



AFAD

T.C. MARDİN VALİLİĞİ
**İL AFET VE ACİL
DURUM MÜDÜRLÜĞÜ**

İRAP

İL AFET RİSK AZALTMA PLANI

*Bu plan, AFAD Planlama ve Risk Azaltma Dairesi tarafından oluşturulmuş olan
İRAP Hazırlama Kılavuzu doğrultusunda hazırlanmıştır.*

İÇİNDEKİLER

ŞEKİLLER	5
TABLolar	7
KISALTMALAR	9
MODÜL 1:.....	10
1.1. Coğrafi Konum ve Genel Bilgiler	10
1.2.DOĞAL YAPI	14
1.2.1 DOĞAL ÇEVRE	14
1.2.2 İKLİM VE RÜZGAR DURUMU :	14
1.2.3 İLİN JEOLojİK DURUMU:.....	16
1.2.4 İLİN JEOMORFOLOJİSİ VE STRATİGRAFİSİ:	17
1.3. İLİN SOSYO-DEMOGRAFİK YAPISI:.....	20
1.3.1. İl Nüfusu ve Yaş Dağılımı	20
1.3.2. Nüfus Dağılımı ve Yoğunluğu:	23
1.3.3. Göç Hareketleri ve İncinebilir Nüfus:	23
1.4. Ekonomi Yapı:.....	25
1.4.1 Genel Ekonomi Yapı:	25
1.4.2. Ekonomik Faaliyet Sektörleri:	26
1.5 İlin Ulaşım ve Altyapı Durumu.....	29
1.5.1 Kara Yolu Ağı	29
1.5.2 İldeki Diğer Ulaşım Çeşitleri ve Erişim	30
1.5.3 Ana Yaşam Hatları.....	31
1.5.4 Sanat Yapıları (Köprü, Viyadük, Tünel vb.).....	34
1.5.5 Sosyal Altyapı.....	35
1.7. Afetsellik ve Afet Yönetimi Uygulamaları.....	50
1.7.1. İldeki Hakim Tehlikeler ve Yaşanan Afetler	50
1.7.2. Afet ve Acil Durum Yönetimi Düzeni ve Koordinasyon	54
1.7.3. Afet Risk Azaltma Çalışmaları-Yapısal Önlemler.....	56
1.7.4. Afet Risk Azaltma Konusunda Alınmış Yapısal Olmayan Önlemler.....	61
MODÜL 2 :.....	67
2.1. KURAKLIK TEHLİKE VE RİSK DEĞERLENDİRMESİ	67
2.1.1. KURAKLIK TEHLİKE VE RİSK DEĞERLENDİRMESİ	67
2.1.2. GEÇMİŞ KURAKLIK AFETLERİ VE ETKİLERİ	69
2.1.3. KURAKLIK TEHLİKE VE RİSK ANALİZİ.....	72
2.1.4. KURAKLIK SENARYOLARI VE SONUÇLAR	75
2.2.DEPREM TEHLİKE VE RİSK DEĞERLENDİRMESİ :	76
2.2.1. BİTLİS KENET SİSTEMİ DEPREM TEHLİKESİ.....	78
2.2.2 DEPREM RİSK ANALİZ ÇIKTISI :	79
2.3 TAŞKIN TEHLİKE VE RİSK DEĞERLENDİRMESİ	89
2.3.1 TAŞKIN TEHLİKE ANALİZ ÇIKTISI.....	93
2.3.2 GEÇMİŞ AFETLER VE ETKİLERİ	108
2.3.4 SENARYOLAR VE DEĞERLENDİRME	112
2.4 KÜTLE HAREKETLERİ (HEYELAN, KAYA DÜŞMESİ VE ÇİĞ) TEHLİKE VE RİSK DEĞERLENDİRMESİ	117
2.4.1 Heyelan Tehlike ve Risk Değerlendirmesi	117
2.4.2 Kaya Düşmesi Tehlike ve Risk Değerlendirmesi	124

İRAP MODÜL 3.....	133
3.1. MEVCUT DURUM ANALİZİ:	133
3.1.1 İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ, KURAKLIK:	134
3.1.2 SEL SU BASKINI -TAŞKIN:.....	135
3.1.3 KÜTLE HAREKETLERİ:	136
3.1.4 DEPREM:	136
3.2 DEĞERLENDİRME VE SONUÇ:	137
MODÜL 4 :	138

ŞEKİLLER

1. Mardin İlinin Türkiye Haritasındaki Konumu
2. Mardin İlinin İlçerini Gösteren Harita
3. Mardin İlinin Nüfus Yoğunluğu bakımından Türkiye'deki yerini gösteren harita
4. Kişi başına düşen gayri safi yurtiçi hasıla
5. Mardin ilinin Gelişmişlik Kademeleri haritası
6. Mardin İlinin Yıl içerisindeki sıcaklık değerleri
7. Mardin İlinin Rüzgar Diyagramı
8. Mardin ve çevresinin Genelleştirilmiş Stratiğrafik kesiti
9. Mardin ilinin Jeolojik haritası
10. Mardin ili Akarsu dağılımını gösteren harita
11. Mardin il Nüfus Yoğunluğu
12. Mardin ilinin Nüfus Artış Grafiği
13. Yıllara Göre Mardin Nüfus Yoğunluğu
14. Erkek ve Kadın Dağılımının Türkiye oranının Mardin il oranına kıyaslanması
15. Nüfus Yoğunluğu Haritası
16. Mardin ilinin okur yazarlık Grafiği
17. İncinebilir Nüfus Dağılımı
18. Yıllara göre gelen turist sayısı
19. Kişi başı gayri safi katma değer Grafiği
20. Mardin İlinin İmalat Sektörü içerisindeki payı
21. Mardin ilinin en çok alım ve satım yaptığı ilk 5 il
22. 2010-2018 yılları arasında Dış Ticaret Grafiği
23. Mardin İlinde İmalat alt sektörleri
24. Trafo Merkezleri Lokasyonları haritası
25. Yüksek Gerilim Hatları Haritası
26. Katı Atık Depolama Alanları
27. 1900-2021 yılları arasında meydana gelen 4 ve üstü depremleri gösteren çizelge
28. Mardin İli fay Haritası
29. Kayıt altına alınan depremlerin çizelgesi
30. Ulusal Afet Sistemi Çizelgesi
31. Yerel Afet Müdahale Sistemi
32. Türkiye Deprem Tehlike Haritası
33. Mardinde yer alan kuvvetli yer hareketi istasyonlarını gösteren harita
34. Mardinde yer alan zayıf yer hareketi istasyonlarını gösteren harita
35. Mardin heyelan duyarlılık haritası
36. İl Taşkın Tehlike Haritası
37. İl Taşkın Risk Haritası
38. İl DASK Oranları
39. 2019-2020-2021 yıllarına ait yağış grafiği
40. 2021 yılı kuraklık haritası
41. Son 50 Yıllık İklim Değerlendirmesi
42. Zemin Sınıflandırma Haritası
43. Mardin ili PGA haritası
44. Mardin İlinin Fay haritasındaki durumu

45. Tehlike Değerlendirme Haritası
46. Mardin Tehlike Haritası
47. Heyelan Envanter Haritası
48. Heyelan Duyarlılık Haritası
49. Kaya Düşmesi Tehlike Haritası
50. Derik AMB Sınır Haritası
51. Kaya Düşmesi Duyarlılık Haritası
52. Fırat Dicle Alt Havzalarını gösteren harita
53. Dicle Alt Havzası
54. Fırat Alt Havzası
55. Fırat alt havzası İl Yüzdesel dağılımı
56. Dicle alt havzası İl Yüzdesel dağılımı
57. Kızıltepe Belediyesi Taşkın Risk Haritası
58. Mardin İli Taşkın Risk Haritası
59. Mardin İli Kızıltepe Belediyesi Toplam Hasarın Dağılımı

TABLÖLAR

1. Mardin İli 2008/2019 tarihleri arasındaki göç verileri
2. Geçici koruma kapsamındaki Suriyeli nüfusu
3. İlimizde bulunan devlet yolları
4. İlimizde ki yolların sınıflandırılması
5. İlimizde havalanı hizmet alanları
6. Havalanı Genel Bilgileri
7. İlimizde ki Doğalgaz boru hatları
8. Sıvı Atık Tesisleri
9. İlimizde Geçit ve Köprüler
10. İlimizdeki sağlık Tesisleri Dağılımı
11. İlimizdeki Eğitim Kurumları
12. İlimizdeki Spor Tesisleri Dağılımı
13. İlimizdeki Kamu Binaları
14. İlimizdeki Dini Tesisler
15. İlimizin Tarımsal Arazi Durumu
16. Tarım Alanları Dağılımı
17. Yetiştirilen Tarla Ürünleri grafiği
18. 2019 yılının Meyve Üretim grafiği
19. 2019 yılının Sebze Üretim grafiği
20. Toplam Üretilen Tarım Ürünleri Grafiği
21. 1.Grup Tarihi Yapıların Dağılımı
22. İlimizdeki Afet Türleri
23. Afet cinsi ve etkilenen hane sayısı tablosu
24. 4323 Sayılı Kanun Kapsamında Gelen Yardım Miktarı
25. Ana Çözüm Ortağı Kurumlar
26. Kentsel Dönüşüm alanları Rezerv alan bilgileri
27. Taşkın önleme tesisleri tablosu
28. Afete Maru Bölge Kararları
29. Yerleşime Uyguluk Yüzdeleri
30. Yerleşime Uygunluk Yüzölçümleri
31. Artuklu Yerleşime Uygunluk Değerlendirmesi
32. Derik Yerleşime Uygunluk Değerlendirmesi
33. 2010 yılında Afet Eğitimi verilen kişi sayısı grafiği
34. Acil Toplanma Alanları
35. Zorunlu Deprem Sigortası sayısı ve oranları
36. Afete Maruz Bölge Kararları
37. Afet Tür Sayıları
38. Afet Cinsi ve Etkilenen Hane sayısı grafiği
39. Taşkın ve selden etkilenen hane sayısı Grafiği
40. Dicle ve Fırat alt havzasında meydana gelen tarihi taşkınlar
41. Taşkın riski bulunan 20 yerleşim yeri

42. Fırat Alt havzasında 2B Hidrolik modelleme yapılan yerler
43. 2B Yapılan nüfusu 2000 den çok olan yerleşimler
44. 2B Yapılan nüfusu 2000 den az olan yerleşimler
45. Kızıltepe Taşkın Tehlike Haritası
46. Mardin Taşkın Tehlike Haritası
47. Mardin İli İçin Taşkın Risk Haritası Hazırlanan Yerleşim Yerleri ve Akarsular
48. Mardin İli Kızıltepe Belediyesi Taşkın Risk Hesaplama Sonuçları
49. Yönetim Prosedürü (Kaynak: Fırat Alt Havzası Taşkın Yönetim Planı)
50. Risk Değerleri ve Seviyeleri
51. Risk Durumu ve Modelleme Bilgileri

KISALTMALAR

AADYM: Afet Acil Durum Yönetim Merkezi
AFAD: Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı
AMB: Afete Maruz Bölge
AOSB: Adana Hacı Sabancı Organize Sanayi Bölgesi
ASO: Adana Sanayi Odası
AYDES: Afet Yönetim ve Karar Destek Sistemi
BIL: Botaş Internation Limited
CAT 1: Kategori 1
CBS: Coğrafi Bilgi Sistemi
ÇŞB: Çevre ve Şehircilik Bakanlığı
ÇŞGB, ÇŞGM: İş ve İşçi Bulma Kurumu
ÇŞİM:
Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü
DASK: Doğal Afet Sigortaları Kurumu
DMİ: Devlet Meteoroloji İşleri
DSİ: Devlet Su İşleri
E: Yapı Yoğunluğu
ETo: Evapotranspirasyon
FAO: Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Organizasyonu
GSYH: Gayri Safi Yurtiçi Hasıla
GZFT: Güçlü-Zayıf Yönler ve Fırsatlar-Tehditler
HA: Hektar
ICAO: Uluslararası sivil Havacılık Organizasyonu
IPCC: Hükümetler arası İklim Değişikliği Paneli
İAADM: İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü
İRAP: İl Risk Azaltma Planı
KGM: Karayolları Genel Müdürlüğü
Kİ: Kuraklık İndeksi
KWH: Kilowatsaat
MGM: Meteoroloji Genel Müdürlüğü
MTA: Maden Tetkik Arama
OGM: Orman genel Müdürlüğü
OSB: Organize Sanayi Bölgesi
PM: Penman-Monteith
STK: Sivil Toplum Kuruluşu
SYGM: Su Yönetimi Genel Müdürlüğü
TCDD: Türkiye Cumhuriyeti devlet Demiryolları
TAFRİSK: Türkiye Afet Risk Yönetim Sistemi Projesi
TAMP: Türkiye Afet Müdahale Planı
TÜİK: Türkiye İstatistik Kurumu
UNFCCC: Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi
UNESCO: Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Örgütü
WMO: Dünya Meteoroloji Örgütü
YİD: Yap İşlet Devlet

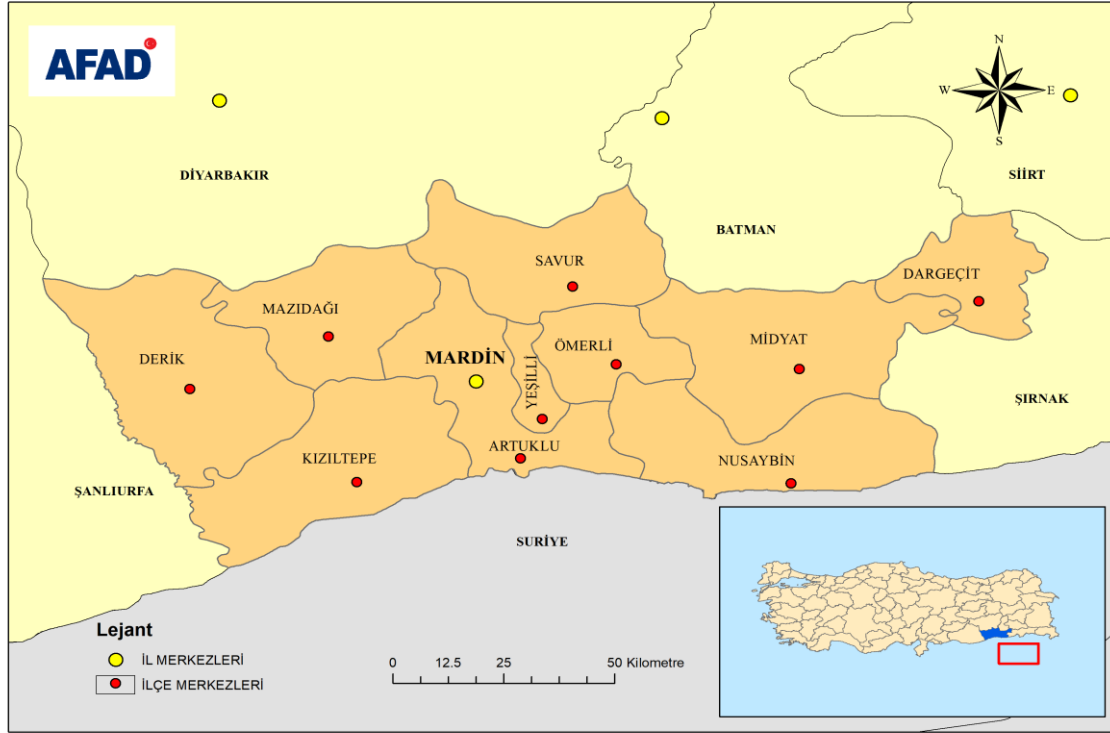
MODÜL 1:

1.1. Coğrafi Konum ve Genel Bilgiler

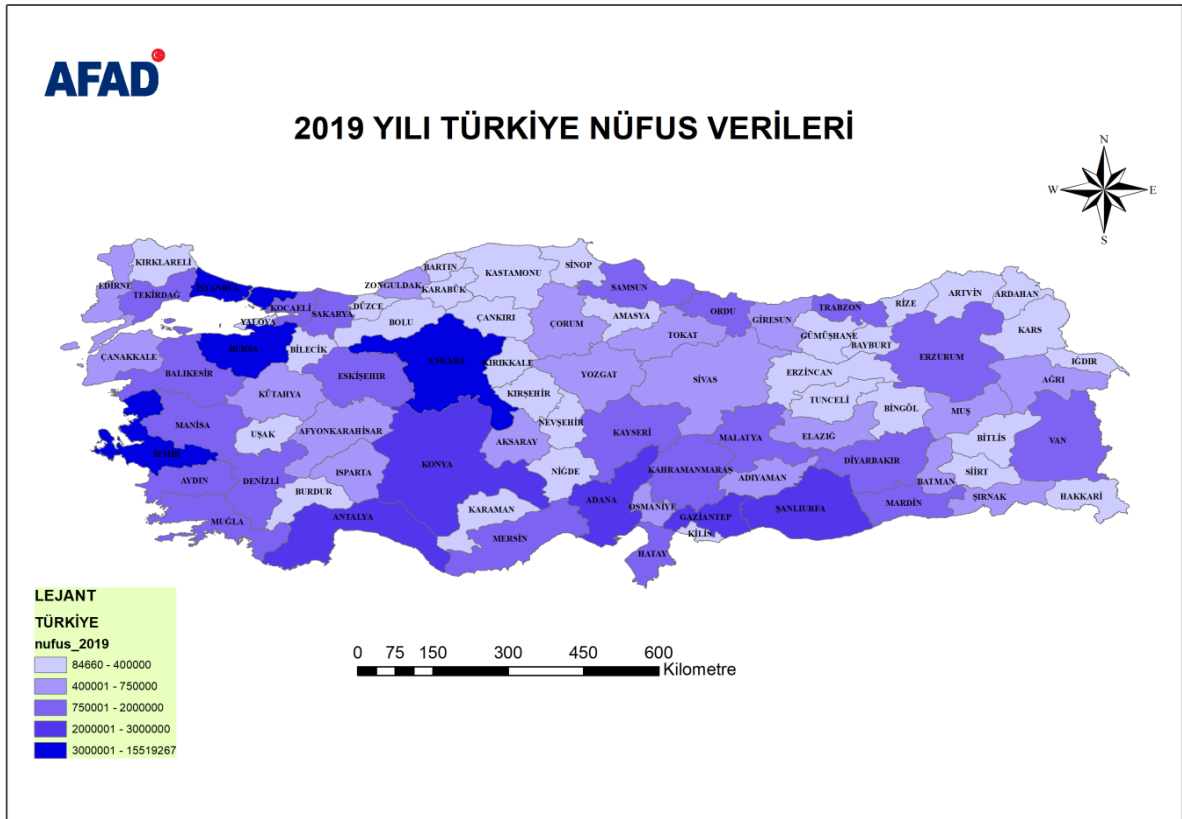
Mardin İli Güneydoğu Anadolu Bölgesinin Dicle Bölümünde yer alır. Mardin 36° 54' ile 37° 35' kuzey paralelleri ve 39° 52' ile 41° 53' doğu meridyenleri arasında yer almakta olup, Suriye ile sınır komşusudur. Güneyinde Suriye, batısında Şanlıurfa, kuzeyinde Diyarbakır ve Batman İlleri, kuzeydoğusunda Siirt ili ve doğusunda Şırnak İli bulunur (Şekil 1). Yüzölçümü 8891 km² olup, büyüklük bakımından Türkiye’de 34. Sırada yer almaktadır. Mardin İlinde Artuklu, Dargeçit, Derik, Kızıltepe, Mazıdağı, Midyat, Nusaybin, Ömerli, Savur ve Yeşilli olmak üzere toplam 10 ilçe, 1 Büyükşehir belediyesi ve 10 ilçe belediyesi olmak üzere toplam 11 belediye ve 707 mahalle bulunmaktadır.



Şekil 1. Mardin İlının Türkiye Haritasındaki Konumu



Şekil 2. Mardin İlinin İlçelerini Gösteren Harita



Şekil 3. Mardin İlinin nüfus yoğunluğu bakımından Türkiye'deki yerini gösteren harita

Mardin 2019 yılı TÜİK verilerine göre en fazla Gayri safi yurt içi hasılayı toptan ve perakende ticaret, ulaştırma ve depolama, konaklama ve yiyecek hizmeti faaliyetlerinden elde etmiştir ve değeri 7534653000 TL’dir. Yine TÜİK 2019 yılı cari fiyatlarla belirlenmiş gayri safi katma değerine göre Mardin, Türkiye’de 30. Sırada yer almış ve toplamda 21.685.407.000,00 TL katma değer sağlamıştır.

Mardin’de kişi başına düşen Gayri Safi Yurtiçi Hasıla (GSYH) 5.083 \$(28.863,00 TL) olup, Mardin İli bu ortalama ile Türkiye’de 67. sırada yer almaktadır (Şekil 4, Tablo 1). Güneydoğu Anadolu Bölgesinde ise Gaziantep ve Kilis’ten sonra 3. Sırada yer alır.

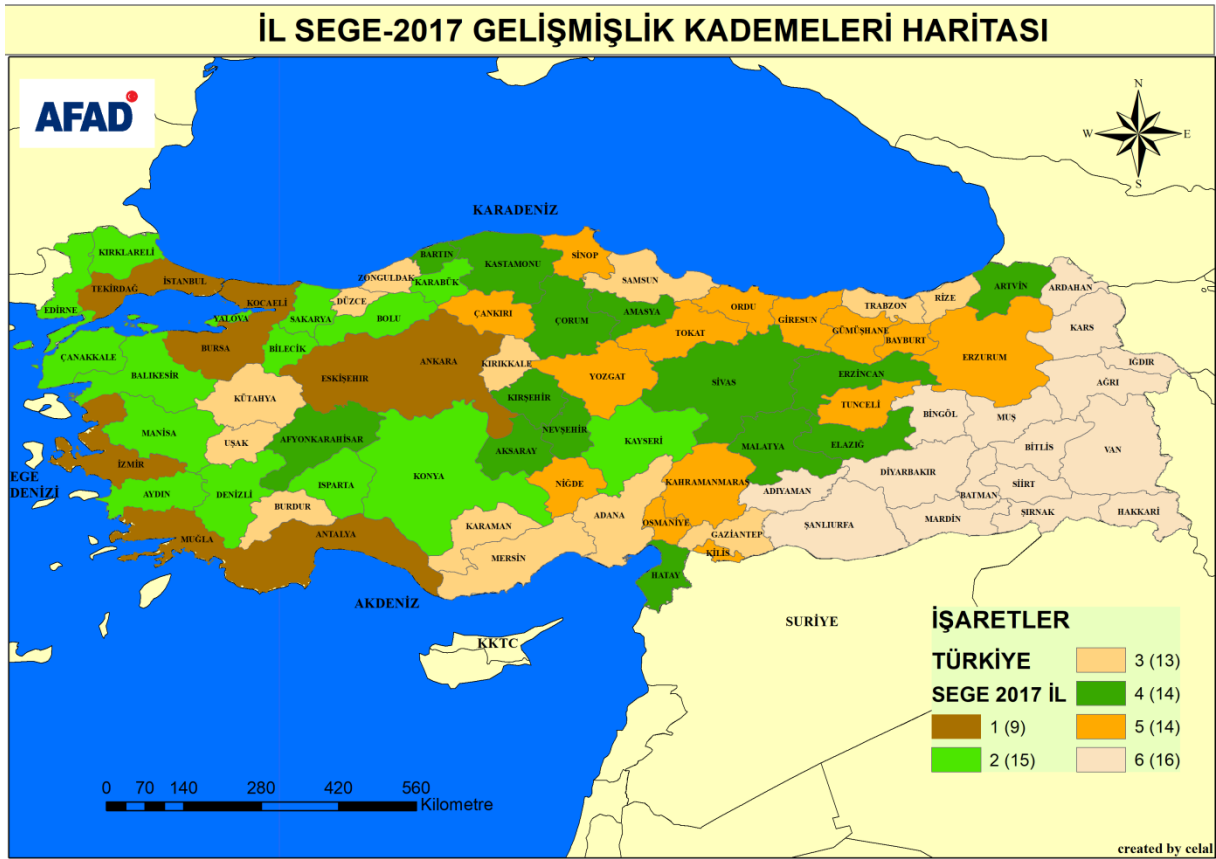


Şekil :4 kişi başına düşen Gayri Safi Yurtiçi Hasıla

Teknoloji ve Sanayi Bakanlığının Bölgesel kalkınma faaliyetleri kapsamında analitik çalışmalar kısmında , son olarak 2007 yılında yayımladığı İllerin ve Bölgelerin Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik sıralaması Araştırması (SEGE-2017), demografi, istihdam, eğitim, sağlık, rekabetçi ve yenilikçi kapasite, mali, erişilebilirlik ve yaşam kalitesi başlıklarında 52 değişken ile sonuçlandırılarak illerin göreceli sıralamalarının ve kademelerinin belirlendiği bir çalışmadır.

Çalışma sonucu 2017 yılı İllerin Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik sıralaması endeks değerleri ve gelişmişlik kademeleri elde edilmiştir. Sıralamada illerin endeks değerleri dikkate alınarak iller altı gelişmişlik kademesinde sınıflandırılmıştır. İllerin sosyo-ekonomik gelişmişliğinde en önemli ağırlığa sahip olan değişkenlerin internet bankacılığı kullanımı, sosyal güvenlik kapsamındaki çalışan nüfus oranı ve kişi başına gayri safi yurtiçi asıla olduğu görülmektedir.

Yapılan bu çalışma sonucunda belirtilen kriterlere göre illerin Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik sıralamasına göre Mardin 6. Kademe illerden olup 74. Sırada yer alır.



Şekil 5 :Gelişmişlik Kademeleri Haritası

Suriye ile sınır komşusu olan, İpek Yolu üzerinde yer alan Mardin, Yukarı Mezopotamya'nın en eski şehirlerinden biridir ve tarih boyunca çeşitli kültürlerle ev sahipliği yapmıştır. Pek çok mimari, kültürel, etnik zenginlikleri, abbara ve taş evleriyle özel bir dokuya sahiptir. 2007 yılında yapılan Mardin Artuklu Üniversitesi aynı yıl eğitim dönemine başlamıştır. Gümüşçülük, taş işlemeciliği, ahşap oymacılığı, bakırcılık, Midyat el nakışı, boyacılık, sedef işlemeciliği gibi el sanatlarının da Mardin kültüründe eşsiz bir yeri vardır.

Ekonomisi tarım, hayvancılık ve ticarete dayalıdır.

Deyrulzafaran Manastırı (5. Yüzyıla ait bir Süryani Manastırır), Ulu Cami, Mor Yakup Manastırı, Mor Gabriel Manastırı (Diğer adı Deyrulumur Manastırı'dır. Dünyanın yaşayan en eski Süryani Ortodoks Manastırır), Zinciriye Medresesi, Kasımiye Medresesi, Mardin Kalesi, Kırklar Kilisesi, Dara Antik Kenti, Mardin Müzesi gezilebilecek yerler arasındadır. (Nufusu.com)

1.2.DOĞAL YAPI

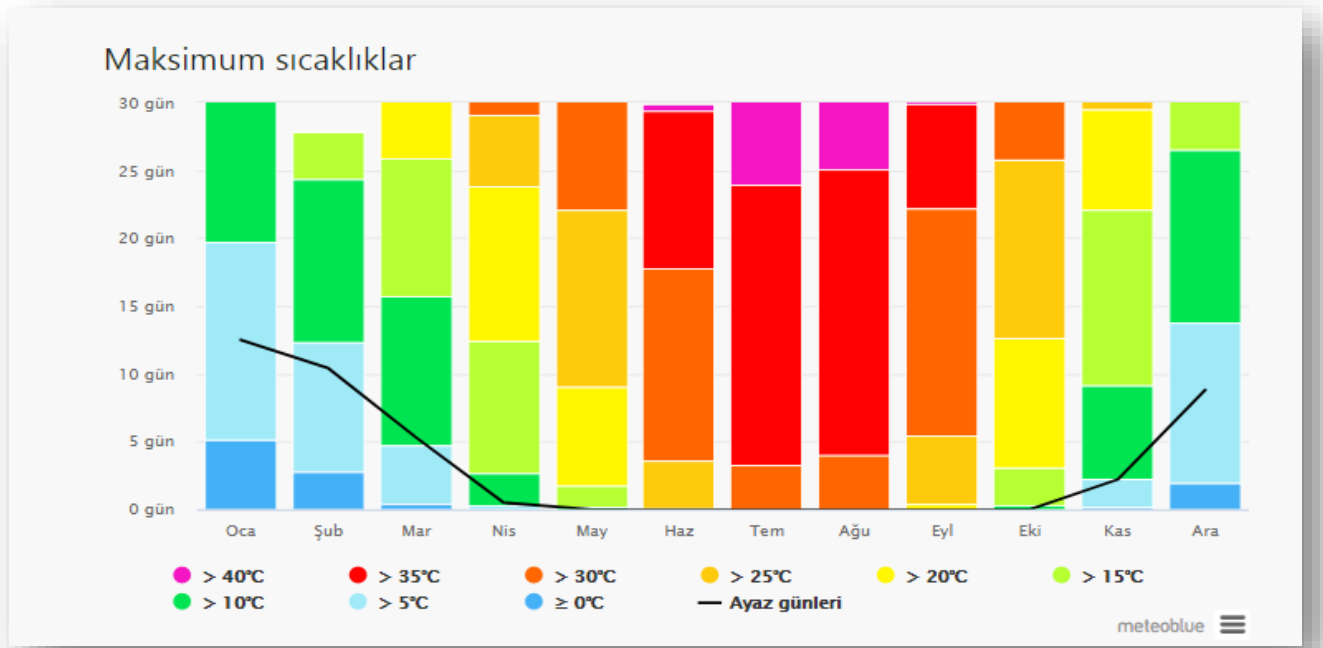
1.2.1 DOĞAL ÇEVRE

Mardin ili doğuda Şırnak ve Siirt batıda Şanlıurfa kuzeyde Diyarbakır ve Batman güneyde Suriye topraklarıyla çevrilidir. Mardin'in yüzölçümü 8806,04km² denizden yüksekliği 1.082 metredir. Mardin ili topraklarının %4,8ini kaplayan dağlar doğu-batı istikametinde uzanır ve çok geniş bir kütle oluşturur. (MTA)

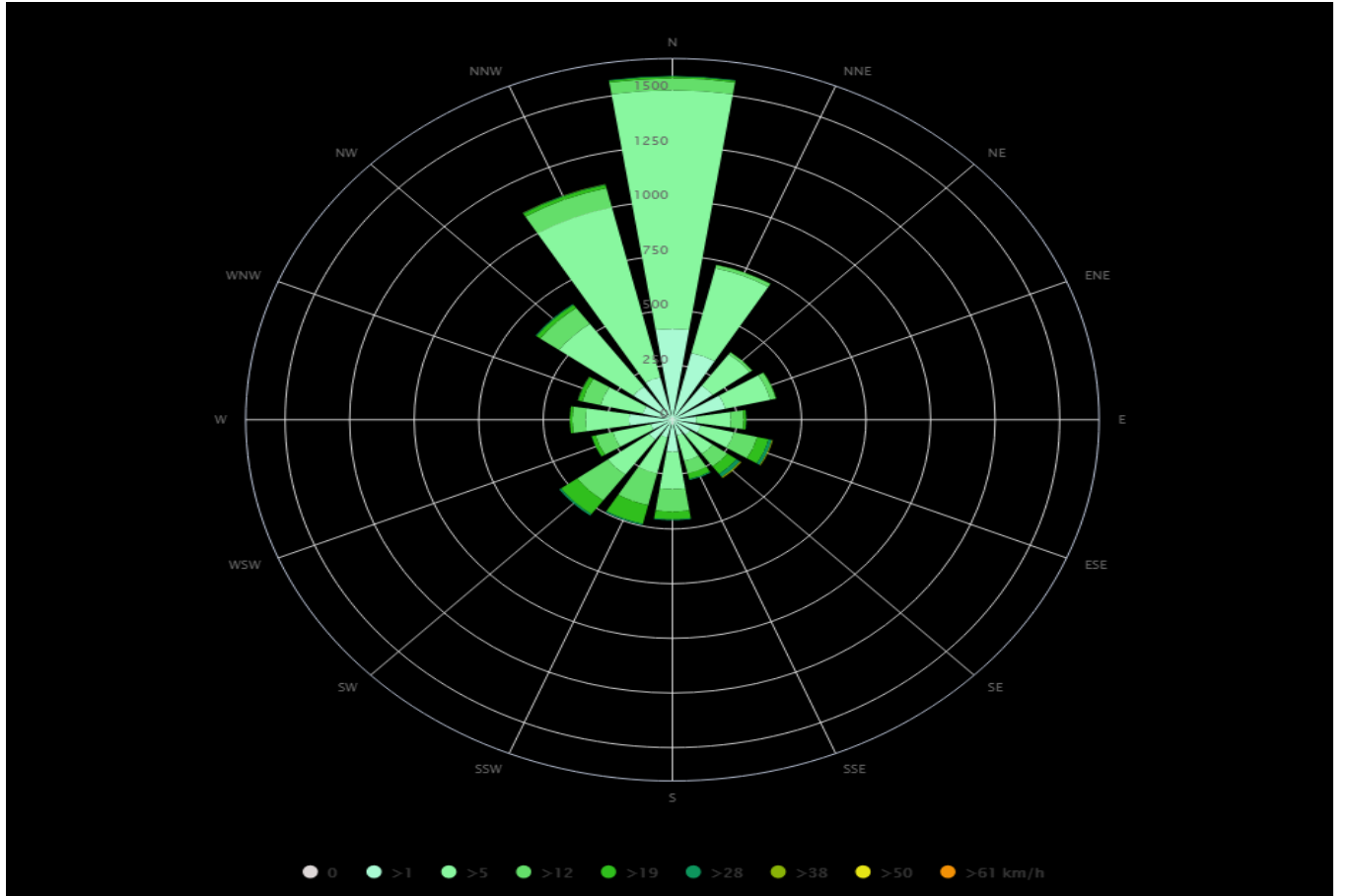
1.2.2 İKLİM VE RÜZGAR DURUMU :

Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde kara/akdeniz iklim türü hâkimdir; doğusu kara ikliminin, batısı ise daha çok akdeniz ikliminin etkisindedir. Yıllık yağış miktarı kuzeyden güneye doğru azalmaktadır. Toros Dağları dış eteklerinde ve yüksek yerlerde yıllık ortalama yağış 1200–1300 mm. iken, alçak bölgelerde 300 mm.ye kadar düşmektedir. Bölgede ortalama buharlaşma 1500–2500 mm. arasında, yıllık ortalama sıcaklık 12°-18° arasında değişmektedir. Nem oranı yaz ve kış ayları arasında büyük farklılık göstermektedir; yıllık ortalama nem oranı % 42'den (Şırnak) % 65'e (Savur) kadar değişmektedir. Yaz ayları ile sınırlı olmayan uzun ve kurak bir dönem vardır, hatta çok nadir de olsa bu süre 10 aya kadar çıkmaktadır.

Mardin'in iklimi üzerinde kuzeydeki yüksek dağlar etkili olmaktadır, kış döneminde oluşan yüksek basınç alanı kış aylarının soğuk geçmesine yol açmaktadır. Bir yanda güneydeki çöl ikliminin etkisi altında olması diğer yandan kuzeyindeki yüksek dağların serin hava kütlelerinin bölgeye girişini engellemesi nedeniyle Mardin'in kuzeyinde yazlar çok sıcak geçerken karasal iklimin tipik özellikleri görülür. Ancak Derik, Nusaybin ve Savur ilçelerinde pamuk fındık ve zeytin gibi ürünlerin yetişmesi yörede mikro iklim özelliklerinin hüküm sürdüğünü göstermektedir.(www.mardin.gov.tr)



Şekil 6:Mardin ilinin yıl içerisindeki sıcaklık değerleri/ <https://www.meteoblue.com/>



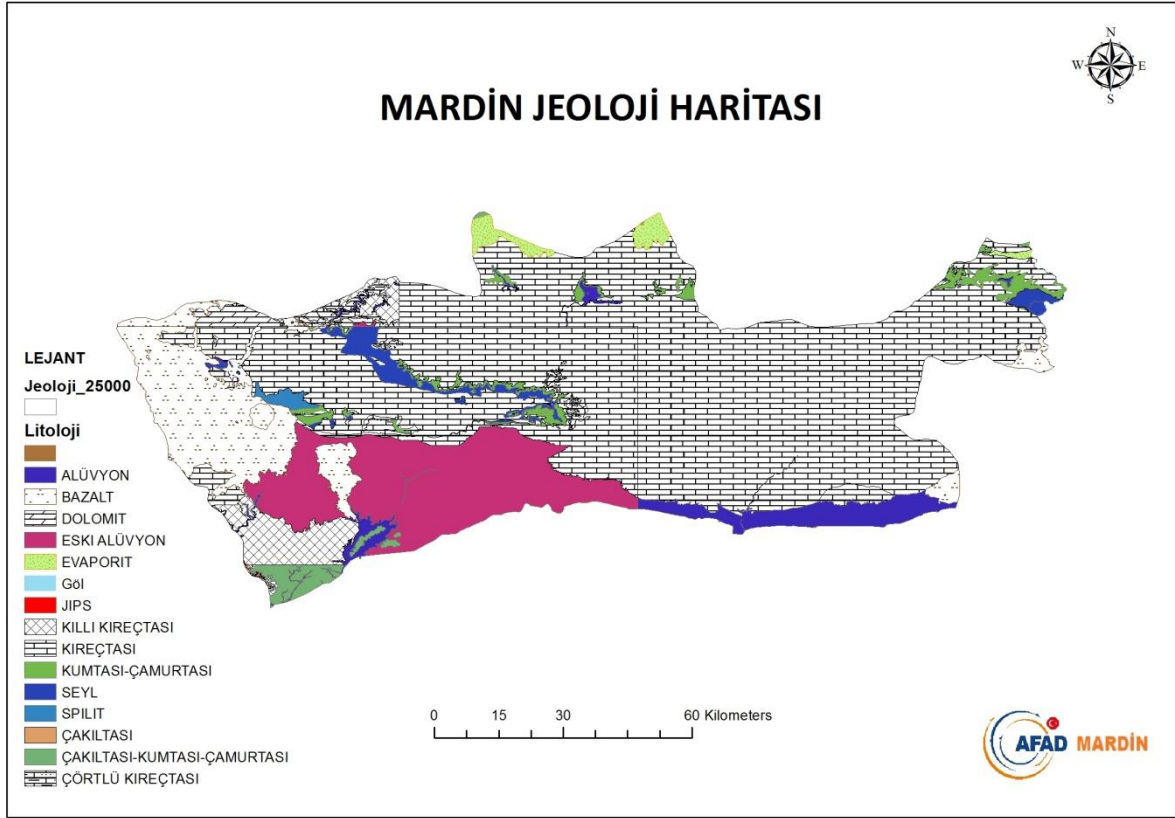
Şekil 7 :Mardin İli Rüzgar Diyagramı / <https://www.meteoblue.com/>

1.2.3 İLİN JEOLJİK DURUMU:

Mardin bölgesinde, Mesozoyik, Kretase yaşlı birimlerle temsil edilir. Kretase ve Tersiyer yaşlı birimler, güneye 20-40 derece eğimli Paleozoyik yaşlı formasyonlar üzerine transgresif olarak gelmişler ve bir acılı uyumsuzluk oluşturmuşlardır. Paleozoyik ve Kretase yaşlı birimler arasında büyük bir sedimantasyon boşluğu oluşmuştur. Mesozoyik yaşlı seriler alttan üste doğru, Areban formasyonu, Mardin formasyonu (Mardin grubu), Karaboğaz formasyonu ve Germav formasyonunda oluşur. Areban formasyonu tipik olarak Bedinan ve Areban koyleri dolaylarında görülür. Paleozoyik serileri üzerine transgresyonla gelmiştir. Bu oluşuk, kırmızı ve yeşilimsi kumtaşı, kil ve konglomeradan oluşmuştur. Kellog,1960 ve Schmidt,1965; bu formasyona Aptiyen-Albiyen yaşını vermişlerdir. Formasyonun kalınlığı 130 m’dir.

ÜST SİSTEM	SİSTEM	SERİ	FORMASYON	LİTOLOJİ
SENOZOYİK	KUATERNER	HOLOSEN	ALÜVYON	Alüvyon
		PLEİSTOSEN	BAZALT	Boşluklu, çatlaklı bazalt
	TERSİYER	EOSEN	MİDYAT FM.	Tebeşirli kireçtaşı Marn kireçtaşı
			BECİRVAN FM.	Kireçtaşı-dolomitik kireçtaşı
		PALEOSEN	GERMAV FM.	Kireçtaşı-kumtaşı-marn aratabakalı yeşilimsi şeyller
	KRETASE	ÜST KRETASE	MARDİN FM.	Tebeşirli-dolomitik Kireçtaşı-killi kireçtaşı

Şekil 8 : *Mardin İli ve civarının genelleştirilmiş stratigrafik kesiti (MTA).*



Şekil 9 :Mardin İli Jeoloji Haritası (Mardin-AFAD 2019)

1.2.4 İLİN JEOMORFOLOJİSİ VE STRATİGRAFİSİ:

Bölgede, Güneydoğu Anadolu Otokton'una ilişkin Konyasiyen-Erken Kampaniyen yaşlı Mardin Grubu ve bu gruba ilişkin Karababa Formasyonu, Kampaniyen yaşlı Adıyaman Grubu ve bu gruba ilişkin Karaboğaz Formasyonu, Eosen-Oligosen yaşlı Hoya Formasyonu ve Gaziantep Formasyonu'ndan oluşan Midyat Grubu, Erken Miyosen yaşlı Kapıkaya Formasyonu ile Orta-Geç Miyosen yaşlı Şelmo Formasyonu yüzeyleyir. Tüm bu birimlerin üzerinde Karacadağ Volkanitleri'nin ikinci evresinin oluşturduğu Pliyosen-Kuvaterner yaşlı Karacadağ Grubu'nun; Kuşdoğan Bazaltı, Seyran Bazaltı, Ilırcapınar Bazaltı, Çınarözü Bazaltı, Çelkanyayla Bazaltı ve Mergimir Piroklastikleri, üçüncü evre Volkanitleri'nin oluşturduğu Geç Pleyistosen yaşlı Ovabağ Grubu'nun; Hama Bazaltı, Leblebitaşlı Bazaltı, Görgü Bazaltı ve Kırmızıtepe Piroklastikleri ile eski ve yeni alüvyonlar yer alır.

Mardin il sınırları içerisinde yüzeyleyen formasyonlar aşağıda yaşlıdan gence doğru sıra ile verilmiştir.

- Germav Formasyonu Yer yer kumtaşı seviyeleri kapsayan marn ve şeyllerden oluşur. Germav Formasyonu orta Maastrichtiyen-Paleosen yaşlıdır. Mardin Grubu Genelde Kretase yaşlı karbonatlardan oluşur
- Karababa Formasyonu Altta dolomitik kireçtaşı, ortada yer yer çörtlü kireçtaşı, üste kireçtaşlarını kapsayan formasyon, Geç Konyasiyen-Erken Kampaniyen yaşlı kabul edilmiştir.
- Adıyaman Grubu Pelajik Kireçtaşı, çörtlü kireçtaşı, killi kireçtaşı, Şeyl, silttaşı, kıltaşı, marn vb. kaya türlerinden oluşur. Grup Kampaniyen yaşlı kabul edilir. Karaboğaz Formasyonu Pelajik kireçtaşlarından oluşan formasyon Orta Kampaniyen yaşlı kabul edilmiştir. Kireçtaşları ve dolomitlerinden oluşan formasyon, Eosen yaşlı kabul edilmektedir.
- Gaziantep Formasyonu Killi, tebeşirli kireçtaşlarından oluşan formasyon Eosen-Oligosen yaşlı kabul edilmektedir
- Gercüş Formasyonu Genelde karasal kırıntılardan oluşan formasyon Erken Eosen yaşlıdır.
- Çermik Formasyonu, beyaz, kırmızı kahve, yeşil, bej, gri renkli jips, anhidrit, şeyl, dolomit ve kumlu-milli dolomitlerden oluşur. Birim burada Oligosen yaşlı kabul edilmiştir.
- Şelmo Formasyonu Genelde karasal nitelikte kırıntılı kayalardan oluşan formasyon, Orta-Geç Miyosen yaşlı kabul edilmektedir. Karacadağ Volkanitleri Bazaltik lav ve piroklastik kayalardan oluşan volkanitler, Üst Miyosen'den itibaren başlayan ve Kuvaterner Dönemi'ne kadar devam eden volkanik etkinliğin sonucunda oluşmuştur. Karacadağ Grubu Bazaltik lav piroklastik kayalardan oluşur. Volkanizmanın Geç Pliyosen ile Erken Pleyistosen döneminde etkinlik gösterdiğini belirtmektedir. Kuşdoğan Bazaltı Kuşdoğan Bazaltı Geç Pliyosen yaşlı olarak kabul edilmektedir. İnönü Bazaltı Geç Pliyosen yaşlı olarak kabul edilmektedir (Haksal, 1981; Şaroğlu ve Emre, 1987)
- Ovabağ Grubu Karacadağ Volkanitleri'nin üçüncü evresine ilişkin bazaltik lav ve piroklastik kayalar Ovabağ Grubu olarak tanımlanmıştır. Volkanizma Geç Pleyistosen döneminde, günümüzden 400.000 yıl önce etkin olmaya başlamış ve oluşumunu 60.000-70.000 yıl öncesine kadar sürdürmüştür. Leblebitaşı Bazaltı Ovabağ Grubu'nun ikinci fazını oluşturan bazaltik lavlar Leblebitaşı Bazaltı olarak tanımlanmıştır. Leblebitaşı Bazaltı, Geç Pleyistosen yaşlı olarak kabul edilmektedir.

1.2.4.1 TEKTONİK VE PALEOCOĞRAFYA :

Bölge sınırlarında başlıca tektonik karakterler şöyle özetlenebilir; Bitlis Masifi'nin güneyinde ardı ardına gelen eden zoogen ve pelajik kalker, marn ve arjilli serilerle detritik gre çökelleri binlerce metre kalınlıkta birbiri üzerine yığılmıştır. Bu muazzam yığılma çökme havzasının devamlı surette çökmesi ile mümkün olabilmektedir. Çökeller arasında tespit edilen konglomera ve hafif diskordanslar daha kuzeydeki metamorfik hareketlerine tabi olarak litolojik değişiklikleri meydana getirmiştir. Kıvrık sistemlerinin ekseriya antiklinal şeklinde oluşması bölgeye çok karakteristik bir bünye arz eder. Mardin Bloku'nun kuzeyinde uzanan subsidans havzasında birbirini takip eden yönleri önce NW-SE, daha sonra batıya doğru SW-NE istikametini kenar kıvrımlarının ekserisi monoklinal sistemde antiklinal ve senklinallerden ibarettir.

1.2.4.2 MARDIN İLİ JEOMORFOLOJİSİ:

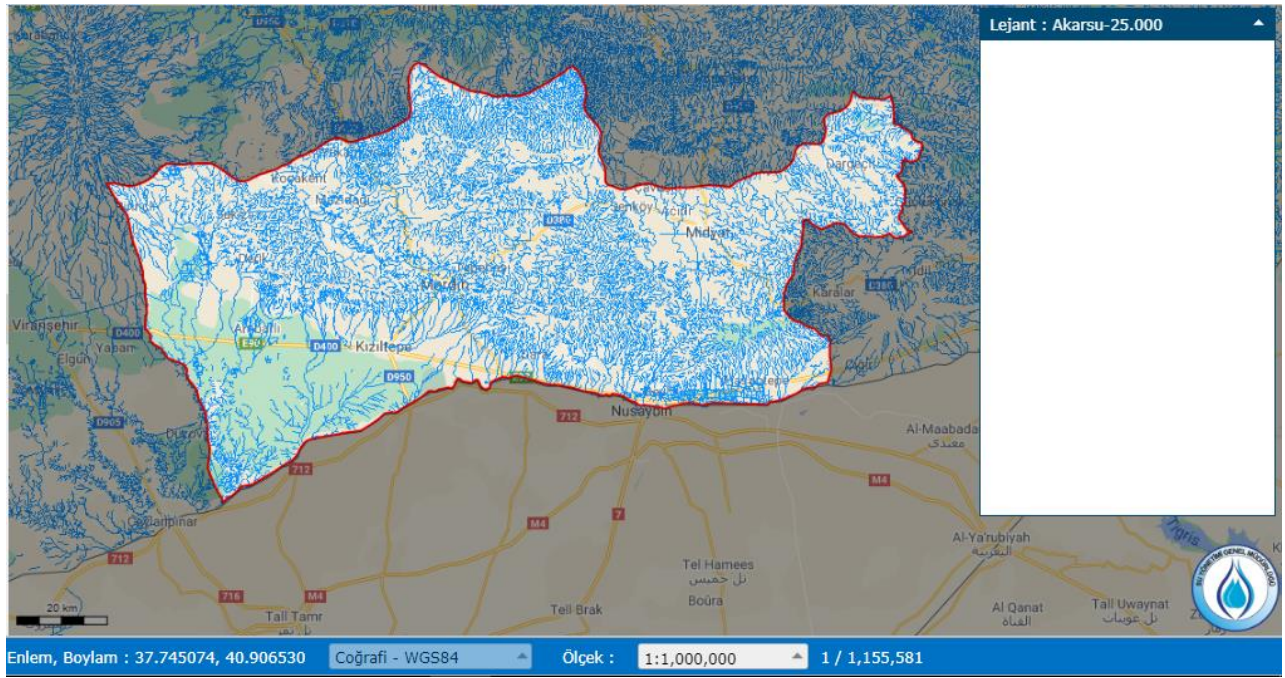
Mardin dağlık bir yapıya sahip olup Bölge sınırları içerisinde aniden yükselen bir eşik niteliğindedir. Bu sebeple çevresine hâkim bir konumdadır. Mardin eşiği 1000 – 1500 metre arasında değişen yüksekliğe sahip, kalker yapılı üzeri aşınmış, yüksek bir plato özelliğine sahiptir. Çalışma alanı Güneydoğu Anadolu Bölgesinde Mardin ili, Merkez ilçesi sınırları içerisinde yer almaktadır.

İlin yeryüzü şekilleri temelini I.zamanda kayaları teşkil eder. Jeolojinin II. zamanında kuzeydoğuda kalkerli yerler tebeşir devrinde teşekkül etmiştir. III. zamanda Toros kıvrımları oluşurken, volkanlar teşekkül ederek faaliyet göstermiştir. Eski volkanların biriktirdiği lavlar Turabdin, Karacadağ gibi kümeler oluşturmuştur. IV. zamanın alüvyon topraklarını ortadan bölmekte ve Diyarbakır havzasıyla Suriye çölü arasında bir eşik oluşturmaktadır.

Büyükdere Vadisi ile Gümüş Çayı Vadisinin birleşmesiyle genişleyen taban üzerinde yer alan Kızıltepe Ovası en geniş alandır. Suriye sınırı boyunca Mardin ve Nusaybin Ovaları (Mezopotamya) uzanır. Genel eğim değeri % 0-70 aralığında değişmektedir Yamaç eteklerinde ise eğim, % 0-20 aralığındadır. (Mardin ili, merkez ilçesi, 1/5000 ve 1/1000 ölçekli koruma amaçlı imar planına esas jeolojik-jeoteknik etüt raporu)

1.2.4.3 MARDIN HİDROLOJİ VE HİDROJEOLOJİ

İlin en önemli akarsuyu Çağ çağ deresidir. Çağ çağ deresi Nusaybin ilçe sınırlarında olup, Karasu ile Beyazsu adındaki iki koldan oluşmaktadır. Karasu (Mahsari Deresi) kolu Tahtakera Dağları'nın eteklerinde Hırbeşimrik, Maserti, Görük köylerinin etrafındaki küçük dereciklerin birleşmesiyle meydana gelir. Güney-Doğuya doğru akarak Sakecli, Mikri ve Havadin Köylerinin batısından geçerek Zevaran sırtları mevkiinde Beyazsu (Bismar) ile birleşir. Karasu Kolu Beyazsu kavşağına kadar sarfiyatı 2,4-3,0 m³/sn oranında değişen menbalarla beslenir. Beyazsu Kolu Tefi Köyü sırtlarından Batuş ve Haldah Köyleri'nin küçük dereciklerin birleşmesiyle meydana gelir. Güneydoğuya doğru akarak sarfiyatı 5-6 m³/sn civarından olan Beyazsu pınarları ile beslenir ve Güney ve Batıya doğru yönelerek Karasu ile birleşir. Bu suların dışında, ilde bulunan akarsular şunlardır; Hınız Deresi Gülzar Deresi Sultan şeyhmus Deresi Gurs Suyu Büyük Dere Cehennem Deresi



Şekil 10 : Mardin İli Akarsu Dağılımı (SYGM, 2021)

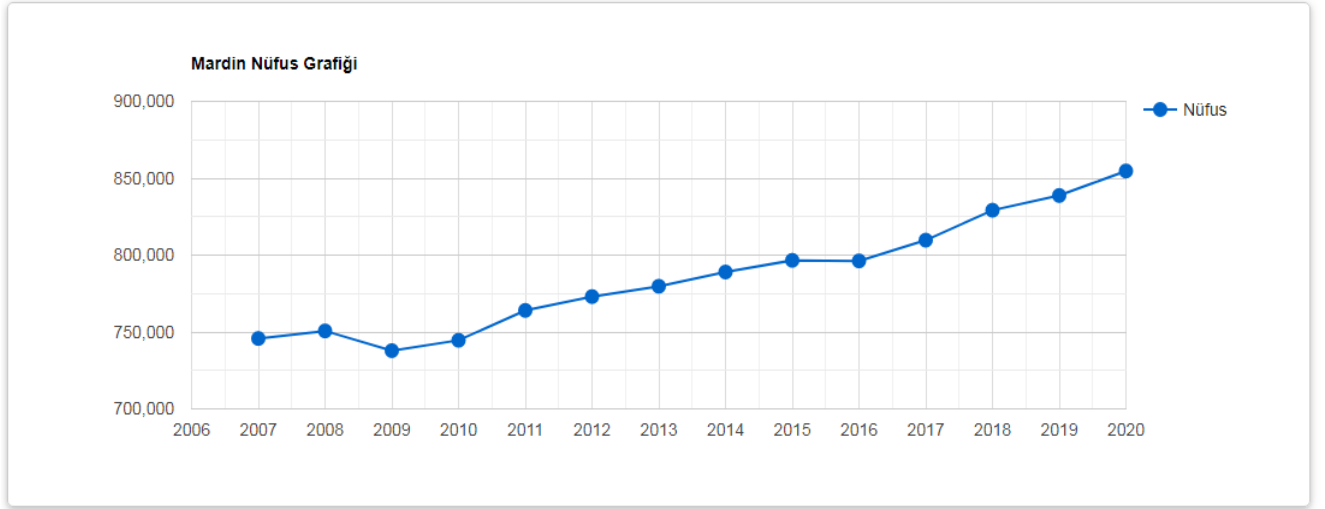
1.3. İLİN SOSYO-DEMOGRAFİK YAPISI:

1.3.1. İl Nüfusu ve Yaş Dağılımı

2020 yılı TÜİK verilerine göre Mardin nüfusu 15938 kişi artmıştır. % 1,9'luk artış gerçekleşmiştir ve nüfusu 854716 olmuştur. Bu nüfusla Türkiye'de en kalabalık 26. Şehirdir. Bu nüfusun 428780 (%50,17)'i erkek , 425936 (%49,83)'sı kadındır. Yıllık nüfus artış hızı ise % 18,8 olarak gerçekleşmiştir. İlin yüzölçümü 8806 km²'dir. İlde kilometrekareye 97,06 kişi düşmektedir. Nüfusu en fazla ilçe olan Kızıltepe aynı zamanda kilometrekareye 212 kişi düşmesiyle yoğunluğun en fazla olduğu ilçedir. Mardin İl nüfusunun yıllar artış grafiği aşağıda yer almaktadır.

