



T.C. UŞAK VALİLİĞİ

**AFAD**

T.C. UŞAK VALİLİĞİ  
İL AFET VE ACİL  
DURUM MÜDÜRLÜĞÜ

**İRAP**

İL AFET RİSK AZALTMA PLANI

**2021**

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



## ÖNSÖZ



Afetler günlük hayatımızı ve kalkınmamızı olumsuz yönde etkilediğinden tehlikeli ve riskli bir coğrafyada yer alan ülkemizde afet zararlarının en az düzeye indirilmesi için temel yaklaşım ve politikaların bir bütünlük içinde ortaya konulması önem arz etmektedir.

Afet ve acil durumların sebep olduğu zararların önlenmesi için tehlike ve risklerin önceden tespiti, meydana gelebilecek zararları önleyecek veya en aza indirecek önlemlerin afet vuku bulmadan alınması, toplumun afet ve acil durumlar hakkında farkında ve hazır olması adına çalışmalar yapılması gerekmektedir.

Bu kapsamda; Afetlerle sık sık ve acı bir şekilde yüzleşmek durumunda kalan ülkemizin afetlere dirençli bir hale gelmesi için Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı, Bütünleşik Afet Yönetim Sistemi çerçevesinde önceliği risk yönetimine veren bir anlayış neticesinde illerde İl Risk Azaltma Planlarının yapılması çalışmalarına başlamıştır.

Ulusal ölçekte yapılan Türkiye Afet Risk Azaltma Planı (TARAP)'nın yerel düzeyde tamamlayıcıları niteliğindeki İRAP'ın uygulamaya geçmesiyle gerçekleştirilecek olan afet risk azaltma çalışmalarının takibini yapmak, mükerrer çalışmaları önlemek ve etkinliğini artırmak kolaylaşacak; afetler sonrasında gerçekleşen iyileştirme faaliyetlerine duyulan ihtiyaç ve ayrılacak kaynak azalacak; daha dirençli bir toplum, daha dirençli kentler ve daha güvenli yaşam alanları oluşturulacak ve sürdürülebilir kalkınmaya ciddi bir katkı sağlanacaktır.

İl Afet Risk Azaltma Planı, afet riskinin azaltılması, afetlere karşı dirençliliğin artırılması ve bu anlamda mevcut risklerin tespit edilerek ortadan kaldırılmasını içeren önemli bir belge ve yol haritası niteliğindedir.

UŞak İl Afet Risk Azaltma Planı, UŞak Belediyesi, UŞak Üniversitesi, DSİ 23. Şube Müdürlüğü, Meteoroloji Müdürlüğü, Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, İl Özel İdaresi, İl Sağlık Müdürlüğü, ilgili diğer kurum ve kuruluşlar, bölge ve il müdürlükleri, ilçe belediyeleri ve ilgili meslek odalarının katkıları ile hazırlanmıştır.

Çalışmaların odağında risk yönetiminin olması gerekliliği anlayıŐıyla planın iŐlerliĐinin ve uygulanabilirliğinin olması için Afetlerde Risk Azaltma ile ilgili tüm kurum ve kuruluşların plana dâhil olması son derece mühim olup, ilimizde bu katkının ve gerekli özverinin olacağına inancım tamdır.

Bu kapsamda UŞak İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü koordinasyonunda ilimizin fiziki ve coğrafi yapısı göz önünde bulundurularak afetlerde olası kayıpları en aza indirmek amacıyla alınması gereken önlemler ile strateji ve eylemleri belirleyen ve bir yol haritası olarak hazırlanan UŞak İl Afet Risk Azaltma Planı'nın her aşamasına katkı sağlayan kurum\kuruluş ve tüm paydaŐlarımıza teŐekkür ederim.

**Funda KOCABIYIK**  
Vali



## ÖNSÖZ



Ülkemiz sahip olduğu coğrafi konum ve jeolojik yapısı nedeniyle her yıl farklı afet türleri ile yüzleşmekte maddi ve manevi bir çok kayıp vermektedir. Afetler kısa zamanda can ve mal kayıplarına neden olduğu gibi uzun vadede insanların sosyal yaşamlarına ve ülkelerin ekonomik kalkınmalarına olumsuz etki yapmaktadır.

Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığımız, ülkemizde meydana gelmesi muhtemel her türlü afet türüne daha etkin müdahale, daha az can ve mal kaybı, afet sonrası iyileştirme ve normal hayatın tekrar başlaması için çalışmalara önem vermiş, bu kapsamda Türkiye Afet Müdahale Planı (TAMP) hazırlanarak 03/01/2014 tarihinde yürürlüğe girmiştir.

İllerde bu plana entegre olarak İl Afet Müdahale Planları hazırlandı. Bu planlarda Afet Öncesi Hazırlık-Afet Sırasında Müdahale-Afet Sonrası İyileştirme Çalışmalarının nasıl olacağı en ince detaylarına kadar yer aldı ve meydana gelen afetlerde uygulanarak çok önemli sonuçlar elde edildi.

Gelinen süreçte, Afet ve acil durumlar öncesinde olası kayıp ve zararların önlenmesi ve azaltılması için Afet Yönetimi Sisteminde ilk sırada yer alan, Risk ve Zarar azaltmaya yönelik olarak Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığımız tarafından 27/12/2020 tarihli Genelge ile İl Afet Risk Azaltma Planları (İRAP) hazırlama süreci başlatılmıştır. Bu kapsamda, Uşak İl Afet Risk Azaltma Planı hazırlanmıştır.

Bu plan ile İlimizde olası afetlerin etkilerini ortaya koyan ve bu etkileri minimize edebilmek için afet öncesinde gereken önlemleri bir yol haritası şeklinde tanımlayan; ekonomik, sosyal ve çevresel dirençliliği hedefleyen; yerleşim yerlerinin doğal, teknolojik ve insan kaynaklı olarak meydana gelebilecek afetlere maruz kalınmasını ortadan kaldırmak ya da azaltmak amacı ile kısa,

orta ve uzun vadeli eylemler belirlenerek sorumluları ve sorumlulukları tanımlayan sürdürülebilir bir plan olarak hazırlanmıştır.

Bu vesile ile UŞak İl Afet Risk Azaltma Planı (İRAP)'ın hazırlanmasında katkılarından dolayı başta UŞak Valisi Sayın Funda KOCABIYIK olmak üzere UŞak İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü Personeline ve desteklerini esirgemeyen Kamu Kurum ve Kuruluşlarının Yönetici ve Temsilcilerine teşekkürlerimi sunar, UŞak İRAP Planının Ülkemize ve UŞak Halkına hayırlı olmasını temenni ederim.

**Hüseyin YILDIRIM**  
**İL Afet ve Acil Durum Müdürü**  
**UŞak 2021**

**İÇİNDEKİLER**

<b>ÖNSÖZ</b> .....	3
<b>ÖNSÖZ</b> .....	5
<b>KISALTMALAR</b> .....	15
<b>GİRİŞ</b> .....	17
<b>MODÜL 1: İLİN GENEL DURUMU</b> .....	20
<b>1.1. Coğrafi Konum ve Genel Bilgiler</b> .....	20
<b>1.2. Doğal Yapı</b> .....	20
1.2.1. İlin Jeomorfolojik Durumu.....	20
1.2.2. İlin Jeolojik Durumu.....	21
1.2.2.1. Genel Jeoloji.....	21
1.2.2.2. Yapısal Jeoloji.....	24
1.2.2.2.1. Faylar ve Bindirmeler.....	25
1.2.2.3. İlin Hidrolojik ve Hidrojeolojik Durumu.....	26
1.2.3. İklim Durumu ve Doğal Enerji Kaynakları.....	26
1.2.3.1. İklim.....	26
1.2.3.1.1. Uşak'ta Kaydedilen Uç ve Ortalama Değerler (Veri aralığı 1926-2018).....	26
1.2.3.2. Doğal Enerji Kaynakları.....	27
1.2.4. Doğal Çevre.....	28
<b>1.3. Sosyo-Demografik Yapı</b> .....	28
1.3.1. İlçe Nüfusu Yaş Dağılımı.....	28
1.3.2. Nüfus Dağılımı ve Yoğunluğu.....	30
1.3.3. Göç Hareketleri.....	31
1.3.3.2. İncinebilir Nüfus.....	32
<b>1.4. Ekonomik Yapı</b> .....	32
1.4.1. İlin Genel Ekonomik Yapısı.....	32
1.4.2. Ekonomik Faaliyet Sektörleri.....	33
<b>1.5. Ulaşım ve Altyapı Durumu</b> .....	37
1.5.1. Karayolu Ağı.....	37
1.5.1.1. Devam Eden Karayolu Çalışmaları.....	39
1.5.1.2. Restorasyonu Yapılmış Köprüler.....	41
1.5.2. İldeki Diğer Ulaşım Ağları.....	41
1.5.2.1. Demir Yolu Ulaşımı.....	41
1.5.2.2. Hava Yolu Ulaşımı.....	42
1.5.3. Altyapı.....	43
1.5.3.1. Elektrik Altyapısı.....	43
1.5.3.2. Atıksu Altyapısı.....	45
1.6.3. Yapı Stoku Bilgisi ve Haritalama.....	47
1.6.4. Doğal-Kültürel Varlıklar ve Miras Alanları.....	48
1.6.4.1. Atatürk Etnoğrafya Müzesi.....	48
1.6.4.2. Kent Tarihi Müzesi.....	48
1.6.4.3. Arkeoloji Müzesi.....	48
1.6.4.4. Halı-Kilim Evi.....	48
1.6.4.5. Karun Hazinesi.....	48

1.6.4.6. Sebaste Antik Kenti.....	49
1.6.4.7. Blaundus Antik Kenti .....	49
1.6.4.8. Akmonia Antik Kenti .....	50
1.6.4.9. Clandıras Su Kemerı.....	50
1.6.4.10. Taşyaran Vadisi.....	50
1.6.4.11. Ulubey Kanyonları (Cam Teras).....	50
1.6.4.12. Anıt Ağaç (Tepedelen Çamı).....	51
1.6.4.13. Tarihi Camiler: .....	51
<b>1.7. Afetsellik.....</b>	<b>51</b>
1.7.1. İldeki Hakim Tehlikeler ve Yaşanan Afetler .....	51
1.7.2. Afet ve Acil Durum Yönetimi ve Koordinasyon.....	53
1.7.3. Afet Risk Azaltma Çalışmaları- Yapısal Önlemler .....	53
1.7.3.1. Deprem .....	53
1.7.3.2. Heyelan, Kaya Düşmesi ve Çığ.....	53
1.7.3.3. Taşkın.....	54
1.7.3.4. Diğer Afet Önlemleri.....	55
1.7.4. Afet Risk Azaltma Çalışmaları – Yapısal Olmayan Önlemler.....	55
1.7.4.1. Afet Eğitimleri .....	55
1.7.4.2. Lojistik Destek Birimleri, Geçici Barınma Alanları, Acil Toplanma Alanları.....	55
1.7.4.2.1. Lojistik Destek Birimleri, .....	55
1.7.4.2.2. Geçici Barınma Alanları .....	56
1.7.4.2.3. Acil Toplanma Alanları .....	56
1.7.4.3 Zorunlu Deprem Sigortası Oranı .....	56
1.7.4.4. Diğer Afet Önlemleri.....	57
1.7.4.5. Tehlike ve Risk Belirleme Sistemleri .....	57
<b>MODÜL 2: TEHLİKE VE RİSK DEĞERLENDİRMELERİ .....</b>	<b>58</b>
<b>2.1. Deprem Tehlike ve Risk Değerlendirmesi.....</b>	<b>58</b>
2.1.1. Uşak İli Sismotektonik Özellikleri ve Deprem Kaynakları .....	58
2.1.1.1 Uşak’ın Türkiye Neotektonik Yapısı İçerisindeki Yeri .....	58
2.1.1.2. Uşak İl Sınırları İçerisinde Haritalanan Diri Faylar .....	60
2.1.1.3. Uşak İli’nin Deprem Kaynaklarının Üretebilecekleri Maksimum Deprem Büyüklüğü, Deprem Tekrarlanma Periyodu ve Kayma Hızı Değerlendirmesi .....	62
2.1.1.4. Uşak ve Yakın Çevresi’nin Depremselliği .....	65
2.1.1.4.1. Gediz-Emet Yöresi Diri Fayları .....	68
2.1.1.4.2. Sinanpaşa Fayı .....	69
2.1.1.4.3. Sandıklı Yöresi Diri Fayları .....	69
2.1.1.4.4. Sultandağı Fayı.....	69
2.1.1.4.5. Afyon Yöresi Diri Fayları .....	70
2.1.1.4.6. Gediz Grabeni Diri Fayları .....	70
2.1.1.5 Uşak İlinin zemin açısından genel değerlendirme .....	74
2.1.2. Deprem Risk Analizi Çıktısı.....	76
2.1.3. Zarar Görebilirlik Analizleri .....	78
2.1.3.1. Muhtemel Senaryo .....	78
2.1.3.2. En Kötü Durum Senaryosu .....	78
<b>2.2. Kütle Hareketleri (Heyelan, Kaya Düşmesi ve Çığ) Tehlike ve Risk Değerlendirme .....</b>	<b>79</b>



2.2.1 Geçmiş Zamanda meydana gelen kütle hareketleri ve etkileri .....	81
2.2.2. Kütle Hareketlerinin Tehlike ve Risk Analizi .....	82
2.2.3. Zarar Görebilirlik Analizleri .....	83
2.2.3.1. Muhtemel Senaryo .....	84
2.2.3.2. En Kötü Durum Senaryosu .....	85
<b>2.3. Taşkın Tehlikesi ve Risk Değerlendirmesi .....</b>	<b>85</b>
2.3.1. Taşkın Tehlike Analizi Çıktısı .....	87
2.3.1.1. Büyük Menderes Havzası Taşkın Tehlike, Risk Analizleri ve Taşkın Yönetim Planı .....	88
2.3.1.2. Büyük Menderes Havzası Sınırlarında Kalan Bölgelerinde Yaşanan Taşkın Olayları .....	90
2.3.1.3. Büyük Menderes Havzası İncelenen Riskli Yerleşim Yerleri .....	90
2.3.1.3.1. Uşak İl Merkezi .....	91
2.3.1.3.1.1. Merkez İlçe Bölme Beldesi .....	92
2.3.1.3.1.2. Banaz İlçe Merkezi .....	93
2.3.1.3.1.3. Eşme İlçe Merkezi .....	94
2.3.1.3.1.4. Sivaslı İlçe Merkezi .....	95
2.3.1.4. Gediz Havzası Taşkın Tehlike, Risk Analizleri ve Taşkın Yönetim Planı .....	96
2.3.1.5. Gediz Havzasında Yaşanan Taşkın Olayları .....	97
2.3.1.6. Gediz Havzası İncelenen Riskli Yerleşim Yerleri .....	97
2.3.1.7. Uşak İli Taşkın Koruma Yatırım Planı .....	98
2.3.2. Zarar Görebilirlik Analizi .....	98
2.3.2.1. En Kötü Durum Senaryosu .....	98
<b>2.4 Meteorolojik Kaynaklı Tehlike ve Risk Değerlendirmesi .....</b>	<b>99</b>
2.4.1. Uşak İklim İndisleri .....	100
2.4.2. Uşak İli İklim Gelecek Projeksiyonları .....	102
2.4.2.1. Sıcaklık .....	102
2.4.2.1.1. Model1: GFDL .....	102
2.4.2.1.2. Model2: HADGEM .....	103
2.4.2.1.3. Model3: MPI .....	104
2.4.2.2. Yağış .....	104
2.4.2.2.1. Model1: GFDL .....	104
2.4.2.2.2. Model2: HADGEM .....	105
2.4.2.2.3. Model3: MPI .....	106
2.4.3. 2017-2020 Yılları Uşak İlinde Verilen Meteorolojik Verilerin Sektörel Dağılımı .....	107
2.4.4. Uşak İli 2020 Yılında Gerçekleşen Fevkalade Olayları .....	107
2.4.5. Uşak İli Meteorolojik Değerlendirmelerin Ve Uyarıların Yıllara Göre Dağılımı .....	109
2.4.6. Uşak İklim Yapısı Ve Özellikleri .....	109
2.4.7. Uşak İli Kuraklık Analizi .....	112
2.4.8. Zarar Görebilirlik Analizi .....	113
2.4.8.1. Muhtemel Durum Senaryosu .....	113
<b>2.5. Endüstriyel Kazalar Tehlike ve Risk Değerlendirmesi .....</b>	<b>114</b>
2.5.1. Geçmiş Kazalar ve Etkileri ve İlin Envanter Endüstriyel Açından Durumu .....	115
2.5.1.1. BEKRA Kategorisinde Yer Alan Kuruluşlar .....	115
2.5.1.1.1. Horoz Lojistik Kargo Hizmetleri ve Ticaret A.Ş. ....	115
2.5.1.1.2. TÜPRAG Metal Madencilik A.Ş. ....	115

