



**ŞEHİTKAMİL İLÇESİ KARACAÖREN, YALANGÖZ, BEDİRKENT,  
ATABEK, ÖVÜNDÜK VE GÖKSÜNCÜK MAHALLELERİ  
(KUZEYŞEHİR PLANLAMA BÖLGESİ YAKIN ÇEVRESİ)**

**1/25.000 VE 1/5000 ÖLÇEKLİ  
REVİZYON NAZIM İMAR PLANI  
PLAN AÇIKLAMA RAPORU**

# **İÇİNDEKİLER**

## **1.GAZİANTEP ÖLÇEĞİNDE ANALİTİK ETÜTLER**

### **1.1.COĞRAFİ KONUM**

### **1.2. GAZİANTEP'İN ÜLKЕ ULAŞIM AĞINDAKİ YERİ VE ERİŞİM**

### **1.3. İDARI YAPILANMA SÜRECİ**

### **1.4. MEKÂNSAL GELİŞME SÜRECİ VE MAKROFORM YAPISI**

### **1.5. PLANLAMA SÜRECİ**

### **1.6. DOĞAL YAPI VE KORUNACAK DEĞERLER**

#### **1.6.1. Jeomorfolojik Yapı**

#### **1.6.2. Jeolojik Yapı**

#### **1.6.3. Hidrolojik Yapı**

#### **1.6.4. İklim**

#### **1.6.5. Orman Alanları**

#### **1.6.6. Toprak Yapısı**

#### **1.6.7. Tarım ve Mera Alanları**

#### **1.6.8. Flora ve Fauna**

#### **1.6.9. Doğal Koruma Alanları**

### **1.7. SİT ALANLARI**

### **1.8. AFET RİSKİ TAŞIYAN ALANLAR**

#### **1.8.1. Deprem Riski**

#### **1.8.2. Heyelan ve Çığ Riski**

#### **1.8.3. Erozyon Riski**

#### **1.8.4. Sel ve Taşkin Riski**

### **1.9. DEMOGRAFİK YAPI VE SOSYO-EKONOMİK YAPI**

## **2.PLANLAMA ALANI ÖLÇEĞİİNDE ANALİTİK ETÜTLER**

### **2.1. PLANLAMA ALANININ KONUMU**

**2.2.1. KENT İÇİNDEKİ KONUMU**

**2.2.2 İLÇE İÇİNDEKİ KONUMU**

**2.2.3. İDARI YAPI İÇİNDEKİ KONUMU**

**2.2.4. ULAŞIM AĞI İÇİNDEKİ KONUMU**

### **2.2.PLANLAMA ALANININ MEKÂNSAL OLUŞUMU**

**2.1.DOĞAL YAPI**

**2.2.JEOLOJİK YAPI**

**2.3.İKLİM YAPISI**

**2.4.NÜFUS**

### **3.ALANIN PLANLAMA SÜRECİ**

**3.1.YÜRÜRLÜKTEKİ 1/25000 ve 1/5000 ÖLÇEKLİ NAZIM İMAR PLANINDAKİ DURUM**

**3.2.PLAN GEREKÇESİ VE PLAN KARARLARI**

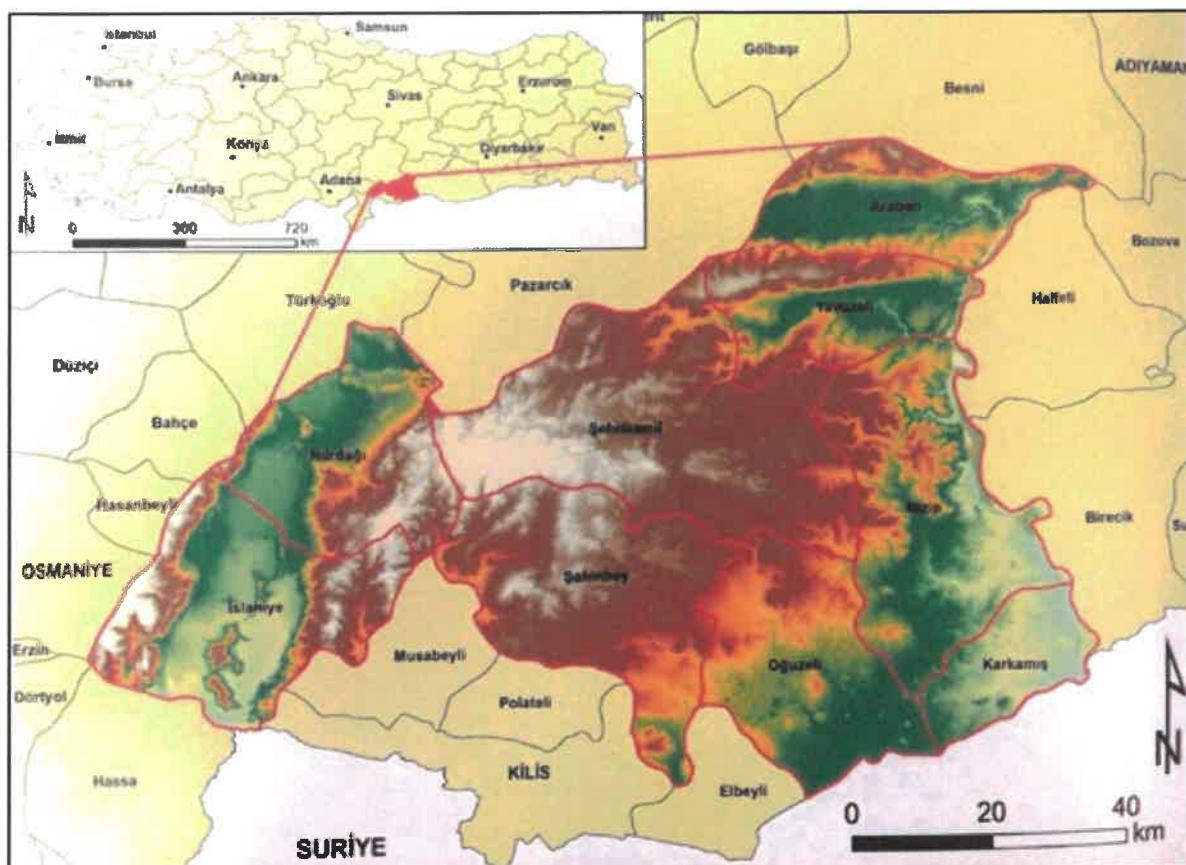
**3.3.PLAN NOTLARI**

W

# 1.GAZİANTEP ÖLÇEĞİNDE ANALİTİK ETÜTLER

## 1.1.COĞRAFİ KONUM

Konumu:  $36^{\circ} 28'$  ve  $38^{\circ} 01'$  doğu boylamları ile  $36^{\circ} 38'$  ve  $37^{\circ} 32'$  kuzey enlemleri arasında yer alan kentin doğusunda Şanlıurfa; batısında Osmaniye ve Hatay, kuzeyinde Kahramanmaraş; güneyinde Suriye, kuzeydoğusunda Adıyaman; güneybatısında da Kilis yer almaktadır.



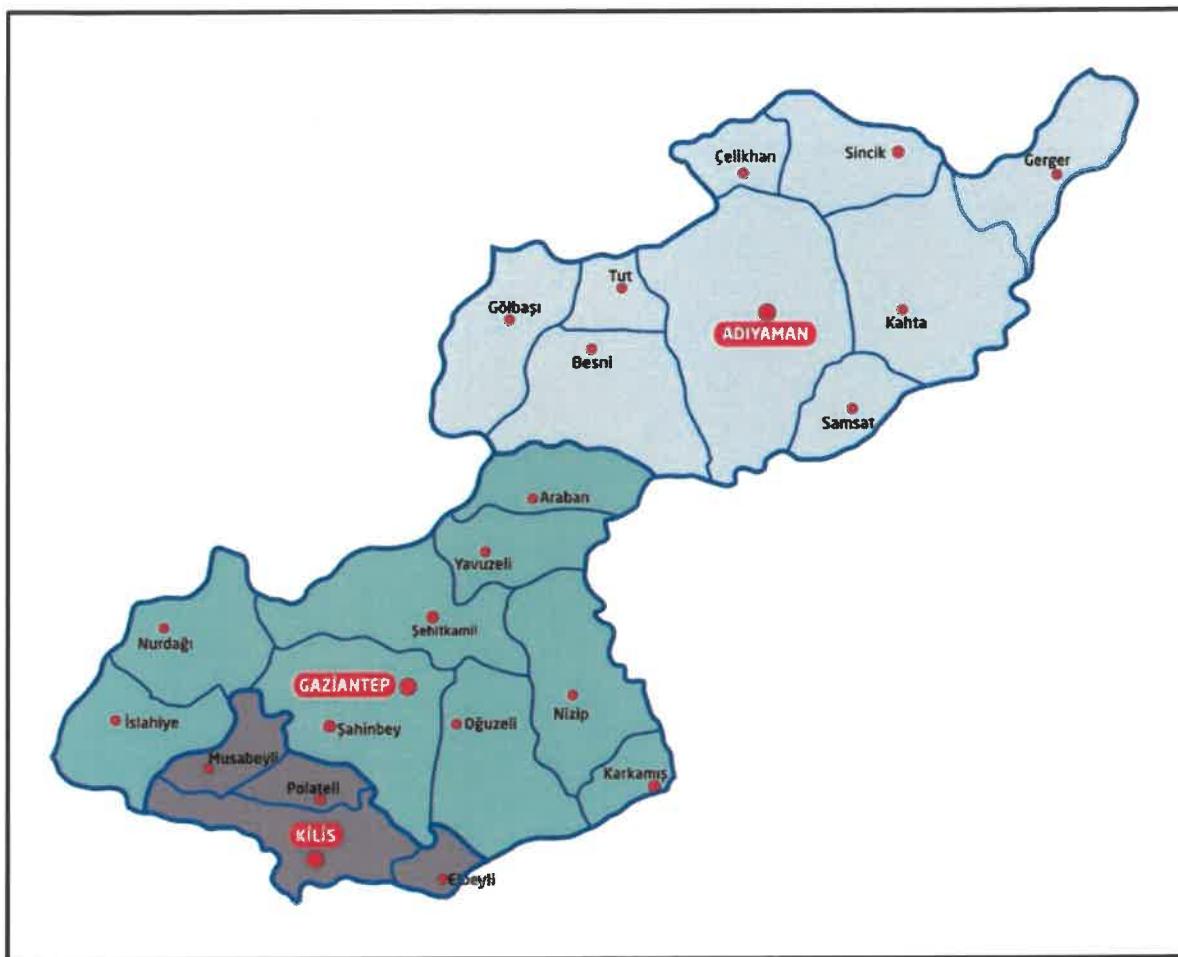
Harita 1: Gaziantep'in Ülke ve Bölge İçindeki Konumu

Gaziantep,  $6803 \text{ km}^2$  yüzölçümü ile Türkiye topraklarının yaklaşık %1'ini oluşturmaktadır (Gaziantep Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2013, s.13). İl merkezinin denizden yüksekliği ortalama 850 metre olmakla birlikte, il sınırları içindeki alanlar 250 ile 1.250 metre rakımları arasındadır.

WJ

BB

İstatistikî Bölge Birimleri Sınıflandırması açısından ele alındığında, Gaziantep İli Düzey 1 seviyesinde TRC Güneydoğu Anadolu ve Düzey 2 seviyesinde Adiyaman ve Kilis İlleri ile birlikte TRC1 Bölgesinde sınıflandırmaktadır.



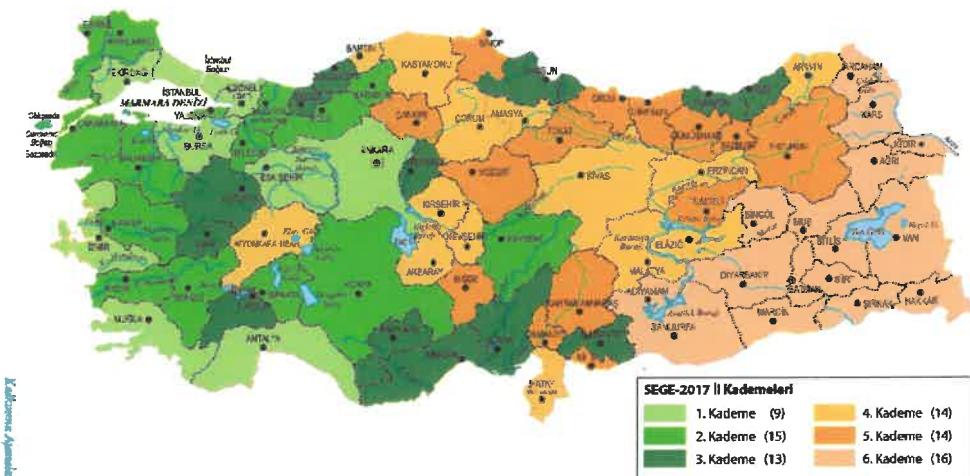
Harita 2: TRC1 İstatistikî Bölge Birimi ve Gaziantep

Güneydoğu Anadolu Bölgesinin en gelişmiş ili olan Gaziantep'te yoğun sanayi faaliyetleri yürütüldüğünden Gaziantep, rekabetçi ve yenilikçi kapasite boyutundaki değişkenlerde Türkiye genelinde en üst sıralarda bulunmaktadır. Örneğin; imalat sanayii kayıtlı işyeri oranı değişkeninde birinci, kişi başı marka başvurusu sayısı değişkeninde ikinci, KSS işyeri sayısının Türkiye içindeki oranı ve kişi başına düşen ihracat tutarı değişkenlerinde üçüncü sıradadır.

W

SK

Harita 1. İl SEGE-2017 Gelişmişlik Kademeleri Haritası



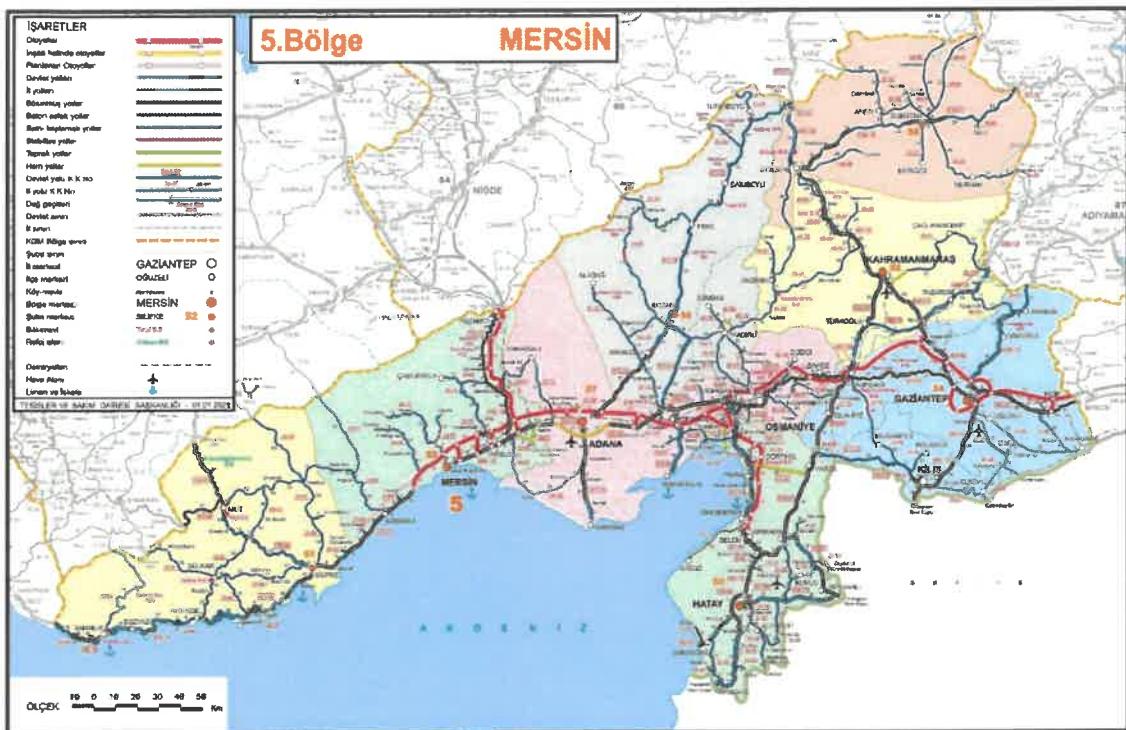
Harita 3:İllerin Sosyo-Ekonominik Gelişmişlik Sıralaması (SEGE)

Kaynak: Kalkınma Bakanlığı, SEGE-2017 Raporu.

TRC1 Bölgesi'nin coğrafi konumu itibariyle lojistik üs olma potansiyeline sahiptir. Bununla birlikte bölgenin Orta Doğu ile İskenderun ve Mersin limanlarına yakınlığı, güçlü sanayi ve ticaret yapısı, serbest bölgeye sahip olması, mevcut demiryolu ağı ve gelişmiş otoyol bağlantıları ile havalimanlarının olması bu durumu destekleyen etmenlerdir ve bu durumda Gaziantep kritik bir rol üstlenmektedir.

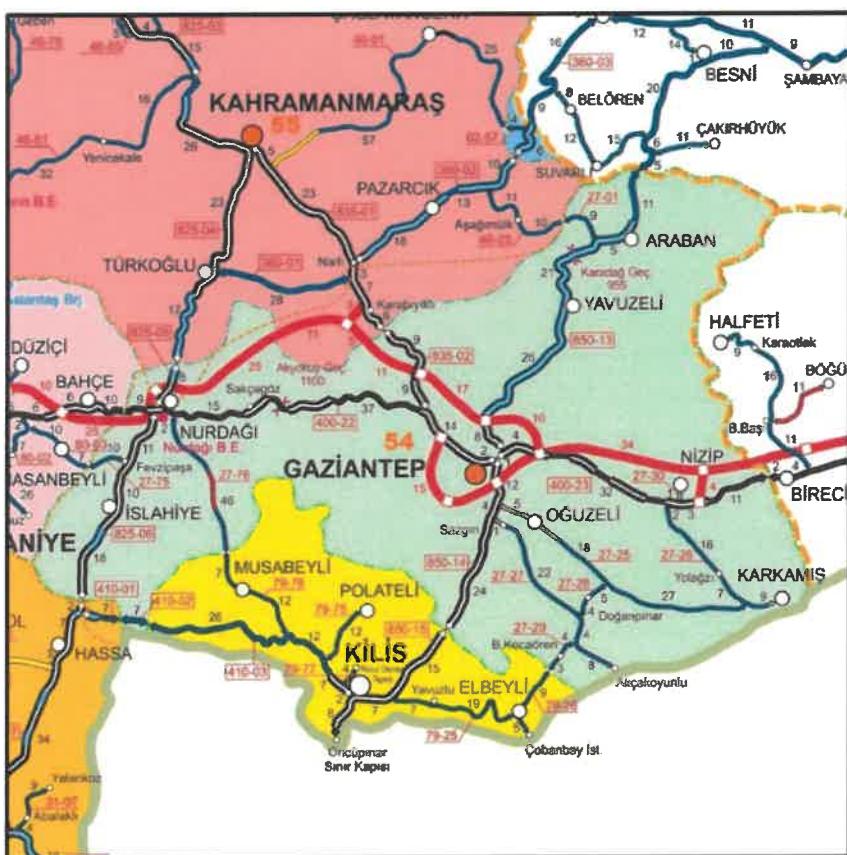
18

## 1.2. GAZİANTEP'İN ÜLKE ULAŞIM AĞINDAKİ YERİ VE ERİŞİM



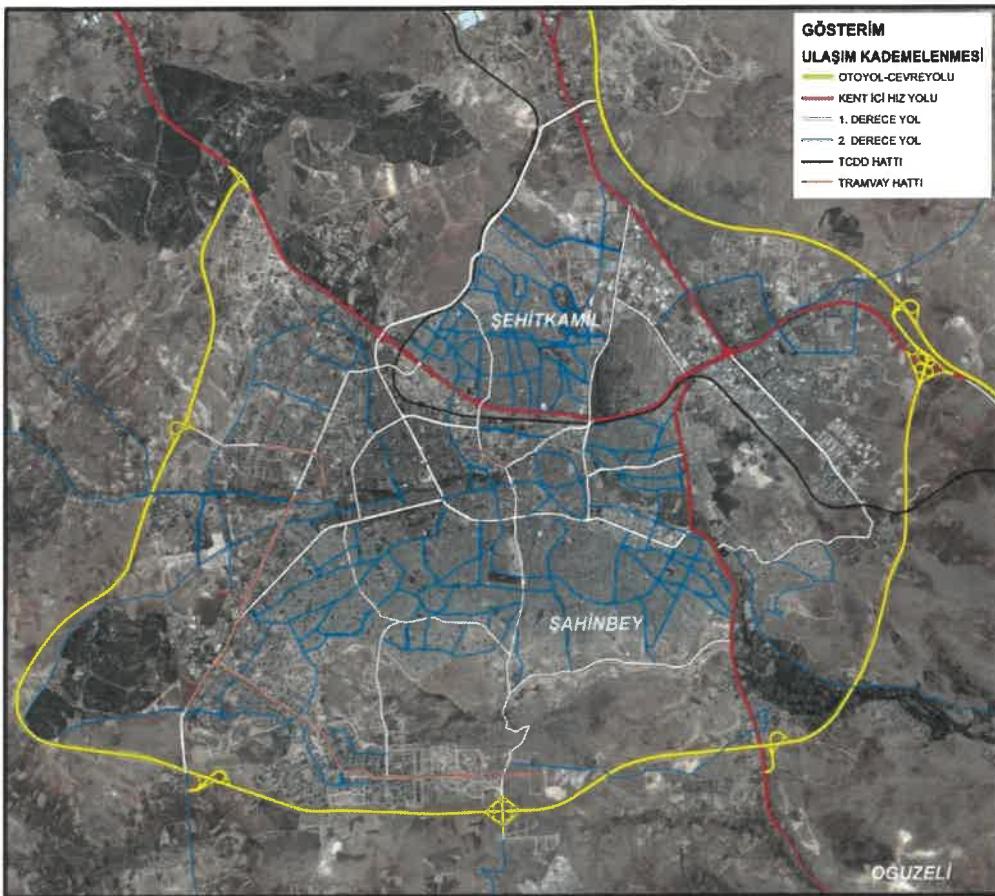
Harita 4: Karayolları Genel Müdürlüğü 5. Bölge haritası

Kaynak: Karayolları Genel Müdürlüğü

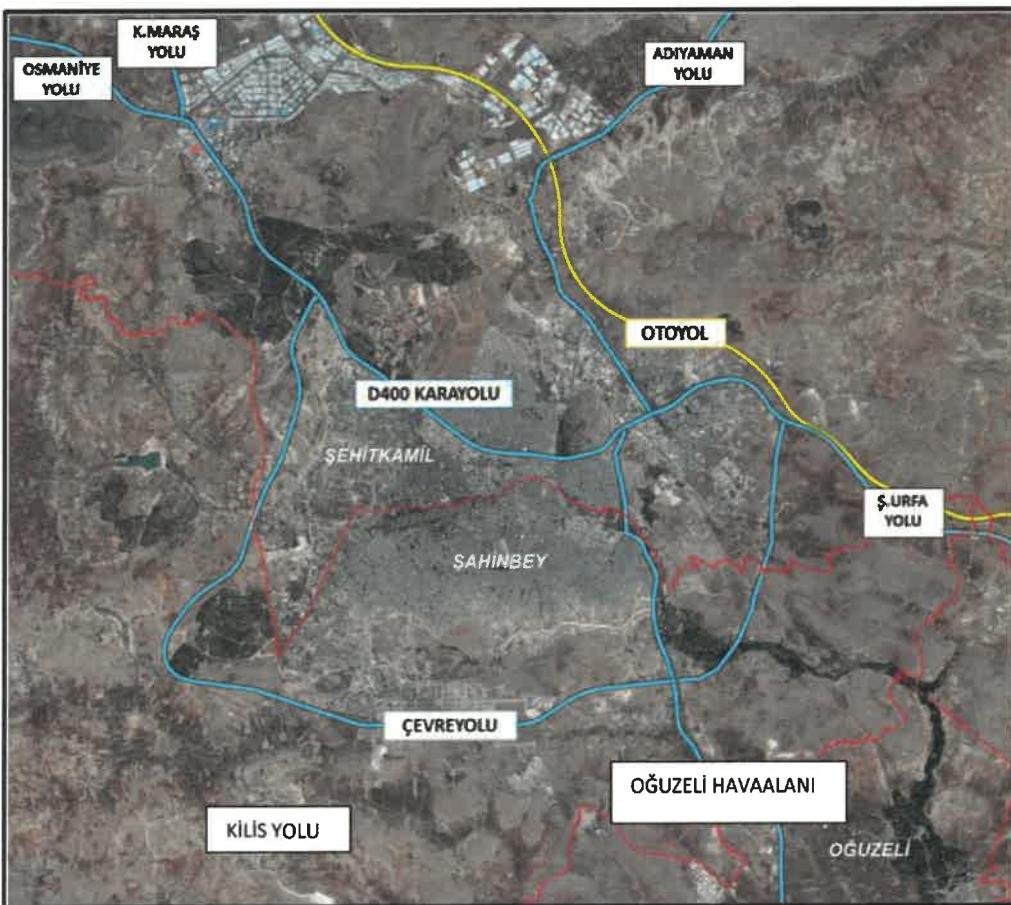


Harita 5: Karayolları Genel Müdürlüğü Gaziantep haritası

Kaynak: Karayolları Genel Müdürlüğü



Harita 6: Ulaşım Ağı Kademelenmesi  
Kaynak: Gaziantep Ulaşım Ana Planı-2030 (2015)

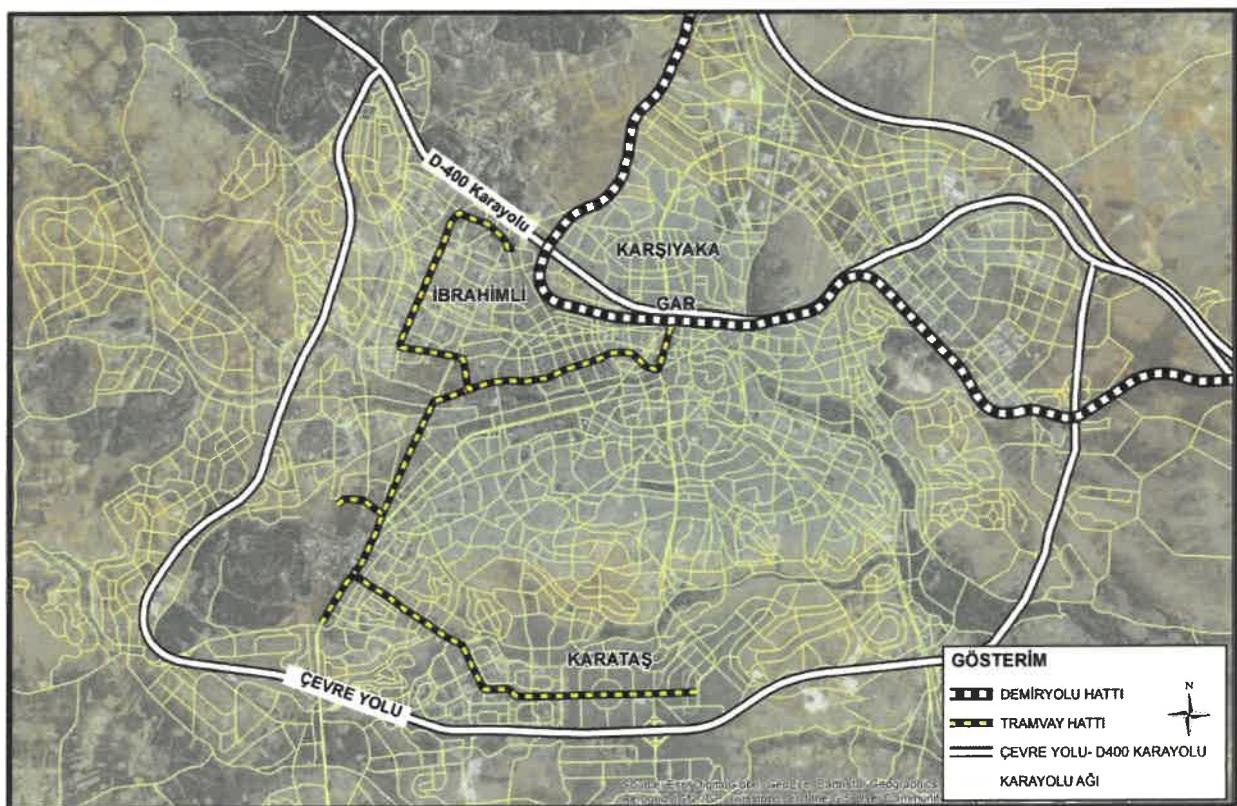


Harita 7: Gaziantep Kara Yolu Bağlantıları  
Kaynak: Gaziantep Ulaşım Ana Planı-2030 (2015)



Harita 8: Gaziantep Havaalanı

Kaynak: Gaziantep Ulaşım Ana Planı-2030 (2015)



Harita 9: Gaziantep TCDD Demiryolu Hatti- Tramvay Hattı

Kaynak: Gaziantep Ulaşım Ana Planı-2030 (2015)

### **1.3. İDARI YAPILANMA SÜRECİ**

Osmanlı İmparatorluğu'nda Zulkadriye (Maraş) eyaletine bağlı bir sancak merkezi, daha sonra, 1818'de Maraş vilayetinden alınarak bir kaza halinde Halep Eyaleti Merkez Sancağına bağlı kaza merkezi olan Gaziantep'te belediye teşkilatı, İmparatorluğun beşinci belediyesi olarak 1870 yılında kurulmuştur. Cumhuriyetin ilanından bir yıl sonra- 1924 yılında- tüm sancaklar kaldırılması ile Gaziantep il statüsüne dönüştürülmüştür.

27.06.1987 tarih ve 19500 Sayılı Resmi Gazetede yayınlanan 3398 Sayılı “*Gaziantep İli Merkezinde Şehitkâmil ve Şahinbey Adıyla İki İlçe Kurulması Hakkında Kanun*” ile Gaziantep Belediyesi, Gaziantep Büyükşehir Belediyesi“ne dönüştürülmüş ve bu kapsamda merkez ilçe Şehitkâmil Belediyesi ile Şahinbey Belediyesi olarak ikiye bölünmüştür.

2004 yılında yürürlüğe konan 5216 sayılı *Büyükşehir Belediyesi Kanunu Geçici Madde 2* ile de Gaziantep Valilik binası merkez alınmak sureti ile 20 km“lik yarıçaplı dairenin içindeki ve dokunduğu idari sınırların içindeki diğer yerleşimler büyükşehir belediye sınırları içine alınmıştır. Yapılan bu yasal düzenleme ile Oğuzeli İlçesi Gaziantep Büyükşehir Belediye sınırlarına katılarak 1 Büyükşehir ve 3 ilçe belediyesi şeklinde idari yapıya dönüştürülmüştür. Gaziantep Büyükşehir Belediyesi sınırları içine katılan belde belediyeleri ise 2009 yılında gerçekleştirilen yerel seçimler öncesinde kapatılarak ilçe belediyelerinin mahallesi haline getirilmiştir.

Söz konusu yasal değişiklik ile sınırları genişleyen Gaziantep Büyükşehir Belediyesi alanındaki orman köyü niteliğinde olmayan köyler mahalle haline getirilirken, 24 adet orman köyü ise tüzel kişiliklerini korumuş ancak bu köylerin alanları Gaziantep Büyükşehir Belediyesi“nin mücavir alanı olarak kabul edilmiştir.

06.12.2012 tarih 28489 sayılı Resmi Gazetede yayınlanan 6360 sayılı *Kanun uyarınca Büyüükşehir Belediye Kanunu*“nda yapılan düzenleme ile 2014 Yerel Yönetim Seçimleri sonrasında, Gaziantep Büyükşehir Belediyesi“nin sınırları il mülki sınırları haline gelmiş ve Gaziantep il sınırları içindeki 13 belde ile 439 köyün tüzel kişilikleri kaldırılarak mahalleye dönüştürülmüştür. Yapılan bu yasal düzenleme sonucunda Gaziantep il sınırları içinde 9 ilçe belediyesi ve bir büyükşehir belediyesi olmak üzere 10 belediye idaresi oluşturulmuştur.

WY



**Harita 10: Gaziantep'te Mevcut İdari Yapılanma**

#### 1.4. MEKÂNSAL GELİŞME SÜRECİ VE MAKROFORM YAPISI

Yapılan arkeolojik kazılarda ele geçen buluntulara göre, Anadolu'nun ilk yerleşen alanlarından biri olan Gaziantep yöresindeki ilk yerleşimlerin, mevcut yerleşimden 10 kilometre mesafede bulunan Dülük (Doliche) antik yerleşmesinde M.Ö.10.000''lerde başladığı kabul edilmektedir. Gaziantep "in Kargamış, Sakçagözü, Yunus ve Turlu gibi merkezlerinde ele geçen buluntular da söz konusu yerleşmelerde M.Ö.10.000-5.000 arasında yerleşimler olduğunu kanıtlamaktadır (Uğur, 2013).

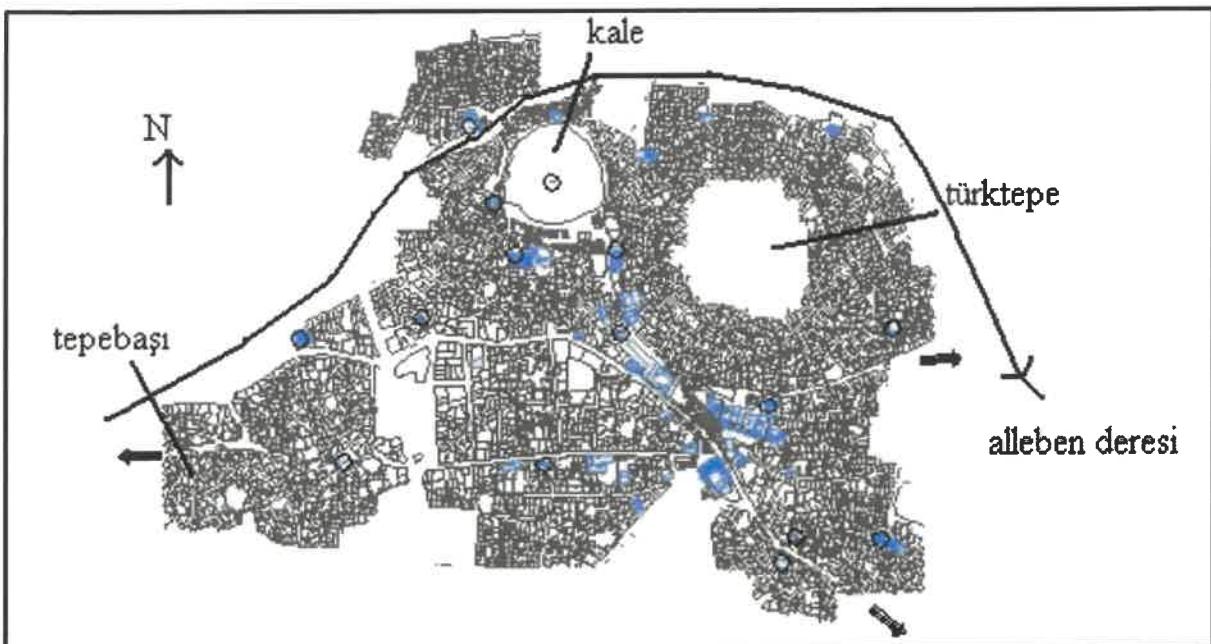
Gaziantep "in mevcut yerleşim alanının oluşum sürecinin ise M.S.1000''li yıllarda başladığı bilinmektedir (Kuban, 2001). Şehirdeki ilk yapışmaların ise Gaziantep Kalesi civarında olduğu ve buradan Halep, Şanlıurfa ve Kahramanmaraş yönlerine uzanan ticari yollar üzerinden çevreye yayıldığı düşünülmektedir (Uğur, 2013).

Kentin geçmişten günümüze ticaret yolları üzerinde olması nedeniyle Gaziantep, Osmanlılar dâhil hâkimiyeti altında olduğu tüm medeniyet (Hitit, Asur, Pers, Roma, Bizans, Abbasiler, Selçuklu vb.) devirlerinde bölgesel bir merkez konumunu devam ettirmiştir.

16.yy''da kadar hızlı gelişimini devam ettiren kent, 18.yy''da durağan bir dönem geçirmiştir ve 19.yy''da ticaretin etkisi ile yeniden hızlı gelişim göstermiştir. Eski ticaret merkezindeki ticaret yapılarının artması sonucu yeni han ve dükkânlar eski ticaret merkezinin yanındaki boş alanlara inşa edilmiştir.

17.yy''da Gaziantep'i gezen Evliya Çelebi'nin gözlemlerine göre o zamanki adıyla Ayıntap; 32 mahallesi, büyük, görkemli karşılık ve yapıları ile bakımlı, bezeli, temiz caddeleriyle gelişmiş ve şirin bir yerleşimdir (Çelebi, 1671; Aktaran: T.C. Gaziantep Valiliği, "Gaziantep Kültür Envanteri", 2005, s. 18-19).

Kentin bugün sahip olduğu makroform 18.yy''da oluşmaya başlamış olup; Gaziantep makroformunun oluşumunda topografik sınırlayıcılar ve akarsu yatakları gibi doğal etmenlerle birlikte; ulaşım bağlantıları, sanayi yer seçimi kararları ve planlama çalışmaları gibi yapay etmenler etkili olmuştur.



Şekil 11: 18.yy'da Antep Geleneksel Kent Dokusu

Kaynak: Geleneksel Şehirsel Mekanlar, Değerlendirme ve Korunmaları Bağlamında Sistematik Yaklaşım (2004)

18.yy'da Gaziantep Kalesi'nin çevresinde yoğunlaşmış olan yerleşim dokusu, 19.yy ile birlikte merkezden çeperlere doğru yayılmaya başlamış; bu süreçte, Allaben Deresi'nin bir eşik oluşturması nedeniyle yerleşim derenin kuzeyine sıçramadan önce ana ulaşım aksları çevresinde çevreye doğru yayılmış, daha sonra bu akslara cepheli yapılaşmaların içerisinde genişleme yaşanmıştır.

18.yy'ın bir diğer önemli özelliği ise 1900'lü yıllara kadar kente göç eden Türkmen oymaklarının mevcut mahallelerde yerleşmek yerine, kent merkezine uzak yeni mahalleler oluşturmuş olmalıdır. Osmanlı'nın son dönemlerinde ise artan nüfus nedeniyle kurulan yeni mahallelerin bu iki mahalle grubu arasındaki boşluklara kurulmuş olmasıdır (Gaziantep - 2040 İl Çevre Düzeni Planı Açıklama Raporu).

Osmanlı döneminde Gaziantep'teki farklı dini inançla ait topluluklar kendi mahallelerini oluşturmuşlardır.

1927 yılında 213.499 kişinin yaşadığı bilinen yerleşmede 1938'e kadar tarımsal topraklara ve yamaçlara doğru küçük sıçramalarıyla yeni mahalleler gelişmiş ve kent içerisinde boş alanlar dolmuştur.

1930-1950 döneminde yapılaşma yasakları Değirmençem, İncilipınar, Sarıgülük gibi Alleben çevresindeki bağ bahçe nitelikli tarımsal alanların korunmasını sağlamıştır. İşçi konut alanı olarak öngörülen alanların denetimsizliği ise kontrolsüz yapılanmayı beraberinde getirmiştir. Bu dönemde, kent merkezinde yer alan Gaziler, Karagöz, Suburcu, Hürriyet, Atatürk, İstasyon Caddelerinin genişletme uygulamaları kısmen gerçekleşmiştir. Vilayet, Merkez Bankası, Ziraat Bankası, Cumhuriyet Halk Fırkası binalarının yer aldığı Hürriyet Caddesi üzerinde Çukurbostan mevkii, kentin merkezi iş alanı olarak gelişmeye başlamıştır.

Bu kararlar ile bir yandan kent içinde önemli ulaşım aksları oluşturulmuş olsa da, geleneksel dokuda geri dönülmeye bozulmalar yaşanmıştır.

Gaziantep'te 1950'ye kadar hızla artan nüfusla birlikte, kent de güney yamaçlara ve Karşıyaka'ya yayılmıştır. 1950 sonrasında köylerden gelen göçle kentin yeni iskâna açılan yerleri de küçük el sanatları faaliyet alanları ve çeşitli kuruluşların binaları ile dolmuştur. Bu dönemde gerçekleştirilen yapısal değişikliklerle, düşük gelirliler güneydeki ve Karşıyaka'daki yamaçlara yerlesirken, yüksek gelirliler batıdaki bahçeli ve apartman tipi konut alanlarında yerleşmişlerdir.

1950'lerden sonra göçle gelen düşük gelir grupları güneyde Düztepe, kuzeyde Karşıyaka yamaçlarına yerleşmiştir. Yüksek gelir grupları ise bahçeli veya apartman tipi konut alanlarına yerleşmiştir. 1950'li yıllarda kent nüfusu 70 bin civarında iken hızlı büyümeye dönemi başlamış

ve 1970' te nüfus 225 bine ulaşmıştır. Bu dönemde açılan Ordu ve İnönü caddeleri kent makroformunun gelişiminde aşağıdaki önemli kırılmalara neden olmuştur.

- Atatürk Caddesi devamında Ordu Caddesi'nin açılması ile Kilis-Halep güzergâhı bu aks üzerine kaymıştır. Yine bu dönemde Atatürk Caddesi üzerinde askerlik şubesi ve garnizonun yer almasıyla güvenlik, prestij vb. nedenlerle üst gelir gurubu bu bölgeye (Kavaklık) yerleşmeye başlamış, bu da kentin güney batı yönünde büyümeyi sağlamıştır.
- İnönü Caddesi'nin açılması ile bu cadde üzerinde garaj ve küçük sanatlar yer almıştır.

1970' li yıllara doğru kent merkezi güneşe ve batıya doğru büyuyerek, kentteki merkez fonksiyonları mekânsal olarak ayırmaya başlamıştır. Bu süreçte eski kent kısmındaki yollar genişletilerek ve yeni yollar açılarak, eski kent dokusu motorlu taşit trafiğine uygun hale getirilmiştir.

Bu dönemde kent makro formunu şekillendiren bir diğer önemli gelişme ise İpek Yolu'nun E-90 karayolu olarak şimdiki Karşıyaka ve Gar binalarının kuzeyinden bağlanmasıdır. Şehirlerarası ulaşımı sağlayan ve kent merkezindeki ticaret alanlarından geçen bu yolun yer değiştirmesi ile bu yol üzerinde yer alan işlevlerin de kent dışına taşınmasına sebep olmuş ve bu durum ayrıca Karşıyaka, Yeşilova, Boyno mahallelerinde kontrollsüz büyümeyi tetiklemiştir. Söz konusu tetikleme neticesinde, tarımsal niteliği olan Alleben Deresi kuzeyindeki Değirmiçem, İncilipinar ve Sarıgüllük mevkileri kentsel taleplerle baskı altına alınmış ancak tarımsal nitelik sürdürmüştür. Özette 1950-1970 döneminde Alleben Deresi kuzeyindeki tarımsal alanların korunmasının sağlanmış olması, kentin en önemli kazanımı olmuştur.

1960' li yılların sonunda makroform gelişiminde yaşanan bir diğer önemli gelişme ise İstasyon Caddesi'nin devamı olan Nizip Caddesi, Araban Yolu ve İpek Yolu üzerinde küçük sanayi iş yerlerinin yoğun olarak yer seçmeye başlamasıdır. Bu sürecin sonunda Kavaklık, Bahçelievler ve Öğretmenevleri mahallelerinin yanında 40'a yakın mahalle oluşmuş; imar planı dışında kalan alanlardaki hazine arazilerinde ve hisseli tapulu alanlarda düşük nitelikli işyeri ve konut üretim süreçleri hız kazanmıştır.

1950' li yıllarda birlikte başlayan göçler ve kaçak yapılışmalar ile Alleben Deresi doğal eşiği aşılmış ve 1970' lere kadar kentin sergilediği Alleben Deresi'nin güneyinde, dereye paralel şekilde gelişen formun yerini güneyde Düztepe'yi aşan, kuzeyde ise Karşıyaka "ya ulaşan çift yönlü yeni bir form almıştır.

1970' ten 1990' li yıllara kadar yeni gelişme alanları yaygınlaşmış ve bu dönemde temelleri atılan küçük sanayi sitesi ve organize sanayi bölgesi yerleşme alanlarını ciddi anlamda şekillendirmiştir. İmalat sanayi önce kent merkezinin güney ve güneydoğusunda yer alırken, daha sonra merkezin doğusunda ve kuzeyinde gelişim göstermiştir. Bu dönemde sanayiye hizmet eden tek planlı konut alanı, Küçük Sanayi Sitesi'nin karşısında planlarıyla oluşturulan Gazikent toplu konut alanıdır.

1970' li yıllar, tüm Türkiye "de olduğu gibi Gaziantep" te de kaçak yapılışmanın yoğunluk kazandığı bir dönem olmuştur. Bu dönemde, kentin doğusunda kaçak yapılışmanın yoğunlaştiği Çıksorut Mahallesi ortaya çıkmıştır.

Bunun yanı sıra İncilipinar, Değirmiçem ve Sarıgüllük üzerinde artan yapılaşma baskılıları ile bu alanlar imar planı ile yapılmaya açılmıştır. Kentte yaşayan orta ve üst gelir grubunun yerleştiği bu yeni alanların bir kısmı zaman içinde yeni kent merkezinin geliştiği alan haline gelmiştir.

Stadyum yanındaki defterdarlık binasının yapımı ile başlayan yeni kent merkezi gelişimi; valilik, emniyet ve belediye binalarının yapımı ile hız kazanmış ve bugün Muammer Aksoy, Gazi Muhtar Paşa, İstasyon ve Kültür Park arasında kalan alan kentin merkezi iş alanını oluşturmuştur.

Bu dönemde kent merkezini güneyden kuşatarak tekrar İpek Yolu'na bağlanan Tüfekçi Yusuf Caddesi ile Kenan Evren Caddesi (Yeni ismi Demokrasi Bulvarı) kullanıma açılmıştır. Üst gelir grubu bu dönemde Kavaklık prestij bölgesini terk etmeye başlamış ve daha yüksek katlı ve daha geniş dairelere yerleşmiştir. Ayrıca Fevzi Çakmak Bulvarı'nın genişletilmesi ve bu yol üzerinde SSK Bölge Hastanesi'nin yapımıyla, yeni yapılaşma alanları bu yol üzerinde yer almıştır.

Hoşgör, Yukarıbayır, Düztepe, Göztepe, Kayaönü, Zeytinli, Yavuzlar, Üçoklar, Bozoklar ve Perilikaya mahalleleri 1970-1990 döneminde gelişen düşük nitelikli konut alanları olmuştur.