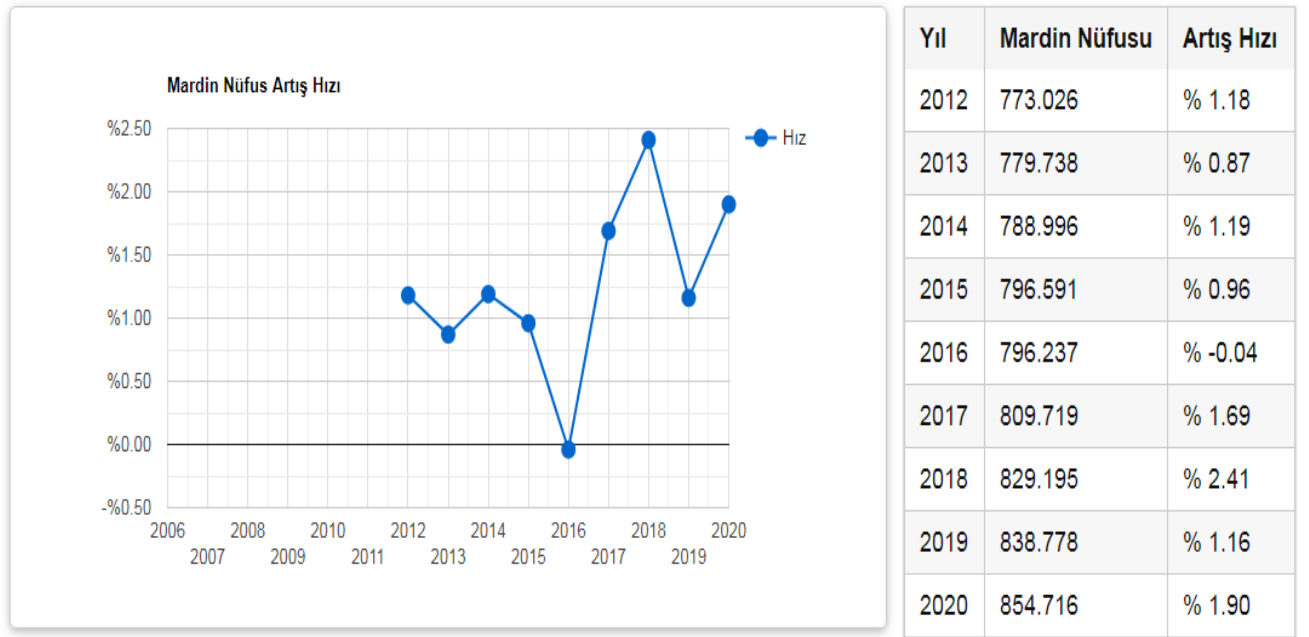
Yıl	İlçe	Toplam Nüfus	Erkek Nüfusu	Kadın Nüfusu	Erkek %	Kadın %
2020	Kızıltepe	261.442	131.370	130.072	%50,25	%49,75
2020	Artuklu	182.400	92.124	90.276	%50,51	%49,49
2020	Midyat	117.364	58.606	58.758	%49,94	%50,06
2020	Nusaybin	111.674	55.267	56.407	%49,49	%50,51
2020	Derik	62.611	31.187	31.424	%49,81	%50,19
2020	Mazıdağı	36.747	18.702	18.045	%50,89	%49,11
2020	Dargeçit	27.743	13.764	13.979	%49,61	%50,39
2020	Savur	26.101	13.078	13.023	%50,11	%49,89
2020	Yeşilli	14.515	7.413	7.102	%51,07	%48,93
2020	Ömerli	14.119	7.269	6.850	%51,48	%48,52

Şekil 11 :Mardin İl Nüfus Yoğunluğu



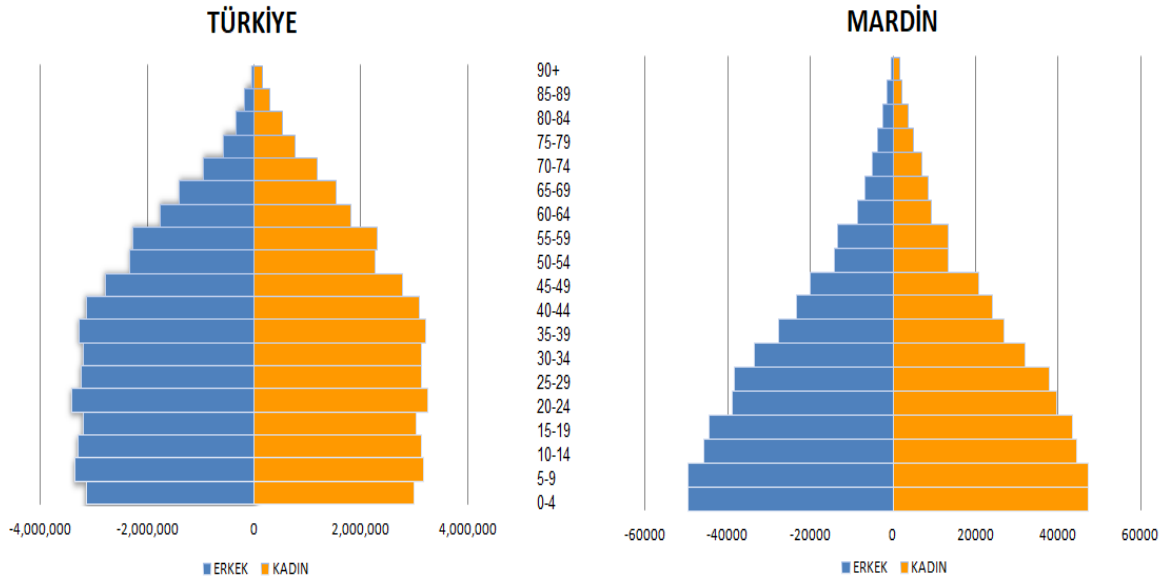
Mardin Nüfus Artış Hızı

Şekil 12 :Mardin İli Nüfus Artış Grafiği

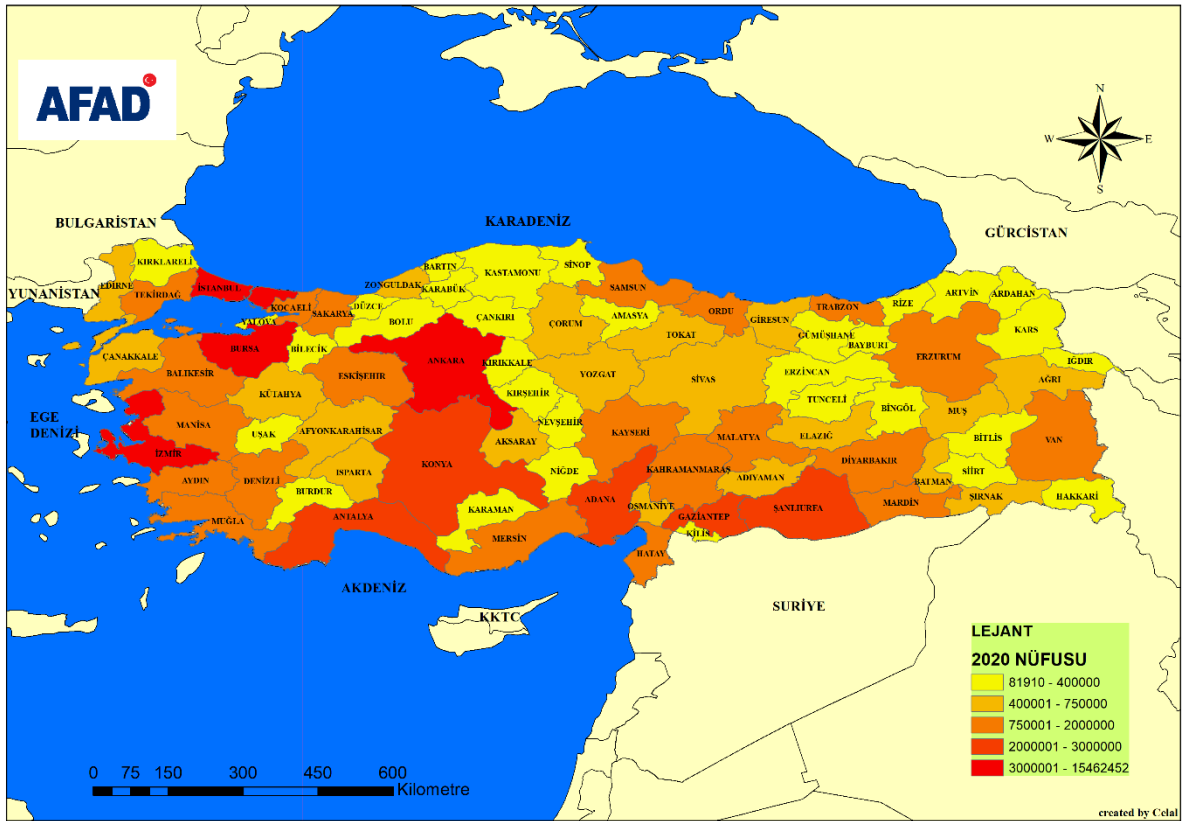


Şekil 13 :Yıllara Göre Mardin Nüfus Yoğunluğu

İl Nüfus piramidinin Türkiye geneli ile karşılaştırıldığında geç nüfusun nispeten daha fazla olduğu, yaşlı nüfusun ise oransal olarak daha düşük olduğu görülmektedir.

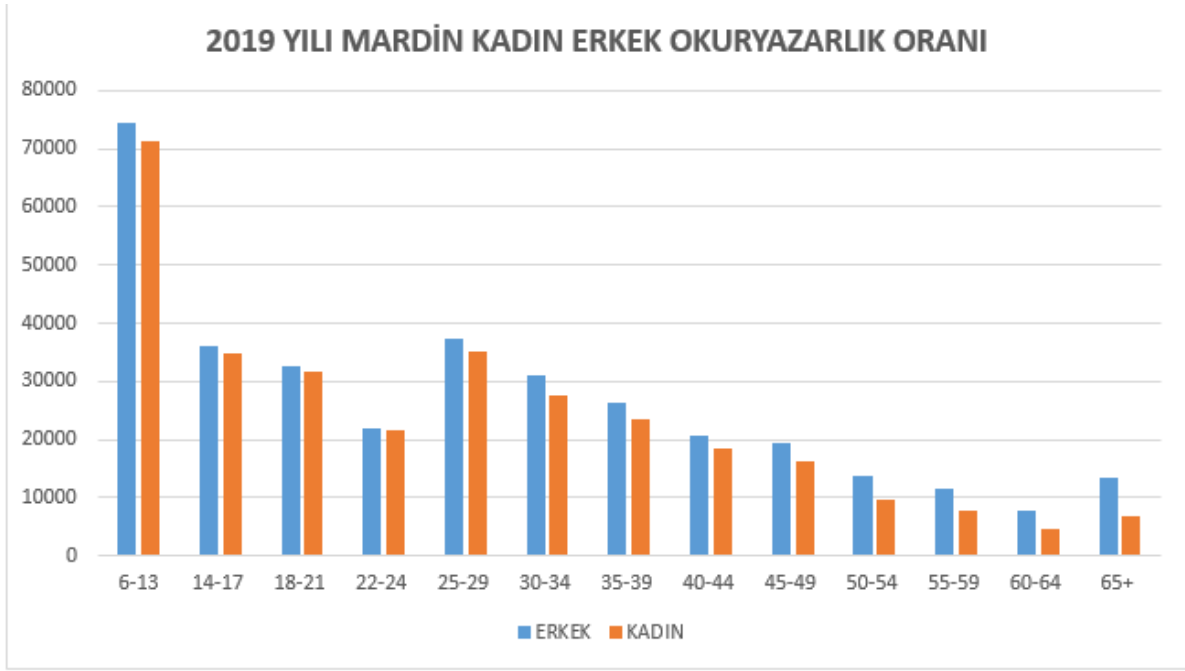


Şekil 14 :Erkek ve Kadın Dağılımının Türkiye Oranının Mardin Oranına kıyaslaması



Şekil 15:Nüfus Yoğunluk Haritası (MARDİN-AFAD, 2021)

Mardin nüfusun bir kısmının göçebe hayatı yaşaması, köylerin dağınık, küçük olması, ulaşım zorlukları okur-yazar nisbetinin düşük olmasına sebep olmuştur. Son dönemlerde okuma yazma oranının arttığı görülmektedir. 2019 TÜİK verilerine göre 52.714 kişinin okuma yazma bilmediği ve 2019 yılı cinsiyete göre okuma yazma oranlarının yaş gruplarına göre Şekil 16'da verilen grafikte gösterilmiştir.



Şekil 16 :Okur Yazar Oranı Grafiği

1.3.2. Nüfus Dağılımı ve Yoğunluğu:

Mardin İlinin 2019 yıl sonu verilerine göre nüfusu 838778 kişi olup, bu nüfusun % 100'ü şehir kentsel alanda yaşamaktadır. Nüfusun 420923 (% 50,18)'ü erkek, 417855 (%49,82)'i kadındır.İldeki yıllık nüfus artış oranı % 1.16 olup, Mardin İli nüfus bakımından Türkiye'de 26. Sırada yer almaktadır.İlin yüzölçümü 8806 km² olup ilde km²'ye düşen insan sayısı 95,25 kişidir.Nüfusu en fazla ilçe olan Kızıltepe aynı zamanda km²'ye 208 kişi düşmesiyle yoğunluğun en fazla olduğu ilçedir.

1.3.3. Göç Hareketleri ve İncinebilir Nüfus:

Mardin ili TÜİK verilerine göre giden nüfusun gelen nüfustan daha fazla olduğu görülmektedir. Geçim sıkıntısı ve terör olayları gibi faktörler fazla göç veren, dolayısıyla negatif göç oranına sahip bir il konumundadır.

MARDİN İLİ 2008-2019 YILLARI ARASI ADNKS'YE GÖRE GÖÇ VERİLERİ					
YIL	TOPLAM NÜFUS	ALDIĞI GÖÇ	VERDİĞİ GÖÇ	NET GÖÇ	NET GÖÇ HIZI (%)
2019	838 778	27 395	32 544	- 5 149	-6.1
2018	829 195	30 216	31 738	- 1 522	-1.8
2017	809 719	28 303	30 782	- 2 479	-3.1
2016	796 237	21 439	38 823	- 17 384	-21.6
2015	796 591	24 255	34 592	- 10 337	-12.9
2014	788 996	22 207	30 796	- 8 589	-10.8
2013	779 738	22 596	29 525	- 6 929	-8.8
2012	773 026	21 676	30 299	- 8 623	-11.1
2011	764 033	25 447	31 302	- 5 855	-7.6
2010	744 606	25 478	30 495	- 5 017	-6.7
2009	737 852	18 296	40 308	- 22 012	-29.4
2008	750 697	27 606	41 432	- 13 826	-18.2

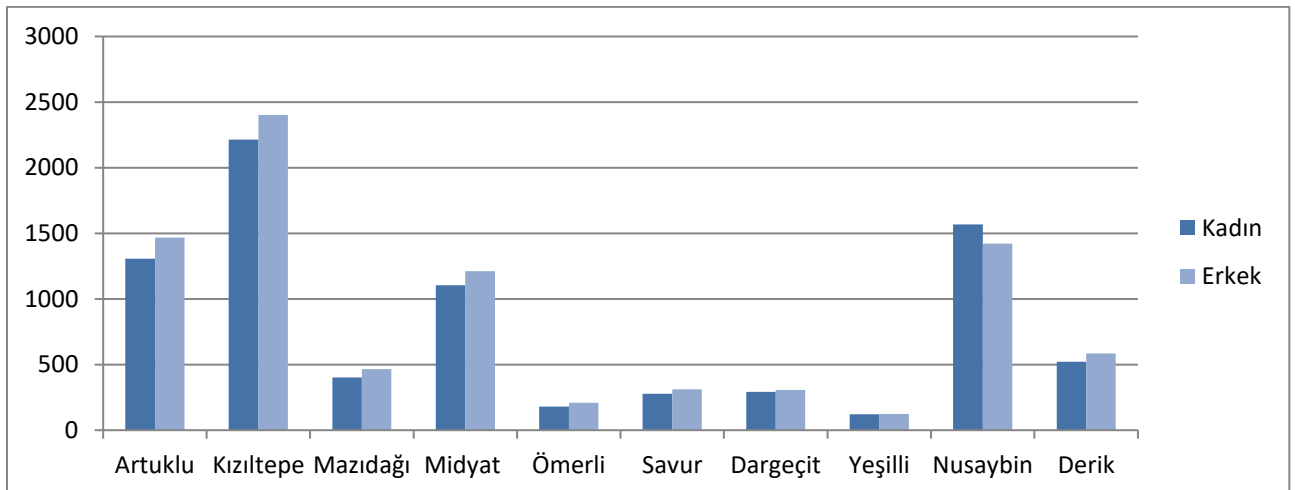
Tablo 1 :2008-2019 Göç Verileri

2011 yılında başlayarak şiddetle artan Suriye'deki çatışmalar sonrası ülkelerini terk etmek zorunda kalan yüz binlerce Suriyeli mülteci sınır ülkelere sığınmışlardır. Bu sınır ülkelerden biri de en fazla Suriyeli mülteciyi misafir eden Türkiye'dir. Türkiye'deki Suriyeli mülteci sayısının büyük çoğunluğu "kent mültecileri" olarak yaşamlarını sürdürmektedirler. Mardin İl Göç İdaresi Müdürlüğü'nün verilerine göre il-ilçe bazında tablo 2'de gösterilmiştir. Suriye mültecilerin % 36,73'ü Kızıltepe ilçesinde ikamet etmektedir.

YILLARA DAYALI GEÇİCİ KORUMA KAPSAMINDAKİ SURİYE'LİLER									
2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
28	3.000	45.158	92.578	93.504	90.723	89.862	88.027	88.953	89.072
İLÇELER		GEÇİCİ KORUMA							
		ERKEK		KADIN		TOPLAM			
DERİK		3.154		2.871		6.025			
KIZILTEPE		17.324		15.395		32.719			
MAZIDAĞI		296		301		597			
MİDYAT		5.561		5.189		10.750			
NUSAYBİN		4.931		4.780		9.711			
ÖMERLİ		273		269		542			
SAVUR		72		87		159			
DARGEÇİT		210		240		450			
YEŞİLLİ		136		136		272			
ARTUKLU		16.082		11.765		27.847			

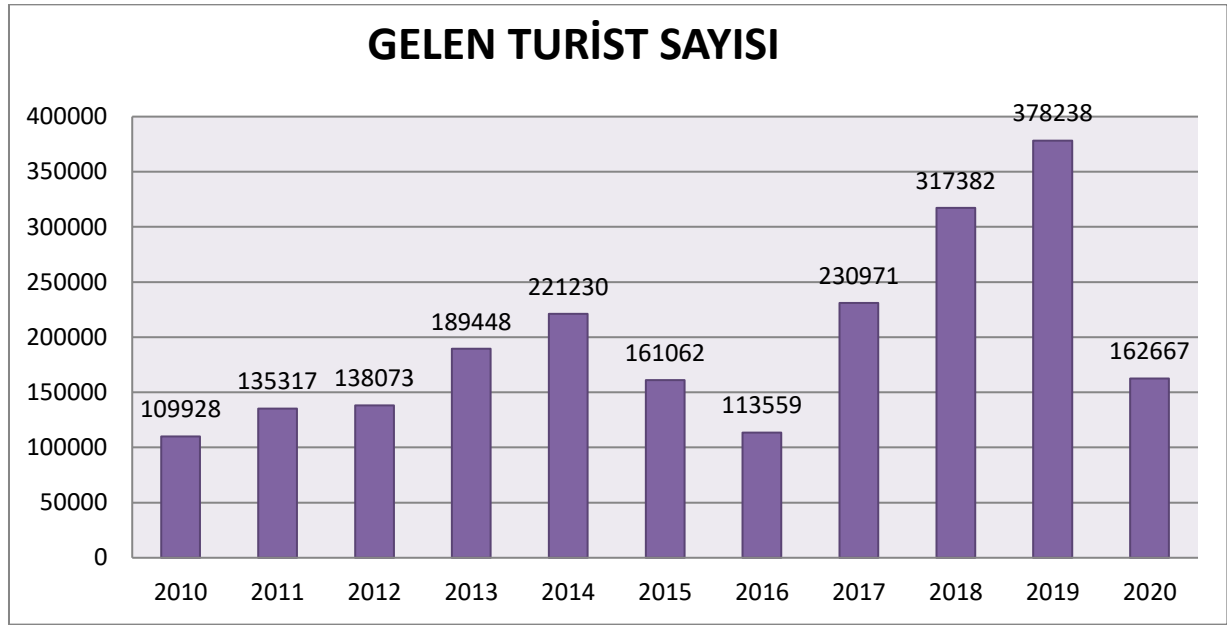
Tablo 2: YILLARA DAYALI GEÇİCİ KORUMA KAPSAMINDAKİ SURİYE'LİLER

Mardin ilinde görme, işitme, ortopedik, ruhsal veya duygusal, dil ve konuşma, süregen ve zihinsel incinebilir engelli grupların toplamı 16.491 kişi olup, incinebilir engelli nüfus dağılımı grafiğinde de anlaşılabacağı üzere yaklaşık % 28 i Kızıltepe ilçesinde bulunmaktadır.



Şekil 17 :İncinebilir Nufus Dağılımı

Mardin, tarihsel süreç içerisinde Babiller, Asurlular, Hititler, Urartular, Persler, Selçuklular, Emeviler, Abbasiler, Anadolu Selçukluları, Artuklular ve Osmanlı İmparatorluğu döneminden beri yerleşim merkezi niteliğinde olmasından dolayı oldukça renkli bir kültürel yapıya ve tarihi kalıntılara sahip bir şehirdir. Günümüzde de bu çok kültürlülüğü içinde barındırmaktadır. Bu tarihi özelliklerden dolayı turistlerin görmek istediği şehirler arasında yer alıyor. Mardin İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü'nün verilerine göre 2010-2020 yılları arasında Mardin'e 2.157.875 turist geldiği ve Şekil 18'de grafikte turistlerin en çok 2019 yılları arasında geldiği görülmektedir.



Şekil 18:Mardin İline Gelen Turist sayısı Grafiği (Mardin İl Kültür ve Turizm Müd. 2021)

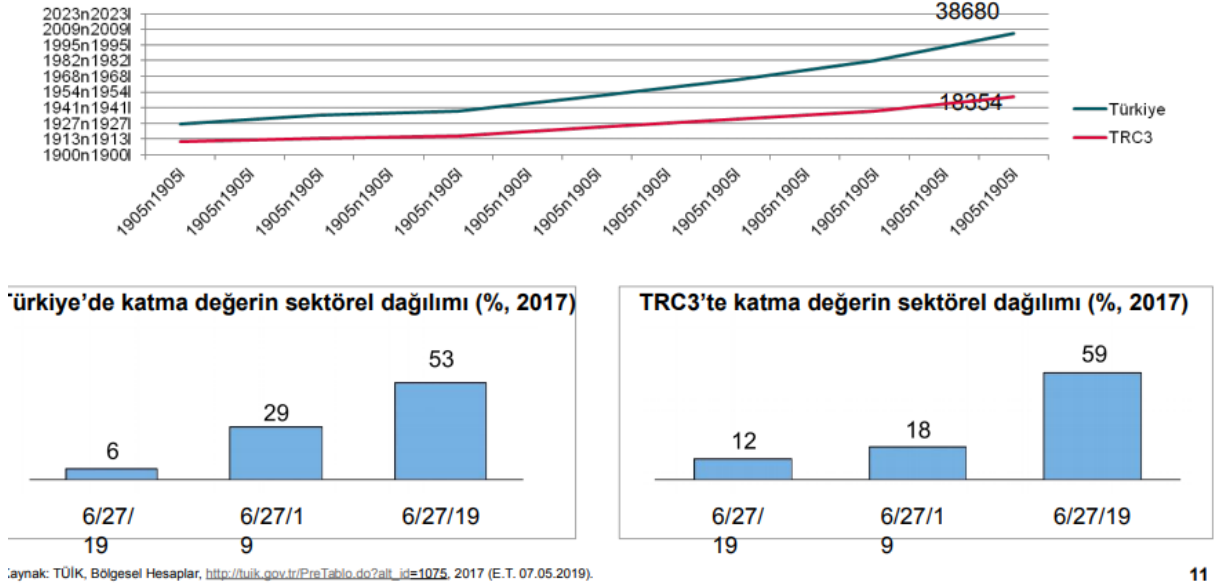
1.4. Ekonomi Yapı:

Mardin; Düşük GSYİH ve KBGSYİH değerlerine sahiptir. Sektörel katma değer itibarıyla hizmet ağırlıklı bir yapıdadır. Dış ticareti dışsal faktörler sebebiyle kırılgan niteliktedir. Şehrin beşerî sermaye eksikliği, rekabetçiliğini olumsuz etkileyen en önemli faktörlerdendir. İşsizlik oranı da Türkiye ortalamasının epey üstündedir. Fakat öte yandan Mardin; Her zaman yüksek cazibeli bir şehir olmuştur. Ticarî açıdan daima dinamik bir yapıdadır. Yüksek bir ziraî ve turistik potansiyele sahiptir.

1.4.1 Genel Ekonomi Yapı:

Dicle (TRC3) Bölgesi (Mardin, Batman, Siirt, Şırnak) Türkiye ortalamasından daha düşük bir gelir düzeyine sahip. Bölgede tarımın ve hizmetlerin katma değerdeki payı ise Türkiye ortalamasının üzerinde.

Kişi başı gayri safi katma değer (cari fiyatlarla, TL)



Şekil 19 : Kişi başı gayri safi katma değer (cari fiyatlarla, TL) grafiği

Mardin, istihdamda Türkiye ortalamasına kıyasla olumsuz bir görünümde. Mardin, Türkiye’de işsizlik oranı en yüksek ikinci şehirdir.

Dicle Bölgesi (TRC3: Mardin, Batman, Siirt, Şırnak) işsizlik oranı, Türkiye ortalamasından iki buçuk kat civarında fazladır.

1.4.2. Ekonomik Faaliyet Sektörleri:

Mardin, tarımsal üretim açısından Dicle Bölgesi’nin en yüksek potansiyeline sahip şehridir.

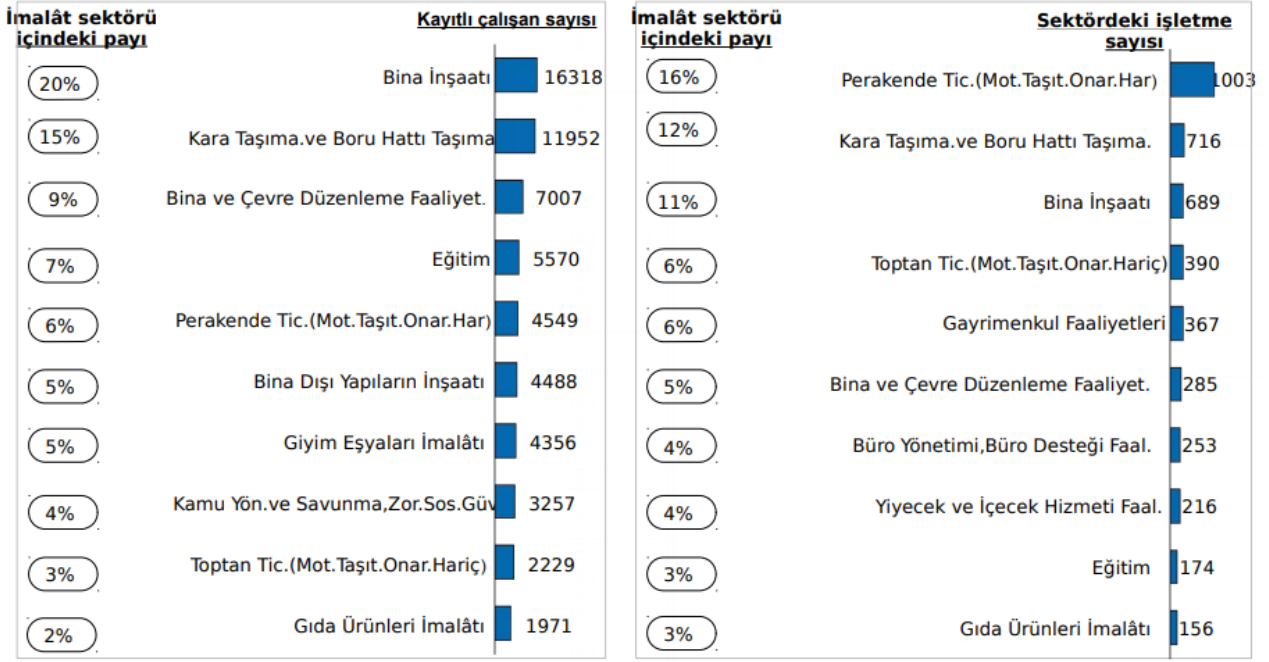
Mardin’in tarım sektöründe sağladığı katma değer, TRC3’ün toplam katma değerinin yarısından biraz fazla.

TRC3’teki tarımsal üretimin Türkiye’deki payı %2.5 dır.

Mardin’in sahip olduğu tarımsal çeşitlilik ve birikim, şehir ve bölge ekonomisine önemlidir.

• Mardin’de 2018 yılında 3,144,791 dekarlık tarım alanı mevcuttur.

• Tarım alanlarının kullanımı şöyledir: Tahıllar ve diğer bitkisel ürünlerin alanı %83.6; Sebze bahçeleri alanı %2.7; Meyveler, içecek ve baharat alanı %13.7. • En çok yetiştirilen tahıllar: buğday, mısır, pamuk, arpa, mercimek, nohut. • En çok yetiştirilen sebzeler: domates, patlıcan, biber, salatalıktır. Mardin’de kayıtlı çalışan sayısı bakımından öne çıkan sektör, Bina İnşaatıdır.



Kaynak: SGK, İstatistikler, http://www.sgk.gov.tr/wps/portal/sgk/tr/kurumsal/istatistik/sgk_istatistik_villikleri, 2017 (E.T. 07.05.2019).

14

Şekil 20 :Mardin ilinin İmalat sektörü içerisindeki payı

Mardin'deki ziraî, sınaî ve ticarî firmalar Merkez (Artuklu), Kızıltepe, Nusaybin ve Midyat ilçelerinde yapılmaktadır.

Mardin, Dicle (TRC3) Bölgesi'nde en fazla Batman'a mal/hizmet satmakta. En fazla mal/hizmet alımını da yine Batman'dan yapmaktadır.

Mardin'in en çok ihracat yaptığı ülkeler Irak, Suriye ve İran. İhracatında ilk sırayı Değirmencilik ürünleri, malt, nişasta, buğday gluteni sektörü alıyor.

Mardin, ithalatının %53'ünü Fransa'dan. Gerçekleştiriyor İthalatında Canlı Hayvanlar sektörü öne plandadır.Mardin, 2010-18 arasında net dış ticaret fazlası verdi.

Mardin'de turizm gelişmekte olan bir sektördür.

Mardin'de geceleleyen yerli ve yabancı turist sayısında 2018 itibariyle belirgin artış yaşanmaktadır.

Mardin, adeta bir müze kent konumundadır. Bu yapıyla UNESCO Dünya Miras Listesi'ne teklif edilmektedir.

• Mardin'de icra edilebilecek turistik aktiviteler şöyle: kültür, termal, doğa ve doğa yürüyüşü, mağara, kamp ve karavan, yaban hayatı turizmi. • Mardin'de kaleler: Mardin, Rafih, Rabbat, Marin-Merdis, Anzavur.

• Mardin'de cami ve külliye: Şeyh Çabuk, Hamit, Şeyh Mahmud Türki (Şeyh Ali) Camii, Pamuk, Reyhaniye, Arap (Azap), Zairi (Şeyh Muhammed Ezzerar), Hacı Ömer (Halife), Ulu

Cami (Cami-i Kebir), Abdüllatif (Latifiye), Melik Mahmut, Şehidiye Camii-Medresesi, Kızıltepe Ulu Camii, Eminüddin Külliyesi, Şeyh Kasım Halveti Türbe ve Mescidi, Zinciriye Medresesi, Sıttı Radviyye (Hatuniye) Medresesi, Şah Sultan Hatun Medresesi, Melik Mansur Medresesi, Altunboğa Medresesi, Kasımiye Medresesi.

- Mardin’de kilise ve manastırlar: Meryemana Kilisesi ve Patrikhanesi, Mor Mihayel Kilisesi ve Burç Manastırı, Mor Behnam (Kırklar) Kilisesi, Mor Petrus ve Pavlus Kilisesi, Mor İliyo Kilisesi, Mor Yusuf Kilisesi (Surp Hovsep), İzozel Kilisesi, Mor Stefanos Kilisesi, Hammara Manastırı, Mor Dimet Manastırı, Deyrölzeferan Manastırı, Mor Evgin Manastırı, Meryem Ana Manastırı, Mor Cırcıs Manastırı, Mor Yakup Manastırı, Deyrulumur (Mor Gabriel) Manastırı.

- Mardin’de çarşılar: Kayseriyye (Bezestan), Revaklı Çarşı. • Mardin’de hamamlar: Radviyye, Ulu Cami Hamamı.

- Mardin’de mağaralar: Gızzelin (İplik Dokuma), Midyat Linveyri Şifa Mağarası, Mardin Şakolin ve Firiye, Midyat Kefilsannur, Midyat Şenköy Kefilmelep, Kefilmardin, Midyat Hapisnas, Midyat Tınat, Savur Kılıt, Kızıltepe Hanika ve Salah, Nusaybin Hessinmeryem ve Sercahan, Mazıdağı Gümüşyuva ve Avrihan, Derik Derinsu, Dırkıp, Haramiye. • Mardin, temel malzemesi kolay işlenebilen sarı kalker taşı olan ve çeşitli motiflerle bezenen geleneksel evleriyle de ünlüdür. Çok sayıda tarihi evin yer aldığı merkez yerleşim, 1979 yılında kentsel SİT ilan edilmiştir. • Mardin gibi bir müze şehri olan Midyat, Mardin'den yaklaşık 1.5 saat uzaklıktadır. Mardin'e benzer evlerin, taş konakların, kemerli geçitlerin, minare gibi yükselen çan kuleleriyle Süryani kiliselerinin yer aldığı Midyat, bir ortaçağ şehrini andırır. Midyat, Mardin’de yoğun ziyaret edilen ilçelerdendir.

1.4.2.1 ORGANIZE SANAYİ BÖLGELERİ VE KÜÇÜK SANAYİ SİTELERİ

Mardin sanayii; gıda, inşaat ve tekstil sektörlerinde uzmanlaşıyor.

- Mardin’de sanayi; gıda, yapı elemanları ve tekstil ağırlıklı bir alt sektörel yapılanmaya sahiptir.

- Mardin, Ticaret ve Sanayi Odalarının organizasyonu ile paralel olarak temelde üç bölgesel sınaî yapılanma içerisindedir:

- 1) Mardin Ticaret ve Sanayi Odası (MTSO) Bölgesi: Merkez (Artuklu), Dargeçit, Derik, Mazıdağı, Midyat, Ömerli, Savur ve Yeşilli İlçeleri.

- 2) Kızıltepe Ticaret ve Sanayi Odası (KTSO) Bölgesi: Kızıltepe İlçesi 3) Nusaybin Ticaret ve Sanayi Odası (NTSO) Bölgesi: Nusaybin İlçesi

Mardin sanayiinde en fazla işletme gıda, metalik olmayan mineral ürün ve kauçuk-plastik ürün üretilmektedir.

İMALAT ALT SEKTÖRLERİ	İŞLETME SAYISI
GIDA ÜRÜNLERİNİN İMALATI) 1	125
DİĞER METALİK OLMAYAN MİNERAL ÜRÜNLERİN İMALATI) 2	60
KAUÇUK VE PLASTİK ÜRÜNLERİN İMALATI) 3	51
GIYIM EŞYALARININ İMALATI) 4	39
DİĞER İMALATLAR) 5	36
MOBİLYA İMALATI) 6	28
FABRİKASYON METAL ÜRÜNLERİ İMALATI (MAKİNE VE TEÇHİZAT HARİÇ) 7	24
KİMYASALLARIN VE KİMYASAL ÜRÜNLERİN İMALATI) 8	23
MAKİNE VE EKİPMANLARIN KURULUMU VE ONARIMI) 9	19
TEKSTİL ÜRÜNLERİNİN İMALATI) 10	16
KAYITLI MEDYANIN BASILMASI VE ÇOĞALTILMASI) 11	12
BAŞKA YERDE SINIFLANDIRILMAMIŞ MAKİNE VE EKİPMAN İMALATI) 12	12
ELEKTRİKLİ TEÇHİZAT İMALATI) 13	11
İÇECEKLERİN İMALATI) 14	6
AĞAÇ, AĞAÇ ÜRÜNLERİ VE MANTAR ÜRÜNLERİ İMALATI (MOBİLYA HARİÇ); SAZ, SAMAN VE BENZERİ) 15	5
MALZEMELERDEN ÖRÜLEREK YAPILAN EŞYALARIN İMALATI	
KOK KÖMÜRÜ VE RAFİNE EDİLMİŞ PETROL ÜRÜNLERİ İMALATI) 16	3
ANA METAL SANAYİİ) 17	2
MOTORLU KARA TAŞITI, TREYLER (RÖMORK) VE YARI TREYLER (YARI RÖMORK) İMALATI) 18	2
DERİ VE İLGİLİ ÜRÜNLERİN İMALATI) 19	1
BİLGİSAYARLARIN, ELEKTRONİK VE OPTİK ÜRÜNLERİN İMALATI) 20	1
DİĞER ULAŞIM ARAÇLARININ İMALATI) 21	1
TOPLAM İŞLETME SAYISI	477

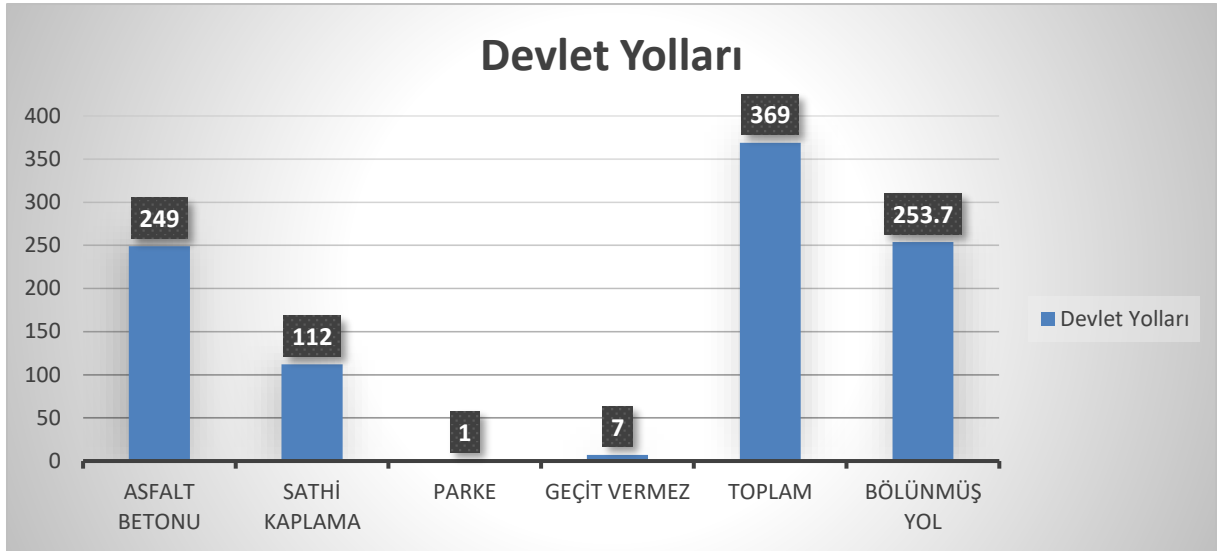
Kaynak: Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Girişimci Bilgi Sistemi, Raporlar, <https://gbs.sanayi.gov.tr/Raporlar.aspx>, 2016 (E.T. 07.05.2019).

Şekil 23 :İmalat alt sektörleri

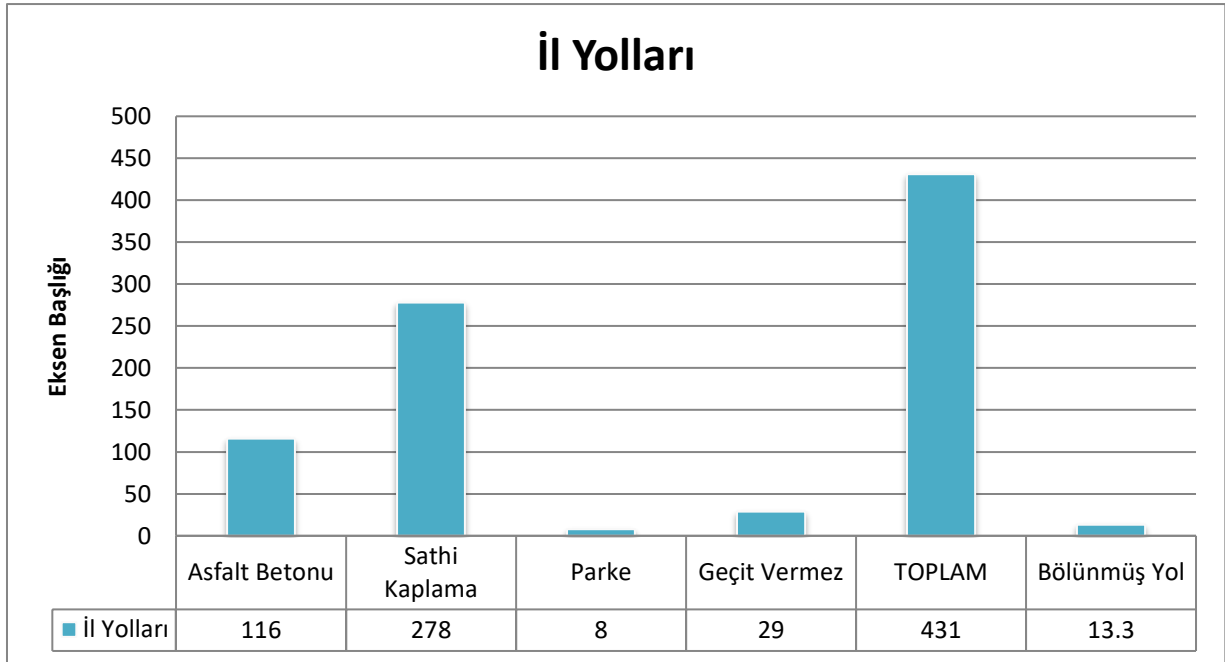
1.5 İlin Ulaşım ve Altyapı Durumu

1.5.1 Kara Yolu Ağı

Mardin ilinde bulunan devlet ve il yolları Karayolları 9.Bölge Müdürlüğüne bağlı 93.Şube Şefliğine sorumluluğundadır. 93.Şube Şefliği sorumluluk sahasında 369 km devlet yolu, 431 km il yolu toplam olarak 800 km yol mevcuttur. 369 km.lik devlet yolunun 249 km.si asfalt betonu, 112 km.si sathi kaplama, 7 km.si geçit vermez, 1 km.lik kısmı ise parke ile kaplıdır. Şube sınırları dahilinde kalan 431 km.lik il yolundan 116 km.si beton asfalt, 278 km.si sathi kaplama, 29 km.si geçit vermez ve 8km.lik kısmı ise parke ile kaplıdır. Devlet yolunun 253,7 km.si, il yolunun 13,3 km.si bölünmüş yoldur.



Tablo3:İlimizdeki Devlet Yolu (KGM, 2020)



Tablo4: İlimizdeki İl Yolu (KGM, 2020)

1.5.2 İldeki Diğer Ulaşım Çeşitleri ve Erişim

İlimizde demiryolu bulunmasına rağmen bakım, onarım ve yenileme çalışmaları nedeniyle faaliyet göstermemektedir. Artuklu İlçesinde 1 adet, Şenyurt mahallesinde 1 ve Akdoğan Mahallesinde 1 olmak üzere Kızıltepe İlçesinde 2 adet, Nusaybin İlçesinde de 1 adet Tren istasyonu mevcuttur.

1999 yılında hizmete giren Mardin Havalimanı; 2014 yılında yeni terminal binası yapılarak çağımıza uygun cihaz ve yenilenen terminal binası ile hizmet vermeye devam etmiştir. Toplam 33.150 m²'lik alana kurulu bulunan havalimanında iç ve dış hatlar terminali, 10 adet check-in kontuarı, 2 adet iç hat 2 adet dış hat olmak üzere toplam 4 adet bagaj alım konveyörü, 2 adet seyahat acentesi, silah teslim-boşaltım ofisi, dinlenme salonu, bebek bakım odası ve çocuk park

alanına sahiptir. Havalimanımızda 701 araç kapasiteli otopark mevcuttur. Havalimanımız tarifesiz dış hat uçuşlarına açık olmakla birlikte; tarifeli dış hat uçuşumuz bulunmamaktadır. Havalimanı, Mardin il merkezine olan uzaklığı 17 km ve ortalama 21 dakikalık mesafede, Kızıltepe ilçe merkezine olan uzaklığı ise 7 km ve ortalama 12 dakikalık mesafede bulunmaktadır.

Bulunduğu Şehir	: Mardin
Hizmete Giriş Yılı	: 1999
Havalimanı Statüsü	: Sivil
ICAO Kodu	: LTCR
IATA	: MQM
Trafik Tipi	: İç ve Dış Hat
Terminal BinasıToplam Büyüklüğü	: 33.150 m2
Coğrafi Koordinatları	: 37°13'58"N, 40°38'26"E

Tablo 5: Havalimanı Hizmet Alanı Bilgileri (DHMİ, 2021)

İNTİFA	ŞEHRE UZAKLIK	ULAŞIM	YÜKSEKLİK	AYDINLATMA KATEGORİSİ		OTOPARK
DHMi	13 kilometre	Otobüs Ticari Taksi Rent A Car Havaş	527 (M)	X		701 Araç
PİSTLER				TAKSİRUTLAR		
DOĞRULTU	UZUNLUK (m)	MUKAVEMET	YÜZEY	UZUNLU K (m)	KAPLAM A	MUKAVEMET
Mar.21	2500x45	PCN 110	Beton	170x24	Beton	LCN 104
APRONLAR						
BOYUT	KAPLAMA	MUKAVEMET	UÇAK KAPASİTESİ			
125x210	Beton	LCN 104	4			

Tablo 6: Havalimanı Genel Bilgileri (DHMİ, 2021)

1.5.3 Ana Yaşam Hatları

- Su şebekesinin durumu

İlimizin içme suyu ihtiyacının büyük bir oranı Beyazsu'dan temin edilmektedir. Marsu Genel Müdürlüğü tarafından ilçelerimizde su ihtiyaçlarını yer yer lokal sondajlarla çözmektedir. Artuklu ilçesi sit alanında 2010-2013 yılları arasında içme suyu, kanalizasyon ve yağmur suyu drenaj hattı yenilenmiştir. Artuklu Yenişehir bölgesinde ise 2022 yılında yenileme çalışmaları başlayacaktır. Yeşilli ilçemizde içme suyu ve kanalizasyon hatları 2018 yılında yenilenmiştir. İller Bankası Genel Müdürlüğü ve Marsu Genel Müdürlüğü koordinasyonunda diğer ilçelerimizin de içme suyu ve kanalizasyon hatları da kısım kısım yenilenmektedir.

- Elektrik altyapısının durumu

İlimiz ilçelerinde 13 adet TM (Trafo Merkezi) bulunmaktadır. Derik, Savur ve Ömerli ilçelerimizde TM bulunmamaktadır. İlimizde bulunan trafo merkezleri şekil 24’de gösterilmiştir.



Şekil 24: Trafo Merkezleri Lokasyonu (AYDES, 2021)

Elektrik iletim hatlarından yüksek gerilim hatları yerleşim alanları dışından geçmektedir. İlimizde bulunan yüksek gerilim (YG) hatları şekil 25’de gösterilmiştir.



Şekil 25 : Yüksek Gerilim hattı. (AYDES, 2021)

- Doğalgaz altyapısının durumu

İlimizde doğalgaz altyapısı 2014 yılı itibariyle Kızıltepe ilçemizde başlamıştır. Günümüz itibariyle Kızıltepe, Artuklu, Yeşilli, Mazıdağı, Midyat ve Savur ilçelerinde dağıtım başlamış, Mazıdağı ve Yeşilli ilçelerinde tesis çalışmalarına devam edilmektedir. Nusaybin İlçesinde bulunan 117.300 m. Çelik hat TPAO’dan devir olmuştur.

Tablo 7:İlimizde tesis edilen doğalgaz boru hat bilgileri (AKMERCAN, 2021)

İLÇELER	ST-HAT (m)	PE-HAT (m)	TOPLAM METRAJ (m)	YAPILAN ORAN	ŞEHİR GİRİŞ İSTASYONU	BÖLGE REGÜLATÖRÜ
ARTUKLU	23.067	122.366	145.433	43%	1	9
KIZILTEPE	13.166	110.537	123.703	34%		1
YEŞİLLİ	1.315	12.660	13.975	24%		0
MİDYAT	11.783	55.831	67.614	16%	1	1

MAZIDAĞI	2.351	8.213	10.564	15%	1	1
SAVUR	1.255	6.143	7.398	14%	1	1
NUSAYBİN	117.300	0	0	0%	0	0
GENEL TOPLAM	170.237	315.750	368.687			

- **Haberleşme altyapısının durumu**

İlimiz ve ilçelerinde konumları ve bilgileri Türk Telekom A.Ş.de bulunan 155 adet istasyon, santral bulunmaktadır.Turkcell, Vodafone şirketlerindeki istasyon sayısı ve verilerine ulaşamamıştır.

- **Kanalizasyon ve yağmur suyu drenajı altyapısının durumu**

İlimizde kanalizasyon sistemi bulunmasına rağmen yağmur suyu drenaj altyapısı bulunmamaktadır (Artuklu ilçesi tarihi sit alanı hariç). İlimizde iki adet atıksu arıtma tesisi bulunmaktadır. Bunlardan ilki Kızıltepe ilçesinde tesis edilmiştir.

ARITMA TESİSİ BİLGİLERİ 1			
Arıtma Tesisi Adı		Kızıltepe İleri Biyolojik Atıksu Arıtma Tesisi	
Hizmet Ettikleri Nüfus		380.000	
Atıksu Giriş Debisi		64.000 m ³	
Tesis devreye alınma tarihi		20.12.2017	
Arıtma Tesisi Koordinatları	X	Y	
S1	368626.538	4117580.582	
S2	368806.712	4117343.957	
S3	368673.068	4117193.463	
S4	368417.229	4117437.663	

Diğer atıksu tesisi ise Yeşilli ilçe sınırları içerisinde bulunmaktadır.

ARITMA TESİSİ BİLGİLERİ 2			
Arıtma Tesisi Adı		Yeşilli İleri Biyolojik Atıksu Arıtma Tesisi	
Hizmet Ettikleri Nüfus		73.000	
Atıksu Giriş Debisi		12.000 m ³	
Tesis devreye alınma tarihi		20.12.2017	
Arıtma Tesisi Koordinatları	GİRİŞ	ÇIKIŞ	
X	4128444.878	4128239.499	
Y	397786.843	397742.360	
Z	690.34	687.30	

Tablo 8:Sıvı Atık tesisleri (MARSU, 2021)

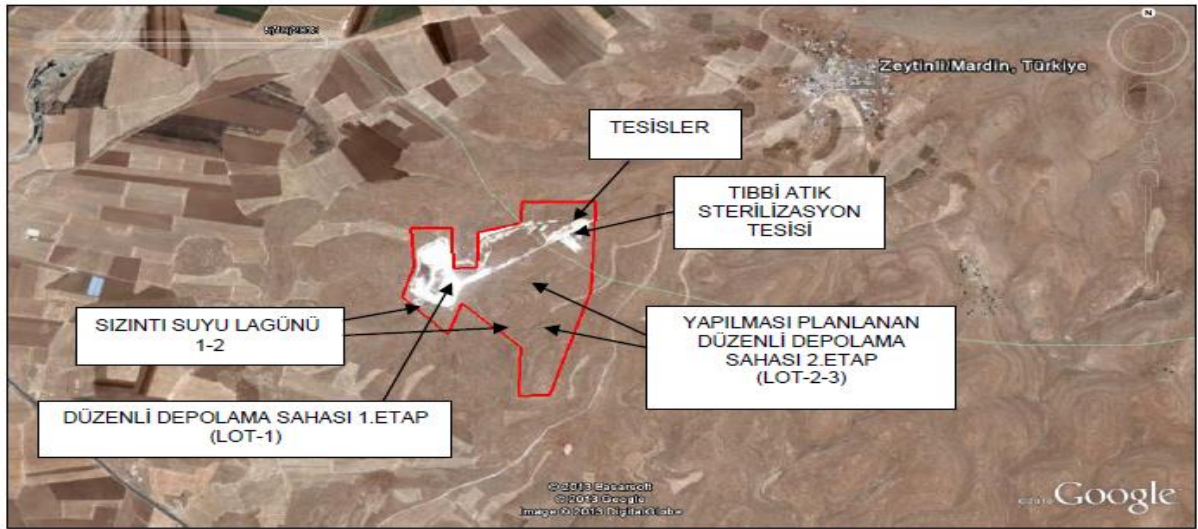
- Çöp toplama ve depolama

Ana Katı Atık Düzenli Depolama Tesisi; Mardin İli merkezine güneydoğu yönünde yaklaşık 21 km uzaklıkta Yeşilli İlçesi, Zeytinli Köyünde ve en yakın yerleşim yeri kuzeydoğusunda 1,5 km mesafede yer alan Zeytune olup tahsis edilen alanın büyüklüğü yaklaşık olarak 60 ha'dır. Tahsis edilen alanın yaklaşık 21 ha büyüklüğündeki kısmında üç lot halinde ($54.790 \text{ m}^2 + 77.227 \text{ m}^2 + 75.644 \text{ m}^2$) Düzenli Depolama hazneleri olacak şekilde projelendirilmiştir.

1.Lot için depo hacmi yaklaşık olarak 972.014 m^3 olup depolama alanı yaklaşık 54.790 m^2 'dir.

2.aşama da depolanacak katı atık miktarı için gerekli depolama hacmi $4.655.381 \text{ m}^3$ olup, depolama alanı yaklaşık Lot-2 ve Lot-3 toplamda ($77.227 \text{ m}^2 + 75.644 \text{ m}^2$) 152.871 m^2 'dir.

İlçelerimizde bulunan katı atık transfer noktalarından atıklar geçirimsiz konteynerlerle ana depoya taşınmaktadır.



Şekil 26: Mardin İli Katı Atık Düzenli Depolama Alanı (MARDİN Büyükşehir Bel.Bşk, 2021)

LOTLAR	ALAN	HACİM
1	54.790 m^2	972.014 m^3
2	77.227 m^2	$4.655.381 \text{ m}^3$
3	75.644 m^2	

1.5.4 Sanat Yapıları (Köprü, Viyadük, Tünel vb.)

Mardin ilinde Karayolları ulaşım ağı üzerinde bulunan geçit ve köprüler aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 9: Geçit ve Köprüler (AYDES, 2021)

Kategori	Ad	İlçe	Köy/Mahalle	Cadde/Sokak
Geçit	Akretsa Geçidi 1070 Mt.	Artuklu	Yayla Mh.	Diyarbakır Mardin Yolu
Geçit	Dükük Köprüsü	Artuklu	Kumlu Mh.	Düdük Köprüsü
Geçit	İstasyon Köprüsü	Artuklu	İstasyon Mh.	Kızıltepe Blv.
Geçit	İzzettinpaşa Köprüsü	Artuklu	Nur Mh.	Diyarbakır Mardin Yolu
Geçit	Seyhan Köprüsü	Artuklu	SultanköyMh.	Seyhan Köprüsü

Geçit	Sultanköy Köprüsü	Artuklu	SultanköyMh.	Sultanköy Köprüsü
Geçit	Haydunk Köprüsü	Derik	Denктаş Mh.	Haydunk Köprüsü
Geçit	Kozbirin Köprüsü	Derik	Atlı Mh.	Kozbirin Köprüsü
Geçit	Akziyaret Köprüsü	Kızıltepe	Kahraman Mh.	Şanlıurfa Mardin Yolu
Geçit	İbrahimiye Köprüsü	Kızıltepe	Işıklar Mh.	İbrahimiye Köprüsü
Geçit	Kızıltepe2 Köprüsü	Kızıltepe	Cumhuriyet Mh.	Kızıltepe 2 Köprüsü
Geçit	Menfez Köprüsü	Kızıltepe	Sürekli Mh.	Menfez Köprüsü
Geçit	Gürpınar Köprüsü	Mazıdağı	ErdalıMh.	Gürpınar Köprüsü
Geçit	Işıkyakar Köprüsü	Mazıdağı	IşıkyakaMh.	Belirtilmemiş
Geçit	Mazıdağı Beli - 1060 Mt.	Mazıdağı	IşıkyakaMh.	Diyarbakır Mardin Yolu
Geçit	Menfez Köprüsü	Mazıdağı	ErdalıMh.	Gürpınar Köprüsü
Geçit	Şanlı Köprü	Mazıdağı	Ekinciler Mh.	Mazıdağı Yolu
Geçit	Midyat Geçidi 880 Mt.	Midyat	Sivrice Mh.	Midyat Nusaybin Yolu
Geçit	Kadiş Köprüsü	Savur	PınardereMh.	Kadiş Köprüsü
Geçit	Savur Köprüsü	Savur	Safa Mh.	Savur Köprüsü
Geçit	Hop Geçidi (1095)	Yeşilli	Şirinevler Mh.	Mardin Batman Yolu

1.5.5 Sosyal Altyapı

- Sağlık tesisleri (hastaneler, klinikler, sağlık ocakları)

İlimizde Kamu ve özel olmak 12 adet hastane, 46 adet Aile Sağlığı Merkezi (ASM), 8 adet Toplum Sağlığı Merkezi (TSM) ve 1 adet Diyaliz Merkezi bulunmaktadır. İlçe dağılımı aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

İlçe Adı	Aile Sağlık Merkezi	Toplum Sağlık Merkezi	112 Acil İstasyonu	Hastane Kamu/Özel	DİYALİZ MERKEZİ	SAĞLIK GRUP BAŞKANLIĞI
ARTUKLU	14	2	3	2	1	1
DARGEÇİT	1			1		
DERİK	3			1		

KIZILTEPE	12	2	1	3		
MAZIDAĞI	1			1		
MİDYAT	7	3		1		
NUSAYBİN	4	1		1		
ÖMERLİ	-			1		
SAVUR	1			1		
YEŞİLLİ	3					1
TOPLAM	46	8	4	12	1	2

Tablo10: Mardin İli Sağlık Tesisleri İlçe Dağılımı (AYDES, 2021)

- Eğitim kurumları (tüm okullar, üniversite kampüsleri)

Milli Eğitim Bakanlığına bağlı eğitim kamuya ait 615 adet ilkokul, 217 adet ortaokul ve 87 adet lise bulunmaktadır.

İLÇE ADI	İLKOKUL	ORTAOKUL	LİSE	TOPLAM
ARTUKLU	96	34	19	149
DARGEÇİT	24	11	4	39
DERİK	93	22	4	119
KIZILTEPE	153	55	21	226
MAZIDAĞI	47	14	5	66
MİDYAT	68	37	14	119
NUSAYBİN	57	19	11	87
ÖMERLİ	24	7	2	33
SAVUR	38	13	4	55
YEŞİLLİ	15	8	3	26
TOPLAM	615	217	87	919

Taplo 11 :Eğitim kurumları

- Spor tesisleri (stadyumlar, futbol, basketbol sahaları vb)

İlimiz ve ilçelerinde toplam 36 adet spor tesisi bulunmaktadır. Tesislerin faaliyete geçiş tarihi, adresi kullanım alanı ve kullanım amacı aşağıdaki tabloda verilmiştir.