2.5.1.1.3. Pozitif Tekstil Pazarlama Sanayi ve Ticaret A.Ş. ....	116
2.5.1.2. İlde Bulunan Organize Sanayi Bölgeleri .....	116
2.5.1.2.1. Uşak OSB .....	116
2.5.1.2.2. Karma OSB.....	116
2.5.1.2.3. Karahallı OSB .....	117
2.5.2. Endüstriyel Kaza Tehlike Analizi .....	117
2.5.2.1. Fiziksel Etki Alanının Belirlenebilmesi İçin Gerekli Verilerin Toplanması .....	117
2.5.3. Fiziksel Etki Alanı Haritalarının Oluşturulması .....	118
2.5.3.1. Horoz Lojistik Kargo Hizmetleri ve Ticaret A.Ş. ....	118
2.5.3.2. Pozitif Tekstil Pazarlama Sanayi ve Ticaret A.Ş. ....	118
2.5.3.3. TÜPRAG Metal Madencilik A.Ş.....	118
2.5.4. Endüstriyel Kazaların Değerlendirilmesi ve İRAP'a Girdi Sağlayacak Öneri Başlıkları .....	118
2.5.5. Zarar Görebilirlik Analizi .....	119
2.5.5.1. Muhtemel Durum Senaryosu.....	119
2.5.5.2. En Kötü Durum Senaryosu .....	119
<b>MODÜL 3: MEVCUT DURUM ANALİZİ .....</b>	<b>120</b>
<b>3.1 Mevcut Durum Analizi Nedir? .....</b>	<b>120</b>
3.1.1. Değerlendirilecek Alanların ve Değerlendirme Konularının Belirlenmesi.....	120
3.1.2. Güçlü ve Zayıf Yönler – Fırsat ve Tehditler (GZFT) Analizi için Rehber Sorular .....	121
3.1.3 İRAP İçin Kullanılacak Çıktılar .....	122
3.1.3.1. Grup 1: Deprem.....	123
3.1.3.2. Grup 2: Taşkın ve Kent içi Su Baskınları .....	125
3.1.3.3. Grup 3: Kütle Hareketleri.....	126
3.1.3.4. Grup 4: Meteorolojik ve İklim Değişikliğine Bağlı Tehlikeler .....	127
3.1.3.5. Grup 5: Teknolojik Afetler, Endüstriyel Kazalar ve Orman Yangınları.....	130
<b>3.2. Değerlendirme ve Sonuç .....</b>	<b>131</b>
<b>MODÜL 4: AMAÇ, HEDEF VE EYLEMLER .....</b>	<b>132</b>
<b>4.1.Amaç ve Hedefler .....</b>	<b>132</b>
<b>4.2. Eylemler ve Sorumlu / Destek Kurum ve Kuruluşlar .....</b>	<b>133</b>
<b>MODÜL 5: PLAN İZLEME VE DEĞERLENDİRME SÜRECİ .....</b>	<b>150</b>
<b>5.1. İzleme Süreci .....</b>	<b>150</b>
<b>5.2. Değerlendirme Süreci .....</b>	<b>151</b>
<b>REFERANSLAR .....</b>	<b>158</b>
<b>EKLER.....</b>	<b>160</b>
<b>EK 1.....</b>	<b>160</b>
<b>EK 2.....</b>	<b>163</b>



**ŞEKİLLER**

Şekil 1. 1. Uşak İlinin İdari Sınır Haritası (Kaynak: Saygılı, 2015) .....	20
Şekil 1. 2. 1/1.000.000 Türkiye Jeomorfoloji Haritası Batı Kısımı (MTA,1992) .....	21
Şekil 1. 3. 1/1.000.000 Türkiye Uşak ili jeoloji haritası .....	22
Şekil 1. 4. 1/1.000.000 Türkiye Uşak ili Stratigrafik (tabakadilim) dikme kesit.....	23
Şekil 1. 5. Türkiye ve Yakın Türkiye'nin neotektonik yapılarını gösteren harita .....	24
Şekil 1. 6. Türkiye Deprem Tehlikesi Haritası (AFAD) .....	26
Şekil 1. 7. Türkiye Hidroelektrik ve Jeotermal Potansiyeli Haritası .....	28
Şekil 1. 8. 81 İlin Üretimnin Ortalama Sıradanlığı ve Çeşitliliği .....	33
Şekil 1. 9. Uşak İli Orman Haritası.....	35
Şekil 1. 10. Uşak İli Trafik Hacim Haritası .....	37
Şekil 1. 11. Uşak İli Karayolu Ağı ve Köprüleri .....	38
Şekil 1. 12. İl ve İlçe Bazlı Bölge Nakliye Hacmi (Ulaşım Raporu.2016) .....	39
Şekil 1. 13. Çıldır ve Beylerhan Köprüleri.....	41
Şekil 1. 14. Uşak Demiryolu Ağı Genel Görünümü .....	42
Şekil 1. 15. Uşak İli Dikilitaş Hacikadem ve Karağağaç Mahalleleri Kentsel Dönüşüm alanı ...	47
Şekil 1. 16. Uşak İli Merkez İlçesi Cumhuriyet Mahallesi (SSK Evleri Bölgesi Riskli Alanı) ....	47
Şekil 1. 17. Karun Hazineleleri.....	49
Şekil 1. 18. Büyüklüğüne göre 5 in üzerindeki depremlerin haritada gösterimi.....	52
Şekil 1. 19. Heyelan Duyarlılık Haritası (ARAS) .....	54
Şekil 1. 20. 5 Uşak Merkez İlçe Geçici Barınma Alanları .....	56
Şekil 2. 1 Türkiye'nin neotektonik dönem bölgelerini ve ana tektonik yapılarını gösteren haritası (Barka, 1992).....	59
Şekil 2. 2. Batı Anadolu grabenlerinin basitleştirilmiş haritası (Bozkurt, 2001).....	59
Şekil 2. 3. Uşak İli Diri Fay Haritası.....	61
Şekil 2. 4. Türkiye Deprem Tehlike Haritasında Uşak İli diri fay ve pga (475)g gösterimi (AFAD) .....	63
Şekil 2. 5. Aktif fay veri tabanının harita görüntüsü üzerinde tanımlanan deprem kaynak zonları. Toplamda 54 kaynak zonu tanımlanmıştır. ....	63
Şekil 2. 6. Aktif fay veri tabanındaki fayların uzanımını gösteren harita üzerinde tanımlanan deprem kaynak bölgeleri için hesaplanan b değerlerinin değişimi.....	64
Şekil 2. 7. Uşak İli yaklaşık 50-100 km yarıçaplı alanda büyüklüğü >5 deprem dağılımı (AFAD)67	
Şekil 2. 8. Uşak ve çevresinin Diri Fay Haritası (MTA yer bilimleeri harita görüntüleyici).....	68
Şekil 2. 9. 19.05.2011 Kütahya –Simav (Ml=5.7) Depreminin Sismik şiddet Haritaları (AFAD) 70	
Şekil 2.10. AFAD-RED tahmini şiddet haritası .....	74
Şekil 2.11.Uşak İline ait Jeotermal Alanları .....	75
Şekil 2.12.AFAD-RED Çalışma Prensibi.....	76
Şekil 2. 13.AFAD-RED Analizleri Sonucu Mw: 6.5 Büyüklüğünde Deprem İçin Tahmini Sismik Şiddet Haritası. ....	77
Şekil 2. 14.AFAD-RED Analizleri Sonucu Mw: 6.5 Büyüklüğünde Deprem İçin Tahmini PGA(gal) Haritası.....	77
Şekil 2. 15. Heyelan Çeşitleri .....	80
Şekil 2. 16. Uşak ili Kaya Düşmesi ve Heyelan Afete Maruz Alanlar Haritası.....	81
Şekil 2. 17. Uşak İli Heyelan Duyarlılık haritası.....	82
Şekil 2.18. Uşak İli Kaya Düşmesi Duyarlılık haritası.....	83
Şekil 2.19. İlimiz Sınırları içerisinde Yer Alan Havzaların Alansal Oranları .....	86

Şekil 2. 20. İlimiz Havza Haritası (SGYM/taskinyonetimiportal.tarimorman.gov.tr).....	86
Şekil 2.21.İlimiz Sınırları İçerisinde Bulunan Su Baskını Kaynaklı Afete Maruz Bölgeler Haritası (AFAD AYDES) .....	87
Şekil 2. 22. 1950-2019 Yıllarında Ülkemiz İllerinde Oluşan Sel/Su Baskınlarının Sayıları (Kaynak: 2019 Yılı Doğa Kaynaklı Olay İstatistikleri/AFAD).....	88
Şekil 2.23. Büyük Menderes Havzası Ana Nehir Kolları Haritası .....	89
Şekil 2.24. Büyük Menderes Havzası Arazi Kullanım Durumu .....	89
Şekil 2.25. İl Merkezine Ait Tehlike ve Risk Haritası .....	91
Şekil 2. 26. Bölme Mahallesi Merkezine Ait Tehlike ve Risk Haritası .....	92
Şekil 2. 27. Banaz İlçe Merkezine Ait Tehlike ve Risk Haritası .....	93
Şekil 2. 28. Eşme İlçe Merkezine Ait Tehlike ve Risk Haritası (SGYM/taşkinyonetimiportal.tarimorman.gov.tr) .....	95
Şekil 2. 29. Sivaslı İlçe Merkezine Ait Tehlike ve Risk Haritası .....	95
Şekil 2. 30. Gediz Havzası Göller ve Akarsular Haritası (Tarım ve Orman Bakanlığı, 2019b) .....	97
Şekil 2. 31. FD0: Donlu günler (Minimum sıcaklığın <0°C olduğu günler) .....	100
Şekil 2. 32. SU25:Yaz günleri (Maksimum sıcaklığın >25°C olduğu günler) .....	101
Şekil 2. 33. TXx: Maksimum Tmak (Maksimum sıcaklıkların maksimumu) .....	101
Şekil 2. 34. Yıllık Sıcaklık Anomalisi GFDL RCP4.5-RCP8.5.....	103
Şekil 2. 35. Yıllık Sıcaklık Anomalisi HADGEM RCP4.5-RCP8.5 .....	103
Şekil 2. 36. Yıllık Sıcaklık Anomalisi MPI-ESM RCP4.5-RCP8.5 .....	104
Şekil 2. 37. Yıllık Yağış Anomalisi GFDL RCP4.5-RCP8.5 .....	105
Şekil 2. 38. Yıllık Yağış Anomalisi HADGEM RCP4.5-RCP8.5.....	106
Şekil 2. 39. Yıllık Yağış Anomalisi MPI-ESM RCP4.5-RCP8.5 .....	106
Şekil 2. 40. 2020 Banaz Yangını .....	108
Şekil 2. 41. 2020 Banaz Yangını .....	108
Şekil 2. 42. Aylık Toplam Üstü Yağış Miktarı (°C) 1990-2020.....	110
Şekil 2. 43. Uzun Yıllar Aylık Maksimum Sıcaklık (°C) 1990-2020.....	110
Şekil 2. 44. Aylık Ortalama Sıcaklık (°C) 1990-2020.....	111
Şekil 2. 45. Uzun Yıllar Aylık Ortalama Sıcaklığın Minumumu (°C) 1990-20.....	111
Şekil 2. 46. Thorntwaite Yağış Etkinlik İndeksi .....	111
Şekil 2. 47. Kuraklık Analizi.....	112

## TABLolar

Tablo 1.1. Uşak Merkeze İlişkin Uzun Yıllar İçerisinde Gerçekleşen Ortalama Değerler .....	27
Tablo 1.2. Uşak Yaş Grubu ve Cinsiyete Göre Nüfus Dağılımı.....	29
Tablo 1.3. 2019 yılı Uşak İl Eğitim Durumu Tablosu .....	29
Tablo 1.4. Uşak İl ve İlçeleri Yıllara Göre Toplam Nüfus Büyüklükleri Tablosu.....	30
Tablo 1.5. Yıllara Göre Nüfus Artış Hızı Tablosu.....	30
Tablo 1.6. Uşak İlçeleri Nüfus, Yüzölçümü ve Nüfus Yoğunlukları .....	30
Tablo 1.7. Uşak Nüfus Hareketliliği .....	31
Tablo 1. 8. İlimizde Geçici ve Uluslararası Koruma Kapsamında Bulunan Yabancılar .....	31
Tablo 1.9. İlimizin En Çok Göç Verdiği 5 il.....	32
Tablo 1.10. İl Merkezi ve İlçeler Bazında Engelli Birey Sayısı .....	32
Tablo 1. 11. 500 Büyük Kuruluş .....	33
Tablo 1. 12. Tarım Alanlarının Dağılımı ve Üretim Miktarı .....	34

Tablo 1. 13. 2019 Tarla Ürünleri Verileri .....	34
Tablo 1. 14. Uşak Orman Varlığı .....	34
Tablo 1. 15. Uşak Hayvan Varlığı .....	35
Tablo 1. 16. Uşaktan Komşu İllere Olan Mesafeler Tablosu .....	37
Tablo 1. 17. Uşak ve Yakın Çevresindeki Karayolu Ulaşım Aksında Yıllık Ortalama Motorlu Araç Trafığı .....	38
Tablo 1.18. Uşak Karayolları Genel Bilgiler Tablosu .....	40
Tablo 1.19.Uşak Havalimanı 1999-2020 Yılları Yolcu ve Uçak İstatistikleri .....	43
Tablo 1.20. Uşak İli Elektrik Altyapısı .....	44
Tablo 1. 21. Uşak İli Enerji Üretim Olanakları .....	44
Tablo 1. 22. Uşak İli Sektörel Enerji Tüketimi Tablosu .....	45
Tablo 1.23 TR33 Bölgesi Kişi Başına Düşen Elektrik Tüketimi Tablosu .....	45
Tablo 1.24 2019 yılı OSBlerde atıksu arıtma tesislerinin (AAT) durumu .....	46
Tablo 1.25.Uşak İli Evsel Atıksu Deşarjı Olan Kaynaklar .....	46
Tablo 1.26 Büyüklüğü 5 in üzerindeki depremler (deprem.afad.gov.tr, 2020) .....	51
Tablo 1.27.İlimiz Sınırları İçindeki Akarsular .....	54
Tablo 1.28. Büyük Menderes ve Gediz Havzası'ndaki Kayıt Altındaki Taşkınlar .....	55
Tablo 1.29. 2015-2020 Eğitim Verileri .....	55
Tablo 1.30.İl Merkezi ve İlçe Bazında Poliçe Sayısı Tablosu .....	56
Tablo 1.31. Ülke Bazında Sigortalılık Oranları .....	57
Tablo 2. 1 Uşak İlinde bulunan diri fay, fay uzunlukları ve bu güne kadar ürettiği deprem ..	61
Tablo 2. 2. Uşak ve çevresi için hesaplanan deprem tehlike parametreleri ( $M_w \geq M_c$ için $M_{max}$ ) .....	65
Tablo 2. 3: Uşak ve çevresinde Tarihsel Depremler (AFAD) .....	65
Tablo 2. 4. Aletsel dönemde yaklaşık 100 km yarıçaplı alanda 5 ve üzeri deprem etkinliği(AFAD) .....	67
Tablo 2. 5. Depremin merkez üssüne en yakın Türkiye' deki il merkezleri .....	73
Tablo 2. 6. Depremin merkez üssüne en yakın Türkiye' deki il merkezleri (Deprem Dairesi Başkanlığı) .....	73
Tablo 2. 7. Uşak İli Jeotermal kaynakların olası jeotermal potansiyelleri .....	75
Tablo 2. 8. Uşakta Bulunan Deprem İstasyonları .....	75
Tablo 2. 9. Muhtemel Senaryo Tablosu .....	78
Tablo 2. 10. En Kötü Durum Senaryo Tablosu .....	78
Tablo 2. 11: Uşak ili Afete Maruz Bölge tablosu .....	81
Tablo 2. 12. Uşak İli Kaya Düşmesi Muhtemel Durum Senaryosu .....	84
Tablo 2. 13. Uşak İli Kaya Düşmesi En Kötü Durum Senaryosu.....	85
Tablo 2. 14. İlimizin Büyük Menderes Havzası Sınırlarında Kalan Bölgelerinde Yaşanan Taşkın Olayları .....	90
Tablo 2. 15. İlimizde risk çalışmaları yapılan yerleşim yerleri .....	90
Tablo 2. 16 İl Merkezi Risk Hesaplama Sonuçları .....	91
Tablo 2. 17 İl Merkezi Hasar Dağılımı .....	92
Tablo 2. 18 Bölme Mahallesi Risk Hesaplama Sonuçları .....	92
Tablo 2. 19 Bölme Mahallesi Hasar Dağılımı.....	93
Tablo 2. 20 Banaz İlçe Merkezi Risk Hesaplama Sonuçları .....	94
Tablo 2. 21 Banaz İlçe Merkezi Hasar Dağılımı (Büyük Menderes Havzası Taşkın Yönetim Planı) .....	94