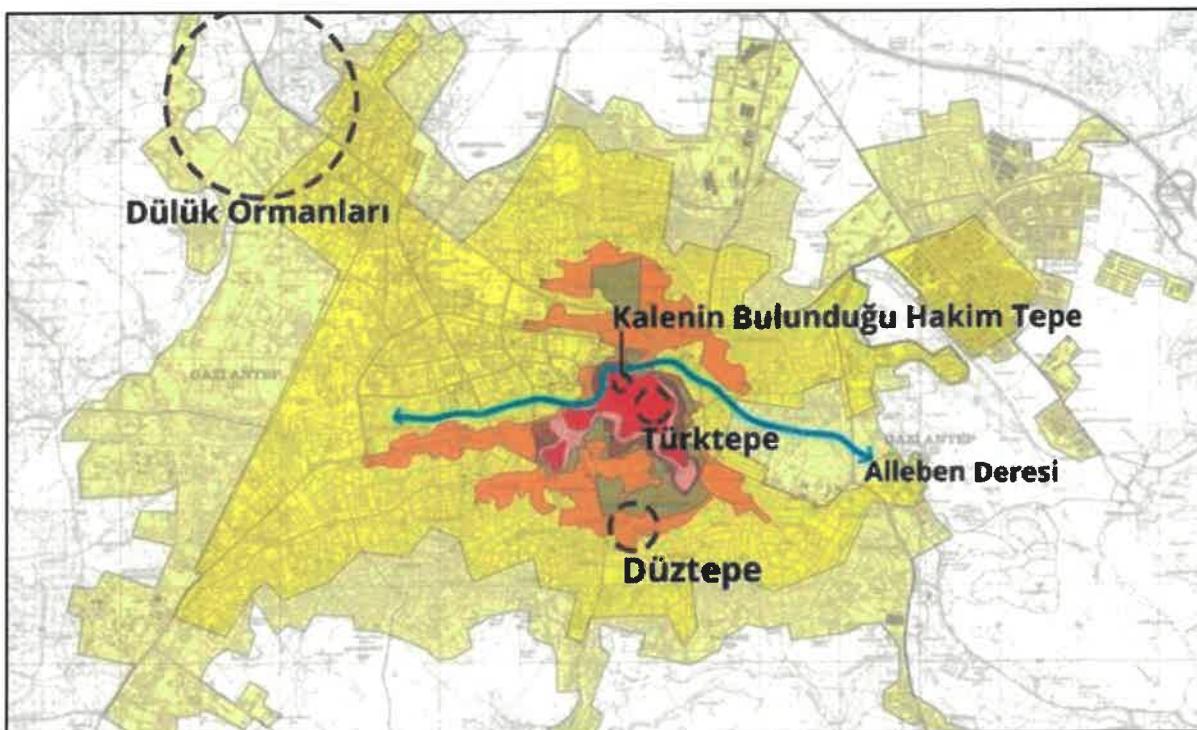
1980'li yıllarda Gaziantep kent makroformunun biçimlenmesinde demiryolu ve karayolları oldukça etkili olmuştur. Demiryolunu ve karayolunu takip eden konut ve sanayi alanları bir yandan kuzeeye, bu yollara doğru genişler ve yayılırken, diğer yandan zaman içinde batı ve doğu yönde genişlemeye başlamıştır.

Karayolu dayanak alınarak planlanan Organize Sanayi Bölgeleri özellikle kentin 1980'ler sonrasında kuzeybatı ve batı yönünde gelişmesinde etkili olmuştur. Bu dönemde her yöne doğru yapısal gelişme olmuş yağ lekesi şeklinde büyümeye sürmüştür (Gaziantep-2040 İl Çevre Düzeni Planı Açıklama Raporu).

1990 sonrası dönem, Gaziantep kentinin ilk apartman ve gecekonularla tanıştığı dönem olmuştur. Kentin hızlı gelişimi çevre yerleşimlerle ticaret, eğitim, sağlık amaçlı günlük ilişkilerin yoğunlaşmasına sebep olmuş; bunun neticesinde güney ve batıda Dumlupınar, Güzelyalı, Onur ve Kahvelipınar, kuzeye Mevlana, Sekiz Şubat, Yunus Emre ve Zeytinli mahalleleri oluşmuştur. Büyükşehir Belediyesi, Valilik, Emniyet Müdürlüğü, İl Özel İdare, Maliye gibi birimlerin yer aldığı idari merkez ise İncilipınar Mahallesi "ne kaymıştır.

Gaziantep'in kuzey ve kuzeypointusunda yer alan organize sanayi bölgeleri ve askeri alanlar konutlaşmayı sınırladığından; 2006 yılında Karataş 2.Bölge, Burç, Küçükçızılhısa sahası imara açılmış ve yeni yapılaşma sahası şehrin güneyine doğru kaymıştır. Gaziantep'in güney bölgelerinde yapılaşma için herhangi bir eşik olmaması, bu alanlarda yoğunlaşmayı arttırmıştır. Bunun sonucu olarak, Site modelinde lüks sınıfındaki dev konut projelerinin yanında orta sınıfı hitap eden projelerle kentin güney bölgeleri hızlı bir şekilde yapılmıştır.

Makroformun temel belirleyicileri olarak öne çıkan yollara son yıllarda otoyol ve çevre yolu da eklenmiştir. Kentin batısından başlayarak, güneyi aşan ve doğuda otoyola bağlanan çevreyolu kararı da son yıllarda kentin güney yönünde gelişmesini ve makroformun biçimlenmesinde etkili olan temel kararlar arasında yer almaktadır. Yolları veri olarak alan plan kararlarıyla desteklenen makroformun bugünkü halini almasında kentin kuzeypointasında yer seçilen organize sanayi bölgesinin de büyük payı vardır.



Harita 12: Gaziantep'in Mekânsal Gelişim Süreci

Kaynak: Gaziantep Ulaşım Ana Planı-2030 (2015)

Özetle, Gaziantep yerleşmesinin morfolojik yapısında etkili olan temel etmenleri iklim, topografya, sosyo-kültürel yapı olarak üç başlıkta ele almak mümkündür (Uğur, 2013). Alleben Deresi, Gaziantep Kalesi ve tepeler (Türktepe, Kolejtepe, Tepebaşı) şehirsel morfolojide doğal yönlendiriciler olarak etkin rol oynamış; kent ulaşımı ve ticari akıslar Alleben Deresi boyunca gelişmiştir.

Gaziantep Kalesi, savunma ve gözetleme kolaylığı nedeniyle, daha sonraları Gaziantep kentinin kurulup çevresinde geliştiği kente hâkim bir tepe üzerine inşa edilmiştir. Kale'nin bulunduğu tepenin doğusunda bulunan Türktepe, kentin bu bölgedeki gelişiminde makroform açısından belirleyici olmuştur. Kent makroformunun biçimlenmesinde etkisi olan bir diğer doğal etmen ise Kale'nin kuzeyinde bulunan Alleben Deresi'dir. Kentin kuzeybatısında yer alan Dülüklük Ormanları da kentin makroformunun biçimlenmesinde etkili olmuş doğal etmenler arasında yer almaktadır.

Ancak zaman içinde bu ormanları da aşarak yer seçimi yapılmış olan organize sanayi bölgeleri nedeniyle Dülüklük Ormanları kent makroformunu biçimlendiren bir etmen olmaktan çıkmıştır.

Günümüzde Gaziantep kenti Kahramanmaraş, Şanlıurfa ve Kilis yolları istikametinde ve Çevre Yolu içerisinde büyümekte olup; kuzey-güney yönünde 10,5 km, doğu-batı yönünde ise 12 km'lik bir alana yayılmış durumdadır.

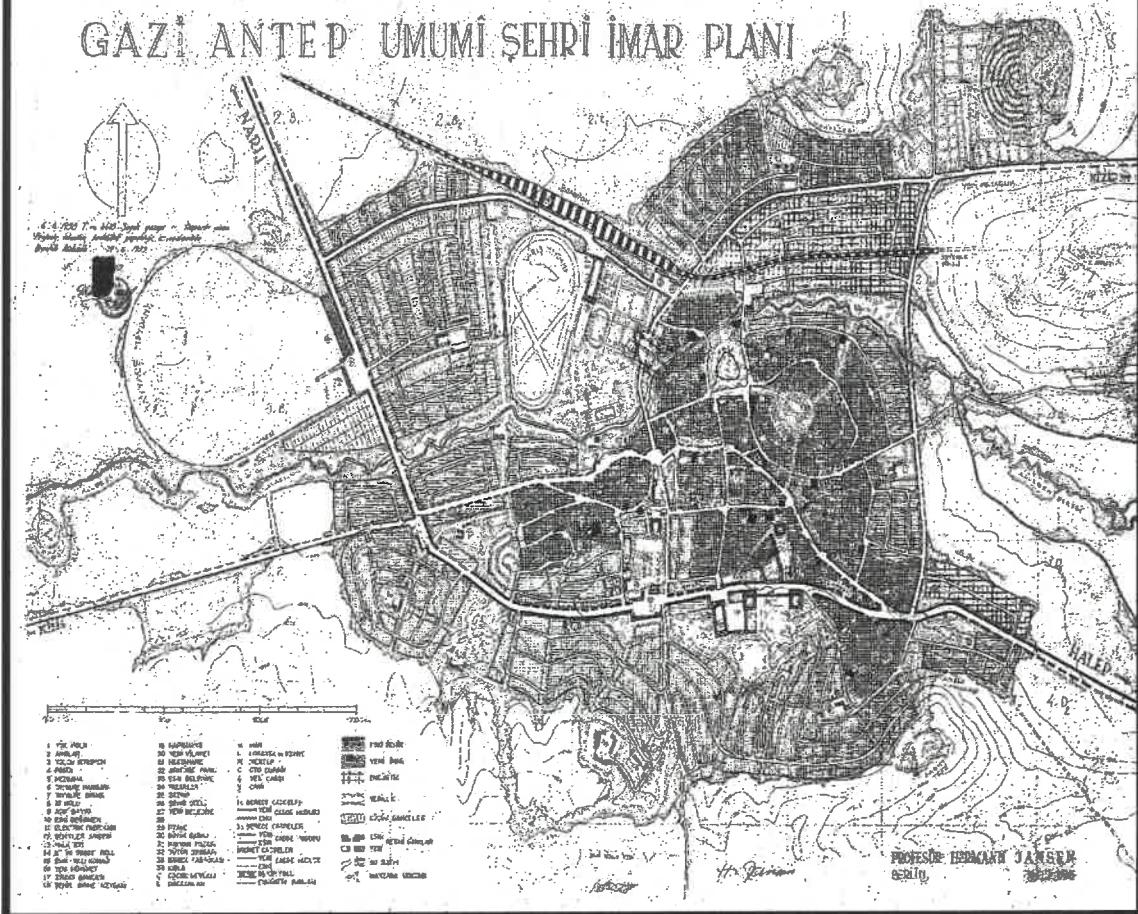
Özetle, Gaziantep'in Cumhuriyet sonrası yaşamış olduğu gelişim ve kentleşme süreci ülkede bulunan diğer büyükşehirlerinden biraz daha fazla ve hızlı olmuştur. Bu artış yalnızca kentin kendi öz gücü ile üretmiş olduğu iş potansiyeli sayesinde değil, özellikle Güneydoğu 'da 1980 sonrası yaşanan terör olayları sonucu oluşan göç dalgasının da etkisidir. Kent merkezi ve etrafında birbirini takip etmeyen ve herhangi bir ulaşım hiyerarşisi içinde bulunmayan güzergâhlar kentin içerisinde sürekli bir şekilde ortaya çıkmış ve hiçbir şekilde ulaşılabilirliği sağlamadığı gibi büyük ölçüde kentin merkezine sürekli trafik yükü olarak etki etmiştir.

## 1.6. PLANLAMA SÜRECİ

Gaziantep'te planlama tarihçesini, kapsam ve önemini üç bölümde inceleyerek, dün, bugün ve gelecekteki planlama çalışmalarını, genel anlamda planlama sürecini ana başlıklar ile anlatmaya çalışacağız.

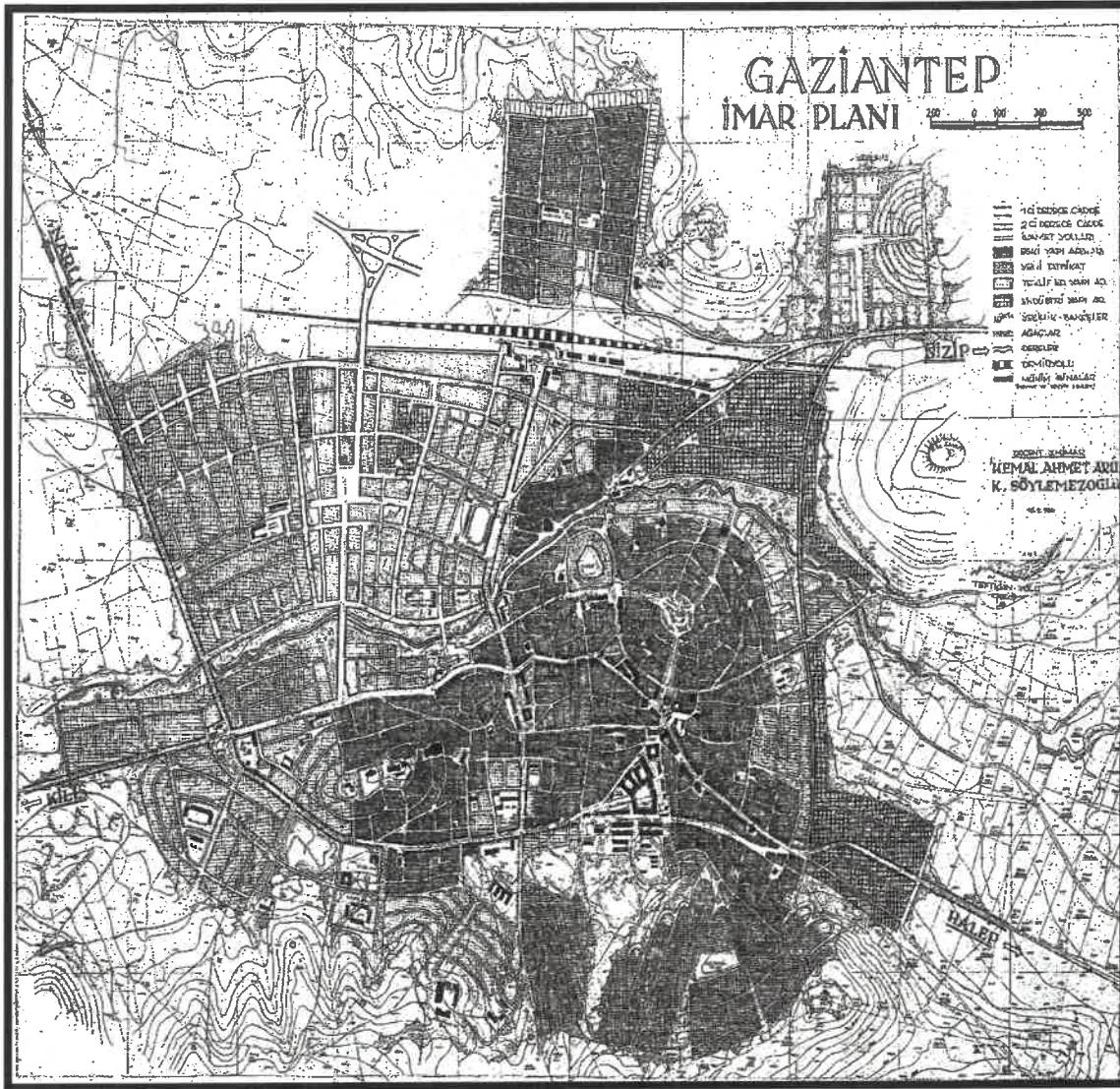
Gaziantep'in imar planı yapılması konusunda ilk çalışmalar 1891 Yılında belediyenin bu yönde bir karar almasıyla başlamıştır. Bilinen ilk imar planını 1933-1935 yılları arasında Prof. Hermann JANSEN yapmıştır. Kentin sonraki gelişmelerinde kalıcı izler bırakan bu plana göre en önemli gelişmeler Suburcu, Karagöz ve Gaziler caddelerinin genişletilerek yeniden düzenlenmesi ile Atatürk Bulvarı ve İsmet İnönü Caddesi'nin açılmasıdır.

## GAZİ ANTEP UMUMİ ŞEHİR İMAR PLANI



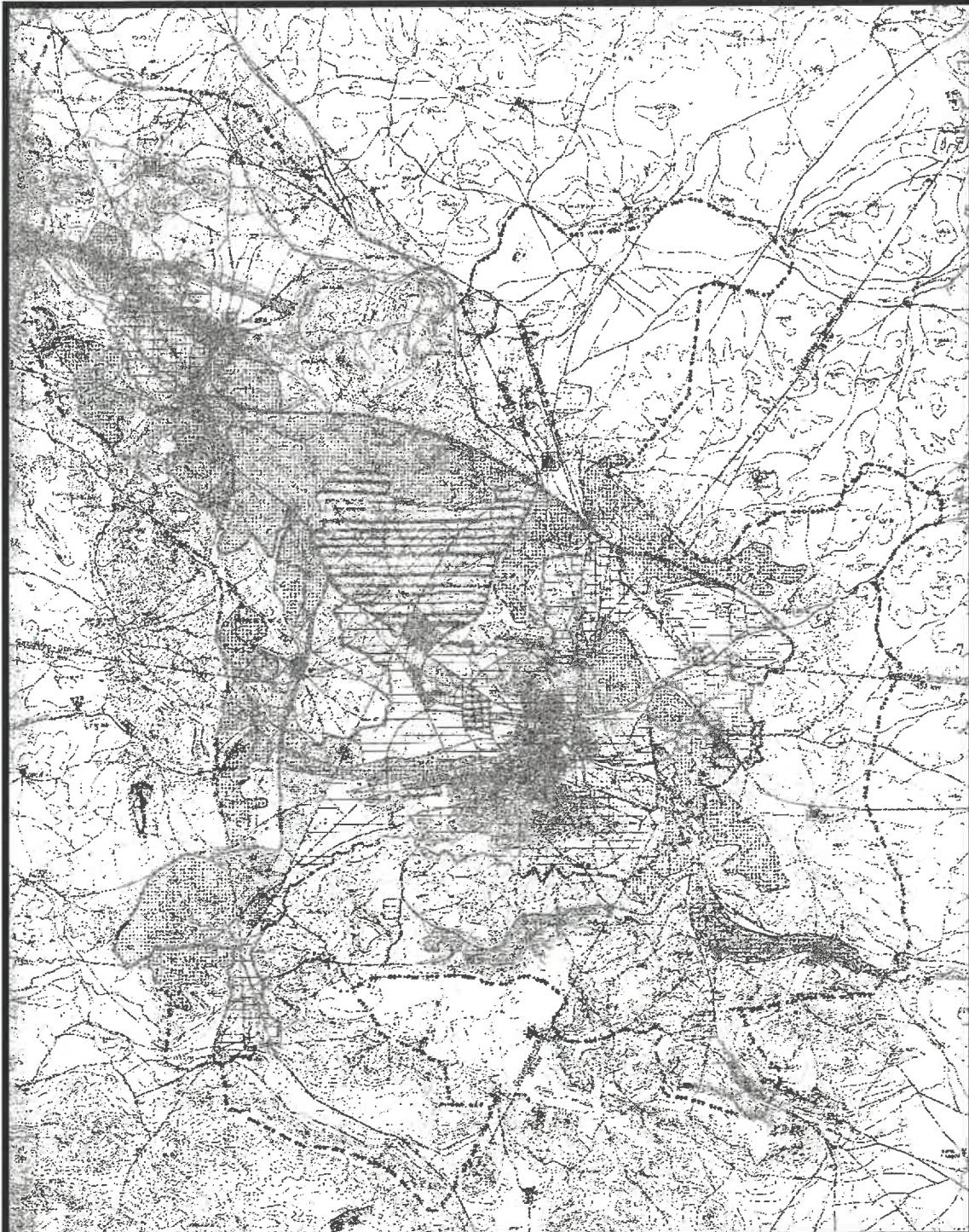
Harita 13: Prof Hermann JANSEN Nazım İmar Planı

1950-1955 yılları arasında Y.Mimar Kemal SÖYLEMEZOĞLU ve Kemal Ahmet ARU'nın yaptığı ikinci imar planına göre önemli farklılıklar içermektedir. Kent merkezinde modern bir nitelik kazanmakta olan Gaziler Caddesi kesimi yenilenmeye başlanmış, yol açma çalışmaları hızlanmış, eski kent kısmındaki yolların motorlu araç trafiğine uygun duruma getirilmesine çalışılmıştır. Kentin batı ve güneydoğusunda öngörülen gelişmesine koşut olarak gelişim Atatürk Bulvarı ile İnönü ve Akkoyunlu caddeleri yönüne kaymıştır. Kent nüfusunun özellikle 1960 sonrasında hızla artması yeni konut ve işyeri alanlarının açılmasını gerektirmiştir. 1960-1975 yılları arasında kente 40'a yakın yeni mahalle kurulmuştur. İmar planının dışında kalan alanlarda, hazine arazilerinde ve hisseli tapulu alanlar dışı niteliksiz konut ve işyeri yapımı hızla yayılmıştır.



Harita 14: Kemal SÝYLEMEZOÐLU ve Kemal Ahmet ARU Nazım İmar Planı

Yeni ihtiyaçları karşılamak üzere 1974 Yılında Şehir Plancısı Zühtü CAN tarafından kentin üçüncü imar planı yapılmıştır. 1995 Yılımı ve 1.000.000 nüfusu hedefleyen bu planda yeni gelişme alanları daha da yaygınlaştırılmıştır. Ancak, kent nüfusu ve ihtiyaçları çok hızlı bir şekilde artmış, plan dışı gelişmeler devam etmiş, belediyeler plan dışında bir çok mevzi imar planları yapmak durumunda kalmıştır. Mevzi planların kent bütününden kopuk olarak ele alınması ile saðlaksız ve şehircilik ilkelerine uymayan yer seçimleri meydana gelmiştir.



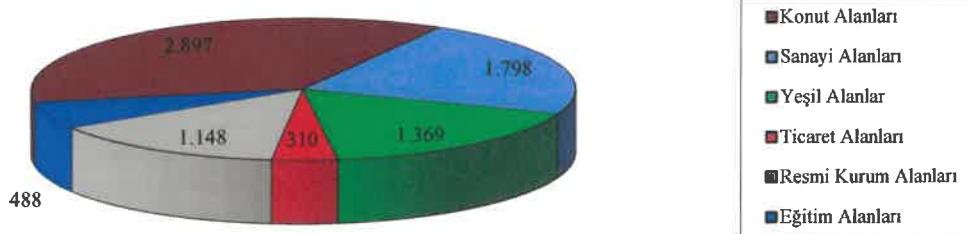
Harita 15: Zühtü CAN Nazım İmar Planı

Gaziantep'in 1974 Yılı Nazım İmar Planı Fonksiyon Alanları Tablosu

Fonksiyon Alanları	Alani (Hektar)	Oran (%)
Konut Alanları	2.897 Ha	%36,17
Sanayi Alanları	1.798 Ha	%22,45
Yeşil Alanlar	1.369 Ha	%17,09
Ticaret Alanları	310 Ha	%3,87
Resmi Kurum Alanları	1.148 Ha	%14,33
Eğitim Alanları	488 Ha	%6,09
<b>TOPLAM</b>	<b>8.010 Ha</b>	<b>%100,00</b>

## Gaziantep'in 1974 Yılı Nazım İmar Planı Fonksiyon Alanları Grafiği

### 1974 YILI ARAZİ KULLANIM DEĞERLERİ



1989 Yılından sonra yarı milyonu aşan nüfusu ile iki ilçe belediyesinden oluşan, Büyükşehir Belediyesi'nin yönetimi altında büyük kent olma özelliğini yansıtın Gaziantep, GAP ile birlikte sosyo-ekonomik hinterlandını geliştirmiştir. Doğu ve Güneydoğu Anadolu bölgelerindeki 15 ili ekonomik iç ve dış ticaret yönünden etkisi altında bulundurmaktadır. Gaziantep 2000'li yıllarda GAP Bölgesinin en önemli hizmet kenti olarak değerlendirilmekte, üst düzey bir ihracat, eğitim, kültür, ticaret ve idari merkez olarak ele alınmaktadır. Bütün bu olası gelişmelere kentleri hazırlamak demokratik, yerel idari birimleri olan belediyelerin aslı görevleridir.

Bu amaçla 1989 Yılında kentin yeni gereksinimlerini uzun bir zaman periyodu içerisinde ele alan, çağın şehircilik gereksinimlerini kullanan yeni imar planı yapımı gidilmiştir. Büyükşehir Belediyesi Planlama Daire Başkanlığı ve Şehir Plancısı H. Oğuz ALDAN tarafından etaplar halinde yapılan dördüncü nazım imar planı hazırlanmıştır. Plan, 2005 Yılıını ve 1.800.000 nüfusu hedefleyerek kentin imarlı alanını 8.010 hektardan, 21.000 hektara çıkarmıştır.

Karayolları Genel Müdürlüğü tarafından hazırlanan 32 km'lik Gaziantep Çevre Otoyolu'nun kentin mekansal dokusuna entegrasyonunu ve erişebilirliğini sağlamak amacıyla İlave+Revizyon Nazım İmar Planı hazırlanmıştır. Bu Planla kentin ulaşım sistemi ve altyapısıyla, fiziki ve işlevsel uyumunu sağlamak; Yolun fizibilitesini ve kullanılabilirliğini artırmak hedeflenmiştir. 2003 Yılında tamamlanan Çevre Otoyolu Planlama çalışmaları ile yaklaşık olarak 10.000 hektarlık İlave+Revizyon Nazım İmar Planı ile birlikte kentin imarlı alan büyüğünü 31.000 hektara ulaşmıştır.

### 2003 Yılı Gaziantep Arazi Kullanış Değerleri

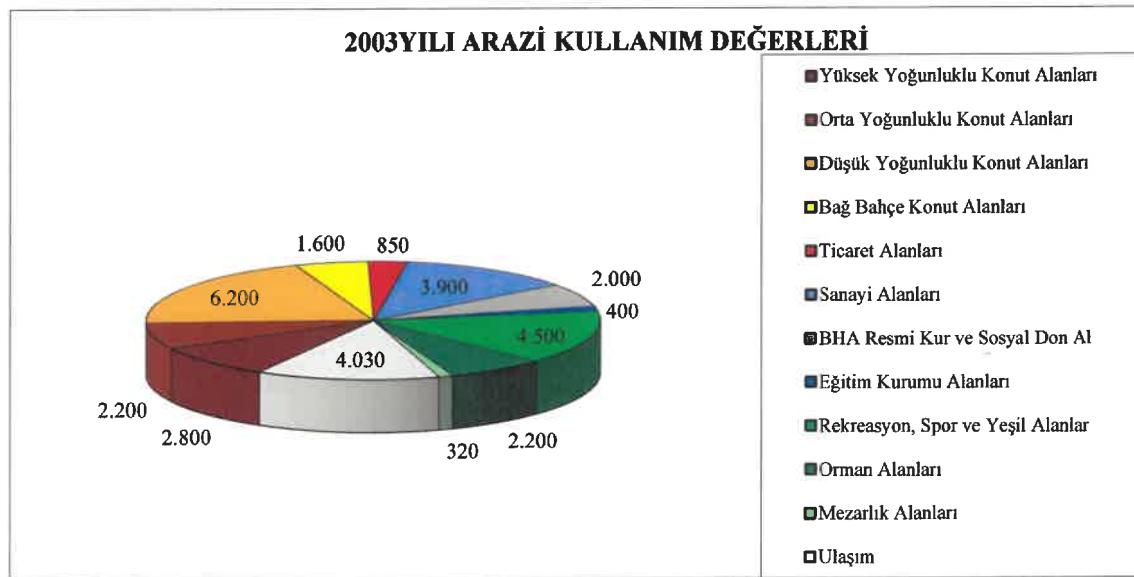
FONKSİYON ALANLARI	Alan (m <sup>2</sup> )	Alan (ha)	Yüzde
Yüksek Yoğunluklu Konut Alanları	28.000.000	2.800	9,03
Orta Yoğunluklu Konut Alanları	22.000.000	2.200	7,10
Düşük Yoğunluklu Konut Alanları	62.000.000	6.200	20,00

Bağ Bahçe Konut Alanları	16.000.000	1.600	5,16
Ticaret Alanları	8.500.000	850	2,74
Sanayi Alanları	39.000.000	3.900	12,58
BHA Resmi Kur. ve Sosyal Don. Al.	20.000.000	2.000	6,45
Eğitim Kurumu Alanları	4.000.000	400	1,29
Rekreasyon, Spor ve Yeşil Alanlar	45.000.000	4.500	14,52
Orman Alanları	22.000.000	2.200	7,10
Mezarlık Alanları	3.200.000	320	1,03
Ulaşım	10.300.000	4.030	13,00
<b>GENEL TOPLAM</b>	<b>31.000.000</b>	<b>31.000</b>	<b>100,00</b>

Gaziantep 2003 Yılı Arazi Kullanış Değerlerine Göre Nüfus ve Nüfus Yoğunlukları.

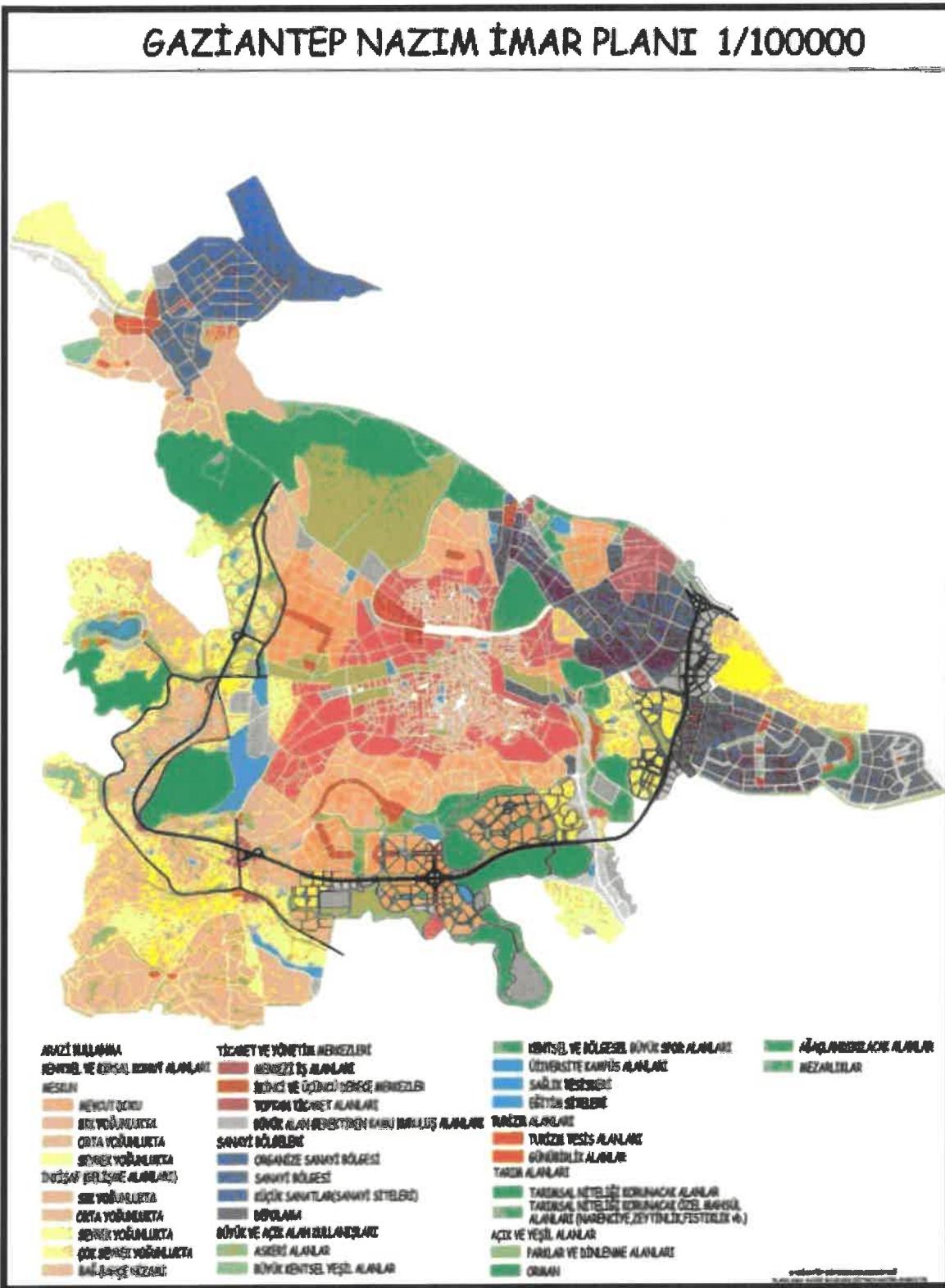
Konut Alanları	Alan (ha)	Yoğunluk (ki/ha)	Nüfus (kişi)
Yüksek Yoğunluklu Konut Alanlar	2.800	500	1.400.000
Orta Yoğunluklu Konut Alanları	2.200	200	440.000
Düşük Yoğunluklu Konut Alanları	6.200	100	620.000
Bağ Bahçe Konut Alanları	1.600	50	80.000
<b>GENEL TOPLAM</b>	<b>12.800</b>	<b>XXX</b>	<b>2.540.000</b>

#### 2003 Yılı Arazi Kullanım Değerleri



#### 2003 Yılı 1/5.000 Nazım İmar Planı

# GAZİANTEP NAZİM İMAR PLANI 1/100000



Harita 16: Gaziantep Nazım İmar Planı

Kaynak: Gaziantep Büyükşehir Belediyesi Arşivi

Diğer yandan 2004 yılından itibaren yapılan yeni planlama çalışmaları ve 5216 Sayılı Büyükşehir Belediye Yasası ile sınırlarımıza katılan kırsal yerleşimlerin Nazım Plana eklenmesiyle 2012 Yılı itibarıyle 1/5.000 Nazım İmar Planı sınırı 40.000 hektar alana ulaşmıştır.

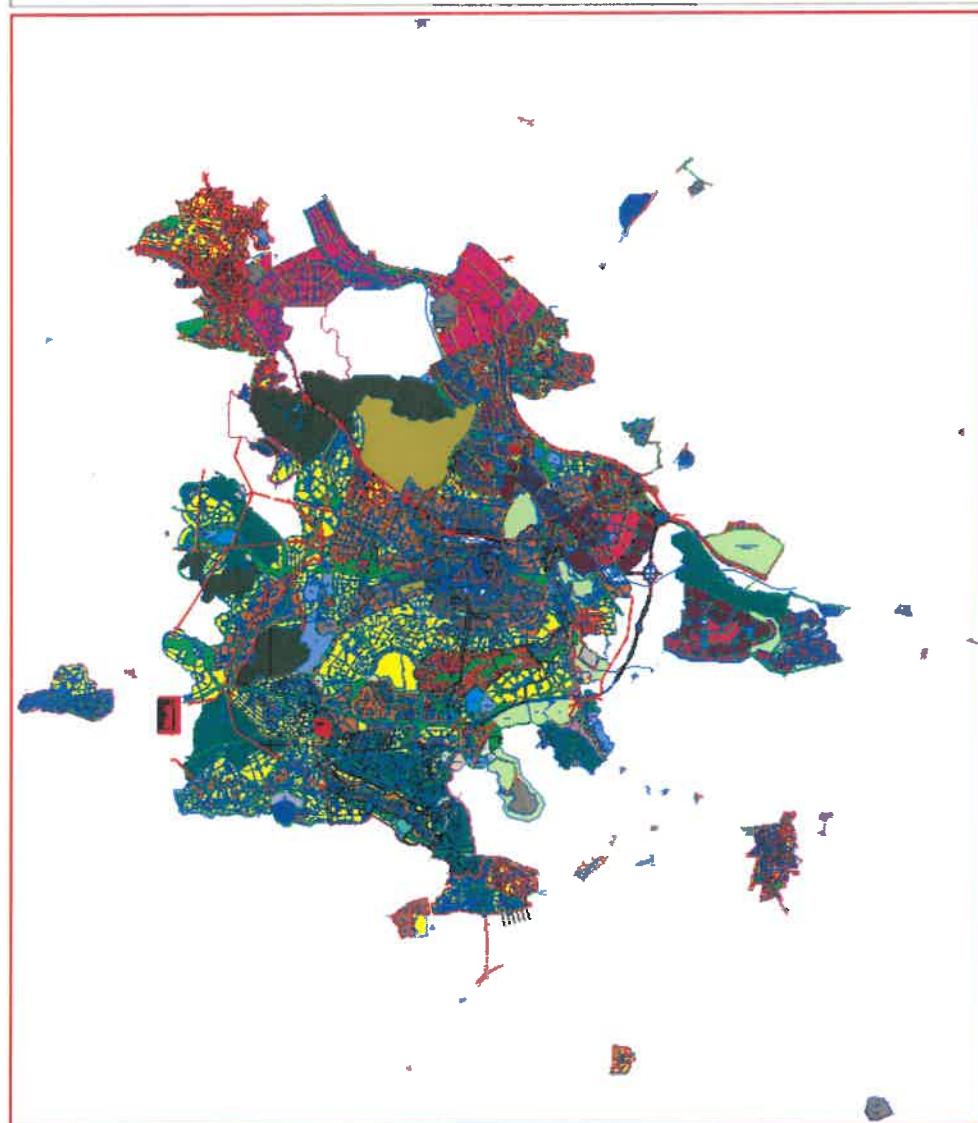
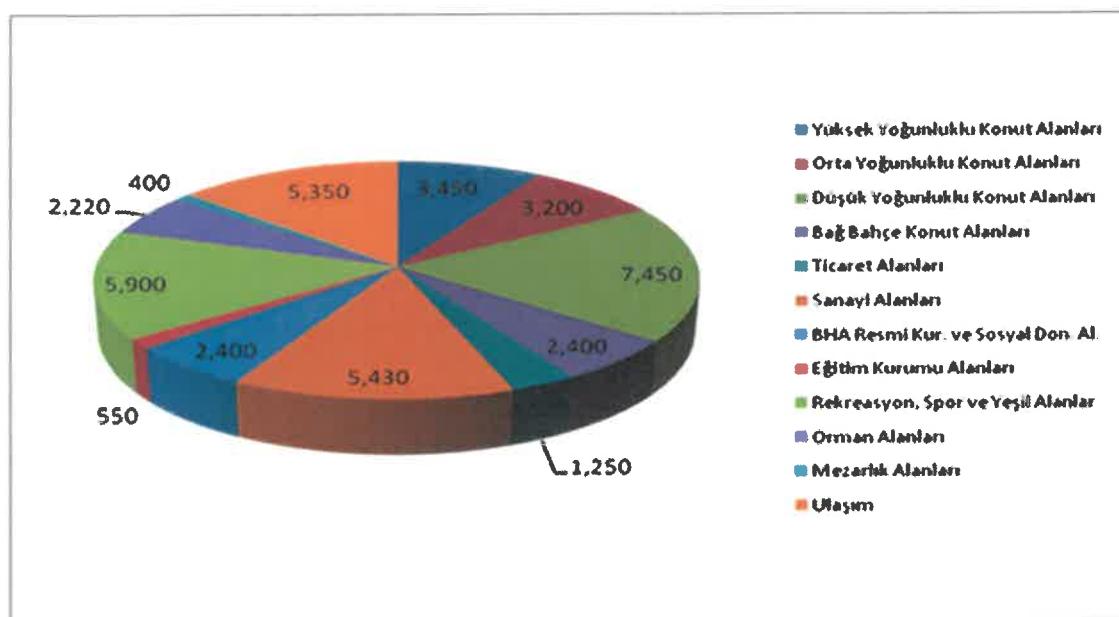
**2012 Yılı Gaziantep Arazi Kullanış Değerleri**

Fonksiyon Alanları	Alan (m <sup>2</sup> )	Alan (ha)	Oran (%)
Yüksek Yoğunluklu Konut Alanları	34,500,000	3,450	8.63
Orta Yoğunluklu Konut Alanları	32,000,000	3,200	8.00
Düşük Yoğunluklu Konut Alanları	74,500,000	7,450	18.63
Bağ Bahçe Konut Alanları	24,000,000	2,400	6.00
Ticaret Alanları	12,500,000	1,250	3.13
Sanayi Alanları	54,300,000	5,430	13.58
BHA Resmi Kur. ve Sosyal Don. Al.	24,000,000	2,400	6.00
Eğitim Kurumu Alanları	5,500,000	550	1.38
Rekreasyon, Spor ve Yeşil Alanlar	59,000,000	5,900	14.75
Orman Alanları	22,200,000	2,220	5.55
Mezarlık Alanları	4,000,000	400	1.00
Ulaşım	53,500,000	5,350	13.38
<b>GENEL TOPLAM</b>	<b>400,000,000</b>	<b>40,000</b>	<b>100.00</b>

**Gaziantep 2012 Yılı Arazi Kullanış Değerlerine Göre Nüfus ve Nüfus Yoğunlukları.**

Konut Alanları	Alan (ha)	Yoğunluk (ki/ha)	Nüfus (kişi)
Yüksek Yoğunluklu Konut Alanlar	3,450	400	1,380,000
Orta Yoğunluklu Konut Alanları	3,200	200	640,000
Düşük Yoğunluklu Konut Alanları	7,450	100	745,000
Bağ Bahçe Konut Alanları	2,400	50	120,000
<b>GENEL TOPLAM</b>	<b>16,500</b>	<b>XXX</b>	<b>2,885,000</b>

## 2012 Yılı Arazi Kullanım Değerleri



Harita 17: Gaziantep 2012 Yılı 1/5000 Ölçekli Nazım İmar Planı

Kaynak: Gaziantep Büyükşehir Belediyesi Arşivi

20

23

## **Gaziantep'in Mücavir Alanı;**

1989 Yılındaki yeni planlama çalışmalarıyla birlikte; Mücavir alanın kentin gelişimi açısından yetersiz olduğu saptanmış, 31.934 hektarlık mücavir alan 65.000 hektara çıkarılmıştır. Diğer yandan 10.07.2004 tarih ve 5216 sayılı Büyükşehir Belediye yasasının geçici 2. maddesi gereğince valilik binası merkez alınarak 20 km yarıçapında yeni belediye sınırı ile mücavir alan büyülüğu 65.000 hektardan 158.400 hektara çıkmıştır. Mücavir alanın genişletilmesi önemli plan kararlarını da beraberinde getirmiştir.

2004 Yılından önce iki merkez ilçeden oluşan Büyükşehir Belediyesi İdari yapısı, 5216 sayılı Büyükşehir Belediye Kanunu ve yeni Büyükşehir Belediye Sınırı ile 3 ilçe belediyesi, 5 ilk kademe belediyesi, 25 Orman köyü ve 58 mahalle ilan edilen köy olarak değişmiştir.

Ayrıca, Büyükşehir Belediye Sınırı'na yeni katılan tüm kırsal yerleşimlerin kent makro formuna modern, sürdürülebilir, komplike ve sistemli bir formatta entegrasyonu için kentsel ve kırsal planlama çalışmaları yapılmaktadır. Bu kapsamda, büyükşehir belediyesi ile tüm ilçe ve ilk kademe belediyelerinin imar planları gerekli çalışmalarından sonra Büyükşehir Belediye Meclisine sunulmaktadır.

## **1.6. DOĞAL YAPI VE KORUNACAK DEĞERLER**

### **1.6.1. Jeomorfolojik Yapı**

Nazım imar planı çalışmasına konu olan ve aynı zamanda Gaziantep Büyükşehir Belediyesi sınırlarını da oluşturan Gaziantep İl sınırları içindeki alanlar genel olarak dalgalı ve engebeli bir arazi yapısına sahiptir. Yaklaşık % 52'sini dağların kapladığı ilin % 27'sini ovalar oluşturmaktadır. Hatay- Maraş çukurluğu ile Fırat Irmağı arasında yer alan Gaziantep platosunun kuzeyi, yine bir çukurluk alan olan Araban Ovası ile kaplıdır. İlin batısında Hatay ve Osmaniye sınırını oluşturan Amanos (Nur) Dağları yer almaktadır.

İlin diğer dağlık kısmı ise bir yandan Nur Dağları'na paralel, İslahiye İlçesi ile Kilis İl arasında, güneyde Suriye'den başlayıp kuzeye Kahramanmaraş sınırına ulaşmakta, diğer yandan ise İlin kuzey sınırını Kahramanmaraş ve Adıyaman sınırı boyunca, doğu da Fırat Nehri'ne kadar uzanmaktadır.

Doğu kısmında Fırat Nehri'ne boşalan Karasu ve Merzimen Çayı boyunca vadi tabanı ve etek araziler göze çarpmaktadır. Gaziantep İlinin geriye kalan güney ve güneydoğusundaki dalgalı ondüleli arazilerin yanında Barak Ovası olarak anılan doğuda Fırat Nehri, güneyde Suriye sınırı boyunca düz ve hafif meyilli taban araziler yayılmış durumdadır.

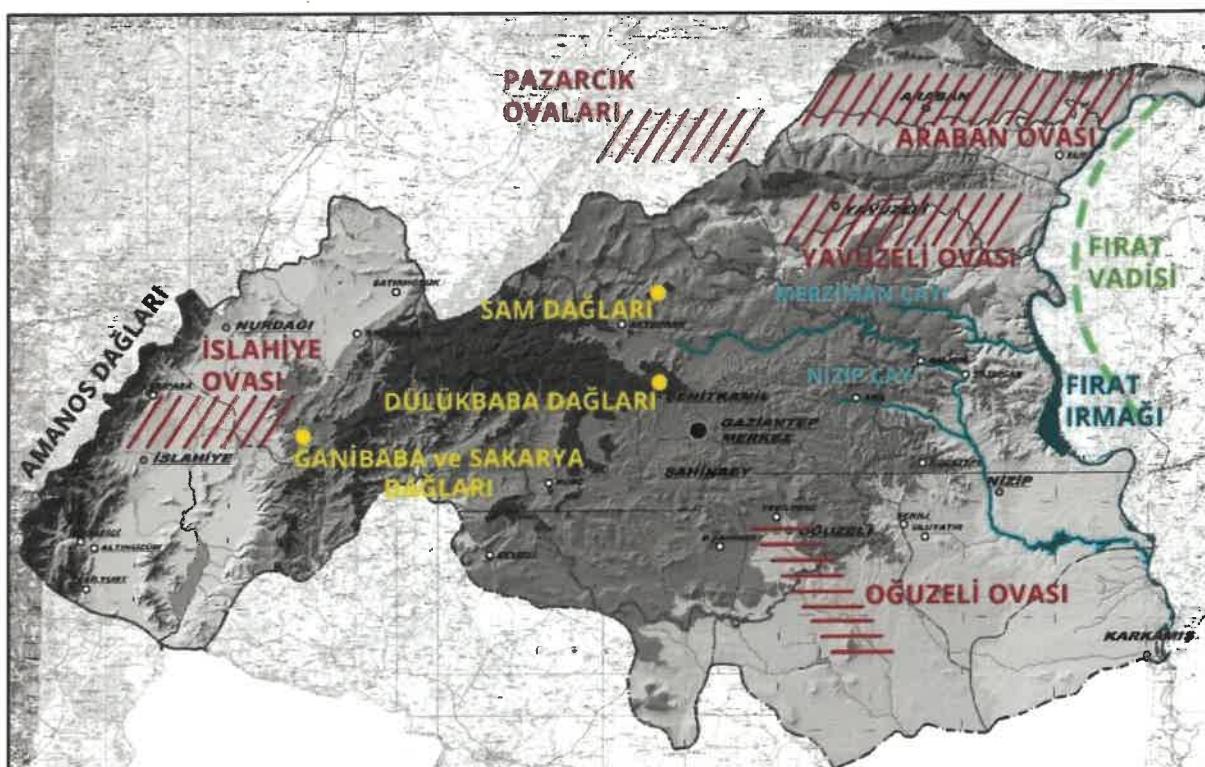
Gaziantep İline ilişkin yükselti kuşakları, İl sınırları içindeki eğim düzeyleri, İl sınırları içindeki alanlara ilişkin Bakı Yönleri haritaları hazırlanmıştır. Gaziantep İl sınırları içindeki alanların Jeomorfolojik Yapısını gösteren harita aşağıda verilmiştir.

İl sınırları içindeki alanların eğim düzeylerine ilişkin yapılan analiz çalışmalarında, il içindeki eğimlerin % 0-60 Aralığında değiştiği belirlenmiştir. Gaziantep İl sınırları içindeki alanların eğimine ilişkin yapılan analizlerin sonucunda hazırlanan eğim durumu haritalarında alanın eğimi %0-5, %5,01-10, %10,01-20, %20,01-30, %30,01 üzeri aralıklarında ele alınmıştır. İl sınırları içerisinde %0-5 Aralığında eğime sahip alanlar alanın %40'ını, %10,01-20 Aralığında eğime sahip alanlar ise alanın %19'unu kapsamaktadır. Gaziantep İl sınırları içinde kalan alanların yükselti kuşaklarına göre dağılımı incelendiğinde, İl sınırları içindeki yükseltilerin 297 metre ile 2086 metre arasında değiştiği belirlenmiştir.