İlçe	Mahalle / Köy	Geçici Kabul Tarihi	Adres	Tesis Adı	Kapalı İnşaat Alanı	Bina Oturum Alanı	Toplam Arsa Alanı
ARTUKLU	Akbağ	01.07.2015	Nur Mah Diyarbakır Yolu Üzeri Üniversite Kampüsü Karşısı Artuklu MARDİN	Artuklu Spor Salonu	7951,01	4100,45	137086

ARTUKLU	Akbağ	01.01.2016	Nur Mah Diyarbakır Yolu Üzeri Üniversite Kampüsü Karşısı Artuklu MARDİN	Artuklu Yarı Olimpik Yüzme Havuzu	5936	2429,30	
ARTUKLU	Akbağ	18.12.2013	Nur Mah Diyarbakır Yolu Üzeri Üniversite Kampüsü Karşısı Artuklu/ MARDİN	Artuklu Sentetik Çim Saha	266	266	137086
ARTUKLU	AKBAĞ MAHALLESİ	03.07.2015	Nur Mah Diyarbakır Yolu Üzeri Üniversite Kampüsü Karşısı Artuklu/ MARDİN	Mardin Gençlik Merkezi	3766,33	1688,12	
ARTUKLU	Diyarbakırkapı	01.01.1957	Cumhuriyet Mahallesi Stadyum Sokak Stad Caddesi No:1 Mardin Gençlik ve Spor İl Müdürlüğü Yanı Artuklu/MARDİN	Artuklu Açık Basket Sahası	0	608	21437
ARTUKLU	Diyarbakırkapı	01.01.1957	Cumhuriyet Mahallesi Yeni Yol Caddesi No:1A Mardin Gençlik ve Spor İl Müdürlüğü Yanı Artuklu/MARDİN	21 Kasım Şehir Stadyumu	1400	21437,00	21437
ARTUKLU	Diyarbakırkapı Mah.	01.01.1957	Cumhuriyet Mahallesi Stadyum Sokak Stad Caddesi No:1 Mardin Gençlik ve Spor İl Müdürlüğü Yanı Artuklu/MARDİN	Artuklu Tenis Kortu	0	648	21437
ARTUKLU	Savurkapı	01.01.1980	Savurkapı Mahallesi Nusaybin Caddesi 208. Sokak No: 1A Artuklu/MARDİN	Artuklu Atatürk Spor Salonu	2480	1480	11304
DERİK	Bahçelievler	09.08.2014	Bahçelievler Mahallesi 522.Sokak No:39 Derik/MARDİN	Derik Sentetik Çim Yüzeyle Futbol Sahası	266,60	8516,60	16016
DERİK	Kale	18.02.2011	Kale Mahallesi 192.Sokak Kat:1 No:1 Derik/MARDİN	Derik Spor Salonu	1529,54	1529,54	4709
KIZILTEPE	Harabilme	01.01.2006	Turgut Ozal Mahallesi Stadyum Caddesi No: 36 Kızıltepe/MARDİN	Kızıltepe Açık Basketbol Sahası 1	0	608	79553
KIZILTEPE	Harabilme	26.03.2014	Turgut Ozal Mahallesi Stadyum Caddesi No: 36 Kızıltepe/MARDİN	Kızıltepe Sentetik Çim Yüzeyle Futbol Sahası	0	8740	79553
KIZILTEPE	Harabilme	10.11.2010	Turgut Ozal Mahallesi Stadyum Caddesi No: 36 Kızıltepe/MARDİN	Kızıltepe İlçe Stadı	140	13000	
KIZILTEPE	Harabilme	07.02.1998	Turgut Ozal Mahallesi Stadyum Caddesi No: 36 Kızıltepe/MARDİN	Kızıltepe Atatürk Spor Salonu	5456	2728	79553
KIZILTEPE	Harabilme	01.01.2006	Turgut Ozal Mahallesi Stadyum Caddesi No: 36 Kızıltepe/MARDİN	Kızıltepe Tenis Kortu 2	0	648	79553
KIZILTEPE	Harabilme	01.01.2006	Turgut Ozal Mahallesi Stadyum Caddesi No: 36 Kızıltepe/MARDİN	Kızıltepe Tenis Kortu 1	0	648	79553
KIZILTEPE	Harabilme	01.01.2006	Turgut Ozal Mahallesi Stadyum Caddesi No: 36 Kızıltepe/MARDİN	Kızıltepe Açık Basketbol Sahası 2	0	608	79553
KIZILTEPE	Harabilme Mah.	01.01.2016	Turgut Ozal Mahallesi Stadyum Caddesi No: ..Kızıltepe/MARDİN	Kızıltepe Gençlik Merkezi	3000	1500	79553
MAZIDAĞI	Gündoğan	18.06.2013	Gündoğan Mahallesi Hastane Caddesi Kat:1 No:300	Mazıdağı Gençlik Merkezi	692,74	331,97	7000

MİDYAT	Acırlı Mahallesi	07.06.2016	Mardin Batman Yolu Üzeri Acırlı Mahallesi Midyat/MARDİN	Midyat Acırlı Kapalı Futbol Sahası	266	266	4787
MİDYAT	Bahçelievler	07.10.2003	Bahçelievler Mah. 738 Sokak Dış Kapı No: 1 Kat:1 Midyat / MARDİN	Midyat Spor Salonu Basketbol Sahası	800	800	934
MİDYAT	Bahçelievler	07.10.2003	Bahçelievler Mah. 738 Sokak Dış Kapı No: 1 Kat:1 Midyat / MARDİN	Midyat Spor Salonu Futbol Sahası	1000	1000	944
MİDYAT	Bahçelievler Mah.	17.12.2014	Nusaybin Caddesi Midyat Cezaevi Arkası Midyat/MARDİN	Midyat Sentetik Çim Saha	266	266	17512
MİDYAT	Bahçelievler Mahallesi	05.12.2014	Bahçelievler Mah. 738 Sokak Dış Kapı No: 1 Kat:1 Midyat / MARDİN	Midyat Gençlik Merkezi	668,51	331,22	5247
MİDYAT	Bahçelievler Mahallesi	07.10.2003	Bahçelievler Mah. 738 Sokak Dış Kapı No: 1 Kat:1 Midyat / MARDİN	Midyat Spor Salonu	3800	2580	14663
MİDYAT	Gelinkaya Mahallesi	07.06.2016	Mardin Batman Yolu Üzeri Gelinkaya Mahallesi Midyat/MARDİN	Gelinkaya Kapalı Futbol Sahası	266	266	5618
NUSAYBİN	Çatalözü	01.01.2006	İpekyolu Mahallesi Stad Sokak No:105 Nusaybin/MARDİN	Nusaybin Açık Basketbol Sahası	0	608	2865
NUSAYBİN	Çatalözü	01.01.2006	İpekyolu Mahallesi Stad Sokak No:105 Nusaybin/MARDİN	Nusaybin Açık Tenis Kortu	0	648	28465
NUSAYBİN	Çatalözü	01.01.1983	İpekyolu Mahallesi Stad Sokak No:105 Nusaybin/MARDİN	Nusaybin Spor Salonu	1224,92	1224,92	28465
NUSAYBİN	Çatalözü	01.01.2006	İpekyolu Mahallesi Stad Sokak No:105 Nusaybin/MARDİN	Nusaybin Atatürk İlçe Stadı	0	9900	28465
NUSAYBİN	Çatalözü	25.08.2017	İpekyolu Mahallesi Stad Sokak No:105 Nusaybin/MARDİN	Nusaybin Gençlik Merkezi	668,51	332,02	28465
NUSAYBİN	Çatalözü	01.01.2006	İpekyolu Mahallesi Stad Sokak No:105 Nusaybin/MARDİN	Nusaybin Plaj Voleybolu Sahası	0	162	28465
ÖMERLİ	Yeni Mahalle	17.10.2014	Güzelbahçe Köyü Yolu 3. Km Kayaüstü Mevkii Ömerli/MARDİN	Ömerli Sentetik Çim Saha	266	266	12502
SAVUR	Devlet	20.01.2014	Safa Mahallesi 120.Sokak No:10 Savur/MARDİN	Savur Sentetik Çim Saha	266	1266	8576
SAVUR	Devlet	20.01.2014	Safa Mahallesi 120.Sokak No:10 Savur/MARDİN	Savur Spor Salonu	2000	743,40	8576
YEŞİLLİ	Gül Mahallesi	17.07.2019	Gül Mahallesi Vatan Caddesi No:38 Yeşilli/MARDİN	Yeşilli Gençlik Merkezi	3813,24	1417,45	5133

Tablo 12: Spor tesisleri (Mardin Gençlik ve Spor İl Müdürlüğü, 2021)

- **Kamu hizmet binaları ve alanları**

Yatırım İzleme ve Koordinasyon Başkanlığına ait 2 adet Kamu hizmet binası ve 1 adet Devlet Konuk evi mevcuttur.

AFAD AYDES web uygulamasından alınan kamu kurum binaları aşağıda verilmiştir.

Tablo 13: Kamu Binaları (AYDES, 2021)

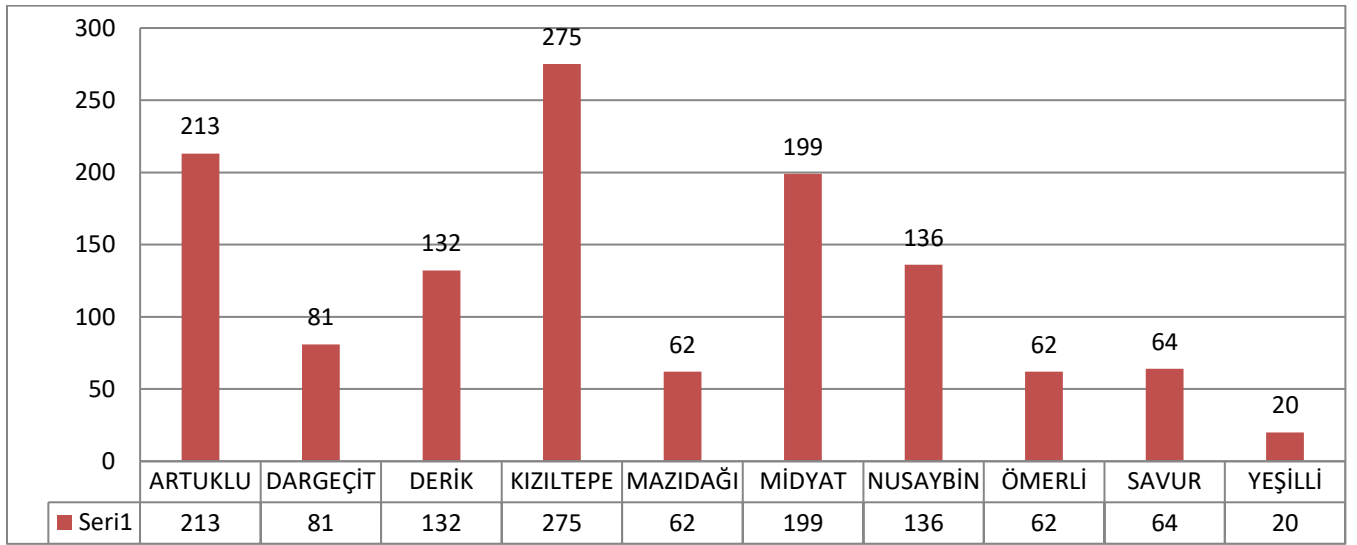
Ad	İlçe	Köy/Mahalle	Cadde/Sokak
Bağkur Mardin İl Müdürlüğü	Artuklu	13 Mart Mh.	Vali Ozan Blv.
Bitkisel Üretim Ve Bitki Sağlığı Şube Müdürlüğü	Artuklu	Ensar Mh.	Nusaybin Cd.
Çevre Ve Şehircilik Mardin İl Müdürlüğü	Artuklu	13 Mart Mh.	Belirtilmemiş
Tarım Ve Orman Mardin İl Müdürlüğü	Artuklu	Ensar Mh.	Nusaybin Cd.
Gümrük Müdürlüğü	Artuklu		Organize Sanayi Bölgesi
Hayvan Sağlığı Yetiştiriciliği Ve Su Ürünleri Şube Müdürlüğü	Artuklu	Ensar Mh.	Nusaybin Cd.
Kırsal Kalkınma Ve Örgütlenme Şube Müdürlüğü	Artuklu	Ensar Mh.	Nusaybin Cd.
Mardin Aile, Çalışma Ve Sosyal Hizmetler İl Müdürlüğü	Artuklu	Nur Mh.	10. Sk.
Mardin Barosu	Artuklu	13 Mart Mh.	38. Sk.
Mardin Çok Amaçlı Toplum Merkezi (ÇATOM)	Artuklu	Ensar Mh.	Nusaybin Cd.
Mardin Esnaf Odaları Birliği Başkanlığı	Artuklu	LatifiyeMh.	1. Cd.
Mardin Esnaf Ve Sanatkârlar Kredi Ve Kefalet Kooperatifi Başkanlığı	Artuklu	Şar Mh.	1. Cd.
Mardin Halk Sağlığı Müdürlüğü	Artuklu	SavurkapıMh.	1. Cd.
Mardin İl Afet Ve Acil Durum Müdürlüğü (AFAD)	Artuklu	13 Mart Mh.	Belirtilmemiş
Mardin İl Gıda Tarım Ve Hayvancılık Müdürlüğü	Artuklu	Kayacan Mh.	Kayacan 6. Sk.
Mardin İl Özel İdaresi	Artuklu	İstasyon Mh.	Kızıltepe Blv.
Mardin İl Sağlık Müdürlüğü	Artuklu	13 Mart Mh.	Vali Ozan Blv.
Mardin TEDAŞ	Artuklu	Yenişehir Mh.	Mehmet NurdağCd.
Mardin Büyükşehir Belediye Başkanlığı	Artuklu	13 Mart Mh.	Karanfil Sk.
Mardin Valiliği Yalın Aile Destek Merkezi	Artuklu	Yalın Mh.	Mardin Batman Yolu
Mardin Yüksek Öğrenim Yurt Müdürlüğü	Artuklu	Ofis Mh.	Mardin Yüksek Öğrenim Yurt Müdürlüğü İçerisi
Meteoroloji İstasyon Müdürlüğü	Artuklu	Saraçoğlu Mh.	Meteoroloji Sk.
Orman Ve Su İşleri Bakanlığı Mardin İl Müdürlüğü	Artuklu	Yenişehir Mh.	Kızıltepe Blv.
SHÇEK Mardin İl Sosyal Hizmetler Müdürlüğü	Artuklu	13 Mart Mh.	13 Mart Cd.
Sosyal Güvenlik Kurumu (SGK) Mardin İl Müdürlüğü	Artuklu	13 Mart Mh.	Vali Ozan Blv.
Tarım Ve Kırsal Kalkınmayı Destekleme Kurumu Mardin İl Koordinatörlüğü	Artuklu	Yenişehir Mh.	Vali Ozan Blv.
Tarımsal Altyapı Ve Arazi Değerlendirme Şube Müdürlüğü	Artuklu	Ensar Mh.	Nusaybin Cd.
TCK 93. Şubesi Şefliği	Artuklu	Yenişehir Mh.	Diyarbakır yolu üzeri
Toprak Mahsulleri Ofisi (TMO) Mardin Ajans Müdürlüğü	Artuklu	Ofis Mh.	Kızıltepe Blv.
Türkiye İş Kurumu Mardin İl Müdürlüğü	Artuklu	13 Mart Mh.	Vali Ozan Blv.
Dargeçit Nüfus Müdürlüğü	Dargeçit	BahçebaşıMh.	Turgut Özal Cd.
Derik İcra Müdürlüğü	Derik	KüçükpınarMh.	Aydın Ayaydın Cd.
Derik İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü	Derik	KüçükpınarMh.	Aydın Ayaydın Cd.
Derik Mal Müdürlüğü	Derik	KüçükpınarMh.	Aydın Ayaydın Cd.
Derik Nüfus Müdürlüğü	Derik	KüçükpınarMh.	Aydın Ayaydın Cd.
Derik Tapu Müdürlüğü	Derik	CevizpınarMh.	BerdinCd.
Derik Yazı İşleri Müdürlüğü	Derik	KüçükpınarMh.	Aydın Ayaydın Cd.
Derik Ziraat Odası Başkanlığı	Derik	CevizpınarMh.	Oktay Uygur Cd.

Gıda Tarım Ve Hayvancılık Bakanlığı Derik İlçe Müdürlüğü	Derik	CevizpınarMh.	Aydın Ayaydın Cd.
İşkur Derik Şubesi	Derik	CevizpınarMh.	422. Sk.
Toprak Mahsulleri Ofisi (TMO)	Derik	TepebağMh.	Belirtilmemiş
Başbakanlık Dış Müsteşarlığı Mardin Serbest Bölge	Kızıltepe	Yukarıazıklı OSB	Belirtilmemiş
Gıda Tarım Ve Hayvancılık Bakanlığı Kızıltepe İlçe Müdürlüğü	Kızıltepe	Tepebaşı Mh.	656. Sk.
Karayolları 63. Şubesi Şefliği Kızıltepe Bakım Şefliği	Kızıltepe	Sanayi Mh.	Şenyurt Cd.
Kızıltepe İcra Müdürlüğü	Kızıltepe	Sanayi Mh.	711. Sk.
Kızıltepe İlçe Seçim Müdürlüğü	Kızıltepe	Sanayi Mh.	711. Sk.
Kızıltepe Mal Müdürlüğü	Kızıltepe	Yeni Mh.	Kazım Karabekir Cd.
Kızıltepe Mal Müdürlüğü	Kızıltepe	Yeni Mh.	531. Sk.
Kızıltepe Nüfus Müdürlüğü	Kızıltepe	Yeni Mh.	531. Sk.
Kızıltepe Tapu Müdürlüğü	Kızıltepe	Yeni Mh.	İnönü Cd.
Kızıltepe Ticaret Borsası	Kızıltepe	Yeni Mh.	Atatürk Blv.
Kızıltepe Yazı İşleri Müdürlüğü	Kızıltepe	Yeni Mh.	531. Sk.
Mardin Defterdarlığı	Artuklu	13 Mart Mh.	Vali Ozan Blv.
Mardin Orman Fidanlık Şefliği	Kızıltepe	Kocalar Mh.	Şanlıurfa Mardin Yolu
Mardin Serbest Bölge Müdürlüğü	Kızıltepe	Yukarıazıklı OSB	Belirtilmemiş
Sosyal Güvenlik Kurumu (SGK)	Kızıltepe	Cumhuriyet Mh.	806. Sk.
Tarım Ve Orman Mazıdağı İlçe Müdürlüğü	Mazıdağı	Karşıyaka Mh.	Mardin Diyarbakır Cd.
Mazıdağı İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü	Mazıdağı	Gündoğan Mh.	StadCd.
Mazıdağı Orman Dairesi	Mazıdağı	Kayalar Mh.	Emniyet Cd.
Adalet Bakanlığı Midyat Cumhuriyet Başsavcılığı Denetimli Serbestlik Müdürlüğü	Midyat	Bahçelievler Mh.	Cumhuriyet Blv.
Karayolları 93. Şubesi Şefliği Midyat Bakım Şefliği	Midyat	Cumhuriyet Mh.	Cumhuriyet Blv.
Midyat Gençlik Hizmetleri Ve Spor İlçe Müdürlüğü	Midyat	Bahçelievler Mh.	İskenderun 1. Cd.
Midyat İlçe Tarım Ve Orman Müdürlüğü	Midyat	Yeni Mh.	Cumhuriyet Blv.
Midyat Orman İşletme Şefliği	Midyat	Yunus Emre Mh.	İskenderun Cd.
Midyat Ziraat Odası Başkanlığı	Midyat	Bahçelievler Mh.	Cumhuriyet Blv.
Sosyal Güvenlik Kurumu	Midyat	Bahçelievler Mh.	Cumhuriyet Blv.
Devlet Su İşleri (DSİ) Nusaybin	Nusaybin	Yenişehir Mh.	DsiCd.
Devlet Su İşleri (DSİ) Su Tesisleri	Nusaybin	Çağlar Mh.	Midyat Nusaybin Yolu
Tarım Ve Orman Nusaybin İlçe Müdürlüğü	Nusaybin	Mor Yakup Mh.	Cengiz Topel Sk.
Gümrük Müsteşarlığı Nusaybin Gümrük Müdürlüğü	Nusaybin	YeşilkentMh.	BeyazgülSk.
İşkur Hizmet Noktası	Nusaybin	Akarsu Mh.	Akarsu Yolu
Nusaybin Gençlik Hizmetleri Ve Spor İlçe Müdürlüğü	Nusaybin	İpekyolu Mh.	İpek Yolu Cd.
Nusaybin Meteoroloji Müdürlüğü	Nusaybin	Yenişehir Mh.	Meteoroloji Sk.
Sosyal Güvenlik Kurumu (SGK) Nusaybin İl Müdürlüğü	Nusaybin	Mor Yakup Mh.	Belirtilmemiş
Toprak Masulleri Ofisi Nusaybin Ajans Müdürlüğü	Nusaybin	Yenişehir Mh.	DsiCd.
Tarım Ve Orman Ömerli İlçe Müdürlüğü	Ömerli	Cumhuriyet Mh.	Hürriyet Cd.

Ömerli İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü	Ömerli	Cumhuriyet Mh.	Hürriyet Cd.
Savur Ziraat Odası Başkanlığı	Savur	Safa Mh.	Vatan Cd.
Yeşilli Milli Eğitim Müdürlüğü	Yeşilli	Gül Mh.	Konak Cd.

- Dini tesis ve alanları

Mardin ili ve ilçeleri ile bağlı mahallelerinde bulunan dini tesis ve alan bilgileri aşağıdaki tabloda verilmiştir. Dağılımı tabloda gösterilen ilçe ve bağlı mahallelerde 1244 dini tesis bulunmaktadır.



Ad	İlçe	Köy/Mahalle	Cadde/Sokak
Mor Yusuf Kilisesi (SurpHovsep)	Artuklu	Çabuk Mh.	Kırklar Kilisesi Sk.
Mor Behnam Kırklar Kilisesi	Artuklu	Çabuk Mh.	Kırklar Kilisesi Sk.
Mor Şmuni Kilisesi	Artuklu	ŞehidiyeMh.	Gazali 54. Sk.
Mar Petgrus Ve Mar Pavlus Kilisesi	Artuklu	Gül Mh.	255. Sönmezler Sk.
Mar Mihail Kilisesi	Artuklu	EryeriMh.	40. Sk.
Eskikale Kilise	Artuklu	EskikaleMh.	Eskikale Yolu
Mor Hürmüz Keldani Kilisesi	Artuklu	Şar Mh.	Belirtilmemiş
Kırmızı Kilise (SurpKevork Kilisesi)	Artuklu	Ulucami Mh.	Belirtilmemiş
Meryem Ana Kilisesi	Artuklu	Şar Mh.	Belirtilmemiş
Mor Efrem Kilisesi	Artuklu	Çabuk Mh.	Belirtilmemiş
Dere Kilisesi	Dargeçit	Tepebaşı Mh.	Kilise Sk.
Bethil Kilisesi	Midyat	Akçakaya Mh.	126. Sk.
Mor Şarber Kilise	Midyat	Akçakaya Mh.	115. Sk.
Martşmuni Kilisesi	Midyat	Işıklar Mh.	208. Sk.
Mor Barsarmo Kilisesi	Midyat	Işıklar Mh.	Şen Cd.

Mor Ahısnoya Kilisesi	Midyat	Işıklar Mh.	222. Sk.
Moryakup Kilisesi	Nusaybin	Mor Yakup Mh.	Zeynel Abidin Sk.
Süryani Mor Cercis Kilisesi	Ömerli	Cumhuriyet Mh.	2011. Sk.

Tablo 14:Dini tesisler (Mardin İl Müftülüğü, 2021)

İlimizde 18 adet olmak üzere kilise bulunmaktadır. Artuklu ilçesinde 10 adet, Dargeçit ilçesinde 1 adet, Midyat ilçesinde 5 adet, Nusaybin ilçesinde 1 adet ve Ömerli ilçesinde 1 adet kilise bulunmaktadır. Kilise verileri AFAD AYDES web uygulaması üzerinden alınmıştır.

1.6 ŞEHİRLEŞME VE YERLEŞİM PLANI

1.6.1 MARDİN GELİŞİM TARİHİ VE PLANLAMA GEÇMİŞİ:

Mardin, mimari, etnografik, arkeolojik, tarihi ve görsel değerleri ile zamanın kurduğu izlenimini veren, Güneydoğu'nun önemli kentlerinden biridir. Bölgede yapılan kazılarda, M.Ö. 4500'den başlayarak klasik anlamda yerleşim gördüğü belirlenen Mardin; Subari, Hurri, Sümer, Akad, Mitani, Hitit, Asur, İskit, Babil, Pers, Makedonya, Abgar, Roma, Bizans, Arap, Selçuklu, Artuklu ve Osmanlı döneminden birçok yapıyı bünyesinde harmanlayabilmiş önemli bir açık hava müzesidir. Mardin'in ne zaman ve kimler tarafından kurulduğu kesin olarak bilinmiyorsa da, eski Yakındoğu tarihine göre, şehrin geçmişi Subariler zamanına kadar dayanmaktadır. Alman Arkeolog Baron Marva Oppenheim, 1911-1929 yılları arasında yaptığı kazılarda elde ettiği sonuçlara göre, Subariler'in M.Ö. 4500- 3500 yılları arasında Mezopotamya'da yaşadıklarını tespit etmiş olup, buna kanıt olarak da Sümer ve Babil katları arasında bulunan kiremitleri göstermiştir. Ayrıca, Gınavaz Ören Yeri'nde 1932 yılında başlayıp 1991 yılına kadar sürdürülen arkeolojik kazı ve araştırmalar sonucunda, Gınavaz'ın M.Ö. 4000'den, M.Ö. 7. yüzyıla kadar sürekli olarak yerleşim alanı olduğu anlaşılmaktadır. (Mardin Artuklu üniversitesi)

Mardin Kent Sınırlarının Tarihsel Gelişimi.

16. ve 19. yüzyıl mahalle sınırları haritaları, 1930'lu yıllarda Albert Gabriel'in gerçekleştirdiği çalışmalar, 1952 Mardin Şehri Kesin İmar Planı, 1985 yılı Mardin Kent Tarihsel Çevre Koruma İmar Planı ve 1993 yılı Mardin Koruma İmar Planı olmuştur.

Planlama ve Koruma Çalışmaları Mardin'de 1952 yılında 1/2000 ölçekli Mardin Şehri Kesin İmar Planının onaylanması ile başlamıştır . 1950'li yıllara kadar Mardin kent formunda çok büyük değişimler görülmemekte olup, söz konusu planda gelişme alanları yerleşmenin doğu ve batısında yol aksı çevresinde dönemi itibarıyla kent nüfusu dikkate alınarak küçük alanlar biçiminde önerilmiştir. (Taner ve Taner, 1949).

Tarihi kent merkezinin korunmasına yönelik yaşanan sorunlar ve plan kararlarının kentin ihtiyaçlarını karşılamaması nedeniyle 1993 yılında 1/1000 ölçekli Mardin Koruma Amaçlı İmar Planı onaylanmıştır. Bu plan ile kentsel sit alanı beş bölgeye ayrılarak, tescilli yapılar ve tescilsiz yapılar farklı notasyonlarla gösterilmiş ve detaylı kararlar üretilmeye çalışılmıştır

1,6.2 MARDİN İLİNİN YAPI STOĞU BİLGİSİ VE HARİTALAMA :

Mardin İl merkezi yerleşim yapısı Tarihi Kentsel Sit alanı ve yeni yerleşim (Yenişehir) olarak iki ana yerleşim bölgesinden oluşmaktadır. Tarihi kentsel sit alanı içerisindeki yapılar genellikle bir yada iki katlı (az katlı), yığma taş ve tonoz tekniğiyle inşa edildiği görülmektedir. Bu bölgedeki yapılar genellikle teraslı ve bitişik nizam , bahçeli yapılardır.

Yeni yerleşim (Yenişehir) bölgesi ise genellikle 1990 ve sonrası inşa edilen çok katlı modern yapıların yer aldığı bölgedir. Halkın çoğunluğu bu bölgede yaşamını sürdürmektedir. Kamu idareleri, hastaneler ve birçok ticari yapı bu bölgede yer almaktadır. Yeni yerleşim içersin de olan İstasyon mahallesinde bir adet organize sanayi bölgesi ve bir adet küçük sanayi sitesi yer almaktadır. Ayrıca Ortaköy mahallesi sınırları içerisinde 2. Organize Sanayi Bölgesi inşaatı devam etmektedir.

Mardin İl merkezinde Artuklu belediyesinden alınan bilgilere göre toplam 88.589 hane, 22.981 bina ve 1520 cadde-sokak bulunmaktadır. Mardin İl merkezindeki yapıların kullanım durumuna, mahallesine göre sınıflandırılmış listesi ekte... dir.

Kentsel Sit alanı için son olarak 2019 yılında Kültür ve Turizm bakanlığı tarafından koruma amaçlı imar planı hazırlanmış ve yürürlüğe konmuştur.

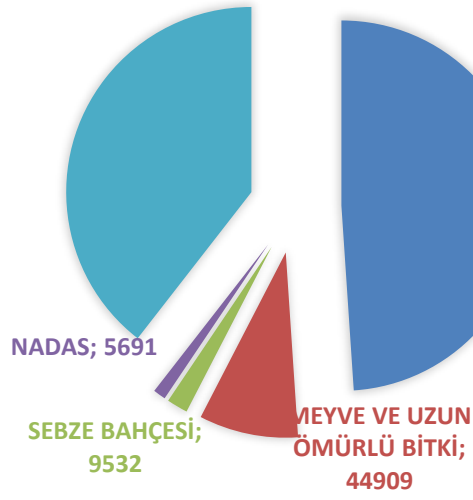
Yenişehir alanı için en son 2011 yılında Mardin Belediyesince Uygulama imar planı hazırlanmış ve yürürlüğe konmuştur. Bu imar planına göre söz konusu bölgedeki Taban Alan katsayısı (TAKS) max %40 seviyesindedir. Bu bölgede konut tipi büyük oranda çok katlı apartman türünde olup 1990 dan bu yana inşa edilen 5-14 kat aralığında olan apartmanlardır.

1,6,3 MARDİN ARAZİ KULLANIMI:

Mardin 8891 km², yüzölçümü ile 36 55 – 38 51 Kuzey Enlemleri ve 39 56 – 42 54 Doğu Boyamları arasında yer alır. Mardin İl topraklarının % 4.8 ini kaplayan dağlar doğu-batı istikametinde uzanır ve ovoiden ortalama 600 metre yükseklikte çok geniş bir kütle oluşturur. Yükselti bazı kesimlerde 1000 metre üzerine çıkar. Mardin'in yüzölçümü 8.891 km², yüksekliği ise 1.082 metredir Dağlar genellikle çıplaktır. Mardin Sanayi ve Ticaret Odası)

Mardin Tarım İl Müdürlüğünden alınan verilere göre Mardin ili toplam tarım alanı 372.007 hektar iken bunun 253.902 hektarı ekili tarla, 44.909 hektarı meyve ve uzun ömürlü bitkiler, 9.532 hektarı sebze bahçesi olarak değerlendirilmiş, 5.691 hektar alan nadasa bırakılmıştır. Orman fidanlık alanı ise 204.803 hektardır.

MARDİN TARIMSAL ARAZİ DURUMU (HEKTAR)

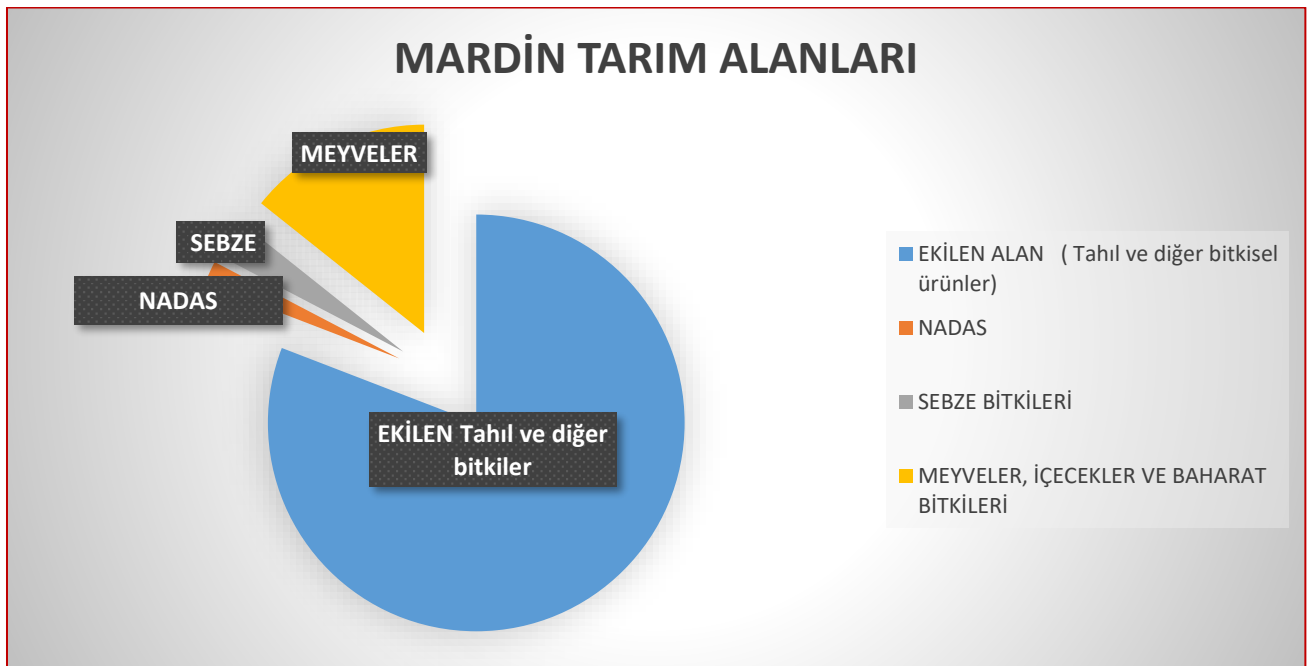


Mardin	Akarsular	829437.47
Mardin	Baraj	350056.42
Mardin	Cayir	25350096.15
Mardin	CiplakKayaliklar	61535467.82
Mardin	Diger Dikili	174881.34
Mardin	Dikili Meyve	3437212.65
Mardin	Dikili-Tarim	25816354.15
Mardin	Fundalik ve Calilik	355484028.66
Mardin	GenisYaprakli Orman	569814552.72
Mardin	Goller	2482232.67
Mardin	Hava Alanlari	1950493.39
Mardin	İlce Merkezleri	31835702.83
Mardin	İrmakYatagiKumsallari	1613118.61
Mardin	Karayollari	3326.02
Mardin	Karisik Orman	13627.15
Mardin	Kavak-Kestane	26628.56
Mardin	Kent Merkezleri	7536700.68
Mardin	Koy Merkezleri	73016723.40
Mardin	Kuru Marjinal Tarim	1013502186.93
Mardin	Kuru Mutlak Tarim	566528135.05
Mardin	Maden Alanlari	365576.41
Mardin	Mera	397099376.31
Mardin	Orman-Tarim-Dikili	23557401.05
Mardin	Sahil Kumsallari	1638743.76

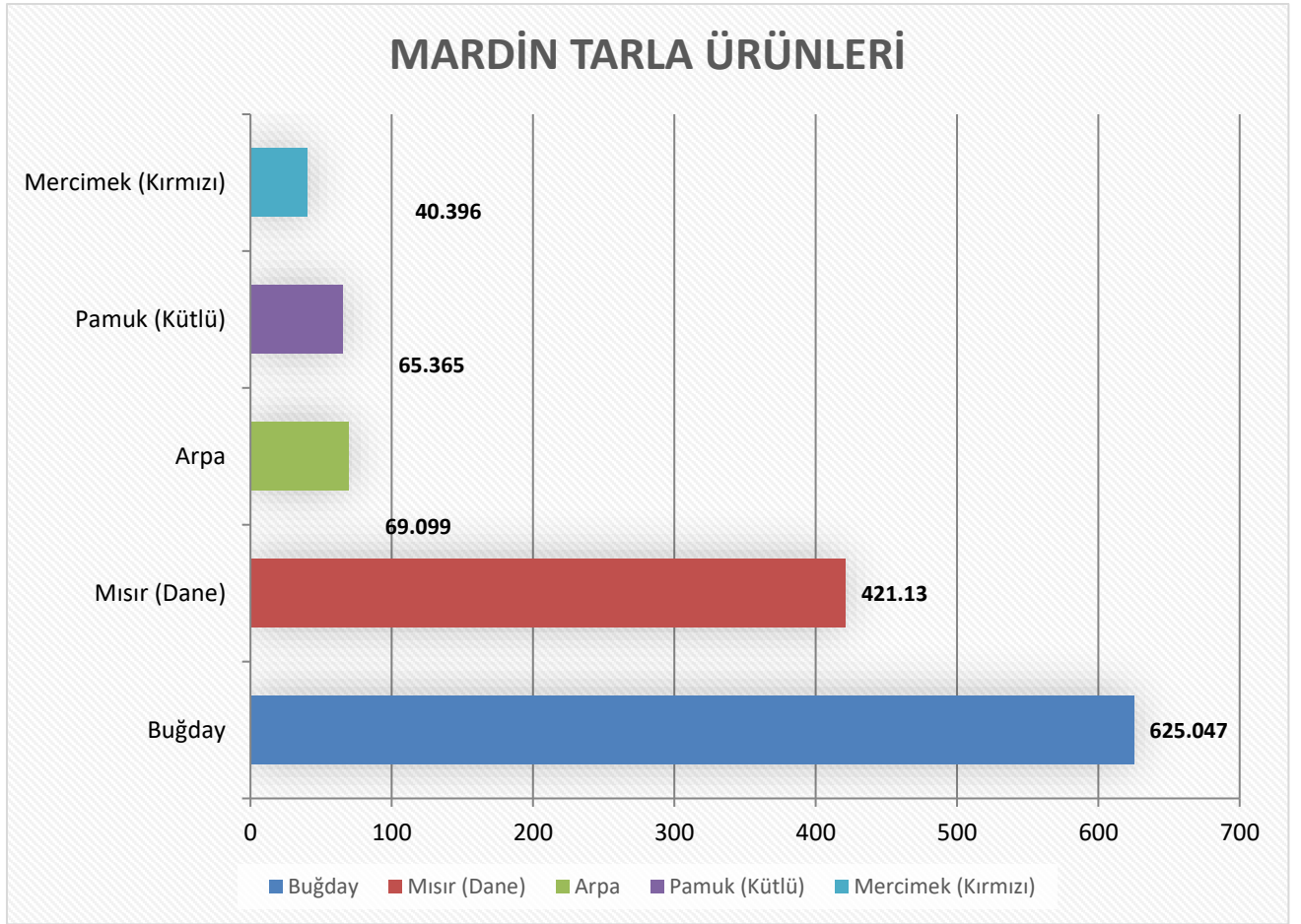
Mardin	Sanayi Alanlari	12208169.55
Mardin	Seyrek Bitki Alanlar-Bozkirlar	3285906714.62
Mardin	Sulu Marjinal Tarim	207415173.73
Mardin	Sulu Mutlak Tarim	1982889270.22
Mardin	Tatil - EglenceAlanlari	483704.19
Mardin	Uzum Baglari	1676006.33
Mardin	Yerlesim-Tarim	56305070.10
Mardin	Zeytin	62804.57

Tablo 15 :Mardin İli Tarımsal arazi durumu

Tarım İl Müdürlüğünden alınan bilgilere göre; Arazinin ayrıntılı tablosu aşağıdaki tabloda gösterilmektedir.



Tablo 16:Mardin Tarım alanları



Tablo 17 :Mardin Tarla ürünleri (TÜİK 2019)

Mazıdağı ve Derik çevresindeki andosol topraklar ise tarımsal verimi (özellikle bağ) artırmaktadır (Günel, 1999: 3-16). Güneyde yer alan alüvyal ve volkanik malzemelerden oluşan topraklar tahıl tarımını olumlu yönde etkilerken, kireçtaşlarının ve marnların ayrıştığı sahalarda bağcılık faaliyetleri ön plana çıkmaktadır. Doğal ortam şartlarına bağlı olarak yüksek alanlarda ceviz (Juglans) ve badem (Prunus), akarsu vadileri boyunca ise kiraz, kayısı, zeytin, dut, erik ve nar gibi meyveler yetiştirilir.

2019 MEYVE ÜRETİMİ

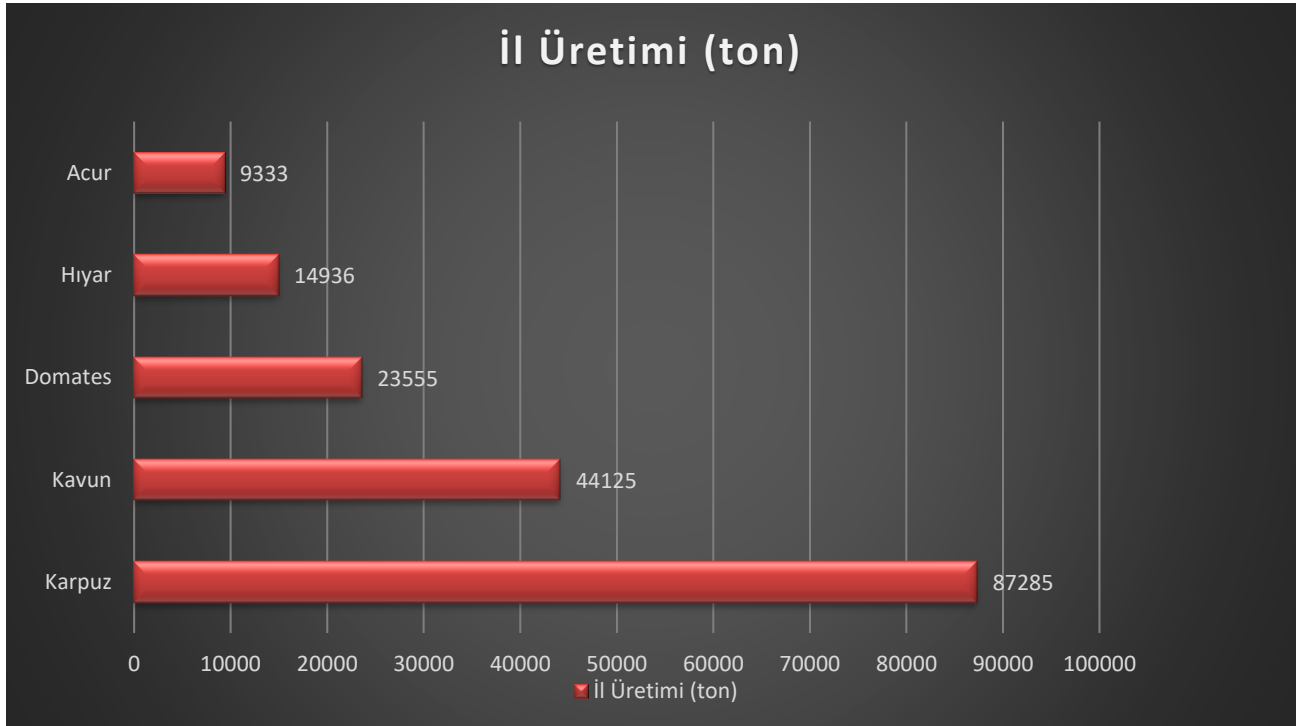
ÜRÜN	İL ÜRETİMİ (Ton)
ÜZÜM	121459
ZEYTİN	3611
NAR	3575
KİRAZ	2765
BADEM	1934
TOPLAM	138.979

Tablo 18 :2019 Meyve üretimi

2019 SEBZE ÜRETİMİ

ÜRÜN	İL Üretimi (ton)
Karpuz	87285
Kavun	44125
Domates	23555
Hıyar	14936
Acur	9333
TOPLAM	191.076

Tablo 19 : 2019 sebze üretimi



Tablo 20:Üretilen tarım ürünleri grafiği

1,6,4 DOĞAL KÜLTÜREL VARLIKLAR VE MİRAS ALANLARI:

Mardin Kentsel Sit Alanı ve Koruma Amaçlı İmar Plan sınırları içerisinde yer alan Medrese, Çabuk, Savurkapı ve Gül Mahallesinin de içinde yer aldığı Afete Maruz Bölge 17.07.1962 tarih ve 6/748 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ile ilan edilmiştir. Bahse konu alanda I.-II. Ve III. Grup Geleneksel Yapı ve Nitelikli Korunması gerekli çok sayıda kültür varlığı bulunmaktadır.

Mardin’de ilk kez Gayrimenkul Eski eserler ve Anıtlar Yüksek Kurulu’nun 21.09.1979 tarih ve A-1933 sayılı kararı ile toplu tescil kaydı yapılması ve “kent bütününe bir kültür varlığı olarak korunması” şeklinde sit alanı belirlenmesi kentteki tarihi yapıların korunmasına yönelik önemli bir karar olarak ortaya çıkmaktadır.

Kentsel Sit Alanı içerisinde yer alan 800 adet Tescilli Yapının yaklaşık 200 âdeti bahse konu Afete Maruz Bölge sınırları içerisinde yer almaktadır. Her ne kadar 2014 yılında Valiliğimizce Mardin Kalesi Kaya Islahı ve İyileştirme çalışması yapılmışsa da olası bir kaya düşmesi halinde tarihi yapılarının bazılarının zarar görebileceği değerlendirilmektedir. Başta Konut yapıları olmak üzere çok sayıda Konak, Kasr, Han, Hamam, Medrese, Dini Yapı ve Geleneksel Çarşıların da yer almaktadır.

Mardin Kentsel Sit Alanı Arazi Kullanım Durumu.

İller Bankası Genel Müdürlüğü tarafından hazırlanmış 1988 tarihli raporda Kentsel sit alanının sınırında kalan Kale ve civarında 1954 ve 1960 yılında hazırlanmış Afet işleri Genel Müdürlüğü tarafından hazırlanan raporlar doğrultusunda 17.07.1962 gün ve 6/748 sayılı Bakanlar Kurulu kararı ile ilan edilen Afete Maruz Bölge (A.M.B.) ile çalışmalar sonucunda heyelanlı ve kaya düşmesi riskli alanlar sakıncalı alanlar olarak tanımlanmıştır.

Taşınmaz Kültür ve Tabiat Varlıkları Yüksek Kurulu’nun 31.05.1985 tarih ve 1425 sayılı kararı ile farklı yıllarda alınan kurul kararlarının değerlendirilmesi sonucunda Mardin geleneksel kent dokusu içerisinde yaklaşık 100 adet anıtsal yapı (I. Grup), yaklaşık 400 adet sivil mimarlık örneği (II. Grup) olarak belirlenmiş ve “Mardin Kentsel Sit Alanı” ilan edilmiştir.

Aynı Koruma Kurulu kararıyla Mardin Tarihsel Çevre Koruma İmar Planı’nın uygun bulunmuştur.

Yerleşilebilir alanların kısıtlı olması ve kent merkezindeki koruma kısıtları nedeniyle kentin sıçramalı büyümesi gündeme gelmiştir.

İlimiz merkezinde bulunan 1. Grup tarihi yapıların türüne göre dağılımı tablo 21’de gösterilmektedir.

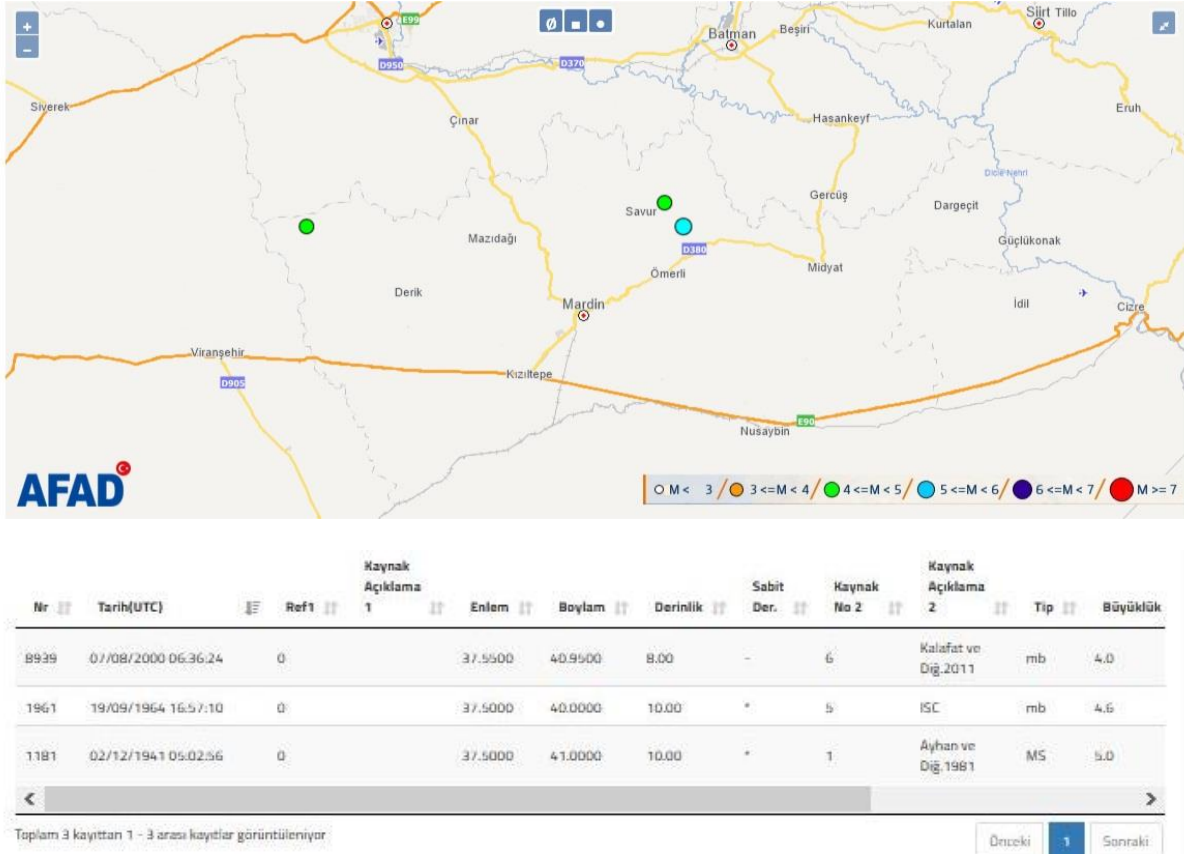
NO	CAMI	KİLİSE	MEDRESE	HAN	HAMAM	ÇEŞME
1	Şeyh Çabuk Cami	Mor Efrem Kilisesi(1884)	Hatuniye Medresesi(1177-1192)	Şahse Han	Savurkapı Hamamı	Kızlık Çeşmesi
2	Kuseyri Cami	Mor Behnam Kilisesi(17.yy.)	Zinciriye Medresesi(11. yy.)	Sur Hanı	Emir Hamamı	Ayn Ceviz Çeşmesi
3	Halife Cami	Mor Yusuf Kilisesi(7.yy.)	Şah Sultan Hatun Medresesi(11.-2.yy.)		Ulucami Hamamı	Topal Çeşmesi
4	Şar Cami	Meryemana Kilisesi(17.yy.)	Kasımiye Medresesi(1457-1512)		Yenikapı Hamamı	Yakudi Çeşmesi
5	Şehidiye Cami	Mor Hırmız Kilisesi(MS. 430)				Cevheriye Çeşmesi
6	Pınarbaşı Cami	Mor Bitris Kilisesi(MS. 7.yy.)				Tuzlu(Aynmelho) Çeşmesi
7	Tekke Cami	Mor Yuhanna Kilisesi(17.-18. yy.)				
8	Şeyh Lübnan Cami	Mor Şimuni Kilisesi(17.yy.)				
9	Hamza-i Kebir Cami	SurpKevork Kırmızı Kilise(MS. 420)				
10	Şeyh Şaran Cami	Protestan Kilisesi(MS. 559)				
11	Melik Mahmut Cami	Mor İliyo Kilisesi(MS. 3. yy.)				
12	Hamidiye Cami	Mor PetrusPaulus Kilisesi(1914)				
13	Danari Pamuk Cami	Mor Barbara Kilisesi (17. yy.)				
14	Reyhaniye Cami					
15	Molla Halil Cami					
16	Arap Cami					
17	Teker Cami					
18	Salsal Cami					
19	Ulucami					
20	Kasım Tuğmaner Cami					
21	Şih Abdulaziz Cami					
22	Şeyh Yusuf Cami					
23	Zeyd Cami					
24	Serinde Cami					
25	Kasım Halveti Cami					
26	Abdüllatif Cami					
27	Necmeddin Cami					
28	Emineddin Cami					
29	Şeyh İmameddin Türbesi					

Tablo 21:1.grup tarihi yapıların dağılımı (İl Kültür ve Turizm Müd., 2021)

1.7. Afetsellik ve Afet Yönetimi Uygulamaları

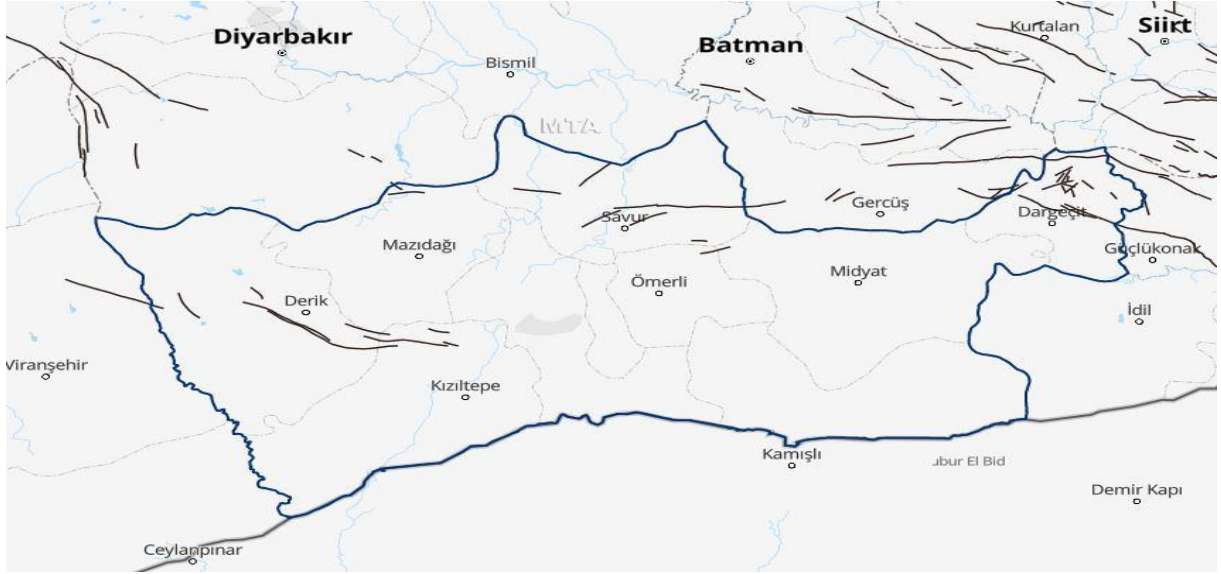
1.7.1. İldeki Hakim Tehlikeler ve Yaşanan Afetler

Mardin İlimiz topografik, jeolojik yapısı ve son zamanlarda hakim olan meteorolojik koşulları nedeniyle sel/su baskını açısından yüksek duyarlılığa sahiptir. İlimiz deprem riskinin düşük olduğu iller arasında yer almaktadır. İlimizde aletsel kayıtlara göre 1900 yılından günümüze 4 ve üzeri 3(üç) adet deprem meydana gelmiş ve bu depremlerde herhangi can ve mal kaybı yaşanmamıştır.



Şekil 27 :İlimiz 1900-2021 yılları arası Büyüklüğü 4.0 ve üzeri Depremler (AFAD,2021)

İlimiz sınırları içerisinde MTA tarafından hazırlanan Diri Fay Haritasına göre aktif fay bulunmamaktadır. Ancak diri fay olmamasına rağmen ilimiz Derik, Savur, Ömerli ve Dargeçit İlçelerinde küçük boyutlarda faylar bulunmaktadır. Günümüze kadar bu faylarda 5.0'dan büyük depremler yaşanmamıştır.



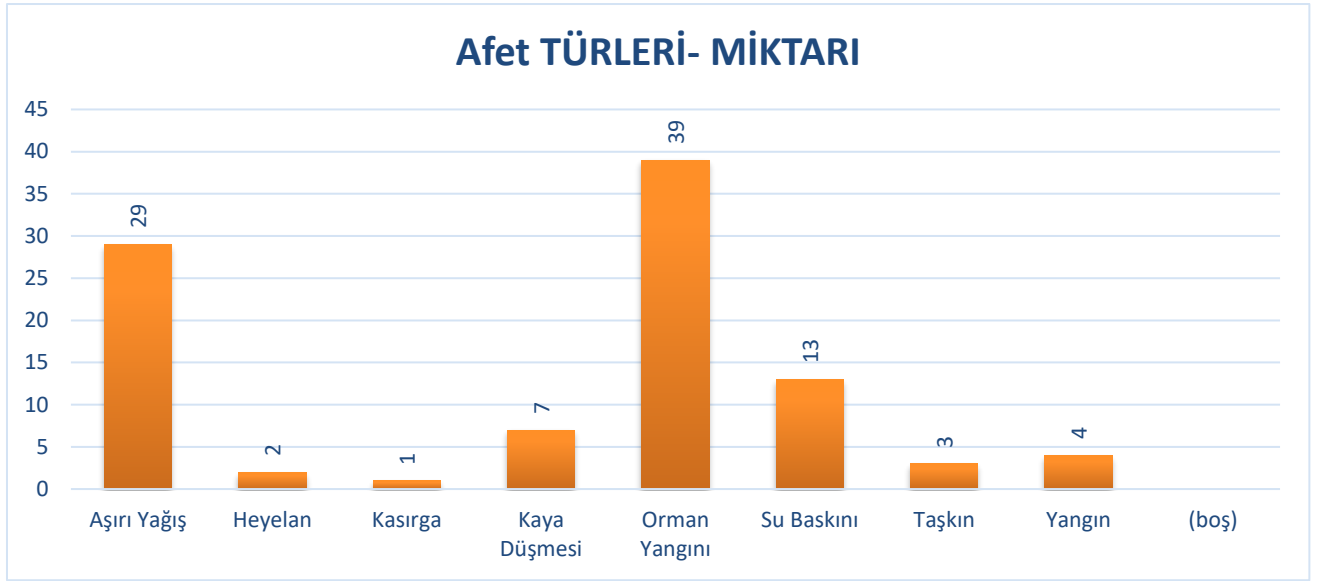
Şekil 28 :Fay Haritası (MTA,2021)

OLAY	TARİH	CAN KAYBI	YARALI	EVSİZ	ETKİLENE NÜFUS	ETKİLENE HANE
Su Baskını (Dargeçit, Baysun)	19.05.1977	-	-			30
Mağara Çökmesi, Kaya Düşmesi (Dargeçit, Beğendi)	12.07.1987	-	-	230	230	33
Taşkın (Dargeçit, Çelikköy)	27-28.01.1966	-	-	112	600	33
Kaya Düşmesi (Derik, Küçükpınar)	21.10.1976	-	-	-	-	30
Kaya Düşmesi (Kızıltepe, Alipaşa)	27.03.1966			280	280	52
Su Baskını (Kızıltepe, Alipaşa)	13.02.1964					14
Su Baskını (Kızıltepe, Dikmen)	15.04.1988					22
Aşırı Yağış (Kızıltepe, Hocaköy)	27.01.1969					6
Aşırı Yağış (Kızıltepe, Karakuyu)	21.01.1969					42
Su Baskını (Kızıltepe, Yeni Mahalle)	04.04.1976					15
Aşırı Yağış (Kızıltepe, Salkım)	27.01.1969					5
Su Baskını (Kızıltepe, Şenyurt)	15.04.1988					41
Su Baskını (Kızıltepe, Şenyurt)	21.01.1969					47
Su Baskını (Kızıltepe, Tanrıverdi)	15.02.1990					4

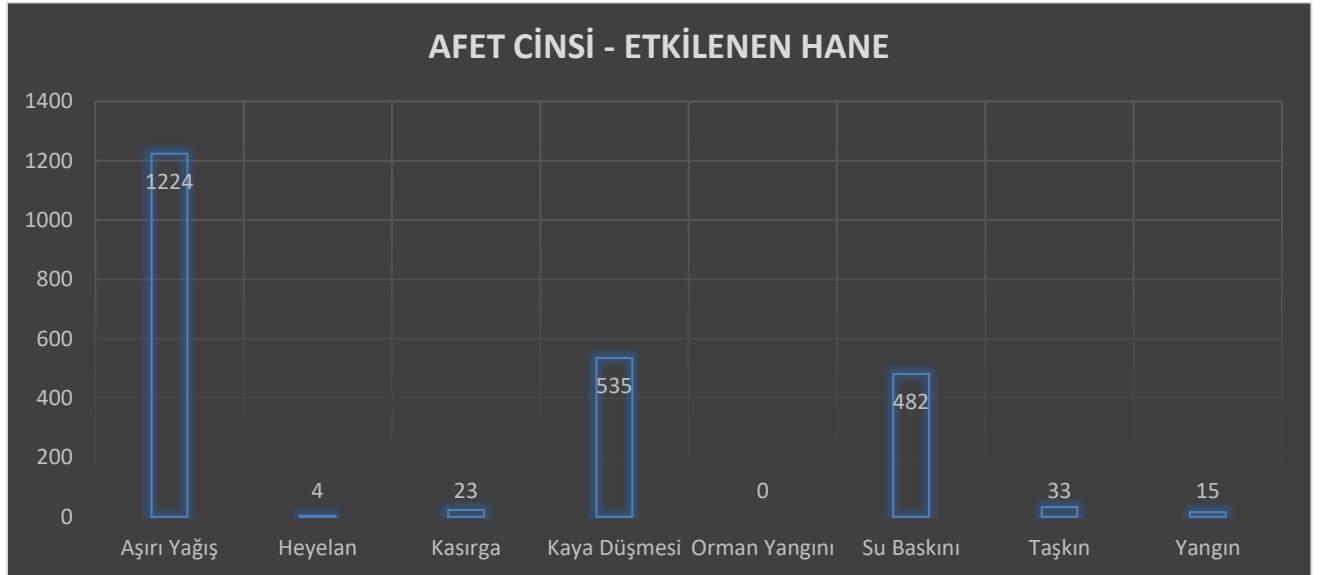
(Mazıdağı, Özlüce Köyü)	1969					
Su Baskını (Mazıdağı, Tarlacık)	1969					
Kaya Düşmesi (Artuklu, Alımlı)	1969					
Aşırı Yağış (Artuklu, Arpatepe)	1969				400	64
Kaya Düşmesi (Artuklu, Avcılar)	1969				700	80
Yangın (Artuklu, Çalışlı)	28.10.1992					4
Yangın (Artuklu, Çalışlı)	14.10.1973					3
Yangın (Artuklu, Çatak)	08.07.1980					2
Sel (Artuklu, Esentepe)	21.04.1968					8
Şiddetli Yağış (Artuklu, Göllü)	06.03.1988					11
Şiddetli Yağış (Artuklu, Göllü)	03.03.1992					19
Şiddetli Yağış (Artuklu, Güneyli)	29.02.1980					8
Yangın (Artuklu, Hatunlu)	10.06.1978					6
Kaya Düşmesi (Artuklu, Merkez)	1954					300
Kasırğa (Artuklu, Merkez)	23-24.12.1963					23
Heyelan (Artuklu, Merkez)	14.03.2005					
Şiddetli (Artuklu, Oğuz)	1982					6
Şiddetli Yağış (Artuklu, Sultanköy)	21.03.1969					10
Taşkın (Savur, Başkavak)	01.03.1969					26
Aşırı Yağış (Yeşilli, Koyunlu)	1969					
Aşırı Yağış (Yeşilli, Merkez)	1970					20

Şekil 29 :Kayıt altına alınan bütün depremler_Afet Bilgileri (Mardin AFAD,2021)

İlimizin yaşanmış afetler göz önüne alındığında; orman yangınları (39 adet) yaşanan afet sayıları bakımından ilk sırada yer almaktadır. Ancak etkilenen hane bakımından Aşırı yağış ve Su Baskını afetleri ilk sırada yer almaktadır.