Tablo 2. 22 Eşme İlçe Merkezi Risk Hesaplama Sonuçları .....	95
Tablo 2. 23 Eşme İlçe Merkezi Hasar Dağılımı .....	95
Tablo 2. 24 İl Merkezi Risk Hesaplama Sonuçları .....	96
Tablo 2. 25 İl Merkezi Hasar Dağılımı .....	96
Tablo 2. 26 Gediz Havzası Arazi Kullanım Durumu (Tarım ve Orman Bakanlığı, 2019b).....	97
Tablo 2. 27 Uşak ilindeki barajlar. (DSİ) .....	98
Tablo 2. 28. Uşak Meteoroloji Gözlem Şebekesi.....	99
Tablo 2. 29. Uşak Meteoroloji Gözlem Şebekesi.....	99
Tablo 2. 30. Uşak İl Merkezinde 1939-2020 Arasında Kaydedilen Meteorolojik Uç ve Ortalama Değerler .....	100
Tablo 2. 31. İl Ve İlçelerimizin Uzun Yıllar ve 2020 Yılı Yağış Değerlendirmesi .....	100
Tablo 2. 32. 2017-2020 Yılları Meteorolojik Verilerin Sektörel Dağılımı .....	107
Tablo 2. 33. 2020 Yılı Fevkalade Olayları.....	107
Tablo 2. 34. 2016-2020 Yılları Meteorolojik Değerlendirme ve Uyarı Sayıları.....	109
Tablo 2. 35. Uşak İli Farklı İklim Sınıflandırma İndeksleri ve İklim Tipleri .....	112
Tablo 2. 36. Uşak İli Farklı İklim Sınıflandırma İndeksleri ve İklim Tipleri .....	113
Tablo 2. 37. Yanık ve Yaralanmaya İlişkin Termal Radyasyon Yoğunluğu .....	114
Tablo 2. 38. Patlama Basıncı ile Ölüm Oranları - Hasar Seviyeleri .....	114
Tablo 2. 39. Uşak İlinde Tehlikeli Madde Bulunduran, Kullanan, Depolayan Üst Seviyeli Kuruluşlar .....	115
Tablo 2. 40. Uşak İlinde Tehlikeli Madde Bulunduran, Kullanan, Depolayan Alt Seviyeli Kuruluşlar .....	115
Tablo 2. 41. Uşak İlinde Yer Alan Organize Sanayi Bölgeleri.....	116
Tablo 2. 42. Uşak İli Muhtemel Durum Senaryosu.....	119
Tablo 2. 43. Uşak İli Muhtemel Durum Senaryosu.....	119
Tablo 3. 1. İRAP Hazırlarken dikkate alınması gereken Risk Değerlendirme ve Azaltma Alanları (RD ve RA) .....	121
Tablo 3. 2. Analiz Edilmek Üzere Genel Rehberlik Soruları .....	122
Tablo 3. 3. Deprem Afeti GZFT Analizi .....	123
Tablo 3. 4. Taşkın Afeti GZFT Analizi.....	125
Tablo 3. 5. Kütle Hareketleri GZFT Analizi .....	126
Tablo 3. 6. Meteorolojik ve İklim Değişikliği GZFT Analizi .....	128
Tablo 3. 7. Endüstriyel ve teknolojik afetler GZFT Analizi .....	130
Tablo 4. 1. Temel Amaç ve Hedefler.....	132
Tablo 4. 2. Eylemler ve Sorumlu Kurumlar .....	133
Tablo 5. 1. Eylem İzleme Tablosu .....	151
Tablo 5. 2. Eylem Değerlendirme Tablosu .....	153



## KISALTMALAR

AAT	: Atık Su Arıtma Tesisi
ADNKS	: Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi
AFAD	: Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı
AFADEM	: AFAD Eğitim Merkezi
AFAD-RED	: AFAD Deprem Ön Hasar ve Kayıp Tahmin Sistemi
AFAD-TDVMS	: AFAD Türkiye Deprem Veri Merkezi Sistemi
AKB	: Arama ve Kurtarma Birlik Müdürlüğü
AMB	: Afete Maruz Bölge
AKUT	: Arama Kurtarma Derneği
ARAS	: Afet Risk Azaltma Sistemi
AR-GE	: Araştırma Geliştirme
AYDES	: Afet Yönetim ve Karar Destek Sistemi
AYGM	: Altyapı Yatırımları Genel Müdürlüğü
BEKRA	: Büyük Endüstriyel Kazaların Önlenmesi ve Etkilerinin Azaltılması Hakkında Yönetmelik
CBS	: Coğrafi Bilgi Sistemi
ÇED	: Çevresel Etki Değerlendirmesi
ÇSG	: Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı
DAFZ	: Doğu Anadolu Fay Zonu
DASK	: Doğal Afet Sigortaları Kurumu
DEÜ	: Dokuz Eylül Üniversitesi
DSİ	: Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü
ELİ	: Ege Linyitleri İşletmesi Müdürlüğü
EÜAŞ	: Elektrik Üretim Anonim Şirketi
GDZ EDAŞ	: Gediz Elektrik Dağıtım Anonim Şirketi
GPS/GNSS	: Küresel Konumlama/Küresel Uydu Seyrüsefer Sistemi
GSYH	: Gayri Safi Yurt İçi Hasıla
GZFT	: Güçlü-Zayıf Yönler Fırsatlar-Tehditler
INSARAG	: Uluslararası Arama ve Kurtarma Dayanışma Grubu
İAADM	: İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü
İAADYM	: İl Afet ve Acil Durum Yönetim Merkezi
İHA	: İnsansız Hava Aracı
İHH	: İnsani Yardım Vakfı
İLBANK	: İller Bankası
İRAP	: İl Afet Risk Azaltma Planı
KAFZ	: Kuzey Anadolu Fay Zonu
KBRN	: Kimyasal Biyolojik Radyolojik Nükleer
KGM	: Karayolları Genel Müdürlüğü
MAKS	: Mekansal Adres Kayıt Sistemi
MGİ	: Meteoroloji Gözlem İstasyonları
MGM	: Meteoroloji Genel Müdürlüğü
MSDS	: Malzeme Güvenlik Bilgi Formu – Material Safety Data Sheet
MTA	: Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü
MYO	: Meslek Yüksek Okulu
OFK	: Oksijenli Ferdi Kurtarıcı
OSB	: Organize Sanayi Bölgesi
OMGİ	: Otomatik Meteorolojik Gözlem İstasyonu
ÖA	: Önlemler Alan
SGK	: Sosyal Güvenlik Kurumu
SYGM	: Su Yönetimi Genel Müdürlüğü
SPI	: Standart Yağış İndeksi – Standardized Precipitation Index

STK	: Sivil Toplum Kuruluşu
TADYUS	: Türkiye Afete Duyarlı Yerleşime Uygunluk Sistemi
TAMP	: Türkiye Afet Müdahale Planı
TAMP-Uşak	: Uşak İl Afet Müdahale Planı
TARAP	: Türkiye Afet Risk Azaltma Planı
TARSİM	: Tarım Sigortaları Havuz İşletmesi A.Ş.
TCDD	: Türkiye Cumhuriyeti Devlet Demiryolları Genel Müdürlüğü
TEİAŞ	: Türkiye Elektrik İletim Anonim Şirketi
TEPAV	: Türkiye Ekonomi Politikaları Araştırma Vakfı
OEDAŞ	: Osmangazi Elektrik Dağıtım AŞ.
YHT	: Yüksek Hızlı Tren
TKİ	: Türkiye Kömür İşletmeleri Genel Müdürlüğü
TR33	: Manisa, Afyon, Kütahya ve Uşak İllerini kapsayan Uşak Alt Bölgesi
TÜİK	: Türkiye İstatistik Kurumu
TÜRKAK	: Türk Akreditasyon Kurumu
UAB	: T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı



## GİRİŞ

Ülkemizde son yıllara kadar meydana gelen afet ve acil durumlarda başarılı sayılabilecek müdahale ve iyileştirme çalışmaları yürütülse de afet sonrası ortaya çıkan kayıpları azaltmada tek başına yeterli olmadığı anlaşılmıştır. Uluslararası afet yönetimindeki gelişmeler de, benzer şekilde, afet kayıplarını azaltabilmenin “risk yönetimi odaklı” bir afet yönetiminden geçtiğini ortaya koymaktadır. Dolayısı ile afetlere yönelik olarak ulusal düzeyde benimsenen “**afet risk yönetimi**” anlayışının hem merkezi hem de yerel düzeyde kapsamlı olarak yürütülmesi büyük önem arz etmektedir.

“**Afet Risklerini Azaltma Planı**”; afetlerin olası etkilerini ortaya koyan ve bu etkileri minimize edebilmek için afet başa gelmeden gerçekleştirilmesi gereken önlemleri bir yol haritası dahilinde tarif eden, ekonomik, sosyal ve çevresel dirençliliği hedefleyen, sorumluları ve sorumlulukları tanımlayan, **sürdürülebilir bir plandır**. Kendi ayakları üzerinde durabilen, afete dirençli yerleşimler oluşturmak afet risklerini azaltma planlamasının temel amacıdır. Afet risklerini azaltma planlaması, bir doğal veya insan kaynaklı tehlikenin toplumdaki kentsel (yapılı) çevre üzerinde doğurabileceği etkinin tahmin edilmesini ve bu hedefe yönelik planlar yapılmasını kapsar. Uşak İl Afet Risk Azaltma Planının temel hedefi, yerleşimlerin doğal, teknolojik ve insanlardan kaynaklanan nedenlerle meydana gelebilecek afetlere maruz kalınmasını ortadan kaldırmak ve/veya azaltmak amacıyla kısa, orta ve uzun vadeli eylemlerin belirlenmesi ve en kısa sürede uygulanmasıdır. Afetlere maruz yerleşimlerde afet tehlikesi ve zarar görülebilirlikleri, yani riskleri belirlenerek ve stratejik planlama yöntemleri kullanılarak Afet Risklerini Azaltma Planları'nın geliştirilmesi dirençli toplumlar yaratabilmek için bir gerekliliktir.

Bir başka deyişle **Uşak ‘İl Afet Risk Azaltma Planı**’, yerelde sorumluluk sahibi kurum ve kuruluşların, ildeki tehlike ve riskleri ortaya koyarak, bu risklerini azaltma ile ilgili afet öncesi süreçleri ve yapılacak çalışmaları içeren barındıran bir belgedir.

## İl Afet Risk Azaltma Planı (İRAP)

Ankete katılan kurum temsilcilerinin puanlamalarının analizi sonucunda, ilimizi en çok etkileyen doğa ve insan kaynaklı tehlike türleri şekilde görüleceği üzere; Deprem, Kütle Hareketleri, Taşkın, Endüstriyel Kazalar ve Meteorolojik Olaylar olarak belirlenmiştir.



Uşak'ın Afetselliği

Uşak İl Afet Risk Azaltma Planı, (İRAP kılavuzu doğrultusunda) 5 modülden oluşmaktadır. Aşağıdaki şekilde modüllerin birbirleriyle ilişkileri görülmektedir.



Modüllerle İRAP Belgesinin Oluşturulması

Modüllerden ilki Uşak ilinin genel resmini çekmek amaçlı bir envanter çalışmasını hazırlamaya dayanmaktadır. Modül 2 de ilimizin tehlike ve risklerinin detaylı bir şekilde analizi yapılırken 3. Modülde mevcut tehlike ve riskler bütüncül bir şekilde ele alınmaktadır. 2. Çalıştay çıktıların kullanılması ile Modül 4'de temel amaç ve hedefler doğrultusunda farklı tehlike başlıkları altında önceliklendirilmeler gerçekleştirilirken Modül 5 ortaya konan bu eylemlerin sorumlu kurum ve destek kurum ve kuruluşlarca izleme ve değerlendirmesinin nasıl yapılması gerektiği hakkında bilgi verecektir.

**Modül 1. İlin Profili (ilin genel mevcut durumunun ortaya konulması):**

İlin genel olarak en güncel durumunun ilgili konu başlıklarında ele alındığı gerektiğinde ve düzenli aralıklarla güncellenmesi gereken modüldür.

**Modül 2. Risk Değerlendirmesi ve Olası Risk Azaltma Eylemlerinin Dökümü:**

İldeki tehlike ve risklerin ortaya konulduğu mekânsal olarak ifade edildiği bölümdür. Bu bölüm sonuçlarına göre riskleri azaltılmak adına ortaya konacak eylemlerin neler olabileceği hakkında bir takım fikirleri de beraberinde düşünmeyi gerektirir.

**Modül 3. Mevcut Kapasite Analizi:**

İldeki iç ve dış faktörlerin kapsamlı ve detaylı bir biçimde değerlendirilmesiyle il ilgili riskleri azaltmadaki kapasitenin ortaya çıkarılmasını amaçlar. Bunu da en kullanışlı yöntem olan GZFT (Güçlü-Zayıf Yönler ve Fırsatlar-Tehditler) yönetimiyle yürütür.

**Modül 4. Amaç/Hedef ve Eylemleri (Faaliyetleri) Belirleme,**

Önceliklendirme ve Programlama: Önceki modüllerin çıktılarından faydalanarak ilin afet risklerini azaltma amacıyla ilin maruz kaldığı tehlikelerden ve zarar görebilirliklerden hareketle ilin mevcut kapasitesinin de farkında olarak, temel hedef ve eylemleri ilgili kurumlarla işbirliği halinde önceliklendirme ve programlamanın konu edildiği modüldür. Planın hedefleri, plan faaliyetleri, stratejileri ve göstergeleri, bütçelerinin belirlenmesi gibi başlıklar bu modülde dikkate alınmaktadır.

**Modül 5. İzleme ve Değerlendirme:**

Uşak İl Afet Risk Azaltma Planı taslağının tüm paydaş kurumlarca onaylanmasını müteakip, eylemlerin programlı bir biçimde takip edilerek uygulama aşamalarının planda gösterildiği üzere değerlendirildiği süreci anlatan bölümdür.





ovalarıdır. İl yüzölçümünün %5,5 lik bölümünü kaplayan bu ovalar genellikle alüvyonlarla kaplıdır.

Uşak ovası 5.500 hektar büyüklüğünde, Uşak şehrinin kenarında bulunmaktadır.890 m, yüksekliğe sahip bu ova, doğu-batı uzanımlıdır. Kalın bir alüvyon tabakasıyla örtülü bulunan Uşak ovası, oldukça verimli topraklardan oluşmaktadır. Ova üzerinde de az yüksek, koyu renkli volkanik tepeler sıralanmıştır. Banaz ovası 6500 hektardır ve Büyük Menderes nehrinin önemli kollarından birisi olan Banaz Çayının kenarında oluşmuştur (Şekil 1.2).



Şekil 1. 2. 1/1.000.000 Türkiye Jeomorfoloji Haritası Batı Kısımı (MTA,1992)

## 1.2.2. İlin Jeolojik Durumu

### 1.2.2.1. Genel Jeoloji

Uşak bölgesinde Tersiyer ve Kuvaterner yaşlı karasal çökeller ve volkanik ürünler geniş alanlarda yüzeylemektedir. Temeli Paleozoyik yaşlı Menderes masifi metamorfileri oluşturmaktadır. Metamorfiter tabanda granitik gnayslardan oluşmuş Güneyköyü formasyonu ile başlamakta, bunlarla yanıl ve dikey geçişli, iri feldspat ve kuvars gözlü, gözlü gnayslarla devam eden, daha üstte doğru ince taneli gnays, mikaşist, amfibol şist, klorit şist, kalk şistler olarak izlenen Eşme formasyonu ile devam etmektedir. Eşme formasyonu Eşme ilçesi ile Uşak kuzeyinde geniş alanlar kaplamaktadır. Şistlerin üzerine Permo-Triyas yaşlı oldukları kabul edilen, 150 m'yi aşkın kalınlıkta, beyaz renkli, yer yer siyah bantlı dolomitik mermerler gelmektedir. Mermerlerin şistler üzerindeki durumu tartışılmalı olup, bazı araştırmacılar (Schuiling,1962; Özyardımcı, 1976) uyumlu olduklarını, bazı araştırmacılar ise (Akkuş,1962; Akarsu,1969; Ayan,1973; Kalafatçioğlu,1962; Demirsu ve Kutlu,1955; Mariko,1970) uyumsuz olduklarını savunmaktadırlar. Mermerler Ulubey doğusunda Musadağında, Banaz'da, Uşak kuzeybatısında yüzeylemektedir.

Mesozoyik; mermerler üzerine uyumsuz olarak yer alan, gri-mavi-beyaz renkli dolomitik kireçtaşlarından oluşan, Kızılçasöğüt köyünde yüzeyleyen, Jura yaşlı Kızılçasöğüt formasyonu ile başlamakta, Üst Kretase yaşlı ultramafit, radyolarit, çörtlü kireçtaşı, spilit, mermer vb oluşmuş, Uşak kuzeyinde yüzeyleyen Vezirler Melanji ile devam etmektedir.







gösel kireçtaşları üzerine gelen, bazaltik lavlar, yer yer de bazaltik tuf ve aglomeralardan oluşan Payamtepe volkanitleri ile son bulmuştur. Pliosen yaşlı çökellerin irdelenmesi sonucu, Pliosen'in eski masif kenarlarında oluşan yamaç molozu ile başladığı, akarsuların çökelttiği oluşuklarla süre geldiği ve gösel oluşuklarla son bulduğu belirlenmiştir. Menderes masifinin bölgesel yükselmesiyle oluşan gerilim kuvvetleriyle yer yer 5-15 derecelik eğim kazanmış, yer yer kırılarak genellikle D-B yönlü faylar oluşmuştur.

Kuvaterner bölgede Asartepe formasyonu, Kula volkanitleri, travertenler, taraçalar, birikinti konileri ve alüvyonlarla temsil edilmiştir. Asartepe formasyonu (Alt Kuvaterner), çeşitli renklerde, genelde kırmızı-turuncu, gevşek kireç, tuf, kil çimentolu, orta-kalın tabakalanmalı, çok kökenli, yarı yuvarlanmış, çakıllı konglomera-kumtaşı aralanması şeklinde olup, yer yer ince marnlı-kireçli düzeyler içermektedir. Kalınlığı en çok 200 m'dir. Bölgedeki en genç volkanizma olan Kula volkanitleri sarımsı-kırmızı-siyah ve mor renkli bazaltik lav akıntıları ve tüflerle temsil edilmiştir. Uşak civarında Mıdıklı köyü yakınında yüzlek vermesine karşın, batıda, Kula yöresinde geniş alanlarda yüzlekler vermektedir.