Gaziantep il sınırları içinde kalan alanların yükselti kuşaklarına göre dağılımı incelendiğinde, il sınırları içindeki yükseltilerin 297 metre ile 2086 metre arasında değiştiği belirlenmiş ve yükseltilere ilişkin analiz çalışması yapılarak, il içindeki alanların hangi yükselti kuşağında yer aldığına ilişkin analiz sonuçları bu amaçla hazırlanan haritada gösterilmiştir.

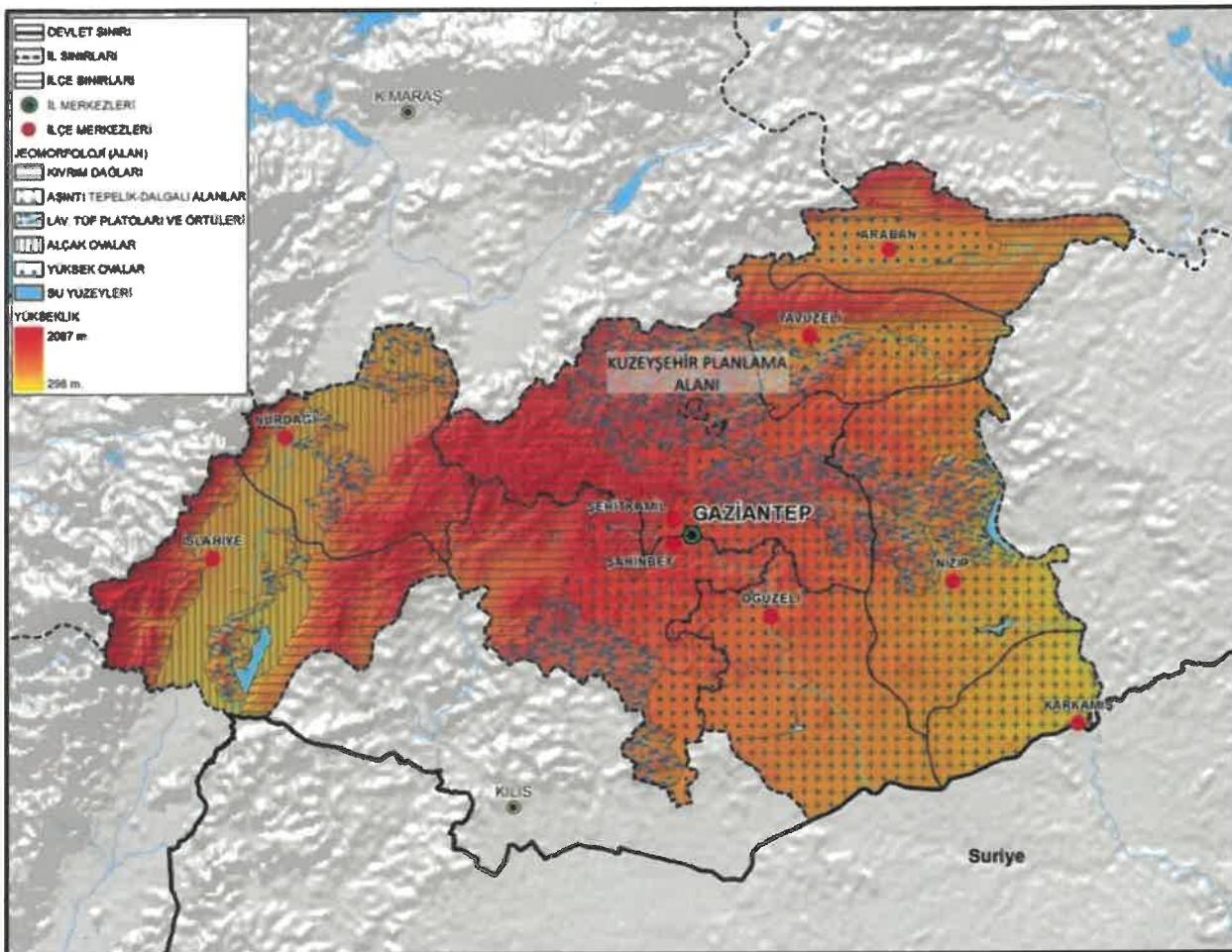
Gaziantep il sınırları içindeki farklı yönlere bakı veren eğimli alanlarının bakı yönlerine ilişkin de analiz çalışması gerçekleştirilmiş ve yapılan analiz sonuçları da haritalandırılmıştır.

(Kaynak: 1/25.000 ölçekli Nazım İmar Planı Plan Açıklama Raporu)



Harita 18: Gaziantep İli Coğrafi Yapısı

Kaynak: 1/25.000 ölçekli Nazım İmar Planı Plan Açıklama Raporu



**Harita 19: Gaziantep İli Jeomorfolojik Yapısı**

Kaynak: 1/25.000 Ölçekli Nazım İmar Planı Plan Açıklama Raporu

### 1.6.2. Jeolojik Yapı

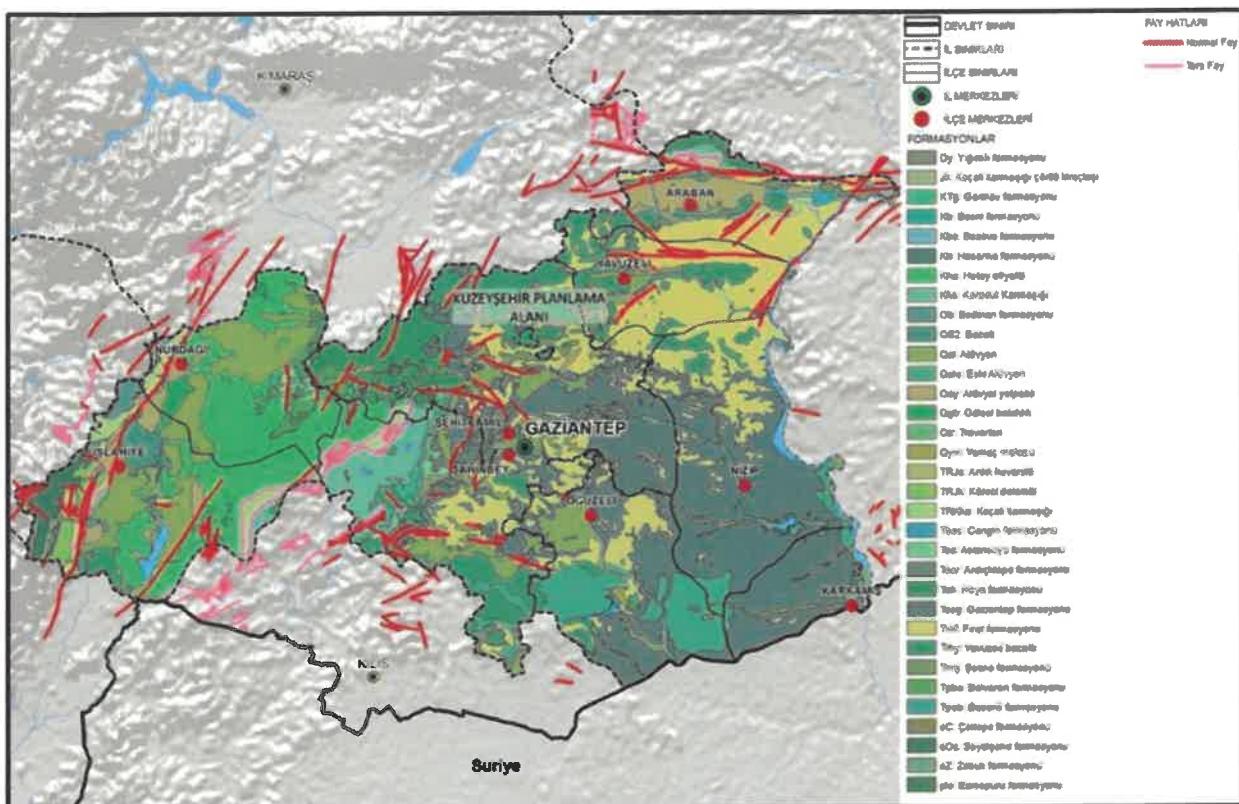
Gaziantep ili, Türkiye Deprem bölgeleri haritasına göre 1., 2., 3. ve 4. Derece Deprem Bölgesi üzerinde yer almaktadır ve etkin yer ivmesinin  $A_0=0,40 - 0,10$  alınması gerekmektedir. Gaziantep İli, sismik etkinliği yüksek olan bir kuşak içerisinde yer almaktır olup bu durumun Mühendislik tasarımda dikkate alınması gerekmektedir. Bu nedenle her türlü yapılaşmada Mülga B.I.B. (A.İ.G.M.) hükümlerine uyulmalıdır.

Mevcut durum itibariyle inceleme alanında herhangi bir stabilite sorunlu alan bulunmamaktadır. Yüksek eğimli bir bölgede kalan kısımlarda da duraylı bir görünüm izlenmektedir. Bu rapor kapsamında inceleme alanının heyelan olasılığı görsel olarak değerlendirilmiştir. Morfolojik eğim ile tabaka eğiminin aynı yönde olduğu durumlarda şev stabilite sorunları ortaya çıkabileceği öngörlülmüştür. Bu durum hazırlanacak olan 1/5000 ölçekli Nazım imar planlarında ve 1/1000 ölçekli Uygulama imar planlarında ve parsel bazı zemin etütlerinde detaylı olarak irdelemelidir.

Inceleme alanının morfolojik yapısı ve eğimi, coğrafi konumu ve inceleme alanı sınırlarında yüzeylenen jeolojik birimlerin litolojik-yapısal özellikleri, yanal ve düşey devamlılıkları, tabaka eğimleri, bölgenin depremselliği, hidrojeoloji ve afet durumu belirlenerek inceleme alanının çevre düzen planına esas arazi kullanım kriterleri belirlenmiştir.

Inceleme alanında yapılan jeolojik gözlemlere göre yüzeyden itibaren 0.00–3.50 m derinliklere kadar değişen kalınlıklarda bitkisel toprak zonu bulunmaktadır. Bitkisel toprak zonu altında

formasyonun türüne göre değişken kalınlıklarda ayrılmış kayaç, rezidüel kayaç zonu gözlenmiştir. Ayırışma dereceleri formasyonların litolojik ve yapısal özelliklerine göre değişkenlik göstermektedir.



Harita 20: Gaziantep ve Yakın Çevresi Jeolojik Yapısı

Kaynak: 1/25.000 Ölçekli Nazım İmar Planı Plan Açıklama Raporu

Gaziantep'te jeolojik veriler doğrultusunda yerleşilebilirlik açısından 5 bölge tanımlanmaktadır.

**Yerleşilebilirlik Açıından Birinci Öncelikli Alanlar:** Jeolojik açıdan birinci öncelikli yerleşime uygun alan olarak tanımlanan bölgeler litolojik olarak Zabuk, Çaltepe, Seydişehir, Bedinan, Yiğinli formasyonları, Arılık kuvarsıtı, Küreci dolomiti, Koçalı karmaşığı, Karadut karmaşığı, Hatay ofiyoliti, Sabunsuyu, Derdere, Hasanke, Bozova, Terbüzek, Besni, Germav, Belveren, Gercüş, Cengin, Aslansuyu, Hoya, Ardiçlıtepe, Gaziantep, Fırat, Şelmo, Tepehan ve Esmepuru formasyonları ile Yavuzeli (Karacadağ) bazaltı, Pliyo-Kuvaterner bazaltları gibi kaya birimlerin bulunduğu alanlardır. Bu alanlarda yapılacak alt ölçekli etüt çalışmalarında birimlerin rezidüel/altere zon kalınlığı ve altere/rezidüel zonun ve alttaki kaya seviyelerinin jeoteknik parametreleri, karstlaşma ve mağara oluşumlarının varlığı, yayılımı ve yüzeye etkileri belirlenerek bu alanların detaylı yerleşime uygunluk değerlendirmesi yapılmalıdır.

Kuzeyşehir Proje Alanı, bu kapsamda yer almaktadır.

**Yerleşilebilirlik Açıından İkinci Öncelikli Alanlar:** Jeolojik açıdan ikinci öncelikli yerleşime uygun alanlar litolojik olarak Zabuk, Çaltepe, Seydişehir, Bedinan, Yiğinli formasyonları, Arılık kuvarsıtı, Küreci dolomiti, Koçalı karmaşığı, Karadut karmaşığı, Hatay ofiyoliti, Sabunsuyu, Derdere, Hasanke, Bozova, Terbüzek, Besni, Germav, Belveren, Gercüş,

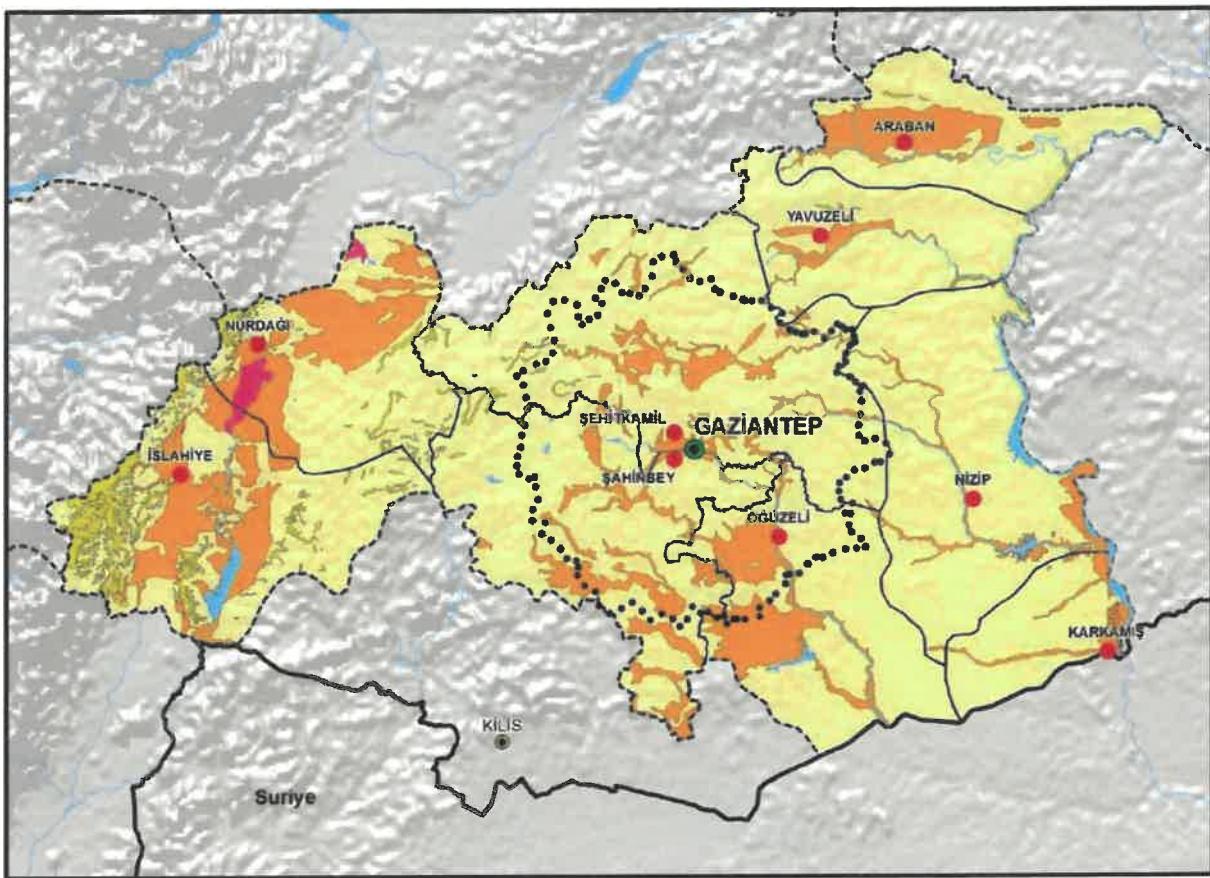
Cengin, Aslansuyu, Hoya, Ardıçlıtepe, Gaziantep, Fırat, Şelmo, Tepehan ve Esmepuru formasyonları ile Yavuzeli (Karacadağ) bazaltı, Pliyo-Kuvaterner bazaltları gibi kaya birimlerin bulunduğu alanlardır. Görünüm itibariyle orta - iyi kaya kalitesinde izlenen birimlerin yapısal ve jeoteknik özellikleri dikkate alındığında bu alanlarda, dinamik koşullarda (oluşabilecek depremlerde) ve yapılacak kontolsüz derin kazı çalışmalarında kopuk, yarı gömülü ve bol sayıda süreksizlik düzlemleri bulunan kaya bloklarında, düşme, yuvarlanma, döküntü ve altere zonda akma gibi problemlerle karşılaşılabilceğini göstermektedir. Bu alanlarda yapılacak alt ölçekli jeolojik-jeoteknik etüt çalışmalarında birimlerin jeoteknik parametreleri belirlenerek yerleşim açısından detaylı önlem ve öneriler belirlenmelidir.

**Yerleşilebilirlik Açısından Üçüncü Öncelikli Alanlar:** Jeolojik açıdan üçüncü öncelikli yerleşime uygun alanlar litolojik olarak güncel traverten, alüvyal yelpaze çökelleri, alüvyon, eski alüvyon ve yamaç molozu çökellerinin bulunduğu alanlardır. Söz konusu birimlerin, içerik bakımından yanal ve düşey yönde değişkenlik gösterebileceği, ince taneli malzemenin yoğun olduğu seviyelerde şişme, oturma ve taşıma gücü problemleriyle karşılaşılabileceği öngörülmektedir. Bu nedenle alüvyon birimlerinin arazi kullanımı açısından değerlendirildiğinde: şişme, oturma, taşıma gücü, sivilaşma vb. mühendislik problemleri gösterebileceği öngörüldüğünden zemin iyileştirme çalışmalarının gerekliliği bilinmeli ve imar planına yönelik allık raporlarda bu problemlere yönelik çalışmalara önem verilmelidir.

**Yerleşilebilirlik Açısından Dördüncü Öncelikli Alanlar:** Jeolojik açıdan dördüncü öncelikli yerleşime uygun alanlar litolojik olarak Zabuk, Çaltepe, Seydişehir, Bedinan, Yiğinli formasyonları, Arılık kuvarsıti, Küreci dolomiti, Koçali karmaşığı, Karadut karmaşığı, Hatay ofiyoliti, Sabunsuyu, Derdere, Hasanke, Bozova, Terbüzek, Besni, Germav, Belveren, Gercüş, Cengin, Aslansuyu, Hoya, Ardıçlıtepe, Gaziantep, Fırat, Şelmo, Tepehan ve Esmepuru formasyonları ile Yavuzeli (Karacadağ) bazaltı, Pliyo-Kuvaterner bazaltları gibi kaya birimlerin bulunduğu alanlardır.

Görünüm itibariyle orta - iyi kaya kalitesinde izlenen birimlerin yapısal ve jeoteknik özellikleri dikkate alındığında bu alanlarda, dinamik koşullarda (oluşabilecek depremlerde) ve yapılacak kontolsüz derin kazı çalışmalarında kopuk, yarı gömülü ve bol sayıda süreksizlik düzlemleri bulunan kaya bloklarında, düşme, yuvarlanma, döküntü ve altere zonda akma gibi problemlerle karşılaşılabilceğini göstermektedir. Bu alanlarda yapılacak alt ölçekli jeolojik-jeoteknik etüt çalışmalarında birimlerin jeoteknik parametreleri belirlenerek yerleşim açısından detaylı önlem ve öneriler belirlenmelidir.

**Yerleşilebilirlik Açısından Beşinci Öncelikli Alanlar:** Jeolojik açıdan beşinci öncelikli yerleşime uygun alanlar litolojik olarak gölsel bataklık çökellerinin bulunduğu alanlardır. Söz konusu birimlerin, içerik bakımından yanal ve düşey yönde değişkenlik gösterebileceği, ince taneli malzemenin yoğun olduğu seviyelerde şişme, oturma ve taşıma gücü problemleriyle karşılaşılabileceği öngörülmektedir. Bu nedenle alüvyon birimlerinin arazi kullanımı açısından değerlendirildiğinde; şişme, oturma, taşıma gücü, sivilaşma vb. mühendislik problemleri gösterebileceği öngörüldüğünden, zemin iyileştirme çalışmalarının gerekliliği bilinmeli ve imar planına yönelik allık raporlarda bu problemlere yönelik çalışmalara önem verilmelidir.



**Harita 21: Jeolojik Açıdan Yerleşime Uygunluk**

**Kaynak: 1/25.000 ölçekli Nazım İmar Planı Plan Açıklama Raporu**

### 1.6.3. Hidrolojik Yapı

Gaziantep iline bütün olarak bakıldığından, İl'in hidrolojik yapısında en önemli belirleyicisinin bölge içinde var olan akarsular ile bu akarsuların havzaları olduğu görülür. Gaziantep Platosu'nda akarsular az sayıdadır. Arazinin yapısı ve iklim şartları sonucunda, yataklarında sadece şiddetli yağmurlarla birlikte su bulunduran, kuru su vadileri ağı son derece sık ve yaygındır. Yağışlı kış ve ilkbahar aylarında suyu bol olan vadilerin suyu, yazın azalmaktadır. Kuraklık ve sıcaklığın şiddetli olduğu bahar ve yaz aylarında ise sular azalır.

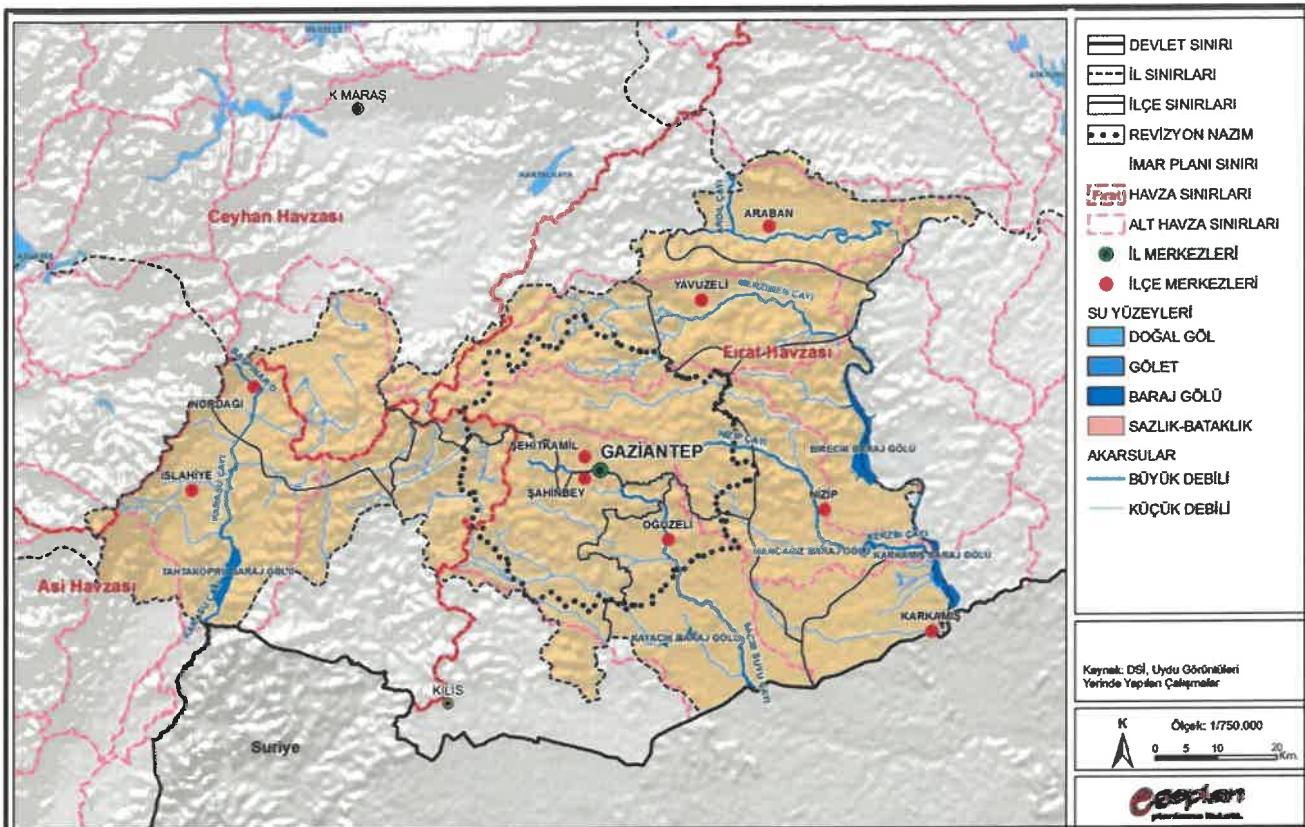
Gaziantep ilinin büyük bölümü “Fırat Havzası” içinde yer alırken bazı kesimleri ise Asi ve Ceyhan olarak adlandırılan havzalar içinde yer almaktadır. İl'in batısındaki İslahiye çukurluğu ve çevresinin suları Akdeniz'e, Suriye sınırına yakın güney kesimlerinin suları kapalı çöl havzasına boşaltılır. İl'in bunların dışında kalan tüm alanı Fırat Havzası kapsamı içinde kalır ve sularını Basra Körfezine boşaltır.

Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü 20. Bölge Müdürlüğü'nden 2014 yılında elde edilen verilere göre il genelinde ortalama akış verimi  $2,23 \text{ l/s/km}^2$  ve ortalama akış/yağış oranı 0,13'tür. İldeki su kaynakları potansiyeline bakıldığından ise; yeraltısu (il çıkışı toplam) ortalama akım  $439 \text{ hm}^3/\text{yıl}$  ve yeraltısu (ildeki toplam emniyetli rezerv)  $244,3 \text{ hm}^3/\text{yıl}$  olmak üzere toplam su potansiyeli  $683,3 \text{ hm}^3/\text{yıl}$ 'dır.

Gaziantep ilinde yüzey su kaynaklarını akarsular, baraj gölleri ve göletler oluşturmaktadır. İldeki tek doğal göl olan Emen Gölü kurutularak tarım arazisine dönüştürülmüştür. İldeki en önemli akarsu Fırat Nehri'dir. İlde bulunan akarsuların büyük bir bölümü Fırat Nehri'ne dökülür. Fırat Nehri, Gaziantep ile Şanlıurfa illeri arasında sınır oluşturur.

Sof Dağından kaynaklanan Bozatlı (Merzimen) Deresi ise Yavuzeli'nin güneyinden geçip Fırat'a karışır. İl ve Türkiye sınırlarından çıkmadan Fırat'a karışan son önemli akarsu Nizip

Çayı'dır. Sof Dağından doğan Alleben Deresi ve İslâhiye'nin kuzeyindeki Karagöl'den çıkan Karaçay ve Gaziantep platosunun güneybatısından kaynaklanan Balık Suyu diğer önemli akarsulardır.



**Harita 22: Gaziantep İli'nin Hidrolojik Yapısı**

Kaynak: 1/25.000 ölçekli Nazım İmar Planı Plan Açıklama Raporu

#### 1.6.4. İklim

Gaziantep İli'nde iklim, Akdeniz ve Doğu Anadolu bölgeleri arasında bir geçiş iklimi özelliği göstermekle birlikte il daha çok Akdeniz ikliminin etkisindedir. İlin güney bölgeleri Akdeniz ikliminin etkisinde olduğundan genel olarak yazlar sıcak ve kurak, kışlar soğuk ve yağışlıdır.

İl en fazla yağışı kış ve ilkbahar aylarında alır. Özellikle Haziran, Temmuz, Ağustos ve Eylül aylarında hava oldukça sıcak; Aralık, Ocak ve Şubat aylarında ise soğuktur. Ölçülen en yüksek sıcaklık  $440^{\circ}\text{C}$ , en düşük sıcaklık ise  $-17,50^{\circ}\text{C}$ 'dir. İl'in batısındaki İslâhiye ve güneyindeki Oğuzeli İlçesi ile güneydoğusundaki Nizip İlçesi'nde Akdeniz iklimine yakın bir iklim tipi egemendir. Buna karşın, İl'in kuzeydoğusundaki Sof Dağları ve Gaziantep Platosu'nun yüksek kesimlerinde yer alan Araban ve Yavuzeli ilçeleri ise daha sert bir iklimin etkisi altındadır.

Gaziantep İli'nin çok büyük bir bölümü Güneydoğu Anadolu step alanı içinde kalmaktadır. İl'in kuzeybatı kesimi ise Akdeniz bitki örtüsü ile Güneydoğu Anadolu step örtüsü arasında bir geçit alanı durumundadır. Güneydoğu Anadolu step alanının batısındaki Gaziantep İl toprakları stepin asıl çekirdek alanı ile Akdeniz ikliminden etkilenen yağışlı kıyı şeridi arasına sıkışmıştır.

Yaz aylarında, gün içerisindeki basınç farklılığı nedeniyle Nur Dağları üzerinden doğuya doğru, Nisan ayında başlayarak Ağustos ayı sonlarına kadar devam eden özellikle öğleden sonra etkili olan yerel rüzgâr günlük hayatı etkiler.

Gaziantep'te en sıcak ayın Temmuz ayı olduğu ve en soğuk ayın ise Ocak ayı olduğu görülür. Uzun yıllar ortalamasına göre en yüksek sıcaklık  $38.88^{\circ}\text{C}$  ile ağustos ayında gerçekleşmiştir. En düşük sıcaklık ise  $-5.76^{\circ}\text{C}$  ile şubat ayında gerçekleşmiştir. Uzun yıllar ortalama sıcaklık değerleri Gaziantep merkezde  $14,5^{\circ}\text{C}$ , İslahiye de ise  $16,7^{\circ}\text{C}$  dir. Ortalama sıcaklık değerleri de batıdan doğuya azalmaktadır. Ortalama en yüksek sıcaklık temmuz ve ağustos, en düşük sıcaklık ise ocak ayında olmaktadır. Gaziantep yarı karasal bir iklim yapısına sahip olduğundan yazıları oldukça kurak geçmektedir. Haziran ayının son haftası başlayıp Temmuz ve Ağustos ayları oldukça kurak geçer ve Eylül ayının son haftasına kadar devam eder.

Gaziantep meteoroloji istasyonunun 32 yıllık verilerine göre yılın hâkim rüzgârı güney batı (lodos) rüzgârlarıdır. Kış mevsiminde Gaziantep yöresi Doğu Anadolu üzerinde yerleşen antisiklon sahasından, İskenderun Körfezindeki siklon sahasına doğru akan hava hareketlerinin etkisinde kalır. Bu nedenle Gaziantep yöresinde kış aylarında kuzey doğu (poyraz) rüzgârları hâkimdir, yağış getirir. Yaz aylarında kuzey batı (karayel) mevsimin hâkim rüzgâridir. Eylül ve ekim aylarında güney batı (lodos) ve batı rüzgârı hâkimdir. Kasım ayında artık kuzeydoğu (poyraz) rüzgârı diğer rüzgârlardan daha fazla hissedilir.

Nisan ayında Gaziantep yöresi, Doğu Akdeniz'den Basra Körfezi civarı ile Belüçistan siklon mıntıklarına doğru gitmekte olan hava akımları tesiri altındadır. Batı tarafındaki hava akımları yaz aylarında sıcaklık getirir.

Gaziantep'de bulutlu günlerin yoğun olarak yaşadığı aylar bahar aylarıdır. Uzun yıllar verilerine göre en fazla bulutlu gün tespit edilen aylar Nisan ve Mayıs ayları olarak belirlenmiştir. Gaziantep İli'nde ortalama güneşlenme süresi en fazla 9.6 saat ile Temmuz ayında gerçekleşmektedir. Güneşlenme süresinin en az olduğu ay ise 3.3 saatlik ortalama ile Aralık ve Ocak aylarıdır.

İlde en fazla nem % 97 ile Şubat ayında gerçekleşmiştir. En az nem kaydedilen ay ise % 17.77.değeri ile Temmuz ayıdır. Dönemsel olarak değerlendirildiğinde kış ayları Ekim-Mayıs döneminde nem oranı göz önüne alındığında en kurak dönem olan Haziran-Ağustos dönemi nem oranının en aza düşüğü dönemdir.

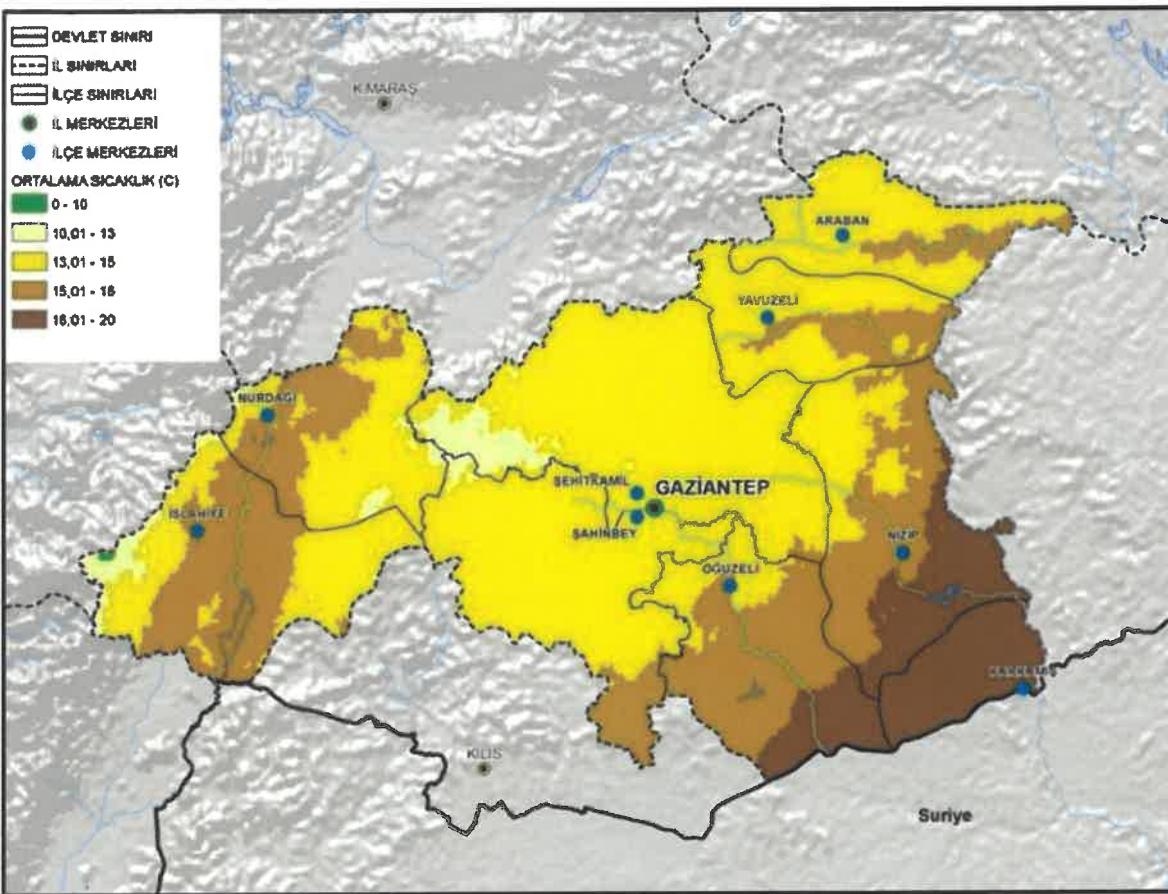
En fazla yağış Aralık ve Ocak aylarında olmaktadır. En az yağışın düşüğü dönem Mayıs-Eylül dönemidir. Uzun yıllar ortalamasına göre en fazla yağış Aralık ayında  $258.9 \text{ kg/m}^2$  olarak gerçekleşmiştir. En az yağış  $0.1 \text{ kg/m}^2$  ile Temmuz ayında gerçekleşmiştir.

İlçeler itibarıyla değerlendirildiğinde: İlde uzun yıllar yağış ortalaması en az yağışın  $328.2 \text{ mm}$  ile Karkamış'ta en fazla yağışın  $840.0 \text{ mm}$  ile İslahiye'de olduğu Gaziantep il genelinde ortalama  $569.27 \text{ mm}$ 'dir. Aylık en yüksek yağış Aralık, en düşük yağış ise Temmuz ayında görülmektedir.

İl içindeki farklı meteoroloji istasyonlarının verileri incelendiğinde, yıllık ortalama yağış miktarlarının batıdan doğuya ve kuzeyden güneye doğru belirgin bir azalma gösterdiği belirlenmiştir. Yıllık ortalama yağış miktarları, merkezde  $574 \text{ kg/m}^2$ , İslahiye'de  $850,7 \text{ kg/m}^2$ , Oğuzeli'nde  $465,1 \text{ kg/m}^2$ , Nizip'te  $464 \text{ kg/m}^2$ 'dir.

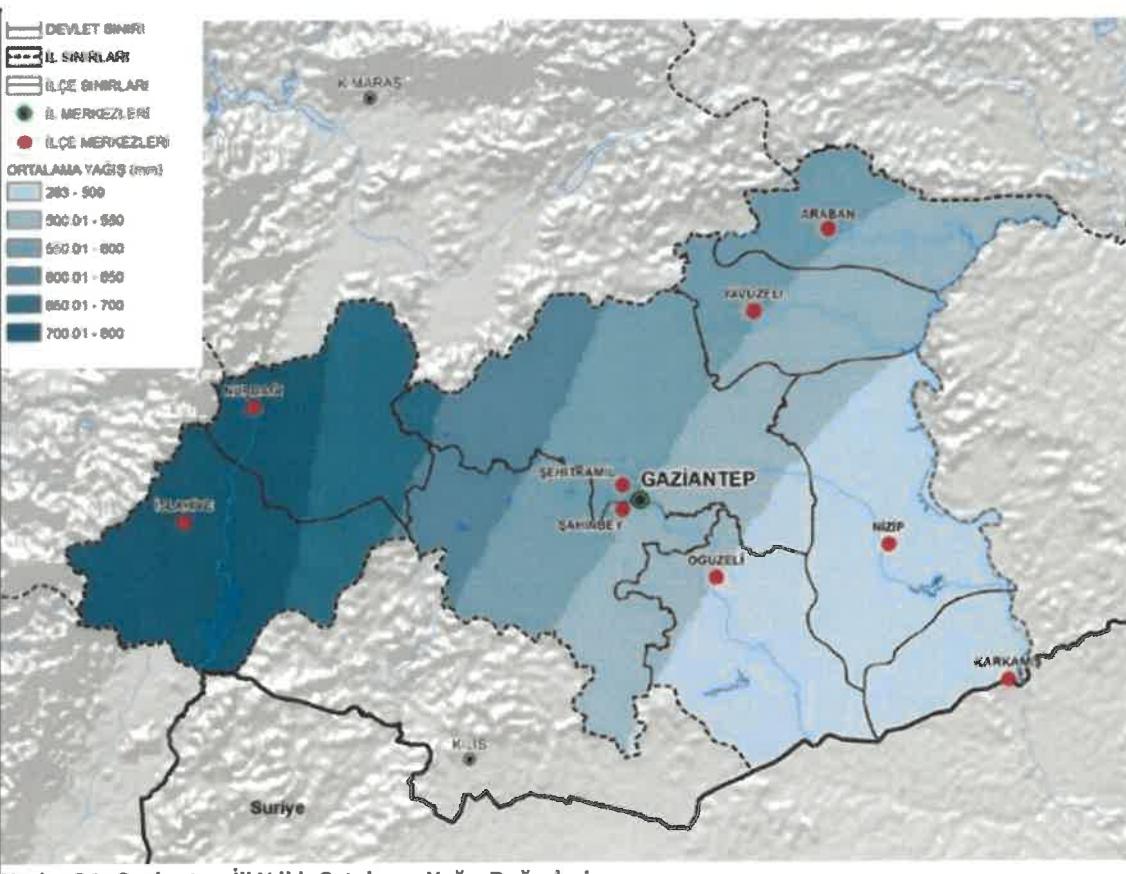
İlde yıllık ortalama kar yağışlı gün sayısı Merkez'de 6.2, İslahiye ve Oğuzeli'nde 2.8, Nizip'te 2.2'dir. Karla örtülü ortalama gün sayısı Merkezde 11.9, Oğuzeli'nde 5.5, İslahiye'de 4.4, Nizip'te 2.4'tür. Donlu geçen ortalama gün sayısı Merkez'de 55.7, İslahiye'de 17.6 gündür. 2001 yılı Aralık ayında 1945 yılından sonra en fazla yağış  $259 \text{ kg/m}^2$  olarak gerçekleşmiştir.

İlin batı, kuzeybatı ve kuzeydeki yüksek ve dağlık kısımlar ise en fazla yağışın düşüğü yerlerdir. Yağış miktarı doğuda Fırat Nehrine, güneyde Suriye sınırına doğru azalır. İlde her yıl düşen yağış çok istikrarsızdır. Bir yıl artan yağışın diğer yıl yarıdan aşağıya düşüğü çok olmuştur. Üst üste kurak geçen yillara da rastlanır.



Harita 23: Gaziantep İli Yıllık Ortalama Sıcaklık Değerleri

Kaynak: 1/25.000 ölçekli Nazım İmar Planı Plan Açıklama Raporu



Harita 24: Gaziantep İli Yıllık Ortalama Yağış Değerleri

Kaynak: 1/25.000 ölçekli Nazım İmar Planı Plan Açıklama Raporu

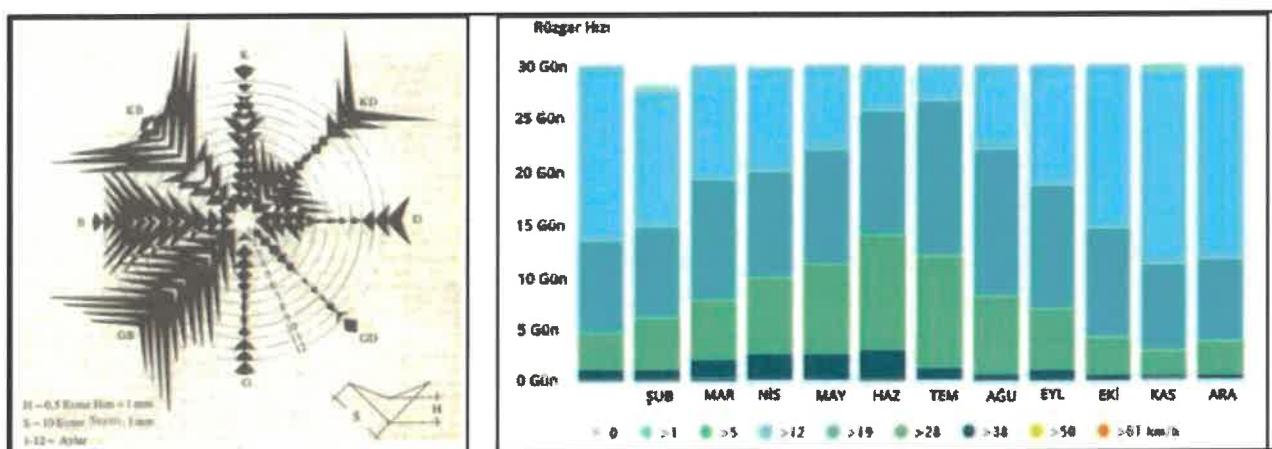
855 m yüksekliğinde bulunan Gaziantep Meteoroloji İstasyonu“nun 32 yıllık verilerine göre, kentte hâkim rüzgâr güney batı (lodos) rüzgârlarıdır. İlkbahar, yaz ve sonbahar aylarında rüzgârlar güneybatı (lodos), kuzey batı (karayel) ve batı yönlerinde esmektedirler. Kasım, Aralık, Ocak ve Şubat aylarında ise doğu yönünden gelen kuzeydoğu (poyraz) rüzgârları hâkimdir.

Kış mevsiminde Gaziantep yöresi Doğu Anadolu üzerinde yerleşen antisiklon sahasından, İskenderun Körfezi“ndeki siklon sahasına doğru akan hava hareketlerinin etkisinde kalmaktadır. Bu nedenle Gaziantep yöresinde kış aylarında kuzey doğu (poyraz) rüzgârları hâkimdir ve bu rüzgârlar şehrə yağış getirmektedir.

Gaziantep“te uzun yıllar verilerine göre bulutlu günlerin yoğun olarak yaşandığı aylar bahar aylarıdır. En fazla bulutlu gün tespit edilen ay Mayıs ayı olarak gerçekleşmiştir. Gaziantep Meteoroloji İstasyonu verilerine göre ilde en fazla nem %97 ile Şubat ayında gerçekleşmiştir. En az nem kaydedilen ay ise %17,77 değeri ile Temmuz ayıdır. Dönemsel olarak değerlendirildiğinde, nem oranının en düşük olduğu dönem Haziran-Ağustos aylarıdır.

Gaziantep Meteoroloji İstasyonu tarafından saptanmış olan meteorolojik verilerin uzun yıllar ortalamasına göre, en fazla basınç değeri 931 mb ile Ocak ayında ortaya çıkmaktadır. Basıncın en düşük değerli olarak kaydedildiği ay ise 908,1 mb ile Temmuz ayıdır.

Gaziantep kentinde ortalama güneşlenme süresi en fazla 9,6 saat ile Temmuz ayında gerçekleşmektedir. Güneşlenme süresinin en az olduğu ay ise 3,3 saatlik ortalama ile Aralık ve Ocak aylarıdır.



