cm tuvalet konteyneri.....	194
4.3.2.2.8 240*600 cm duş konteyneri	196
4.3.2.2.9 240*600 cm tuvalet konteyneri.....	196
4.3.2.3 Konteyner kent idari birim konteynerleri.....	198
4.3.2.3.1 Yönetim konteyneri.....	198
4.3.2.3.2 Lojistik konteyneri	201
4.3.2.3.3 Kayıt kabul konteyneri.....	205
4.3.2.3.4 Jandarma konteyneri.....	207
4.3.2.4 İtfaiye konteyneri	212
4.3.2.5 Konteyner kent ortak kullanım alanları.....	215
4.3.2.5.1 Sahra hastanesi	215
4.3.2.5.2 Okullar	219
4.3.2.5.3 Yemekhane konteynerleri	232
4.3.2.5.4 İbadethane konteynerleri.....	235
4.3.2.5.5 Kurs konteynerleri.....	238
4.3.2.5.6 Çarşı konteynerleri.....	240
4.3.3 Afet sonrası geçici barınma birimi örnekleri	242
4.3.4 Afet sonrası geçici barınma alanı tasarımı	249

4.3.4.1 Afet sonrası geçici barınma alanına yerleşim	258
5. SONUÇLAR	279
EKLER.....	281
KAYNAKLAR.....	291
ÖZGEÇMİŞ.....	294

KISALTMALAR

AFAD	: Afet ve Acil Durum Yönetim Başkanlığı
JICA	: Japonya Uluslararası İşbirliği Ajansı
G.A.B.A	: Geçici ve Acil Barınma Alanları
IDNDR	: International Decade for Natural Disaster Reduction
RADIUS	: Risk Assesment Tools for Diagnosis of Urban Areas Against Seismic Disasters
FEMA	: Federal Emergency Management Agency
CRED	: Centre for Research on the Epidemiology of Disasters
USAID	: United States Agency International Development
OFDA	: Office Of U.S. Foreign Disaster Assistance
WHO	: World Health Organization
UNHCR	: United Nations High Comissioner for Refugees
ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
3D	: Three Dimensional
SSK	: Sosyal Sigortalar Kurumu
GIS	: Geographical Information Systems
CBS	: Coğrafi Bilgi Sistemi
TÜİK	: Türkiye İstatistik Kurumu
EKG	: Elektrokardiyografi
Vb.	: Ve Benzeri

TABLO LİSTESİ

Sayfa

Tablo 2.1 : Afet Kavramı Tanımları.....	5
Tablo 2.2 : Dünya'da Meydana Gelmiş Önemli Afetlerden Bazıları [13]	13
Tablo 2.3 : Ülkemizde Meydana Gelmiş Önemli Afetlerden Bazıları [13], [14]	14
Tablo 3.1 : Standart Yük Konteynerlerinin Boyutları [27]	25
Tablo 3.2 : Prefabrik Yapı Birleştirme Aşamaları [31].....	26
Tablo 4.1 : Afet Sonrası Geçici Barınma Alanı Yerleşim Standartları [40]	37
Tablo 4.2 : Afet Sonrası Geçici Barınma Alanında Bulunması Öngörülen Birimler [40]	39
Tablo 4.3 : Afet Sonrası Geçici Barınma Alanında Bulunması Gereken Asgari Personel Sayıları [40].....	45
Tablo 4.4 : Bir Çadırda Bulunması Gereken Asgari İhtiyaçlar [41]	50
Tablo 4.5 : Balçova Kent Ormanı Alanının Uyduğu ve Uymadığı Kriterler [Ek A]	60
Tablo 4.6 : Olimpiyat Köyü, Eshot Otobüs Garajı ve Eğitim Tesis Alanlarının Uyduğu ve Uymadığı Kriterler [Ek A]	61
Tablo 4.7 : Güzel Sanatlar Fakültesi Bitişiginde Bulunan Alanın Uyduğu ve Uymadığı Kriterler [Ek A].....	62
Tablo 4.8 : Manavkuyu Öğretmenevi Civarı Alanının Uyduğu ve Uymadığı Kriterler [Ek A].....	64
Tablo 4.9 : Doğançay Mezarlığı Güneyindeki Alanın Uyduğu ve Uymadığı Kriterler [Ek A].....	64
Tablo 4.10 : Prof. Ekrem Akurgal Rekreasyon Alanının Uyduğu ve Uymadığı Kriterler [Ek A]	65
Tablo 4.11 : Çamdibi Atatürk Parkının Uyduğu ve Uymadığı Kriterler [Ek A]	67
Tablo 4.12 : Naldöken Eski Ulaştırma Birliği Alanının Uyduğu ve Uymadığı Kriterler [Ek A]	67
Tablo 4.13 : Pınarbaşı Yarış Pistinin Uyduğu ve Uymadığı Kriterler [Ek A]	68
Tablo 4.14 : Ege Üniversitesi Kampüs Alanı İçerisindeki Futbol Sahasının Uyduğu ve Uymadığı Kriterler [Ek A]	69
Tablo 4.15 : Bornova Anadolu Lisesi Yolu Üzerindeki Alanın Uyduğu ve Uymadığı Kriterler [Ek A]	70
Tablo 4.16 : 4. Sanayi Sitesi Kuzeydoğusundaki Tır Parkının Uyduğu ve Uymadığı Kriterler [Ek A]	71
Tablo 4.17 : Laka Caddesi Batısındaki Boş Alanın Uyduğu ve Uymadığı Kriterler [Ek A].....	72
Tablo 4.18 : Dokuz Eylül Üniversitesi 75. Yıl İlköğretim Okulu Üst Kısımındaki Alanın Uyduğu ve Uymadığı Kriterler [Ek A]	74
Tablo 4.19 : Zafer Mah. Et Entegre Tesisleri Yanındaki Alanın Uyduğu ve Uymadığı Kriterler [Ek A]	74
Tablo 4.20 : Su Kuyuları Alanının Uyduğu ve Uymadığı Kriterler [Ek A]	75
Tablo 4.21 : Hipodrom Alanının Uyduğu ve Uymadığı Kriterler [Ek A]	76
Tablo 4.22 : Dokuz Eylül Üniversitesi 75. Yıl İlköğretim Okulu Karşısındaki Alanın Uyduğu ve Uymadığı Kriterler [Ek A]	77
Tablo 4.23 : Seyfi Demirsoy Devlet Hastanesi Arkasındaki Alanın Uyduğu ve Uymadığı Kriterler [Ek A].....	78

Tablo 4.24 : Atatürk Organize Sanayi Bölgesi Önündeki 2. Derece Doğal Sit Alanının Uyduğu ve Uymadığı Kriterler [Ek A]	80
Tablo 4.25 : Resmi Tesis Alanının Uyduğu ve Uymadığı Kriterler [Ek A]	80
Tablo 4.26 : İzmir Büyükşehir Belediyesi Belediye Hizmet Alanının Uyduğu ve Uymadığı Kriterler [Ek A]	81
Tablo 4.27 : İzmir Büyükşehir Belediyesi Spor Tesis Alanının Uyduğu ve Uymadığı Kriterler [Ek A]	82
Tablo 4.28 : Eski Gediz Üniversitesi Kampüs Alanının Uyduğu ve Uymadığı Kriterler [Ek A]	83
Tablo 4.29 : Sosyal Konutlar Pazaryerinin Uyduğu ve Uymadığı Kriterler [Ek A] .	85
Tablo 4.30 : Sosyal Konutlar Otobüs Durağı ve Dolmuş Garajının Uyduğu ve Uymadığı Kriterler [Ek A]	85
Tablo 4.31 : Altay Spor Tesisleri ve Spor Sahasının Uyduğu ve Uymadığı Kriterler [Ek A].....	86
Tablo 4.32 : Aktepe Pazaryerinin Uyduğu ve Uymadığı Kriterler [Ek A]	87
Tablo 4.33 : Mülga İl Özel İdaresi Makine İkmal Tesisleri Alanının Uyduğu ve Uymadığı Kriterler [Ek A]	88
Tablo 4.34 : Siteler Mah. Özzümrüt Sitesi Parkının Uyduğu ve Uymadığı Kriterler [Ek A].....	90
Tablo 4.35 : Kahramandere Mah. Petunya Sitesi Karşısı Spor Tesisleri Alanının Uyduğu ve Uymadığı Kriterler [Ek A]	90
Tablo 4.36 : Çelebi Mah. Futbol Sahası Alanının Uyduğu ve Uymadığı Kriterler [Ek A].....	91
Tablo 4.37 : Yurdoğlu Mah. Park Alanının Uyduğu ve Uymadığı Kriterler [Ek A]	93
Tablo 4.38 : Devrim Mah. 3771/3 Sokak Üzeri Park ve Pazaryeri Alanının Uyduğu ve Uymadığı Kriterler [Ek A]	93
Tablo 4.39 : Devrim Mah. Eski İzmir Cad. Park ve Pazaryeri Alanının Uyduğu ve Uymadığı Kriterler [Ek A]	94
Tablo 4.40 : Diğer 10 Adet Alanın Uyduğu ve Uymadığı Kriterler [Ek A]	95
Tablo 4.41 : Eski İzmir Caddesi Otoban Girişinde Bulunan Arazinin Uyduğu ve Uymadığı Kriterler [Ek A]	96
Tablo 4.42 : Uzundere Çöp Yolu Üzerindeki Yeşil Alanın Uyduğu ve Uymadığı Kriterler [Ek A]	96
Tablo 4.43 : Spor Tesisleri Alanı-1'in Uyduğu ve Uymadığı Kriterler [Ek A].....	98
Tablo 4.44 : Spor Tesisleri Alanı-2'nin Uyduğu ve Uymadığı Kriterler [Ek A].....	98
Tablo 4.45 : Rekreasyon Alanının Uyduğu ve Uymadığı Kriterler [Ek A]	99
Tablo 4.46 : Lale Parkının Uyduğu ve Uymadığı Kriterler [Ek A]	101
Tablo 4.47 : Göztepe Stadyumunun Uyduğu ve Uymadığı Kriterler [Ek A].....	102
Tablo 4.48 : Alsancak Stadyumunun Uyduğu ve Uymadığı Kriterler [Ek A]	102
Tablo 4.49 : Atatürk Stadyumu ve Çevresinin Uyduğu ve Uymadığı Kriterler [Ek A].....	103
Tablo 4.50 : Menderes 19 Mayıs Stadının Kriterlere Uyum Yüzdesi [Ek A].....	105
Tablo 4.51 : Özdere Sedat Balcı Stadının Uyduğu ve Uymadığı Kriterler [Ek A].	105
Tablo 4.52 : Gümüldür Sahil Kenarındaki Futbol Sahasının Uyduğu ve Uymadığı Kriterler [Ek A]	106
Tablo 4.53 : Dereköy Mahallesi Pirentepe Sokaktaki Hazine Arazisinin Uyduğu ve Uymadığı Kriterler [Ek A]	107

Tablo 4.54 : Dereköy Mahallesi Pirentepe Sokaktaki Hazine Arazisinin Uyduğu ve Uymadığı Kriterler [Ek A]	109
Tablo 4.55 : Yahşelli'deki Alanın Uyduğu ve Uymadığı Kriterler [Ek A]	109
Tablo 4.56 : Seyrek'teki Alanın Uyduğu ve Uymadığı Kriterler [Ek A]	110
Tablo 4.57 : Önerilen 3 Alanın Uyduğu ve Uymadığı Kriterler [Ek A]	111
Tablo 4.58 : Narlıdere Ali Artuner Stadyumunun Uyduğu ve Uymadığı Kriterler [Ek A]	112
Tablo 4.59 : Helvacı Mahallesi 2205 Sokak No:5'te Bulunan Alanın Uyduğu ve Uymadığı Kriterler [Ek A]	113
Tablo 4.60 : Yeni Mahalle Vuslat Sokak No:1'de Bulunan Alanın Uyduğu ve Uymadığı Kriterler [Ek A]	114
Tablo 4.61 : Yeni Mahalle Cengiz Topel Caddesi No:49'da Bulunan Alanın Uyduğu ve Uymadığı Kriterler [Ek A]	115
Tablo 4.62 : Cengiz Topel Caddesi No:49'daki Alanda Bulunan Futbol Sahasının Uyduğu ve Uymadığı Kriterler [Ek A]	116
Tablo 4.63 : Yenişakran Mahallesi 3186 Sokak No:67'de Bulunan Alanın Uyduğu ve Uymadığı Kriterler [Ek A]	117
Tablo 4.64 : Atatürk Mah. Güneş Sokak No:25'te Bulunan Alanın Uyduğu ve Uymadığı Kriterler [Ek A]	118
Tablo 4.65 : Buruncuk Mahallesi Karatepe Mevkii 218 Parselin Uyduğu ve Uymadığı Kriterler [Ek A]	120
Tablo 4.66 : Küçükkaya Mahallesi 153 Parselin Uyduğu ve Uymadığı Kriterler [Ek A]	121
Tablo 4.67 : Beydağ Spor Tesisinin Uyduğu ve Uymadığı Kriterler [Ek A]	123
Tablo 4.68 : İsmet Paşa Mahallesi Çanakkale Asfaltı Üzeri Alanının Uyduğu ve Uymadığı Kriterler [Ek A]	124
Tablo 4.69 : Yeniköy Mahallesi 386 Parsel Yanı Tescil Dışı Alanın Uyduğu ve Uymadığı Kriterler [Ek A]	126
Tablo 4.70 : Karaburun Spor Sahasının Uyduğu ve Uymadığı Kriterler [Ek A]	127
Tablo 4.71 : Mordoğan Spor Sahasının Uyduğu ve Uymadığı Kriterler [Ek A]	128
Tablo 4.72 : Gültekin Göktürk Caddesi Üzeri Hayvan Kıran Mevkii Alanının Uyduğu ve Uymadığı Kriterler [Ek A]	130
Tablo 4.73 : 125. Yıl Kültür Parkı (Kısmen) Alanının Uyduğu ve Uymadığı Kriterler [Ek A]	131
Tablo 4.74 : Anafartalar Mahallesi Saraçoğlu Caddesi No:98 Karşısı Alanının Uyduğu ve Uymadığı Kriterler [Ek A]	132
Tablo 4.75 : Futbol Sahası ve Çevresinin Uyduğu ve Uymadığı Kriterler [Ek A]	134
Tablo 4.76 : Selçuk Tören Alanının Uyduğu ve Uymadığı Kriterler [Ek A]	136
Tablo 4.77 : Selçuk Garajı Alanının Uyduğu ve Uymadığı Kriterler [Ek A]	137
Tablo 4.78 : Tire Stadı Alanının Uyduğu ve Uymadığı Kriterler [Ek A]	138
Tablo 4.79 : Tire Spor Antrenman Sahası Alanının Uyduğu ve Uymadığı Kriterler [Ek A]	139
Tablo 4.80 : Kireli Köyaltı Mevkiinin Uyduğu ve Uymadığı Kriterler [Ek A]	140
Tablo 4.81 : Önerilen 6 Alanın Uyduğu ve Uymadığı Kriterler [Ek A]	141
Tablo 4.82 : Eğerci Mera Alanının Uyduğu ve Uymadığı Kriterler [Ek A]	142
Tablo 4.83 : İçmeler Mahallesi 747 Ada 1 ve 3 Parselin Uyduğu ve Uymadığı Kriterler [Ek A]	144

Tablo 4.84 : İçmeler Mahallesi 405 Ada 54 Parselin Uyduğu ve Uymadığı Kriterler [Ek A].....	144
Tablo 4.85 : Rüstem Mahallesi 617 Ada 2 Parselin Uyduğu ve Uymadığı Kriterler [Ek A].....	145
Tablo 4.86 : İzmir Aile Tipleri ve Sayıları [46]	174

ŞEKİL LİSTESİ

Sayfa

Şekil 2.1 : Türkiye Diri Faylar Haritası	6
Şekil 2.2 : Ege Bölgesi Fay Hatları	8
Şekil 2.3 : Afet Yönetimi Aşamaları	9
Şekil 2.4 : Dünya Doğal Afet Türleri Haritası.....	11
Şekil 2.5 : Erzincan Depreminin Yapılarda Meydana Getirdiği Hasar	15
Şekil 2.6 : Deprem Sonrasında Yapı Tiplerinin Hasar Dağılımı	15
Şekil 2.7 : Dinar Depremi Sonrası Hasar Gören Yapılar.....	16
Şekil 2.8 : Adana Depreminin Yapılarda Meydana Getirmiş Olduğu Hasar	16
Şekil 2.9 : Gölcük Depreminin Meydana Getirdiği Yıkım	17
Şekil 2.10 : Van Depremi Sonrası Yıkılan Bayram Otel.....	18
Şekil 3.1 : Standart Çadır Gelişim Evreleri	21
Şekil 3.2 : Çelik Çerçeve Çadır Strüktürü	21
Şekil 3.3 : Tünel Çadır Yapım Aşamaları	22
Şekil 3.4 : Ahşap Makaslı Çadır Yapım Aşamaları.....	22
Şekil 3.5 : Standart Yük Konteynerlerinin Boyutlandırılma Şeması.....	24
Şekil 3.6 : Prefabrik Yapı Elemanları.....	27
Şekil 3.7 : Apis-Cor 3D Yazıcı ile Yapılan Geçici Barınma Birimi	29
Şekil 3.8 : Halidere Çadır Kentindeki Bir Çocuğun Çizdiği Resim	32
Şekil 4.1 : Yığma Binaların Hasar Sınıflandırması	54
Şekil 4.2 : Betonarme Binaların Hasar Sınıflandırması	55
Şekil 4.3 : Kolon-Kiriş Bağlantı Noktalarındaki Zayıflığa Bir Örnek	56
Şekil 4.4 : Balçova Kent Ormanı Alanı	60
Şekil 4.5 : Olimpiyat Köyü, Eshot Otobüs Garajı ve Eğitim Tesisi Alanları.....	61
Şekil 4.6 : Güzel Sanatlar Fakültesi Bitişğinde Bulunan Alan.....	62
Şekil 4.7 : Balçova İçin Önerilen Alanların Kriterlere Uyum Yüzdesi.....	63
Şekil 4.8 : Manavkuyu Öğretmenevi Civarı	63
Şekil 4.9 : Doğançay Mezarlığı Güneyindeki Alan.....	64
Şekil 4.10 : Prof. Ekrem Akurgal Rekreasyon Alanının Bir Kısmı.....	65
Şekil 4.11 : Bayraklı İçin Önerilen Alanların Kriterlere Uyum Yüzdesi	66
Şekil 4.12 : Çamdibi Atatürk Parkı Alanı.....	66
Şekil 4.13 : Naldöken Eski Ulaştırma Birliği Alanı	67
Şekil 4.14 : Pınarbaşı Yarış Pisti	68
Şekil 4.15 : Ege Üniversitesi Kampüs Alanı İçerisindeki Futbol Sahası	69
Şekil 4.16 : Bornova Anadolu Lisesi Yolu Üzerindeki Alan	70
Şekil 4.17 : 4. Sanayi Sitesi Kuzeydoğusundaki Tır Parkı	71
Şekil 4.18 : Laka Caddesi Batısındaki Boş Alan	72
Şekil 4.19 : Bornova İçin Önerilen Alanların Kriterlere Uyum Yüzdesi	73
Şekil 4.20 : Dokuz Eylül Üniversitesi 75. Yıl İlköğretim Okulu Üst Kısımındaki Alan	73
Şekil 4.21 : Zafer Mah. Et Entegre Tesisleri Yanındaki Alan.....	74
Şekil 4.22 : Su Kuyuları Alanı.....	75
Şekil 4.23 : Hipodrom Alanı.....	76
Şekil 4.24 : Dokuz Eylül Üniversitesi 75. Yıl İlköğretim Okulu Karşısındaki Alan..	77
Şekil 4.25 : Seyfi Demirsoy Devlet Hastanesi Arkasındaki Alan	78

Şekil 4.26 : Buca İçin Önerilen Alanların Kriterlere Uyum Yüzdesi	79
Şekil 4.27 : Atatürk Organize Sanayi Bölgesi Önündeki 2. Derece Doğal Sit Alanı	79
Şekil 4.28 : Resmi Tesis Alanı.....	80
Şekil 4.29 : İzmir Büyükşehir Belediyesi Belediye Hizmet Alanı	81
Şekil 4.30 : İzmir Büyükşehir Belediyesi Spor Tesis Alanı	82
Şekil 4.31 : Eski Gediz Üniversitesi Kampüs Alanı	82
Şekil 4.32 : İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Kampüs Alanı.....	83
Şekil 4.33 : Çiğli İçin Önerilen Alanların Kriterlere Uyum Yüzdesi	84
Şekil 4.34 : Sosyal Konutlar Pazaryeri Alanı	84
Şekil 4.35 : Sosyal Konutlar Otobüs Durağı ve Dolmuş Garajı Alanı	85
Şekil 4.36 : Altay Spor Tesisleri ve Spor Sahası Alanı	86
Şekil 4.37 : Aktepe Pazaryeri Alanı.....	87
Şekil 4.38 : Mülga İl Özel İdaresi Makine İkmal Tesisleri Alanı.....	88
Şekil 4.39 : Gaziemir İçin Önerilen Alanların Kriterlere Uyum Yüzdesi	89
Şekil 4.40 : Siteler Mah. Özzürmüt Sitesi Parkı	89
Şekil 4.41 : Kahramandere Mah. Petunya Sitesi Karşısı Spor Tesisleri Alanı	90
Şekil 4.42 : Çelebi Mah. Futbol Sahası Alanı.....	91
Şekil 4.43 : Güzelbahçe İçin Önerilen Alanların Kriterlere Uyum Yüzdesi	92
Şekil 4.44 : Yurdoğlu Mah. Park Alanı	92
Şekil 4.45 : Devrim Mah. 3771/3 Sokak. Üzeri Park ve Pazaryeri Alanı	93
Şekil 4.46 : Devrim Mah. Eski İzmir Cad. Park ve Pazaryeri Alanı	94
Şekil 4.47 : Eski İzmir Caddesi Otoban Girişinde Bulunan Arazi	95
Şekil 4.48 : Uzundere Çöp Yolu Üzerindeki Yeşil Alan	96
Şekil 4.49 : Karabağlar İçin Önerilen Alanların Kriterlere Uyum Yüzdesi	97
Şekil 4.50 : Spor Tesisleri Alanı-1.....	97
Şekil 4.51 : Spor Tesisleri Alanı-2.....	98
Şekil 4.52 : Rekreasyon Alanı	99
Şekil 4.53 : Karşıyaka İçin Önerilen Alanların Kriterlere Uygunluk Analizi	100
Şekil 4.54 : Lale Parkı.....	100
Şekil 4.55 : Göztepe Stadyumu.....	101
Şekil 4.56 : Alsancak Stadyumu	102
Şekil 4.57 : Atatürk Stadyumu ve Çevresi.....	103
Şekil 4.58 : Konak İçin Önerilen Alanların Kriterlere Uyum Yüzdesi	104
Şekil 4.59 : Menderes 19 Mayıs Stadı	104
Şekil 4.60 : Özdere Sedat Balcı Stadı	105
Şekil 4.61 : Gümüldür Sahil Kenarındaki Futbol Sahası.....	106
Şekil 4.62 : Dereköy Mahallesi Pirentepe Sokaktaki Hazine Arazisi.....	107
Şekil 4.63 : Menderes İçin Önerilen Alanların Kriterlere Uyum Yüzdesi	108
Şekil 4.64 : Göktepe'deki Alan	108
Şekil 4.65 : Yahşelli'deki Alan	109
Şekil 4.66 : Seyrek'teki Alan.....	110
Şekil 4.67 : Menemen İçin Önerilen Alanların Kriterlere Uyum Yüzdesi	111
Şekil 4.68 : Narlıdere Ali Artuner Stadyumu	112
Şekil 4.69 : Narlıdere İçin Önerilen Alanların Kriterlere Uyum Yüzdesi	112
Şekil 4.70 : Helvacı Mahallesi 2205 Sokak No:5'te Bulunan Alan	113
Şekil 4.71 : Yeni Mahalle Vuslat Sokak No:1'de Bulunan Alan	114
Şekil 4.72 : Yeni Mahalle Cengiz Topel Caddesi No:49'da Bulunan Alan	115
Şekil 4.73 : Cengiz Topel Caddesi No:49'daki Alanda Bulunan Futbol Sahası	116

Şekil 4.74 : Yenişakran Mahallesi 3186 Sokak No:67’de Bulunan Alan	117
Şekil 4.75 : Atatürk Mah. Güneş Sokak No:25’te Bulunan Alan.....	118
Şekil 4.76 : Aliğa İçin Önerilen Alanların Kriterlere Uyum Yüzdesi	119
Şekil 4.77 : Buruncuk Mahallesi Karatepe Mevkii 218 Parsel.....	119
Şekil 4.78 : Bayındır İçin Önerilen Alanın Kriterlere Uyum Yüzdesi	120
Şekil 4.79 : Küçükkaya Mahallesi 153 Parsel	121
Şekil 4.80 : Bergama İçin Önerilen Alanın Kriterlere Uyum Yüzdesi.....	122
Şekil 4.81 : Beydağ Spor Tesisi.....	122
Şekil 4.82 : Beydağ İçin Önerilen Alanın Kriterlere Uyum Yüzdesi	123
Şekil 4.83 : İsmet Paşa Mahallesi Çanakkale Asfaltı Üzeri	124
Şekil 4.84 : Dikili İçin Önerilen Alanın Kriterlere Uyum Yüzdesi.....	125
Şekil 4.85 : Yeniköy Mahallesi 386 Parsel Yanı Tescil Dışı Alan.....	125
Şekil 4.86 : Foça İçin Önerilen Alanın Kriterlere Uyum Yüzdesi	126
Şekil 4.87 : Karaburun Spor Sahası.....	127
Şekil 4.88 : Mordoğan Spor Sahası	128
Şekil 4.89 : Karaburun İçin Önerilen Alanların Kriterlere Uyum Yüzdesi.....	129
Şekil 4.90 : Gültekin Göktürk Caddesi Üzeri Hayvan Kıran Mevkii.....	129
Şekil 4.91 : Kemalpaşa İçin Önerilen Alanın Kriterlere Uyum Yüzdesi	130
Şekil 4.92 : 125. Yıl Kültür Parkı (Kısmen).....	131
Şekil 4.93 : Anafartalar Mahallesi Saraçoğlu Caddesi No:98 Karşısı.....	132
Şekil 4.94 : Ödemiş İçin Önerilen Alanların Kriterlere Uyum Yüzdesi.....	133
Şekil 4.95 : Futbol Sahası ve Çevresi	133
Şekil 4.96 : Askeri Atış Alanı.....	134
Şekil 4.97 : Seferihisar İçin Önerilen Alanların Kriterlere Uyum Yüzdesi.....	135
Şekil 4.98 : Selçuk Tören Alanı.....	135
Şekil 4.99 : Selçuk Garajı	136
Şekil 4.100 : Selçuk İçin Önerilen Alanların Kriterlere Uyum Yüzdesi	137
Şekil 4.101 : Tire Stadı	138
Şekil 4.102 : Tire Spor Antrenman Sahası	139
Şekil 4.103 : Kireli Köyaltı Mevkii	140
Şekil 4.104 : Tire İçin Önerilen Alanların Kriterlere Uyum Yüzdesi	141
Şekil 4.105 : Eğerci Mera Alanı	142
Şekil 4.106 : Torbalı İçin Önerilen Alanların Kriterlere Uyum Yüzdesi	143
Şekil 4.107 : İçmeler Mahallesi 747 Ada 1 ve 3 Parsel.....	143
Şekil 4.108 : İçmeler Mahallesi 405 Ada 54 Parsel.....	144
Şekil 4.109 : Rüstem Mahallesi 617 Ada 2 Parsel.....	145
Şekil 4.110 : Urla İçin Önerilen Alanların Kriterlere Uyum Yüzdesi.....	146
Şekil 4.111 : İzmir İçin Önerilmiş Geçici Barınma Alanlarının İlçelere Göre Dağılım Analizi.....	147
Şekil 4.112 : İzmir İçin Önerilen Geçici Barınma Alanlarının Konumları ile Uydukları Kriterler.....	148
Şekil 4.113 : İzmir İli Kuzey İlçeleri Analizi	151
Şekil 4.114 : İzmir Merkez 1. Bölüm (Narlidere, Balçova, Güzelbahçe) Analizi...	154
Şekil 4.115 : İzmir Merkez 2.Bölüm (Çiğli, Karşıyaka, Bayraklı, Bornova) Analizi	157
Şekil 4.116 : İzmir Merkez 3. Bölüm (Konak, Karabağlar, Buca, Gaziemir) Analizi	160
Şekil 4.117 : İzmir İli Doğu İlçeleri Analizi.....	163

Şekil 4.118 : İzmir Batı ve Güney İlçeleri Analizi	166
Şekil 4.119 : Proje Alanının İzmir Genelinde Bulunan Önemli Noktalara Uzaklık Analizi	168
Şekil 4.120 : Seferihisar’da Önerilmiş Olan Alanın Önemli Noktalara Yakınlık Analizi	170
Şekil 4.121 : Proje Alanı Güney Cephesi Görselleri	171
Şekil 4.122 : Proje Alanı Batı Cephesi Görselleri	172
Şekil 4.123 : Proje Alanı Kuzeybatı - Kuzey Cephe Görselleri	173
Şekil 4.124 : 480*1200 cm Barınma Konteyneri Planı	176
Şekil 4.125 : 480*1200 cm Barınma Konteyneri Görselleri	177
Şekil 4.126 : 480*600 cm Barınma Konteyneri Planı	178
Şekil 4.127 : 480*600 cm Barınma Konteyneri Görselleri	179
Şekil 4.128 : 300*700 cm Barınma Konteyneri Planı	180
Şekil 4.129 : 300*700 cm Barınma Konteyneri Görselleri	181
Şekil 4.130 : 240*1200 cm Barınma Konteyneri Planı	182
Şekil 4.131 : 240*1200 cm Barınma Konteyneri Görselleri	183
Şekil 4.132 : 240*900 cm Barınma Konteyneri Planı	184
Şekil 4.133 : 240*900 cm Barınma Konteyneri Görselleri	185
Şekil 4.134 : Çamaşırhane Konteyneri Planı	186
Şekil 4.135 : Çamaşırhane Konteyneri Görseli	187
Şekil 4.136 : 300*700 cm Duş Konteyneri Planı.....	188
Şekil 4.137 : 300*700 cm Tuvalet Konteyneri Planı.....	189
Şekil 4.138 : 240*900 cm Duş Konteyneri Planı.....	190
Şekil 4.139 : 240*900 cm Tuvalet Konteyneri Planı.....	191
Şekil 4.140 : 240*1200 cm Duş Konteyneri Planı.....	193
Şekil 4.141 : 240*1200 cm Tuvalet Konteyneri Planı.....	195
Şekil 4.142 : 240*600 cm Duş Konteyneri Planı.....	196
Şekil 4.143 : 240*600 cm Tuvalet Konteyneri Planı.....	197
Şekil 4.144 : Duş Konteyneri Görseli	197
Şekil 4.145 : Tuvalet Konteyneri Görseli	197
Şekil 4.146 : Yönetim Konteyneri Planı	199
Şekil 4.147 : Yönetim Konteyneri Görselleri	200
Şekil 4.148 : Lojistik Konteyneri Planı	203
Şekil 4.149 : Lojistik Konteyneri Görselleri.....	205
Şekil 4.150 : Kayıt Kabul Konteyneri Planı	206
Şekil 4.151 : Kayıt Kabul Konteyneri Görselleri	207
Şekil 4.152 : Jandarma Konteyneri Planı.....	209
Şekil 4.153 : Jandarma Konteyneri Görselleri.....	211
Şekil 4.154 : İtfaiye Konteyneri Planı	213
Şekil 4.155 : İtfaiye Konteyneri Görselleri.....	215
Şekil 4.156 : Sahra Hastanesi Planı	217
Şekil 4.157 : Sahra Hastanesi Görselleri	219
Şekil 4.158 : Anaokulu Kat Planları	221
Şekil 4.159 : Anaokulu Görselleri	223
Şekil 4.160 : İlkokul Kat Planları	225
Şekil 4.161 : İlkokul Görselleri.....	227
Şekil 4.162 : Ortaokul ve Lise Zemin Kat Planı.....	229
Şekil 4.163 : Ortaokul ve Lise 1. Kat Planı	230

Şekil 4.164 - a : Ortaokul ve Lise Görselleri.....	231
Şekil 4.164 - b : Ortaokul ve Lise Görselleri.....	232
Şekil 4.165 : Yemekhane Konteyneri Planı.....	233
Şekil 4.166 : Yemekhane Konteyneri Görselleri.....	235
Şekil 4.167 : İbadethane Konteyneri Planı	237
Şekil 4.168 : İbadethane Konteyneri Görselleri	238
Şekil 4.169 : Kurs Konteyneri Planı	239
Şekil 4.170 : Kurs Konteyneri Görselleri	240
Şekil 4.171 : Çarşı Konteyneri Planı	241
Şekil 4.172 : Çarşı Konteyneri Görselleri	241
Şekil 4.173 : Akçakale Şüleymanşah Çadır Kenti Vaziyet Planı	243
Şekil 4.174 : Şanlıurfa Ceylanpınar Çadır Kenti	244
Şekil 4.175 : Şanlıurfa Ceylanpınar Çadır Kenti Vaziyet Planı	245
Şekil 4.176 : Osmaniye, Kahramanmaraş, Adıyaman, Adana ve Malatya'da Kurulmuş Olan Geçici Barınma Alanları.....	247
Şekil 4.177 : Kilis Elbeyli Beşiriye Konteyner Kenti	248
Şekil 4.178 : Şanlıurfa Suruç Çadır Kenti	248
Şekil 4.179 : Şanlıurfa Harran Konteyner Kenti	249
Şekil 4.180 : Proje Alanı Eğim Analizi	250
Şekil 4.181 : Proje Alanı Yükseklik Analizi	252
Şekil 4.182 : Proje Alanı Vaziyet Planı	255
Şekil 4.183 : Proje Alanı Şematik İşlev Planı	257
Şekil 4.184 : Proje Alanı Girişi	258
Şekil 4.185 : 29 Araçlık Özel Kullanıma Ayrılmış Otopark	258
Şekil 4.186 : 587 Araçlık Genel Kullanıma Ayrılmış Otopark	259
Şekil 4.187 : Konteyner Kent İdari Birim Konteynerleri - Kayıt Kabul Birimi.....	260
Şekil 4.188 : Konteyner Kent İdari Birim Konteynerleri - Yönetim Birimi	260
Şekil 4.189 : Konteyner Kent İdari Birim Konteynerleri - Jandarma Birimi	261
Şekil 4.190 : Konteyner Kent Kızılay & Sahra Hastanesi Birimi	262
Şekil 4.191 : Konteyner Kent İdari Birim Konteynerleri - Lojistik Birimi	262
Şekil 4.192 : Konteyner Kent Yemekhane Birimi.....	263
Şekil 4.193 : Arazinin +2.00 Kotu Barınma Birimi Yerleşimi.....	264
Şekil 4.194 : Arazinin +4.00 Kotu Barınma Birimi Yerleşimi.....	265
Şekil 4.195 : Arazinin +5.00 Kotu Barınma Birimi Yerleşimi.....	265
Şekil 4.196 : Arazinin +5.00 Kotunda Bulunan Farklı Tiplerdeki Barınma Birimlerinin Dağılımı.....	266
Şekil 4.197 : Konteyner Kent Kuzeybatı Cephesi Görünümü.....	267
Şekil 4.198 : Konteyner Kent Kuzey Cephesi Görünümü.....	267
Şekil 4.199 : Proje Alanı Genel Görünüm.....	268
Şekil 4.200 : Arazinin +7.00 Kotu Ortak Kullanım Alanları Yerleşimi.....	269
Şekil 4.201 : Konteyner Kent Doğu Cephesi Görünümü	270
Şekil 4.202 : Konteyner Kent Güney Doğu Cephesi Görünümü	270
Şekil 4.203 : Konteyner Kent Anaokulu ve İlkokul Birimleri.....	271
Şekil 4.204 : Konteyner Kent Ortaokul Birimi.....	272
Şekil 4.205 : Konteyner Kent Lise Birimi	272
Şekil 4.206 : Konteyner Kent Ortak Yemekhane Birimi.....	273
Şekil 4.207 : Konteyner Kent İbadethane Birimi	273
Şekil 4.208 : Konteyner Kent Kurs Birimi	274

Şekil 4.209 : Konteyner Kent Çarşısı Birimi.....	275
Şekil 4.210 : Konteyner Kent İtfaiye Birimi.....	275
Şekil 4.211 : Konteyner Kent Spor Alanları.....	276
Şekil 4.212 : Konteyner Kent Futbol ve Basketbol Sahaları	277
Şekil 4.213 : Konteyner Kent Voleybol Sahası ve Tenis Kortu	277
Şekil 4.214 : Konteyner Kent Çocuk Oyun Alanları	278

AFET SONRASI BARINMA ALANLARININ MEKANSAL ANALİZİ VE SEFERİHİSAR ÖRNEĞİNDE KONTEYNER KENT TASARIMI

ÖZET

Afetler en genel tanımıyla insanlar için fiziksel, sosyal, ekonomik ve psikolojik kayıplar doğuran, normal yaşamı ve insan faaliyetlerini durdurarak veya kesintiye uğratarak toplulukları etkileyen doğal, teknolojik veya insan kaynaklı olaylardır. Afetlerin ne zaman, nerede ve nasıl gerçekleşeceğinin tahmin edilememesi de karşımıza önemli bir sorun olarak çıkmaktadır. Bu nedenle afet sonrasında afetzedelerin ne tür ihtiyaçları olabileceğinin bilincinde olunması gerekmektedir. Afetzedelerin tekrar gündelik hayatın akışına ayak uydurabilmeleri adına onların ihtiyaçlarının temin edilebilmeleri gerekir. Bu ihtiyaçlar; temiz su, sağlık (tedavi ve psikolojik destek) ve yiyecek ihtiyaçlarının yanı sıra başlıca ihtiyaçlarından biri olan barınma ihtiyacıdır.

Barınma, dünyada ve ülkemizde doğal afetler sonrası ihtiyaçlar arasında ilk sıralarda gelmektedir. Bu nedenle, afet çeşidinin ne olacağının bilinemeyeceği gibi ne zaman ve nasıl bir coğrafyada gerçekleşeceği de öngörülemediği için her türlü hava koşuluna dayanıklı olabilecek bir malzeme afet sonrası barınma unsuru olarak kullanılmalıdır.

Farklı bölgelerin farklı ihtiyaçları ve çevresel faktörleri olduğunun bilincinde olunmalı, buna göre de tasarımda çeşitlilik ve uyarlanabilirliğe önem verilmelidir. Bu nedenle barınma ihtiyacına cevap verecek tasarımların iklim koşullarına, afetzedelerin psikolojilerine, sosyal ilişkilerine, ve uzun süreli kullanımlarına uygun olmasının yanı sıra, hızlı bir biçimde üretilebilmesi ve düşük bir maliyete sahip olması gerekmektedir. Çalışma kapsamında ise konteyner kolay takılıp sökülebilmesi dolayısıyla montaj kolaylığı ve zamandan tasarruf sağlaması, depolanabilmesi, belirli standart ölçülere sahip olmasına rağmen farklı şekillerde bir araya getirilerek farklı fonksiyonlara çözüm üretebilmesi ve bir yerden başka bir yere kolay taşınabilmesi gibi özellikleri nedeniyle afet sonrası barınma ihtiyacının başlıca çözümü olarak görülmüştür.

Tez kapsamında, afetler sonucunda meydana gelen başlıca sorunlardan biri olan barınma sorununa konteynerin ne şekilde çözüm olabileceğini açıklayabilmek adına İzmir AFAD İl Müdürlüğü İyileştirme Şube Müdürlüğü tarafından İzmir için önerilmiş olan afet sonrası geçici barınma merkezleri incelenmiş ve içlerinde kriterlere en uygun bulunan alana konteyner kent tasarımı yapılmıştır. Böylelikle bir yandan konteynerin mimari eleman olarak kullanım biçimlerine de değinilerek, ölçüleri dolayısı ile bu kadar net ve katı biçimleri olan bir elemanın sahip olduğu potansiyeller nedeni ile oluşturmuş olduğu mekan türleri incelenmiş olup diğer yandan ise İzmir’de olası bir afet sonrasında geçici barınma merkezinin ne gibi kriterlere sahip olması gerektiği incelenmiş ve ortaya çıkan tasarım ile bir ihtiyaca çözüm bulmaya çalışılmıştır.

Anahtar Kelimeler : Konteyner Kent, Deprem, Afet, Geçici Barınma, Konumsal Analiz.

GEO – SPATIAL ANALYSES OF AFTER DISASTER DWELLING SITES AND CONTAINER TOWN DESIGN FOR SEFERIHISAR CASE

ABSTRACT

In general definition, disasters cause psychological, social and economical loses which effects daily lifetime and humane activities and its source could be natural, technological or people based disasters. We deal with to don't know the exact time, place and type of disaster and it makes a big problem for us. Because of that, we should be aware of the main needs of disaster victims after disaster. The main needs of disaster victims should be supplied to turn them back to their daily routine. These supplements are besides the clean water , health (both as treatment and psychological support) and food, the main need is shelter for disaster victims.

Sheltering is one of the most important needs both for our country and for the world in terms of needs after disasters. For this reason, like to don't know the type of disaster also the time and geography of the disaster can not be known. So that, a material which should be resistant to each kind of weather conditions should use as sheltering elements.

Different regions will need to different things and will have different environmental factors. According to these situations, designers should pay attention to adaptability and diversity on their sheltering element designs. Because of that, designs which make as an answer to sheltering needs, should beside, suitable for climatic conditions, psychology of disaster victims, social networks of them, and long term usage, they should be mainly produced quickly and and should have a low cost. In this study, container finds as a main solution to the sheltering problem after disasters because of ease of use, in terms of establish and remove, time advantage, storing possibility, in spite of have standard sizes, containers can come together in different ways, they can find solutions to different space functions and they can move easily from one place to another.

Within this thesis, in terms of to explain how container can be a solution to sheltering problem as the main problem after disasters, places where suggested by İzmir AFAD City Management, Improvement Branch Office searched and and designed a container town at the most suitable area. On one hand, this thesis investigates the usage of container as the architectural elements and searched the kind of spaces to declare that how this kind of spesific and certain element in terms of size and shapes provides us different space solutions according to potentials of container. And searched that what kind of standards should have a post – disaster center after a possible disaster in İzmir an then tried to find a solution with designed container – town.

Keywords : Container Town, Earthquake, Disaster, Temporary Shelter, Geospatial Analysis.

1. GİRİŞ

Afetler, insanlar için can kaybının yanı sıra fiziksel, ekonomik ve sosyal kayıplara da neden olan, normal yaşamı durdurarak veya kesintiye uğratarak toplumları etkileyen, yerel imkanlar ile baş edilemeyen her türlü doğal, teknolojik veya insan kaynaklı olaylardır [1]. Dünyada her coğrafyanın maruz kaldığı belirli bir afet türü bulunmaktadır. Bu durum da her ülkeyi acı bir biçimde maruz kaldıkları afet türüne karşı daha bilinçli bir hale getirmiştir. Meydana gelen afetin önceden bilinmesi ve buna göre önlem alınması çoğu zaman mümkün olmamaktadır. Bu da bizleri afetlerin yıkıcı gücüne karşı konulamaz hale getirmektedir. Ancak, bir afetin gerçekleşmesinin önlenemiyor oluşu, sonrasında yaşanan can ve mal kayıplarının en aza indirilmesine engel olmamalıdır. Afetzedelere yıkımlarını ve kayıplarını hatırlatmak yerine, onlara yeniden kurabilecekleri bir düzenin varlığının gösterilmesi gerekmektedir.

1.1 Çalışmanın Amacı ve Kapsamı

Dünya’da ve Türkiye’de gerçekleşmiş olan afetlere genel olarak bakıldığında barınma unsurunun afet sonrası ihtiyaçların başında geldiği gözlemlenmektedir. Çünkü afetzedenin günlük yaşamın rutinine tekrar dönebilmesini sağlayabilecek olan en önemli unsur ona güvenli bir yer temin edebilmektir. Afetzedelere güvenli mekan sağlayacak olan barınma unsurunun afetin gerçekleşmiş olduğu bölgenin iklimine karşı dayanıklı olması da oldukça önemlidir. Bunun yanı sıra barınma sorununa çözüm olacak malzemenin kolay takılıp sökülebilmesi, montaj kolaylığı ve zamandan tasarruf sağlaması, maliyetinin düşük olması, çeşitlilik sağlayabilecek yapıda olması, depolanabilmesi gibi avantajlara sahip olması gerekmektedir.

Tez kapsamında konteynerin bu özelliklere sahip başlıca barınma unsuru olarak ele alınması amaçlanmıştır. Konteynerin bütün bu ihtiyaçlara çözüm olarak görülmesi, onu belirli kesin ve net ebatlara sahip olan, kara, hava ve deniz taşımacılığı ile bir yerden başka bir yere bir ürünün taşınmasını sağlayan kapalı kutudan çok, acil durumda afetzedelerin ihtiyacını giderebilecek ve genel hatları itibari ile olağanüstü bir durumda ihtiyaç duyulan mimari ve işlevsel mekan çözümüne de yönelik gereksinimleri karşılayabilecek yapıda olmasından kaynaklanmaktadır. Konteyner

bizlere bu mekânsal ve mimari çözüm çeşitliliğini sunarken strüktürel açıdan da yine kolaylık sağlamaktadır. Konteynerler boyut çeşitliliğine sahip olmaları nedeni ile farklı bir araya gelme biçimleri sağlayabilmektedir. Bu şekilde aynı ya da farklı işleve sahip birimlerin birbirinden hem mekânsal hem de görsel bağlamda ayırt edilmesinin sağlanabilmesi hedeflenmiştir.

Bu çalışmada konteynerin mekanlaşabilirliği, sağladığı avantajlar, bir araya geliş biçimleri, oluşturabileceği plan tipleri, mekânsal farklılaşma ve tasarımsal mekana yönelik mimari çözümler ile bu çözümlerin analizler sonrası kriterleri sağlamış olan alana uygulanmasının bir araya gelişini anlatmak amaçlanmıştır. ArcGIS programı ile İzmir ili için önerilmiş alanların kriterlere uygunluk analizleri yapılarak en uygun alan bulunmaya çalışılmıştır. Seferihisar ilçesinde uygun bulunan alana da aynı şekilde ArcGIS programı yardımı ile arazi ve çevre ile ilgili analizler yapılarak vaziyet planı için tasarımsal kararlar alınması hedeflenmiştir.

Konteynerin farklı işlevlere sahip olabilme özelliği ile vaziyet planında ihtiyaç duyulan birimlerin birleştirilmesi sonucu afet sonrası geçici barınma alanı için hem tüm kriterleri sağlayabilen hem de tüm ihtiyaç duyulan alanları oluşturabilen bir vaziyet planı ortaya çıkarılması hedeflenmiştir.

1.2 Araştırma Soruları

Afet kavramını tanımlayan açıklamaların ortak noktası; insanların günlük yaşantısını etkileyen, can ve mal kaybına sebep olan ve çoğunlukla üzerinde yeterince durulmamış önemli aksaklıkların sonucunda meydana gelen olaylar olmasıdır.

Tez kapsamında Türkiye'nin deprem kuşağında yer alması nedeni ile afet sonuçlarını öngörülebilir kılmak ve olası bir afet durumunda kentlerdeki barınma sorununa sağlıklı bir çözüm önermek adına:

Afet sonrası barınma sorununa konteynerin ne şekilde çözüm olabileceği, ölçüleri itibari ile bu kadar kesin bir biçimde sınırları belirlenmiş olan bir taşımacılık elemanının mimari anlamda mekan oluşumuna ne şekilde katkı sağlayabileceğine, ArcGIS programının konteyner kent alanı belirlemedeki rolünün ne olduğuna ve bir konteyner kent tasarlanırken hangi hususlara önem verilmesi sonucunda bir tasarım ortaya çıktığına dair sorulara cevap aranmıştır.

1.3 Araştırmanın Yöntemi

Tez üç aşamada ele alınmıştır. Bunlar hazırlık aşaması, analiz aşaması, planlama ve modelleme aşamasıdır. Hazırlık aşamasında çalışma kapsamında, literatür taraması yapılmış ve taramada basılı yayınlar, onaylanmış olan tezler ve internet ortamında verdiği bilginin doğruluğundan emin olunan kaynaklar incelenmiştir. Konu hakkında yazılmış olan makaleler ve araştırmalar incelenmiştir. Ayrıca dünya çapında bilinen mimarlık şirketlerinin konteynerler hakkında yapmış oldukları çalışmalar da incelenmiştir. Konteynerler mekan ve kitle organizasyonları bakımından iki farklı biçimde ele alınmışlardır. Konteynerlerin afet sonrası toplanma merkezlerinde bir araya geliş biçimleri kitlesel, afetzedelere sağlamış oldukları tasarımsal kalite ve kullanılabilirlik bakımından ise mekânsal anlamda değerlendirmeye alınmışlardır. Elde edilen bilgiler neticesinde analiz aşamasına geçilmiştir. Analizleri doğru bir biçimde yapabilmek ve alanın topografik yapısını daha iyi anlayabilmek için proje alanı yerinde incelenip fotoğraflanmıştır. Afet sonrası geçici barınma alanlarının ne gibi kriterlere sahip olmaları gerektiği ve afetzedelerin ne gibi ihtiyaçları olabileceği Schafer Projesi, Sphere Projesi, JICA Raporu ve AFAD İzmir İl Müdürlüğü İyileştirme Şube Müdürlüğü birimi yardımları ile edinmiş olduğum İzmir özelinde önerilmiş olan afet sonrası geçici barınma alanlarının yer aldığı G.A.B.A yer seçimi kriterleri incelenmiştir. Sonrasında da Coğrafi Bilgi Sistemleri yazılımlarından olan ArcGIS programı yardımı ile afet sonrası geçici barınma alanı olabileceği önerilmiş olan tüm alanların ve uyduğu kriterler bakımından seçilmiş olan proje alanının analizleri hazırlanmıştır. Belirlenmiş olan tüm kriterler ve ihtiyaçlar sonucunda da önce küçük ölçekte konteynerlere işlev kazandırılıp, planları oluşturulup modellenmiş, sonrasında da büyük çapta tüm birimler arazide bir araya getirilip vaziyet planının oluşması sağlamıştır. Konteyner planlarının oluşumu ve tamamlanması Autodesk tabanlı AutoCAD programı ile yapılmıştır. AutoCAD'de çizilmiş olan planlar ArchiCAD yardımı ile 3 boyutlu görsellik kazanmıştır. Modellenmiş olan konteynerlerin ayrı ayrı ve proje alanının renderlerini alabilmek ve alanın animasyonunu yapabilmek için de Lumion programı kullanılmıştır.

1.4 Çalışmanın İçeriği: Bölümler

Tez içeriği beş bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde giriş ile tezin amaç, kapsam, yöntem ve içeriğine değinilmiştir.

İkinci bölümde afet kavramının ve afet türlerinin açıklamalarına değinilmiştir. Ülkemizde en çok görülen afet türünün deprem olması sebebi ile etkin olan fay hatları ve deprem kuşaklarının nereleri kapsadığı ve afet yönetiminin aşamaları anlatılmıştır. Dünya’da mevcut olan afet tiplerinin neler olduğuna bakılmış ve 1908 yılından günümüze hangi ülkede hangi afetin büyük yıkımlara sebep olduğu incelenmiştir. Afet tipleri ve etkili olduğu ülkelere bakıldığında Türkiye’nin en çok depremden zarar gördüğü belirlenmiş ve geçmişte meydana gelen depremler incelenmiştir. İkinci bölümde son olarak ise afet sonrası barınma kavramı ve önemine değinilmiştir.

Üçüncü bölümde, tezin de konusu olan ve bir önceki bölümde değinilen barınma kavramı daha detaylı olarak ele alınmıştır. Afet sonrası barınma kavramı üçe ayrılmaktadır. Bunlar afet sonrası acil barınma, geçici barınma ve kalıcı barınmadır. Üç barınma tipi incelendikten sonra afetzedelerin diğer ihtiyaçları olan sağlık, haberleşme, ulaşım ve eğitim ihtiyaçlarına detaylı olarak yer verilmiştir.

Dördüncü bölümde ise tezin ana amacı olan afet sonrası geçici barınma kavramının detaylı incelemesi yapılarak afet sonrası geçici barınma alanlarının standartları Schafer Projesi, Sphere Projesi, JICA afet raporları ve G.A.B.A yer seçimi standartları çerçevesinde açıklanmıştır. Bir afet sonrası geçici barınma alanında bulunması gereken birimler ve görevleri detaylı olarak incelenmiştir. İzmir için önerilen afet sonrası geçici barınma alanları belirlenen kriterler doğrultusunda incelenmiş tüm kriterleri sağlayan alana da afet sonrası geçici barınma alanı tasarlanmıştır. Alanların gerekli olan kriterlere uygunluğu ArcGIS programı kullanılarak incelenmiş, İzmir ili ve Seferihisar ilçesi özelinde analizler yapılmıştır. Geçici barınma alanı tasarımı yapılırken bir yandan da tezin bir diğer amacı olan konteynerin kullanım biçimlerine değinilerek hem konteynerin alabileceği işlevler ve sahip olabileceği plan tipleri üzerine çalışılmış hem de farklı işlevlere sahip konteyner birimleri bir araya getirilerek tüm kriterleri sağlayan Seferihisar Düzce mahallesindeki 633.800 m²’lik alanın tasarımı tamamlanmıştır.

Son bölüm olan beşinci bölümde ise tüm tezde anlatılan içeriklerden çıkarılan sonuçlara ve önerilere değinilmiştir.

2. AFET KAVRAMI VE AFET SONRASI BARINMANIN ÖNEMİ

2.1 Afet Kavramı

Afet kavramının birden çok tanımı mevcuttur (Tablo 2.1).

Tablo 2.1 : Afet Kavramı Tanımları.

Yazarın İsmi	Tanım İçeriği
Kadıoğlu, 2003	Yerel olanaklar ile başa çıkılamayan, insanlar için fiziksel, ekonomik ve sosyal kayıplar doğuran, normal yaşamı ve sosyo-ekonomik faaliyetleri durdurarak veya kesintiye uğratarak toplumları etkileyen doğal, teknolojik veya insan kaynaklı bir olaydır.
Savaşır, 2008	En genel anlamda, “afet, bireylerin ve grupların, içinde yaşadıkları toplumsal bağlamda bir bozulma veya normal beklenti kalıplarından radikal bir sapma” olarak tanımlanmaktadır.
Bilge, 2011	Afet; olayın kendisi değil, doğurduğu sonuçtur. Bir olayın yol açtığı kayıp ve zararların tümünü ifade etmektedir. Yani olayın yol açtığı olumsuz sonuçların tümüdür.
Güney, 2016	Oktay Ergünay tarafından hazırlanan, 'Afet Zararlarını Yönetimi İle İlgili Terimler Açıklamalı Sözlük'e göre afet; insanlar için fiziksel, ekonomik, sosyal, çevresel kayıplar doğuran, normal yaşamı, insan faaliyetlerini durdurarak ya da kesintiye uğratarak toplulukları etkileyen, etkilenen topluluğun yerel kaynaklarını kullanarak baş edemeyeceği doğal, teknolojik veya insan kökenli olayların sonuçlarıdır.

Tabloda yer alan afet tanımlarının tümünün ortak özelliği insan yaşamını kesintiye uğratarak can ve mal kaybı ile sonuçlanan ve sonuçlarının uzun vadede büyük değişikliklere sebep olmuş olduğu olayları tanımlamasıdır.

Afetler, insanların yaşamını yalnızca maddi kayıplar yönünden değil, manevi kayıpları nedeni ile de sekteye uğratmaktadır. Gerçekleşmiş olan bir afetin insanlarda meydana getirdiği psikolojik yıkım da göz ardı edilemez. Bu nedenle afetlerin yıkıcı etkisini en aza indirebilmek için afet öncesinde alınan önlemlerin ne derece yeterli olduğunun afet gerçekleştikten sonra ortaya çıkması nedeni ile afet sonrası kaos ortamından bir an önce nasıl kurtulacağının ve bir sonraki adımların neler olması gerektiğinin programlanması gerekmektedir.

2.1.1 Afet türleri ve ülkemizden geçen deprem kuşakları

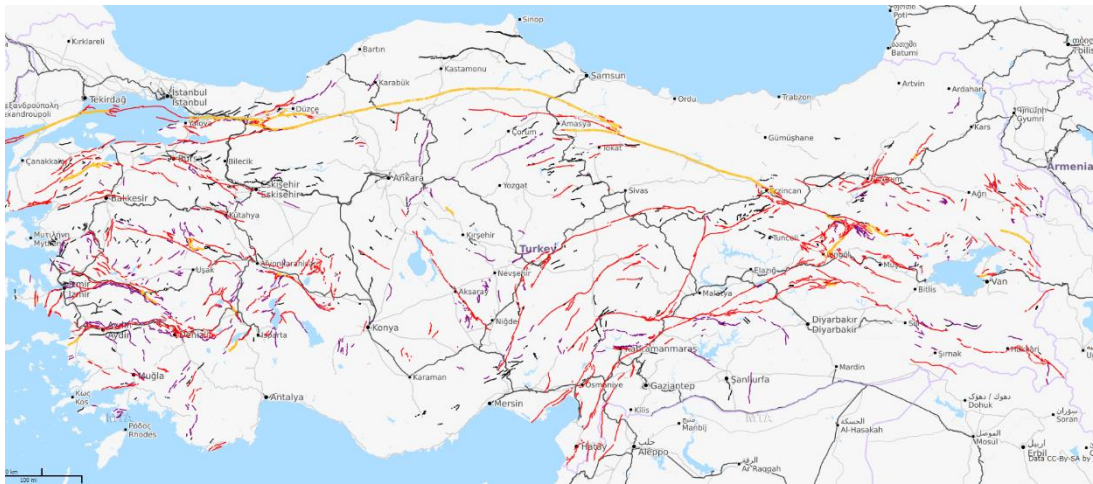
Afetler, doğal ve insan kaynaklı (beşeri) afetler olmak üzere ikiye ayrılır:

Doğal afetler; deprem, yangın, sel, tsunami, erozyon, heyelan, volkan patlaması, çığ vb. herhangi bir doğa olayının insan yerleşimlerinde meydana gelmesi sonucu gerçekleşen duruma verilen addır. Herhangi bir doğal afetin başlangıcında insan faktörü de etkili olabilmektedir. Ancak olayın hazırlanışı o bölgenin doğal özelliğine dayanmaktadır. Doğal afetler de kendi içinde aniden meydana gelen ve belirli bir sürecin sonucu olarak gerçekleşen afetler olmak üzere ikiye ayrılır. Deprem, sel, çığ, tsunami anlık olurken, kuraklık, küresel ısınma, hava ve su kirliliği gibi durumlar da belirli bir zaman sonucunda gerçekleşmektedir.

Beşeri afetler ise insanların sebep olduğu, insanlara ve çevreye zarar veren afetlerdir. İnsan kaynaklı sebeplerden ortaya çıkan yangınlar, kazalar, patlamalar vb. beşeri afetlere örnek olarak verilebilir.

Afetler ve meydana geldikleri coğrafyalar incelendiğinde her coğrafyanın en çok maruz kaldığı afet türüne göre acı bir şekilde daha çok tecrübe kazandığı ve ona göre bir önlem aldığı görülmektedir. Buna göre, ülkemizde öncelikli olarak dikkate alınması gereken konunun da deprem olduğu göze çarpmaktadır.

Ülkemizde üç ana deprem kuşağı etkisini göstermektedir. Bunlar, Batı Anadolu deprem kuşağı, Doğu Anadolu deprem kuşağı ve Kuzey Anadolu deprem kuşağıdır (Şekil 2.1).



Şekil 2.1 : Türkiye Diri Faylar Haritası [2].

2.1.1.1 Doğu Anadolu deprem kuşağı

Antakya'dan başlamakta, Maraş, Malatya, Elazığ, Bingöl, Bitlis ve Van'a kadar uzanmakta ve birinci kuşak ile Karlıova civarında birleşmektedir. Yakın geçmişte ve günümüzde sakin olarak görünen bu bölgede ve özellikle Antakya'da eski devirlerde şiddetli, büyük depremler meydana gelmiştir [3].

2.1.1.2 Kuzey Anadolu deprem kuşağı

Bu deprem kuşağı batıda Biga yarımadasından başlayıp, Marmara bölgesini içine alarak Bolu-Kurşunlu-Amasya-Erzincan'dan Van Gölü'ne kadar uzanmaktadır. Deprem bakımından çok aktif olan bu bölgede tarihte büyük depremler meydana gelmiştir [4]. Kuzey Anadolu Fayı tek bir kayma düzlemi olmayıp, genişliği 500 – 1000 m arasında değişen, birçok fay parçalarından ve kırıklarından meydana gelen bir fay zonu şeklindeydir [5]. Bulunduğu bölgede sebep olduğu sarsıntılar sonucu meydana gelen can ve mal kayıplarına bakıldığında hala aktif olan fay hattıdır.

Meydana gelen afetlerden sonra karşılaşılan duruma göre önlem almak yerine sanki her an gerekleşebileceymiş gibi her duruma hazırlıklı olabilmek, hem can kaybına sebep olabilecek etkenlerin ortadan kalkmasına hem de afet sonrası oluşması beklenen kaos ortamının önüne geçilmesine yardımcı olacaktır. Bu konuda AFAD, lkemizde gerek verdiği eğitimler gerekse de acil durum stratejik ve müdahale planları ile böylesine önemli bir konudaki farkındalığın artmasına katkıda bulunmaktadır.

2.1.1.3 Batı Anadolu Deprem Kuşağı

Batı Anadolu, kuzeyde sağ yanal doğrultu atımlı Kuzey Anadolu fay zonu, güneyde ise Helen-Batı Kıbrıs yayı boyunca süren sıkışma tektoniğinin etkisi altındadır ve kıta içi genişleme rejimi ile karakterize edilen bir bölgedir [6].

Türkiye'nin batı bölümünü kapsayan bu alan, Edremit körfezinden, güneyde güney Anadolu kıvrımlarının sınırladığı Akdeniz'e kadar uzanmaktadır [4].

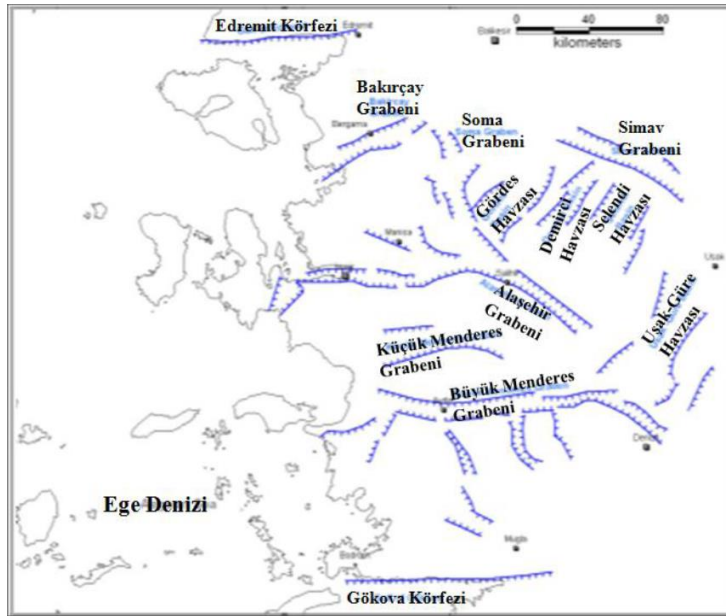
Batı Anadolu Deprem Kuşağında Bulunan Fay Zonları [6]:

- Fethiye-Burdur Fay Zonu
- Gökova Grabeni
- Knidos Fayı
- Büyük Menderes Grabeni
- Yavansu Fayı

- Küçük Menderes Fayı
- Gediz Grabeni
- Simav Grabeni
- Foça-Bergama Fay Zonu
- Kuzey Anadolu Fayı
- Eskişehir Fayı

Ülkemiz, sahip olduğu jeolojik konum itibari ile birçok diri fay içermektedir ve depremlerin yoğun olarak yaşandığı bir bölgedir. İzmir de Batı Anadolu deprem kuşağı içerisinde yer almaktadır ve tarih boyunca pek çok deprem meydana gelmiştir. Ayrıca Türkiye'nin üçüncü büyük kenti olması, önemli liman ve ticaret unsurlarına sahip olması, turizm ve sanayisi itibariyle de gelişmiş olması ve nüfusunun büyük bir kısmının kent merkezinde yaşıyor oluşu İzmir'in Türkiye depremselliğinde önemli bir yer edinmesine sebep olmaktadır.

İzmir İli merkez olmak üzere ve çevresinde haritalanmış ve on üç adet diri fay tanımlanmıştır. Bunlar; Güzelhisar Fayı, Menemen Fay Bölgesi, Yenifoça Fayı, İzmir Fayı, Bornova Fayı, Tuzla Fayı, Seferihisar Fayı, Gülbahçe Fayı, Gümüldür Fayı, Gediz Graben Sistemi Fayları, Gediz Grabeni Ana Sıyrılma Fayı, Dağkızılca Fayı, Kemalpaşa Fayı ve Manisa Fayı'dır [7] (Şekil 2.2.).



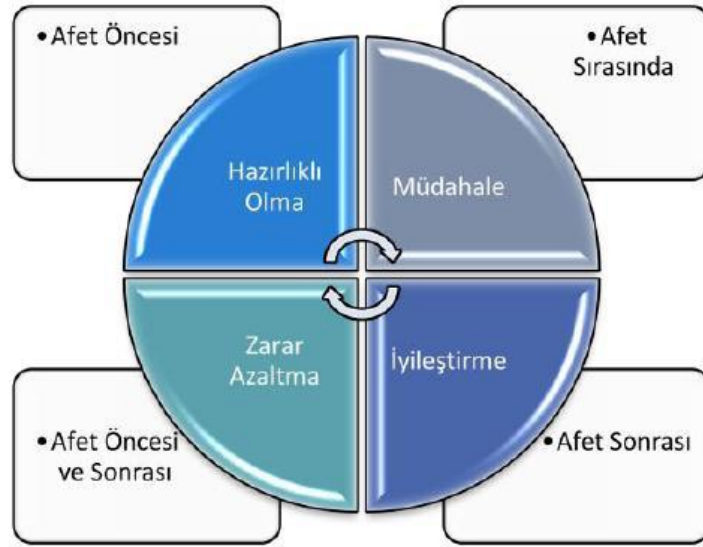
Şekil 2.2 : Ege Bölgesi Fay Hatları [6].

İzmir'de tarihsel süreçte meydana gelen tüm depremler ile birlikte, gerçekleşmesi öngörülen depremler ve bu depremler için yapılması gereken hazırlık aşaması göz önüne alındığında İzmir Büyükşehir Belediyesi'nin 28.05.1997 yılında IDNDR'ye

RADIUS projesi için başvurduğu ve başvurusu kabul edilen 9 şehirden biri olarak deprem hasar senaryosu geliştirmek ve risk yönetim planı hazırlanması amaçları ile İzmir özelinde geniş kapsamlı bir çalışma yapıldığı öğrenilmiştir. Bunun sonucunda ise olası bir afet öncesi ve sonrasında neler yapılabileceği detaylı bir biçimde incelenmiştir [8].

2.1.2 Afet yönetimi aşamaları

Afetlerin önlenmesi, önlenememiş ise zararlarının en aza indirilebilmesi ve afetzedelerin afet sonrası meydana gelen kargaşa ortamından kurtulabilmelerini ve normal yaşam döngülerine bir an evvel dönebilmelerini sağlayabilmek amacı ile afet öncesinde, anında ve sonrasında birtakım aşamalara uyulması gerekmektedir. Bu aşamalar; zarar azaltma, hazırlıklı olma, müdahale ve iyileştirme aşamalarıdır (Şekil 2.3).



Şekil 2.3 : Afet Yönetimi Aşamaları [9].

2.1.2.1 Zarar azaltma

Olası bir afet tehlikesini ortadan kaldıracı, önlenmiyor ise can ve mal kayıplarının en aza indirilmesini sağlayabilmek amacı ile yapılan çalışmaları kapsamaktadır. Bu aşamada toplumsal bilinçlenme de oldukça önemli bir yer tutmaktadır. Çünkü zarar azaltma zamana karşı verilen bir savaştır ve ne kadar çok kişi bu konuda bilinçli olur ise afetlerin önüne geçilebilmesi o kadar kolaylaşmış olur. Zarar azaltma aşamasında başlıca yapılması gerekenler:

- Afet anında uygulanacak olan mevzuat ile yönetmeliklerin yeniden gözden geçirilmesi,
- Afet riskinin büyük ve küçük ölçekte tekrar gözden geçirilmesi,
- Toplumunu bilinçlendirecek olan eğitim faaliyetlerinin yürütülmesi,
- Ülke genelinde deprem kayıt ağıları ile erken uyarı ve kontrol sistemleri kurulması ve geliştirilmesidir [10]. Buna göre önceden oluşturulmuş olan afet senaryoları revize edilmelidir.

2.1.2.2 Hazırlıklı olma

Afetler meydana gelişleri biçimi ile ani bir şekilde gerçekleştikleri için anlık çözüm bulmak güç olacağından önceden hazırlanmış senaryoya göre herkes üzerine düşen görevi yapmalı ve afetin oluşturduğu kargaşadan bir an önce uzaklaşmak amaçlanmalıdır. Teknolojinin gelişmesine bağlı olarak afet uyarı sistemleri ve deprem sensörlerinin de güncel tutulması gerekmektedir. Zarar azaltma aşamasında her olasılık öngörülemezliği için olası bir afet durumunda karşılaşılabilecek durumların ve bu durumlarla nasıl baş edilebileceğinin detaylandırılması hazırlık aşamasında yapılmalıdır.

Bu çalışmalar:

- Afet ve risk yönetimi ile ilgili merkezi düzeyde bir plan hazırlanması ve geliştirilmesi,
- “Kurtarma ve Acil Yardım Planlarının” il düzeyinde hazırlanıp geliştirilmesi,
- Bu planlarda görev ve sorumluluk alacak olan personelin eğitim ve tatbikatlarla bilgi düzeylerinin ve görev tanımlarının net bir biçimde belirlenebilmesi,
- Malzeme stoklarına ve bölge teçhizat merkezlerine önem verilmesi,
- Teknolojik gelişmeler ile bağlı bir biçimde afet uyarı sistemlerinin kurulması ve geliştirilmesi gibi ana faaliyetlerinin yürütülmesi olarak sıralanabilmektedir [10].

2.1.2.3 Müdahale

Müdahale aşaması zamanın en önemli faktör olduğunu bizlere belirten aşamadır. Mümkün olan en kısa süre içerisinde çok sayıda insan hayatını kurtarma, yaralıların tedavisini sağlama, açıkta kalanların, barınma, beslenme, tahliye, korunma, ısınma, güvenlik, psikolojik destek gibi hayati gereksinimlerini karşılama çalışmalarının tümü yürütülmektedir [11]. Bu aşamada yapılacak olan tüm faaliyetler iyi bir koordinasyon, güç birliği ve devlet desteği gerektirmektedir. Ayrıca afetlerin ne zaman, nerede ve

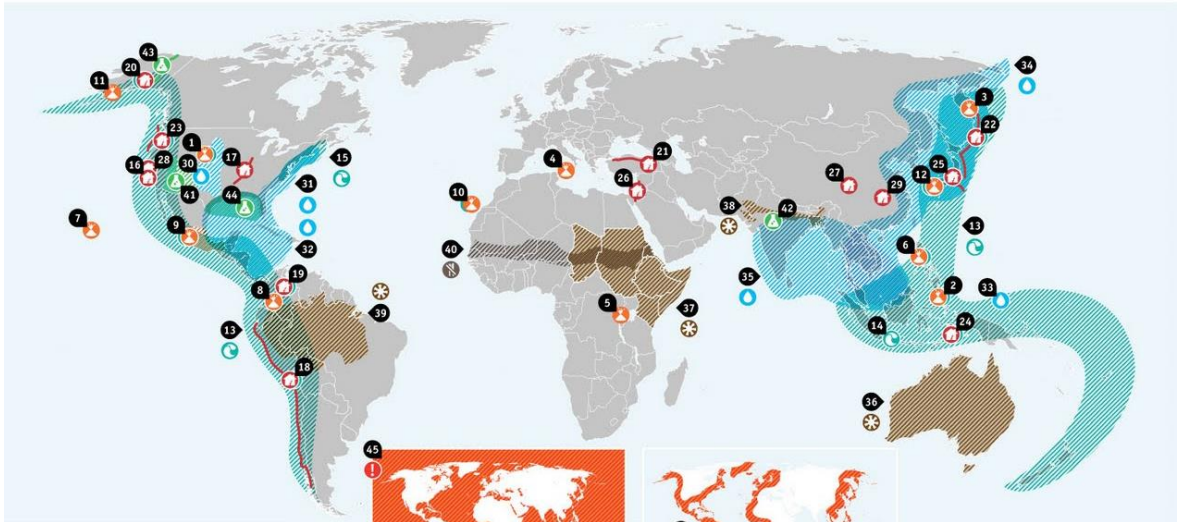
hangi şartlarda gerçekleşeceği bilinemediği için her duruma karşı hazırlıklı olunması gerekmektedir. Müdahale, afet durumunu ve ortaya çıkan gereksinimleri hızla tespit etme, çok yönlü iletişim kurabilme, yeterli sayıda doğru gereç ve eğitimli kadroları afet yerine hızla yetiştirme, acil sağlık hizmetleri ve günlük yaşam destekleri ekiplerinin afet bölgesindeki çalışmalarını kapsar [11]. Müdahale aşamasının uzunluğu gerçekleşmiş olan afetin büyüklüğü ile doğru orantılıdır.