Bölgede Üst Kuvaterner; sıcak su kaynaklarında yüzeleyen (Emirfakılı, Aksaz, Örencik, Hasköy, Akbulak) travertenler, birikinti konileri, özellikle Gediz nehrinin oluşturduğu taraçalar, eski ve yeni alüvyonlarla temsil edilmiştir. Şekil 1.3'de Uşak ili jeoloji haritası, Şekil 1.4'de il stratigrafik dikme kesiti verilmiştir.

#### **1.2.2.2. Yapısal Jeoloji**

Bölge Menderes Masifinin en kenar zonlarındadır. Önce Hersiniyen sonra da Alp Orojenezlerinin etkisi altında kalmış, faylanmalar ve volkanizma faaliyetleri meydana gelmiştir. İlk olarak kuzey ve kuzeybatıdaki dağlar meydana gelmiş olup, bu tektonik hareketler neticesi Paleozoyik yaşlı formasyonlar şiddetli metamorfizma geçirerek gnays, şist ve mermerler meydana gelmiştir. Uşak yöresi temeli Menderes Masifinin metamorfik kayaları ve Menderes masifinin üzerindeki platform tipi karbonat çökelleri oluşturmaktadır.



Şekil 1. 5. Türkiye ve Yakın Türkiye'nin neotektonik yapılarını gösteren harita

Derin zonlarda metamorfizma geçirmiş olan bu birimler Menderes Masifi metamorfik kayaları Tetis Okyanusunun kapanımı ile birlikte okyanusal kabuk kayaları tarafından bir nap şeklinde örtülmüş ve bölgede kabuğun kalınlaşması ile granitik kayalar sokulum yapmıştır. Miyosen ve sonrası bölgenin gerilmeli bir rejimin etkisi altına girmesi, Menderes masifinin kuzey güney yönü çekilerek metamorfik çekirdek olarak yükselmesi ile bölgede doğrultu atımlı ve düşey fayların

egemen olduğu gerilme başlamıştır. Neojen döneminde açılmaya başlayan havzalarda karasal çökellerin hakim olduğu istifler ve gerilme rejiminin denetlediği volkanizma faaliyetleri etkili olmuştur. Alt Miyosen'den günümüze değin bu rejim etkisini sürdürmüştür. Bölge Pliyosen'de gölsel bir havza karakteri kazanmış ve çok geniş sahalar bu havzada oluşan çökeller tarafından örtülmüştür. Günümüzde Uşak dört bir yanı metamorfik (Musadağ, Burgazdağ, Muratdağı) ve volkanik kayaların (Elmadağ, Beydağı) çevrelediği dağ kuşakları arasında çökel havzaları şeklinde bir görünüm sunmaktadır. Türkiye ve Yakın Türkiye'nin neotektonik yapıları Sekil 1.5'de (Reilinger vd., 2010; Uzel vd., 2015'te düzenlenmiştir) verilmektedir.

#### **1.2.2.2.1. Faylar ve Bindirmeler**

Uşak İli KAF- Ege Hellen Hendeği ve bunun doğu uzantısı olan Kıbrıs yayı ile Ege Graben sistemini içeren Batı Anadolu açılma rejiminin denetimi altındadır. Ege Graben sistemi genel olarak D-B doğrultulu normal faylarla sınırlandırılmış birçok bloktan meydana gelmiş ve bu bloklar arasında D-B uzanımlı çöküntülerden oluşmaktadır. Bölge genel olarak KKD-GGB yönlü bir çekme rejiminin etkisi altındadır. Uşak İlinin yaklaşık 90 km batısında Simav fay zonu, 100 km güneyde Alaşehir grabeni, 60 km güneydoğuda Dinar-Çivril fay zonu ile çevrili olup, bu graben ve fay zonları her zaman deprem üretmekte ve aktiftir. Yakın tarihte bu zonlarda meydana gelmiş birçok deprem vardır ve Uşak İli de bu depremlerden etkilenmektedir. Dolayısıyla Uşak büyük depremler geçirmese de tektonik açıdan oldukça aktif bir bölgede yer almaktadır.

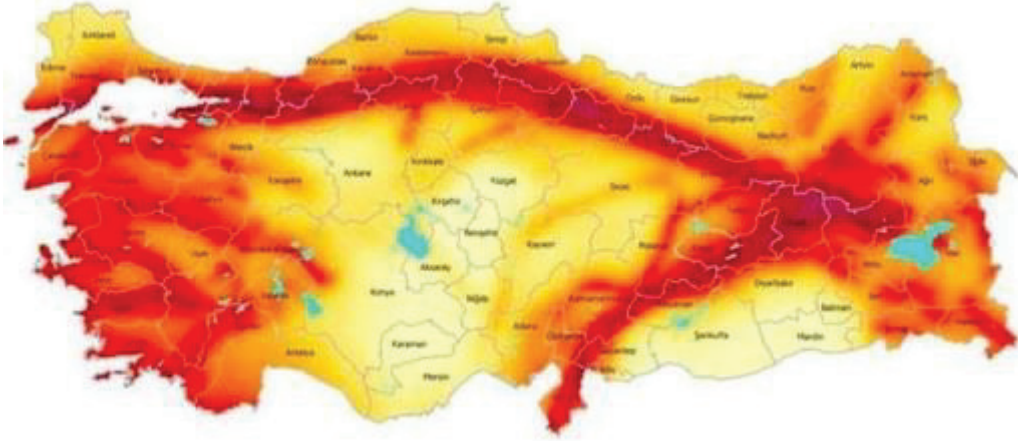
Gerek tarihsel gerekse aletsel döneme ait veriler ilin doğrudan büyük tahripkar depremlere maruz kalmadığını göstermektedir. Deprem etkinlikleri bu konuda çalışanlarca, dünyada deprem istasyonlarının yaygınlaştığı 1900 yılı sınır kabul edilmek suretiyle, 1900 yılı öncesi tarihsel dönem ve 1900 yılı sonrasını da aletsel dönem olarak ayırt edilmektedir. Uşak deprem yöresi ile ilgili tarihsel dönemde meydana gelen depremlerin büyük kısmı Simav ile Gediz ve Büyük Menderes grabenlerinde toplanma göstermiştir. Depremlerin zaman içerisinde yoğunlaştıkları dönemler hakkında bilgi edinmek amacıyla yapılan frekans analizlerine göre (Sezer, 2001) en fazla kayıt, istasyon sayılarındaki artışa bağlı olarak 1850-1900 yılları arasındadır

25 Haziran 1944 depremi günümüze kadar ili etkileyen en büyük depremdir. Yaklaşık büyüklüğü 6.0 olan depremde 21 kişi hayatını kaybetmiş ve birçok kişide yaralanmıştır. Ağır hasar görmüş binaların yanı sıra 3.500 bina yıkılmıştır. Uşak ili ve çevresinde kuvvetlice hissedilen depremlerin merkez üstleri genelde Denizli, Burdur, Nazilli, Dinar, Emet, Simav, Gediz, Demirci, Alaşehir, olarak gösterilir. Bölgenin deprem tehlikesi açısından 1 Ekim 1995 depremi önem taşımaktadır. Bu deprem, Dinar, Çivril fayı üzerinde meydana gelmiş ve bu fayın güney-doğu ucundan yaklaşık 20 km.'lik kısmını kırmıştır. Çivril'e doğru uzanan yaklaşık 50 km' lik kısmı ise hareket etmemiştir (Pinar A.,1998). Çivril' in Uşak iline olan yakınlığı ve son Dinar depreminin fayın geri kalan kısmında meydana getirmiş olduğu gerilme değişimi göz önüne alındığında bölgedeki deprem tehlikesini biraz artırdığı düşünülmektedir (Pinar, 2001).

Kandilli Rasathanesi tarafından verilen deprem bilgilerine dayanarak bölgenin deprem etkinliğine bakılacak olursa, Uşak ilinin yaklaşık 50 km. yarıçaplı alan içindeki deprem etkinliğinin nispeten düşük olduğu görülmektedir. Ancak, bölgeden uzaklaştıkça deprem etkinliğinde aniden bir artış olduğu dikkati çekmektedir. Bölgenin, özellikle kuzeyi ve güneyi deprem bakımından çok aktif olduğu görülmektedir (Pinar, 2001). Gediz, Simav ve Emet kuzeyde yer alan aktif bölgelerdir. 28.03.1970 tarihinde meydana gelen Gediz depremi, Batı Anadolu'nun en şiddetli depremidir. Depremde yaklaşık 1.100 kişi hayatını kaybetmiş ve 20 (yirmi) bin civarında ev yıkılmış veya ağır hasar görmüştür. Sonuç olarak Uşak deprem yöresi, tektonik bakımdan oldukça aktif bir özellik taşımaktadır. Zaman içerisinde şiddetli depremlere maruz kalmış, gelecekte ise maruz kalmaya devam edecektir. Sezer (Sezer, 2001) tarafından grabenlerdeki kısa fayların harekete geçmesi veya oluşması ve birbirini tetiklemesi sonucu en



çok 6.5-7.0 M arasında 1-2 deprem ya da uzun süreli bir depremin olabileceği belirtilmektedir. Şekil 1.6'da Türkiye deprem tehlikesi haritasına yer vermiştir.



Şekil 1. 6. Türkiye Deprem Tehlikesi Haritası (AFAD)

### **1.2.2.3. İlin Hidrolojik ve Hidrojeolojik Durumu**

Uşak il merkezinde büyük barajlar bulunmamakla beraber, daha çok sulama amaçlı göletler vardır. (ÇŞB, 2019). Uşak'taki göl ve göletler Ek 1'de listelenmiştir.

### **1.2.3. İklim Durumu ve Doğal Enerji Kaynakları**

#### **1.2.3.1. İklim**

Ege ve İç Anadolu ikliminin geçit yeri olan Uşak'ta genellikle Ege Bölgesi'nin yumuşak ve İç Anadolu'nun sert hava şartları bir arada görülür. İlde Ege'ye göre yazları daha az sıcak ve kurak geçen, kışları ise İç Anadolu'ya göre daha ılık geçen Akdeniz karasal geçiş iklimi egemendir. Ege'den gelen bulutların getirdiği yağışlar il iklimini İç Anadolu ikliminden ayırır. Yazları sıcak ve kurak, kışları soğuk ve kar yağışlıdır.

Uşak, Akdeniz yağış rejiminin etkili olduğu bir alandır. Yağışlar en çok kış aylarında görülür. Yaz ayları ise kuraktır. İlde yağışlar ilçelere göre de farklılık gösterir. En çok yağış alan ilçe Banaz, en az yağış alan ilçe ise Eşme'dir.

Uşak'ta egemen olan rüzgarlar; günbatısı, gündoğusu ve karayeldir. İl merkezinde ortalama rüzgar hızı saniyede 2,8 metredir. Batı rüzgarları Uşak'ta en hızlı esen rüzgarlardır.

#### **1.2.3.1.1. Uşak'ta Kaydedilen Uç ve Ortalama Değerler (Veri aralığı 1926-2018)**

En yüksek sıcaklık 40.2 °C, en düşük sıcaklık -19.9 °C, en çok günlük toplam yağış 64.3 kg/m<sup>2</sup> (18.03.2000), en hızlı rüzgar 146.2 km/saat (22.07.2001), en yüksek kar 39 cm (30.01.1942) olarak ölçülmüştür (MGM,2021).

Uzun yıllar ortalama sıcaklığı 12.4 °C, ortalama nispi nemi % 64 (en yüksek olduğu ay 73.7% ile aralık ve ocak, en düşük olduğu ay %52 ile haziran) (Uşak Belediyesi, 2014), ortalama güneşlenme süresi 7.27 saat, ortalama rüzgar hızı il merkezinde 2.8 m/sn, ortalama yıllık toplam yağış 557.6 mm olarak kaydedilmiştir. Tablo 1.1'de aylık bazda bu veriler gösterilmektedir (MGM, 2021).

Tablo 1.1. Uşak Merkezine İlişkin Uzun Yıllar İçerisinde Gerçekleşen Ortalama Değerler

UŞAK	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık	Yıllık
Ölçüm Periyodu (1939-2019)													
Ortalama Sıcaklık (C)	2.2	3.2	6.1	10.8	15.5	19.9	23.3	23.4	19.1	13.6	8.2	4.1	12.4
Ort En Yüksek Sıcaklık (C)	6.7	8.2	11.7	16.7	21.7	26.4	30.2	30.5	26.2	20.2	14	8.7	18.4
Ort En Düşük Sıcaklık (C)	-1.2	-0.5	1.3	5.2	9.2	12.6	15.4	15.5	11.8	7.9	3.7	0.6	6.8
Ort Güneşlenme Süresi (saat)	3.7	4.4	5.4	6.6	8.6	10.7	11.5	11.1	9.4	7.1	5.1	3.6	87.2
Ort Yağışlı Gün Sayısı	11.9	10.5	10.3	9.8	9.4	5.1	2.5	1.8	3	6.4	7.8	12.1	90.6
Aylık Toplam Yağış Miktarı (mm)	73.4	66.7	58	50.9	48	27.2	16.5	12.6	18.6	42.2	58.9	84.6	557.6
En Yüksek Sıcaklık (C)	18.3	23.6	27	30	33.2	36.6	40.2	38.2	36.5	32.6	26	21.8	40.2
En Düşük Sıcaklık (C)	-19.9	-15	-12.5	-6.2	-1	2.9	7.4	6.8	2	-4.8	-11.8	-18.9	-19.9

Uşak'ta rüzgar en çok batı yönünden esmekte olup ikinci hakim yön kuzey ve doğudur. Genel olarak rüzgar doğu ve batı yönleri ile kuzey sektörlerinden esmektedir. Ortalama kar yağışlı gün sayısı 7.3 gün olup en fazla kar 2.4 gün ile ocak ayında yağmaktadır. Kış sıcaklığının düşük olması sebebiyle 11.5 gün kar yerde kalmaktadır. Sıcak hava dalgası buna bağlı meteorolojik kuraklık yaz sonu; temmuz, ağustos ve son bahar başı eylül aylarında yaşanabilir. Tarımsal ürün kaybı, orman yangınlarına ve yüzey sularında azalmaya sebep olabilir. İlk baharda; nisan, mayıs aylarında ve son bahar başında şiddetli sağanaklar, oraj, dolu, fırtına görülebilir tarım arazilerinde hasar, şehir selleri ve uygun alanlarda gelişmiş rüzgar anaforları seyrekte olsa hortum meydana gelebilir. Zirai faaliyetlerin olduğu ilkbaharda; mart, nisan aylarında zirai don hadisesi meydana gelebilir. Bahar aylarında karların erimesiyle ve sağanak yağışlarla taşkın ve seller meydana gelebilir ve dolu ve yıldırım düşmesi gözlemlenebilir. Kış aylarında fırtına, tipi şeklinde kar yağışı, buzlanma ve don hadisesi meydana gelebilir. Ulaşımında aksamlara, soba, baca gazı zehirlenmelerine sebebiyet verebilir. Sanayi bölgelerinde genelde tekstil ve türevleri üretimi olduğundan yağışlı dönemlerde üretimde azalmalar görülebilir.

### 1.2.3.2. Doğal Enerji Kaynakları

**Jeotermal:** Uşak jeotermal kaynaklar açısından zengin olmasına rağmen henüz kurulu jeotermal enerji santrali bulunmamaktadır. Bölge hidrolik ve jeotermal potansiyeli Şekil 1.7'de (Zafer Kalkınma Ajansı, 2019) gösterilmiştir.

**Güneş:** İlde lisanslı ve lisanssız fotovoltaik enerji santralleri mevcuttur. Son yıllarda Güneş Enerjisi Santrallerinin (GES) kurulum maliyetlerindeki göreceli düşüş nedeniyle GES kurulumu adedinin arttığı gözlemlenmektedir.

Rüzgar: İlde özel sektör kuruluşlarından Aydem Enerji sahipliğinde 60 MW kurulu güçte enerji santrali mevcuttur. İl rüzgar kurulu gücü potansiyelinin neredeyse tamamı halihazırda kullanımdadır.

**Hidroelektrik:** İl sınırlarında hidrolik enerjiden yararlanılmamaktadır.



Şekil 1. 7. Türkiye Hidroelektrik ve Jeotermal Potansiyeli Haritası

#### 1.2.4. Doğal Çevre

İl arazisinin % 37,5' i dağlık, %3,5' i yayla, % 5,4' ü ova, % 53,6' sı dalgalı arazidir. Deniz yüzeyinden ortalama ve yaklaşık 900 m yükseklikindedir. Uşak İli'nde genellikle Ege Bölgesi' nin yumuşak ve İç Anadolu'nun sert hava koşulları bir arada görülür. Bir geçiş bölgesi iklimi egemendir. Uşak ili bu doğal özellikleri ile yaşam koşullarını zorlamayan bir yapıya sahiptir. Tarım arazisi il toplam alanının % 45,3'ü kadardır. Ancak tarım amaçlı kullanılacak arazilerin parçalı oluşu ekonomik verimliliği azaltıcı bir faktördür. Tarımsal üretim, bölge ve ülke ölçeğinde ekonomik katkılar sağlayacak büyüklüklerde değildir. Uşak İli yeraltı ve yerüstü suyu toplam potansiyeli 1.027 Km<sup>3</sup> / yıldır. Buna karşın bu potansiyelden yeterince yararlanılmamaktadır. Sulanan tarım arazileri, toplam tarım arazilerinin ancak % 7,9'u kadardır. İl yüzölçümünün % 32,7'si ormanlıktır. Bu alanların büyük bir bölümü koru ormanlarıdır. Ve yakacak odun üretimi yapılmaktadır. Bu yüzden orman ürünleri sanayii gelişmemektedir. Tarım arazilerinin tarım dışı amaçlarla kullanılması eğilimi kentsel yerleşmelerin yakın çevrelerinde belirginleşmektedir. Çevre sorunlarının, özellikle atık suların kirleticiliğinin tehlikeli boyutlara ulaşmış olması üzerinde önemle durulması gereken, doğal yapıya ilişkin önemli bir sorundur. (Uşak Belediyesi, 2011).