Harita 25: Gaziantep İli Rüzgâr Gülü (solda) ve Rüzgâr Hızı (sağda)

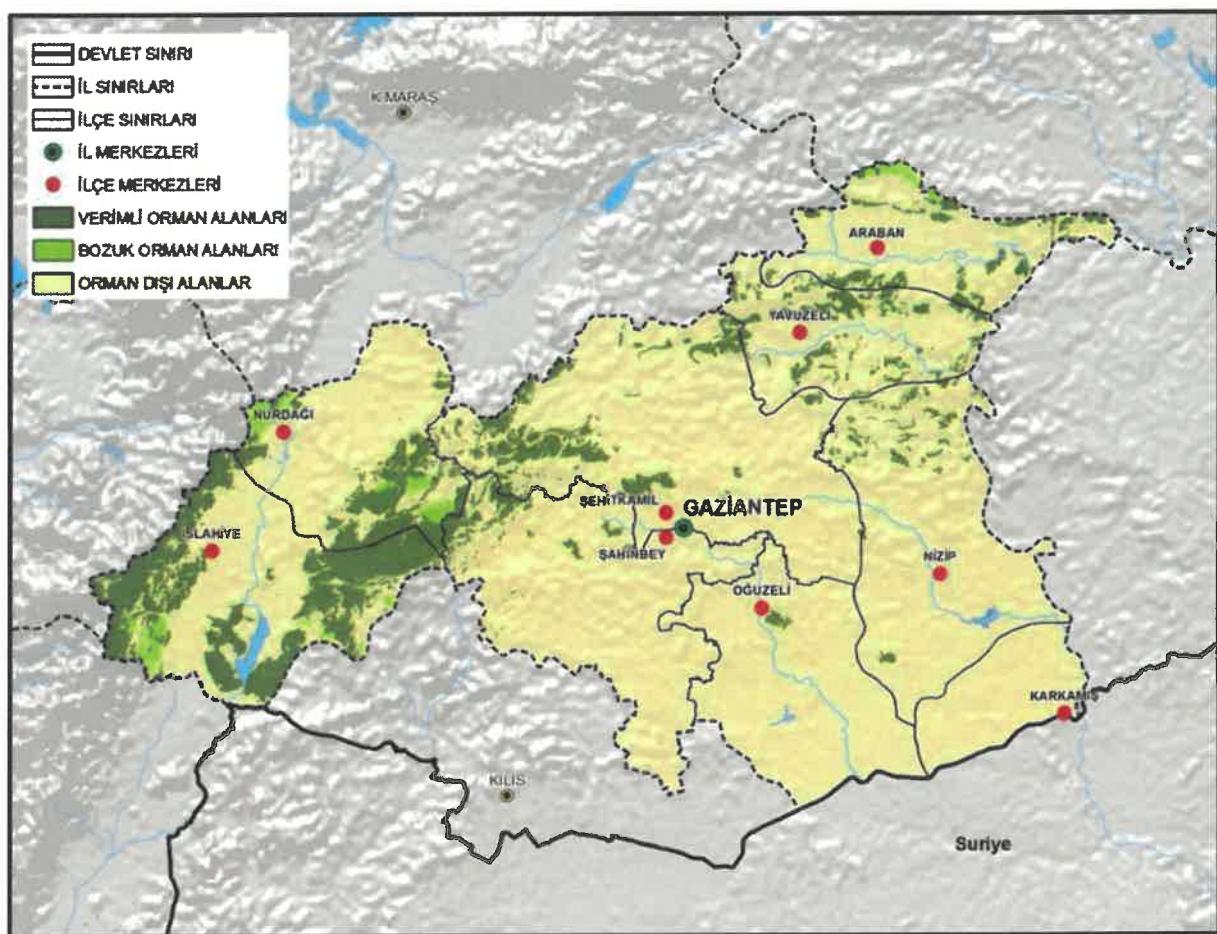
Kaynak: 1/25.000 ölçekli Nazım İmar Planı Plan Açıklama Raporu

### 1.6.5. Orman Alanları

Gaziantep<sup>te</sup> 92.400 hektar büyüklüğünde ormanlık saha bulunmaktadır (Bkz. Harita 1-26) olup, orman varlığının 22.515 hektarı verimli orman niteliğindedir. Orman alanları İl yüzölçümünün %15<sup>ini</sup> kapsamaktadır. Gaziantep ormanları genellikle rakımın 800 ve 1450 metreler arasında değiştiği yüksek tepeliklerde yer almaktadır. Bunda iklimin önemi çok fazladır. Yağışlar itibarı ile kurak bir bölge olduğundan, ovalık kesimlerde fazla ormanlık alan bulunmamaktadır.

İl<sup>deki</sup> ormanlarda en fazla meşe ve kızılçam bulunmakla birlikte; karaçam, sedir, selvi, kayın, kavak, ardiç, yabani zeytin, sandal, akçeşme, terebantın, sakız, funda, teşbih, ladin, sütleğen, karaçalı, ısrıgan, delice, böögürtlen ve çayır otları gibi bitki türleri de görülmektedir.

Gaziantep ormanlarında, orman ürünü elde edilme potansiyeli olan meşe ormanları bulunsa da bozuk orman olduklarından, söz konusu potansiyel değerlendirilememektedir. Bununla birlikte, kızılçam ormanları orman ürünlerinin elde edilmesi açısından verimli alanlardır.



Harita 26: Gaziantep İli Orman Alanları

Kaynak: 1/25.000 ölçekli Nazım İmar Planı Plan Açıklama Raporu

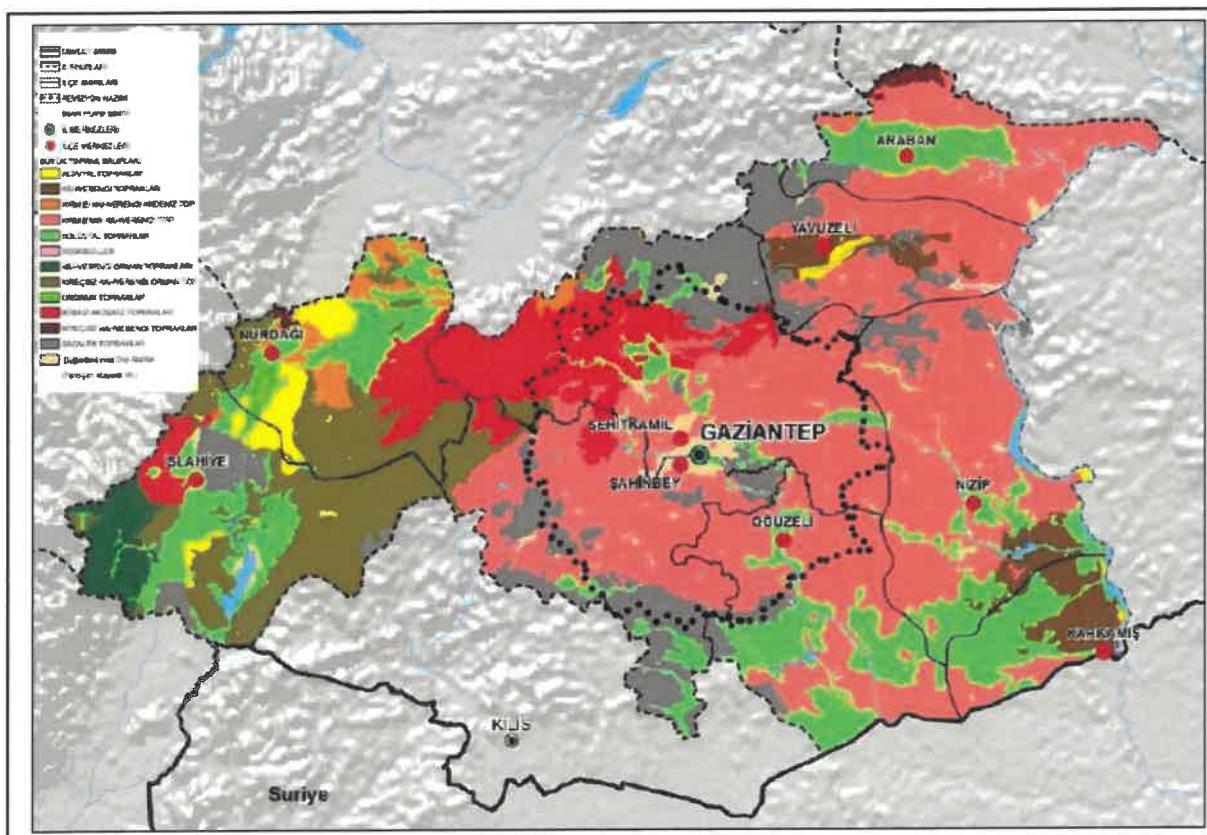
## 1.6.6. Toprak Yapısı

Gaziantep ilinde genellikle dalgalı ve engebeli araziler yaygındır. Güneyde Amanos (Nur) Dağları yer alırken, Nur Dağları'na paralel olarak uzanan bir dağ silsilesi daha vardır. İki dağ silsilesi arasında taban araziler yayılmıştır. Doğuda Fırat Irmağı'na boşalan Karasu ve Merziman Çayları boyunca vadi tabanı ve etek araziler yer almaktadır. İlın güney ve güneydoğusunda dalgalı ondüleli araziler, Suriye sınırı boyunca da düz ve hafif meyilli taban araziler yaygındır.

Gaziantep il sınırları içerisinde; Alüvyal Topraklar (A), Kolüviyal Topraklar (K), Organik Topraklar (O), Kahverengi Orman Toprakları (M), Kireçsiz Kahverengi Orman Toprakları (N), Kırmızı Akdeniz Toprakları (T), Kırmızı Kahverengi Akdeniz Toprakları (E), Kahverengi Topraklar (B), Kireçsiz Kahverengi Topraklar (U), Kırmızı Kahverengi Topraklar (F) ve Bazaltik topraklar (X) olmak üzere 11 farklı büyük toprak grubu belirlenmiştir.

İl sınırları içerisinde yer alan en yaygın büyük toprak grubu Kırmızımsı Kahverengi Topraklardır. Kırmızımsı Kahverengi toprakları Kolüvyal Topraklar ve Bazaltik izlemektedir. İl sınırları içerisinde en az dağılım gösteren büyük toprak grubu ise Regosol Topraklardır.

Arazi Kullanım Kabiliyet Sınıfları (AKK) olarak da isimlendirilen, Arazi Yetenek Sınıfları, toprakların tarımsal kullanıma uygunluk açısından yapılan bir sınıflamadır. Kuru Tarım yapılan alanlarda I ve II, sulu tarım yapılan alanlarda I, II, III ve IV sınıf alanlar ve V-VIII sınıf arazilerdeki özel ürün alanları, tarımsal kullanım dışına çıkarılması gereken, mutlak tarım arazileri olarak korunması gereklili alanlardır.

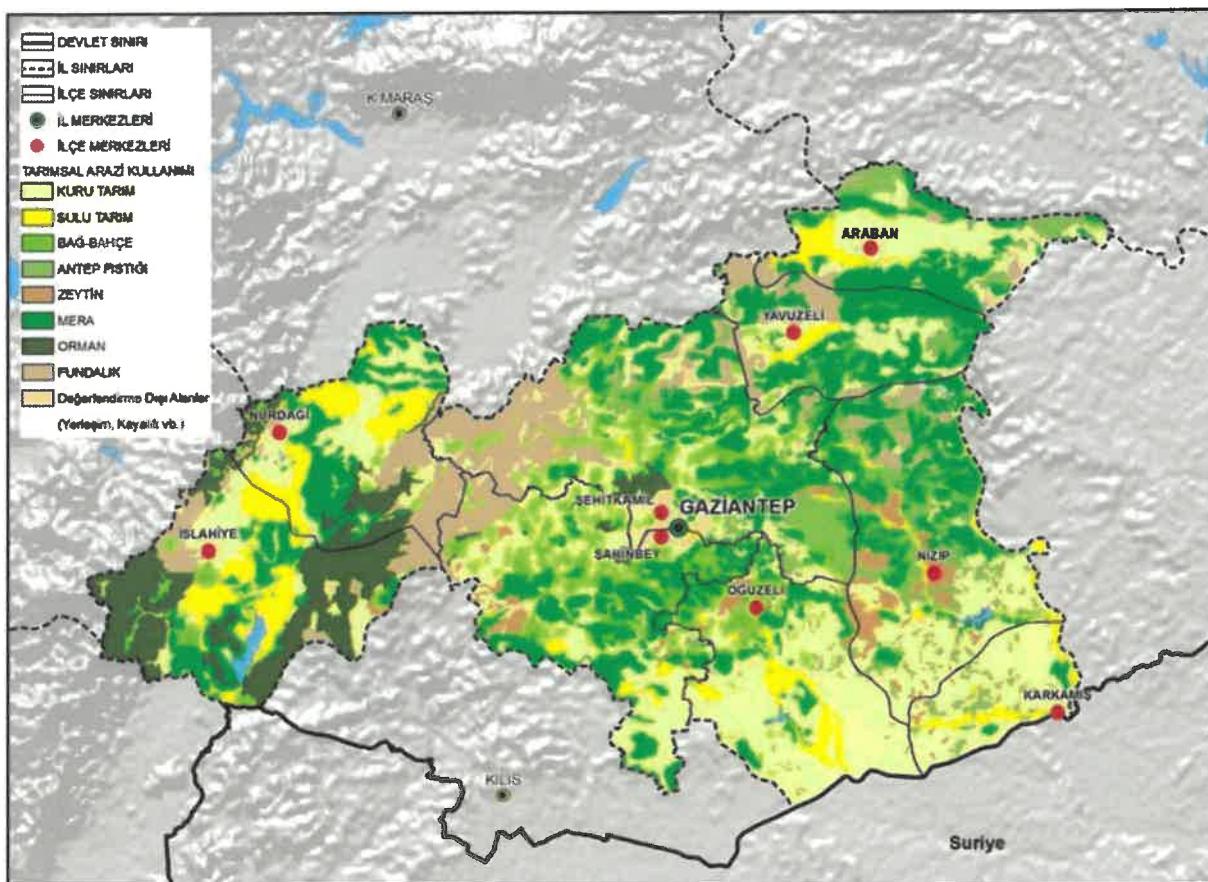


Harita 27: Gaziantep İli Toprak Yapıları

Kaynak: 1/25.000 ölçekli Nazım İmar Planı Plan Açıklama Raporu

### 1.6.7.Tarım ve Mera Alanları

Gaziantep olumlu iklim şartlarının sonucu olarak tarımsal anlamda zengin topraklara sahip bir konumdadır. 2013 yılı verilerine göre, Gaziantep İli'nin tarım alanı varlığı 363.059 hektardır. Tarım alanlarının 150.142 hektarı (%41) ekilen tarla alanı, 3.450 hektarı (%1) nadas alanı, 8.545 hektarı (%2) sebze bahçeleri ve 200.922 hektarı (%56) meyve bahçesi statüsündedir.



Harita 28: Gaziantep İli Tarım ve Mera Alanları

Kaynak: 1/25.000 ölçekli Nazım İmar Planı Plan Açıklama Raporu

### 1.6.8.Flora ve Fauna

Gaziantep iline yönelik floristik analiz kapsamında yapılan araştırmalar sonucunda; 74 familyaya ait 337 cins, 840 tür, 69 alttür ve 32 varyete tespit edilmiştir. Çalışma sonucunda tespit edilen bitkilerin fitocoğrafik bölgelere göre dağılımı ise; Ir.-Tur. Elementi-293 ; Akdeniz elementi-140 ; Avr.-Sib. Elementi-16, şeklindedir.

Çalışma alanından tespit edilen bitki türleri:

LC (en az endişe verici), 813 tür

NT (Tehlike altına girmeye aday) 8 tür

CR (Kritik) 2 tür

VU (Zarar görebilir) 24 tür

EN (Tehlikede) 3 tür

DD (Veri yetersiz) 7 tür, kategorisindedir.

Gaziantep ve çevresinden bilinen ve DD kategorisindeki bitki türleri; yapılan floristik çalışmalar ile ülkemizde varlığı bilinmekle birlikte, yalnız geçen yüzyıl ve bu yüzyılın başında yapılmış toplamalardan ve tek bir lokalite ve tip örneğinden bilinen türler bu kategoriye konur. Bu bitki taksonları, özellikle son yıllarda artan bitki toplama çalışmalarına rağmen o zamandan sonra toplanamamışlardır. Çalışma alanından 68 endemik bitki türü tespit edilmiştir.

Gaziantep ve çevresinde önemli bitki alanları, endemik ve tehlike kategorisi önemli olan bitki türlerinin alan içerisindeki dağılımına, tehdit altındaki habitatlar, şehirleşmeden dolayı yok olan doğal alanların yoğunlaştiği yerlere göre tespit edilmiştir. Buna göre önemli bitki alanları; "Nur Dağı ve Çevresi", "Dülükbaşa Orman İçi Dinlenme Alanı", "Sof Dağı", "Gaziantep-Fevzipaşa-İslahiye arasındaki Çam Plantasyon Alanları", "Şehitkamil-Nurdağı-Şahinbey İlçe sınırlarını içine alan Yeşilce olarak anılan alan", "Araban Tepeleri ve Çevresi"dir. Gaziantep ve çevresinde vejetasyon süresi yani bitki türlerinin çiçeklenmeye başlama ve çiçeklenmenin bitiş tarihleri, denizden olan yüksekliğe, sıcaklığa, ana kayanın yapısına göre değişiklik göstermektedir. Gaziantep ve çevresinde çiçeklenme Şubat ayında başlar ve Kasım ayında sonbahar geofitlerinin çıkması ile tamamlanır. Şubat ayında ilk çıkan bitkiler bir yıllık olarak anılan türler olup bunlarla beraber bahar geofitleride beraber çıkar.

Geniş anlamda Gaziantep vejetasyonu Akdeniz ve Iran-Turan fitocoğrafik bölgesi özelliğini göstermektedir. Gaziantep ve çevresinin vejetasyonu; Orman vejetasyonu, fundalıklar (maki), mera, akarsu ve durgun su, taşlık-kayalık alan vejetasyonu ve bu alanların tahribatı sonucu oluşturulmuş tarım alanlarından oluşmaktadır.

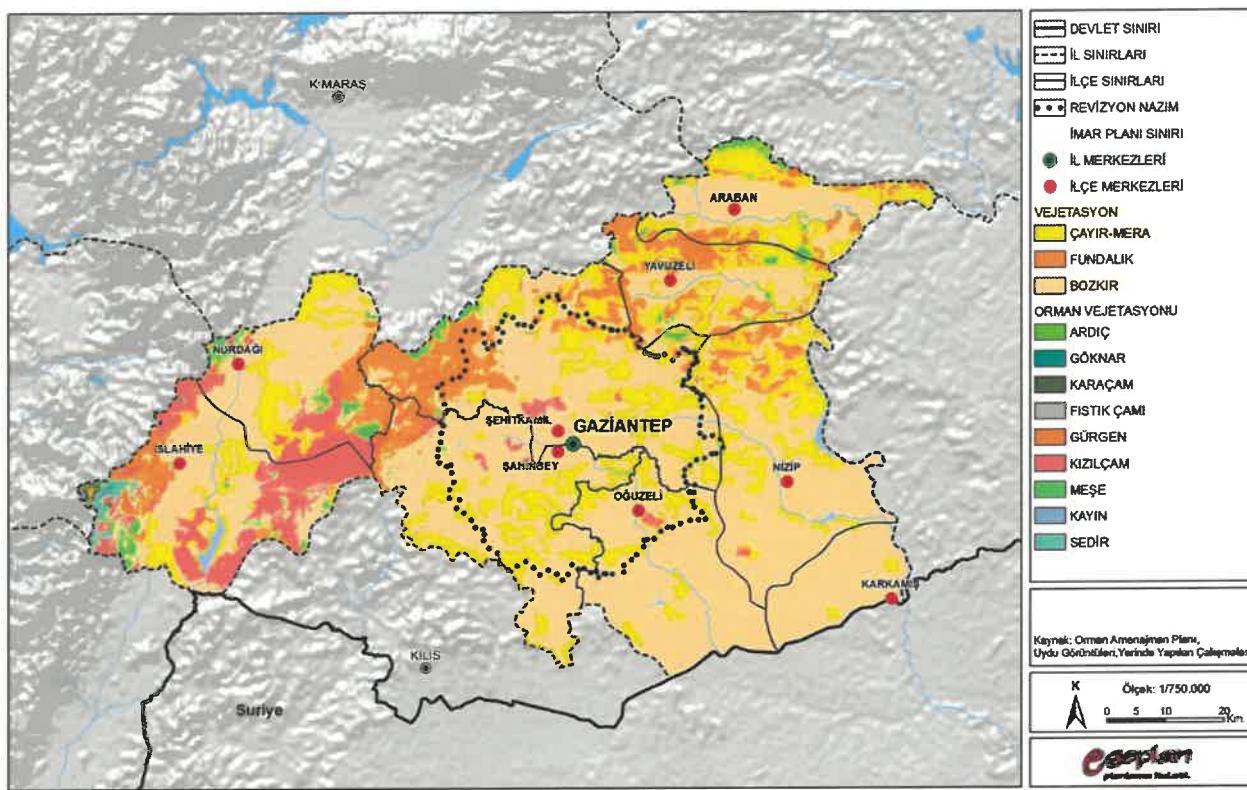
Gaziantep il sınırları içindeki alanlara yönelik yapılan inceleme ve literatür taraması sonucu; 5 iki yaşamlı (amfibî) tür, 34 sürüngen tür, 176 kuş türü ve 61 memeli türünün varlığı belirlenmiştir. Gaziantep il sınırları içerisinde bugüne kadar kaydedilmiş olan fauna bileşenleri arasında "nadır" ya da "soyu tehlikede olan türler" kategorisine dahil edilebilecek bazı türler bulunmaktadır. Fauna bileşenlerinin sınıf düzeyinde değerlendirilmesi sonucunda il sınırları içerisinde kaydedilen türler arasında yer alan nadir veya soyu tükenme tehlikesi altındaki türler aşağıda verilmektedir:

**Sürüngeüler:** Adı Tosbağa (*Testudo graeca terrestris*), Fırat Kaplumbağası (*Rafetus euphraticus*), Sarı Yılan (*Elaphe quatuorlineata sauromates*) Kuşlar: Kelaynak (*Geronticus eremita*), Akgöz (*Aythya nyroca*), Büyük Orman Kartalı (*Aquila clanga*), Kırmızı Kerkenez (*Falco naumanni*), Uludoğan (*Falco cherrug*), Mavi kuzgun (*Coracias garrulus*), Anadolu Sıvacısı (*Sitta krüperi*), Gri Kirazkuşu (*Emberiza cineracea*) Memeli Hayvanlar: Akdeniz Nalburunluvarası (*Rhinolophus euryale*), Meheyel'in Nalburunluvarası (*Rhinolophus mehelyi*), Nalburun yarasası (*Rhinolophus blasii*), Kaya Faresi (*Apodemus mystacinus*), Kısa kuyruklu bandicnot sıçanı (*Nesokia indica*)

**Özgün Türler:** Gaziantep il sınırları içerisinde kaydedilmiş olan fauna bileşenleri arasında özellikle tanımlanması gereken 2 önemli tür bulunmaktadır. Bunlardan birincisi Kelaynak Kuşu diğer ise Fırat Kaplumbağasıdır.

**Kelaynak Kuşu (*Geronticus eremita*):** Bu tür aslında Fırat nehrinin diğer tarafındaki Kelaynak Üretme İstasyonu'nda tutulmasına karşılık daha önce Fırat Nehri'nin her iki tarafında da büyük sürüler halinde gözlenmekte idi. 1950'li yıllarda tarım zararlılarına karşı bilinçsizce ve ölçüsüzce kullanılan tarimsal kimyasallar bu türün kitle halinde ölümüne yol açmıştır. Kafeslerde tutulan son bireylerin üretilme çalışmaları sonucunda sayıları artsa da bakımları için insana bağımlı olmaları nedeniyle de doğal populasyonu ortadan kalkan türler kategorisine alınmıştır. Gerçekleştirilen açık alan çalışmaları sırasında üreme faaliyeti içerisinde olan Kelaynakların yuva materyali toplamak amacıyla Gaziantep tarafına geçikleri gözlenmiştir.

**Fırat Kaplumbağası (Rafetus euphraticus):** Fırat Kaplumbağası oldukça nadir bir sürüngen türdür. Ülkemizde gözlenen Tatlı su kaplumbağalarına göre oldukça iri bir türdür. Dünyada birkaç yerde yaşadığı bilinen bu türün Fırat Nehri'nde yaşiyor olması da ayrıca önem taşımaktadır. Daha önceleri bilinçsizce rahatsız edilen ve hatta öldürülen bu tür son zamanlarda yöre halkı tarafından da korunmaktadır. Özellikle Fırat Nehri kıyısındaki kumlu alanlar bu türde ait bireyler tarafından özellikle tercih edilen kesimlerdir. Bu kesimlerin bozulmadan korunması türün yüredeki geleceği açısından oldukça önem taşımaktadır.



Harita 29: Gaziantep İli Biyolojik Yapı

Kaynak: 1/25.000 ölçekli Nazım İmar Planı Plan Açıklama Raporu

### 1.6.9. Doðal Koruma Alanları

Gaziantep'in bulunduğu coğrafyanın özelliklerinden dolayı Akdeniz iklimi ile karasal iklim arasında geçiş niteliði taşıyan, yarı karasal olarak nitelendirilen iklim özellikleri görülmektedir. Ancak yükseltiye bağlı olarak, iklim elemanlarından sıcaklık ve yağışın etkileri farklılık göstermektedir. Bu özellik ova tabanları ile daðlık ve yüksek kesimlerdeki bitki örtüsünün farklılaşmasına da etki etmiştir. Yükseltiye bağlı olarak yağışın daha az düþüğü kurak bölgeler olan ovalarda bozkırlar görülürken, yüksek tepelik bölgelerde ormanlar yer almaktadır.

Gaziantep ilinin büyük bölümü Güneydoðu Anadolu step alanı içerisinde kalmaktadır. İlın kuzeybatı kesimi ise Akdeniz bitki örtüsü ile Güneydoðu Anadolu step örtüsü arasında bir geçit alanı durumundadır. Güneydoðu Anadolu step alanının batısındaki Gaziantep il toprakları stepin asıl çekirdek alanı ile Akdeniz ikliminden etkilenen yaðılı kıyı şeridi arasına sıkışmıştır. Burada 500-600 m yükseklikte uzanan kalker platolar, zeytin ve antepfistiði ağaçları ile örtülüdür. Gaziantep platosu ile güneydeki sınır bölgeleri arasında doğal bitki örtüsü step bitkileridir. İl merkezinden batıya ve kuzeybatıya doğru Akdeniz Bölgesi alanına geçiş başlamakta olup bu kesimlerde zeytinlikler ve Antep fistiði ile örtülü alanlarında küçük meşe ormanlarına da rastlanır.

**Orman Ekosistemi:** Orman ekosistemleri, su rejimini düzenlemesi, sel, taşın ve çığ gibi tabi afetleri engellemesi, erozyon önlemesi, iklimi yumusatması, canlıların yaşamı için gerekli olan oksijeni üretmesi, rekreatif ihtiyaçlarını karşılaması, doğal hayatın devamı, ekolojik dengenin sağlanması gibi özellikleriyle çevre açısından büyük önem taşımaktadır. Türkiye yaklaşık olarak 80 milyon hektar yüzölçümüyle, dağlık ve ekogeografi bakımından zengin bir çeşitliliğe sahiptir. Bu ekolojik zenginliğe paralel olarak ormanları da tür ve kompozisyon olarak zengindir. Ülkemizin orman varlığı son yıllarda yapılan ağaçlandırma çalışmaları sonucunda 2012 yılı itibariyle 21,7 milyon hektara yükselmiş olup bu rakam ülke yüzölçümünün % 27,6'sına karşılık gelmekte, 2015 yılında 22 milyon hektara ulaşılması hedeflenmektedir.

Gaziantep ormanları Doğu Torosların Kahramanmaraş üzerinden güneye uzanan 2.493 rakım ve Milcan Dağı'nın Suriye ve Amik Ovasına dağılan kolları üzerinde Büyük Sof Tepesi'nin Gaziantep Ovası'nda son bulan sırtları üzerinde yer almaktadır. Bölgenin en yüksek rakımı batı sınırını oluşturan sırtlardır. Genellikle ildeki orman alanlarında rakım 800-1450 arasında değişmektedir.

Gaziantep bitki ve orman toplulukları kızılçam, karaçam, sedir, selvi, kayın, kavak, meşe, ardiç, yabani zeytin, sandal, akçeşme, terebantin, sakız, funda, tesbih, ladin, sütleğen, karaçalı, ısrın, delice, böğürtlen ve çayır otlarıdır. En fazla bulunan türler ise meşe ve kızılçamdır. Meşe ormanları bozuk ormanlar olup koruma altındadır. Orman ürünü elde edilmemektedir. Kızılçam ormanları faydalanan verimli alanlardır. Gaziantep il sınırları içerisinde bulunan orman alanlarının % 44'ü kızılçam, %42'si meşe, %27'si meşe, %9'u karaçamdır.

**Ağaçlandırma:** Gaziantep merkez kentin yakın çevresindeki Dülükbaba, Burç, Yelligedik, Erikçe, Taşlıca gibi kesimlerde ağaçlandırma çalışması yapılmıştır. 1952 yılında Türkiye'de ve Gaziantep'te ilk orman dışı ağaçlandırma faaliyeti olarak başlayan Dülükbaba Ağaçlandırması yapılmış, daha sonra toplam 32.318 ha. ağaçlandırma, erozyon kontrolü ve rehabilitasyon ile 1140 ha özel ağaçlandırma olmak üzere toplam 33.458 ha alanda ağaçlandırma çalışması yapılmıştır.

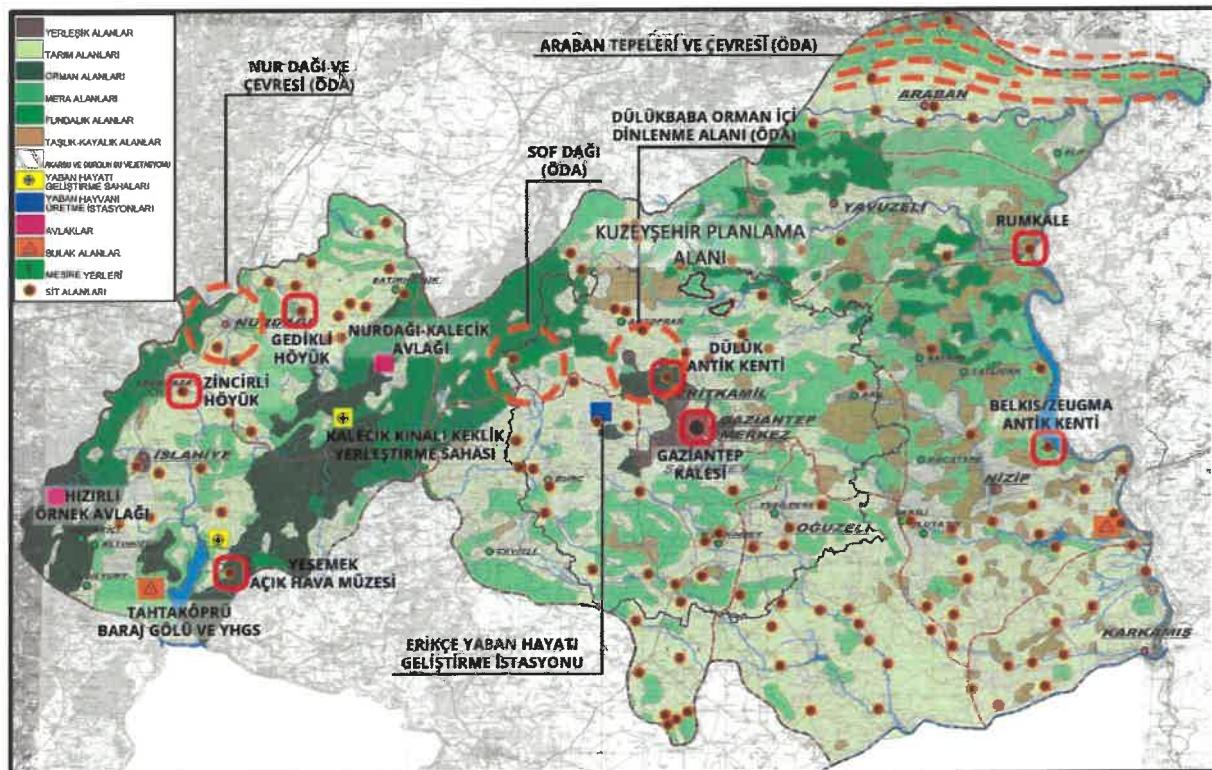
**Çayır ve Mera Ekosistemi:** İldeki çayır ve meralar; hayvanlara kaba yem sağlama yanında toprak ve su muhafazası, su toplama havzası, pınar memba sularına kaynak olması, tabii fauna ve ev hayvanlarına barınak olması, rekreatif alanı sağlaması gibi fonksiyonlara da sahiptir. Ancak çayır ve meralar bilinçsiz ve yanlış olatma ile otlak özelliğini kaybetme tehlikesi ile karşı karşıya kalmakta, belirtilen bu fonksiyonlarını tam olarak yerine getiremeyecek durumda olmayıp, bozulmakta ve fayda sağlayamaz bir duruma gelmektedir.

Sulak alanlar yeryüzündeki başka ekosistemlerle karşılanamayacak işlev ve değerlere sahiptir. Derinlikleri genelde 6 metreye kadar olan sığ göl, lâğün, deltalar, korunaklı kıyılar, su dolaşımına sınırlı olan bölgeler sulak alan olarak nitelendirilmektedir. Sulak alanlar, yerli ve kıtadan kıtaya göç eden milyonlarca göçmen kuşun okyanusları aşmadan önce yumurtlama, yavru çıkarma ve mevsimlik yaşam alanları olduğu için, ekolojik açıdan son derece önemli habitatlardır.

Gaziantep ilindeki Fırat Nehri Havzası, Tahtaköprü, Kayacık ve Hançarız baraj göletleri ile Burç, Zülfikar, Hacıarslan, Çakmak, Domuzderesi, Balıkalan, Nogaylar suni göletleri, Sacır, Karasu, Merzimen, Gözbaşı, Samözü ve Nizip çayları "Sulak Alanların

Korunması Yönetmeliği” kapsamına girmektedir. Karkamış Taşkın Ovası Sulak Alanı; uygun iklim koşulları, zengin besin varlığı ve farklı ekolojik karakterdeki habitatlarıyla ülkemizin önemli sulak alanlarından birisidir. Güney Fırat Havzası-Karkamış, kuş toplulukları, su basar ağaç toplulukları, bitki örtüsü ve fauna bakımından Türkiye'nin en zengin bölgelerindendir. Fırat Nehri'nin ülkemizi terkettiği bölgeyi oluşturan Karkamış, akarsu niteliğinde bir sulak alan olup, 2008 yılında korunması gereken alan statüsüne alınmıştır.

Tahtaköprü Baraj Gölü de ildeki önemli sulak alanlardandır. Tahtaköprü Barajı, Karasu Çayı üzerinde İslahiye ilçe sınırları içinde yer almaktır. Bölge kuş türleri bakımından zengin bir potansiyele sahip olup birçok kuş türünün üreme alanı ve göçmen kuşların göç yolları üzerinde yer aldığından göçmen kuşların da kışlama ve barınma özelliğine sahip bir sahadır. Tahtaköprü Baraj Gölü, Yaban Hayatı Geliştirme Sahası olarak 2005 yılında koruma altına alınmıştır. Sulak alan ekosistem özellikleri nedeniyle önem taşıyan İldeki diğer alanların ise koruma statüsü bulunmamaktadır. (Kaynak: 1/25000 Ölçekli Nazım İmar Planı)



Harita 30: Gaziantep İli Doğal Koruma Alanları

**Kaynak: 1/25.000 ölçekli Nazım İmar Planı Plan Açıklama Raporu**

## 1.7. SİT ALANLARI

İl'de 306 adet arkeolojik sit alanı ,iki adet kentsel sit alanı, 1 adet tarihi sit alanı ve 1 adet kentsel arkeolojik sit alanı bulunmaktadır .

Antik kentlerin ve mağara yerleşmelerin yanı sıra İl içinde yaygın biçimde höyükler belirlenmiş ve tescil edilerek koruma altına alınmıştır. Antik kentlerin ve höyüklerin bir bölümünde geçmişten bugüne kazı çalışmaları yapılmış/yapılmakta olsa da birçogunda henüz herhangi bir bilimsel kazı çalışması başlatılmamıştır.

Arkeolojik sit alanları arasında öne çıkan alanlar arasında; Merkez kentte bulunan Dülük yerleşmesi, Fırat kıyısında bulunan Zeugma, Rumkale, Karkamış Antik Kenti, İslahiye sınırları içinde Tilmen Höyük ve Yesemek Açık Hava Müzesi bulunmaktadır.

Gaziantep'teki iki kentsel sit alanından biri Gaziantep merkezdeki Gaziantep Kalesi çevresinde, Gaziantep'in geleneksel merkezini de oluşturan kentsel sit alanıdır. İkincisi ise Nizip İlçesi'nin merkezinde belirlenmiş olan kentsel sit alanıdır.

SİT ALANLARI	SAYISI
Arkeolojik Sit Alanı	306
Kentsel Sit Alanı	2
Tarihi Sit Alanı	1
Kentsel Arkeolojik Sit Alanı	1
<b>TOPLAM</b>	<b>310</b>

Gaziantep Sit Alanları Sayısı

Kaynak: <http://www.kvmgm.gov.tr/>

## 1.8. AFET RİSKI TAŞIYAN ALANLAR

Afet riski kapsamında deprem, heyelan, çığ, erozyon, sel ve taşkın riskleri ele alınmıştır.

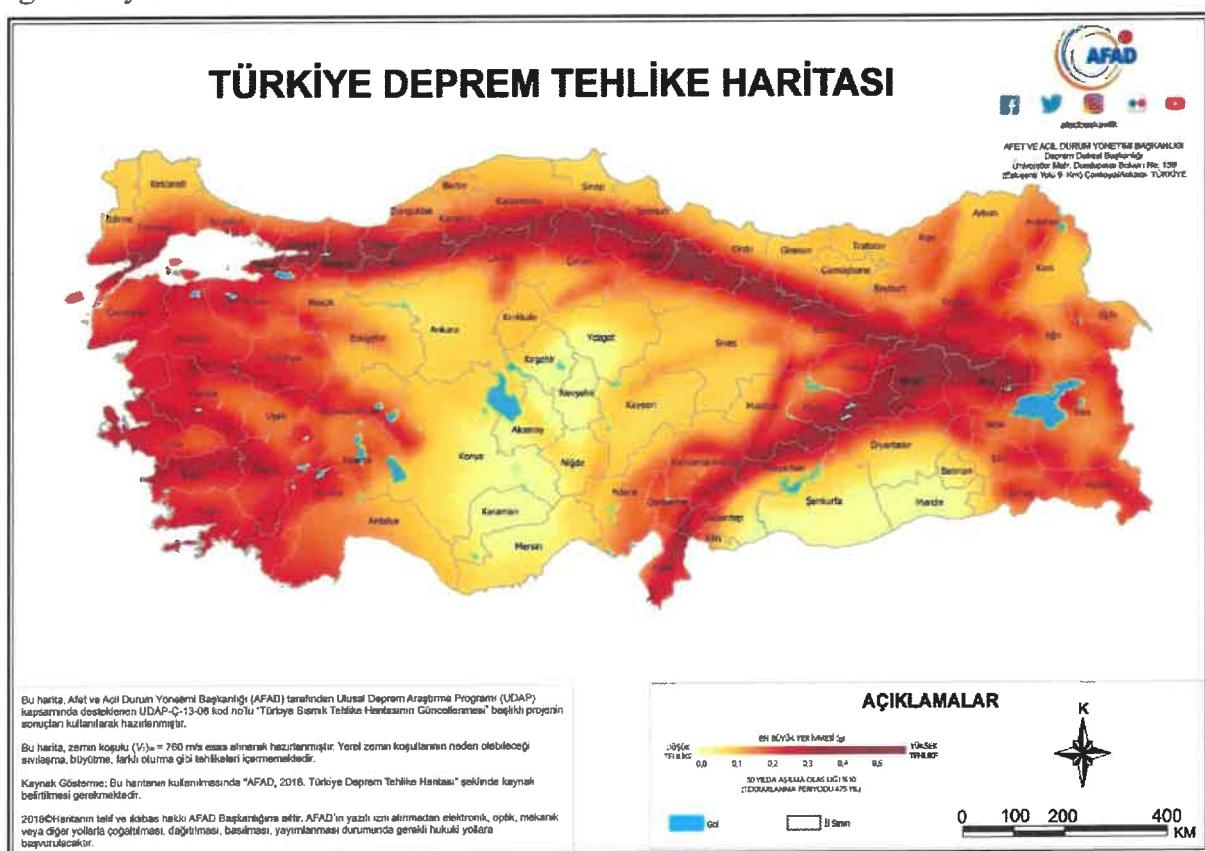
### 1.8.1. Deprem Riski

Gaziantep 3.derecede deprem bölgesinde kalmakta olup şehir, civar deprem merkezlerinin tesirinde kalarak yersel küçük depremlere konu olmaktadır. Bu bölgede meydana gelmiş tarihi büyük depremler bulunmamaktadır.

Bununla birlikte, İslahiye İlçesi'nin Fevzi Paşa Beldesi ile Nurdağı İlçesi'nin Sakçagözü Beldesi Kahramanmaraş ve Antakya tektonik hattının tesir sahası içinde olduğundan, 1.derecede deprem bölgesinde yer almaktadır; İl'de meydana gelen büyük depremler bu bölgede yaşanmaktadır. Yani bölgedeki depremler; Antakya, Kahramanmaraş, Malatya doğrultusunda uzanan Doğu Anadolu Fay zonuna paralel olarak uzanan ikincil kırık hatlardan biri üzerinde oluşmaktadır (Bkz. Harita 1-30 ve 1-31).

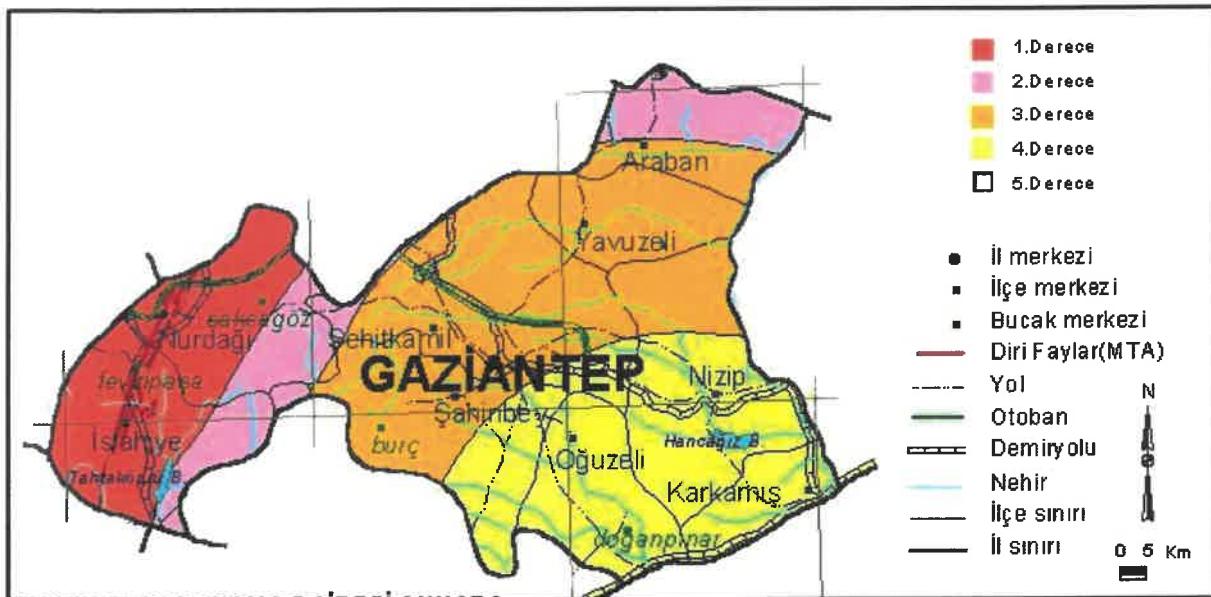
Yoğun bir yerleşim ve sanayi bölgesi olan Gaziantep Doğu Anadolu Fayı'na 50 km. kadar uzakta yer almaktadır. Bu ana fay ile Gaziantep arasında yer alan tali fayların bulunması ve bunların aktif olmaları Gaziantep'in bu fayların üzerinde olabilecek daha büyük depremlerden ciddi olarak etkilenebileceğini göstermektedir (Gaziantep İl Çevre Durum Raporu, 2010).

Kuzeyşehir Proje Alanı'nın yer aldığı Gaziantep Merkez Bölgesi 3.derece deprem bölgesinde yer almaktadır.



Harita 31: Türkiye Deprem Haritası

Kaynak: <https://www.afad.gov.tr>



Harita 32: Gaziantep Deprem Haritası

### 1.8.2. Heyelan ve Çığ Riski

Bölge Akdeniz İklimi ile Karasal İklimin etkisi altında bulunmaktadır. Bu bakımdan fazla yağış olmadığından bitki örtüsü açısından fakirdir. Heyelan nedeniyle Gaziantep İl Şahinbey İlçesi'ne bağlı Akpınar Köyü'nde 1981'de 37 adet konut, Nurdağı İlçesi'ne bağlı Mameler Köyü'nde 1982'de 57 adet konut olmak üzere yaşanan iki heyelan afetinde toplam 94 adet konut zarar görmüştür.

Ayrıca Nurdağı İlçesi Olucak Köyü'nde çok ağır hareket eden bir toprak kitlesinin olduğu bilinmektedir. Şahinbey İlçesi Aydınbaba ve Gültepe Mahallelerinde ise mağara çökmesi yaşanmıştır.

Bunların dışında, Dümüşkili Köyü'nde 1976 yılında yaşanan kaya düşmesi afetinden 64 adet konut, Sarıkaya Köyü'nde 1980 ve 1994 yıllarında yaşanan kaya düşmesi afetlerinden toplam 29 adet konut, Nizip İlçesi Kamişlı Köyünde 1969 yılında yaşanan kaya düşmesi afetinden 104 adet konut, Nizip İlçesi Korucak Köyünde 1988 yılında yaşanan kaya düşmesi afetinden 73 adet konut ve Yavuzeli İlçesi'nde 1973 yılında yaşanan kaya düşmesi afetinden 60 adet konut olmak üzere bugüne kadar toplam 330 adet konut kaya düşmesi afetinden zarar görmüştür.

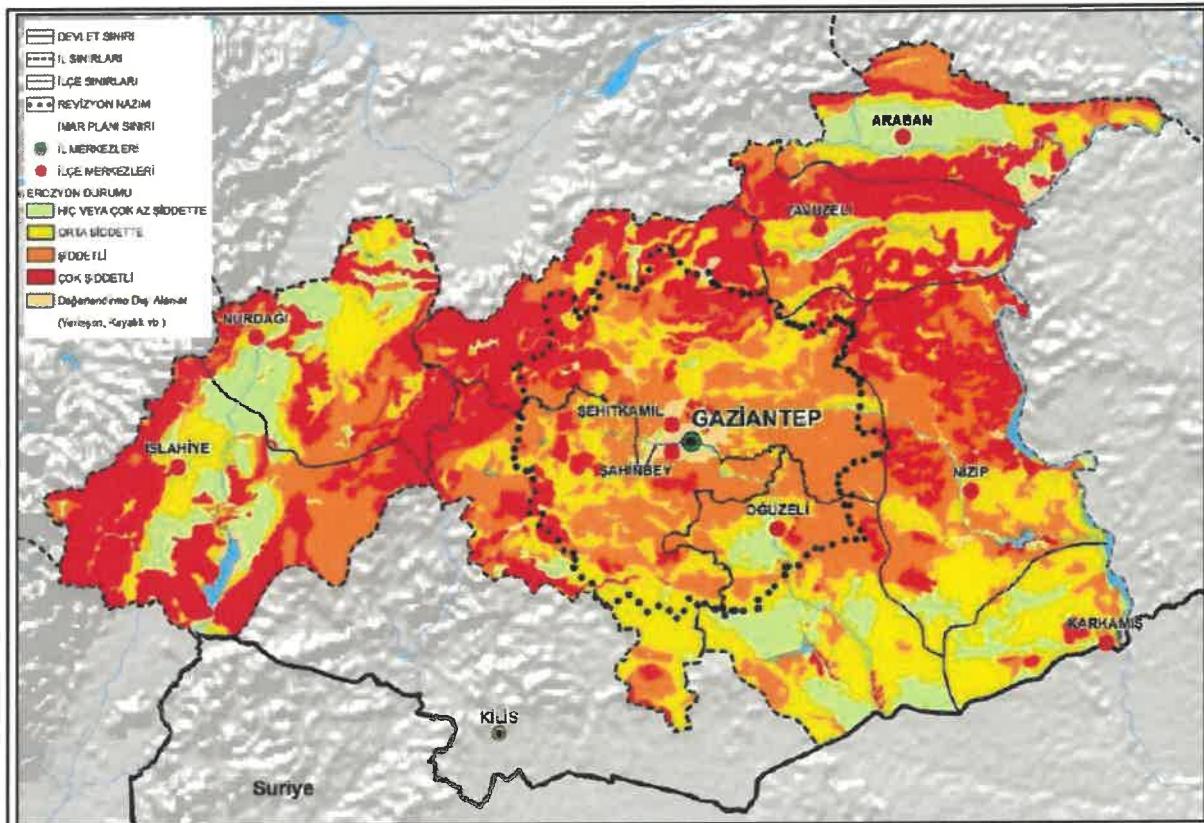
Gaziantep'in yer aldığı bölgede kar yağışı fazla olmadığından, çığ olayına rastlanmamaktadır.