Tablo22: Afet Türleri Sayıları (AFAD,2021)



Tablo.23: Afet Cinsi – Etkilenen Hane Sayıları (AFAD,2021)

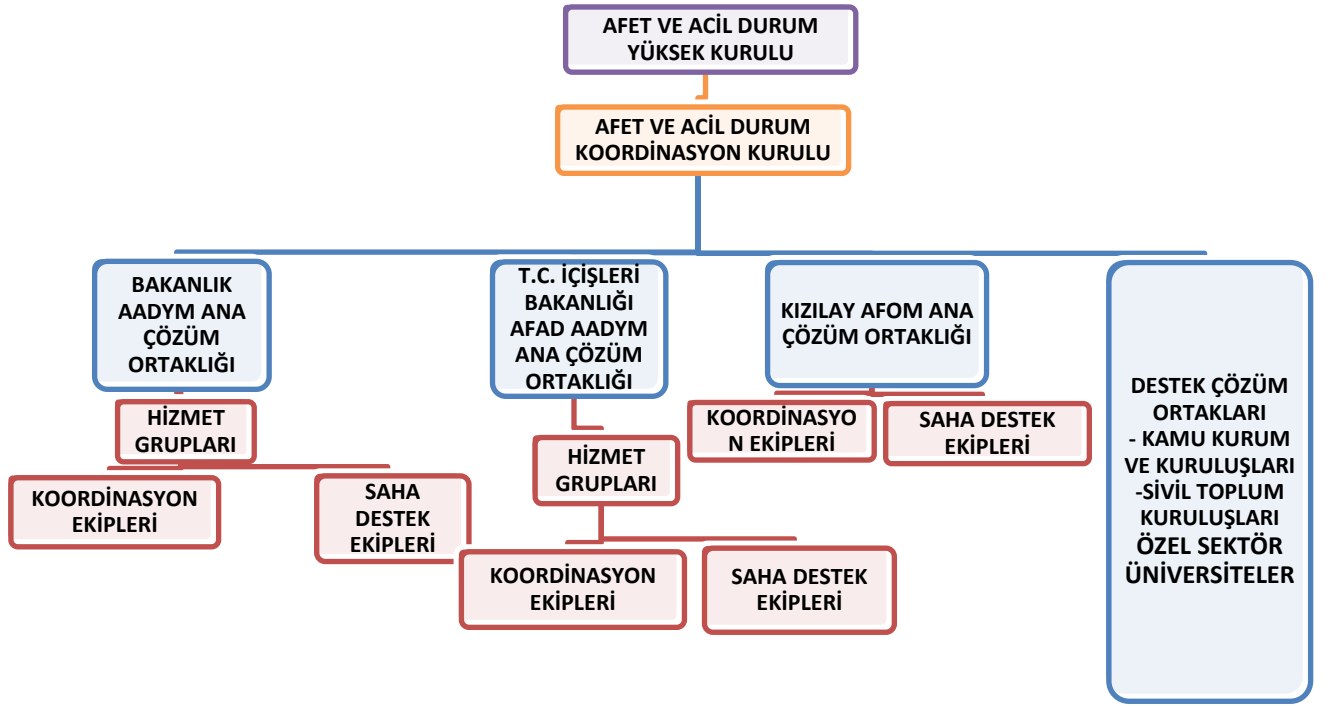
İlimizde meydana gelen sel su baskını afetleri sonucu meydana gelen altyapı hasarlarının iyileştirilmesi için 4123 sayılı kanun çerçevesinde ilgili belediyelere gerekli yardımlar yapılmıştır.

MARDİN İLİ İLÇE BELEDİYELERİNDE 2015-2020 YILLARINDA MEYDANA GELEN SEL-SU BASKINI VE TAŞKIN AFETLERİ İLE İLGİLİ ALTYAPI VE YOLLARDA MEYDANA GELEN HASAR TESPİT İCMALİ								
İLÇE	AFET TÜRÜ	2015	2016	2017	2018	2019	2020	İLÇEYE AKTARILAN TOPLAM TUTAR
ARTUKLU	Sel-su Baskını					800,000.00 ₺	1,130,000.00 ₺	1,930,000.00 ₺
YEŞİLLİ	Sel-su Baskını	100,000.00 ₺		900,000	1,700	1,760,	1,520,000.00 ₺	5,980,000.00 ₺
ÖMERLİ	Sel-su Baskını						800,000.00 ₺	800,000.00 ₺
SAVUR	Sel-su Baskını							0.00 ₺
MİDYAT	Sel-su Baskını	3,985,000.00 ₺	775,000.00 ₺					4,760,000.00 ₺
DARGEÇİT	Sel-su Baskını						300,000.00 ₺	300,000.00 ₺
NUSAYBİN	Sel-su Baskını							0.00 ₺
KIZILTEPE	Sel-su Baskını						610,000.00 ₺	610,000.00 ₺
MAZIDAĞI	Sel-su Baskını							0.00 ₺
DERİK	Sel-su Baskını				1,000,000.00 ₺	60,000.00 ₺	600,000.00 ₺	1,660,000.00 ₺

Tablo.24: İlimize 4123 sayılı Kanun Kapsamında Gelen Yardım Miktarları.

1.7.2. Afet ve Acil Durum Yönetimi Düzeni ve Koordinasyon

İlimizde yaşanabilecek her türlü ve ölçekteki afetlere etkili müdahale edilebilmesi için Kamu Kurum ve Kuruluşları, özel sektör ve Sivil Toplum Kuruluşları kapsayacak biçimde Mardin Afet Müdahale Planı (TAMP Mardin) hazırlanmıştır. TAMP deprem, sel, heyelan, çığ, yangın, endüstriyel kazalar ve toplu nüfus hareketleri gibi afet ve acil durumlara müdahalede görev alacak hizmet grupları ve koordinasyon birimlerinin rollerini, görev ve sorumluluklarını uzmanlık alanlarına uygun bir biçimde tanımlamaktadır. Mardin Afet Müdahale Planı Ana Plan ve 26 Hizmet Grubu Operasyon Planlarından oluşmaktadır. TAMP'ın bilişim altyapısı olan Afet Yönetimi ve Karar Destek Sistemi (AYDES) üzerinden müdahalede görevli olan tüm kurum ve kuruluşların talep ve kayna yönetimi yapılabilmekte, oluşturulan iletişim ağı sayesinde daha hızlı müdahale ve koordinasyon sağlanabilmektedir.



Şekil 30:Ulusal Afet Müdahale Sistemi



Şekil 31: Yerel Afet Müdahale Sistemi

ÇALIŞMA GRUBU	ANA ÇÖZÜM ORTAĞI
HABERLEŞME	BİLGİ TEKNOLOJİLERİ VE İLETİŞİM KURUMU DİYARBAKIR BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ
YANGIN	MARDİN BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ
ARAMA VE KURTARMA	İL AFET VE ACİL DURUM MÜDÜRLÜĞÜ
TAHLİYE, YERLEŞTİRME VE PLANLAMA	İL JANDARMA KOMUTANLIĞI
KBRN	İL AFET VE ACİL DURUM MÜDÜRLÜĞÜ
ULAŞIM ALTYAPI	KARAYOLLARI 9. BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ
GÜVENLİK VE TRAFİK	İL EMNİYET MÜDÜRLÜĞÜ

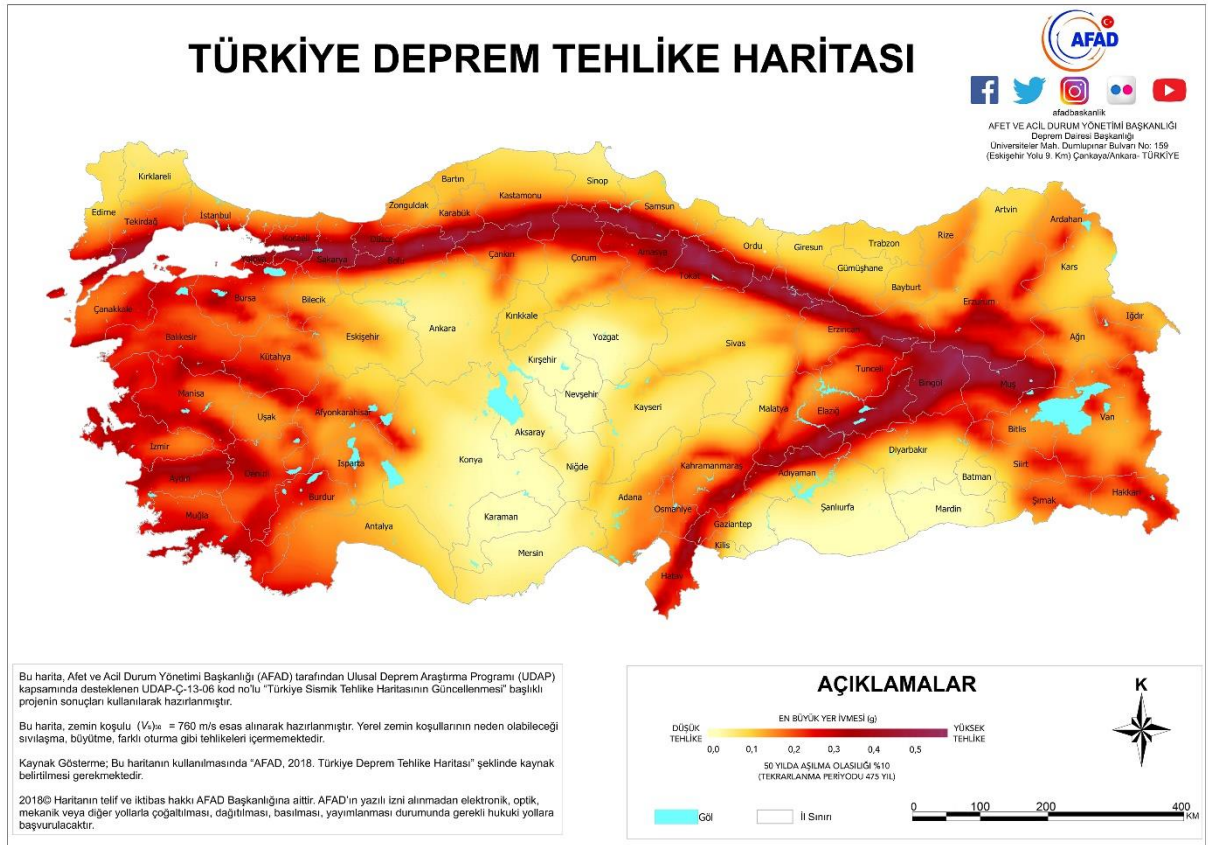
NAKLİYE	ULAŞTIRMA VE ALTYAPI BAKANLIĞI 8. BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ
ENERJİ	DİCLE ELEKTRİK DAĞITIM ANONİM ŞİRKETİ
SAĞLIK	İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ
HASAR TESPİT	ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK İL MÜDÜRLÜĞÜ
ALTYAPI	ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK İL MÜDÜRLÜĞÜ
BESLENME	KIZILAY GÜNEYDOĞU ANADOLU BÖLGE AFET YÖNETİM MERKEZİ
ENKAZ KALDIRMA	ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK İL MÜDÜRLÜĞÜ
GIDA, TARIM VE HAYVANCILIK	İL TARIM VE ORMAN MÜDÜRLÜĞÜ
BARINMA	İL AFET VE ACİL DURUM MÜDÜRLÜĞÜ
DEFİN	MARDİN BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ
PSİKOSOSYAL DESTEK	AİLE, ÇALIŞMA VE SOSYAL HİZMETLER İL MÜDÜRLÜĞÜ
HİZMET GRUPLARI LOJİSTİĞİ	İL AFET VE ACİL DURUM MÜDÜRLÜĞÜ
KAYNAK YÖNETİMİ	İL AFET VE ACİL DURUM MÜDÜRLÜĞÜ
AYNI BAĞIŞ DEPO YÖNETİMİ VE DAĞITIM	MARDİN SOSYAL YARDIMLAŞMA VE DAYANIŞMA VAKFI
TEKNİK DESTEK VE İKMAL	KARAYOLLARI 9. BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ
BİLGİ YÖNETİMİ, DEĞERLENDİRME VE İZLEME	İL AFET VE ACİL DURUM MÜDÜRLÜĞÜ
SATIN ALMA VE KİRALAMA	İL AFET VE ACİL DURUM MÜDÜRLÜĞÜ
MUHASEBE, BÜTÇE VE MALİ RAPORLAMA	İL AFET VE ACİL DURUM MÜDÜRLÜĞÜ
ZARAR TESPİT	DEFTERDARLIK

Tablo 25: İl Afet Müdahale Planı Çalışma Grupları ve Ana Çözüm Ortağı Kurumları

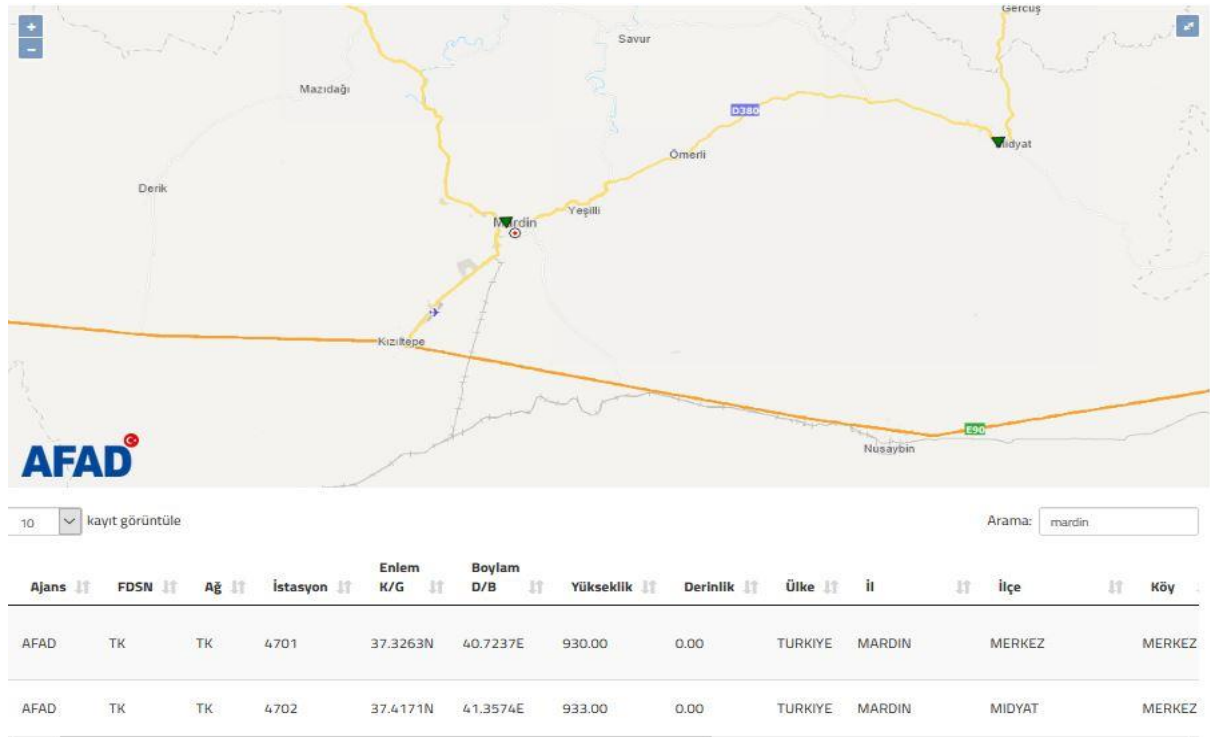
1.7.3. Afet Risk Azaltma Çalışmaları-Yapısal Önlemler

1.7.3.1 DEPREM

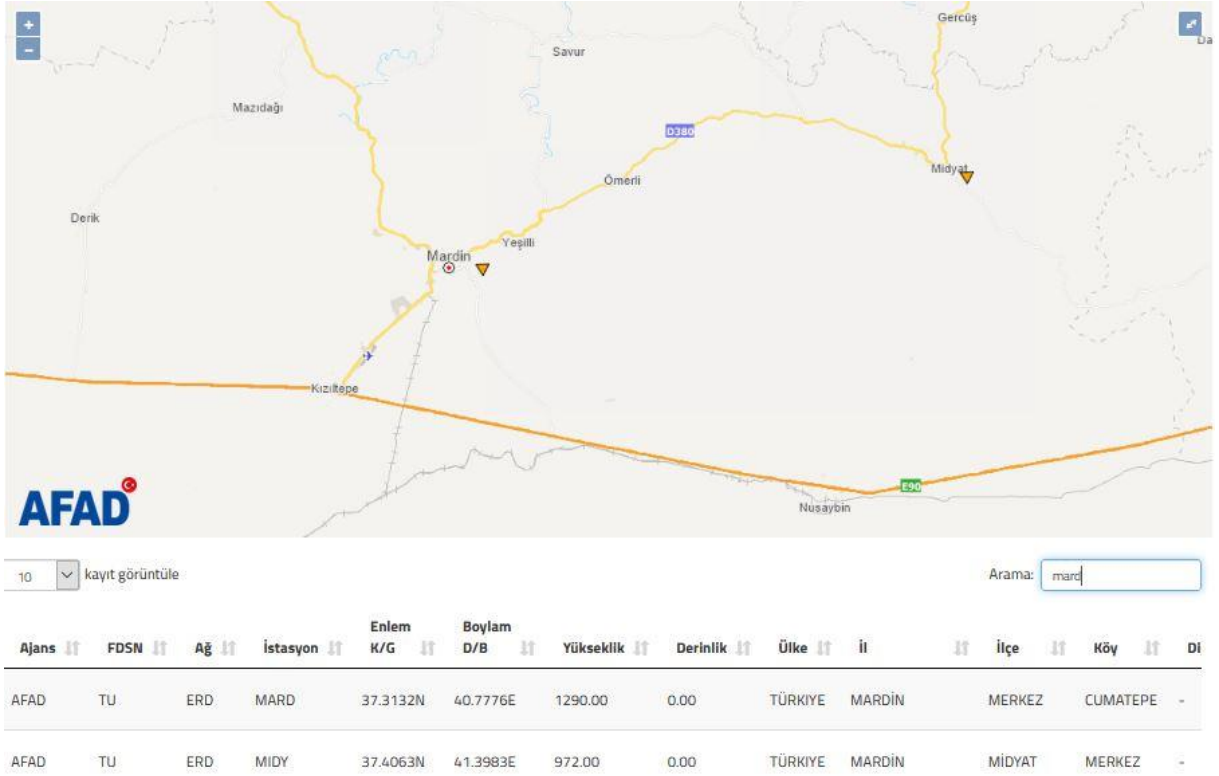
1 Ocak 2019 tarihi itibarıyla yürürlüğe giren “Türkiye Deprem Tehlike Haritası”na göre ilimizde beklenen en büyük ivme değeri (PGA) açısından “düşük tehlike” kategorisindedir. Bu değerlendirmeler dikkate alındığında Mardin İli depremin yıkıcı etkisine maruz kalma tehlikesi altında değildir. Hasar yaratabilecek düzeyde bir depremi, kendi kaynağına en yakın konum veya konumlarda gerçek zamanda belirlenmesine ve değerlendirmesine yönelik olarak ilde farklı noktalarda deprem istasyonları kurulmuştur. İlimizde bulunan 2 adet kuvvetli yer hareketi istasyonları ve 2 adet zayıf yer hareketi istasyonları olarak kurulan 4 adet deprem istasyonu bulunmaktadır.



Şekil 32:Mardin İlinin Türkiye Deprem Tehlike Haritasındaki yeri



Şekil 33: Mardin’de Yer Alan Kuvvetli Yer Hareketi İstasyonlarının Konumları (AFAD,2021)



Şekil34:. Mardin’de Yer Alan Zayıf Yer Hareketi İstasyonlarının Konumları (AFAD,2021)

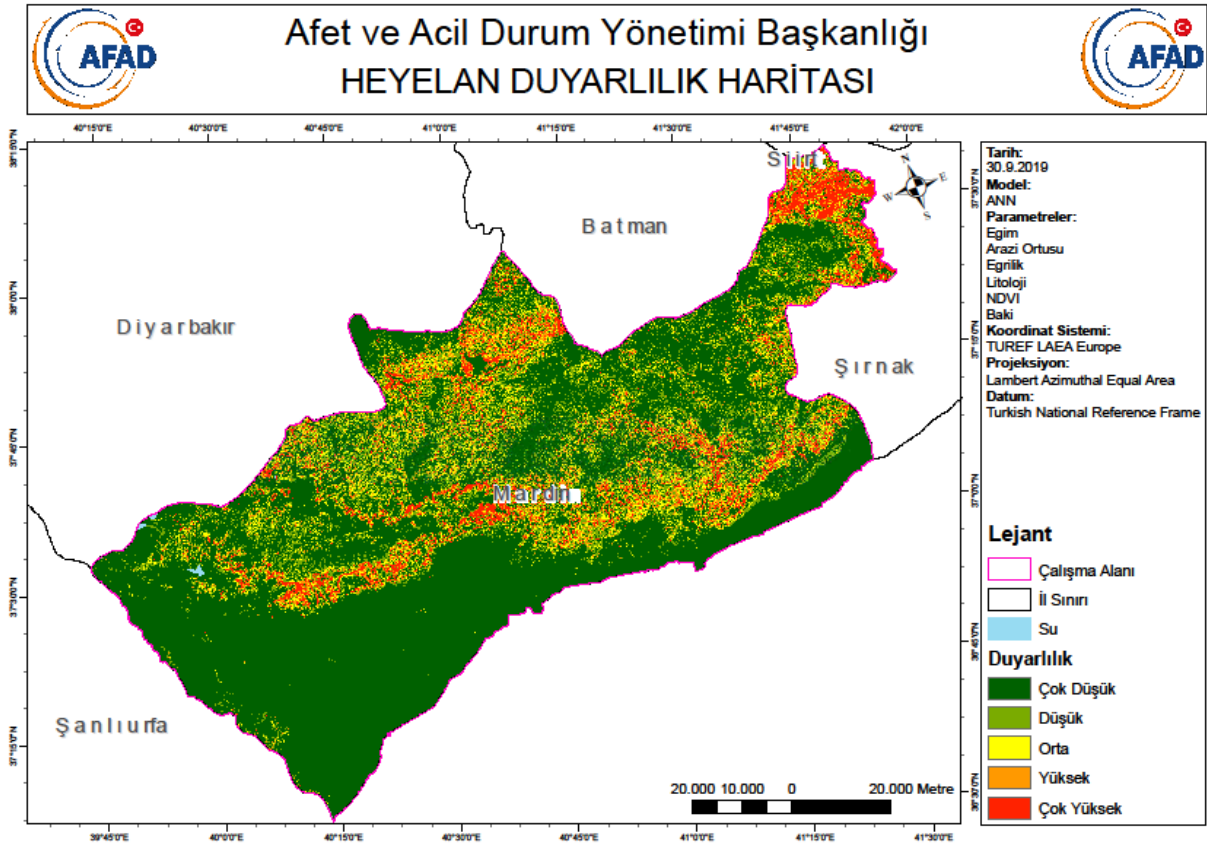
İlimizde depreme karşı alınan yapısal önlemler “Kentsel Dönüşüm Projeleri” dir. Uygulanan kentsel dönüşüm yerleri ve yüzölçümleri Tablo 26 da gösterilmiştir.

BELEDİYE	ALAN ADI	YÜZÖLÇÜMÜ (Hektar)	UYGULAMA TÜRÜ	AÇIKLAMA
NUSAYBİN	İlçe Merkezi	785,91	A.R.A.	6306 sayılı Kanunun 2. Ve ek 1. Maddesi uyarınca
NUSAYBİN	Akçatarla, Çatalözü	430.10	R.A.	
ARTUKLU	Saraçoğlu	24.70	A.R.A.	
ARTUKLU	Ensar	15.00	A.R.A.	
YEŞİLLİ	Gül, Tepebaşı	66.04	A.R.A.	
ARA: Afet Riskli Alan, RA: Rezerv Alan				

Tablo26: Kentsel Dönüşüm Alanları ve Rezerv Alan Bilgileri (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü,2021)

1.7.3.2 HEYELAN, KAYA DÜŞMESİ VE ÇIĞ

İlde heyelan risk azaltma çalışmaları kapsamında heyelan duyarlılık haritası hazırlanmıştır. Heyelan analizi çalışmaları için toplamda 84 paftada 106 heyelan bölgesi belirlenmiştir. İlimizde Heyelan envanter alanının yüzölçümü 18.50 km² dir. Heyelan duyarlılık haritası oluşturulurken seçilen yöntem Frekans Oranı yöntemi olmuştur. Heyelan oluşturma potansiyeli en yüksek ilçemiz Dargeçit, en düşük ise Nusaybin ve Kızıltepe İlçeleridir.



Şekil 35 : Mardin İli Heyelan Duyarlılık Analizi Haritası (AFAD,2019)

İlde kaya düşmesine yönelik olarak risk azaltma kapsamında duyarlılık analiz haritası hazırlanmıştır. İl sınırları dahilinde toplam 371 adet kaya düşmesi kaynak alanı ve 29 adet kaynak alanı envanteri alınmıştır. Kaya düşmesi duyarlılık haritalarının üretilmesinde Coğrafi Bilgi Sistemleri yöntem ve teknikleri, uzaktan algılama teknikleri kullanılmış, analizlerde enerji çizgisi yöntemi için 32,35 ve 38 derecelik açılar kullanılmıştır. Kaya düşmesi çoğunlukla kireçtaşı birimlerinde gerçekleşmiştir. Üretilen kaya düşmesi duyarlılık haritasının üst ölçekli planlar ve strateji planlarında kullanılabileceği düşünülmektedir.

İlimizin sayısal yükseklik modeline göre en yüksek rakım 1454 m'dir. Çığın oluşabilmesi en düşük yükseklik değeri 1500 m olduğundan dolayı ilimizde herhangi bir çığ riski yoktur ve dolayısıyla çığ duyarlılık haritası hazırlanamamıştır.

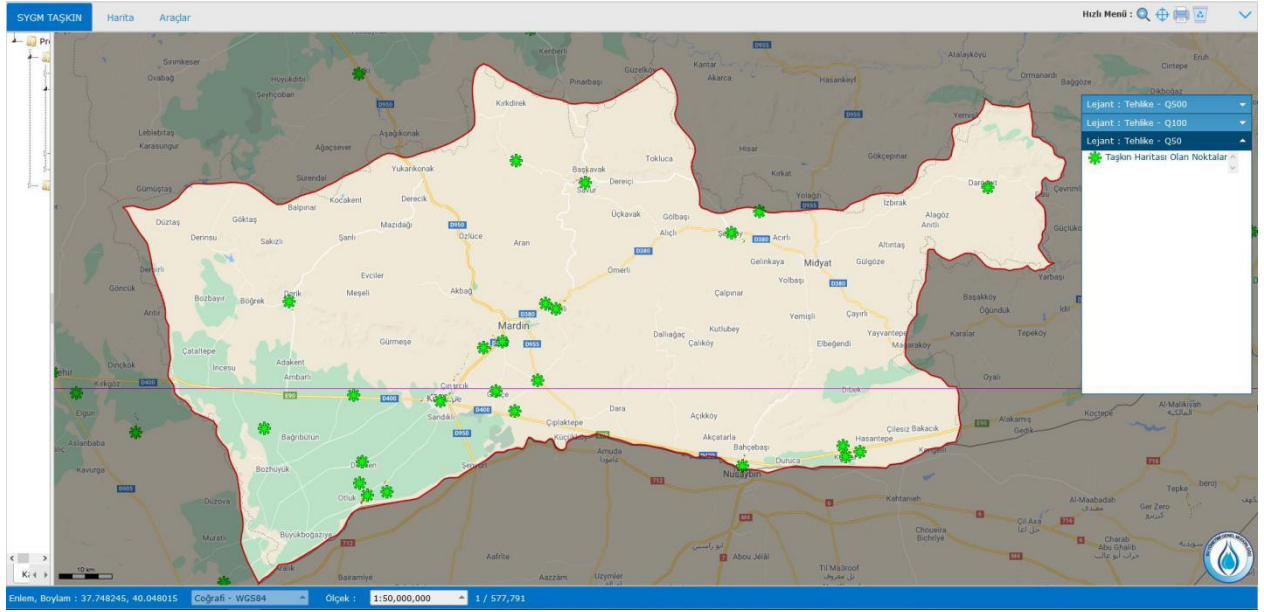
1.7.3.3. DRENAJ VE SEL KONTROLÜ

İlimizde sel ve su baskını olayları sıkça meydana gelmektedir. Bu kapsamda Devlet Su İşleri 10. Bölge Müdürlüğü ve 102. Şube Müdürlüğü tarafından sel ve su baskınlarına karşı taşkın önleme tesisleri yapılmış ve önümüzdeki yıllarda da söz konusu tesislerin yapımına devam edilecektir. Devlet Su İşleri 102. Şube Müdürlüğü tarafından yapılmış olan Taşkın Önleme Tesisleri ile ilgili bilgiler tablo 27de verilmiştir.

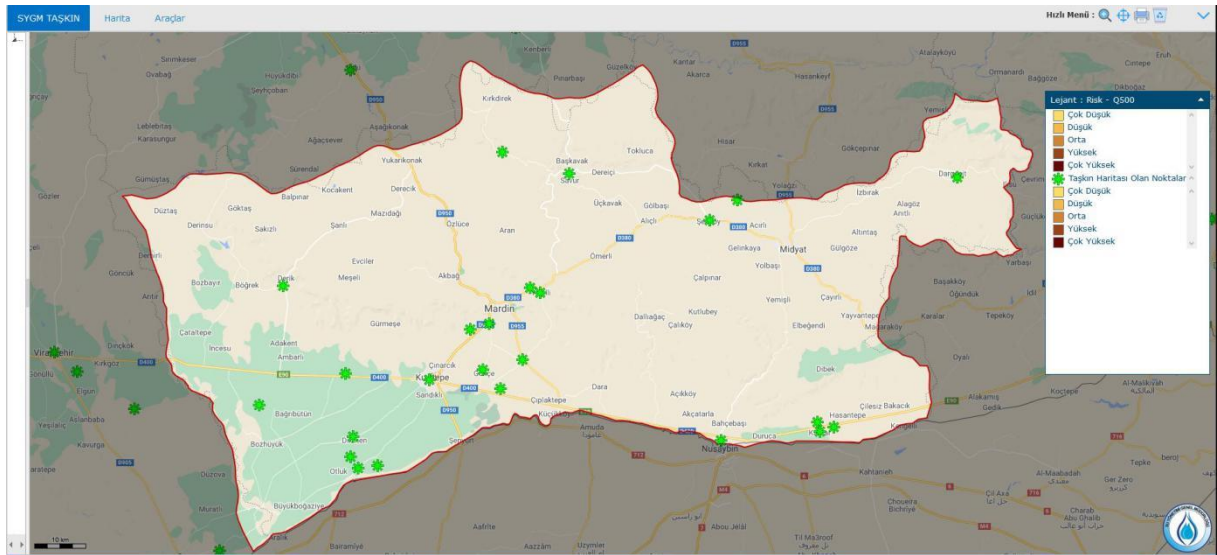
TESİSİN ADI	İLÇESİ	ALAN (HA)	İŞLETMEYE AÇILDIĞI YIL
Çavuşlu Beldesi Taş. Kor. Tes.	Midyat		2002-2009
Şenköy Beldesi Taş. Kor. Tes.	Midyat		2002
Söğütlü Beldesi Taş. Kor. Tes.	Midyat		2002
Tepebağ Mahallesi Taş. Kor. Tes.	Derik	3	1999-2011
Gökçe Beldesi Taş. Kor. Tes.	Artuklu		2010
Dikmen Beldesi Taş. Kor. Tes.	Kızıltepe		2000
Akziyaret Mah. Taş. Kor. Tes.	Kızıltepe		2013
Eryeri Mah. Taş. Kor. Tes.	Artuklu		2004
Gelinkaya Bel. Taş. Kor. Tes.	Midyat	4	2009
Çay Deresi Taş. Kor. Tes.	Yeşilli	3	2015-2016
Riji ve Gülizar Deresi Taş. Kor. Tes.	Artuklu		1999-2013
Gündük-1 Deresi Taş. Kor. Tes.	Kızıltepe		
Gümüş Deresi Taş. Kor. Tes.	Kızıltepe		
Yusuf Deresi Taş. Kor. Tes.	Nusaybin		2013
Çölkuyusu Deresi Taş. Kor. Tes.	Nusaybin		2013
Mazruna Deresi Taş. Kor. Tes.	Ömerli		2015
Çağ-çağ Deresi Taş. Kor. Tes.	Nusaybin		2005
Sultanköy Taş. Kor. Tes.	Artuklu		2009-2016
Beceroğ Deresi Taş. Kor. Tes.	Nusaybin		2010
Dargeçit İlçesi Taş. Kor. Tes.	Dargeçit		2003
Aşa Deresi Taş. Kor. Tes.	Dargeçit		2003
Şenyurt Taş. Kor. Tes.	Kızıltepe		2010
Kızıltepe İlçe Mer. Taş. Kor. Tes.	Kızıltepe		2008
Ekinlik Taş. Kor. Tes.	Kızıltepe	1	2008
İnandı Taş. Kor. Tes.	Kızıltepe	7	2005
Midyat İlçe Mer. Taş. Kor. Tes.	Midyat		2002
Akarsu Beldesi Taş. Kor. Tes.	Nusaybin	3	1998
Nusaybin İlçe Mer. Taş. Kor. Tes.	Nusaybin		1999-2011
Kızıltepe İlçe Mer. Taş. Kor. Tes.	Kızıltepe		2002
Şırtık Deresi Taş. Kor. Tes.	Kızıltepe		2010
Ovaköy Taş. Kor. Tes.	Yeşilli	1	2011
Diben Deresi Taş. Kor. Tes.	Derik		2015
Değirmenli Taş. Kor. Tes.	Derik		2016
Beşkavak Taş. Kor. Tes.	Derik		2006
İnandı Taş. Kor. Tes.	Derik		2005

Tablo 27: Taşkın Önleme Tesisleri (D.S.İ. 102 Şube Müdürlüğü, 2021)

Su Yönetimi Genel Müdürlüğü tarafından Fırat-Dicle Havzası Taşkın Yönetim Planı hazırlanmıştır. Hazırlanan Plandailimizde olabilecek taşkın afetlerine karşı tehlike ve risk haritaları hazırlanmıştır.



Şekil 36 : İl Taşkın Tehlike Haritası (SYGM,2021)



Şekil 37 : İl Taşkın Risk Haritası (SYGM,2021)

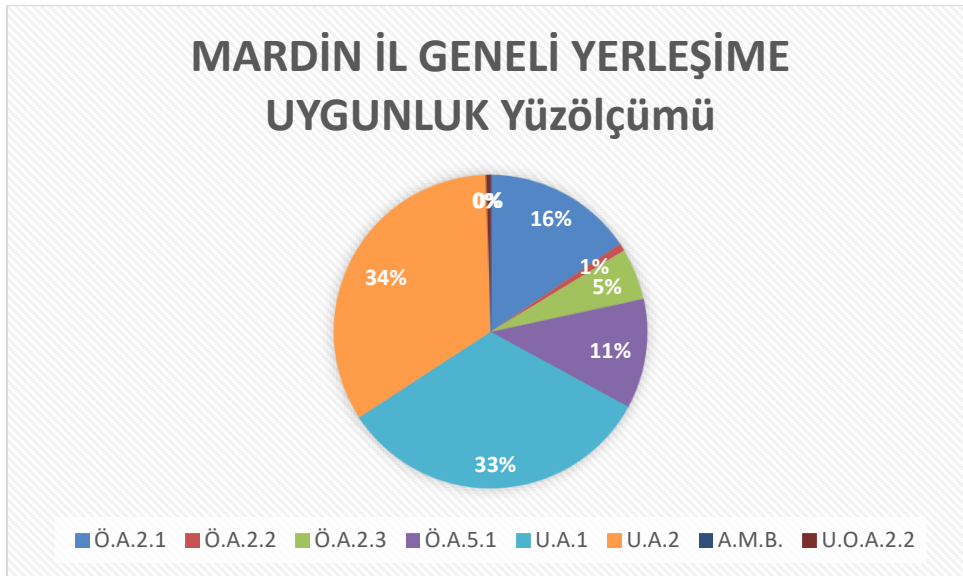
1.7.4. Afet Risk Azaltma Konusunda Alınmış Yapısal Olmayan Önlemler

Afetler ile ilgili yapısal olmayan önlemler çeşitli şekillerde yapılmaktadır. Heyelan, kaya düşmesi, çığ ve taşkın afetleri dolayısıyla afet önleyici tedbirler ile tehlikenin önlenemeyeceği durumlarda afet etki sınırları içerisindeki taşınmazlar, 7269 sayılı Kanunun 2. Maddesi uyarınca Cumhurbaşkanlığı Kararı ile “afete maruz bölge” ilan edilmiştir. İlimizin farklı kesimlerinden bu güne kadar toplam 6 adet afete maruz bölge kararı alınmıştır. En büyük yüz ölçüme sahip alanımız Artuklu İlçesinde bulunan Mardin Kalesi eteklerinde yer almaktadır. Bu alanların büyük birçoğunluğu kaya düşmesi nedeniyle afete maruz bölge ilan edilmiştir. Afete maruz bölge ilan edilen alanlar; ilgili belediyeye bildirilerek mevcut imar planlarına işlenmekte, ayrıca Tapu Müdürlüklerine de bildirilerek parsellere afete maruz olduklarına dair şerh konulmaktadır. Bu alanlarda yeni bina yapılması da yasaklanmıştır.

MARDİN İLİ AFETE MARUZ BÖLGE BİLGİLERİ			
İL	İLÇE	BELDE/KÖY/MAHALLE	AFETİN TÜRÜ
MARDİN	ARTUKLU	Medrese, Gül, Şehidiye, Teker Mahallesi	Kaya Düşmesi
MARDİN	ARTUKLU	Yalım Mahallesi Vadi Safa Küme Evleri	Kaya Düşmesi
MARDİN	KIZILTEPE	Alipaşa Köyü	Kaya Düşmesi
MARDİN	DARGEÇİT	Baysun Köyü ve Azdino Mezraası	Su Baskını/Kaya Düşmesi
MARDİN	DERİK	Kale Mahallesi	Kaya Düşmesi

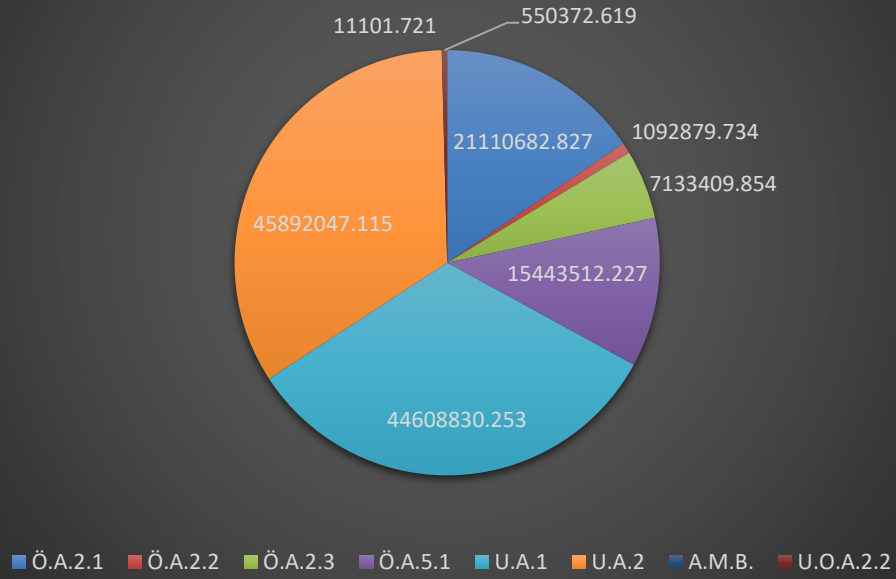
Tablo 28 : Afete Maruz Bölge Kararları Bilgileri (AFAD,2021)

Arazi kullanım kararlarını etkileyen bir diğer parametre ise imar planlarına esas Jeolojik Jeoteknik raporlardır. İmar planlarına altlık olan bu raporların eki olan yerleşime uygunluk haritalarında “yerleşime uygun olmayan alanlar” imar planlarında yapılaşmaya kapatılmaktadır. İlimizde mevcut durumda %34 oranında U.A.2, %33 oranında U.A.1, %16 oranında Ö.A.2.1, %11 oranında Ö.A.5.1, %5 oranında Ö.A.2.3 yer almaktadır. Uygun olmayan alan ise %1 lik bir bölgedir. Ancak Savur İlçemizin Yerleşime uygunluk Haritası bulunmamaktadır. Uygun olmayan alan sadece Artuklu İlçemizde mevcuttur Önemli Alan 5.1 (Önlem alınabilecek nitelikte şişme, oturma açısından sorunlu alan) olarak en yüksek oran Derik İlçemizde mevcuttur.



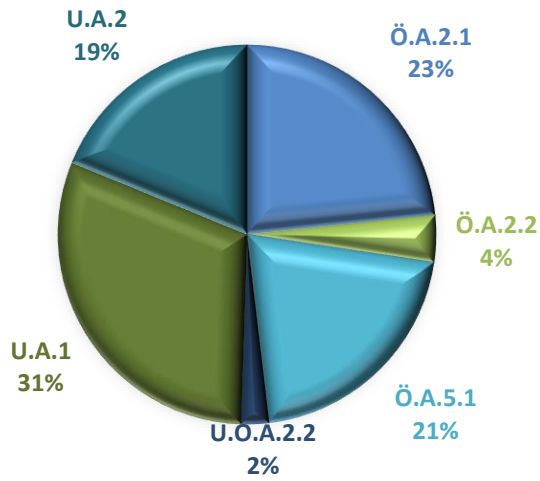
Tablo 29: Yerleşime Uygunluk Yüzdeleri

MARDİN İL GENELİ YERLEŞİME UYGUNLUK Yüzölçümü



Tablo30: Yerleşime uygunluk Yüzölçümleri

ARTUKLU İLÇESİ YERLEŞİME UYGUNLUK YÜZDELERİ



Tablo 31: Artuklu İlçesi Yerleşime Uygunluk Değerlendirmesi

Tablo 32: Derik İlçesi Yerleşime Uygunluk Değerlendirmesi



1.7.4.1. AFET EĞİTİMLERİ

İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğümüzce İl genelinde “Afete Hazır Türkiye Projesi” kapsamında bireylerden başlayarak toplumun tüm kesimlerini kapsayacak şekilde Afet Eğitimleri gerçekleştirilmektedir. Bu kapsamda ilimiz sınırları içerisinde ilk, orta ve lise düzeyindeki okullar, kamu kurumları, özel sektör ve STK'lara yönelik Afet Bilinci Eğitimleri yaygın bir şekilde yapılmakta ve verilen eğitimler sonunda Yangın Tatbikatları düzenlenmektedir. 2010 yılından itibaren İl Müdürlüğümüz tarafından 168526 kişiye eğitim verilmiştir.

YIL	OKUL EĞİTİMLERİ (OKUL/ÖĞRENCİ)	STK VE ÖZEL SEKTÖR EĞİTİMLERİ (KURULUŞ/KİŞİ)	KAMU KURUM KURULUŞLAR EĞİTİMLERİ (KURUM/KİŞİ)	TOPLAM
2010	52/3145	24/182	10/152	3479
2011	60/3353	28/200	12/195	3945
2012	75/4140	32/130	13/260	4500
2013	93/6455	35/300	22/212	6967
2014	232/15613	38/310	35/415	16328
2015	354/26003	40/1005	38/1152	28155
2016	330/24205	42/1110	40/1150	26365
2017	387/27005	42/1115	43/1256	29261
2018	495/36668	47/1032	45/1832	39500
2019	98/6702	21/113	15/198	7200
2020	34/2317	6/98	4/102	2823

Tablo 33: AFAD İl Müdürlüğümüzce 2010 yılından itibaren Afet Eğitimi verilen kişi sayıları1.7.4.2. Lojistik Destek Birimleri, Geçici Barınma Durumu ve Acil Toplanma Alanları

İlimizde afet ve acil durumlarda vatandaşların geçici olarak barınma ihtiyaçlarını karşılayacak çadır, yatak, battaniye, yastık, nevresim seti vb. gibi malzemelerin bulunduğu lojistik depo Nusaybin Geçici Barınma Merkezinde bulunmaktadır. İlimizde bulunan malzemelerin yetersiz kalması durumunda bölgesel lojistik merkezi Diyarbakır İlinde bulunmaktadır. İlimiz sınırları içerisinde afet ve acil durum anında vatandaşların toplanabileceği Acil Durum Toplanma Alanlarının sayısı toplamda 120 adettir. Belediye başkanlıklarından gelen bilgileri doğrultusunda toplanma alanları sürekli olarak güncellenmektedir. Acil durum toplanma alanlarının yerlerinin vatandaşlar tarafından bilinmesi için kaymakamlıklar ve belediye başkanlıkları tarafından mahalle muhtarlıklarına gerekli bilgilendirmeler yapılarak her binanın girişine o binaya en yakın 3 toplanma alanını gösteren broşürler asılmaktadır. Ayrıca vatandaşlar ikamet ettikleri adrese en yakın toplanma alanını “e-devlet” portalından görüntüleyebilmekte ve verilen afet bilinci eğitimlerinde vatandaşlar bu doğrultuda bilgilendirilmektedirler.

TOPLANMA ALANLARI BİLGİLERİ	
İLÇE ADI	SAYISI
ARTUKLU	10
DARGEÇİT	2
DERİK	17
KIZILTEPE	10
MAZIDAĞI	3
MİDYAT	32
NUSAYBİN	36
ÖMERLİ	4
SAVUR	3
YEŞİLLİ	3
TOPLAM	120

Tablo:34 : Acil Toplanma Alanları (AFAD,2021)

İlimizde her türlü altyapısı tamamlanmış 3 adet çadır kent alanı bulunmaktadır. Bunlar Derik, Midyat ve Nusaybin İlçelerinde bulunmaktadır. Bu alanlar hazine arazisi olup Afet ve Acil

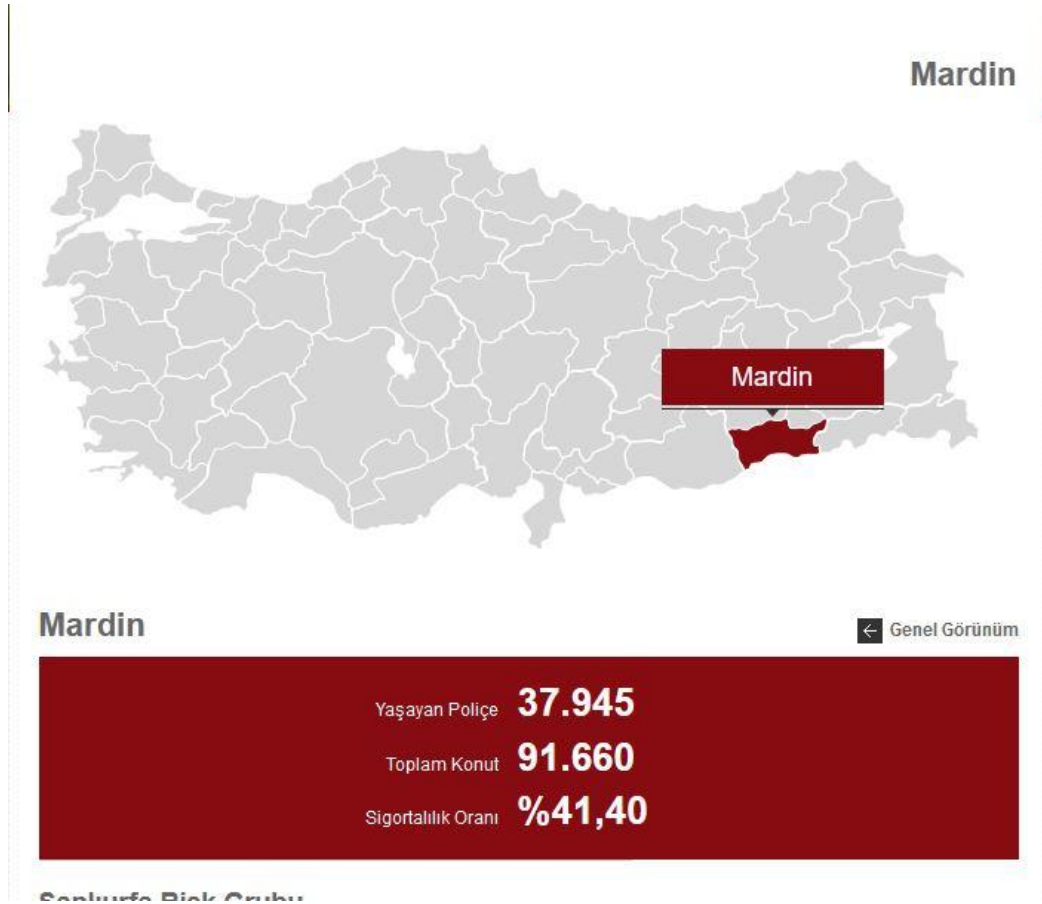
durum Yönetimi Başkanlığı adına tahsislidir. Ülkemize gelen toplu nüfus hareketlerinde ilimizde bulunan çadır kentler kullanılmıştır.

1.7.4.3. ZORUNLU DEPREM SİGORTASI ORANI

Zorunlu Deprem Sigortası oranı Ülke düzeyinde % 56,80 ve Güneydoğu Anadolu Bölgesi genelinde % 46,10 düzeyinde iken İlimizde %41,50 olup ortalamaların altında yer almaktadır. Bunun bir nedeni 2018 yılı öncesinde yürürlükte olan Türkiye Deprem Bölgeleri haritasına göre İlimizin 3. Ve 4. Derece deprem kuşağında yer almasından dolayı sigortalılık oranı düşüktür. Öteyandan elektrik, su, doğalgaz, vb. abonelik işlemlerinde, konut alım satımı ve kiralamalarında Zorunlu Deprem Sigortası'nın mecburi kılınmasıyla halkımızın depremlere karşı olan duyarlılığının artması sebebiyle zorunlu deprem sigortası oranı tüm ülkede olduğu gibi ilimizde de artmaktadır.

İLLER	KONUT SAYISI	SİGORTALI KONUT SAYISI	SİGORTALILIK ORANI	PRİM
GAZİANTEP	290.980	160.642	%55,20	14.103.928
ŞANLIURFA	171.420	102.149	%59,60	5.912.247
DİYARBAKIR	211.240	76.515	%36,20	7.243.511
ADIYAMAN	78.760	38.667	%49,10	6.666.819
MARDİN	91.660	38.054	%41,50	1.792.015
BATMAN	59.430	14.099	%23,70	1.199.357
KİLİS	21.340	10.311	%48,30	801.469
SİİRT	33.410	9.310	%27,90	822.698
ŞIRNAK	33.220	6.971	%21,00	585.524
TOPLAM	991.460	456.718	%46,10	39.127.566

Tablo 35: Zorunlu Deprem Sigortası Sayı ve Oranları (DASK,2021)



MODÜL 2 :

2.1. KURAKLIK TEHLİKE VE RİSK DEĞERLENDİRMESİ

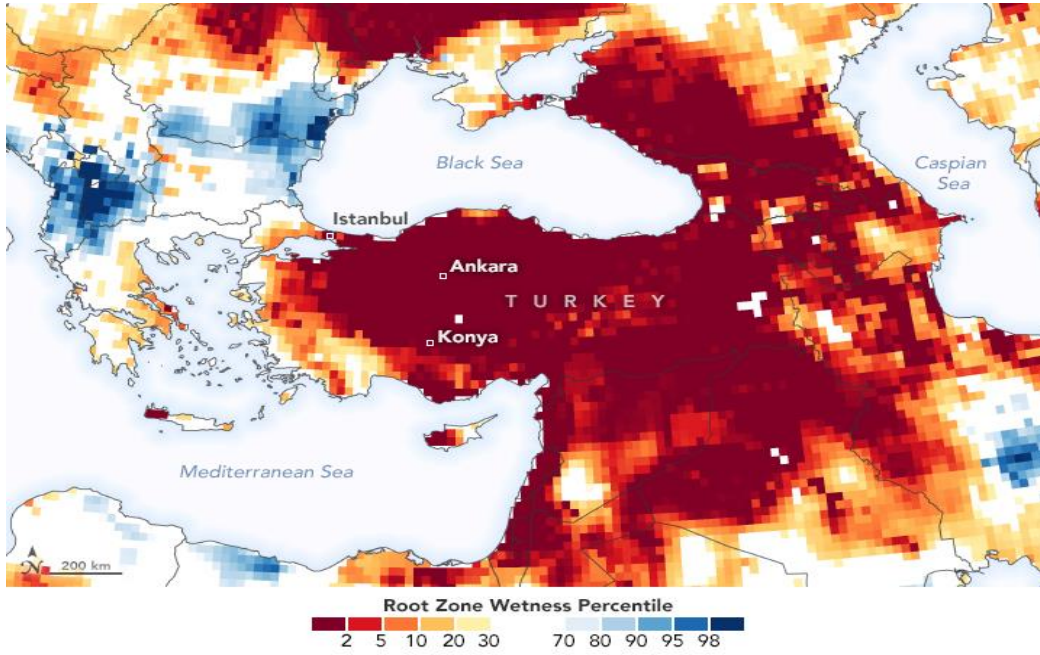
Hava sıcaklıklarının mevsim normallerinin üzerine çıkması ve yıllık yağış ortalamalarının mevsim normallerinin altına düşmesi ile kuraklık hem Ülkemizde hem de İlimizde olumsuz etkilerini ciddi bir şekilde göstermektedir. Bu durum Ülkemizde birçok sektörü olumsuz etkilemekte ve üretim araçlarını sekteye uğratarak hem ekonomik hem de sağlık yönünden telafisi mümkün olmayan sonuçlar çıkarmaktadır. Meteorolojik açıdan, yağışların mevsim ortalama değerlerinin % 80'nin altına indiği geçici dönemler yaşanabilmekte ancak bu zaman aralığının uzun sürmesi ile kuraklık afeti küresel anlamda ve bölgesel anlamda önlem alınması gereken bir afet olarak karşımıza çıkmaktadır.

Hidrolojik açıdan ise, barajlar, göller, göletler ve yeraltı su seviyesinin uzun süreli yıllık ortalamalarının altına indiği geçici dönemlerde tarımsal üretimde sorunlar yaşanmakta ve yaşamsal ihtiyaç olan suyun temininde sıkıntı çekilmektedir. Hal böyle iken kuraklık için acil, süreklilik arz eden ve etkili önlemlerin alınması mecburiyeti ortaya çıkmaktadır.

2.1.1. KURAKLIK TEHLİKE VE RİSK DEĞERLENDİRMESİ

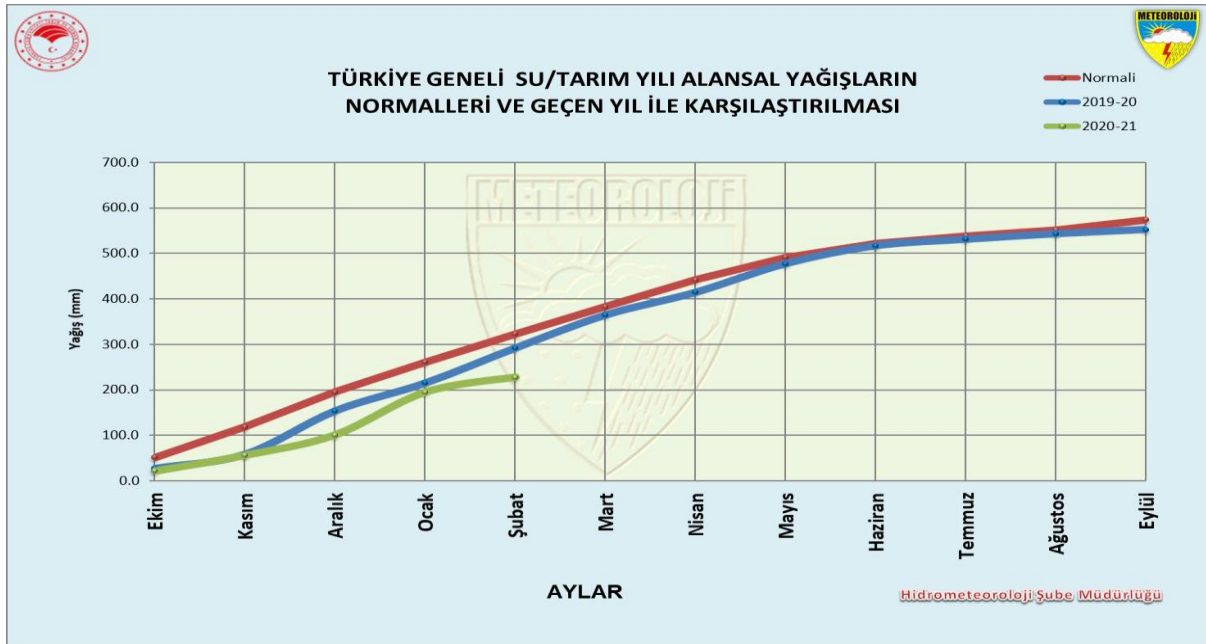
Meteorolojik ve iklim değişikliği kaynaklı afetler son yıllarda artış göstermekte yaşamı olumsuz etkilemekte ve Ülkemiz için acil önlem alınması gereken bir sorun olarak karşımıza çıkmaktadır. Nitekim NASA, GravityRecoveryandClimate Experiment Follow On (GRACE-FO) uydularıyla 11 Ocak 2021 itibarıyla Türkiye'deki yer altı sularının durumunu hesaplayarak

yayınlağığı raporda, "2021'in başlamasıyla birlikte Türkiye'nin büyük bölümünde şiddetli kuraklık yaşanıyor. Ülkenin en kalabalık şehri olan (15 milyon) İstanbul çevresindeki çok sayıda rezerv 15 yılın en düşük seviyesinde. Bu koşullar devam ederse mahsul üretimi tehlikeye girebilir" ifadelerine yer verildi.