2.1.2.4 İyileştirme

Gerçekleşmiş olan afet sonrası afetzedelerin yaralarının sarılması ve gündelik yaşama tekrar ayak uydurabilmelerinin sağlanmaya çalışıldığı aşamadır. Bu normal yaşama ve günlük rutine dönüş için afetzedelerin maddi ve manevi ihtiyaçlarının afet konusunda bilinçli ekipler yardımı ile karşılanması gerekmektedir. Bu ihtiyaçlar yiyecek, temiz su, barınma, giyinme, ısınma, haberleşme, ulaşım, elektrik gibi başlıca ihtiyaçların yanı sıra psikolojik destek ve diğer tedaviler, eğitim, sosyal aktiviteler gibi gereklilikleri kapsamaktadır. İyileştirme aşamasında her bir afet bir diğerinde temin edilmesi gerekenler bakımından bir ders niteliğindedir ve afetzedelere her birinde bir öncekinden daha üst seviyede bir yaşam standardı kurabilmeyi amaçlar [11].

2.1.3 Afetlerin dünyadaki etkileri

Dünya üzerinde var olan her coğrafya belirli bir afet türüne maruz kalmaktadır. Bu durum da her ülkeyi acı bir biçimde en çok maruz kaldığı afet türüne göre önlem almak durumunda bırakmakta, teknolojik ve yenilikçi çözümler üretebilir hale getirmektedir (Şekil 2.4.).



Şekil 2.4 : Dünya Doğal Afet Türleri Haritası [12].

Haritaya bakıldığında ülkemizin ilgileneceği ve önlem alınması gereken başlıca afet türünün deprem olduğu Kuzey Anadolu Fay Hattı sınırı ile birlikte görülmektedir. Bunun dışında Amerika kıtasının maruz kaldığı başlıca afet türleri; volkanik patlamalar, kasırgalar, tsunamiler, kimyasal kazalar, ve deprem olarak belirtilmiştir. Avrupa kıtası volkanik patlamalar, Avustralya kıtası kuraklık, Afrika; açlık, kuraklık ve volkanik patlamalar ve Asya kıtasının da sel, tsunami, deprem, volkanik patlamalar, kuraklık ve kimyasal kazalardan zararlar aldığı belirtilmiştir. Ülkeler de bu gibi olası afet durumlarında kargaşayı bir an evvel önleyip zararları giderebilmek ve hayatı tekrar normal seyrine döndürebilmek adına çeşitli sivil toplum örgütleri kurmuşlardır. Amerika Birleşik Devletleri'nin bu alandaki ilgili kurumunun ismi FEMA'dır. Ayrıca Afetlerin Epidemiyolojisi Araştırma Merkezi (CRED), Dış Afet Yardım Uluslararası Kalkınma Ofisi (USAID/OFDA), Dünya Sağlık Organizasyonu (WHO) gibi kar amacı gütmeyen bu kuruluşlar değerlendirme kurumlarına örnek olarak verilebilir [13].

Dünyada meydana gelmiş başlıca afetler ve sonuçları aşağıda bulunan tabloda belirtilmiştir (Tablo 2.2). Buna göre en fazla can kaybına sebep olan afetin deprem olduğu görülmektedir.

Tablo 2.2 : Dünya'da Meydana Gelmiş Önemli Afetlerden Bazıları [14].

YER	TARİH	AFET TÜRÜ	MAGNİTÜD ¹	CAN KAYBI
İtalya, Messina	1908	Deprem	7,2	72.000
Çin	1911	Sel		100.000
Çin, Ningxia	1920	Deprem	7,8	200.000
Japonya, Kanto	1923	Deprem	7,9	142.800
Çin	1931	Sel		145.000
Çin, Changma	1932	Deprem	7,6	70.000
Çin	1933	Sel		140.000
Çin	1939	Sel		200.000
Türkmenistan, Aşkabat	1948	Deprem	7,3	110.000
Peru, Chimbote	1970	Deprem	7,9	70.000
Bangladeş	1970	Hortum		500.000
Vietnam	1971	Sel		100.000
Çin, Tangshan	1976	Deprem	7,8	242.769
Ermenistan	1988	Deprem	6,9	100.000
İran	1990	Deprem	7,4	50.000
Bangladeş	1991	Sel		139.000
Sumatra	2004	Deprem	9,1	227.898
Pakistan	2005	Deprem	7,6	86.000
Çin, Doğu Sichuan	2008	Deprem	7,9	87.587
Haiti	2010	Deprem	7	316.000

¹Magnitüd: Deprem sırasında açığa çıkan enerjiyi ifade etmektedir.

2.1.4 Afetlerin ülkemizdeki etkileri

Ülkemiz coğrafi konumu sebebi ile pek çok afet çeşidine maruz kalmaktadır. Bu afetler başta deprem ve sel olmak üzere çığ, toprak kayması olarak belirtilebilir. Afetler sonucu büyük kayıplar yaşanmasının sebepleri olarak ise belirlenmiş olan imar yönetmeliklerine uygunsuz yapılmış yapılar, çarpık kentleşme, kentsel dönüşümün amacına ulaşamaması ve ağaçlandırmaya yeteri kadar önem verilmemesi örnek olarak gösterilebilir. Bu durumlar da bize göstermektedir ki en başında kurallara uygun bir gelişme gerçekleşemediği için afetler gerçekleştikten sonra kurtarma aşaması

ülkemizde daha büyük bir önem arz etmektedir. Ülkemizin geçmişinde yaşamış olduğu afetlere baktığımızda özellikle çarpık kentleşmenin yalnızca afet anında verdiği zararlar ile değil, sonrasındaki kurtarma çalışmalarını da olumsuz etkilediğini net bir biçimde görebilmekteyiz. Ülkemizde meydana gelmiş olan afetleri incelediğimizde (Tablo 2.3) :

Tablo 2.3 : Ülkemizde meydana gelmiş önemli afetlerden bazıları [14], [15].

YER	TARİH	AFET TÜRÜ	MAGNİTÜD ¹	CAN KAYBI
Erzincan-Tunceli	1992	Deprem	6,8	653
Güneydoğu Anadolu	1992	Çığ Düşmesi (14 olay)		328
Doğu Anadolu ve Güneydoğu Anadolu	1993	Çığ Düşmesi (31 olay)		135
Dinar	1995	Deprem	5,9	94
Adana, Ceyhan	1998	Deprem	6,3	145
Kocaeli, Gölcük	1999	Deprem	7,4	17.480
Düzce	1999	Deprem	7,2	845
Afyon, Bolvadin	2000	Deprem	5,6	6
Afyon, Sultandağı	2002	Deprem	6,1	42
Bingöl	2003	Deprem	6	176
Erzurum	2004	Deprem	5,1	10
Hakkari	2005	Deprem	5,4	3
Elazığ	2010	Deprem	6	42
Kütahya, Simav	2011	Deprem	5,8	2
Van, Erciş	2011	Deprem	7,2	644

¹Magnitüd: Deprem sırasında açığa çıkan enerjiyi ifade etmektedir.

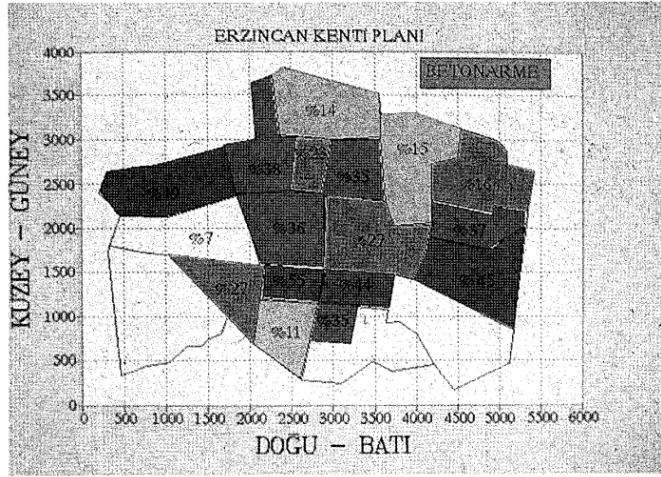
2.1.4.1 1992 Erzincan depremi

13 Mart 1992 yılı Cuma günü saat 19.19'da meydana gelen depremin merkezinin Erzincan'a yaklaşık 5 km uzaklıkta bulunan Yalnızbağ köyü civarında olduğu düşünülmektedir. Richter ölçeğine göre 6.8 büyüklüğünde olan depremin iç merkezinin 14 km derinlikte olduğu tahmin edilmektedir [16] (Şekil 2.5).



Şekil 2.5 : Erzincan Depreminin Yapılarda Meydana Getirdiği Hasar [17].

Erzincan depreminin meydana getirdiği yıkım ve hasarlar incelendiğinde en çok zararı betonarme yapıların gördüğü gözlemlenmektedir. Bu durum da bize betonarme yapı yapım koşullarına ne kadar uyulup uyulmadığını sorgulatmaktadır (Şekil 2.6).



Yapı Tipine Göre Hasar Yüzdeleri	
Konutlarda	: % 25
Ticaret birimlerinde	: % 43
Betonarme Yapılarda	: % 35
Tuğla Yığma	: % 5
Kurma	: % 9
Hımsı	: % 34

Şekil 2.6 : Deprem Sonrasında Yapı Tiplerinin Hasar Dağılımı [16].

2.1.4.2 1995 Dinar depremi

1 Ekim 1995 yılında saat 17.57'de Dinar'da meydana gelen Richter ölçeğine göre 5.9 büyüklüğündeki depremde 90 kişi yaşamını yitirmiş, 250 civarında insan yaralanmış, yaklaşık 400'e yakın bina hasar görmüş ve yaklaşık 10 trilyon TL maddi hasar oluşmuştur [18] (Şekil 2.7).



Şekil 2.7 : Dinar Depremi Sonrası Hasar Gören Yapılar [19], [20].

Dinar depremi aynı zamanda Türkiye'nin ilk çökme depremi olma özelliğini taşımaktadır ve asıl şaşırtıcı olan ise bu büyüklükte bir depremin verebileceği hasardan çok daha fazlası ile karşılaşılmasıdır. Bu durum da yine yapıların uygun ve yüksek dayanımlı bir biçimde yapılamadığını göstermektedir.

2.1.4.3 1998 Adana depremi

27 Haziran 1998 günü saat 16.56'da, merkez üssü Adana iline bağlı Ceyhan ilçesine yakın bir yerde olan 6.3 büyüklüğünde bir deprem meydana gelmiştir. Depremde toplam 144 kişi hayatını kaybetmiş ve 1500'den fazla insan yaralanmıştır. Deprem 20 saniye sürmüş ve birçok binanın yıkılmasına ve ağır hasar görmesine neden olmuştur [21] (Şekil 2.8).



Şekil 2.8 : Adana Depreminin Yapılarda Meydana Getirmiş Olduğu Hasar [22].

2.1.4.4 1999 Gölcük depremi

17 Ağustos 1999 tarihinde saat 03.02'de İzmit Körfezi civarında 7,4 büyüklüğünde yıkıcı bir deprem olmuştur. Deprem 17 bin kişinin ölümüne, 25 bin kişinin yaralanmasına neden olmuştur. Depremde yaklaşık 75 bin ev tamamen yıkılmış ve 150 bin civarında ev orta ve hafif derecede hasar görmüştür. Resmi rakamlara göre depremin neden olduğu maddi kayıp 7 milyar dolar olarak tahmin edilmiştir. Deprem iletişim, ulaşım, elektrik, su ve altyapı gibi tüm hayati sistemlerin aksamasına neden olmuştur ve Ankara ile Zonguldak dahil batıda yer alan tüm illeri kapsayan oldukça geniş bir alanda hissedilmiştir [23] (Şekil 2.9).



Şekil 2.9 : Gölcük Depreminin Meydana Getirdiği Yıkım [24], [25].

2.1.4.5 2011 Van depremi

23 Ekim 2011 tarihinde saat 13.41'de Van ilini, kuzeyindeki yerleşimleri ve Erciş ilçesini önemli ölçüde etkileyen 7.2 büyüklüğünde bir deprem meydana gelmiştir. Deprem geniş bir alanda hissedilmiş olsa da en önemli hasar ve can kaybı Erciş ilçesinde meydana gelmiştir. Resmi kayıtlara göre 31 Ekim 2011 itibarıyla ölü sayısı 600, yaralı sayısı 4150, Yıkılan ev sayısı 2000'den fazladır. Yıkılan evlerden 60'a yakını Erciş'te, 10'u Van il merkezinde, diğerleri ise köylerdeki kerpiç yapılarda meydana gelmiştir [26] (Şekil 2.10).



Şekil 2.10 : Van Depremi Sonrası Yıkılan Bayram Otel [27].

2.2 Afet Sonrası Barınma Kavramı

Afet olgusu zaten başlı başına bir tehlike arz etmekte iken afet sonrası, afetzedeler pek çok zorluk ile mücadele etmektedir. Bu durum afetin büyüklüğü, gerçekleştiği yer ve iklim şartları ile de doğrudan etkili olmaktadır. Afetzedelerin baş etmeleri gereken durumlar arasında afetin trajik sonuçları sebebiyle oluşturduğu psikolojik travmaların yanı sıra evsizlik, yerinden olma, aidiyet hissinin kaybolması yer almaktadır. Bu durum afetlerin insan yaşamını kesintiye uğratmasının bir sonucudur. Afet sonrası meydana gelen yıkımlar insanların sadece evlerini değil, yıllarını, anılarını da beraberinde götürmektedir. Afetzedelerin barınmalarını ve kendilerini tekrar güvende hissedebilmelerini sağlayabilmek amacı ile barınma sorununun da öncelikli olarak çözümlenmesi gerekmektedir.

2.2.1 Afet sonrası barınmanın önemi

Afet sonrası barınma kavramı insanların kendilerini afet sonrasında yeniden güvende hissedebilmelerini sağlayabilmek açısından büyük önem taşımaktadır. Depremzedenin afet sonrası yaralarını sarıp yaşamını yeniden kurabilmesi için bu aşamada gerekli olan çadır, konteyner, mobil birim vb.'nin acilen afet bölgesine ulaştırılabilmesi gerekmektedir.

3. AFET SONRASI AFETZEDELERİN İHTİYAÇLARI

Afetin gerçekleşmesinin ardından başlayan süreç; afetin meydana getirdiği sonuçlara, oluşturduğu yıkıma ve afetin büyüklüğüne göre değişiklik göstermektedir. Bu süreç yaralıların tedavisi, enkazdan afetzedelerin arama kurtarma çalışmalarının yapılması ve diğer tüm öncelikli ihtiyaçlarının karşılanabilmesi açısından iyi planlanması gereken bir süreçtir. Ayrıca yıkım sonrası meydana gelebilecek yangın, gaz kaçağı gibi sorunlar nedeni ile oluşabilecek patlamalar gibi zincirleme diğer felaketlerin de olabileceği öngörülerek tedbir alınmalıdır. Afetzedelere zarar vermeden kısa sürede onları enkaz altından kurtarabilmek için de bu konuda eğitilmiş uzman bir ekibe ve güçlü iş makinelerine ihtiyaç duyulmaktadır. Ancak ne yazık ki çarpık kentleşmenin sonuçlarından biri de konutların yıkılarak yerlerine daha yüksek katlı binaların yapılması ve altyapının bu yeni yoğunluğa göre revize edilememesi sonucu aynı sokaklar daha yüksek bir yoğunluğu kaldırmak zorunda kalmıştır ve bunun sonucunda da yüksek katlı binalar ve aralarında kalan kılcal sokak silüetleri oluşmuştur. Bu yanlış planlama da bize kendini her afet sonrası kurtarma çalışmalarında hatırlatacaktır. Çünkü, bir sokakta bulunan evler her ne kadar sağlam olursa olsun eğer sokağın başında ve sonundaki evler afet sonrası zarar görmüş ise arada kalan yapılara yardım götürülmesi hiç kolay olmayacaktır.

3.1 Barınma İhtiyacı

Afetlerin büyüklüğü ve gerçekleştiği coğrafyanın iklimsel özellikleri afetzedeleri olumsuz etkileyen etkenlerin başında gelmektedir. Afet sonrası en çok zarar görenler konutlar olduğu için afetzedelerin barınma ihtiyaçlarının karşılanabilmesi oldukça önemlidir. Ancak ülkemizde afetzedeler için temin edilen afet sonrası barınma unsurları detaylı bir biçimde içerisinde bir yaşam sürdürülecek biçimde değil, afetzedelerin başlarını sokabilecekleri bir çatı olması amacı ile tasarlandığı ve iklim farklılıkları gözlemlenmediği için pek çok zorluk ile karşılaşmaktadır. Afet sonrası barınma ihtiyacı afet sonrası sürece bağlı olarak acil barınma, geçici barınma ve kalıcı barınma olmak üzere üç aşamada ele alınmaktadır.

3.1.1 Afet sonrası acil barınma kavramı

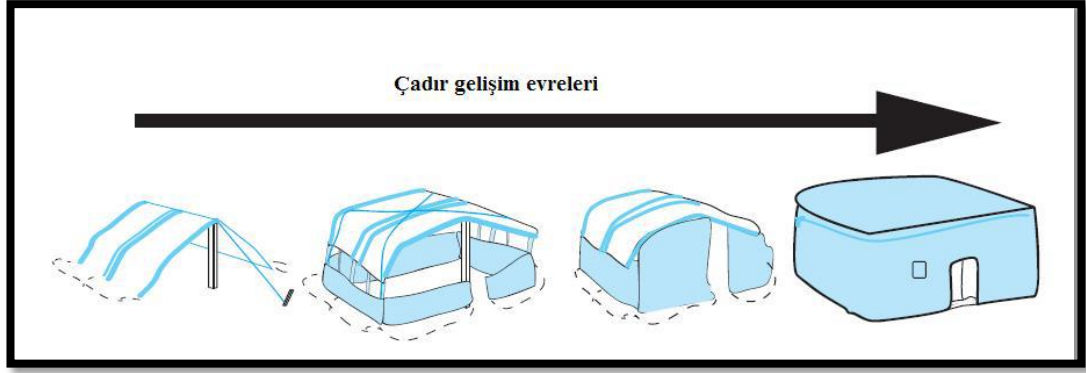
Acil barınaklar, afet gerçekleştiikten hemen sonra afetzedelere ulaştırılması gereken barınaklardır. Afetten sonra hemen dağıtılmaması, bir aksaklık çıkması durumunda geçici ve kalıcı barınak temini süresini de etkilemektedir. Acil barınma unsurları afetzedelere her ne kadar kalıcı bir çözüm sağlayamasa da esas amacı, kısa sürede afetzedelerin temel ihtiyaçlarına cevap verebilecek barınak teminini sağlayabilmektir.

3.1.1.1 Afet sonrası acil barınma birimi örnekleri

Sphere Projesi (Afete Müdahale Asgari Standartlar ve İnsani Yardım Sözleşmesi), Birleşmiş Milletler Mülteciler Yüksek Komiserliği (UNHCR) ve Barınak Merkezinin (Shelter Center) belirlemiş olduğu standartlar çerçevesinde afet sonrası acil barınma birimi olarak çadır ve pnömatrik sistem tipleri başlıca dört bölüme ayırmıştır. Bunlar; standart çadır sistemler, çerçevesiz prototip çadırlar, tünel tipi çadırlar ve ahşap makaslı çadırlardır [13].

3.1.1.1.1 Standart çadır

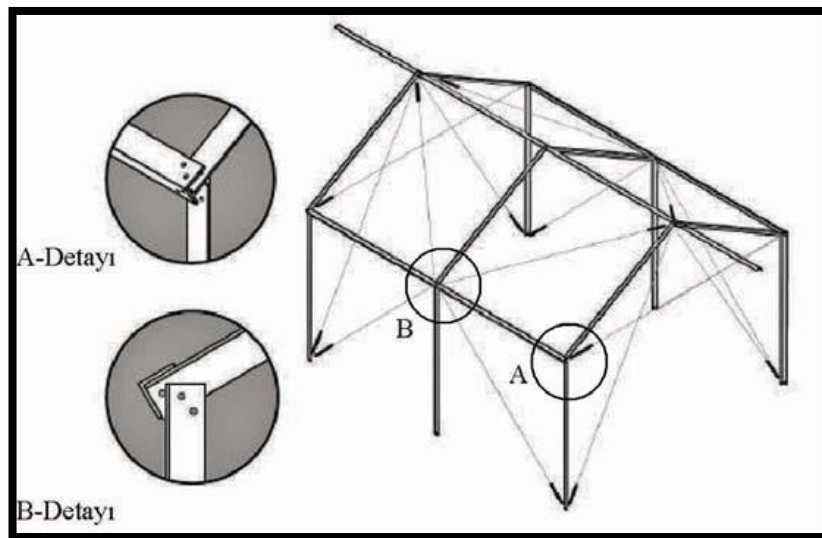
Teknik özellikleri bakımından kare biçiminde plana ve küp biçiminde üçgen prizma çatıya sahip olan, 70 kg ile 100 kg arası ağırlığa ve 400cm*400cm*210cm ebatlarında asma germe biçiminde strüktüre sahip, kara-hava ve denizyolu ile taşıyıp kısa sürede montajı yapılabilen ve depolanma biçimi olarak da güneş ve yağmurdan uzak tutulup havalandırılan bir yerde tutulması gereken çadırları nitelendirmektedir [13]. Fiziksel özellikleri bakımından ise polyester, sentetik polyester, polycotton ve plastik malzemeler çatı örtüsü olarak; çelik yada ahşap malzemeler de dikme olarak kullanılmaktadır. Tekstil örtü ısı izolasyonludur ve çadır kuru ve sıcak bölgelerde kullanıma uygundur. Çok soğuk bölgelerde kullanıma uygun olmamak ile birlikte depolanma süresi 5 yıldır [1] (Şekil 3.1).



Şekil 3.1 : Standart Çadır Gelişim Evreleri [1].

3.1.1.1.2 Çerçevesiz prototip çadır

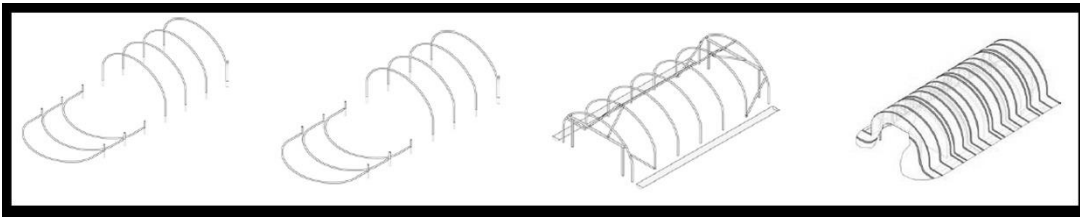
Teknik özellikleri bakımından kare plana sahip, küp biçiminde üçgen prizma çatılı 515cm*328cm*286cm ebatlarında, 180 kg ağırlığında, metal çerçeve sistemli çelik profilleri birbirine kenetleyerek tekstil elemanının da halatlarla bağlanması sonucu kısa sürede montajı yapılabilen, depolanma biçimi olarak da çelik profilleri nemden, tekstil örtüyü de güneş ve yağmurdan koruyacak biçimde depolanması gereken, kara-hava ve denizyolu ile taşınabilen çadırlardır [13]. Fiziksel özellikleri bakımından ise 40mm*40mm*4mm'lik metal L profillere, örtü olarak da polyester, sentetik polyester, polycotton veya plastik malzemelerin ve çelik kazığın kullanıldığı, ısı geçirmez örtüye sahiptir. Ayrıca örtünün yanmazlık özelliğine sahip olmasından dolayı çadır içerisinde ısıtıcı kullanılabilir. Dış etkilere dayanımlı ve sıcak-soğuk iklimlerde kullanılabilen çadırlardır. Çadır örtüsünün üç katmandan oluşması sebebi ile soğuk iklime sahip afet bölgelerinde de kullanılabilir [1] (Şekil 3.2).



Şekil 3.2 : Çelik Çerçevesiz Çadır Strüktürü [1].

3.1.1.1.3 Tünel tipi çadır

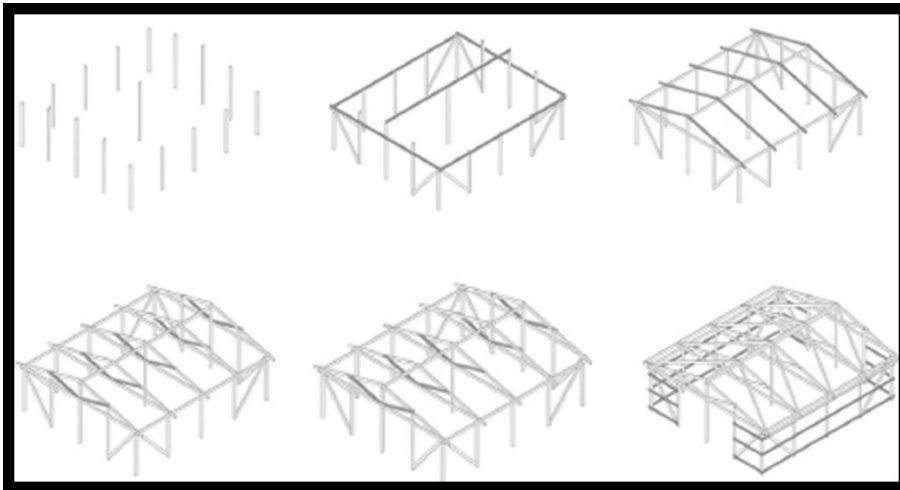
Teknik özellikleri bakımından yarım silindir biçimine sahip geometrik formu, 550cm*1080cm*310cm ebatı, çubuk biçimli strüktürü bulunan çadır kara, hava ve deniz yolu ile taşınabilmektedir. Ayrıca depolama biçimi olarak da tekstil örtünün güneş ve yağmurdan, çelik profillerin ise nem ve sudan korunması gerekmektedir. Fiziksel özellikleri bakımından ise çeşitli uzunlukta metal boru profiller, örtü olarak ise polyester, sentetik polyester, polycotton veya plastik malzemeler kullanılmakta, tekstil örtü ısı geçirmemektedir. Sıcak ve soğuk iklimlerde kullanılabilir ve çeşitli dış etkenlere karşı dayanımı yüksektir [1] (Şekil 3.3).



Şekil 3.3 : Tünel Çadır Yapım Aşamaları [1].

3.1.1.1.4 Ahşap makaslı çadır

Teknik özellikleri bakımından kare plana ve küp biçiminde üçgen prizmaya sahip olan ahşap makaslı çadırlar 600cm*700cm*285cm ebatlarına, ahşap dikme ve ahşap makastan oluşan strüktüre sahiptir. Bu tip çadırlar depolanmayıp, afet bölgesinde yerinde bir araya getirilmektedir. Malzemeler kara, hava ve deniz yolu ile taşınabilmektedir. Fiziksel özellikleri bakımından ise ahşap makaslı çadırlarda çeşitli uzunluklarda ahşap dikme yada kereste kullanılmaktadır. Çadırın ısı geçirgenliği örtünün ısı geçirgenliğine bağlıdır. Sıcak iklimlerde kullanılabilir. Ancak, çeşitli dış etki ve darbelere karşı dayanımı düşüktür [1] (Şekil 3.4).



Şekil 3.4 : Ahşap Makaslı Çadır Yapım Aşamaları [1].

3.1.2 Afet sonrası geçici barınma kavramı

Geçici barınma, acil barınmadan sonra kalıcı barınma birimleri tamamlanana kadar afetzedelerin başlıca ihtiyaçlarını karşılamak üzere daha detaylı düşünülmesi gereken barınma birimleridir. Geçici barınmanın süresinin belirlenmesi kalıcı konutların tamamlanmasına bağlıdır. Bu nedenle süreç tam olarak belirlenmemektedir. ABD Ulusal Bilimler Akademisi (National Academy of Sciences) ilk yardım barınağının afeti izleyen ilk 48 saat içinde, geçici barınakların ise ilk 10 gün içinde kurulmasını öngörmektedir [28]. Geçici barınma birimleri afetzedelere afetin ilk şokunu atlattıktan sonra temel ihtiyaçlarına çözüm olabilecek şekilde tasarlanmalı, gerektiğinde planında genişleme ve esneklik olanağına sahip olabilmeli ve tek seferlik kullanıma sahip gibi düşünülüp sağlamlık ve kullanılabilirliğinden ödün verilmemelidir. Ayrıca geçici afet konutlarının kurulacağı alanlarda da belirli özellikler aranmaktadır. Bu özellikler;

- Kurulacağı alan önceden belirlenmeli
- Çevreyle uyumlu olmalı
- Enerjiyi etkin kullanabilmeli
- Kolay monte edilebilmeli
- Ülke ekonomisi açısından üretim maliyeti ve altyapı maliyeti düşük olmalı
- Sökülüp depolanabilmeli
- İhtiyaç halinde tekrar kullanılabilir
- Hem yaz hem de kış koşullarına uygun olmalı
- Afetzedelerin biyolojik ve psikolojik ihtiyaçlarını eksiksiz karşılamalı
- Minimum boyutta mekândan maksimum fayda sağlayacak şekilde depreme dayanıklı olarak tasarlanması gerekmektedir [29].

3.1.2.1 Afet sonrası geçici barınma birimi örnekleri

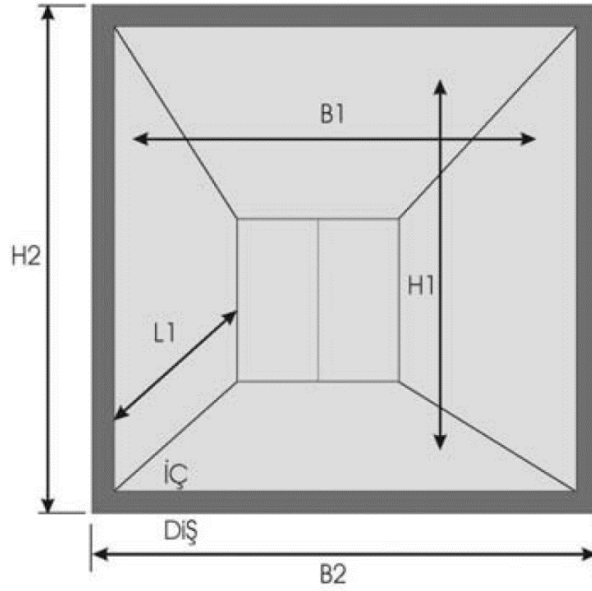
Afet sonrası barınma unsuru,

- 40 m²'den küçük bir alana sahip ise,
- Minimum 5 kişiyi barındırabiliyor ise,
- Yaşama ve uyuma mekanı bir arada düşünülüyor ise,
- Kişi başına düşen alan 8 m²'ye eşit ve küçük ise,
- Kişi başına düşen hava miktarı saatte 4 m³'den küçük ise,
- Mekan başına düşen kişi sayısı 2'den fazla ise,
- Kişi başına düşen yatma alanı 3,7 m²'den büyük ise,

- Prefabrike ise, sökülüp takılabiliyor ise, geçici olarak barınılabilecek yaşam koşullarını sağlayabiliyorsa geçici konut olarak nitelendirilebilmektedir [28].

3.1.2.1.1 Konteyner konutlar

Bu tez çalışmasının ana unsuru olan konteynerlerden bahsedilecek olunursa; konteyner denildiğinde kullanım alanı bakımından akla ilk olarak ulusal ve uluslararası taşımacılıkta önemli bir yere sahip oluşu gelmekte iken, geçici barınma sorununa çözüm olabilmeleri açısından da oldukça önemlidirler. Konteynerlerin başlıca geçici barınma unsuru olarak düşünülmesinin nedeni nerede ve ne zaman gerçekleşeceği bilinmeyen afetlere karşı sert iklim koşullarına dayanabilme özelliğine sahip olabilmesidir. Ayrıca mekânsal anlamda afetzedelerin ihtiyaçlarına yönelik esneklik sağlayabilmeleri, kolay depolanabilmeleri ve nakliyelerinin de kolay olması konteynerleri tercih sebebi yapmaktadır. Metal konstrüksiyon ile çevrelenmiş olan dikdörtgen prizma şeklindeki kutuların yüzeyleri katlanmış sac levhalardan oluşmaktadır. Konteynerler 20 feet (6.1m) ve 40 feet (12.2m) olmak üzere başlıca iki çeşittir ancak konteyner tipleri taşınan yüke göre değişiklik gösterebilmektedir [1] (Şekil 3.5), (Tablo 3.2).



Şekil 3.5 : Standart Yük Konteynerlerinin Boyutlandırılma Şeması [1].

Tablo 3.1 : Standart Yük Konteynerlerinin Boyutları [1].

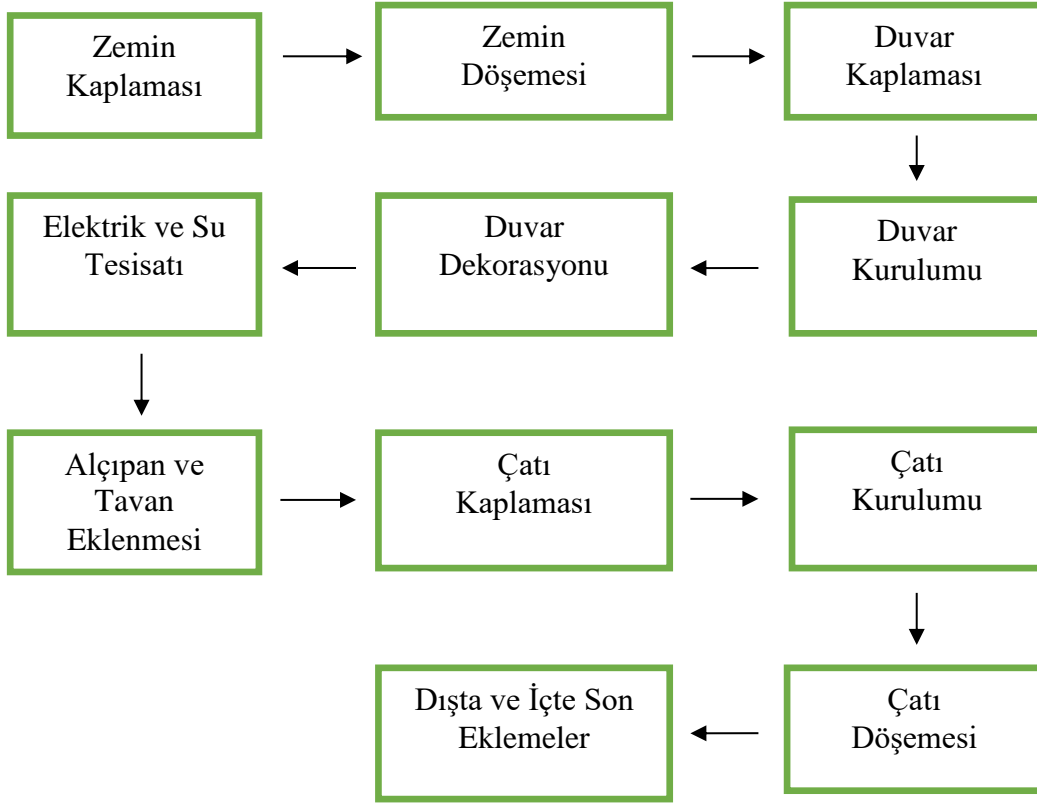
20 Feet'lik Standart Konteyner					
6.1m*2.4m*2.6m					
Ortalama İç Boyutlar		Kapı Boyutları		Ortalama İç Hacim	
(L1) 5.890 mm	(B1) 2.345 mm	(H1) 2.400 mm	(B2) 2.335 mm	(H2) 2.290 mm	33.3 m ³
40 Feet'lik Standart Konteyner					
12.2m*2.4m*2.6m					
Ortalama İç Boyutlar		Kapı Boyutları		Ortalama İç Hacim	
(L1) 12.015 mm	(B1) 2.345 mm	(H1) 2.620 mm	(B2) 2.335 mm	(H2) 2.260 mm	66.9 m ³

Konteynerler yapısı itibarı ile yer değiştirmeye odaklı birimler olduklarından afet durumunda afetzedeler için kurtarıcı durumundadır. Mekansal ihtiyaçlara çözüm üretebilir, ihtiyaca yönelik planında ekleme-çıkarmalar yapılabilir ve bir yaşam tanımlayabilirler. Taşınması ve depolanması kolaydır. Çadır ile kıyaslandığında yalıtım konusundaki dayanımı da oldukça yüksektir.

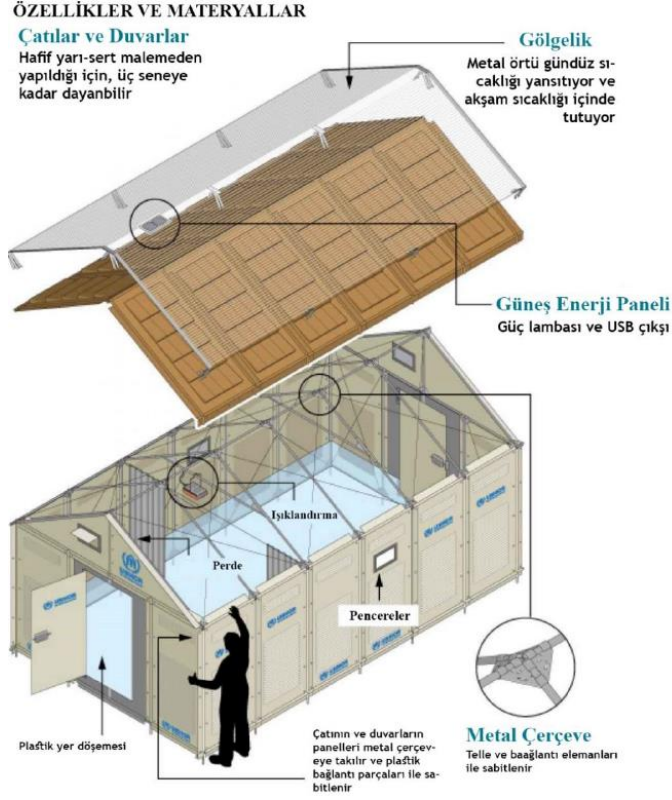
3.1.2.1.2 Prefabrik yapılar

1970'li yılların sonuna doğru enflasyon artışı bina maliyetlerinin de artmasına sebep olmuştur. Bu durum da müteahhitleri yeni yapım yöntemleri aramaya sevk etmiştir. Bunun sonucunda da prefabrikasyon yöntemleri kullanılmaya başlanmıştır [30]. Prefabrik yapılar diğer geçici barınma birimlerinden farklı olarak afet bölgesinde değil, fabrikadan kurularak hazır halde afet bölgesine getirilmektedir. Yapı yerinde montajı tamamlanır. Fabrikada bir araya getirilmiş parçalar daha sonra yerinde tesisatı ile birleştirilerek tamamlanır (Tablo 3.2).

Tablo 3.2 : Prefabrik Yapı Birleştirme Aşamaları [31].



Binada kullanılan bütün malzemeler (kum, beton vb.) ve bileşenler (tuğla, kirişler, kapılar, pencereler vb.) prefabrik olarak üretilmektedir [32]. Prefabrik yapılar da konteynerler gibi mimari mekan anlamında esnek bir planlama biçimine sahiptirler ve işlev bakımından kullanıcı ihtiyaçları ön planda tutulmaktadır. Prefabrik yapıların dezavantajı maliyetlerinin yüksek olmasıdır ve bu maliyet nakliye aşamasında ortaya çıkmaktadır. Prefabrik sistemler parça değişikliğine ihtiyaç duymadan uzun süre durabileceği için dayanımı yüksektir. Ayrıca teknolojik gelişmelere ve sürdürülebilirliğe de duyarlıdır. Bu parçalar kolayca prefabrik sisteme uyarlanabilir. Isı yalıtımı, güneş panelleri, fotovoltaik sistemler kolaylıkla entegre edilebilir [32] (Şekil 3.6).



Şekil 3.6 : Prefabrik Yapı Elemanları [32].

3.1.2.1.3 Mobil birimler

Mobil yaşam birimleri bir endüstri ürünü olan konteynerin dönüştürülmesi ile oluşan bir yaşama ünitesidir [33]. Mobil yapılar bir araç yardımı ile bir yerden başka bir yere götürülebilirken kendisi de hareket edebilir. Bu kavramın içine konteynerler, karavanlar, prefabrik yapılar girebilir. Çağdaş üretim tekniklerine uygun bir biçimde düşük maliyetli ve kullanıcıya mekânsal esneklik sağlayabilen geçici konut tipidir. İnsanların hissetmek istedikleri korunma ve aidiyet duygularını kazanmalarına yardımcı olmaktadır. Diğer geçici barınma unsurlarına kıyasla daha fazla kullanıcı odaklıdır ve kullanıcının belirttiği isteklere göre özelleşmiş mekanlar oluşturabilir [34].

3.1.2.1.4 3D yazıcı yöntemi

Günümüzde teknolojinin ilerlemesi geçici barınma konusunda da farklı çözüm önerileri getirilmesini sağlamıştır. Bu gelişmelerin sonuçlarından biri olan 3D yazıcı yöntemi de afet sonrası barınmada etkin kullanılacak bir yöntem olarak geliştirilmekte ve olumlu sonuçlar alınmaktadır [32]. Ev inşa etmekten ev yazdırmaya bir geçiş yapılmıştır. 3D yazıcı ile yapılan barınma unsurlarının pek çok avantajı

bulunmaktadır. 3D yazıcılar zamandan tasarruf sağlamak ve yapım maliyetini düşürmenin yanı sıra iklim koşullarına dayanıklı, kullanıcı ihtiyaçlarını karşılayabilen ve uzun süre dayanabilen konut yapılabilmesini mümkün kılmıştır. Ayrıca, mimari ve yapısal tasarım açısından da büyük bir özgürlük sunar. Bu yöntem kullanılarak APIS – COR firmasının 3D yazıcısı yardımıyla Rusya’da -35 derece sıcaklıkta 24 saatte tamamlanmış olduğu 38 m² büyüklüğündeki barınma birimi başarılı bir örnek olarak gösterilebilir. Özellikle afet sonrası barınma birimlerinin afetzedelere en kısa sürede ve en kullanışlı biçimde hazır edilmesi gerekliliği düşünüldüğünde 3D yazıcının bu konuda ideal bir yöntem olduğu net bir biçimde görülebilmektedir. Firma ana fikir olarak geleceği bugünden inşa etmeyi benimsemekte ve bu yönde yenilikler yapmaktadır. Firmanın tasarladığı 360 derece dönebilen, maksimum uygulama alanı 132 m²'ye ulaşabilen, maksimum yüksekliği 3.30 m'ye çıkabilen ve günde yazabildiği konut alanı 100 m²'ye ulaşabilen 3D yazıcı ile ilk kez bir barınma biriminin tamamı yerinde yapılıp bitirilmiştir. İnsan faktörünü devre dışı bırakan yazıcının taşınması da oldukça rahat ve hafiftir. Geopolimer beton ile yatay camyünü yalıtım kullanılmaktadır. İç tasarımda da normal bir evden hiçbir farkı olmayan barınma birimlerinin yapım maliyeti 10.134 dolardır. 3D yazıcı ile yapılan bir yaşam birimi temel, çatı, iç ve dış bitirmeler, yalıtım, pencereler, zemin döşemeleri ve asma tavandan oluşmaktadır ve normal bir yaşam biriminden hiçbir farkı yoktur. APIS – COR’un tasarlamış olduğu 3D yazıcı geleneksel yöntemlerle kıyaslandığında ve işçi maliyeti düşürüldüğünde %70 daha ekonomik olmaktadır [35] (Şekil 3.7).



Şekil 3.7 : APIS – COR 3D Yazıcı İle Yapılan Geçici Barınma Birimi [35].

3.1.3 Afet sonrası kalıcı barınma kavramı

Kalıcı konutlar afet gerçekleştikten sonra afetzedelerin yıkılan konutlarının yerine yenilerinin yapılıp tamamlanmasına kadar geçen süreyi ifade etmektedir ve geçici barınmanın süresini belirleyecek olan aşamadır. Amaç, hem zamanı iyi değerlendirebilmek hem de yıkılan konutların yerine daha sağlamını yapabilmektir.

Kalıcı konutların sahip olması gereken başlıca özellikler:

- Kolay üretim,
- Hızlı üretim,
- Yerel kaynak kullanımı,
- Ekonomik olma,
- Kullanıcı gereksinimlerini karşılayabilme,
- Modüler ve esnek plan tipine sahip olma,
- Kuvvetlere karşı dayanıklılık,
- Yerel koşullara uygunluk,
- Yangın güvenliği,
- Sağlık koşullarını sağlaması [36].

Tasarlanan kalıcı konutlarda bu özelliklerin yanı sıra herkesin kendini her zamankinden daha fazla güvende hissetmeye ihtiyacı olduğundan depreme dayanıklılık çok büyük bir önem taşımaktadır.

3.1.3.1 Afet sonrası kalıcı barınma birimi örnekleri

1999 Marmara depremi sonrası devlet eliyle yapılan kalıcı konutlar incelendiğinde:

1.Grup : Bolu – Düzce (Bolu’da 2.000, Düzce’de 7.000 konut)

2.Grup : Sakarya Merkez (4.600 konut)

3.Grup : Kocaeli Merkez (5.236 konut)

4.Grup : Kocaeli – Gölcük ve Körfez (2.250 konut)

5.Grup : Yalova (5.566 konut), İstanbul (810 konut)

İzmit – Adapazarı – Gölcük – Cumayeri – Körfez – Gölyaka – Gebze – Düzce (11.502 konut) [36].

Yapılan tüm kalıcı konut grupları incelendiğinde taşıyıcı sistemin, altyapı sistemlerinin ve çevre düzenlemelerinin düşünüldüğü, kendi evini yapana yardım şeklinde teşvikler verildiği ayrıca, sosyal tesislerin yapıldığı ve afetzedelere gereken psikolojik desteğin verildiği plan ve programların oluşturulduğu gözlemlenmektedir.

3.2 Sağlık İhtiyacı

Afet sonrası afetzedelerin yaralarını sarabilmek ve onları tekrar günlük yaşamın rutinine döndürebilmek adına birtakım adımlar atılması gerekmektedir. Bu çalışmalar afetzedelerin kaygılarını yok edebilecek, hayatlarının sekteye uğramasına sebep olmayacak şekilde sonuç vermelidir. Afet sonrası sağlık ihtiyacı acil sağlık ihtiyacı ve belirli bir süre sonra ortaya çıkan sağlık ihtiyaçları olarak belirtilebilir.

3.2.1 Psikolojik ihtiyaçlar

Afetler insanların yaşamını kesintiye uğrattırken aynı zamanda psikolojilerinde de derin izler bırakmaktadır. İnsanlar bir yandan yakınlarının ne halde olduklarını düşünürken diğer yandan yaşamlarını normal seyrine döndürmeye çalışmaktadırlar. Bilinmezlik durumu son bulduğunda ise yitip gidenler, olay anı yaşananlar, uğultular, feryatlar, korku ve çaresizlik hissi afetzedelerin psikolojisinde olumsuz etkiler bırakmaktadır. Her ne kadar evler, eşyalar ve diğer maddi ihtiyaçlar zaman içinde onarım yada yenilemeler ile düzeltilebilse de afetlerin değiştirilemez yüzü olan

kayıpların insanlarda bıraktığı izlerin silinmesi kolay olmamaktadır. Bu nedenle bir afeti öngörebilmek, öngörülemiyor ise erken organize olup çözüm üretebilmek ve can kayıplarını en aza indirip afetzedelerin tekrar normal yaşamlarına adapte olabilmelerini sağlayabilmek oldukça büyük önem taşımaktadır.

Depremi yaşamış olan afetzede aynı anda pek çok duyguyu bir arada yaşamıştır. Ölüm korkusu, çaresizlik, yakınlarını kaybetme riski ve tüm bunlara karşı eli kolu bağlı olduğunu, hiçbir işe yarayamadığını düşünmektedir Daha sonra bu duygular yerini öfke ve kızgınlığa bırakacak ve bu durumun sorumlusunu sorgulayacaklardır. Sonrasında ise tüm bunların tam her şeyi yoluna koyduğunu düşündüğü anda tekrar edebileceği korkusu ile yaşamaya devam edecektir. Depremzede güvensizlik, uyku sorunu, iştahsızlık, çabuk ve aşırı sinirlenme durumları hakim olacak ve bilinçaltında bulunan endişeleri gün yüzüne çıkacaktır.

Türk Psikologlar Derneği tarafından hazırlanan kitapçık bu anlamda çok önemli bir işleve sahiptir. Bu bilgiler depremzedeler dışında onlara hizmet götürenlere de verilmelidir. Bölgede hizmet verenlerin, depremzedelerin bu sorunlarını bilmeleri, iletişim sorunlarını ve çatışmalarını azaltacaktır [28]. Deprem sonrasında psikolog, psikiyatrist ve pedagoğlara önemli görevler düşmektedir. Depremzedelerin çaresizliğin etkisinden bir an evvel kurtulması ve tekrar kendi kendine yetebilir hale gelebilmesi gerekmektedir. Afet çocuklar için daha anne şefkatine ihtiyaç duyarken birden ağır bir yükün omuzlarına verilmesidir. Çünkü artık etrafını daha iyi gözlemleyen, korkularının ve acılarının büyüttüğü bireyler haline gelirler. Onlar için sadece ailesinin yanında olabilmek, onların sıcaklığını hissedebilmek önemlidir. Hiçbir çocuğu annesiz babasız bırakmamak, hiçbir aileye de evladının acısını yaşatmamak adına eğer iş işten geçmiş ise afet sonrası kurtarma kısmının, eğer hala bir şans var ise de konut yapım aşamasının çok düzgün bir biçimde gerçekleşebilmesi gerekmektedir (Şekil 3.8).



Şekil 3.8 : Halidere Çadır Kentindeki Bir Çocuğun Çizdiği Resim [28].

3.2.2 Fiziksel ihtiyaçlar

Deprem sonrası arama kurtarma çalışmaları neticesinde yapılan acil müdahaleler ve enkazdan çıkarılanların tedavileri açısından hayati önem taşımaktadır. Çöken binalardan kurtarılanların % 85-95'i ilk 24-48 saat içinde kurtarılmaktadır. Genel olarak, depremin bir hafta sonrasında cerrahi girişim gerektiren durumlar ve diğer sağlık talepleri normal sıklığına döndüğü belirlenmiştir [28]. Enkazdan kurtarılanlar uzun süre susuz kaldıkları için böbrek faaliyetlerini yerine getirememektedir ve bu yönde tedavi görmeleri gerekmektedir. Aynı şekilde kırık, ezilme ve sıyrıkların da tedavisi yapılmaktadır. Ayrıca büyük çapta etkisi olan afet durumlarında altyapının da önemi anlaşılmaktadır. Çünkü kanalizasyon sistemlerinin temiz sulara karışmaması, bir de salgın hastalık riskinin oluşmaması gerekmektedir. Afetler sonrası meydana gelen ölümler incelendiğinde afet sonrası meydana gelen can kayıplarına sebep olan ilk etkenin afetin büyüklüğünün sebep olduğu olay yerinde meydana gelen can kayıpları olduğu belirlenmiştir. Bir diğeri, olay anında olmayan ancak kurtarılmaya geç kalınmasından dolayı meydana gelen can kayıplarıdır. Diğer bir etken, afet durumunda afetzedenin neyi nasıl yapılması gerektiğini bilemeyen ekipler tarafından kurtarılmaya çalışması sebebi ile meydana can kayıplarıdır. Tüm müdahaleler uygun yapılmasına rağmen önüne geçilemeyen can kayıpları ve aksaklık sebebi ile meydana gelen can kayıplarıdır. Bu durum afet anında gerçekleşen elektrik kesintisi gibi durumlarda gerçekleşmektedir [37]. Tüm bu durumlar bize acı bir tecrübe kazandırmak ile birlikte aynı hataların bir daha tekrarlanmaması için müdahalelerin acil durumlar konusunda uzman ekipler tarafından planlı bir biçimde yürütülmesi ve

hayatı elektrikli cihazlara bağlı bir biçimde devam etmekte olan hastalar gibi kritik durumda olan insanlar için alternatif çözüm önerileri bulunması gerekliliğinin önemini göstermektedir. Ayrıca 112 Acil Servise en çok ihtiyaç duyulan zamanlarda yapılan yalan yanlış ihbarlar sebebi ile de insanların yaşamlarının tehlikeye atıldığı unutulmamalıdır.

3.2.3 Engellilerin ihtiyaçları

Engelli bireyler afet sonrası acizlik hissini daha fazla hissetmektedir. Bu nedenle onları tekrar yaşama bağlayabilecek şekilde afet sonrası konutlarının özel kullanıcı ihtiyaçlarını da giderebilecek biçimde tasarlanabilmesi, çok yönlü kullanımın düşünölebilmesi gerekmektedir. Evrensel tasarım ilkelerinin uygulandığı, kullanımda eşitliğin ve esnekliğin sağlandığı, sezgisel ve basit kullanıma sahip, hataya karşı toleransı olan, aşırı zorlama gerektirmeden düşük çaba ile kullanabilen barınma birimlerinin kullanımına ağırlık verilmelidir.

3.3 Haberleşme İhtiyacı

Afet sonrası herkes kendi durumunun bilincine vardığında ilk olarak sevdiklerinin durumunu öğrenmek isteyecektir ve bu durum da telefon hatlarının kilitlenmesine sebep olmaktadır. Bu durum da halk arasındaki paniğin ve çaresizlik hissini katlanarak artmasından başka bir işe yaramayacaktır. Bu tecrübelerden de ders çıkarılarak olası bir afet anında haberleşmenin kesintiye uğramasını önlemek ve afet koordinasyonunu sağlayabilmek farklı bölgelerde bulunan AFAD ekiplerinin iletişim halinde olabilmelerini sağlayabilmek amacı ile çalışmalar yapılmaktadır [38].

3.4 Ulaşım İhtiyacı

İnsanlar içgüdüsel olarak korktukları bir olgudan kaçmak veya sevdikleri için o korkunun üstüne gitmek istemektedirler. Meydana gelen afet sonrası afet bölgesinden kaçmaya çalışanlar ile afetin gerçekleştiği bölgede yaşayan yakınlarından haber alamayanların meydana getirdiği trafik kaosu da çözölmeye gereken sorunlar arasındadır. Öyle ki, bu durum olay yerine gitmek isteyen sağlık ve kurtarma ekiplerine kadar etkisini göstermektedir.

3.5 Eğitim İhtiyacı

Afet sonrasında eğitimin kesintiye uğraması afetzedeleri farklı çözüm yolları aramaya itmiştir. Kimisi başka bir yere taşınmayı, kimi çocuğunu akrabalarının yanına göndermeyi, bazıları ise afet sonrası için kendilerine bulunacak çözüm önerilerini beklemektedir. Çocukların eğitimlerine devam edebilmeleri için ilk etapta yalıtımı iyi yapılmış ve sağlam yapıda konteynerler önerilebilmektedir. Bu yapıların afetin hemen sonrasında afetzedelere ulaştırılması gerekmektedir. Afet zaten başlı başına insan hayatında bir kesintiye sebep olurken, bir de afetzedelere onların daha önceden sahip olduklarının gecikmeli bir biçimde temin edilmesi de onların tekrar hayata adapte olabilmelerini engellemektedir. Afet sonrası geçici eğitim yapılarında yer seçimi yaparken;

- Önemli tarım alanlarında bulunmamaları,
- Denizden yüksekliği 1.65 m'den az olan yerler,
- Bitki yada hayvan türlerinin yerleşim alanları, bataklık vb. ıslak alanlar, doğal park alanı olarak kabul edilmiş ya da hiç işlenmemiş yeşil alanlar kesinlikle seçilmemelidir.
- Eğim bakımından yüksekte kalan alanlar seçilmemelidir.
- Afet sonrası geçici eğitim birimlerinin kurulması için merkezi konumda bir alan seçilmelidir.
- Afet bölgesinde kurulan çadır kent veya prefabrik yapı alanlarının sınırları içinde veya geçici yerleşim bölgelerine yakın alanlar seçilmelidir. Bu durum öğrencilerin eğitim aldıkları yapılara rahat bir şekilde ulaşabilmeleri, ayrıca ulaşım kaynaklı kirlenmenin önlenmesi, daha fazla öğrencinin yürüyerek ya da bisiklet yolu ile okula gelmesi açısından önemlidir.
- Depresel fay hatlarına yakın alanların eğitim binalarının alan seçiminde kesinlikle tercih edilmemesi ve alan seçimlerinde bilimsel yaklaşımlar kullanılarak zemin etüdlerinin yapılması gereklidir.
- Alan üzerine yerleşim topografik koşullara uygun olarak gerçekleştirilmelidir. Alanın mevcut topografik yapısı mümkün olduğunca korunarak en az kazı ve dolgu çalışması ile birimlerin alan üzerine yerleşimi sağlanmalıdır [39].

4.AFET SONRASI GEÇİCİ BARINMA ALANLARI

Afet sonrası afetzedelerin ihtiyaçlarını temin edebilmek amacı ile yapılan geçici barınma alanlarının 'geçici' vasfının unutulmayacağı şekilde tasarım yapılması gerekmektedir. Aksi takdirde afetzedelerde kalıcı barınma alanı olgusu oluşmasına bunun sonucunda da evleri ile bağlarının kopmasına sebep olunabilir. Afet sonrası evlerini kaybeden afetzedelerin bu şekilde kimliklerini de kaybetmelerine sebep olunabilir.

4.1 Afet Sonrası Geçici Barınma Alanları Standartları

Afet sonrası geçici barınma alanları afetzedelerin ihtiyaçlarını karşılamaya yönelik tasarlanmalıdır. Bunun için de belirlenmiş olan standartlar mevcuttur. Bu standartlara örnek vermek gerekirse:

- Schafer Projesi: Bu proje afet sonrası barınma alanlarının ne gibi standartlara sahip olmaları gerektiğini ve kurulacak olan birimlerin görevlerinin neler olduğunu detaylı bir biçimde açıklamaktadır [40].
- Sphere Projesi (Afete Müdahalede Asgari Standartlar ve İnsani Yardım Sözleşmesi): Sphere projesi ise en ince detayına kadar bir barınma alanının sahip olması gereken nitelikleri açıklamaktadır [41].
- JICA(Japonya Uluslararası İşbirliği Ajansı) Projesi: Bu projenin amacı ise Türkiye'de daha önceden meydana gelmiş olan afetleri inceleyip yapılmış olan hataları da bularak aynı hataların tekrarlanmasını önlemek, doğru ve etkili bir afet planlaması yapılabilmesini sağlamak ve afetlerin meydana getirdiği zararları en aza indirebilmektir [42].
- G.A.B.A (Geçici ve Acil Barınma Alanları) Yer Seçimi Çalışması: Tüm bu projelerin neticesinde İzmir AFAD İl Müdürlüğü Barınma Hizmet Müdürlüğü ekibi tarafından belirlenen yerlerin uygunluğunun incelendiği çalışmanın adıdır [43].

4.1.1 Schafer projesi yer seçimi standartları ve afet sonrası barınma merkezi birimlerinin görevleri

Schafer Projesi'nde 10.000 kişilik çadır kent kapasitesi baz alınarak ihtiyaçları ve programı belirlenmiştir. 10.000 kişi kapasiteli bir çadır kent için 2.000, 15.000 kişi kapasiteli bir çadır kent kurabilmek için ise 3.000 çadır gerektiği belirlenmiştir.

200.000 kişi kapasiteli bir çadır kent için en az 13 en çok da 20 adet çadır kent kurulması gerektiği belirtilmiştir. Ayrıca adır kent alanını belirlerken;

- adır kentin mülteciler için mi yoksa afetzedeler için mi kurulacağı belirtildikten sonra eğer mülteciler için kurulacaksa güvenlik açısından herhangi bir sorunla karşılaşmamak için şhirden uzakta olan, afetzedeler için kurulacaksa şehir merkezine yakın olan bir alan seçilmelidir.
- Alanın büyüklüğü barınacak insan sayısını karşılayabilecek nitelikte olmalıdır.
- Seçilen alan afetzedelerin tereddüt etmeden kalabileceği bir alan olmalıdır.
- Ulaşımın etkin ve verimli bir şekilde gerçekleşebileceği bir alan olmalıdır.
- Yerleşim alanının çevreye zarar vermeyecek şekilde düzenlenmesi gerekmektedir.
- Afet sonrası barınma alanı ile ilişkili yolların her türlü ağır ve hafif nitelikli vasıtaların ulaşabilecekleri genişlikte yollar olması gerekmekte, eğer yol mevcut değilse toprak yapısının yol açmaya uygun olması gerekmektedir.
- Barınma alanı afetzedelerin ihtiyacı olan yeterli suyu karşılayabilecek nitelikte olmalıdır.
- Yağmur zamanı yağmurun birikeceği düşünölen bölgeden minimum 3 metre yukarıda olmalıdır.
- Afet sonrası barınma alanı afetzedeleri bir başka doğal afet veya salgın hastalığa maruz bırakmayacak bir alan olmalıdır.
- Barınma alanı altyapı (elektrik, su, kanalizasyon) olarak uygun bir alan olmalıdır.
- Afet sonrası barınma alanının eğimi %2 ile %4 arasında olmalı maksimum %7'yi geçmeyecek şekilde tasarlanmalıdır.
- Uygun görölen barınma alanının zemin etüdü yapılmalıdır.
- Barınma alanı olacak yer tercihen hazine arazisi olmalıdır.
- Alanın tarım alanı olmamasına önem verilmelidir.
- Seçilecek olan barınma alanı genişlemeye uygun bir alan olmalıdır.
- Barınma alanında afetzedelerin güvende olmalarının sağlanması gerekmektedir.

Yukarıda belirtilen kriterleri sağlayan alan seçildikten sonra alanda bulunması gereken birimler ve özellikleri;

- Yerleşim birimlerinde kişi başına minimum 45 m²'lik ve altyapıyı da içeren alan düşmeli.
- Yaşam birimleri mahallelerden oluşmalıdır.

- Herhangi bir güvenlik sorununun yaşanmaması ve alanı dış tehlikelerden koruyabilmek amacıyla alan tel örgü ile çevrelenmelidir.
- Yine güvenlik için çadırlar arasında 2, çadır kümeleri arasında ise 6 metrelik yangın önleyici boşluklar bırakılmalıdır.
- Barınma alanında sağlık ve rehabilitasyon merkezleri, okul, çarşı, spor ve kurs alanları, ibadethane planlanması gereken birimlerdir.
- Ayrı bir birim olarak yönetim birimi de lojistik, jandarma veya emniyet ve hastane birimleri ile birlikte ayrıca planlanmalıdır.
- Herhangi bir yangın tehlikesine karşı itfaiye biriminin barınma alanının her yerine ulaşabileceği şekilde planlama yapılmalıdır.

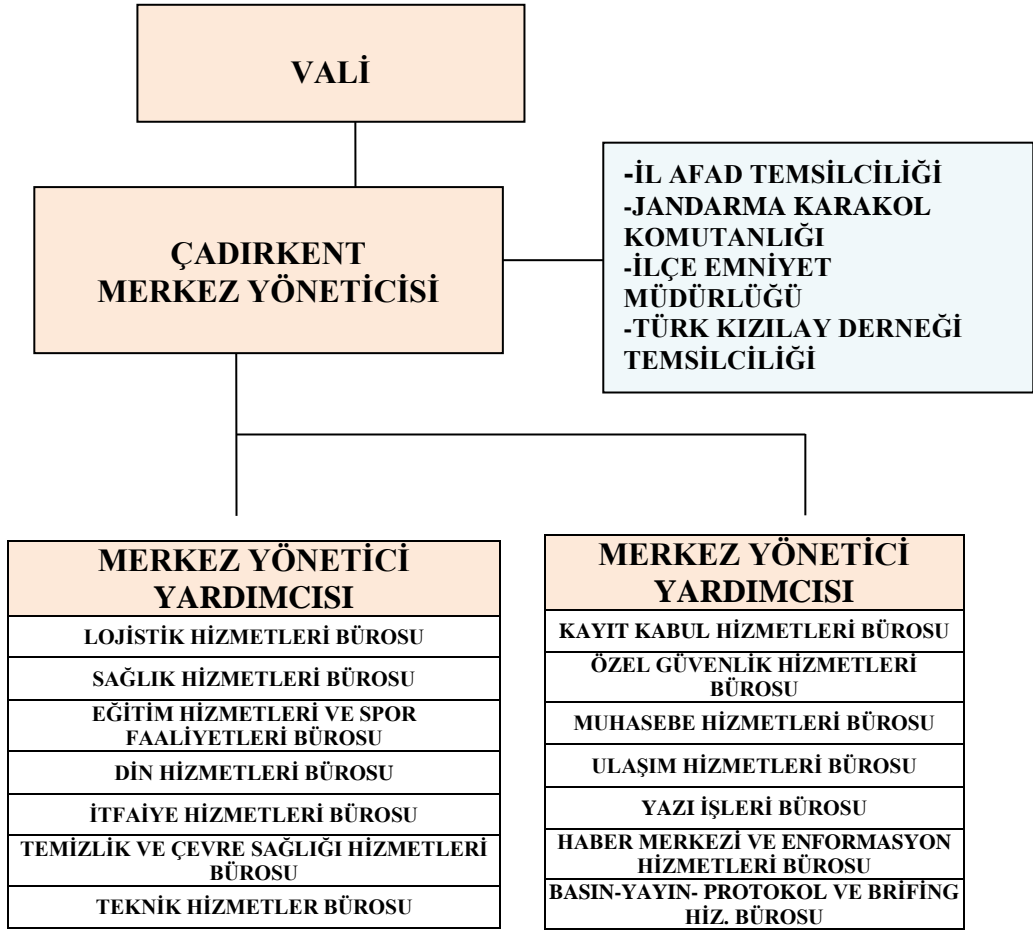
Barınma alanında afetzede yada mülteciler için tasarlanması gereken tüm birimlerin asgari standartları ve görevleri aşağıda bulunan tablolarda da belirtilmektedir (Tablo 4.1 ve Tablo 4.2).

Tablo 4.1 : Afet Sonrası Geçici Barınma Alanı Yerleşim Standartları [40].

	AFETZEDE	MÜLTECİ
Çadır kentte giriş kısmındaki giriş kapısının genişliği	En az 8 m	En az 8 m
Çadır kent yönetimi için ayrılması gereken alan	En az 6.000 m ²	En az 6.000 m ²
Yönetim çadırları için kullanılacak genel maksat çadırları	En az 50 m ²	En az 50 m ²
Hizmet birimleri için kurulacak olan çadırlar arasındaki mesafe	En az 3 m	En az 3 m
Kolluk kuvvetleri için ayrılacak alan	En az 3.000 m ²	En az 6.000 m ²
Kayıt kabul hizmetleri bürosu için ayrılacak alan	En az 3.000 m ²	En az 10.000 m ²
Kızılay ve Lojistik birimleri için ayrılacak alan	En az 10.000 m ²	En az 10.000 m ²
Sağlık hizmetleri için kurulacak Sahra Hastanesi için ayrılacak alan	En az 3.000 m ²	En az 3.000 m ²
Giriş kısmında otopark için ayrılacak alan	En az 3.000 m ²	En az 3.000 m ²
Çadır kentte anayolun genişliği	En az 15 m	En az 15 m
Çadır kentte ara yolların genişliği	En az 10 m	En az 10 m
Çadır kentte oluşturulacak olan mahallelerin her biri	En fazla 2.500 kişilik	En fazla 2.500 kişilik
Çadır kent birden çok mahalleden oluşturulacaksa mahalleler arası yolların genişliği	En az 10 m	En az 10 m

Çadır kentte ibadet için ayrılacak alan	En az 800 m ² (400 m ² kadın, 400 m ² erkek için)	En az 800 m ² (400 m ² kadın, 400 m ² erkek için)
Çadır kent mahallelerden teşkil edilmiş ise her mahalleye ayrılacak ibadet alanları	En az 100 m ² erkek, 100 m ² kadın için	En az 100 m ² erkek, 100 m ² kadın için
Çadır kentte ilkokul, ortaokul ve lise için ayrılacak alan	Her biri için en az 1.500 m ²	Her biri için en az 1.500 m ²
Çocuk oyun alanlarına ayrılan yer	En az 4.000 m ²	En az 4.000 m ²
Çocuk oyun alanları birden çok mahalleye kurulacaksa her bir mahallede ayrılacak alan	En az 1.000 m ²	En az 1.000 m ²
Anaokuluna ayrılan alan	En az 500 m ²	En az 500 m ²
Sosyal tesisler birden çok mahalleye kurulacaksa her bir yer için ayrılacak alan	En az 500 m ² (Erkekler için 200 m ² , kadınlar için 200 m ² , çocuklar için 100 m ²)	En az 500 m ² (Erkekler için 200 m ² , kadınlar için 200 m ² , çocuklar için 100 m ²)
Kurs alanı için ayrılacak toplam alan	En az 10.000 m ²	En az 10.000 m ²
Spor faaliyetleri için ayrılacak alan	En az 2.000 m ²	En az 2.000 m ²
Seyyar mutfak için ayrılacak alan	En az 2.000 m ²	En az 2.000 m ²
Çarşı için ayrılacak alan	En az 4.000 m ²	En az 4.000 m ²
Psiko-sosyal rehabilitasyon merkezi	En az 300 m ²	En az 300 m ²

Tablo 4.2 : Afet Sonrası Geçici Barınma Alanında Bulunması Öngörülen Birimler [40].



4.1.1.1 Merkez yöneticisinin görevleri

- Hizmetlerin 7/24 kuralına uygun bir biçimde yapılabilmesini sağlamak.
- Birimde görevlendirilmiş olan personelin çalışmasını denetlemek.
- Merkezdeki gerekli dağıtımları Türk Kızılay Derneği ile birlikte yapmak.
- Merkezde düzeni sağlayabilmek amacı ile uyulması gereken kuralları mültecilerin veya afetzedelerin buldukları yerde duyurmak veya astırmak.
- Merkezde barınmakta olan mülteciler yada afetzedeler arasından yönetim ile bağlantı kurabilmek amacı ile bay/bayan temsilciler seçmek.
- Merkezde işlenmesi olası suçlara karşı tedbir almak.
- Merkezde bulunan mülteciler yada afetzedelerin sağlık hizmetlerinden faydalanabilmeleri için gerekli planlamayı yapmak.
- Merkezin bakım, onarım ve temizliğini yapmak.
- Mültecilerin yada afetzedelerin merkeze giriş-çıkışları ile ilgili belgelerini düzenlemek.

- Merkez içerisinde afetzede yada mültecilerin ulaşabileceği yerlerde istek ve şikayet kutuları bulundurmak.
- Afetzedeler yada mülteciler için yapılan harcamaları denetlemek.
- Merkezde bulunan demirbaş olan eşyaların kayıtlarını tutmak.
- Mültecilere yada afetzedelere masrafları kendilerine ait olmak üzere posta ve telefon hizmeti sunabilmek.
- Merkezde bulunan mülteciler yada afetzedeler içerisinde psikolojik yada fizyolojik sağlık sorunu bulunan veya bağımlılık durumu olan bireylerin ilgili olan kurumlara naklini de içeren önlemler almak.
- Merkezde sağlanmakta olan tüm hizmetlere ilişkin verileri mevcut bulundurmak.
- Vali tarafından verilecek olan diğer görevleri yerine getirmek.

4.1.1.2 Merkez yönetici yardımcısının görevleri

- Merkez yöneticisinin kendisine vereceği görevleri yapmak.
- Merkez yöneticisinin kendisini sorumlu tuttuğu birimlerin sevk ve idaresini yapmak.
- Vali ve merkez yöneticisinin vereceği diğer görevleri yapmak.

4.1.1.3 Doğrudan merkez yöneticisine bağlı birimlerin görev ve sorumlulukları

4.1.1.3.1 İl afet ve acil durum müdürlüğü temsilciliği

- Başbakanlık AFAD başkanlığına ve il AFAD müdürlüğüne iletilmesi gereken bilgileri iletmek.
- Başbakanlık AFAD başkanlığı ve il AFAD müdürlüğü tarafından verilen görevleri yerine getirmek.
- Başbakanlık AFAD başkanlığının internet sitesinde bulunan brifing standardına uygun olacak biçimde çadır kentleri her an kullanılacakmış gibi düşünerek hazır tutmak ve brifingini hazırlamak.
- Vali ve merkez yöneticisi tarafından verilen görevleri yerine getirmek.

4.1.1.3.2 İlçe emniyet müdürlüğü

- Merkezin iç ve dış güvenliğini sağlamak, merkezi olabilecek her türlü tehlikeye karşı korumak.
- Merkezin güvenlik hizmetini 7/24 esasına uygun bir biçimde sağlayabilmek.
- Merkezde kurulacak olan kamera sisteminden sorumlu olmak.
- Vali ve merkez yöneticisi tarafından verilecek olan görevleri yapmak.