### 1.8.3. Erozyon Riski

Bir alanda toprak erozyonunun bilinmesi taşınma ve birikme olaylarının ya da bu olaylar sonucu oluşabilecek toprak kayıplarının tahmini önem taşımakta olup toprak haritalarında erozyon çeşitleri su ve rüzgâr erozyonu olarak ayrılmaktadır. Su ve rüzgâr erozyonu sınıfları üst horizonların erozyonla taşınma derecesine göre tahmin edilmektedir. Su erozyonu şiddetlerine göre a) hiç yok ya da çok az, b) orta, c) şiddetli d) çok şiddetli olarak 4 sınıfa rüzgar erozyonu ise benzer olarak a) hafif, b) orta ve c) şiddetli olarak 3 sınıfa ayrılmıştır.

Gaziantep İli'nin %84,69'unda su erozyonu bulunmaktadır. İl arazilerinin % 28,69'unda orta, % 28,60'ında ise şiddetli 27,40'ında ise çok şiddetli olarak tanımlanmıştır. Rüzgâr erozyonu ise Gaziantep İli sınırları içerisinde görülmemektedir

Potansiyel erozyon riski, alanın yapısında var olan erozyona uğrayabilme riskinin ifadesidir. Başka bir deyişle bir alanın toprak, topografik, jeolojik ve yağış özellikleri nedeniyle doğal olarak sahip olduğu erozyon riskidir.



Harita 33: Gaziantep İli Erozyon Risk Haritası

Kaynak: 1/25.000 Ölçekli Nazım İmar Planı Plan Açıklama Raporu

### 1.8.4. Sel ve Taşkın Riski

Gaziantep'te iklim olarak yazları sıcak ve kurak geçmekte kişileri ise çok soğuk olmamaktadır. Bu duruma bağlı olarak da sel ve taşkın olayları da yaşanmamaktadır.

## **1.9. DEMOGRAFİK YAPI VE SOSYO-EKONOMİK YAPI**

Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi (ADNKS) göre Gaziantep İli 2020 nüfusu 2.101.157 kişi olup, Büyükşehirler içinde 9.sırada yer almaktadır. Gaziantep, göç alan ve nüfusu hızla artan bir ildir. 2012'de 6360 nolu kanun ile Büyükşehir Belediye sınırları İl sınırlarına genişletilmiştir.

Gaziantep, göç alan ve nüfusu hızlı artan bir kenttir. İl geneli nüfus yıllar itibarıyle sürekli artış göstermiştir. İl bütünü nüfus artış hızı 2020 yılında %15.25'(binde) iken Şehitkamil ilçe nüfusu 2020 yılı artış hızı %27.9'(binde) dur.

İl bütünü ve planlama alanı ilçesine ait nüfus gelişimine ait tablo aşağıda yer almaktadır.

Gaziantep il bütünü yillara göre nüfus değişim tablosu

<b>YILLAR</b>	<b>NÜFUS</b>	<b>NÜFUS GELİŞİM İNDEKSİ</b>
1980	808697	100
1985	966490	120
1990	1140594	141
2000	1285249	159
2005	1478480	183
2010	1700763	210
2015	1931836	239
2020	2101157	260

Kaynak: Türkiye İstatistik Kurumu, 2021

Şehitkamil ilçesi yillara göre nüfus değişim tablosu

<b>YILLAR</b>	<b>NÜFUS</b>
2007	558821
2010	626913
2015	726831
2020	817412

Kaynak: Türkiye İstatistik Kurumu, 2021

WJ

BB

Nüfusun ekonomik ve demografik özellikleri tablosu (Şehitkamil-Gaziantep-Türkiye)

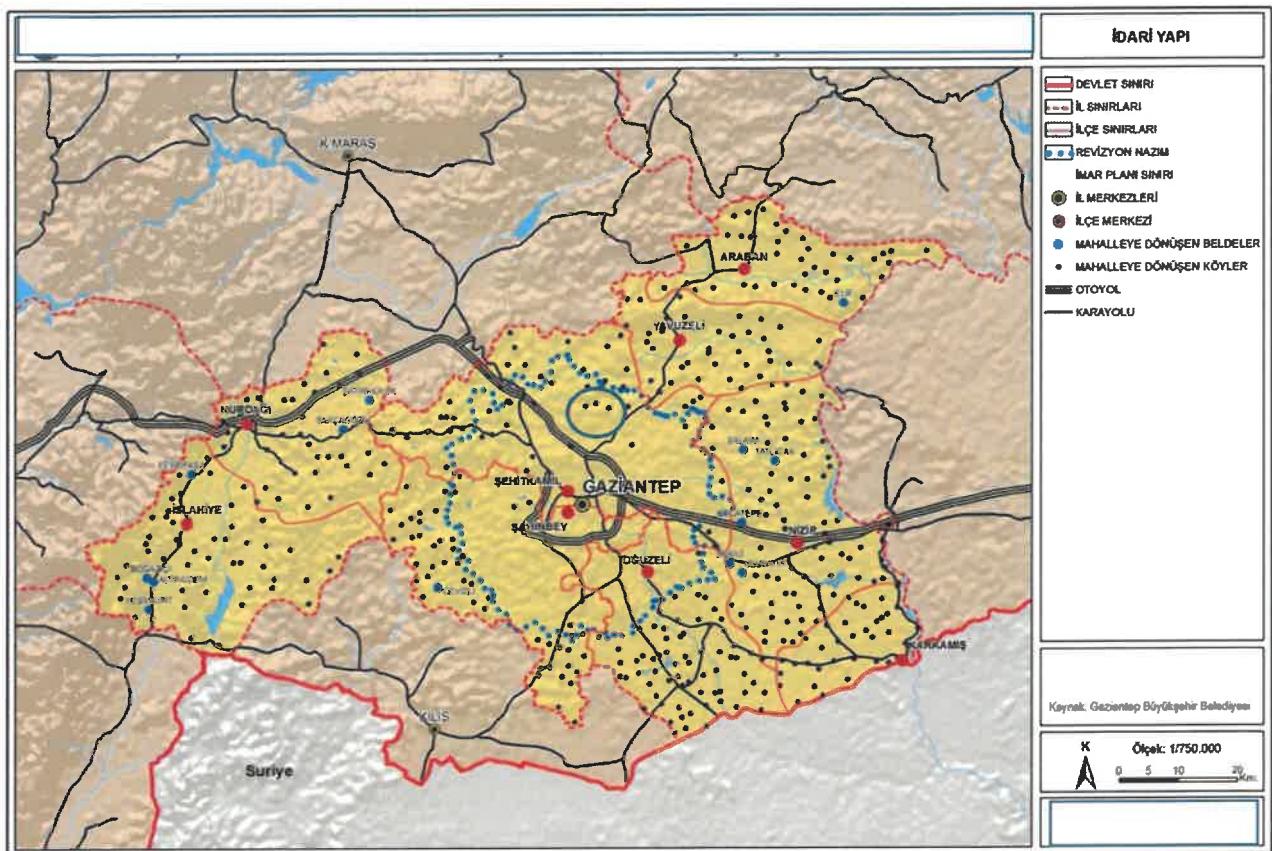
<b>Toplam Nüfus</b>	<b>817412</b>
Erkek Nüfus (2020) (Şehitkamil)	412759 kişi
Kadın Nüfus (2020) (Şehitkamil)	404653 kişi
Çocuk Nüfus (0-14 Yaş) (2020) (Şehitkamil)	269202 kişi
Genç Nüfus (15-24 Yaş) (2020) (Şehitkamil)	143608 kişi
Faal Nüfus (15-65 Yaş) (2020) (Şehitkamil)	508047 kişi
Yaşlı Nüfus (65+) (2020) (Şehitkamil)	40163 kişi
Cinsiyet Oranı (Erkek N./Kadın N.) (2020) (Şehitkamil)	412759/404653=1.02
Kaba Doğum Hızı (Gaziantep) (2020)	%19.2
İşsizlik Oranı (15+) (Türkiye) (2020)	%13.2 (2021/5 ay)
İstihdam Oranı (15+) (Türkiye) (2020)	%42.8
İşgücüne Katılma Oranı (15+) (Türkiye) (2020)	%49.3
Net Okullaşma Oranı Ortaokul (2019) (Gaziantep)	%95.5
Net Okullaşma Oranı Ortaöğretim (2019) (Gaziantep)	%79.4
Net Okullaşma Oranı İlkokul (2019) (Gaziantep)	%94
Net Okullaşma Oranı İlköğretim (2019) (Gaziantep)	%98.1

Kaynak: Türkiye istatistik kurumu, 2021

## 1. PLANLAMA ALANININ KONUMU

### 1.1. KENT İÇİNDEKİ KONUMU

Planlama alanının içerisinde yer aldığı Şehitkamil İlçesi, kent merkezinin kuzeyinde yer almaktadır. İlçenin kuzeydoğusunda Yavuzeli, batısında Nurdağı, doğusunda Nizip ve güneyinde Şahinbey ilçesi bulunmaktadır.



Harita 34: Planlama Alanının Kent İçindeki Konumu

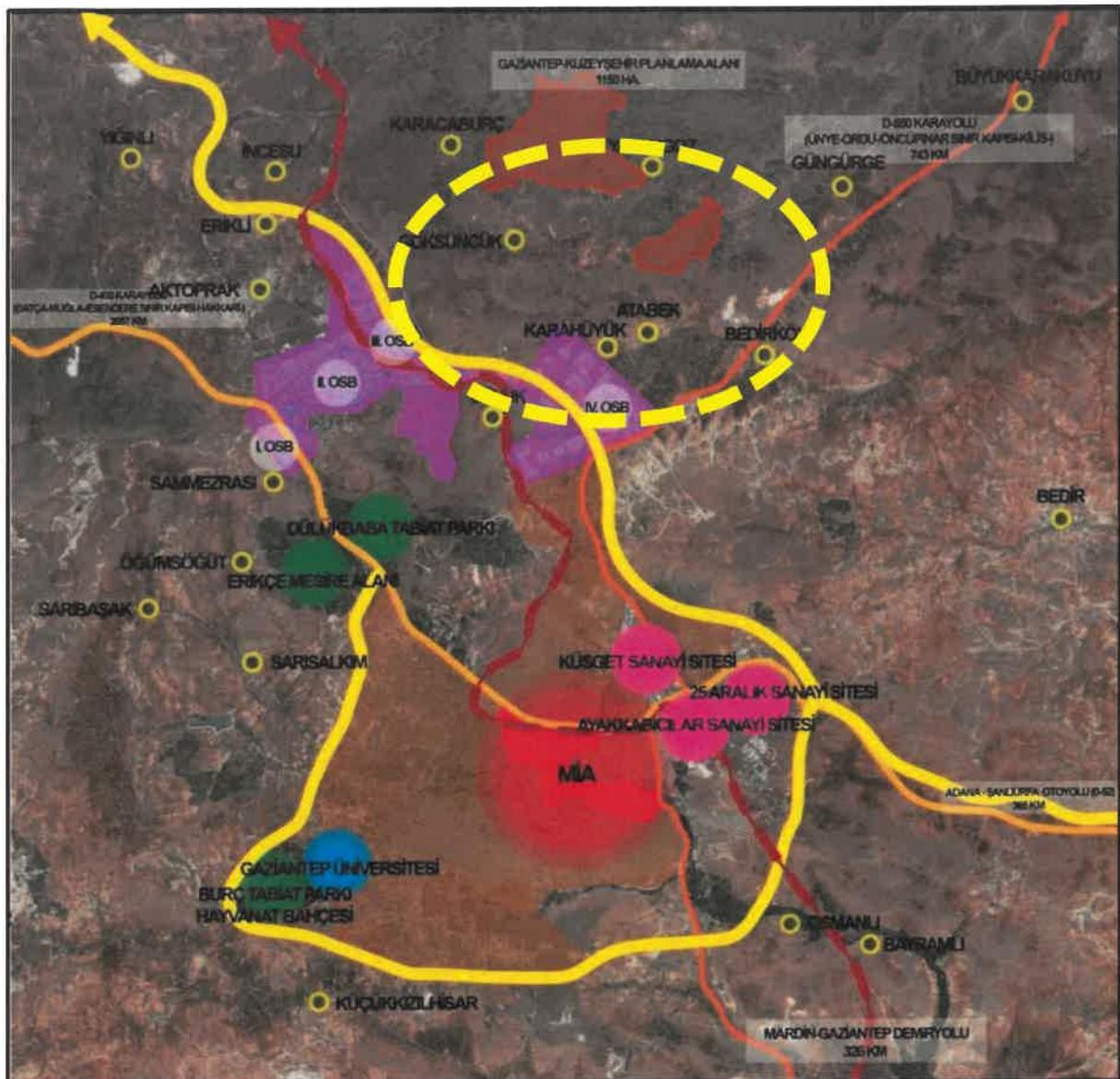
## 1.2. KONUM, ÇEVRESEL İLİŞKİLER VE KENT MERKEZİ İLE ETKİLEŞİM

Planlama alanının içerisinde bulunduğu Şehitkamil İlçesi Gaziantep şehrinin Alleben Deresi ile tabii uzantılarının kuzeyinde kalan bölümü merkez olmak üzere Şehitkamil adıyla, 3398 sayılı Gaziantep İl'i Merkezinde Şehitkamil ve Şahinbey adıyla iki ilçe kurulmasılarındaki kanunla, 20.06.1987 tarihinde kurulmuş ve 19.09.1988 tarihinde de faaliyete geçmiştir.

Planlama alanı; Gaziantep İli, Şehitkamil İlçesi Karacaören, Yalangöz, Bedirkent, Atabek, Övündük ve Göksüncük Mahalleleri (Kuzeyşehir Planlama Bölgesi Yakın Çevresi) sınırları içerisinde yer almaktadır.



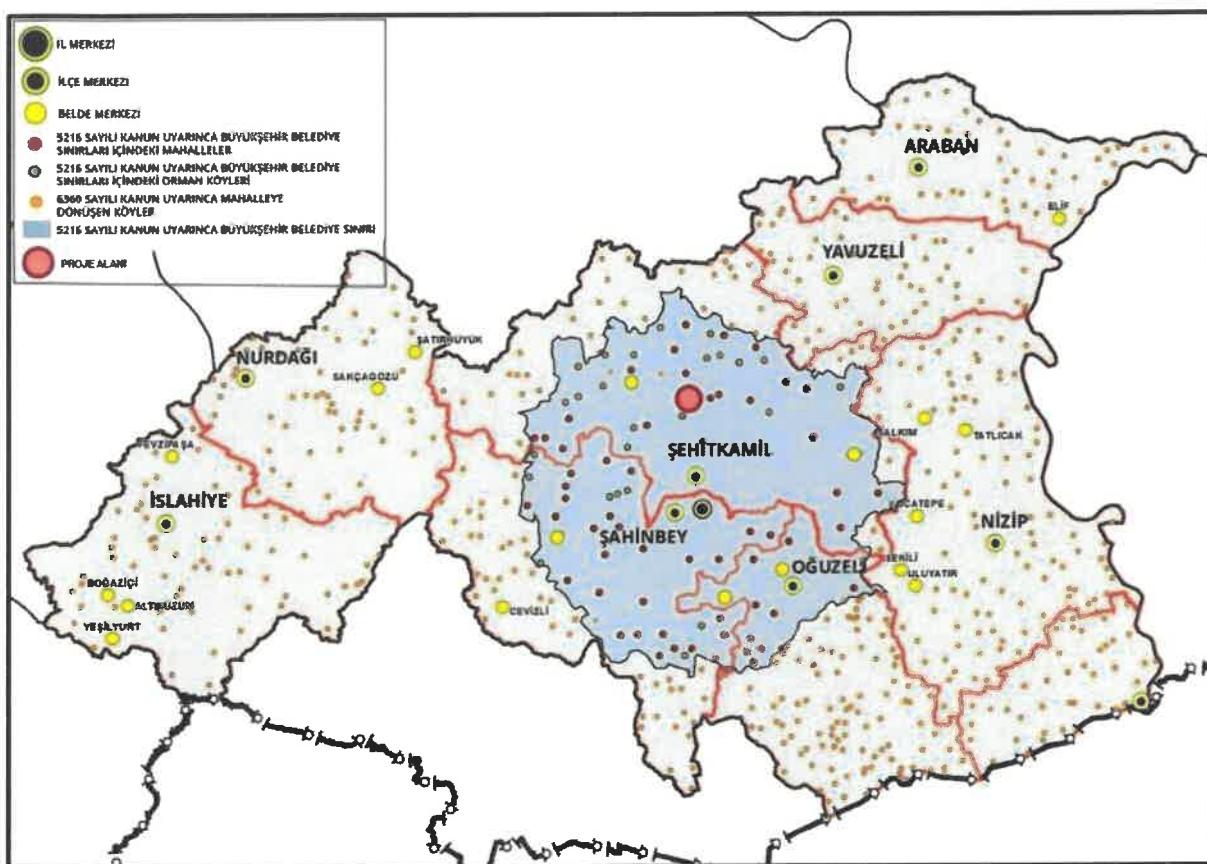
Harita 35: Planlama Alanı Uydu Görüntüsü



Harita 36: Kuzeyşehir Proje Alanının Gaziantep İçerisindeki Konumu

### 1.3.İDARI YAPI İÇİNDEKİ KONUMU

Planlama alanı, idari olarak Şehitkamil Kaymakamlığı ve Şehitkamil Belediye Başkanlığı yetki alan sınırları içinde kalmakta olup, ayrıca Gaziantep Valiliği ve Gaziantep Büyükşehir yetki alanı içindedir.

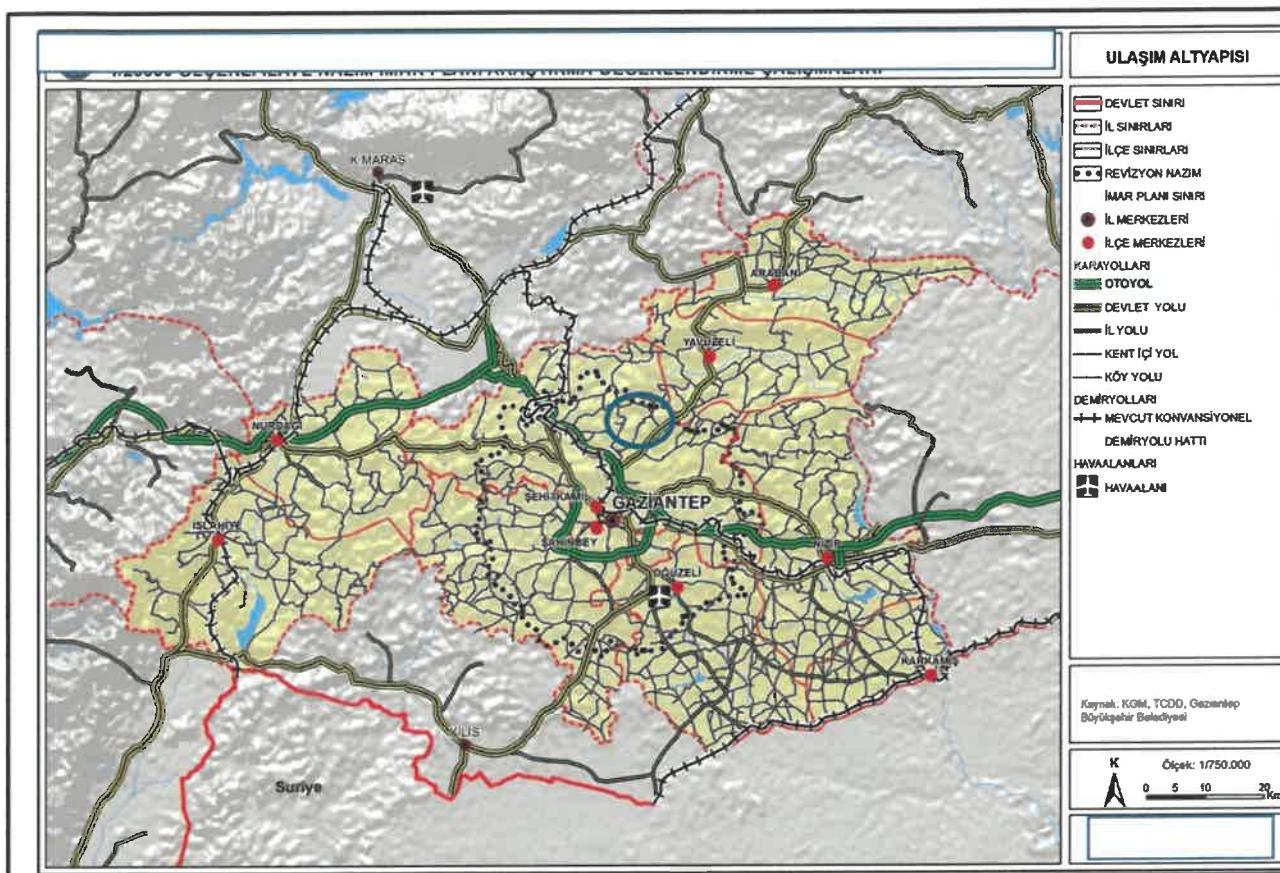


Harita 37: Kuzeyşehir Proje Alanı'nın Gaziantep'in Mevcut İdari Yapılanmasındaki Yeri

VJ

## 1.4. ULAŞIM AĞI İÇİNDEKİ KONUMU

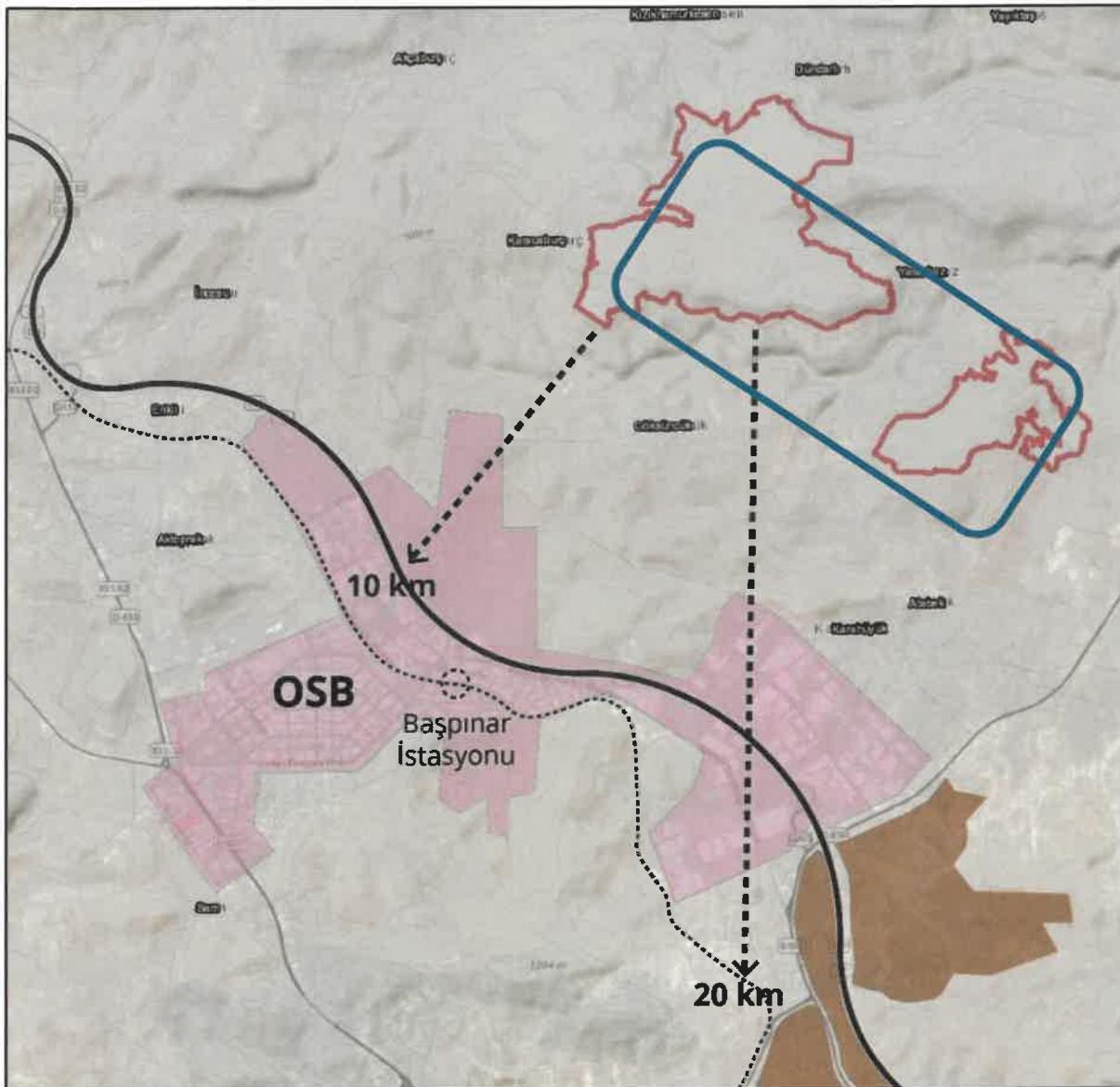
Planlama alanı O-52 Otoyolunun kuzeyinde, D-850 Karayolunun kuzeybatısında yer almaktadır. Kent merkezine uzaklığı yaklaşık 17 km' dir.



Harita 38: Kuzeyşehir Proje Alanının Ulaşım Ağının Konumu

## 1.5. KUZEYSEHIR VE OSB İLİŞKİSİ

Türkiye'nin Ortadoğu'yla olan ticaretinde önemli bir merkez konumunu üstlenen, kendine özgü sanayileşme modeli, yarattığı potansiyel ve artan yatırımlarla bir sanayi kenti haline gelen Gaziantep; günümüzde yaklaşık 43.250.000 m<sup>2</sup>'lik alaniyla Türkiye'nin en büyük organize sanayi bölgesi halindedir. Gaziantep organize sanayi bölgesi 5 bölgeden oluşmakta olup 1. 2. 3. ve 4. Bölge organize sanayi bölgesi %100 doluluk oranına sahipken 5. Bölge organize sanayi bölgesi %40'lık doluluk oranına ulaşmıştır. Gaziantep organize sanayi bölgesi 1100 işletmesiyle yaklaşık 210.000 kişiyi istihdam etmektedir. Organize sanayi bölgesi içerisinde yer alan firmalar dünya genelinde 175 ülkeye 7 milyar doları aşkın ihracat gerçekleştirmektedir. (Kaynak: <https://gaosb.org/>, 2021)



Harita 39: Kuzeyşehir Proje Alanı ve OSB İlişkisi

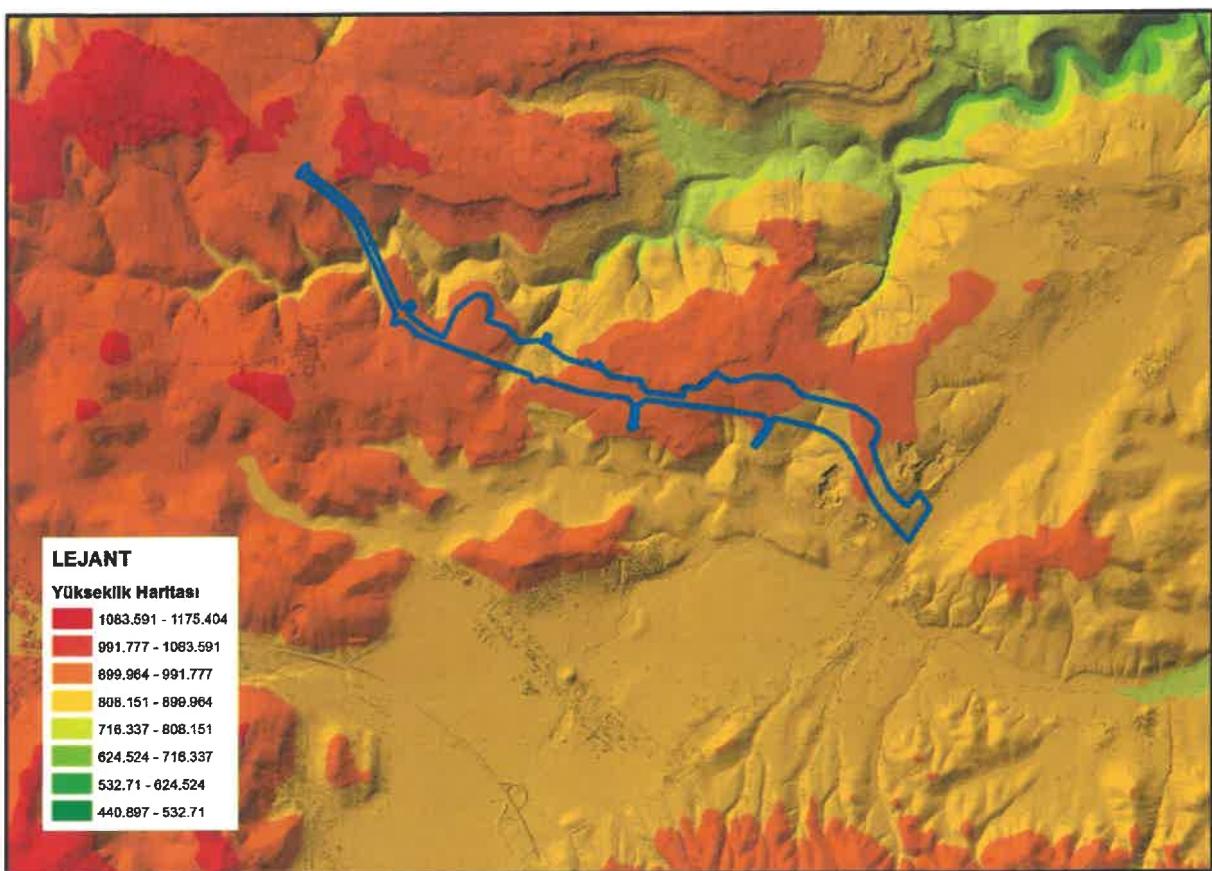
## 2. PLANLAMA ALANININ MEKÂNSAL OLUŞUMU

### 2.1. DOĞAL YAPI

Planlama Alanının genel olarak yüksek rakımda bulunması, doğal havalandırma açısından avantaj sağlamaktadır. Planlama alanının ortasında bulunan vadinin, güneybatı-kuzeydoğu doğrultusunda esen lodos yönünde olması; yerleşmenin havalanması için önemli bir potansiyel oluşturmaktadır.

Alanda vadi tabanları haricinde fiziksel olarak yerleşime engel teşkil edebilecek herhangi bir doğal eşik bulunmaması, yerleşme içerisinde doğal iklimlendirmenin sağlanması açısından önemli bir potansiyeldir.

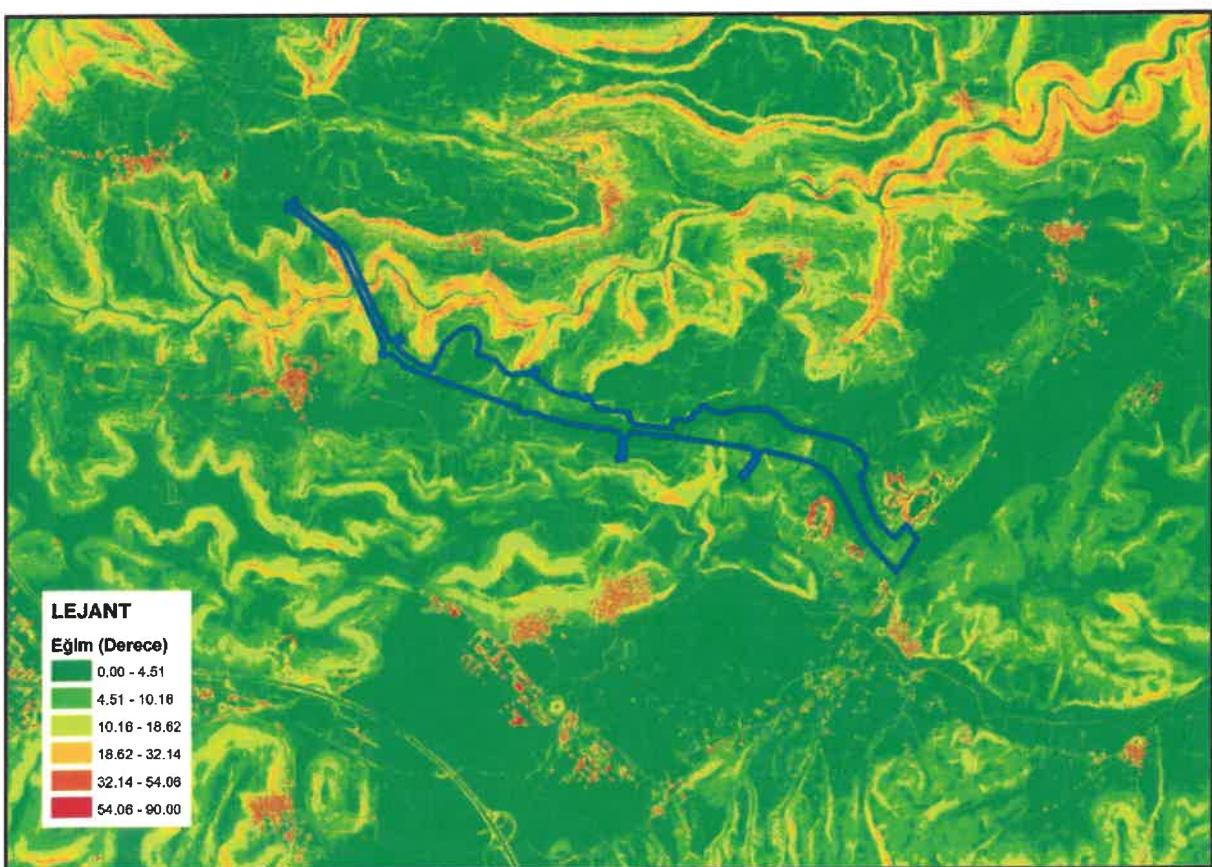
## 2.1.1. PLANLAMA ALANI YÜKSEKLİK HARİTASI



Harita 40: Kuzyeşehir Proje Alanı Yükseklik Haritası

Planlamaya konu alan 808-991 metre yükseklikleri arasında yer almaktadır.

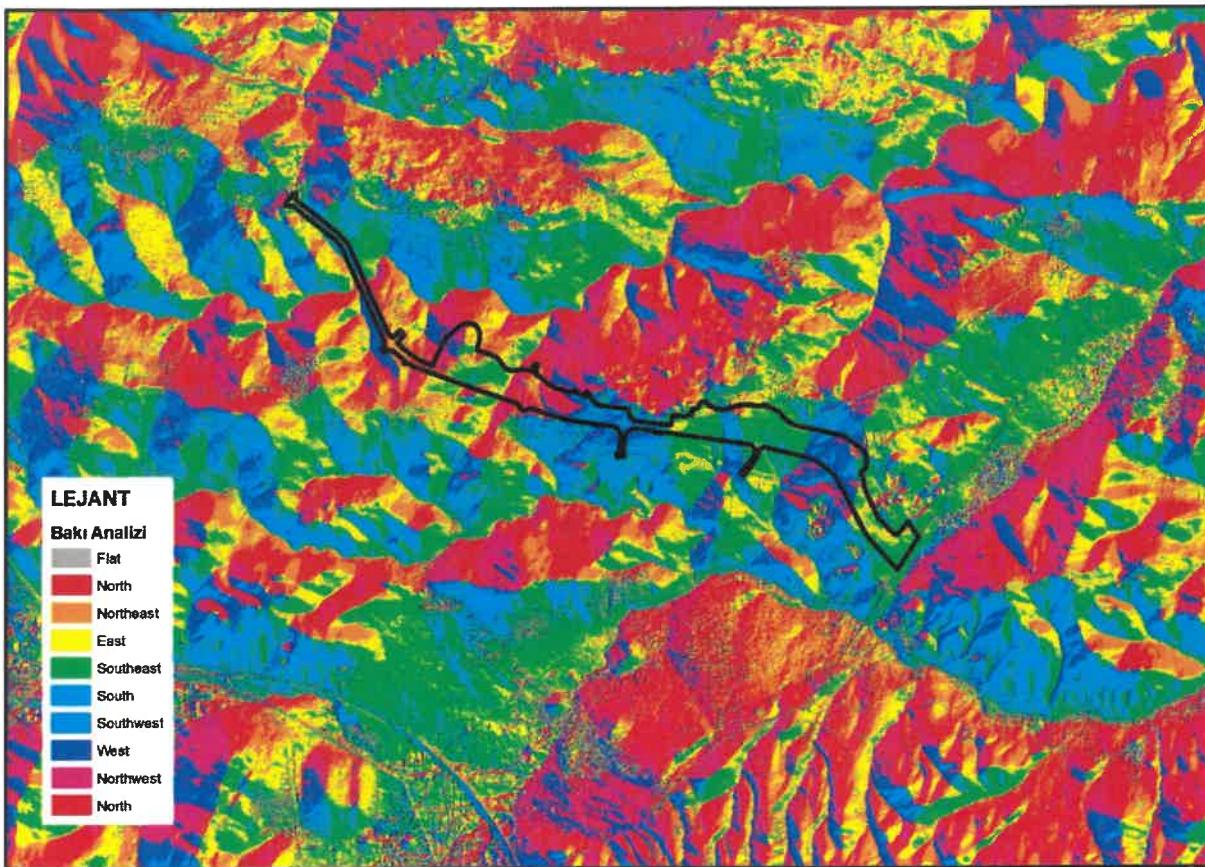
## 2.1.2. PLANLAMA ALANI EĞİM HARİTASI



Harita 41: Kuzyeşehir Proje Alanı Eğim Haritası

Planlamaya konu alan genel itibariyle yüzde 0-10 eğim değerleri arasında yer almaktadır.

### 2.1.3. PLANLAMA ALANI BAKI HARİTASI



Harita 42: Kuzeyşehir Proje Alanı Bakı Haritası

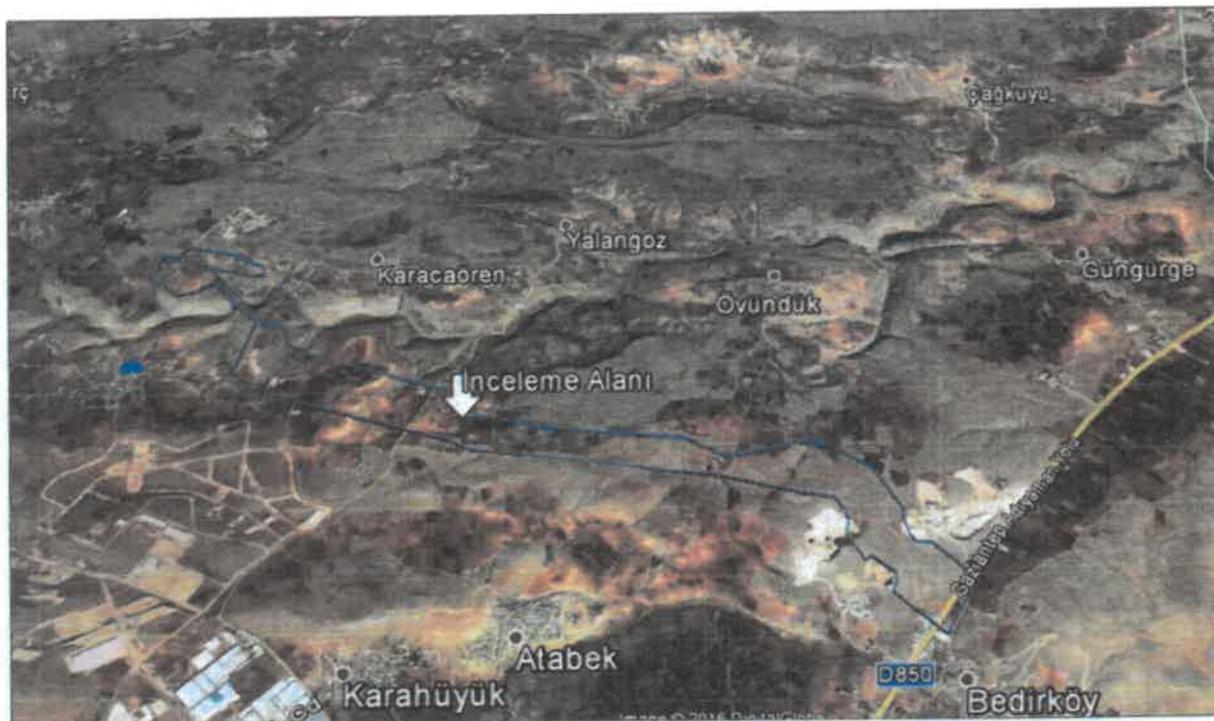
Planlamaya konu alanın bakı haritası yukarıdaki şekildeki gibidir.

### 2.2. JEOLOJİK YAPI

İlimizde genellikle dalgalı ve engebeli araziler yaygındır. Güneyde Hatay ve Osmaniye sınırlarını oluşturan Amanos (Nur) Dağları yer almaktadır. Burada tepeler 1527 m.'ye kadar yükselmektedir. İl'in diğer dağlık kısmı ise bir yandan Nur Dağları'na paralel, İslahiye İlçesi ile Kilis İli arasında, güneyde Suriye'den başlayıp kuzeyde Kahramanmaraş sınırlarına ulaşmaktadır, diğer yandan ise ilin kuzey sınırını Kahramanmaraş ve Adiyaman sınırı boyunca, doğu da Fırat Nehri'ne kadar uzanmaktadır. Buradaki tepelerin yükseklikleri güneyden kuzeye doğru; Dormik Dağı 1250 m., İlkikiz Dağı 1200 m., Kas Dağı 1250 m., Sarıkaya Dağı 1250 m. ve Gülecik Dağı 1400 metredir. Araban ile Yavuzeli İlçeleri arasında bulunan Karadağ'ın yüksekliği ise 950 metredir. Nur Dağları ile arasında kalan bölgede taban araziler yayılmıştır. Doğu kısmında bu dağlardan doğup Fırat Nehri'ne boşalan Karasu ve Merzimen Çayı boyunca vadi tabanı ve etek araziler göze çarpmaktadır. Gaziantep İl'inin geriye kalan güney ve güneydoğusundaki dalgalı ondüleli arazilerin yanında Barak Ovası olarak anılan doğuda Fırat Nehri, güneyde Suriye sınırı boyunca düz ve hafif meyilli taban araziler yayılmış durumdadır.

## GENEL JEOLOJİ

Çalışma alanını kapsayan aşağıda yer alan ikinci alanda yapılan jeolojik ve jeoteknik etüd raporu aşağıdaki gibidir.



<b>İL</b>	GAZİANTEP
<b>İLÇESİ</b>	ŞEHİTKAMİL
<b>MAHALLE</b>	Bedirkent, Atabek, Kızıkaradinek, Yalangöz, Karacaören, Karacaburç ve Göksuncük Mahalleleri
<b>PAFTALAR</b>	N38-c-03-d-2-c, N38-c-03-d-2-d, N38-c-03-d-3-a, N38-c-03-d-3-b, N38-c-03-c-4-a, N38-c-03-c-4-c, N38-c-03-c-4-d, N38-c-03-c-3-c, N38-c-03-c-3-d, N38-c-08-b-1-a, N38-c-08-b-1-b, N38-c-08-b-2-a, N38-c-08-b-2-b, N38-c-09-a-1-a, N38-c-09-a-1-b, N38-c-09-a-1-c, N38-c-09-a-1-d, N38-c-09-a-2-a, N38-c-09-a-2-b, N38-c-09-a-2-c, N38-c-09-a-2-d, N38-c-09-b-1-c, N38-c-09-b-1-d, N38-c-09-b-2-d, N38-c-09-b-3-a, N38-c-09-b-3-b, N38-c-09-b-3-c, N38-c-09-b-3-d (1/1000 Ölçekli 28 Adet Pafta)

Harita 43: Jeolojik Jeoteknik Etüd Raporu

### **III.2. Mevcut plana Esas Yerbilimsel Etütler, Sakincalı Alanlar-Afete Maruz Bölgeler**

Gaziantep Büyükşehir Belediyesi 'nin 19.04.2017 tarih ve 88108382-310.99-2017-596/9563 sayılı numaralı yazısına göre; İnceleme alanında daha önceden yapılmış herhangi bir jeolojik jeoteknik etüt çalışması bulunmamaktadır.

İnceleme alanında daha önceden herhangi bir yerbilimsel etüt çalışması yapılmamış olup Gaziantep Valiliği il Afet ve Acil Durum Müdürlüğü'nce 11.05.2017 tarih ve 40954512-952.01.04.05-E.71646 sayılı yazı ile söz konusu alan ile ilgili Şehitkamil İlçesi Karacaören Mahallesinde N38c03c pafta sınırları içerisinde Valiliğimiz (İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü) teknik personellerince hazırlanan 03.10.2012 tarihli jeolojik etüt raporuna göre, Bakanlar Kurulu'nda 14.01.2013 gün ve 2013/4221 sayılı yazı ile 'Afete Maruz Bölge Kararı' alınmıştır.

Ayrıca Şehitkamil İlçesi Yalangöz Mahallesinde Mülga Bayındırlık ve İskan Bakanlığı Afet İşleri Genel Müdürlüğü teknik personellerince hazırlanan 29.12.2003 tarihli jeolojik etüt raporuna göre Bakanlar Kurulu'nda 06.09.2004 gün ve 2004/7812 sayılı yazı ile 'Afete Maruz Bölge Kararı' alınmıştır. Ancak yapılan kaya ıslah çalışmaları sonrasında Mülga Bayındırlık ve İskan Bakanlığı Afet İşleri Genel Müdürlüğü teknik personellerince hazırlanan 20.10.2014 tarihli jeolojik eütü raporuna göre Bakanlar Kurulunun 17.05.2005 gün ve 2005/8860 sayılı yazısıyla söz konusu 'Afete Maruz Bölge Kararı' kaldırılmıştır. İlgili yazı rapor ekinde sunulmuştur.

Ancak, yapılan incelemede söz konusu alanların çalışma alanımızın dışında kaldığı tespit edilmiştir.

### **III.3. Taşkın Sahaları, Sit Alanları, Koruma Bölgeleri vb.**

İnceleme alanı içinde tepeler arasında bulunan vadilerde mevsimsel yağışlara bağlı olarak değişim gösteren kuru dere yatakları bulunmaktadır. Bu alanlar için planlamadan önce D.S.İ'den görüş alınmalıdır. Etüt alanında, sit alanı ve özel statülü koruma alanı bulunmamaktadır.

### **III.4. Değişik Amaçlı Etütler Ve Verileri**

İnceleme alanında daha önceden yapılmış herhangi bir değişik amaçlı etüt çalışmasına rastlanılmamıştır. Söz konusu alanın M.T.A tarafından yapılmış 1/100.000 ölçekli jeoloji haritası bulunmaktadır.