#### 1.3. Sosyo-Demografik Yapı

Uşak il merkezi geçmişten günümüze artan nüfusuyla genişleyen bir il merkezine sahiptir. Uşak ekonomisi tarım ve el sanatlarına dayalı olarak gelişmekte iken ülkemizin sanayileşme sürecinde kendisine yer bulmuş ve tekstil odaklı bir gelişim göstermiştir. Bu sürecin doğal sonucu olarak kentsel nüfus ve yerleşim alanının büyümesi olgusu ortaya çıkmıştır. İllerin yaşam kalitesi ekonometrik dinamikleri üzerine il bazında yapılan çalışmalarda (Meçik vd, 2013; Çağlar,2020) ilimizin ülke bazında orta sıralarda olduğu tespit edilmektedir. Uşak çevre illerine oranla dışarıya daha az göç vermekte olup net göç alan bir şehir yapısı göstermeye başlamıştır.

##### 1.3.1. İlçe Nüfusu Yaş Dağılımı

2020 yılı verilerine göre Uşak il nüfusu, 185.208'ü kadın, 184.225'i erkek olmak üzere **toplam 369.433 kişi** olarak tespit edilmiştir. İl nüfusunun büyük çoğunluğu (228.881 kişi) merkez ilçede ve mahallelerinde ikamet etmektedir. Banaz İlçemiz 16.447 kişilik nüfusu ile en büyük ikinci ilçe konumunda olup Eşme İlçesi 15.475 kişi nüfusu ile üçüncü sırada yer almaktadır. İl nüfusunun %8,18'i 20-24 yaş grubunda olup 5 yaş bandında en kalabalık grubu teşkil etmektedir. İl



nüfusunun %18,65'i 0-15 yaş bandında, %68.6'sı 15-64 yaş grubunda ve %12,75 ise 65 yaş üzerindedir. Tablo 1.2. Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi sonuçları ile (TÜİK, 2021) yaş gruplarına ve cinsiyete göre mahalle nüfuslarını göstermektedir.

Tablo 1.2. Uşak Yaş Grubu ve Cinsiyete Göre Nüfus Dağılımı

UŞAK			
YAŞ GRUBU	ERKEK	KADIN	TOPLAM
0-4	10928	10243	21171
5-9	12392	11422	23814
10-14	12365	11647	24012
15-19	12578	11896	24474
20-24	15179	15067	30246
25-29	12495	11942	24437
30-34	12975	12915	25890
35-39	14506	13841	28347
40-44	14259	14050	28309
45-49	12851	12617	25468
50-54	11431	11386	22817
55-59	11535	11978	23513
60-64	9781	10059	19840
65-69	8149	8929	17078
70-74	5462	6557	12019
75-79	3607	4893	8500
80-84	2185	3266	5451
85-89	1199	1857	3056
90+	348	643	991
<b>TOPLAM</b>	<b>184225</b>	<b>185208</b>	<b>369433</b>

Tablo 1.3'de Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi ham verilerinin kullanılması ile elde edilen ilçe bazında eğitim durumunu gösterir tablo (TÜİK, 2021) verilmektedir.

Tablo 1.3. 2019 yılı Uşak İl Eğitim Durumu Tablosu

	BANAZ	EŞME	KARAHALLI	MERKEZ	SİVASLI	ULUBEY
BİLİNMEYEN	427	358	59	1612	187	172
OKUMA YAZMA BİLMEYEN,	430	514	229	4339	423	282

	BANAZ	EŞME	KARAHALLI	MERKEZ	SİVASLI	ULUBEY
OKUMA YAZMA BİLEN FAKAT BİR OKUL BİTİRMEYEN	3214	4036	1367	20045	2514	1367
İLKOKUL	11937	12240	3687	51442	6483	4376
İLKÖĞRETİM	3534	2376	948	26883	2052	811
ORTAOKUL VEYA DENGİ MESLEK ORTAOKUL	5894	4993	1439	37821	3580	1847
LİSE VE DENGİ MESLEK OKULU	5078	5156	1226	52319	2548	2197
YÜKSEKOKUL VEYA FAKÜLTE	2484	2721	600	31702	1007	895
YÜKSEK LİSANS	129	187	37	2834	70	61
DOKTORA	16	17	11	740	16	5
<b>TOPLAM</b>	<b>33143</b>	<b>32598</b>	<b>9603</b>	<b>229737</b>	<b>18880</b>	<b>12013</b>

### 1.3.2. Nüfus Dağılımı ve Yoğunluğu

Uşak ilinin ilçe bazındaki nüfus artışı rakamları Tablo 1.4 de (TÜİK, 2021) verilmektedir. 2011-2020 döneminde Merkez İlçe ve tüm diğer ilçelerin nüfusunda yükseliş yaşanmış olup nüfus artış hızı 0.3%-5% arasında değişen oranlarda gerçekleşmiştir. Tablo 1.5’de tüm il nüfusunun artış hızı tablolaştırılarak (TÜİK, 2021) gösterilmiştir.

Tablo 1.4. Uşak İl ve İlçeleri Yıllara Göre Toplam Nüfus Büyüklükleri Tablosu

ŞEHİRLER	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Banaz	15550	15538	15781	15983	16239	16553	16644	16376	16251	16447
Eşme	13849	14229	14331	14396	14768	15004	15136	14644	15058	15475
Karahallı	4207	4204	4450	4106	4127	4010	3969	5884	5718	5729
Merkez	183640	187886	192144	196466	201634	206234	211187	223246	228328	228881
Sivaslı	6706	6696	6792	6911	6935	7036	6986	7091	7035	7093
Ulubey	4833	5106	5065	5027	4980	4896	4822	6596	6416	6260

Tablo 1.5. Yıllara Göre Nüfus Artış Hızı Tablosu

Yıllara Göre İllerin Yıllık Nüfus Artış Hızı, 2007-2019 (1/1000)										
İL	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Uşak	REFERANS	21,3038	20,9879	18,1336	23,8545	20,3070	19,7491	58,3318	18,1458	3,8701

Tablo 1.6. Uşak İlçeleri Nüfus, Yüzölçümü ve Nüfus Yoğunlukları

İLÇELER	NÜFUS	YÜZÖLÇÜM	YOĞUNLUK
Uşak(Banaz)-1170	35647	1114	31,99910233
Uşak(Eşme)-1323	34991	1156	30,26903114
Uşak(Karahallı)-1436	10046	330	30,44242424
Uşak(Merkez)-1704	256050	1655	154,7129909
Uşak(Sivaslı)-1629	20349	473	43,02114165
Uşak(Ulubey)-1697	12350	828	14,91545894

İl nüfusunun artmasına bağlı olarak nüfus yoğunluğu da artış göstermektedir.2021’de nüfus yoğunluğunun en yüksek olduğu ilçemiz Merkez İlçe olup km<sup>2</sup> başına 154 kişi düşmekte iken Ulubey İlçemizde bu oran sadece 14.9 olarak gerçekleşmiştir. İlgili veriler Tablo 1.6’da (TÜİK, 2021) sunulmaktadır.

### 1.3.3. Göç Hareketleri

Uşak İli 2011 lere kadar net göç veren bir il profili çizerken son 10 yılda göç alan bir görünüm arz etmektedir. TÜİK verileri ışığında (TÜİK, 2021) 2007-2008 döneminden bugüne kadar ilin göç yapısı Tablo 1.7’de gösterilmiştir.

Tablo 1.7. Uşak Nüfus Hareketliliği

İllerin aldığı göç, verdiği göç, net göç ve net göç hızı, 2008-2019						
Yıl	İl	Toplam nüfus	Aldığı göç	Verdiği göç	Net göç	Net göç hızı (%)
2018-2019 <sup>(1)</sup>	Uşak	370 509	13 117	12 363	754	2,0
2017-2018 <sup>(1)</sup>	Uşak	367 514	13 691	13 011	680	1,9
2016-2017 <sup>(2)</sup>	Uşak	364 971	13 909	10 420	3 489	9,6
2015-2016 <sup>(2)</sup>	Uşak	358 736	11 737	10 701	1 036	2,9
2014-2015 <sup>(2)</sup>	Uşak	353 048	11 044	11 001	43	0,1
2013-2014 <sup>(2)</sup>	Uşak	349 459	10 190	10 895	- 705	-2,0
2012-2013 <sup>(2)</sup>	Uşak	346 508	10 655	10 493	162	0,5
2011-2012 <sup>(2)</sup>	Uşak	342 269	10 351	9 435	916	2,7
2010-2011 <sup>(2)</sup>	Uşak	339 731	8 653	10 138	- 1 485	-4,4
2009-2010 <sup>(2)</sup>	Uşak	338 019	8 998	9 562	- 564	-1,7
2008-2009 <sup>(2)</sup>	Uşak	335 860	8 693	9 644	- 951	-2,8
2007-2008 <sup>(2)</sup>	Uşak	334 111	8 666	10 222	- 1 556	-4,6

Uşak ilinde geçici ve uluslararası koruma kapsamında bulunan yabancılar (İl Göç İdaresi Müdürlüğü, 2021) Tablo1.8’de verilmiştir. Merkez ve Eşme ilçelerimizin evsahiplik oranının diğer ilçelerden çok yüksek olduğu görülmektedir.

Tablo 1. 8. İlimizde Geçici ve Uluslararası Koruma Kapsamında Bulunan Yabancılar

	GEÇİCİ KORUMA KAPSAMINDA BULUNAN YABANCILAR	ULUSLARARASI KORUMA KAPSAMINDA BULUNAN YABANCILAR
EŞME	2359	24
BANAZ	120	5
ULUBEY	12	7
KARAHALLI	4	1
SİVASLI	6	9
MERKEZ	2790	4288

İlimizin en çok göç aldığı ve verdiği iller 2016-2019 yılları arasında Tablo 1.9’da gösterilmiş olup İzmir’in İlimiz için en önemli göç destinasyonu olduğu tespit edilmektedir.

Tablo 1.9. İlimizin En Çok Göç Verdiği 5 il

Şehirler	2016		2017		2018		2019	
	Göç Verdiği	Göç Aldığı	Göç Verdiği	Göç Aldığı	Göç Verdiği	Göç Aldığı	Göç Verdiği	Göç Aldığı
İzmir-35	1519	1621	1444	1879	1710	1820	1725	1763
Manisa-45	971	1144	939	1343	1210	1368	1176	1201
İstanbul-34	828	764	824	925	1013	798	1096	1138
Denizli-20	852	899	862	1047	981	1186	907	857
Kütahya-43	587	707	655	870	1066	904	690	839

### 1.3.3.2. İncinebilir Nüfus

Aile ve Sosyal Hizmetler İl Müdürlüğü'nden alınan bilgiler ışığında ilimiz nüfusunun 0.5% lik kısmının incinebilir nüfustan oluştuğu tespit edilmekte olup bu oran Sivaslı ilçemizde göreceli olarak yüksek iken, Merkez ilçemizde düşük gerçekleşmiştir (Uşak A.Ç.S.H.İl Müdürlüğü, 2020). Tablo 1.10'da bu bilgiler tablolaştırılarak sunulmaktadır.

Tablo 1.10. İl Merkezi ve İlçeler Bazında Engelli Birey Sayısı

İlçe	Engelli Sayısı	Toplam Nüfus	Engelli Sayısının Toplam Nüfusa Yüzdelik Oranı
Merkez	1248	256669	0,486229346
Banaz	190	35778	0,531052602
Eşme	231	34888	0,66211878
Karahallı	51	10139	0,503008186
Sivaslı	159	20387	0,779908765
Ulubey	65	12648	0,513915244
Toplam	1944	370509	0,524683611

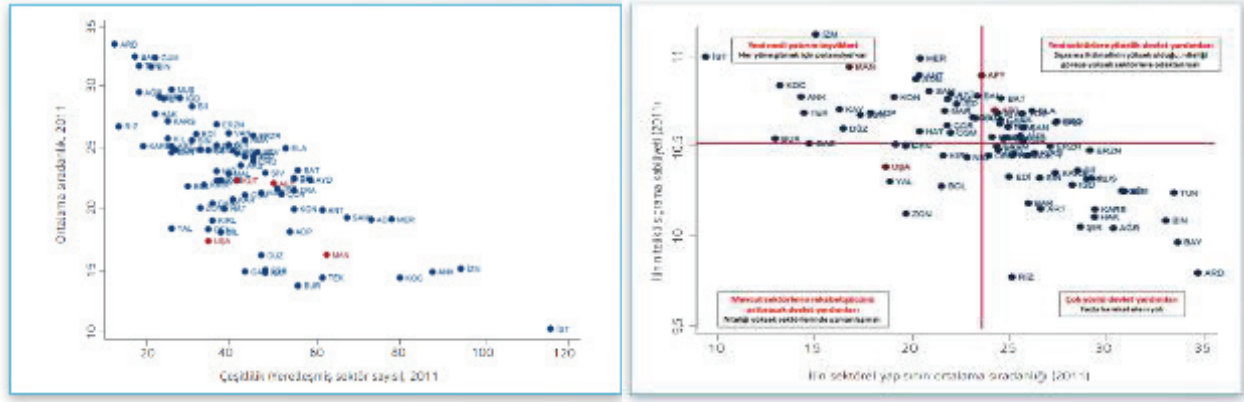
## 1.4. Ekonomik Yapı

### 1.4.1. İlin Genel Ekonomik Yapısı

Uşak ilimiz İzmir'e 210 km uzaklıktadır. Merkezde 2 adet (Uşak Organize Sanayi Bölgesi ve Karma Organize Sanayi Bölgesi), Karahallı ilçesinde 1 adet Organize Sanayi bölgesi bulunmaktadır. Türkiye'de elektriği ilk kullanan şehirdir.

Uşak Organize Sanayi Bölgeleri ve Küçük Sanayi Siteleri ile bir sanayi şehridir. İlde üretim yapan başlıca sanayi tesislerinin üretim konularına bakıldığında, iplik, ham ve baskılı bez, elyaf, battaniye, deri, seramik ve halı üretimi ön plana çıkan faaliyet konularıdır. Ulusal pazarımızdaki gazlı bezin %50si, straygarn ipliğin %65i, giysilik derinin %65i, seramiğin %18i, leblebik nohutun %55i, opend-end ipliğin %75i, şifanoz açmanın %80 ni, ve battaniyenin %95i ilimizde üretilmektedir.





Şekil 1. 8. 81 İlin Üretiminin Ortalama Sıradanlığı ve Çeşitliliği

Üretim yapısının çeşitliliğinin illerde rekabetçi bir şekilde yer alan farklı sektörlerin sayısı ile ölçülmektedir. Üretim yapısının niteliği ise, ilde rekabetçi bir şekilde yer alan sektörlerin, rekabetçi bir şekilde yer aldığı diğer illerin ortalaması ile ölçülmektedir. Şekil 1.8’de verilen TEPAV araştırma sonuçlarında (Kalkınma Kütüphanesi, 2021) TR33 bölgesinde Uşak düşük çeşitlilik ve yüksek niteliğiyle diğer bölge illerinden ayrılmakta olup bu haliyle temel politika hedefi ilin hali hazırda üretim sepetinde yer alan faaliyetlerde sahip olduğu rekabet gücünü daha da ileriye götürmek olarak belirlenmiştir. (Zafer Kalkınma Ajansı, 2013). En büyük ilk 500 ve ikinci 500 şirket sıralamasında Uşak Ticaret Odasına kayıtlı 5 şirket Tablo 1.11’de sunulmuştur (İstanbul Sanayi Odası, 2019).

Tablo 1. 11. 500 Büyük Kuruluş

Yıl	2019 Sıra No	2018 Sıra No	Kuruluşlar	Sıralama
2019	162	224	Gedik Tavukçuluk ve Tarım Ürünleri Tic. San. A.Ş.	İlk 500 Şirket
2019	438	-	Özerdem Mensucat San. ve Tic. A.Ş.	İlk 500 Şirket
2019	143	136	Uşak Seramik Sanayi A.Ş.	İkinci 500 Şirket
2019	349	338	Altınsar Tekstil San. ve Tic. A.Ş.	İkinci 500 Şirket
2019	463	+	Alperteks Mensucat San. ve Tic. A.Ş.	İkinci 500 Şirket

#### 1.4.2. Ekonomik Faaliyet Sektörleri

**Tarım, Hayvan ve Ormanlık:** Uşak 2019 itibarıyla 2.185.217 da lık toplam tarım arazisine sahip olup ÇKS’ye kayıtlı çiftçi sayısı 19.894 kişi, ÇKS’ye kayıtlı arazi varlığı ise 1.333.443 da dır. Uşak büyükbaş hayvan sayısı bakımından ülkemizin %0,77, küçükbaş hayvan sayısı bakımından ülkemizin %1,06, kırmızı et üretimi bakımından ülkemiz üretiminin %1,3, beyaz et üretiminin ise %3,5 ini karşılamaktadır. Bitkisel üretimde buğday üretiminin %0,76, arpa üretiminin % 2,23, şekerpancarı üretiminin %0,40, nohut üretiminin %3.17 ini sağlamaktadır. Ülkemiz tarım arazisinin %1,27 si ilimizde ekilmektedir. Tarım alanlarının dağılımı Tablo1.12’de, tarla ürün verileri Tablo 1.13’de verilmiştir (Tarım ve Orman Bakanlığı, 2021).