Bkz. Nasa Doğu Avrupa ve Akdeniz lkeleri Kuraklık Haritası

Bu durum Tarım ve Orman Bakanlığı Meteoroloji Genel Müdürlüğünce takip edilmekte ve ortalama sıcaklık ile yağış parametreleri garfikselleştirildiğinde 2019-2020 ve 2021 yılları yağış miktarlarının ortalama yağış miktarının altında seyrettiği görülmektedir.



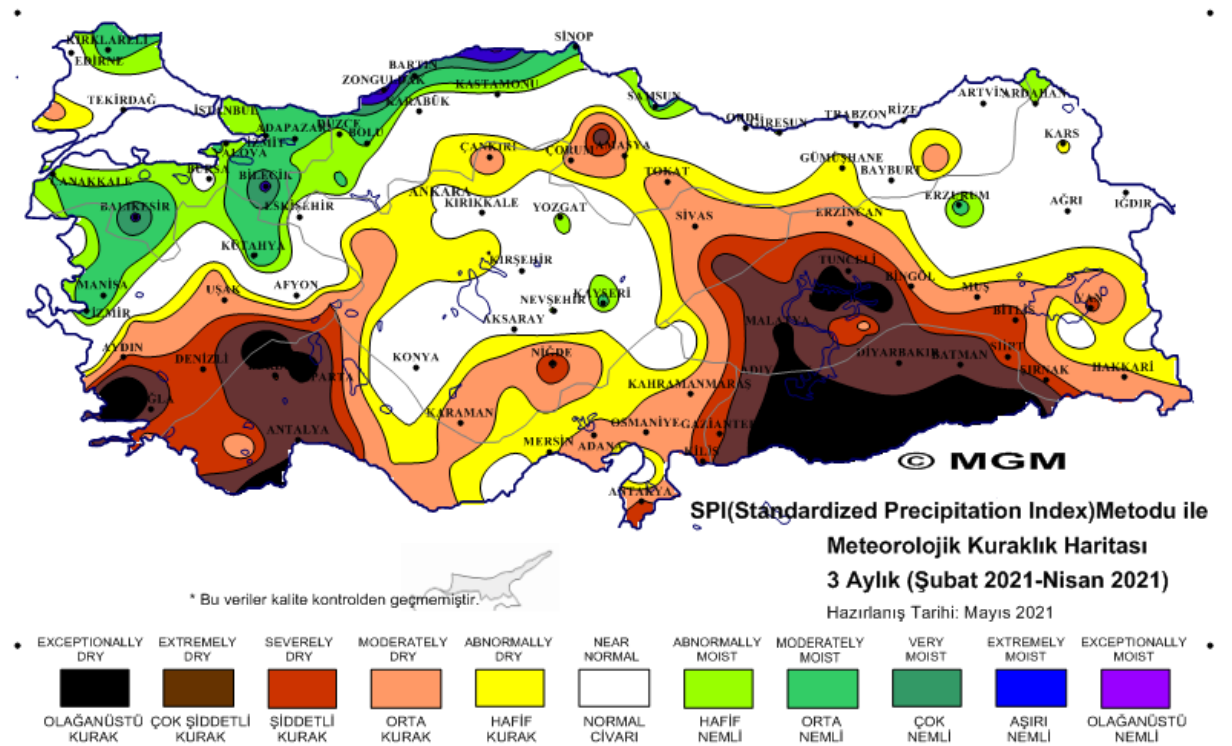
şekil :39 : 2019-2020-2021 yılı yağış grafiği

Türkiye'nin kuraklık riski bakımından en riskli bölgelerinden biri Güney Doğu Anadolu Bölgesidir. Hâlihazırda kuraklık frekansının yüksek olduğu; ilerleyen yıllarda bu meselenin daha ciddi bir tehlike arz edeceği tahminen kuvvetle ihtimaldir. Bilhassa kış mevsimine ait kuraklık eğilimi ciddi bir artış göstermektedir. Kuraklığın şiddeti ve frekansında meydana gelecek artış aynı zamanda bölgede çölleşme bağlamında riskli alan oranını arttıracaktır. Zira hâlihazırda yapılan analizler Güney Doğu Anadolu Bölgesinin yaklaşık % 80'lik kısmının çölleşme riski ile karşı karşıya olduğunu göstermektedir. Güney Doğu Anadolu Bölgesi hem verimli tarım alanları ve uygun sıcaklık koşulları ile Türkiye'nin önemli tarım merkezidir. Bu bölgede kuraklık meselesi daha fazla önemsenmeli ve sorunların üstesinden gelmeye yönelik daha fazla zaman ve bütçe ayrılmalıdır. Aksi takdirde bu bölgede kuraklık, kıtlık gibi yüksek maliyetli toplumsal ve iktisadi sorunlar doğuracaktır.

2.1.2. GEÇMİŞ KURAKLIK AFETLERİ VE ETKİLERİ

İlin profilinin ortaya konulduğu Modül 1'de mevcut durumdan ve ilin kapasitesinden bahsedilmişti. Bu bölümde ise daha çok kuraklık olaylarının, günümüzde ve gelecekteki olasılıklarıyla ilgili yapılan projeksiyon çalışmalarına yönelik bilgilere yer verilecektir. Kuraklık ile ilgili mevcut ve muhtemel riskler ortaya konulacak olup, bu etkilerin azaltılmasına yönelik ve uyum amaçlı eylemlerin neler olabileceği bir sonraki bölüm olan Modül 3'te yer almaktadır.

Ülkemiz ve ilimiz için kuraklık afeti değerlendirildiğinde son yıllarda kuraklık frekansının yüksek olduğu; ilerleyen yıllarda bu meselenin daha ciddi bir tehlike arz edeceği öngörülmektedir. Kuraklığın şiddeti ve frekansında meydana gelecek artış aynı zamanda bölgede çölleşme riskini arttıracaktır. Meteoroloji Genel Müdürlüğünden alınan verilere göre 2021 yılı Ocak-Şubat ve Mart ayları için kuraklık frekansının ciddi şekilde arttığı ve hayati riskler doğuracağı aşikardır.



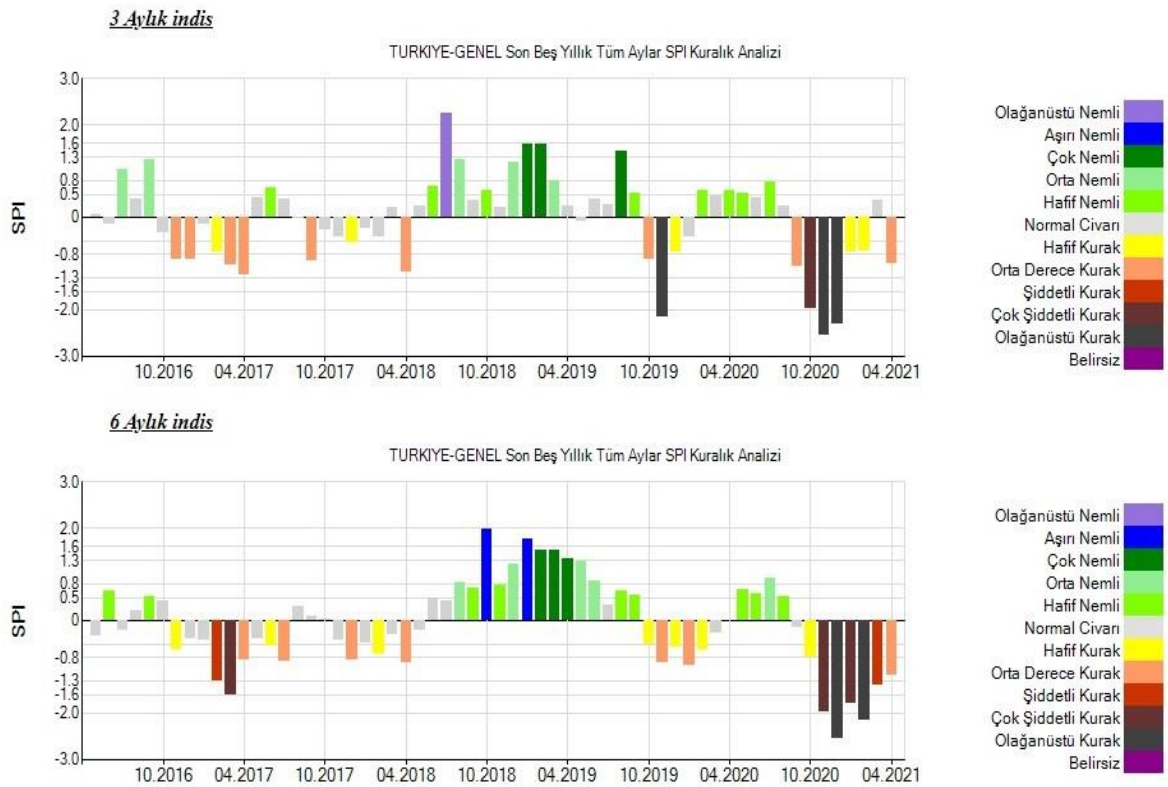
Şekil40 . 2021 yılı kuraklık haritası

Yine aynı şekilde 2020-2021 yılı verileri incelendiğinde kuraklık frekansının yüksek olduğu görülecektir. İlimizin bulunduğu Güneydoğu Anadolu Bölgesi kuraklık riski bakımından olağanüstü kurak bölge olarak değerlendirilmektedir. Bölgemiz ve İlimiz için bu durumun ortaya çıkmasında;

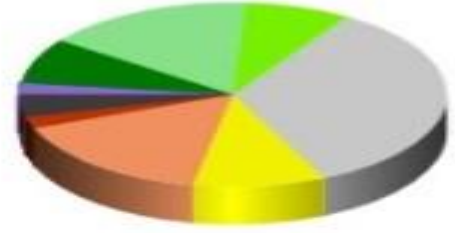
- Yeraltı sularının kirletilmesi ve kaynakların bilinçsiz kullanılarak kurutulması
- İlimiz içme suyu ihtiyacını karşılayan temiz sukaynağının tarımsal amaçla ve bilinçsizce kullanılması
- Ağaçların bilinçsizce kesilmesi, yağmur çeken bitki örtüsünün tahrip edilmesi ve ormanlık alanların yok edilmesi
- Bölgemizdeki atık suların geri dönüşümünün tam yapılmaması
- Verimli toprakların yanlış şekilde kullanılması ve tarımsal arazilerde kaçak yapılaşmaya gidilmesi

sebepleri başlıca etkenlerdir.

Kuraklık olayı bir ili ya da bölgeyi spesifik olarak etkilemediğinden bu duruma daha geniş perspektifte bakmak daha doğru bir yaklaşım olacaktır. Ülkemizde ve İlimizde yaşanmış kuraklık afetleri incelendiğinde son 50 yıllık verilere bakılır ise en kurak yılın 2014 yılında yaşandığı 50 yıllık periyotta toplamda 16 yılın kurak olarak değerlendirildiği görülmüştür.



	Sayı	Yüzde
Olağan Üstü Nemli	1	%2,00
Aşırı Nemli	0	%0,00
Çok Nemli	4	%8,00
Orta Nemli	8	%16,00
Hafif Nemli	4	%8,00
Normal	17	%34,00
Hafif Kurak	5	%10,00
Orta Kurak	8	%16,00
Şiddetli Kurak	1	%2,00
Çok Şiddetli Kurak	0	%0,00
Olağanüstü Kurak	2	%4,00
Belirsiz	0	%0,00



Seçilen Dönem(Başlangıç Bitiş Tarihi):
12 Aylık(Mayıs-Nisan)

Analizi Yapılan Toplam Yıl Sayısı : **50**

İlk Gözlem Yılı : **1971**

En Kurak Yıl : **2014**

Kurak Geçen Yıl Sayısı: **16**

Şekil 41 :Son 50 yıllık

Bu değerlendirme ilimiz için yapıldığında geçmişte yaşanmış kuraklık afetleri incelenirse son 70 yılda en çok kuraklığın 2008 yılında yaşandığı 70 yıllık periyotta toplamda 19 yılın kurak olarak değerlendirildiği görülmüştür.

2.1.3. KURAKLIK TEHLİKE VE RİSK ANALİZİ

Risk (etki)	=	Tehlike (önleme/uyum)	x	Maruziyet (sakinma)	x	Savunmasızlık (azaltma)
• Kıtlik • Tarım • Göçler • Su Kaynakları • Enerji • Orman • Erozyon • Çölleşme • Sağlık • Turizm • Yaban Hayatı • İş Sürekliliği		• ... • SG azaltma • Temiz enerji kaynakları • Enerji verimliliği • Su verimliliği • Ağaçlandırma • Tarım alanlarının korunması • Çevrenin korunması • Su havzalarının korunması • Geri dönüşüm • Yeniden kullanma • Doğru tüketim • Su Yapılarının düşük akıma göre planlanması		• Gözlem, veri tabanı • Tehlike ve Risk Analizleri • İzleme • Tahmin (kuraklık endeksleri) • Erken uyarı • Arazi ve su kullanımı • Şehir ve sanayi yer seçimi • ...		• Mevzuat ve standartlar • Bütünleşik müdahale planı ve su bütçeleri • Bütünleşik su ve entegre havza yönetimi • Gıda güvencesi politikaları • Müdahale kapasitesi • Çölleşmeyle mücadele • Erozyonla mücadele • Buharlaştırmanın azaltılması • Alt yapıdaki su kaçaklarının azaltılması • Haşereyle mücadele • Verimli sulama yöntemleri • Kuraklığa dayanıklı bitki türü seçimi • Yoksullukla mücadele • Eğitim ve bilinçlendirme • Sigorta, Hava Türevleri • Tatbikatlar • Bilimsel araştırmalar

Tehlike/ Risk tanımı	Tehlike/ Risk Nedeni	Mevcut (olası) Etkisi (etkilenen kişi, hane sayısı, alan büyüklüğü)	Nedeni/Gelecekteki Olası Etkisi
Sıcaklık artışı olaylarına bağlı tarımsal verimlilik ve çeşitliliğin azalması	Yağış rejimlerindeki düzensizlik, tarımsal sulamanın bilinçsizce yapılması	Ürün verimliliği kaybı, toprak tuzlanmasında artış, Türlerin yok olması (kuş ve bitki)	Ürün kaybında artış, kuraklık, türlerin yok olması
Sıcaklık artışına dayalı su kaybının fazla olması	Yüzey alanının geniş olması ve sıcaklık artışının geçmişe göre fazla olması nedeniyle buharlaşmanın artması,	Su kaybının artması, su ihtiyacının karşılanamaması	Depolanan su miktarının giderek azalması
Tarım alanlarının yerini kentsel kullanımlara bırakması	Şehirleşmenin artışı	Tarım alanlarının kaybolması, yapılaşmış alan artışı	Tarımın azalması ile sera etkisinin artması
Toplu göçlerin artması	İklim değişikliğine bağlı afetlerin sayısında artış	Altyapıda yetersizlik	Gıda ve temiz su azlığı, altyapı yetersizliği
Sanayi alanlarından filtresiz olarak salınan gazların ve tozların hava kirliliğine sebep olması dolayısıyla insan sağlığına etkisi	Fosil yakıt kullanımına dayalı enerji üretim tesislerine bağımlılık, gerekli çevreyi koruma tedbirlerinin alınmaması (filtre kullanılmaması), Toz taşınımının artmaya devam etmesi	Sera etkisinin artması, hava kirliliğinin artması, atık gazların artması, insan sağlığı üzerine etkisi	Sağlık sorunlarının artması

Orman alanlarının azalması	Sıcaklık artışı, toprak verimliliğinin azalması, yangınlar, tarla/arsa açma amaçlı tahrip ve kontrolsüz kesim	Çölleşmenin sıcaklık artışına dayalı artması	Kütle hareketlerinin artması
Bina yoğunluğuna bağlı kentsel ısı adalarının artması	Meteorolojik değişkenleri dikkate almayan şehir yerleşimi/planlaması	Sıcaklık artışı ve artışın insan sağlığına etkisi	Isı adası etkisinin artışı

2.1.4. KURAKLIK SENARYOLARI VE SONUÇLAR

Kuraklığın tarım ve gıda üretimine etkisini anlayabilmek ve bu etkiyi azaltmaya yönelik çalışmalar yapabilmek için;

Öncelikli olarak tatlı su kaynaklarının iklim değişikliğinden etkilenmesini ele almak gerekir. Global ortalama sıcaklığın artması erişilebilir tatlı suyun azalmasına sebep olur; bu da tarım üretiminin azalmasına. Örneğin, İlimizde yaşanan kuraklığa bağlı tarımda yeraltı suyu kullanımında ciddi artış olmuştur. Bölgedeki bazı göller ve dereler beslendikleri yeraltı sularının azalmasıyla kurumuştur. Bu da üretimde düşüşe sebep olmuştur.

Öte yandan sıcaklık değişiminin gıda üretimi üzerindeki etkiyi de göz önünde bulundurmak gerekir. IPCC raporuna göre, 1961’den bu yana birçok bölgedeki günlük sıcaklık değişim sıklığının artması insan kaynaklı nedenlere dayanıyor. Global anlamda yıllık maksimum gündüz sıcaklığının artmasının sera etkisinin bir sonucu olduğunu söyleyebiliriz. Fakat bölgesel olarak bu değişimi sera etkisiyle ilişkilendirmek zordur; çünkü toprağın nemi, bulut oranı gibi birçok faktörün gündüz sıcaklığı üzerinde belirgin etkileri vardır. Günlük sıcaklık değişimi birçok mahsule zarar verebilir. Özellikle yüksek sıcaklıklarda buğday ve diğer mahsullerin verimliliği belirgin bir şekilde düşer. Bu da bölgemizde ana ürün olarak yetiştirilen buğday üretimine ciddi zararlar vermektedir.

Sonuç olarak ortalama yağış miktarının azalması yer altı ve yer üstü su kaynaklarını etkilediğinden ve yıllık ortalama sıcaklıkların mevsim normallerinin üzerinde seyretmesi Kuraklığı getireceğinden iklimle alakalı afetler (özellikle kuraklık) gıda üretimi üzerinde olumsuz etkiye sahiptir. Bölgemizde gözlemsel incelemeler ve Meteoroloji Genel Müdürlüğünden edinilen bilgilere göre, yağış miktarının ve sıklığının önemli ölçüde değiştiğini ve bazı aşırı sıcaklıklarda değişikliklerin gözlemlendiğini göstermektedir. İklim değişikliğinin kuraklıkla birlikte ortaya koyduğu riskleri azaltabilmek için öncelikle sera gazlarını azaltmak ile birlikte aşırı kuraklık tahmin sistemlerini geliştirmek gerekmektedir. Zarar görebilirliği azaltabilmek erken uyarı sistemlerinin ve kuraklığa dayanıklı türler ve yerleşimler geliştirmek ve yerleşimlerin yerlerinin değiştirilmesi ile birlikte yoksulluğun azaltılması, daha iyi bir bilinçlendirme ve eğitime ilave olarak sürdürülebilir kalkınma çalışmaları ile mümkün olacaktır (IPCC, 2012).

Kuraklık afeti özellikle il ya da bölge bazında değerlendirilememekte, daha geniş kapsamlı etkisini gösteren bir afet olacağından İlimizde yaşanacak muhtemel kuraklık senaryosu ele alınırsa;

1. Tatlı su kaynaklarının azalması,
 2. Tarımsal ürünlerde üretimin düşmesi,
 3. Çevre kirliliğinin artması ve bölgesel ekosistemde yaşayan canlı çeşitliliğinde azalma,
 4. Çevre kirliliğinin artması ve tatlı su kaynaklarının azalmasıyla bölgesel bitki örtüsünün zarar görmesi,
 5. Kuraklık sonucu meydana gelebilecek kütle hareketleri,
 6. Orman yangınlarının artması ile orman alanlarının azalması,
 7. Kuraklık sonucu oluşacak ekonomik kayıplar, üretime bağlı pahalılık, üretime bağlı işsizlik ve sosyal yapının zarar görmesi,
- sonuçları kaçınılmaz son olarak karşımıza çıkacaktır.

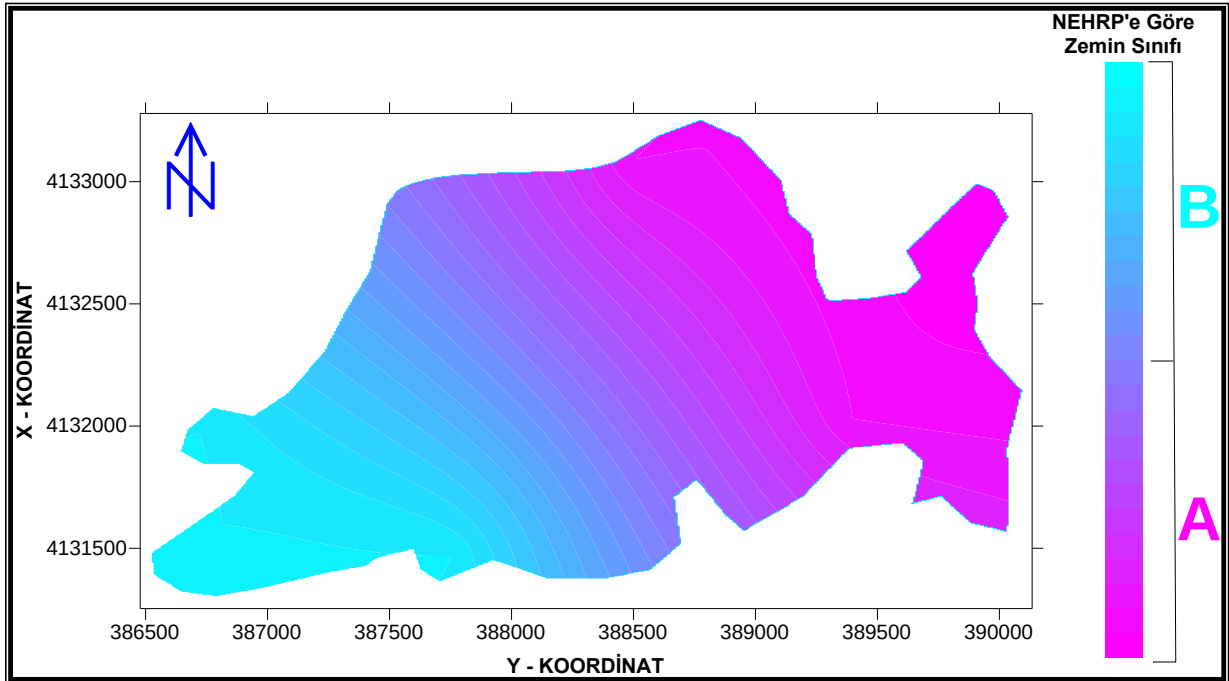
2.2.DEPREM TEHLİKE VE RİSK DEĞERLENDİRMESİ :

İlimiz deprem riskinin düşük olduğu iller arasında yer almaktadır. İlimizde aletsel kayıtlara göre 1900 yılından günümüze 4 büyüklüğünde ve üzeri 3(üç) adet deprem meydana gelmiş ve bu depremlerde herhangi can ve mal kaybı yaşanmamıştır.

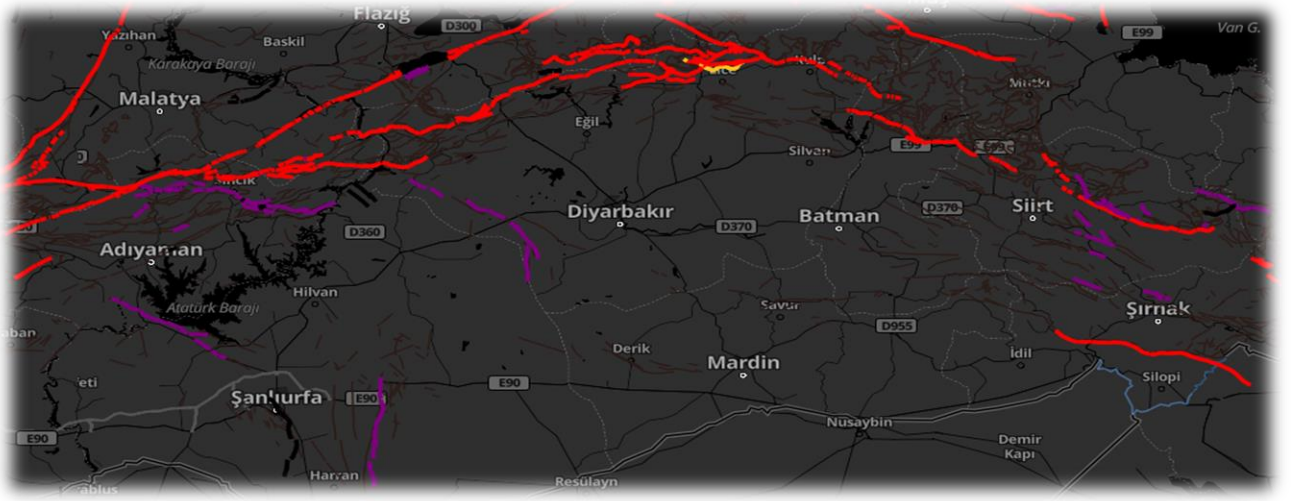
İlimiz sınırları içerisinde MTA tarafından hazırlanan Diri Fay Haritasına göre aktif fay bulunmamaktadır. Ancak diri fay olmamasına rağmen ilimiz Derik Savur Ömerli Dargeçit İlçelerimizde küçük boyutlarda faylar bulunmaktadır. Günümüze kadar bu faylarda 5.0'dan büyük depremler yaşanmamıştır.

İlimiz de 100 km yarıçapta diri fay bulunmamaktadır.Ancak bölgedeki uzun yıllardır devam eden aktif bir tektonik zonun yakınında bulunması nedeni ile meydana gelen aktivitenin etkilerini hissetmektedir.2020 yılından meydana gelen Elazığ Sivrice depreminde mardin ilinde şiddetli şekilde hissetmiştir.

Mardin de fay hattının bulunmaması deprem afeti açısından rehavete girilecek bir durumu doğurmamaktadır.İlin merkezi başta olmak üzere birçok alanda El numuneleri, laboratuvar ve sismik çalışmalar birlikte değerlendirecek olarak yerel zemin sınıfları ve zemin grupları belirlenmiştir. “Afet Bölgelerinde Yapılacak Yapılar Hakkında Yönetmelik” uyarınca, inceleme alanında gözlenen tüm birimlerin zemin grubu B1, yerel zemin sınıfı Z1'dir



Şekil 42 :NEHRP-UBC tanımına göre zemin sınıfı dağılım haritası.



Şekil 44 : Mardin İli Fay durumu (MTA, 2021)

2.2.1. BİTLİS KENET SİSTEMİ DEPREM TEHLİKESİ

Mardin ilinin geniş kapsamlı etkisi altına alacak dir fay hatları ve depremselliğini incelersek **GD Anadolu Bölgesi Diri Faylarını sorgulamak lazım**. Bu bölgede yer alan faylar batıdan doğuya doğru, Karacadağ açılma çatlağı, Urfa ve Besni yöresi diri fayları olarak üç ana sınıf altında toplanmaktadır. Bu faylar, Türkiye'nin tektonik çatısı içerisinde en duraylı bölgesinde yer almaktadır. Urfa yöresinde, tarihsel dönemlerde yıkıcı depremler olmuştur. Harran şehri muhtemelen yıkıcı bir deprem tarafından yıkılmış olmalıdır. Besni yöresinde, Suvarlı-Tut arasında yer alan faylar, morfolojik olarak belirgin olup, DAF ile yakın geometrik ilişkiler sunmaktadır (Şaroğlu vd. 1987)

Ayrıca **Karacadağ Açılma Çatlağı faal olarak risk barındırma olup** Diyarbakır-Siverek-Viranşehir arasında yer alan Karacadağ volkanitlerinde K-G genel gidişli birçok kırktan oluşan kırık sistemi, Karacadağ açılma çatlağı olarak adlandırılmıştır. Yaklaşık 50 km uzunlukta olan bu kırklar, güneyde geniş bir alanda dağılmış bulunurken, kuzeyde Karacadağ yanardağının zirvesinden kuzeye doğru tek bir çizgi haline dönüşmektedir. Karacadağ zirvesinden geçen ana kırık, K10B doğrultuludur.

Ayrıca **Güneydoğu Anadolu Bindirmesi**: GD'da Hakkari'den başlayan GB'ya doğru iç bükey bir yay çizerek Kahramanmaraş batısına kadar uzanan büyük bindirme zonu, Güneydoğu Anadolu Bindirmesi adı altında incelenmiştir (Özkaya 1973, Şengör 1977, Baştuğ 1979, Şaroğlu vd. 1987). Bu zon, Doğu Anadolu ile GD Anadolu bölgesini coğrafik olarak sınırlandırılan yapısal bir kuşaktır. Ayrıca zon, geçmişteki Bitlis kenet kuşağının izlerini taşımakta olup, batıda DAF ile kesişmektedir (Şaroğlu vd. 1987). Bu kuşak boyunca değişik dönemlerde gelişmiş birçok bindirmeler yer almaktadır. Şengör (1977), birbirine paralel birkaç bindirmenin yer aldığı alanlarda orajenik kuşaklarda, tektonik taşınma kurallarına uyarak, en güneyde en genç bindirmelerin olduğunu ileri sürmüştür. Şaroğlu vd. (1987), GD Anadolu bindirmesinin, batıda, DAF ile kesiştiği alanlarda yer yer doğrultu atımlı fayların kademe

yaptığı alnlara karşılık geldiğini; bu gibi yerlerde bazı durumlarda, fayın bindirmeyi mi yoksa bindirmenin mi fayı sönümlendiğini kestiremediklerini belirtmektedir. 1975 Lice depremi ($M_s=6.6$), bu bindirme kuşağının deprem bakımından önemli bir potansiyeli olduğunu göstermiştir.

Tarihsel Dönem Depremleri: 22 Eylül 1666 Hakkari depremi

Aletsel Dönem Depremleri: 14 Mart 1964 Palu (Elazığ) $m_b=4.5$, 6 Eylül 1975 Lice (Diyarbakır), $M_s=6.6$, 20 Ocak 1981 Gerger (Adıyaman) $m_b=5.0$, 5 Mayıs ve 6 Haziran 1986 Doğanşehir (Malatya) $M_w=6.0$ ve $M_w=5.8$, Mayıs 1992 Palu (Elazığ) $M_w=5.1$, 9 Mayıs 1998 Pötürge (Malatya) $M_w=5.1$, 26 Şubat 2004 Çelikhan (Malatya) $m_b=4.7$, 17 Eylül 2010 Gerger (Adıyaman) $m_b=4.7$ ve 5 Ağustos 2012 Beytüşşebap (Şırnak) $M_l=5.3$ depremleri.

Kaynak:Demirtaş, R. Türkiye Diri Fayları, Deprem Etkinlikleri, Paleosismolojik Çalışmalar ve Gelecek Deprem Potansiyelleri.

2.2.2 DEPREM RİSK ANALİZ ÇIKTISI :

Mardin ve yakın çevresinde bir önceki bölümde anlatılan mevcut tehlikeler dikkate alınarak risk analizi yapılmıştır. Deprem risk değerlendirme çalışmalarının temeli standart veri toplama, depolama ve analiz çalışmalarıdır. AFAD, deprem risk analiz çalışmaları için AFAD-RED analiz programını kullanmaktadır. AFAD-RED Sistemi; Deprem Dairesi Başkanlığı ve akademik iş birliği ile geliştirilerek, bir deprem sonrasında hasarla ilgili olarak oluşabilecek kargaşa ve bilgi kirliliğini en aza indirmek ve acil müdahale ekiplerinin doğru bölgelere zaman kaybetmeden sevk edilmesine yardımcı olmak amacıyla, bir depremin oluşturabileceği potansiyel kayıplara dair tahmin sonuçları üreten önemli bir araç olarak geliştirilmiştir.

Sistem altlık olarak;

- İdari bölümlerle veri tabanı (Ülke, İl, İlçe, Mahalle sınırları),
- Nüfus veri tabanı (mahalle ve köy detayında), Konut veri tabanı (Mahalle ve köy detayında bina sayısı),
- Yer bilimsel veri tabanı (MTA Diri Fay Haritası, USGS Vs30 hız haritası, AFAD KYH İstasyon Altı VS30 hız bilgileri),
- Kritik Tesisler ve Ulaşım ve İletim Hatları bilgilerini kullanır.

Sistemde hem dünyanın farklı bölgelerinde meydana gelmiş depremlerden üretilmiş yeni nesil azalım ilişkileri (NGA, NGA West2) hem de Türkiye için geliştirilmiş azalım ilişkileri yer

almaktadır. Bu azalım ilişkileri, tek başına kullanılabildiği gibi aynı anda birden fazla azalım ilişkisi de birlikte kullanılabilmektedir.

Sistemim çıktılarını tahmini olarak;

- Yapısal hasar (Hafif, Orta, Ağır ve Yıkık),
- Ayakta Tedavi Gerektiren Hasta Sayısı, Hafif Yaralı Sayısı, Ağır Yaralı Sayısı, Can Kaybı Sayısı,
- Geçici barınma hizmeti ihtiyacı duyabilecek kişi sayısı,
- Sismik Şiddet Haritası, İvme (PGA) ve Hız (PGV) Haritaları, oluşturulur.

AFAD-RED hem gerçek bir depremin hem de senaryo bir depremin oluşturabileceği hasar ve kayba ilişkin sonuçlar üretmektedir.

Ayrıca; Kritik Tesisler (Okullar, Hastaneler, Emniyet, İtfaiye ve Kamu Yönetim Binaları), Ulaşım Sistemleri (Tren Yolu, Otoban, Kara Yolu, Köprü-Geçit ve Viyadükler) ve İletim Hatlarının (Petrol, Su ve Doğalgaz Dağıtım Hatları) Tahmini Hizmet Verebilme Olasılıklarına dair çıktılar üretir.

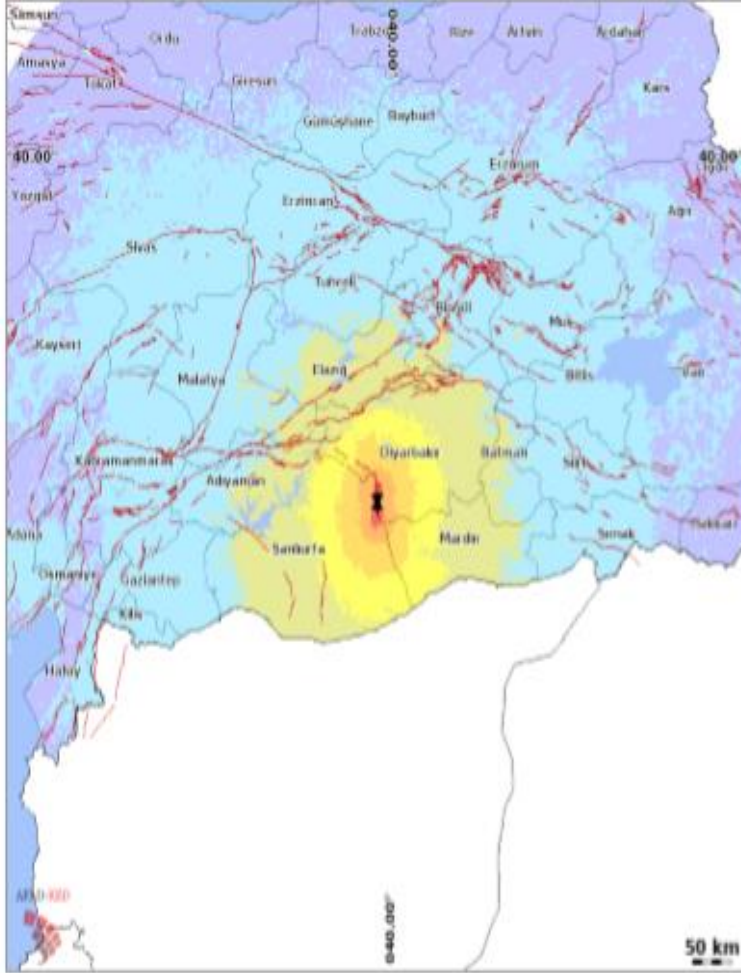
Mardin iline ait bina tipi, bağımsız bölüm, kat, yapım yılı gibi bilgiler henüz MAKS sistemine girilmediğinden AFAD-RED programında bu detayda bilgiler kullanılmamıştır. Binalar tek tip ve betonarme bina şeklinde değerlendirilmiştir.

Risk analizi çalışmasında MTA Diri Faylar Kahramanmaraş iline ait mikrobölgeleme çalışmalarına ilişkin veriler henüz düzenlenmemiş olduğundan, AFAD-RED programının

içerisinde yer alan tüm Türkiye'ye ait VS30 ve jeolojik verilerden gelen hız verileri kullanılmıştır. İlerleyen yıllarda yapılacak tüm detaylı çalışmalar altlık veri olarak kullanılacaktır. Risk analiz çalışmalarında AFAD Deprem Dairesi Başkanlığı tarafından AFAD-RED programı kullanılarak üretilmiş Kahramanmaraş ilini etkileyebilecek Mw: 7.5 büyüklüğündeki senaryo kullanılmıştır. Senaryo hazırlanırken şehri etkileyebilecek en büyük deprem ve geçmişte yaşanmış en büyük deprem, bölgedeki aktif fayın üretebileceği en büyük deprem, fay uzunluğu büyüklük ilişkisi gibi bilgiler kullanılmıştır. Buna göre Karacadağ Fayında meydana gelebilecek depreme ilişkin AFADRED analiz sonuçları aşağıdaki gibidir.



Can Kaybı : 161 Ağır Yaralı : 323 Hafif Yaralı : 783 Etkilenen Toplam Nüfus : 1596457 Toplam Hasarlı Bina : 37750



- I Hissedilmez
- II Zayıf
- III Hafif
- IV Orta
- V Oldukça Güçlü
- VI Güçlü
- VII Çok Güçlü
- VIII Yıkıcı
- IX Şiddetli
- X Yoğun
- XI Aşın
- XII Tam Yıkım

İl	İlçe	Mahalle - Köy	Etkilenen Bina	Etkilenen Nüfus	Tahmini Şiddet
Mardin	Mazıdağı	Sakızlı Mh.	40.0	1599.0	VI
Mardin	Derik	Böğrek Mh.	7.0	149.0	VII
Mardin	Derik	Taşlı Mh.	1.0	109.0	VI
Dişarbakır	Yenişehir	Fabrika Mh.	225.0	20366.0	VI
Dişarbakır	Sur	Yöğkavuş Mh.	21.0	587.0	VI

Tahmini Sismik Şiddet Haritası



AFAD
T.C. İçişleri Bakanlığı
Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı
Deprem Dairesi Başkanlığı

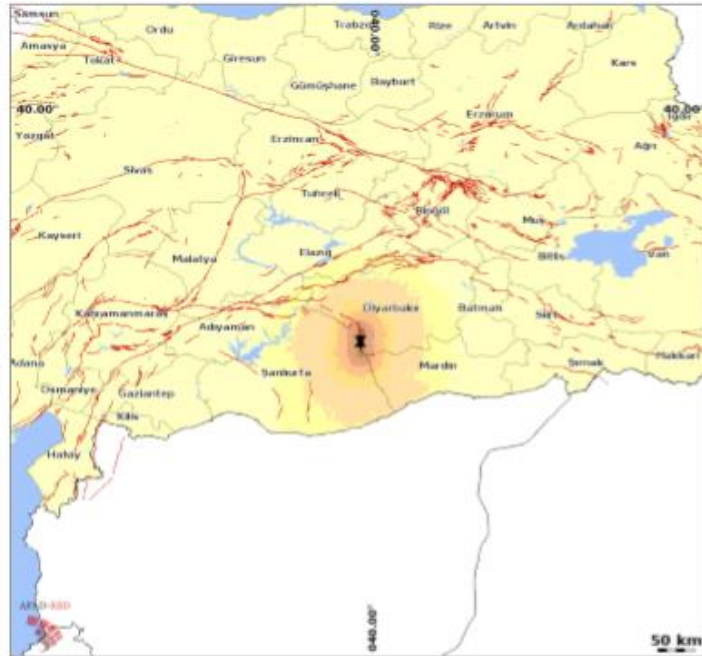
30/03/2021

Mardin (Mw): 6.7

— Diri Fay Haritası (Emre ve diğ., 2013)

- Hissedilmez
- Zayıf
- Hafif
- Orta
- Oldukça Güçlü
- Güçlü
- Çok Güçlü
- Yıkıcı
- Şiddetli
- Yoğun
- Aşın
- Tam Yıkım

Tahmini PGA(gal) Haritası



AFAD
T.C. İçişleri Bakanlığı
Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı
Deprem Dairesi Başkanlığı

30/03/2021

Mardin (Mw): 6.7

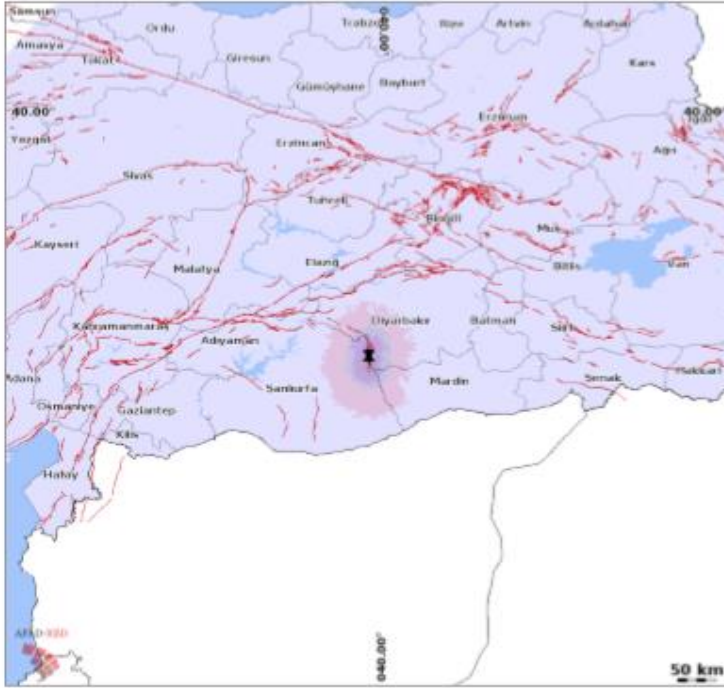
— Diri Fay Haritası (Emre ve diğ., 2013)

- 25-50
- 50-75
- 75-100
- 100-150
- 150-200
- 200-250
- 250-300
- 300-400
- 400-500
- 500-1000
- 1000 +

30.03.2021

AFAD Web Uygulaması

Tahmini PGV(cm/sn) Haritası



AFAD

T.C. İçişleri Bakanlığı
Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı
Deprem Dairesi Başkanlığı



30/03/2021

Mardin (Mw): 6.7

— Diri Fay Haritası (Emre ve diğ., 2013)

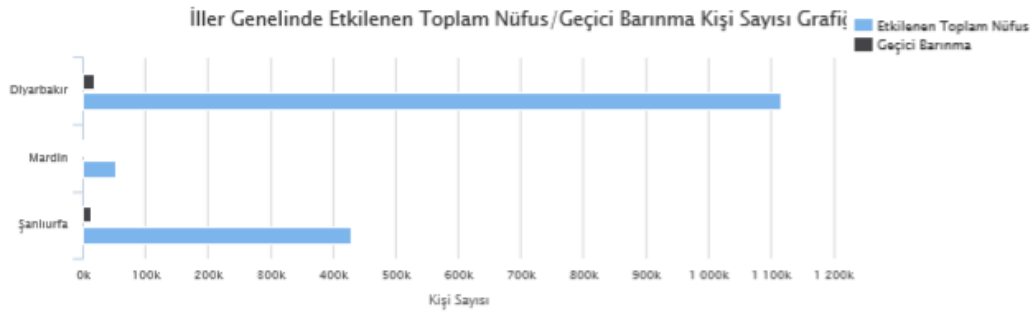
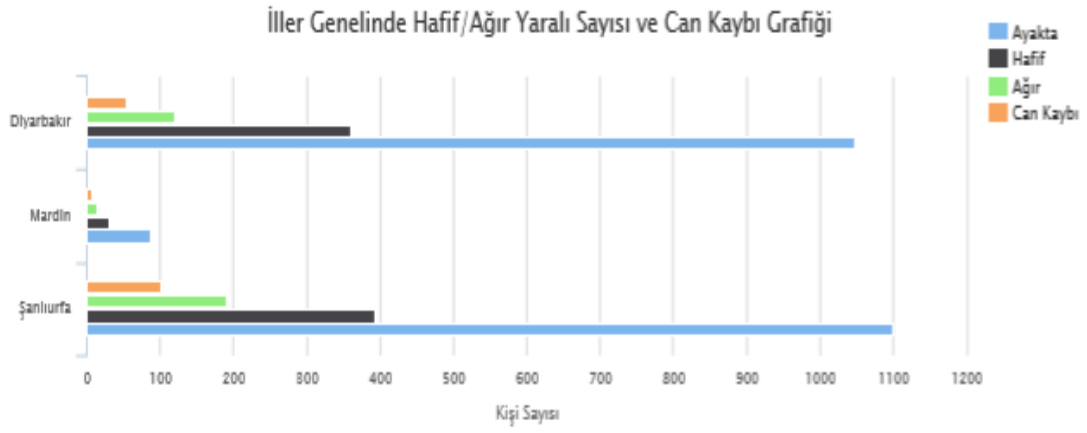
- 5-10
- 10-15
- 15-20
- 20-30
- 30-40
- 40-50
- 50-60
- 60-70
- 70-80
- 80-90
- 90-100
- 100 +

30.03.2021

AFAD Web Uygulaması

İl Bazında Tahmini Yaralı-Can Kaybı ve Hasarlı-Yıkık Bina İstatistikleri

İl	Bina Sayısı	Az Hasarlı Bina Sayısı	Orta Hasarlı Bina Sayısı	Ağır Hasarlı Bina Sayısı	Yıkık Bina Sayısı	Etkilenen Toplam Nüfus	Ayakta Tedavi	Hafif Yaralı Sayısı	Ağır Yaralı Sayısı	Can Kaybı	Geçici Barınma
Diyarbakır	85476	9994	6132	3154	200	1115992	1049	360	119	54	19054
Mardin	8869	1009	645	376	29	51716	86	30	13	6	1348
Şanlıurfa	63140	7494	5019	3316	382	428749	1098	393	191	101	13573
Toplam	157485	18497	11796	6846	611	1596457	2233	783	323	161	33975



Senaryo No	Senaryo Adı	Konum-Yer
En Kötü Senaryo 1	30/03/2021 Tarihinde Diyarbakır KaracağKırığında meydana gelen 6,7 büyüklüğünde meydana gelen depremin Mardin İlinde meydana getirdiği etki.	Mardin il Sınırları

Senaryo

Afet türü: DepremSenaryo No: 1

Senaryonun kısa açıklaması;Karacadağ çatlağında 30/03/2021 tarihinde meydana gelen 6,7 büyüklüğünde ki deprem

En Kötü Senaryo ☒ Muhtemel Senaryo ☐

Birincil etki

☒ Sağlık ve hayat ☐ ekonomi ve çevre ☐ toplumsal işlevsellik

Etki

☐ az ☐ orta ☐ ağır ☒ çok ağır ☐ yıkıcı

Olasılık

☐ pek olası değil ☐ olası değil ☐ olası olabilir ☐ olası ☒ çok olası

Olay

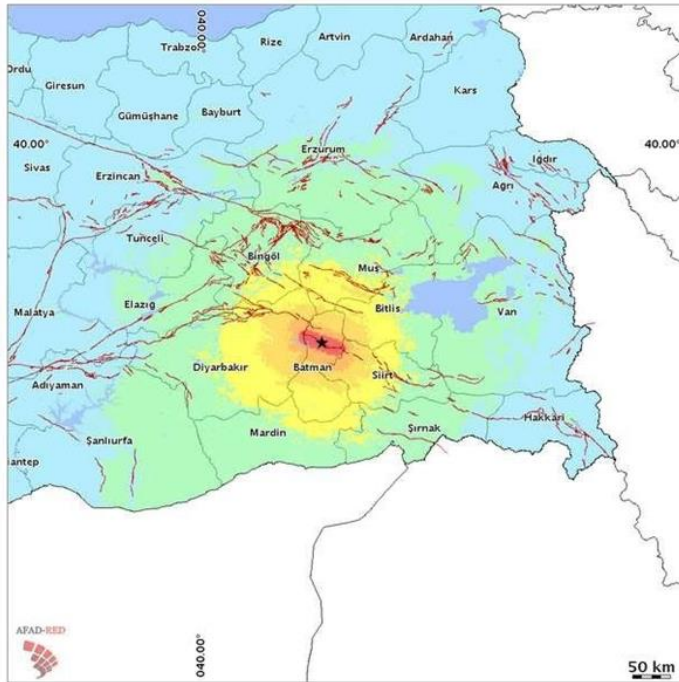
Tarih 30/03/2021

İl-İlçe adı Mardin il sınırları

Olayın Afete dönüşmesinin nedenleri ve tetikleyici unsurlar Deprem merkezinin yakınlığı deprem derinliğinin sığ oluşu ve elverişsiz zemin parametreleri

Afetin etkileri ve sonuçları- Etki Alanı- Etkilenen semt, Mahalle- Alan -Bina isimleri Karacadağ depreminin etkisi ile mardin il ve ilçelerinde 6 ölü 13 ağır yaralı 376 ağır hasarlı bina bulunmakta deprem 6 büyüklüğünde hissedilmiştir.

Göstergelere Dayalı Etki		
Göstergesi	Sayısı	Sebebi
Can Kaybı	6	Zayıf zemine yapılan binalar ve kırsalda bulunan kerpiç ve temelsiz binalar
Ağır yaralı/hastalar	13	Deprem sırasında bina altında kalan ve yüksekten atlama sebebi ile
Etkilenen kişiler	140	Yıkık, boşaltılmış ve orta hasarlı evlerde ikamet eden vatandaşlar. Yeni barınacak mesken arayışına girmişlerdir.
Toplam ekonomik etki		
Doğa ve çevre üzerindeki etkiler		
Günlük yaşamda aksamalar		
Kültürel miras kaybı		



Yer:MardinSenaryoDepremi

Tarih:2019

Saat:14:00:00

Büyükölük:7.0Mw

MaksimumŞiddet:X

Tahmini Hasar ve Can Kaybı İstatistikleri

İl Bazında Tahmini Yaralı/Can Kaybı ve Hasarlı/Yıkık Bina İstatistikleri

İl	Bina Sayısı	Az Hasarlı Bina	Orta Hasarlı Bina	Ağır Hasarlı Bina	Yıkık Bina	Etkilenen Toplam Nüfus	Ayakta Tedavi	Hafif Yaralı	Ağır Yaralı	Can Kaybı	Geçici Barınma (Kişi Sayısı)
Bingöl	579	44	19	4	0	8707	2	0	0	0	32
Bitlis	18081	1813	972	370	9	105627	43	9	2	0	1041
Diyarbakır	47260	5822	3981	2556	264	228961	603	209	103	53	8064
Mardin	314	24	9	2	0	1109	0	0	0	0	4
Muş	26048	2477	1209	358	0	179834	51	11	0	0	1199
Sıirt	33084	4715	3621	2696	302	250492	745	274	122	62	10341
Batman	63491	8167	6110	5817	4456	543328	8673	3192	2033	1077	47492
TOPLAM	188857	23062	15921	11803	5031	1318058	10117	3695	2260	1192	68173

En Kötü Senaryo 2

2022 yılında Kozluk fayında meydana gelen 7 büyüklüğündeki deprem

Mardin il Sınırları

Senaryo				
Afet türü: DepremSenaryo No: 1				
Senaryonun kısa açıklaması;2022 yılında Kozluk fayında meydana gelen 7 büyüklüğünde ki deprem				
En Kötü Senaryo ☐ Muhtemel Senaryo ☒				
☒ Sağlık ve hayat		☐ ekonomi ve çevre		☐ toplumsal işlevsellik
☐ az	☐ orta	☒ ağır	☐ çok ağır	☐ yıkıcı
☐ pek olası değil	☐ olası değil	☐ olası olabilir	☐ olası	☒ çok olası
Tarih		2022 yılı Ocak Ayı		
İl-İlçe adı		Mardin il sınırları		
Olayın Afete dönüşmesinin nedenleri ve tetikleyici unsurlar		Deprem merkezinin yakınlığı deprem derinliğinin sığ oluşu ve elverişsiz zemin parametreleri		
Afetin etkileri ve sonuçları- Etki Alanı-Etkilenen semt, Mahalle- Alan -Bina isimleri		Karacadağ depreminin etkisi ile mardin il ve ilçelerinde 6 ölü 13 ağır yaralı 376 ağır hasarlı bina bulunmakta deprem 6 büyüklüğünde hissedilmiştir.		

Göstergelere Dayalı Etki		
Göstergesi	Sayısı	Sebebi
Can Kaybı	6	Zayıf zemine yapılan binalar ve kırsalda bulunan kerpiç ve temelsiz binalar
Ağır yaralı/hastalar	12	Deprem sırasında bina altında kalan ve yüksekte atlama sebebi ile
Etkilenen kişiler	140	Yıkık, boşaltılmış ve orta hasarlı evlerde ikamet eden vatandaşlar. Yeni barınacak mesken arayışına girmişlerdir.
Toplam ekonomik etki		
Doğa ve çevre üzerindeki etkiler		
Günlük yaşamda aksamalar		
Kültürel miras kaybı		

Batman İli Kozluk(Nüfus 60.691) İlçesinde bulunan Güneydoğu Anadolu Fayı Ocak Ayında 14.00’de büyüklüğü 7,0 olan deprem meydana gelmiştir. İvme kayıtlarına göre ilimizin Dargeçit ve Midyat İlçeleri etkilenmiştir. İllerin depremde etkilenme düzeyleri ekli harita ve tabloda verilmiştir.

AFAD, alınan ilk bilgiler ışığında tüm hizmet gruplarının Seviye 2’den afete müdahale çalışmalarına başlaması çağrısı yapmıştır. AFAD Başkanlığı yerel ve destek il ekiplerinin hizmet gruplarının planlanan 2. seviye saha destek ekip ve ekipmanlarıyla, yapılan intikal planları çerçevesinde, AFAD ile koordineli olarak harekete geçmesini Afet ve Acil Durum Yönetim Merkezleri’ne duyurmuştur.

İlk belirlemelere göre AFAD Deprem Dairesinden alınan harita ve veriler (ilçe bazında tahmini yaralı ve can kaybı ile hasarlı ve yıkık bina istatistikleri) ekte verilmektedir. Bu verilere ek olarak Mardin İli Midyat İlçesi Ortaca Mahallesinde yer alan 1 okulda yaklaşık 25 çocuğun mahsur kaldığı bilgisi alınmıştır.

Depremde etkilenen Dargeçit ilçesi Çavuşlu Mahallesi, Tavşanlı Mahallesi ve Midyat ilçesi Ortaca Mahallesine en yakın havaalanları yaklaşık 108 kilometre mesafedeki Mardin Havalimanı, ve yaklaşık 110 km kilometre mesafedeki Batman Havalimanıdır. Mardin ve Batman Havalimanları Uluslararası uçuşlara açık, teknik olarak yeterlilikleri her yıl yapılan tatbikatlarla test edilmekte ve yeterlilikleri tespit edilmektedir.

Mahallelere en yakın AFAD Lojistik Deposu yaklaşık 100 km mesafesinde olup Diyarbakır ilinde bulunmaktadır.

Mahallelerdeki baz istasyonlarının bir kısmı hasar görmüş olup, kullanıcılar bazı bölgelerde sabit ve mobil ses, data, SMS hizmetlerini aşırı trafik yoğunluğundan veya sistem kesintilerinden dolayı alamamaktadır.

Diğer taraftan içme suyu ihtiyacının karşılandığı kaynağın kesilmesi ve derin kuyunun göçmesi sonucu mahallelere içme suyu temin edilememektedir. Mahallelerin su boru hattı ve atık su hattı zarar gördüğünden şehir suyu kesik, atık sular ise kontrolsüzce ortama karışmaktadır.

Her 3 Mahallede elektrik hatları zarar görmüştür. Güvenlik nedeniyle ilçe merkezinin ve 3 mahallenin tamamında 24 saat süre ile enerji kesilmiştir.

Mahallelere ulaşım sağlanan karayolları zarar görmüştür. Dargeçit ilçesi ile Çavuşlu Mahallesi, Tavşanlı Mahallesi ve Midyat ilçesi ile Ortaca Mahallesi ile ulaşımını sağlayan karayolunda oluşan hasarlar ve meydana gelen trafik kazaları nedeniyle ulaşımın aksadığı tahmin edilmektedir. Ayrıca Dargeçit ilçesi ile Çavuşlu Mahallesi ulaşımını sağlayan karayolu kırsal alandan geçtiğinden karayolunda kaya düşmesi meydana gelebileceği değerlendirilmektedir. Kazalara karışan ve hasar gören araçlar arasında LPG ve akaryakıt tankeri bulunmaktadır. Meydana gelen kazalarda 6 vatandaşımız hayatını kaybettiği ve 12 vatandaşımızın yaralandığı belirtilmiştir.

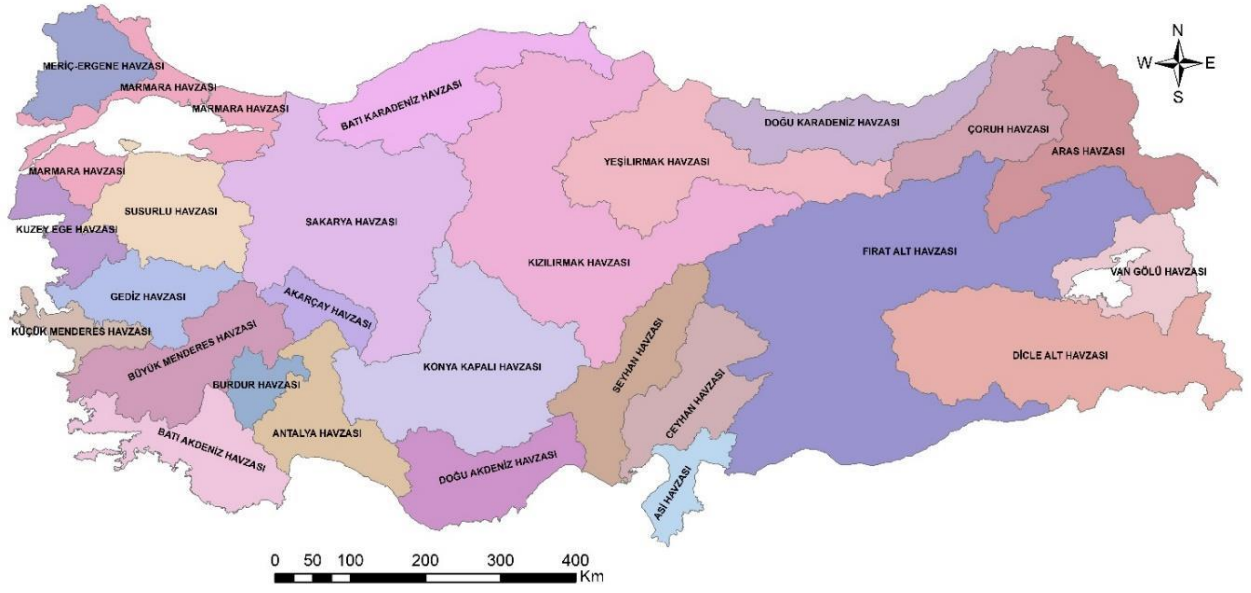
Mahallelerin bağlı olduğu Midyat ve Dargeçit ilçelerinde 2 (iki ilçede de birer adet) kamu hastanesi bulunmaktadır. Devlet hastanelerinde deprem hissedilmiş ve az hasar meydana gelmiştir. Midyat ilçesi Ortaca Mahallesi içinde bulunan sağlık merkezi kullanılmaz hale gelmiş tedavi gören hastaların başka bir sağlık merkezine sevk edilmesi gerekmektedir. Deprem sonrasında Mahallerdeki değişik bölgelerinde birçok konutu etkileyebilecek yangınların çıktığı bilinmektedir.