#### IV. JEOMORFOLOJİ

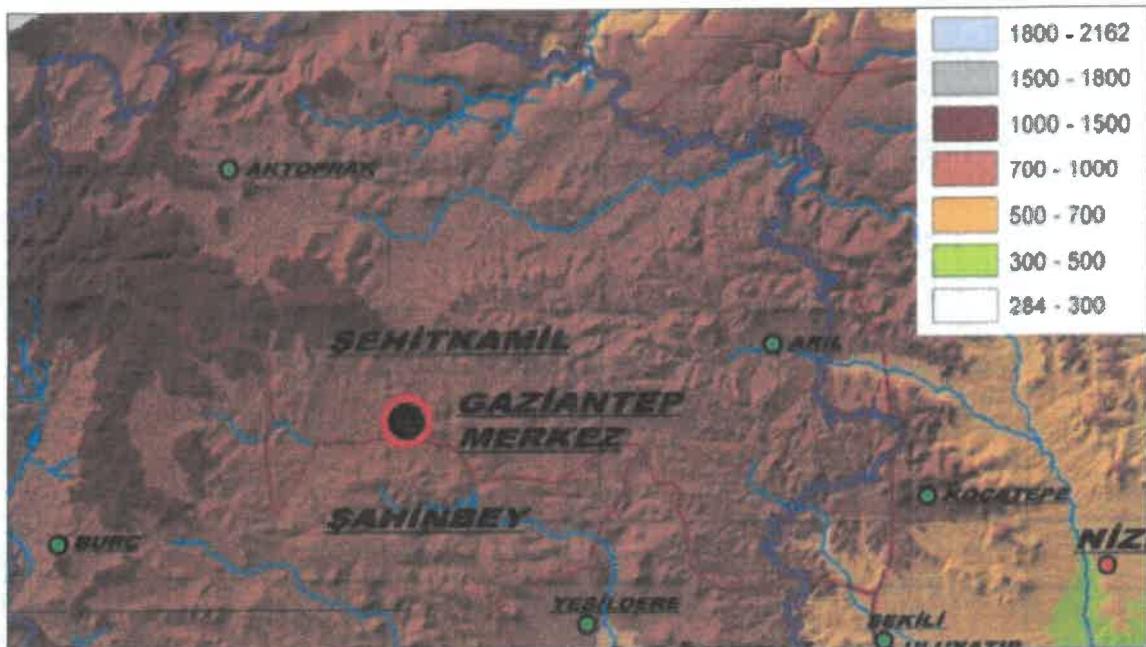
Çalışma alanının oluşumu Miyosen dönemlerinde gerçekleşmiştir. Çalışma alanının yeryüzü şekillerine baktığımızda Gaziantep platosunun güneyine doğru vadi tabanları genişler, derinlikleri azalır. Bu durum platonun bitimini, ovanın başlangıcını gösterir (Şahin, 1984).

Jeomorfolojik birimlere baktığımızda Şehitkamil Ovasını çevreleyen düzlükler Gaziantep platosunun devamı durumundadır. Burada kuzeybatıda; 850-950m'lerde en yüksek plato yüzeyi, batıda, güneydoğu ve kuzeyinde; yüksek plato yüzeyi, güneyinde; alçak plato yüzeyi (650- 700m) yer alır. Plano yüzeylerinin ortasında 750m yükseltiye sahip Şehitkamil ova tabanı yer alır. Şehitkamil (Gaziantep) ve yakın çevresinin morfografya haritası Araştırma sahasındaki jeomorfolojik birimleri tepelik alanlar, yüksek, alçak plato yüzeyleri, vadiler, boğazlar ve Şehitkamil Ova tabanı oluşturur. Genel olarak aşının yüzeyleri üzerinde bulunan tepeler morfografyaya yansiyacak yükseltiye sahip değildir.

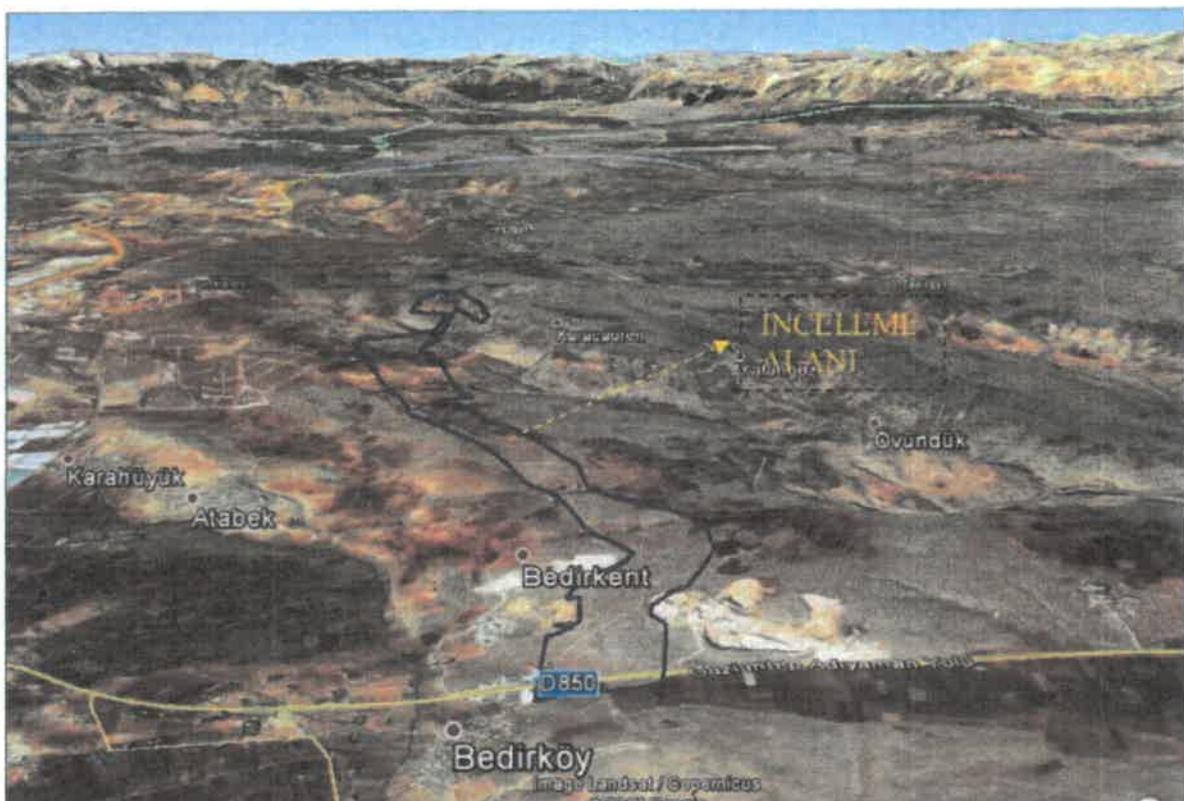
İnceleme alanındaki akarsuların çoğu mevsimliktir. Bundan dolayı vadiler kuru vadi özelliğindedir. Çalışma alanın doğu, güneydoğu, güney ve güneybatisındaki vadiler çok derin değildir (20-30m.). Ancak kuzeybatisında yer alan en yüksek plato yüzeyi üzerindeki vadiler biraz daha derindir (50-100m.).

İnceleme alanının kuzeybatisının yükseltisi çalışma alanının diğer kesimlerine göre fazla eğimli topografyaya sahip dağlık alan, eğim kırıklığının güneyinde ise alçak ve daha sade plato niteliğindeki taban arazi yer alır. Eğim durumu %0-15, %15-30, %30-45 olmak üzere üç kısımda incelenmiş olup, inceleme alanının eğimi genellikle %0-5 aralığındadır.

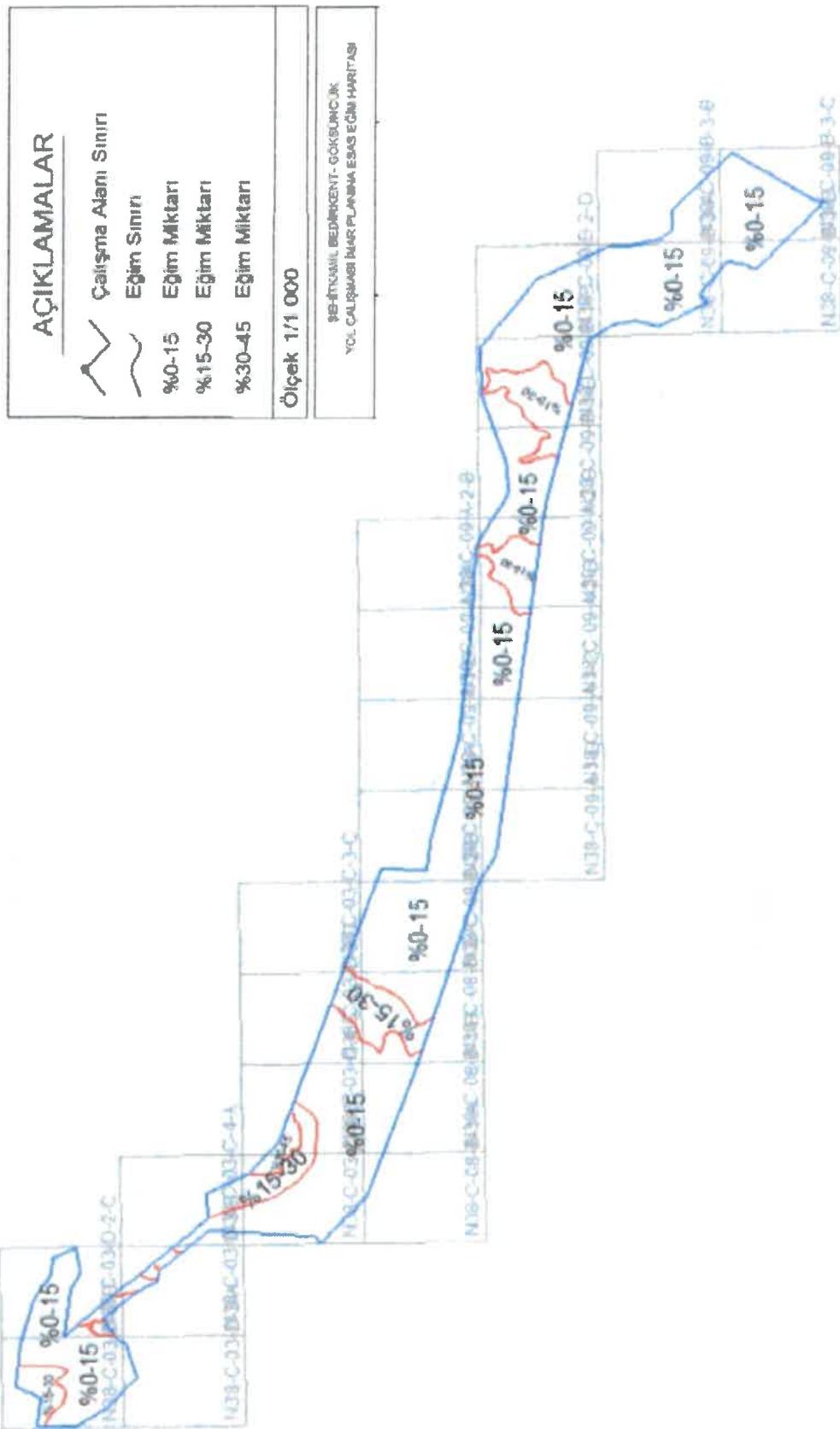
VS



Harita 44: İnceleme Alanı ve Çevre Yükselti Kuşakları Haritası



Harita 45: İnceleme Alanı Jeomorfolojisini Gösteren Genel Görünüm



Harita 46: İnceleme Alanı Eğim Haritası

### **Gaziantep Formasyonu:**

Killi kireçtaşı, kireçtaşı ve tebeşirden oluşan bu birimin tanımlaması ve adlamasını ilk olarak Wilson ve Krummenacher (1957) tarafından yapılmıştır.

Formasyon, yumuşak topografya gösteren killi kireçtaşı ve tebeşirli kireçtaşı şeklinde yüzeylenmektedir. Bazı yerlerde ise bu killi ve tebeşirli kireçtaşları yerine kalın tabakalı kireçtaşları yer almaktadır. Killi kireçtaşları beyazımsı gri-krem-kırıltı sarı renkli, ince-orta tabakalı, çok az çört yumruludur. Kireçtaşları ise gri-bej-sarımsı gri renkli, orta-kalın yer yer çok kalın tabakalı, taneli yapılı, bol bentik fosilli, yer yer alg ve mercanlıdır. Killi kireçtaşları, tebeşirli kireçtaşları "Havza kenarı veya derin şelf kenarı" mikrofasiyes ortamında kireçtaşları ise "çalkantılı sığ su" mikrofasiyes ortamında çökelmişlerdir. Formasyonun kalınlığı 100-250 metre arasında değişmekte ve Ardiçlitepe Formasyonu üzerine uyumlu bir dokanakla gelmektedir. Üzerinde ise Fırat Formasyonu uyumlu bir dokanakla, Yavuzeli Bazaltı uyumsuz bir dokanakla yer almaktadır. Formasyondan derlenen örneklerde Terlemez ve diğerleri 1992 tarafından saptanmış olup, bu fosillere göre formasyon Üst Eosen (Priyabonyen)-Alt Oligosen (Stampiyen) yaştadır.

### **Fırat Formasyonu :**

Yer yer resifal karakterli kireçtaşlarından oluşan birim, ilk defa Maxon ve Tromp (Tuna, 1973'den) Midyat Formasyonunun bir üyesi (Fırat Üyesi) olarak adlamışlardır. Formasyon, altıa krem-beyazımsı-kırıltı sarı renkli, orta-kalın tabakalı, yer yer tabakasız kireçtaşları ile başlamakta, bunların üzerine kirli sarı renkli, orta-kalın tabakalı, bol çört yumrulu ve bol fosil kavaklı kireçtaşı gelmektedir. En üst bölümünü ise beyazımsı krem-kırıltı sarı renkli, kalın-çok kalın tabakalı, az çört yumrulu, bol ekinid, ostrea, gastropod ve lamellili biyoklastik kireçtaşları oluşturmaktadır. Birimi oluşturan kireçtaşları "çalkantılı sığ su" mikrofasiyes ortamında çökelmiştir. Formasyonun kalınlığı 0-150 metre arasında değişmekte ve Gaziantep Formasyonu üzerine uyumlu bir dokanakla gelmektedir. Üzerinde ise Selmo Formasyonu ve Yayuzeli Bazaltı açılı uyumsuz bir dokanakla yer almaktadır.

### **Selmo Formasyonu :**

Çakıltaşı, kumtaşısı, şeyl ve çamurtaşısı ardalanmalı akarsu çökelleri ile kumtaşısı, çakılı marn, şeyl ve tüfitli göl çökellerinden oluşan bu birim, Yoldemir (1987) tarafından adlandırılmıştır. Formasyon, kumtaşısı, kilitaşı, çamurtaşısı, silttaşısı ile bunların arasında yer alan çakıltaşlarından, bazı bölgeleri ise kumtaşısı, çakılı marn ve şeyl, tüfit ve killi kireçtaşlarından oluşmaktadır. Bu iki bölümün yüzeylemeleri birlikte izlenebildiği gibi birbirinden bağımsız

İM

olarak da, harita alanında görmek mümkündür. Bu iki bölüm birlikte olduğu yerlerde, birbirleriyle yanal ve dikey geçişlidir. Birimin kalınlığı pek fazla olmayıp 0-75 metre arasında değişmekte ve Fırat Formasyonu üzerine açısal uyumsuzlukla gelmektedir. Üzerinde ise Yavuzeli Bazaltı açısal uyumsuz bir dokanakla yer almaktadır. Birimin yaşıni belirleyecek fosiller saptanamamıştır. Stratigrafik konumuna göre, en üst düzeyin yaşı Alt Miyosen (Burdigaliyen ) olan Fırat Formasyonu üzerine açısal uyumsuzlukla gelmesi ve Üst Miyosen yaşındaki Yavuzeli Bazaltı tarafından örtülmESİ nedeniyle formasyonun yaşı büyük olasılıkla Orta-Üst Miyosen'dir.

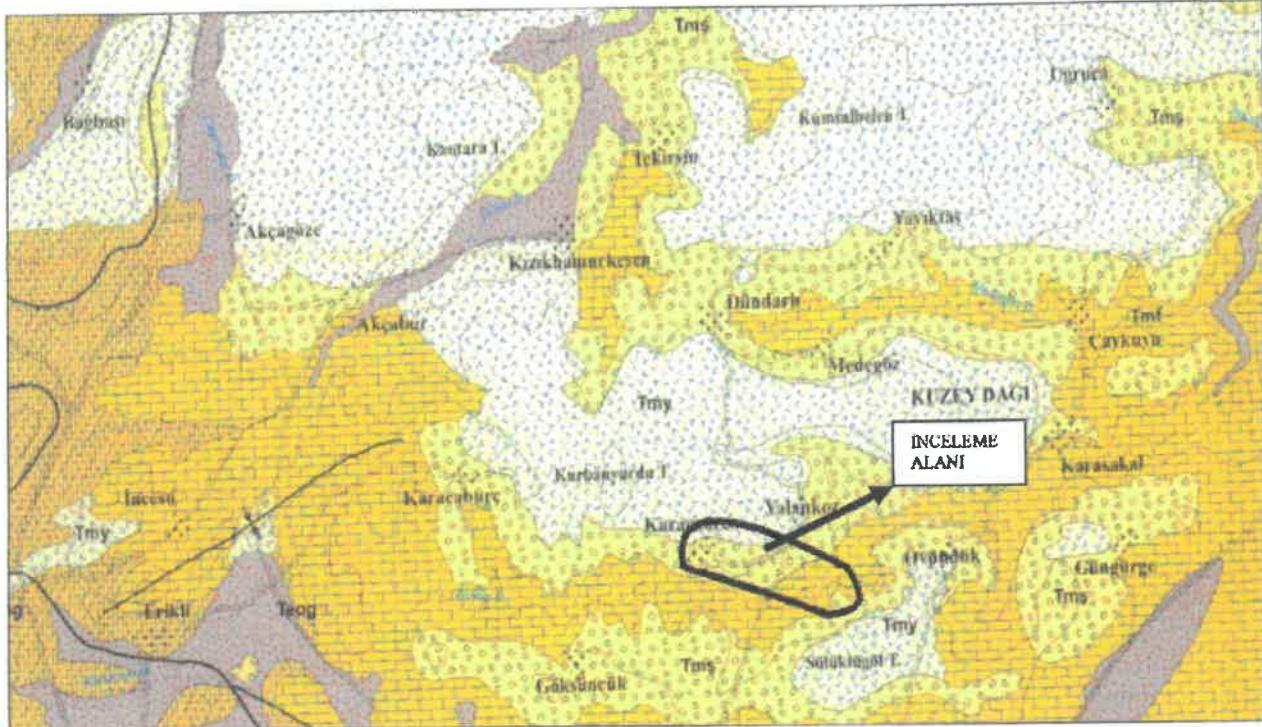
#### **Yavuzeli Bazaltı :**

Bazalt Lavından oluşan bu birim, Yoldemir (1987) tarafından adlandırılmıştır. Tanımlama ve adlaması harita alanı dışında, Yavuzeli İlçesi dolayında yapılmıştır. Tuna (1973) birimi Karacadağ Bazaltı olarak adlamıştır. Yavuzeli Bazaltı, genelde kırmızımsı-koyu kahve-koyu gri ve siyahımsı renkli, tabakasız, yer yer çok kalın tabakalı, gözenekli, gözenekleri kalsit dolgulu lav akıntısından oluşmaktadır. Ayrıca bu lav akıntısının altında yer yer aglomera ve tuf yüzeylemeleri yer almaktadır. Bu piroklastikler özellikle Gaziantep-Kilis yolunun Kilis'e yakın kesimlerinde izlenmektedir. Bazaltların hangi mekanizma ile oluştuğunu ve çıkış alanlarını belirleyecek bir çalışma tarafımızdan yapılmamıştır. Bölgede daha önce çalışmış araştırmacıların, bu konu ile ilgili çeşitli görüşleri vardır. Kimisi bu bazaltların oluşumunu Doğu Anadolu Fayı ile ilişkili fay sistemine, kimisi bölgede Orta Miyosen'de başlayan sıkışma nedeniyle oluşan açılımlara bağlamaktadır. Bazaltların kalınlığı 0-50 metre arasında değişmekte ve özellikle şelme Formasyonu ve endisinden daha yaşı diğer birimler üzerine açısal bir uyumsuzlukla gelmektedir.

#### **Afıvyon:**

Genellikle nehirlerin eski yataklarında ve yüksek tepelerle çevrili ovalarda gevşek tutturulmuş çakıl, kum ile çamurtaşından oluşur. Bu birikintiler üzerinde tarım yapılmakta ya da kum ve çakıl deposu olarak inşaatta kullanılmaktadır.

VJ



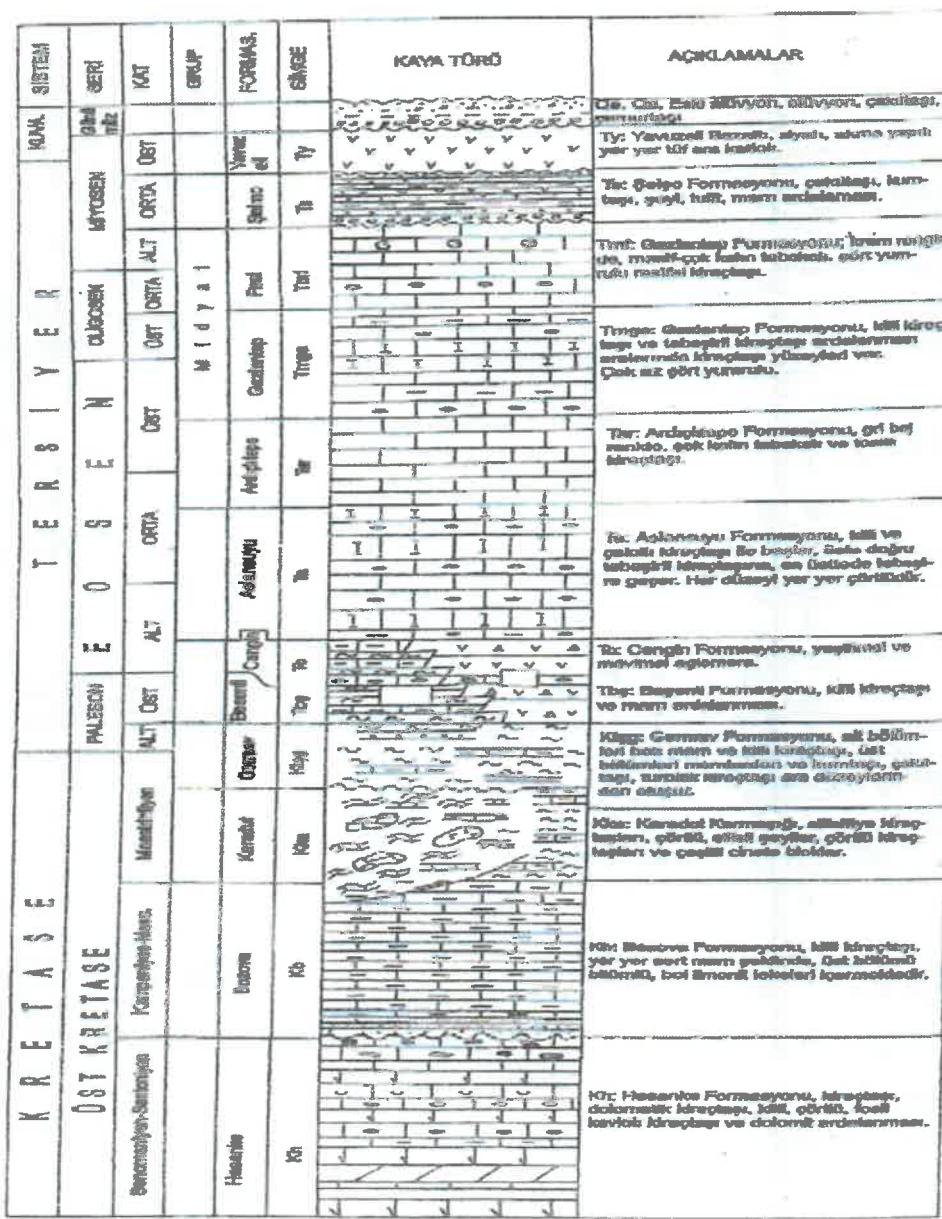
**HARITA BİRİMLERİNİN AÇIKLAMASI VE KORELASYONU**  
**DESCRIPTION AND CORRELATION OF MAP UNITS**

<b>01</b>	Alyorjan - Tüttürümüşçü çökeli, kum, silt ve torf Alyorjan - Unconsolidated calcareous sand, sand and peat		
<b>02</b>	Alyorjan palyasteni - Tüttürümüşçü çökeli, kum, silt ve torf Alyorjan - Unconsolidated calcareous sand, sand and peat		
<b>03</b>	Alyorjan palyasteni - Karacabük - Tüttürümüşçü çökeli, kum, silt ve torf Alyorjan - Karacabük - Unconsolidated calcareous sand, sand and peat		
<hr/>			
<b>04</b>	Fazılıkta formasyonu - Göleştap - Kuntap - Çamurtaş Fazılıkta formation - Göleştap - Kuntap - Çamurtaş		
<hr/>			
<b>05</b>	Kavaklıtsa İstibatı - Tölykay kalkanı basitlik lies Kavaklıtsa - Tölykay limestone facies		
<hr/>			
<b>06</b>	Sarızalıyan - Tüttürümüşçü Sarızalıyan - Tüttürümüşçü	<b>07</b>	Birim İstibatı - Çakılıkay, Rumkaya, şayıl, pamukaya Sarızalıyan - Çakılıkay, Rumkaya, şayıl, pamukaya
<hr/>			
<b>08</b>	Kıllıyan - Sürdüklüyan Çiftlik - Büyüklüyan	<b>09</b>	Fazılıkta formasyonu - Çiftlikay Fazılıkta formation - Çiftlikay
<hr/>			
<b>10</b>	Priyatolyan - Rüpelryan Priyatolyan - Rüpelyan	<b>11</b>	Güldanışır formasyonu - Küllü, Uzunçaylı körpeşteş - şartlı yarımada Münziliş Güldanışır formation - Küllü, Uzunçaylı körpeşteş - shaly intercalation Münziliş
<hr/>			
<b>12</b>	Üst Lülelyan - Barzelyan Üst Lülelyan - Barzelyan	<b>13</b>	Antalya formasyonu - Küllü-maddi kalkanlı körpeşteş Antalya formation - Küllü-maddi limestone
<hr/>			
<b>14</b>	Orta - Üst Lülelyan Müdü - Üst Lülelyan	<b>15</b>	Plato formasyonu - Dikenlik körpeşteş, Alıngöl - şartlı yarımada körpeşteş Plato formation - Dikenlik, Alıngöl - shaly intercalation limestone - shaly intercalation dolomite
<hr/>			
<b>16</b>	Altı Lülelyan İzmir Lülelyan	<b>17</b>	Dalıyan formasyonu - Kültü körpeşteş, İkinci körpeşteş - İkinci Dalıyan formation - Kültü körpeşteş, İkinci körpeşteş - İkinci

Harita 47: İnceleme Alanı ve Yakın Çevresinin 1/100.000 Ölçekli Jeoloji Haritası (MTA.)

### V.1.1 Stratigrafi

İnceleme alanında firat formasyonuna olarak adlandırılan; beyazimsi krem-kırı Sarı renkli, kalın-çok kalın tabakalı, sert-çok sert, yer yer çatlaklı, çört yumrulu kırçtaşları birimi ile yavuzeli bazaltı olarak bilinen, koyu gri renkli, katmansız, soğuma çatlaklı ve gözenekli, tufit ara katkılı bloklar bazalt birimi bulunmaktadır.



Şekil 2. Gaziantep L24 parçası genelleştirilmiş dikme kesiti.

Harita 48: İnceleme Alanı ve Yakın Çevresinin Jeolojik Genelleştirilmiş Dikme Kesiti ( Altınlı, Gaziantep 1:24

Paftası genelleştirilmiş dikme kesiti (MTA Yayınları))

## V.1.2. Yapısal Jeoloji

Bölgede yüzeylenen allokton kaya birimleri, bölgeye Maastrichtiyen'de yerleşmiş olan ve karmaşık bir ıstif gösteren kaya topluluklarıyla temsil edilir. Bu birimler genellikle serpantinit, volkanik kaya, kumtaşı, silisli şejl, killi kireçtaşı, radyolarit ve yabancı bloklardan oluşan Karadut ve Koçali karmaşıkları ile bunları tektonik olarak üzerleyen ofiyolit nesneden ibarettir.

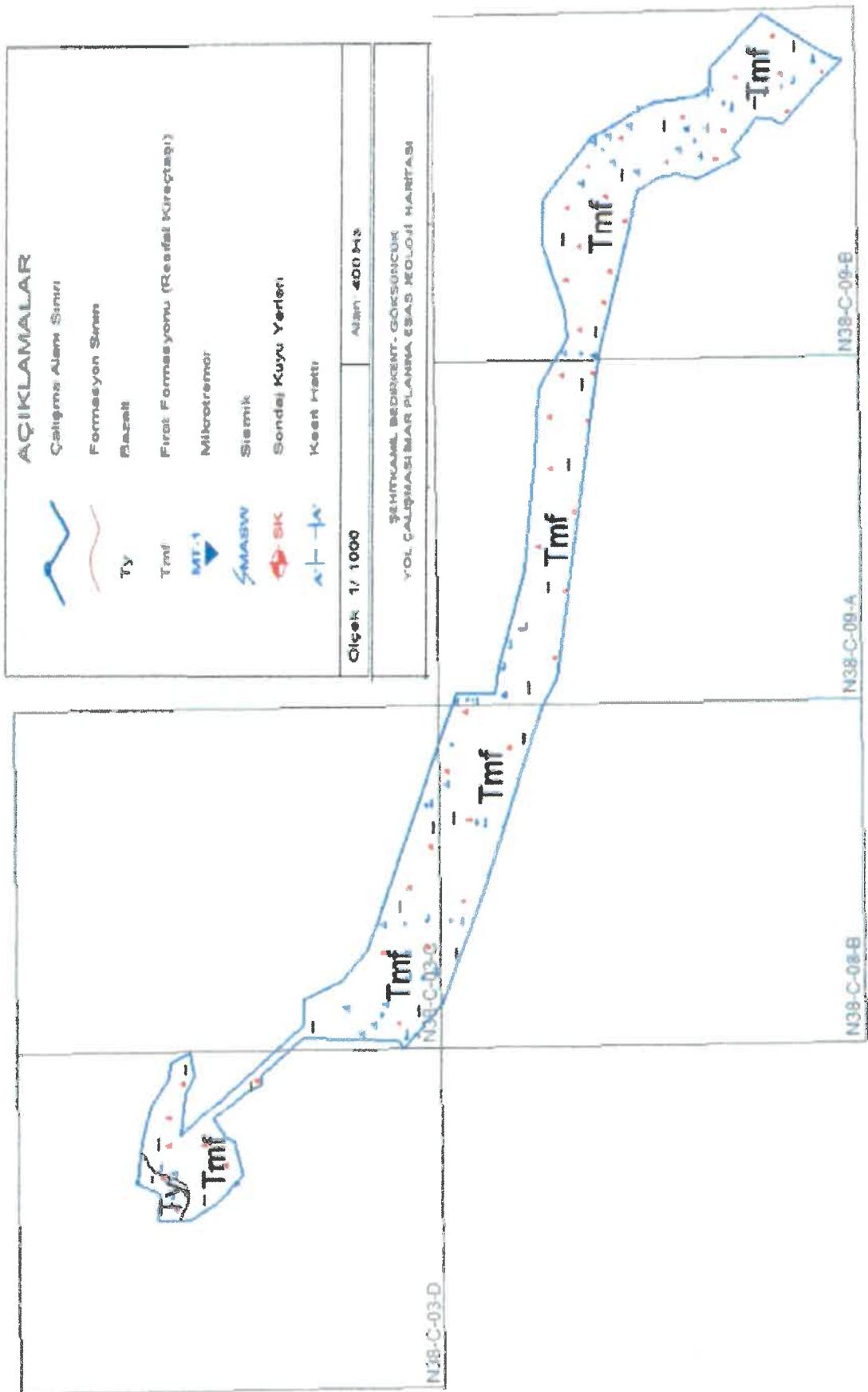
Otokton birimler maastrichtiyen – Alt Miyosen yaşı ve yaklaşık 1800 m kalınlıkta bir ıstifle temsil edilir. İstif tabanda Maastrichtiyen – Alt Paleosen yaşı, çakıltaş, kumtaşı ve kumlu kireçtaşından oluşan Besni formasyonu ile başlar. Orta Paleosen – Alt Eosen yaşı yanal ve düşey geçişli iki birim, çakılı kireçtaşı ve marn ardalanmasından ibaret Beşenli formasyonu yerel bir uyumsuzlukla önceki birimleri üzerler.

Altıtan üstte doğru; AltEosen yaşı, çakıltaş, kumtaşı ve çakılı marn – kireçtaşından oluşan Gerciş formasyonu; Eosenyaşı, killi çakılı marn ve çakılı kireçtaşından oluşan Ardiçli tepe formasyonu ve dolomitik –çörtülü kireçtaşından oluşan Hoya formasyonu; Üst Eosen – Oligosen yaşı, kireçtaşı ile tebeşirli kireçtaşından oluşan Gaziantep formasyonu ve Oligosen - Alt Miyosen yaşı resifal kireçtaşından oluşan Fırat formasyonu yerel bir uyumsuzlukla önceki birimleri izler, Ort – Üst Miyosen akarsu – göl çökellerinden oluşan Şelmo Formasyonu, Üst Miyosen yaşı Yavuzeli Bazaltı ve Pliyosen akarsu – göl çökellerinden oluşan Harabe formasyonu yaşı birimler üzerinde uyumsuz olarak yer alırlar.

## V.2. İnceleme Alanının Jeolojisi

İnceleme alanında hâlihazır haritalarda yerleri belirtilen noktalardan; 47 adet 10'ar metre derinliğinde, toplam 470 metre araştırma sondajı açılarak birimlerin devamlılığı ve yanal değişimleri incelenmiştir.

İnceleme alanında açılan sondajlara bakıldığından; üstte yer yer 0,00- 1,00 m arasında değişen çakılı, kumlu, siltli, killi alüvyon bulunmaktadır. Alta doğru ise genellikle Fırat Formasyonu olarak bilinen, Beyazımsı krem-kirli sarı renkli, kalın-çok kalın tabakalı, çört yumrulu kireçtaşı birim ile Etüt alanının kuzeybatısında Yavuzeli Bazaltı olarak bilinen, koyu gri renkli, katmansız, soğuma çatlaklı ve gözenekli, tufit ara katkılı bloklu bazalt birimi gözlenmiştir.



Harita 49: İnceleme Alanı Jeoloji Haritası

## **VI. JEOTEKNİK AMAÇLI ARAŞTIRMA ÇUKURLARI, SONDAJ CALIŞMLARI VE ARAZİ DENEYLERİ**

Bu etüdün ilk aşamasında inceleme alanı yerinde görüлerek, jeolojik ve Jeoteknik açıdan ilk veriler elde edilmiştir. Saha çalışmasında toplam derinliği 470 metre olan 47 adet 10'ar metre temel sondaj yapılmış, numuneler alınmıştır, etüt alanı ve yakın civarının jeolojik özellikler belirlenmiştir. Sondaj makinesi olarak rotary tipi sulu sistem sondaj makinesi kullanılmıştır.

Inceleme alanından alınan numuneler üzerinde laboratuvar deneyleri Gaziantep Ultra Yapı Malzemeleri Ve Kalite Kontrol Beton Laboratuvarı San. Tic. Ltd. Şti.' nde yaptırılmış, saha ve laboratuvar verileri birlikte değerlendirilerek bu rapor hazırlanmıştır. Yapılan sondaj çalışmalarına göre birimlerin düşey dağılımları aşağıda verilmiştir.

### **VI.1. Sondajlar**

Inceleme alanında açılan sondajlara bakıldığından; üstte yer yer 0,00- 1,00 m arasında değişen çakılı, kumlu, siltli, killi altıyon bulunmaktadır. Alta doğru ise genellikle Fırat Formasyonu olarak bilinen, Beyazımsı krem-kırıltı sarı renkli, kalın-çok kalın tabakalı, çört yumrulu kireçtaşı birim ile Etüt alanının kuzeybatısında Yavuzeli Bazaltı olarak bilinen, koyu gri renkli, katmansız, soğuma çatlaklı ve gözenekli, tufit ara katkılı bloklu bazalt birimi gözlenmiştir.

W



3

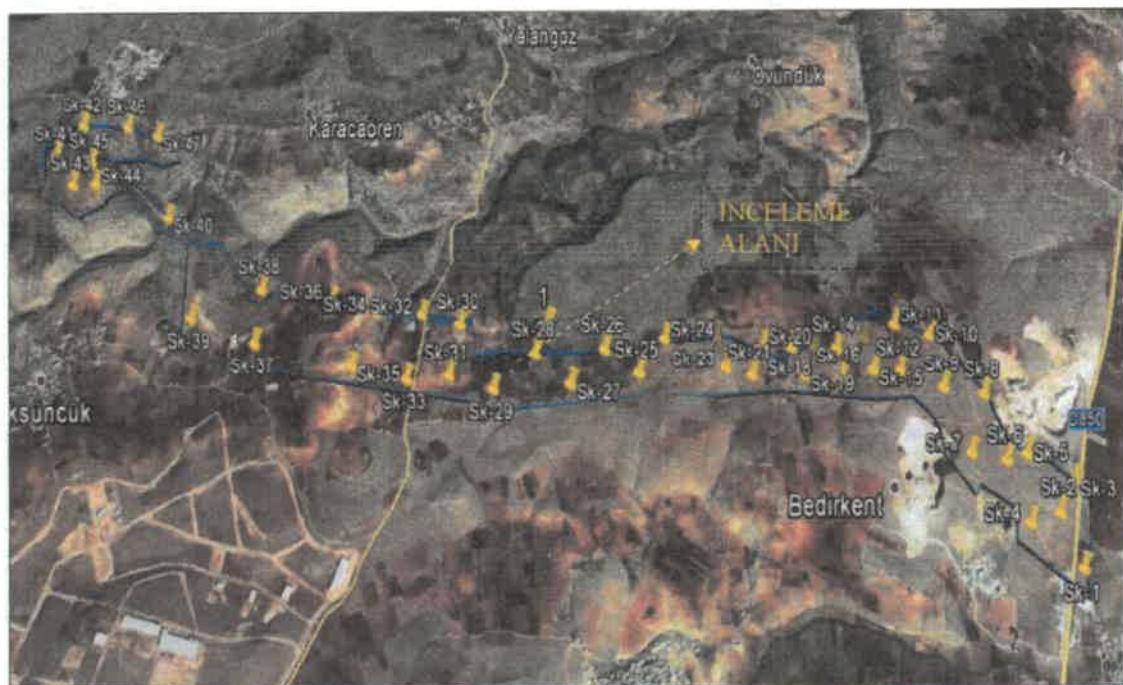
4

SONDAJ NO	DERİNLİK (m)	KOORDİNAT		LİTOLOJİ	FORMASYON
		Y	X		
SK1	10,00	628371	4117138	0,00-10,00m Beyazimsı krem-kırkı sarı renkli, kalın-çok kalın tabakalı, çöti yumrulu kireçtaşlı birim	Fırat
SK2	10,00	628360	4117411	0,00-10,00m Beyazimsı krem-kırkı sarı renkli, kalın-çok kalın tabakalı, çöti yumrulu kireçtaşlı birim	Fırat
SK3	10,00	628601	4117460	0,00-10,00m Beyazimsı krem-kırkı sarı renkli, kalın-çok kalın tabakalı, çöti yumrulu kireçtaşlı birim	Fırat
SK4	10,00	628116	4117363	0,00-10,00m Beyazimsı krem-kırkı sarı renkli, kalın-çok kalın tabakalı, çöti yumrulu kireçtaşlı birim	Fırat
SK5	10,00	628338	4117707	0,00-10,00m Beyazimsı krem-kırkı sarı renkli, kalın-çok kalın tabakalı, çöti yumrulu kireçtaşlı birim	Fırat
SK6	10,00	628011	4117784	0,00-10,00m Beyazimsı krem-kırkı sarı renkli, kalın-çok kalın tabakalı, çöti yumrulu kireçtaşlı birim	Fırat
SK7	10,00	627834	4117828	0,00-10,00m Beyazimsı krem-kırkı sarı renkli, kalın-çok kalın tabakalı, çöti yumrulu kireçtaşlı birim	Fırat
SK8	10,00	628093	4118052	0,00-10,00m Beyazimsı krem-kırkı sarı renkli, kalın-çok kalın tabakalı, çöti yumrulu kireçtaşlı birim	Fırat
SK9	10,00	627808	4118153	0,00-10,00m Beyazimsı krem-kırkı sarı renkli, kalın-çok kalın tabakalı, çöti yumrulu kireçtaşlı birim	Fırat
SK10	10,00	627965	4118451	0,00-10,00m Beyazimsı krem-kırkı sarı renkli, kalın-çok kalın tabakalı, çöti yumrulu kireçtaşlı birim	Fırat
SK11	10,00	627784	4118667	0,00-10,00m Beyazimsı krem-kırkı sarı renkli, kalın-çok kalın tabakalı, çöti yumrulu kireçtaşlı birim	Fırat
SK12	10,00	627591	4118548	0,00-10,00m Beyazimsı krem-kırkı sarı renkli, kalın-çok kalın tabakalı, çöti yumrulu kireçtaşlı birim	Fırat
SK13	10,00	627519	4118807	0,00-10,00m Beyazimsı krem-kırkı sarı renkli, kalın-çok kalın tabakalı, çöti yumrulu kireçtaşlı birim	Fırat
SK14	10,00	627267	4118725	0,00-10,00m Beyazimsı krem-kırkı sarı renkli, kalın-çok kalın tabakalı, çöti yumrulu kireçtaşlı birim	Fırat
SK15	10,00	627437	4118421	0,00-10,00m Beyazimsı krem-kırkı sarı renkli, kalın-çok kalın tabakalı, çöti yumrulu kireçtaşlı birim	Fırat
SK16	10,00	627109	4118519	0,00-10,00m Beyazimsı krem-kırkı sarı renkli, kalın-çok kalın tabakalı, çöti yumrulu kireçtaşlı birim	Fırat
SK17	10,00	627054	4118807	0,00-10,00m Beyazimsı krem-kırkı sarı renkli, kalın-çok kalın tabakalı, çöti yumrulu kireçtaşlı birim	Fırat
SK18	10,00	626733	4118715	0,00-10,00m Beyazimsı krem-kırkı sarı renkli, kalın-çok kalın tabakalı, çöti yumrulu kireçtaşlı birim	Fırat
SK19	10,00	626906	4118555	0,00-10,00m Beyazimsı krem-kırkı sarı renkli, kalın-çok kalın tabakalı, çöti yumrulu kireçtaşlı birim	Fırat

SONDAJ NO	DERİNLİK (m)	KOORDİNAT		LİTOLOJİ	FORMASYON
		Y	X		
SK20	10,00	626428	4118827	0,00-1,00 m çakılı, kumlu, siltli, kılıçlı alıvyon 1,00-10,00m Beyazması krem-kırkı san renkli, kalm-çok kalm tabakalı, çort yumruklu kireçtaşlı birimi	Fırat
SK21	10,00	626448	4118622	0,00-0,80 m çakılı, kumlu, siltli, kılıçlı alıvyon 0,80-10,00m Beyazması krem-kırkı san renkli, kalm-çok kalm tabakalı, çort yumruklu kireçtaşlı birimi	Fırat
SK22	10,00	626166	4118909	0,00-1,00 m çakılı, kumlu, siltli, kılıçlı alıvyon 1,00-10,00m Beyazması krem-kırkı san renkli, kalm-çok kalm tabakalı, çort yumruklu kireçtaşlı birimi	Fırat
SK23	10,00	626138	4118664	0,00-1,00 m çakılı, kumlu, siltli, kılıçlı alıvyon 1,00-10,00m Beyazması krem-kırkı san renkli, kalm-çok kalm tabakalı, çort yumruklu kireçtaşlı birimi	Fırat
SK24	10,00	625834	4118897	0,00-0,90 m çakılı, kumlu, siltli, kılıçlı alıvyon 0,90-10,00m Beyazması krem-kırkı san renkli, kalm-çok kalm tabakalı, çort yumruklu kireçtaşlı birimi	Fırat
SK25	10,00	625558	4118743	0,00-1,00 m çakılı, kumlu, siltli, kılıçlı alıvyon 1,00-10,00m Beyazması krem-kırkı san renkli, kalm-çok kalm tabakalı, çort yumruklu kireçtaşlı birimi	Fırat
SK26	10,00	625324	4118983	0,00-0,90 m çakılı, kumlu, siltli, kılıçlı alıvyon 0,90-10,00m Beyazması krem-kırkı san renkli, kalm-çok kalm tabakalı, çort yumruklu kireçtaşlı birimi	Fırat
SK27	10,00	625039	4118803	0,00-0,80 m çakılı, kumlu, siltli, kılıçlı alıvyon 0,80-10,00m Beyazması krem-kırkı san renkli, kalm-çok kalm tabakalı, çort yumruklu kireçtaşlı birimi	Fırat
SK28	10,00	624793	4119097	0,00-1,00 m çakılı, kumlu, siltli, kılıçlı alıvyon 1,00-10,00m Beyazması krem-kırkı san renkli, kalm-çok kalm tabakalı, çort yumruklu kireçtaşlı birimi	Fırat
SK29	10,00	624548	4118871	0,00-1,00 m çakılı, kumlu, siltli, kılıçlı alıvyon 1,00-10,00m Beyazması krem-kırkı san renkli, kalm-çok kalm tabakalı, çort yumruklu kireçtaşlı birimi	Fırat
SK30	10,00	624250	4119452	0,00-0,80 m çakılı, kumlu, siltli, kılıçlı alıvyon 0,80-10,00m Beyazması krem-kırkı san renkli, kalm-çok kalm tabakalı, çort yumruklu kireçtaşlı birimi	Fırat
SK31	10,00	624057	4119065	0,00-1,00 m çakılı, kumlu, siltli, kılıçlı alıvyon 1,00-10,00m Beyazması krem-kırkı san renkli, kalm-çok kalm tabakalı, çort yumruklu kireçtaşlı birimi	Fırat
SK32	10,00	623869	4119563	0,00-1,00 m çakılı, kumlu, siltli, kılıçlı alıvyon 1,00-10,00m Beyazması krem-kırkı san renkli, kalm-çok kalm tabakalı, çort yumruklu kireçtaşlı birimi	Fırat
SK33	10,00	623619	4119196	0,00-0,90 m çakılı, kumlu, siltli, kılıçlı alıvyon 0,90-10,00m Beyazması krem-kırkı san renkli, kalm-çok kalm tabakalı, çort yumruklu kireçtaşlı birimi	Fırat
SK34	10,00	623537	4119703	0,00-1,00 m çakılı, kumlu, siltli, kılıçlı alıvyon 1,00-10,00m Beyazması krem-kırkı san renkli, kalm-çok kalm tabakalı, çort yumruklu kireçtaşlı birimi	Fırat
SK35	10,00	623124	4119354	0,00-1,00 m çakılı, kumlu, siltli, kılıçlı alıvyon 1,00-10,00m Beyazması krem-kırkı san renkli, kalm-çok kalm tabakalı, çort yumruklu kireçtaşlı birimi	Fırat
SK36	10,00	623118	4119816	0,00-1,00 m çakılı, kumlu, siltli, kılıçlı alıvyon 1,00-10,00m Beyazması krem-kırkı san renkli, kalm-çok kalm tabakalı, çort yumruklu kireçtaşlı birimi	Fırat
SK37	10,00	622716	4119529	0,00-0,80 m çakılı, kumlu, siltli, kılıçlı alıvyon 0,80-10,00m Beyazması krem-kırkı san renkli, kalm-çok kalm tabakalı, çort yumruklu kireçtaşlı birimi	Fırat
SK38	10,00	622697	4119973	0,00-0,80 m çakılı, kumlu, siltli, kılıçlı alıvyon 0,80-10,00m Beyazması krem-kırkı san renkli, kalm-çok kalm tabakalı, çort yumruklu kireçtaşlı birimi	Fırat

SONDAJ NO	DERİNLİK (m)	KOORDİNAT		LİTOLOJİ	FORMASYON
		Y	X		
SK39	10,00	622232	4119883	0,00-1,00 m çakılı, kumlu, siltli, kılıçlı alüvyon 1,00-10,00m Beyazumsı krem-kırçı san renkli, kalın-çok kalm tabakalı, çöti yumrulu kireçtaşlı birim	Fırat
SK40	10,00	621856	4120807	0,00-1,00 m çakılı, kumlu, siltli, kılıçlı alüvyon 1,00-10,00m Beyazumsı krem-kırçı san renkli, kalın-çok kalm tabakalı, çöti yumrulu kireçtaşlı birim	Fırat
SK41	10,00	621379	4121053	0,00-1,00 m çakılı, kumlu, siltli, kılıçlı alüvyon 1,00-10,00m Beyazumsı krem-kırçı san renkli, kalın-çok kalm tabakalı, çöti yumrulu kireçtaşlı birim	Yavuzeli Bazaltı
SK42	10,00	621353	4121270	0,00-1,00 m çakılı, kumlu, siltli, kılıçlı alüvyon 1,00-10,00m Beyazumsı krem-kırçı san renkli, kalın-çok kalm tabakalı, çöti yumrulu kireçtaşlı birim	Yavuzeli Bazaltı
SK43	10,00	621107	4121165	0,00-1,00 m çakılı, kumlu, siltli, kılıçlı alüvyon 1,00-10,00m Beyazumsı krem-kırçı san renkli, kalın-çok kalm tabakalı, çöti yumrulu kireçtaşlı birim	Fırat
SK44	10,00	621075	4121317	0,00-1,00 m çakılı, kumlu, siltli, kılıçlı alüvyon 1,00-10,00m Beyazumsı krem-kırçı san renkli, kalın-çok kalm tabakalı, çöti yumrulu kireçtaşlı birim	Fırat
SK45	10,00	621343	4121460	0,00-1,00 m çakılı, kumlu, siltli, kılıçlı alüvyon 1,00-10,00m Beyazumsı krem-kırçı san renkli, kalın-çok kalm tabakalı, çöti yumrulu kireçtaşlı birim	Fırat
SK46	10,00	621607	4121393	0,00-1,00 m çakılı, kumlu, siltli, kılıçlı alüvyon 1,00-10,00m Beyazumsı krem-kırçı san renkli, kalın-çok kalm tabakalı, çöti yumrulu kireçtaşlı birim	Fırat
SK47	10,00	621847	4121293	0,00-0,80 m çakılı, kumlu, siltli, kılıçlı alüvyon 0,80-10,00m Beyazumsı krem-kırçı san renkli, kalın-çok kalm tabakalı, çöti yumrulu kireçtaşlı birim	Fırat

Tablo- 2 İnceleme Alanında Yapılan Sondajların Koordinatları ve Gözlenen Birimler



Harita 50: Sondaj Lokasyon Haritası

## **IX. ZEMİN VE KAYA TÜRLERİNİN JEOTEKNİK ÖZELLİKLERİ**

İnceleme alanında temel sondaj çalışmaları ve laboratuvar çalışmaları yapılmıştır. Bu etüdün ilk aşamasında inceleme alanı yerinde görüлerek, jeolojik ve jeoteknik açıdan ilk veriler elde edilmiştir. Saha çalışmasında 47 adet 10'ar metre derinliğinde toplam 4700 metre temel sondajı açılmış, numuneler alınmış ve birimlerin devamlılığı ve yanal değişimleri incelenmiştir.