4.1.1.3.3 Jandarma komutanlığı

- Merkezin iç ve dış güvenliğini sağlamak, merkezi olabilecek her türlü tehlikeye karşı korumak.
- Merkezin güvenlik hizmetini 7/24 esasına uygun bir biçimde sağlayabilmek.
- Vali ve merkez yöneticisi tarafından verilecek olan görevleri yapmak.

4.1.1.3.4 Türk kıızılay derneği temsilciliği

- Merkez için yapılmış olan yardım ve bağışları her türlü kontrolden geçtikten sonra dağıtmak ve teslim etmek.
- Protokol gereğince mültecilere yada afetzedelere iletilecek yardımları AFAD temsilcileri ve lojistik birimlerin koordinasyonları ile iletmek.
- Vali ve merkez yöneticisi tarafından verilecek olan görevleri yapmak.

4.1.1.4 Merkez yönetici yardımcısına bağlı birimlerin görev ve sorumlulukları

4.1.1.4.1 Kayıt kabul hizmetleri bürosunun görevleri

- Merkeze gelen mülteci yada afetzedelerin kayıt ve kabul işlemlerini yapmak.
- Merkezden ayrılacak olan mülteci yada afetzedelerin ayrılma, çıkış işlemlerini yapmak.
- Vali ve merkez yöneticisi tarafından verilecek olan görevleri yapmak.

4.1.1.4.2 Özel güvenlik hizmetleri bürosunun görevleri

- Merkezdeki iç güvenliği sağlamak.
- Vali ve merkez yöneticisi tarafından verilecek olan görevleri yapmak.

4.1.1.4.3 Temizlik ve çevre sağlığı hizmetleri bürosunun görevleri

- Merkezin çevre sağlığı ve temizlik işleri ile ilgilenmek.
- Merkezde çöplerin düzenli olarak toplanmasını sağlamak.
- Merkezdeki fosseptiklerin dolmadan boşaltılmasını sağlamak.
- Merkezi haşeratlara karşı korumak.
- Merkezdeki içme suyunun klorlanmasını sağlamak.
- Vali ve merkez yöneticisi tarafından verilecek olan görevleri yapmak.

4.1.1.4.4 Ulaşım hizmetleri bürosunun görevleri

- Merkezdeki hizmet bürolarının ihtiyacı olan ve merkez yöneticisinin uygun gördüğü miktarda aracı tahsis etmek.
- Merkezde görev alan personelin geliş-gidişlerini sağlayacak personel servisi ihtiyacını karşılamak.
- Vali ve merkez yöneticisi tarafından verilecek olan görevleri yapmak.

4.1.1.4.5 Yazı işleri bürosunun görevleri

- Merkeze gelmiş olan tüm evrakların zimmet, kayıt ve dağıtım işlemlerini yapmak.
- Merkez yöneticisi ve yönetici yardımcılarının resmi yazışmaları ile ilgilenmek.
- Vali ve merkez yöneticisi tarafından verilecek olan görevleri yapmak.

4.1.1.4.6 Haber merkezi ve enformasyon hizmetleri bürosunun görevleri

- Merkezin telefon aracılığı ile haberleşmesini sağlamak.
- Merkezin faks haberleşmesini sağlamak.
- Merkezin internet ve telsiz haberleşmesini sağlamak.
- Merkezin anons ve ses yayın hizmetlerini gerçekleştirmek.
- Merkez yöneticisi, yönetici yardımcıları ve hizmet büroları arasındaki bilgi akışını sağlamak.
- Merkezin kuralları ile ilgili mültecilerin yada afetzedelerin bilinçlenmelerini sağlamak.

4.1.1.4.7 Lojistik hizmetleri bürosunun görevleri

- Merkezin demirbaş eşyalarını kayıt etmek.
- Merkezin talep etmiş olduğu demirbaş istek formlarını almak ve alınmış olan demirbaşların kayıtlarını tutmak.
- Merkezde bulunan mülteciler yada afetzedelerin temizlik, gıda ve giyim gibi ihtiyaçlarının taleplerini almak, merkez yöneticisinin uygun gördüğü talepleri muhasebe birimine bildirmek ve alındıktan sonra kaydını tutup dağıtımını yapmak.
- Merkezde bulunan mülteci yada afetzedelerin aylık hazırlanan yemek listelerini afetzede yada mülteci temsilcilerinin taleplerini de göz önünde bulundurarak merkez yöneticisinin onayına sunup ilgili firmaya iletilmesini sağlamak.
- Yemek ile ilgili anlaşılmış olan firmanın üç öğün hazırladığı yemekler ile kumanyaların kontrolünü Kızılay ekipleri ile birlikte yapıp olumsuz bir durumu tutanak tutarak merkez yöneticisine bildirmek.
- İlgili yemek firmasının hazırladığı yemekler ile lojistik firmasının aldığı gıda malzemelerinin kontrollerini yapıp, kayıtlarını tutmak.
- Vali ve merkez yöneticisi tarafından verilecek olan görevleri yapmak.

4.1.1.4.8 Sağlık hizmetleri bürosunun görevleri

- Merkezde sağlık faaliyetlerini yürütecek olan birimleri kurup, işletmek.
- Mülteci yada afetzedeleri merkeze yerleşmeden önce sağlık kontrolünden geçirmek.
- Merkezde verilmesi gereken tedavi ve ihtiyaç duyulan ilaçların ücretsiz bir biçimde temin edilebilmesini sağlamak.
- Zorunlu bir hal olmadıkça özel sağlık kuruluşlarına hasta sevki yapmamak.
- Sağlık merkezinde yeterli sayıda sağlık personeli ile tam donanımlı ambulansları bulundurmak.
- Gerekli aşıları yaparak her türlü bulaşıcı hastalığa karşı önlem almak.
- Merkezde verilecek olan psiko-sosyal programlar ile rehabilitasyon hizmetleri vermek
- Yemekhane gibi toplu kullanılan yerlerde hijyen kurallarının uygulanıp uygulanmadığı kontrol edilip aksaklıkların giderilmesini sağlamak.
- İçme sularını kontrol edip çevre sağlığı hizmetini yapmak.

- Merkezde bulunan afetzede yada mültecilerin sağlık ihtiyaçlarını 50 yataklı sahra hastanesi tarafından karşılamak.
- 112 Acil sağlık hizmetlerini gerçekleştirmek ve kayıtlarını tutmak.
- Medikal, eczane ve gzlük hizmetlerini yürütüp, kayıtlarını tutmak.
- Merkez kapsamında yer alan 50 yataklı sahra hastanesinin her türlü tıbbi ihtiyaçlarını merkez yöneticisine de danışarak muhasebe birimine iletme ve alımlar ile ilgili belgelerin kayıtlarını tutmak.
- Merkez sahra hastanesinden diğer hastanelere sevk edilen hastaların kayıtlarını tutup, yönetime bildirmek.
- Vali ve merkez yöneticisi tarafından verilecek olan görevleri yapmak.

4.1.1.4.9 Eğitim hizmetleri ve spor faaliyetleri bürosunun görevleri

- Merkezde bulunan afetzede yada mültecilerin merkezin eğitim-ğretim imkanlarından yararlanabilmeleri için ihtiyaç duyulan planlamayı yapmak.
- Okul ncesi, ilkokul ve ortaokul dönemindeki çocukların eğitim planlamalarını yapmak.
- İhtiyaç duyulması durumunda hobi, beceri ve meslek edindirme kursları düzenlemek.
- Merkezin spor faaliyetleri ile ilgilenmek.
- Eğitim almış olan mülteci yada afetzedelere almış oldukları eğitim ile ilgili belge düzenlemek.
- Vali ve merkez yöneticisi tarafından verilecek olan görevleri yapmak.

4.1.1.4.10 Din hizmetleri bürosunun görevleri

- Merkezde bulunan herkesin dini görevlerini yerine getirebilmeleri için gerekli ortamı temin etmek.
- Dini konular ile ilgili kurslar açmak ve düzenlemek.
- Vali ve merkez yöneticisi tarafından verilecek olan görevleri yapmak.

4.1.1.4.11 İtfaiye hizmetleri bürosunun görevleri

- Merkezde oluşabilecek yangınlara karşı her türlü tedbiri almak.
- Yangını söndürmeyi etkin bir şekilde yapmak.
- Merkez için yangın nleme ve kurtarma planı hazırlamak.

- Mülteci veya afetzedeleri uyarıp bilgilendirmek.
- Vali ve merkez yöneticisi tarafından verilecek olan görevleri yapmak.

Tablo 4.3 : Afet Sonrası Geçici Barınma Alanında Bulunması Gereken Asgari Personel Sayıları [40].

Sıra No	BİRİMİ	AFETZEDE İÇİN PERSONEL MİKTARI	MÜLTECİ İÇİN PERSONEL MİKTARI
1	Merkez Yöneticisi	1	1
2	Merkez Yöneticisi Yardımcısı	2	2
3	Kayıt Kabul Hizmetleri Bürosu	8	20
4	Özel Güvenlik Hizmetleri Bürosu	50	80
5	Temizlik ve Çevre Sağlığı Hizmetleri Bürosu	50	50
6	Ulaşım Hizmetleri Bürosu	10	10
7	Yazı İşleri Hizmetleri Bürosu	5	5
8	Haber Merkezi ve Enformasyon Hizmetleri Bürosu	5	5
9	Basın-Yayın-Protokol ve Brifing Hizmetleri Bürosu	5	5
10	Lojistik Bürosu	40	40
11	Sağlık Hizmetleri Bürosu	20	20
12	Eğitim Hizmetleri ve Spor Faaliyetleri Bürosu	10	10
13	Tercüman Hizmetleri Sayısı	-	50
14	Din Hizmetleri Bürosu	5	5
15	İtfaiye Hizmetleri Bürosu	15	15
16	Teknik Hizmetler Bürosu	10	10
17	Muhasebe Hizmetleri Bürosu	7	7
	TOPLAM	243	335

4.1.2 Sphere projesi (Afete Müdahalede Asgari Standartlar ve İnsani Yardım Sözleşmesi) yer seçimi standartları:

Su Temini ve Sağlıklı Bir Ortam İçin Asgari Standartlar [41]:

4.1.2.1 Su temini standardı

Afetzede yada mültecileri susuzluğun sebep olabileceği salgın hastalıklardan koruyabilmek amacıyla temiz suyun önem sırasında en başa alınarak afetzede yada mültecilere temin edilmesi gerekir. Suyun çadır kentte yaşayan herkese ulaştırılacak şekilde planlanması gerekir. Ancak gereğinden fazla kullanıldığı durumlarda da su israfının önlenmesi gerekmektedir. Diğer kriterler:

- Bir gün içerisinde kişi başına minimum 15 litre su toplanması gerekmektedir.
- Merkezde bulunan her bir su toplanma yerindeki suyun akış hızının saniyede minimum 0.125 litre olması gerekmektedir.
- Merkezde bulunan her 250 kişiye bir su noktası düşmesi gerekmektedir.
- Merkezdeki herhangi bir yerleşim birimi ile oraya en yakın su noktası arasındaki en fazla mesafenin 500 metre olması gerekmektedir.

4.1.2.2 Dışkı imhası ile tuvalet tasarım ve standartları

Merkezde bulunan afetzede yada mültecilerin 7/24 güvenle kullanabilecekleri, yeterli miktarda ve yakınlıkta tuvalet olmalıdır. Bunu sağlayabilmek için belirlenmiş olan kriterler:

- Her bir tuvaleti maksimum 20 kişinin kullanacağı öngörülmelidir.
- Tuvaletlerin kullanımının cinsiyetlere göre ayrılması gerekmektedir.
- Tuvaletler yerleşim birimlerinden 1 dakikalık yürüme mesafesinden veya 50 metreden daha uzakta olmamalıdır.
- Kamusal alanlarda da tuvaletler kadın ve erkek için olmak üzere ayrı düşünülmelidir.
- Merkezde kullanılacak olan tuvaletlerin tümünün sağlam tasarımsal ve inşaat özelliklerine sahip olması gerekmektedir.
- Tuvaletlerin bakım ve temizlik işlemleri düzenli ve programlı bir şekilde yapılmalıdır.

Tuvaletlerin konumları belirlenirken:

- Steril bir ortam sağlanmalıdır.

- Herkesin kullanabileceği biçimde olmalıdır.
- Güvenlik ve kullanım kolaylığı açısından geceleri aydınlatılabilmesi uygun olur.
- El yıkma bölümü tuvaletlere yakın olmalıdır.
- Sinek ve sivrisinek üremesini engelleyecek şekilde temizliğine önem verilmelidir.
- Kullanıcı mahremiyetine önem verilir.
- Tuvalet inşa edilecek yer herhangi bir su kaynağından minimum 30 metre uzaklıkta olmalı ve tuvaletin dip noktası su tabakasının minimum 1.5 metre üzerinde olmalıdır.

4.1.2.3 Katı atık kontrolü

- Çöpler merkezden uzaklaştırılır yada insan sağlığını tehlikeye sokmayacak biçimde yerinde gömülür.
- Merkezdeki kamusal alan yada yerleşim birimlerinin hiçbirinde tehlikeli tıbbi atık yada kontamine edilmiş (kimyasallar ile karışmış) atık bulundurulmamalıdır.
- Her sağlık biriminin alanları içerisinde dökülen atıkları kül haline getiren bir cihaz bulundurulmalıdır.
- Çöpler için yapılmış çöp çukurları yada birimlerin yanlarında günlük toplama için uygun yerler bulunmalıdır.

4.1.2.4 Katı atıklar için çukurlar

- Merkezdeki bir yerleşim birimi, çöp kutusu yada çöp çukurunun bulunduğu yerden 15 metreden, toplu çöp tenekesinden de 100 metreden daha fazla uzaklıkta olamaz.
- Eğer ev çöpleri yerinde gömülüyor ise her 10 aile için 1 tane 100 litrelik çöp tenekesi bulundurulmalıdır.

4.1.2.5 Drenaj çalışmaları

- Yerleşim yerlerinin ve su kaynaklarının etrafında durgun su bulunmamalıdır.
- Sağanak sularının akıp gidebilmesi gerekmektedir.
- Merkezdeki yerleşim birimleri ve yollar ile su ve temizlik yerleri sel sularının zarar verebileceği düşünüp önlem alınacak biçimde tasarlanmalıdır.

Barınma Alanı İçin Asgari Standartlar :

4.1.2.6 Besin sağlanması

Merkezde yaşayan afetzede yada mültecilerin besin ihtiyaçlarını karşılarken dikkat edilmesi gereken noktalar:

- Afetzedenin orta seviyede olan beslenme bozukluğunu dengelemek veya daha düşük bir seviyeye getirebilmek.
- Tahıl, baklagiller, hayvansal ürünler yada yağ kaynağı olan besinlerin mevcut olması gerekmektedir.
- Yüksek miktarda C vitamini içeren yada onun yerine geçebilecek gıda maddeleri temin edilmelidir.
- İyot eksikliğinin sorun olduğu bireyler için iyotlu tuz bulundurulabilir.
- Yüksek miktarda A vitamini içeren yada onun yerine geçebilecek gıda maddeleri temin edilmelidir.
- Ana besin kaynağı mısır ise ek B3 vitamini kaynağı olan maddeler (baklagiller, sakatat, sert kabuklu yemişler) bulundurulabilir.
- Ana besin kaynağı işlenmiş pirinç ise ek B1 vitamini kaynağı olan maddeler (baklagiller, yumurta ve sert kabuklu yemişler) bulundurulabilir.
- 6 aylıktan daha küçük bebekler için anne sütü yada onun yerini tutan ek gıdalar verilebilir.
- 6 aylıktan daha büyük olan bebekler için enerji verici besinler bulundurulabilir.

4.1.2.7 Yiyecek maddelerinin kalitesi ve güvenliği

- Merkezde dağıtılan yiyeceklere bulaşmış herhangi bir salgın hastalık bulunmamalıdır.
- Merkeze gıda teminatı sağlayanlar bu ürünlerin kalitesini düzenli olarak kontrol etmeli ve resmi standartlara uygun ürünler vermelidir.
- Gıdalar ayrıca bağımsız kalite kontrol uzmanları tarafından da düzenli olarak kontrol edilmelidir.
- Afetzede yada mülteciler için ülkemize getirilen tüm gıda ürünlerinin raf ömrü 6 aydır ve bu ürünler son kullanma tarihlerinden önce insanlara dağıtılmalıdır.
- Gıda ürünleri için yeterli depolama imkanları mevcuttur ve depoların bakımı düzenli olarak kontrol edilmelidir.

4.1.2.8 Yiyecek maddelerinin uygunluğu

- Afettede yada mültecilere dağıtılan gıda malzemelerinden memnun olup olmadıkları sorulmalı ve alınan cevaplara göre hareket edilmelidir.
- Afettede yada mültecilere dağıtılacak olan yiyecekler onların dinine ve kültürüne aykırı olmamalıdır.
- Merkezde dağıtılan yiyecekler toplum tarafından bilinen yiyecekler olmalıdır.
- Küçük çocuklar için verilen yiyecekler lezzetli ve onların kolay sindirebileceği yiyecekler olmalıdır.
- Merkezde dağıtılacak olan yiyeceklerin tümünde süt tozu bulunmamalıdır.

4.1.2.9 Beslenme ihtiyaç standardı

İhtiyaçlar WHO'da belirtilen ilk tahmini hesaplara göre belirlenir.

- Günde 1 kişi için 2.100 kcal olmalıdır.
- Enerjinin tamamının %10 ile 12'sini proteinler sağlamaktadır.
- Enerjinin tamamının %17'sini yağlar sağlamaktadır.
- Güçlendirilmiş yada taze yiyecekler yeterli mikrobesein sağlamalıdır.

Paylar hesaplanırken göz önüne alınması gereken konular:

- Afettede yada mültecinin genel besin ihtiyacı,
- Daha çok zarar görebilecek olan bireylerin özel ihtiyaçları,
- Farklı gıda ürünleri temin edebilme durumu.

Gıda maddelerinin seçiminde dikkat edilmesi gereken konular:

- Yerel olarak bulabilme imkanı ve pazar etkinliği,
- Yerel hazırlama ve tercih,
- Besin içeriği ve sağlığa uygun olma durumu,
- Yemeği pişirebilmek için ihtiyaç duyulan yakıt,
- Diğer beslenme etkenleri

4.1.2.10 Yerleşim standartları

- Merkezde kişi başına düşen kapalı alan 3.5-4.5 m² olmalıdır.
- Barınma birimleri kurulacakları yerlerin iklimlerini göz önünde bulunduracak şekilde tasarlanmalıdır.
- Eğer iklim sıcak ve kuru ise barınma birimi yüksek sıcaklığa dayanabilecek biçimde tasarlanmalı ve yalıtıma önem verilmelidir.

- Soğuk iklimlerde ise barınma biriminin malzemesi optimum yalıtım sağlayacak biçimde düşünülmelidir.
- Eğer barınak olarak plastik örtü verilir ise örtü, UNHCR'nin belirlemiş olduğu standartlara uymalıdır.

Tablo 4.4 : Bir çadırda bulunması gereken asgari ihtiyaçlar [41].

Battaniye	10
Temizlik Seti	1
Çamaşır Leğeni	1
Faraş	1
Katalitik Soba (Tüp ile) Elektrik bağlantısı varsa elektrikli soba verilmelidir.	1
Nevresim Takımı	4
Masa	1
Sandalye	4
Yorgan	3
Tas	1
Yastık	4
Su Bidonu	1
Halı	2
Tek Kişilik Yatak	3
Çift Kişilik Yatak	1
Tek Kişilik Karyola	3
Çift Kişilik Karyola	1
Süpürge	1
Yemek Takımı (5 Kişilik)	1
Çamaşır Kurutma Askısı	1
TV (37 Ekran)	1
Buzdolabı (Ofis Tipi Mini Buzdolabı)	1

4.1.2.11 Kıyafet standartları

- Afettede yada mültecilere yeterli sayıda battaniye temin edilebilmelidir.
- 2 yaşından küçük olan çocuklar için iklime, mevsime ve onların alışkanlıklarına uygun kıyafet ve temizlik malzemesi temin edilebilmelidir.
- Kadın ve erkekler ile genç kızlar ve delikanlılar için iklime uygun kıyafetlere ek olarak temizlik malzemeleri de verilmelidir.
- İhtiyaç durumunda dini kurallara uygun defn malzemeleri de sağlanmalıdır.

4.1.2.12 Ev eşyaları standartları

- Her barınma biriminde 1 adet kapağı iyi kapanan tencere, 1 adet leğen, 1 adet mutfak bıçağı, 2 adet tahta kaşık, 2 adet 1 ve 20 litrelik su toplama kabı ve 20 litrelik su depolama kabı bulunmalıdır.
- Barınma birimindeki her bir kişi için 1 adet yemek tabağı, 1 adet metal kaşık, 1 adet kulplu büyük bardak bulunmalıdır.
- Bir kişi için ayda 250 gram sabun bulundurulmalıdır.
- Merkezdeki her aileye bir an evvel kendi ayakları üzerinde durabilmeleri ve geçimlerini sağlayabilmeleri için ihtiyaç duydukları alet ve malzemeleri kullanma imkanı tanınmalıdır.

4.1.3 JICA (Japonya Uluslararası İşbirliği Ajansı) yer seçimi standartları ve afet raporları

JICA Projesi Türkiye Cumhuriyeti Hükümeti'nin Japonya Hükümeti'nden İstanbul İli Sismik Mikro-Bölgeleme Dahil Afet Önleme/Azaltma Temel Planı Çalışması talep etmesi üzerine hazırlanmış olan ve bizlere bir Türkiye gerçeği olan depremin nelere yol açtığını, depremden korunmada nerede yanlış yaptığımızı ve bu yanlışlarımızı ne şekilde düzeltebileceğimizi gösteren projedir [42].

Proje 7 aşamada tamamlanmıştır. Bu aşamalar:

- 1. Aşama :** Çalışma konularının tespit edilebilmesi amacı ile mevcut bilgilerin toplanması, analizi ve değerlendirilmesi.
- 2. Aşama :** Bina durumu, zemin durumu ve nüfus ile ilgili yerinde incelemelerin yapılması.
- 3. Aşama :** Verilerin analiz edilmesi ve CBS veri tabanının oluşturulması.
- 4. Aşama :** Deprem hareketinin analiz edilmesi.
- 5. Aşama :** Sismik hasarların ve tehlikelerin hesaplanması.
- 6. Aşama :** Sismik mikrobölgeleme ve tehlike haritalarının değerlendirilmesi.
- 7. Aşama :** Hasar azaltma ve kentsel afet önleme konuları ile ilgili detaylı inceleme yapılması.

Çalışmanın Amacı :

Türkiye'den geçen ve maddi-manevi büyük kayıplar verdiren depremlere sebep olmuş olan Kuzey Anadolu Fay Hattı'nı incelemek ve oluşabilecek potansiyel depremlere

karşı önlem alınabilmesi açısından afet önleme, zarar azaltma, acil kurtarma ve deprem sonucu hasar gören bölgeleri yeniden yapılandırma konularını içeren geniş çaplı bir proje hazırlamaktır.

Çalışmanın Alanı :

JICA Projesi, İstanbul Büyükşehir Belediyesi sınırları içerisinde bulunan 27 adet ilçeyi ve bunlara ek olarak seçilmiş olan 3 ilçenin (Silivri, Çatalca ve Büyükçekmece) ilçe merkezlerini içermektedir.

4.1.3.1 Düzce ve Kocaeli depremlerinden alınan dersler






- 1999 Kocaeli depremi, nüfus bakımından yoğun olan ve sanayileşmiş bir bölgeyi sarsmıştır. 7 ili etkilemiş 77.000'den fazla binanın hasar görmesine, 15.000'den fazla insanın da hayatlarını kaybetmelerine sebep olan büyük bir yıkım gerçekleşmiştir.
- Altyapının ve kamu binalarının depreme karşı dayanıksız olduğu gözlemlenmiştir. 377 okul binası hasar görmüş, 43 okul binası da çökmüştür. Hastane yapılarının birçoğu yıkıldığı için yabancı sağlık ekipleri çadırdan hastaneler kurmuştur. Adapazarı ve Kocaeli'de belediye yapıları güvenli olmadığı için belediye çalışanları başka bir binada görevlerine devam etmişlerdir.
- Depreme sebep olan fay hattının konumu sebebi ile kurtarma biriminde bulunan yetkililer de depremzede olmuştur.
- Faydaki hareket sonucu iletişimi sağlayan kabloların kopması sebebi ile İzmit ve Adapazarı Ankara ile bağlantı kuramamıştır. Dönemin Cumhurbaşkanı ile Başbakanı da yaklaşık dört saat İstanbul ile bağlantı kuramamıştır. Deprem sonrası ilk 48 saat hiçbir telefon kullanılamamıştır. Telefonların kullanılmadığı durumda telsizler kurtarıcı görevini üstlenmiştir ancak yedek batarya yok ise o da işe yaramamıştır.
- Ortam ilk birkaç gün kaotik bir haldeydi, bu nedenle ilk başlardaki kurtarma faaliyetleri mahalleliler tarafından gerçekleştirilmiştir. Avcılar'da halk gönüllü olarak arama-kurtarma faaliyetlerine başlamıştır. İlk kurtarma ekibi İzmit'e ikinci gün akşamüzeri gelmiştir.
- Şehir yaşıntısının bir sonucu olarak komşuluk ilişkilerinin çok iyi olmaması nedeni ile insanlar birbirini tanımadığı için göçük altında kalan olup olmadığını anlamak zorlaşmıştır. Arama yapılan binalara ekiplerin anlaması için bir işaret

koyulmadığından aynı bina birkaç ekip tarafından aranmış ve böyle bir durumda önemi çok daha artan zaman kaybedilmiştir. Göçük altında kalan olup olmadığını anlamak için sesleri dinleyenler ile iş makineleri ile molozları kaldırmaya çalışanlar arasında anlaşmazlıklar yaşanmıştır. Işığın yetersiz olması ve elektrik kesintisi gibi sebeplerden dolayı gece yapılan arama-kurtarma çalışmaları zorlaşmıştır.

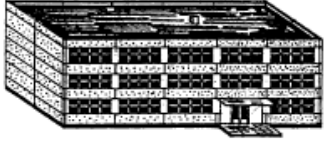
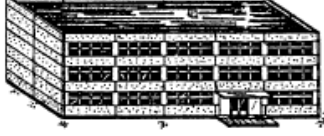
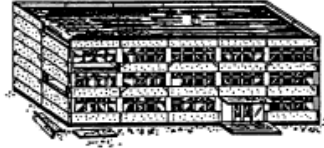

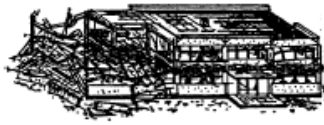
- Tercüman bulunmaması sebebi ile yurtdışından gelen yabancı kurtarma ekipleri ile anlaşmak oldukça zor olmuştur. Yurtdışından hibe olarak gelen ilaçlar da aynı şekilde tercüme edilemediği için kullanılamamıştır.
- Kalıcı konut yapılması için belirlenen alan afetzedelerin tercih etmeyeceği şehirden, kamusal birimlerden ve her türlü sosyal imkandan uzak bir alan olduğu için afetzedeler geçici konutlarda yaşamaya devam etmeyi tercih etmişlerdir.

4.1.3.2 Kobe depreminden alınan dersler

- 1995 yılında Japonya'nın Kobe kentinde meydana gelen depremde toplamda 14.000'den fazla insan evsiz kalmış, 6.000'den fazla kişi hayatını kaybetmiştir.
- Telefon hatlarının da zarar görmesi ve yoğun bir şekilde kullanılması sebebi ile haberleşmede zorluk yaşanmıştır. İnsanların bilgi alabilmek için kullandığı en etkili yol radyo olmuştur.
- Kurtarma ekipleri de depremzede oldukları için kurtarma faaliyetlerinde görev almaları zorlaşmıştır.
- Yıkılan binalardan dolayı bazı yollara girilememiştir.
- İş makinelerinin büyük geldiği yerlerde küçük iş makinelerinin kullanımı daha etkili olmuştur. Ancak molozların toplanması sırasında çıkan tozlar çeşitli sağlık sorunlarına sebep olmuştur.
- Bir köyde yaşayanlar birbirlerini iyi tanıdıkları için arama-kurtarma faaliyetleri bir gün içerisinde bitmiştir.
- Binalarda hasar olmasa bile elektrik ve su kesintileri özellikle hastaneler için önemli bir sorun olmuştur. Enkaz altında 'ezilme sendromu' yaşayan afetzedelerin diyaliz tedavilerini aksatmıştır.

Yığma Binaların Hasar Sınıflandırması	
	<p>1. Derece: ihmal edilebilir-az hasar (yapısal hasar yok, yapısal olmayan az hasar) çok az sayıda duvarda kılcal çatlaklar. Küçük sıva parçaları dökülmeleri. Nadiren binaların üst kısımlarından hafif taşların düşmesi</p>
	<p>2. Derece: Orta hasar (az yapısal hasar, orta yapısal olmayan hasar) birçok duvarda çatlaklar. Büyük sıva parçalarının dökülmesi. Bacaların kısmen yıkılması.</p>
	<p>3. Derece: önemli- Ağır hasar (orta yapısal hasar, ağır yapısal olmayan hasar) Birçok duvarda geniş ve yaygın çatlaklar. Çatı kiremitlerinin dökülmesi. Çatı hattında bacaların kırılması, yapısal olmayan ayrı elemanların tahribatı (dam,ayırıcı duvarlar).</p>
	<p>4. Derece: Çok Ağır hasar (ağır yapısal hasar, çok ağır yapısal olmayan hasar) duvarlarda ciddi tahribat; çatı ve döşemelerde kısmi yapısal tahribat.</p>
	<p>5. Derece: Yıkım (çok ağır yapısal hasar) Tamamen yada tamama yakın yıkım.</p>

Şekil 4.1 : Yığma Binaların Hasar Sınıflandırması [42].

Betonarme Binaların Hasar Sınılandırması	
	<p>1. Derece: ihmal edilebilir-az hasar (yapısal hasar yok, yapısal olmayan az hasar)</p> <p>Çerçeve elemanlarında yada temeldeki duvarlarda ince sıva çatlakları. Ayırıcı ve dolgu duvarlarda ince çatlaklar.</p>
	<p>2. Derece: Orta hasar (az yapısal hasar, orta yapısal olmayan hasar)</p> <p>Çerçeve kolon ve kirişlerde ve yapısal duvarlarda çatlaklar. Ayırıcı ve dolgu duvarlarda çatlaklar, kırılan kapıma ve sıvaların dökülmesi. Duvar panellerinin bağlantılarından harç dökülmeleri.</p>
	<p>3. Derece: önemli- Ağır hasar (orta yapısal hasar, ağır yapısal olmayan hasar)</p> <p>Kolonlarda ve temeldeki kolon kiriş bağlantılarında ve duvar bağlantılarında çatlaklar. Beton sıvanın dökülmesi, betonarme demirlerinin bükülmesi.</p> <p>Ayırıcı ve dolgu duvarlarda geniş çatlaklar, ayrı dolgu panellerinde tahribat.</p>
	<p>4. Derece: Çok Ağır hasar (ağır yapısal hasar, çok ağır yapısal olmayan hasar)</p> <p>betonun basınç tahribatıyla yapısal elemanlarda geniş çatlaklar, betonarme demirlerde tahribat, kirişlerdeki betonarme demirlerin bağlantı tahribatı; kolonlarda eğilme. Bir kaç kolon göçmesi yada üst katlardan birinin göçmesi.</p>
	<p>5. Derece: Yıkım (çok ağır yapısal hasar)</p> <p>Zemin katın yada binanın bir kısmının (çıkıntıları gibi) göçmesi.</p>

Şekil 4.2 : Betonarme Binaların Hasar Sınılandırması [42].

4.1.3.3 Analizler doğrultusunda yapılarda genel olarak görülen eksiklikler

- 1) Genel anlamda kolonların kesit alanlarının yetersiz olduğu gözlemlenmiştir: İncelemeler sonucunda binalardaki Yapı Sismik İndeksi değerinin çok düşük olması binalardaki duvar ve kolon gibi düşey elemanların kesit alanlarının yetersiz olduğunu ifade etmektedir.
- 2) Kolon donatılarının genel anlamda yetersiz olması durumu: Yalnızca kolon kesit alanları değil kolon donatı miktarı da yetersiz bulunmuştur. Özellikle kolon-kiriş bağlantı noktalarındaki donatı eksikliği depremlerde meydana gelen göçmelerin sebebi olarak açıklanmıştır. Bu noktalar daha hassas bulunmuştur (Şekil 4.3).



Şekil 4.3 : Kolon-Kiriş Bağlantı Noktalarındaki Zayıflığa Bir Örnek [42].

- 1) Duvar ve kolon mekanizmaları arasındaki fark belirlenememiştir: Kolonun depremin yükünü kaldırabilmesi için belirli bir sünekliğe de sahip olması beklenmektedir. Ayrıca yeterli miktarda kullanılması gereken perde duvar da kat eğilmesini önlemede ve kolona düşen yükün azalmasında etkili olmaktadır.
- 2) Binaların iskelet yapısı karmaşık bulunmuştur: Yapılardaki kiriş yerlerinin net olarak bulunamaması yatay kuvvetlerin hesaplanması açısından uygun görülmemektedir.
- 3) Olması gereken beton mukavemeti ile gerçekte kullanılan betonun mukavemetinin aynı olmaması sorunu: Kalite kontrolü yapılmamış betonun şantiyede hazırlanıp kullanılması da sorun teşkil etmektedir.
- 4) Bir yapının yıkılmasının sadece deprem kaynaklı olmaması: Bitişik nizam olarak düzenlenmiş binalarda aradan birinin çökmesi veya zarar görmesi durumunda diğer iki bina arasına payanda koyulması, bir yapının yıkılmasının yalnızca deprem kaynaklı olmayabileceğini göstermektedir.
- 5) Binalarda delikli tuğlanın yanlış amaçlı kullanımı: Delikli tuğlalar genel anlamda yapının ayırıcı duvarları için kullanılmakta iken, bu tip duvarlardan yük taşımaları da beklenmekte hatta kanunlarla yasak olduğu belirtilmesine rağmen sadece delikli tuğla ile yapılan binalar görülmektedir.
- 6) Deprem dayanım yasalarına uyum sorunu: Depreme karşı önlem amacı ile titizlikle hazırlanmış yasalar bulunmasına rağmen pek çok yapıda bu yasalara uyulmadığının gözlemlenmesi.

4.1.3.4 Deprem etkilerini azaltmaya yönelik alınabilecek önlemler

4.1.3.4.1 Kısa vadede alınabilecek olan önlemler

Mümkün olan en kısa zamanda alınması gereken önlemlerdir. Kısa sürede alınabilecek olan önlemlerde ana amaç kent altyapısını ve önemli tesisleri güçlendirebilmektir ki deprem anında başlıca fonksiyonlar işlemeye devam edebilsin. Bu önlemlerden bazıları;

Hastanelerin Güçlendirilmesi: Proje alanı kapsamında 635 adet hastane bulunmaktadır. Bu hastanelerin arasında özel hastaneler, devlet hastaneleri, SSK hastaneleri, üniversite hastaneleri ve askeri hastaneler bulunmaktadır. 1994 yılında Erzincan depremi sonrasında Dünya Bankası, İstanbul ve İzmir’de toplamda 59 hastaneyi içeren ve büyük şiddetli bir deprem karşısında bina dayanımlarının ne durumda olacağını gösteren bir çalışma yapılmıştır ve ne yazık ki hastanelerin deprem dayanımlarının çok düşük olduğu saptanmıştır. Bu hastanelere güçlendirme yapılması önerilmiş ancak henüz gerçekleştirilememiştir.

Okulların Güçlendirilmesi: Çalışma alanında bulunan okulların sayısı 2.252’dir. Bu okulların içerisinde 300’e yakını 1997 yılında yürürlüğe koyulan yeni okul binası tasarım standartlarına göre yapılmıştır. Proje ekibi malzeme ve bina yapısını 1. Sınıf deprem dayanım teşhis çalışmaları ile birlikte incelemişlerdir. İnceleme sonuçları göstermektedir ki yeni tasarım standartlarına göre yapılmış olan okullar dahi depremin yıkımından kurtulabilecek niteliğe sahip bulunmamıştır.

Şehir Meclisi, Hükümet Binaları ve Kamu Tesislerinin Güçlendirilmesi: Büyük bir afetin gerçekleşmesi durumunda hükümet binaları, ilçe ofisleri, itfaiye birimleri ve şehir meclisi gibi birimlerin işlevlerinin korunması ve bu yapıların afet yönetim merkezi yada acil kurtarma operasyonları merkezi olacak şekilde kullanılması gerekmektedir. Tüm bu nedenlerden dolayı bu birimleri içeren yapıların donatılarının deprem dayanıklılıklarının yüksek olması gerekmektedir. Eğer yeterli dayanıma sahip değilse ise güçlendirmelerinin yapılması gerekmektedir.

Köprülerin Güçlendirilmesi: Proje çalışma alanı içerisinde 480 adet köprü bulunmaktadır. Köprüler üzerinden yapılan analizler Boğaz Köprüsü ve Fatih Sultan Mehmet Köprüsü haricinde yapılmıştır. Hasar analizleri incelenmiştir. Analiz sonuçlarına göre 24 köprünün yüksek yıkılma tehlikesine sahip olduğu, 2 viyadüğün ise deprem esnasında hasar görebilirlik oranının yüksek olduğu belirlenmiştir.

Köprülerin güçlendirilmesi afet sonrası ulaşım ağının zarar görmemesi açısından da oldukça büyük önem taşımaktadır.

Limanların Güçlendirilmesi: Limanlar depremin verebileceği hasarlara karşı güçlendirilmelidir. Çünkü limanlar deprem sonrası dışarıdan denizyolu ulaşımı ile gelebilecek yardımların iletilmesinde önemli bir role sahiptir. Kocaeli depreminde zemin sıvılaşması sebebi ile İzmit ve çevresinde bulunan limanlar hasar görmüştür. Böyle bir durum ile tekrar karşılaşılmaması ve yardımların aksamaması için liman güçlendirilmesine önem verilmelidir.

Altyapının Güçlendirilmesi: Deprem anında kentsel altyapının zarar göreceği düşünülerek daha büyük sorunlarla karşılaşmanın önüne geçilmelidir. Örneğin gaz dağıtım sisteminde meydana gelen patlama daha büyük felakete sebep olabilir. Aynı şekilde elektrik kabloları, su şebekeleri ve kanalizasyon arıtma sistemlerinin de sağlamlığı kontrol edilmelidir.

Afet Yönetimi Merkezi İnşası: Büyük bir depremi kontrol edebilmek amacıyla ilk olarak ana bir merkez ile yedek merkez, daha sonra ana merkez ile bağlantılı ilçe merkezleri inşa edilmelidir. Tüm bu merkezler için iletişimin önemi çok büyük olduğundan telekomünikasyon sistemlerinin sağlam bir şekilde kurulması gerekmektedir. Merkezlerin inşasına başlarken de hasar riski yüksek olan bölgelere öncelik verilmelidir.

Afetler İle Mücadelede Halkın Bilinçlendirilmesine Yönelik Faaliyetler: Halkın özellikle ilkyardım konusunda bilinçlendirilmesi gerekmektedir. Ayrıca kurtarma tatbikatları, sivil toplum örgütleri, halk organizasyonları, belediye idareleri ve akademik araştırmacılar ile insanların farkındalığının artırılması gerekmektedir.

4.1.3.4.2 Orta ve uzun sürede alınabilecek olan önlemler

Orta ve uzun vadeli tedbirler 5 ile 10 yıl arasında veya daha uzun sürede gerçekleştirilmesi beklenen düzenlemeleri kapsamaktadır. Bu çeşit tedbirler yapı düzenlemelerini değil daha çok kent altyapısını kapsayan düzenlemelerdir.

Deprem Afetini Önleme İle İlgili Master Plan Hazırlanması: Hazırlanmakta olan JICA projesine dayanarak İstanbul için ilçeler bazlı bir deprem afetini önleme planı hazırlanmalıdır. Bu hazırlık çerçevesinde bina analizleri daha detaylı bir biçimde sınıflandırılmalı ve nüfus bilgileri gece ve gündüz nüfusu ayrı ayrı olacak biçimde düzenlenmelidir. Ayrıca bu master plan ile ulaşım ağları, güvenli bulunan açık alanlar ve tahliye alanları detaylı bir biçimde belirtilmelidir.

‘Deprem Karşısında Dayanıklı Şehir’ Amacı İle İlgili Kentsel Yeniden Yapılanma Planını Oluşturmak: Depremi önlemeye yönelik master plan hazırlamanın yanı sıra yüksek dozda hasar göreceği belirlenen bölgeler için yeniden yapılanma planları da düzenlenmelidir. Bu planlamanın düzenlenmesi ve detaylandırılması ise toplum organizasyonları ve belediyelerin işbirliği ile yapılmalıdır.

Depreme Dayanıklı Yapılar Yapmaya Yönelik Çalışmaların Özendirilmesi: Bina, malzeme bilgisi ve tasarım standartlarına yönelik olan akademik çalışmaların desteklenmesi gerekmektedir. Çünkü ne kadar standartlara uygun bina yapılırsa o yapıların deprem dayanımı da bir o kadar fazla olacaktır.

Depreme Dayanıklı Konutlar İçin Kredi Sistemi Oluşturulması: Deprem dayanımı yüksek yapılar yapmak isteyen insanlara teşvik amacı ile bir finansal yardım planı düzenlenmesi gerekmektedir. Hükümet tarafından düzenlenen uzun vadeli ve düşük faizli kredi sistemi ile deprem riski yüksek bölgelerde yaşayan insanların bu konuda cesaretlenmeleri de sağlanmış olur. İnsanlar dayanıklı yapılar yapmak ve depremin zararlarını en aza indirmek için bir adım atmış olurlar.

4.1.4 G.A.B.A (Geçici ve Acil Barınma Alanları) yer seçimi çalışması

İzmir ili genelinde merkezde ve merkez dışında önerilen ilçe alanlarının uygunlukları belirli standartlara göre incelenmiş ve hangi kriterlere uyup uymadıkları belirtilmiştir. Bu kriterler [43]:

- Barınma alanı yerleşim yerlerine olabildiğince yakın olmalıdır.
- Alanın büyüklüğü minimum 35.000 m² olmalıdır.
- Alan olabiliyor ise eğer kamu arazisi olmalıdır.
- Alanın eğimi %2 ile %4 arasında olmalı ama %7’yi geçmemelidir.
- Alanda yeterli su mevcut olmalıdır.
- Su, kanalizasyon ve elektriği şehir şebekesine bağlayabilecek bir yer olmalıdır.
- Ağır vasıtaların her çeşit hava koşulunda ulaşabileceği, ulaşamıyor ise toprak yapısının yol açmaya uygun olması gerekmektedir.
- Barınma alanına gidecek olan hizmetlerin ve iç ulaşımın sorunsuz olabilmesi gerekmektedir.
- Uygun görülen alan sel, heyelan, çığ gibi risklerden uzak olmalıdır.

- Yağmur zamanı birikecek olan yağmur suyu havzasından minimum 3 metre yukarıda olmalıdır.
- Seçilen alanın tarımsal alan olmamasına önem verilmelidir.
- Toprak cinsi su geçirgenliğine uygun olmalıdır.
- Bitki örtüsü barınma alanı kurulmasını engelleyecek yoğunlukta olmamalıdır.

Tüm bu kriterler neticesinde önerilen alanlar yerleşim alanlarına yakınlık, araç ile ulaşım kolaylığı, zemin durumu, yüzölçümü (min 35.000 m² olmalı), tarım alanı olmaması, yoğun ağaçlıklı alan olmaması, eğimin %7'den fazla olmaması ve genişlemeye uygun alan olması kriterleri baz alınarak değerlendirilecektir.

Merkezde Önerilen Alanların Bulunduğu İlçeler: Balçova, Bayraklı, Bornova, Buca, Çiğli, Gaziemir, Güzelbahçe, Karabağlar, Karşıyaka, Konak, Menderes, Menemen ve Narlıdere'den alanlar önerilmiştir.

BALÇOVA: 3 alan önerilmiştir.

1.Alan (balcova1): Kent Ormanı (Şekil 4.4), (Tablo 4.5).



Şekil 4.4 : Balçova Kent Ormanı Alanı [43].

Tablo 4.5 : Balçova Kent Ormanı Alanının Uyduğu ve Uymadığı Kriterler [Ek A].

UYDUĞU KRİTERLER	UYMADIĞI KRİTERLER
Yerleşim alanlarına yakınlık	Zemin durumu
Araç ile ulaşım kolaylığı	Yoğun ağaçlıklı alan olması
Yüzölçümünün 65.000 m ² olması	Genişlemeye uygun alan olması
Tarım alanı olmaması	
Eğimin %7'den düşük olması	

2.Alan (balcova2): Olimpiyat Köyü, Eshot Otobüs Garajı ve Eğitim Tesisi (Şekil 4.5), (Tablo 4.6).



Şekil 4.5 : Olimpiyat Köyü, Eshot Otobüs Garajı ve Eğitim Tesisi Alanları [43].

Tablo 4.6 : Olimpiyat Köyü, Eshot Otobüs Garajı ve Eğitim Tesisi Alanlarının Uyduğu ve Uymadığı Kriterler [Ek A].

UYDUĞU KRİTERLER	UYMADIĞI KRİTERLER
Yerleşim alanlarına yakınlık	Yüzölçümünün 20.600 m ² olması
Araç ile ulaşım kolaylığı	
Zemin durumu	
Tarım alanı olmaması	
Yoğun ağaçlıklı alan olmaması	
Eğimin %7'den düşük olması	
Genişlemeye uygun alan olması	

3.Alan (balcova3): Güzel Sanatlar Fakültesi Bitişğinde Bulunan Alan (Şekil 4.6), (Tablo 4.7).

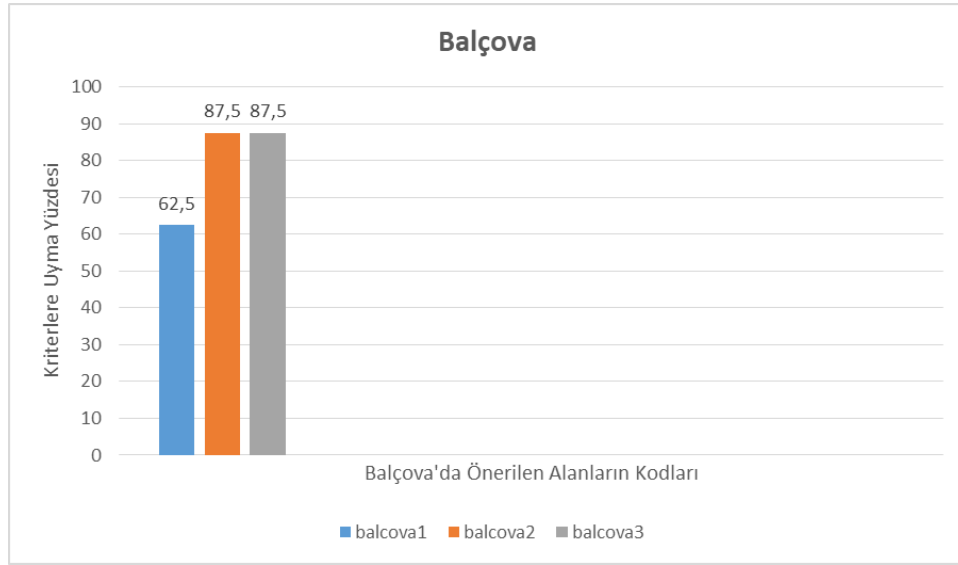


Şekil 4.6 : Güzel Sanatlar Fakültesi Bitişğinde Bulunan Alan [43].

Tablo 4.7 : Güzel Sanatlar Fakültesi Bitişğinde Bulunan Alanın Uyduğu ve Uymadığı Kriterler [Ek A].

UYDUĞU KRİTERLER	UYMADIĞI KRİTERLER
Yerleşim alanlarına yakınlık	Genişlemeye uygun alan olması
Araç ile ulaşım kolaylığı	
Zemin durumu	
Yüzölçümünün 65.700 m ² olması	
Tarım alanı olmaması	
Yoğun ağaçlıklı alan olmaması	
Eğimin %7'den düşük olması	

3 alanın uyum yüzdelerini inceleyecek olursak (Şekil 4.7);



Şekil 4.7 : Balçova İçin Önerilen Alanların Kriterlere Uyum Yüzdesi [Ek A].

BAYRAKLI: 3 alan önerilmiştir [43].

1.Alan (bayraklı1): Manavkuyu Öğretmenevi Civarı (Şekil 4.8), (Tablo 4.8).



Şekil 4.8 : Manavkuyu Öğretmenevi Civarı [43].

Tablo 4.8 : Manavkuyu Öğretmenevi Civarı Alanının Uyduğu ve Uymadığı Kriterler [Ek A].

UYDUĞU KRİTERLER	UYMADIĞI KRİTERLER
Yerleşim alanlarına yakınlık	Yüzölçümünün 7.700 m ² olması
Araç ile ulaşım kolaylığı	Genişlemeye uygun alan olması
Zemin durumu	
Tarım alanı olmaması	
Yoğun ağaçlıklı alan olmaması	
Eğimin %7'den düşük olması	

2.Alan (bayrakli2): Doğançay Mezarlığı Güneyindeki Alan (Şekil 4.9), (Tablo 4.9).



Şekil 4.9 : Doğançay Mezarlığı Güneyindeki Alan [43].

Tablo 4.9 : Doğançay Mezarlığı Güneyindeki Alanın Uyduğu ve Uymadığı Kriterler [Ek A].

UYDUĞU KRİTERLER	UYMADIĞI KRİTERLER
Yerleşim alanlarına yakınlık	Yüzölçümünün 30.150 m ² olması
Araç ile ulaşım kolaylığı	Genişlemeye uygun alan olması
Zemin durumu	
Yoğun ağaçlıklı alan olmaması	
Eğimin %7'den düşük olması	

3.Alan (bayrakli3): Prof. Ekrem Akurgal Rekreasyon Alanının Bir Kısım (Şekil 4.10), (Tablo 4.10).

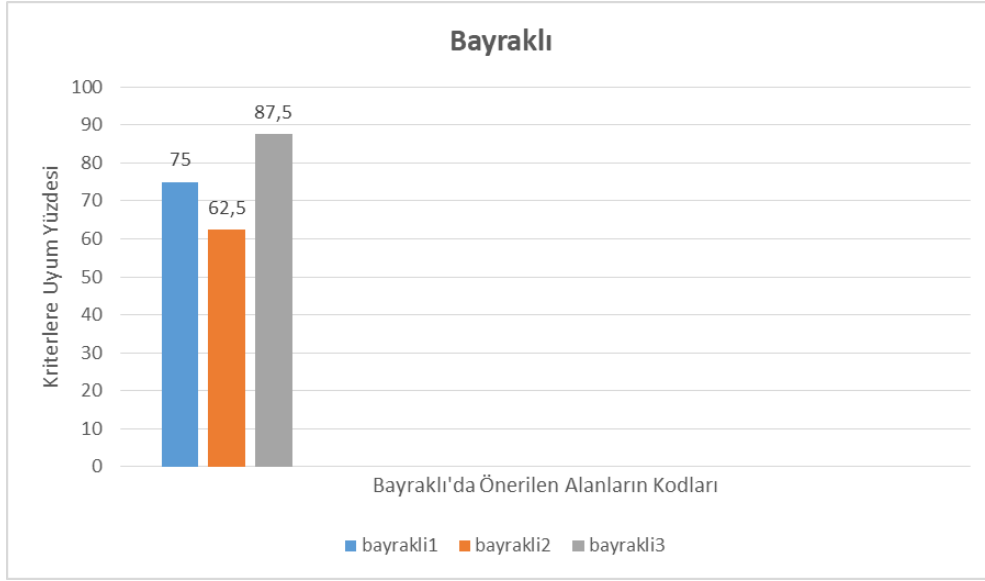


Şekil 4.10 : Prof. Ekrem Akurgal Rekreasyon Alanının Bir Kısım [43].

Tablo 4.10 : Prof. Ekrem Akurgal Rekreasyon Alanının Uyduğu ve Uymadığı Kriterler [Ek A].

UYDUĞU KRİTERLER	UYMADIĞI KRİTERLER
Yerleşim alanlarına yakınlık	Yüzölçümünün 21.700 m ² olması
Araç ile ulaşım kolaylığı	
Zemin durumu	
Tarım alanı olmaması	
Yoğun ağaçlıklı alan olmaması	
Eğimin %7'den düşük olması	
Genişlemeye uygun alan olması	

3 alanın uyum yüzdelere bakıldığında (Şekil 4.11);



Şekil 4.11 : Bayraklı İçin Önerilen Alanların Kriterlere Uyum Yüzdesi [Ek A].

BORNOVA: 7 alan önerilmiştir [43].

1.Alan (bornova1): Çamdibi Atatürk Parkı (Şekil 4.12), (Tablo 4.11).



Şekil 4.12 : Çamdibi Atatürk Parkı Alanı [43].

Tablo 4.11 : Çamdibi Atatürk Parkının Uyduğu ve Uymadığı Kriterler [Ek A].

UYDUĞU KRİTERLER	UYMADIĞI KRİTERLER
Yerleşim alanlarına yakınlık	Yüzölçümünün 33.400 m ² olması
Araç ile ulaşım kolaylığı	Yoğun ağaçlıklı alan olması
Zemin durumu	Genişlemeye uygun alan olması
Tarım alanı olmaması	
Eğimin %7'den düşük olması	

2.Alan (bornova2): Naldöken Eski Ulaştırma Birliği Alanı (Şekil 4.13), (Tablo 4.12).



Şekil 4.13 : Naldöken Eski Ulaştırma Birliği Alanı [43].

Tablo 4.12 : Naldöken Eski Ulaştırma Birliği Alanının Uyduğu ve Uymadığı Kriterler [Ek A].

UYDUĞU KRİTERLER	UYMADIĞI KRİTERLER
Yerleşim alanlarına yakınlık	Tarım alanı olmaması
Araç ile ulaşım kolaylığı	Yoğun ağaçlıklı alan olmaması
Zemin durumu	Eğimin %7'den düşük olması
Yüzölçümünün 55.000 m ² olması	
Genişlemeye uygun alan olması	

3.Alan (bornova3): Pınarbaşı Yarış Pisti (Şekil 4.14), (Tablo 4.13).



Şekil 4.14 : Pınarbaşı Yarış Pisti [43].

Tablo 4.13 : Pınarbaşı Yarış Pistinin Uyduğu ve Uymadığı Kriterler [Ek A].

UYDUĞU KRİTERLER	UYMADIĞI KRİTERLER
Yerleşim alanlarına yakınlık	Tarım alanı olmaması
Araç ile ulaşım kolaylığı	Genişlemeye uygun alan olması
Zemin durumu	
Yüzölçümünün 174.400 m ² olması	
Yoğun ağaçlıklı alan olmaması	
Eğimin %7'den düşük olması	

4.Alan (bornova4): Ege Üniversitesi Kampüs Alanı İçerisindeki Futbol Sahası (Şekil 4.15), (Tablo 4.14).



Şekil 4.15 : Ege Üniversitesi Kampüs Alanı İçerisindeki Futbol Sahası [43].

Tablo 4.14 : Ege Üniversitesi Kampüs Alanı İçerisindeki Futbol Sahasının Uyduğu ve Uymadığı Kriterler [Ek A].

UYDUĞU KRİTERLER	UYMADIĞI KRİTERLER
Yerleşim alanlarına yakınlık	Yüzölçümünün 23.700 m ² olması
Araç ile ulaşım kolaylığı	Tarım alanı olmaması
Zemin durumu	Genişlemeye uygun alan olması
Yoğun ağaçlıklı alan olmaması	
Eğimin %7'den düşük olması	

5.Alan (bornova5): Bornova Anadolu Lisesi Yolu Üzerindeki Alan (Şekil 4.16), (Tablo 4.15).



Şekil 4.16 : Bornova Anadolu Lisesi Yolu Üzerindeki Alan [43].

Tablo 4.15 : Bornova Anadolu Lisesi Yolu Üzerindeki Alanın Uyduğu ve Uymadığı Kriterler [Ek A].

UYDUĞU KRİTERLER	UYMADIĞI KRİTERLER
Yerleşim alanlarına yakınlık	Tarım alanı olmaması
Araç ile ulaşım kolaylığı	Yoğun ağaçlıklı alan olmaması
Zemin durumu	
Yüzölçümünün 86.700 m ² olması	
Eğimin %7'den düşük olması	
Genişlemeye uygun alan olması	

6.Alan (bornova6): 4.Sanayi Sitesi Kuzeydoğusundaki Tır Parkı (Şekil 4.17), (Tablo 4.16).



Şekil 4.17 : 4.Sanayi Sitesi Kuzeydoğusundaki Tır Parkı Alanı [43].

Tablo 4.16 : 4.Sanayi Sitesi Kuzeydoğusundaki Tır Parkının Uyduğu ve Uymadığı Kriterler [Ek A].

UYDUĞU KRİTERLER	UYMADIĞI KRİTERLER
Yerleşim alanlarına yakınlık	Yüzölçümünün 18.500 m ² olması
Araç ile ulaşım kolaylığı	Tarım alanı olmaması
Zemin durumu	
Yoğun ağaçlıklı alan olmaması	
Eğimin %7'den düşük olması	
Genişlemeye uygun alan olması	

7.Alan (bornova7): Laka Caddesi (Atatürk Mahallesi) Batısındaki Boş Alan (Şekil 4.18), (Tablo 4.17).

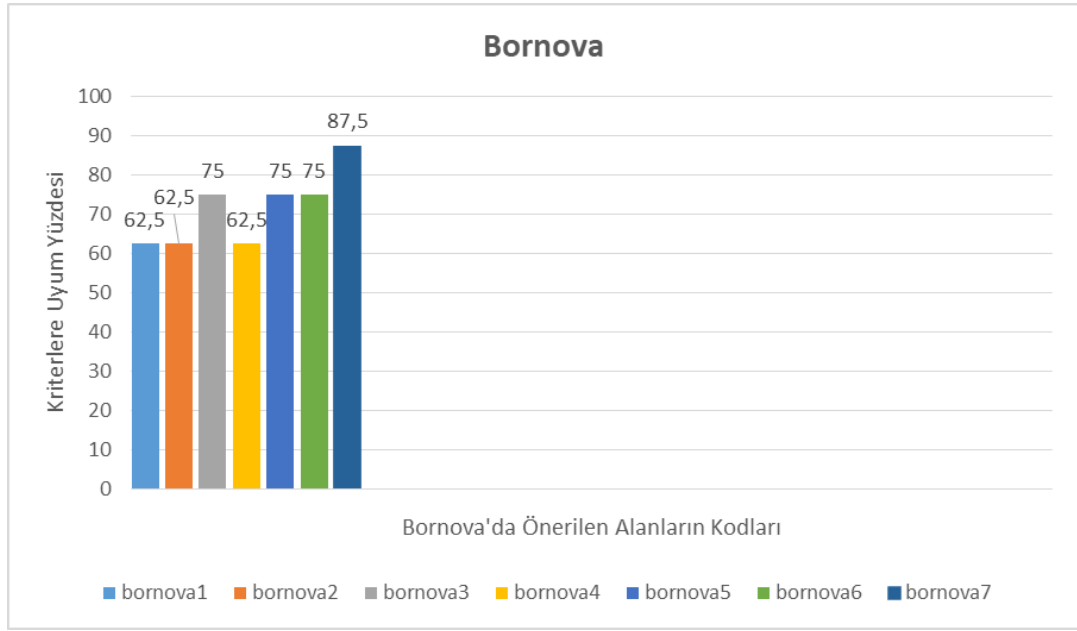


Şekil 4.18 : Laka Caddesi Batısındaki Boş Alan [43].

Tablo 4.17 : Laka Caddesi Batısındaki Boş Alanın Uyduğu ve Uymadığı Kriterler [Ek A].

UYDUĞU KRİTERLER	UYMADIĞI KRİTERLER
Yerleşim alanlarına yakınlık	Yüzölçümünün 32.300 m ² olması
Araç ile ulaşım kolaylığı	
Zemin durumu	
Tarım alanı olmaması	
Yoğun ağaçlıklı alan olmaması	
Eğimin %7'den düşük olması	
Genişlemeye uygun alan olması	

Tüm bu 7 alanı incelediğimizde (Şekil 4.19) ;



Şekil 4.19 : Bornova İçin Önerilen Alanların Kriterlere Uyum Yüzdesi [Ek A].

BUCA: 5 alan önerilmiştir [43].

1.Alan (buca1): Dokuz Eylül Üniversitesi 75. Yıl İlköğretim Okulu Üst Kısımındaki Alan (Şekil 4.20), (Tablo 4.18).



Şekil 4.20 : Dokuz Eylül Üniversitesi 75. Yıl İlköğretim Okulu Üst Kısımındaki Alan [43].

Tablo 4.18 : Dokuz Eylül Üniversitesi 75. Yıl İlköğretim Okulu Üst Kısımındaki Alanın Uyduğu ve Uymadığı Kriterler [Ek A].

UYDUĞU KRİTERLER	UYMADIĞI KRİTERLER
Yerleşim alanlarına yakınlık	Yüzölçümünün 30.000 m ² olması
Araç ile ulaşım kolaylığı	Genişlemeye uygun alan olması
Zemin durumu	
Tarım alanı olmaması	
Yoğun ağaçlıklı alan olmaması	
Eğimin %7'den düşük olması	

2.Alan (buca2): Zafer Mahallesi Et Entegre Tesisleri Yanındaki Alan (Şekil 4.21), (Tablo 4.19).



Şekil 4.21 : Zafer Mahallesi Et Entegre Tesisleri Yanındaki Alan [43].

Tablo 4.19 : Zafer Mahallesi Et Entegre Tesisleri Yanındaki Alanın Uyduğu ve Uymadığı Kriterler [Ek A].

UYDUĞU KRİTERLER	UYMADIĞI KRİTERLER
Yerleşim alanlarına yakınlık	Yüzölçümünün 26.000 m ² olması
Araç ile ulaşım kolaylığı	
Zemin durumu	
Tarım alanı olmaması	
Yoğun ağaçlıklı alan olmaması	
Eğimin %7'den düşük olması	
Genişlemeye uygun alan olması	

3.Alan (buca3): Su kuyuları (Şekil 4.22), (Tablo 4.20).



Şekil 4.22 : Su Kuyuları Alanı [43].

Tablo 4.20 : Su Kuyuları Alanının Uyduğu ve Uymadığı Kriterler [Ek A].

UYDUĞU KRİTERLER	UYMADIĞI KRİTERLER
Yerleşim alanlarına yakınlık	Tarım alanı olmaması
Araç ile ulaşım kolaylığı	Genişlemeye uygun alan olmaması
Zemin durumu	
Yüzölçümünün 86.700 m ² olması	
Yoğun ağaçlıklı alan olmaması	
Eğimin %7'den düşük olması	

4.Alan (buca4): Hipodrom (Şekil 4.23), (Tablo 4.21).



Şekil 4.23 : Hipodrom Alanı [43].

Tablo 4.21 : Hipodrom Alanının Uyduğu ve Uymadığı Kriterler [Ek A].

UYDUĞU KRİTERLER	UYMADIĞI KRİTERLER
Yerleşim alanlarına yakınlık	Tarım alanı olmaması
Araç ile ulaşım kolaylığı	Genişlemeye uygun alan olmaması
Zemin durumu	
Yüzölçümünün 185.000 m ² olması	
Yoğun ağaçlıklı alan olmaması	
Eğimin %7'den düşük olması	

5.Alan (buca5): Dokuz Eylül Üniversitesi 75. Yıl İlköğretim Okulu Karşısındaki Alan (Şekil 4.24), (Tablo 4.22).



Şekil 4.24 : Dokuz Eylül Üniversitesi 75. Yıl İlköğretim Okulu Karşısındaki Alan [43].

Tablo 4.22 : Dokuz Eylül Üniversitesi 75. Yıl İlköğretim Okulu Karşısındaki Alanın Uyduğu ve Uymadığı Kriterler [Ek A].

UYDUĞU KRİTERLER	UYMADIĞI KRİTERLER
Yerleşim alanlarına yakınlık	Genişlemeye uygun alan olmaması
Araç ile ulaşım kolaylığı	
Zemin durumu	
Yüzölçümünün 61.600 m ² olması	
Tarım alanı olmaması	
Yoğun ağaçlıklı alan olmaması	
Eğimin %7'den düşük olması	

6.Alan (buca6): Seyfi Demirsoy Devlet Hastanesi Arkasındaki Alan (Şekil 4.25), (Tablo 4.23).

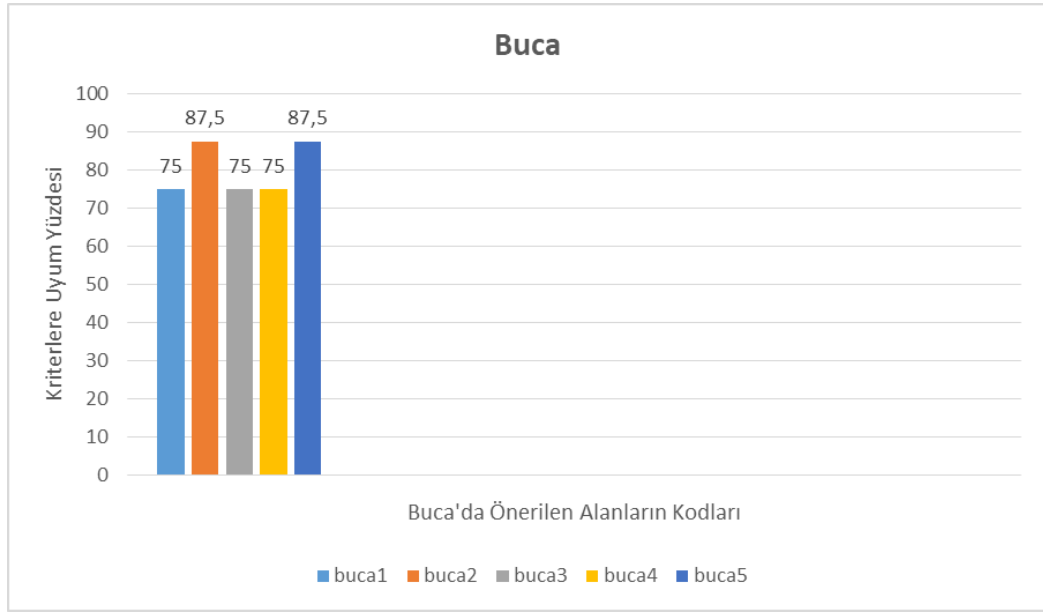


Şekil 4.25 : Seyfi Demirsoy Devlet Hastanesi Arkasındaki Alan [43].

Tablo 4.23 : Seyfi Demirsoy Devlet Hastanesi Arkasındaki Alanın Uyduğu ve Uymadığı Kriterler [Ek A].

UYDUĞU KRİTERLER	UYMADIĞI KRİTERLER
Yerleşim alanlarına yakınlık	Yüzölçümünün 19.400 m ² olması
Araç ile ulaşım kolaylığı	Genişlemeye uygun alan olması
Zemin durumu	
Tarım alanı olmaması	
Yoğun ağaçlıklı alan olmaması	
Eğimin %7'den düşük olması	

7 alan uygunlukları bakımından incelendiğinde (Şekil 4.26);



Şekil 4.26 : Buca İçin Önerilen Alanların Kriterlere Uyum Yüzdeleri [Ek A].

CIĞLI: 6 alan önerilmiştir [43].

1.Alan (cigli1): Atatürk Organize Sanayi Bölgesi Önündeki 2. Derece Doğal Sit Alanı (Şekil 4.27), (Tablo 4.24).



Şekil 4.27 : Atatürk Organize Sanayi Bölgesi Önündeki 2. Derece Doğal Sit Alanı [43].

Tablo 4.24 : Atatürk Organize Sanayi Bölgesi Önündeki 2. Derece Doğal Sit Alanının Uyduğu ve Uymadığı Kriterler [Ek A].

UYDUĞU KRİTERLER	UYMADIĞI KRİTERLER
Yerleşim alanlarına yakınlık	Zemin durumu
Araç ile ulaşım kolaylığı	
Yüzölçümünün 41.000 m ² olması	
Tarım alanı olmaması	
Yoğun ağaçlıklı alan olmaması	
Eğimin %7'den düşük olması	
Genişlemeye uygun alan olması	

Bu alanın uygun olmama sebeplerinden biri de 2. Derece Doğal Sit Alanı, dolgu ve bataklık alan olmasıdır.

2.Alan (cigli2): Resmi Tesis Alanı (Adli Tıp Kurumu) (Şekil 4.28), (Tablo 4.25).



Şekil 4.28 : Resmi Tesis Alanı [43].

Tablo 4.25 : Resmi Tesis Alanının Uyduğu ve Uymadığı Kriterler [Ek A].

UYDUĞU KRİTERLER	UYMADIĞI KRİTERLER
Yerleşim alanlarına yakınlık	Zemin durumu
Araç ile ulaşım kolaylığı	Yüzölçümünün 14.000 m ² olması
Tarım alanı olmaması	Genişlemeye uygun alan olması
Yoğun ağaçlıklı alan olmaması	
Eğimin %7'den düşük olması	

3.Alan (cigli3): İzmir Büyükşehir Belediyesi Belediye Hizmet Alanı (Şekil 4.29), (Tablo 4.26).

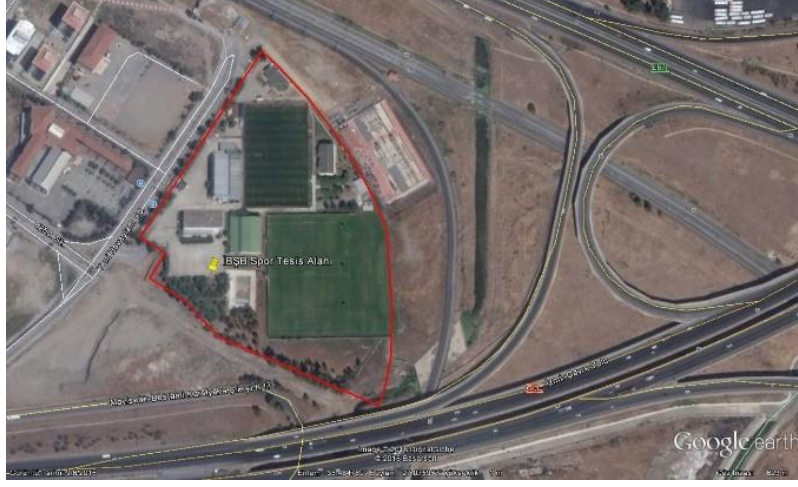


Şekil 4.29 : İzmir Büyükşehir Belediyesi Belediye Hizmet Alanı [43].

Tablo 4.26 : İzmir Büyükşehir Belediyesi Belediye Hizmet Alanının Uyduğu ve Uymadığı Kriterler [Ek A].

UYDUĞU KRİTERLER	UYMADIĞI KRİTERLER
Yerleşim alanlarına yakınlık	Yüzölçümünün 34.500 m ² olması
Araç ile ulaşım kolaylığı	Genişlemeye uygun alan olması
Zemin durumu	
Tarım alanı olmaması	
Yoğun ağaçlıklı alan olmaması	
Eğimin %7'den düşük olması	

4.Alan (cigli4): İzmir Büyükşehir Belediyesi Spor Tesis Alanı (Şekil 4.30), (Tablo 4.27).



Şekil 4.30 : İzmir Büyükşehir Belediyesi Spor Tesis Alanı [43].

Tablo 4.27 : İzmir Büyükşehir Belediyesi Spor Tesis Alanının Uyduğu ve Uymadığı Kriterler [Ek A].

UYDUĞU KRİTERLER	UYMADIĞI KRİTERLER
Yerleşim alanlarına yakınlık	Yüzölçümünün 32.600 m ² olması
Araç ile ulaşım kolaylığı	Genişlemeye uygun alan olması
Zemin durumu	
Tarım alanı olmaması	
Yoğun ağaçlıklı alan olmaması	
Eğimin %7'den düşük olması	

5.Alan (cigli5): Eski Gediz Üniversitesi Kampüs Alanı (Şekil 4.31), (Tablo 4.28).



Şekil 4.31 : Eski Gediz Üniversitesi Kampüs Alanı [43].

Tablo 4.28 : Eski Gediz Üniversitesi Kampüs Alanının Uyduğu ve Uymadığı Kriterler [Ek A].