Tablo 1. 12. Tarım Alanlarının Dağılımı ve Üretim Miktarı

	2002		2018		2019	
	Üretim Alanı (da)	Üretim Miktarı (ton)	Üretim Alanı (da)	Üretim Miktarı (ton)	Üretim Alanı (da)	Üretim Miktarı (ton)
<b>Meyve</b>	73.910	70.999	88.659	55.615	99.201	48.788
<b>Sebze</b>	76.610	115.318	72.709	155.653	73.861	154.810
<b>Tarla</b>	1.985.230	427.786	1.890.386	448.799	1.945.628	459.891

Tablo 1. 13. 2019 Tarla Ürünleri Verileri

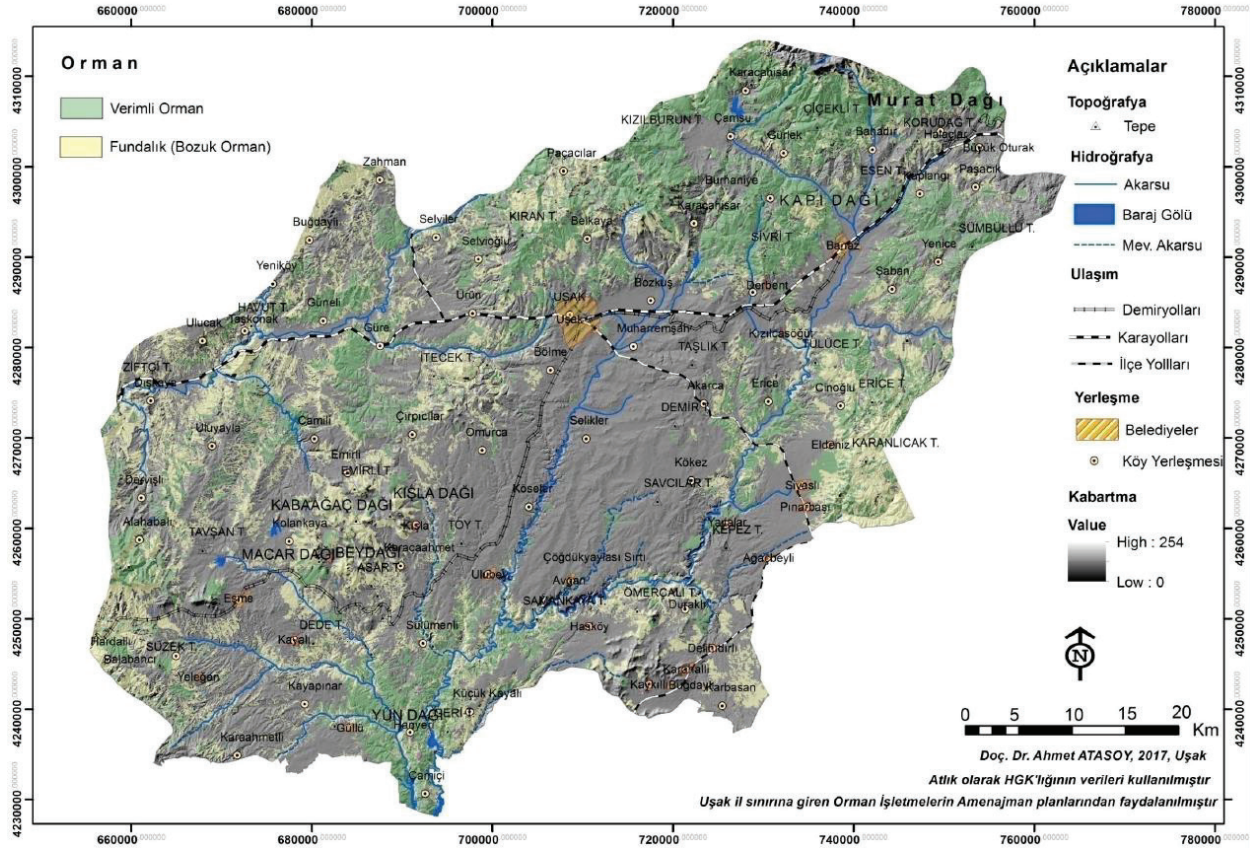
Ürün Adı	Türkiye Üretimi (ton)	İl Üretimi (ton)	Türkiye Üretimi İçindeki Payı
<b>Arpa</b>	7.600.000	169.221	2.23%
<b>Buğday</b>	19.000.000	144.660	0.76%
<b>Şekerpancarı</b>	18.085.528	72.800	0.40%
<b>Nohut</b>	630.000	19.981	3.17%
<b>Patates</b>	4.979.824	11.372	0.23%
<b>Genel Toplam</b>	63.835.101	459.891	0.72%

İlimiz geneline bakıldığında hayvancılığın önemli girdilerinden olan yem bitkisi üretiminin yeterli miktarda olmadığı görülmektedir. Yem bitkisi üretim artışının gerçekleştirilmesi için çalışmalar devam etmektedir. Yine meyvecilik alanında ayva, armut, ceviz üretiminin yaygınlaştırılması için 2015 yılında projeler yapıp fidan dağıtımı gerçekleştirilmiştir. Üreticimizin tarım ve hayvancılık konularında yaptığı geleneksel uygulamaların rehabilite edilmesi için eğitim çok önemli bir yer tutmaktadır. Bunun yanında tarımsal üretimin geliştirilmesi için tarıma dayalı sanayinin de geliştirilmesi gerekmektedir. İlimiz gerek konumu gerekse ekolojik özellikleri bakımından tarıma dayalı sanayinin geliştirilmesi için oldukça elverişli bir yatırım ortamı sunmaktadır. İlimizde yatırım yapılabilecek alanlar: dondurulmuş meyve-sebze, kurutulmuş meyve-sebze, reçel ve meyve işleme sanayi, un fabrikası, soğuk hava deposu, et işleme ve paketlenme, bakliyat eleme ve paketlenme, pastörize günlük süt, ceviz-badem işleme ve paketlenme, alabalık yetiştiriciliği, örtü altı kesme çiçek yetiştiriciliği olarak tespit edilmiştir.

Tablo 1. 14. Uşak Orman Varlığı

	Normal Orman	Bozuk Orman	Toplam Orman (Ha)	Ormansız Alan	Genel Alan
Eşme	9141,8	16370	25511,8	37460,9	62972,7
Güre	4825,1	8356,8	13181,9	12999,8	26181,7
Sivaslı	10492	19516,5	30008,5	56014,3	86022,8
Uşak	4925,4	5498,1	10423,5	49975,3	60398,8
Ulubey	10949	14231,7	25180,7	58802,5	83983,2
Akbulak	5216,1	7416,7	12632,8	10841,8	23474,6
Bozlar	4994,1	15094,6	20088,7	30183,7	50272,4
Eğlence	8723,4	4203,3	1296,7	9409	22335,7
Gökçedal	4605,6	3460,1	8065,7	24406,2	10471,9
Kızıldağ	3748,6	3964	7712,6	11479,7	19192,3

Buğday, Arpa, Yem, Nohut ve Susam/haşhaş en fazla üretimi yapılan ilk beş tarımsal ürün olarak sıralanabilir. Uşak ilinin toplam orman varlığının ayrıntılı dökümü Tablo 1.14’de (Denizli Orman Bölge Müdürlüğü, 2021) verilmiştir. Uşak İli Bitki örtüsü ve Orman haritaları Şekil 1.9’da sunulmuştur.



Şekil 1. 9. Uşak İli Orman Haritası

Hayvan varlığının (Tablo 1.15) %89’nu kültür ırkı, %11’i ise kültür melezinden oluşmaktadır (Tarım ve Orman Bakanlığı, 2021). Büyükbaş işletme sayısı toplamı 12.109, ortalama işletme büyüklükleri ise 11 baştır. Arazi yapısı ve meraların geniş alan kaplaması nedeniyle küçükbaş hayvancılık için elverişlidir. Eşme İlçesinde koyunculukta Halk Elinde Islah Projesi yürütülmektedir. Proje ile Eşme İlçemiz damızlık üretim merkezi olacaktır.

Tablo 1. 15. Uşak Hayvan Varlığı

	İrk		2002	2018	2019
	UŞAK	Sığır	Kültür	30082	98658
Melez			44121	30203	32085
Yerli (sığır)			4051	1779	1316
<b>Sığır Toplam</b>		<b>78254</b>	<b>130640</b>	<b>147895</b>	
<b>Manda</b>			<b>3</b>	<b>6</b>	
Koyun		Merinos		150	150
		Yerli (Koyun)	241807	308718	309431
<b>Koyun Toplam</b>		<b>241807</b>	<b>308868</b>	<b>309581</b>	
Keçi		Kıl	84678	49317	56293
<b>Toplam</b>		<b>404739</b>	<b>488828</b>	<b>513775</b>	



**Sanayi:** Uşak ilinde Cumhuriyet öncesi dönemde başlayan dericilik, halı dokumacılığı vb faaliyetler ile tarımsal girdileri değerlendiren sanayi işletmeleri bugünkü sınai atılımın temellerini oluşturmuştur. Bu dönemde Uşak'ta halı dokumacılığına iplik üreten 5 adet fabrika faaliyet göstermektedir. 1. Dünya Savaşı ve Kurtuluş savaşlarında ordumuzun ihtiyacı olan şayak ve battaniyeler Uşak'taki makine ve el tezgâhlarında dokunmuştur. Türkiye'nin ilk özel şeker fabrikası 17 Aralık 1926 yılında Uşak ilinde faaliyete başlamıştır. Uşak ilinin oldukça eski bir sanayi geçmişi vardır. 1913 yılında yapılan ilk sanayi sayımında o dönem Osmanlı Devleti sınırları içinde yer alan 13 tekstil firmasının 3 tanesinin Uşak'ta bulunması yine 19. yüzyılın başlarında İstanbul'dan sonra Anadolu'da elektriği kullanan ilk kent olması, İzmir-Aydın hattından sonra Uşak-İzmir hattı ile ikinci demiryolu hattına sahip olması kentin sanayi altyapısının gelişmesinde etkili olmuştur. Sanayi büyük ölçüde aile işletmelerinden oluşan KOBİ'lerden müteşekkil olup tamamı özel sektör müteşebbislerinin eseridir. Uşak, bugün üretmekte olduğu battaniye sayısı itibariyle ülke üretiminin %80'ni, tekstil geri dönüşümünün %70'ni, rejenere ipliğin %65'ni, hidrofil sargı bezinin %40'nı, straygharn ipliğin %65'ni, küçükbaş deri üretiminin %65'ni ve seramik üretiminin %15'ni tek başına karşılamaktadır. Uşak'ta 'Uşak Tekstil', 'Deri (Karma)' ve 'Karahallı' OSB olmak üzere 3 adet Organize Sanayi Bölgesi bulunmaktadır (İl Çevre Düzeni Planı, 2011).

**Dericilik:** Uşaklı dericiler ülke üretiminin % 65'ni gerçekleştirmektedir. Ayrıca derinin işlenmesi sırasında yan ürün olarak elde edilen etleme artıkları sabun sanayiinde, traş artıkları da ayakkabı (astar imalatı) sanayiinde kullanılmaktadır.

**Tekstil:** Uşak'ta ana sektör tekstildir; bu sektörde ağırlıklı imalat konuları, tekstil geri dönüşümü, rejenere iplik, pamuklu dokuma, apre, boya baskı, pamuk ipliği, halı, kilim ve battaniye ipi, battaniye, makine halısı ve kilimdir.

**Hizmet Sektörü:** Uşak İli gerek ekolojik yapısı gerekse stratejik konumu gereği hizmet, üretim, istihdam alanında önemli potansiyeli olan bir ilimizdir. Okullaşma oranı, okur-yazar oranı Türkiye ortalamasının üzerindedir. Sağlık alanında Uşak Üniversitesi Tıp Fakültesi ile Diş Hekimliği Fakültesinin kurulmuş olması İlin bu alandaki eksikliklerinin giderilmesinde önemli katkı sağlamıştır. Havayolu, demiryolu ve karayolu ulaşımı için oldukça elverişli bir konumdadır. Ankara'ya karayolu ile 5, İzmir'e 3, İstanbul'a 9 saatlik mesafede bulunmaktadır. Zafer Hava Alanı ile yurtdışı ulaşım imkânına da kavuşmuştur. Turizm: Uşak ili çok eski uygarlıklara sahne olmuş MÖ 4.000 yılına kadar giden bir tarihin izlerini taşımaktadır. Ören yerleri, tarihi ve doğal sit alanları, mağaraları ve sivil mimari örnekleri, Karun Hazinesiyle zengin bir tarihi mirasa sahiptir. Başlıca kültür ve tabiat varlıkları: Karun Hazinesi, Clandras Köprüsü ve Ulubey Kanyonlarıdır. Sağlık turizmi konusunda ise: Hamamboğazı Kaplıcası, Örencik Kaplıcaları, Aksaz Kaplıcası, Emirfakılı Kaplıcası sayılabilir.

**Seramik Sanayi:** İlin 3. büyük sektörü seramik sanayidir. Sektörde bulunan firma sayısı az olmasına rağmen ülke üretiminin yaklaşık %15'ini karşılamaktadırlar. Son dönemdeki lojistik imkanlarının artmasıyla sektörün il içindeki öneminin artması beklenmektedir.

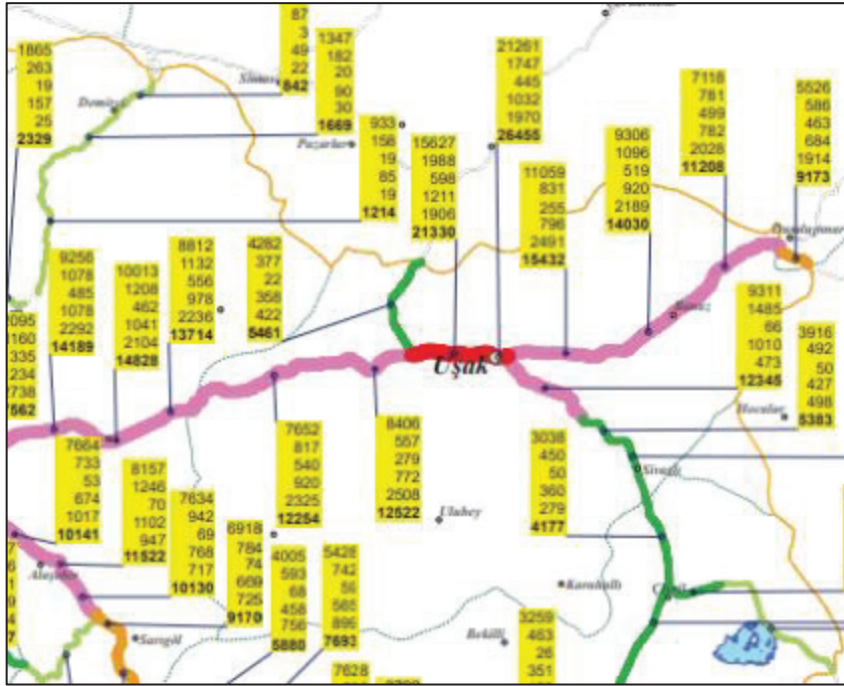
**Madencilik:** Uşak, yeraltı kaynakları bakımından oldukça zengindir. Mermer üretimi, zımpara, uranyum, demir, linyit çeşitleri, nikel zurları, civa, çinko, kurşun ve bakır olduğu tespit edilmiştir. İlin önemli yer altı zenginliklerinin başında altın gelmektedir. Uşak'ta Zımpara, Plastik, Kereste ve Çivi Fabrikası, Kolonya İmalathanesi, Tarım Römorku İmalathanesi ve daha pek çok Sanayi kuruluşları vardır. (Uşak Ticaret ve Sanayi Odası, 2018)



## 1.5. Ulaşım ve Altyapı Durumu

### 1.5.1. Karayolu Ağı

İl genelinde 297 km'si il, 173 km'si devlet olmak üzere karayolu ağı 470 km' dir. Uşak, Ankara-İzmir Karayolu üzerinde bulunmaktadır. Bu yolun tamamı bölünmüş yol olarak tamamlanarak trafiğe açılmıştır. Diğer karayolu bölümlerinde iyileştirme çalışmaları devam etmektedir. Uşak il ve devlet yollarında Uşak-Banaz-3.Bl.Hd. 62 km., Uşak-Kula 54 km., Uşak-Sivaslı 20,2 km., Uşak Ulubey 5,5 km., olmak üzere toplam 145,7 km. bölünmüş yol bulunmaktadır. Toplam bölünmüş yol hedefi 212,5 km'dir. Köy yolları toplamı ise 2.685 km.(ham 162 km., tesviye 83 km., stabilize 1.012 km., asfalt 1.405 km, kilitli parke 23 km) dir. (İl Özel İdaresi, 2021). İlimizin bazı illere mesafe durumu Tablo 1.16'da verilmiştir (KGM, 2019).