İnceleme alanında açılan sondajlara bakıldığından; üstte yer yer 0,00- 1,00 m arasında değişen çakılı, kumlu, siltli, killi alüvyon bulunmaktadır. Altı doğru ise genellikle Fırat Formasyonu olarak bilinen, Beyazimsi krem-kırkı sarı renkli, kalın-çok kalın tabakalı, çört yumrulu kireçtaşı birim ile Etüt alanının kuzeybatisında Yavuzeli Bazaltı olarak bilinen, koyu gri renkli, katmansız, soğuma çatlaklı ve gözenekli, tüfit ara katkılı bloklu bazalt birimi gözlenmiştir.

### **IX.1. Zemin Ve Kaya Türlerinin Sınıflandırılması**

İnceleme alanında yapılan sondajlar sırasında alınan karotlar izlenerek; kayaların sınıflandırılması için, toplam karot verimi, Sağlam karot verimi ve Kaya Kalite Göstergesi gibi yöntemlerden faydalанılmıştır.

- Toplam Karot Verimi (TKV)**

Bir ilerleme aralığında karot parçalarının uzunluğu

$$\text{TKV}(\%) = \frac{\text{Bir ilerleme aralığında karot parçalarının uzunluğu}}{\text{İlerleme Aralığının Uzunluğu}}$$

- Sağlam Karot Verimi (SKV)**

Bir İlerleme Aralığında Silindirik Şeklini Koruyan Karotların Top.Uzunluğu

$$\text{SKV}(\%) = \frac{\text{Bir İlerleme Aralığında Silindirik Şeklini Koruyan Karotların Top.Uzunluğu}}{\text{İlerleme Aralığının Uzunluğu}}$$

- Kaya Kalite Göstergesi (RQD)**

Bir ilerleme aralığında boyu 10 cm. ve daha büyük olan karotların toplam uzunluğu

$$\text{RQD}(\%) = \frac{\text{Bir ilerleme aralığında boyu 10 cm. ve daha büyük olan karotların toplam uzunluğu}}{\text{İlerleme aralığının uzunluğu}}$$

W

SONDAJ NO	DERİNLİK (m)	TCR (%)	RQD (%)	AYRIŞMA DEREÇESİ (W)	KAYA KALİTESİ	AYRIŞMA TANIMI	BİRİM	FORMASYON
SK1	1,50-3,00	36	24	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
	3,00-4,50	38	26	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
	4,50-6,00	40	28	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
	6,00-7,50	42	30	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
	7,50-9,00	44	32	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
SK2	1,50-3,00	36	24	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
	3,00-4,50	38	27	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
	4,50-6,00	42	29	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
	6,00-7,50	44	32	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
	7,50-9,00	46	34	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
SK3	1,50-3,00	38	26	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
	3,00-4,50	40	28	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
	4,50-6,00	42	30	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
	6,00-7,50	44	32	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
	7,50-9,00	46	34	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
SK4	1,50-3,00	34	24	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
	3,00-4,50	36	26	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
	4,50-6,00	40	28	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
	6,00-7,50	44	32	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
	7,50-9,00	46	34	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
SK5	1,50-3,00	35	26	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
	3,00-4,50	38	28	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
	4,50-6,00	43	29	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
	6,00-7,50	44	30	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
	7,50-9,00	46	32	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
SK6	1,50-3,00	42	28	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
	3,00-4,50	45	32	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
	4,50-6,00	47	34	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
	6,00-7,50	50	35	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
	7,50-9,00	52	38	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
SK7	1,50-3,00	36	24	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
	3,00-4,50	40	26	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
	4,50-6,00	45	27	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
	6,00-7,50	47	30	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
	7,50-9,00	49	34	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
SK8	1,50-3,00	38	25	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
	3,00-4,50	40	28	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
	4,50-6,00	45	30	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
	6,00-7,50	46	34	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.

	7,50-9,00	50	38	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
SK9	1,50-3,00	40	27	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
	3,00-4,50	42	30	W3	ZAYIF	Orta	Kiroçtaşı	Fırat For.
	4,50-6,00	45	34	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
	6,00-7,50	50	36	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
	7,50-9,00	54	40	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
SK10	1,50-3,00	40	26	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
	3,00-4,50	43	29	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
	4,50-6,00	44	32	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
	6,00-7,50	46	34	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
	7,50-9,00	48	36	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
SK11	1,50-3,00	38	26	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
	3,00-4,50	41	31	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
	4,50-6,00	44	32	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
	6,00-7,50	47	34	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
	7,50-9,00	52	39	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
SK12	1,50-3,00	42	30	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
	3,00-4,50	44	33	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
	4,50-6,00	47	36	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
	6,00-7,50	48	38	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
	7,50-9,00	51	40	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
SK13	1,50-3,00	38	28	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
	3,00-4,50	42	30	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
	4,50-6,00	44	32	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
	6,00-7,50	48	33	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
	7,50-9,00	50	35	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
SK14	1,50-3,00	36	26	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
	3,00-4,50	39	28	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
	4,50-6,00	42	30	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
	6,00-7,50	45	34	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
	7,50-9,00	50	38	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
SK15	1,50-3,00	40	30	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
	3,00-4,50	43	32	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
	4,50-6,00	46	36	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
	6,00-7,50	48	37	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
	7,50-9,00	53	40	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
SK16	1,50-3,00	40	25	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
	3,00-4,50	44	28	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
	4,50-6,00	45	32	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
	6,00-7,50	48	36	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
	7,50-9,00	50	40	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
SK17	1,50-3,00	36	22	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.

18



	3,00-4,50	38	25	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
	4,50-6,00	40	28	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
	6,00-7,50	45	33	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
	7,50-9,00	48	36	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
SK18	1,50-3,00	42	28	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
	3,00-4,50	45	32	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
	4,50-6,00	48	36	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
	6,00-7,50	50	39	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
	7,50-9,00	52	42	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
SK19	1,50-3,00	37	24	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
	3,00-4,50	40	28	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
	4,50-6,00	46	30	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
	6,00-7,50	48	32	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
	7,50-9,00	52	33	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
SK20	1,50-3,00	38	28	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
	3,00-4,50	39	30	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
	4,50-6,00	44	32	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
	6,00-7,50	47	35	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
	7,50-9,00	50	40	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
SK21	1,50-3,00	40	26	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
	3,00-4,50	43	29	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
	4,50-6,00	47	33	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
	6,00-7,50	49	37	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
	7,50-9,00	51	40	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
SK22	1,50-3,00	44	30	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
	3,00-4,50	48	33	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
	4,50-6,00	50	34	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
	6,00-7,50	52	37	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
	7,50-9,00	55	42	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
SK23	1,50-3,00	40	26	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
	3,00-4,50	43	28	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
	4,50-6,00	46	30	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
	6,00-7,50	49	34	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
	7,50-9,00	54	38	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
SK24	1,50-3,00	42	29	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
	3,00-4,50	45	32	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
	4,50-6,00	48	35	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
	6,00-7,50	50	38	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
	7,50-9,00	53	40	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
SK25	1,50-3,00	42	30	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
	3,00-4,50	46	33	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
	4,50-6,00	48	35	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.

V3

	6,00-7,50	50	36	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
	7,50-9,00	52	38	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
SK26	1,50-3,00	40	28	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
	3,00-4,50	42	30	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
	4,50-6,00	45	34	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
	6,00-7,50	48	36	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
	7,50-9,00	50	38	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
SK27	1,50-3,00	30	18	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
	3,00-4,50	33	20	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
	4,50-6,00	35	22	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
	6,00-7,50	38	26	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
	7,50-9,00	40	28	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
SK28	1,50-3,00	40	28	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
	3,00-4,50	42	30	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
	4,50-6,00	44	34	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
	6,00-7,50	47	36	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
	7,50-9,00	49	39	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
SK29	1,50-3,00	42	30	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
	3,00-4,50	44	33	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
	4,50-6,00	45	36	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
	6,00-7,50	47	37	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
	7,50-9,00	50	40	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
SK30	1,50-3,00	42	30	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
	3,00-4,50	45	32	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
	4,50-6,00	47	35	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
	6,00-7,50	48	37	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
	7,50-9,00	50	40	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
SK31	1,50-3,00	36	22	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
	3,00-4,50	39	26	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
	4,50-6,00	42	30	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
	6,00-7,50	44	33	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
	7,50-9,00	46	36	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
SK32	1,50-3,00	34	24	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
	3,00-4,50	36	25	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
	4,50-6,00	38	27	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
	6,00-7,50	42	30	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
	7,50-9,00	43	32	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
SK33	1,50-3,00	40	28	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
	3,00-4,50	43	30	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
	4,50-6,00	45	32	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
	6,00-7,50	48	35	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
	7,50-9,00	50	38	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.

SK34	1,50-3,00	38	25	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
	3,00-4,50	43	28	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
	4,50-6,00	46	32	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
	6,00-7,50	48	36	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
	7,50-9,00	50	38	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
SK35	1,50-3,00	38	26	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
	3,00-4,50	42	29	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
	4,50-6,00	45	33	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
	6,00-7,50	48	37	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
	7,50-9,00	50	40	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
SK36	1,50-3,00	40	25	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
	3,00-4,50	44	28	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
	4,50-6,00	46	32	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
	6,00-7,50	49	36	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
	7,50-9,00	52	39	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
SK37	1,50-3,00	36	22	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
	3,00-4,50	39	25	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
	4,50-6,00	43	28	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
	6,00-7,50	46	32	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
	7,50-9,00	48	34	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
SK38	1,50-3,00	40	28	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
	3,00-4,50	42	30	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
	4,50-6,00	46	33	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
	6,00-7,50	48	35	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
	7,50-9,00	52	39	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
SK39	1,50-3,00	38	26	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
	3,00-4,50	40	28	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
	4,50-6,00	44	32	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
	6,00-7,50	46	34	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
	7,50-9,00	48	36	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
SK40	1,50-3,00	36	24	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
	3,00-4,50	39	26	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
	4,50-6,00	42	30	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
	6,00-7,50	46	32	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
	7,50-9,00	48	36	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
SK41	1,50-3,00	40	30	W3	ZAYIF	Orta	Bazalt	Yavuzeli Bazaltı
	3,00-4,50	42	32	W3	ZAYIF	Orta	Bazalt	Yavuzeli Bazaltı
	4,50-6,00	45	34	W3	ZAYIF	Orta	Bazalt	Yavuzeli Bazaltı
	6,00-7,50	48	36	W3	ZAYIF	Orta	Bazalt	Yavuzeli Bazaltı
	7,50-9,00	50	38	W3	ZAYIF	Orta	Bazalt	Yavuzeli Bazaltı
SK42	1,50-3,00	42	27	W3	ZAYIF	Orta	Bazalt	Yavuzeli Bazaltı
	3,00-4,50	43	28	W3	ZAYIF	Orta	Bazalt	Yavuzeli Bazaltı

	4,50-6,00	45	30	W3	ZAYIF	Orta	Bazalt	Yavuzeli Bazaltı
	6,00-7,50	48	34	W3	ZAYIF	Orta	Bazalt	Yavuzeli Bazaltı
	7,50-9,00	50	38	W3	ZAYIF	Orta	Bazalt	Yavuzeli Bazaltı
SK43	1,50-3,00	40	28	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
	3,00-4,50	44	32	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
	4,50-6,00	46	34	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
	6,00-7,50	48	35	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
	7,50-9,00	52	38	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
SK44	1,50-3,00	37	23	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
	3,00-4,50	40	27	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
	4,50-6,00	44	28	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
	6,00-7,50	47	30	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
	7,50-9,00	50	35	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
SK45	1,50-3,00	40	26	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
	3,00-4,50	44	30	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
	4,50-6,00	46	32	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
	6,00-7,50	50	36	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
	7,50-9,00	52	40	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
SK46	1,50-3,00	40	28	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
	3,00-4,50	44	30	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
	4,50-6,00	48	32	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
	6,00-7,50	52	36	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
	7,50-9,00	54	42	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
SK47	1,50-3,00	38	26	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
	3,00-4,50	42	29	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
	4,50-6,00	44	33	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
	6,00-7,50	45	36	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.
	7,50-9,00	47	38	W3	ZAYIF	Orta	Kireçtaşı	Fırat For.

Tablo- 17 Sondaj Bilgileri

#### IX.1.1.Kaya Türlerinin Sınıflandırılması

İnceleme alanın tamamını; Fırat Formasyonu olarak bilinen, Beyazimsi krem-kirli sanı renkli, kalın-çok kalın tabakalı, çört yumrulu kireçtaşları birimi ile Yavuzeli Bazaltı olarak bilinen, koyu gri renkli, katmansız, soğuma çatlaklı ve gözenekli, tüfit arakatkılı bloklu bazalt birimleri oluşturmaktadır. Kayacın dayanımı ve kalitesi testler ve deneyler sonucunda elde verilere göre aşağıdaki tablolardan faydalanılarak ortaya konmuştur.

### a. Kaya Kalitesi

<u>RQD</u>	<u>Kaya Tanımı</u>
100-90	Çok iyi kaliteli
90-75	iyi kaliteli
75-50	Orta kaliteli
50-25	Kötü kaliteli
25>	Çok kötü kaliteli

Tablo- 18 Kayaçların Kaya Kalitesine Göre Sınıflanması (Bieniawsky)

Kayaçların kaya kalitesi göstergesi verilerine göre RQD değerleri Kireçtaşı birimi için 18-42 aralığında, bazalt birimi için 27-38 aralığında yer aldığından “Kayaçların Kaya Kalitesine Göre Sınıflanması (Bieniawsky)” göre Kötü Kaliteli kaya olarak tanımlanmıştır.

Kaya Direnci	Tek Eksenli Basınç kg/cm <sup>2</sup>	Nokta Yükleme Direnci kg/cm <sup>2</sup>
Çok az dirençli	<250	10
Az dirençli	250-500	10-20
Orta dirençli	500-1000	20-40
Çok dirençli	1000-2000	40-80
Çok fazla dirençli	>2000	>80

Tablo- 19 Kayaçların Basınç Dirençlerine ve Nokta Yükleme Dirençlerine Göre Sınıflandırılması (Bieniawsky)

Tek eksenli basınç dayanımına göre kayaç çok düşük dayanımlı kayaçlardandır.

ZEMİN GRUBU	TANIM	SPT (N/30 cm)	RELATİF SİKİLİK (%)	SERBEST BASINÇ DIRENCİ (kPa)	KAYMA DALGASI HIZI
(A)	1. Masif vulkanik kayaçlar ve ayrışmamış zugların metamorfik kayaçları, serit çimento tozu tortul kayaçlar 2. Çok sıkı kum, çakıl 3. Çok katı kıl, siltli kıl	>50 >32	85 – 100	>1000 >400	>1000 >700 >700
(B)	1. Tıfl ve aglomera gibi gevşek volkanik kayaçlar, stireksilik dökümleri bulunan ayrışmamış çimento tozu tortul kayaçlar 2. Sıkı kum, çakıl 3. Çok katı kıl, siltli kıl	35 – 50 16 – 32	65 – 85	500 – 1000 200 – 400	700 – 1000 400 – 700 300 – 700
(C)	1. Yumuşak stireksilik düzlemleri bulunan çok ayrışmış metamorfik kayaçlar 2. Orta sıkı kum, çakıl 3. Katı kıl, siltli kıl	10 – 30 8 – 16	35 – 65	<500 100 – 200	400 – 700 200 – 400 200 – 300
(D)	1. Yenilisi seviyesinin yüksek olduğu yumuşak, kalın alttyon tabakaları 2. Gevşek kum 3. Yumuşak kıl, siltli kıl	0 – 10 0 – 8	<15	<100	<200 <200 <200

Tablo- 20 Zemin Grupları (AİGM, 1996).

Çalışma alanında etkin olan zemin grubu "B" grubudur.

Yerel Zemin Sınıfı	Zemin grubu ve En üst zemin tabakası kalınlığı
Z1	A grubu zeminler $h_1 \leq 15$ m olan B grubu zeminler
Z2	$h_1 > 15$ m olan B grubu zeminler $h_1 \leq 15$ m olan C grubu zeminler
Z3	$h_1 = 15 - 50$ olan C grubu zeminler $h_1 \leq 10$ m olan D grubu zeminler
Z4	$h_1 > 50$ m olan C grubu zeminler $h_1 > 10$ m olan D grubu zeminler

Tablo- 21 Yerel Zemin Sınıfları (AİGM, 1996).

➤ Çalışma alanında yerel zemin sınıfı "Z2" dir.

Yerel zemin sınıfı	$T_A$ (saniye)	$T_B$ (saniye)
$Z_1$	0.10	0.30
$Z_2$	0.15	0.40
$Z_3$	0.15	0.60
$Z_4$	0.20	0.90

Tablo- 22 Spektrum Karakteristik Periyotları ( $T_A$ ,  $T_B$ ).

$$T_A = 0,15 \text{ sn} \quad T_B = 0,40 \text{ sn}$$

### IX.2. Mühendislik Zonları Ve Zemin Profilleri

İnceleme alanında hâlihazır haritalarda yerleri belirtilen noktalardan; 47 adet 10'ar metre derinliğinde, toplam 470 metre araştırma sondajı açılarak birimlerin devamlılığı ve yanal değişimleri incelenmiştir.

İnceleme alanında açılan sondajlara bakıldığından; üstte yer yer 0,00- 1,00 m arasında değişen çakılı, kumlu, siltli, killi altıvyon bulunmaktadır. Alta doğru ise genellikle Fırat Formasyonu olarak bilinen, Beyazimsi krem-kırıltı sarı renkli, kalın-çok kalın tabaklı, çört yumrulu kireçtaşı birim ile Etüt alanının kuzeybatısında Yavuzeli Bazaltı olarak bilinen, koyu gri renkli, kutmansız, soğuma çataklı ve gözenekli, tufit ara kataklı bloklu bazaltı birimi gözlenmiştir.





**Şekil- 16 Jeolojik Enine Kesit**

### **IX.3. Şişme-Oturma ve Taşıma Gücü Analizleri ve Değerlendirme**

Zemin ve kayaçların herhangi bir düzleme bağlı olmadan, düşey ya da düşeye yakın bir şekilde hareket etmesine çökme, çeşitli yük ve kuvvetlerin etkisiyle zeminin ve üstündeki yapının aşağıya doğru hareket etmesine de oturma adı verilir. Değişik türde zeminler üzerine yapılacak yapı ağırlığı ve zamana bağlı olarak davranışları gözlemeilmektedir. Kumlu zeminlerde oturma inşaatlarla birlikte başlamakta ve bitimi ile son bulmaktadır. Killerde ise oturmalar inşaat bitiminden sonra devam etmektedir. Killi zeminler üzerine inşa edilen binalarda zamanla oturmaların artması sonucunda çatlamalar ve yıkılmalar meydana gelmektedir. Zeminler oluşturukları malzemeye göre değişik oranlarda taşıma gücüne sahiptir. Zeminler taşıma güçlerinden fazla yüze maruz bırakıldığından oturmalar meydana gelebilmektedir. İnceleme alanının ve yakın çevresinin hakim jeolojik yapısı kaya özelliği taşıması nedeniyle oturma problemi beklenmemektedir.

### **IX.4. Karstlaşma**

İnceleme alanı içerisindeki gözlemlerde ve yapılan sondajlarda karstlaşma ve karstik boşluklara rastlanılmamıştır. Fırat formasyonunun erime özelliği olduğundan karstik boşlukların olabileceğinden detaylı zemin etüt çalışmalarıyla karstik boşluklar araştırılmalıdır.

ME

## X. HİDRJEOLOJİK ÖZELLİKLER

### X.1. Yer altı Suyu Durumu

İnceleme alanında açılan araştırma sondajlarında yer altı suyuna rastlanılmamıştır. Yeraltı suyu bakımından; önceden yapılmış jeolojik araştırmalar ve çevrede açılan su kuyularından elde edilen verilere göre inceleme alanı çevresinde ortalama statik seviye 90-100 metre aralığında olduğu tespit edilmiştir.

### X.2. Yüzey Suları

İnceleme alanı içinde tepeler arasında bulunan vadilerde mevsimsel yağışlara bağlı olarak değişim gösteren kuru dere yatakları bulunmaktadır. Bu alanlar için planlamadan önce D.S.'den görüş alınmalıdır.

### X.3. İçme Ve Kullanma Suyu

İnceleme alanı ve yakın çevresinde içme ve kullanma suları şehir şebekesi ve kuyu suları tarafından karşılanmaktadır.

## XI. DOĞAL AFET TEHLİKELERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

### XI.1. Deprem Durumu

Deprem tehlike analizlerinde kaynak fayların yapısal ve kinematik özellikleri ile bunlardan kaynaklanan depremlerin sismolojik özellikleri iki temel veri olarak kullanılmaktadır. Sismolojik veriler aynı zamanda aktif fayların tanımlamasında da kullanılan temel bilgilerdir. İnceleme alanı 18.04.1996 tarih ve 96/8109 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ile yürürlüğe giren Türkycə Deprem Bölgeleri Haritası'na göre 3. derece deprem bölgesi sınırları içerisinde yer almaktadır.



Harita 51: Türkiye Deprem Bölgeleri Haritası'na (1996) göre Gaziantep İli Deprem Bölgeleri Haritası

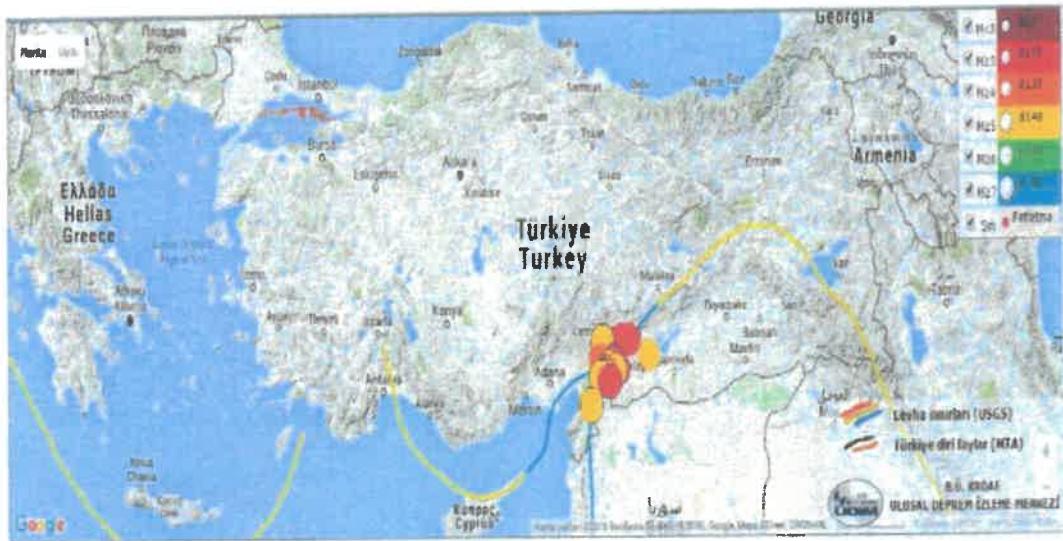
## XL1.1. Bölgenin Deprem Tehlikesi ve Risk Analizi

### XL1.1.1 Tarihsel ve aletsel dönem deprem aktivitesi

Tarihsel dönemler boyunca büyük depremlere maruz kalmıştır. Son yüzyılda meydana gelen depremlerde yakın bölgede ki en etkili deprem 1908 M=6.0 olan Afsar- Gaziantep depremdir. İnceleme bölgesi içinde aletsel dönemde oluşmuş depremler Tablo 23'de verilmiştir.

Deprem No	Oluş Tarihi	Enlem	Boylam	Derinlik (km)	Büyüklük	Depremin Yeri
1	2012.11.13	37,267	37,1003	14,8	4,9	COCELLI-PAZARCİK
2	2012.10.16	37,307	37,1233	10,8	4,5	HANOBASI-PAZARCİK
3	2012.10.16	37,305	37,1088	9,6	4,6	ORDEKDEDE-PAZARCİK
4	2012.09.19	37,32	37,1173	8,1	5,1	DEDEPASA-PAZARCİK
						BOLUKDAMLAR-CAGLAYANCERIT
5	2000.04.02	37,64	37,32	9	4,5	BELOREN-GOLBASI
6	1987.10.30	37,64	37,56	10	4,7	BOYNOCHEDE
7	1986.08.05	37,19	37,26	10	4,5	SEHITKAMIL
8	1986.08.03	37,19	37,16	39	5	YENISARKAYA-SEHITKAMIL
						INCIRLI-NURDAGI
9	1985.06.22	37,26	36,98	33	4,5	DELILER-BOZOVA
10	1978.11.11	37,4	38,1	33	4,5	NARLIHOPUR-KIRIKHAN
11	1975.01.01	36,67	36,49	35	5,2	TOPLAMALAR-NURDAGI
12	1971.08.17	37,09	36,77	35	5,3	MESTHUYUK-NURDAGI
13	1971.07.15	37,2	36,8	34	4,9	ICERISU-NURDAGI
14	1971.07.11	37,16	36,85	19	5,3	SAKCAGOZE-NURDAGI
15	1971.07.01	37,17	36,91	37	4,8	IMALI-TURKOGLU
16	1971.06.29	37,33	36,72	12	4,8	DURMUSLAR-NURDAGI
17	1971.06.29	37,11	36,85	35	5,3	AKBAYIR-SAHINBEY
18	1953.03.24	37,02	37	10	5,3	
19	1908.10.30	37,6	36,8	30	5,5	AFSAR

Tablo- 23 İnceleme bölgesi içinde aletsel dönemde oluşmuş depremler



Harita 52: 1916'dan günümüze Gaziantep ve yakın çevresinde meydana gelen depremler (UDİM) ve çalışma alanı ve çevresi dırı kırıkları verilmiştir.

#### XL1.1.2. Probabilistik Deprem Tehlike Analizi

Mühendislik bakımdan depremselliğin saptanması bir olasılık – istatistik hesabına dayanmaktadır. Bu amaçla, geçmiş depremlere ilişkin bilgiler ne kadar eskiye ait ve tam olursa yapılan mühendislik yaklaşımı da o oranda güvenilir olmaktadır (Büyükaşikoğlu, 1987).

Gaziantep Şehitkamil İmar Planına Esas Jeolojik-Jeoteknik etüt kapsamında, çalışma alanı ve çevresinin depremsellik ve poisson olasılık dağılımı ile deprem tehlike analizi yapılmıştır. Bu amaçla; çalışma alanı merkez olmak üzere 100 km'lik yarıçap içinde 36.09601 enlem 37.5138 Boylamı(E) arasında kalan bölgede 1900–2016 tarihleri arasında meydana gelen, yüzey dalgası büyüklüğü 4.5 ( $M \geq 4.5$ ) ve üzeri olan depremler, Boğaziçi Üniversitesi Kandilli Rasathanesi ve Deprem Araştırma Enstitüsü Ulusal Deprem İzleme Merkezi'nden alınmıştır. Hesaplamlarda kullanılan depremlerle ilgili tarih, enlem (N), boylam (E), kaynak, odak derinliği ve büyüklük değerleri tablo 23'de verilmiştir.

Ülkemizdeki yapı stoku itibarıyle yıkıcı deprem eşiğinin  $M=5.0-6.0$  olduğu kabulüyle, çalışma alanı ve çevresinde orta büyülükte deprem sayısının fazla olduğu görülmektedir. Bunun yanında inceleme alanında 1900-2016 tarihleri arasında  $4.5 \leq M < 5.0$  Aralığındaki deprem sayısı 11 adet,  $5 \leq M < 5.5$  aralığında 7 adet,  $5.5 \leq M < 6$  aralığında 1 adet deprem meydana gelmiştir.

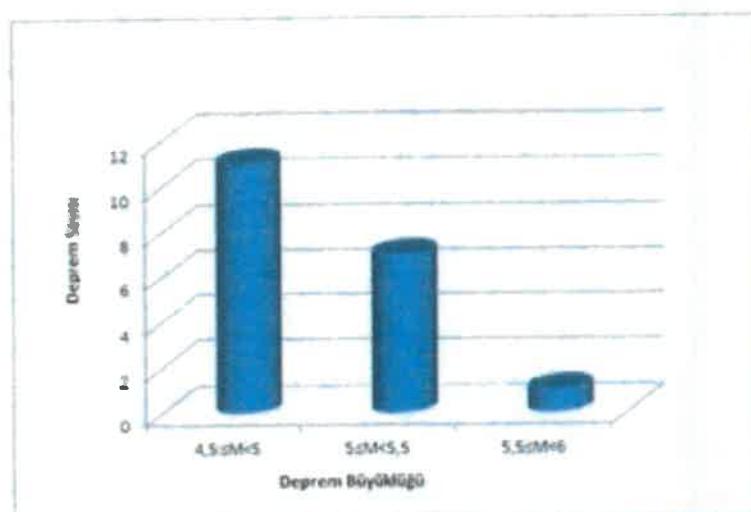
13

BB



Harita 53: 1900-2016 yılları arasında Gaziantep ve çevresinde meydana gelmiş ( $M > 4.5$ ) depremler

Gaziantep ve çevresi deprem sayısı (1900-günümüze) deprem büyüklüğü ( $M$ ) arasındaki ilişki **Harita 56'da** görülmektedir.



Gaziantep ve çevresi 1900 yıldan günümüze kadar olmuş deprem sayısı – deprem büyüklüğü ( $M > 4.5$ ) arasındaki ilişkiyi gösterir histogram.

#### XL.1.1.3. Magnitüd (Büyüklük) – Frekans İlişkisi

Gutenberg ve Richter (1954), verilen bir zaman aralığında  $M$  magnitüd (büyüklük) ile  $N$  deprem sayısı arasında  $\log N = a - bM$  şeklinde bir ilişkinin bulunduğuunu göstermiştir.

Bu bağıntıda;

$N$  : Birikimli deprem sayısı

$M$  : Magnitüd

$a$  : Çalışma alanının büyüklüğü, gözlem süresi ve gözlem süreci boyunca olan deprem etkinliği ile ilişkili parametre

$b$  : Çalışma alanının tektonik özelliklerine bağlı olarak değişen parametre şeklindeydi.

Gaziantep için magnitüd-frekans ilişkisinin belirlenmesi amacıyla "a" ve "b" regresyon katsayılarının hesaplamasında en küçük kareler yöntemi (EKK) kullanılmıştır. Bu amaçla; Özcep (2005) tarafından hazırlanan Excel tabanlı "Zemin Jeofizik Analizi" programından faydalanyılmıştır. Hesaplamalarda yüzeysel dalgası magnitüdü  $M \geq 4.5$  olan depremler dikkate alınmıştır. Depremlerin magnitüd aralığı, ortalama magnitüd, hesaplanan EKK değerleri ve oluşum sayıları tablo 24'de ve hesaplanan a ve b değerleri ise tablo 25'te verilmiştir.

Magnitüd Aralıkları	$4.5 \leq M < 5.0$	$5.0 \leq M < 5.5$	$5.5 \leq M < 6.0$	$6.0 \leq M < 6.5$	$6.5 \leq M < 7.0$	$7.0 \leq M < 7.5$
N <sub>i</sub>	11	7	1	0		
Ort. M yada (X <sub>i</sub> )	4.7	5.2	5.7	0		
$\Sigma N_i$	19	8	1	0		
$\Sigma N_i/t$	0.16	0.06	0.008	0	0	0
Log $\Sigma N_i/t$ (Y <sub>i</sub> )	-0.785	-1.161	-2.064	0	0	0
$\Sigma x_i$	21.80	$\Sigma y_i$	-4.41			
$\Sigma x_i y_i$	-25.452	$\Sigma (x_i)^2$	475.24			
$\Sigma x_i^2$	120.060					
N <sub>i</sub> : Oluşum sayıları $\Sigma N_i$ : Kümülatif oluş sayıları						

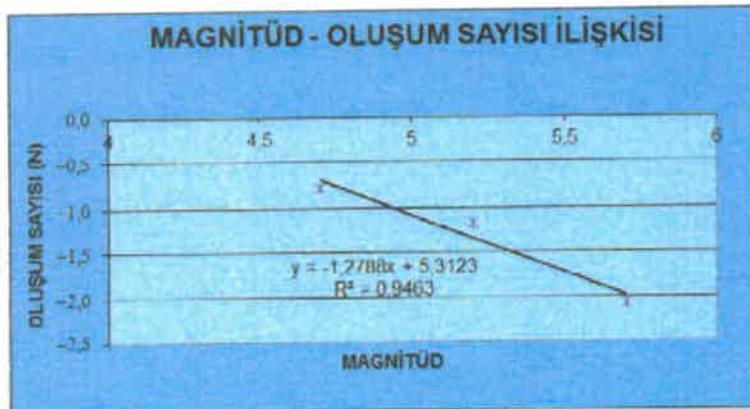
Tablo- 24 Magnitüd aralığı, ortalama magnitüd, hesaplanan EKK değerleri ve

a	5.3123
b	-1.2787
LogN = 4.9443 + 1.1097M	

Tablo- 25 Hesaplanan a ve b katsayıları, magnitüd-frekans ilişkisi

Tablo 25'deki değerler kullanılarak magnitüd-frekans arasındaki ilişki elde edilmiş ve Şekil 21'de gösterilmiştir.

İmzalar



Sekil- 21 Hesaplanan magnitüd – frekans ilişkisi

#### XI.1.1.4. Poisson Olasılık Dağılımı ile Deprem Risk Analizi

Depremlerin oluş periyodu, herhangi bir büyüklükteki bir depremin ya da o büyükliğe eşit ve daha büyük bir depremin kaç yılda bir olacağını ifade eder. Bu değer deprem mühendisliği açısından çok önemli bir parametredir (Büyükaşikoğlu, 1987). Deprem riski, çalışma alanında olmuş veya olması beklenen en yüksek magnitüdlü depremlerin yapının ekonomik ömrüne göre seçilen veya herhangi bir zaman aralığı için yinelenme olasılığıdır. Poisson modeli için araştırmacılar, büyük magnitüdlü ana şokların oluşumu için geçerli bir model olduğu ve mühendislik amaçları için yeterli kabul edilebileceğini belirtmişleridir (Lomnitz ve Epstein, 1966; Kallberg, 1969; Lomnitz, 1973; Gürpınar, 1977; Ulutaş vd, 2003). Poisson modelinde deprem oluşumunun bir poisson dağılımı olduğu kabul edilmektedir.

N(M)	Magnitud	$R_m = 1 - e^{-N(M)/D}$				Ortalama Tekrarlama Periyodu
		D (Yıl) İçin Olasılık (%)	D (Yıl) İçin Olasılık (%)	D (Yıl) İçin Olasılık (%)	D (Yıl) İçin Olasılık (%)	
0,002904	5	85,2	100,0	100,0	100,0	12
0,019019	5,5	35,5	88,8	96,3	98,7	53
0,004363	6	9,6	39,5	52,9	63,4	229
0,001001	6,5	2,3	10,9	15,9	20,6	999
0,000230	7	0,5	2,6	3,9	5,2	4354
0,000053	7,5	0,1	0,6	0,9	1,2	18981

Tablo- 26 Gaziantep ve çevresi deprem tehlikesini gösterir poison olasılık dağılımı

D (yıl)	% Aşılma Olasılığı	M (magnitud)
50	10	6.2

Tablo- 27 50 yıllık yapı ömrü içerisinde bir kere gerçekleşme olasılığı (aşılma ihtimalı) % 10'u geçmeyen deprem büyüklüğü

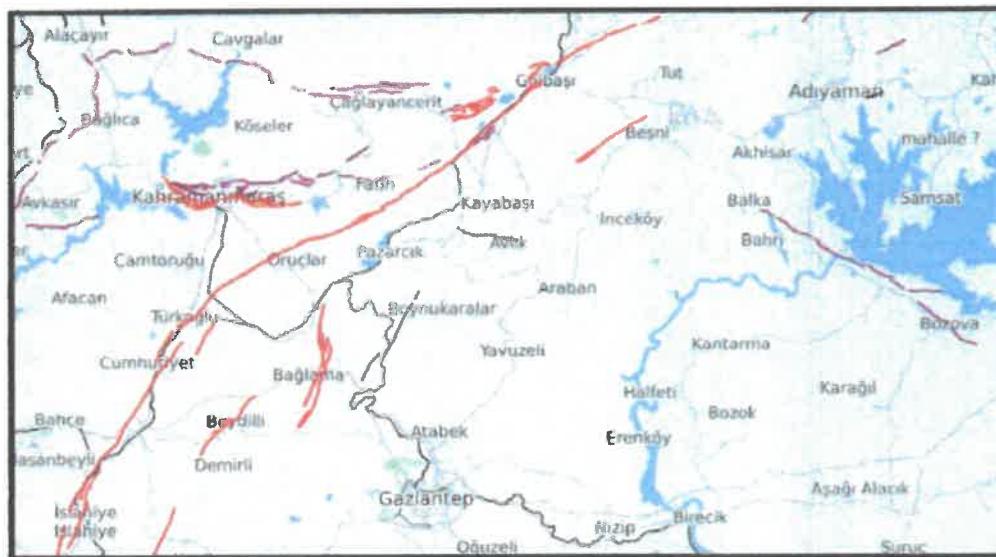
W

B

Tablo 26 incelendiğinde, 1900 – 2015 yılları arasında büyüklüğü 5–7.5 arasında olan depremlerin % olarak analizlerini görmek mümkündür. Buradan hareketle; çalışma alanında büyüklüğü 6.0 olan bir depremin dönüş periyodu 229 yıl ve 6.5 büyüklüğündeki bir depremin 999 yıldır. Bunun yanında; 6.5 büyüklüğündeki bir depremin 10 yıl içerisinde olma olasılığı % 2.3 iken standart bir yapının ömrü olarak düşünülebilecek 50 yıllık bir zaman diliminde 6.5 büyüklüğündeki bir depremin olma olasılığı ise % 10.9 olarak hesaplanmıştır. Diğer deprem büyüklükleri için belirlenen olasılık hesaplarını tablodan görmek mümkündür. Buradan hareketle; çalışma alanında yapılacak yapılar, bölgeye ait yukarıdaki deprem büyüklükleri ve sismik risk analiz değerleri göz önüne alınarak projelendirilmelidir.

### XL1.2. Aktif Tektonik

İnceleme alanı içerisinde daha önceki çalışmalar ve arazi gözlemleri sonucunda yapıyı etkileyebilecek yakınlıkta aktif bir faylanma durumuna rastlanılmamıştır. İnceleme alanının bulunduğu bölge Deprem Araştırma Dairesinin yayınladığı deprem bölgeleri haritasında da 3. Derece tehlikeli deprem bölgesi olarak yer almaktadır. Etkilenebilecek en yakın fay ise Yavuzeli ilçe merkezine 90 km uzaklıkta bulunan İslahiye'nin yaklaşık 4-5 km batısından geçen Doğu Anadolu Fayıdır. İnceleme alanını etkileyebilecek olan Doğu Anadolu Fay zonu Karlıova-Antakya arasında değişik özellikte olan birbirlerini tamamlayan birçok sol yönlü doğrultu atımlı faydan oluşmaktadır.



Harita 54: Gaziantep ve Çevresi Yenilenmiş Diri Fay Haritası (M.T.A)

## XI.1.2. Sıvılaşma Analizi Ve Değerlendirme

### XL1.2.1. Sıvılaşma Değerlendirmesi

Suya doygun, gevşek kum/kumlu zeminler, tekrarlı yükler etkisinde, sıkışma ve hacim daralması eğilimi gösterirler. Bu eğilim, drenajın olmadığı koşullarda, boşluk suyu basıncını artırtır. Tekrarlı yükler kum tabakası içindeki boşluk suyu basıncının artmasını desteklediği zaman, toplam normal gerilme, boşluk suyu basıncına eşit değere ulaşabilir (Das, 1983).

Bu durumda, kohezyonsuz zemin kayma direnimini kaybeder ve sıvı gibi davranışarak büyük yer değiştirmelerine maruz kalır. Böylece sıvılaşma evresine geçilmiş olur.

İnceleme alanının jeolojik yapısı; kaya biriminden oluştugundan sıvılaşma problemi beklenmemektedir.

### XI.1.3. Zemin Büyüütmesi Ve Hakim Periyodunun Belirlenmesi

Deprem Bölgeleri Derecesi	Maksimum Yer İvmesi ( $a_{max}$ )	Ao
1. Derece Deprem Bölgeleri	$a_{max} \geq 0,40g$	0.40
2. Derece Deprem Bölgeleri	$0,30g \leq a_{max} < 0,40g$	0.30
3. Derece Deprem Bölgeleri	$0,20 \leq a_{max} < 0,30g$	0.20
4. Derece Deprem Bölgeleri	$0,10g \leq a_{max} < 0,20$	0.10
5. Derece Deprem Bölgeleri	$a_{max} < 0,10$	

Tablo- 28 Deprem bölgelerine göre olası maksimum yer ivmesi değerleri (DAD,1996).

- İnceleme alanında bulunan kahverenkli-grimsi renkte yer yer irili ufaklı bloklu yapı gösteren kıraklı çatlaklı bazalt biriminin ve beyazımsı krem-kirli sarı renkli, kalın-çok kalın tabakalı, sert-çok sert, yer yer çatlaklı, çört yumrulu kireçtaşları biriminin olduğu yerler; Zemin Grubu (AİGM 1996)'ya göre "B" Grubu, Yerel Zemin Sınıfları (AİGM 1996)'ye göre 'Z2'dir. Spektrum Karakteristik Periyodu  $TA(s)=0.15$  ve  $TB(s)=0.40$  olarak alınmalıdır.

İY

BB

## **XL2. Kütle Hareketleri**

İnceleme alanında kütle hareketi bakımından değerlendirecek olursak, eğimin % 30-45 aralığında olduğu ve kaya düşmesi tehlikesi olabilecek yerler önlemedi alan(Ö.A.2.2) olarak uygunluk haritasında gösterilmiştir. Ayrıca İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü'nün rapor ekinde bulunan yazılarında 7269 sayılı yasa gereği alınmış herhangi bir yasaklama kararı olmadığı belirtilmiştir.

## **XL3. Su Baskını**

İnceleme alanı içinde tپeler arasında bulunan vadilerde mevsimsel yağışlara bağlı olarak değişim gösteren kuru dere yatakları bulunmaktadır. Bu alanlar için planlamadan önce D.S.İ'den görüş alınmalıdır.

## **XL3. Çığ**

İnceleme alanının bulunduğu bölge iklim özellikleri bakımından Akdeniz iklimi özelliği taşımakla beraber bölgede çığ tehlikesi beklenmemektedir.

## **XII- İNCELEME ALANININ YERLEŞİME UYGUNLUK AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ**

Çalışma kapsamında, çalışma alanını yerlesime uygunluk açısından değerlendirebilmek için; arazi, laboratuvar ve büroda yapılan tüm çalışmalarдан, analizlerden ve tüm mevcut derlenmiş bilgiler ile yeni elde edilen bilgiler ışığında hazırlanan jeoloji haritalarından yararlanılmıştır. Bu kapsamda, yerlesime uygunluk durumunu etkileyebilecek unsurlar belirlenmiş ve bu unsurlar ılık haritalar ile pekiştirilerek uygunluk durumu araştırılmıştır.

Altıkk haritaları da hazırlanmış olan ve aşağıda sıralanan mühendislik problemleri ile ilgili uygunluk değerlendirmesi için dikkate alınmıştır.

- Sivilazma tehlikesi
- Mühendislik sorunları (taşma gücü, şişme, oturma, zemin büyütmesi vb)
- Diğer mühendislik sorunları (Yumuşak zeminler, aşırı ayırmış kaya vb)

Bu değerlendirilmenin ardından, haritalar hazırlanmış olup, bu haritalar doğrultusunda oluşturulan jeolojisi haritasından da yerlesime uygunluk haritaları üretilmiştir. İnceleme alanı ve yakın çevresinin genel jeolojisini; Bazalt ve kireçtaşı birimleri oluşturmaktadır. Bu birimler inceleme alanını çevresinde mostra vermiştir.

W

İnceleme alanında bulunan birimlerin Zemin Grubu (AİGM 1996)' ya göre **B** Yerel Zemin Sınıfları (AİGM 1996)'ye göre **Z2**'dir. Spektrum Karakteristik Periyodu **TA(s)=0.15** ve **TB(s)=0.40** olarak alınmalıdır. Hakim litoloji **Bazalt** ve **Kireçtaşı** birimlerinden oluşmaktadır.

Bazaltlar; koyu gri renkli, katmansız, soğuma çatlaklı ve gözenekli, tüfit arakatkılı bloklu, kireçtaşları ise; beyazımsı krem-kırkı sarı renkli, kalın-çok kalın tabakalı, çört yumrulu olarak gözlenmiştir. Söz konusu birimlerin yüzeye yakın kısımlarında genellikle bozusma oranı fazla olup; aşağılara doğru gidildikçe bazalt bloklarının boyutunun büyüdüğü gözlenmiştir.

İnceleme alanında yapılan arazi gözlemleri jeolojik jeoteknik çalışmalar sonrası yapılan değerlendirmeler sonucu, inceleme alanı yerlesime uygunluk açısından 2 kategoride değerlendirilmiştir.