UYDUĞU KRİTERLER	UYMADIĞI KRİTERLER
Yerleşim alanlarına yakınlık	Yüzölçümünün 22.000 m ² olması
Araç ile ulaşım kolaylığı	Genişlemeye uygun alan olması
Zemin durumu	
Tarım alanı olmaması	
Yoğun ağaçlıklı alan olmaması	
Eğimin %7'den düşük olması	

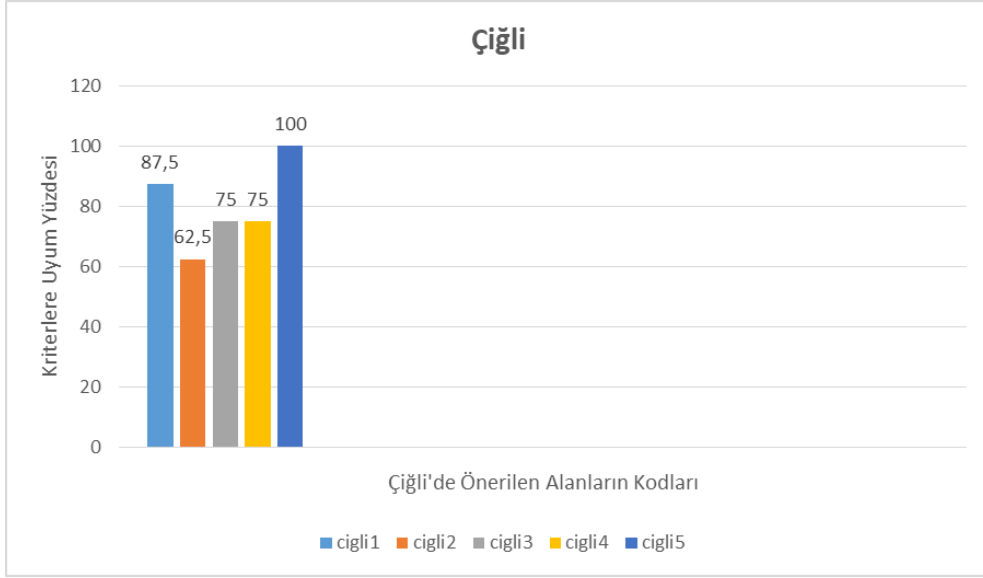
6.Alan (cigli6): İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Kampüs Alanı (Şekil 4.32).



Şekil 4.32 : İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Kampüs Alanı [43].

Önerilmiş olan bu alan tüm kriterlere uymaktadır. Alanın yüzölçümü 430.000 m²'dir.

Çiğli’de önerilmiş olan tüm alanlar incelendiğinde (Şekil 4.33):



Şekil 4.33 : Çiğli İçin Önerilen Alanların Kriterlere Uyum Yüzdesi [Ek A].

GAZİEMİR: 5 alan önerilmiştir [43].

1.Alan (gaziemir1): Sosyal Konutlar Pazaryeri (Şekil 4.34), (Tablo 4.29).



Şekil 4.34 : Sosyal Konutlar Pazaryeri [43].

Tablo 4.29 : Sosyal Konutlar Pazaryerinin Uyduğu ve Uymadığı Kriterler [Ek A].

UYDUĞU KRİTERLER	UYMADIĞI KRİTERLER
Yerleşim alanlarına yakınlık	Yüzölçümünün 4.600 m ² olması
Araç ile ulaşım kolaylığı	Tarım alanı olmaması
Zemin durumu	Genişlemeye uygun alan olması
Yoğun ağaçlıklı alan olmaması	
Eğimin %7'den düşük olması	

2.Alan (gaziemir2): Sosyal Konutlar Otobüs Durağı ve Dolmuş Garajı (Şekil 4.35), (Tablo 4.30).



Şekil 4.35 : Sosyal Konutlar Otobüs Durağı ve Dolmuş Garajı [43].

Tablo 4.30 : Sosyal Konutlar Otobüs Durağı ve Dolmuş Garajının Uyduğu ve Uymadığı Kriterler [Ek A].

UYDUĞU KRİTERLER	UYMADIĞI KRİTERLER
Yerleşim alanlarına yakınlık	Yüzölçümünün 9.700 m ² olması
Araç ile ulaşım kolaylığı	Tarım alanı olmaması
Zemin durumu	
Yoğun ağaçlıklı alan olmaması	
Eğimin %7'den düşük olması	
Genişlemeye uygun alan olması	

3.Alan (gaziemir3): Altay Spor Tesisleri ve Spor Sahası (Şekil 4.36), (Tablo 4.31).



Şekil 4.36 : Altay Spor Tesisleri ve Spor Sahası Alanı [43].

Tablo 4.31 : Altay Spor Tesisleri ve Spor Sahası Alanının Uyduğu ve Uymadığı Kriterler [Ek A].

UYDUĞU KRİTERLER	UYMADIĞI KRİTERLER
Yerleşim alanlarına yakınlık	Genişlemeye uygun alan olması
Araç ile ulaşım kolaylığı	
Zemin durumu	
Yüzölçümünün 50.500 m ² olması	
Tarım alanı olmaması	
Yoğun ağaçlıklı alan olmaması	
Eğimin %7'den düşük olması	

4.Alan (gaziemir4): Aktepe Pazaryeri (Şekil 4.37), (Tablo 4.32).



Şekil 4.37 : Aktepe Pazaryeri Alanı [43].

Tablo 4.32 : Aktepe Pazaryerinin Uyduğu ve Uymadığı Kriterler [Ek A].

UYDUĞU KRİTERLER	UYMADIĞI KRİTERLER
Yerleşim alanlarına yakınlık	Yüzölçümünün 6.000 m ² olması
Araç ile ulaşım kolaylığı	Tarım alanı olmaması
Zemin durumu	
Yoğun ağaçlıklı alan olmaması	
Eğimin %7'den düşük olması	
Genişlemeye uygun alan olması	

5.Alan (gaziemir5): MÜLGA İl Özel İdaresi Makine İkmal Tesisleri Alanı (Şekil 4.38), (Tablo 4.33).

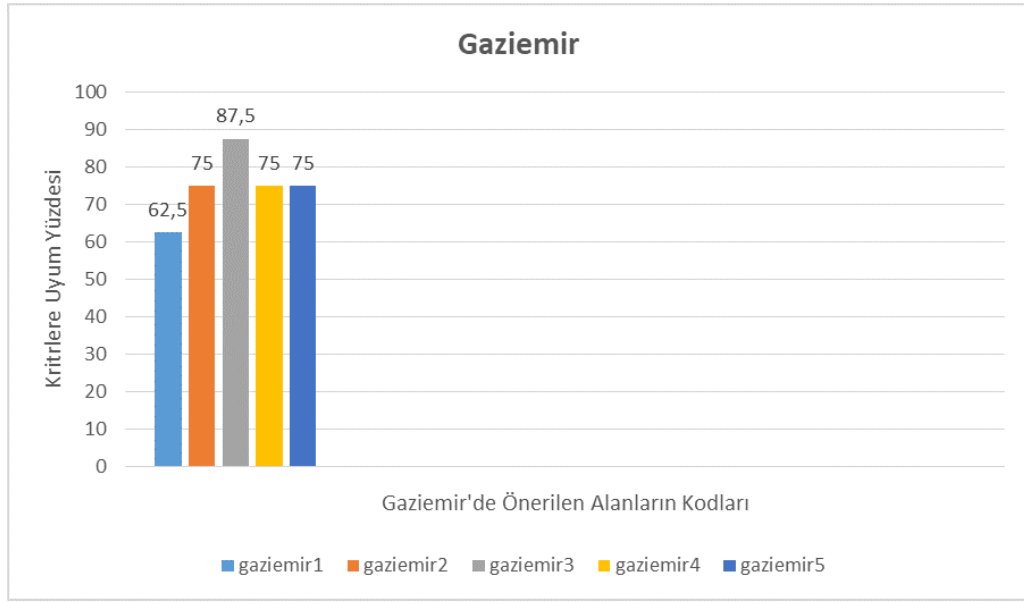


Şekil 4.38 : MÜLGA İl Özel İdaresi Makine İkmal Tesisleri Alanı [43].

Tablo 4.33 : MÜLGA İl Özel İdaresi Makine İkmal Tesisleri Alanının Uyduğu ve Uymadığı Kriterler [Ek A].

UYDUĞU KRİTERLER	UYMADIĞI KRİTERLER
Yerleşim alanlarına yakınlık	Tarım alanı olmaması
Araç ile ulaşım kolaylığı	Genişlemeye uygun alan olması
Zemin durumu	
Yüzölçümünün 36.400 m ² olması	
Yoğun ağaçlıklı alan olmaması	
Eğimin %7'den düşük olması	

Tüm bu 5 alan incelendiğinde (Şekil 4.39);



Şekil 4.39 : Gaziemir İçin Önerilen Alanların Kriterlere Uyum Yüzdesi [Ek A].

GÜZELBAHÇE: 3 alan önerilmiştir.

1.Alan (guzelbahce1): Siteler Mah. Özzümrüt Sitesi Parkı (Şekil 4.40), (Tablo 4.34).



Şekil 4.40 : Siteler Mah. Özzümrüt Sitesi Parkı [43].

Tablo 4.34 : Siteler Mah. Özzümrüt Sitesi Parkının Uyduğu ve Uymadığı Kriterler [Ek A].

UYDUĞU KRİTERLER	UYMADIĞI KRİTERLER
Yerleşim alanlarına yakınlık	Yüzölçümünün 23.200 m ² olması
Araç ile ulaşım kolaylığı	Yoğun ağaçlıklı alan olmaması
Zemin durumu	Eğimin %7'den düşük olması
Tarım alanı olmaması	Genişlemeye uygun alan olması

2.Alan (guzelbahce2): Kahramandere Mah. Petunya Sitesi Karşısı Spor Tesisleri Alanı (Şekil 4.41), (Tablo 4.35).



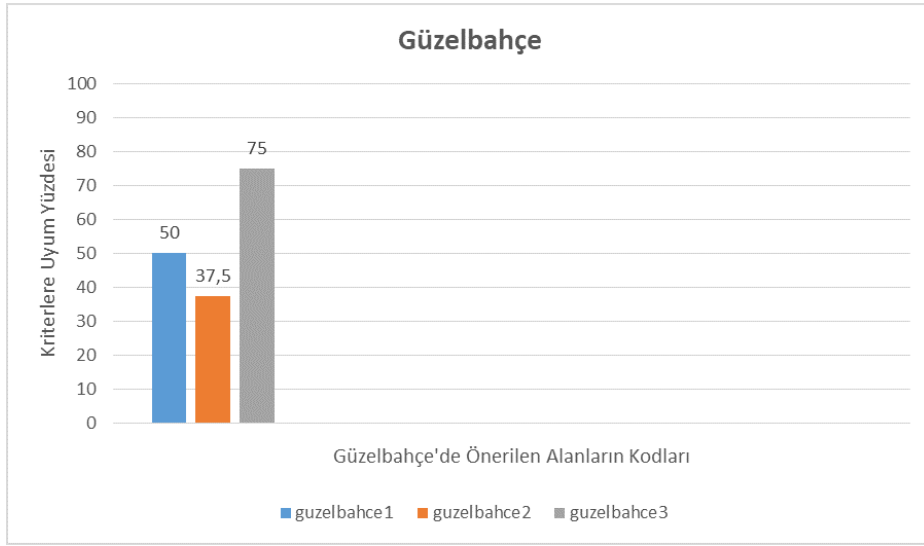
Şekil 4.41 : Kahramandere Mah. Petunya Sitesi Karşısı Spor Tesisleri Alanı [43].

Tablo 4.35 : Kahramandere Mah. Petunya Sitesi Karşısı Spor Tesisleri Alanının Uyduğu ve Uymadığı Kriterler [Ek A].

UYDUĞU KRİTERLER	UYMADIĞI KRİTERLER
Yerleşim alanlarına yakınlık	Zemin durumu
Araç ile ulaşım kolaylığı	Yüzölçümünün 19.400 m ² olması
Yoğun ağaçlıklı alan olmaması	Tarım alanı olmaması
	Eğimin %7'den düşük olması
	Genişlemeye uygun alan olması

Bu alanın uygun olmama sebeplerinden biri de dere yatağının yakınında bulunmasıdır.

Bu 3 alanı incelediğimizde (Şekil 4.43);



Şekil 4.43 : Güzelbahçe İçin Önerilen Alanların Kriterlere Uyum Yüzdesi [Ek A].

KARABAĞLAR: 6 alan önerilmiştir [43].

1.Alan (karabaglar1): Yurdoğlu Mah. Park Alanı (3959 Sokak), (Şekil 4.44), (Tablo 4.37).



Şekil 4.44 : Yurdoğlu Mah. Park Alanı [43].

Tablo 4.37 : Yurdoğlu Mah. Park Alanının Uyduğu ve Uymadığı Kriterler [Ek A].

UYDUĞU KRİTERLER	UYMADIĞI KRİTERLER
Yerleşim alanlarına yakınlık	Yüzölçümünün 28.000 m ² olması
Araç ile ulaşım kolaylığı	Yoğun ağaçlıklı alan olmaması
Zemin durumu	Eğimin %7'den düşük olması
Tarım alanı olmaması	Genişlemeye uygun alan olması

2.Alan (karabağlar2): Devrim Mah. 3771/3 Sokak. Üzeri Park ve Pazaryeri (Şekil 4.45), (Tablo 4.38).



Şekil 4.45 : Devrim Mah. 3771/3 Sokak. Üzeri Park ve Pazaryeri Alanı [43].

Tablo 4.38 : Devrim Mah. 3771/3 Sokak. Üzeri Park ve Pazaryeri Alanının Uyduğu ve Uymadığı Kriterler [Ek A].

UYDUĞU KRİTERLER	UYMADIĞI KRİTERLER
Yerleşim alanlarına yakınlık	Araç ile ulaşım kolaylığı
Zemin durumu	Yüzölçümünün 13.000 m ² olması
Eğimin %7'den düşük olması	Tarım alanı olmaması
Genişlemeye uygun alan olması	Yoğun ağaçlıklı alan olmaması

3.Alan (karabaglar3): Devrim Mah. Eski İzmir Cad. Park ve Pazaryeri (Şekil 4.46), (Tablo 4.39).



Şekil 4.46 : Devrim Mah. Eski İzmir Cad. Park ve Pazaryeri Alanı [43].

Tablo 4.39 : Devrim Mah. Eski İzmir Cad. Park ve Pazaryeri Alanının Uyduğu ve Uymadığı Kriterler [Ek A].

UYDUĞU KRİTERLER	UYMADIĞI KRİTERLER
Yerleşim alanlarına yakınlık	Yüzölçümünün 9.000 m ² olması
Araç ile ulaşım kolaylığı	Tarım alanı olmaması
Zemin durumu	Genişlemeye uygun alan olması
Yoğun ağaçlıklı alan olmaması	
Eğimin %7'den düşük olması	

4.Alan (karabaglar4): Diğer 10 Adet Alan (Tablo 4.40).

Alanların yerleri belirtilmediği için konum görselleri eklenememiştir [43].

Tablo 4.40 : Diğer 10 Adet Alanın Uyduğu ve Uymadığı Kriterler [Ek A].

UYDUĞU KRİTERLER	UYMADIĞI KRİTERLER
Yerleşim alanlarına yakınlık	Yüzölçümleri uygun bulunmamıştır
Araç ile ulaşım kolaylığı	Yoğun ağaçlıklı alan olmaması
Zemin durumu	Genişlemeye uygun alan olması
Tarım alanı olmaması	
Eğimin %7'den düşük olması	

5.Alan (karabaglar5): Eski İzmir Caddesi Otoban Girişinde Bulunan Arazi (Şekil 4.47), (Tablo 4.41).



Şekil 4.47 : Eski İzmir Caddesi Otoban Girişinde Bulunan Arazi [43].

Tablo 4.41 : Eski İzmir Caddesi Otoban Girişinde Bulunan Arazinin Uyduğu ve Uymadığı Kriterler [Ek A].

UYDUĞU KRİTERLER	UYMADIĞI KRİTERLER
Yerleşim alanlarına yakınlık	Yüzölçümünün 32.700 m ² olması
Araç ile ulaşım kolaylığı	
Zemin durumu	
Tarım alanı olmaması	
Yoğun ağaçlıklı alan olmaması	
Eğimin %7'den düşük olması	
Genişlemeye uygun alan olması	

6.Alan (karabağlar6): Uzundere Çöp Yolu Üzerindeki Yeşil Alan (Şekil 4.48), (Tablo 4.42).

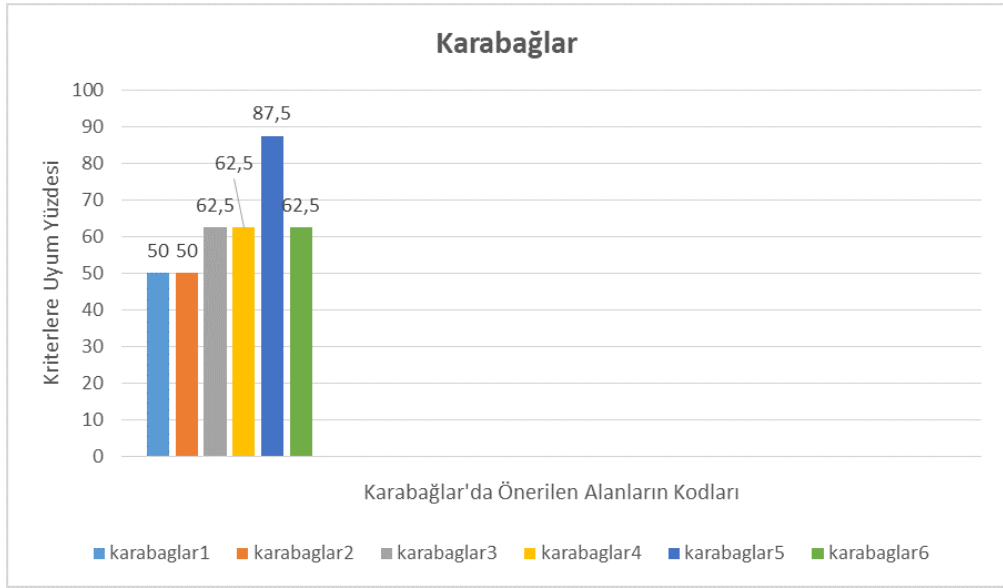


Şekil 4.48 : Uzundere Çöp Yolu Üzerindeki Yeşil Alan [43].

Tablo 4.42 : Uzundere Çöp Yolu Üzerindeki Yeşil Alanın Uyduğu ve Uymadığı Kriterler [Ek A].

UYDUĞU KRİTERLER	UYMADIĞI KRİTERLER
Yerleşim alanlarına yakınlık	Yüzölçümünün 7.600 m ² olması
Araç ile ulaşım kolaylığı	Tarım alanı olmaması
Zemin durumu	Genişlemeye uygun alan olması
Yoğun ağaçlıklı alan olmaması	
Eğimin %7'den düşük olması	

Karabağlar için önerilen 6 alan incelendiğinde (Şekil 4.49);



Şekil 4.49 : Karabağlar İçin Önerilen Alanların Kriterlere Uyum Yüzdesi [Ek A].

KARSIYAKA: 3 alan önerilmiştir [43].

1.Alan (karsiyaka1): Spor Tesisleri Alanı-1 (Şekil 4.50), (Tablo 4.43).



Şekil 4.50 : Spor Tesisleri Alanı -1 [43].

Tablo 4.43 : Spor Tesisleri Alanı-1'in Uyduğu ve Uymadığı Kriterler [Ek A].

UYDUĞU KRİTERLER	UYMADIĞI KRİTERLER
Yerleşim alanlarına yakınlık	Zemin durumu
Araç ile ulaşım kolaylığı	Yüzölçümünün 23.500 m ² olması
Tarım alanı olmaması	Eğimin %7'den düşük olması
Yoğun ağaçlıklı alan olmaması	
Genişlemeye uygun alan olması	

2.Alan (karsiyaka2): Spor Tesisleri Alanı-2 (Şekil 4.51), (Tablo 4.44).



Şekil 4.51 : Spor Tesisleri Alanı-2 [43].

Tablo 4.44 : Spor Tesisleri Alanı-2'nin Uyduğu ve Uymadığı Kriterler [Ek A].

UYDUĞU KRİTERLER	UYMADIĞI KRİTERLER
Yerleşim alanlarına yakınlık	Zemin durumu
Araç ile ulaşım kolaylığı	Yoğun ağaçlıklı alan olmaması
Yüzölçümünün 36.300 m ² olması	Eğimin %7'den düşük olması
Tarım alanı olmaması	
Genişlemeye uygun alan olması	

3.Alan (karsiyaka3): Rekreasyon Alanı (Şekil 4.52), (Tablo 4.45).

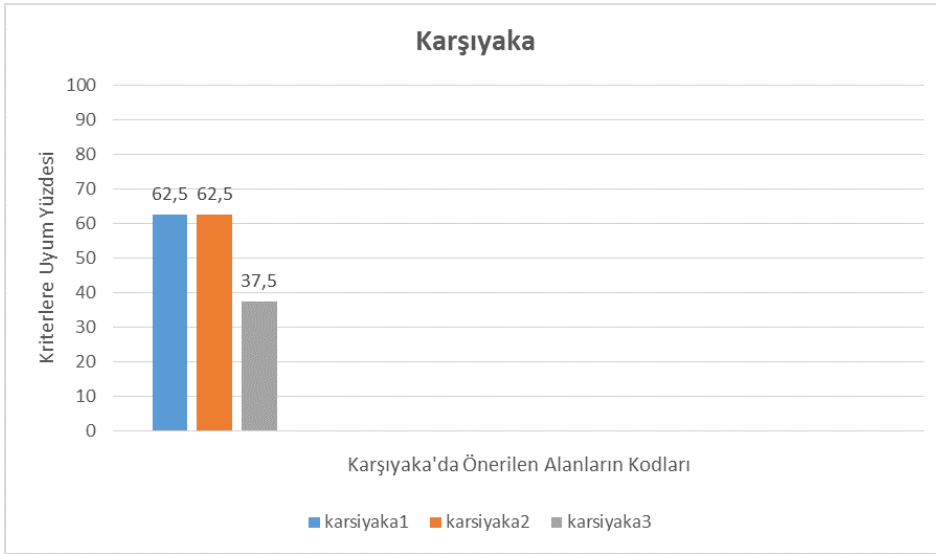


Şekil 4.52 : Rekreasyon Alanı [43].

Tablo 4.45 : Rekreasyon Alanının Uyduğu ve Uymadığı Kriterler [Ek A].

UYDUĞU KRİTERLER	UYMADIĞI KRİTERLER
Yerleşim alanlarına yakınlık	Zemin durumu
Araç ile ulaşım kolaylığı	Yüzölçümünün 16.400 m ² olması
Genişlemeye uygun alan olması	Tarım alanı olmaması
	Yoğun ağaçlıklı alan olmaması
	Eğimin %7'den düşük olması

Karşıyaka için önerilen alanlar incelediğinde (Şekil 4.53);



Şekil 4.53 : Karşıyaka İçin Önerilen Alanların Kriterlere Uygunluk Analizi [Ek A].

KONAK: 4 alan önerilmiştir [43].

1.Alan (konak1): Lale Parkı (Şekil 4.54), (Tablo 4.46).



Şekil 4.54 : Lale Parkı [43].

Tablo 4.46 : Lale Parkının Uyduğu ve Uymadığı Kriterler [Ek A].

UYDUĞU KRİTERLER	UYMADIĞI KRİTERLER
Yerleşim alanlarına yakınlık	Araç ile ulaşım kolaylığı
Zemin durumu	Yüzölçümünün 10.700 m ² olması
Tarım alanı olmaması	Genişlemeye uygun alan olması
Yoğun ağaçlıklı alan olmaması	
Eğimin %7'den düşük olması	

2.Alan (konak2): Göztepe Stadyumu (Şekil 4.55), (Tablo 4.47).

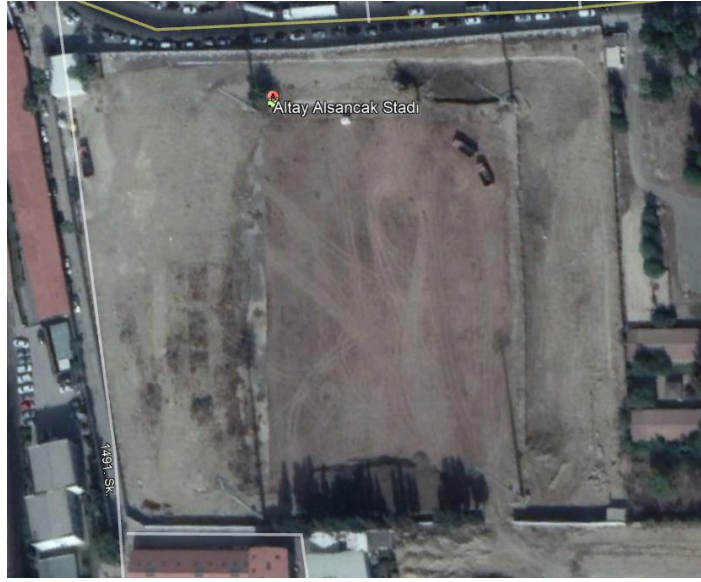


Şekil 4.55 : Göztepe Stadyumu [43].

Tablo 4.47 : Göztepe Stadyumunun Uyduğu ve Uymadığı Kriterler [Ek A].

UYDUĞU KRİTERLER	UYMADIĞI KRİTERLER
Yerleşim alanlarına yakınlık	Yüzölçümünün 34.600 m ² olması
Araç ile ulaşım kolaylığı	Genişlemeye uygun alan olması
Zemin durumu	
Tarım alanı olmaması	
Yoğun ağaçlıklı alan olmaması	
Eğimin %7'den düşük olması	

3.Alan (konak3): Alsancak Stadyumu (Şekil 4.56), (Tablo 4.48).



Şekil 4.56 : Alsancak Stadyumu [43].

Tablo 4.48 : Alsancak Stadyumunun Uyduğu ve Uymadığı Kriterler [Ek A].

UYDUĞU KRİTERLER	UYMADIĞI KRİTERLER
Yerleşim alanlarına yakınlık	Yüzölçümünün 9.000 m ² olması
Araç ile ulaşım kolaylığı	Genişlemeye uygun alan olması
Zemin durumu	
Tarım alanı olmaması	
Yoğun ağaçlıklı alan olmaması	
Eğimin %7'den düşük olması	

4.Alan (konak4): Atatürk Stadyumu ve Çevresi (Şekil 4.57), (Tablo 4.49).

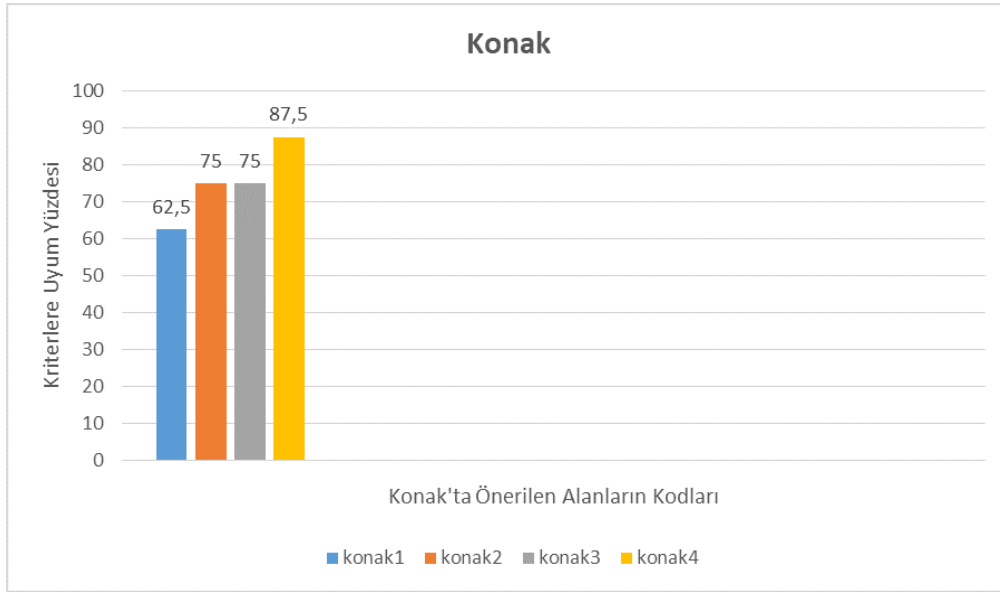


Şekil 4.57 : Atatürk Stadyumu ve Çevresi [43].

Tablo 4.49 : Atatürk Stadyumu ve Çevresinin Uyduğu ve Uymadığı Kriterler [Ek A].

UYDUĞU KRİTERLER	UYMADIĞI KRİTERLER
Yerleşim alanlarına yakınlık	Genişlemeye uygun alan olması
Araç ile ulaşım kolaylığı	
Zemin durumu	
Yüzölçümünün 216.300 m ² olması	
Tarım alanı olmaması	
Yoğun ağaçlıklı alan olmaması	
Eğimin %7'den düşük olması	

Tüm bu alanlar incelendiğinde (Şekil 4.58);



Şekil 4.58 : Konak İçin Önerilen Alanların Kriterlere Uyum Yüzdesi [Ek A].

MENDERES: 4 alan önerilmiştir [43].

1.Alan (menderes1): Menderes 19 Mayıs Stadı (Şekil 4.59), (Tablo 4.50).



Şekil 4.59 : Menderes 19 Mayıs Stadı [43].

Tablo 4.50 : Menderes 19 Mayıs Stadının Uyduğu ve Uymadığı Kriterler [Ek A].

UYDUĞU KRİTERLER	UYMADIĞI KRİTERLER
Yerleşim alanlarına yakınlık	Yüzölçümünün 11.800 m ² olması
Araç ile ulaşım kolaylığı	Tarım alanı olmaması
Zemin durumu	Genişlemeye uygun alan olması
Yoğun ağaçlıklı alan olmaması	
Eğimin %7'den düşük olması	

2.Alan (menderes2): Özdere Sedat Balcı Stadı (Şekil 4.60), (Tablo 4.51).



Şekil 4.60 : Özdere Sedat Balcı Stadı [43].

Tablo 4.51 : Özdere Sedat Balcı Stadının Uyduğu ve Uymadığı Kriterler [Ek A].

UYDUĞU KRİTERLER	UYMADIĞI KRİTERLER
Yerleşim alanlarına yakınlık	Yüzölçümünün 13.300 m ² olması
Araç ile ulaşım kolaylığı	Genişlemeye uygun alan olması
Zemin durumu	Tarım alanı olmaması
Yoğun ağaçlıklı alan olmaması	
Eğimin %7'den düşük olması	

3.Alan (menderes3): Gümüldür Sahil Kenarındaki Futbol Sahası (Şekil 4.61), (Tablo 4.52).



Şekil 4.61 : Gümüldür Sahil Kenarındaki Futbol Sahası [43].

Tablo 4.52 : Gümüldür Sahil Kenarındaki Futbol Sahasının Uyduğu ve Uymadığı Kriterler [Ek A].

UYDUĞU KRİTERLER	UYMADIĞI KRİTERLER
Yerleşim alanlarına yakınlık	Yüzölçümünün 13.200 m ² olması
Araç ile ulaşım kolaylığı	Genişlemeye uygun alan olması
Zemin durumu	
Tarım alanı olmaması	
Yoğun ağaçlıklı alan olmaması	
Eğimin %7'den düşük olması	

4.Alan (menderes4): Dereköy Mahallesi Pirentepe Sokaktaki Hazine Arazisi (Şekil 4.62), (Tablo 4.53).



Şekil 4.62 : Dereköy Mahallesi Pirentepe Sokaktaki Hazine Arazisi [43].

Tablo 4.53 : Dereköy Mahallesi Pirentepe Sokaktaki Hazine Arazisinin Uyduğu ve Uymadığı Kriterler [Ek A].

UYDUĞU KRİTERLER	UYMADIĞI KRİTERLER
Yerleşim alanlarına yakınlık	Yoğun ağaçlıklı alan olmaması
Araç ile ulaşım kolaylığı	Eğimin %7'den düşük olması
Zemin durumu	Genişlemeye uygun alan olması
Yüzölçümünün 566.130 m ² olması	
Tarım alanı olmaması	

Tablo 4.54 : Göktepe'deki Alanın Uyduğu ve Uymadığı Kriterler [Ek A].

UYDUĞU KRİTERLER	UYMADIĞI KRİTERLER
Yerleşim alanlarına yakınlık	Yoğun ağaçlıklı alan olmaması
Araç ile ulaşım kolaylığı	Eğimin %7'den düşük olması
Zemin durumu	Genişlemeye uygun alan olması
Yüzölçümünün 185.300 m ² olması	
Tarım alanı olmaması	

2.Alan (menemen2): Yahşelli'deki Alan (Şekil 4.65), (Tablo 4.55).



Şekil 4.65 : Yahşelli'deki Alan [43].

Tablo 4.55 : Yahşelli'deki Alanın Uyduğu ve Uymadığı Kriterler [Ek A].

UYDUĞU KRİTERLER	UYMADIĞI KRİTERLER
Yerleşim alanlarına yakınlık	Yoğun ağaçlıklı alan olmaması
Araç ile ulaşım kolaylığı	Eğimin %7'den düşük olması
Zemin durumu	Genişlemeye uygun alan olması
Yüzölçümünün 140.000 m ² olması	
Tarım alanı olmaması	

3.Alan (menemen3): Seyrek'teki Alan (Şekil 4.66), (Tablo 4.56).

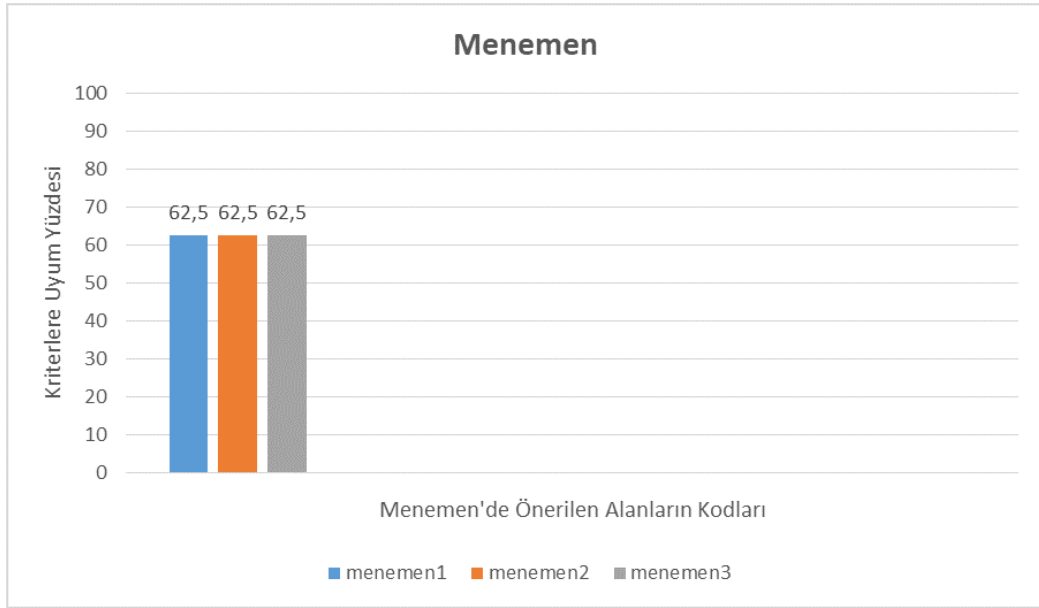


Şekil 4.66 : Seyrek'teki Alan [43].

Tablo 4.56 : Seyrek'teki Alanın Uyduğu ve Uymadığı Kriterler [Ek A].

UYDUĞU KRİTERLER	UYMADIĞI KRİTERLER
Yerleşim alanlarına yakınlık	Zemin durumu
Araç ile ulaşım kolaylığı	Tarım alanı olmaması
Yüzölçümünün 123.500 m ² olması	Genişlemeye uygun alan olması
Yoğun ağaçlıklı alan olmaması	
Eğimin %7'den düşük olması	

Menemen için önerilen alanlar incelendiğinde (Şekil 4.67);



Şekil 4.67 : Menemen İçin Önerilen Alanların Kriterlere Uyum Yüzdesi [Ek A].

NARLIDERE: 4 alan önerilmiştir [43].

1.Alan (narlidere1): Önerilen 3 Alan (Tablo 4.57).

Alanların yerleri belirtilmediği için konum görselleri eklenememiştir.

Tablo 4.57 : Önerilen 3 Alanın Uyduğu ve Uymadığı Kriterler [Ek A].

UYDUĞU KRİTERLER	UYMADIĞI KRİTERLER
Yerleşim alanlarına yakınlık	Yüzölçümünün 16.000 m ² olması
Araç ile ulaşım kolaylığı	
Zemin durumu	
Tarım alanı olmaması	
Yoğun ağaçlıklı alan olmaması	
Eğimin %7'den düşük olması	
Genişlemeye uygun alan olması	

2.Alan (narlıdere2): Narlıdere Ali Artuner Stadyumu (Şekil 4.68), (Tablo 4.58).

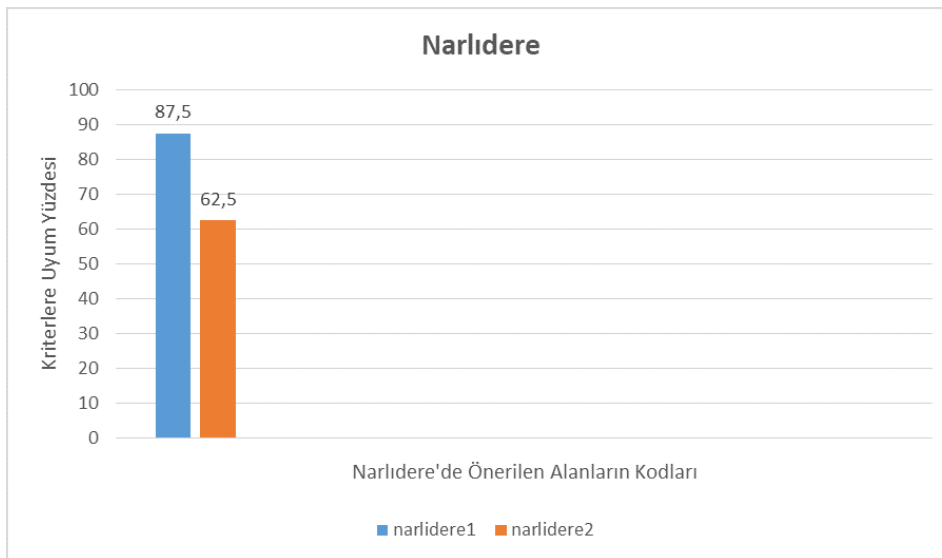


Şekil 4.68 : Narlıdere Ali Artuner Stadyumu [43].

Tablo 4.58 : Narlıdere Ali Artuner Stadyumunun Uyduğu ve Uymadığı Kriterler [Ek A].

UYDUĞU KRİTERLER	UYMADIĞI KRİTERLER
Yerleşim alanlarına yakınlık	Yüzölçümünün 10.600 m ² olması
Araç ile ulaşım kolaylığı	Tarım alanı olmaması
Zemin durumu	Genişlemeye uygun alan olması
Yoğun ağaçlıklı alan olmaması	
Eğimin %7'den düşük olması	

Narlıdere için önerilen alanlar incelendiğinde (Şekil 4.69);



Şekil 4.69 : Narlıdere İçin Önerilen Alanların Kriterlere Uyum Yüzdesi [43].

Merkez Dışı Önerilen Alanların Bulunduğu İlçeler : Aliğa, Bayındır, Bergama, Beydağ, Çeşme, Dikili, Foça, Karaburun, Kemalpaşa, Kınık, Kiraz, Ödemiş, Seferihisar, Selçuk, Tire, Torbalı, Urla [43].

ALİAĞA: 6 alan önerilmiştir [43].

1.Alan (aliaga1): Helvacı Mahallesi 2205 Sokak No:5'te Bulunan Alan (Şekil 4.70), (Tablo 4.59).



Şekil 4.70 : Helvacı Mahallesi 2205 Sokak No:5'te Bulunan Alan [43].

Tablo 4.59 : Helvacı Mahallesi 2205 Sokak No:5'te Bulunan Alanın Uyduğu ve Uymadığı Kriterler [Ek A].

UYDUĞU KRİTERLER	UYMADIĞI KRİTERLER
Araç ile ulaşım kolaylığı	Yerleşim alanlarına yakınlık
Zemin durumu	Yüzölçümünün 18.700 m ² olması
Tarım alanı olmaması	Genişlemeye uygun alan olması
Yoğun ağaçlıklı alan olmaması	
Eğimin %7'den düşük olması	

2.Alan (aliaga2): Yeni Mahalle Vuslat Sokak No:1’de Bulunan Alan (Şekil 4.71), (Tablo 4.60).

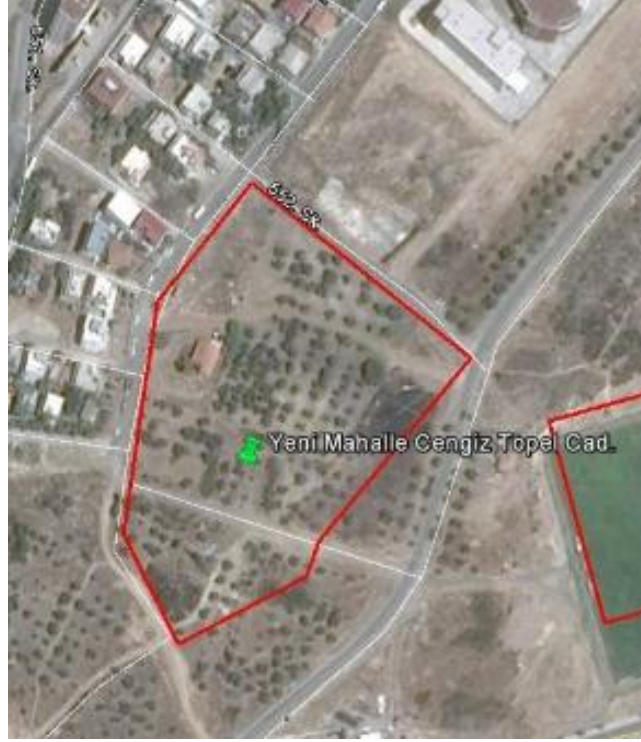


Şekil 4.71 : Yeni Mahalle Vuslat Sokak No:1’de Bulunan Alan [43].

Tablo 4.60 : Yeni Mahalle Vuslat Sokak No:1’de Bulunan Alanın Uyduğu ve Uymadığı Kriterler [Ek A].

UYDUĞU KRİTERLER	UYMADIĞI KRİTERLER
Yerleşim alanlarına yakınlık	Yoğun ağaçlıklı alan olmaması
Araç ile ulaşım kolaylığı	Eğimin %7’den düşük olması
Zemin durumu	Genişlemeye uygun alan olması
Yüzölçümünün 56.700 m ² olması	
Tarım alanı olmaması	

3.Alan (aliaga3): Yeni Mahalle Cengiz Topel Caddesi No:49'da Bulunan Alan (Şekil 4.72), (Tablo 4.61).



Şekil 4.72 : Yeni Mahalle Cengiz Topel Caddesi No:49'da Bulunan Alan [43].

Tablo 4.61 : Yeni Mahalle Cengiz Topel Caddesi No:49'da Bulunan Alanın Uyduğu ve Uymadığı Kriterler [Ek A].

UYDUĞU KRİTERLER	UYMADIĞI KRİTERLER
Yerleşim alanlarına yakınlık	Yüzölçümünün 22.600 m ² olması
Araç ile ulaşım kolaylığı	Tarım alanı olmaması
Zemin durumu	Yoğun ağaçlıklı alan olmaması
	Eğimin %7'den düşük olması
	Genişlemeye uygun alan olması

4.Alan (aliaga4): Cengiz Topel Caddesi No:49'daki Alanda Bulunan Futbol Sahası (Şekil 4.73), (Tablo 4.62).



Şekil 4.73 : Cengiz Topel Caddesi No:49'daki Alanda Bulunan Futbol Sahası [43].

Tablo 4.62 : Cengiz Topel Caddesi No:49'daki Alanda Bulunan Futbol Sahasının Uyduğu ve Uymadığı Kriterler [Ek A].

UYDUĞU KRİTERLER	UYMADIĞI KRİTERLER
Yerleşim alanlarına yakınlık	Yüzölçümünün 7.200 m ² olması
Araç ile ulaşım kolaylığı	Genişlemeye uygun alan olması
Zemin durumu	
Tarım alanı olmaması	
Yoğun ağaçlıklı alan olmaması	
Eğimin %7'den düşük olması	

5.Alan (aliaga5): Yenişakran Mahallesi 3186 Sokak No:67’de Bulunan Alan (Şekil 4.74), (Tablo 4.63).



Şekil 4.74 : Yenişakran Mahallesi 3186 Sokak No:67’de Bulunan Alan [43].

Tablo 4.63 : Yenişakran Mahallesi 3186 Sokak No:67’de Bulunan Alanın Uyduğu ve Uymadığı Kriterler [Ek A].

UYDUĞU KRİTERLER	UYMADIĞI KRİTERLER
Yerleşim alanlarına yakınlık	Genişlemeye uygun alan olması
Araç ile ulaşım kolaylığı	
Zemin durumu	
Yüzölçümünün 77.500 m ² olması	
Tarım alanı olmaması	
Yoğun ağaçlıklı alan olmaması	
Eğimin %7’den düşük olması	

6.Alan (aliaga6): Atatürk Mah. Güneş Sokak No:25'te Bulunan Alan (Şekil 4.75), (Tablo 4.64).

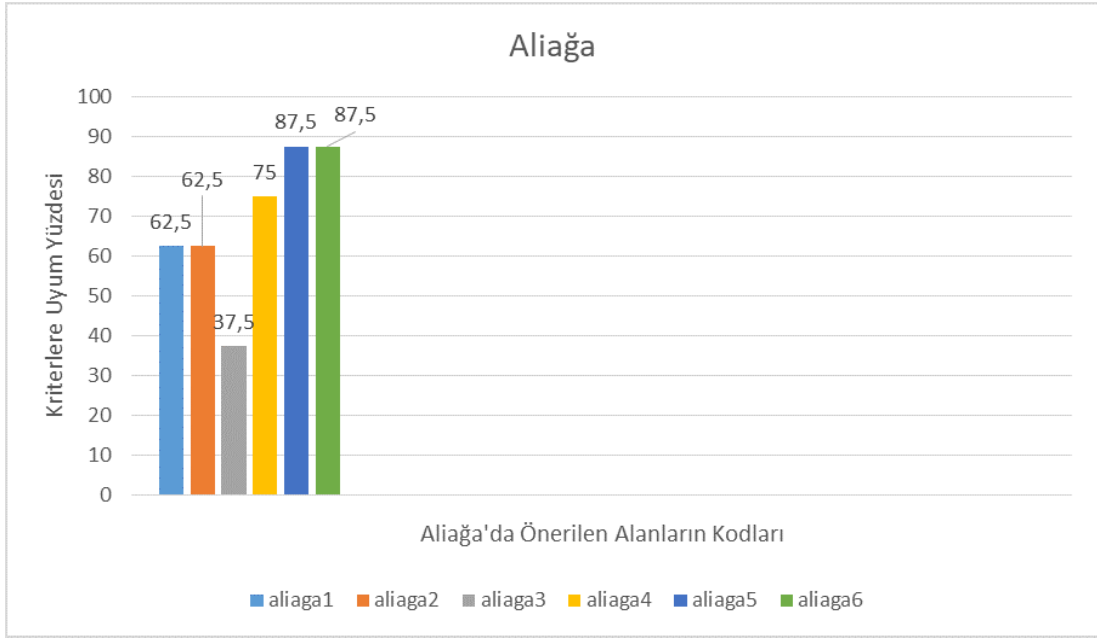


Şekil 4.75 : Atatürk Mah. Güneş Sokak No:25'te Bulunan Alan [43].

Tablo 4.64 : Atatürk Mah. Güneş Sokak No:25'te Bulunan Alanın Uyduğu ve Uymadığı Kriterler [Ek A].

UYDUĞU KRİTERLER	UYMADIĞI KRİTERLER
Yerleşim alanlarına yakınlık	Genişlemeye uygun alan olması
Araç ile ulaşım kolaylığı	
Zemin durumu	
Yüzölçümünün 52.500 m ² olması	
Tarım alanı olmaması	
Yoğun ağaçlıklı alan olmaması	
Eğimin %7'den düşük olması	

Aliğa için önerilen tüm alanlar incelendiğinde (Şekil 4.76);



Şekil 4.76 : Aliğa İçin Önerilen Alanların Kriterlere Uyum Yüzdesi [Ek A].

BAYINDIR: 1 alan önerilmiştir [43].

1.Alan (bayındır1): Buruncuk Mahallesi Karatepe Mevkii 218 Parsel (Şekil 4.77), (Tablo 4.65).



Şekil 4.77 : Buruncuk Mahallesi Karatepe Mevkii 218 Parsel [43].

Tablo 4.65 : Buruncuk Mahallesi Karatepe Mevkii 218 Parselin Uyduğu ve Uymadığı Kriterler (Ek A).

UYDUĞU KRİTERLER	UYMADIĞI KRİTERLER
Yerleşim alanlarına yakınlık	Zemin durumu
Araç ile ulaşım kolaylığı	Yüzölçümünün 34.000 m ² olması
Eğimin %7'den düşük olması	Tarım alanı olmaması
	Yoğun ağaçlıklı alan olmaması
	Genişlemeye uygun alan olması

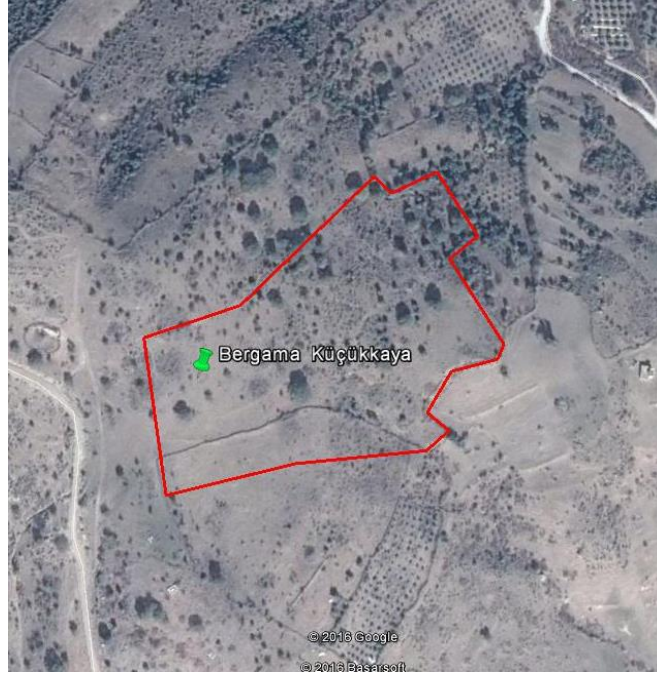
Önerilen 1 alanın uyum oranı incelendiğinde (Şekil 4.78);



Şekil 4.78 : Bayındır İçin Önerilen Alanın Kriterlere Uyum Yüzdesi [Ek A].

BERGAMA: 1 alan önerilmiştir [43].

1.Alan (bergama1): Küçükaya Mahallesi 153 Parsel (Şekil 4.79), (Tablo 4.66).

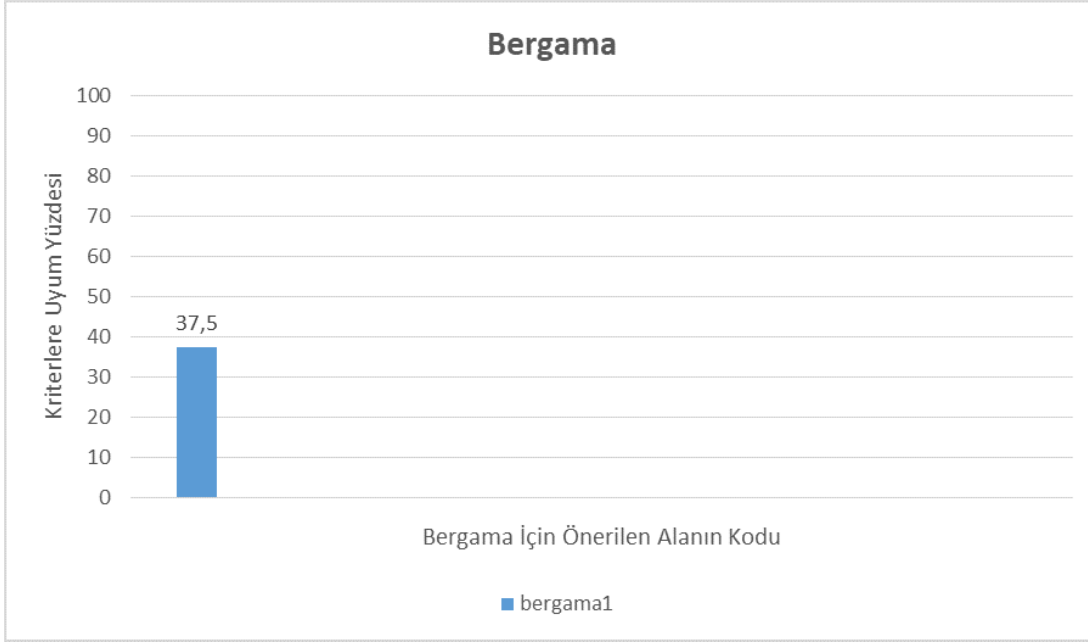


Şekil 4.79 : Küçükaya Mahallesi 153 Parsel [43].

Tablo 4.66 : Küçükaya Mahallesi 153 Parselin Uyduğu ve Uymadığı Kriterler [Ek A].

UYDUĞU KRİTERLER	UYMADIĞI KRİTERLER
Zemin durumu	Yerleşim alanlarına yakınlık
Yoğun ağaçlıklı alan olmaması	Araç ile ulaşım kolaylığı
Genişlemeye uygun alan olması	Yüzölçümünün 34.300 m ² olması
	Tarım alanı olmaması
	Eğimin %7'den düşük olması

Önerilen 1 alanın uyum oranı incelendiğinde (Şekil 4.80);



Şekil 4.80 : Bergama İçin Önerilen Alanın Kriterlere Uyum Yüzdesi [Ek A].

BEYDAĞ: 1 alan önerilmiştir [43].

1.Alan (beydag1): Beydağ Spor Tesisi (Şekil 4.81), (Tablo 4.67).

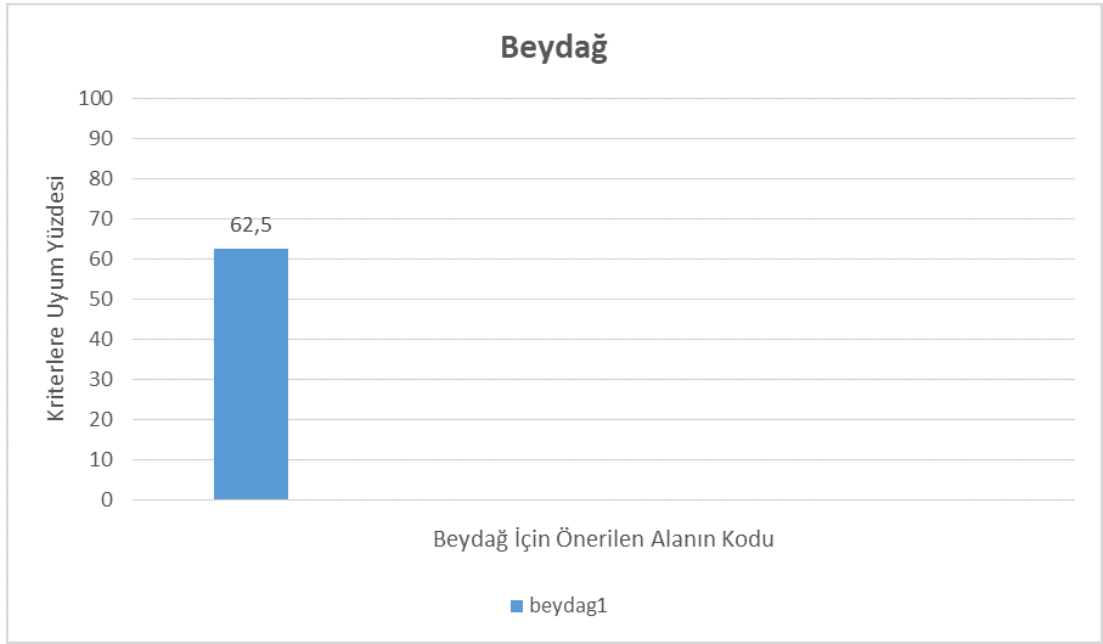


Şekil 4.81 : Beydağ Spor Tesisi [43].

Tablo 4.67 : Beydağ Spor Tesisinin Uyduğu ve Uymadığı Kriterler [Ek A].

UYDUĞU KRİTERLER	UYMADIĞI KRİTERLER
Yerleşim alanlarına yakınlık	Yüzölçümünün 32.500 m ² olması
Araç ile ulaşım kolaylığı	Tarım alanı olmaması
Zemin durumu	Genişlemeye uygun alan olması
Yoğun ağaçlıklı alan olmaması	
Eğimin %7'den düşük olması	

Önerilen 1 alanın uyum oranı incelendiğinde (Şekil 4.82);



Şekil 4.82 : Beydağ İçin Önerilen Alanın Kriterlere Uyum Yüzdesi [Ek A].

DİKİLİ: 1 alan önerilmiştir [43].

1.Alan (dikili1): İsmet Paşa Mahallesi Çanakkale Asfaltı Üzeri (Şekil 4.83), (Tablo 4.68).

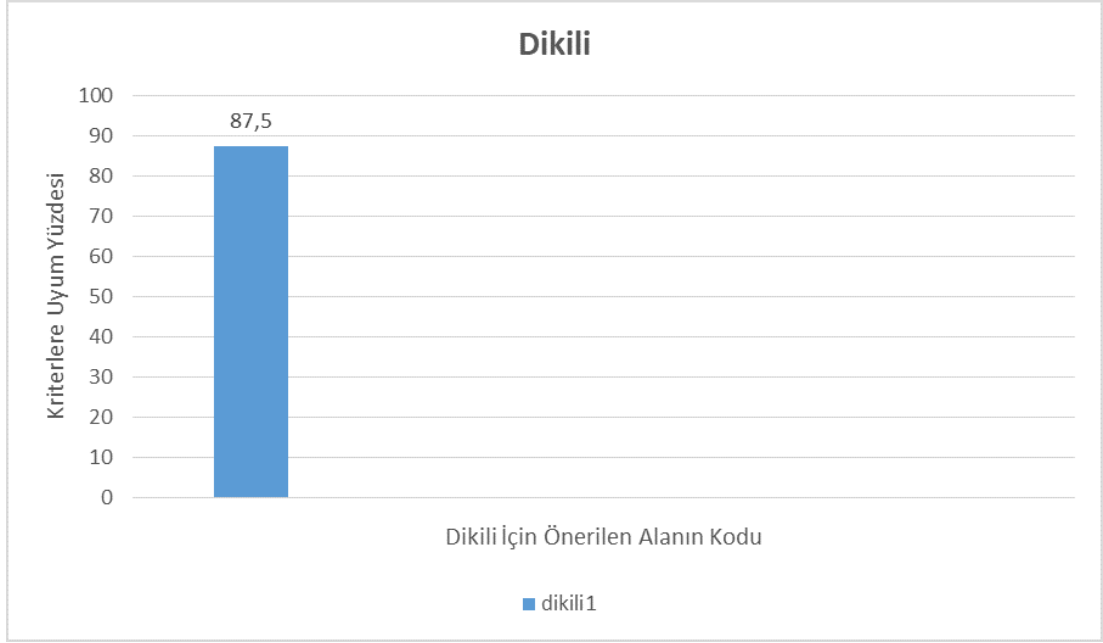


Şekil 4.83 : İsmet Paşa Mahallesi Çanakkale Asfaltı Üzeri [43].

Tablo 4.68 : İsmet Paşa Mahallesi Çanakkale Asfaltı Üzeri Alanının Uyduğu ve Uymadığı Kriterler [Ek A].

UYDUĞU KRİTERLER	UYMADIĞI KRİTERLER
Yerleşim alanlarına yakınlık	Zemin durumu
Araç ile ulaşım kolaylığı	
Yüzölçümünün 194.700 m ² olması	
Tarım alanı olmaması	
Yoğun ağaçlıklı alan olmaması	
Eğimin %7'den düşük olması	
Genişlemeye uygun alan olması	

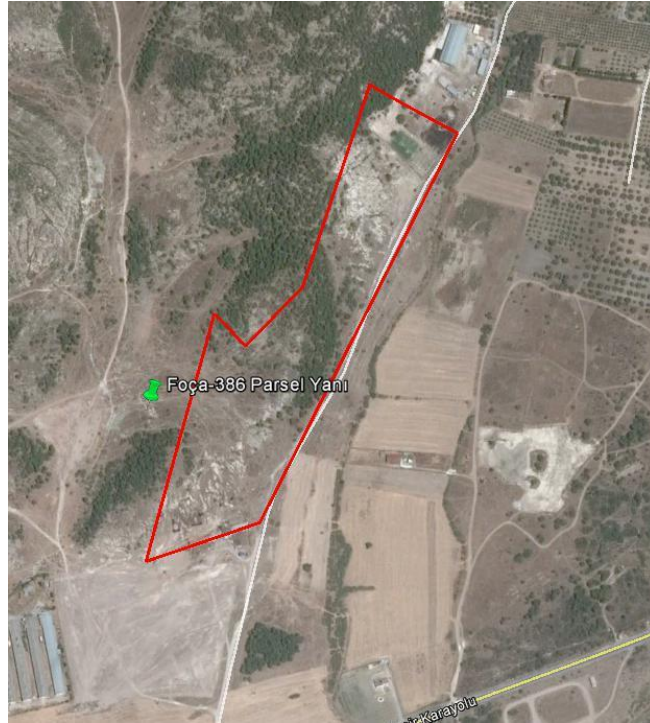
Önerilen 1 alanın uyum oranı incelendiğinde (Şekil 4.84);



Şekil 4.84 : Dikili İçin Önerilen Alanın Kriterlere Uyum Yüzdesi [Ek A].

FOCA: 1 alan önerilmiştir [43].

1.Alan (foca1): Yeniköy Mahallesi 386 Parsel Yanı Tescil Dışı Alan (Şekil 4.85), (Tablo 4.69).

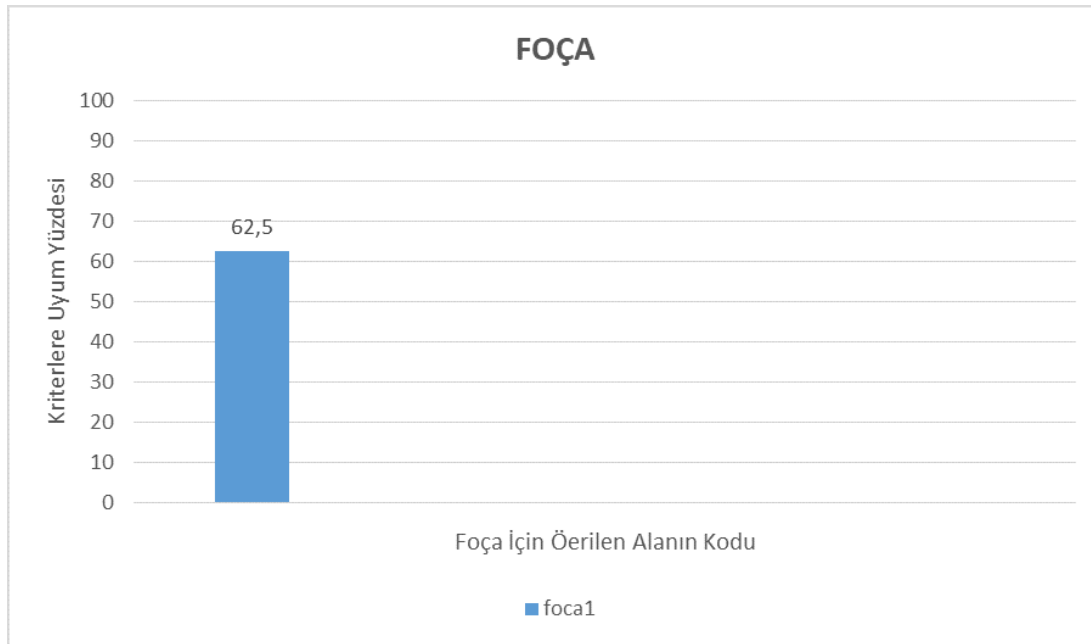


Şekil 4.85 : Yeniköy Mahallesi 386 Parsel Yanı Tescil Dışı Alan [43].

Tablo 4.69 : Yeniköy Mahallesi 386 Parsel Yanı Tescil Dışı Alanın Uyduğu ve Uymadığı Kriterler [Ek A].

UYDUĞU KRİTERLER	UYMADIĞI KRİTERLER
Yerleşim alanlarına yakınlık	Tarım alanı olmaması
Araç ile ulaşım kolaylığı	Yoğun ağaçlıklı alan olmaması
Zemin durumu	Eğimin %7'den düşük olması
Yüzölçümünün 70.000 m ² olması	
Genişlemeye uygun alan olması	

Önerilen 1 alanın uyum oranı incelendiğinde (Şekil 4.86);



Şekil 4.86 : Foça İçin Önerilen Alanın Kriterlere Uyum Yüzdesi [Ek A].

KARABURUN: 2 alan önerilmiştir [43].

1.Alan (karaburun1): Karaburun Spor Sahası (Şekil 4.87), (Tablo 4.70).



Şekil 4.87 : Karaburun Spor Sahası [43].

Tablo 4.70 : Karaburun Spor Sahasının Uyduğu ve Uymadığı Kriterler [Ek A].

UYDUĞU KRİTERLER	UYMADIĞI KRİTERLER
Yerleşim alanlarına yakınlık	Yüzölçümünün 22.000 m ² olması
Araç ile ulaşım kolaylığı	
Zemin durumu	
Tarım alanı olmaması	
Yoğun ağaçlıklı alan olmaması	
Eğimin %7'den düşük olması	
Genişlemeye uygun alan olması	

2.Alan (karaburun2): Mordoğan Spor Sahası (Şekil 4.88), (Tablo 4.71).

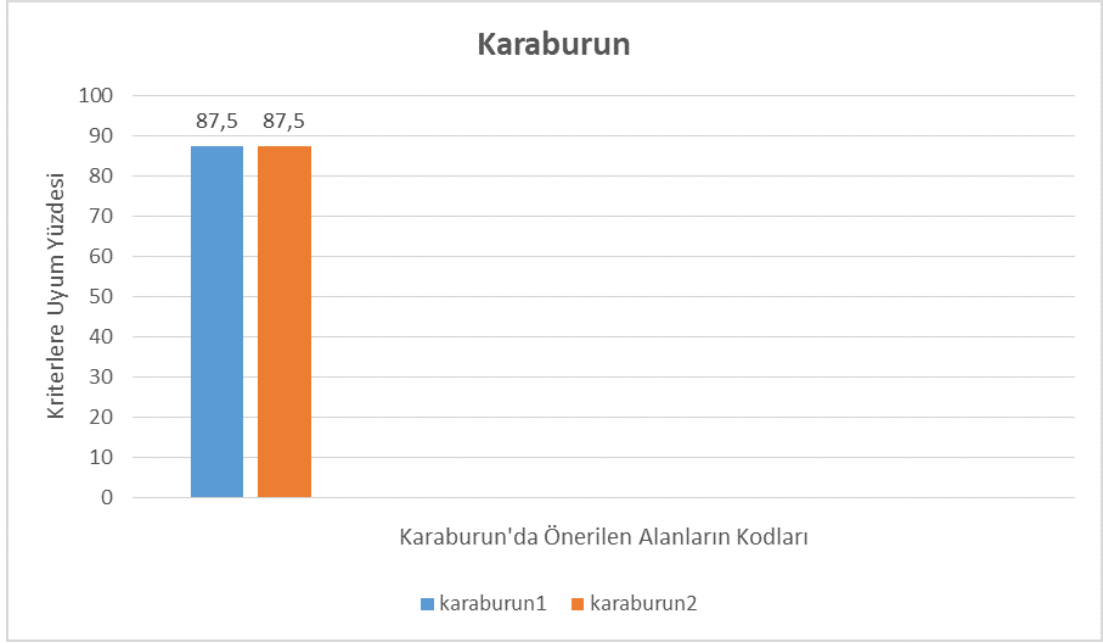


Şekil 4.88 : Mordoğan Spor Sahası [43].

Tablo 4.71 : Mordoğan Spor Sahasının Uyduğu ve Uymadığı Kriterler [Ek A].

UYDUĞU KRİTERLER	UYMADIĞI KRİTERLER
Yerleşim alanlarına yakınlık	Genişlemeye uygun alan olması
Araç ile ulaşım kolaylığı	
Zemin durumu	
Yüzölçümünün 58.800 m ² olması	
Tarım alanı olmaması	
Yoğun ağaçlıklı alan olmaması	
Eğimin %7'den düşük olması	

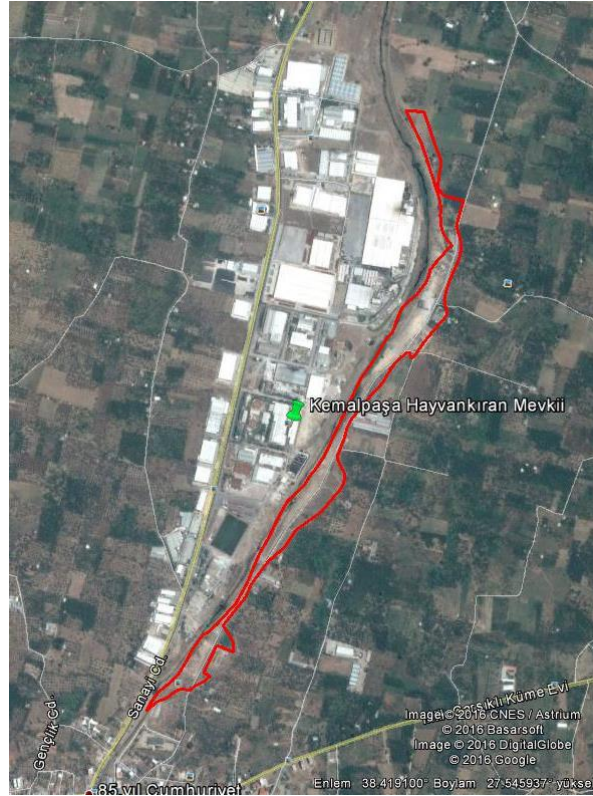
Önerilen 2 alan incelendiğinde (Şekil 4.89);



Şekil 4.89 : Karaburun İçin Önerilen Alanların Kriterlere Uyum Yüzdesi [Ek A].

KEMALPAŞA: 1 alan önerilmiştir [43].

1.Alan (kemalpaşa1): Gültekin Göktürk Caddesi Üzeri Hayvan Kıran Mevkii (Şekil 4.90), (Tablo 4.72).

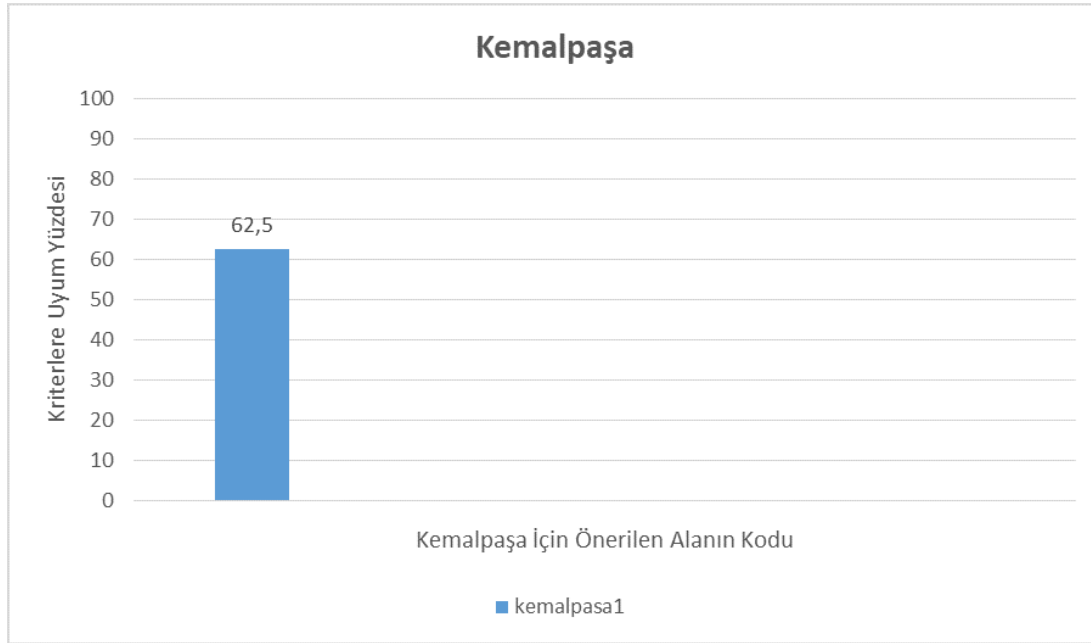


Şekil 4.90 : Gültekin Göktürk Caddesi Üzeri Hayvan Kıran Mevkii [43].

Tablo 4.72 : Gültekin Göktürk Caddesi Üzeri Hayvan Kıran Mevkii Alanının Uyduğu ve Uymadığı Kriterler [Ek A].