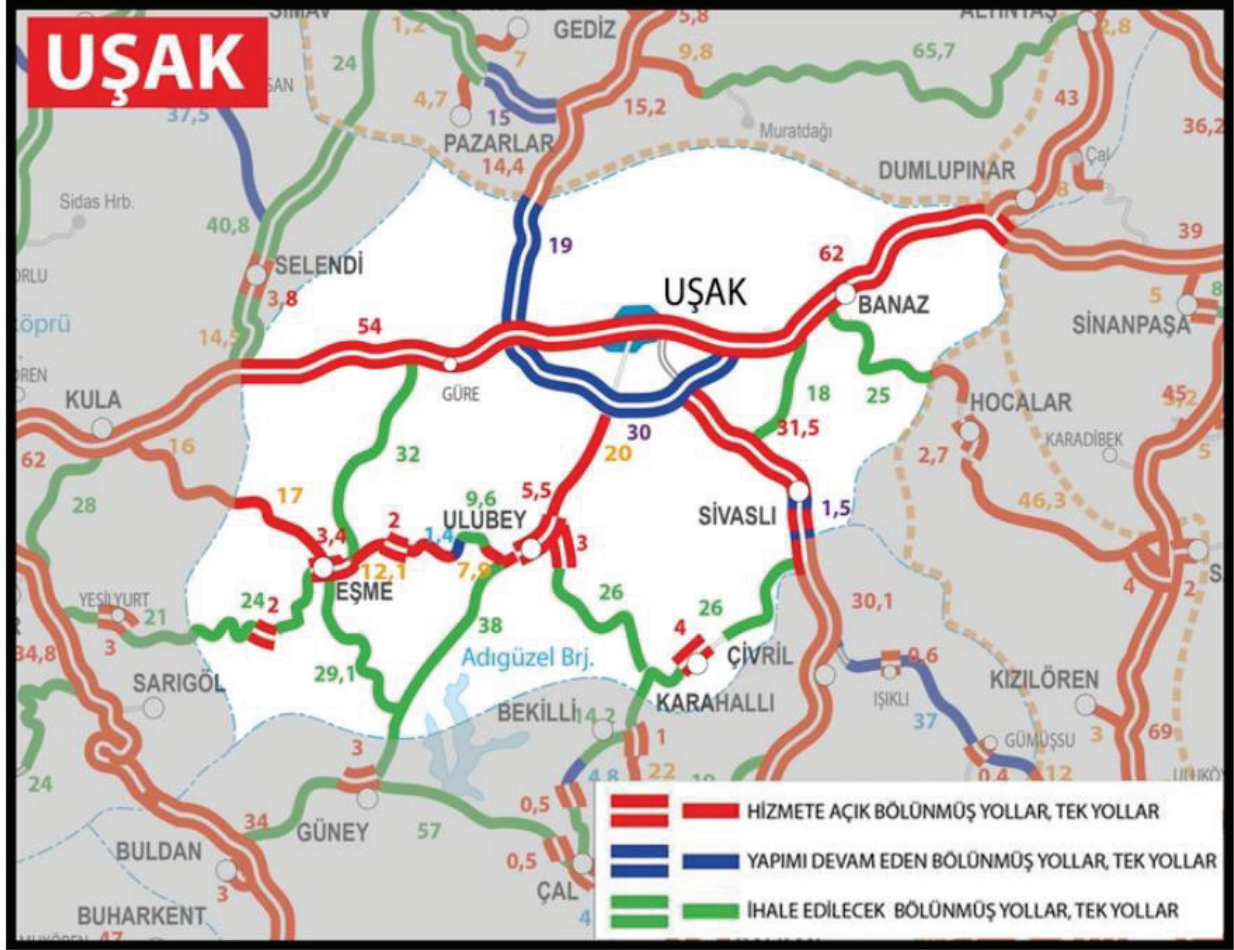


Şekil 1. 10. Uşak İli Trafik Hacim Haritası

Araştırma sahasında ulaşımın önemini ortaya koymak amacıyla bölgedeki trafik yoğunluğuna bakılabilir. Karayolu ulaşımı açısından Uşak şehrinin bir yoğunluk merkezi olduğu Karayolları Genel Müdürlüğü tarafından yapılan sayımlar ve tahminlerle de (Şekil 1.10) görülmektedir. D-300 karayolunda Uşak şehrinin terkedilmesini müteakiben Güre ve Uşak arasında günde 12.254 motorlu araç ve Uşak ve Banaz arasında 14.030 motorlu araç, Uşak-Sivaslı arasında 5.383 motorlu araç geçtiği görülmektedir.

Tablo 1. 16. Uşaktan Komşu İllere Olan Mesafeler Tablosu

Afyonkarahisar	Kütahya	İzmir	Manisa	Denizli	Eskişehir	Bursa	Ankara	İstanbul
116 km	139 km	211 km	195 km	150 km	217 km	311 km	368 km	491 km



Şekil 1. 11. Uşak İli Karayolu Ağı ve Köprüleri

Bu sayıların Uşak kent merkezinde artması ve 26.455 motorlu araca ulaşması da bunun göstergesidir. Yine Şekil 1.11’den anlaşılacağı üzere çevresine göre daha önemli bir üretim merkezi olan Uşak şehrinin doğusundaki sayım noktaları ile batısındaki sayım noktaları arasında fark bulunmaktadır. Hemen hemen tüm araç türlerinde sayının batıya doğru artmasındaki en önemli sebep batıda İzmir gibi önemli bir merkezin yer almasıdır. Zira İzmir; hastaneleri, ticari potansiyeli ve limanı ile Uşak’ı kentsel etki bölgesi içine almaktadır. Bölgede üretilen tarım ürünleri ve seramik gibi ürünlerin limana naklinde, ve yolcu taşımaları ile bu güzergâhta birçok araç trafiğe katılmaktadır.

Tablo 1. 17. Uşak ve Yakın Çevresindeki Karayolu Ulaşım Aksında Yıllık Ortalama Motorlu Araç Trafik

	Uşak-Şehir Merkezi		Uşak-Banaz Arası		Uşak-Sivaslı Arası		Uşak-Güre Arası		Sivaslı-Çivril Arası	
Otomobil	21261	80%	9306	66%	3916	73%	7652	62%	3038	73%
Orta Yüklü Ticari Taşıt	1747	7%	1096	8%	492	9%	817	7%	450	11%
Otobüs	445	2%	519	4%	50	1%	540	4%	50	1%
Kamyon	1032	4%	920	7%	427	8%	920	8%	360	9%
Kamyon-Römork-Çekici-Yarı Römork	1970	7%	2189	16%	498	9%	2325	19%	279	7%
<b>Toplam</b>	<b>26455</b>	<b>100%</b>	<b>14030</b>	<b>100%</b>	<b>5383</b>	<b>100%</b>	<b>12254</b>	<b>100%</b>	<b>4177</b>	<b>100%</b>





Tablo 1.18. Uşak Karayolları Genel Bilgiler Tablosu

YOLUN ADI	K.K. NO	İL ADI	ASFALT YOLLAR		BAKIM TOPLAMI	GEÇİT VERMEZ	ŞEBEKE UZUNL.	BÖL. YOL
			ASF.BET.	SATHİ				
(Manisa-Uşak)İl Sn.-Güre-Ulubey(64-50)İYA(Uşak)	300-05	Uşak	39	0	39		39	39
Ulubey(64-50)İYA(Uşak)-Banaz-(Kütahya-Afyon)İl Sn.	300-06	Uşak	77	0	77		77	77
(595-09)DYA(Uşak-Güre)(300-05)DYA	595-10	Uşak	13	6	19		19	13
(Uşak-Banaz)(300-06)DYA-Sivaslı-(Uşak-Denizli)İl Sn.	595-11	Uşak	11	22	33		33	32.1
<b>DEVLET YOLLARI TOPLAMI</b>			<b>140</b>	<b>28</b>	<b>168</b>		<b>168</b>	<b>161.1</b>
(Uşak-Afyon)(300-06)DYA-Banaz-(Uşak-Afyon)İl S.(Sandıklı)	64-01	Uşak	0	23	23		23	0
(Uşak-Çivril)(595-12)DYA-Karahallı-(Denizli-Uşak)İl Sn.(Bekilli)	64-25	Uşak	0	30	30		30	4
(64-50) İYA(Ulubey)-Karahallı(64-25)İYA	64-26	Uşak	0	29	29		29	3
(Uşak-Afyon)(300-06)DYASivaslı(595-11)DYA	64-27	Uşak	0	18	18		18	0
(300-06)DYA(Uşak)-Eşme(64-52)İl Yolu Ayr.	64-50	Uşak	6	52	58		58	10.1
(64-52/64-50)İYA Ayr. -(Uşak-Manisa)İl Sn.(Alaşehir Yolu)	64-51	Uşak	2	21	23		23	2
(64-50/64-51)İYA-(Uşak-Denizli)İl Sn.(Güney Yolu)	64-52	Uşak	0	30	30		30	0
(Ulubey-Eşme)İl(64-50) İYA Ayr. -(Uşak-Manisa)İl Sınırı	64-53	Uşak	0	18	18		18	0
Ulubey(64-50)İYA-Eşme(64-52)İYA(Güllü)	64-54	Uşak	0	25	25		25	0
(Kula-Güre)(300-05)DYA-Ayr.-(64-53)İl Yol Ayr.(Eşme)	64-55	Uşak	0	32	32		32	0
(Kula-Uşak)(300-05)D. Y. Ayr. -(Uşak-Banaz)(300-06)D. Y. Ayr.	64-56	Uşak	0	0	0		30	0
<b>İL YOLLARI TOPLAMI</b>			<b>8</b>	<b>278.0</b>	<b>286</b>		<b>316</b>	<b>19.1</b>
<b>ŞUBE YOLLARI TOPLAMI</b>			<b>148</b>	<b>306</b>	<b>454</b>		<b>484</b>	<b>180.2</b>



Uşak Çevre Yolu: 2012 başlangıç, 2021 bitiş tarihli projenin yıllık ortalama günlük trafiği 25.245 olarak öngörülmüştür. Toplam uzunluğu 30 km bitümlü sıcak karışım kaplamalı bölünmüş yol olan projede, toprak işleri, sanat yapıları ve üstyapı da çalışmalar sürdürülmektedir.

Kula-Uşak Ayrımı-Kütahya Yolu: 2017 başlangıç, 2021 bitiş tarihli projenin yıllık ortalama günlük trafiği 5.577 olarak öngörülmüştür. Toplam uzunluğu 19 km bölünmüş yol olan bu projede çalışmalar devam etmektedir.

Ulubey-Eşme Yolu: 2019 başlangıç, 2021 bitiş tarihli projenin yıllık ortalama günlük trafiği 4.711 olarak öngörülmüştür. Toplam uzunluğu 27 km tek yol olan ve tamamı Uşak ili sınırları içerisinde kalan projenin 20,5 km'si Sathi Kaplamalı olarak trafiğe açılmıştır. Mevcut ihale tasfiye edilmiş olup, 2019 yılında yeniden ihale edilerek çalışmalara başlanılmıştır (UAB, 2021).

#### **1.5.1.2. Restorasyonu Yapılmış Köprüler**

Uşak ilinde 2014 yılında Beylerhan ve Cılandıras, 2015 yılında da Çanlı tarihi köprülerinin restorasyonu tamamlanmıştır. Cılandıras ve Beylerhan Köprüleri'nin eski ve yeni halleri Şekil 1.13'de verilmiştir.



Eski



Eski



Yeni



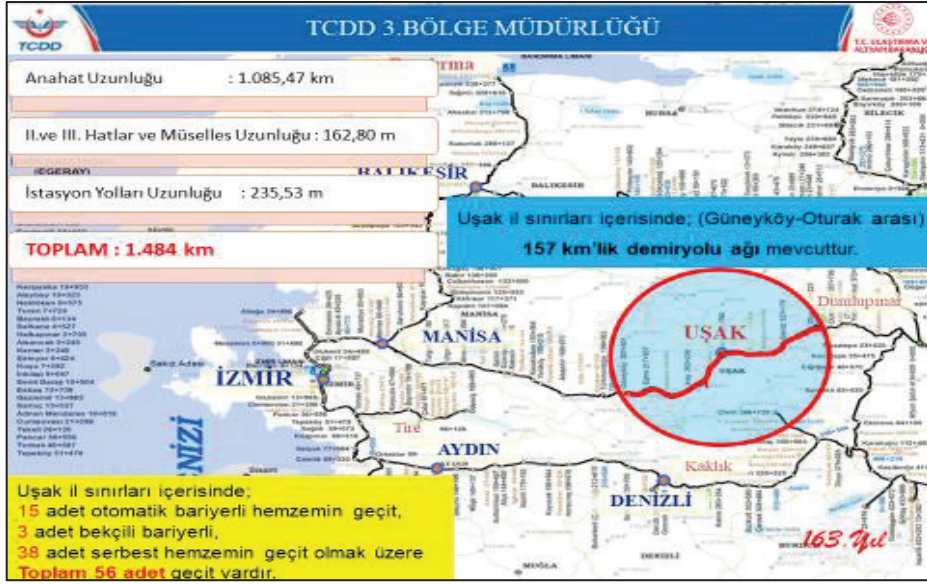
Yeni

Şekil 1. 13. Cılandıras ve Beylerhan Köprüleri

#### **1.5.2. İldeki Diğer Ulaşım Ağları**

##### **1.5.2.1. Demiryolu Ulaşımı**

Afyonkarahisar-Uşak-İzmir Demiryolu Uşak İl merkezinden geçmekte olup, İl sınırları içindeki demiryolu uzunluğu elektriksiz, tek hat 157 km.' dir. Uşak il sınırlarında pandemi öncesi işletilen tren sayıları:



Şekil 1. 14. Uşak Demiryolu Ağı Genel Görünümü

- Yolcu Treni sayısı günlük 12 adet (gidiş-dönüş)
- Yük Treni sayısı ortalama günlük 6 adet (gidiş-dönüş)

1897 yılından bu yana hizmet veren hat, hızlı tren projesi kapsamına alınmıştır. Ankara – İzmir arası Hızlı Tren Projesi 6 etaptan oluşmaktadır. Projenin bir kısmı Demiryolu Yapım Dairesi Başkanlığınca takip edilmekte olup, büyük bir kısmı Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığına bağlı (AYGM) Altyapı Yatırımları Genel Müdürlüğüne devredilmiştir. Şekil 1.14'de Uşak İli demiryolu ağı genel görünümü verilmiştir. Ankara-İzmir mevcut demiryolu hattı 824 kilometre olup, seyahat süresi yaklaşık 14 saattir. Bu projeye, iki şehir arası mesafe 624 kilometre ve seyahat süresi 3 saat 30 dakikaya düşürülecektir.

### 1.5.2.2. Hava Yolu Ulaşımı

Uşak Havalimanı şehir merkezine 7 km uzakta bulunmaktadır. Ana faaliyetler kapsamında Havalimanına Türk Hava Yolları tarafından 16 Ocak 2019 tarihinde İstanbul Atatürk Havalimanından tarifeli seferler başlatılmış olup, Atatürk Havalimanının uçuşlara kapatılmasından itibaren uçuşlar İstanbul Havalimanından devam etmektedir. Ancak dünyada ve ülkemizde de etkisini gösteren Covid-19 pandemi süreci kapsamında 27.03.2020 tarihinden itibaren Uşak Havalimanı-İstanbul Havalimanı arasında gerçekleştirilen tarifeli seferler Türk Hava Yolları tarafından durdurulmuştur. Ayrıca 2019 yılında Havalimanımızda konuşlanan uçuş eğitim okulu ER-AH Havacılık Tic. Ltd. Şti. ve Müdürlüğümüz ile protokol yapan diğer 10 adet eğitim uçuş okul/şirketleri tarafından eğitim uçuşları düzenlenmektedir. Havalimanımız tarifeli seferlerin dışında yurt içi/yurt dışı charter, yakıt ikmal, ambulans, orman yangın ve özel maksatlı uçuşlara da hizmet vermektedir. Tablo 1.19'da Uşak Havalimanı yolcu ve uçuş istatistikleri verilmiştir.

Tablo 1.19.Uşak Havalimanı 1999-2020 Yılları Yolcu ve Uçak İstatistikleri

Yıl	YOLCU İSTATİSTİKLERİ			UÇAK TRAFİĞİ		
	İç Hat	Dış Hat	Toplam	İç Hat	Dış Hat	Toplam
1999	1,236		1,236			
2000	1,936		1,936			
2001	15		15	48	-	48
2002	0		0	-	-	-
2003	0		0	-	-	-
2004	0		0	-	-	-
2005	0		0	-	-	-
2006	14,158		14,158	250	-	250
2007	31,328		31,328	513	-	513
2008	25,305		25,305	430	2	432
2009	10,327		10,327	288	-	288
2010	15,889		15,889	314	10	324
2011	15,267		15,267	701	5	706
2012	195	54	249	683	11	694
2013	20	23	43	1203	2	1205
2014	8,509	21	8,530	2214	4	2218
2015	11,135	12	11,147	1793	7	1800
2016	12,303	330	12,633	1240	3	1243
2017	0	0	0	1229	8	1237
2018	21,713	184	21,897	1651	14	1665
2019	27,475	508	27,983	6704	9	6713
2020	6,804	714	7,518	6866	11	6877
TOPLAM	203,615	1846	205,461	26,127	86	26,213

### 1.5.3. Altyapı

#### 1.5.3.1 Elektrik Altyapısı

İlimizde enterkonnekte sisteme bağlı çok sayıda elektrik santrali vardır. İlin elektrik ihtiyacını kendi olanakları ile karşılaması cari durumda mümkün olmayıp net enerji ithalatçısı rolü devam etmektedir. İlde elektrik, OSB Trafo Merkezi (TM), Usak TM, Banaz TM, Karma OSB TM, Usak 380 TM, Alaşehir TM, TM istasyonları aracılığıyla TEİAŞ tarafından iletilmekte ve OEDAŞ elektrik şirketi tarafından dağıtılmaktadır. Trafo Merkezlerinin detaylı bilgisi Tablo 1.20 de sunulmuştur (OEDAŞ, 2021).