- Uygun Alanlar 2 (UA-2): Kaya ortamlar
- Önlemli Alanlar 2.2(Ö.A.-2.2): Önlem Alınabilecek Nitelikte Kaya Düşmesi Sorunlu Alanlar

### XII.1. Uygun Alanlar 2 (UA-2): Kaya Ortamlar

İnceleme alanında eğimin düşük olduğu ve jeolojisini kireçtaşı ile bazaltların oluşturduğu alanlardır. Bu alanlarda kayaçlarda kaya ortamların sağlam seviyeleri üzerinde bitkisel toprak yer almaktadır. Yapı temellerinin bitkisel toprak hafredilerek kaya ortamların sağlam seviyelerine oturtulması halinde mühendislik sorunuyla karşılaşılmayacağı kanaatine varıldığından bu alan yerlesime uygun olarak değerlendirilmiş ve rapor eki yerlesime uygunluk haritalarında "UA-2" simgesiyle gösterilmiştir. Bu alanlarda;

- Yapı temelleri üstteki zemin niteliğindeki birimler hafredilerek kaya ortamların sağlam seviyelerine oturtulmalıdır.
- Derin kazılarda oluşacak şevel projelendirilmiş istinat yapılarıyla desteklenmelidir.
- Yüzey ve atık suların yapı temellerine ulaşmasını engelleyecek ve ortamdan uzaklaşmasını sağlayacak drenaj sistemleri uygulanmalıdır.
- Yol, alt yapı ve komşu parsel güvenliği sağlanmadan kazı işlemi yapılmamalıdır.
- Zemin ve temel etüt çalışmalarında, temel tipi, temel derinliği ve yapı yüklerinin taşıttırılacağı seviyelerin mühendislik parametreleri irdelenmeli, alınabilecek mühendislik önlemleri belirlenmelidir.

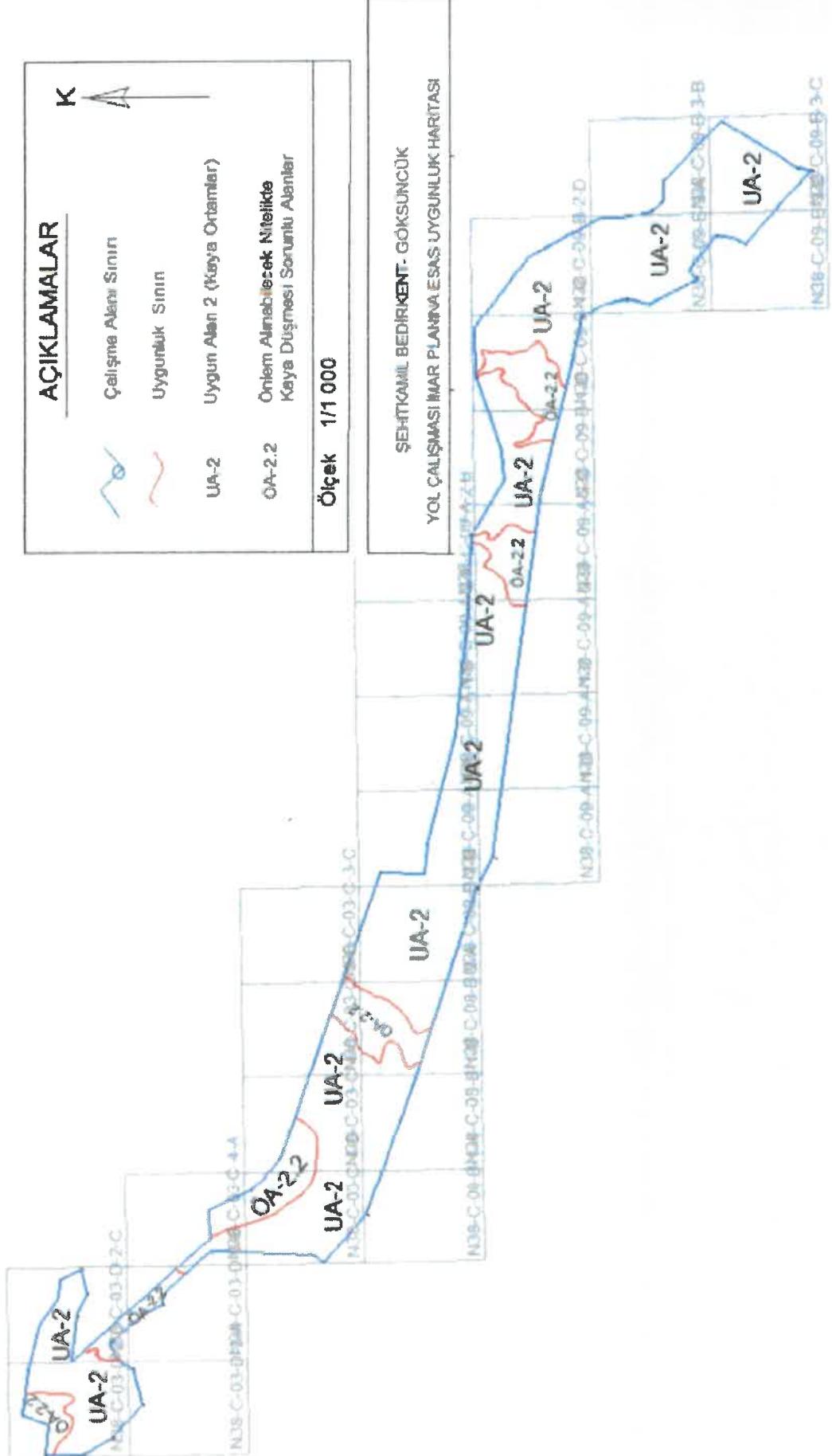
## XII.2. Önlemlı Alan 2.2(ÖA-2.2) Önlem Alınabilecek Nitelikte Kaya Düşmesi Sorunlu Alanlar (ÖA – 2.2)

İnceleme alanında eğimin yüksek olduğu ve jeolojisini kireçtaşı birimlerinin oluşturduğu alanlardır.

Arazi gözlemlerinde heyelan, akma vb. kütle hareketi gözlenmemiştir. Ancak kireçtaşı biriminin çok kıraklı-çatlaklı bir yapıya sahip olması nedeniyle bu alanlarda yapılacak kazılarda oluşacak muhtemel kaya düşmesi şeklinde sorunlar gelişebilir. Muhtemel kaya düşmesi sorunlarının mühendislik önlemlerle ortadan kaldırılabilceği kanaatine varıldığından bu alanlar yerlesime uygunluk açısından “Önlem alınabilecek nitelikte kaya düşmesi sorunlu alanlar” olarak değerlendirilmiş ve rapor eki yerlesime uygunluk haritalarında “ÖA-2.2” simgesiyle gösterilmiştir.

Bu alanlarda;

- Kıraklı çatlaklı serbest bloklu kaya kütelerinin tehlike oluşturmaması için; Kayaların yerinde ıslahı, düşebilecek kaya kütelerinin temizlenmesi, ortadan kaldırılması, Kayaların tutunabilmesi için hendek vs istinat duvarı yapılmalı gerekli mühendislik tedbirleri alınmalıdır.
- Temel açma yol yapım kazıları vs. işlerinde stabilité problemleri yaşanabileceğinden bu hususta gerekli mühendislik tedbirlerinin alınması,
- Kazılarda açığa çıkan şevler açıkta bırakılmamalı, projelendirilmiş istinat yapılarıyla desteklenmelidir.
  - Yapılışma esnasında her bir yapı için, temele sizabilecek yüzey ve atık sularının çökmeye ve taşıma gücü kaybına neden olmaması için doğal yapı ve meyiller göz önünde bulundurularak bu suları temel tabanından uzaklaştıracak temel ve çevre drenajı yapılmalıdır.
- Yol, alt yapı, komşu parsel güvenliği sağlanmadan kazı işlemi yapılmamalıdır,
- İnceleme alanında yapılan arazi gözlemlerinde ve sondajlarda, karstik boşluklara rastlanılmamıştır. Ancak kireçtaşı biriminde karstik boşlukların oluşma ihtimali düşünülerek zemin etüt çalışmalarında irdelenmeli, karstik boşluklara rastlanılması halinde oluşacak mühendislik önlemler belirlenmelidir.
- Temel tipi, temel derinliği ve yapı yüklerinin taşittırılacağı seviyelerin mühendislik parametreleri ile stabilité analizleri zemin ve temel etüt çalışmalarında irdelenmeli, alınabilecek mühendislik önlemleri belirlenmelidir.



Harita 55: Uygunluk Haritası

### XIII. SONUÇ VE ÖNERİLER

İnceleme alanında yapılan morfolojik, jeolojik-yapısal özellikler, jeofizik, hidrojeolojik, jeoteknik özellikler (taşıma, sıvılaşma, oturma vb.), zeminlerin mühendislik özellikleri, dinamik özellikler ve doğal afet tehlikesi değerlendirilerek aşağıdaki sonuç ve öneriler sunulmuştur.

1. Gaziantep İli, Şehitkamil İlçesi, Bedirkent, Atabek, Kızıkaradinek, Yalangöz, Karacaören, Karacaburç, Göksuncük mahallesi sınırları içerisinde bulunan, 28 adet 1/1000 ölçekli N38-c-03-d-2-c, N38-c-03-d-2-d, N38-c-03-d-3-a, N38-c-03-d-3-b, N38-c-03-c-4-a, N38-c-03-c-4-c, N38-c-03-c-4-d, N38-c-03-c-3-c, N38-c-03-c-3-d, N38-c-08-b-1-a, N38-c-08-b-1-b, N38-c-08-b-2-a, N38-c-08-b-2-b, N38-c-09-a-1-a, N38-c-09-a-1-b, N38-c-09-a-1-c, N38-c-09-a-1-d, N38-c-09-a-2-a, N38-c-09-a-2-b, N38-c-09-a-2-c, N38-c-09-a-2-d, N38-c-09-b-1-c, N38-c-09-b-1-d, N38-c-09-b-2-d, N38-c-09-b-3-a, N38-c-09-b-3-b, N38-c-09-b-3-c, N38-c-09-b-3-d ve 5 adet 1/5000 ölçekli N38-c-03-c, N38-c-03-d, N38-c-08-b, N38-c-09-a, N38-c-09-b, paftalarda kayıtlı yaklaşık 400 hektarlık karayolu etüdü alanına ait jeolojik, jeoteknik, jeofizik özelliklerinin araştırılarak çözüm önerilenin oluşturulması ve imar planına esas olmak üzere Jeolojik-Jeoteknik Etüt raporu hazırlanmıştır.

2. İnceleme alanında hâlihazır haritalarda yerleri belirtilen noktalardan; 47 adet 10'ar metre derinliğinde, toplam 470 metre araştırma sondajı açılarak birimlerin devamlılığı ve yanal değişimleri incelenmiştir.

İnceleme alanında açılan sondajlara bakıldığından; üstte yer yer 0,00- 1,00 m arasında değişen çakılı, kumlu, siltli, killi alüvyon bulunmaktadır. Alta doğru ise genellikle Fırat Formasyonu olarak bilinen, Beyazımsı krem-kırkı sarı renkli, kahin-çok kalın tabakalı, çört yumrulu kireçtaşlı birim ile Etüt alanının kuzeybatısında Yavuzeli Bazaltı olarak bilinen, koyu gri renkli, katmansız, soğuma çatlaklı ve gözenekli, tüfit ara katkılı bloklu bazalt birimi gözlenmiştir.

3. Sondajlarından alınan numuneler üzerinde; kaya parametrelerini belirlemek amacıyla çalışma alanından alınan örnekler T.C Bayındırlık Bakanlığı onaylı Gaziantep Ultra Beton Laboratuvarına gönderilmiştir. Bu numuneler üzerinde; Tek Eksenli Basınç Deneyi, Birim Hacim Ağırlığı ve Su Emme deneylerine tabii tutulmuştur.



WJ

AKT

4. İnceleme alanında yapılan arazi gözlemleri jeolojik jeoteknik çalışmalar sonrası yapılan değerlendirmeler sonucu, inceleme alanı yerlesime uygunluk açısından 2 kategoride değerlendirilmiştir.

- Uygun Alanlar 2 (UA-2): Kaya ortamlar
- Önemli Alanlar 2.2(Ö.A.-2.2): Önlem Alınabilecek Nitelikte Kaya Düşmesi Sorunlu Alanlar

#### **Uygun Alanlar 2 (UA-2): Kaya Ortamlar**

İnceleme alanında eğimin düşük olduğu ve jeolojisini kireçtaş ile bazaltların oluşturduğu alanlardır. Bu alanlarda kayaçlarda kaya ortamlarının sağlam seviyeleri üzerinde bitkisel toprak yer almaktadır. Yapı temellerinin bitkisel toprak hafredilerek kaya ortamlarının sağlam seviyelerine oturtulması halinde mühendislik sorunuyla karşılaşılmayacağı kanaatine varıldığından bu alan yerlesime uygun olarak değerlendirilmiş ve rapor eki yerlesime uygunluk haritalarında "UA-2" simgesiyle gösterilmiştir. Bu alanlarda;

- Yapı temelleri üstteki zemin niteliğindeki birimler hafredilerek kaya ortamlarının sağlam seviyelerine oturtulmalıdır.
- Derin kazılarda oluşacak şevler projelendirilmiş istinat yapılarıyla desteklenmelidir.
- Yüzey ve atık suların yapı temellerine ulaşmasını engelleyecek ve ortamdan uzaklaşmasını sağlayacak drenaj sistemleri uygulanmalıdır.
- Yol, alt yapı ve komşu parsel güvenliği sağlanmadan kazı işlemi yapılmamalıdır.
- Zemin ve temel etüt çalışmalarında, temel tipi, temel derinliği ve yapı yüklerinin taştırlacağı seviyelerin mühendislik parametreleri irdelenmeli, alınabilecek mühendislik önlemleri belirlenmelidir.

#### **Önemli Alan 2.2(ÖA-2.2) Önlem Alınabilecek Nitelikte Kaya Düşmesi Sorunlu Alanlar (ÖA - 2.2)**

İnceleme alanında eğimin yüksek olduğu ve jeolojisini kireçtaş birimlerinin oluşturduğu alanlardır.

Arazi gözlemlerinde heyelan, akma vb. kütle hareketi gözlenmemiştir. Ancak kireçtaş biriminin çok kıraklı-çatlaklı bir yapıya sahip olması nedeniyle bu alanlarda yapılacak kazılarda oluşacak muhtemel kaya düşmesi şeklinde sorunlar gelişebilir. Muhtemel kaya düşmesi sorunlarının mühendislik önlemlerle ortadan kaldırılabileceği kanaatine varıldığından bu alanlar yerlesime uygunluk açısından "Önlem alınabilecek nitelikte kaya düşmesi sorunlu

W

alanlar” olarak değerlendirilmiş ve rapor eki yerlesime uygunluk haritalarında “ÖA-2.2” simgesiyle gösterilmiştir.

Bu alanlarda;

- Kıraklı çataklı serbest bloklu kaya kütelerinin tehlike oluşturmaması için; Kayaların yerinde ıslahı, düşebilecek kaya kütelerinin temizlenmesi, ortadan kaldırılması, Kayaların tutunabilmesi için hendek vs istinat duvarı yapılmalı gerekli mühendislik tedbirleri alınmalıdır.

- Temel açma yol yapım kazları vs. işlerinde stabilité problemleri yaşanabileceğinden bu hususta gerekli mühendislik tedbirlerinin alınması,

- Kazılarda açığa çıkan şevler açıkta bırakılmamalı, projelendirilmiş istinat yapılarıyla desteklenmelidir.

- Yapılışma esnasında her bir yapı için, temele sızabilecek yüzey ve atık sularının çökmeye ve taşıma gücü kaybına neden olmaması için doğal yapı ve meyiller göz önünde bulundurularak bu suları temel tabanından uzaklaştıracak temel ve çevre drenajı yapılmalıdır.

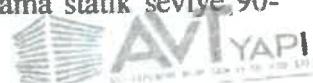
- Yol, alt yapı, komşu parsel güvenliği sağlanmadan kazı işlemi yapılmamalıdır,

- İnceleme alanında yapılan arazi gözlemlerinde ve sondajlarda, karstik boşluklara rastlanılmamıştır. Ancak kireçtaşlı birimde karstik boşlukların oluşma ihtimali düşünülperek zemin etüt çalışmalarında irdelenmeli, karstik boşluklara rastlanılması halinde oluşacak mühendislik önlemler belirlenmelidir.

- Temel tipi, temel derinliği ve yapı yüklerinin taşittırılacağı seviyelerin mühendislik parametreleri ile stabilité analizleri zemin ve temel etüt çalışmalarında irdelenmeli, alınabilecek mühendislik önlemleri belirlenmelidir.

5. İnceleme alanı içinde tepeler arasında bulunan vadilerde mevsimsel yağışlara bağlı olarak değişim gösteren kuru dere yatakları bulunmaktadır. Bu alanlar için planlamadan önce D.S.İ’den görüş alınmalıdır.

6. İnceleme alanında açılan araştırma sondajlarında yer altı suyuna rastlanılmamıştır. Yeraltı suyu bakımından; önceden yapılmış jeolojik araştırmalar ve çevrede açılan su kuyularından elde edilen verilere göre inceleme alanı çevresinde ortalama statik seviye 90-100 metre aralığında olduğu tespit edilmiştir.



Two handwritten signatures in blue ink, one above the other, likely belonging to the responsible parties or review bodies.

7. Yapılan jeofizik etütlerde 40 adet  $M_{max}$  doğrultusunda elde edilen veriler; ( $Vs30$ ) 430 m/sn ile 836 m/sn olarak belirlenmiştir.

**Maksimum kayma modülü ( $G_{max}$ )** değerleri incelendiğinde; ilk tabaka Orta Zeminler-Sağlam Zeminler, ikinci tabaka Sağlam Zeminler-Çok Sağlam Zeminler olduğu gözlenmiştir.

**Dinamik elastisite modülü ( $E_d$ )** değerleri incelendiğinde; ilk tabaka Orta Zeminler, ikinci tabaka Sağlam Zeminler-Çok Sağlam Zeminler olduğu gözlenmiştir.

**Bulk modülü (K)** değerleri incelendiğinde; ilk tabaka Az, ikinci tabaka Orta-Yüksek olduğu gözlenmiştir.

**15 adet Mikrotremör Ölçümlerinde Ölçümlerinde Zemin Hakim Titreşim Periyodu** 0,18-0,28 aralığında, Zemin Büyütmec Değeri 1,69-2,95 aralığındadır.

8. İnceleme alanın eğimi % 0-15, % 15-30 % 30-45 aralığında değişmektedir. Eğim aralıkları rapor ekindeki 1/1000 ölçekli eğim haritasında gösterilmiştir.

9. İnceleme alanı içerisindeki gözlemlerde ve yapılan sondajlarda karstlaşma ve karstik boşluklara rastlanılmamıştır. Fırat formasyonunun erime özelliği olduğundan karstik boşlukların olabileceğinden detaylı zemin etüt çalışmalarıyla karstik boşluklar araştırılmalıdır.

10. İnceleme alanında bulunan Beyazımsı krem-kirli sarı renkli, kalın-çok kalın tabakalı, çort yumrulu kireçtaş ve kahverenkli-grimsi renkte yer yer irili ufaklı bloklu yaptığı gösteren kırılıç çatlaklı bazalt biriminin olduğu yerler; Zemin Grubu (AİGM 1996)' ya göre ''B'' Grubu, Yerel Zemin Sınıfları (AİGM 1996)'ye göre 'Z2'dir. Spektrum Karakteristik Periyodu TA(s)=0.15 ve TB(s)=0.40 olarak alınmalıdır.

11. İnceleme alanı ve yakın çevresi Mülga Bayındırlık ve İskân Bakanlığı tarafından 1996 yılında yayınlanan ve Bakanlar Kurulu'nun 18.04.1996 tarih ve 96/8109 sayılı kararı ile yürürlüğe giren "Türkiye Deprem Bölgeleri Haritası" na göre 3. Derece deprem bölgesi içerisinde yer almaktadır. Her türlü yapılasmalarda Bayındırlık ve İskân Bakanlığının "Deprem Bölgelerinde Yapılacak Binalar Hakkında Yönetmelik" hükümlerine kesinlikle uyulmalıdır.

12. İnceleme alanında gözlenen temel birimi kaya olduğundan oturma-şişme problemi beklenmemektedir.

13. Rapor içerisinde verilen bu veriler inceleme alanının genel özelliklerini yansımaktadır. Her türlü alt yapı ve üst yapılarda mutlaka Zemin Etütlerinde ayrıntılı olarak tüm bu hesaplamalar gerçek temel türü, boyutu ve derinlikleri için tekrar yapılmalı ve çıkan sonuçlara göre projeler üretilmeliidir. Hiçbir suretle rapor içerisindeki veriler temel tasarımına esas veriler olarak kullanılmamalıdır.

14. Bu rapor İmar Planına Esas Jeolojik - Jeoteknik Etüt Raporu olup Zemin Etüt Raporu yerine kullanılmaz. 18/07/2017

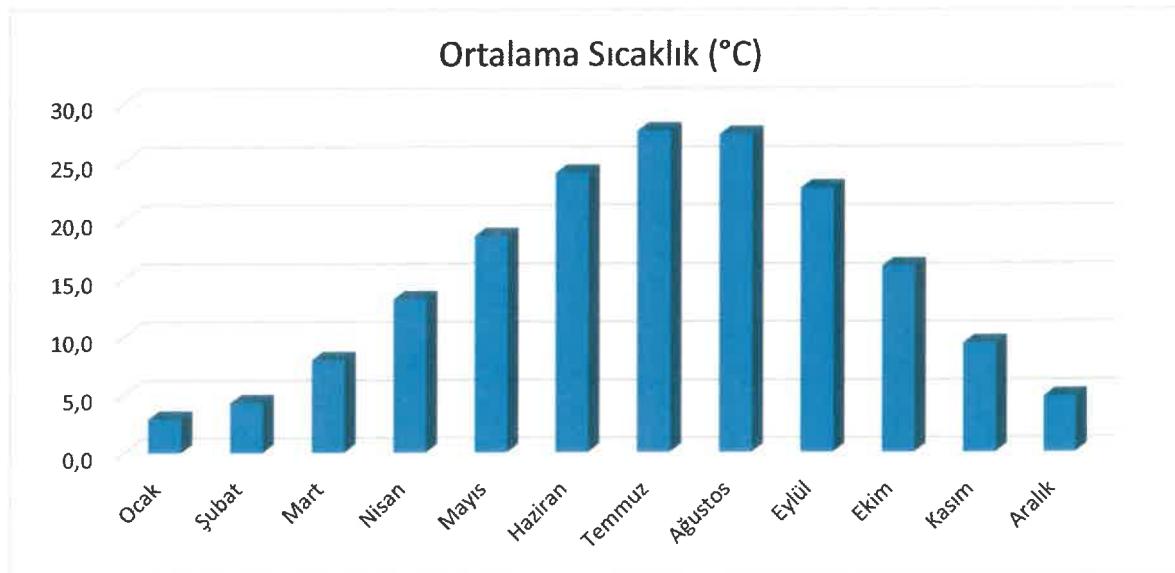
W

BB

## 2.3. İKLİM YAPISI

Planlama alanı genel olarak Gaziantep kentinin iklim özelliklerini içermektedir. Gaziantep, Akdeniz ve karasal iklimin geçiş noktasındadır. İlın güney bölgeleri Akdeniz ikliminin etkisindedir. Genel olarak yazlar sıcak ve kurak, kışlar soğuk ve yağışlıdır. İl en fazla yağışı kış ve ilkbahar aylarında alır. Özellikle Haziran, Temmuz, Ağustos ve Eylül aylarında hava oldukça sıcak; Aralık, Ocak ve Şubat aylarında ise soğuktur.

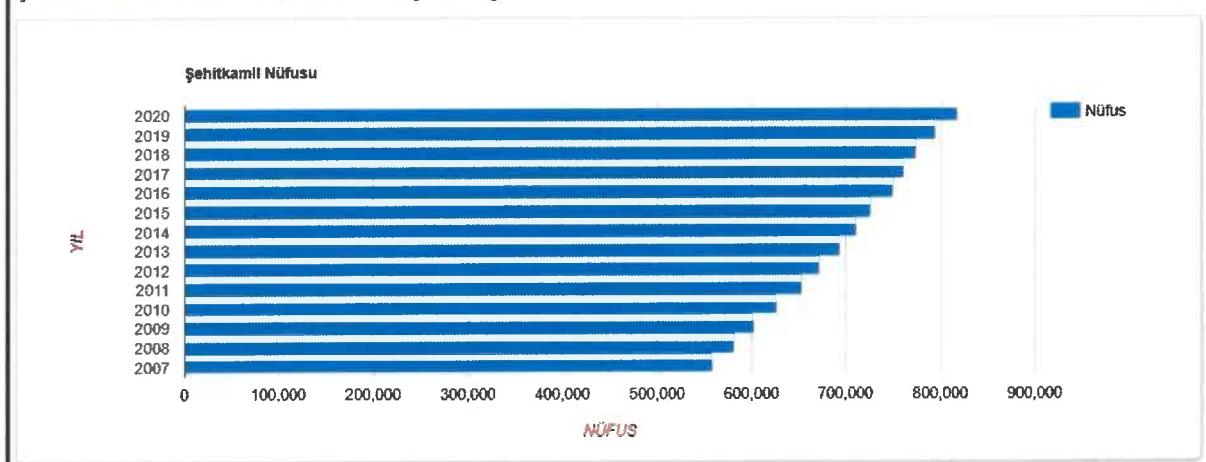
Gaziantep	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık
Ortalama Sıcaklık (°C)	2,90	4,30	8,00	13,20	18,60	24,00	27,70	27,40	22,80	16,10	9,40	4,80
Ortalama En Yüksek Sıcaklık (°C)	7,40	9,30	13,70	19,50	25,40	31,10	35,00	35,10	31,00	24,10	16,10	9,60
Ortalama En Düşük Sıcaklık (°C)	-0,70	0,00	2,90	7,20	11,80	17,00	21,00	20,90	16,10	9,90	4,40	0,90
Ortalama Güneşlenme Süresi (saat)	3,70	4,50	5,60	7,10	8,70	10,70	11,10	10,30	9,00	7,20	5,50	3,60
Ortalama Yağışlı Gün Sayısı	13,20	11,90	11,90	9,90	7,00	2,00	0,50	0,40	1,40	6,00	8,20	11,90
Aylık Toplam Yağış Miktarı Ortalaması(kg/m²)	101,70	82,30	71,80	52,60	30,90	6,70	2,70	1,90	5,70	36,00	62,10	95,70
En Yüksek Sıcaklık (°C)	19,00	24,30	28,10	34,00	37,80	39,60	44,00	42,80	40,80	36,40	27,30	24,40
En Düşük Sıcaklık (°C)	-17,50	-15,60	-11,00	-4,30	0,40	4,50	9,00	10,80	3,40	-3,90	-9,70	-15,00



## 2.4.NÜFUS

Nüfus bakımından en büyük ilçeleri sırasıyla Şahinbey, Şehitkâmil, Nizip ve İslahiye'dir. Planlama alanının idari olarak bağlı bulunduğu Şehitkâmil, nüfus artış hızı Gaziantep geneline göre yüksek olan ve yoğun göç alan bir ilçedir. 2007-2020 yılları arasında bakıldığından, sürekli artış göstermekle birlikte, 2000' li yıllarda göçün de etkisiyle artışın katlanarak devam ettiği görülmektedir.

Şehitkâmil Nüfusu Yıllara Göre Artış Grafiği

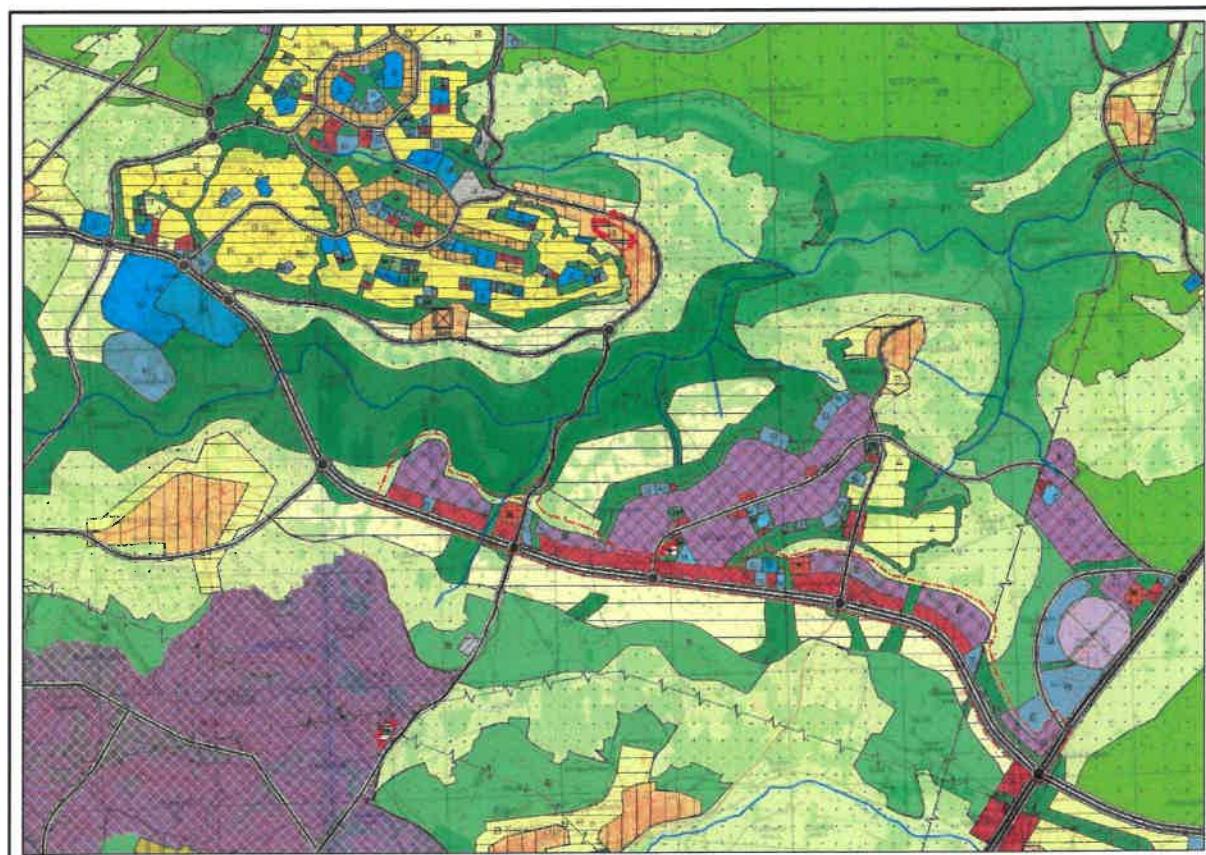


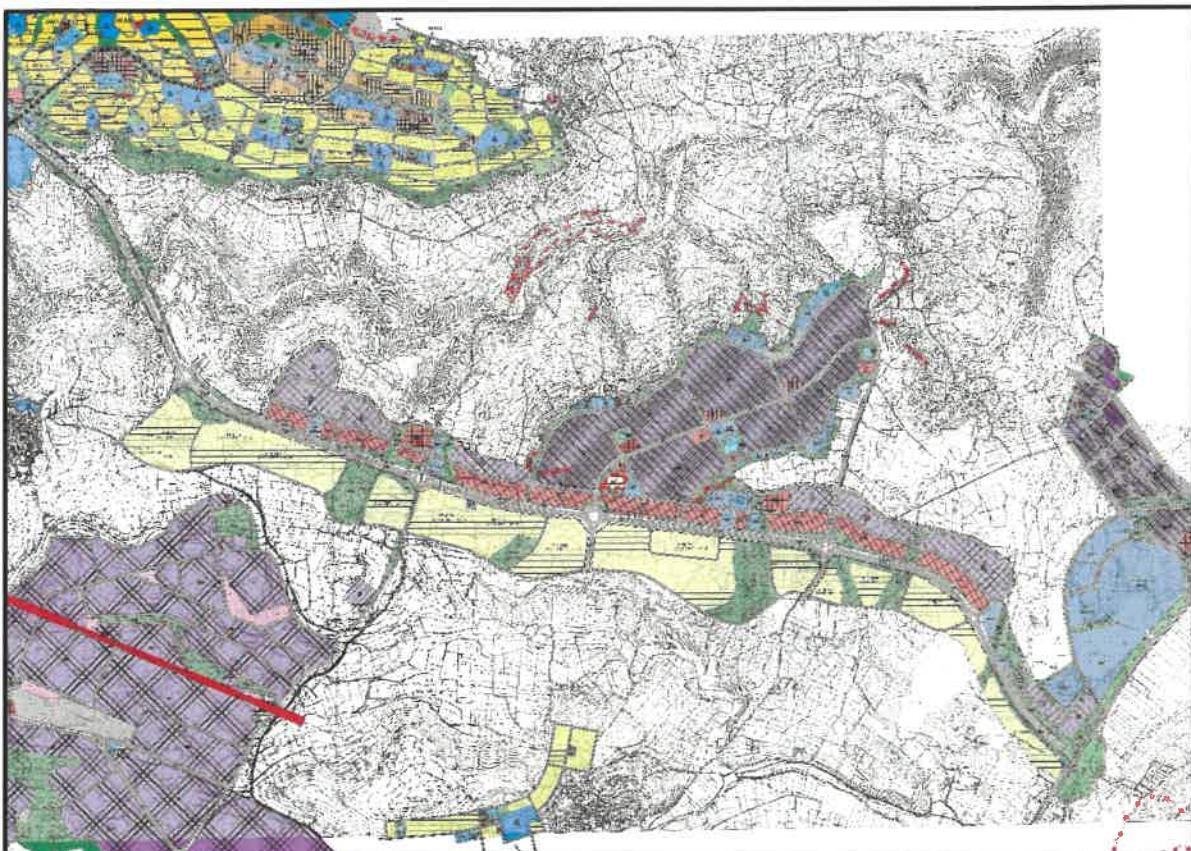
Şehitkâmil İlçesi Yıllara Göre Nüfus Grafiği

## 3.ALANIN PLANLAMA SÜRECİ

### 3.1.YÜRÜLKTEKİ 1/25.000 VE 1/5000 ÖLÇEKLİ NAZIM İMAR PLANINDAKİ DURUMU

Planlama alanı 1/25.000 ve 1/5000 ölçekli nazım imar planlarında kentsel kullanım alanları, sosyal donatı alanları, açık ve yeşil alanlar olarak görülmektedir.





Harita 57: Mevcut 1/5000 Ölçekli Nazım İmar Planı

### 3.2. PLAN GEREKÇESİ VE PLAN KARARLARI

#### Yasal Dayanak

3194 sayılı İmar Kanunu'nun "Planların hazırlanması ve yürürlüğe konulması" başlıklı 8. maddesinin (b) fıkrasında imar planlarının; nazım imar planı ve uygulama imar planından meydana geldiği ifade edilerek mevcut ise bölge planı ve çevre düzeni plan kararlarına uygunluğu sağlanarak, belediye sınırları içinde kalan yerlerin nazım ve uygulama imar planlarının ilgili belediyelerce yapılp/yaptırılarak Belediye Meclisince onaylanarak yürürlüğe gireceği hükmü altına alınmıştır. Aynı doğrultuda 5216 sayılı Büyükşehir Belediyesi Kanununun "Büyükşehir ve ilçe belediyelerinin görev ve sorumlulukları" başlıklı 7. maddesinde de; çevre düzeni planına uygun olmak kaydıyla, büyükşehir belediye sınırları içinde 1/5.000 ile 1/25.000 arasındaki her ölçekte nazım imar planını yapmak, yaptırmak ve onaylayarak uygulamak; büyükşehir içindeki belediyelerin nazım plâna uygun olarak hazırlayacakları uygulama imar plânlarını, bu plânlarda yapılacak değişiklikleri, parselasyon plânlarını ve imar ıslah plânlarını aynen veya değiştirerek onaylamak ve uygulanmasını denetlemek; nazım imar planının yürürlüğe girdiği tarihten itibaren bir yıl içinde uygulama imar plânlarını ve parselasyon plânlarını yapmayan ilçe belediyelerinin uygulama imar plânlarını ve parselasyon plânlarını yapmak veya yaptırmak görev ve yetkisi Büyükşehir Belediyelerine verilmiştir.

## **PLAN GEREKÇESİ VE PLAN KARARLARI**

### **“ İmar planı revizyonu ve ilaveleri başlıklı**

**MADDE 25 – (1)** İmar planlarının ihtiyaca cevap vermediği veya uygulamasının mümkün olmadığı durumlar ile üst kademe plan kararlarına uygunluğunun sağlanması amacıyla planın tamamının veya plan ana kararlarını etkileyebilecek bir kısmının yenilenmesi için bu Yönetmelikte belirtilen ilke, esas ve standartlara uygun olarak imar planlarında revizyon yapılır.

**(2) İmar planlarının ihtiyaca cevap vermediği durumlarda, mevcut plana bitişik ve mevcut planın genel arazi kullanım kararları ile süreklilik, bütünlük ve uyum sağlayacak biçimde, bu Yönetmelikte belirtilen ilke, esas ve standartlara uygun olarak ilave imar planı yapılabilir. “ maddelerine uygun nitelikte düzenlenerek kentsel kullanım alanları, sosyal donatı alanları, açık ve yeşil alanlar , imar yolları şeklinde revizyon nazım imar planı hazırlanmıştır.**

Aynı zamanda Mekansal Planlar yapım Yönetmeliğinde geçen

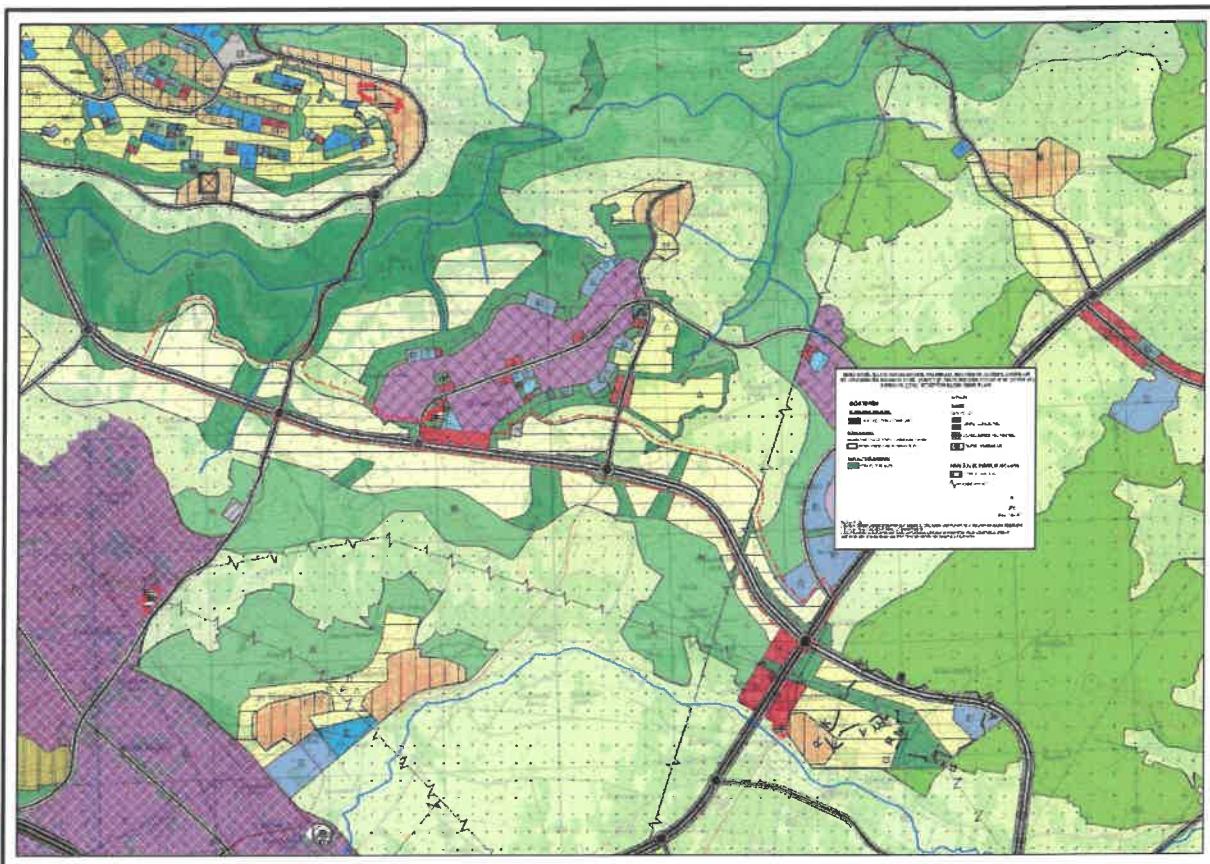
### **YEDİNCİ BÖLÜM**

#### **İmar Planlarına Dair Esaslar -İmar planı ilkeleri**

**MADDE 21 – (2)** Nazım ve uygulama imar planları gerekli görülmesi halinde eş zamanlı olarak hazırlanabilir. Nazım imar planı kesinleşmeden uygulama imar planı onaylanamaz. Ancak, onay yetkisinin aynı idarede bulunması halinde nazım ve uygulama imar planları eş zamanlı olarak onaylanabilir.

**(3)** İmar planları, planlama alanına ilişkin inceleme, araştırma, etüt ve eşik analizi çalışmalarının değerlendirilmesinden elde edilen senteze dayalı olarak hazırlanır.

Şehitkamil İlçesi Karacaören, Yalangöz, Bedirkent, Atabek, Övündük ve Göksüncük Mahalleleri (Kuzeyşehir Planlama Bölgesi ve yakın çevresinde) plan revizyonuna konu alanlar 1/25000 ve 1/5000 Ölçekli Nazım İmar Planlarında kentsel kullanım alanları, sosyal donatı ve teknik altyapı alanları, açık ve yeşil alanlar ve imar yolu olarak görülmektedir. Plan revizyonuna konu alanda yapılışma ve uygulamada yaşanabilecek sorunların önüne geçebilmek amacıyla plan bütünlüğünü sağlayacak şekilde Konut Alanı, Park Alanı, Teknik Altyapı Alanı ve İmar Yolu şeklinde önerilen 1/25000 ve 1/5000 Ölçekli revizyon nazım imar planı hazırlanmıştır.

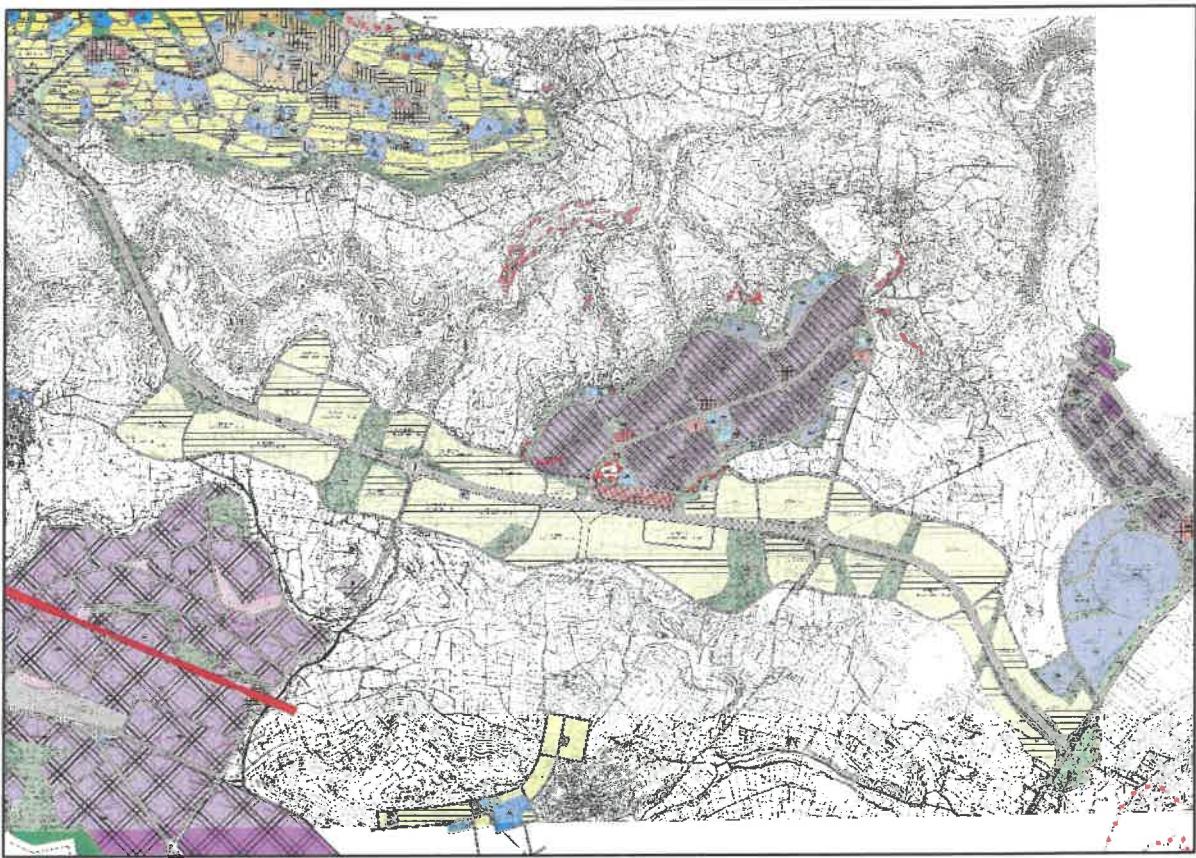


Harita 58: 1/25.000 Ölçekli Nazım İmar Planı

### 3.3. PLAN NOTLARI

#### 1/25.000 ÖLÇEKLİ REVİZYON NAZİM İMAR PLANI PLAN NOTLARI

- 1) GAZİANTEP 2040 1/25.000 ÖLÇEKLİ NAZIM İMAR PLANI PLAN UYGULAMA HÜKÜMLERİ GEÇERLİDİR.
- 2) BU PLAN, PLAN AÇIKLAMA RAPORU İLE BİR BÜTÜNDÜR.
- 3) BELİRTİLMEYEN HUSUSLarda 3194 SAYILI İMAR KANUNU İLE BU KANUNA GÖRE ÇIKARILAN YÖNETMELİK VE GAZİANTEP BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ İMAR YÖNETMELİĞİ HÜKÜMLERİNE UYULACAKTIR.



Harita 59: 1/5.000 Ölçekli Nazım İmar Planı

#### 1/5000 ÖLÇEKLİ REVİZYON NAZİM İMAR PLAN PLAN NOTLARI

- 1-) 1/5000 ÖLÇEKLİ NAZİM İMAR PLANINDA ÇEŞİTLİ ARAZİ KULLANIM VE YERLEŞME ALANLARINA AİT SINIRLAR ŞEMATİK OLARAK GÖSTERİLDİĞİNDE, BU PLAN ÜZERİNDEN PLAN ÖLÇEĞİ İLE ÖLÇÜ ALINAMAZ VE YER TESPİTİ YAPILAMAZ.
- 2-) PLANLAMA ALANINDA 1/1000 ÖLÇEKLİ UYGULAMA İMAR PLANINA DAYALI PARSELASYON PLANI ONANMADAN UYGULAMA YAPILMAZ.
- 3-) BU PLAN, PLAN AÇIKLAMA RAPORU İLE BİR BÜTÜNDÜR.
- 4-) PLAN ÜZERİNDE BELİRTİLMEMYEN HUSUSLarda 3194 SAYILI İMAR KANUNU İLE BU KANUNA GÖRE ÇIKARILAN YÖNETMELİK HÜKÜMLERİ VE GAZİANTEP BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ İMAR YÖNETMELİĞİ HÜKÜMLERİ GEÇERLİDİR.

  
İsmail YETMEZ

Şehir Plancısı

  
Bülent ÇEKİLMEZ

Şehir Plancısı