UYDUĞU KRİTERLER	UYMADIĞI KRİTERLER
Araç ile ulaşım kolaylığı	Yerleşim alanlarına yakınlık
Zemin durumu	Genişlemeye uygun alan olması
Yüzölçümünün 123.500 m ² olması	
Tarım alanı olmaması	
Yoğun ağaçlıklı alan olmaması	
Eğimin %7'den düşük olması	

Önerilen 1 alanın uyum oranı incelendiğinde (Şekil 4.91);



Şekil 4.91 : Kemalpaşa İçin Önerilen Alanın Kriterlere Uyum Yüzdesi [Ek A].

ÖDEMİŞ: 2 alan önerilmiştir [43].

1.Alan (odemis1): 125. Yıl Kültür Parkı (Kısmen) (Şekil 4.92), (Tablo 4.73).



Şekil 4.92 : 125. Yıl Kültür Parkı (Kısmen) [43].

Tablo 4.73 : 125. Yıl Kültür Parkı (Kısmen) Alanının Uyduğu ve Uymadığı Kriterler [Ek A].

UYDUĞU KRİTERLER	UYMADIĞI KRİTERLER
Yerleşim alanlarına yakınlık	Tarım alanı olmaması
Araç ile ulaşım kolaylığı	Yoğun ağaçlıklı alan olmaması
Zemin durumu	Genişlemeye uygun alan olması
Yüzölçümünün 76.000 m ² olması	
Eğimin %7'den düşük olması	

2.Alan (odemis2): Anafartalar Mahallesi Saraçoğlu Caddesi No:98 Karşısı (Şekil 4.93), (Tablo 4.74).

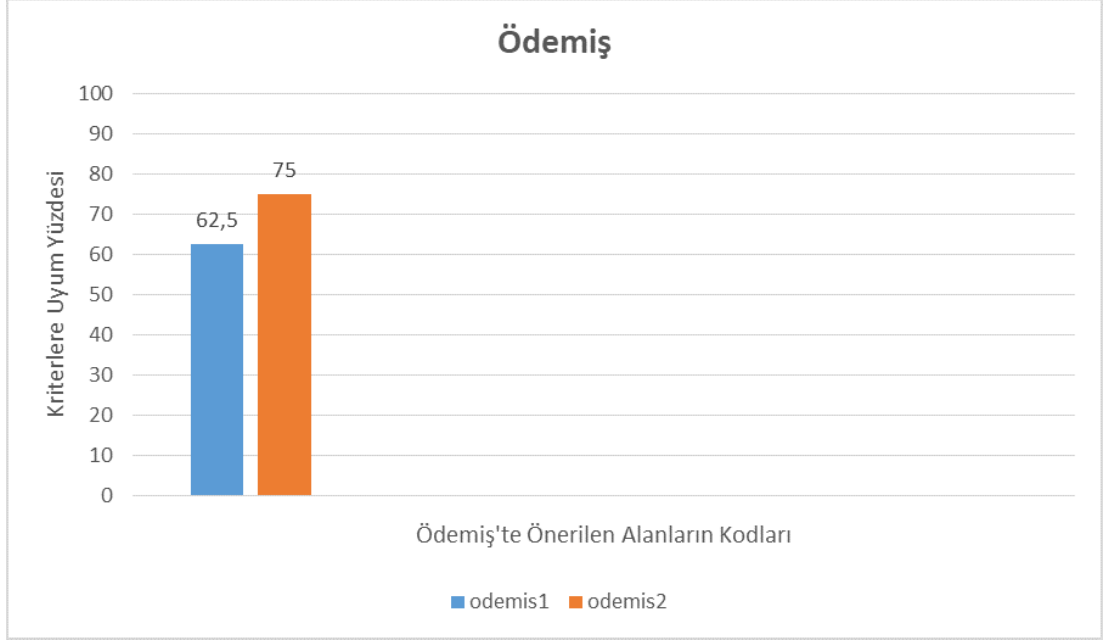


Şekil 4.93 : Anafartalar Mahallesi Saraçoğlu Caddesi No:98 Karşısı [43].

Tablo 4.74 : Anafartalar Mahallesi Saraçoğlu Caddesi No:98 Karşısı Alanının Uyduğu ve Uymadığı Kriterler [Ek A].

UYDUĞU KRİTERLER	UYMADIĞI KRİTERLER
Yerleşim alanlarına yakınlık	Tarım alanı olmaması
Araç ile ulaşım kolaylığı	Genişlemeye uygun alan olması
Zemin durumu	
Yüzölçümünün 57.000 m ² olması	
Yoğun ağaçlıklı alan olmaması	
Eğimin %7'den düşük olması	

Ödemiş için önerilen 2 alan incelendiğinde (Şekil 4.94);



Şekil 4.94 : Ödemiş İçin Önerilen Alanların Kriterlere Uyum Yüzdesi [Ek A].

SEFERİHİSAR: 2 alan önerilmiştir [43].

1.Alan (seferihisar1): Futbol Sahası ve Çevresi (Şekil 4.95), (Tablo 4.75).



Şekil 4.95 : Futbol Sahası ve Çevresi [43].

Tablo 4.75 : Futbol Sahası ve Çevresinin Uyduğu ve Uymadığı Kriterler [Ek A].

UYDUĞU KRİTERLER	UYMADIĞI KRİTERLER
Yerleşim alanlarına yakınlık	Yüzölçümünün 22.000 m ² olması
Araç ile ulaşım kolaylığı	Genişlemeye uygun alan olması
Zemin durumu	
Tarım alanı olmaması	
Yoğun ağaçlıklı alan olmaması	
Eğimin %7'den düşük olması	

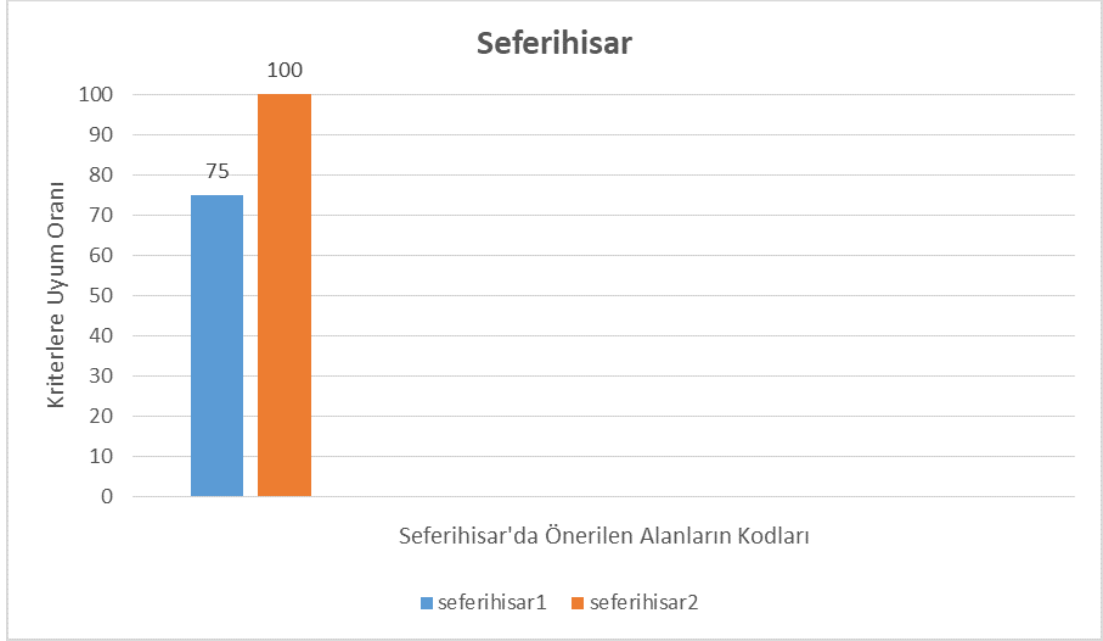
2.Alan (seferihisar2): Askeri Atış Alanı (Şekil 4.96).



Şekil 4.96 : Askeri Atış Alanı [43].

Önerilmiş olan bu alan tüm kriterlere uymaktadır. Aynı zamanda tezin konusunu içeren projenin yapılacağı alan olarak belirlenmiştir. Önceki başlıklarda anlatılan standartlara uygun bir biçimde bu alanda İzmir Seferihisar konteyner kent konaklama tesisi öneri olarak tasarlanmıştır. Alanın büyüklüğü 633.800 m²'dir.

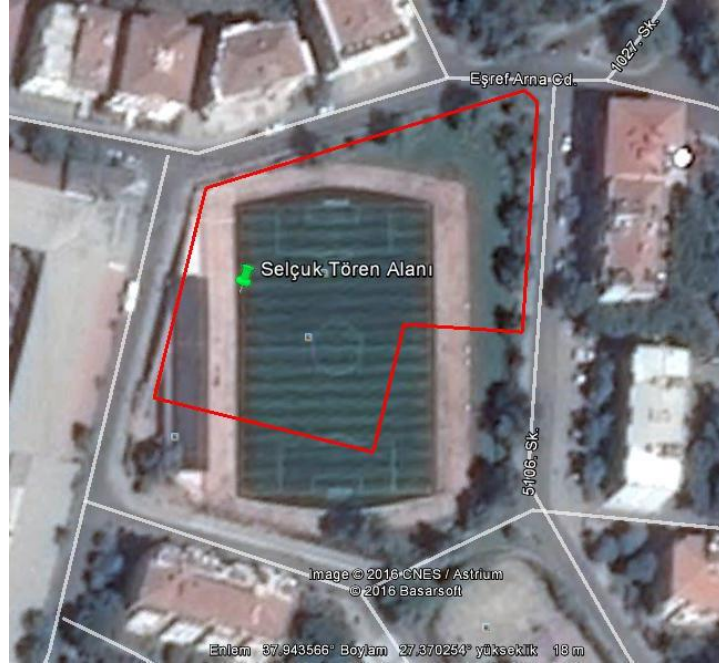
Seferihisar için önerilen 2 alan incelendiğinde (Şekil 4.97);



Şekil 4.97 : Seferihisar İçin Önerilen Alanların Kriterlere Uyum Yüzdesi [Ek A].

SELÇUK: 2 alan önerilmiştir [43].

1.Alan (selcuk1): Selçuk Tören Alanı (Şekil 4.98), (Tablo 4.76).



Şekil 4.98 : Selçuk Tören Alanı [43].

Tablo 4.76 : Selçuk Tören Alanının Uyduğu ve Uymadığı Kriterler [Ek A].

UYDUĞU KRİTERLER	UYMADIĞI KRİTERLER
Yerleşim alanlarına yakınlık	Yüzölçümünün 4.800 m ² olması
Araç ile ulaşım kolaylığı	Genişlemeye uygun alan olması
Zemin durumu	
Tarım alanı olmaması	
Yoğun ağaçlıklı alan olmaması	
Eğimin %7'den düşük olması	

2.Alan (selcuk2): Selçuk Garajı (Şekil 4.99), (Tablo 4.77).

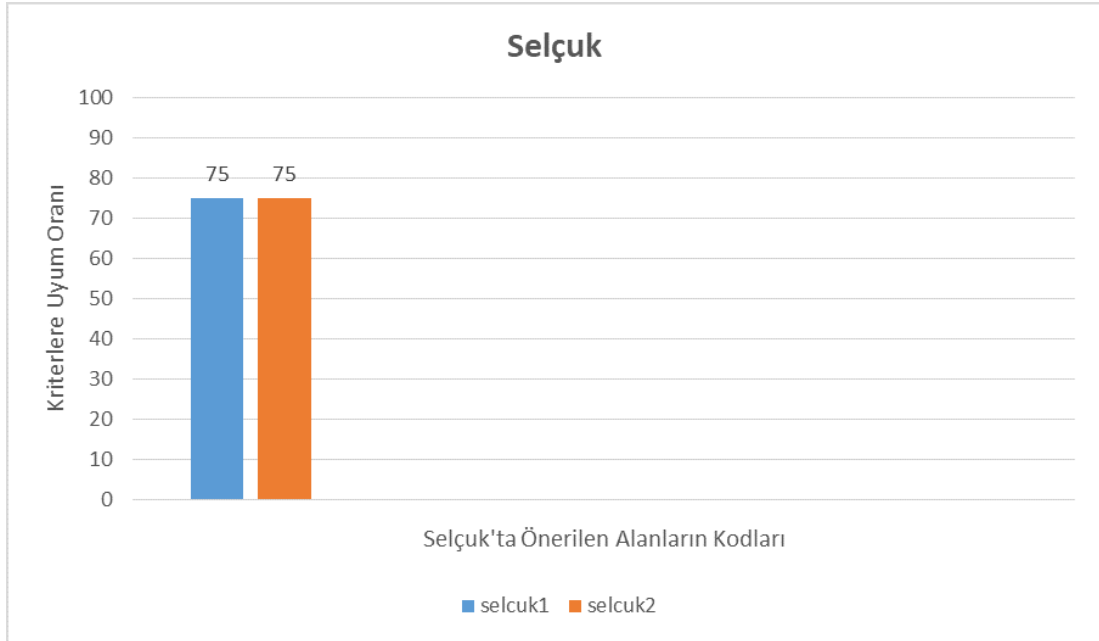


Şekil 4.99 : Selçuk Garajı [43].

Tablo 4.77 : Selçuk Garajı Alanının Uyduğu ve Uymadığı Kriterler [Ek A].

UYDUĞU KRİTERLER	UYMADIĞI KRİTERLER
Yerleşim alanlarına yakınlık	Yüzölçümünün 20.000 m ² olması
Araç ile ulaşım kolaylığı	Genişlemeye uygun alan olması
Zemin durumu	
Tarım alanı olmaması	
Yoğun ağaçlıklı alan olmaması	
Eğimin %7'den düşük olması	

Önerilen 2 alan incelendiğinde (Şekil 4.100);



Şekil 4.100 : Selçuk İçin Önerilen Alanların Kriterlere Uyum Yüzdesi [Ek A].

TİRE: 3 alan önerilmiştir [43].

1.Alan (tire1): Tire Stadı (Şekil 4.101), (Tablo 4.78).



Şekil 4.101 : Tire Stadı [43].

Tablo 4.78 : Tire Stadı Alanının Uyduğu ve Uymadığı Kriterler [Ek A].

UYDUĞU KRİTERLER	UYMADIĞI KRİTERLER
Yerleşim alanlarına yakınlık	Yüzölçümünün 21.700 m ² olması
Araç ile ulaşım kolaylığı	Genişlemeye uygun alan olması
Zemin durumu	
Tarım alanı olmaması	
Yoğun ağaçlıklı alan olmaması	
Eğimin %7'den düşük olması	

2.Alan (tire2): Tire Spor Antrenman Sahası (Şekil 4.102), (Tablo 4.79).

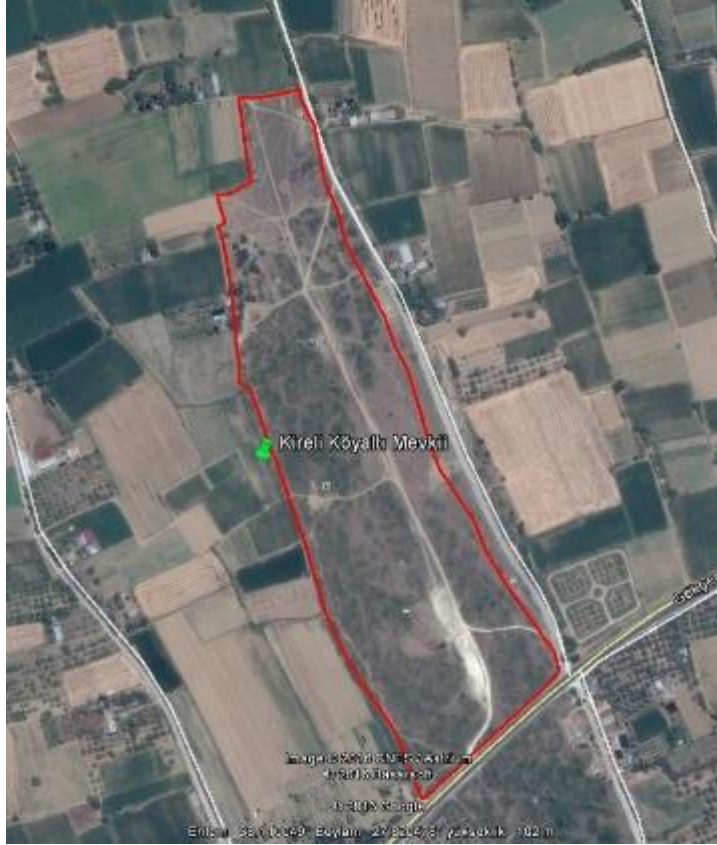


Şekil 4.102 : Tire Spor Antrenman Sahası [43].

Tablo 4.79 : Tire Spor Antrenman Sahası Alanının Uyduğu ve Uymadığı Kriterler [Ek A].

UYDUĞU KRİTERLER	UYMADIĞI KRİTERLER
Yerleşim alanlarına yakınlık	Yüzölçümünün 9.300 m ² olması
Araç ile ulaşım kolaylığı	Genişlemeye uygun alan olması
Zemin durumu	
Tarım alanı olmaması	
Yoğun ağaçlıklı alan olmaması	
Eğimin %7'den düşük olması	

3.Alan (tire3): Kireli Köyaltı Mevkii (Şekil 4.103), (Tablo 4.80).

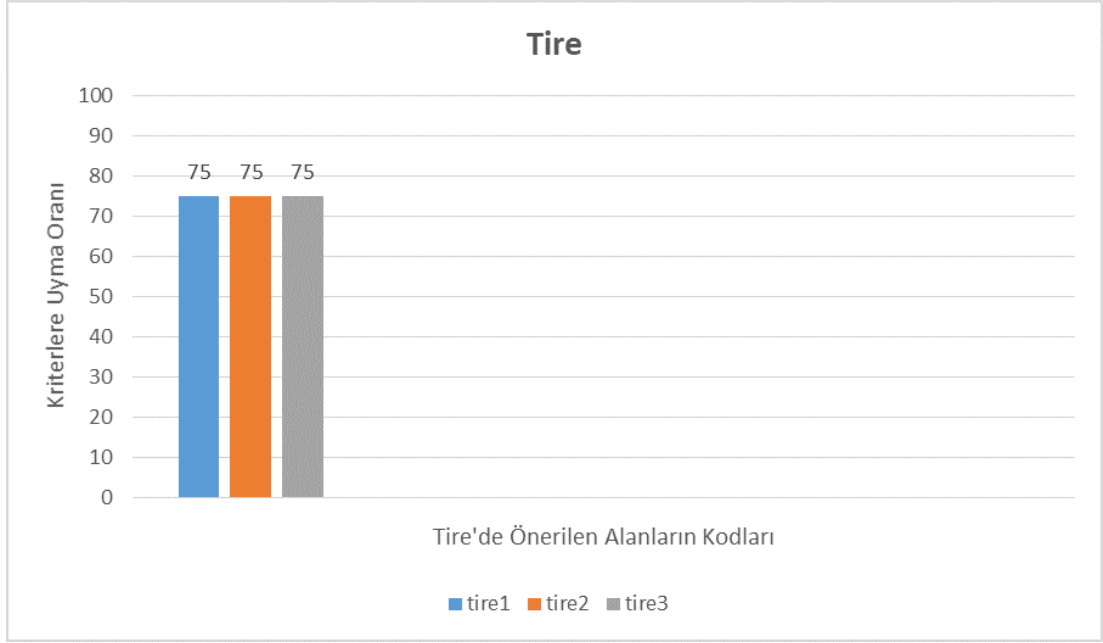


Şekil 4.103 : Kireli Köyaltı Mevkii [43].

Tablo 4.80 : Kireli Köyaltı Mevkiinin Uyduğu ve Uymadığı Kriterler [Ek A].

UYDUĞU KRİTERLER	UYMADIĞI KRİTERLER
Yerleşim alanlarına yakınlık	Tarım alanı olmaması
Araç ile ulaşım kolaylığı	Genişlemeye uygun alan olması
Zemin durumu	
Yüzölçümünün 166.900 m ² olması	
Yoğun ağaçlıklı alan olmaması	
Eğimin %7'den düşük olması	

Önerilen 3 alan incelendiğinde (Şekil 4.104);



Şekil 4.104 : Tire İçin Önerilen Alanların Kriterlere Uyum Yüzdesi [Ek A].

TORBALI: 7 alan önerilmiştir [43].

1.Alan (torbali1): Önerilen 6 alan (Tablo 4.81).

Alanların yerleri belirtilmediği için konum görselleri eklenememiştir.

Tablo 4.81 : Önerilen 6 Alanın Uyduğu ve Uymadığı Kriterler [Ek A].

UYDUĞU KRİTERLER	UYMADIĞI KRİTERLER
Yerleşim alanlarına yakınlık	Yüzölçümleri uygun bulunmamıştır
Araç ile ulaşım kolaylığı	Tarım alanı olmaması
Zemin durumu	
Yoğun ağaçlıklı alan olmaması	
Eğimin %7'den düşük olması	
Genişlemeye uygun alan olması	

2.Alan (torbali2): Eğerci Mera Alanı (Şekil 4.105), (Tablo 4.82).

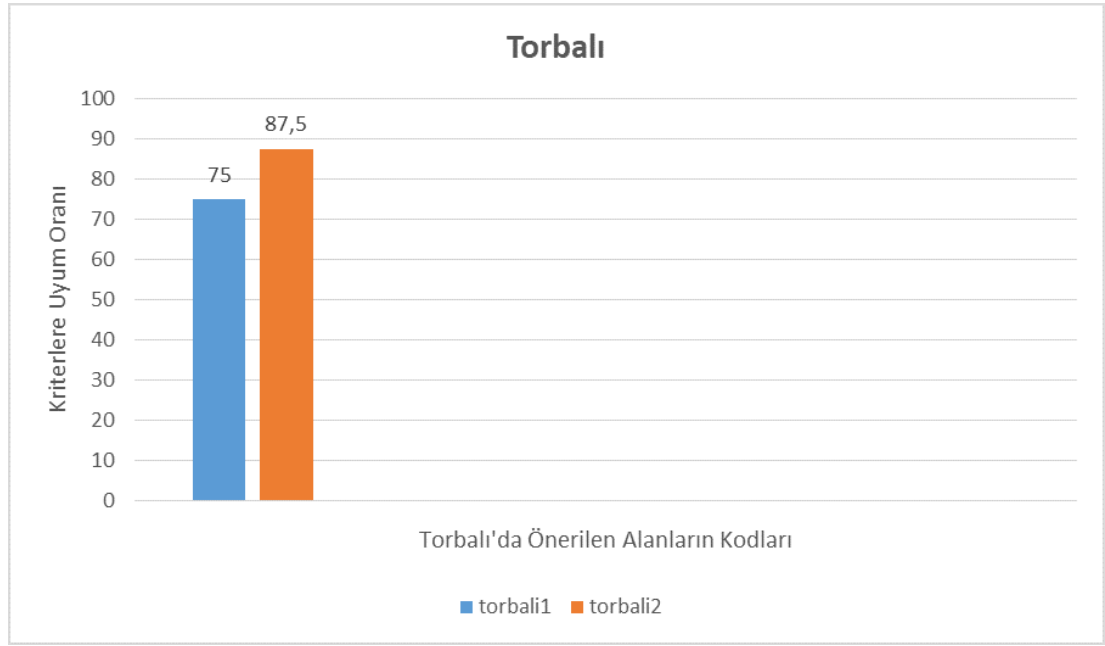


Şekil 4.105 : Eğerci Mera Alanı [43].

Tablo 4.82 : Eğerci Mera Alanının Uyduğu ve Uymadığı Kriterler [Ek A].

UYDUĞU KRİTERLER	UYMADIĞI KRİTERLER
Yerleşim alanlarına yakınlık	Tarım alanı olmaması
Araç ile ulaşım kolaylığı	
Zemin durumu	
Yüzölçümünün 219.450 m ² olması	
Yoğun ağaçlıklı alan olmaması	
Eğimin %7'den düşük olması	
Genişlemeye uygun alan olması	

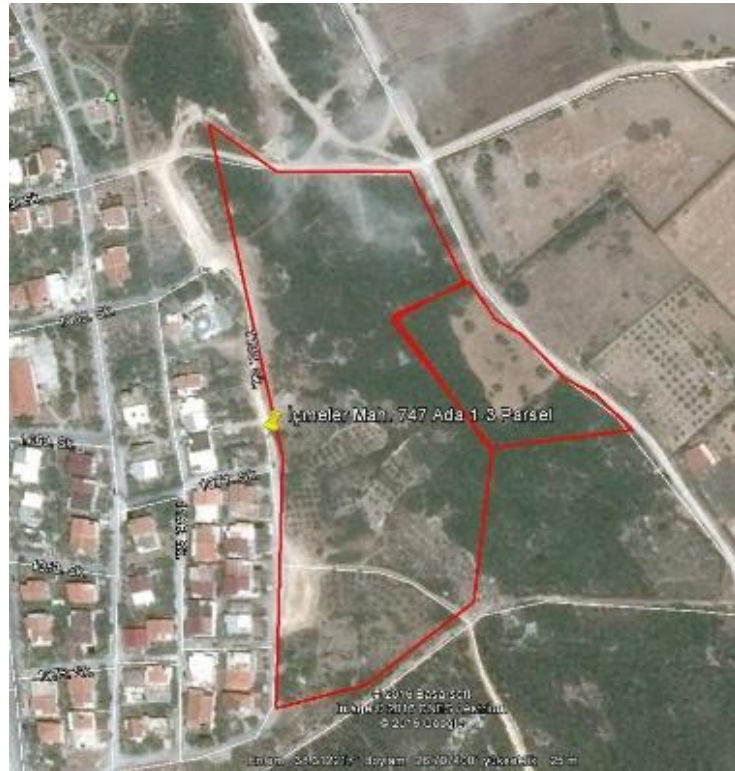
Torbalı için önerilen 2 alan incelendiğinde (Şekil 4.106);



Şekil 4.106 : Torbalı İçin Önerilen Alanların Kriterlere Uyum Yüzdesi [Ek A].

URLA: 3 alan önerilmiştir [43].

1.Alan (urla1): İçmeler Mahallesi 747 Ada 1 ve 3 Parsel (Şekil 4.107), (Tablo 4.83).



Şekil 4.107 : İçmeler Mahallesi 747 Ada 1 ve 3 Parsel [43].

Tablo 4.83 : İçmeler Mahallesi 747 Ada 1 ve 3 Parselin Uyduğu ve Uymadığı Kriterler [Ek A].

UYDUĞU KRİTERLER	UYMADIĞI KRİTERLER
Yerleşim alanlarına yakınlık	Yüzölçümünün 33.000 m ² olması
Araç ile ulaşım kolaylığı	Tarım alanı olmaması
Zemin durumu	Yoğun ağaçlıklı alan olmaması
Genişlemeye uygun alan olması	Eğimin %7'den düşük olması

2.Alan (urla2): İçmeler Mahallesi 405 Ada 54 Parsel (Şekil 4.108), (Tablo 4.84).



Şekil 4.108 : İçmeler Mahallesi 405 Ada 54 Parsel [43].

Tablo 4.84 : İçmeler Mahallesi 405 Ada 54 Parselin Uyduğu ve Uymadığı Kriterler [Ek A].

UYDUĞU KRİTERLER	UYMADIĞI KRİTERLER
Yerleşim alanlarına yakınlık	Yoğun ağaçlıklı alan olmaması
Araç ile ulaşım kolaylığı	Eğimin %7'den düşük olması
Zemin durumu	Genişlemeye uygun alan olması
Yüzölçümünün 1.879.316 m ² olması	
Tarım alanı olmaması	

3.Alan (urla3): Rüstem Mahallesi 617 Ada 2 Parsel (Şekil 4.109), (Tablo 4.85).

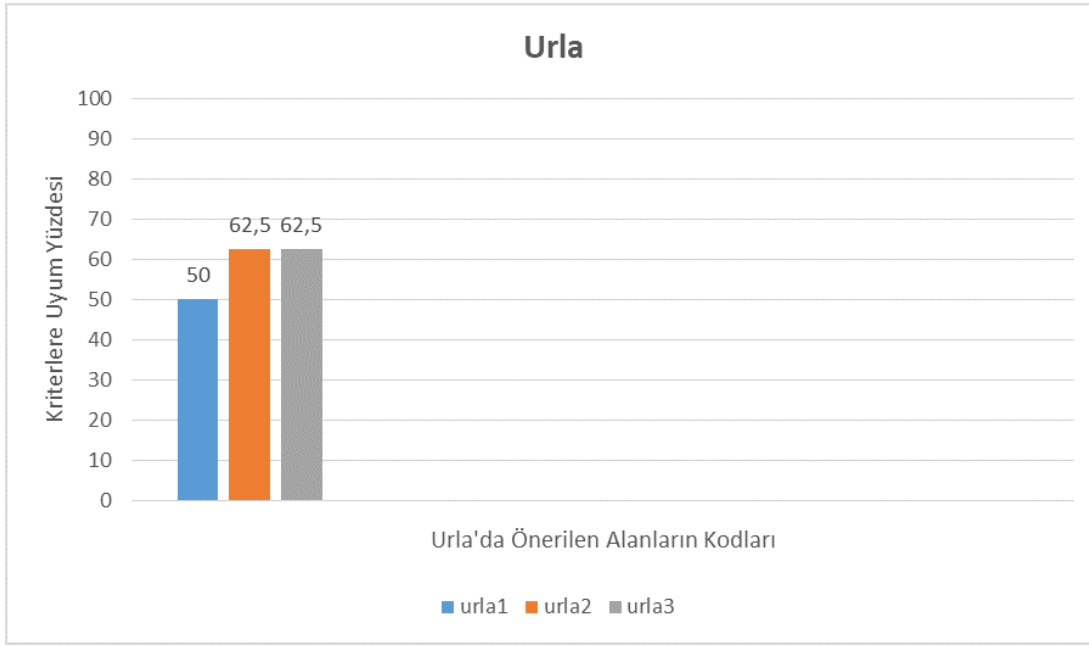


Şekil 4.109 : Rüstem Mahallesi 617 Ada 2 Parsel [43].

Tablo 4.85 : Rüstem Mahallesi 617 Ada 2 Parselin Uyduğu ve Uymadığı Kriterler [Ek A].

UYDUĞU KRİTERLER	UYMADIĞI KRİTERLER
Yerleşim alanlarına yakınlık	Yüzölçümünün 34.900 m ² olması
Araç ile ulaşım kolaylığı	Yoğun ağaçlıklı alan olmaması
Zemin durumu	Eğimin %7'den düşük olması
Tarım alanı olmaması	
Genişlemeye uygun alan olması	

Urla için önerilen tüm alanlar incelendiğinde (Şekil 4.110);

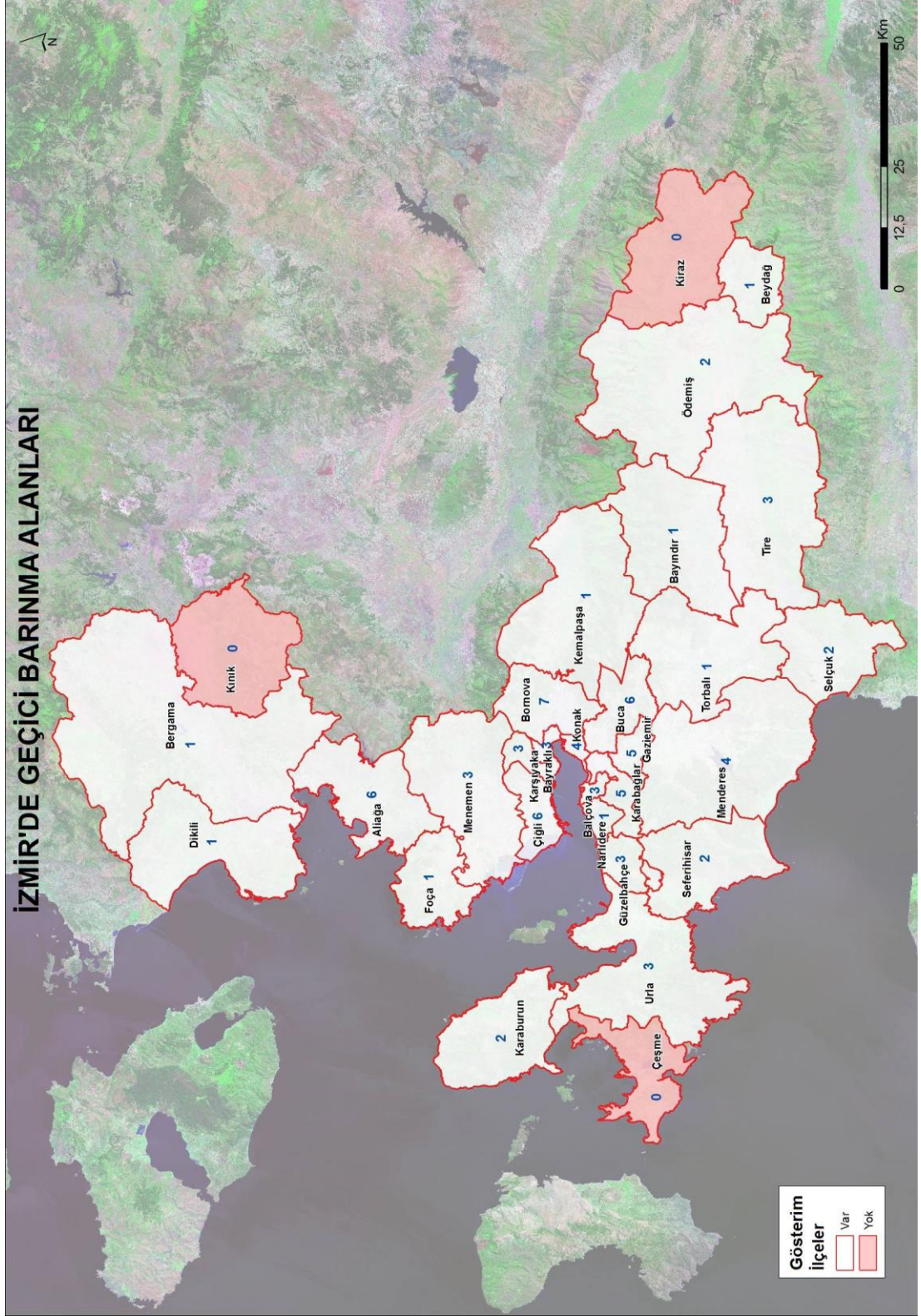


Şekil 4.110 : Urla İçin Önerilen Alanların Kriterlere Uyum Yüzdesi [Ek A].

4.2 CBS Programı İle Önerilen Alanların Analizi

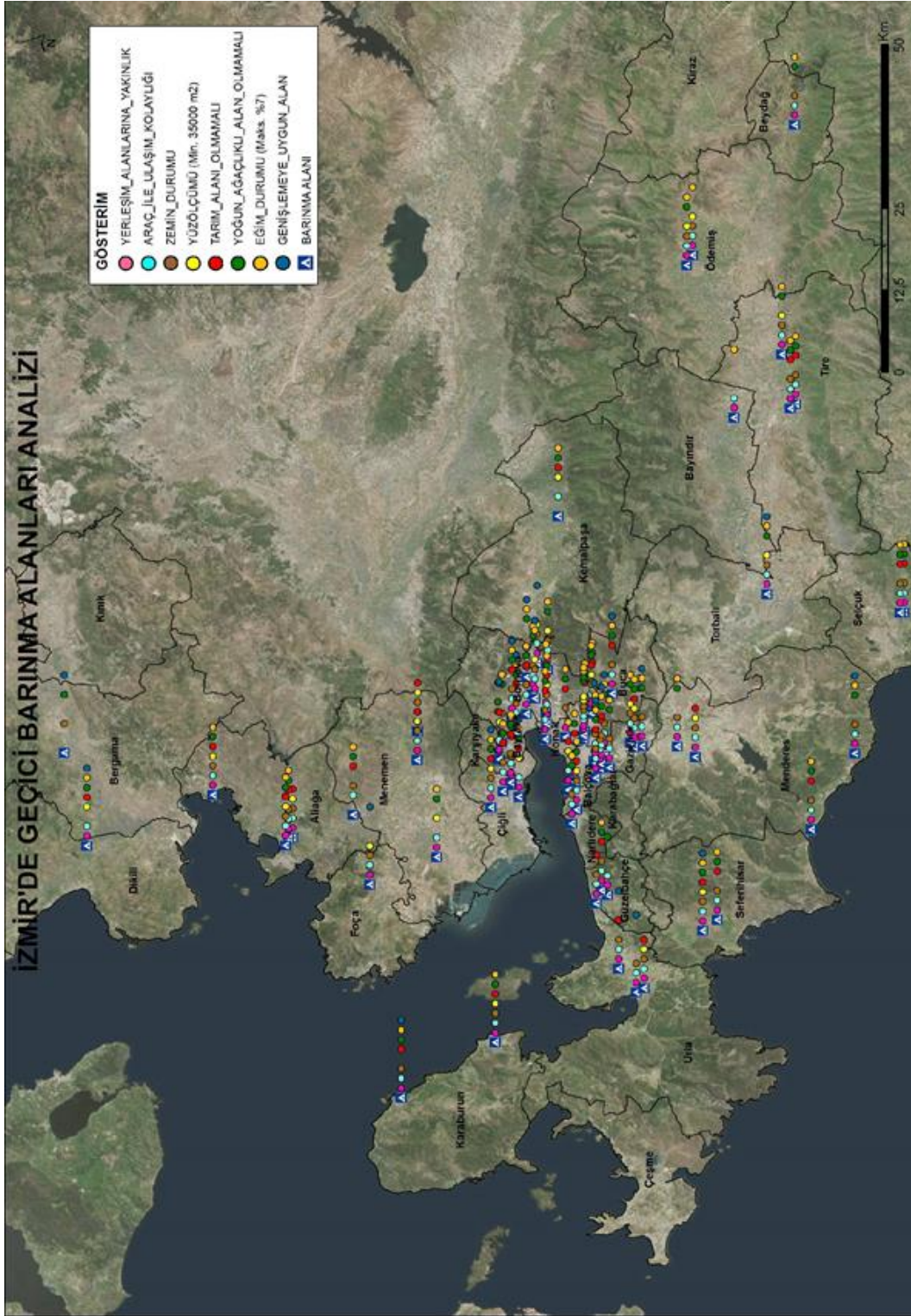
Daha çok harita mühendisliği alanında kullanılan CBS programı yardımı ile İzmir için önerilen tüm alanların konumları, ilçelere göre miktarları ve yer seçimi kriterlerinden hangilerine uyup uymadıkları ile uyum oranlarının analizler sonucunda belirlenmesi sağlandı.

Bu analizlerden ilkinde tüm İzmir’de hangi ilçelerde kaçar adet barınma merkezi için uygun görülen alan belirlenmiş, hangi ilçelerde hiç alan önerilmemiş onlar araştırıldı ve elde edilen sonuçlara göre İzmir ili genelinde 27 ilçede 83 alan önerildiği, Kınık, Kiraz ve Çeşme ilçelerinden hiç alan önerilmediği gözlemlenmiştir. Bunun gerekçesi olarak da Çeşme için Urla ve Karaburun’da önerilen alanların, Kınık için Bergama, Dikili ve Aliğa’nın, Kiraz için ise Ödemiş ve Beydağ’da önerilen alanların çözüm olabileceği düşünülmüştür (Şekil 4.111).



Şekil 4.111 : İzmir İçin Önerilmiş Geçici Barınma Alanlarının İlçelere Göre Dağılım Analizi (Ölçek : 1/932.264).

2.analiz İzmir ilçelerinde belirlenmiş olan geçici barınma alanlarının harita üzerindeki konumlarını, her bir alanın kriterlerden hangilerine uyduğunu hangilerine uymadığını ve yüzde kaç oranında uyum gösterdiğinin bilgisini bize vermektedir (Şekil 4.112).



Şekil 4.112 : İzmir İçin Önerilen Geçici Barınma Alalarının Konumları ile Uydıkları Kriterler (Ölçek : 1/700.000).

Bu bağlamda, analizlerin daha net bir biçimde yapılabilmesi ve verilerin birbirine karışmaması için İzmir incelemesi kuzey, merkez, doğu ve batı-güney olarak yapılmış olup merkez analizleri de 3 pafta halinde yapılmıştır.

İlk olarak İzmir kuzey ilçeleri analizinde Bergama, Dikili, Aliağa, Foça ve Menemen incelenmiştir (Şekil 4.113).

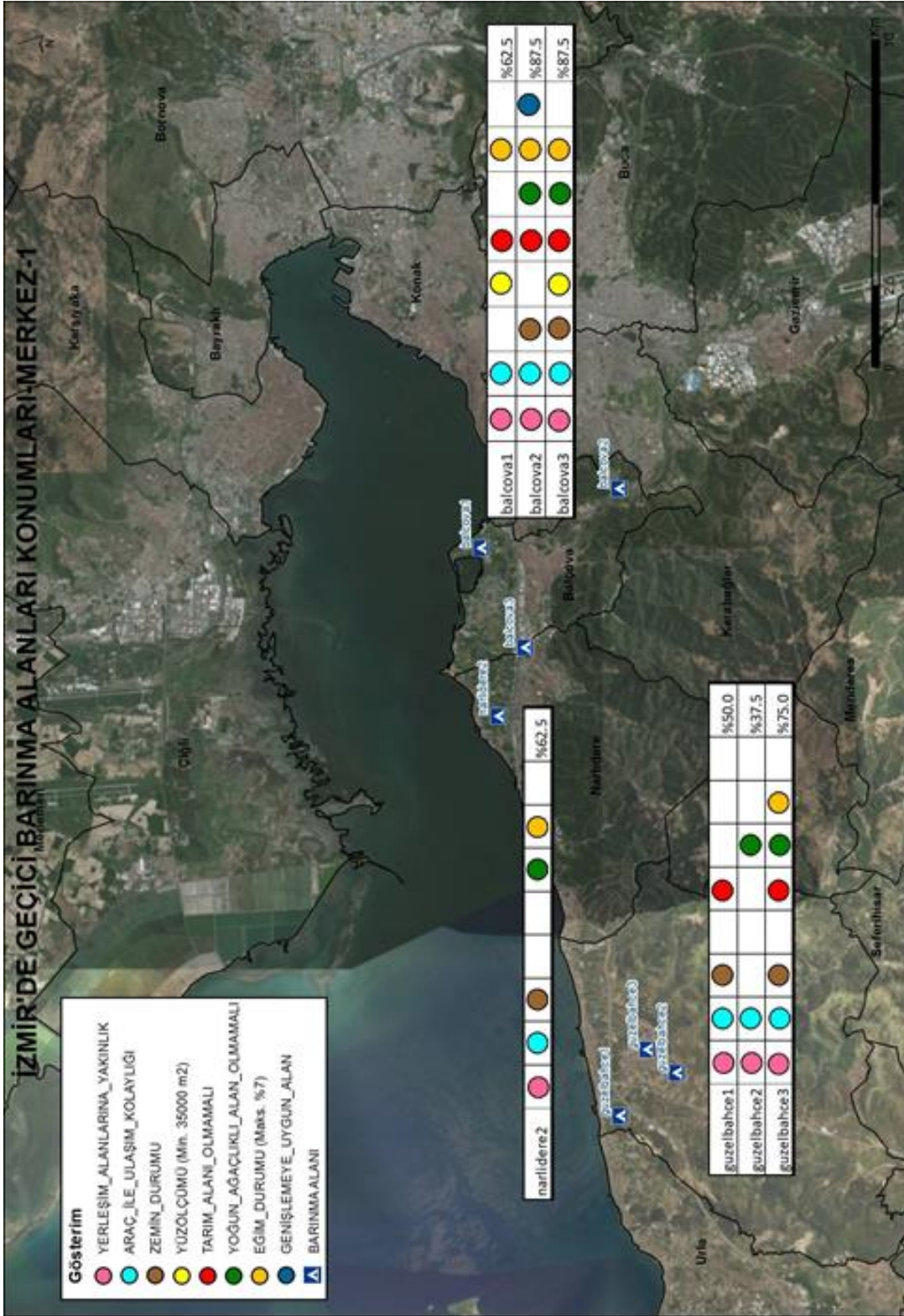
- Bergama için önerilmiş olan tek alanın (bergama1) yalnızca 3 kritere uyduğu, bu kriterlerin zemin durumu, yoğun ağaçlıklı alan olmama ve genişlemeye uygun alan olma kriterleri olduğu ve alanın kriterlere uyum oranının %37,5 olduğu gözlemlenmiştir. Önerilmiş olan alanın yerleşim alanından uzak olması, araç ile ulaşımın zor ve yolunun dar ve virajlı olması alanın tercih edilmemesindeki önemli etkenlerden olmuştur.
- Dikili için de yine 1 adet alan önerildiği (dikili1), bu alanın sekiz adet kriterden yedisine uyduğu, uyduğu kriterlerin yerleşim alanlarına yakınlık, araç ile ulaşım kolaylığı, yüzölçümünün 35.000 m²'den yüksek yani 194.700 m² olması, tarım alanı olmaması, yoğun ağaçlıklı alan olmaması, eğiminin %7'den düşük olması ve genişlemeye uygun alan olması kriterleri olduğu, uymadığı tek kriterin ise önerilen alanın sazlık ve bataklık alan olması sebebi ile zemin durumunun uygun olmaması olduğu ve kriterlere uyum yüzdesinin ise %87,5 olduğu görülmüştür.
- Aliağa için 6 alan önerildiği, bu alanlardan birinin (aliaga3) %37,5 oranında, ikisinin (aliaga1 ve aliaga2) %62,5 oranında, bir tanesinin (aliaga4) %75 oranında ve iki tanesinin (aliaga5 ve aliaga6) %87,5 oranında kriterlere uyum sağladığı gözlemlenmiştir. Altı alanın da ortak olarak uyduğu kriterlerin araç ile ulaşım kolaylığı ve zemin durumu olduğu, tüm alanların uymadığı tek ortak özelliğin de genişlemeye uygun alan olması kriteri olduğu belirlenmiştir. Detaylı olarak incelemek gerekirse; ilk kriter olan yerleşim alanlarına yakınlık kriterine altı alan içinden sadece aliaga1 alanı uymamaktadır. Yüzölçümünün 35.000 m²'den büyük olması gerekliliği kriterine aliaga1 bölgesi 18.700 m² olduğu için, aliaga3 bölgesi 22.600 m² olduğu için, aliaga4 bölgesi de 7.200 m² olduğu için uymamaktadır. Tarım alanı olmaması gerekliliği kriterine ise yalnızca aliaga3 bölgesi uymamaktadır. Yoğun ağaçlıklı alan olmaması gerekliliği kriterine aliaga2 ve aliaga3 bölgeleri uyum göstermemektedir. Aynı şekilde eğimin %7'den düşük olması gerekliliği kriterine de aliaga2 ve aliaga3 bölgeleri uyum göstermemektedir.

- Foça için de 1 adet afet sonrası geçici barınma alanı (foca1) yeri önerilmiştir. Önerilen bu alanın sekiz kriterden beşine uyduğu, uyduğu kriterlerin yerleşim alanlarına yakınlık, araç ile ulaşım kolaylığı, zemin durumu, yüzölçümünün 70.000 m² olması ve genişlemeye uygun alan olması kriterlerinin olduğu, uymadığı kriterlerin de tarım alanı olmaması, yoğun ağaçlıklı alan olmaması ve eğiminin %7'den düşük olmaması olduğu belirlenmiştir. Tüm bu kriterler doğrultusunda da uyum yüzdesi %62,5 olarak bulunmuştur.
- Menemen için de 3 alan önerilmiştir. Önerilen üç alanın da uyum yüzdesi %62,5 olarak belirlenmiştir. Bu alanların hepsinin uyduğu kriterlerin yerleşim alanlarına yakınlık, araç ile ulaşım kolaylığı ve yüzölçümü kriterleri olduğu gözlemlenmiştir. 1.alan (menemen1) 185.300 m², 2.alan (menemen2) 140.000 m², 3.alan da (menemen3) 123.500 m²'dir. Üç alanın da uyamadığı tek kriterin genişlemeye uygun alan olma kriteri olduğu belirlenmiştir. Önerilen 1. (menemen1) ve 2.(menemen2) alanların zemin durumu uygunken, 3.alan (menemen3) sulu tarım alanı olması sebebi ile zemin durumu kriterine uygun bulunmamıştır. Tarım alanı olmaması gerekliliği kriterine yalnızca 3. Alan (menemen3) uymamıştır. Yoğun ağaçlıklı alan olmaması gerekliliği ve eğiminin %7'den düşük olması gerekliliği kriterine ise yalnızca 3.alan (menemen3) uymuştur.

Merkez analizlerine geçtiğimizde analizleri 3 paftaya ayırmaktayız. Bu paftalardan ilki Narlıdere, Balçova ve Güzelbahçe’de önerilmiş olan alanları kapsamaktadır (Şekil 4.114).

- Narlıdere için iki alan önerilmiştir. Ancak ilk alanın açıklamasında önerilen üç alan dendiği ve bu alanların konumlarının nereler olduğu net olarak belirtilmediği için analiz paftasına eklenememiştir. İkinci alanı incelediğimizde ise alanın sekiz kriterden beşine uyduğu ve kriterlere uyum yüzdesinin de %62,5 olduğu bulunmuştur. Alanın uyum sağladığı kriterler yerleşim alanlarına yakınlık, araç ile ulaşım kolaylığı, zemin durumu, yoğun ağaçlıklı alan olmaması ve eğiminin %7’den düşük olması kriterleridir. Uymadıkları ise yüzölçümünün 10.600 m² olması, tarım alanı olması ve genişlemeye uygun alan olması kriterleridir.
- Balçova için üç adet afet sonrası geçici barınma alanı yeri önerilmiştir. Bu alanlardan ilki (balcova1) kriterlere %62,5 oranında 2. (balcova2) ve 3. (balcova3) alan da %87,5 oranında uymaktadır. Üç alanın da ortak olarak uyduğu kriterlerin yerleşim alanlarına yakınlık, araç ile ulaşım kolaylığı, tarım alanı olmaması ve eğimlerinin %7’den düşük olması kriterleri olduğu bulunmuştur. Zemin durumunun uygun olması gerekliliği kriterine tek uymayan alanın balcova1 alanı olduğu bulunmuştur. Bunun nedeninin de alanın dolgu alanı olması olduğu gözlemlenmiştir. Yüzölçümü kriterine ise uymayan tek alanın 20.600 m²’lik alanı ile balcova2 olduğu analiz edilmiştir. Yoğun ağaçlıklı alan olmaması gerekliliği kriterine yalnızca balcova1 alanı uyum göstermemektedir. Genişlemeye uygun alan olması gerekliliği kriterine de yalnızca balcova2 alanı uymuştur.
- Güzelbahçe için de 3 tane afet sonrası geçici barınma alanı yeri önerilmiştir. 1.alanın (guzelbahce1) kriterlere uyum yüzdesi %50, 2.alanın (guzelbahce2) %37,5 ve 3. (guzelbahce3) alanın ise %75 olarak belirlenmiştir. Üç alanın da uyduğu ortak kriterler yerleşim alanlarına yakınlık ve araç ile ulaşım kolaylığı kriterleridir. Üçünün de ortak olarak uymadığı kriterler ise yüzölçümü ve genişlemeye uygun alan olma kriteridir. 1.alanın (guzelbahce1) yüzölçümü 23.200 m², 2.alanın (guzelbahce2) yüzölçümü 19.400 m², 3.alanın (guzelbahce3) yüzölçümü ise 9.000 m² olarak bulunmuştur. Zemin durumu ve tarım alanı olmaması gerekliliği kriterine uymayan tek alanın guzelbahce2 alanı olduğu bunun sebebinin de önerilen alanın dere yatağı yakınında bulunması olduğu, yoğun ağaçlıklı alan olmaması gerekliliği kriterine uymayan tek alanın ise guzelbahce1

alanı olduđu belirlenmiřtir. Eđimin %7'den dűřűk olması gerekliliđi kriterine uyan tek alanın da guzelbahce3 alanı olduđu belirlenmiřtir.



Şekil 4.114 : İzmir Merkez 1. Bölüm (Narlıdere, Balçova, Güzelbahçe) Analizi (Ölçek : 1/140.000).

Merkezi kapsayan ikinci analiz paftası ise Çiğli, Karşıyaka, Bayraklı ve Bornova ilçelerini içermektedir (Şekil 4.115).

- Çiğli için 6 tane afet sonrası geçici barınma alanı yeri önerilmiştir. Bu alanlardan ilkinin (cigli1) %87,5 oranında, 2.alanın (cigli2) %62,5, 3.(cigli3), 4.(cigli4) ve 5.alanın (cigli5) %75 oranında, 6.alanın (cigli6) ise %100 oranında kriterlere uyduğu analiz edilmiştir. Ayrıca Çiğli’de önerilen alanlarda ortak uyan özellik sayısının fazla olması da dikkat çekmiştir. Öyle ki ; yerleşim alanlarına yakınlık, araç ile ulaşım kolaylığı, tarım alanı olmaması, yoğun ağaçlıklı alan olmaması ve eğiminin %7’den düşük olması kriterlerine tüm alanlar uymuştur. Aynı kritere tüm alanların uymadığı gözlemlenmiştir. cigli1 ve cigli2 alanlarının zemin durumlarının uygun olmadığı gözlemlenmiştir. Bunun sebebi olarak da önerilmiş olan iki alanın da dolgu alan olduğu belirlenmiştir. Yüzölçümü ve genişlemeye uygun alan olma kriterlerine ise yalnızca cigli1 ile cigli6 alanlarının uydukları belirlenmiştir. cigli1 alanı 41.000 m², cigli6 alanı da 430.000 m²’dir. cigli6 alanının tüm kriterleri sağlamasına rağmen proje alanı olarak seçilmemesinin sebebi ise önerilmiş olan alanın pek çok yapı içermesi ve yapılaşmış bir alan yerine boş bir alanda sıfırdan bir proje üretmenin daha verimli olacağını düşünülmesidir.
- Karşıyaka ilçesi için de 3 adet afet sonrası geçici barınma alanı yeri önerilmiştir. Bu alanlardan ilk ikisi (karsiyaka1 ve karsiyaka2) kriterlere %62,5 oranında uyum gösterirken, 3.alan (karsiyaka3) %37,5 oranında kriterlere uymuştur. Üç alanın da ortak uyduğu kriterlerin yerleşim alanlarına yakınlık, araç ile ulaşım kolaylığı ve genişlemeye uygun alan olma kriterleri olduğu, üçünün de ortak uymadığı kriterlerin de zemin durumu ve eğiminin %7’den düşük olması gerekliliği kriterleri olduğu belirlenmiştir. Alanların zemin durumlarının uygun bulunmamasının gerekçesinin dere yatağının yakınında bulunması, eğim durumunun uymamasının sebebinin de engebeli bir arazi yapısına sahip olması olduğu belirlenmiştir. Yüzölçümü kriterine uyan tek alanın karsiyaka2 alanı olduğu ve alanın büyüklüğünün 36.300 m² olduğu gözlenmiştir. Tarım alanı olmaması kriterine uymayan tek alanın karsiyaka3 alanı olduğu ve yoğun ağaçlıklı alan olmaması gerekliliği kriterine uyan tek alanın karsiyaka1 alanı olduğu belirlenmiştir.
- Bayraklı ilçesi için de 3 tane afet sonrası geçici barınma alanı yeri önerilmiştir. Bu alanlardan ilki (bayrakli1) kriterlere %75 oranında, 2.alan (bayrakli2) %62,5 oranında, 3.alan (bayrakli3) ise %87,5 oranında kriterlere uymaktadır. Tıpkı Çiğli’de önerilmiş olan alanlar gibi Bayraklı için önerilen alanların da ortak

uydukları kriterlerin fazlalığı dikkat çekmiştir. Yerleşim alanlarına yakınlık, araç ile ulaşım kolaylığı, zemin durumu, yoğun ağaçlıklı alan olmaması ve eğimin %7'den düşük olması kriterleri tüm alanların uyduğu ortak kriterlerdir. Yüzölçümü kriterine ise üç alan da uygun değildir. bayrakli1 alanı 7.700 m², bayrakli2 alanı 30.150 m², bayrakli3 alanı ise 21.700 m²'dir ve üçünün de yüzölçümünün 35.000 m²'den düşük olması sebebi ile bu kriteri sağlamadıkları görülmektedir. Tarım alanı olmaması gerekliliği kriterine yalnızca bayrakli2 alanı uymamıştır. Genişlemeye uygun alan olma kriterini sağlayabilen tek alan ise bayrakli3'tür.

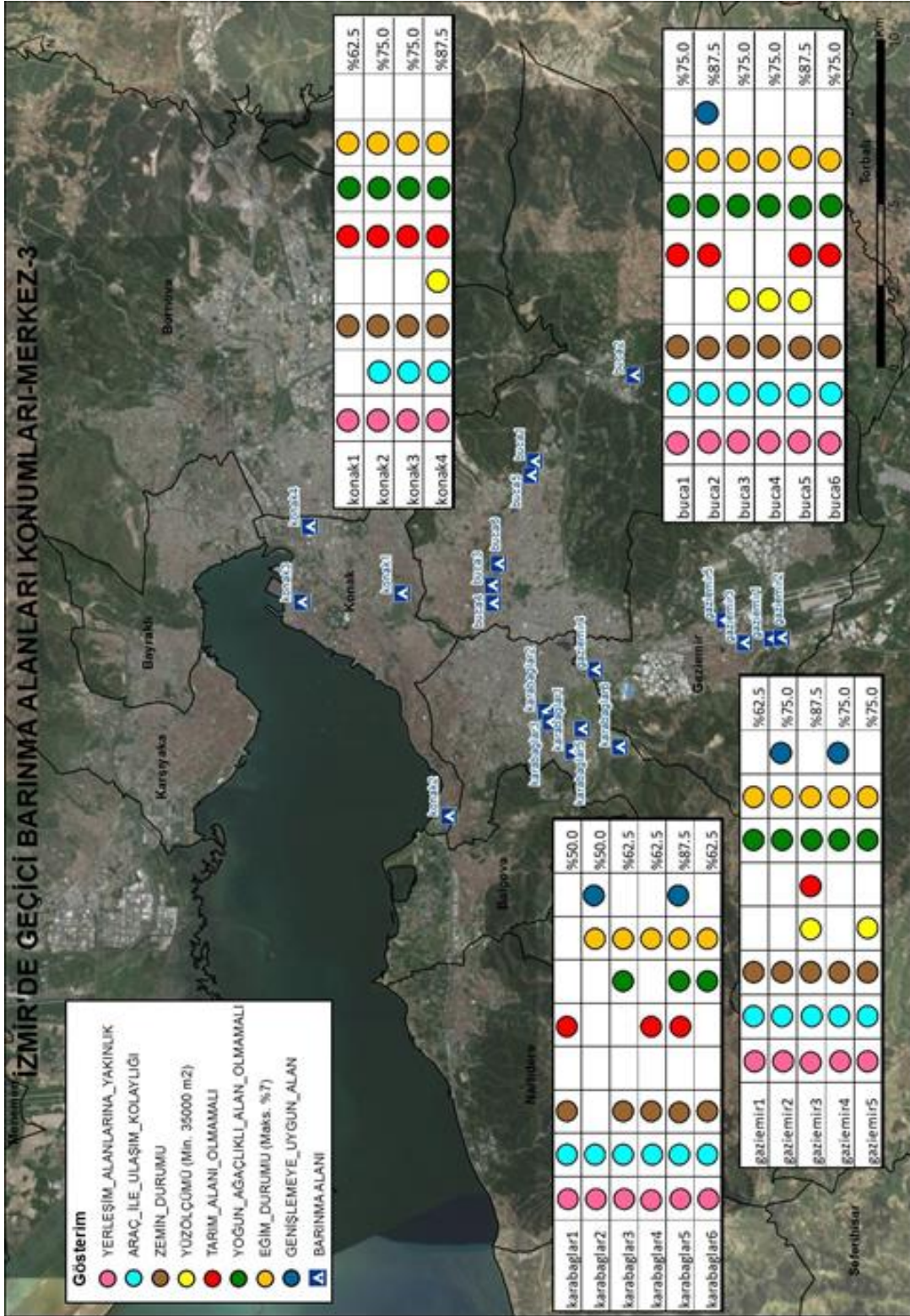
- Bornova için ise 7 tane afet sonrası geçici barınma alanı yeri önerilmiştir. Bu alanların kriterlere uyum yüzdeleri bornova1, bornova2 ve bornova4 alanları için %62,5, bornova3, bornova5 ve bornova6 alanları %75, bornova7 alanı için ise %87,5 olarak analiz edilmiştir. Tüm alanların ortak olarak uyduğu kriterlerin yerleşim alanlarına yakınlık, araç ile ulaşım kolaylığı ve zemin durumu kriterleri olduğu gözlemlenmiştir. Yüzölçümü kriterini sağlayabilen alanların 55.000 m²'lik yüzölçümü ile bornova2 alanı, 174.400 m²'lik yüzölçümü ile bornova3 alanı ve 86.700 m²'lik yüzölçümü ile bornova5 alanı olduğu görülmüştür. Tarım alanı olmaması gerekliliği kriterini yalnızca iki alanın sağladığı bu alanların da bornova1 ile bornova7 olduğu belirlenmiştir. Yoğun ağaçlıklı alan olmaması gerekliliği kriterine uymayan alanların bornova1, bornova2 ve bornova5 alanları olduğu belirlenmiştir. Eğimin %7'den düşük olması gerekliliği kriterine uymayan tek alanın bornova2 olduğu belirlenmiştir. Genişlemeye uygun alan olma kriterine uymayan alanlar da bornova1, bornova3 ve bornova4 olarak bulunmuştur.

Merkez için yapılan 3. analiz paftası da Konak, Karabağlar, Buca ve Gaziemir ilçelerini kapsamaktadır (Şekil 4.116).

- Konak için 4 adet afet sonrası geçici barınma alanı yeri önerilmiştir. Bu alanlardan ilki (konak1) %62,5 oranında, ikinci ve üçüncüsü (konak2 ve konak3) %75 oranında, dördüncü ve son alan ise %87,5 oranında kriterlere uymaktadır. Tüm alanların uyduğu kriterlerin yerleşim alanlarına yakınlık, zemin durumu, tarım alanı olmaması, yoğun ağaçlıklı alan olmaması ve eğiminin %7'den düşük olması kriterleri olduğu analiz edilmiştir. Tüm alanların ortak olarak uymadığı kriterin ise genişlemeye uygun alan olması kriteri olduğu belirlenmiştir. Araç ile ulaşım kolaylığı kriterine yalnızca konak1 alanı uymamaktadır. Yüzölçümü kriterine uyan tek alanın da 216.300 m²'lik yüzölçümü ile konak4 alanı olduğu gözlemlenmiştir.
- Karabağlar ilçesi için 6 adet alan önerisi yapılmıştır. Bu alanlardan ilk ikisi (karabağlar1 ve karabağlar2) kriterlere %50, karabağlar3, karabağlar4 ve karabağlar6 %62,5, karabağlar5 alanı ise %87,5 oranında uymaktadır. Tüm alanların uyduğu ortak kriterler yerleşim alanlarına yakınlık ve araç ile ulaşım kolaylığı kriterleridir. Altı alanın da uymadığı tek ortak kriter ise yüzölçümü kriteridir. Alanların hiçbiri 35.000 m² sınırını geçememiştir. Zemin durumu kriterine uymayan tek alan karabağlar2 olarak belirlenmiştir. Tarım alanı olmaması gerekliliği kriterine karabağlar1, karabağlar4 ve karabağlar5 alanları uymaktadır. Yoğun ağaçlıklı alan olmaması gerekliliği kriterine karabağlar3, karabağlar5 ve karabağlar6 alanları uymuştur. Eğimin %7'den düşük olması gerekliliği kriterine yalnızca karabağlar1 alanı uymamıştır. Genişlemeye uygun alan olma kriterine de yalnızca karabağlar2 ve karabağlar5 alanları uymuştur. karabağlar4 alanı açıklamasında diğer 10 adet alan olarak belirtildiği ve bu alanların konumlarının nereler olduğu net olarak bilinmediği için analiz paftasına eklenememiştir.
- Buca ilçesi için 6 tane afet sonrası geçici barınma alanı yeri önerilmiştir. Buca için önerilen alanların kriterlere uyum yüzdelerinin yüksek ve ortak uyum gösterdiği kriter sayısının fazla olması dikkat çekmiştir. Bu alanlar içerisinde buca1, buca3, buca4 ve buca6 alanları kriterlere %75 oranında uyum sağlarken, buca2 ve buca5 alanlarının %87,5 oranında uyduğu gözlemlenmiştir. Tüm alanların ortak olarak uyduğu kriterlerin yerleşim alanlarına yakınlık, araç ile ulaşım kolaylığı, zemin durumu, yoğun ağaçlıklı alan olmaması gerekliliği ve eğiminin %7'den düşük olması gerekliliği kriterleri olduğu analiz edilmiştir. Alanlar içinde yüzölçümü

kriterini sağlayan üç alan olduğu belirlenmiştir. Bu alanlar 86.700 m²'lik yüzölçümü ile buca3 alanı, 185.000 m²'lik yüzölçümü ile buca4 alanı ve 61.600 m²'lik yüzölçümü ile buca5 alanıdır. Tarım alanı olmaması gerekliliği kriterini sağlamayan alanların buca3 ve buca4 alanları olduğu görülmüştür. Genişlemeye uygun alan olma kriterini sağlayan tek alanın ise buca2 alanı olduğu tespit edilmiştir.

- Gaziemir ilçesi için 5 adet afet sonrası geçici barınma alanı yeri önerilmiştir. Bu alanlardan ilki (gaziemir1) kriterlere %62,5 oranında, gaziemir2, gaziemir4 ve gaziemir5 alanları %75 oranında, gaziemir3 alanı ise %87 oranında uyum göstermiştir. Beş alanın da ortak uyduğu kriterlerin yerleşim alanlarına yakınlık, araç ile ulaşım kolaylığı, zemin durumu, yoğun ağaçlıklı alan olmaması gerekliliği ve eğiminin %7'den düşük olması gerekliliği kriterleridir. Alanlar içerisinde yalnızca ikisi yüzölçümü kriterine uymaktadır. Bu alanlar içerisinde gaziemir3 alanının yüzölçümü 50.500 m², gaziemir5 alanının yüzölçümü ise 36.400 m² olarak hesaplanmıştır. Tarım alanı olmaması gerekliliğine uyan tek alanın gaziemir3 alanı olduğu gözlenmiştir. Genişlemeye uygun alan olma kriterini sağlayan alanlar da gaziemir2 ve gaziemir4 olarak belirlenmiştir.

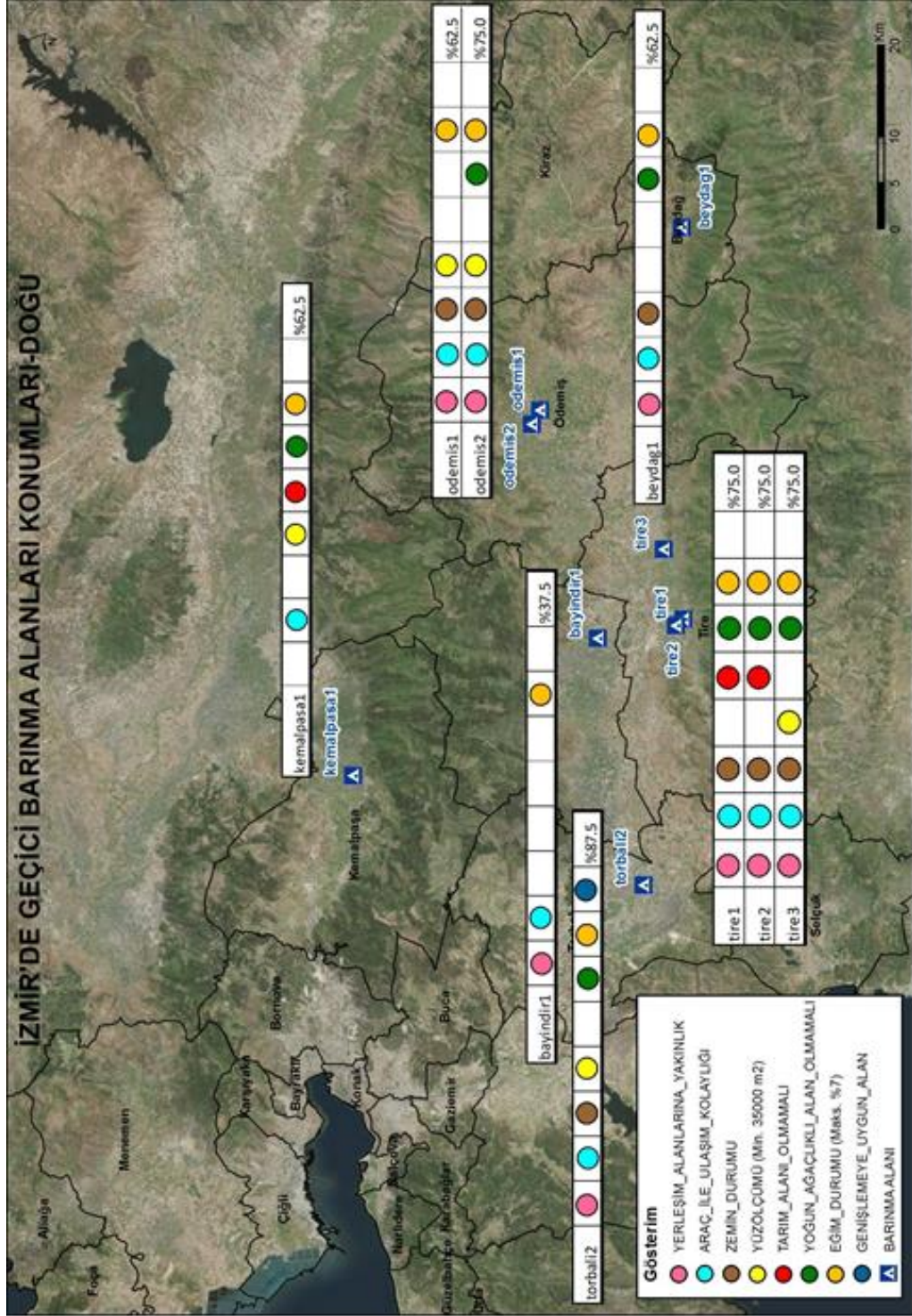


Şekil 4.116 : İzmir Merkez 3. Bölüm (Konak, Karabağlar, Buca, Gazimir) Analizi (Ölçek : 1/140.000).

İzmir ili doğu bölgesi ilçeleri kapsamında Kemalpaşa, Ödemiş, Bayındır, Torbalı, Beydağ ve Tire ilçeleri analiz edilmiştir. Kemalpaşa, Beydağ, Bayındır ve Torbalı için birer alan önerilir iken Ödemiş için iki, Tire için ise üç alan önerilmesi Ödemiş ve Tire'nin kriterlere uyma oranlarına bakıldıktan sonra tek alan önerilmiş olan ilçelere bir çözüm olabileceğini düşündürmektedir (Şekil 4.117).

- İlk olarak Kemalpaşa ilçesini incelediğimizde tek bir alan (kempalpa1) önerildiğini görmekteyiz. Bu alanın kriterlere uyum yüzdesinin %62,5 olduğu, sekiz kriterden beşine uyduğu üçüne uymadığı, uymadığı kriterlerin ise yerleşim alanlarına yakınlık, zemin durumu ve genişlemeye uygun alan olma kriterleri olduğu belirlenmiştir. Alanın içerisinden dere yatağı geçmesi sebebi ile zemin durumu kriterine uymamaktadır. Ayrıca önerilen alanın ince ve uzun bir arazi yapısına sahip olması da geçici barınma alanı tasarlanmasını mümkün kılmamaktadır.
- Ödemiş ilçesi için 2 adet afet sonrası geçici barınma alanı yeri önerilmiştir. odemis1 alanı kriterlere %62,5 oranında uyum sağlarken, odemis2 alanı ise %75 oranında uyum göstermektedir. Her iki alan da yerleşim alanlarına yakınlık, araç ile ulaşım kolaylığı, zemin durumu, yüzölçümü ve eğimin %7'den düşük olması gerekliliği kriterlerine uymuştur. Her iki alanın da uymadığı ortak kriterlerin tarım alanı olmaması gerekliliği ve genişlemeye uygun alan olması gerekliliği kriterleri oldukları analiz edilmiştir. Yoğun ağaçlıklı alan olmaması gerekliliği kriterine ise yalnızca odemis1 alanı uymamaktadır.
- Bayındır için de bir alan (bayindir1) önerilmiştir. Bu alanın sekiz kriterden yalnızca üçüne uyduğu ve uyum yüzdesinin ise %37,5 olduğu belirlenmiştir. Uyduğu kriterler ise yerleşim alanlarına yakınlık, araç ile ulaşım kolaylığı ve eğimin %7'den düşük olması gerekliliği kriterleridir. Alanın uygun bulunmamasının sebepleri arasında 34.000 m²'lik bir yüzölçümüne sahip olması, alanın tarım alanı olması ve hala aktif bir biçimde sulu tarım yapıyor olması ve yol kotunun altında kalması gibi nedenler bulunmaktadır.
- Torbalı ilçesi için aslında iki alan önerilmiştir. Ancak ilk alanın açıklamasında önerilen 6 alan dendiği ve bu alanların konumlarının nereler olduğu net olarak belirtilmediği için analiz paftasına eklenememiştir. torbali2 alanının ise kriterlere %87,5 oranında uyum sağladığı ve uymadığı tek kriterin ise tarım alanı olmaması gerekliliği kriteri olduğu analiz edilmiştir.