Depremden 6 saat sonra 3 mahalledeki ev ve ahırlardan bazılarının yıkıldığı ahırlarda bulunan hayvanların telef olduğu bilgisi gelmiştir.

Deprem sırasında Dargeçit İlçesi Çavuşlu Mahallesi yakınında bulunan dereden taşan sular yaklaşık 3 km'lik bir alanda tarım alanlarında, seralarda su baskınına sebep olmuştur. Su baskınında telef olan hayvanlar nedeniyle salgın hastalık riski olabileceği bildirilmiştir.

2.3 TAŞKIN TEHLİKE VE RİSK DEĞERLENDİRMESİ

Mardin İli Fırat-Dicle Havzası'nda (Şekil 2.1) yer almaktadır. Türkiye'de bulunan 25 havzadan en büyüğü olan Fırat-Dicle Havzası; Fırat ve Dicle Alt Havzalarını (Şekil 2.2) kapsar. Türkiye yüzölçümünün yaklaşık %7'sini kapsayan Dicle Alt Havzası 54.695,7 km² alana sahipken Fırat alt Havzası 122.010 km²'lik alanla Türkiye yüzölçümünün %16'sını kapsar. Toplamda ise Fırat-Dicle Havzası Türkiye yüzölçümünün %23'lük kısmını kapsar. Mardin ilinin %58,91'lik kısmı Fırat Alt Havzası'nda, %41,09'luk kısmı ise Dicle Alt Havzası'nda yer alır. (**Fırat Alt Havzası Taşkın Yönetim Planı, 2020**)

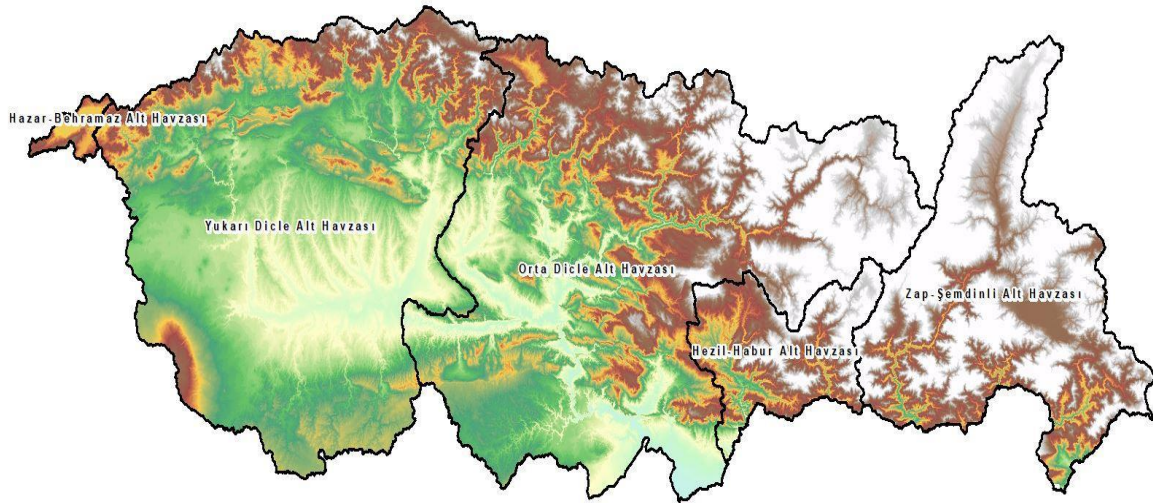


Şekil 52. Türkiye Havza Planı İçinde Fırat ve Dicle Alt Havzaları

(Fırat Alt Havzası Taşkın Yönetim Planı, 2020)

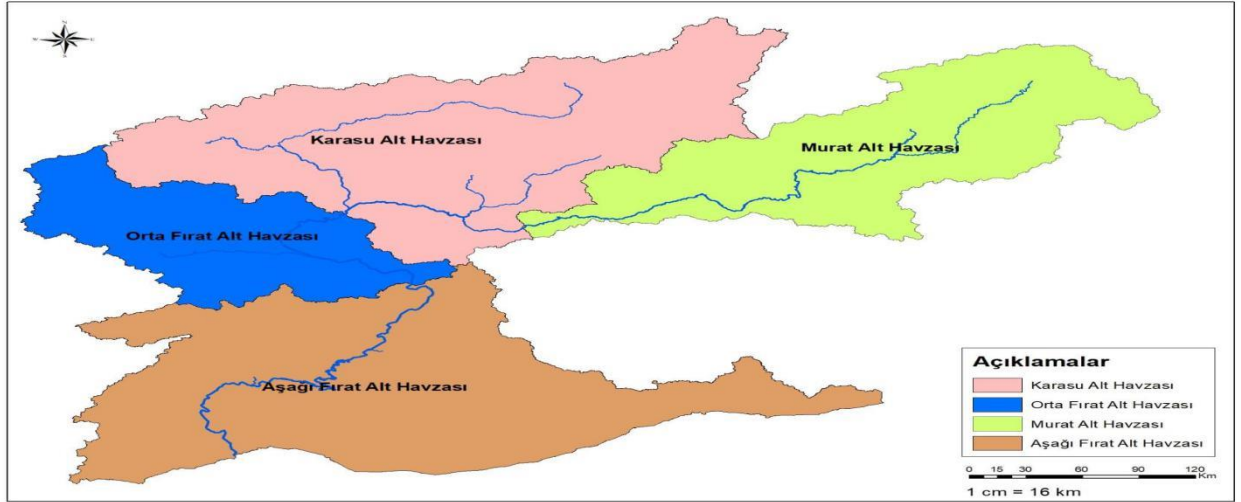
Dicle Alt Havzası; Yukarı Dicle, Orta Dicle, Hezil-Habur, Zap-Şemdinli ve Hazar-Behramaz olmak üzere 5 alt havzadan (Şekil 2.3), Fırat Alt Havzası ise; Murat, Karasu, Orta Fırat ve Aşağı Fırat olmak üzere 4 ana alt havzadan (Şekil 2.4) meydana gelmektedir.

Dargeçit ilçesinin tamamı, Midyat, Savur ve Mazıdağı İlçelerinin ise bir kısmı Dicle Alt Havzasında kalırken, Artuklu, Yeşilli, Kızıltepe, Ömerli, Derik ve Nusaybin İlçelerinin tamamı ise Fırat Alt Havzası sınırlarında kalmaktadır.



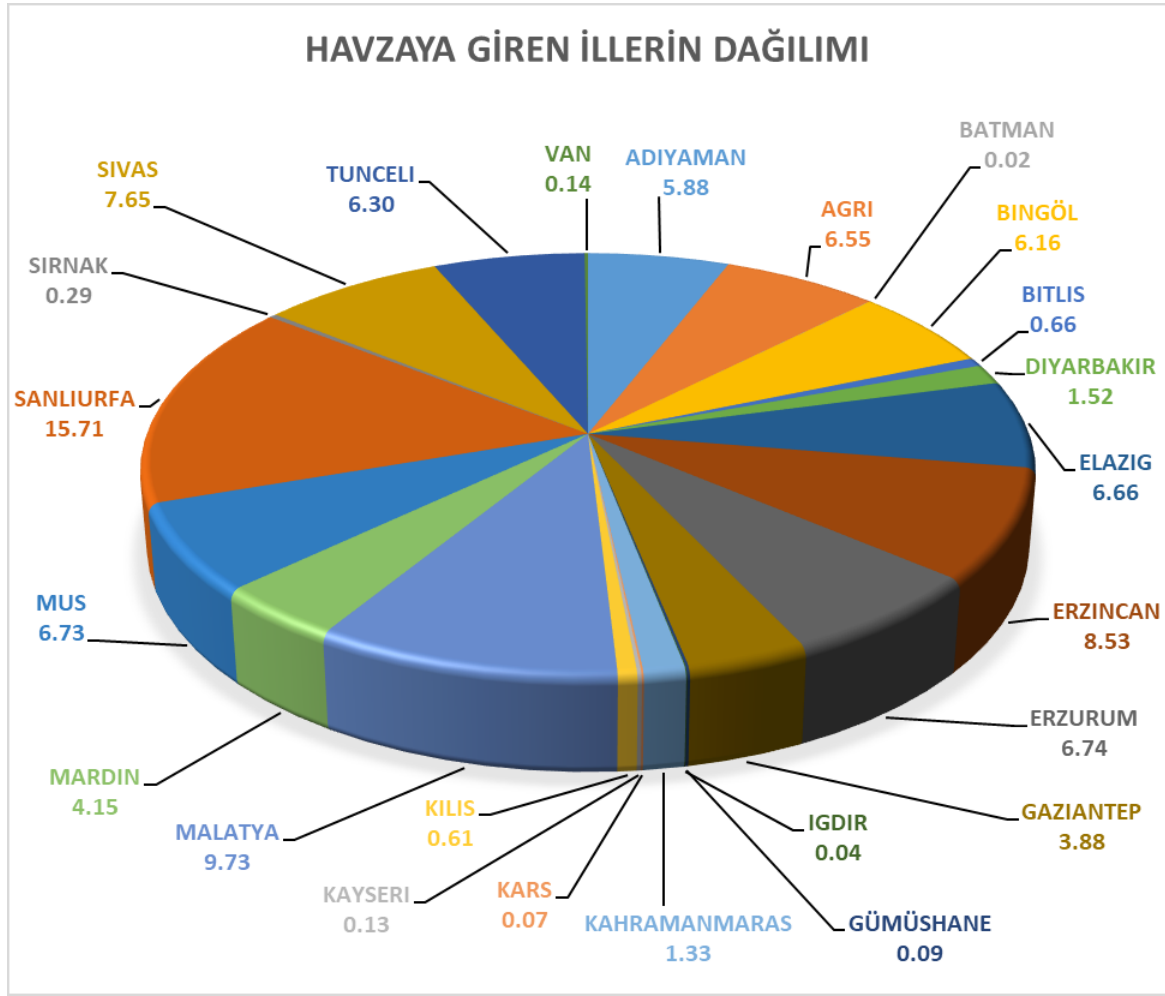
Şekil 53. Dicle Alt Havzası Alt Havzaları

(Dicle Alt Havzası Taşkın Yönetim Planı, 2020)

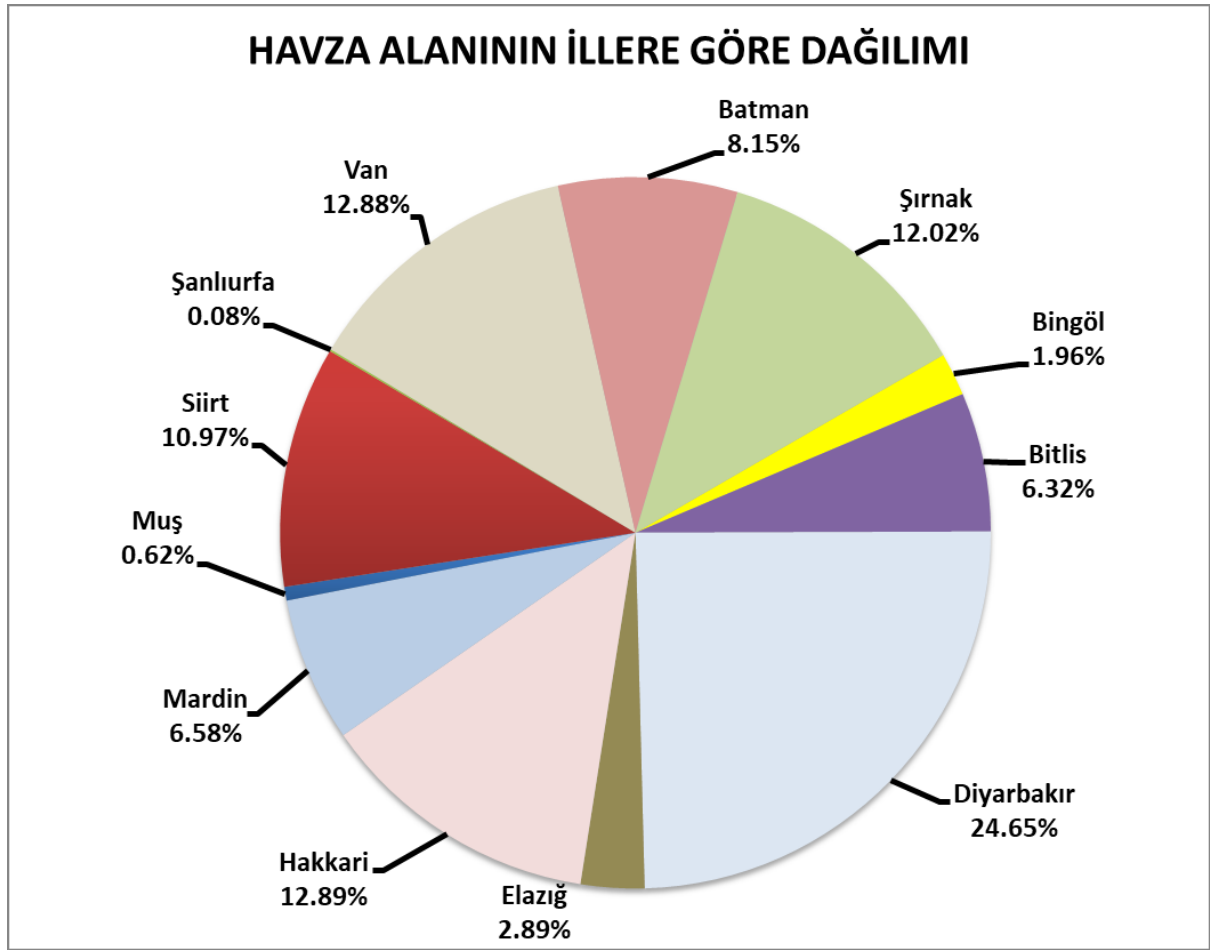


Şekil 54. Fırat Alt Havzası Alt Havzaları(Fırat Alt Havzası Taşkın Yönetim Planı, 2020)

Akarsu taşkın tehlikesi çalışmaları havza sınırları içinde etkili yağış istatistikleri, tekerrür periyotları, barajlar, akarsu ve dağılım ağı, topoğrafya, toprak yapısı, akış yönü, debiler, kapasiteleri arazi kullanımları vb. gibi parametreler dikkate alınarak hazırlanmaktadır. Ülkemizde 2011 yılında kurulan Su Yönetimi Genel Müdürlüğü (SYGM) Türkiye genelinde 25 adet havza için taşkın tehlike ve risk haritalarını üretmekte ve taşkın yönetim planları oluşturmaktadır. Bu kapsamda Su Yönetimi Genel Müdürlüğü tarafından İlimizin bulunduğu Fırat-Dicle Havzası Yönetim Planı üretilmiş ve bu bölümde öncelikli olarak dikkate alınmıştır.



Şekil 55. Fırat Alt Havzası İçinde Yer Alan İllerin Yüzdesel Dağılımı
(Fırat Alt Havzası Taşkın Yönetim Planı, 2020)



Şekil 56. Dicle Alt Havzası İçinde Yer Alan İllerin Yüzdesel Dağılımı
(Dicle Alt Havzası Taşkın Yönetim Planı, 2020)

2.3.1 TAŞKIN TEHLİKE ANALİZ ÇIKTISI

Mardin İli Türkiye'nin en büyük havzalarından biri olan Fırat-Dicle Havzasında yer alır ve bir kısmı Fırat Alt Havzasında bir kısmı ise Dicle alt havzasında yer almaktadır. Dolayısıyla Fırat-Dicle Havzası taşkın tehlike ve risk analizi iki başlık altında yapılacaktır.

2.3.1.1 FIRAT ALT HAVZASI TAŞKIN TEHLİKE, RISK ANALİZLERİ VE TAŞKIN (HAVZA) YÖNETİM PLANI

Su Yönetimi Genel Müdürlüğü tarafından hazırlanan Fırat Alt Havzası Yönetim Planı'nda taşkın riski ön değerlendirme çalışması kapsamında Mardin İli için incelenen 415 adet yerleşim yeri için ayrı ayrı değerlendirme yapılarak her noktanın taşkın riski durumu ortaya konulmuştur. Bu değerlendirmeler yapılırken; taşkına sebep olan akarsu üzerinde taşkın kontrol tesisinin

varlığı, depolamalı tesis (baraj, gölet vb.) olup olmadığı, yerleşimlerin alüvyon sahalarına göre durumu, tarihi taşkın bilgisi, yaşanan tarihi taşkınların sebepleri (dere yatağının kapasitesinin yetersizliği, alt yapı kaynaklı sorunlar, lokal yağışlar vb.), yerleşim yerinin nüfusu, arazi etüdü sonucunda elde edilen özet bilgiler, akarsuya uzaklık ve akarsu ile olan kot farkı bilgileri, akarsu ile yerleşim yerleri arasında yapılan seddeler (demiryolu, karayolu seddeleri vb.) incelenmiştir.

Çalışmalar kapsamında incelenen 415 yerleşim biriminden 20'sinin değerlendirme kriterlerine göre taşkın riski taşıdığı tespit edilmiştir. Taşkın riski ön değerlendirmeleri kapsamında yapılan değerlendirmelerin özeti Tablo 2.5'te verilmektedir.

SIRA NO	İLÇE	YERLEŞİM BİRİMİNİN ADI	NÜFUS (2016)	DURUM ANALİZİ	TAŞKINÖN RİSKİ
1	Artuklu	Gökçe mahallesi	8935	Detay inceleme gerekmektedir.	Var
2	Artuklu	İstasyon mahallesi	4857	Detay inceleme gerekmektedir.	Var
3	Artuklu	Kabala mahallesi	8746	Detay inceleme gerekmektedir.	Var
4	Artuklu	Kumlu mahallesi	2079	Detay inceleme gerekmektedir.	Var
5	Artuklu	Ofis mahallesi	2741	Detay inceleme gerekmektedir.	Var
6	Artuklu	Ortaköy mahallesi	8920	Detay inceleme gerekmektedir.	Var
7	Derik	Beşbudak mahallesi	725	Belirtilen kriterlerin dışında kaldığı için riskli alınmıştır. Detay inceleme yapılabilir.	Var
8	Derik	Derik belediyesi	21649	Nüfusu 2000'den büyük yerleşim yeri olduğu için inceleme yapılacaktır.	Var
9	Kızıltepe	Atmaca mahallesi	434	Detay inceleme gerekmektedir.	Var
10	Kızıltepe	Çanaklı mahallesi	312	Alüvyon altında kalan ve ÇKKV puanı 4 ve üstü olan yerleşim yeri olduğu için riskli alındı.	Var
11	Kızıltepe	Demirkapı mahallesi	256	Detay inceleme gerekmektedir.	Var
12	Kızıltepe	Dikmen	3215	DSİ tarafından yerleşim birimini koruyan taşkın kontrol tesisi inşa edilmiştir.	Var

13	Kızıltepe	Kızıltepe belediyesi	170189	Nüfusu 2000'den büyük yerleşim yeri olduğu için inceleme yapılacaktır.	Var
14	Kızıltepe	Sürekli mahallesi	2282	Detay inceleme gerekmektedir.	Var
15	Midyat	Şenköy mahallesi	2195	Tarihi taşkın kaydı olduğu için riskli alınmıştır.	Var
16	Nusaybin	Girmeli mahallesi	2506	DSİ tarafından yerleşim birimini koruyan taşkın kontrol tesisi inşa edilmiştir.	Var
17	Nusaybin	Kantar mahallesi	637	Belirtilen kriterlerin dışında kaldığı için riskli alınmıştır. Detay inceleme yapılabilir.	Var
18	Nusaybin	Nusaybin belediyesi	25663	Tarihi taşkın kaydı olduğu için riskli alınmıştır.	Var
19	Nusaybin	Odabaşı mahallesi	680	Detay inceleme gerekmektedir.	Var
20	Yeşilli	Yeşilli belediyesi	7540	Yerleşim yerinin alüvyon altında kalan nüfusu 100'ün üstünde olan il/ilçe merkezi olduğu için riskli alındı.	Var

Tablo 41 Taşkın Riski Ön Değerlendirmeleri Kapsamında Riskli Bulunan 20 Yerleşim Yeri

(Kaynak: Fırat Alt Havzası Taşkın Yönetim Planı)

Taşkın riski ön değerlendirmeleri kapsamında riskli bulunan 20 yerleşim yeri için 1B (1-Boyutlu) hidrolik modeller ile incelemeler yapılmış ve taşkın yayılımı olan 16 yerleşim yeri için 2B (2-Boyutlu) hidrolik modeller ile taşkın yayılım alanları tespit edilmiştir.

Ayrıca bu kapsamda incelenen alanlarda Belediye veya DSİ tarafından yapılmış olan taşkın kontrol tesisleri de belirlenmiş ve taşkın riskinin ortadan kalkıp kalkmadığı irdelenmiştir. Taşkın Riski Ön Değerlendirme çalışmaları sonucunda riskli görülen yerleşim yerlerinin içerisinden veya yakınından geçen dere yataklarından ve yatak çevrelerinden fotogrametrik uçuş harita alım çalışmaları yapılmış, hidrolojik çalışmaların tamamlanmasından sonra bir boyutlu (1B) hidrolik modelleme aşamasına geçilmiştir. Fotogrametrik uçuş harita alımları ile

ilgili bölgelerinin sayısal yükseklik modelleri de elde edildiğinden, taşkın riski ön değerlendirme çalışmaları kapsamında riskli olarak belirlenen her bir yerleşim yeri için iki boyutlu (2B) hidrolik modelleme yapılabilme imkanı sağlanmıştır.

Hazırlanan bir boyutlu hidrolik modelde dere yatağının yerleşim yerlerinde taşıma kapasitesinin yeterli olmadığı durumda, tüm yerleşimler için 2 Boyutlu hidrodinamik analizler gerçekleştirilmiş ve taşkın yayılım alanları tespit edildikten sonra taşkın riski değerlendirilmiştir.

1-boyutlu modelleme sonrasında belli kriterler çerçevesinde belirlenmiş yerlerde 2-boyutlu modelleme çalışmaları yapılmıştır. Hangi yerleşimlerde 2-boyutlu modelleme çalışmaları yapılacağı aşağıdaki kriter çerçevesinde belirlenmiştir;

Merkez nüfusu 2000 kişi üzerinde olan ve 1-boyutlu (1B) hidrodinamik modelleme çalışması neticesinde Q500 taşkın debisinin akarsu yatağından taşıdığı, nüfusu 2000 kişi altında olsa dahi Q500 taşkın debisinde akarsu yatağından yoğun bir taşma gözlemlendiğinde veya merkez nüfusu 100000 kişi üzerinde olan ve 1-boyutlu (1B) hidrodinamik modelleme çalışması neticesinde Q1000 debisinin akarsu yatağından taşıdığı yerlerde 2-boyutlu (2B) hidrodinamik modelleme çalışmaları yapılmıştır.

Modelleme çalışmalarında Q50, Q100, Q500 ve merkez nüfusu 100000 ve üzerinde olan yerler için Q1000 taşkın pik debilerine göre tekabül eden su derinliği ve taşkın yayılım alanı hesap edilmiş ve katmanlar şeklinde üretilmiştir.

2-boyutlu model çalışması için US Army Corps of Engineers (USACE) tarafından geliştirilen HEC-RAS programı kullanılmıştır. HEC-RAS programının çalıştırılabilmesi için gerekli olan altlık veriler, hidroloji hesaplamalarından, oluşturulan sayısal yükseklik modellerinden ve 1-boyutlu (1B) model sonuçlarından elde edilmiştir.

2-boyutlu hidrolik modellemelerde taşkının arazi üzerinde yayılımının gözlenmesi gerektiğinden arazi modellerine ihtiyaç duyulmaktadır. Bu arazi modellerinin içeriğinde temel olarak bir sayısal yükseklik modeliyle birlikte suyun akışına engel teşkil edebilecek (bina, yol vb.) yapıları mevcuttur.

Fırat Alt Havzasında 192 yerleşimde, Mardin İli sınırları içerisinde de 16 yerleşim de 2-boyutlu hidrolik modelleme yapılmıştır.

SIRA NO	İLÇE	YERLEŞİM BİRİMİNİN ADI	DERE ADI
1	Artuklu	Gökçe mahallesi	Seki Deresi
2	Artuklu	İstasyon mahallesi	Türkmen Deresi
3	Artuklu	Kumlu mahallesi	Öksüz Deresi
4	Artuklu	Ofis mahallesi	Dercikboğazı Deresi
5	Artuklu	Ortaköy mahallesi	Kuruma Deresi, Ricli Deresi
6	Derik	Beşbudak mahallesi	Dikenke deresi
7	Derik	Derik belediyesi	Derikyolu Deresi
8	Kızıltepe	Demirkapı mahallesi	Altınsuyu Deresi
9	Kızıltepe	Dikmen Mahallesi	Şırtık Deresi
10	Kızıltepe	Kızıltepe belediyesi	Gümüş Çayı, Zergensuyu Deresi
11	Kızıltepe	Sürekli mahallesi	Çayköy Deresi
12	Midyat	Şenköy mahallesi	Fahulhalimi Deresi
13	Nusaybin	Girmeli mahallesi	Üç Dere
14	Nusaybin	Kantar mahallesi	Üç Dere
15	Nusaybin	Nusaybin belediyesi	Çaçak Deresi
16	Nusaybin	Odabaşı mahallesi	Çölkuyusu Deresi,Dolaşı Deresi

Tablo 42. Fırat Alt Havzası Mardin İli 2B Hidrodinamik Modelleme Yapılan Yerleşim Yerleri ve Akarsular (Kaynak: Fırat Alt Havzası Taşkın Yönetim Planı)

NÜFUSU 2000 ÜZERİ YERLER

Fırat Alt Havzası Taşkın Yönetim Planının Hazırlanması Projesi kapsamında Fırat Alt Havzası içerisinde yer alan risk kesimlerinin belirli frekanslardaki debilerde muhtemel taşkın alanları belirlenmiş ve taşkın su derinliği ve taşkın tehlike haritaları oluşturulmuştur. Çalışma kapsamında HECRAS 1D ve 2D modeli kullanılarak 2-boyutlu hidrolik modelleme yapılmış ve proje alanlarındaki dere güzergahı ve çevresinde zamana bağlı su derinlikleri, su kotları ve su hızları hesaplanmıştır.

Merkez nüfusu 2000 kişi üzerinde olan ve 1-boyutlu (1B) hidrodinamik modelleme çalışması neticesinde Q500 taşkın debisinin akarsu yatağından taşıdığı veya merkez nüfusu 100000 kişi üzerinde olan ve 1-boyutlu (1B) hidrodinamik modelleme çalışması neticesinde Q1000 debisinin akarsu yatağından taşıdığı yerlerde 2-boyutlu (2B) hidrodinamik modelleme çalışmaları yapılmıştır.

2-boyutlu modelleme yapılan yerleşimlerden 12 tanesinin nüfusu 2000'in üzerindedir. Bu yerleşimler Tablo 43'de verilmiştir.

SIRA NO	İLÇE	YERLEŞİM BİRİMİNİN ADI	DERE ADI
1	Artuklu	Gökçe mahallesi	Seki Deresi
2	Artuklu	İstasyon mahallesi	Türkmen Deresi
3	Artuklu	Kumlu mahallesi	Öksüz Deresi
4	Artuklu	Ofis mahallesi	Dercikboğazı Deresi
5	Artuklu	Ortaköy mahallesi	Kuruma Deresi, Ricli Deresi
6	Derik	Derik belediyesi	Derikyolu Deresi
7	Kızıltepe	Dikmen Mahallesi	Şırtık Deresi
8	Kızıltepe	Kızıltepe belediyesi	Gümüş Çayı, Zergensuyu Deresi
9	Kızıltepe	Sürekli mahallesi	Çayköy Deresi
10	Midyat	Şenköy mahallesi	Fahulhalimi Deresi
11	Nusaybin	Girmeli mahallesi	Üç Dere
12	Nusaybin	Nusaybin belediyesi	Çaçak Deresi

Tablo 43. Fırat Alt Havzası Mardin İli Nüfusu 2000 Üzeri 2B Hidrodinamik Modelleme Yapılan Yerleşim Yerleri ve Akarsular

NÜFUSU 2000 ALTI YERLEŞİMLER

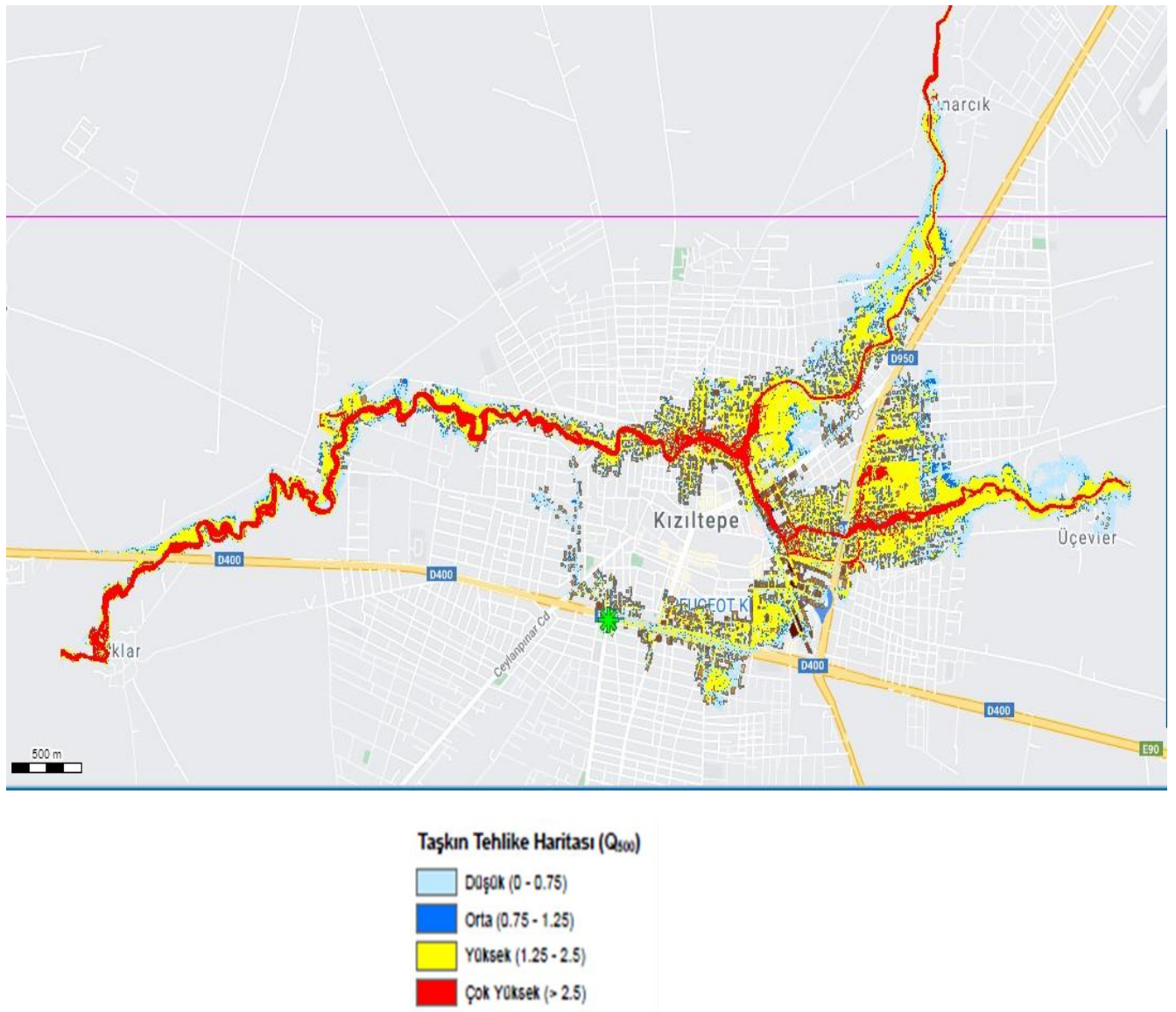
Merkez nüfusu 2000 kişi altında olsa dahi Q500 taşkın debisinde akarsu yatağından yoğun bir taşma gözlemlendiğinde akarsu yatağından taşıdığı yerlerde 2-boyutlu (2B) hidrodinamik modelleme çalışmaları yapılmıştır.

2-boyutlu modelleme yapılan yerleşimlerden 4 tanesinin nüfusu 2000 altındadır. Bu yerleşimler Tablo 44’de verilmiştir.

SIRA NO	İLÇE	YERLEŞİM BİRİMİNİN ADI	DERE ADI
1	Derik	Beşbudak mahallesi	Dikenke deresi
2	Kızıltepe	Demirkapı mahallesi	Altınsuyu Deresi
3	Nusaybin	Kantar mahallesi	Üç Dere
4	Nusaybin	Odabaşı mahallesi	Çölkuyusu Deresi,Dolaşı Deresi

Tablo 44. Fırat Alt Havzası Mardin İli Nüfusu 2000 Altı Olup 2B Hidrodinamik Modelleme Yapılan Yerleşim Yerleri ve Akarsular

Taşkın Tehlike Haritaları taşkın alanları içerisinde kalan alanların tehlike derecelerine (TD) göre sınıflandırılması ile oluşturulan haritalardır. Tehlike dereceleri (i) Düşük, (ii) Orta, (iii) Yüksek ve (iv) Çok Yüksek Tehlike olarak sınıflandırılmaktadır. Ayrıca Fırat-Dicle Havzasında hazırlanan taşkın tehlike haritalarına www.taskinyonetimi.tarimorman.gov.tr adresinden ulaşılabilir.

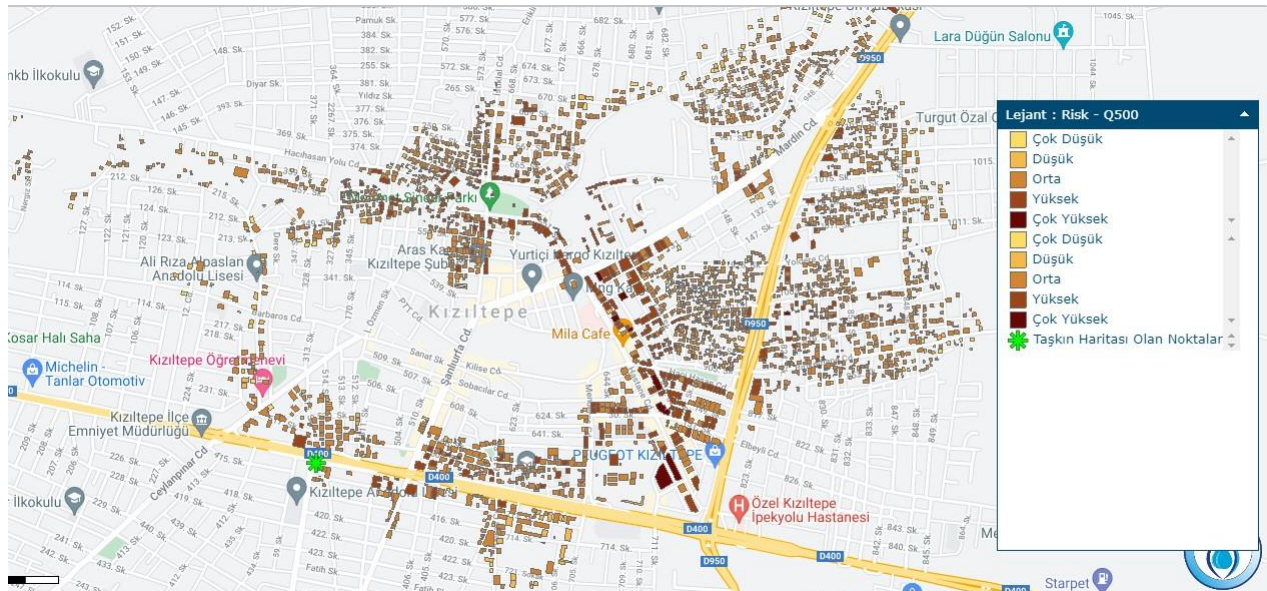


Şekil 45. Taşkın Tehlike Haritası Kızıltepe Belediyesi (Q500)
(<http://taskinyonetimiportal.tarimorman.gov.tr/> , 2021)

Bu plan kapsamında Fırat Alt Havzası Mardin İli içerisinde nüfusu 2000 ve üzerinde olan ve 2 boyutlu modellemesi yapılmış olan 12 lokasyonda taşkın risk haritaları hazırlanmıştır. Taşkın risk haritaları hazırlanan yerleşimler takip eden tabloda verilmiştir.

SIRA NO	İLÇE	YERLEŞİM BİRİMİNİN ADI	DERE ADI
1	Artuklu	Gökçe mahallesi	Seki Deresi
2	Artuklu	İstasyon mahallesi	Türkmen Deresi
3	Artuklu	Kumlu mahallesi	Öksüz Deresi
4	Artuklu	Ofis mahallesi	Dercikboğazı Deresi
5	Artuklu	Ortaköy mahallesi	Kuruma Deresi, Ricli Deresi
6	Derik	Derik belediyesi	Derik yolu Deresi
7	Kızıltepe	Dikmen Mahallesi	Şırtık Deresi
8	Kızıltepe	Kızıltepe belediyesi	Gümüş Çayı, Zergensuyu Deresi
9	Kızıltepe	Sürekli mahallesi	Çayköy Deresi
10	Midyat	Şenköy mahallesi	Fahulhalimi Deresi
11	Nusaybin	Girmeli mahallesi	Üç Dere
12	Nusaybin	Nusaybin belediyesi	Çaçak Deresi

Tablo 47. Mardin İli İçin Taşkın Risk Haritası Hazırlanan Yerleşim Yerleri ve Akarsular



Şekil 57. Kızıltepe Belediyesi Taşkın Risk Haritası
(<http://taskinyonetiportal.tarimorman.gov.tr/>, 2021)

Şekil 57’de üretilen taşkın risk haritalarının bir örneği verilmiştir. Mardin İli için taşkın risk çalışması yapılan noktalar Şekil 58’de verilmiştir. Ayrıca Fırat-Dicle Havzasında hazırlanan taşkın risk haritalarına www.taskinyonetimi.tarimorman.gov.tr adresinden ulaşılabilir.

Şekil 58. Mardin İli Taşkın Risk Haritası
(<http://taskinyonetiportal.tarimorman.gov.tr/>, 2021)

Mardin İli Kızıltepe İlçesi İlçe Belediyesi Gümüş Çayı ve Zergen Deresi

m³/s'dir. Zergensuyu Deresinde Q50, Q100, Q500, Q1000 debileri sırasıyla 117.51 m³/s, 143.1 m³/s, 194.82 m³/s ve 217.09 m³/s'dir.

Yapılan hidrolik modelleme sonucunda Kızıltepe Belediyesi için 1000, 500, 100 ve 50 yıl tekerrürlü taşkın olaylarının risk oluşturduğu gözlemlenmiş, hesaplanan zarar değerleri ve etkilenen kişi sayısı aşağıda tablo şeklinde verilmiştir.

Taşkın Tekerrür Periyodu	Ekonomik Zarar (TL)			Ekonomik Zarar (TL)	Etkilenen Nüfus
	Yapı	Yol	Araç	Toplam	(Kişi)
Q50	28,302,484	4,179,849	59,400,000	91,882,333	21,466
Q100	51,258,414	5,440,358	108,090,000	164,788,772	25,920
Q500	74,501,241	10,981,948	128,745,000	214,228,189	43,388
Q1000	80,205,310	11,982,663	137,520,000	229,707,973	46,157

Tablo 48. Mardin İli Kızıltepe Belediyesi Taşkın Risk Hesaplama Sonuçları (Fırat Alt Havzası Taşkın Yönetim Planı, 2020)

Kızıltepe Belediyesi'nde yaşanacak 50 yıl tekerrürlü taşkın olayında 21,466 kişinin, 100 yıl tekerrürlü taşkın olayında 25,920 kişinin, 500 yıl tekerrürlü taşkın olayında yaklaşık 43,388 kişinin, benzer şekilde 1000 yıl tekerrürlü taşkın olayında da 46,157 kişinin etkilenmesi öngörülmektedir.

Tablo 2.9'da görüldüğü üzere 1000 yıl ve 500 yıl tekerrürlü bir taşkın olayı yaşanması durumunda yapıların gördüğü zararın toplam zarara oranı %35 olmaktadır. Yolların gördüğü zararın toplam zarara oranı %5 olurken, araçların gördüğü zararın toplam zarara oranı %60 civarındadır.

Tekerrür periyodu 500 yıl olan taşkın için çalışma alanında bulunan yapıların yaklaşık %23'lük bölümü taşkın riski altında bulunmaktadır. Yapılarda meydana gelecek ekonomik hasarın detaylı bir analizi Tablo 2.10'da verilmiştir. Tablodan da görülebileceği üzere 500 yıl tekerrürlü bir taşkın yaşanması durumunda zararın çok büyük bir kısmını (%72.15) Konutların gördüğü zarar oluşturmaktadır. Konutları %14.87'lik pay ile Ticari yapılar takip etmektedir.

Taşkın Tekerrür Periyodu	Yapı Cinsi	Ekonomik Zarar (TL)	Oran
Q500	Akaryakıt İstasyonu	65,215	0.09%
	Dini	237,737	0.32%
	Eğitim	1,603,503	2.15%
	Endüstriyel	757,332	1.02%
	Finans	823,041	1.1%
	Hayvancılık	75,175	0.1%
	Konaklama	284,597	0.38%
	Konut	53,742,186	72.15%
	Resmi	3,167,400	4.25%
	Sağlık	948,263	1.27%
	Sosyal	8,859	0.01%
	Spor	430,879	0.58%
	Tarım	8,065	0.01%
	Ticari	11,079,579	14.87%
	Yeme İçme	1,269,410	1.7%
Toplam		74,501,241	100.00%

**Şekil 59. Mardin İli Kızıltepe Belediyesi Toplam Hasarın Dağılımı
(Fırat Alt Havzası Taşkın Yönetim Planı, 2020)**

Yerleşim yeri içerisinde eğitim kurumları, sağlık kurumları, ibadethaneler, parklar, sanayi tesisleri, oteller, akaryakıt istasyonları v.b. yapılar taşkın riski altında bulunduğundan bu noktalarda nihai risk değerleri yüzde elli artırılmıştır.

Kızıltepe İlçe Merkezi için oluşturulan ekonomik zarar haritaları, etkilenen kişi sayısını gösterir haritalar ve taşkın risk haritaları 50, 100 ve 500 yıl tekerrürlü taşkın periyotları için karşılaştırmalı olarak Fırat Alt havzası Yönetim Planında gösterilmiştir.

Taşkının etki şiddeti ve gerçekleşme olasılığına göre taşkın alanlarında; sağlık, çevre, kültürel miras ve ekonomik riskler için yönetim prosedürü takip eden tabloda verilmiştir.

RİSK SEVİYESİ	TANIMI	YÖNETİM PROSEDÜRÜ
Çok Yüksek (R4)	Kabul Edilemez	Hemen Gerekli Önlemler Alınmalı
Yüksek (R3)	Önemli	Kısa Vadede İyileştirilmeli
Orta (R2)	Olası	Orta Vadede İyileştirilmeli
Düşük (R1)	Önemsiz	Öncelikli Değildir. Uzun Dönemde İyileştirilmeli
Çok Düşük (R0)	İhmal Edilebilir	Herhangi Bir İşlem Yapılması Gerekli Değildir

Tablo 49. Yönetim Prosedürü (Fırat Alt Havzası Taşkın Yönetim Planı, 2020)

Taşkın etki şiddeti ve yinelenme aralığına göre taşkın alanlarının; sağlık, çevre, kültürel miras ve ekonomik risk puanlarının toplamı bakımından kendi içerisinde değerlendirilerek çok yüksekten çok düşük risk seviyesine kadar değerlendirilmiş olup aşağıdaki tabloda verilmektedir.

SIRA NO	İLÇE	YERLEŞİM BİRİMİNİN ADI	RİSK SEVİYESİ
1	Artuklu	Gökçe mahallesi	Düşük
2	Artuklu	İstasyon mahallesi	Çok Düşük
3	Artuklu	Kumlu mahallesi	Çok Düşük
4	Artuklu	Ofis mahallesi	Çok Düşük
5	Artuklu	Ortaköy mahallesi	Düşük
6	Derik	Derik belediyesi	Çok Düşük
7	Kızıltepe	Dikmen Mahallesi	Çok Düşük
8	Kızıltepe	Kızıltepe belediyesi	Çok Yüksek
9	Kızıltepe	Sürekli mahallesi	Çok Düşük
10	Midyat	Şenköy mahallesi	Düşük
11	Nusaybin	Girmeli mahallesi	Düşük
12	Nusaybin	Nusaybin belediyesi	Düşük

Tablo 50. Risk Değerleri ve Seviyeleri

Tablo 2.11 incelendiğinde sadece Kızıltepe Belediyesi'nin çok yüksek risk altında olduğu, diğer yerleşim yerlerinin ise düşük veya çok düşük risk altında olduğu görülmektedir. Yönetim Prosedürü Tablosuna göre Kızıltepe İlçe Merkezi Çok yüksek risk altında olduğundan hemen gerekli önlemler alınmalıdır.

2.3.1.2 DICLE ALT HAVZASI TAŞKIN TEHLİKE, RISK ANALİZLERİ VE TAŞKIN (HAVZA) YÖNETİM PLANI

Taşkın risk değerlendirmesi çalışmaları kapsamında incelenen 252 yerleşim biriminden 5'inin değerlendirme kriterlerine göre taşkın riski taşıdığı tespit edilmiştir. Taşkın riski ön değerlendirmeleri kapsamında yapılan değerlendirmelerin özeti aşağıda verilmektedir.

Taşkın riski ön değerlendirmeleri kapsamında riskli bulunan 5 yerleşim yeri için 1B (1-Boyutlu) hidrolik modeller ile incelemeler yapılmış ve taşkın yayılımı olan 4 yerleşim yeri için 2B (2-Boyutlu) hidrolik modeller ile taşkın yayılım alanları tespit edilmiştir.

1 boyutlu hidro-dinamik modelleme çalışmaları sonucunda 500 yıllık taşkın tekerrür debisinin taşkına sebebiyet vermesi ve aynı zamanda nüfusu 2000 veya üzerinde olan yerleşim yerlerini etkilemesi durumunda 2 boyutlu hidro-dinamik modelleme yapılmıştır. 5 yerleşim yerinde 1 boyutlu hidrolik model çalışması sonucunda 4 yerleşim yerinin 2 boyutlu hidro-dinamik model çalışması gerçekleştirilmiştir. Mardin için risk durumu ve modelleme bilgileri aşağıdaki tabloda verilmektedir.

SIRA NO	İLÇE	YERLEŞİM BİRİMİNİN ADI	NÜFUS (2018)	DURUM ANALİZİ	HİDRODİNAMİK MODEL
1	Dargeçit	Dargeçit	27441	Tarihi taşkın var ve yerleşim alüvyon sahası içerisinde olduğu için riskli alındı.	2B
2	Midyat	Çavuşlu	3534	Yerleşim merkezi nüfusu2000'in üstünde olduğu için riskli alındı.	2B
3	Savur	Başkavak	1930	Alüvyon sahası içindeki nüfus 100'ün üstünde olduğu için riskli alındı.	1B
4	Savur	Savur	27422	Yerleşim merkezi nüfusu2000'in üstünde olduğu için riskli alındı.	2B
5	Savur	Sürgücü	2768	Yerleşim merkezi nüfusu2000'in üstünde olduğu için riskli alındı.	2B

Tablo 51: Risk Durumu ve Modelleme Bilgileri (Dicle Alt Havzası Taşkın Yönetim Planı, 2020)

Mardin İli için 5 yerleşim yerinde 1 boyutlu hidrolik model çalışması sonucunda taşkın belirlenen 4 yerleşim yeri için 2 boyutlu arazi modelleri elde edilmiştir. Dicle Alt Havzası'ndaki yerleşim yerleri için elde edilen sayısal yükseklik modelleri, dere içiyle ilgili ayrıntılı bilgiler içermemektedir. Dolayısıyla daha önce alınmış olan en kesitler, arazi içerisine işlenerek dere içinin temsili son derece hassas bir şekilde gerçekleştirilmiştir.

Aynı zamanda taşkın derinlik haritaları ve bunlara bağlı olarak tehlike ve risk haritaları hazırlanırken yapımı devam eden yapılar da dikkate alınmıştır.

Hazırlanmış olan 1 boyutlu ve 2 boyutlu hidro-dinamik modeller birleşik çalışılmıştır. Bu sayede dere içi 1 boyutlu olarak modellenirken, akarsu yatağı dışına çıkan taşkın sularının yayılımı 2 boyutlu olarak modellenenbilmektedir. Tüm sanat yapıları 1 boyutlu model içerisinde tanımlanmış ve bu şekilde sanat yapılarının taşkın yayılımına etkileri gözlenebilmiştir.

Modelleme çalışmaları sonucunda elde edilen taşkın su derinliği, taşkın yayılım ve taşkın hızı verileri bir araya getirilerek taşkın tehlike haritaları hazırlanmıştır. Bu sayede taşkın su derinliğinin yanı sıra taşkın su hızı da dikkate alınabilmektedir. Taşkın derinlik haritaları, bir sonraki aşama olan taşkın risk haritalarının hazırlanması için altlık oluşturmaktadır.

Dicle Alt Havzasında Mardin İli için 2 boyutlu hidro-dinamik modellemesi yapılan ve nüfusu 2000 üzerinde olan Dargeçit İlçe Merkezi, Midyat Çavuşlu Mahallesi, Savur İlçe Merkezi ve Savur Sürgücü Mahallesi için taşkın tehlike haritaları hazırlanmıştır. Risk belirlenen yerleşim yerleri için üretilen taşkın tehlike alanlarını gösteren harita örneği Fırat Alt havzası bölümünde verilmişti. Ayrıca Dicle Alt Havzası'nda hazırlanan taşkın tehlike haritalarına www.taskinyonetimi.tarimorman.gov.tr adresinden ulaşılabilir.

Dicle Alt Havzası Mardin İli içerisinde nüfusu 2000 ve üzerinde olan ve 2 boyutlu modellemesi yapılmış olan 4 lokasyonda taşkın risk haritaları hazırlanmıştır.

Taşkının etki şiddeti ve yinelenme aralığına göre taşkın alanlarının; sağlık, çevre, kültürel miras ve ekonomik risk puanlarının toplamı bakımından kendi içerisinde değerlendirilerek çok yüksekten çok düşük risk seviyesine kadar değerlendirilmiştir.

2.3.2 GEÇMİŞ AFETLER VE ETKİLERİ

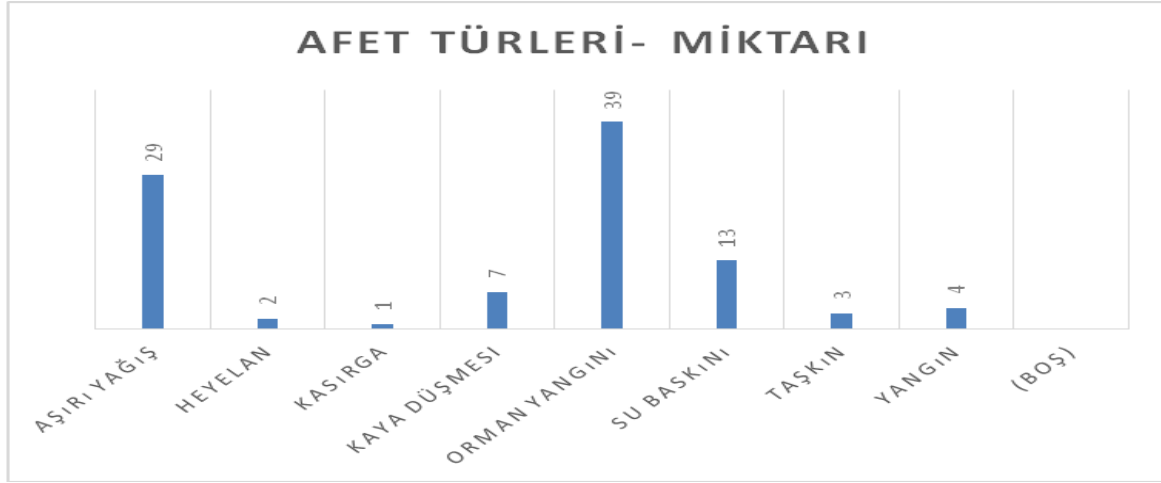
Fırat Alt Havzası'nda son 70 yıl içinde 155 adet taşkın kayıt altına alınmış olup, bunların 21'i, Dicle Alt Havzasında ise 76 adet taşkın kayıt altına alınmış olup bunların 3'ü Mardin İlinde meydana gelmiştir (Tablo 2.4). Havzada meydana gelen taşkınların oluşma sebepleri özetlenecek olursa;

1. Dereler üzerinde bulunan sanat yapılarının membadan gelen rüsubat ya da atıklar yüzünden tıkanması ve tam kapasite çalışmıyor olması,
2. Bazı mevcut sanat yapılarının kesitinin yetersiz olması,
3. Plansız kentleşme nedeniyle dere yataklarına yerleşim yapılması,
4. Dere yataklarından malzeme alınarak dere akış rejiminin ve dere yatağı morfolojisinin bozulması,
5. Dere yataklarına malzeme boşaltılarak derenin kapasitesinin azaltılması,
6. Meydana gelen ani yağışlar,
7. Mansap şartının sağlanmamasıdır.

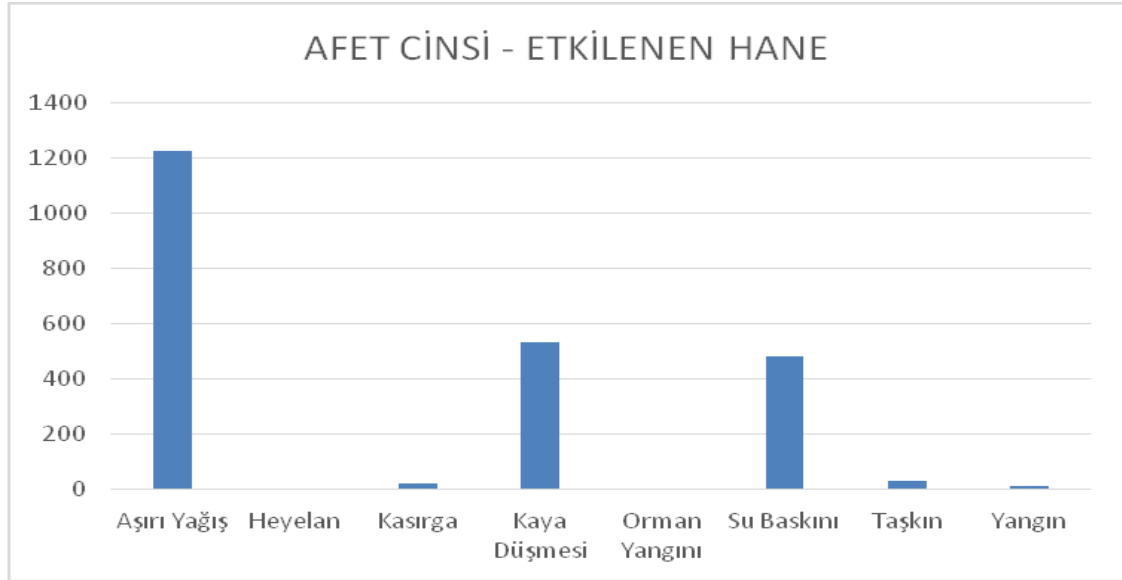
Fırat-Dicle Havzası'nda meydana gelen taşkınlar başta Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü'nün kayıtları esas alınarak tespit edilmiştir.

İlin profilinin ortaya konulduğu Modül 1'de bahsedildiği üzere Mardin İli topografik, jeolojik yapısı ve son zamanlarda hakim olan meteorolojik koşulları nedeniyle sel/su baskını açısından yüksek duyarlılığa sahiptir. İlimizde geçmişte meydana gelen afetler göz önüne alındığında; her ne kadar orman yangınları (39 adet) meydana gelen afet sayısı bakımından ilk sırada yer alsa da aşırı yağış, su baskını ve taşkın afetleri birlikte değerlendirildiğinde İlimizde afet sayısı açısından bu afetler (sel-su baskını, taşkın) birinci olur (Tablo 2.1). Etkilenen hane bakımından afetler değerlendirildiğinde ise aşırı yağış ilk sırada yer almaktadır (Tablo 2.2). Dolayısıyla sel/su baskını ve taşkın afetleri ilimiz için en önemli ve üzerinde en çok çalışılması gereken afetlerdir.

Tarım ve Orman Bakanlığı Su Yönetimi Genel Müdürlüğü tarafından üretilen Fırat-Dicle Havzası Yönetim Planı'ndan ve Mardin İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü arşivinden elde edilen verilerden oluşturulan geçmiş afetler tablolarında (Tablo 2.3 ve Tablo 2.4) görüldüğü üzere günümüze kadar taşkın, sel-su baskını afetinden yalnızca bir afette can kaybı yaşanmıştır. Bu afet 2009 yılında Dargeçit İlçesi Aşa deresinde meydana gelmiştir.