- Beydağ için de bir alan önerilmiştir. Bu alan sekiz kriterden beşine uymuştur ve kriterlere uyum yüzdesi de %62,5 olarak bulunmuştur. Alanın uymadığı kriterler 32.500 m²'lik yüzölçümüne sahip olması sebebi ile yüzölçümü kriteri, tarım alanı olmaması gerekliliği ve genişlemeye uygun alan olması gerekliliği kriterleridir.
- Tire ilçesi İzmir ili doğu bölgesi ilçeleri paftasında en fazla afet sonrası geçici barınma alanı yeri önerilmiş olan ilçedir. Üç alanın da kriterlere uyum yüzdesi %75 olarak bulunmuştur. Tüm alanların ortak uyduğu kriterler; yerleşim alanlarına yakınlık, araç ile ulaşım kolaylığı, zemin durumu, yoğun ağaçlıklı alan olmaması gerekliliği ve eğimin %7'den düşük olması gerekliliği kriterleridir. Üç alanın da ortak olarak uymadığı kriter ise genişlemeye uygun alan olma kriteridir. Yüzölçümü kriterine yalnızca tire3 alanı uymaktadır. Alanın yüzölçümü 166.900 m²'dir. Tarım alanı olmaması gerekliliği kriterine ise yalnızca tire3 alanı uymamıştır.

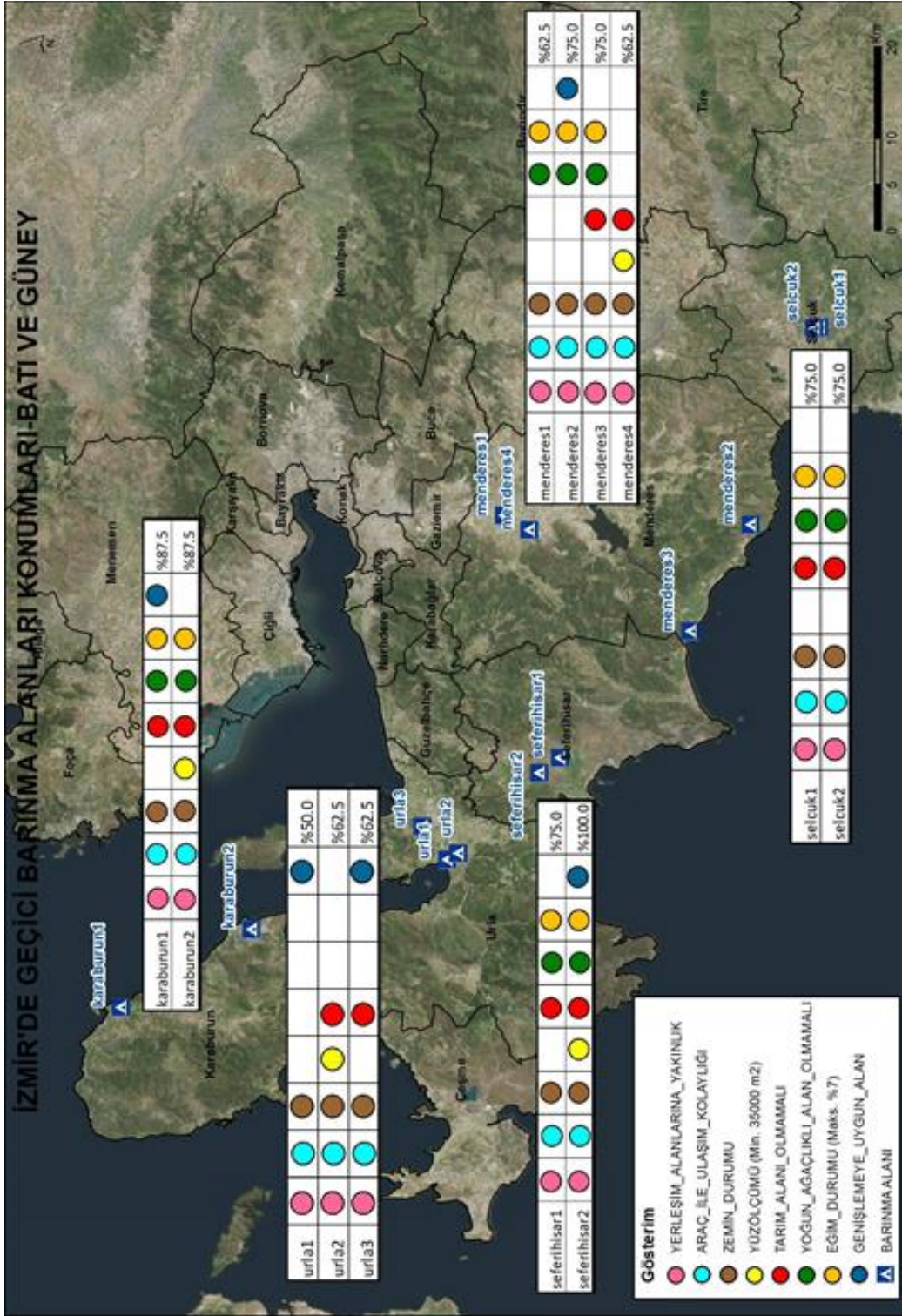


Şekil 4.117 : İzmir İli Doğu İlçeleri Analizi (Ölçek : 1/500.000).

Son olarak İzmir ili batı ve güney bölgesi ilçeleri analizi de Karaburun, Urla, Menderes, Selçuk ve Seferihisar ilçelerini kapsamaktadır (Şekil 4.119).

- Karaburun ilçesi için 2 adet alan önerilmiştir. Her iki alanın da kriterlere uyum yüzdesi %87,5 olarak hesaplanmıştır. Karaburun için önerilen iki alanın da uyum yüzdelerinin ve uydukları ortak kriterlerin sayısının yüksek olduğu gözlemlenmiştir. Her iki alan da yerleşim alanlarına yakınlık, araç ile ulaşım kolaylığı, zemin durumu, tarım alanı olmaması gerekliliği, yoğun ağaçlıklı alan olmaması gerekliliği ve eğim durumunun %7'den düşük olması gerekliliği kriterlerine uymaktadır. Yüzölçümü kriterini 58.800 m²'lik alanı ile yalnızca karabaglar2 alanı sağlamaktadır. Genişlemeye uygun alan olma kriterine ise yalnızca karabaglar1 alanı uymaktadır.
- Urla için 3 adet alan önerisinde bulunulmuştur. Bu alanlardan ilki (urla1) kriterlere %50 oranında, urla2 ve urla3 alanları ise %62,5 oranında kriterlere uyum sağlamıştır. Üç alanın da ortak olarak uyduğu kriterler yerleşim alanlarına yakınlık, araç ile ulaşım kolaylığı ve zemin durumu kriterleridir. Üç alanın da sağlamadığı kriterler ise yoğun ağaçlıklı alan olmaması gerekliliği ve eğiminin %7'den düşük olması gerekliliği kriterleri olduğu analiz edilmiştir. Yüzölçümü kriterine 1.879.316 m²'lik devasa yüzölçümü ile yalnızca urla2 alanı uymuştur. Tarım alanı olmaması gerekliliği kriterine uymayan tek alan urla1 olarak belirlenmiştir. Genişlemeye uygun alan olma kriterine uymayan tek alan urla2 olarak belirlenmiştir. Urla'da önerilen alanların uyum kriterlerinin genel olarak düşük olmasının sebebinin yüksek eğimli ve yeşil alanın yoğun olduğu bölgeler seçilmesi olduğu analiz edilmiştir.
- Menderes ilçesi için de 4 alan önerilmiştir. Bu alanlar içerisinde menderes1 ve menderes4 alanları %62,5 oranında, menderes2 ve menderes3 alanları ise %75 oranında kriterlere uyum sağlamıştır. Her dört alanın da ortak uyduğu kriterlerin yerleşim alanlarına yakınlık, araç ile ulaşım kolaylığı ve zemin durumu kriterleri olduğu belirlenmiştir. Yüzölçümü kriterini sağlayan tek alanın 566.130 m²'lik yüzölçümü ile menderes4 olduğu analiz edilmiştir. Tarım alanı olmaması gerekliliği kriterini sağlayan alanların menderes3 ve menderes4 olduğu, yoğun ağaçlıklı alan olmaması gerekliliği ve eğimin %7'den düşük olması gerekliliği kriterine uymayan tek alanın menderes4 olduğu, genişlemeye uygun alan olma kriterine uyan tek alanın da menderes2 olduğu belirlenmiştir.

- Selçuk ilçesi için de 2 alan önerilmiştir. İki alan da gerek kriterlere uyum yüzdeleri gerekse uydukları kriterler bakımından aynı özellikleri göstermektedir. İki alan da %75 oranında kriterlere uymuştur. Alanların uyduğu ortak kriterlerin yerleşim alanlarına yakınlık, araç ile ulaşım kolaylığı, zemin durumu, tarım alanı olmaması gerekliliği, yoğun ağaçlıklı alan olmaması gerekliliği ve eğimin %7'den düşük olması gerekliliği kriterleri olduğu analiz edilmiştir. Her iki alanın da ortak olarak uymadığı kriterler yüzölçümü ve genişlemeye uygun alan olma kriterleridir. Bu iki kritere iki alanın da uyamamasının sebebi önerilen alanların ilçe merkezinden seçilmiş olması ve olası bir ihtiyaç anında alanı büyütme imkan tanımamalarıdır.
- Seferihisar için de iki alan önerilmiştir. Bu alanlardan ilki (seferihisar1) kriterlere %75 oranında uyum sağlarken, seferihisar2 alanı ise %100 oranında uyum sağlayarak tüm kriterlere uymuştur. İlk alan olan seferihisar1 alanı yüzölçümü kriterini ve genişlemeye uygun alan olma kriterini sağlayamamıştır. Askeri atış alanı olarak belirtilmiş olan seferihisar2 alanını diğer alanlardan ayıran özellik yapılaşmış bir alanda değil, yeni yeni gelişmeye başlayan bir alanda bulunması dolayısı ile ihtiyaç duyulduğu anda afet bölgesinin genişlemesine imkan tanıyabilmesi özelliğidir. Önerilmiş olan alanın boş bir alan olması standartlar ile belirtilmiş ve afetzedeler için ihtiyaç duyulan her birimin yapılabilmesine olanak sağlamaktadır. Yani alan bizi değil biz alanı yönetebilecek imkana sahip olduğumuz için seferihisar2 alanı proje alanı olarak seçilmiştir.



Şekil 4.118 : İzmir Batı ve Güney İlçeleri Analizi (Ölçek 1/500.000).

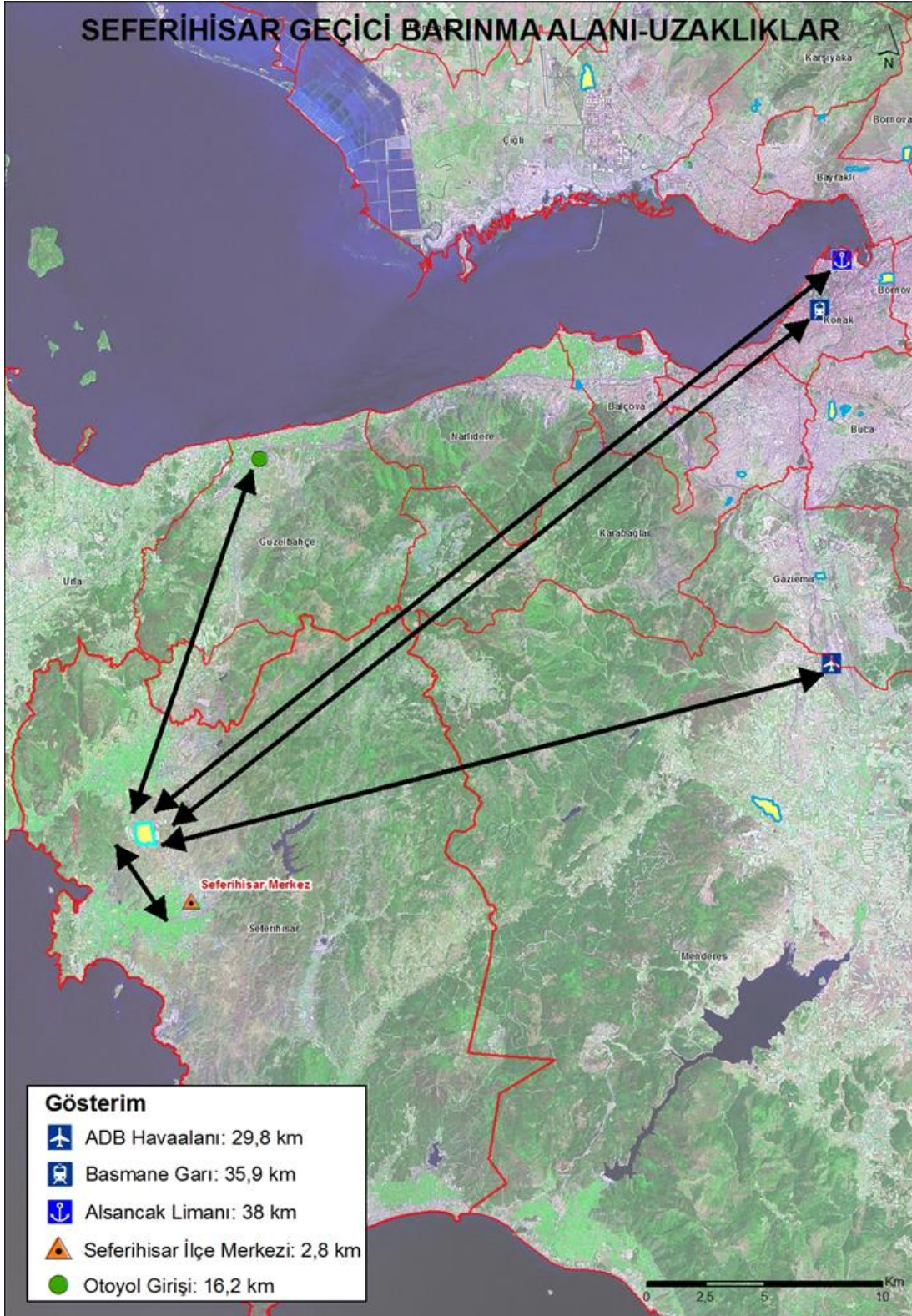
4.3 İzmir Seferihisar Konteyner Kent Projesi

Analizler neticesinde proje yapımı için en uygun alanın seferihisar2 alanı olduğu, bomboş bir alanı şekillendirmenin ve tasarım öğelerini eklemenin daha verimli olacağı belirlenmiştir. Öyle ki proje için ihtiyaç duyulan birimlerin daha planlı ve programlı bir biçimde araziye yerleşmesine de olanak sağlanmıştır.

4.3.1 CBS programı ile seçilen alanın analizleri

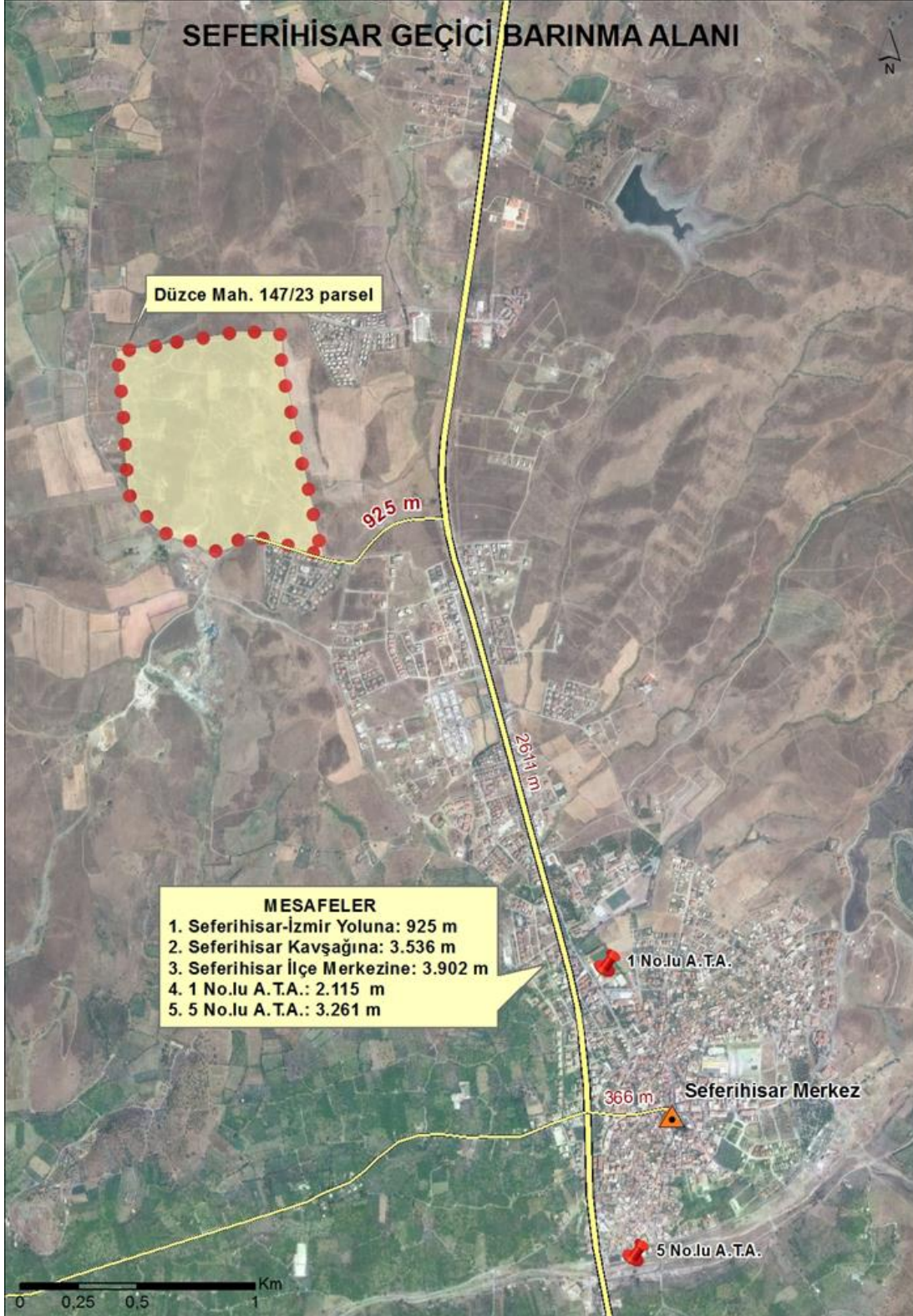
Proje tasarlanması için uygun bulunan seferihisar2 alanı için üç adet analiz yapılmıştır. Analizleri hazırlarken CBS tabanlı ArcGIS programından yararlanılmıştır.

Bu analizlerden ilki, proje alanının önemli noktalara olan mesafelerini göstermek amacı ile yapılmıştır. Analiz sonuçlarına göre proje alanının Adnan Menderes Havaalanı'na 29.8 km, Basmane Gar'ına 35.9 km, Alsancak Limanı'na 38 km, Seferihisar ilçe merkezine 2.8 km ve otoyol girişine ise 16.2 km mesafede bulunduğu belirlenmiştir (Şekil 4.119).



Şekil 4.119 : Proje Alanının İzmir Genelinde Bulunan Önemli Noktalara Uzaklık Analizi (Ölçek : 1/200.000).

İkinci analiz ise proje alanını daha detaylı inceleyebilmek adına yapılmıştır. Düzce Mahallesi 147 ada 23 parselde bulunan proje alanının Seferihisar-İzmir yoluna mesafesinin 925 metre olduğu analiz edilmiştir. Proje alanına ulaşımın kolay olması da araziye konum ve işlev bakımından değerli kılmaktadır. Alanın Seferihisar kavşağına 3.536 metre, Seferihisar ilçe merkezine 3.902 metre, Seferihisar 1 numaralı acil toplanma alanına 2.115 metre, 5 numaralı acil toplanma alanına ise 3.261 metre mesafede olduğu belirlenmiştir (Şekil 4.120).



Şekil 4.120 : Seferihisar'da Önerilmiş Olan Alanın Önemli Noktalara Yakınlık Analizi (Ölçek : 1/20.000).

Ayrıca ArcGIS programı analizlerinin yanı sıra proje alanının sahip olduğu topografik yapıyı ve çevreyi daha iyi anlayabilmek adına araziye gidip görülerek de yerinde inceleme yapılmıştır (Şekil 4.121), (Şekil 4.122), (Şekil 4.123).



Şekil 4.121 : Proje Alanı Güney Cephesi Görselleri.



Şekil 4.122 : Proje Alanı Batı Cephesi Görselleri.



Şekil 4.123 : Proje Alanı Kuzeybatı – Kuzey Cephesi Görşelleri.

4.3.2 Projede kullanılan konteyner tipleri

Analizler sonucu elde edilen veriler ışığında konteyner tasarlama aşamasına geçilmiştir. Konteynerleri tasarlarken pek çok örnek incelendi ve diyagramatik olarak konteynerlerin tiplerine göre ne gibi bölümlere ihtiyaç duyacağı, nasıl işlevlere sahip olacağı ve kapasitelerinin kaç kişilik olabileceği belirlendi. Ayrıca özellikle çocuklar için büyük bir yıkım olan afet olgusunu bir de afet sonrası geçici barınma merkezinde tekdüze, soğuk bir biçimde tek renkli konteynerler ile onlara hatırlatmak ve onlara devamlı olarak içlerinde buldukları durumun vehametini göstermekten kaçınılmıştır. Onun yerine yapılmış olan analizler sonucu insanlara hangi renklerin hangi birimler için iyi hissettirdiğini belirleyerek o renklerde bir konteyner kent

oluşturmak esas amaçlar arasında bulunmaktadır. Böylece insanları bir nebze olsun rahatlatılabilmek ve geleceğe daha umutla bakabilmeleri hedeflenmiştir. Renkli konteyner kullanmadaki bir diğer amaç ise dışarıdan gelen ve alan ile ilgili hiçbir bilgisi olmayan birinin dahi neyin nerede olduğu hakkında fikir edinebilmesini sağlayabilmektir.

İlk olarak yerleşim birimleri tasarlanmıştır. Yerleşim birimlerinin kapasitelerinin kaç kişilik olacağını belirlemek için belirlenmesi gerekmiştir ve bu konuda TÜİK'in 2014-2017 yılları içinde hazırlanmış olduğu tek çekirdek aileden oluşan hane halkı sayıları analizinden [44] faydalanılmıştır. Analizlerin neticesinde İzmir ilinde bulunan aile tipleri ve sayıları (Tablo 4.86):

Tablo 4.86 : İzmir Aile Tipleri ve Sayıları [44].

İzmir İli Tek Çekirdek Aile Tipleri	Sayıları
Sadece eşlerden oluşan çekirdek aile	214.188
Eşler ve çocuklardan oluşan çekirdek aile	535.729
Baba ve çocuklardan oluşan çekirdek aile	29.688
Anne ve çocuklardan oluşan çekirdek aile	112.101

Tasarlanan konteynerlerde de aile tipleri göz önünde bulundurulmuş ve yataklar ranza tipinde düşünülerek tasarım yapılmıştır. Bu durum da konteynerlerin varyasyonlu olarak tasarlanmasına olanak sağlamıştır. Barınma ile ilgili olan konteynerler tasarlanırken 240*900 cm, 240*1200 cm, 300*700 cm, 480*600 cm ve 480*1200 cm ölçülerine sahip konteynerler kullanılmıştır. Kullanılan konteynerlerin illa ki hiç kullanılmamış konteynerler olması mecburiyeti yoktur. Kullanılmış ancak atıl durumda olan konteynerler de gerekli bakım ve onarımları yapıldıktan sonra istenilen niteliklere sahip olabilmektedir. İzmir ili için Ege Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi'nde bulunan İde-Ege Teknopark konteynerleri de incelenmiş, yerinde görülmüş ve geri dönüşümlü konteynerler ile bir yapı tasarlanmasından kullanıcıların bir şikayetlerinin bulunmadığı yerinde gözlemlenmiştir.

Tüm bu verilere göre tasarlanan konteynerlerin öncelikle renkleri insan psikolojisine iyi gelen, iyi hissettiren renkler baz alınarak belirlenmiştir. Barınma işlevine sahip konteynerlerin renklerinin de açık mavi ve tonları olmasına karar verilmiştir. Mavi rengin su ve hava ile ilişkilendirilmesinden dolayı yaşamın olmazsa olmazlarını içeren bir renk olması, güven, huzur veren ve sakinleşme ihtiyacı duyulan yerlerde

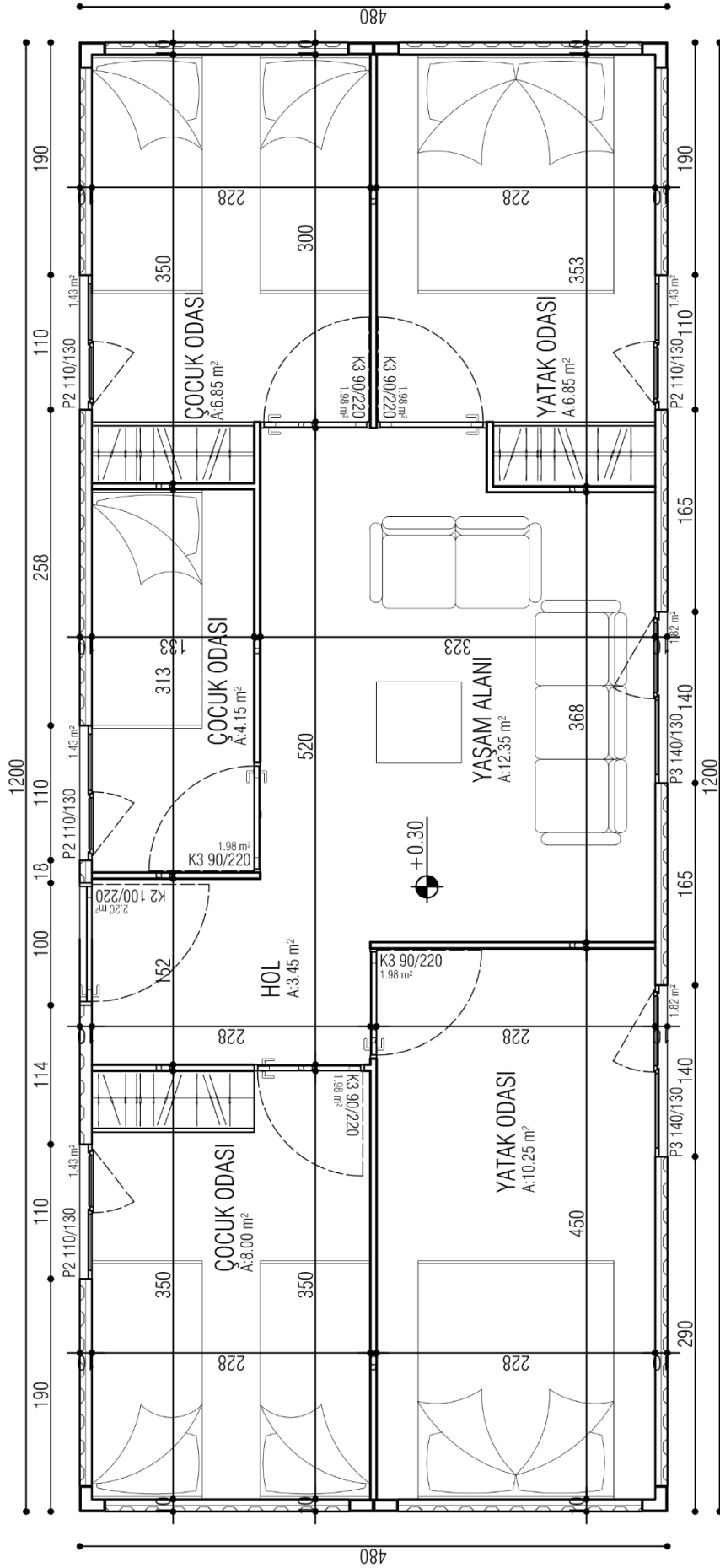
kullanılmasının yerinde olacağı, konut iç mekanları için önerilen renklerin başında geldiği uzmanların yapmış olduğu analizler sonucu ulaşılmış verilerden birkaçıdır [45], [46], [47].

Renkler belirlendikten sonra konteyner tasarımı da tamamlanmıştır. Tüm konteyner tipleri dışarıdan girebilecek haşerat, akrep, sürüngen vb. tehlikelere karşı yerden 30 cm yüksekte bulunmaktadır. Konteynerlerin yükseklikleri 260 cm'dir. Mutfak ve tuvalet tüm barınma tiplerinde konteyner dışında ortak alan olarak tasarlanmıştır. Gerekeceği de salgın bir hastalık ortaya çıkması durumunda ortak tuvalet ve yemekhanelere müdahale etmenin tek tek her konteynere girilip ilaçlama yapılmasından daha kolay ve zaman kazandırıcı olmasıdır.

4.3.2.1 Barınma konteyneri plan ve modelleri

4.3.2.1.1 480*1200 cm barınma konteyneri

İlk olarak kalabalık aileler için ya da afet sonrasında birkaç ailenin bir arada olmak isteyebileceği ihtimali göz önünde bulundurularak 240*1200 cm ölçülerine sahip iki konteyner birleştirilerek 480*1200 cm ölçülerine sahip olan ve 6, 8,10 ve maksimum 12 kişi kapasitesine ulaşabilen konteyner tipi tasarlanmıştır. Konteyner biri 10.25 m², diğeri ise 6.85 m²'lik iki adet ebeveyn yatak odasına, 8 m²'lik iki tek yataklı (ranzalı), 6.85 m²'lik iki tek yataklı (ranzalı) ve 4.15 m²'lik bir tek yataklı (ranzalı) yatak odası tiplerinin yanı sıra 12.35 m²'lik bir ortak yaşam alanına ve 3.45 m²'lik giriş holüne sahiptir. Konteyner toplam alanı 54,30 m²'dir (konteynerin içten içe alanı). 480*1200 cm ölçülerine sahip konteynerlerin proje alanında toplam kullanım alanı 102.242 m²'dir. Konteyner rengi olarak açık mavi tonu seçilmiştir (Şekil 4.124), (Şekil 4.125).



Şekil 4.124 : 480*1200 cm Barınma Konteyneri Planı (Ölçek 1/50).



Şekil 4.125 : 480*1200 cm Barınma Konteyneri Görselleri.

4.3.2.1.2 480*600 cm barınma konteyneri

Bir diğer konteyner tipi olarak 240*600 cm ölçülerine sahip iki konteyner birleştirilerek 480*600 cm ölçülerine sahip konteyner tipi tasarlanmıştır. Bu model tasarımda kişilerin mahremiyeti önemli olduğu için girişte kapı kişiyi ortak yaşam alanına yönlendirmektedir. Yatak odalarından ilki kapının arkasına doğru, diğer ikisi de eklenmiş olan ikinci konteynerde bulunmaktadır. Bu tip konteyner 4 kişi ile başlayıp 6 kişi kapasitesine kadar ulaşabilmektedir. Konteyner bir adet 5.50 m²'lik ebeveyn yatak odasına, bir adet 3.50 m²'lik tek yataklı (ranzalı) yatak odasına, bir adet 4.45 m²'lik tek yataklı (ranzalı) yatak odasına, 13.65 m²'lik ortak yaşam alanına ve

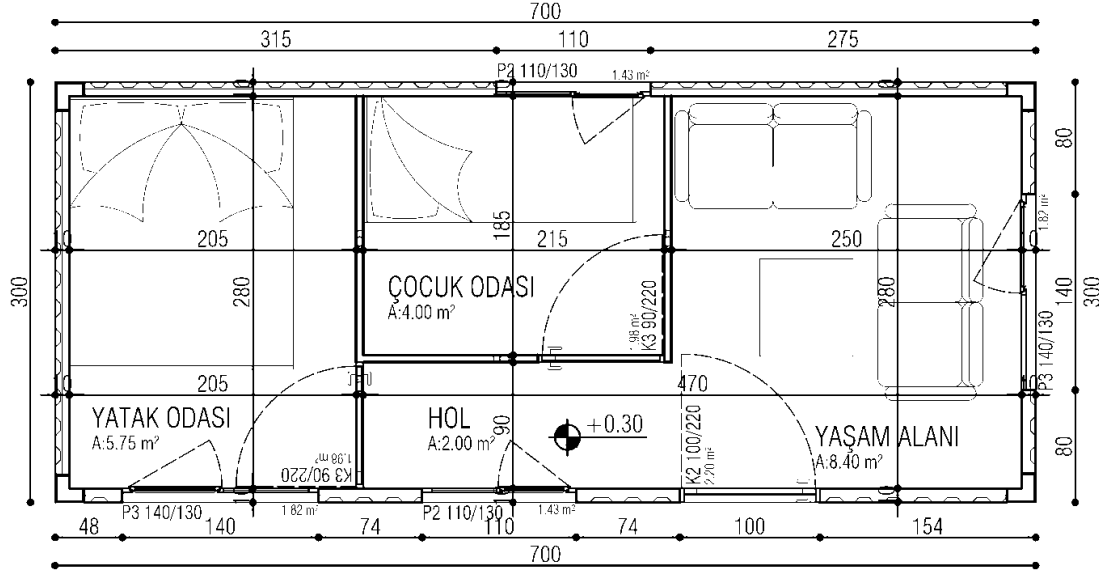


Şekil 4.127 : 480*600 cm Barınma Konteyneri Görselleri.

4.3.2.1.3 300*700 cm barınma konteyneri

Üçüncü tip konteyner 300*700 cm'dir ve minimum 3, maksimum 4 kişi için uygun olacak biçimde tasarlanmıştır. Bu konteyner ve aslında barınma için tasarlanan tüm konteynerlerde ortak amaç kişilerin mahremiyetine saygı göstermektir. Bu nedenle mümkün olduğunca giriş kapısının yönünün bilinçli bir şekilde yatak odalarına doğru değil, ortak yaşam alanlarına doğru açılmasına özen gösterilmiştir. Bu tip konteyner 5.75 m²'lik bir adet ebeveyn yatak odasına, 4.00 m²'lik bir adet tekli (ranzalı) yatak odasına, 2.00 m²'lik giriş holüne ve 8.40 m²'lik ortak yaşam alanına sahiptir.

Konteynerin içten içe toplam alanı 19.05 m²'dir. 300*700 cm konteynerlerden oluşan toplam alan 36.450 m²'dir. Konteyner rengi olarak açık mavi tonu seçilmiştir (şekil 4.128), (şekil 4.129).



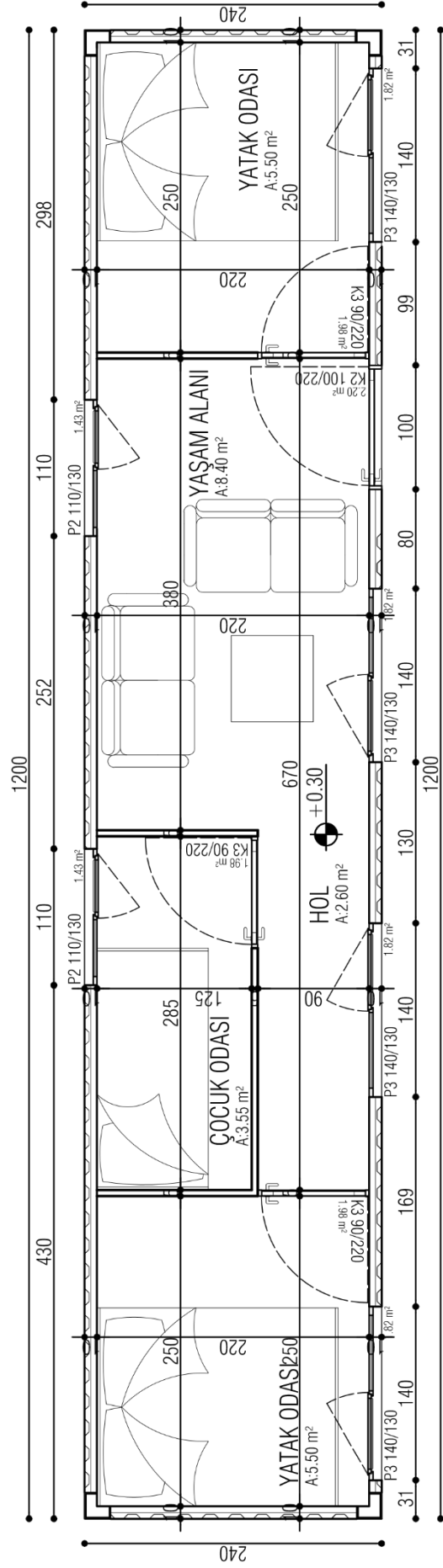
şekil 4.128 : 300*700 cm Barınma Konteyneri Planı (lek 1/50).



Şekil 4.129 : 300*700 cm Barınma Konteyneri Görselleri.

4.3.2.1.4 240*1200 cm barınma konteyneri

Bir diğer barınma konteyneri modeli 240*1200 cm ölçülerine sahiptir. 5 kişi ile başlayıp 6 kişiye kadar afetzede aileyi barındırabilme kapasitesine sahiptir. Bu konteyner tipi ince ve uzun bir yapıya sahip olduğundan yatak odaları sağda ve solda, ortak yaşam alanı da ortada bırakılarak bir tasarım yapılmıştır. Bu tip konteyner iki adet 5.50'şer m²'lik ebeveyn yatak odalarına, bir adet 3.55 m²'lik tekli (ranzalı) yatak odasına, 2.60 m²'lik bir hole ve 8.40 m²'lik ortak yaşam alanına sahiptir. Konteynerin içten içe toplam alanı 26.00 m²'dir. 240*1200 cm ölçülerine sahip konteynerlerin oluşturduğu toplam alan 71.852 m²'dir. Konteyner rengi olarak açık mavi tonu seçilmiştir (Şekil 4.130), (Şekil 4.131).



Şekil 4.130 : 240*1200 cm Barınma Konteyneri Planı (Ölçek 1/50).



Şekil 4.131 : 240*1200 cm Barınma Konteyneri Görselleri.

4.3.2.1.5 240*900 cm barınma konteyneri

Barınma tipi konteynerler için tasarlanan konteynerler içinde son konteyner tipinin ölçüleri 240*900 cm'dir. Tıpkı 300*700 cm konteyner gibi bu konteyner de en az 3, en fazla ise 4 kişinin kullanımına uygun olacak biçimde tasarlanmıştır. Planda kullanıcı ana kapıdan giriş sonrası ortak alana yönlendirilmiştir ve yatak odaları kapının arka kısmında hol ile bağlanmıştır. Konteyner 5.50 m²'lik ebeveyn yatak odasına, 3.55 m²'lik tekli (ranzalı) yatak odasına, 2.60 m²'lik hole ve 7.45 m²'lik ortak yaşam alanına sahiptir. Konteynerin içten içe toplam alanı 19.40 m²'dir. 240*900 cm



Şekil 4.133 : 240*900 cm Barınma Konteyneri Görselleri.

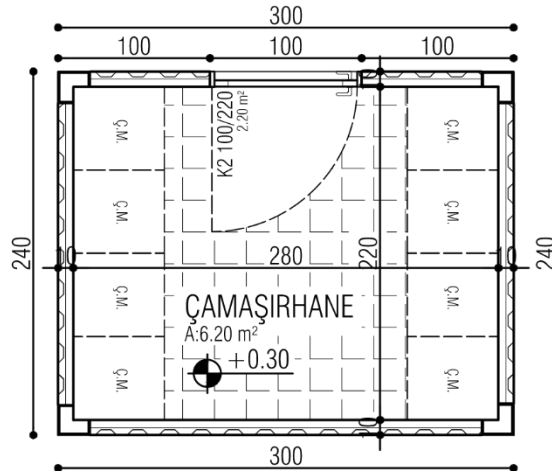
4.3.2.2 Barınma konteynerlerinin ortak kullanım alanları

Tüm bu barınma birimlerinin tuvalet, duş ve çamaşır yıkama yerleri ortak kullanım alanında çözülmüştür. Konteynerler vaziyet planına mahalleler oluşturacak biçimde yerleştirilmiştir. Bu şekilde yerleştirilince tiplerine göre her bir mahallenin iç bahçelerinde çamaşır yıkama, tuvalet ve duş konteynerleri ayrı olarak düşünülmüştür. Bu şekilde tasarım yaparak hem kullanımın daha rahat olması, hem de daha hijyenik ortamlar oluşturabilmek hedeflenmiştir. Çok sayıda afetzedeye hitap eden kullanışsız birimler oluşturmak yerine az sayıda afetzedenin kontrollü kullanımının hijyen açısından da daha faydalı olabileceği düşünülmüştür. Hijyeni çağrıştırması, avlu gibi

alanlarda kullanılmasının insanlara huzur vermesi ve tabiatı çağrıştırması gibi nedenlerden dolayı konteynerlerin iç bahçelerinde bulunan ortak alanlarda açık yeşilin kullanılması uygun görülmüştür. Islak hacimlerde yeşilin açık tonlarının kullanılmasının mekanları daha geniş ve ferah göstermesi açısından da uygun bulunduğu analiz edilmiştir [45], [46]. Konteyner tipleri farklılaştığı için o tiplere ait olan duş ve tuvaletler de tip olarak tasarlanmıştır. Çamaşırhane konteynerleri ise tek tiptir sadece bir araya gelen çamaşırhane konteyneri sayısı değişiklik göstermektedir. Tüm konteynerlerin yerden yüksekliği 30 cm'dir.

4.3.2.2.1 Çamaşırhane konteyneri

Çamaşırhane konteyneri 240*300 cm'dir. Konteyner 8 çamaşır makinesi kapasitelidir. Konteyner yüksekliğinin 260 cm olması üst üste iki çamaşır makinesi ya da ihtiyaç duyulması durumunda üste de kurutma makineleri koyulabilmesine de olanak tanımaktadır (Şekil 4.134), (Şekil 4.135).



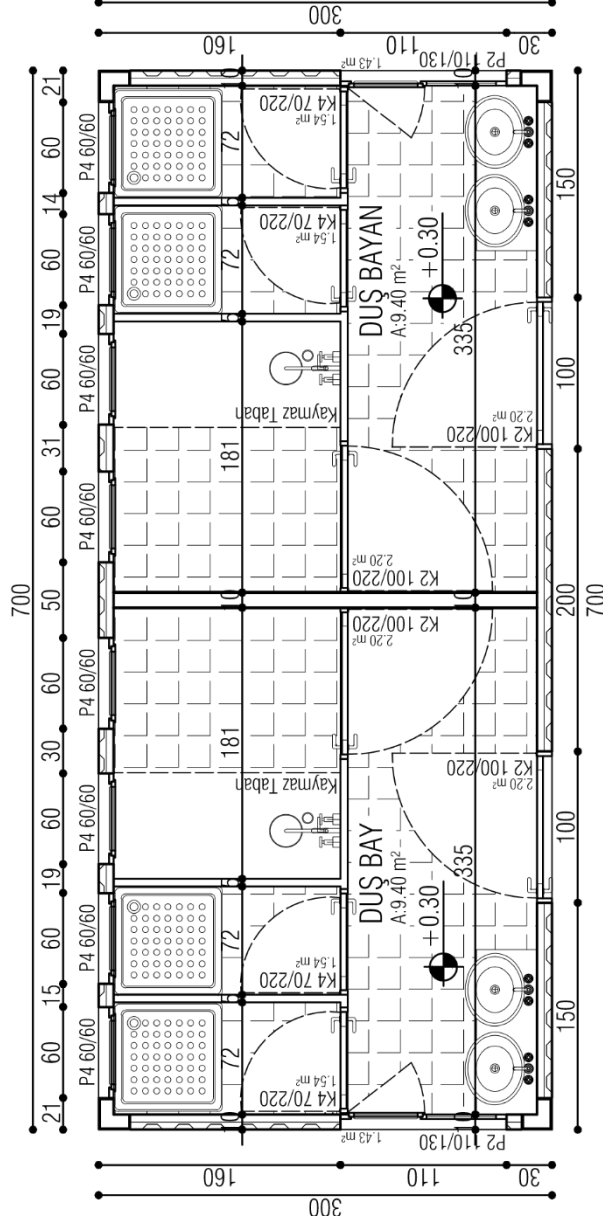
Şekil 4.134 : Çamaşırhane Konteyneri Planı (Ölçek1/50).



Şekil 4.135 : Çamaşırhane Konteyneri Görseli.

4.3.2.2.2 300*700 cm duş konteyneri

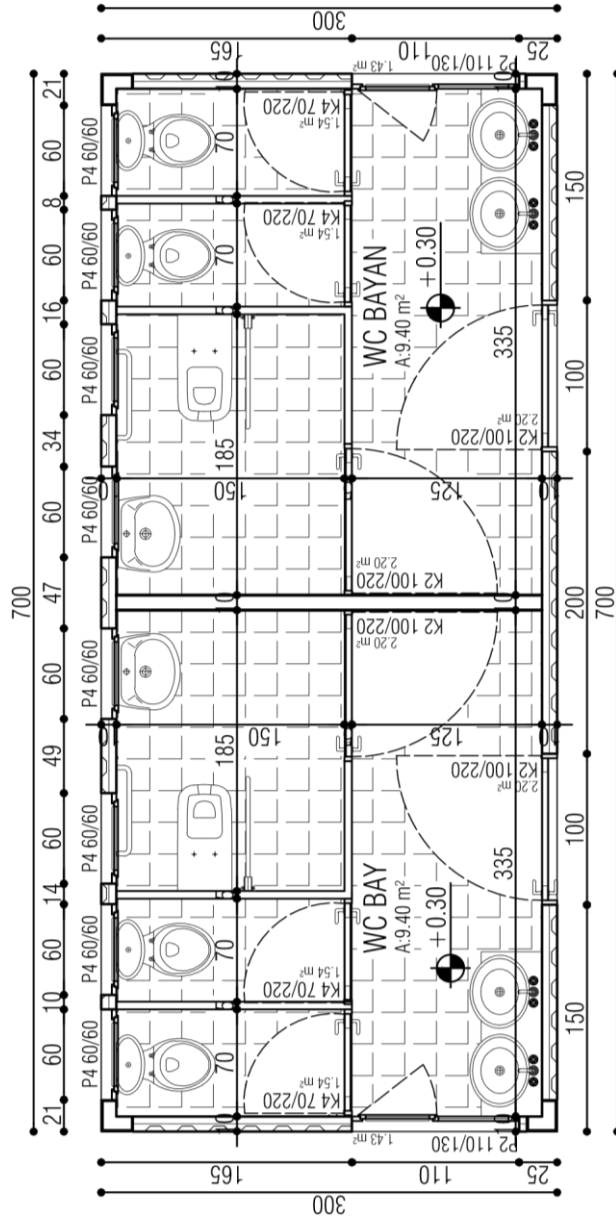
300*700 cm olarak tasarlanan duş konteynerinde üç adet bayan, üç adet de bay duş alanı bulunmaktadır. Hem bay hem de bayan bölümündeki birer adet kabin engelli kullanımına ayrılmıştır. Engelli kullanımına ayrılan duş bölümünde kaymaz taban kullanılmıştır. Bay duş alanı da bayan duş alanı da 9.40 m²'dir. Konteynerin içten içe toplam alanı 19.00 m²'dir. Havalandırması 60*60 pencereler ile sağlanmaktadır (Şekil 4.136).



Şekil 4.136 : 300*700 cm Duş Konteyneri Planı (Ölçek : 1/50).

4.3.2.2.3 300*700 cm tuvalet konteyneri

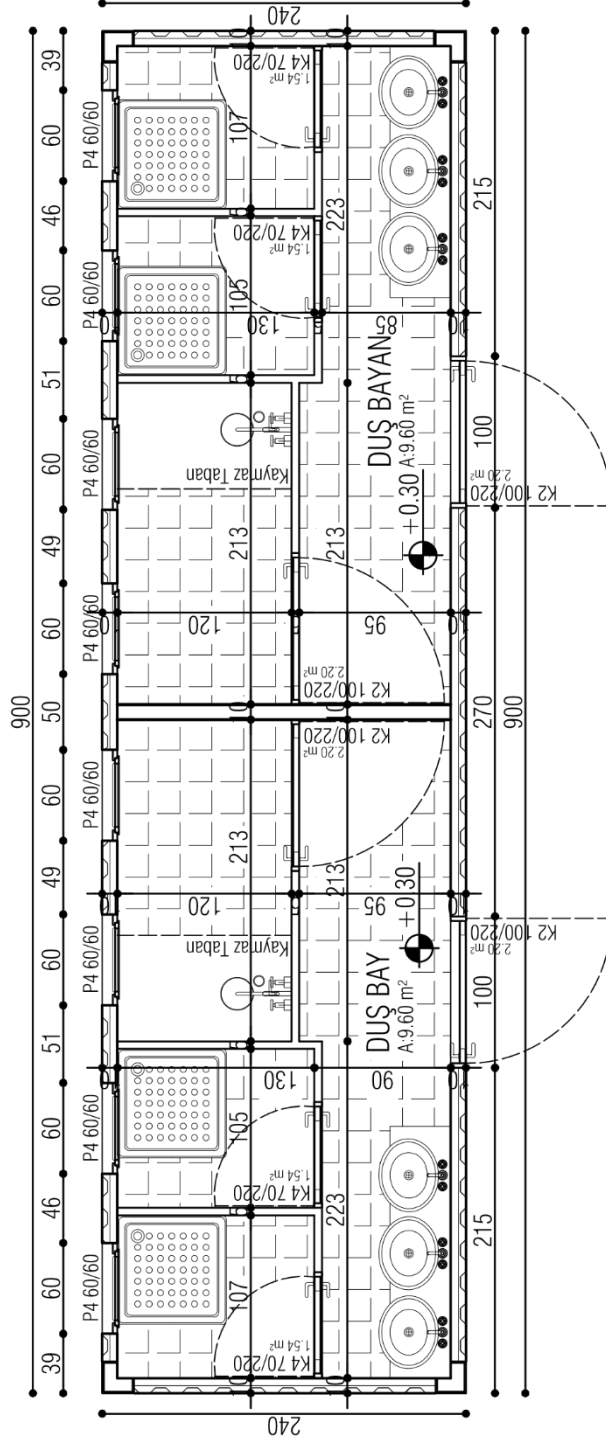
300*700 cm olarak tasarlanan tuvalet konteynerleri de üç adet bay, üç adet de bayan kabini içermektedir. Her iki bölümde de birer adet kabin engelli kullanımına ayrılmıştır. Bay tuvalet bölümü de bayan tuvalet bölümü de 9.40 m²'dir. Konteynerin içten içe alanı 19.00 m²'dir. Havalandırma 60*60 pencereler yardımı ile yapılmaktadır (Şekil 4.137).



Şekil 4.137 : 300*700 cm Tuvalet Konteyneri Planı (Ölçek : 1/50).

4.3.2.2.4 240*900 cm duş konteyneri

240*900 cm olarak tasarlanan duş konteynerlerinde de üç adet bay, üç adet de bayan duş alanı bulunmaktadır. Her iki bölümde de birer adet kabin engelli kullanımına ayrılmıştır. Engelli kullanımına ayrılan duş bölümünde kaymaz taban kullanılmıştır. Bay duş alanı da bayan duş alanı da 9.60 m²'dir. Konteynerin içten içe ölçüsü 19.40 m²'dir. Havalandırma için 60*60 pencereler kullanılmıştır (Şekil 4.138).

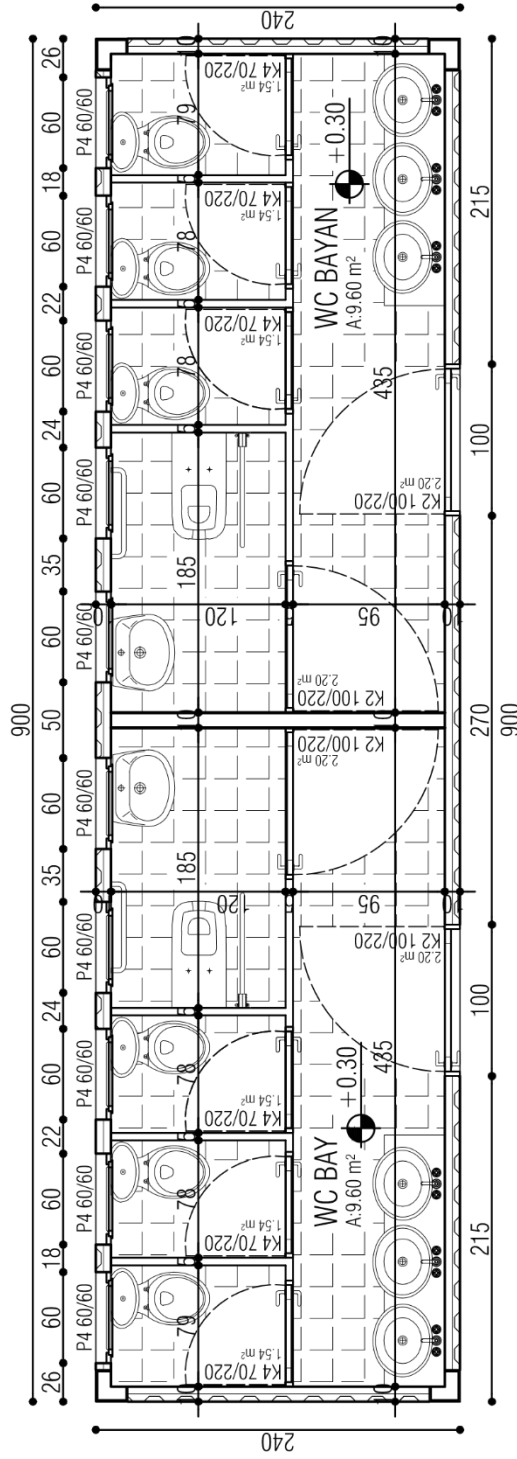


Şekil 4.138 : 240*900 cm Duş Konteyneri Planı (Ölçek 1/50).

4.3.2.2.5 240*900 cm tuvalet konteyneri

240*900 cm olarak tasarlanan tuvalet konteynerlerinde dört adet bay, dört adet de bayan kabini mevcuttur. Her iki bölümde de birer adet kabin engelli kullanımına ayrılmıştır. Hem bay hem de bayan tuvalet alanları 9.60 m²'dir. Konteyner alanı içten

içe 19.40 m²'dir. Havalandırma 60*60 pencereler yardımı ile yapılmaktadır (Şekil 4.139).



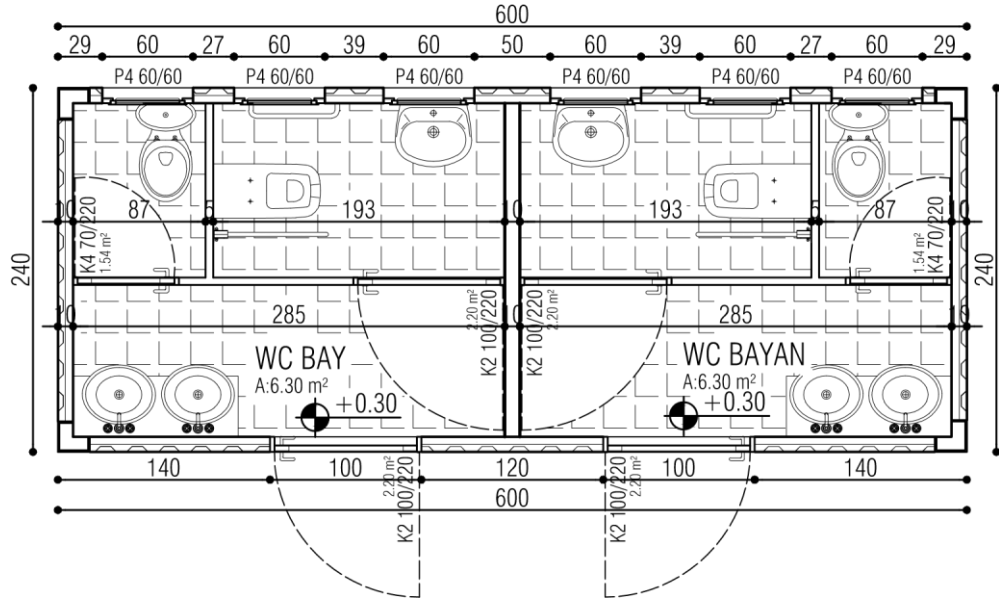
Şekil 4.139 : 240*900 cm Tuvalet Konteyneri Planı (Ölçek : 1/50).

4.3.2.2.6 240*1200 cm duş konteyneri

240*1200 cm olarak tasarlanan duş konteynerinde dört adet bay ve dört adet de bayan duş alanı bulunmaktadır. Her iki bölümde de birer adet kabin engelli kullanımına ayrılmıştır. Engelli kullanımına ayrılan duş bölümünde kaymaz taban kullanılmıştır. Hem bay hem de bayan duş alanları 12.90 m²'dir. Konteyner alanı içten içe 26.00 m²'dir. Havalandırma için 60*60 pencereler kullanılmıştır (şekil 4.140).

4.3.2.2.7 240*1200 cm tuvalet konteyneri

240*1200 cm olarak tasarlanan tuvalet konteynerleri de altı adet bay ve altı adet bayan kabini içermektedir. Her iki bölüm de de birer adet kabin engelli kullanımına ayrılmıştır. Hem bay hem de bayan tuvalet alanları 12.90 m²'dir. Konteyner alanı içten içe 26.00 m²'dir. Havalandırma için 60*60 pencereler kullanılmıştır (Şekil 4.141).



Şekil 4.143 : 240*600 cm Tuvalet Konteyneri Planı (Ölçek : 1/50).



Şekil 4.144 : Duş Konteyneri Görseli.



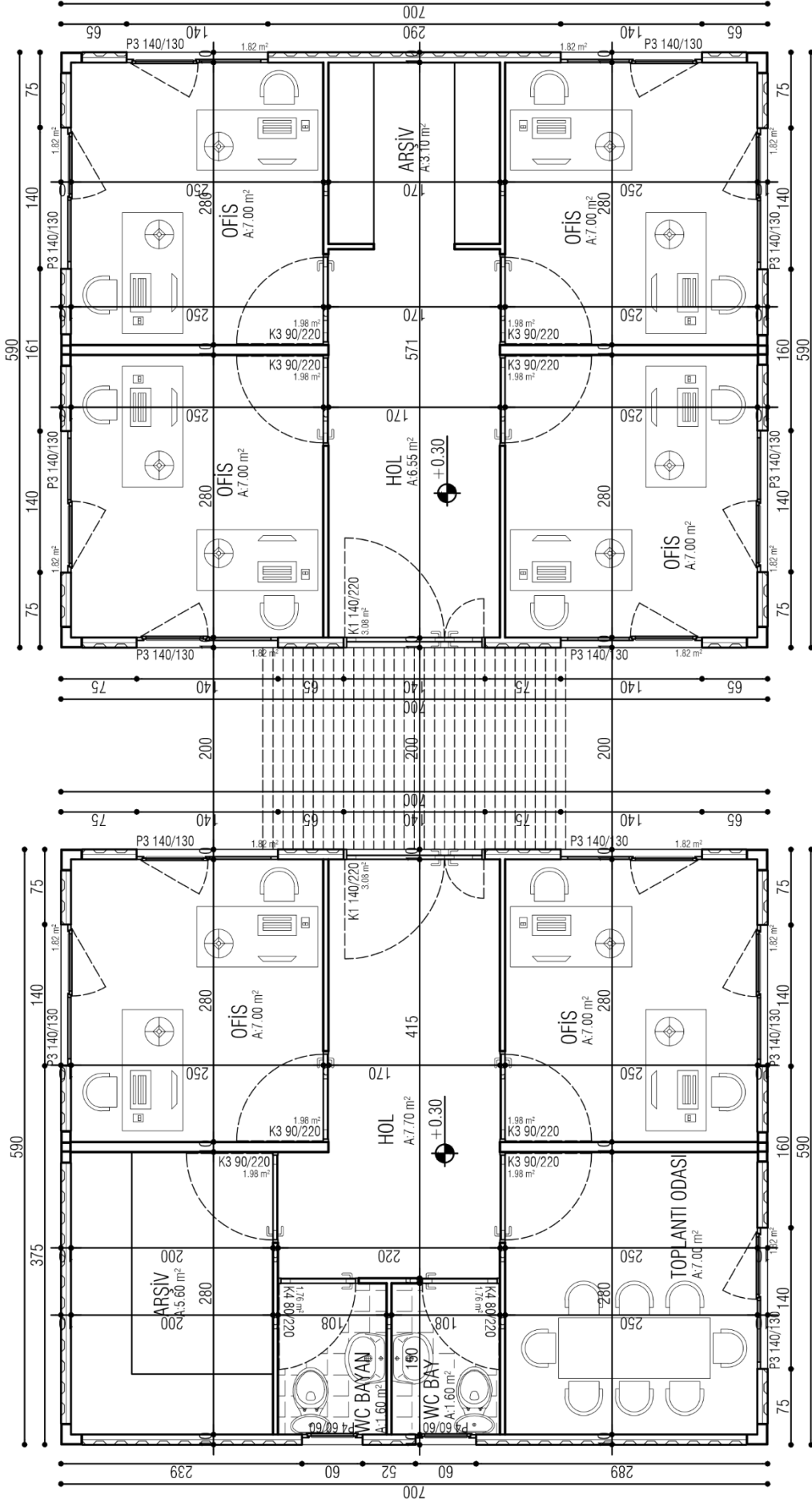
Şekil 4.145 : Tuvalet Konteyneri Görseli.

4.3.2.3 Konteyner kent idari birim konteynerleri

Yerleşim birimleri ve ortak kullanım konteynerlerinden olan çamaşırhane, duş ve tuvalet konteynerleri tasarlandıktan sonra yönetim birimlerinin konteynerleri tasarlanmıştır. Yönetim birimleri tasarlanırken işlevlerine göre formlarının da farklı olmasına dikkat edilmiştir. Bunun amacı konteynerlerin renkten sonra form olarak da ayırt edici özelliğe sahip olabilmelerini sağlamaktır. Bu amaçla yönetim konteynerleri, lojistik konteynerleri, kayıt kabul konteynerleri ve jandarma konteynerleri tasarlanmıştır. Yönetim birimlerinde de renk olarak koyu mavi kullanılmasına karar verilmiştir. Koyu mavi rengin ciddiyet gerektiren ofis, büro gibi ortamlarda kullanılmasının konsantrasyon sağlamada olumlu etkileri olduğu ve kapsamlı düşünmeye sevk ettiği yapılan analizler sonucu bulunmuştur [45], [46], [47].

4.3.2.3.1 Yönetim konteyneri

Yönetim konteyneri iki adet 300*700 cm konteynerin birleşmesiyle tasarlanmış iki birimin güneş kırıcılar aracılığı ile bir araya gelmesi sonucu oluşmaktadır. Yönetim konteynerinin bir biriminde 7.00 m²'lik iki adet ofis (toplamda 14.00 m²), 7.00 m²'lik toplantı odası, 5.60 m²'lik dosyaların bir arada bulunabilmesi için düşünülmüş olan bir arşiv odası 1.60 m²'lik bir adet bay tuvalet, 1.60 m²'lik bir adet bayan tuvalet ve 7.70 m²'lik giriş holü bulunmaktadır. Konteynerin diğer biriminde ise 7.00 m²'lik dört adet ofis (toplamda 28.00 m²), 3.10 m²'lik arşiv odası, 6.55 m²'lik giriş holü mevcuttur. İkili konteyner birimlerinden her birinin içten içe alanı 38.80 m²'dir. İki birim toplamda 77.60 m²'dir. Merkez yöneticisi Schafer Projesinde belirtilen görevlere ve yetkilere sahiptir . Yönetim konteynerlerinin proje üzerinde oluşturduğu toplam alan 6.000 m²'dir (Şekil 4.146), (Şekil 4.147).



Şekil 4.146 : Yönetim Konteyneri Planı (Ölçek : 1/60).



Şekil 4.147 : Yönetim Konteyneri Görselleri.

4.3.2.3.2 Lojistik konteyneri

Lojistik konteyneri iki adet 240*900 cm, bir adet de 240*300 cm konteynerin bir araya gelmesi ile oluşmaktadır. Konteynerde 7.10 m²'lik toplantı odası, 4.30 m²'lik bir adet ofis, 4.40 m²'lik dosyaların bir arada bulunabilmesi için düşünülmüş olan bir arşiv odası, 19.30 m²'lik büyük ve çoklu kullanıma uygun ofis, 1.80 m²'lik bay ve bayan tuvaleti ve 5.25 m²'lik hol mevcuttur. Konteynerin içten içe toplam alanı 45.45 m²'dir. Lojistik birimi yetkilileri Schafer Projesinde belirtilen görevlere ve yetkilere sahiptir. Lojistik konteynerlerinin proje üzerinde oluşturduğu toplam alan 5.500 m²'dir (Şekil 4.148), (Şekil 4.149).

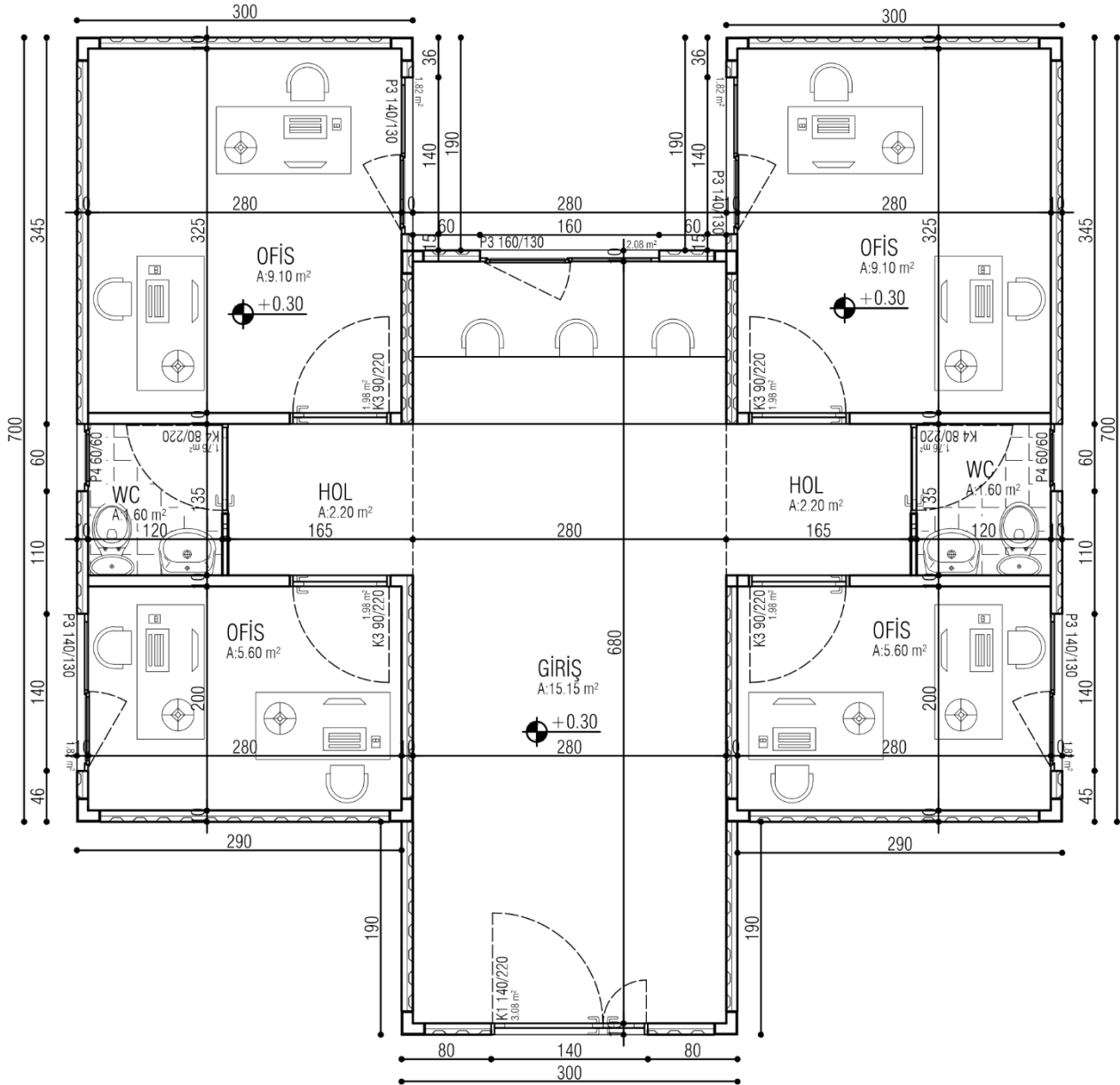


Şekil 4.149 : Lojistik Konteyneri Görselleri.

4.3.2.3.3 Kayıt kabul konteyneri

Kayıt kabul konteyneri 300*700 cm olan üç adet konteynerin bir araya gelmesi ile oluşmaktadır. Konteynerlerden ortada olan birim 190 cm önde bulunmaktadır ki bu durum girişin o kısımdan olduğunu belli edebilmek içindir. Konteyner iki adet 9.10 m² ofise (toplamda 18.20 m²), iki adet 5.60 m² ofise (toplamda 11.20 m²), 15.15 m²'lik bir giriş holü ve sekreteryaya, diğer iki konteyner tarafına geçebilmek için yol olan 2.20 m²'lik hollere ve her iki tarafta da bulunan 1.60 m²'lik tuvaletlere sahiptir. Kayıt kabul hizmetleri bürosunun görevleri ve yetkileri de aynı şekilde Schafer projesinde

belirtilmiştir. Kayıt Kabul konteynerlerinin proje içerisinde oluşturduğu toplam alan 3.767 m²'dir (Şekil 4.150), (Şekil 4.151).



Şekil 4.150 : Kayıt Kabul Konteyneri Planı (Ölçek : 1/60).



Şekil 4.151 : Kayıt Kabul Konteyneri Görselleri.

4.3.2.3.4 Jandarma konteyneri

Jandarma konteyneri iki adet 240*600 cm, iki adet de 240*1200 cm konteynerden oluşmaktadır. Konteyner içe dönük bir biçimde tasarlanmıştır. İç bahçe ve çevresinde de patika mevcuttur. Jandarmaya ait olan konteyner birimlerinin kapıları iç bahçeye açılmaktadır. İç bahçeye ve birimlere girişi sağlayan açıklıkların üzerinde girişi belirten güneş kırıcılar mevcuttur. Konteyner 4.40 m²'lik 10 adet ofis, 1 adet 5.25 m²'lik ofis, 7.05 m²'lik bir adet ofis, 5.30 m²'lik bir adet ofis, 7.95 m²'lik bir adet ofis olmak üzere toplamda 14 adet ofis ve 2.45 m²'lik bay ve bayan tuvaletleri içermektedir. Konteyner iç alanları toplamı 79.50 m²'dir. Jandarma konteynerlerinin

proje üzerinde oluşturmuş olduğu toplam alan 5.608 m²'dir. Jandarma birimi de Schafer projesinde belirtilmiş olan görev ve yetkilere sahiptir (Şekil 4.152), (Şekil 4.153).

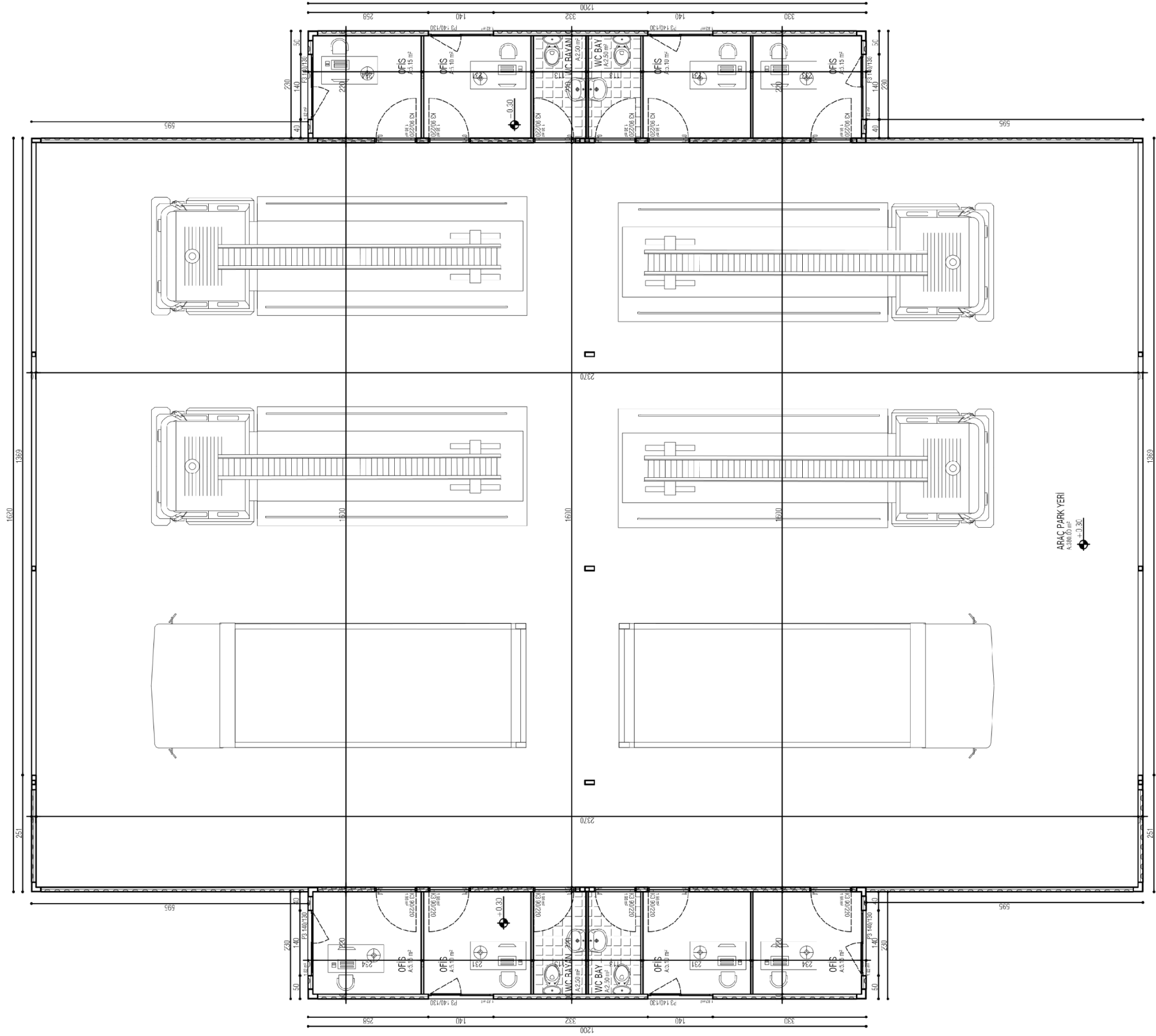


Şekil 4.153 : Jandarma Konteyneri Görselleri.

4.3.2.4 İtfaiye konteyneri

İtfaiye konteyneri 30 adet 240*1200 cm konteynerin birleşmesi ile oluşmuştur. Sağ ve sol yanda çıkma olarak bulunan konteynerler itfaiye görevlilerinin ofislerini içermektedir. Toplamda sekiz adet ofis bulunmaktadır. Bu ofislerden dört tanesi 5.15 m², kalan dört tanesi ise 5.10 m²'dir. Ayrıca konteynerin her iki tarafında da 2.50 m²'lik bay ve bayan tuvaletleri mevcuttur. Konteyner iç alanı toplam 433.50 m²'dir. İki adet 240*1200 cm konteynerin arasında bulunan 28 konteynerin birleşmesi ile oluşan kısım itfaiye araçları için park yeridir. İtfaiye araçlarının yüksekliklerinin 3.85-4.00 m civarlarında olmaları sebebi ile orta kısmın yüksekliği iki konteyner yüksekliği olacak şekilde 5.20 m bırakılmıştır. Geçici barınma alanında oluşabilecek herhangi bir yangın tehlikesine karşı 6 araçlık otopark mevcuttur. Ayrıca mahallelerden herhangi birinde meydana gelmesi olası yangın tehlikesine karşı geçici barınma merkezinin her tarafına ulaşacak şekilde ortak alanların su sistemine itfaiye hortumu bağlanabilmesi de mümkündür. İtfaiye de tıpkı diğer yönetim birimleri gibi Schafer projesi kapsamında belirlenmiş olan görev ve yetkilere sahiptir. İtfaiye konteynerinin proje üzerinde oluşturduğu alan 1.740 m²'dir (Şekil 4.154).

İtfaiye konteyneri tasarlanırken renginin kırmızı olmasına karar verilmiştir. Ateşin rengi olan kırmızı, tehlike ve tehlikeye karşı önlem almayı çağrıştırmaktadır. Dikkat çekici ve dinamizme sahip bir renktir. Uyarıcı ve önlem almaya sevk edici bir renk olmasından dolayı itfaiye birimlerinde kullanılması uygun görülmüştür [46], [47], (Şekil 4.155).



Şekil 4.154 : İtfaiye Konteyneri Planı (Ölçek : 1/90).



Şekil 4.155 : İtfaiye Konteyneri Görselleri.

4.3.2.5 Konteyner kent ortak kullanım alanları

Barınma ve yönetim birimleri sonrasında afetzedelerin ihtiyaç duyacağı ortak kullanım alanları tasarlanmıştır. Bu birimler arasında; Sahra hastanesi, okullar (anaokulu, ilkokul, ortaokul, lise), yemekhane, ibadethane, kurs birimleri, çarşı birimleri ve spor alanları bulunmaktadır.

4.3.2.5.1 Sahra hastanesi

Sahra hastanesi dört birimin birleşmesinden meydana gelmektedir. Her bir birimin kendi girişi mevcuttur ve çıkışları ortak bir avluda birleşmektedir. Böylece bir

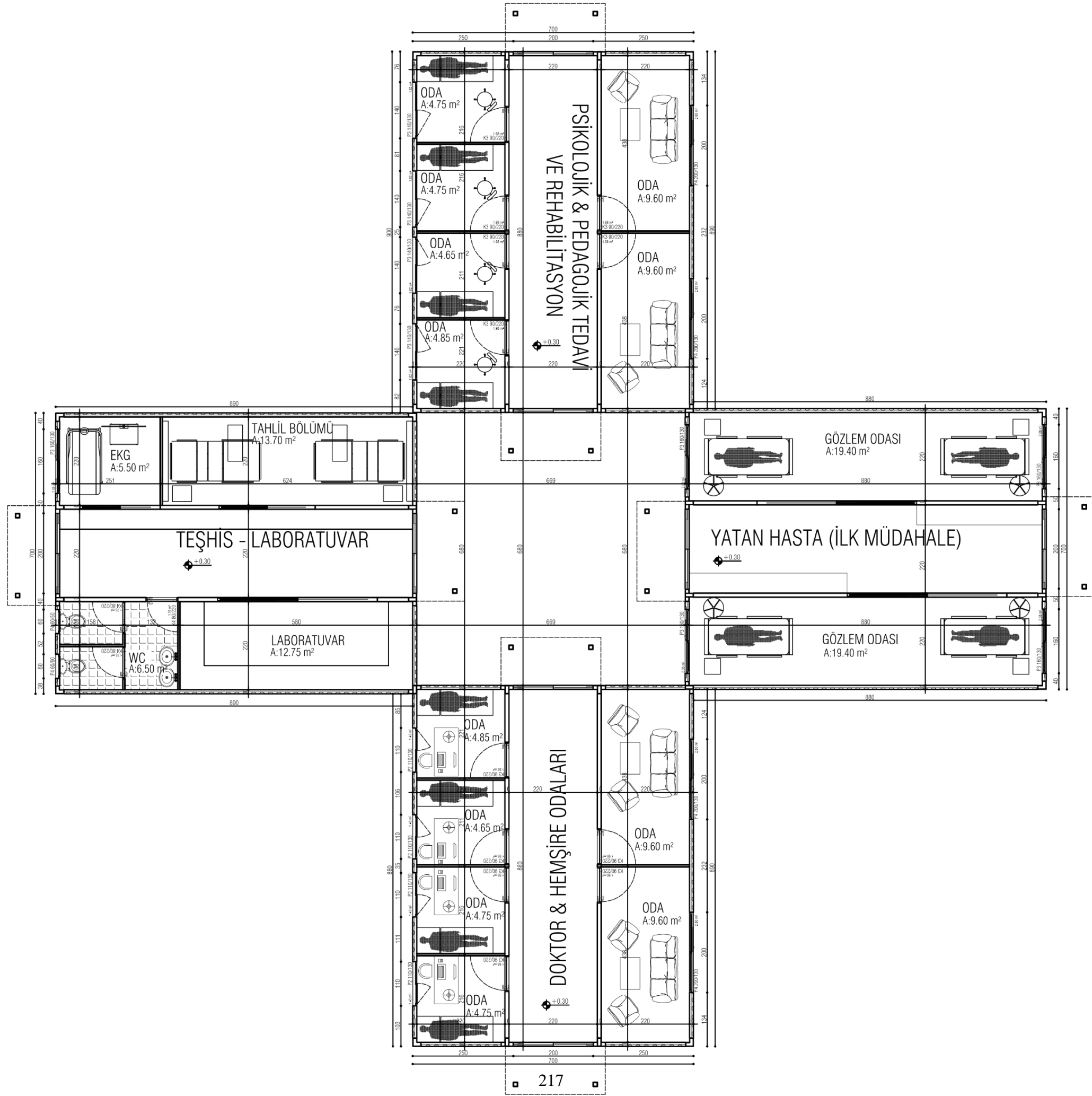
birimden diğere geçiş imkanı kolaylıkla sağlanabilmektedir. Sahra hastanesi için de renk olarak yeşil kullanılmasına karar verilmiştir. Yeşil rengin hastane odalarında yatıştırıcı, rahatlatıcı, dinlendirici etkiye sahip olduğu, ameliyathane gibi mekanlarda da kullanılmasının uygun görüldüğü yapılan analizler sonucu belirlenmiştir [45], [46], [47]. Hastanenin toplam alanı 288 m²'dir. Sahra hastanelerinin proje üzerinde oluşturduğu toplam alan 12.368 m²'dir. Her bir birim üç adet 240*900 cm ölçüsünde konteynerin birleşmesinden meydana gelmektedir. Toplamda 12 adet 240*900 cm konteyner kullanılmıştır (Şekil 4.156), (Şekil 4.157). Bu birimler:

Psikolojik & pedagojik tedavi ve rehabilitasyon bölümü: Afetzedelerin afetin sebep olduğu travmayı atlattıklarına yardımcı olabilmek için sahra hastanesi kapsamında böyle bir bölüme ihtiyaç duyulmuştur. Bu bağlamda bir adet 4.65 m²'lik, iki adet 4.75 m²'lik, bir adet de 4.85 m²'lik terapi odaları ile iki adet de 9.60 m²'lik daha geniş olan terapi odaları tasarlanmıştır. Alanın iç genişliği 59.84 m²'dir.

Teşhis ve laboratuvar bölümü: Bu bölüm tahlil gerektiren rahatsızlıkların sebeplerinin belirlenebilmesi ve rahatsızlığın gerekçelerinin ortadan kaldırılabilmesi amacı ile tasarlanmıştır. Bu bağlamda 13.70 m²'lik bir tahlil bölümü, 5.50 m²'lik EKG çekimi için ayrılmış bir bölüm, 12.75 m²'lik laboratuvar alanı ve 6.50 m²'lik bay ve bayan tuvaleti alanı bulunmaktadır. Alanın iç genişliği 59.84 m²'dir.

Yatan hasta (ilk müdahale) bölümü: Bu birim geçici barınma merkezinde rahatsızlanan afetzedelerin acil müdahale gerektiren durumlarda kullanabileceği bir alan bulunması ve gerekli müdahalelerin yapılabilmesi amacı ile tasarlanmıştır. Bölümde 19.40 m²'lik iki adet gözlem odası (toplamda 38.80 m²) bulunmaktadır. Tedavi için sahra hastanesinin yetersiz kalması durumunda yine Schafer projesinde belirtildiği gibi gerekli görülen durumlarda hastanın sevk edilmesi söz konusudur. Alanın iç genişliği 59.84 m²'dir.

Doktor & hemşire odaları bölümü: Bu bölümde sahra hastanesinde görevli olan doktor ve hemşirelerin kendi özel odaları ve muayenehaneleri bulunmaktadır. Bir adet 4.65 m²'lik, iki adet 4.75 m²'lik, bir adet de 4.85 m²'lik özel doktor odası ve muayenehanesi, iki adet de 9.60 m²'lik hemşire dinlenme odaları bulunmaktadır. Alanın iç genişliği 59.84 m²'dir.



Şekil 4.156 : Sahra Hastanesi Planı (Ölçek : 1/100).

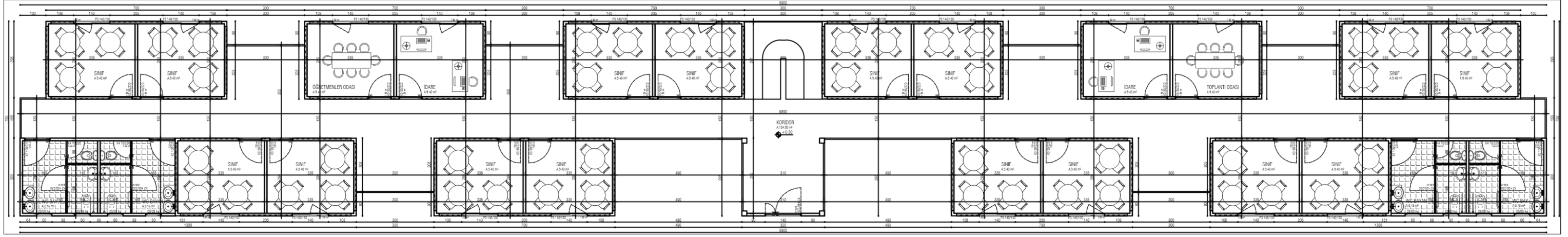


Şekil 4.157 : Sahra Hastanesi Görselleri.

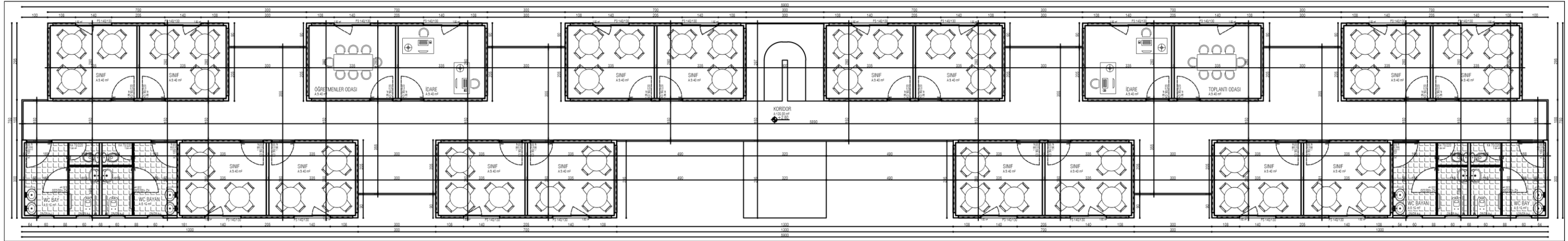
4.3.2.5.2 Okullar

Sahra hastanesinin tasarımı tamamlandıktan sonra okulların tasarımına geçilmiştir. Barınma alanı içinde anaokulu, ilkokul, ortaokul ve lise tasarlanmıştır. Anaokulu ile ilkokulun, ortaokul ile de lisenin konteyner yapı formu benzerlik göstermektedir. Okulların tümü için konteyner rengi olarak turuncu renk tercih edilmiştir. Turuncu rengin neşe hissi ortaya çıkardığı, mutlu, canlı ve yumuşak anlamlar barındırdığı, birlik olmaya yönlendirici olduğu, daha cana yakın gösteren çocuksu bir karaktere sahip olduğu, duru sevinci çağrıştırdığı ve ortak kullanılan alanlarda kullanılmasının yerinde olacağı yapılan analizler sonucunda belirlenmiştir [45], [46], [47].

Anaokulu : Okullar içerisinde ilk olarak anaokulu birimi tasarlanmıştır. Anaokulu için 300*700 cm ölçüye sahip olan konteynerler kullanılmıştır. Anaokulu iki katlı olacak şekilde tasarlanmıştır. İki katlı birimlerden dört adet mevcuttur. Her bir anaokulu birimi için 20 adet, toplamda 80 adet 300*700 cm konteyner kullanılmıştır. Anaokulunun bir biriminde (İki katta toplam olarak) 32 adet sınıf bulunmaktadır. Okul, ortada koridor her iki yanda konteynerler olacak biçimde ve konteynerler karşılıklı olmayacak şekilde tasarlanmıştır. Çünkü iki tarafta da konteyner olursa kapalı bir iç alan elde edilir. Bunun yerine konteynerler çaprazlama yerleştirilmeye çalışılmıştır. Böylelikle bir taraf konteyner iken diğer taraf geniş açıklıklı ışık alan bölüm olabilmekte ve karanlıktan kaçınılabilmektedir. Her bir sınıf 12 öğrenci kapasitelidir. Anaokullarının tamamı 1536 öğrenci kapasitesine sahiptir. Her bir sınıf 9.40 m²'dir. Ayrıca her iki katta da 9.40 m²'lik öğretmenler odası ve idarenin kullanımı için ayrılmış oda bulunmaktadır. Her iki katta da yapının iki uç noktalarında 8.15'er m²'lik bay ve bayan tuvaletleri bulunmaktadır. Her iki tuvalette de iki kabin mevcuttur ve kabinlerden birer tanesi engelli kullanımına ayrılmıştır. Okuldaki mekanların dolu-boş dengesini sağlayabilmek için koridorlara geniş cam açıklıklar yapılmıştır. Ancak küçük çocukların kullanacağı öngörüldüğü için açılır-kapanır özellikte değildir. Kapalı bir ortamın basıklığını önlemek ve doğal gün ışığından daha çok faydalanabilmek amacı ile bu şekilde tasarlanmıştır. Anaokulu bir biriminin (iki katın toplam) alanı 747.10 m²'dir. Anaokulunun proje üzerinde oluşturduğu toplam alan 3.212 m²'dir (Şekil 4.158), (Şekil 4.159).



Zemin Kat Planı (Ölçek : 1/150).



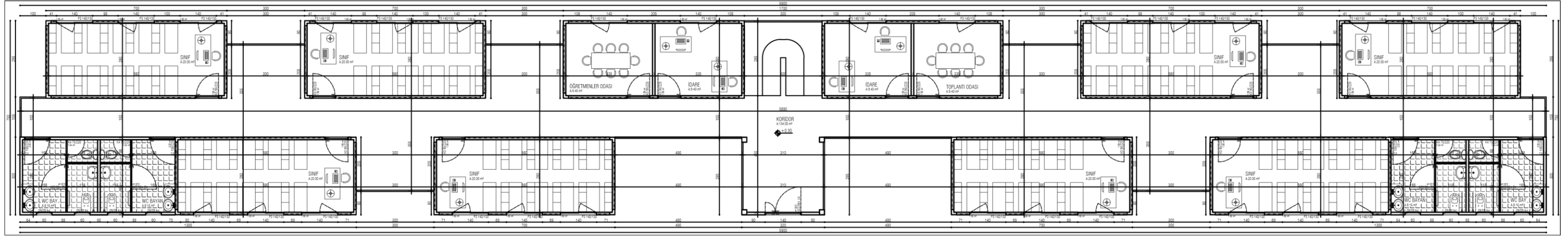
1.Kat Planı (Ölçek : 1/150).

Şekil 4.158 : Anaokulu Kat Planları (Ölçek : 1/150).

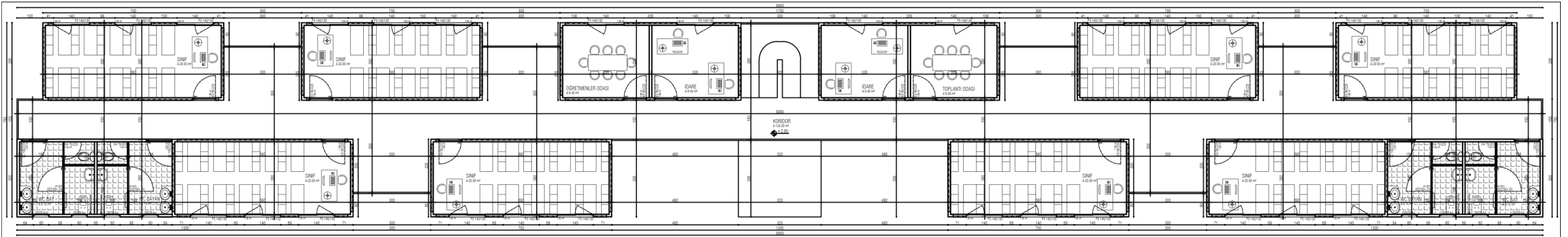


Şekil 4.159 : Anaokulu Görselleri.

İlkokul : Anaokulu biriminden sonra ilkokul birimleri tasarlanmıştır. İlkokul için 300*700 cm ölçüde olan konteynerler kullanılmıştır. İlkokul da anaokulu gibi iki katlı olacak şekilde tasarlanmıştır. İki katlı birimlerden dört adet mevcuttur. Her bir ilkokul birimi için 20 adet, toplamda 80 adet 300*700 cm konteyner kullanılmıştır. İlkokulun bir biriminde (iki katın toplamında) 16 adet 30 kişilik sınıf bulunmaktadır. Okulun tasarımı anaokulu tasarımı ile aynı şekilde aynı amaçlıdır. İlkokulların öğrenci kapasitesi 1920 kişidir. Her bir sınıf 9.40 m²'dir. Ayrıca her iki katta da 9.40 m²'lik öğretmenler odası, idarenin kullanımı için ayrılmış oda ve toplantı odası bulunmaktadır. Her iki katta da yapının iki uç noktalarında 8.15'er m²'lik bay ve bayan tuvaletleri bulunmaktadır. Her iki tuvalette de iki kabin mevcuttur ve kabinlerden birer tanesi engelli kullanımına ayrılmıştır. Okuldaki mekanların dolu-boş dengesini sağlayabilmek için koridorlara geniş cam açıklıklar yapılmıştır. Kapalı bir ortamın basıncını önlemek ve doğal gün ışığından daha çok faydalanabilmek amacı ile bu şekilde tasarlanmıştır. İlkokul için bir birimin (iki katın toplam) alanı 747.10 m²'dir. İlkokul konteynerlerinin proje üzerinde oluşturduğu toplam alan 3.238 m²'dir (Şekil 4.160), (Şekil 4.161).



Zemin Kat Planı (Ölçek : 1/150)



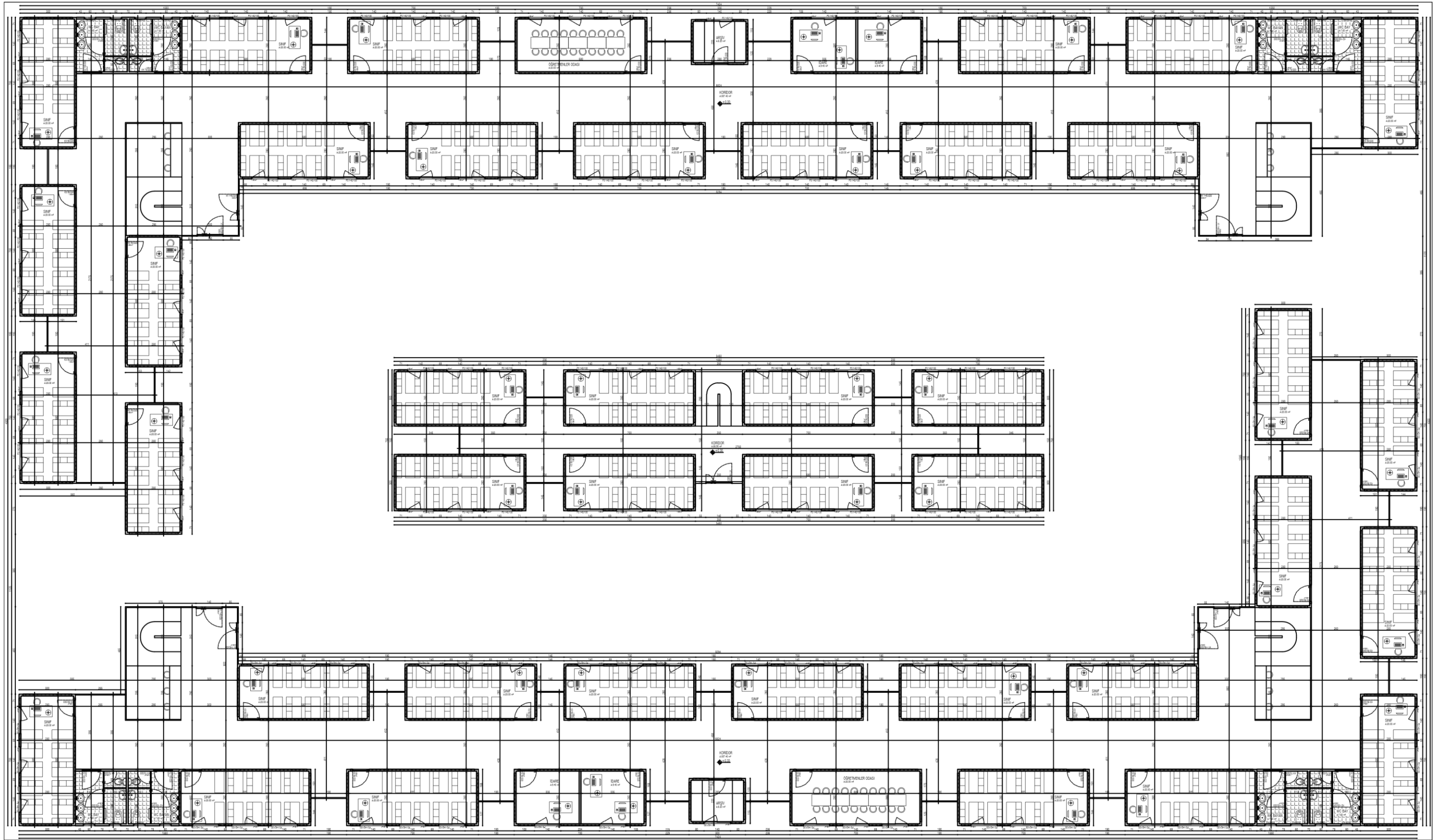
1.Kat Planı (Ölçek : 1/150)

Şekil 4.160 : İlkokul Kat Planları (Ölçek : 1/150).



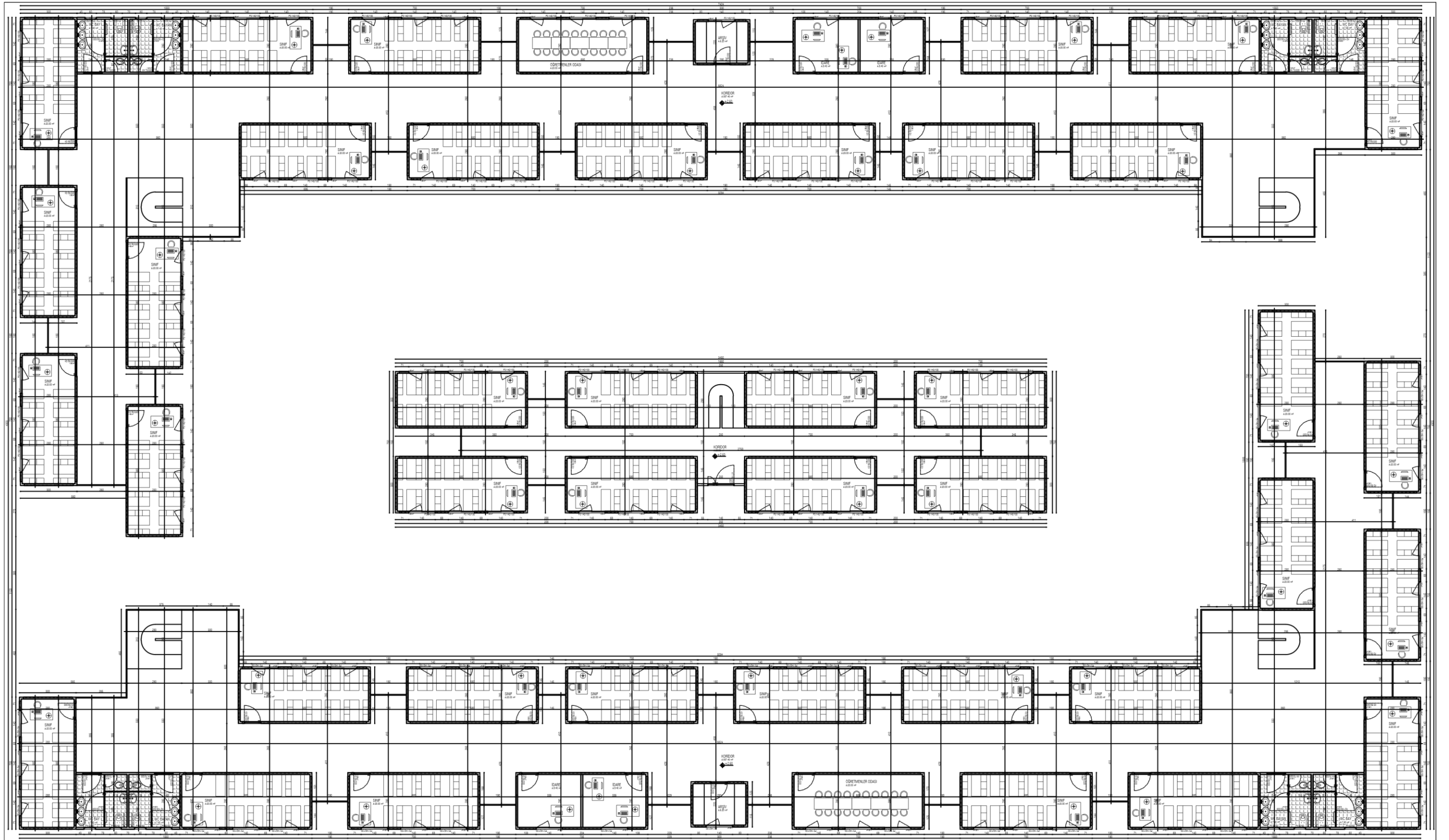
Şekil 4.161 : İlkokul Görselleri.

Ortaokul ve Lise : Ortaokul ve lise konteynerleri ise form ve işlev bakımından aynıdır. İki katlı olarak tasarlanmıştır. İki ayrı birim olarak araziye yerleştirilmişlerdir. Ortaokul ve lise konteynerlerini oluşturabilmek için 45 adet 300*700 cm konteyner kullanılmıştır. Ancak bu sayı bir katta kullanılan konteyner sayısını içermektedir. İki katta 90, ortaokul ve lisede toplam 180 adet 300*700 cm konteyner kullanılmıştır. Ayrıca iki okul için toplam 8 adet de 240*300 cm konteyner kullanılmıştır. Her bir okulda 40, toplamda 80 adet sınıf mevcuttur. Sınıflar 30 öğrenci kapasitelidir. Ortaokul ve lise ayrı ayrı 2400 öğrenci kapasitelidir. Sınıfların alanı 20.00 m²'dir. Her bir okulda ayrıca 20 m²'lik dört adet öğretmenler odası, sekiz adet 9.40 m²'lik idareye ait oda, dört adet 6.20 m²'lik arşiv odası ve 7.60'ar m²'lik sekiz adet tuvalet bulunmaktadır. Tuvaletler iki kişi kapasiteli olup birer birim engelli kullanımına ayrılmıştır. Ortaokul ve lise için tasarlanan konteyner formları iç bahçe ve içte sekiz sınıflık ayrı bir bölüm içermektedir. İç dönlük, iç bahçeli bir tasarım yapılmıştır. İç bahçe ile ve koridorların sınıf olmayan kısımlarını büyük cam açıklıklar halinde kullanarak güneş ışığının içerilere daha çok girmesine ve aydınlık mekanlar oluşmasına olanak tanınmıştır. Sınıfların birbirinin görüş alanını kesmeyecek biçimde tasarlanmasına önem verilmiştir. Okulların giriş kısımlarında güvenlik bölümü bulunmaktadır. Her bir okulun toplam alanı 3880.40 m²'dir. Ortaokul konteynerlerinin proje üzerinde kapladığı alan 4.481 m², lise konteynerlerinin alanı ise 4.065 m²'dir (Şekil 4.162), (Şekil 4.163), (Şekil 4.164 a-b).



Şekil 4.162 : Ortaokul ve Lise Zemin Kat Planı (Ölçek : 1/200).

Zemin Kat Planı (Ölçek : 1/200)



Şekil 4.163 : Ortaokul ve Lise 1. Kat Planı (Ölçek : 1/200).

1.Kat Planı (Ölçek : 1/200)



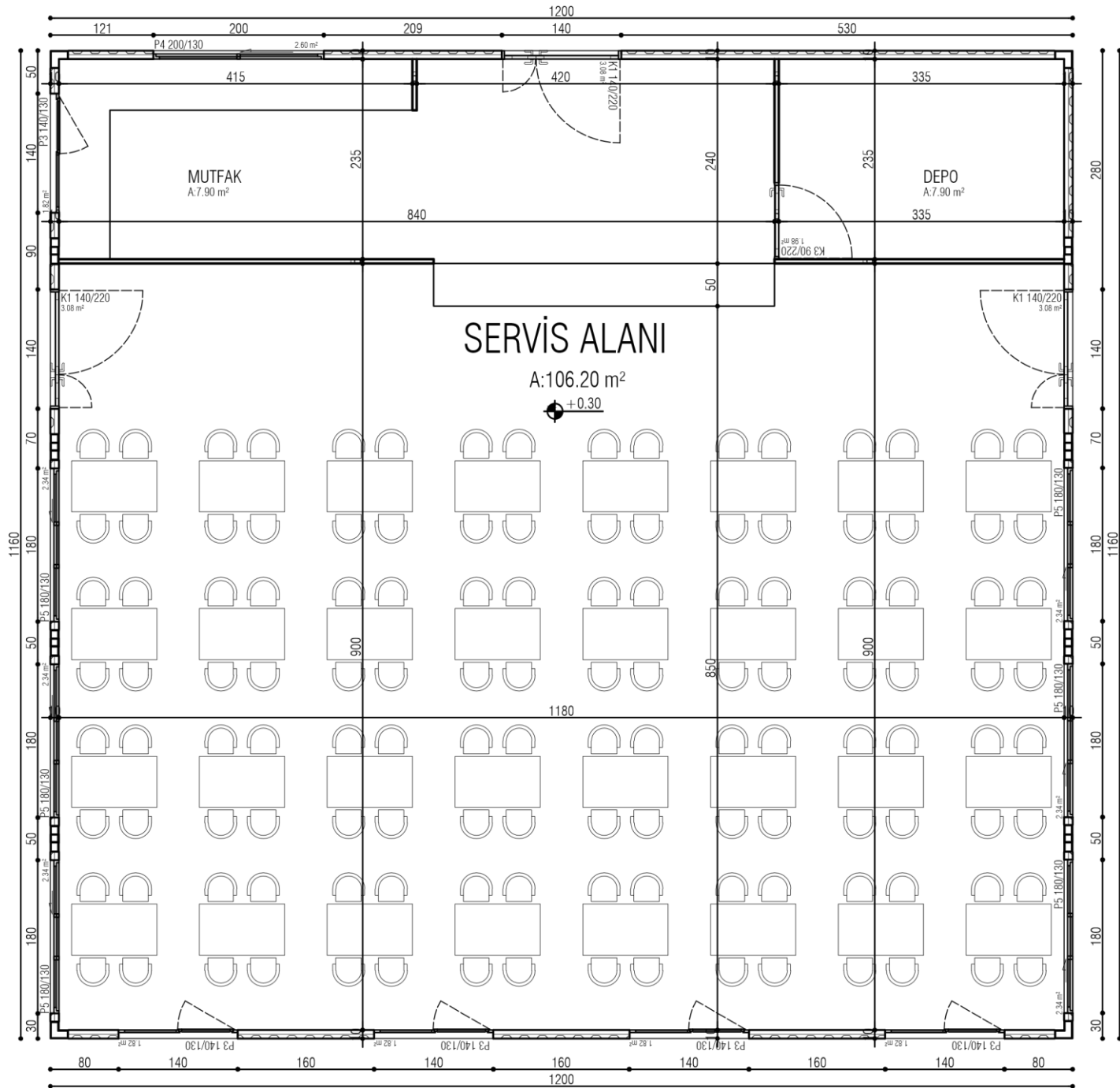
Şekil 4.164 - a : Ortaokul ve Lise Görselleri.



Şekil 4.164 - b : Ortaokul ve Lise Görselleri.

4.3.2.5.3 Yemekhane konteynerleri

Okul birimleri tamamlandıktan sonra geçici barınma merkezinde kalan afetzedeler ve barınma merkezinde yetkili olan personelin ihtiyacını karşılamak amacıyla yemekhane birimi tasarlanmıştır. Yemekhane birimi 5 tane 240*1200 cm konteynerin birleşmesi ile oluşmaktadır. Her bir yemekhane birimi 128 kişi kapasitelidir. Afetzedelerin kullanımı için 70 adet, barınma birimi yetkilileri için ise 9 adet yemekhane birimi tasarlanmıştır. Yemekhanenin mutfak birimi 19.95 m², deposu 7.90 m², yemek yeme bölümü ise 106.20 m²'dir. Konteyner iç alanı toplam 134.50 m²'dir. Yemekhane birimlerinin proje üzerinde oluşturmuş olduğu toplam alan 25.352 m²'dir. Yemekhane konteyneri için sarı renk tercih edilmiştir. Mutluluk ve neşe veren bu renk yemekhane gibi gün boyu kullanılan ve aydınlığı ile iç rahatlatmaya ihtiyaç duyulan yerlerde kullanılmaktadır. Ayrıca yemek servis alanlarında kullanılması da yapılan analizler sonucu önerilmektedir [45] (Şekil 4.165), (Şekil 4.166).



Şekil 4.165 : Yemekhane Konteyneri Planı (Ölçek : 1/70).

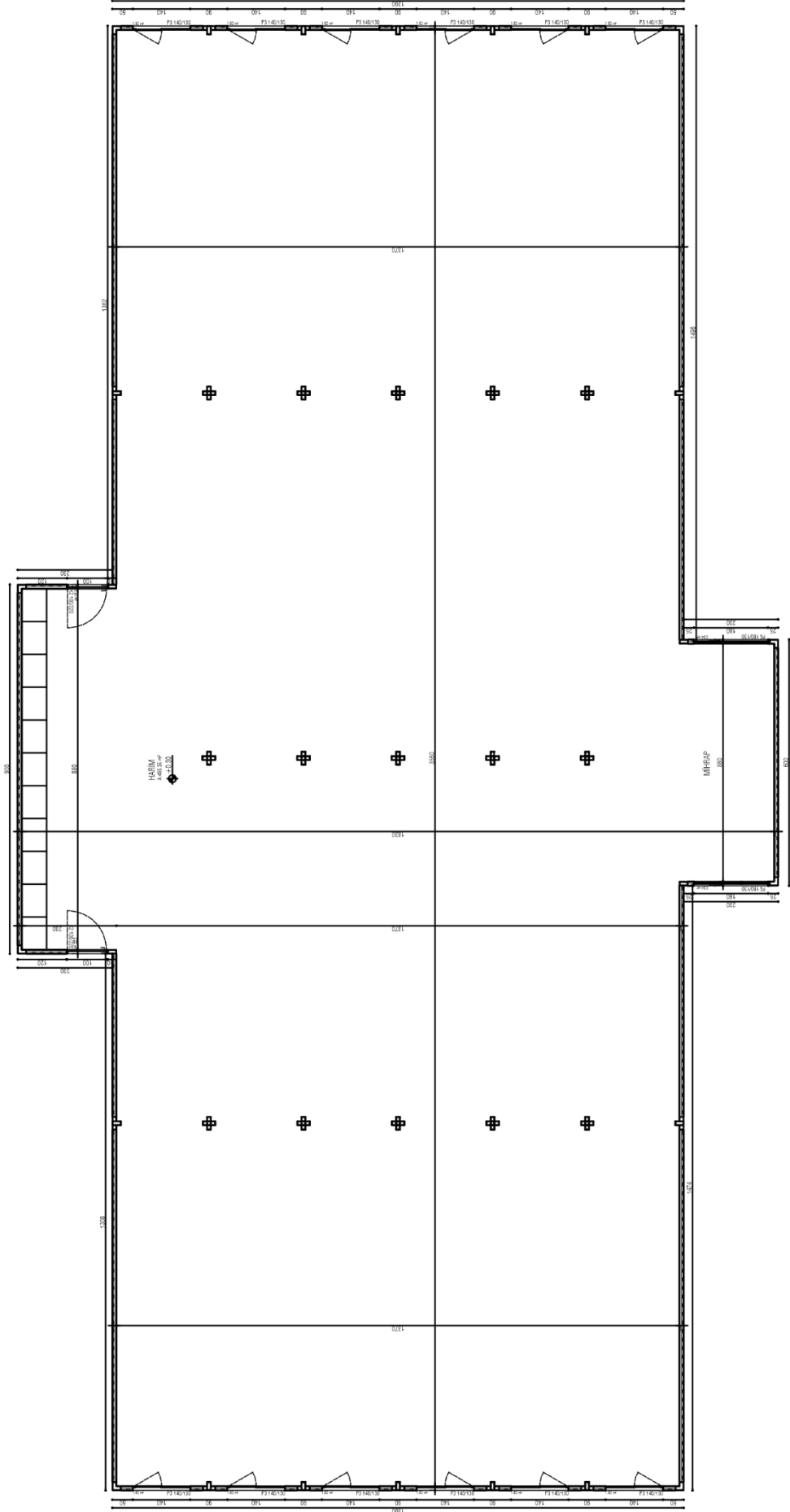


Şekil 4.166 : Yemekhane Konteyneri Görselleri.

4.3.2.5.4 İbadethane konteynerleri

Yemekhane sonrasında bir diğer ihtiyaç duyulacak olan ortak kullanım birimi olan ibadethane birimi tasarlanmıştır. Afetzedelerin ibadetlerini yerine getirebilmeleri için tasarlanan ibadethane için 25 adet 240*900 cm ölçülerine sahip, 1 adet de 240*600 cm ölçüsünde konteynerler kullanılmıştır. İbadethane konteyneri 440 kişi kapasiteli olup iki adet ibadethane birimi bulunmaktadır. 240*600 cm konteynerin kullanıldığı kısım imamın en önde durması gereken yeri yapı formunda da belirtmek amacıyla kullanılmıştır. Cemaatin namaz kılacağı bölüm olan Harimin alan büyüklüğü 486.35 m²'dir. İbadethanenin toplam alanı 519.90 m²'dir. İbadethane birimi konteyneri için

yeşil renk tercih edilmiştir. Genel anlamda sakinliği ve huzuru simgeleyen yeşil rengin inancı çağrıştırmaması sebebiyle ibadethane birimlerinde kullanılması öngörülmüştür. Ayrıca yapılan analizler sonucunda da ortak alanlarda kullanılmasının uygun olacağı belirtilmiştir [46], [47], (Şekil 4.167), (Şekil 4.168).



Şekil 4.167 : İbadethane Konteyneri Planı (Ölçek : 1/150).



Şekil 4.168 : İbadethane Konteyneri Görşelleri.

4.3.2.5.5 Kurs konteynerleri

İbadethane birimi sonrasında ise afetzedelerin meslek edinebilmeleri, vakit geçirebilmeleri ve becerilerini ortaya koyabilmeleri için kurs konteynerleri tasarlanmıştır. Kurslar için bir adet 240*1200 cm ölçülerine sahip olan konteyner kullanılmıştır. Bir adet konteyner 30 kişi kapasitelidir. Barınma alanında toplam 60 adet kurs konteyneri bulunmaktadır. Konteyner iç alanı 26.00 m²'dir. Kurs konteynerlerinin proje üzerinde oluşturmuş olduğu toplam alan 11.112 m²'dir. Kurs konteyneri için renk olarak yeşil tercih edilmiştir. Ancak ton olarak sarı ile de ilişkili olan bir ton kullanılmıştır ki sarının neşeliliğini, yeşilin verimlilik, bilgelik, kendine saygı hisleri ile birleştirmek amaçlanmıştır [46], [47], [48], (Şekil 4.169), (Şekil 4.170).

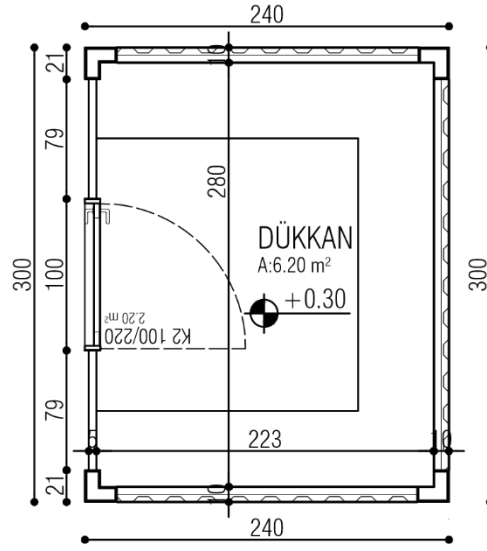


Şekil 4.170 : Kurs Konteyneri Görselleri.

4.3.2.5.6 Çarşı konteynerleri

Konteyner tipleri içerisinde son tip olan çarşı konteyneri için 240*300 cm ölçülerine sahip konteyner kullanılmıştır. Küçük konteyner tipi kullanılmıştır çünkü her bir konteynerin tek tip satış birimine sahip olması amaçlanmıştır. Bu tipler içerisinde eczane, market gibi afetzedelerin ihtiyaç duyabileceği fonksiyonlar düşünülmüştür. Konteyner iç alanı 6.20 m²'dir. Toplamda 340 adet çarşı birimi bulunmaktadır. Çarşı

konteynerlerinin proje üzerinde oluşturmuş olduğu toplam alan 4.581 m²'dir. Bir fonksiyon önerilmediği durumda depo yada geçici barınma merkezi personelinin önerebileceği bir bölüm olarak da kullanılması olanaklıdır. Çarşı konteyneri için renk olarak pembe önerilmiştir. İnsanların kendilerini daha rahat hissetmelerini sağlayan bir renk olan pembenin alışveriş esnasında çalışanlarda kullanıldığında da müşterilerin daha huzurlu bir ortamda alışveriş yaptığı analizler ile tespit edilmiş, ortak kullanım alanlarında kullanılması uygun bulunmuştur [45], [46] (Şekil 4.171), (Şekil 4.172).



Şekil 4.171 : Çarşı Konteyneri Planı (Ölçek : 1/50).



Şekil 4.172 : Çarşı Konteyneri Görselleri.

4.3.3 Afet sonrası geçici barınma birimi örnekleri

Konteyner kent tasarlarken pek çok afet sonrası geçici barınma birimi incelenerek arazi yerleşiminin ne şekilde yapılması gerektiğine bakılmıştır. Birimlerin birbirleri ile bağlantıları, işlevleri, arazi üzerindeki konumları projeyi şekillendirmiştir. Bu bağlamda incelenen alanlar;

Akçakale Süleymanşah çadır kenti : AFAD'ın hazırlamış olduğu Geçici Barınma Merkezleri raporuna göre 15 Ekim 2018 tarihi itibarıyla 6.461 çadırda 21.057 Suriyeli barınmaktadır. Barınma merkezi planı incelendiğinde ise ilk olarak araç park yerlerinin ayrılmış olduğu, daha sonra afetzedelerin giriş kayıtlarını tutmak için jandarma ve kayıt kabul birimlerine yer verildiği görülmektedir. Bu iki birimin hemen arkasından AFAD yönetim birimi ve lojistik birimleri, sonrasında ise sahra hastanesi yer almaktadır. Daha sonrasında Kızılay çadırlarının yerleştirildiği ortak alan için yer bırakılıp buraya kurs alanları, spor alanları ve okulların yerleştirildiği, hemen ardından çadırların yerleştirildiği gözlemlenmiştir [49] (Şekil 4.173).

Şanlıurfa Ceylanpınar çadır kenti : Ceylanpınar konaklama tesisi vaziyet planı da incelendiğinde barınma merkezi girişinde öncelikle kayıt kabul merkezi, jandarma ve yönetim birimlerinin yerleştirildiği, sonrasında kurslar, sahra hastanesi ve yemekhanenin yer aldığı ortak bölümlerin bulunduğu gözlemlenmiştir. Bu birimlerin sonrasında da çadır yerleşimlerine yer verilmiştir [50] (Şekil 4.174), (Şekil 4.175).



Şekil 4.174 : Şanlıurfa Ceylanpınar Çadır Kenti [51].

Sonrasında, Osmaniye – Cevdetiye konteyner kenti, Kahramanmaraş – Merkez konteyner kenti, Adıyaman – Merkez çadır kenti, Adana – Sarıçam konteyner kenti ve Malatya – Beydağı konteyner kenti yerleşim görselleri de vaziyet planı tasarlamak konusunda fikir edinilmesine yardımcı olmuştur. Osmaniye – Cevdetiye çadır kentinin 3.352 konteyner ile 13.585 Suriyeli barındırdığı, Kahramanmaraş – Merkez konteyner kentinin 5.008 konteyner yardımı ile 16.309 Suriyeli, 4.709 Iraklı'yı barındırdığı, Adıyaman – Merkez çadır kentinin 2.302 çadır ile kurulduğu, Adana – Sarıçam konteyner kentinde 6.136 konteynerde 26.176 Suriyeli barındığı, Malatya – Beydağı konteyner kentinde ise 1.977 konteynerde 8.964 Suriyeli'nin barındığı 15 Ekim 2018 tarihi itibari ile rapor edilmiştir [49], (Şekil 4.176).



Osmaniye-Cevdetiye Çadır Kenti



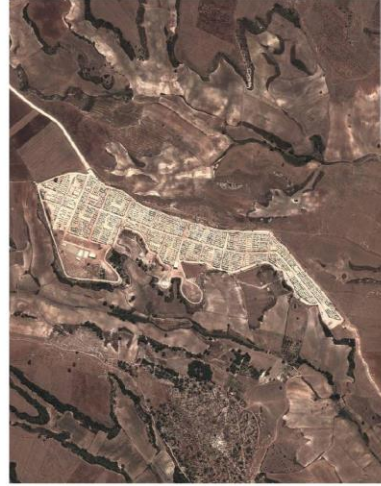
Kahramanmaraş-Merkez Çadır Kenti



Adıyaman Merkez Çadır Kenti



Adana Sarıçam Çadır Kenti



Malatya Beydağı Konteyner Kenti



Şekil 4.176 : Osmaniye, Kahramanmaraş, Adıyaman, Adana ve Malatya'da Kurulmuş Olan Geçici Barınma Alanları [50].

Kilis Elbeyli Beşiriye konteyner kenti: Konteyner kent incelendiğinde diğer geçici barınma alanlarında olduğu gibi giriş öncesinde otopark alanlarına yer verildiği, ardından konteyner kent yönetimi ve ihtiyaç durulan ortak alanların yerleştirildiği görülmüştür. Daha sonra konteynerler yerleştirilmiş, ibadethane ve sosyal alan için boşluk bırakılıp konteynerlerin yerleştirilmeye devam edildiği gözlemlenmiştir. Konteyner kentte 3.586 konteynerde 14.266 Suriyeli barınmaktadır [49], (Şekil 4.177).



Şekil 4.177 : Kilis Elbeyli Beşiriye Konteyner Kenti [51].

Şanlıurfa - Suruç Çadır Kenti: 7.028 çadır kapasiteli olduğu ve 16.546 Suriyeli barındırdığı rapor edilmiştir [49]. Çadır kentin yerleşim biçimi incelendiğinde bir yanda yönetim birimlerinin, diğer yanda sahra hastanesinin yer aldığı, sonrasında çadırların yerleştirildiği, sonrasında ise arada boş alan bırakıp çadır yerleşimine devam edildiği incelenmiştir (Şekil 4.178).



Şekil 4.178 : Şanlıurfa Suruç Çadır Kenti [51].

Şanlıurfa – Harran Konteyner Kenti: Son olarak Şanlıurfa – Harran konteyner kentine bakıldığında 2.069 konteyner kapasiteli olduğu ve 9.729 Suriyeli barındırdığı rapor edilmiştir [49]. Girişin yine güvenlik açısından yönetim birimlerine ayrıldığı sonrasında ortak alanlara yer verildiği ve konteynerlerin ondan sonra başladığı görülmektedir. Konteyner yerleşiminin iki yönde yapıldığı ve ibadethane için sağ tarafta yer ayrıldığı, okula ise ortak alanda yer verildiği gözlemlenmiştir (Şekil 4.179).

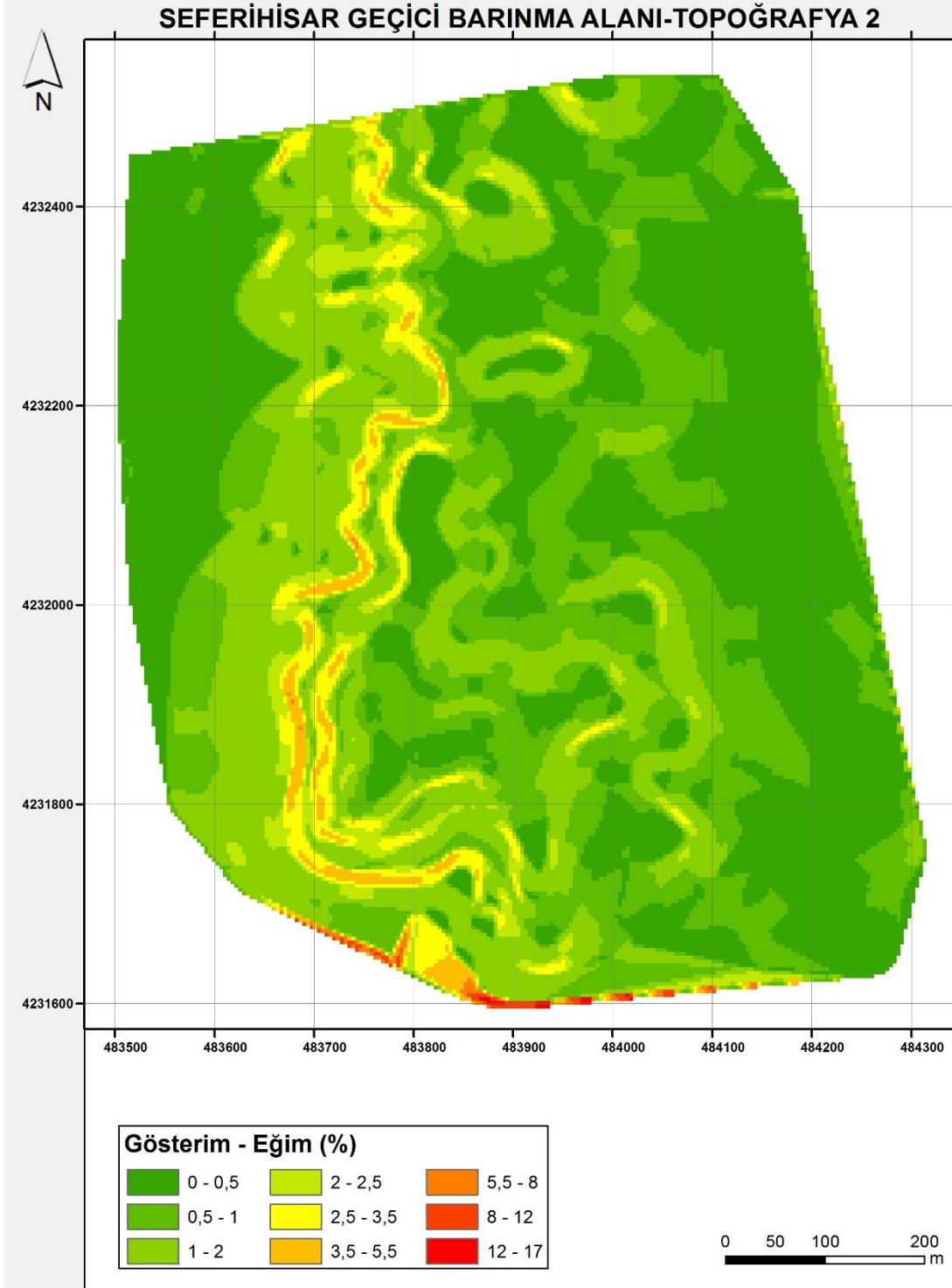


Şekil 4.179 : Şanlıurfa Harran Konteyner Kenti [51].

4.3.4 Afet sonrası geçici barınma alanı tasarımı

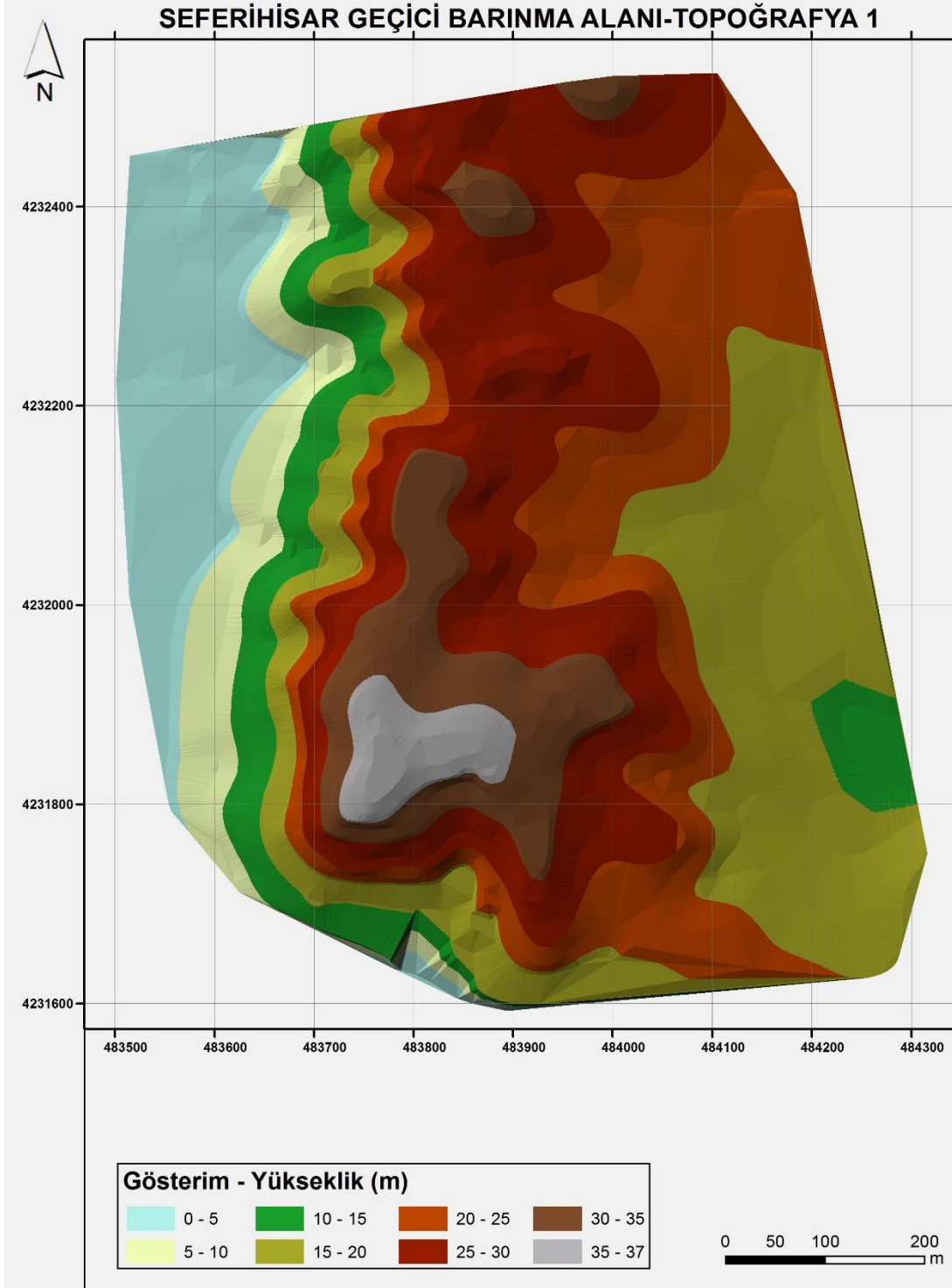
Afet sonrası geçici barınma alanı örneklerinin incelenmesi, birimlerin ne şekilde yerleştiği ile ilgili bilgi edinilmesini sağlamıştır. Yerleşimin yapılabilmesi için arazi özelliklerinin de iyi bilinmesi gerekmektedir. Bu nedenle Seferihisar Düzce Mahallesi 147 ada 23 parselde kriterlere uygun bulunan alanın modellenmesi yapılmıştır. Bu modele göre alanın eğim ve yükseklik analizi CBS ortamında yapılabilmektedir.

Yapılmış olan eğim analizi incelendiğinde eğim fazlalığı olan bölgelerin alan içerisinde az yer kapladığı, eğimi düşük olan yerlerin ise çoğunlukta olduğu gözlemlenmektedir. Buna göre yeşil renk ile gösterilen alan olarak %0-0.5, %0.5-1, %1-2, %2-2.5 eğim olan alanlar fazla, sarı ve kırmızı renk ile gösterilen alanlar olarak %2.5-3.5, %3.5-5.5, %5.5-8, %8-12 ve %12-17 arasında eğime sahip bölgeler arazinin küçük bir kesimini kaplamaktadır. Bu durum da araziye yerleşim için bir kolaylık sunmaktadır. Eğimin arttığı bölgenin arazinin orta kısmına denk gelmesi gerekli hafriyat ve dolgular neticesinde yerleşimi mümkün kılmaktadır. Bir bölgeden hafredilen toprağın aynı alan içerisinde bir başka bölgede dolgu için kullanılması da arazinin zeminin daha hızlı bir şekilde yerleşime uygun hale gelmesini sağlamaktadır (Şekil 4.180).



Şekil 4.180 : Proje Alanı Eğim Analizi (Ölçek : 1/4500).

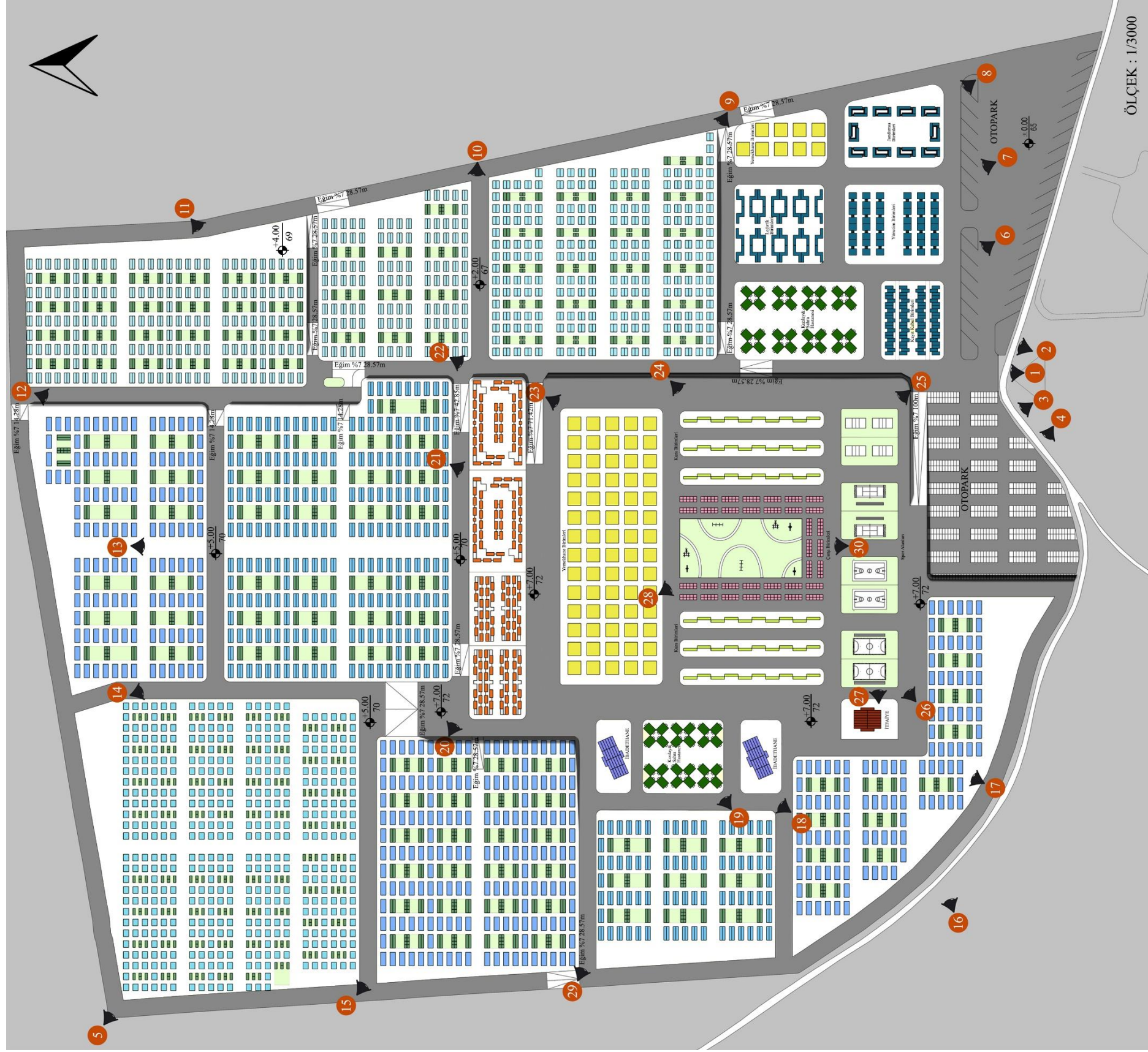
Alan ile ilgili bir diğer analiz de yükseklikleri belirtmek için yapılmıştır. Bu analiz göstermektedir ki arazinin bir yanı 0-5 m, diğer yanı ise 10-15m yükseklikten başlamaktadır. 0-5m ile başlayıp sırası ile 5-10m, 10-15m, 15-20m, 20-25m ve 25-30m'ye kadar yükselen arazi, 30m'den sonra azalarak arazinin bir diğer ucunda 10-15m ykseklige kadar düşmektedir. 30m yükseklikten sonra arazinin ortasında önce 30-35m'ye varan sonrasında ise sonra da 37m'ye ulaşan bir tepe oluşmaktadır. Yüksekliklerin belirlenmesi ve analizi, araziye yerleşimin ne şekilde olabileceği, kot farkları ve istinat duvarlarının nerelerde uygulanması gerektiği hakkında bilgi vermektedir (şekil 4.181).



Şekil 4.181 : Proje Alanı Yükseklik Analizi (Ölçek : 1/4500).

Barınma alanı yerleşimi öncesinde alanı yerleşime uygun hale getirmek gerekmektedir. Alanın büyüklüğü 633.800 m²'dir. Bu noktada eğim ve yükseklik analizleri arazide hangi kısımlarda kot farkları yapılması gerektiği konusunda fikir vermektedir. İncelenmiş olan halihazır harita verilerine göre araziye giriş yapılması düşünülen kısmın 65 m'de olduğu belirlenmiştir. Bu nedenle giriş kotunun sıfır olarak belirlendiği kısım 65m ile başlayan kısımdır. Araziye yerleşim yapılmadan önce arazi çevresinde ulaşımın etkin bir biçimde yapılabilmesi için 15m yol payı olacak şekilde her yönden çekme yapılmıştır.

Konteyner kentte tasarlanmış olan birimleri daha net bir biçimde açıklayabilmek adına bir adet renderlerin bakış açılarının belirtildiği vaziyet planı, bir adet de konteyner işlevlerinin belirtilmiş olduğu şematik plan düzenlenmiştir (Şekil 4.182), (Şekil 4.183).



Şekil 4.182 : Proje Alanı Vaziyet Planı (Ölçek : 1/3000).



Şekil 4.183 : Proje Alanı Şematik İşlev Planı.

4.3.4.1 Afet sonrası geçici barınma alanına yerleşim



Şekil 4.184 : Proje Alanı Girişi.

Afet sonrası geçici barınma merkezleri hakkında edinilen tüm bilgiler ve yapılan analizler neticesinde vaziyet planı şekillenmiştir (Şekil 4.184). Örneklerde de görüldüğü gibi ilk olarak barınma merkezine ulaşımı sağlayan araçların park edilebilmesi için bir otopark yeri düşünülmüştür. Otopark, afetzedede ve barınma merkezi çalışanlarının kullanabilmesi için 538 araçlık genel kullanımlı otopark ve birimlere gerekli olan ürünlerin temin edilebilmesi için tır ve kamyonlar için ayrılmış olan 29 araçlık özel kullanımlı otopark olmak üzere iki çeşit olarak tasarlanmıştır (Şekil 4.185), (Şekil 4.186).



Şekil 4.185 : 29 Araçlık Özel Kullanıma Ayrılmış Otopark.

Barınma merkezi girişinden sonra sağ yanda özel kullanımlı otopark bölümü, sol yanda ise genel kullanıma ayrılmış 538 araçlık otopark bölümü bulunmaktadır. Otoparklardan sonra ise AFAD'ın kullanımına ayrılmış olan yönetim birimlerinin olduğu konteynerlere yer verilmiştir (Şekil 4.186).



Şekil 4.186 : 587 Araçlık Genel Kullanıma Ayrılmış Otopark.

Afet sonrası geçici barınma birimine giriş yapacak olan afetzedelerin işlemlerini yapmak üzere tasarlanmış olan kayıt kabul konteynerleri yerleşim sırasında ilk olarak karşılaşılan konteynerlerdir. Barınma merkezinde bulunan kayıt kabul konteyneri sayısı 28'dir. Her bir konteynerde 13 kişi, toplamda ise 364 kişi kayıt kabul konteynerlerinde görev almaktadır. Çalışanlar Schafer projesinde belirtilen yetki ve sorumluluklara sahiptir (Şekil 4.187).



Şekil 4.187 : Konteyner Kent İdari Birim Konteynerleri - Kayıt Kabul Birimi.

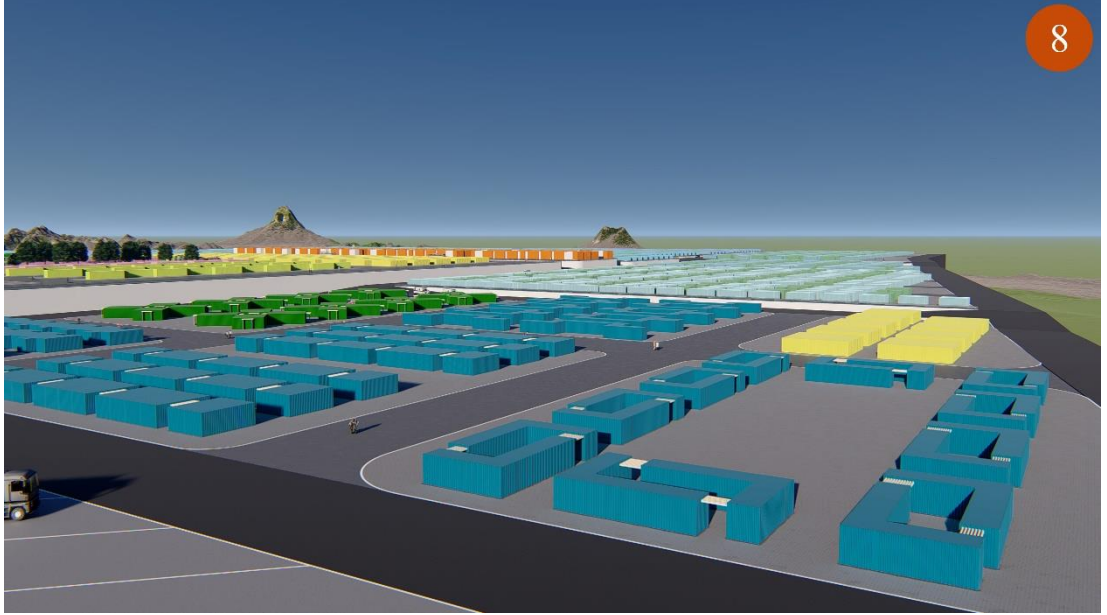
Kayıt kabul konteynerini sırası ile yönetim ve jandarma konteynerleri takip etmektedir. Olası bir sorun ve tehlike durumunda müdahale edebilmeleri için kayıt kabul konteynerleri ile birlikte ön sırada bulunmaktadır. Yönetim konteyneri miktarı ise 24'tür. Tek bir konteynerde 12 kişi, toplamda ise 288 kişi yönetim konteynerlerinde görev almaktadır. Görevliler Schafer projesi ile belirtilen yetki ve sorumluluklara sahiptir (Şekil 4.188).



Şekil 4.188 : Konteyner Kent İdari Birim Konteynerleri - Yönetim Birimi.

Jandarma konteynerleri sayısı 10'dur ve her bir jandarma birimi farklı işlevlere sahiptir (yatakhane, yemekhane, silah odası gibi). 10 adet birimden ikisi yemekhane, üçü

yatakhane, biri silah odası, dördü de ofis birimi olarak düşünülmüştür. Jandarma ofis birimleri 18 kişi kapasitelidir. Toplamda 72 kişi jandarma konteynerlerinde görev almaktadır. Jandarma birimleri hem konteyner kentin hem de kendilerinin güvenliklerinin sağlayabilmek amacı ile içe dönük olarak tasarlanmıştır. Görevliler ayrıca Schafer projesi ile belirtilen yetki ve sorumluluklara sahiptir (Şekil 4.189).