Tablo 37. Afet Türleri Sayıları (Mardin AFAD, 2021)



Tablo 38. Afet Cinsi – Etkilenen Hane Sayıları (Mardin AFAD, 2021)

SIRA NO	OLAY	TARİH	CAN KAYBI	ETKİLENEN NÜFUS	ETKİLENEN HANE
1	Su Baskını (Dargeçit, Baysun)	19.05.1977	-		30
2	Taşkın (Dargeçit, Çelikköy)	27-28.01.1966	-	600	33
3	Su Baskını (Kızıltepe, Alipaşa)	13.02.1964			14
4	Su Baskını (Kızıltepe, Dikmen)	15.04.1988			22
5	Aşırı Yağış (Kızıltepe, Hocaköy)	27.01.1969			6
6	Aşırı Yağış (Kızıltepe, Karakuyu)	21.01.1969			42
7	Su Baskını (Kızıltepe, Yeni Mahalle)	04.04.1976			15
8	Aşırı Yağış (Kızıltepe, Salkım)	27.01.1969			5
9	Su Baskını (Kızıltepe, Şenyurt)	15.04.1988			41
10	Su Baskını (Kızıltepe, Şenyurt)	21.01.1969			47

11	Su Baskını (Kızıltepe, Tanrıverdi)	15.02.1990			4
12	(Mazıdağı, Özlüce Köyü)	1969			
13	Su Baskını (Mazıdağı, Tarlacık)	1969			
14	Aşırı Yağış (Artuklu, Arpatepe)	1969		400	64
15	Sel (Artuklu, Esentepe)	21.04.1968			8
16	Şiddetli Yağış (Artuklu, Göllü)	06.03.1988			11
17	Şiddetli Yağış (Artuklu, Göllü)	03.03.1992			19
18	Şiddetli Yağış (Artuklu, Güneyli)	29.02.1980			8
19	Şiddetli (Artuklu, Oğuz)	1982			6
20	Şiddetli Yağış (Artuklu, Sultanköy)	21.03.1969			10
21	Taşkın (Savur, Başkavak)	01.03.1969			26
22	Aşırı Yağış (Yeşilli, Koyunlu)	1969			
23	Aşırı Yağış (Yeşilli, Merkez)	1970			20

Tablo 39. Mardin İlinde Meydana Gelen Taşkın/ Sel-Su Baskını Olayları ve Etkilenen Hane Adedi

(Mardin AFAD, 2021)

SIRA NO	TAŞKIN YILI	BAŞLANGIÇ TARİHİ	TAŞKIN YERİ	TAŞKIN YAŞANAN AKARSU	CAN KAYBI	AÇIKLAMA/NOT
1	1966	26.01.1966	Mardin-Cizre	Dicle Nehri	0	
2	1966	26.01.1966	Mardin-Kızıltepe	Serkan ve Kocabaş Dereleri	0	
3	1969	01.01.1969	Mardin Köyleri	Yağmur Suları	0	
4	1972	12.04.1972	Mardin-Kızıltepe-Hacıhasan Köyü	Kuru Dere	0	
5	1973	13.01.1973	Mardin-Kızıltepe-Şenyurt	Ricil Deresi	0	
6	1976	05.01.1976	Mardin-Kızıltepe-Şenyurt ve Köyleri	Ricil Deresi	0	
7	1976	05.04.1976	Mardin-Kızıltepe	Rızgan Ç., Durs, Türkmen D.	0	
8	1995	01.06.1995	Mardin-Nusaybin-Merkez	Şiyan D.	0	
9	1997	21.06.1997	Mardin	Çay Deresi	0	Kıyı oyulması
10	1997	19.06.1997	Mardin	Kuru Dere	0	D. yatağı düzensiz-Yetersiz

11	1997	19.06.1997	Mardin	Fahulhalimi	0	Kesit Yetersiz-Rüsubat Dolu
12	1997	21.06.1997	Mardin	Kuru Dere	0	Kıyı oyulması
13	1997	19.06.1997	Mardin	Haşa Deresi	0	Yatağın Bozulması
14	1997	19.06.1997	Mardin	Şehbat Der.	0	Kıyı Oyulması
15	1998	20.06.1998	Mardin	Kuru Dere	0	D. yatağı düzensiz-Yetersiz
16	1998	20.06.1998	Mardin	Tirbeşref D.	0	Yatağın Bozulması
17	2000	22.06.2000	Mardin	Vata Deresi	0	D. yatağı düzensiz-Yetersiz
18	2006	27.10.2006	Mardin	Yağış suları	0	Meskun mahal zarar görmüştür.
19	1972	11.04.1972	Mardin-Savur-Serenli Köyü	Kevremize Deresi	0	
20	2009	31.10.2009	Dargeçit ve Siirt Merkez	Aşa Deresi	4	
21	2019	10.04.2019	Dargeçit	Aşa Deresi	0	

Tablo 40. Fırat Alt Havzası(1-18) ve Dicle Alt Havzası'nda (19-21) Meydana Gelen Tarihi Taşkınlar

(SYGM-Fırat ve Dicle Alt havzaları Taşkın Yönetim Planları, 2020)

2.3.4 SENARYOLAR VE DEĞERLENDİRME

Senaryo Adı	Senaryonun Kısa Açıklaması	Konum-yer
Muhtemel Senaryo 1	Aşırı yağış durumunda Dargeçit ilçesinde Aşa Deresinin taşması sonucu dere yatağı ve civarına inşa edilen yapıların zarar görmesi	Mardin/Dargeçit

Senaryo					
Afet türü: Sel-Taşkın			Senaryo No: 1		
Senaryonun kısa açıklaması; Aşırı yağış durumunda Dargeçit ilçesinde Aşa Deresinin taşması sonucu dere yatağı ve civarına inşa edilen yapıların zarar görmesi					
En Kötü Senaryo ☐ Muhtemel Senaryo ☒					
Birincil etki					
☒ sağlık ve hayat		☒ ekonomi ve çevre		☒ toplumsal işlevsellik	
Etki					
☐ az	☒ orta	☐ ağır	☐ çok ağır	☐ yıkıcı	
Olasılık					
☐ pek olası değil	☐ olası değil	☒ olası olabilir	☐ olası	☐ çok olası	
Olay					
Tarih		02.04.2022			
İl-İlçe(ler) adı		Mardin Dargeçit			
Olayın afete dönüşmesinin nedenleri ve tetikleyici unsurlar		1.Dereler üzerinde bulunan sanat yapılarının membadan gelen rüsubat ya da atıklar yüzünden tıkanması ve tam kapasite çalışmıyor olması, 2. Bazı mevcut sanat yapılarının kesitinin yetersiz olması, 3. Plansız kentleşme nedeniyle dere yataklarına yerleşim yapılması,			

	4. Meydana gelen ani yağışlar, Aşa Deresi yatağı yerleşimlerin membaında doğal halinde akarken, yerleşimlerin başladığı noktadan sonra akarsu yatağında düzensiz seddeler, kritik daralma ve genişlemeler ve dere yatağında akışı olumsuz etkileyecek müdahaleler bulunmaktadır. Bunun yanında, güvenlik nedeniyle menfez ve köprülerin memba ve mansaplarına ızgaralar yerleştirilmiştir. Kayaç yapısı ve dolayısıyla sediment taşınımı ve dere yatağındaki çöplerin yoğunluğu değerlendirildiğinde, ızgaraların en ufak bir taşkın olayında geçiş yapılarının kapasitesini düşüreceği beklenmektedir. Buna ek olarak, yerleşimlerin membaında akarsu sağ sahilinde bir inşaat çalışması devam etmekte, bu inşaatın çıkan kazının ve depolanmış olan inşaat malzemelerin akarsunun yatağına istiflenmiş olduğu görülmekte, bu durumun ileride problem yaratabileceği öngörülmektedir. Taşkınların yaşanmasında sanat yapılarının membaı ve mansabındaki ızgaraların ve membada gerçekleşen inşaat çalışmalarının öneminin kritik olduğu düşünülmektedir.
Afetin etkileri ve sonuçları- Etki Alanı- Etkilenen semt, Mahalle- Alan -Bina isimleri	Mardin İli Dargeçit İlçesi Aşa Deresi etrafındaki yerleşim yerleri Hidrolik modelleme sonuçlarına göre 500 yıllık tekerrürlü taşkın debisi gelmesi durumunda; yerleşimlerin membaında bulunan mezarlık başta olmak üzere, akarsu çevresinde bulunan ve 50 m ye varan bir genişlikte sağ ve sol sahilde yerleşimlerin taşkınlardan etkilenmesi beklenmektedir. Yerleşimlerin mansabında ise sağ ve sol sahilde 150 m ye varan bir genişlikte taşmalar öngörülmektedir. Çalışmalar sonucunda, Şehrin batı yakasında yer alan mikro havzalarda toplanan ve toplanma havzalarından güney batı istikametinden çıkan suların topografyadan dolayı güney doğu yönüne (ilçe yerleşimlerine doğru) döndüğü ve akış sularının birleşerek ilçeye kadar taşındığı, bu noktadan sonra yeterli drenaj altyapısının olmaması ve ilçenin güneyinden geçen karayolunun bir sedde gibi çalışmasından dolayı suların birikerek ekonomik zarara sebebiyet verdiği anlaşılmıştır.

Göstergelere Dayalı Etki		
Göstergesi	Sayısı	Sebebi
Can Kaybı	0	Tarihi taşkınlarda can kaybı yaşanmadığı için 0 alınmıştır.
Ağır yaralı/hastalar	20	Yüksek yağış nedeniyle dere yataklarında yapılan yapıların ve sular altında kalması
Etkilenen kişiler	355 Kişi	Taşkın sularının yerleşim yerlerine girmesi sonucu etkilenmesi beklenen nüfus miktarı
Toplam ekonomik etki	15,597,509.08 TL	Q500 debisi için yapı, yol ve araçlarda meydana gelebilecek ekonomik zarar toplamıdır.
Doğa ve çevre üzerindeki etkiler	6,83 ha	Zarar görmesi beklenen ekilebilir alan miktarı
Günlük yaşamda aksamalar		Ulaşım haberleşme altyapı sorunları oluşur.
Kültürel miras kaybı	1	Dargeçit Merkezde taşkın alanlarında kalan 1 adet kültürel miras bulunmaktadır.

Tablo 2.15. Taşkın Muhtemel Senaryo

Senaryo Adı	Senaryonun Kısa Açıklaması	Konum-yer
En Kötü Senaryo 1	Aşırı yağış durumunda Zergan Deresi ve Gümüş Çayının taşıdığı dere yatağına inşa edilen yapıların sular altında kalması ve taşkına maruz kalan yapıların, araçların ve yolların zarar görmesi	Mardin/Kızıltepe

Senaryo					
Afet türü: Sel-Taşkın			Senaryo No: 2		
Senaryonun kısa açıklaması; Aşırı yağış durumunda Zergan Deresi ve Gümüş Çayının taşıp dere yatağına inşa edilen yapıların sular altında kalması ve taşkına maruz kalan yapıların, araçların ve yolların zarar görmesi					
En Kötü Senaryo ☒ Muhtemel Senaryo ☐					
Birincil etki					
☒ sağlık ve hayat		☒ ekonomi ve çevre		☒ toplumsal işlevsellik	
Etki					
☐ az	☐ orta	☒ ağır	☐ çok ağır	☐ yıkıcı	
Olasılık					
☐ pek olası değil	☐ olası değil	☐ olası olabilir	☒ olası	☐ çok olası	
Olay					
Tarih		05.03.2024			
İl-İlçe(ler) adı		Mardin Kızıltepe			
Olayın Afete dönüşmesinin nedenleri ve tetikleyici unsurlar		1.Dereler üzerinde bulunan sanat yapılarının membadan gelen rüşbat ya da atıklar yüzünden tıkanması ve tam kapasite çalışmıyor olması, 2. Bazı mevcut sanat yapılarının kesitinin yetersiz olması, 3. Plansız kentleşme nedeniyle dere yataklarına yerleşim yapılması, 4. Dere yataklarından malzeme alınarak dere akış rejiminin ve dere yatağı morfolojisinin bozulması, 5. Dere yataklarına malzeme boşaltılarak derenin kapasitesinin azaltılması, 6. Meydana gelen ani yağışlar,			

Afetin etkileri ve sonuçları- Etki Alanı-Etkilenen semt, Mahalle- Alan -Bina isimleri	Mardin Kızıltepe Zergen Deresi ve Gümüş Çayı etrafındaki yerleşim yerleri ve tarım alanları

Göstergelere Dayalı Etki		
Göstergesi	Sayısı	Sebebi
Can Kaybı	0	Tarihi taşkınlarda hiç can kaybı yaşanmadığı için 0 alınmıştır.
Ağır yaralı/hastalar	50	Yüksek yağış nedeniyle dere yataklarında yapılan yapıların sular altında kalması
Etkilenen kişiler	43388 Kişi	Taşkın sularının yerleşim yerlerine girmesi sonucu etkilenmesi beklenen nüfus miktarı
Toplam ekonomik etki	214,228,189.00 TL	Q500 debisi için yapı, yol ve araçlarda meydana gelebilecek ekonomik zarar toplamıdır.
Doğa ve çevre üzerindeki etkiler	58,48 ha	Zarar görmesi beklenen ekilebilir alan miktarı
Günlük yaşamda aksamalar		Ulaşım haberleşme altyapı sorunları oluşur.
Kültürel miras kaybı	0	Kızıltepe Merkezde taşkın alanlarında kalan kültürel miras bulunmamaktadır.

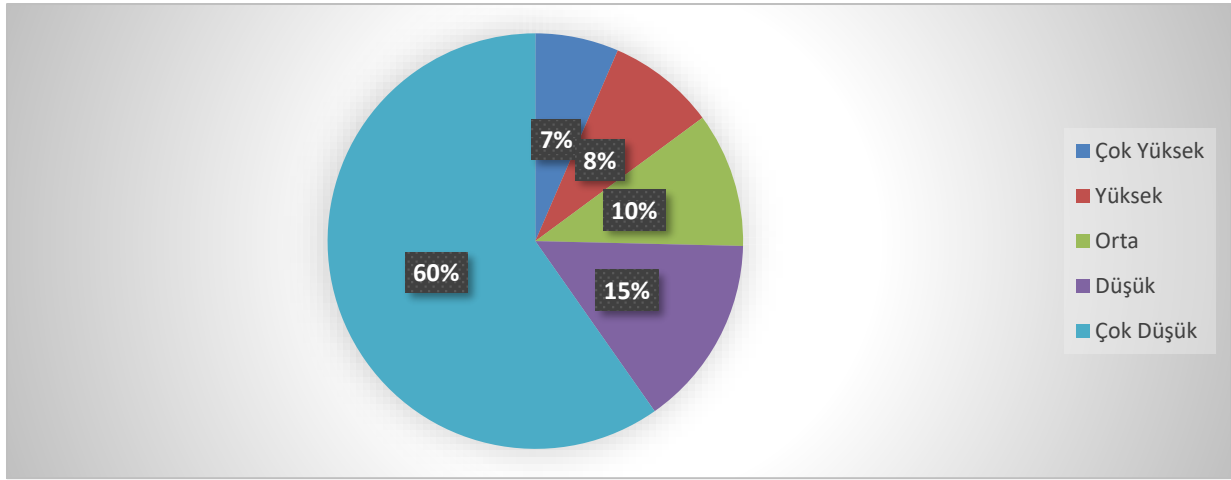
Tablo 2.15. Taşkın En Kötü Senaryo

2.4 KÜTLE HAREKETLERİ (HEYELAN, KAYA DÜŞMESİ VE ÇIĞ) TEHLİKE VE RİSK DEĞERLENDİRMESİ

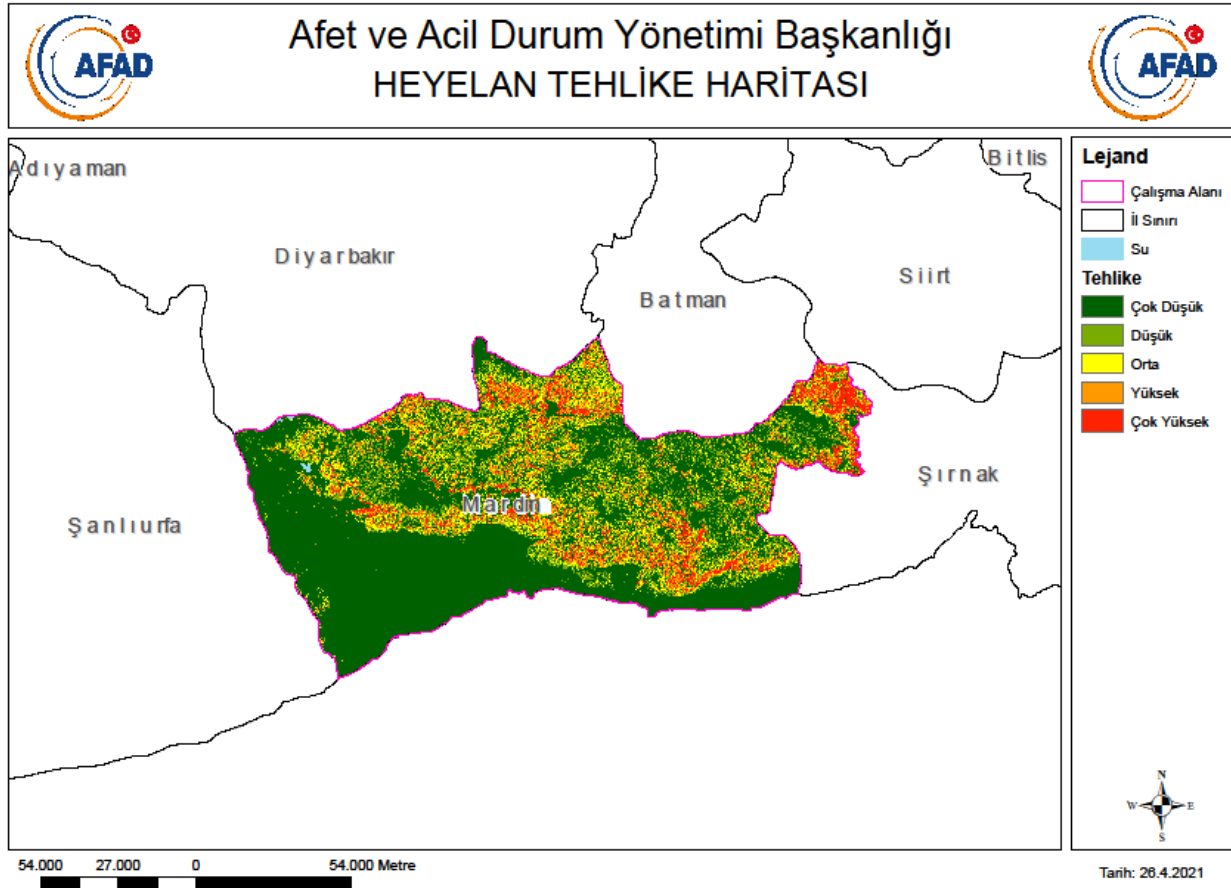
Genel anlamda zemin ve kaya türündeki malzemelerin yeraltı suyu, deprem, yapay titreşimler, meteorolojik faktörler vb. gibi nedenler dolayısı ile yerçekimi etkisi altında eğimli yüzeyler boyunca yer değiştirmesi olarak tanımlanan kütle hareketleri, ilimizde meydana gelen afetlerde 2. Sırada yer almaktadır. İlimizin topoğrafik ve jeolojik yapısı kütle hareketlerinin oluşmasına müsait bir ortam oluşturmaktadır. Kütle hareketleri 3 alt başlık altında incelenmektedir. Heyelan, kaya düşmesi ve çığ afet türleri olarak yapılan değerlendirmeler ayrı ayrı karşımıza çıkar. Ancak geçmiş yıllarda çığ afetinin görülmemesi sebebiyle heyelan ve kaya düşmesi afetleri tehlike ve risklerine yer verilmiştir.

2.4.1 Heyelan Tehlike ve Risk Değerlendirmesi

Bölgenin jeolojik, jeomorfolojik ve hidrojeolojik durum verileri ve bunların yanında geçmiş yıllarda meydana gelen heyelan olayları bilgilerinden faydalananarak, bir yerin heyelan tehlikesi altında bulunup bulunmadığını hakkında bilgi sahibi oluruz. Ayrıca imar planına esas jeolojik-jeoteknik etüt raporları verileri de bu konuda bizlere yol gösterici olmaktadır. Zeminin jeolojik özelliklerinin heyelan açısından belirleyici bir faktör olarak bulunmasına ek olarak eğim ve yeraltı suyu seviyesi gibi durumlar heyelanın oluşması için gerekli şartlardandır. Bu gibi alanlarda aşırı yağış durumlarında, yeraltı suyuna doymuş zeminin ağırlaşan kütlesi, eğimli alanda eğim aşağı, yani ağırlık merkezi doğrultusunda yerleşmek eğiliminde olduğundan, heyelan hareketi meydana gelmektedir. İlimizde bahsedildiği üzere heyelan olabilirlik potansiyeli yüksek alanlar Heyelan Duyarlılık Haritamızda sınıflandırılmıştır. Heyelan duyarlılık haritasına göre ilimizin ova kısmında bulunan ilçelerimiz haricince diğer ilçelerimizde heyelan duyarlılığı orta ve yüksek çıkmaktadır. İlimizde İller Bankası Genel Müdürlüğü tarafından yapılan İmar planına esas jeolojik etüt raporlarında sadece Artuklu İlçemizde heyelandan dolayı sakıncalı alan belirlenmiştir. Mülga Afet İşleri Genel Müdürlüğü ve Afet ve Acil Durum Müdürlüğü tarafından Afete Maruz Bölge Kararı bulunmamaktadır. İl Müdürlüğümüz tarafından yapılan heyelan tehlike haritası hazırlanmıştır. Tehlike haritası hazırlanırken tetikleyici faktör olarak yağış seçilmiş, 100 yıllık periyot ve 100 mm. eşik değeri alınarak hesaplanmıştır.



Şekil.45: Heyelan Tehlike Değerlendirmesi Dağılımı (Mardin AFAD,2021)



Şekil46: Mardin Heyelan Tehlike Haritası (AFAD,2021)

2.4.1.1 GEÇMİŞ HEYELANLAR VE ETKİLERİ

İlimiz sınırları içerisinde yaşanmış heyelan afeti sadece 2005 yılında Artuklu İlçesi Diyarbakırkapı Mahallesi Aynsine Mevkiinde yaşanmıştır. Heyelan meydana gelen bölgede ıslah çalışmaları yapılarak heyelanın hareketi önlenmiştir. 1988 yılında İller Bankası Genel Müdürlüğü tarafından Artuklu (Merkez) İlçesinde yapılan jeolojik etüt raporunda heyelandan dolayı sakıncalı alan olarak belirlen bölgede 2019 yılında meydana gelen akma tipindeki heyelan Karayolları 9. Bölge Müdürlüğü sorumluluk sahasında olduğundan dolayı Bölge Müdürlüğü tarafından heyelanın topuk bölgesine istinat duvarı yapılarak heyelanın hareketi durdurulmuştur..



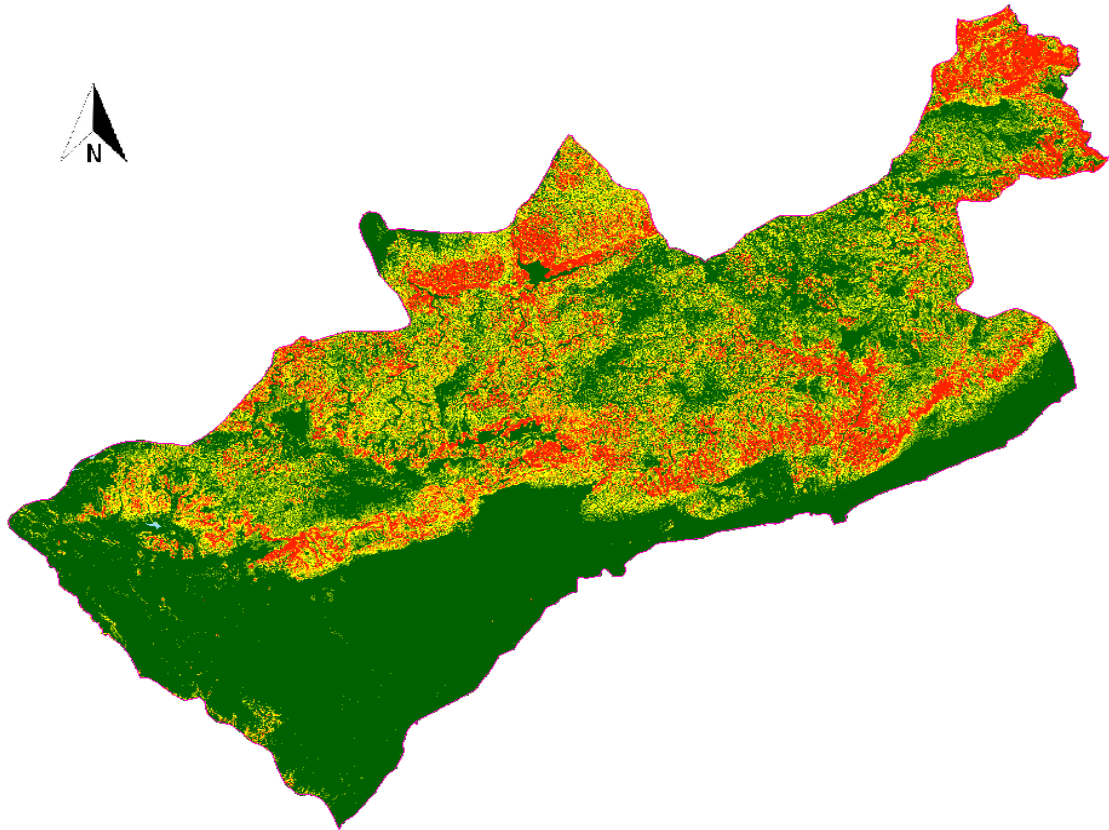
Şekil.47: Mardin Heyelan Envanter Haritası (Mardin AFAD,2021)

2.4.1.2 HEYELAN DUYARLILIK HARITASI

Heyelan envanteri temel girdi olmak üzere heyelanları oluşturan diğer girdi parametreleri de dikkate alınarak istatistiksel analiz yöntemleri ile heyelan duyarlılık haritaları üretilmektedir. Duyarlılık, heyelanların gelecekte nerelerde olabileceğini tahmin etme yani mekânsal olabilirliktir.

Eğim, eğrilik, yükseklik, nemlilik, akarsulara olan uzaklık, jeolojik formasyonlar vb. unsurlar duyarlılık hesaplamalarında kullanabilecek girdi parametreleri olabilmektedir. Mardin İli duyarlılık haritası AFAD Başkanlığınca yürütülmekte olan ARAS (Afet Risk Azaltma Sistemi) üzeninden alınmıştır. Duyarlılık analizleri için; heyelan envanterinden başka yöredeki heyelanların oluşumunda etkili olduğu düşünülen yamaç eğimi, bakı, yamaç eğriselliği, litoloji ve topoğrafik nemlilik indeksi kullanılmıştır. Bu parametreler Yapay Sinir Ağları (ANN) yöntemi ile analiz sokulmuş ve heyelan duyarlılık haritası üretilmiştir Haritayı doğrulama yöntemi olarak RoC eğrisi kullanılmıştır.

MARDİN İLİ HEYELAN DUYARLILIK ANALİZ HARİTASI



Şekil48: Mardin İli Heyelan Duyarlılık Haritası (AFAD,2021)

2.4.1.3 HEYELAN TEHLIKE VE RISK ANALIZI

İl merkezi civarında heyelan olan ve olabilecek birimler Şeyl ve Kumtaşı-Çamurtaşı birimleridir. Şeyl olan birimler yamaç molozu şeklinde birikim yapmışlardır. Aşırı yağışlarda suya doygunluğu arttığında veya mevcut durumuna müdahale edildiğinde hareket gözlenmektedir. İklimsel dalgalanmalara ve geçmişte meydana gelen hava olaylarına bağlı olarak her an aşırı bir yağış gelmesi muhtemel gözükmekte olup en kötü senaryoya hazırlanılması gerekmektedir. Son yıllarda aşırı ve uzun süreli yağışlar ilimizde sıkça görülmektedir. Bunun sonucunda stabil olan bölgelerde hareketlilik meydana gelmektedir. Özellikle Artuklu İlçesinde yüksek katlı binaların yapılması olası heyelan afetinde can ve mal kayıplarında artışlar meydana gelebilecektir. İlimiz ilçelerinde yapılan İmar Planına Esas Jeolojik-Jeoteknik Etüt Raporlarının yerleşime uygunluk değerlendirmelerinde Artuklu İlçemizin % 23'ü, Dargeçit İlçemizin % 8'i, Derik İlçemizin % 29'u, Mazıdağı İlçemizin % 73'ü, Midyat İlçemizin % 29' u, Nusaybin İlçesinin % 1'i, Ömerli İlçemizin % 35'i, Yeşilli İlçesinin % 24'ü Ö.A.2.1 ve Ö.A.2.3 (Önlem Alınabilecek Nitelikte Stabilite Sorunlu Alanlar ve Önlem Alınabilecek Nitelikte Heyelan ve Kaya Düşmesi (Kompleks Hareket) Sorunlu Alanlar) değerlendirilmesi yapılmıştır.

2.4.1.4 SENARYOLAR VE DEĞERLENDİRME SONUÇLARI

Senaryo No	Senaryo Adı	Konum-Yer
En Kötü Senaryo 1	Artuklu İlçesi Gül ve Savurkapı Mahallerinde 19-20-21 Mart 2022 günleri aşırı yağışlar neticesinde eğim ve litolojik koşulların uygun olması neticesinde meydana gelen heyelan olayı	Artuklu/MARDİN

Senaryo				
Afet türü: Heyelan Senaryo No: 1				
Senaryonun kısa açıklaması; Artuklu İlçesi Gül ve Savurkapı Mahallelerinde 19-20-21 Mart 2022 günleri aşırı yağışlar neticesinde eğim ve litolojik koşulların uygun olması neticesinde meydana gelen heyelan olayı				
En Kötü Senaryo ☒ Muhtemel Senaryo ☐				
☒ Sağlık ve hayat		☐ ekonomi ve çevre		☐ toplumsal işlevsellik
☐ az	☐ orta	☒ ağır	☐ çok ağır	☐ yıkıcı
☐ pek olası değil	☐ olası değil	☐ olası olabilir	☒ olası	☐ çok olası
Tarih		19-20-21 Mart 2022		
İl-İlçe adı		Mardin Artuklu		
Olayın Afete dönüşmesinin nedenleri ve tetikleyici unsurlar		Şiddetli Yağış, Litoloji ve eğim.		
Afetin etkileri ve sonuçları- Etki Alanı- Etkilenen semt, Mahalle- Alan Bina isimleri		Gül Mahallesi ile Savurkapı Mahallesi sınırları içerisinde yer alan bölge aşırı yağışlar ve eğimden kaynaklı akma tipinde heyelan meydana gelmesi olası görülmektedir. Heyelan sonucu 3 ev yıkılmış, 8 evde yıkılma tehlikesi bulunmaktadır. 20 evde orta hasar meydana gelmiştir.		

Göstergelere Dayalı Etki		
Göstergesi	Sayısı	Sebebi
Can Kaybı	0	Heyelan olayı akma tipinde yavaş hızlı olmasından dolayı evdeki sarsıntılardan dolayı ev halkı evlerini boşalmışlardır.
Ağır yaralı/hastalar	0	
Etkilenen kişiler	140	Yıkık, boşaltılmış ve orta hasarlı evlerde ikamet eden vatandaşlar. Yeni barınacak mesken arayışına girmişlerdir.
Toplam ekonomik etki		

Doğa ve çevre üzerindeki etkiler		
Günlük yaşamda aksamalar		
Kültürel miras kaybı		

Senaryo No	Senaryo Adı	Konum-Yer
Muhtemel Senaryo 1	Artuklu İlçesi Çabuk ve Yalım Mahalleri sınırlarında yer alan Mardin-Midyat otoyolunun batısındaki bölgede 10-11-12-13 Aralık 2021 günleri aşırı yağışlar neticesinde eğim ve litolojik koşulların uygun olması neticesinde meydana gelen heyelan olayı	Artuklu/MARDİN

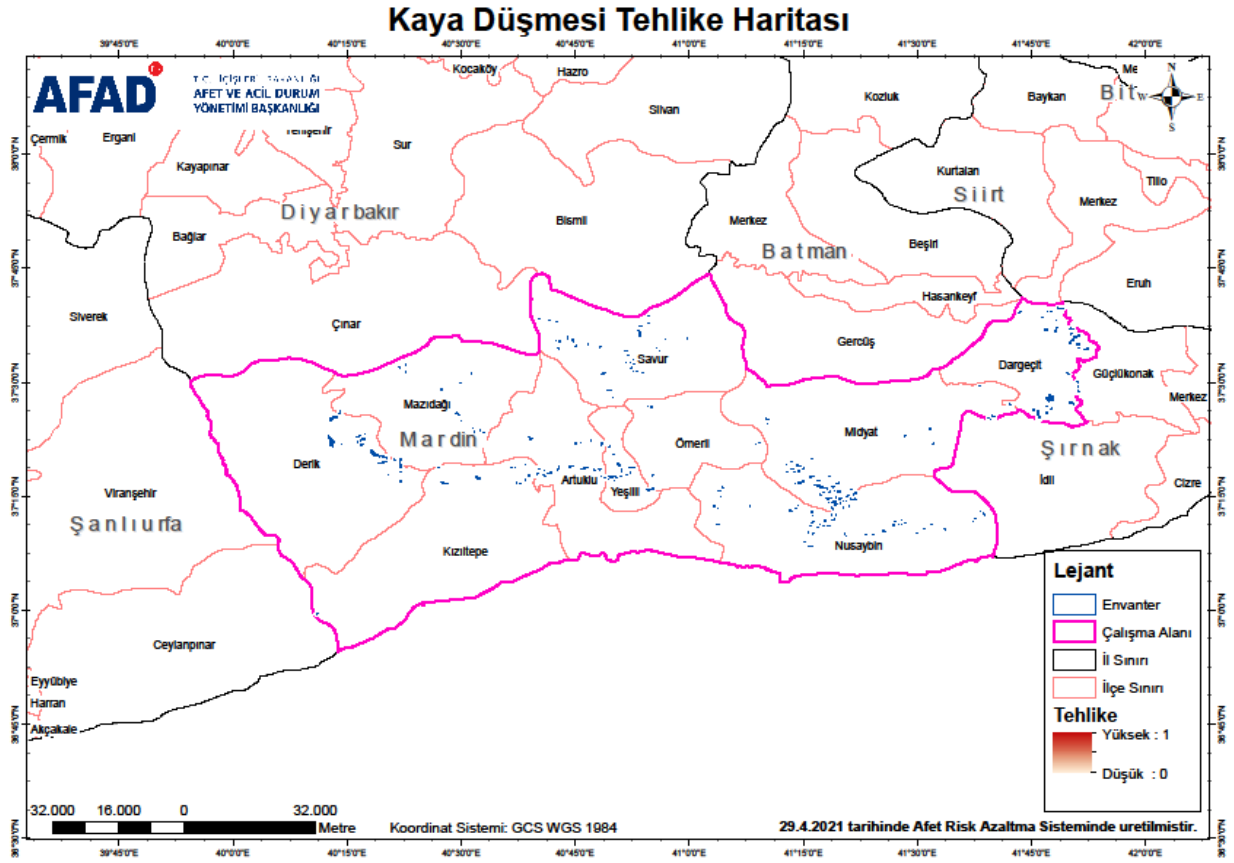
Senaryo				
Afet türü: Heyelan Senaryo No:2				
Senaryonun kısa açıklaması;Artuklu İlçesi Çabuk ve Yalım Mahalleri sınırlarında yer alan Mardin-Midyat otoyolunun batısındaki bölgede 10-11-12-13 Aralık 2021 günleri aşırı yağışlar neticesinde eğim ve litolojik koşulların uygun olması neticesinde meydana gelen heyelan olayı				
En Kötü Senaryo ☒ Muhtemel Senaryo ☐				
☒ Sağlık ve hayat		☐ ekonomi ve çevre		☐ toplumsal işlevsellik
☒ az	☐ orta	☐ ağır	☐ çok ağır	☐ yıkıcı
☐ pek olası değil	☐ olası değil	☐ olası olabilir	☐ olası	☒ çok olası
Tarih		10-11-12-13 Aralık 2021		
İl-İlçe adı		Mardin Artuklu		
Olayın Afete dönüşmesinin nedenleri ve tetikleyici unsurlar		Şiddetli Yağış, Litoloji ve eğim.		
Afetin etkileri ve sonuçları- Etki Alanı- Etkilenen semt, Mahalle- Alan -Bina isimleri		Artuklu İlçesi Çabuk ve Yalım Mahallesi sınırları içerisinde yer alan Mardin-Midyat otoyolunun güney kısmının aşırı yağışlardan dolayı akma tipi heyelan meydana gelerek otoyolun kapanması.		

Göstergelere Dayalı Etki		
Göstergesi	Sayısı	Sebebi
Can Kaybı	0	Akma meydana gelen bölgede yerleşim bulunmamaktadır.
Ağır yaralı/hastalar	0	
Etkilenen kişiler	50.000	Otoyolun kapanmasından dolayı ulaşımında meydana gelen aksaklıklar.
Toplam ekonomik etki		
Doğa ve çevre üzerindeki etkiler		
Günlük yaşamda aksamalar		
Kültürel miras kaybı		

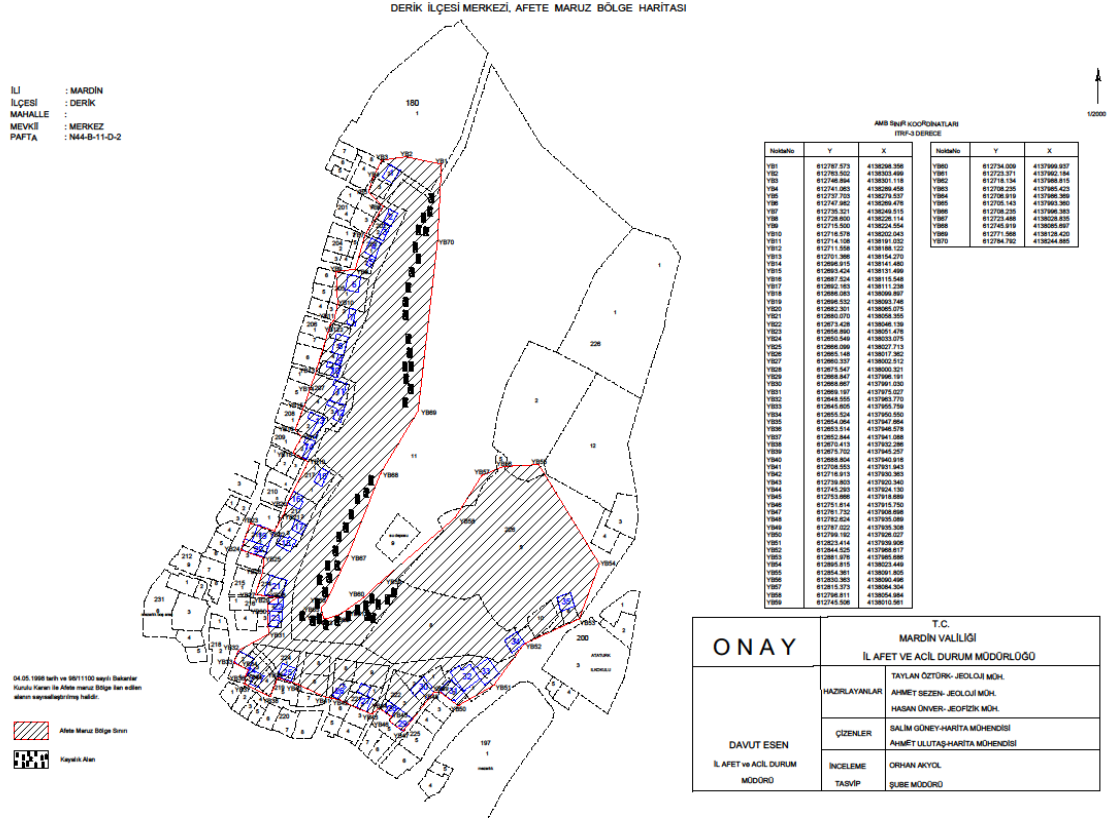
2.4.2 Kaya Düşmesi Tehlike ve Risk Değerlendirmesi

İlimizin Jeolojik ve topografik özelliklerinden dolayı kaya düşmesi olayları meydana gelmektedir. İlimize bağlı Kızıltepe ve Nusaybin İlçe merkezleri hariç diğer ilçe merkezlerimiz topografik olarak eğimin yüksek olduğu bölgelere kurulmuşlardır. Kaya düşmesi afetlerinde imarplanına esas jeolojik-jeoteknik etüt raporları verileri ve geçmişte yaşanan afetleri de bu konuda bizlere yol gösterici olmaktadır. Kaya düşmesi olaylarında meteorolojik faktörler, eğim, bakı vb. etkilidir. İlimizde bahsedildiği üzere kaya düşmesi potansiyeli yüksek alanlar Kaya Düşmesi Haritamızda sınıflandırılmıştır. Kaya düşmesi duyarlılık haritasına göre İlimizin dağlık bölgelerinde ve Derik ve Artuklu İlçe merkezlerinde çok yüksek duyarlılık göstermektedir.

İl Müdürlüğümüz tarafından yapılan kaya düşmesi tehlike haritası hazırlanmıştır. Tehlike haritası hazırlanırken endüyük aç değeri 32 olarak seçilmiştir. Şekil ... da gösterilen kaya düşmesi tehlike haritasında ilimizin dağlık bölgeleri ile Derik, Artuklu, Savur ve Yeşilli İlçelerimizde tehlike yüksek gözükmemektedir.



Şekil 49: Kaya Düşmesi Tehlike Haritası (AFAD,2021)



Şekil.50: Derik İlçesi Afete Maruz Bölge Sınırı (Mardin AFAD,2020)



2.4.2.3 KAYA DÜŞMESİ TEHLİKE VE RISK ANALIZI

İlimizin Orta ve Kuzey bölgelerinde yüksek topografya yer almaktadır. Bu bölgelerde Litolojik olarak Kireçtaşı birimi yer almaktadır. Yer yer yüksek eğimden dolayı kaya düşmesine neden olarak kaynak alanlar oluşturmaktadır. Bu kaynak alanlar meteorolojik etkenlerden dolayı kaya düşmesi afetlerine neden olmaktadır. Belediyelerimiz tarafından yaptırılan İmar Planına esas Jeolojik-Jeoteknik Etüt Raporlarının Yerleşime uygunluk haritalarında İlimizdeki Artuklu İlçesinde %4, Kızıltepe İlçesinde %1, Yeşilli İlçesinde %2 Ö.A.2.2 (önlem Alınabilecek Nitelikte Kaya Düşmesi Sorunlu Alanlar) olarak gösterilmiştir.

2.4.2.4 SENARYOLAR VE DEĞERLENDİRME SONUÇLARI

Senaryo No	Senaryo Adı	Konum-Yer
Muhtemel Senaryo 1	Artuklu İlçesi Yenişehir Mahallesi Türkmen Deresi Mevkii'nde 19-20 Mayıs 2021 günü aşırı yağışlar neticesinde eğim ve litolojik koşulların uygun olması neticesinde meydana gelen kaya düşmesi olayı	Artuklu/MARDİN

Senaryo				
Afet türü: Kaya Düşmesi		Senaryo No: 1		
Senaryonun kısa açıklaması; Artuklu İlçesi Yenişehir Mahallesi Türkmen Deresi Mevkii'nde 19-20 Mayıs 2021 günü aşırı yağışlar neticesinde eğim ve litolojik koşulların uygun olması neticesinde meydana gelen kaya düşmesi olayı				
En Kötü Senaryo ☐ Muhtemel Senaryo ☒				
☐ sağlık ve hayat		☐ ekonomi ve çevre		☒ toplumsal işlevsellik
☐ az	☒ orta	☐ ağır	☐ çok ağır	☐ yıkıcı
☐ pek olası değil	☐ olası değil	☐ olası olabilir	☒ olası	☐ çok olası
Tarih		19-20 Mayıs 2021		
İl-İlçe adı		Mardin Artuklu		
Olayın Afete dönüşmesinin nedenleri ve tetikleyici unsurlar		Şiddetli Yağış, Litoloji ve eğim.		
Afetin etkileri ve sonuçları- Etki Alanı-Etkilenen semt, Mahalle-Alan -Bina isimleri		Mardin yol güzergahında bulunan şehirlerarası-şehiriçi otobüsler, servisler, şahsi araçlar vb.		

Göstergelere Dayalı Etki		
Göstergesi	Sayısı	Sebebi
Can Kaybı	50	Yamaçtan kopan kaya parçasının hareket etmesi nedeni ile yolda bulunan otobüs ve araçların üzerine düşmesi
Ağır yaralı/hastalar	100	
Etkilenen kişiler		
Toplam ekonomik etki		
Doğa ve çevre üzerindeki etkiler		
Günlük yaşamda aksamalar	1.000	(Trafik kapanması)
Kültürel miras kaybı		

Senaryo No	Senaryo Adı	Konum-Yer
En kötü Senaryo 1	Artuklu İlçesi Kotek Mahallesi'nde 15-16-17 Şubat 2022 günlerinde aşırı yağışlar neticesinde eğim ve litolojik koşulların uygun olması neticesinde meydana gelen kaya düşmesi olayı	Artuklu/MARDİN

Senaryo

Afet türü: Kaya Düşmesi

Senaryo No: 2

Senaryonun kısa açıklaması; Artuklu İlçesi Kotek Mahallesi'nde 15-16-17 Şubat 2022 günleri aşırı yağışlar neticesinde eğim ve litolojik koşulların uygun olması neticesinde meydana gelen kaya düşmesi olayı

En Kötü Senaryo ☒ Muhtemel Senaryo ☐

Birincil etki

☒ Sağlık ve hayat ☒ ekonomi ve çevre ☒ toplumsal işlevsellik

Etki

☐ az ☐ orta ☐ ağır ☒ çok ağır ☐ yıkıcı

Olasılık

☐ pek olası değil ☐ olası değil ☐ olası olabilir ☒ olası ☐ çok olası

Olay

Tarih 15-16-17 Mayıs 2022

İl-İlçe adı Mardin Artuklu

Olayın Afete dönüşmesinin nedenleri ve tetikleyici unsurlar Şiddetli Yağış, Litoloji ve eğim.

Afetin etkileri ve sonuçları- Etki Alanı- Etkilenen semt, Mahalle- Alan -Bina isimleri Kotek Mahallesi'nde bulunan kaya kütlelerinin düşmesi sonucu 35 konut ağır derecede hasarlı ve yıkık, 20 konut ve işyeri orta hasarlı 1 ibadethane ve 1 ilköğretim okulu orta hasarlıdır. Kaya düşmesi sonucu Artuklu Nusaybin otoyolu kapanmıştır.

Göstergelere Dayalı Etki		
Göstergesi	Sayısı	Sebebi
Can Kaybı	100	Yamaçtan kopan kaya parçasının hareket etmesi nedeni ile yolda bulunan otobüs ve araçların üzerine düşmesi
Ağır yaralı/hastalar	250	
Etkilenen kişiler	2.000	Trafik Kapanması, yıkık ve hasarlı binalar
Toplam ekonomik etki		
Doğa ve çevre üzerindeki etkiler		
Günlük yaşamda aksamalar	900	Afetin etkisiyle oluşan psikolojik etkiler
Kültürel miras kaybı		

Senaryo No	Senaryo Adı	Konum-Yer
En kötü Senaryo 2	Artuklu İlçesi Medrese, Şehidiye ve Gül Mahallelerinde 25 Nisan 2022 gününde eğitim ve litolojik koşulların uygun olması neticesinde meydana gelen kaya düşmesi olayı	Artuklu/MARDİN

Senaryo

Afet türü: Kaya Düşmesi

Senaryo No: 3

Senaryonun kısa açıklaması; Artuklu İlçesi Medrese, Şehidiye ve Gül Mahallelerinde 25 Nisan 2022 günü eğitim ve litolojik koşulların uygun olması neticesinde meydana gelen kaya düşmesi olayı

En Kötü Senaryo ☒ Muhtemel Senaryo ☐

Birincil etki

☒ Sağlık ve hayat

☒ ekonomi ve çevre

☒ toplumsal işlevsellik

Etki

☐ az

☐ orta

☐ ağır

☒ çok ağır

☐ yıkıcı

Olasılık

☐ pek olası
değil

☐ olası değil

☐ olası olabilir

☒ olası

☐ çok olası

Olay

Tarih

25 Nisan 2022

İl-İlçe adı

Mardin Artuklu

Olayın Afete
dönüşmesinin nedenleri ve
tetikleyici unsurlar

Litoloji ve eğim.

Afetin etkileri ve
sonuçları- Etki Alanı-
Etkilenen semt, Mahalle-
Alan -Bina isimleri

Mardin Kalesinde bulunan kaya kütlelerinin Litoloji ve eğim etkisiyle Medrese, Gül ve Şehidiye Mahallelerinde bulunan yerleşim yerlerine kaya kütlelerinin düşmesi sonucu 100 konut ağır derecede hasarlı ve yıkık, 50 konut ve işyeri orta hasarlı, çok sayıda tescilli yapı zarar görmüştür.

Göstergelere Dayalı Etki		
Göstergesi	Sayısı	Sebebi
Can Kaybı	250	Yamaçtan kopan kaya parçasının hareket etmesi nedeni ile yolda bulunan otobüs ve araçların üzerine düşmesi
Ağır yaralı/hastalar	300	
Etkilenen kişiler	1500	Yıkık ve hasarlı binalar
Toplam ekonomik etki		
Doğa ve çevre üzerindeki etkiler		
Günlük yaşamda aksamalar	900	Afetin etkisiyle oluşan psikolojik etkiler
Kültürel miras kaybı		1.Derece tarihi site alanı içerisinde kaya düşmesi meydana geldiğinden dolayı çok sayıda kültürel yapı hasar görmüştür.

İRAP MODÜL 3

3.1. MEVCUT DURUM ANALİZİ:

İlimizde Mardin Risk Azaltma Planı (İRAP) hazırlanırken mevcut durumumuz, daha evvel ilimizde meydana gelen afetler, ilimizin Güçlü ve Zayıf yönleri, Fırsatlar ve Tehditler değerlendirilmiştir.

Bu kapsamda ilgili kurumlarla yapılan çalışmalar ve anket neticesinde, daha evvel ilimizde meydana gelen afetler de göz önünde bulundurularak ilimiz için en fazla Risk teşkil eden tehdit oluşturabilecek afetler İklim Değişikliği (Kuraklık), Sel Su baskını, Kütle hareketleri (Kaya Düşmesi, Heyelan) ve Deprem olarak belirlenmiştir.

Güçlü Yönler-Zayıf Yönler-Fırsatlar-Tehditler (GZFT) önemli bir değerlendirme yöntemi olarak kullanılmıştır.

Güçlü Yönler: Afet risklerini azaltmadaki potansiyeli, dirençli olmasını sağlayan dinamikleri ifade eder.

Zayıf yönler: Afet risklerini azaltmada ilin zayıf olduğu yönleri ifade eder. İRAP ın hazırlanması, uygulama, yönetim, icraat ve izleme açısından kırılgan kılan unsurlardır.

Fırsatlar: Afet risklerini azaltmada ilgili hedefler açısından dışsal olup ancak kurumların faaliyetlerini etkileyebilecek unsurlardan oluşurlar. Dolayısıyla ildeki kurumların faaliyetlerini etkili şekilde planlaması, yönetmesi ve uygulayabilmesi için keşfetmesi, yakalaması ve genişletmesi gereken unsurlardır.

Tehditler: Afet risklerini azaltma çalışmalarında ne gibi engellerin olduğunu, zarar verici faktörleri, teknolojik, sosyo-kültürel, ekonomik ve politik sorunların varlığını ifade eden unsurlardır.

Belirlenen afetlere karşı ilgili kurum temsilcilerinin de görüşleri alınarak ve tartışma ortamı sağlanarak belirlenen güçlü yönlerimizi geliştirmeye ve zayıf yönlerimize yönelik tedbirler geliştirmeye yönelik eylemler ve yapılması gereken çalışmalar değerlendirilmiştir. İlimiz açısından değerlendirilebilecek fırsatlar ve tehditler tartışılmıştır.

İRAP İçin Kullanılacak Çıktılar:

İlimizin genel durumunun belirlenmesi geçmiş afetlerin incelenmesi ve GZFT analizleri sonucunda en önemli riskler belirlenmiş ve bu risklere karşı alınacak önlemler ve eylemler önem, öncelik, aciliyet açısından değerlendirilmiştir. Bu tedbirlerin alınmasında karşılaşılan sorunlar ve çözülmesi gereken problemler ele alınmıştır. Bu kapsamda finansal kaynakların oluşturulması, insan kaynakları ve personelin geliştirilmesine yönelik çalışmalar, ilimizin sosyal yapısına uygun eylemlerin belirlenmesi, ilgili kurumların karşılaşılabileceği sorunlar ve potansiyellerinin nasıl geliştirilebileceği ele alınmıştır. Böylece hem yapısal hem yapısal olmayan önlemlerin alınması gerektiği, yapısal önlemlerin yanında ilgili kurumların ve personelin kapasitesinin artırılmasının yararlı olacağı ayrıca halkımızın da eğitim faaliyetleri ile bilinçlendirilmesinin önemi ortaya çıkmıştır.

3.1.1 İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ, KURAKLIK:

İlimiz de aktif ve büyük tehlikelere neden olacak fay hatları olmadığından ve daha önce yıkıcı etkiler oluşturan deprem afeti yaşanmamış olması nedeniyle ilimizde analizler sonucunda en riskli olabilecek afetin İklim değişikliği ve kuraklık olabileceği değerlendirilmiştir. İklim değişikliğinin su stokları ve yağış miktarı açısından ülkemizin en düşük seviyesinde olan ilimiz için büyük bir risk oluşturduğu değerlendirilmiştir. 2021 Meteoroloji Genel Müdürlüğü'nün verilerine göre ilimiz kuraklık frekansının en yüksek olduğu, ayrıca kuraklık riski bakımından olağan üstü kurak illerin başında yer aldığı belirlenmiştir. İklim değişikliği ve yağış rejimindeki değişikliklerin ilimiz açısından hem sel, su baskını, fırtına gibi afetlere sebep olabileceği, zaman içerisinde gittikçe daha da büyük ve hayati zararlar doğuracak kuraklık afetiyle karşı karşıya kalınacağı tartışılmış ve kuraklığa karşı alınması gereken önlemlerin aciliyeti ve önemi bir kez daha ortaya konmuştur.

Genel olarak bölgemizi tehdit eden kuraklığın ilimiz açısından çölleşme, tarım ve hayvancılığın yapılamaması, erozyon, yeşil alanların yok olması sonucunda ortaya çıkacak kıtlık, işsizlik,

hayat idamesinde karşılaşılabilecek zorluklar, sağlık sorunların zorunlu göçler, nüfus hareketleri gibi bir çok olumsuz sosyal ve hayati sorunlar ve sonuçları olacağı görülmüştür.

Bu nedenle acil olarak özellikle tarımda vahşi sulama ve tamamen bilinçsizce yapılan su israfının ivedi olarak önlenmesi için gerekli her türlü yasal ve yönetsel önlemin alınması, İlimiz genelinde bulunan ve son yıllarda hızlı bir şekilde yok edilen yerlatı sularının korunmasına yönelik önlemlerin alınması, özellikle sanayi alanlarında su israfının önlenmesi ve sanayi tesislerinden havaya salınan hava kirliliğine ve sera etkisi oluşturarak kuraklığa sebep olan gazların salınımının azaltılmasına yönelik önlemler, ormanlarımızın korunması artırılması, tarıma uygun alanların yapılaşma için kullanılmaması, atık su arıtma tesislerinin artırılması, su kayıplarının azaltılması gibi bir çok önlemin acil olarak alınması gerektiği tartışılmıştır.

3.1.2 SEL SU BASKINI -TAŞKIN:

Küresel ısınma, sera etkisi oluşturan zararlı gazların salınımı, yağış rejimindeki değişiklikler ve iklim değişiklikleri ilimizi daha evvelde tehdit eden sel, su baskını- taşkın risklerinin gelecekte de karşımıza çıkacağını göstermektedir. Son yıllarda yaşanan iklim değişikliğiyle beraber meydana gelen ani yağışlar sebebiyle taşkın olayları İlimizde de geçmişe göre daha sık yaşanmaya başlanmıştır. Bununla birlikte dere yatakları ve taşkın koruma tesislerinde biriken rüsubatın temizlenmemesi, dere yataklarına yasak olmasına rağmen moloz, çöp vb. dökülmesi, kuru dere yataklarına yapı yapılması, mevcut dere yataklarının daraltılması, mevcut dere yataklarında bulunan sanat yapılarının kesitlerinin yetersiz olması vb sebeplerle taşkın olaylarında artış meydana gelmiştir.

Fırat-Dicle Havzası Taşkın Yönetim Planı, tarihi taşkın olayları ve paydaşların katılımıyla gerçekleştirilen çalıştay sonucunda İlimizde en yüksek riskin Kızıltepe İlçe Merkezinde olduğu, ayrıca Midyat İlçesi Çavuşlu Mahallesi ve Dargeçit İlçe Merkezinin yüksek risk taşıdığı değerlendirilmiştir

Yapılan çalıştay ve kurum ziyaretleri GZFT çalışmaları sonucunda risklerin bertaraf edilmesi amacıyla dere yataklarına müdahale edilmemesi, mevcut sanat yapılarının kesitinin maksimum pik debilerini geçirecek şekilde yeniden düzenlenmesi, dere yataklarında biriken rüsubat ve çöplerin temizlenmesi, imar uygulamaları yapılırken taşkın yayılım alanlarının dikkate alınması gerektiği konusunda fikir birliğine varılmıştır.

Taşkın yönetimi konusunda çok başlılığın olması, yerel yönetimler, DSİ ve diğer kurumlar arasındaki iletişim ve işbirliğinin daha iyi düzeylere çıkarılması yararlı olacağı ve DSİ'nin taşkın koruma tesislerini yapmaya başlayabilmesi için yerel yönetimlerin gerekli şartları (kamulaştırma) yerine getirmemesi, tamamlanan taşkın koruma tesislerinin yerel idarelere devredildiği zayıf yönlerimiz olarak tespit edilmiştir.

Kamu kurumlarının ve AFAD'ın son yıllarda verdiği afet farkındalık eğitimlerinin ilimiz için yararlı olduğu, iklim değişikliğiyle birlikte meydana gelen ani yağışlar ve yerel yönetimlerin altyapılarının bu ani yağışı kaldıracabilecek yeterlilikte olmaması ise ilimiz için bir tehdit olduğu değerlendirilmiştir.

3.1.3 KÜTLE HAREKETLERİ:

İlimizde kütle hareketleri de afet riski açısından önem arz etmektedir. Özellikle tarihi Mardin Kalesi ve Derik ilçe merkezi gibi yerlerde kaya düşme riskinin tamamen ortadan kalkmamıştır. Kırsal ve özellikle Dargeçit ilçesi kırsalı gibi dağlık bölgelerde de heyelan ve kaya düşme riskinin olduğu değerlendirilmiştir. Son yıllarda yapılan çalışmalarla ortaya konulan heyelan ve kaya düşmesi duyarlılık ve tehlike haritalarının imara yeni açılacak yerler için heyelan ve kaya düşme riskinin değerlendirilmesi açısından önemli olduğu ortaya konmuştur. Çalıştay süreçlerinde toplumumuzda afet bilincinin yeterince yer etmemesi nedeniyle, heyelan veya kaya düşme riski olabilecek yerlerdeki mevcut yapıların olmasının olumsuz etkileri olduğu, Kontrolsüz kazı ve inşaat için yapılan hafriyat çalışmalarının da bu riskleri artırdığı tartışılmıştır.

3.1.4 DEPREM:

Mardin İlinde 100 km yarıçapta aktif bir fay hattının bulunmaması ve 1900 yılından günümüze 4 ve üzeri büyüklükte 3(üç) adet deprem meydana gelmiş olması ve bu depremlerde herhangi can ve mal kaybı yaşanmaması nedeni ile mevcut durumda risk açısından düşük iller içinde yer almaktadır.

Ancak Yapılan çalıştaylar ve GZFT analizleri sonucunda Doğu Anadolu fayının Palu-Maraş arasındaki kısmının ve Lice ilçesinin kuzeyinde yer alan Bitlis Kenet sistemine bağlı Karacadağ açılma çatlağının deprem üretme potansiyeli dile getirilmiştir. Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü (MTA) nın güncellenen diri fay haritasında da anlaşıldığı gibi Güneydoğu Anadolu fay hattındaki aktivite ve Bitlis kenet zonunu etkilemesi ile oluşan sismik aktivitenin ortaya çıkaracağı depremlerin özellikle Derik ve Mazıdağı ilçelerimizi etkileyecektir

Ayrıca Batman ili Kozluk ilçesi civarında bindirme zonlarında meydana gelebilecek deprem afeti nedeni ile Savur, Dargeçit ve Midyat ilçelerini etkileyeceği değerlendirilmiştir. 2020 yılında Elazığ Sivrice de meydana gelen depremde Mardin ilinde can ve mal kaybı olmasa da hissedilmiştir.

Mardin merkez ve çevresinin ayrışma ürünü zeminlerde şiddetli hissedilmesine neden olmaktadır. Midyat ilçesi ve Dargeçit ilçelerinde tebeşir kalkerinin ve mart kil aralanmalarının görülmesi deprem dalgalarının etkisi ile yıkıcılık özelliğinin arttırdığı yapılan çalışmalarda değerlendirilmiştir.

Olası bir depremin özellikle çarpık yapılaşma kırsal yapıların mühendislik hizmeti almamış olması, düzensiz alt yapı ve yeterli afet bilincinin yerleşmemiş olması nedeniyle ağır hasarlar doğurabileceği ve can kayıplarına neden olacağı tartışılmıştır. İlçe merkezlerinde dayanım parametrelili orta sınıf olarak tabir edilen sedimanter ve magmatik kayaç türlerinde yapılan yapılaşmalar mühendislik prensiplerine uygun yapılması durumunda 5,5-6 şiddetinde bir

depreme dayanıklı olacağı ön görülmektedir. İlgili kurumların zemin etütleri, statik ve yapı denetim kontrollerinin yerinde ve sürekli yapmasının yapı direncini arttıracakı dile getirilmiştir.

Dargeçit merkez ve çevresinde ekonomik ömrünü tamamlamış eski binalar, temeli zemin özelliklerine göre yapılmamış binalar, köylerde bulunan kerpiç yapıların da deprem direnci düşük olacaktır. Midyat ilçesi zemin açısından Midyat Formasyonu yani tebeşir kalkerli özelliği taşımaktadır. Deprem sırasında sağlam özellik göstermediği son yapılan çalışmalarda belirlenmiştir. Ancak fay zonunun uzaklığı ve zeminin orta sertlikte mukavemet göstermesi göz önüne alındığında zemine uygun çok katlı olmayan ve sistemli yapılaşmaya gidilmesi halinde çok büyük yıkımların yaşanmayacağı öngörülmektedir.

İlimizde yıkıcı depremlerin olmaması nedeniyle, inşaatlar sırasında deprem riskinin yeterince dikkate alınmaması sonucunu doğurabileceği, yapılaşmanın düzensiz olması ve kat sayılarının 15 kat ve üzeri yapılması gibi nedenlerin olası bir depremin ilimizde oluşturabileceği zararı arttıracakı değerlendirilmektedir.

3.2 DEĞERLENDİRME VE SONUÇ:

İlimiz için belirlenen dört önemli tehlike için yapılan çalışmalarda GZFT analizi önemli bir yer tutmaktadır. Böylece hedefe ulaşmak için gerekli imkanlar, fırsat ve tehditler ortaya konularak, mevcut sorunların ve potansiyelimizin ne olduğu belirlenmiş ve eylemlerin ortaya konulmasında ve önceliklendirme kriterlerinin oluşturulmasında katkı sağlamıştır. Mevcut afet risklerinin belirlenmesi ve afetlere karşı hazırlıklı olmak, önlem almak ve ilimizin direncini artırmak için yapılması gereken çalışmaların tespit edilmesi açısından önemli olmuştur.

MODÜL 4 :

AMAÇ 1 Afetlere Karşı Güvenli Şehirleşme		AMAÇ 2 Afetlere Karşı Dirençli Toplum Oluşturmak					
H1	İmar Planlarında Afet Risklerini Dikkate Almak	H1	Kurumlar Arası İşbirliği, Veri Paylaşımı Ve Koordinasyonu Güçlendirmek				
H2	Afetlerin Etkilerinden Korunmak İçin Yapısal Önlemler Almak	H2	Afet Risklerini Azaltmaya Yönelik Kapasite Oluşturmak/Artırmak				
H3	Kentsel Dönüşümü Yaygınlaştırmak	H3	Toplumda Afet Bilinci Kültürünün Geliştirilmesini Sağlamak				
H4	Afetlerin Etkilerinden Korunmak İçin Yapısal Olmayan Önlemler Almak	H4	Erken Uyarı Sistemlerini Geliştirmek				
H5	Altyapı Yatırımlarında Afet Risklerini Dikkate Almak						
H6	İklim Değişikliğine Uyum Sağlamak Ve Ekosistem Tabanlı Afet Risk Azaltma Çalışmalarını Yaygınlaştırmak						

A1 AMAÇ: AFETLERE KARŞI GÜVENLİ ŞEHİRLEŞME		Afet Türü	Sorumlu Kurum-lar	Destekleyici Kurum-lar	Gerçekleştirme Dönemi
A1-H1	Hedef: İmar Planlarında Afet Risklerini Dikkate Almak				
A1-H1-1	Eylem: Hazırlanan tehlike ve risk haritaları doğrultusunda imar planlarının revize edilmesi ve güncel tutulması.	Tüm Afetler	Büyükşehir Belediyesi	İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü, İlçe Belediyeleri	Sürekli
A1-H1-2	Eylem: Tüm belediyelerin imar planları çalışmalarında yerleşime uygunluk haritalarının hazırlanması, uygun olmayan alan (uoa) ve önlemlili alan (öa) bölgelerinde önlem alınmadan yapılaşmaya izin verilmemesi.	Tüm Afetler	Büyükşehir Belediyesi	İlçe Belediyeleri	Sürekli
A1-H1-3	Eylem: İmar planı hazırlama çalışmalarında görüş veren kurumlarla görüş birliği sağlanmasına müteakip İmar Planının uygulamaya konulması.	Tüm Afetler	Büyükşehir Belediyesi	DSİ 10. Bölge, Çevre ve Şehircilik İl Müd., İlçe Belediyeleri, İl Afet ve Acil Durum Müd.	Sürekli

A1	AMAÇ: AFETLERE KARŞI GÜVENLİ ŞEHİRLEŞME	Afet Türü	Sorumlu Kurum-lar	Destekleyici Kurum-lar	Gerçekleştirme Dönemi
A1-H2	Hedef: Afetlerin Etkilerinden Korunmak İçin Yapısal Önlemler Almak				
A1-H2-1	Eylem*: Midyat İlçesi Çavuşlu Mahallesi içinden geçen Midilhimi Deresi hattındaki 1250 metrelik kısmın Q500 debisine göre mevcut taşkın önleme tesisinin revize edilmesi.	Taşkın	DSİ 10. Bölge Müdürlüğü	Su Yönetimi Genel Müdürlüğü	2022-2026
A1-H2-2	Eylem*: Midyat İlçesi Çavuşlu Mahallesi içinden geçen Midilhimi Deresi membaında yerleşim yerlerinin yakınlığı sebebi ile akarsu yatağının genişletilememe ihtimali gözetilerek uygun topografya bulunması durumunda, taşkını önleyecek sel kapanı yapısı	Taşkın	DSİ 10. Bölge Müdürlüğü	-	2022-2026

	yapılması ve mansapta yer alan yatak kapasitesi ile entegre şekilde işletilmesi.				
A1-H2-3	Eylem*: Savur İlçe merkezinden geçen Sağ Yandere membaında uygun topografya bulunarak taşkını önleyecek sel kapanı yapısı dizayn edilmesi.	Taşkın	DSİ 10. Bölge Müdürlüğü	-	2022-2026
A1-H2-4	Eylem*: Savur İlçe merkezinden geçen Savur Çayı membaında uygun topografya bulunarak taşkını önleyecek sel kapanı yapısı dizayn edilmesi.	Taşkın	DSİ 10. Bölge Müdürlüğü	-	2022-2026
A1-H2-5	Eylem*: Dargeçit İlçe merkezinden geçen Aşa Deresi akarsu yatağının 900 metrelik bölümünde membada bulunan güvenlik tesislerinden yerleşim çıkışına kadar, 500 yıllık taşkın tekerrür debisini geçirecek şekilde taşkın önleme tesisinin yapılması.	Taşkın	DSİ 10. Bölge Müdürlüğü	Dargeçit Belediyesi	2022-2026
A1-H2-6	Eylem*: Dargeçit İlçesi İlçe Merkezi yerleşimi içinden geçen Aşa Deresi membaında uygun topoğrafya bulunarak, sediment taşınımını önleyecek yukarı havza önlemlerinin alınması.	Taşkın	DSİ 10. Bölge Müdürlüğü	-	2022-2026
A1-H2-7	Eylem*: Dargeçit İlçesi İlçe Merkezi yerleşimi içinden geçen Aşa Deresi üstünde, Sefa Cami mansabında yer alan ve akarsu kesitini daraltan yapının kaldırılması.	Taşkın	Büyükşehir Belediyesi	-	2022-2026

A1	AMAÇ: AFETLERE KARŞI GÜVENLİ ŞEHİRLEŞME	Afet Türü	Sorumlu Kurum-lar	Destekleyici Kurum-lar	Gerçekleştirme Dönemi
A1-H2	Hedef: Afetlerin Etkilerinden Korunmak İçin Yapısal Önlemler Almak				
A1-H2-8	Eylem*: Dargeçit İlçesi İlçe Merkezi yerleşimi içinden geçen Aşa Deresi üzerinde, Sefa Camii mansabında yer alan geçiş yapısının, tabliye alt kotu 894,5 m ve kapasitesinin 500 yıllık yinleme debisini geçirecek şekilde yenilenmesi.	Taşkın	Büyükşehir Belediyesi	DSİ 10. Bölge Müdürlüğü	2022-2026

A1-H2-9	Eylem*: Dargeçit İlçesi İlçe Merkezi yerleşimi içinden geçen Aşa Deresi üzerinde, Ulu Camii hizasında yer alan geçiş yapısının, tabliye alt kotu 887 m ve kapasitesinin 500 yıllık yineleme debisini geçirecek şekilde yenilenmesi.	Taşkın	Büyükşehir Belediyesi	DSİ 10. Bölge Müdürlüğü	2022-2026
A1-H2-10	Eylem*: Dargeçit İlçesi İlçe Merkezi yerleşimi içinden geçen Aşa Deresi üzerinde, Ulu Camii hizasında yer alan geçiş yapısının, tabliye alt kotu 886,5 m ve kapasitesinin 500 yıllık yineleme debisini geçirecek şekilde yenilenmesi.	Taşkın	Büyükşehir Belediyesi	DSİ 10. Bölge Müdürlüğü	2022-2026
A1-H2-11	Eylem*: Dargeçit İlçesi İlçe Merkezi yerleşimi içinden geçen Aşa Deresi üzerinde, Kilise sokak mansabında yer alan geçiş yapısının, tabliye alt kotu 885 m ve kapasitesinin 500 yıllık yineleme debisini geçirecek şekilde yenilenmesi.	Taşkın	Büyükşehir Belediyesi	DSİ 10. Bölge Müdürlüğü	2022-2026
A1-H2-12	Eylem*: Dargeçit İlçesi İlçe Merkezi yerleşimi içinden geçen Aşa Deresi üstünde, SY-7 ile SY-8 arasında yer alan ve akarsu kesitini daraltan yapının kaldırılması.	Taşkın	Büyükşehir Belediyesi	-	2022-2026
A1-H2-13	Eylem*: Dargeçit İlçesi İlçe Merkezi yerleşimi içinden geçen Aşa Deresi üzerinde, Gül Sokak hizasında yer alan geçiş yapısının, tabliye alt kotu 883 m ve kapasitesinin 500 yıllık yineleme debisini geçirecek şekilde yenilenmesi.	Taşkın	Büyükşehir Belediyesi	DSİ 10. Bölge Müdürlüğü	2022-2026
A1-H2-14	Eylem*: Dargeçit İlçesi İlçe Merkezi yerleşimi içinden geçen Aşa Deresi üzerinde, Gerger Camii hizasında yer alan geçiş yapısının, tabliye alt kotu 881 m ve kapasitesinin 500 yıllık yineleme debisini geçirecek şekilde yenilenmesi.	Taşkın	Büyükşehir Belediyesi	DSİ 10. Bölge Müdürlüğü	2022-2026

A1	AMAÇ: AFETLERE KARŞI GÜVENLİ ŞEHİRLEŞME	Afet Türü	Sorumlu Kurum-lar	Destekleyici Kurum-lar	Gerçekleştirme Dönemi
A1-H2	Hedef: Afetlerin Etkilerinden Korunmak İçin Yapısal Önlemler Almak				
A1-H2-15	Eylem*: Savur İlçesi Sürgücü Mahallesi yerleşimi içinden geçen Anadere akarsu yatağının 1405 metrelik bölümünde, Diyarbakır-Savur yolunu takiben, Sürgücü Mahallesi girişinden başlayarak yerleşimlerin bitip meralık alanın başladığı yere kadar, 500 yıllık taşkın tekerrür debisini geçirecek şekilde her iki sahilde 3 metre yüksekliğinde Kargir Duvar tipinde yatak ıslahı yapılması.	Taşkın	DSİ 10. Bölge Müdürlüğü	-	2022-2026
A1-H2-16	Eylem*: Kızıltepe ilçesi İlçe Merkezi Gümüş Çayı membına Enlem: 37.274° - Boylam: 40.643° koordinatlarına sel kapanı yapılması.	Taşkın	DSİ 10. Bölge Müdürlüğü, ÇEM, OGM	-	2022-2026
A1-H2-17	Eylem*: Kızıltepe ilçesi, İlçe Merkezi Gümüş Çayı akarsu yatağının, Işıklar Köyü ve Çınarcık Köy Yolu arasında 11200 m. uzunluğundaki mevcut dere yatağının kapasitesinin 500 yıllık taşkın tekerrür debisine yetersiz gelmesi sebebiyle, dere hattının düzenlenmesi (tarım alanları içerisinde kalan kısımlarında trapez kanal ile yatak düzenlemesi, yerleşim yeri içerisinde kalan kısımlarında ise duvarlı kanal ile ıslah çalışması yapılması).	Taşkın	DSİ 10. Bölge Müdürlüğü	-	2022-2026
A1-H2-18	Eylem*: Kızıltepe İlçesi İlçe Merkezi sınırları içerisinde bulunan Gümüş Çayı akarsu yatağında yer alan 20 adet sanat yapısının (köprü) 500 yıllık taşkın tekerrür debisini geçirecek şekilde yenilenmesi.	Taşkın	Büyükşehir Belediyesi	DSİ 10. Bölge Müdürlüğü	2022-2026
A1-H2-19	Eylem*: Kızıltepe İlçesi İlçe Merkezi Zergan Deresi akarsu yatağının Gümüşçayı ile birleştiği nokta ve Üçevler arasında 3340 m. uzunluğundaki mevcut dere yatağının kapasitesinin 500 yıllık taşkın tekerrür	Taşkın	DSİ 10. Bölge Müdürlüğü	-	2022-2026

	debisine yetersiz gelmesi sebebiyle, dere hattının düzenlenmesi (tarım alanları içerisinde kalan kısımlarında trapez kanal ile yatak düzenlemesi, yerleşim yeri içerisinde kalan kısımlarında ise duvarlı kanal ile ıslah çalışması yapılması).				
--	---	--	--	--	--

A1	AMAÇ: AFETLERE KARŞI GÜVENLİ ŞEHİRLEŞME	Afet Türü	Sorumlu Kurum-lar	Destekleyici Kurum-lar	Gerçekleştirme Dönemi
A1-H2	Hedef: Afetlerin Etkilerinden Korunmak İçin Yapısal Önlemler Almak				
A1-H2-20	Eylem*: Kızıltepe İlçesi İlçe Merkezi Zergan Deresi akarsu yatağında yer alan 18 adet sanat yapısının (Köprü) 500 yıllık taşkın tekerrür debisini geçirecek şekilde yenilenmesi.	Taşkın	Büyükşehir Belediyesi	DSİ 10. Bölge Müdürlüğü	2022-2026
A1-H2-21	Eylem*: Artuklu İlçesi, Gökçe Mahallesi, Seki Deresi akarsu yatağının 0-1880 m. arasında mevcut dere yatağı kapasitesinin 500 yıllık taşkın tekerrür debisine yetersiz gelmesi sebebiyle, dere hattında ıslah yapılması (tarım alanları içerisinde kalan kısımlarında trapez kanal ile yatak düzenlemesi, yerleşim yeri içerisinde kalan kısımlarında ise duvarlı kanal ile ıslah çalışması yapılması).	Taşkın	DSİ 10. Bölge Müdürlüğü	-	2022-2026
A1-H2-22	Eylem*: Artuklu İlçesi Gökçe Mahallesi Seki Deresi akarsu yatağında yer alan 5 adet sanat yapısının 500 yıllık taşkın tekerrür debisini geçirecek şekilde yenilenmesi.	Taşkın	Büyükşehir Belediyesi	DSİ 10. Bölge Müdürlüğü	2022-2026
A1-H2-23	Eylem*: Artuklu İlçesi Ortaköy Mahallesi sınırları içerisinde bulunan Ricli Deresi'nin 1800 metrelik kısmında mevcut dere yatağının kapasitesinin 500 yıllık taşkın tekerrür debisine yetersiz gelmesi sebebiyle, dere hattında duvarlı kanal ile ıslah çalışması yapılması.	Taşkın	DSİ 10. Bölge Müdürlüğü	-	2022-2026
A1-H2-24	Eylem*: Artuklu İlçesi Ortaköy Mahallesi sınırları içerisinde bulunan Ricli Deresi akarsu yatağında	Taşkın	Büyükşehir Belediyesi	DSİ 10. Bölge Müdürlüğü	2022-2026

	bulunan 8 adet sanat yapısının (köprü) hidrolik açıdan yetersiz olması sebebiyle yenilenmesi.				
A1-H2-25	Eylem*: Midyat İlçesi Şenköy Mahallesi Fahulhalimi Deresi akarsu yatağının 0-5627 metreleri arasında dere yatağının kapasitesinin 500 yıllık taşkın tekerrür debisini geçirecek şekilde dere hattının düzenlenmesi (trapez kanal ile yatak düzenlemesi-duvarlı kanal ile ıslah çalışması).	Taşkın	DSİ 10. Bölge Müdürlüğü	-	2022-2026
A1-H2-26	Eylem*: Midyat İlçesi Şenköy Mahallesi Fahulhalimi Deresi akarsu yatağının 0-5627 metrelik bölümünde yatak temizliği yapılması.	Taşkın	DSİ 10. Bölge Müdürlüğü	-	2022-2026

A1	AMAÇ: AFETLERE KARŞI GÜVENLİ ŞEHİRLEŞME	Afet Türü	Sorumlu Kurum-lar	Destekleyici Kurum-lar	Gerçekleştirme Dönemi
A1-H2	Hedef: Afetlerin Etkilerinden Korunmak İçin Yapısal Önlemler Almak				
A1-H2-27	Eylem*: Midyat İlçesi Şenköy Mahallesi Fahulhalimi Deresi akarsu yatağında yer alan 17 adet sanat yapısının (köprü ve menfez) 500 yıllık taşkın tekerrür debisini geçirecek şekilde yeniden düzenlenmesi.	Taşkın	Büyükşehir Belediyesi	DSİ 10. Bölge Müdürlüğü	2022-2026
A1-H2-28	Eylem*: Nusaybin İlçesi Girmeli Mahallesi Üç Deresi akarsu yatağının 1873-2675 metreleri arasında 802 m uzunluğundaki dere yatağında ıslah yapılması (trapez kanal ile yatak düzenlemesi ve duvarlı kanal ile ıslah çalışması).	Taşkın	DSİ 10. Bölge Müdürlüğü	-	2022-2026
A1-H2-29	Eylem*: Nusaybin İlçesi Girmeli Mahallesi Üç Deresi akarsu yatağının 2393. kilometresinde yer alan sanat yapısının (1 köprü) 500 yıllık taşkın tekerrür debisini geçirecek şekilde yenilenmesi.	Taşkın	Büyükşehir Belediyesi	DSİ 10. Bölge Müdürlüğü	2022-2026
A1-H2-30	Eylem*: Nusaybin İlçesi İlçe Merkezi Üç Deresi için Çağçağ Çayı üzerinde vadi çıkışına yakın bir noktaya sel kapanı yapılması.	Taşkın	DSİ 10. Bölge Müdürlüğü, ÇEM, OGM	-	2022-2026

A1-H2-31	Eylem*: Nusaybin İlçesi İlçe Merkezi Üç Deresi akarsu yatağının 0-4507 metreleri arasında 4507 m uzunluğunda dere hattında bulunan mevcut ıslahın kapasitesinin 500 yıllık taşkın tekerrür debisini geçirecek şekilde yeniden düzenlenmesi.	Taşkın	DSİ 10. Bölge Müdürlüğü	-	2022-2026
A1-H2-32	Eylem*: Nusaybin İlçesi Üç Deresi akarsu yatağında yer alan 8 adet sanat yapısının 500 yıllık taşkın tekerrür debisini geçirecek şekilde yenilenmesi.	Taşkın	Büyükşehir Belediyesi	DSİ 10. Bölge Müdürlüğü	2022-2026
A1-H2-33	Eylem*: Derik İlçesi Zinarsaur Deresi akarsu yatağının 0-5620 metreleri arasında 5620 metre uzunluğundaki mevcut dere yatağının 500 yıllık taşkın tekerrür debisini geçirecek şekilde dere hattına ıslah yapılması.	Taşkın	DSİ 10. Bölge Müdürlüğü	-	2022-2026
A1-H2-34	Eylem*: Derik İlçesi Zinarsaur Deresi akarsu yatağında yer alan 12 adet sanat yapısının(menfez) 500 yıllık taşkın tekerrür debisini geçirecek şekilde yenilenmesi.	Taşkın	Büyükşehir Belediyesi	DSİ 10. Bölge Müdürlüğü	2022-2026

A1	AMAÇ: AFETLERE KARŞI GÜVENLİ ŞEHİRLEŞME	Afet Türü	Sorumlu Kurum-lar	Destekleyici Kurum-lar	Gerçekleştirme Dönemi
A1-H2	Hedef: Afetlerin Etkilerinden Korunmak İçin Yapısal Önlemler Almak				
A1-H2-35	Eylem*: Derik İlçesi Derikyolu Deresi akarsu yatağının 0-1154 metrelik bölümünde yatak temizliği yapılması.	Taşkın	DSİ 10. Bölge Müdürlüğü	Derik Belediyesi	2022-2026
A1-H2-36	Eylem*: Derik İlçesi Derikyolu Deresi akarsu yatağında yer alan 5 adet sanat yapısının (menfez) 500 yıllık taşkın tekerrür debisini geçirecek şekilde yenilenmesi.	Taşkın	Büyükşehir Belediyesi	DSİ 10. Bölge Müdürlüğü	2022-2026
A1-H2-37	Eylem*: Kızıltepe İlçesi Dikmen Mahallesi Şırtık Deresi akarsu yatağının 0-2029 metrelik bölümünde yatak temizliği yapılması.	Taşkın	DSİ 10. Bölge Müdürlüğü	Kızıltepe Belediyesi	2022-2026
A1-H2-38	Eylem*: Kızıltepe İlçesi Dikmen Mahallesi Şırtık Deresi akarsu yatağının 0-600 metrelik dere hattının 500 yıllık taşkın tekerrür debisini geçirecek şekilde trapez kanal ile yatak düzenlemesi yapılması.	Taşkın	DSİ 10. Bölge Müdürlüğü	-	2022-2026

A1-H2-39	Eylem*: Kızıltepe İlçesi Dikmen Mahallesi Şırtık Deresi akarsu yatağında yer alan 4 adet sanat yapısının(köprü) 500 yıllık taşkın tekerrür debisini geçirecek şekilde yenilenmesi.	Taşkın	Büyükşehir Belediyesi	DSİ 10. Bölge Müdürlüğü	2022-2026
A1-H2-40	Eylem*: Artuklu İlçesi İstasyon Mahallesi Dercikboğazı Deresi akarsu yatağının 0-1290 metreleri arasında 1290 m uzunluğundaki dere hattının 500 yıllık taşkın tekerrür debisini geçirecek şekilde duvarlı kanal ve trapez kanal ile yatak düzenlemesi yapılması.	Taşkın	DSİ 10. Bölge Müdürlüğü	-	2022-2026
A1-H2-41	Eylem*: Artuklu İlçesi İstasyon Mahallesi Dercikboğazı Deresi akarsu yatağında yer alan 3 adet sanat Yapısının (menfez) 500 yıllık taşkın tekerrür debisini geçirecek şekilde yenilenmesi.	Taşkın	Büyükşehir Belediyesi	DSİ 10. Bölge Müdürlüğü	2022-2026
A1-H2-42	Eylem*: Artuklu İlçesi Kumlu Mahallesi Öksüz Deresi akarsu yatağının 0-766 metreleri arasında 766 m uzunluğundaki dere hattının 500 yıllık taşkın tekerrür debisini geçirecek dere hattında ıslah çalışması yapılması.	Taşkın	DSİ 10. Bölge Müdürlüğü	-	2022-2026
A1-H2-43	Eylem*: Artuklu İlçesi Kumlu Mahallesi Öksüz Deresi akarsu yatağında yer alan 4 adet sanat yapısının (köprü) 500 yıllık taşkın tekerrür debisini geçirecek şekilde yenilenmesi.	Taşkın	Büyükşehir Belediyesi	DSİ 10. Bölge Müdürlüğü	2022-2026

A1	AMAÇ: AFETLERE KARŞI GÜVENLİ ŞEHİRLEŞME	Afet Türü	Sorumlu Kurum-lar	Destekleyici Kurum-lar	Gerçekleştirme Dönemi
A1-H2	Hedef: Afetlerin Etkilerinden Korunmak İçin Yapısal Önlemler Almak				
A1-H2-44	Eylem*: Artuklu İlçesi Ofis Mahallesi Dercikboğazı Deresi akarsu yatağının 0-4240 metreleri arasında 4240 m uzunluğundaki dere hattının 500 yıllık taşkın tekerrür debisini geçirecek dere hattında ıslah çalışması yapılması.	Taşkın	DSİ 10. Bölge Müdürlüğü	-	2022-2026
A1-H2-45	Eylem*: Artuklu İlçesi Ofis Mahallesi Dercikboğazı Deresi akarsu yatağında yer alan 16 adet sanat Yapısının (menfez ve köprü) 500 yıllık taşkın tekerrür debisini geçirecek şekilde yenilenmesi.	Taşkın	Büyükşehir Belediyesi	DSİ 10. Bölge Müdürlüğü	2022-2026
A1-H2-46	Eylem*: Kızıltepe İlçesi Sürekli Mahallesi Çayöz Deresi akarsu yatağının 0-1530 metreleri arasında 1530 metrelik dere hattının 500 yıllık taşkın tekerrür debisini geçirecek şekilde trapez kanal ile yatak düzenlemesi yapılması.	Taşkın	DSİ 10. Bölge Müdürlüğü	-	2022-2026
A1-H2-47	Eylem*: Kızıltepe İlçesi Sürekli Mahallesi Çayöz Deresi akarsu yatağında yer alan 2 adet sanat yapısının (köprü) 500 yıllık taşkın tekerrür debisini geçirecek şekilde yenilenmesi.	Taşkın	Karayolları 9. Bölge Müdürlüğü	DSİ 10. Bölge Müdürlüğü	2022-2026

Eylem*: Bu eylemler Su Yönetimi Genel Müdürlüğü tarafından hazırlanan Fırat-Dicle Havzası Taşkın Yönetim Planından alınmıştır. Koordinatları planda mevcuttur.

A1	AMAÇ: AFETLERE KARŞI GÜVENLİ ŞEHİRLEŞME	Afet Türü	Sorumlu Kurum-lar	Destekleyici Kurum-lar	Gerçekleştirme Dönemi
A1-H2	Hedef: Afetlerin Etkilerinden Korunmak İçin Yapısal Önlemler Almak				
A1-H2-48	Eylem: Eski kanalizasyon sistemlerinden oluşan altyapı hatlarının tespiti ve olası sızdırma sorunlarından kaynaklı oluşabilecek çökmelere karşı güçlendirilmesi.	Taşkın	MARSU	İlçe Belediyeleri	2022-2026
A1-H2-49	Eylem: Kızıltepe İlçesi Eşme ve Şenyurt Mahalleleri başta olmak üzere sıklıkla su baskını yaşayan ve yaşaması muhtemel alanların belirlenmesi, altyapı sistemi ile çözülemeyen kısımların kamulaştırılması ve yapılaşmaya yasaklanarak (riskli alan kapsamına alınması) kamusal açık ve yeşil alanlara dönüştürülmesi.	Taşkın	Büyükşehir Belediyesi	Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü, DSİ 10. Bölge Müdürlüğü	2022-2026
A1-H2-50	Eylem: Artuklu İlçesi Yalım Mahallesi Vadi Safa Küme Evleri bölgesindeki kaya ıslahı çalışmalarının yapılması ve Afete Maruz Bölge (AMB) kararının kaldırılması.	Kütle Hareketi	İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü	-	2022-2023
A1-H2-51	Eylem: Artuklu İlçesi Gül Mahallesi ile Savurkapı Mahallesi sınırında yer alan bölgede heyelana karşı alınacak kayma düzleminin ortaya çıkarılarak belirlenen önlemlerin alınması.	Kütle Hareketi	Büyükşehir Belediyesi	Artuklu Belediyesi	2022-2026
A1-H2-52	Eylem: Artuklu İlçesi Çabuk ve Yalım Mahalleleri sınırlarında yer alan Mardin-Midyat otoyolunun batısındaki bölgede meydana gelebilecek heyelana karşı istinat duvarının yapılması.	Kütle Hareketi	Karayolları 9. Bölge Müdürlüğü	-	2022-2026
A1-H2-53	Eylem: Mardin Kalesi Kaya Düşmesi afetine ilişkin alınan Afete Maruz Bölge Kararının uygulanamaması sonucunda oluşan tehlike ve aksaklıkların giderilmesi amacıyla kaya düşme analiz raporunun hazırlanması, önlem projesinin hazırlanarak kaya düşmesi riskinin bertaraf edilmesi veya afete maruz bölge sınırının daraltılması.	Kütle Hareketi	Büyükşehir Belediyesi	Artuklu Belediyesi	2022-2026

A1-H2-54	Eylem: Kotek Mahallesi sınırlarında yer alan kaya düşmesi olayına karşı kaya düşmesi analizinin yaptırılarak, belirlenen önlemlerin alınması.	Kütle Hareketi	Büyükşehir Belediyesi	Artuklu Belediyesi	2022-2026
-----------------	--	----------------	-----------------------	--------------------	-----------

A1	AMAÇ: AFETLERE KARŞI GÜVENLİ ŞEHİRLEŞME	Afet Türü	Sorumlu Kurum-lar	Destekleyici Kurum-lar	Gerçekleştirme Dönemi
A1-H2	Hedef: Afetlerin Etkilerinden Korunmak İçin Yapısal Önlemler Almak				
A1-H2-55	Eylem: Artuklu İlçesi ile Kızıltepe İlçelerini birbirine bağlayan Türkmen rampasında bulunan kayaların ıslah edilmesi.	Kütle Hareketi	Karayolları 9. Bölge Müd.	Artuklu Belediyesi	2022-2026
A1-H2-56	Eylem: Derik İlçesi Kale Mahallesinde bulunan afete maruz bölge (AMB) sınırı içerisindeki kaya kütlelerinin düşme analizi yapılarak önlem projesinin hazırlatılıp riskin bertaraf edilerek AMB kararının kaldırılması.	Kütle Hareketi	İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü	-	2022-2026
A1-H2-57	Eylem: İl sınırlarımız içerisinde güvenlik sebebiyle demir ızgara döşenerek kapatılan menfezlerin rutin olarak temizlenmesi.	Taşkın	Büyükşehir Belediyesi	İlçe Belediyeleri	Sürekli
A1-H2-58	Eylem: Artuklu İlçesi Çiftlik Mahallesinde bulunan tarihi köprüünün yanına inşa edilen menfezin yetersiz kalmasından dolayı Q500 debisine göre yeniden inşa edilmesi.	Taşkın	Büyükşehir Belediyesi	DSİ 10. Bölge Müdürlüğü	2022-2023

A1	AMAÇ: AFETLERE KARŞI GÜVENLİ ŞEHİRLEŞME	Afet Türü	Sorumlu Kurum-lar	Destekleyici Kurum-lar	Gerçekleştirme Dönemi
A1-H3	Hedef: Kentsel Dönüşümü Yaygınlaştırmak				
A1-H3-1	Artuklu İlçesi Kabala Mahallesinde bulunan üzeri kapalı derenin açılarak doğal haline dönüştürülmesi.	Taşkın	Büyükşehir Belediyesi	Çevre ve Şehircilik İl Müd., İller Bankası, DSİ 10. Bölge Müd.	2022-2026
A1-H3-2	İl Düzeyinde Yapı stok bilgilerinin tamamlanıp sürekli olarak güncel tutulması.	Tüm Afetler	Büyükşehir Belediyesi ve İlçe Belediyeleri	Çevre ve Şehircilik İl Müd., İl Afet ve Acil Durum Müd., Tapu Müdürlükleri, İnşaat Mühendisleri Odası	Sürekli
A1-H3-3	İl için hazırlanan Kentsel Dönüşüm Strateji Belgesinde yer alan öncelikli dönüşüm alanlarının İRAP eylemleri ile entegrasyonunun sağlanması.	Tüm Afetler	Büyükşehir Belediyesi	Çevre ve Şehircilik İl Müd., İlçe Belediyeleri, İl Afet ve Acil Durum Müd.	2022-2023

A1-H3-4	6306 sayılı kanun kapsamında Artuklu İlçesi Saraçoğlu ve Ensar Mahalleleri sınırlarında ilan edilen Riskli Alan ile ilgili kentsel dönüşümün çalışmalarına bir an önce başlanması.	Tüm Afetler	Büyükşehir Belediyesi	Çevre ve Şehircilik İl Müd.	2022-2026
A1-H3-5	İl sınırında bulunan kamu kurum ve kuruluşları ile kritik tesislerin deprem dayanıklılık testlerinin yaptırılması; uygun olmayanların yeniden inşa edilmesi.	Deprem	Çevre ve Şehircilik İl Müd.	Kamu Kurum ve Kuruluşları	2022-2026

A1	AMAÇ: AFETLERE KARŞI GÜVENLİ ŞEHİRLEŞME	Afet Türü	Sorumlu Kurum-lar	Destekleyici Kurum-lar	Gerçekleştirme Dönemi
A1-H4	Hedef: Afetlerin Etkilerinden Korunmak İçin Yapısal Olmayan Önlemler Almak				
A1-H4-1	Doğal Afet Sigortaları Kurumu (DASK) poliçelerinin yaygınlaştırılması.	Deprem	İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü	-	Sürekli
A1-H4-2	Kent içindeki su baskını riski olan bölgelerdeki bodrum katlarının yaşam alanı olarak kullanılanlarının tespitinin yapılarak yoğun yağış zamanlarında acil boşaltılması ve uzun vadede iskâna kapatılması veya drenaj uygulamasının yapılması.	Taşkın	İlçe Belediyeleri	Meteoroloji İl Müdürlüğü, İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü	2022-2026
A1-H4-3	Kamu kurum binalarında deprem esnasında risk teşkil edebilecek yapısal olmayan elemanlarından kaynaklanabilecek risklerin bertaraf edilmesi. (dolap, pano, sabitlenmesi, camlara film çekilmesi vb.)	Deprem	İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü	Tüm Kamu Kurumları	Sürekli
A1-H4-4	Kaçak yapılaşmanın önlenmesi.	Tüm Afetler	İlçe Belediyeleri ve Kaymakamlıklar	İl Emniyet Müd., İl Jandarma Kom.	Sürekli
A1-H4-5	Kızıltepe İlçesinde yapılan arazi toplulaştırma çalışmalarında afet risklerinin göz önünde bulundurulması.	Tüm Afetler	Tarım ve Orman İl Müdürlüğü	Kadastro İl Müdürlüğü	Tüm Afetler
A1-H4-6	Tatlı su kaynaklarının korunması için bütünleşik havza yönetim planının kararlılıkla uygulanması.	İklim Değişikliği	DSİ 10. Bölge Müdürlüğü	-	Sürekli

A1-H4-7	Artuklu, Kızıltepe, Nusaybin ve Derik İlçelerinde tarımsal alanların tarım dışı kullanım izinlerinin verilmemesi ve imara açılmaması.	İklim Değişikliği	Tarım ve Orman İl Müd., Büyükşehir Belediyesi, İlçe Belediyeleri	-	Sürekli
A1-H4-10	Büyükşehir Belediyesi bünyesinde kuraklıkla mücadele edilmesi ve tarımsal üretime destek sağlayacak bir birimin kurulması.	İklim Değişikliği	Büyükşehir Belediyesi	-	2022-2026

A1	AMAÇ: AFETLERE KARŞI GÜVENLİ ŞEHİRLEŞME	Afet Türü	Sorumlu Kurum-lar	Destekleyici Kurum-lar	Gerçekleştirme Dönemi
A1-H4	Hedef: Afetlerin Etkilerinden Korunmak İçin Yapısal Olmayan Önlemler Almak				
A1-H4-11	Dere yataklarına dökülmesi yasak olan moloz, çöp vb. malzemelerin dökülmesinin önüne geçmek amacıyla; ilgili kurumlarca periyodik olarak kontrol edilmesi, mahalli idarelere ve muhtarlıklara bilgilendirmeler yapılması ve denetimlerin artırılması.	Taşkın	İlçe Belediyeleri	DSİ 10. Bölge Müdürlüğü	Sürekli
A1-H4-12	Taşkına maruz alanların kamulaştırılması ve ödenek yetersizliği nedeniyle tamamlanamayan mevcut dere ıslah çalışmalarının tamamlanabilmesi için finansal sürecin ve kaynakların belirlenmesi.	Taşkın	Büyükşehir Belediyesi	Çevre ve Şehircilik İl Müd, DSİ 10. Bölge Müd, İlçe Belediyeleri, DİKA	2022-2026

A1	AMAÇ: AFETLERE KARŞI GÜVENLİ ŞEHİRLEŞME	Afet Türü	Sorumlu Kurum-lar	Destekleyici Kurum-lar	Gerçekleştirme Dönemi
A1-H5	Hedef: Altyapı Yatırımlarında Afet Risklerini Dikkate Almak				
A1-H5-1	Yeni yapılacak olan alt yapı projelerinde yağmur suyu ve kanalizasyon hatlarının ayrılması.	Taşkın	MARSU	İlçe Belediyeleri	2022-2026
A1-H5-2	Yeni yapılacak olan isale hatları ve kanalizasyon altyapı çalışmalarında afet risklerinin göz önünde bulundurularak projelendirilmesi.	Tüm Afetler	MARSU	İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü, DSİ 10. Bölge Müdürlüğü, İlçe Belediyeleri	Sürekli
A1-H5-3	Doğalgaz borusu hat güzergâhları çalışmalarının kamu kurum ve kuruluşlarından alınacak olan görüşler doğrultusunda yapılması.	Tüm Afetler	Akmercan Doğalgaz A.Ş.	İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü, DSİ 10. Bölge Müdürlüğü, MARSU, Türk Telekom İl Müdürlüğü, Mardin Dedaş	Sürekli
A1-H5-4	Artıklu çevreyolu projesinde afet risklerine karşı kamu kurum ve kuruluşlarından alınmış olan görüşlerin dikkate alınarak uygulanması.	Tüm Afetler	Karayolları 9. Bölge Müdürlüğü	İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü, DSİ 10. Bölge Müdürlüğü	2022-2026

A1-H5-5	Kızıltepe çevreyolu projesinde afet risklerine karşı kamu kurum ve kuruluşlarından alınmış olan görüşlerin dikkate alınarak uygulanması.	Tüm Afetler	Karayolları 9. Bölge Müdürlüğü	İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü, DSİ 10. Bölge Müdürlüğü	2022-2026
A1-H5-6	Artuklu İlçesi Diyarbakırkapı Mahallesi Aynsine Mevkiinde bulunan heyelan sahasına yağmur suyunun kontrollü akışının sağlanması için gerekli drenaj çalışmalarının yapılması.	Kütle Hareketleri	Artuklu Belediyesi	MARSU	2022-2023

A1	AMAÇ: AFETLERE KARŞI GÜVENLİ ŞEHİRLEŞME	Afet Türü	Sorumlu Kurum-lar	Destekleyici Kurum-lar	Gerçekleştirme Dönemi
A1-H6	Hedef: İklim Değişikliğine Uyum Sağlamak Ve Ekosistem Tabanlı Afet Risk Azaltma Çalışmalarını Yaygınlaştırmak				
A1-H6-1	Ekili sahaların sulanması aşamalarında vahşi sulamanın önüne geçilerek daha tasarruflu olan kapalı boru sulama sistemlerinin (yağmurlama, damla sulama sistemleri vb.) teşvik edilerek gerekli desteklemelerin artırılması.	İklim Değişikliği	Tarım ve Orman İl Müdürlüğü, TKDK Mardin Koordinatörlüğü, DİKA	-	Sürekli
A1-H6-2	Kızıltepe ve Derik İlçelerinde sondaj kuyusu çalışmalarının sınırlandırılması; su ihtiyaçlarının Mardin Sulama Kanalından karşılanmasının sağlanması.	İklim Değişikliği	DSİ 10. Bölge Müdürlüğü	MARSU	Sürekli
A1-H6-3	Artuklu ve Derik İlçelerindeki yağmur suyu ve kanalizasyon hatlarının ayrılarak yağmur suyu hattının	İklim Değişikliği	MARSU, İlçe Belediyeleri	-	2022-2026

	uygun bölgelerde biriktirilerek tarımsal sulamada kullanılması.				
A1-H6-4	Atıksu arıtma tesisi bulunmayan ilçelerde atıksu arıtma tesislerinin kurulması ve buradan elde edilen suların tarımsal sulamada kullanılması.	İklim Değişikliği	MARSU	-	2022-2026
A1-H6-5	Yeraltı su rezervlerinin son yıllarda aşırı azalmasından dolayı tarımsal sulama amaçlı açılan sondajlardan tespitinin yapıp kullanma ruhsatı olmayanların ruhsatlandırması ya da kapatılma işlemlerinin yapılması.	İklim Değişikliği	DSİ 10. Bölge Müdürlüğü	Mardin Dedaş, MARSU	Sürekli
A1-H6-6	Tarımsal üretimin muhtemel kuraklıktan daha az etkilenmesi için ilimize uygun ürün deseninin desteklenmesi ve bu yönde kontrollerin yapılması.	İklim Değişikliği	Tarım ve Orman İl Müdürlüğü	TKDK Mardin Koordinatörlüğü, DİKA, Ziraat Odaları	Sürekli
A1-H6-7	Kuraklık ile mücadele kapsamında ağaçlandırma yapılacak bölgelerde, bölge şartlarına uygun ağaçlar dikilmesi.	İklim Değişikliği	Tarım ve Orman İl Müdürlüğü	-	Sürekli
A1-H6-8	Nusaybin ve Kızıltepe İlçelerinden geçen temiz su isale hattından tarımsal sulama amaçlı kullanımların önüne geçilmesi.	İklim Değişikliği	MARSU	-	Sürekli
A1-H6-9	İlimizde yer alan park ve orta refüj gibi yeşil alanların sulanmasında kapalı boru sistem-i-leri ile sulanması.	İklim Değişikliği	Büyükşehir Belediyesi	-	Sürekli

A2	AMAÇ: AFETLERE KARŞI DİRENÇLİ TOPLUM OLUŞTURMAK	Afet Türü	Sorumlu Kurum-lar	Destekleyici Kurum-lar	Gerçekleştirme Dönemi
A2-H1	Hedef: Kurumlar arası İşbirliği, Veri Paylaşımı Ve Koordinasyonu Güçlendirmek				
A2-H1-1	Kamu kurumları ve Endüstriyel kuruluşlarla birlikte düzenli aralıklarla (yılda en az 2 kez olmak üzere) risklerin azaltılması konusunda toplantılar yapılması.	Tüm Afetler	Çevre ve Şehircilik İl Müd.	İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü, İlgili Kuruluşlar	Sürekli

A2-H1-2	Büyükşehir Belediyesinin gerçekleşen en son yıl bütçe giderinin en az binde biri oranında afet ve acil durumlar ile sivil savunmaya ilişkin hizmetler kapsamındaki yatırımlar için ayrılan ödeneğin afet risk azaltma faaliyetlerinde etkin olarak kullanımının sağlanması.	Tüm Afetler	Büyükşehir Belediyesi	İlçe Belediyeleri	Sürekli
A2-H1-3	Afet risk azaltmasına yönelik edinilen tecrübelerin ilgili kurum ve kuruluşlarla paylaşılması.	Tüm Afetler	İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü	İlgili Kurum ve Kuruluşlar	Sürekli
A2-H1-4	İl Afet ve Acil Durum Koordinasyon Kurulunun gündemine "afet risk azaltma" konusunun dâhil edilmesi ve bu konuda faaliyet gösteren farklı sektörlerden paydaşların kurul toplantılarına davet edilmesi.	Tüm Afetler	İl Planlama ve Koordinasyon Müd.	İl Afet ve Acil Durum Müd.	Sürekli

A2	AMAÇ: AFETLERE KARŞI DİRENÇLİ TOPLUM OLUŞTURMAK	Afet Türü	Sorumlu Kurum-lar	Destekleyici Kurum-lar	Gerçekleştirme Dönemi
A2-H2	Hedef: Afet Risklerini Azaltmaya Yönelik Kapasite Oluşturmak/Artırmak				
A2-H2-1	İlçe belediyelerinde yerbilimcilerin istihdam edilmesinin sağlanması.	Tüm Afetler	Büyükşehir ve İlçe Belediyeleri	-	2022-2023
A2-H2-2	Kriz Yönetimi için operasyonel araçların güçlendirilmesi ve iyileştirilmesi.	Tüm Afetler	İlgili Kurum ve Kuruluşlar	-	Sürekli
A2-H2-3	Afetlere hızlı müdahale edebilmek için AFAD Gönüllülerinin kullanabilmesi amacıyla Arama Kurtarma Malzemelerin bulunduğu konteynerlerin ilçe merkezlerinde kurulması.	Tüm Afetler	İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü	DİKA ve STK.ler	2022-2026
A2-H2-4	Deprem yönetmeliği ve ilgili mevzuat hakkında ilgili meslek grupları ile ortak eğitim ve farkındalık çalışmalarının yapılması.	Deprem	İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü	Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, Mühendis Odaları	Sürekli
A2-H2-5	Teknik personelin uygulama ve araştırma kapasitesinin geliştirilmesi.	Tüm Afetler	İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü	İlgili Kurum ve Kuruluşlar	Sürekli
A2-H2-6	Orman yangın havuzlarının yaptırılması.	Orman Yangınları	Orman Bölge Müdürlüğü	DSİ 10. Bölge Müdürlüğü	Sürekli

A2	AMAÇ: AFETLERE KARŞI DİRENÇLİ TOPLUM OLUŞTURMAK	Afet Türü	Sorumlu Kurum-lar	Destekleyici Kurum-lar	Gerçekleştirme Dönemi
A2-H3	Hedef: Toplumda Afet Bilinci Kültürünün Geliştirilmesini Sağlamak				
A2-H3-1	Kuraklıkla gelecek çevre kirliliğini azaltmaya yönelik bilgilendirme ve eğitim çalışmalarına başlanması.	İklim Değişikliği	Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü	-	Sürekli
A2-H3-2	Vahşi sulamanın engellenmesi amacıyla kapalı boru sulama sistemlerinin kullanılması için vatandaşların bilinçlendirilmesi ve gerekli eğitimlerin verilmesi.	İklim Değişikliği	Tarım ve Orman İl Müdürlüğü	-	Sürekli
A2-H3-3	Suyun ilimizde verimli kullanılmasının sağlanması su kaynaklarının korunması açısından önem arz ettiğinden bu konuda medya araçları ile bilgilendirme ve gerekli uyarıların yapılması.	İklim Değişikliği	MARSU	Mardin Valiliği, Kaymakamlıklar, Büyükşehir Belediyesi, Tarım ve Orman İl Müdürlüğü	Sürekli

A2-H3-4	Toplumda afet kültürünün oluşturulmasına ilişkin halkın ve kurumların eğitilmesi ve medya (TV, Sosyal Medya, Radyo, Gazete, Web Siteleri vb.) broşür, bildiri vb. yoluyla vatandaşların afetler konusunda bilinçlendirilmesi.	Tüm Afetler	İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü	-	Sürekli
A2-H3-5	Tahliye ve Yangın tatbikatlarının yaygınlaştırılması.	Tüm Afetler	İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü	Tüm Kurum ve Kuruluşlar	Sürekli
A2-H3-6	Türkiye Afet Müdahale Planı (TAMP) kapsamında tatbikatların arttırılması.	Tüm Afetler	İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü	Sorumlu Kurum ve Kuruluşlar	Sürekli

A2	AMAÇ: AFETLERE KARŞI DİRENÇLİ TOPLUM OLUŞTURMAK	Afet Türü	Sorumlu Kurum-lar	Destekleyici Kurum-lar	Gerçekleştirme Dönemi
A2-H4	Hedef: Erken Uyarı Sistemlerini Geliştirmek				
A2-H4-1	İkaz Alarm Sisteminin, Merkezi Ezan sistemi ile Belediye Ses Yayın sistemlerine entegre edilmesi.	Tüm Afetler	İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü	İlçe Belediyeleri, İl ve İlçe Müftülükleri	2022-2023
A2-H4-2	Prof.Dr Veysel EROĞLU Ilısu Barajına erken uyarı sistemi kurularak merkezi ikaz alarm sistemine entegre edilmesi.	Taşkın	DSİ 16. Bölge Müdürlüğü	İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü	2022-2024
A2-H4-3	Mevcut ve yeni kurulacak, İkaz ve alarm sistemlerinin incinebilir grupları da dikkate alacak şekilde düzenlenmesi.	Tüm Afetler	Aile ve Sosyal Hizmetler İl Müdürlüğü	İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü	Sürekli
A2-H4-4	Endüstriyel kuruluşların etki alanı içerisinde kalan yerleşim yerleri için ikaz alarm ve uyarı sistemlerinin kurulması ve geliştirilmesi.	Endüstriyel Kazalar	Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü	İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü ve İlgili Kuruluşlar	2022-2025

MODÜL 5

PLAN İZLEME VE DEĞERLENDİRME SÜRECİ

Planın izleme ve değerlendirme çalışması, izleme ve değerlendirme olmak üzere iki bölümde yapılır; izleme her altı ayda bir eylemlerin izleme tablosu doldurularak, değerlendirme ise yılda bir defa izleme sürecinde toplanan izleme formlarının raporlanması şeklinde yapılır. İzleme ve değerlendirme yöntem ve uygulama çalışmaları detaylı şekilde aşağıda anlatılmıştır.

5,1 İZLENME SÜRESİ :

- Planın izlenmesi, planda yer alan her eylem bazında, eylemden/eylemlerden sorumlu kurumun koordinasyonunda destekleyici kurum ve kuruluş(lar) la birlikte, planın yürürlüğe girmesini takip eden aydan itibaren, 6 (altı) aylık periyodu içerisine alacak şekilde gerçekleştirilir.
- Eylemlerdeki sorumlu kurum, sorumlu olduğu her eylem için “Eylem İzleme Tablosu”nu doldurarak izleme raporunu oluşturur.
- Eylem izleme tablolarının altı aylık periyot içerisinde eylemin uygulanması ile ilgili durumu, gerçekleştirilen faaliyetleri, eylemin tamamlanma yüzdesini, gelecek altı ayda yapılması planlanan faaliyetleri içermesi esastır.
- Tamamlanması için süre öngörülemez sürekli nitelikteki eylemler de dahil olmak üzere planda bulunan bütün eylemler izleme sürecine tabidir.
- Eylemle ilgili ilk eylem izleme tablosu, planın yürürlüğe girmesini takip eden aydan itibaren, başlangıçtaki mevcut durumu ortaya koyacak biçimde düzenlenir.
- Eylem tamamlandığında son defa eylem izleme tablosu doldurulur.
- Altı aylık periyodun sonunda İl Afet Acil Durum Müdürlüğü (İAADM) eylemden/eylemlerden sorumlu kurumlardan resmi yazı ile “Eylem İzleme Tablosu”nu doldurmasını talep eder ve 30 (otuz) gün içerisinde “Eylem İzleme Tabloları”ndan oluşan izleme raporu, eylemden/eylemlerden sorumlu kurum tarafından İAADM’ye gönderilir.
- İAADM’de bulunan il afet risk azaltma planlama sekreteryası, gelen izleme raporlarının bir araya getirilmesi ile rapor oluşturur. İzleme raporlarında eksik ve/veya eksiklik olması durumunda konsolide rapor oluşturulmaz. Eksiğin ve/veya eksikliklerin tamamlanması için önlemler alınır.
- İAADM, oluşturulan konsolide raporu İRAP kapsamında oluşturulan “Teknik Çalışma Grubu”na* iletir.
- Plan yürürlükte olduğu sürece planın izlenmesi devam eder.

Eylem İzleme Tablosu:

6 aylık periyotlarla doldurulacaktır.

Plan İzleme Dönemi:	
Eylem Numarası:	
Eylem:	
Sorumlu Kurum:	
Destekleyici Kurum ve Kuruluş(lar):	
Eylemin Durumu	1 () Başlamadı 2 () Devam Ediyor 3 () Tamamlandı
Eylemin Tamamlanma Yüzdesi*	%
Eylemle İlgili Gerçekleştirilen Faaliyetler:	
Eylemle İlgili Yapılması Planlanan Faaliyetler:	
Eylemin Başlangıcındaki Mevcut Durum**:	

* Eylemin tamamlanma yüzdesi yazılmalıdır.

** Planın yürürlüğe girmesinden sonra eylem izleme tablosu ilk kez doldurulduğunda bilgi girilmelidir. Ardındangelen izleme dönemlerinde boş bırakılmalıdır.

5.2 DEĞERLENDİRME SÜRECİ :

- Planın değerlendirilmesi, planda yer alan her eylem bazında, eylemden sorumlu kurumun koordinasyonunda destekleyici kurum ve kuruluş(lar)la birlikte, planın yürürlüğe girmesini takip eden aydan itibaren 12 (on iki) aylık periyot içerisinde alacak şekilde gerçekleştirilir.
- Eylemlerdeki sorumlu kurum, sorumlu olduğu her eylem için “Eylem Değerlendirme Tablosu”nu doldurarak değerlendirme raporunu oluşturur.
- Eylem değerlendirme tablolarının on iki aylık periyot içerisinde eylemin afet riskinin azaltılmasına etkisini, devam eden eylemle ilgili olmak kaydıyla yapılmasına ihtiyaç duyulan/yapılması tavsiye edilen yeni eylem önerilerini, eylemin uygulanması sırasında varsa karşılaşılan zorlukları, varsa başka afet risklerinin artmasına/azalmasına neden olup olmadığını ve eylemin başlatılması, sürdürülmesi ve/veya tamamlanması için ihtiyaç duyulan kaynakları, bu kaynaklarla ilgili ayrıntılı bilgiyi içermesi esastır.
- Tamamlanması için süre öngörülemez sürekli nitelikteki eylemler de dahil olmak üzere planda bulunan bütün eylemler değerlendirme sürecine tabidir.
- Eylem tamamlandığında son defa eylem değerlendirme tablosu doldurulur. Eylemle istenilen neticeye ulaşıp ulaşılmadığı, tamamlanan eylem sonucunda eylemle ilgili olmak kaydıyla yapılmasına ihtiyaç duyulan/ yapılması tavsiye edilen yeni eylem önerileri tabloya işlenir.
- On iki aylık periyodun sonunda İl Afet Acil Durum Müdürlüğü (İAADM) eylemden/ eylemlerden sorumlu kurumlardan resmi yazı ile “Eylem Değerlendirme Tablosu”nu doldurmasını talep eder ve 60 (altmış) gün içerisinde değerlendirme raporu, eylemden/ eylemlerden sorumlu kurum tarafından İAADM ‘ye gönderilir.
- İAADM’de bulunan il afet risk azaltma planlama sekreteryası, gelen değerlendirme raporlarının konsolide edilmesiyle rapor oluşturur. Değerlendirme raporlarında eksik ve/veya eksiklik olması durumunda konsolide rapor oluşturulmaz. Eksiğin ve/veya eksikliklerin tamamlanması için önlemler alınır.
- İAADM, oluşturulan konsolide raporu İRAP kapsamında oluşturulan “Teknik Çalışma Grubu”na iletir.
- Teknik Çalışma Grubu, daha önce iletilen 2 (iki) adet konsolide plan izleme raporu ve 1 (bir) adet konsolide değerlendirme raporu üzerine düzenlenen toplantıda İRAP’ın durumunu değerlendirir. Bu değerlendirme ile, afet risk azaltma eylemleri sayesinde afet riskinin ne ölçüde azaltıldığı, afet türleri açısından afet risk değerlendirmeleri de göz önüne alınarak afet riskinin azaltılmasında istenilen noktaya gelinip gelinmediği ve eylemler nedeniyle afet risklerinin oluşmasına/artmasına sebep olup olmadığı ortaya konur.

- Değerlendirme neticesinde İRAP’ın uygulanabilirliğini sağlamak ve ildeki afet risklerini azaltmak için gereken tedbirler “İl Afet Risk Azaltma Planı Hazırlama

Komisyonu”na ve/veya İl Afet ve Acil Durum Koordinasyon Kurulu’na rapor olarak sunulur.

- Plan yürürlükte olduğu sürece planın değerlendirilmesi devam eder.

Eylem Değerlendirme Tablosu

12 aylık periyotlarla doldurulacaktır.

Plan Değerlendirme Dönemi:
Eylem Numarası:
Eylem:
Sorumlu Kurum:
Destekleyici Kurum(lar):
Eylemin Afet Riskinin Azaltılmasına Etkisi:
Devam Eden Eylemle İlgili Yeni Eylem Önerileri*:
Eylemin Uygulanması Sırasında Karşılaşılan Zorluklar**:

Eylemin Başka Afet Risklerinin Artmasına/Azalmasına Etkisi***:
Eylemin Başlatılması, Sürdürülmesi ve/veya Tamamlanması için İhtiyaç Duyulan Kaynaklar****:
Tamamlanan Eylemin Afet Riskinin Azaltılmasına Katkısı ve Tamamlanan Eylemle İlgili Yeni Eylem Önerileri*****:

*Öneri bulunması durumunda doldurulacaktır.

** Eylemin uygulanması sırasında karşılaşılan zorluk varsa yazılmalıdır, yoksa boş bırakılmalıdır.

*** Eylemin başka afet risklerinin artmasına/azalmasına etkisi olduğuna dair bilgi varsa yazılmalı ve ayrıntılandırılmalıdır.

Bilgi bulunmuyorsa boş bırakılmalıdır.

**** Lütfen ayrıntılandırınız.

***** Eylem tamamlandığında doldurulacaktır