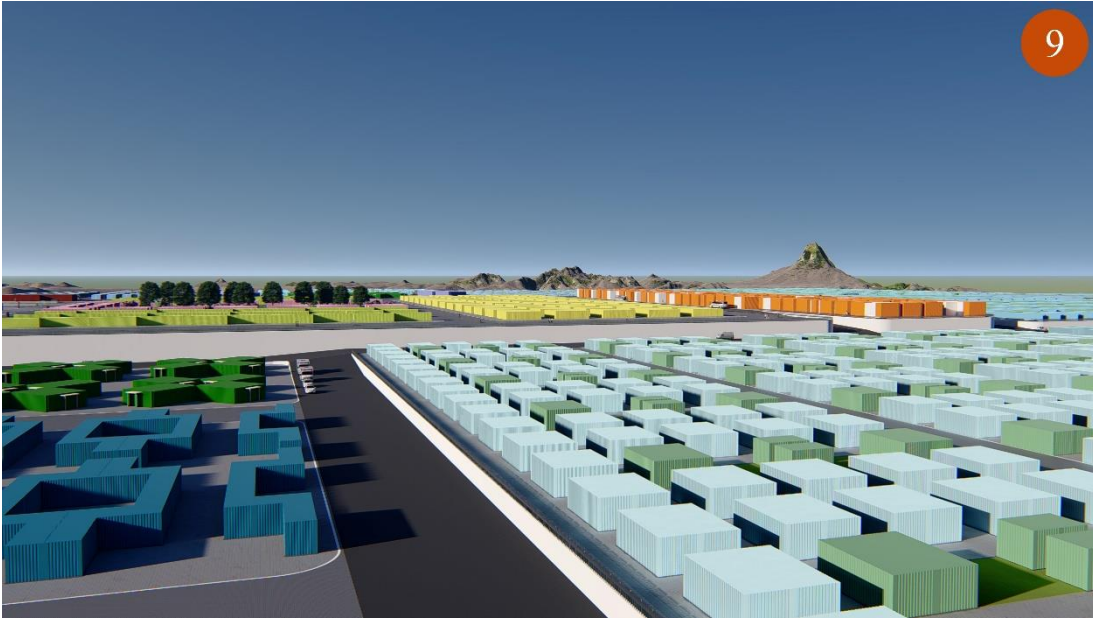
Şekil 4.189 : Konteyner Kent İdari Birim Konteynerleri - Jandarma Birimi.

Daha sonra yine aynı kotta bir diğer sırada Kızılay & Sahra hastanesi bulunmaktadır. Bu birim arazide iki noktada mevcuttur. Biri girişte yönetim birimleri arasında, diğeri ise arazinin orta noktasında her yere eşit mesafede olan ve yoğun kullanıma sahip bir konumda bulunmaktadır. Hastanelerden bir bölümünün girişte yer almasının nedeni ihtiyaç duyulan malzemelerin tedarik edilmesini kolaylaştırmak amacıyla özel otoparka yakın olmak ve sevk edilmesi gereken hastaların işlemlerini gerçekleştirebilmektir. Her bir Kızılay & Sahra hastanesi birimi 10 yatak kapasitesine, iki birim toplamda 140 yatak kapasitesine (14 sahra hastanesi birimi) sahiptir. 140 yatak kapasitenin 80 adeti (8 hastane birimi) ilk birimde, 60 adeti (6 hastane birimi) ise ikinci birimde bulunmaktadır. Görevliler Schafer projesi ile belirtilen yetki ve sorumluluklara sahiptir (Şekil 4.190).



Şekil 4.190 : Konteyner Kent Kızılay & Sahra Hastanesi Birimi.

Kızılay & Sahra hastanesi ile aynı sırada lojistik birimi konteynerleri bulunmaktadır. Bu birimin amacı Schafer projesi ile belirtilen yetki ve sorumluluklar haricinde barınma merkezindeki konteynerlerin bakım ve onarımları ile ihtiyaç anında merkeze getirilmiş olan yeni konteynerlerin kurulumunu yapmak ve konteyner kente getirilmiş olan her türlü malzemenin (tıbbi malzeme vb.) depolanıp yetkili birime iletilmesini sağlamaktır. 32 adet lojistik konteyneri bulunmaktadır. Bir birimde 6, toplamda 192 çalışan bulunmaktadır (Şekil 4.191).



Şekil 4.191 : Konteyner Kent İdari Birim Konteynerleri - Lojistik Birimi.

Lojistik konteynerleri sonrasında yönetim biriminin kullanımına ayrılmış yemekhane konteynerleri mevcuttur. Yemekhane birimleri de arazide iki bölgede mevcuttur. Bunlardan ilki yönetim için ayrılmış olan kısımdadır. İkinci birim ise arazinin ortasında afetzedelerin ortak kullanımına ayrılmış olan birimlerdir. Tek bir yemekhane birimi 128 kişi kapasitelidir. Yönetim birimi için 9 adet yemekhane birimi bulunmaktadır. 1.152 kişi kapasitesine sahiptir. Ortak kullanım alanında ise 70 yemekhane birimi bulunmaktadır ve 8.960 kişi kapasitesine sahiptir. Toplam olarak 79 yemekhane biriminde 10.112 kişiye hizmet verilecek şekilde tasarım yapılmıştır (Şekil 4.192).



Şekil 4.192 : Konteyner Kent Yemekhane Birimi.

Arazinin 0.00 kotu olarak kabul edilen 65m kotundaki birimler yerleştirildikten sonra 67m yani arazinin +2.00 kotu olarak belirlenmiş olan kısmı tasarlanmıştır. 0.00 kotundan +2.00 kotuna geçiş %7 eğime sahip rampalar ile yapılmıştır. Rampanın hem araçlar hem de yayalar (özellikle engelliler) için uygun bir eğime sahip olması tercih edilmiştir. +2.00 kotunda 300*700 cm konteynerlerin oluşturduğu alan ile 240*900 cm konteynerlerin oluşturduğu alan bulunmaktadır. 412 adet 300*700 cm konteyner bulunmaktadır ve toplamda 1.648 kişi kapasitesine sahiptir. 300*700 cm konteynerlerin oluşturmuş olduğu alanda 3 bayan, 3 bay kapasiteli 42 adet duş konteyneri, 3 bayan, 3 bay kapasiteli 42 adet de tuvalet konteyneri bulunmaktadır. Tuvalet ve duş konteynerlerinin ölçüleri de 300*700 cm'dir. Her bir mahalle birimi için 4 adet çamaşırhane, 2 adet duş, 2 adet de tuvalet konteyneri kullanılmıştır.

Toplamda 300*700 cm konteyner birimleri için 84 adet çamaşırhane konteyneri kullanılmıştır (Şekil 4.193).



Şekil 4.193 : Arazinin +2.00 Kotu Barınma Birimi Yerleşimi.

Arazinin +2.00 kotunda bulunan bir diğer konteyner tipi 240*900 cm ölçülerine sahiptir. Toplamda 220 adet 240*900 cm konteyner bulunmaktadır ve 880 kişi kapasitesine sahiptir. 240*900 cm konteynerlerin oluşturduğu alanda 4 bay, 4 bayan kapasiteli 20 adet tuvalet konteyneri ile 3 bay, 3 bayan kapasiteli 20 adet duş konteyneri bulunmaktadır. Tuvalet ve duş konteynerlerinin ölçüleri de 240*900 cm'dir. Her bir mahalle birimi için 6 adet çamaşırhane, 2 adet duş, 2 adet de tuvalet konteyneri kullanılmıştır. Toplamda ise 240*900 konteyner birimleri için 60 adet çamaşırhane konteyneri kullanılmıştır.

+2.00 kotunda bulunan birimler de tamamlandıktan sonra 69m olan bölüm tasarlanmıştır. Arazinin +4.00 kotu olduğu 69m olan kısımda da 240*900 cm ölçülerine sahip konteynerler barınma birimi olarak kullanılmıştır. İki kot arası 2m'lik geçiş %7 eğime sahip rampalar ile yapılmaktadır. 312 adet 240*900 cm ölçülerine sahip konteyner kullanılmıştır ve 1.248 kişi kapasitesine sahiptir. 240*900 cm konteynerlerin oluşturduğu alanda 4 bayan, 4 bay kapasiteli 48 adet tuvalet konteyneri ile 3 bayan, 3 bay kapasiteli 48 adet duş konteyneri kullanılmıştır. Tuvalet ve duş konteynerlerinin ölçüleri de 240*900 cm'dir. Her bir mahalle birimi için 6 adet çamaşırhane, 2 adet duş, 2 adet de tuvalet konteyneri kullanılmıştır. Toplamda ise 240*900 cm konteyner birimleri için 144 adet çamaşırhane konteyneri kullanılmıştır (Şekil 4.194).



Şekil 4.194 : Arazinin +4.00 Kotu Barınma Birimi Yerleşimi.

+4.00 kotunda bulunan birimlerin yerleşimleri de tamamlandıktan sonra arazinin +5.00 kotu olan kısma yani 70m yüksekliğe geçilmiştir. +5.00 kotuna ayrıca +2.00 kotundan yani arazinin 69m olan kısmından da geçiş yapılabilmektedir (Şekil 4.195).



Şekil 4.195 : Arazinin +5.00 Kotu Barınma Birimi Yerleşimi.

+5.00 kotunda ilk olarak 480*1200 cm konteynerlerin yerleşimi yapılmıştır. 480*1200 cm konteyner +4.00 kotunda iki bölgede kullanılmıştır. 1.bölgede 124 adet konteyner kullanılmıştır ve 1.240 kişi kapasitesine sahiptir. 124 adet konteyner için 26 adet duş, 26 adet tuvalet, 104 adet de çamaşırhane konteyneri kullanılmıştır. Duş konteynerleri 4 bay, 4 bayan kapasitelidir. Tuvalet konteynerleri ise 6 bay, 6 bayan

kapasitelidir. Tuvalet ve duş konteynerlerinin ölçüleri de 240*1200 cm'dir. Her bir mahalle biriminde 2 adet duş konteyneri, 2 adet tuvalet konteyneri, 8 adet de çamaşırhane konteyneri bulunmaktadır (Şekil 4.196).



Şekil 4.196 : Arazinin +5.00 Kotunda Bulunan Farklı Tiplerdeki Barınma Birimlerinin Dağılımı.

480*1200 cm konteynerlerin oluşturmuş olduğu 2. bölgede ise 164 adet 480*1200 cm konteyner bulunmaktadır ve 1.640 kişi kapasitesine sahiptir. 164 adet konteyner için 48 adet duş, 48 adet tuvalet, 192 adet de çamaşırhane konteyneri kullanılmıştır. Duş konteynerleri 4 bay, 4 bayan kapasitelidir. Tuvalet konteynerleri ise 6 bay, 6 bayan kapasitelidir ve tuvalet ve duş konteynerlerinin ölçüleri de 240*1200 cm'dir. Her bir mahalle biriminde 2 adet duş konteyneri, 2 adet tuvalet konteyneri, 8 adet de çamaşırhane konteyneri bulunmaktadır. 480*1200 cm konteynerlerde toplam 2.880 kişi barınacak şekilde planlama yapılmıştır (Şekil 4.197).



15

Şekil 4 197 : Konteyner Kent Kuzeybatı Cephesi Görünümü.

+5.00 kotunda bulunan bir diğer konteyner tipi 240*1200 cm ölçülerine sahiptir. 438 adet 240*1200 cm ölçülerine sahip konteyner kullanılmıştır ve 2.628 kişinin barınması planlanmıştır. 438 adet konteyner için 50 adet tuvalet konteyneri, 50 adet duş konteyneri, 208 adet de çamaşırhane konteyneri kullanılmıştır. Duş konteynerleri 4 bay, 4 bayan kapasitelidir. Tuvalet konteynerleri ise 6 bay, 6 bayan kapasitelidir ve her bir mahalle biriminde 2 adet duş konteyneri, 2 adet tuvalet konteyneri, 8 adet de çamaşırhane konteyneri bulunmaktadır. Tuvalet ve duş konteynerlerinin ölçüleri de 240*1200 cm'dir (Şekil 1.198).



14

Şekil 4.198 : Konteyner Kent Kuzey Cephesi Görünümü.

+5.00 kotunda bulunan son konteyner tipi 480*600 cm ölçülerine sahiptir. 480*600 cm ölçülerine sahip 422 adet konteyner tasarlanmıştır ve 2.532 kişinin barınması planlanmıştır. 422 adet konteyner için 64 adet duş konteyneri, 64 adet tuvalet konteyneri, 128 adet de çamaşırhane konteyneri kullanılmıştır. Duş konteynerleri 2 bay, 2 bayan kapasitelidir. Tuvalet konteynerleri de 2 bay, 2 bayan kapasitelidir. Her bir mahalle biriminde ise 1 adet duş konteyneri, 1 adet tuvalet konteyneri, 2 adet de çamaşırhane konteyneri bulunmaktadır. Tuvalet ve duş konteynerlerinin ölçüleri de 240*600 cm'dir (Şekil 4.199).



Şekil 4.199 : Proje Alanı Genel Görünüm.

+5.00 kotu olan kısım yani 70m yükseklikte bulunan bölüm de tamamlandıktan sonra arazinin en yüksek kotu olan +7.00 kotu yani 72m yüksekliğe sahip olan kısım tasarlanmıştır. Bu kısım barınma konteynerleri ile birlikte ortak kullanım alanlarını da içermektedir. +7.00 kotuna +5.00 kotu ile (arazinin 70m olduğu kısımdan) ulaşılabilirdiği gibi +2.00 kotundan (arazinin 67m olduğu kısımdan) ve 0.00 kotundan (arazinin 65m olduğu kısımdan) da ulaşılabilir (Şekil 4.200).



Şekil 4.200 : Arazinin +7.00 Kotu Ortak Kullanım Alanları Yerleşimi.

Öncelikle barınma birimlerinin yerleşimi yapılmıştır. Çünkü vaziyet planını oluştururken ana amaç barınma birimlerini arazinin çeperlerinde bulundurup, ortak alanları arazinin merkezinde bırakabilmektir. Bu şekilde ortak kullanım alanları herkese eşit mesafede bulunabilecektir. +7.00 kotunda 240*1200 cm ve 480*1200 cm ölçülerine sahip barınma birimi konteynerleri bulunmaktadır. 240*1200 cm ölçülerine sahip 148 adet konteyner mevcuttur. 148 adet konteynerde 888 kişinin barınması planlanmıştır. 240*1200 cm konteynerlerin bulunduğu bölüm için 18 adet tuvalet konteyneri, 18 adet duş konteyneri, 72 adet de çamaşırhane konteyneri bulunmaktadır. Duş konteynerleri 4 bay, 4 bayan kapasitelidir. Tuvalet konteynerleri ise 6 bay, 6 bayan kapasitelidir ve tuvalet ve duş konteynerlerinin ölçüleri de 240*1200 cm'dir. Her bir mahalle biriminde 2 adet duş konteyneri, 2 adet tuvalet konteyneri, 8 adet de çamaşırhane konteyneri bulunmaktadır (Şekil 4.201).



Şekil 4.201 : Konteyner Kent Doğu Cephesi Görünümü.

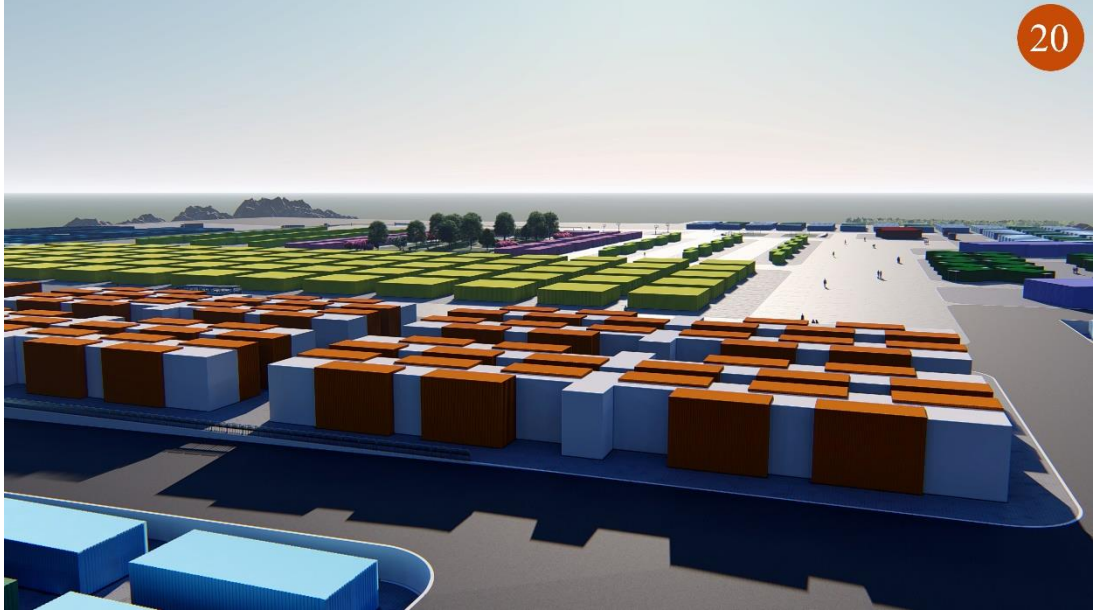
+7.00 kotunda bulunan bir diğer konteyner birimi 480*1200 cm ölçülerine sahiptir. 109 adet 480*1200 cm konteyner bulunmaktadır ve 1.090 kişinin barınması planlanmıştır. 109 adet konteyner için 24 adet tuvalet konteyneri, 24 adet duş konteyneri, 96 adet de çamaşırhane konteyneri kullanılmıştır. Duş konteynerleri 4 bay, 4 bayan kapasitelidir. Tuvalet konteynerleri ise 6 bay, 6 bayan kapasitelidir. Her bir mahalle biriminde 2 adet duş konteyneri, 2 adet tuvalet konteyneri, 8 adet de çamaşırhane konteyneri bulunmaktadır. Tuvalet ve duş konteynerlerinin ölçüleri de 240*1200 cm'dir (Şekil 4.202).



Şekil 4.202 : Konteyner Kent Güney Doğu Cephesi Görünümü.

Tüm barınma birimlerinin araziye yerleşimi yapıldıktan sonra ortak alanlar yerleştirilmiştir. İlk olarak okul birimleri yerleştirilmiştir. Okullar sırası ile anaokulu, ilkokul, ortaokul ve lise olacak şekilde yan yana yerleştirilmiştir.

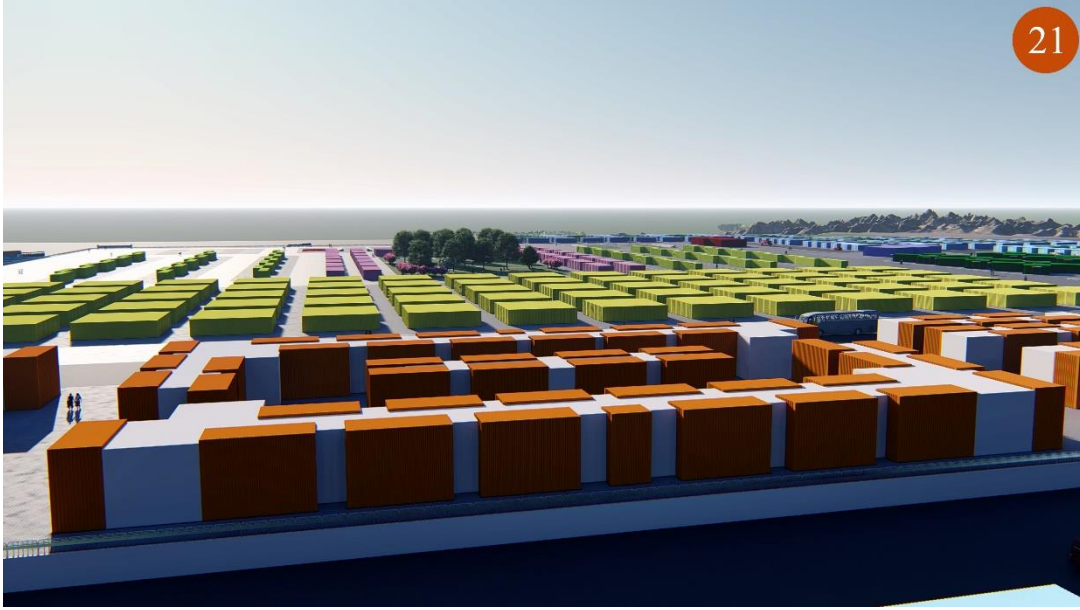
Anaokulu ikişer bloklu iki birim olacak şekilde vaziyet planına yerleştirilmiştir. İki blok arası 300 cm olacak şekilde boşluk bırakılmıştır. İki birim arası ise 600 cm mesafeye sahiptir. Anaokulu birimi 1.536 öğrenci kapasitesine sahiptir. Vaziyet planında anaokulu birimi için ayrılmış olan alan 3.200 m²'dir (Şekil 4.203).



Şekil 4.203 : Konteyner Kent Anaokulu ve İlkokul Birimleri.

Anaokulu biriminin yerleşimi tamamlandıktan sonra ilkokul birimi yerleştirilmiştir. Form olarak anaokulu ile aynı olan ilkokul birimi 1920 öğrenci kapasitesine sahiptir. İlkokul biriminde de iki blok arası mesafe 300 cm, iki birim arası mesafe ise 600 cm'dir. Vaziyet planında ilkokul birimi için ayrılmış olan alan 3.240 m²'dir.

Anaokulu ve ilkokul birimlerinden sonra ortaokul birimi plana yerleştirilmiştir. Form olarak anaokulu ve ilkokul birimlerinden daha farklıdır. Daha içe dönük, iç bahçeli olacak biçimde tasarlanmıştır ve içte bahçenin orta kısmına da sınıflar yerleştirilmiştir. Ortaokul birimi 2.400 öğrenci kapasitelidir. Okul için ayrılmış olan alan 4.500 m²'dir (Şekil 4.204).



Şekil 4.204 : Konteyner Kent Ortaokul Birimi.

Okul birimleri içerisinde son olarak lise birimi yerleşimi yapılmıştır. Lise birimi de form olarak ortaokul birimi ile aynıdır. Lise birimi 2.400 kişilik öğrenci kapasitesine sahiptir. Vaziyet planında lise birimi için ayrılmış olan alan 4.000 m²'dir. Okul birimlerinin hepsi toplamda 8256 öğrenci kapasitelidir (Şekil 4.205).



Şekil 4.205 : Konteyner Kent Lise Birimi.

Okul birimlerinin yerleşimleri tamamlandıktan sonra ise afetzedelerin ortak olarak kullanacağı birimlerden bir diğeri olan yemekhane birimlerinin yerleşimi yapılmıştır. Ortak alana 70 adet yemekhane birimi yerleştirilmiştir. Toplamda 8.960 kişiye tek

seferde hizmet edebilmektedir. Tabi ki dönüşümlü olarak kullanılması da öngörülmüştür (Şekil 4.206).



Şekil 4.206 : Konteyner Kent Ortak Yemekhane Birimi.

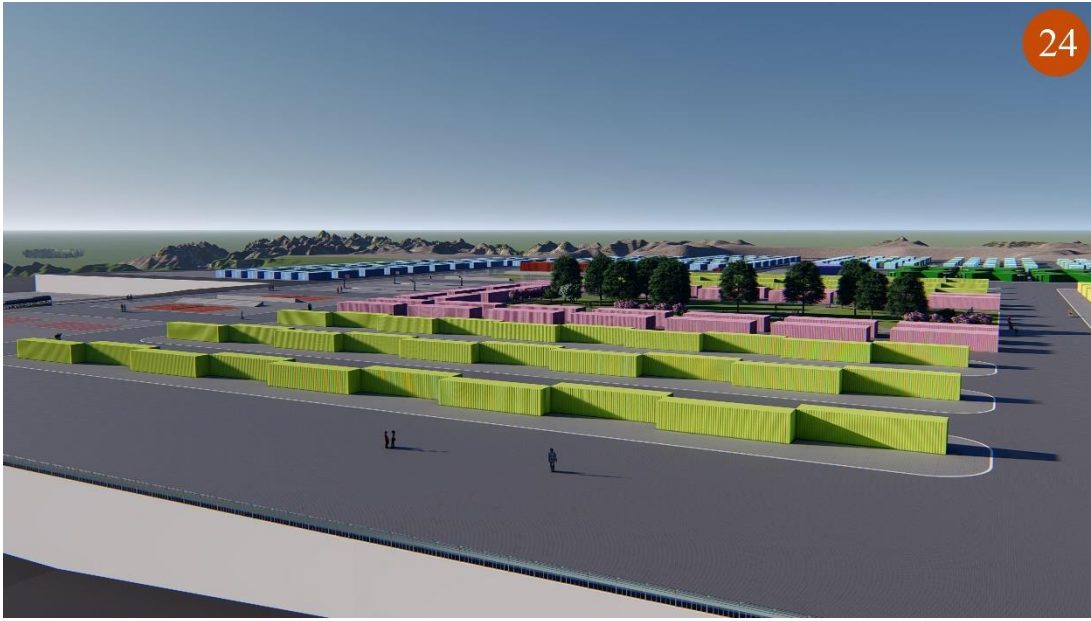
Yemekhane birimlerinin yerleşimi sonrasında ibadethane birimleri araziye yerleştirilmiştir. İbadethane birimi yön olarak da Kible'ye dönük olacak biçimde yerleştirilmiştir. İki birim olacak şekilde yerleşimi yapılmıştır. Bir ibadethane birimi 440 kişi kapasitelidir. İki birimde toplam 880 kişilik kapasite mevcuttur (Şekil 4.207).



Şekil 4.207 : Konteyner Kent İbadethane Birimi.

Sahra hastanesinin ikinci bölümü de ortak kullanım bölgesinde yer almaktadır. Herkesin kolay ulaşabileceği bir yerde bulundurmak hedeflenmiştir. Her bir hastane birimi 10 yatak kapasitesine sahiptir. Dolayısı ile ortak alanda bulunan 6 adet sahra hastanesi birimi 60 yatak kapasitelidir.

İbadethane ve Sahra hastanesi birimleri sonrasında kurs konteynerlerinin yerleşimi yapılmıştır. 60 adet kurs konteyneri bulunmaktadır. Bir adet konteyner 60 kişi kapasitesine sahiptir. Toplamda kurs konteynerleri 1.800 kişi kapasitesine sahiptir. Kurs konteynerlerinin beceri, hobi ve meslek edindirme kurslarına hizmet etmesi planlanmıştır (Şekil 4.208).



Şekil 4.208 : Konteyner Kent Kurs Birimi.

Kurs konteynerleri ile çevrelenmiş olan alanın içerisinde çarşı konteynerleri yer almaktadır. Çarşı konteynerleri barınma alanındaki ihtiyaçları giderebilmek amacı ile market, eczane gibi birimleri içermektedir. 340 adet çarşı birimi bulunmaktadır. İhtiyaç duyulması anında depo yada geçici barınma merkezi personelinin önerebileceği bir bölüm olarak da kullanılması olanaklıdır (Şekil 4.209).



Şekil 4.209 : Konteyner Kent Çarşı Birimi.

Ayrıca afet sonrası geçici barınma merkezinde oluşabilecek herhangi bir yangın tehlikesine karşı itfaiye birimi tasarlanmıştır. Ayrıca mahallelerden herhangi birinde meydana gelmesi olası yangın tehlikesine karşı geçici barınma merkezinin her tarafına ulaşacak şekilde ortak alanların su sistemine itfaiye hortumu bağlanabilmesi de mümkündür (Şekil 4.210).



Şekil 4.210 : Konteyner Kent İtfaiye Birimi.

Tüm konteyner birimlerinin vaziyet planına yerleşimi tamamlandıktan sonra afetzedelerin vakit geçirebilmelerini sağlayacak sosyal alanlar, yeşil alan ve çocuk oyun alanlarının tasarımları yapılmıştır. Barınma merkezine 2.500 m²'lik bir alana sahip iki adet futbol sahası (tribünü ile birlikte), 2.500 m²'lik alana sahip iki adet basketbol sahası, 2.500 m²'lik alana sahip iki adet tenis kortu (tribünü ile birlikte) ve 2.500 m²'lik alana sahip dört adet voleybol sahası yerleştirilmiştir (Şekil 4.211).

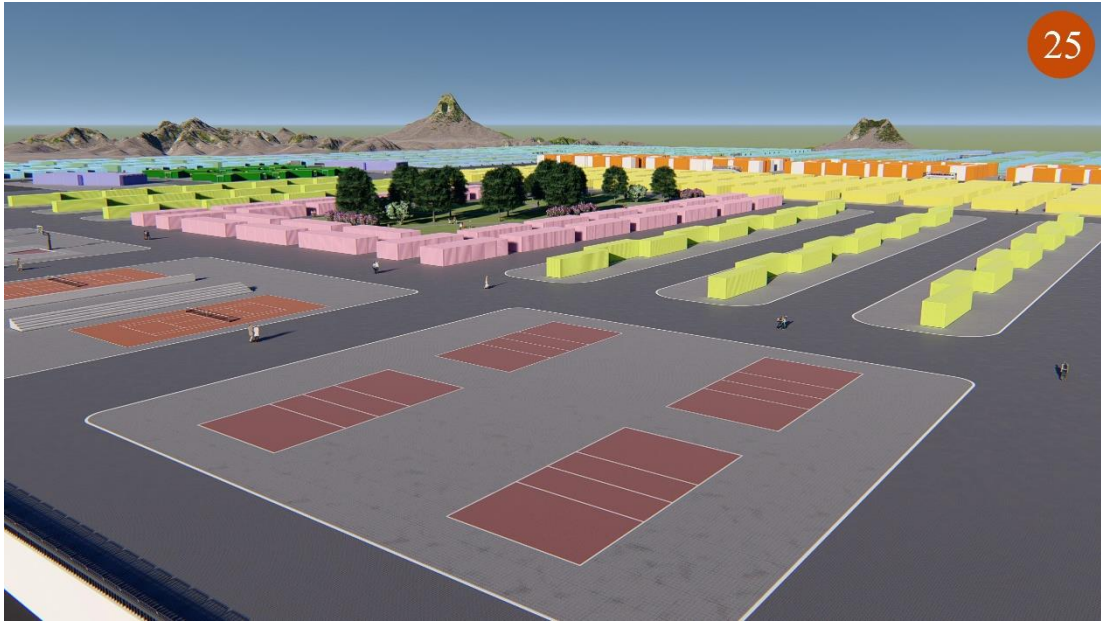


Şekil 4.211 : Konteyner Kent Spor Alanları.

Eşit ve etkin kullanım açısından tüm spor faaliyeti alanlarının eşit tutulması amaçlanmıştır. Bayanların da spor faaliyetlerine katılım sağlayabilmeleri açısından ve alanda yalnızca erkekler barınmadığından ötürü bu şekilde bir yerleşim hedeflenmiştir (Şekil 4.212), (Şekil 4.213).



Şekil 4.212 : Konteyner Kent Futbol ve Basketbol Sahaları.



Şekil 4.213 : Konteyner Kent Voleybol Sahası ve Tenis Kortu.

Afet sonrası geçici barınma alanında yaşayan çocukların vakit geçirebilmeleri için yeşil alan içerisinde çocuk oyun alanları tasarlanmıştır. Çocuk oyun alanları ve yeşil alan çarşı birimleri ile çevrelenmiştir. Çünkü afetzede aileden anne ve babalar çarşı birimlerinde ihtiyaç duyduğu malzemeleri temin ederken çocukların da oyun alanında vakit geçirebilmeleri, çocukların anne babadan uzaklaşmamaları, göz önünde bulunmaları hedeflenmiştir. Ayrıca tüm arazide kot farkından kaynaklanan yüksekliklere önlem olması açısından korkuluk ile önlem alınmıştır (Şekil 4.214).



Şekil 4.214 : Konteyner Kent Çocuk Oyun Alanları.

Tüm birimlerin yerleştirilmesi neticesinde İzmir Seferihisar konteyner kent konaklama tesisinde 13.794 kişinin barınması, 1.056 kişinin de barınma merkezinde personel olarak çalışması planlanmaktadır. Tüm ihtiyaç duyulan birimleri oluşturmak için toplamda 6.637 adet konteyner kullanılmıştır. Bu miktarın 4.936 tanesi barınma birimi konteynerleri için, 316 tanesi yönetim birimi konteynerleri için, geri kalan 1.385 tanesi de ortak kullanım alanlarında ihtiyaç duyulan konteyner birimleri için kullanılmıştır.

5. SONUÇLAR

Hazırlanmış olan tez ve mimari proje baz alınarak aşağıda belirlenmiş olan sonuçlar ortaya çıkmaktadır.

1) Bir konut, ofis veya insanı ilgilendiren herhangi bir unsuru tasarlarken depremin bir Türkiye gerçeği olduğu unutulmayacak biçimde her türlü önlemi alarak insan hayatının ucuz olmadığı bilincinde olarak tasarımlar yapılır ve her an bir deprem olacakmış öngörüsü ile hareket edilir ise afetlerin ne zaman gerçekleşeceğini bilinin bilinmemesi bir sorun olmaktan çıkar.

2) İzmir için afet sonrası geçici barınma alanı tasarlanmasına yönelik çalışmalarda önerilen alanların birçoğunun kriterlere uygun bulunmama sebebi yapılaşmış çevre içerisinde bulunan alanlara odaklanılmış olmasıdır. Alanların çoğu bu nedenle yüzölçümü kriterini sağlayamamıştır. Stadyumlar bu alanlara örnek olarak verilebilir. Geniş bir alan olabilir ancak afet sonrası barınma alanının genişlemeye elverişli bir alan olması, olası bir durumda ekleme yapılabilecek genişlikte bir araziye sahip olması gerekmektedir. Şehrin içinde önerilmiş olan tüm alanlarda bu sorun görülmektedir. Uygun olan iki alanın da İzmir’de yeni gelişme göstermeye başlayan alan olması bu görüşü destekler niteliktedir.

3) Afet sonrası geçici barınma alanı tasarımında kullanılan konteynerlerin orada barınacak olan afetzedelerin ‘yaşam alanı’ olacağı unutulmayacak biçimde tasarlanması gerekmektedir. Çünkü afetzedeler mecburiyetten veya başka seçenekleri olmadığı için orada kalmak zorunda olduğu fikrinden uzak tutulmalıdır. Öyle ki bir konteyner kentin tekdüze, tek renkten oluşan birimler halinde olması bile afetzedelerin kendilerini hapiste gibi hissetmelerine neden olacaktır. Aksi takdirde her biri birbirinin aynısı olan binlerce konteyner arasında hiçbirine benzemeyen insanları bir arada tutmanın onlara bir faydası ne yazık ki olmayacaktır.

4) Konteyner kent tasarımı ile afetzedelere hayatlarına kaldıkları yerden devam etme, kayıplarını düşünerek her geçen gün kendilerini yiyip bitirmek yerine hayata yeniden başlayabilme ve aileleri ile birlikte korku, endişe, ümitsizlik gibi olumsuz duygulardan arınarak geleceğe ümit ile bakabilme ve tıpkı geçici barınma alanları sonrası yerleşecekleri yeni evleri gibi sağlam temeller üzerine kurulmuş bir hayat inşa edebilmeleri amaçlanmıştır.

5) Konteyner tasarımında ihtiyaç duyulan fonksiyon belirlendikten sonra mimari plan oluşturma aşamasında konteynerlerin farklı ebatlarda olabilme potansiyelleri etkili

olmuştur. Tüm konteynerlerin tasarımında afetzedelerin ihtiyaçlarına yönelik fonksiyonlar ve o konteynerleri kullanacak olan aile tipleri belirlenmiş ve tasarım o doğrultuda yapılmıştır. Vaziyet planında da hangi birimin arazide nerede olduğunun anlaşılmasının kolay olabilmesi ve afetzedelerin kendilerini iyi hissedebilmeleri açısından renkli konteynerler kullanılması ana amaçlar arasında olmuştur.

6) ArcGIS programı yardımı ile yapılan analizler İzmir için önerilen her bir alanın kriterlerden hangilerine uyup uymadığını, yüzde kaç uyum sağladığını, İzmir’de hangi ilçelerde alan önerildiği, hangi ilçelerden hiç afet sonrası geçici barınma alanı önerisi bulunmadığı bilgilerini vermenin yanı sıra her bir ilçe için önerilen alanları da kendi içerisinde kıyaslayabilme olanağı sunmuştur. Aynı ilçede bulunan alanların hepsinin de ortak uyduğu ya da uymadığı kriterlerin belirlenmesine olanak sağlamıştır.

7) Acil bir durum için bile olsa iyi düşünülmeden, o yerin topografik özelliklerine hakim olunmadan ve önemli noktalara olan uzaklığı hesaba katılmadan planlanmış bir barınma merkezinde yaşanan en ufak aksaklık bizlere düşünmemiz gereken bu kriterleri her defasında hatırlatacaktır. Bu nedenle insanı ilgilendiren her mekanın çok detaylı bir biçimde düşünülüp tasarlanması gerekmektedir.

8) ‘Deprem değil ihmal öldürür’ sözünden hareket ederek her önlemi alıp, yönetmeliklere uygun bir biçimde yapılar inşa edebildiğimiz ve insanların bu konuda gerekli bilince sahip olmaları sağlandığı zaman depremin meydana getireceği zararın da minimuma indirilebileceği unutulmamalıdır.

EK - A

İLÇELER	ALANLAR	KRİTERLER										
		ID	YERLEŞİM ALANLARINA YAKINLIK	ARAÇ İLE ULAŞIM KOLAYLIĞI	ZEMİN DURUMU	YÜZÖLÇÜMÜ (MİN. 35.000 M ² OLMALI)	TARIM ALANI OLMAMALI	YOĞUN AĞAÇLIKLILIK ALAN OLMAMALI	EĞİM FAZLALIĞI (MAX. %7 OLMALI)	GENİŞLEMeye UYGUN ALAN OLMALI	SONUÇ	KRİTERLERE UYMA ORANI
BALÇOVA	KENT ORMANI	balcova1	UYGUN	UYGUN	UYGUN DEĞİL	UYGUN (65.000 m ²)	UYGUN	UYGUN DEĞİL	UYGUN	UYGUN DEĞİL	UYGUN DEĞİL	62,50%
	OLİMPİYAT KÖYÜ	balcova2	UYGUN	UYGUN	UYGUN	UYGUN DEĞİL (20.600 m ²)	UYGUN	UYGUN	UYGUN	UYGUN	UYGUN DEĞİL	87,50%
	GÜZEL SANATLAR FAKÜLTESİ BİTİŞİĞİNDEKİ ALAN	balcova3	UYGUN	UYGUN	UYGUN	UYGUN (65.700 m ²)	UYGUN	UYGUN	UYGUN	UYGUN DEĞİL	UYGUN DEĞİL	87,50%
BAYRAKLI	MANAVKUYU ÖĞRETMENEVİ CİVARI	bayrakli1	UYGUN	UYGUN	UYGUN	UYGUN DEĞİL (7.700 m ²)	UYGUN	UYGUN	UYGUN	UYGUN DEĞİL	UYGUN DEĞİL	75%
	DOĞANÇAY MEZARLIĞI GÜNEYİNDEKİ ALAN	bayrakli2	UYGUN	UYGUN	UYGUN	UYGUN DEĞİL (30.150 m ²)	UYGUN DEĞİL	UYGUN	UYGUN	UYGUN DEĞİL	UYGUN DEĞİL	62,50%
	PROF. EKREM AKURGAL REKREASYON ALANI	bayrakli3	UYGUN	UYGUN	UYGUN	UYGUN DEĞİL (21.700 m ²)	UYGUN	UYGUN	UYGUN	UYGUN	UYGUN DEĞİL	87,50%
BORNOVA	ÇAMDİBİ ATATÜRK PARKI	bornova1	UYGUN	UYGUN	UYGUN	UYGUN DEĞİL (33.400 m ²)	UYGUN	UYGUN DEĞİL	UYGUN	UYGUN DEĞİL	UYGUN DEĞİL	62,50%
	NALDÖKEN ESKİ ULAŞTIRMA BİRLİĞİ ALANI	bornova2	UYGUN	UYGUN	UYGUN	UYGUN (55.000 m ²)	UYGUN DEĞİL	UYGUN DEĞİL	UYGUN DEĞİL	UYGUN	UYGUN DEĞİL	62,50%
	PINARBAŞI YARIŞ PİSTİ	bornova3	UYGUN	UYGUN	UYGUN	UYGUN (174.400 m ²)	UYGUN DEĞİL	UYGUN	UYGUN	UYGUN DEĞİL	UYGUN DEĞİL	75%
	E.Ü KAMPÜS ALANI İÇİNDEKİ FUTBOL SAHASI	bornova4	UYGUN	UYGUN	UYGUN	UYGUN DEĞİL (23.700 m ²)	UYGUN DEĞİL	UYGUN	UYGUN	UYGUN DEĞİL	UYGUN DEĞİL	62,50%
	BORNOVA ANADOLU LİSESİ YOLU ÜZERİNDEKİ ALAN	bornova5	UYGUN	UYGUN	UYGUN	UYGUN (86.700 m ²)	UYGUN DEĞİL	UYGUN DEĞİL	UYGUN	UYGUN	UYGUN DEĞİL	75%
	4. SANAYİ SİTESİ KUZEYDOĞUSUNDAKİ TIR PARKI	bornova6	UYGUN	UYGUN	UYGUN	UYGUN DEĞİL (18.500 m ²)	UYGUN DEĞİL	UYGUN	UYGUN	UYGUN	UYGUN DEĞİL	75%
	LAKA CADDESİ BATISINDAKİ BOŞ ALAN	bornova7	UYGUN	UYGUN	UYGUN	UYGUN DEĞİL (32.300 m ²)	UYGUN	UYGUN	UYGUN	UYGUN	UYGUN DEĞİL	87,50%
BUCA	D.E.Ü. 75. Yılı İ.Ö.O. ÜST KISMINDAKİ ALAN	buca1	UYGUN	UYGUN	UYGUN	UYGUN DEĞİL (30.000 m ²)	UYGUN	UYGUN	UYGUN	UYGUN DEĞİL	UYGUN DEĞİL	75%
	ZAFER MAH. ET ENTEGRE TESİSLERİ YANINDAKİ ALAN	buca2	UYGUN	UYGUN	UYGUN	UYGUN DEĞİL (26.000 m ²)	UYGUN	UYGUN	UYGUN	UYGUN	UYGUN DEĞİL	87,50%

	SU KUYULARI	buca3	UYGUN	UYGUN	UYGUN	UYGUN (86.700 m ²)	UYGUN DEĞİL	UYGUN	UYGUN	UYGUN DEĞİL	UYGUN DEĞİL	75%
	HİPODROM	buca4	UYGUN	UYGUN	UYGUN	UYGUN (185.000 m ²)	UYGUN DEĞİL	UYGUN	UYGUN	UYGUN DEĞİL	UYGUN DEĞİL	75%
	D.E.Ü. 75. Yılı İ.Ö.O. KARŞISINDAKİ ALAN	buca5	UYGUN	UYGUN	UYGUN	UYGUN (61.600 m ²)	UYGUN	UYGUN	UYGUN	UYGUN DEĞİL	UYGUN DEĞİL	87,50%
	SEYFİ DEMİRSOY DEVLET HASTANESİ ARKASINDAKİ ALAN	buca6	UYGUN	UYGUN	UYGUN	UYGUN DEĞİL (19.400 m ²)	UYGUN	UYGUN	UYGUN	UYGUN DEĞİL	UYGUN DEĞİL	75%
ÇİĞLİ	A.O.S.B ÖNÜNDEKİ 2.DERECE DOĞAL SİT ALANI	cigli1	UYGUN	UYGUN	UYGUN DEĞİL	UYGUN (41.000 m ²)	UYGUN	UYGUN	UYGUN	UYGUN	UYGUN DEĞİL	87,50%
	RESMİ TESİS ALANI (ADLİ TIP KURUMU)	cigli2	UYGUN	UYGUN	UYGUN DEĞİL	UYGUN (14.000 m ²)	UYGUN	UYGUN	UYGUN	UYGUN DEĞİL	UYGUN DEĞİL	62,50%
	İ.B.Ş.B BELEDİYE HİZMET ALANI	cigli3	UYGUN	UYGUN	UYGUN	UYGUN DEĞİL (34.500 m ²)	UYGUN	UYGUN	UYGUN	UYGUN DEĞİL	UYGUN DEĞİL	75%
	İ.B.Ş.B SPOR TESİS ALANI	cigli4	UYGUN	UYGUN	UYGUN	UYGUN DEĞİL (32.600 m ²)	UYGUN	UYGUN	UYGUN	UYGUN DEĞİL	UYGUN DEĞİL	87,50%
	ESKİ GEDİZ ÜNİVERSİTESİ KAMPÜS ALANI	cigli5	UYGUN	UYGUN	UYGUN	UYGUN DEĞİL (22.000 m ²)	UYGUN	UYGUN	UYGUN	UYGUN DEĞİL	UYGUN DEĞİL	75%
	İZMİR KATİP ÇELEBİ ÜNİVERSİTESİ KAMPÜS ALANI	cigli6	UYGUN	UYGUN	UYGUN	UYGUN (430.000 m ²)	UYGUN	UYGUN	UYGUN	UYGUN	UYGUN	100%
GAZİEMİR	SOSYAL KONUTLAR PAZARYERİ	gaziemir1	UYGUN	UYGUN	UYGUN	UYGUN DEĞİL (4.600 m ²)	UYGUN DEĞİL	UYGUN	UYGUN	UYGUN DEĞİL	UYGUN DEĞİL	62,50%
	SOSYAL KONUTLAR OTOBÜS DURAĞI VE DOLMUŞ GARAJI	gaziemir2	UYGUN	UYGUN	UYGUN	UYGUN DEĞİL (9.700 m ²)	UYGUN DEĞİL	UYGUN	UYGUN	UYGUN	UYGUN DEĞİL	75%
	ALTAY SPOR TESİSLERİ VE SPOR SAHASI	gaziemir3	UYGUN	UYGUN	UYGUN	UYGUN (50.500 m ²)	UYGUN	UYGUN	UYGUN	UYGUN DEĞİL	UYGUN DEĞİL	87,50%
	AKTEPE PAZARYERİ	gaziemir4	UYGUN	UYGUN	UYGUN	UYGUN DEĞİL (6.000 m ²)	UYGUN DEĞİL	UYGUN	UYGUN	UYGUN	UYGUN DEĞİL	75%
	MÜLGA İL ÖZEL İDARESİ MAKİNE İKMAL TESİSLERİ ALANI	gaziemir5	UYGUN	UYGUN	UYGUN	UYGUN (36.400 m ²)	UYGUN DEĞİL	UYGUN	UYGUN	UYGUN DEĞİL	UYGUN DEĞİL	75%
GÜZELBAHÇE	SİTELER MAH. ÖZZÜMRÜT SİTESİ PARKI	guzelbahce1	UYGUN	UYGUN	UYGUN	UYGUN DEĞİL (23.200 m ²)	UYGUN	UYGUN DEĞİL	UYGUN DEĞİL	UYGUN DEĞİL	UYGUN DEĞİL	50%

	KAHRAMANDERE MAH. PETUNYA SİTESİ KARŞISI SPOR TESİSLERİ ALANI	guzelbahce2	UYGUN	UYGUN	UYGUN DEĞİL	UYGUN DEĞİL (19.400 m ²)	UYGUN DEĞİL	UYGUN	UYGUN DEĞİL	UYGUN DEĞİL	UYGUN DEĞİL	37,50%
	ÇELEBİ MAH. FUTBOL SAHASI	guzelbahce3	UYGUN	UYGUN	UYGUN	UYGUN DEĞİL (9.000 m ²)	UYGUN	UYGUN	UYGUN	UYGUN DEĞİL	UYGUN DEĞİL	75%
KARABAĞLAR	YURDOĞLU MAH. PARK ALANI (3959 SK.)	karabaglar1	UYGUN	UYGUN	UYGUN	UYGUN DEĞİL (28.000 m ²)	UYGUN	UYGUN DEĞİL	UYGUN DEĞİL	UYGUN DEĞİL	UYGUN DEĞİL	50%
	DEVİRİM MAH. 3771/3 SK. ÜZERİ PARK VE PAZARYERİ	karabaglar2	UYGUN	UYGUN DEĞİL	UYGUN	UYGUN DEĞİL (13.000 m ²)	UYGUN DEĞİL	UYGUN DEĞİL	UYGUN	UYGUN	UYGUN DEĞİL	50%
	DEVİRİM MAH. ESKİ İZMİR CADDESİ PARK VE PAZARYERİ	karabaglar3	UYGUN	UYGUN	UYGUN	UYGUN DEĞİL (9.000 m ²)	UYGUN DEĞİL	UYGUN	UYGUN	UYGUN DEĞİL	UYGUN DEĞİL	62,50%
	DİĞER 10 ADET ALAN	karabaglar4	UYGUN	UYGUN	UYGUN	UYGUN DEĞİL	UYGUN	UYGUN DEĞİL	UYGUN	UYGUN DEĞİL	UYGUN DEĞİL	62,50%
	ESKİ İZMİR CADDESİ OTOBAN GİRİŞİNDE BULUNAN ARAZİ	karabaglar5	UYGUN	UYGUN	UYGUN	UYGUN DEĞİL (32.700 m ²)	UYGUN	UYGUN	UYGUN	UYGUN	UYGUN DEĞİL	87,50%
	UZUNDERE ÇÖP YOLU ÜZERİNDEKİ YEŞİL ALAN	karabaglar6	UYGUN	UYGUN	UYGUN	UYGUN DEĞİL (7.600 m ²)	UYGUN DEĞİL	UYGUN	UYGUN	UYGUN DEĞİL	UYGUN DEĞİL	62,50%
KARŞIYAKA	SPOR TESİSLERİ ALANI-1	karsiyaka1	UYGUN	UYGUN	UYGUN DEĞİL	UYGUN DEĞİL (23.500 m ²)	UYGUN	UYGUN	UYGUN DEĞİL	UYGUN	UYGUN DEĞİL	62,50%
	SPOR TESİSLERİ ALANI-2	karsiyaka2	UYGUN	UYGUN	UYGUN DEĞİL	UYGUN (36.300 m ²)	UYGUN	UYGUN DEĞİL	UYGUN DEĞİL	UYGUN	UYGUN DEĞİL	62,50%
	REKREASYON ALANI	karsiyaka3	UYGUN	UYGUN	UYGUN DEĞİL	UYGUN DEĞİL (16.400 m ²)	UYGUN DEĞİL	UYGUN DEĞİL	UYGUN DEĞİL	UYGUN	UYGUN DEĞİL	37,50%
KONAK	LALE PARKI	konak1	UYGUN	UYGUN DEĞİL	UYGUN	UYGUN DEĞİL (10.700 m ²)	UYGUN	UYGUN	UYGUN	UYGUN DEĞİL	UYGUN DEĞİL	62,50%
	GÖZTEPE STADYUMU	konak2	UYGUN	UYGUN	UYGUN	UYGUN DEĞİL (34.600 m ²)	UYGUN	UYGUN	UYGUN	UYGUN DEĞİL	UYGUN DEĞİL	75%
	ALSANCAK STADYUMU	konak3	UYGUN	UYGUN	UYGUN	UYGUN DEĞİL (9.000 m ²)	UYGUN	UYGUN	UYGUN	UYGUN DEĞİL	UYGUN DEĞİL	75%
	ATATÜRK STADYUMU VE ÇEVRESİ	konak4	UYGUN	UYGUN	UYGUN	UYGUN (216.300 m ²)	UYGUN	UYGUN	UYGUN	UYGUN DEĞİL	UYGUN DEĞİL	87,50%
MENDERES	MENDERES 19 MAYIS STADI	menderes1	UYGUN	UYGUN	UYGUN	UYGUN DEĞİL (11.800 m ²)	UYGUN DEĞİL	UYGUN	UYGUN	UYGUN DEĞİL	UYGUN DEĞİL	62,50%
	ÖZDERE SEDAT BALCI STADI	menderes2	UYGUN	UYGUN	UYGUN	UYGUN DEĞİL (13.300 m ²)	UYGUN DEĞİL	UYGUN	UYGUN	UYGUN	UYGUN DEĞİL	75%
	GÜMÜLDÜR SAHİL KENARINDAKİ FUTBOL SAHASI	menderes3	UYGUN	UYGUN	UYGUN	UYGUN DEĞİL (13.200 m ²)	UYGUN	UYGUN	UYGUN	UYGUN DEĞİL	UYGUN DEĞİL	75%

	DEREKÖY MAH. PIRENTEPE SOKAKTAKİ HAZİNE ARAZİSİ	menderes4	UYGUN	UYGUN	UYGUN	UYGUN (566.130 m ²)	UYGUN	UYGUN DEĞİL	UYGUN DEĞİL	UYGUN DEĞİL	UYGUN DEĞİL	62,50%
MENEMEN	GÖKTEPE'DEKİ ALAN	menemen1	UYGUN	UYGUN	UYGUN	UYGUN (185.300 m ²)	UYGUN	UYGUN DEĞİL	UYGUN DEĞİL	UYGUN DEĞİL	UYGUN DEĞİL	62,50%
	YAHŞELLİ'DEKİ ALAN	menemen2	UYGUN	UYGUN	UYGUN	UYGUN (140.000 m ²)	UYGUN	UYGUN DEĞİL	UYGUN DEĞİL	UYGUN DEĞİL	UYGUN DEĞİL	62,50%
	SEYREK'TEKİ ALAN	menemen3	UYGUN	UYGUN	UYGUN DEĞİL	UYGUN (123.500 m ²)	UYGUN DEĞİL	UYGUN	UYGUN	UYGUN DEĞİL	UYGUN DEĞİL	62,50%
	ÖNERİLEN 3 ALAN	narlidere1	UYGUN	UYGUN	UYGUN	UYGUN DEĞİL (16.000 m ²)	UYGUN	UYGUN	UYGUN	UYGUN	UYGUN DEĞİL	87,50%
NARLIDERE	NARLIDERE ALİ ARTUNER STADYUMU	narlidere2	UYGUN	UYGUN	UYGUN	UYGUN DEĞİL (10.600 m ²)	UYGUN DEĞİL	UYGUN	UYGUN	UYGUN DEĞİL	UYGUN DEĞİL	62,50%
ALİAĞA	HELVACI MAHALLESİ 2205 SOKAK NO:5'TE BULUNAN ALAN	aliaga1	UYGUN DEĞİL	UYGUN	UYGUN	UYGUN DEĞİL (18.700 m ²)	UYGUN	UYGUN	UYGUN	UYGUN DEĞİL	UYGUN DEĞİL	62,50%
	YENİ MAHALLE VUSLAT SOKAK NO:1'DE BULUNAN ALAN	aliaga2	UYGUN	UYGUN	UYGUN	UYGUN (56.700 m ²)	UYGUN	UYGUN DEĞİL	UYGUN DEĞİL	UYGUN DEĞİL	UYGUN DEĞİL	62,50%
	YENİ MAHALLE CENGİZ TOPEL CADDESİ NO:49'DA BULUNAN ALAN	aliaga3	UYGUN	UYGUN	UYGUN	UYGUN DEĞİL (22.600 m ²)	UYGUN DEĞİL	UYGUN DEĞİL	UYGUN DEĞİL	UYGUN DEĞİL	UYGUN DEĞİL	37,50%
	CENGİZ TOPEL CADDESİ NO:49 DAKİ ALANDA BULUNAN FUTBOL SAHASI	aliaga4	UYGUN	UYGUN	UYGUN	UYGUN DEĞİL (7.200 m ²)	UYGUN	UYGUN	UYGUN	UYGUN DEĞİL	UYGUN DEĞİL	75%
	YENİŞAKRAN MAH. 3186 SK. NO:67'DE BULUNAN ALAN	aliaga5	UYGUN	UYGUN	UYGUN	UYGUN (77.500 m ²)	UYGUN	UYGUN	UYGUN	UYGUN DEĞİL	UYGUN DEĞİL	87,50%
	ATATÜRK MAH. GÜNEŞ SK. NO:25'TE BULUNAN ALAN	aliaga6	UYGUN	UYGUN	UYGUN	UYGUN (52.000 m ²)	UYGUN	UYGUN	UYGUN	UYGUN DEĞİL	UYGUN DEĞİL	87,50%
BAYINDIR	BURUNCUK MAH. KARATEPE MEVKİİ 218 PARSEL	bayindir1	UYGUN	UYGUN	UYGUN DEĞİL	UYGUN DEĞİL (34.000 m ²)	UYGUN DEĞİL	UYGUN DEĞİL	UYGUN	UYGUN DEĞİL	UYGUN DEĞİL	37,50%
BERGAMA	KÜÇÜKKAYA MAH. 153 PARSEL	bergama1	UYGUN DEĞİL	UYGUN DEĞİL	UYGUN	UYGUN DEĞİL (34.300 m ²)	UYGUN DEĞİL	UYGUN	UYGUN DEĞİL	UYGUN	UYGUN DEĞİL	37,50%
BEYDAĞ	BEYDAĞ SPOR TESİSİ	beydag1	UYGUN	UYGUN	UYGUN	UYGUN DEĞİL (32.500 m ²)	UYGUN DEĞİL	UYGUN	UYGUN	UYGUN DEĞİL	UYGUN DEĞİL	62,50%
DİKİLİ	İSMET PAŞA MAH. ÇANAKKALE ASFALTI ÜZERİ	dikili1	UYGUN	UYGUN	UYGUN DEĞİL	UYGUN (194.700 m ²)	UYGUN	UYGUN	UYGUN	UYGUN	UYGUN DEĞİL	87,50%
FOÇA	YENİKÖY MAH. 386 PARSEL YANI TESCİL DIŞI ALAN	foca1	UYGUN	UYGUN	UYGUN	UYGUN (70.000 m ²)	UYGUN DEĞİL	UYGUN DEĞİL	UYGUN DEĞİL	UYGUN	UYGUN DEĞİL	62,50%

KARABURUN	KARABURUN SPOR SAHASI	karaburun1	UYGUN	UYGUN	UYGUN	UYGUN DEĞİL (22.000 m ²)	UYGUN	UYGUN	UYGUN	UYGUN	UYGUN DEĞİL	87,50%
	MORDOĞAN SPOR SAHASI	karaburun2	UYGUN	UYGUN	UYGUN	UYGUN (58.800 m ²)	UYGUN	UYGUN	UYGUN	UYGUN DEĞİL	UYGUN DEĞİL	87,50%
KEMALPAŞA	GÜLTEKİN GÖKTÜRK CAD. ÜZERİ HAYVAN KIRAN MEVKİİ	kemalpassa1	UYGUN DEĞİL	UYGUN	UYGUN DEĞİL	UYGUN (123.500 m ²)	UYGUN	UYGUN	UYGUN	UYGUN DEĞİL	UYGUN DEĞİL	62,50%
ÖDEMİŞ	125. YIL KÜLTÜR PARKI (KISMEN)	odemis1	UYGUN	UYGUN	UYGUN	UYGUN (76.000 m ²)	UYGUN DEĞİL	UYGUN DEĞİL	UYGUN	UYGUN DEĞİL	UYGUN DEĞİL	62,50%
	ANAFARTALAR MAH. SARAÇOĞLU CAD. NO:98 KARŞISI	odemis2	UYGUN	UYGUN	UYGUN	UYGUN (57.000 m ²)	UYGUN DEĞİL	UYGUN	UYGUN	UYGUN DEĞİL	UYGUN DEĞİL	75%
SEFERİHİSAR	FUTBOL SAHASI VE ÇEVRESİ	seferihisar1	UYGUN	UYGUN	UYGUN	UYGUN DEĞİL (22.000 m ²)	UYGUN	UYGUN	UYGUN	UYGUN DEĞİL	UYGUN DEĞİL	75%
	ASKERİ ATIŞ ALANI	seferihisar2	UYGUN	UYGUN	UYGUN	UYGUN (633.800 m ²)	UYGUN	UYGUN	UYGUN	UYGUN	UYGUN	100%
SELÇUK	SELÇUK TÖREN ALANI	selcuk1	UYGUN	UYGUN	UYGUN	UYGUN DEĞİL (4.800 m ²)	UYGUN	UYGUN	UYGUN	UYGUN DEĞİL	UYGUN DEĞİL	75%
	SELÇUK GARAJI	selcuk2	UYGUN	UYGUN	UYGUN	UYGUN DEĞİL (20.000 m ²)	UYGUN	UYGUN	UYGUN	UYGUN DEĞİL	UYGUN DEĞİL	75%
TİRE	TİRE STADI	tire1	UYGUN	UYGUN	UYGUN	UYGUN DEĞİL (21.700 m ²)	UYGUN	UYGUN	UYGUN	UYGUN DEĞİL	UYGUN DEĞİL	75%
	TİRE SPOR ANTRENMAN SAHASI	tire2	UYGUN	UYGUN	UYGUN	UYGUN DEĞİL (9.300 m ²)	UYGUN	UYGUN	UYGUN	UYGUN DEĞİL	UYGUN DEĞİL	75%
	KİRELİ KÖYALTI MEVKİİ	tire3	UYGUN	UYGUN	UYGUN	UYGUN (166.900 m ²)	UYGUN DEĞİL	UYGUN	UYGUN	UYGUN DEĞİL	UYGUN DEĞİL	75%
TORBALI	ÖNERİLEN 6 ALAN	torbali1	UYGUN	UYGUN	UYGUN	UYGUN DEĞİL	UYGUN DEĞİL	UYGUN	UYGUN	UYGUN	UYGUN DEĞİL	75%
	EĞERCİ MERA ALANI	torbali2	UYGUN	UYGUN	UYGUN	UYGUN (219.450 m ²)	UYGUN DEĞİL	UYGUN	UYGUN	UYGUN	UYGUN DEĞİL	87,50%
URLA	İÇMELER MAH. 747 ADA 1 VE 3 PARSEL	urla1	UYGUN	UYGUN	UYGUN	UYGUN DEĞİL (33.000 m ²)	UYGUN DEĞİL	UYGUN DEĞİL	UYGUN DEĞİL	UYGUN	UYGUN DEĞİL	50%
	İÇMELER MAH. 405 ADA 54 PARSEL	urla2	UYGUN	UYGUN	UYGUN	UYGUN (1.879.316 m ²)	UYGUN	UYGUN DEĞİL	UYGUN DEĞİL	UYGUN DEĞİL	UYGUN DEĞİL	62,50%
	RÜSTEM MAH. 617 ADA 2 PARSEL	urla3	UYGUN	UYGUN	UYGUN	UYGUN DEĞİL (34.900 m ²)	UYGUN	UYGUN DEĞİL	UYGUN DEĞİL	UYGUN	UYGUN DEĞİL	62,50%

KAYNAKLAR

- [1] : Beyatlı, C. (2010). *Acil Durum Barınakları ve Bir Barınak Olarak Acil Durum Konteynir Öneri Modeli* (Yüksek Lisans Tezi), 269629.
- [2] : Yerbilimleri Harita Görüntüleyici ve Çizim Editörü, *Türkiye Diri Fayları Haritası* <http://yerbilimleri.mta.gov.tr/anasayfa.aspx> Erişim Tarihi : 01.01.2019
- [3] : Şenol, D. (2002). *Türkiye ve Deprem*, Türk-Koop Ekin Dergisi. 6(19), 7.
- [4] : Tabban, A. (1970). *Türkiye'nin Sismisitesi*. Ankara: İmar ve İskan Bakanlığı.
- [5] : Aydındağ, E. (2015). *Kuzey Anadolu ve San Andreas Fay Zonlarında Aktif Fay Verilerinin Fraktal Analizi* (Yüksek Lisans Tezi), 418764.
- [6] : Tekin F., Hafizoğlu E. (2004). *Batı Anadolu'daki Önemli Fay Zonları ve Depremselliğe Etkileri*, Soma MYO Teknik Bilimler Dergisi. 1(1), 3, 7-10.
- [7] : Korkmaz, B. (2012). *İzmir Bölgesi İçin Olasılıksal Deprem Tehlikesinin Farklı Yöntemlerle Değerlendirilmesi* (Yüksek Lisans Tezi), 323193.
- [8] : Selvitopu, F. (2000). *İzmir Radius Projesi*. Ege Mimarlık Dergisi 1(33), 1-7.
- [9] : Yalaz, E. T. (2012). *Afet Sonrasında Yapılan Geçici Konut Örneklerinin ve Yapım Sistemlerinin Değerlendirilmesi* (Yüksek Lisans Tezi), 330846.
- [10] : Uzunçibuk, L. (2005). *Yerleşim Yerlerinde Afet ve Risk Yönetimi* (Doktora Tezi), 2393.
- [11] : Şahin, N. (2009). *Afet Yönetimi ve Acil Yardım Planları*, TMMOB İzmir Kent Sempozyumu.
- [12] : *Dünya Doğal Afet Türleri Haritası* : <https://io9.gizmodo.com/5698758/a-map-of-the-world-that-shows-natural-disaster-hot-zones> Erişim Tarihi : 01.02.2017
- [13] : Uzut, H. (2016). *Deprem Sonrası Geçici Barınma Ünitelerinin Görsel ve Yarışma Proje Örnekleri Üzerinden İncelenmesi* (Yüksek Lisans Tezi), 444450.
- [14] : Yüksel, E. (2012). *Afet Sonrası Geçici Eğitim Yapılarında Yapısal Sürdürülebilirlik* (Yüksek Lisans Tezi), 316025.
- [15] : İlhan, H. B. (2010). *Afet Sonrası Rehabilitasyon Aşamasında Barınma Uygulamalarının Sürdürülebilirlik Doğrultusunda İrdelenmesi* (Yüksek Lisans Tezi), 295699.
- [16] : İnşaat Mühendisleri Odası İstanbul Şubesi (1993), İstanbul: Özgü Ofset.
- [17] : *Erzincan Depreminin Yapılarda Meydana Getirdiği Hasarlara Örnekler* <https://deprem.afad.gov.tr/galeri/236369> Erişim Tarihi : 17.03.2017
- [18] : *1 Ekim 1995 Dinar Depremi* https://www.jmo.org.tr/resimler/ekler/f364281f619584f_ek.pdf Erişim Tarihi : 06.01.2019
- [19] : *Dinar Depremi Sonrası Hasar Gören Yapılar* <http://deprem.aku.edu.tr/1-ekim-1995-dinar-depremi-ms6-1/> Erişim Tarihi : 06.01.2019
- [20] : *Dinar Depremi Sonrası Hasar Gören Yapılar* https://www.tarihtebugun.org/17643-1-ekim-1995_afyon_dinar_depremi_.html Erişim Tarihi : 06.01.2019

- [21] : 7 Haziran 1998 Adana Depremi https://www.jmo.org.tr/resimler/ekler/72d30ab508237ac_ek.pdf?dergi=HABER%20B%DCLTEN%DD Erişim Tarihi : 06.01.2019
- [22] : Adana Depreminin Bir Yapıda Meydana Getirmiş Olduğu Hasar <https://deprem.afad.gov.tr/galeri/236393> Erişim Tarihi : 06.01.2019
- [23] : Demirtaş, R. (1999). *17 Ağustos 1999 İzmit Körfezi Depremi : Hasarın Ağır Olmasında Ne Etkili Oldu?*, Haber Bülteni Dergisi, Ekim 1999.
- [24] : Gölcük Depreminin Meydana Getirdiği Yıkım <http://politeknik.org.tr/17-agustos-marmara-depreminin-17nci-yili-yillar-geciyor-depremde-afet-tehlikesi-suruyor/> Erişim Tarihi : 06.01.2019
- [25] : Gölcük Depreminin Meydana Getirdiği Yıkım <http://www.tarihiolaylar.com/tarihi-olaylar/1999-golcuk-depremi-17-agustos-depremi-362> Erişim Tarihi : 06.01.2019
- [26] : Akyüz, S., Zabcı, C., Sançar, T. (2011). *23 Ekim 2011 Van Depremi Hakkında Ön Rapor*, İstanbul Teknik Üniversitesi.
- [27] : *Van Depremi Sonrası Yıkılan Bayram Otel* <https://www.haberler.com/24-kisinin-oldugu-bayram-otelinin-sahibine-15-yil-7737186-haberi/> Erişim Tarihi : 06.01.2019.
- [28] : Tüzün, E. (2002). *Ev / Yaşama Mekanı: Afet Sonrası Gereksinimler* (Yüksek Lisans Tezi), 2148.
- [29] : Ünal, B. (2013). *Mobil Konutların İç Mekan Tasarımlarının Görsel Algı Açısından İrdelenmesi: Geçici Afet Konutları Örneği* (Yüksek Lisans Tezi), 336378.
- [30] : Eşiyok, Ü. (2000). *Konut Üretiminde Prefabrikasyona Bağlı Teknolojiler* (Yüksek Lisans Tezi), 101179.
- [31] : Baghchesaraei, A. (2015). *Using Prefabrication Systems In Building Construction* (Master Thesis), 436057.
- [32] : Deksi, A. (2016). *Olağanüstü Durumlarda Barınma İçin Yenilikçi Bir Yaklaşım Önerisi: 3D Yazıcı İle Uygulama* (Yüksek Lisans Tezi), 433058.
- [33] : Hacıalibeyoğlu, F. (2005). *Mimarlıkta Devingenlik Devingen Bir Mimari Ürün Olarak Konteyner* (Yüksek Lisans Tezi), 202642.
- [34] : Tuncel, A. (2007). *Mobil Konutlarda İç Mekan Organizasyonu ve Mobil Mekanların Tarihsel Gelişim Süreci* (Yüksek Lisans Tezi), 213942.
- [35] : *Apis – Cor 3D Yazıcı Yöntemi ile Ev Tasarımı* <https://www.businessinsider.com/house-built-one-day-apis-cor-2017-3> Erişim Tarihi : 14.06.2017.
- [36] : Bedur, C. (2012). *Sürdürülebilir Yapı Tasarımının Sakarya – Ferizli İlçesi Afet Sonrası Kalıcı Konut Uygulamalarında İrdelenmesi* (Yüksek Lisans Tezi), 297066.
- [37] : Yavuz, Ö. (2013). *Afetler Sonrası Yapılan Sosyal Yardımlar ve Hizmetler* (Yüksek Lisans Tezi), 345411.
- [38] : *AFAD Kesintisiz ve Güvenli Haberleşme Sistemi* <https://www.afad.gov.tr/tr/3558/Kesintisiz-ve-Guvenli-Haberlesme-Sistemi> Erişim Tarihi : 08.01.2019.
- [39] : Yüksel, E., Sevgül, L. (2013). *Afet Sonrası Sürdürülebilir Geçici Eğitim Yapılarının Yaşam Süreçlerindeki Eylem Adımları ve Öneriler*. 8 (1), 11.
- [40] : İzmir AFAD İl Müdürlüğü İyileştirme Şube Müdürlüğü Tarafından Edinilmiş olan Schafer Projesi Dökümanı.
- [41] : *Sphere Projesi*, Afete Müdahalede Asgari Standartlar ve İnsani Yardım Sözleşmesi, Sphere Projesi Yayınları, 2000.

- [42] : *JICA Raporu*, (2002). Türkiye Cumhuriyeti İstanbul İli Sismik Mikro – Bölgeleme Dahil Afet Önleme / Azaltma Temel Planı Çalışması, Japon Uluslararası İşbirliği Ajansı (JICA) ve İstanbul Büyükşehir Belediyesi (İBB).
- [43] : *G.A.B.A Yer Seçimi Kriterleri*, İzmir AFAD İl Müdürlüğü İyileştirme Şube Müdürlüğü.
- [44] : *Konteynerler İçin Belirlenen Aile Tipleri*
<http://www.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=24646> Erişim Tarihi : 29.12.2017
- [45] : Ayber, U. (2012). *Mekan, Kimlik İlişkisinde Işık ve Renk Faktörlerinin Psikolojik ve Sosyolojik Analizi* (Yüksek Lisans Tezi), 330483.
- [46] : Alakuş, Y. (2009). *Renk Olgusu ve Günümüz Mimarisindeki Yeri* (Yüksek Lisans Tezi), 256602.
- [47] : Sema, T. (2006). *Mimarlık ve Renk Kavramı* (Yüksek Lisans Tezi), 197526.
- [48] : Ustaoglu, E. (2007). *Renklerin İnsan Yaşamındaki Yeri* (Yüksek Lisans Tezi), 228981.
- [49] : *AFAD Geçici Barınma Merkezleri Bilgi Notu*
https://www.afad.gov.tr/upload/Node/2374/files/15_10_2018_Suriye_GBM_Bilgi_Notu_1.pdf Erişim Tarihi : 09.12.2018
- [50] : İzmir AFAD İl Müdürlüğü İyileştirme Şube Müdürlüğü tarafından temin edilmiş olan çadır kent ve konteyner kentlere ait vaziyet planları ve görseller.
- [51] : *Geçici Barınma Merkezleri ile İlgili Görseller*
<https://docplayer.biz.tr/45755052-T-c-sanliurfa-valiligi-il-afet-ve-acil-durum-mudurlugu.html> Erişim Tarihi : 15.09.2018.

ÖZGEÇMİŞ

Hande Dayanır, 1992 yılında Muğla'da doğmuştur. İlkokul, ortaokul ve lise eğitimini Marmaris'te tamamlamıştır. Lise eğitimini Marmaris Sabancı Anadolu Lisesi'nde birincilik ile bitirmiştir. Lisans eğitimini de 2010-2015 yılları arasında İzmir Gediz Üniversitesi'nde tamamlamıştır.

E-posta: handedayanir@gmail.com