Tablo 1.20. Uşak İli Elektrik Altyapısı

Adı	Güç (MVA)	Besledikleri Yerler
OSB TM TRAFO	2*80	Uşak merkez köyleri bir kısmı-Kemalöz Mahallesi bir kısmı-Eşme köyleri bir kısım(Kayalı-Ahmetler-Aydınlı-Camili-Kocabay-Karacaömerli)
USAK TM TRAFO	2*80	Uşak merkez köyleri bir kısmı-Fevzi Çakmak Mahallesi bir kısmı-Cumhuriyet Mahallesi bir kısmı-Kemalöz Mahallesi bir kısmı-Kurtuluş Mahallesi-Durak Mahallesi-İslicce Mahallesi-Köme Mahallesi-Özdemir Mahallesi-Ünlan Mahallesi-Sarayaltı Mahallesi-Mehmet Akif Ersoy Mahallesi-Elmalidere Mahallesi-Aybey Mahallesi-Bozkurt Mahallesi-Işık Mahallesi-Karaağaç Mahallesi-Dikilitaş Mahallesi
BANAZ TM TRAFO	2*25	Banaz merkez ve köyleri
KARMA OSB TM	25	Ulubey merkez ve köyleri-Sivaslı merkez ve köyleri-Fatih Mahallesi-Atatürk Mahallesi-Fevzi Çakmak Mahallesi bir kısmı-Cumhuriyet Mahallesi bir kısmı
KARAHALLI TM	25	Karahallı merkez ve köyleri
USAK 380 TM	25	Eşme merkez ve köyleri (Köseler-Delibaşlı-Cemalçavuş-Köylüoğlu-Uluyayla-Günyaka-Aşağı-Çaykışla-Saraycık-Oymalı-Dervişli-Bozlar-İsalar-Dereköy-Alahabalı-Kıranköy-Takmak-Kolonkaya-Armutlu-Yaylaköy-Güney-Eşmeli)
ALASEHIR TR		Eşmenin Bazı Köyleri (Yeniköy-Davutlar-Caberler-Balabancı-Yeleğen-Yeşilkavak-Poslu-Araplar-Karahmetli-Keklikli-Yeniköy-Şehitli-Yeşilkavak-Konak-Kayapınar-Güllü)

İlimizin enerji üretimi tek bir üretim şekline bağlı olmayıp farklı teknolojiler kullanılmaktadır. Yenilenebilir enerjinin yanında konvansiyonel usullerin de yer aldığı elektrik üretim teknoloji havuzu Tablo 1.21’de gösterilmiştir (Enerjiatlası, 2021).

Tablo 1. 21. Uşak İli Enerji Üretim Olanakları

Santral Adı	Firma	Güç
Uşak Rüzgar Santrali	Aydem Enerji	60 MW
Yeni Uşak Enerji Doğalgaz Santrali		18 MW
Alperteks Tekstil Uşak Kojenerasyon	Alperteks Mensucat	4,29 MW
Uşak Şeker Fabrikası Termik Santrali	Türkiye Şeker Fabrikaları	3,72 MW
Akım, Anadolu ve Molino Güneş Enerji		2,85 MW
Uşak Çöpgazı enerji Santrali	Uşak Belediyesi	1,20 MW

Tablo 1.22’de sektörel bazda elektrik tüketimi verilmekte olup Uşak 4 il arasında 3. en yüksek toplam elektrik tüketimine sahiptir. Toplam tüketimin yaklaşık yarısı Uşak’ta sanayi sektörüne



aittir. Bu sektörü evsel kullanım ve hizmet sektörleri oldukça geriden takip edebilmekte olup aydınlatma ile tarım sektörlerinin payı en küçüktür.

Tablo 1. 22. Uşak İli Sektörel Enerji Tüketimi Tablosu

TR 33 İli	Aydınlatma	Evsel Kullanım	Sanayi	Tarım	Hizmet	Genel Toplam (MWh)
AFYONKARAHİSAR	63.539,57	390.732,52	698.134,76	182.559,94	473.465,35	1808432.15
KÜTAHYA	48.241,55	309.333,13	826.539,25	9.412,22	290.677,86	1484204.01
MANİSA	84.549,42	940.759,68	2.065.479,58	333.805,92	934.975,49	4359570.09
UŞAK	32.619,23	220.086,68	1.160.107,81	31.412,60	212.171,65	1656397.98
Genel Toplam	<b>56.389.775,21</b>	<b>56.389.775,22</b>	<b>94.462.698,78</b>	<b>8.553.367,43</b>	<b>65.150.389,26</b>	<b>9308604.23</b>

Tablo 1.23 TR33 Bölgesi Kişi Başına Düşen Elektrik Tüketimi Tablosu

TR 33 İli	Kişi Başına Düşen Elektrik Tüketimi (MWh/Yıl/Kişi) (2012)	Kişi Başına Düşen Elektrik Tüketimi (MWh/Yıl/Kişi) (2019)	Artış (%)
AFYONKARAHİSAR	1.824	2.479060	35.913377
KÜTAHYA	2.382	2.562255	7.5673804
MANİSA	2.560	3.026195	18.210742
UŞAK	3.053	4.470601	46.433049

Enerji verilerinin (Enerji Raporu, 2019) ve TUIK 2019 verilerinin girdi alınarak hesaplanmasıyla elde edilen Tablo 1.23, kişi başına düşen elektrik tüketimi çıktılarını il seviyesinde ortaya koymaktadır. 4 ilin içinde kişi başına elektrik tüketiminin en büyük olduğu ilin Uşak olduğu tespit edilmektedir. Bu 4 ilin 2012-2019 periyodunda sergiledikleri kişi başına tüketim seyrinde de Uşak %46'lık artış ile birinci sırada yer almaktadır. Oldukça küçük bir il olmasına karşın Uşak ilinin elektrik tüketim yapısı oldukça dikkat çekicidir.

### 1.5.3.2 Atıksu Altyapısı

İlimiz sınırları içerisinde toplam 11 İlçe ve Belde belediyesi bulunmakta olup, tüm Belediyelerin atıksu deşarjları Büyük Menderes Havzası'nda yer almaktadır. Söz konusu Belediyeler ile ilgili nüfus, atıksu miktarı ve deşarjları ile ilgili bilgiler aşağıda verilmiştir. İlimiz sınırları içerisinde, Belediyeler bazında; 2019 TUIK verilerine göre nüfus 288.549 kişi olup; yaklaşık 271.923 kişi (%94) kanalizasyon alt yapısına bağlıdır. İlimiz dahilinde Uşak, Karahallı, Banaz, Sivaslı, Tatar, Pınarbaşı, Selçikler Belediyelerinin Evsel Atıksu Arıtma Tesisi faaliyette olup, Uşak Belediyesi Evsel Atıksu Arıtma Tesisi 2007 başı itibariyle, Karahallı Belediyesi Evsel Atıksu Arıtma Tesisi Ekim 2014 itibariyle, Banaz, Sivaslı, Pınarbaşı, Tatar ve Selçikler Belediyelerinin atıksu arıtma tesisleri 2019 yılı sonu itibariyle işletmeye alınmıştır. Atıksu Arıtma Tesisi ile hizmet edilen nüfus: 250.593 kişi ve Toplam Belediye nüfusuna oranı: %86,85 'dir. İlimizde; Uşak Organize Sanayi Bölgesi (UOSB), Uşak Deri (Karma) Organize Sanayi Bölgesi (UKOSB) ve Karahallı Organize Sanayi Bölgesi olmak üzere 3 adet OSB faaliyet göstermektedir. Karahallı Organize sanayi Bölgesinde ise 16 işletme faaliyette olup; endüstriyel atıksuyu olan bir işletme bulunmamaktadır. OSB içerisinde toplam personel sayısı yaklaşık 70 kişi olup, evsel nitelikli

atıksular, münferit olarak yapılan sızdırmaz nitelikte fosseptiklere iletilmekte ve vidanjör ile Karahallı Belediyesi Eysel AAT'ne iletilmektedir. İlimizde OSB'ler dışında faaliyet gösteren ve alıcı ortama evsel ve/veya endüstriyel atıksu deşarjı olan işletme sayısı esas alınmış olup; toplam 31 adet anılan şekilde münferit tesis bulunmakta ve hepsinin atıksu arıtma tesisi mevcuttur. Söz konusu tesislerde toplam 14 adedi evsel, 18 adedi endüstriyel olmak üzere 34 adet Atıksu Arıtma Tesisi mevcuttur (İl Çevre Durum Raporu, 2019). Tablo 1.24 ve 1.25'de (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2019) AAT durumu ve atıksu deşarjı olan kaynaklar verilmiştir.

Tablo 1.24 2019 yılı OSBlerde atıksu arıtma tesislerinin (AAT) durumu

OSB/Serbest Bölge/Sanayi Sitesi Adı	Mevcut Durumu	Kapasitesi (ton/gün)	SAİS Kabini Durumu (var/yok)	AAT Türü	AAT Çamuru Miktarı (ton/gün)	Deşarj Ortamı
UOSB	AAT işletmede	12.000	Var	F+K+B		Celep Deresi – Gediz Nehri (Gediz havzası)
Uşak Deri (Karma) Organize Sanayi Bölgesi	AAT işletmede	24.000	Yok	F+K+B	70	Dokuzsele Deresi (B. Menderes Havzası)

Tablo 1.25.Uşak İli Eysel Atıksu Deşarjı Olan Kaynaklar

İlçe	Belediye	TÜİK Nüfusu (2016)	Atıksu Miktarı (m3/gün)	Bağlı Nüfus (%)	AAT Genel Durumu / Aşaması	Arıtma Türü	Deşarjın Yapıldığı Alıcı Ortam Adı	Deşarjın Yapıldığı Havza
Merkez	Uşak	228.328	41.099	97	Var	İleri Arıtma	Dokuzsele Deresi	Büyük Menderes
Banaz	Banaz	16.251	2.438	70	Var	Fiziksel Biyolojik	Banaz Çayı	Büyük Menderes
Banaz	Kızılcasöğüt	1.874	281	95	İnşaat		Banaz Çayı	Büyük Menderes
Eşme	Eşme	15.058	2.259	90	Proje		Güllü Deresi 1) Elvanlar Mahallesi 2) Şehir Merkezi 3) Eski Mezbahane Deresi 4) Gedikler Deresi	Büyük Menderes
Eşme	Yeleğen	2.151	323	70	Yok		Orman Dere, Kara Dere	Büyük Menderes
Karahallı	Karahallı	5.718	858	100	Var	Fiziksel + Biyolojik	Kuru Dere - Kuyu Deresi	Büyük Menderes
Sivaslı	Sivaslı	7.035	1.055	95	Var	Fiziksel + Biyolojik	Banaz Çayına dökülen Dere Yatağı	Büyük Menderes
Sivaslı	Pınarbaşı	1.968	295	95				
Sivaslı	Selçikler	1.869	280	95				
Sivaslı	Tatar	1.881	282	90				
Ulubey	Ulubey	6.416	962	70	Proje		1) Eski Çeşme Mevkii (Kuru Dere) 2) Acı Çeşme Mevkii (Kuru Dere)	Büyük Menderes



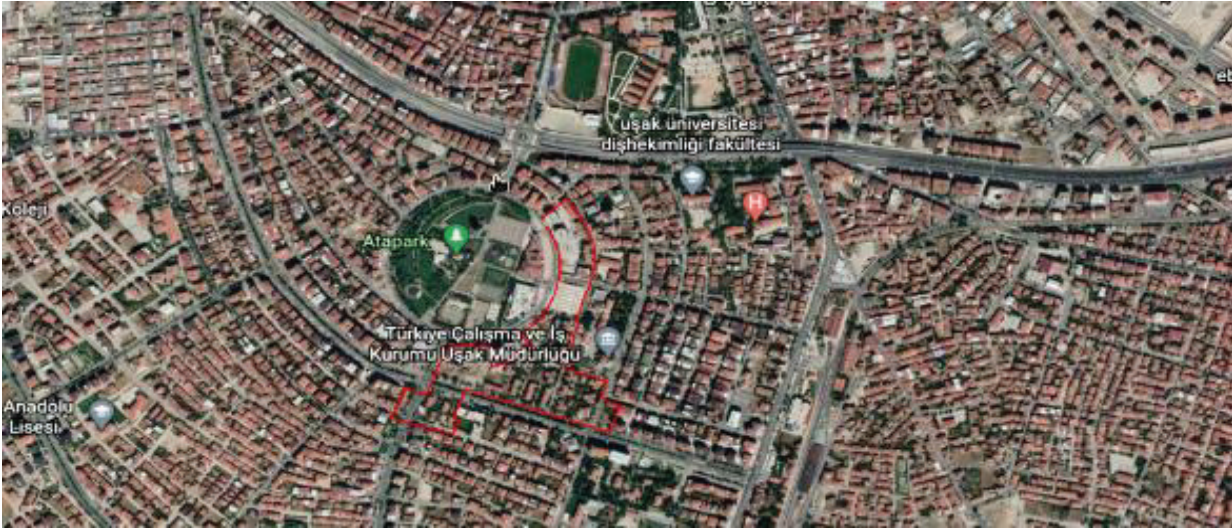
### 1.6.3. Yapı Stoku Bilgisi ve Haritalama

Belediyenin kentsel dönüşüm çalışmaları için hazırladıkları mekânsal verilerin güncel tutulması ve kullanılabilir veri setinin gerekli görüldüğü hallerde iyileştirilmesi özellikle risklerin değerlendirilmesi açısından önemlidir. İlimizde kentsel dönüşüm konusunda riskli alanlar ilgili kurumlarca belirlenmiştir. Uşak Belediyesi Kentsel Dönüşüm Alanları (Dikilitaş, Hacıkadem, Karaağaç, Cumhuriyet Mah.SSK Evleri Bölgesi) Şekil 1.15’de yer almaktadır.



Şekil 1. 15. Uşak İli Dikilitaş Hacıkadem ve Karaağaç Mahalleleri Kentsel Dönüşüm alanı

Uşak Dikilitaş, Hacıkadem ve Karaağaç mahallelerinde düzensiz imar planına aykırı ve dolayısıyla altyapı sorunlarının olduğu alanda kentin bu bölgesinde yaşayan insanların refahı ve kentin düzenli gelişmesi ve düzenli altyapılı bir görünüme kavuşması amacı ile 5393 sayılı kanunun 73. maddesi kapsamında kamu hizmet alanları, rekreasyon alanları ve sosyal donatı alanları amacı ile Kentsel dönüşüm ve gelişim projesi uygulanması öngörülmektedir.



Şekil 1. 16. Uşak İli Merkez İlçesi Cumhuriyet Mahallesi (SSK Evleri Bölgesi Riskli Alanı)

Uşak İli Merkez İlçesi Cumhuriyet Mahallesi (SSK Evleri Bölgesi) Riskli Alanda yapılacak kentsel dönüşüm çalışmasında (Şekil 1.16) sağlıksız konut yapısının sağlıklılaştırılıp, can ve mal güvenliğinin sağlandığı nitelikli konut alanları yaratılarak çözüm üretilmesi ile sosyal donatı eksikliği giderilerek daha yaşanabilir yaşam alanları yaratmak hedefiyle kentsel dönüşüm alanı ilan edilmiştir.

## **1.6.4 Doğal-Kültürel Varlıklar ve Miras Alanları**

### **1.6.4.1. Atatürk Etnografya Müzesi**

Kurtuluş Savaşı sırasında Uşak'a gelen Atatürk'ün 2 Eylül 1922 tarihinde misafir edildiği Hisarkapı Uluyolu üzerinde yeralan iki katlı büyük bir yapıdır. Yapı ilk restorasyonunu 1978 yılında görmüş Atatürk ve Etnografya müzesi olarak hizmete sunulmuştur. Orijinalinde geleneksel malzemeye inşa edilen bina ikinci restorasyonunu 1998 tarihinde görmüş ve önceki yıllarda tekrar müze olarak hizmete açılmıştır. Günümüzde de müze olarak kullanılmaya devam etmektedir.

### **1.6.4.2. Kent Tarihi Müzesi**

Kentimizi aydınlatmak amacıyla ilk kez kullanılan elektriğin üretildiği ve dağıtımının yapıldığı bina restore edilerek Uşak Kent Tarihi Müzesine çevrilmiştir. Uşak'ın kronolojik tarihi, coğrafyası, kurtuluş mücadelesi, turizm zenginlikleri, doğal güzellikleri, folklorik değerleri, benzersiz Uşak tarhanası, belgeler, canlandırmalar, görsel sunumlar ve maketlerle anlatılmıştır. Toplamda 1.625 m<sup>2</sup> alan üzerine kurulu 992 m<sup>2</sup> kapalı alana sahiptir.

### **1.6.4.3. Arkeoloji Müzesi**

Uşak Yeni Arkeoloji Müzesi 2018 yılında hizmete alınmıştır. Müzenin ilk katında kronolojik vitrinler ve Uşak sınırları içerisinde bulunan arkeolojik eserler yer alır. 2. kat olarak geçen asma katta ise bulunduğu bölge özelliği itibariyle para ve paranın tarihi anlatılmaktadır. 3. Kat tamamıyla Lidya dönemine ve Karun hazinelerine ayrılmıştır. Bu alanda Lidya döneminin günlük yaşantı örnekleri, ölü gömme adetleri ile ayrı bir alanda Karun hazineleri buldukları tümüslere göre sergilenmektedir. Müzede teşhir anlamında son bölüm etnografya bölümüdür. Bu alanda yakın tarihten örnekler ile Uşağımızın etnografik kültüründen izler yansıtılmaktadır.

### **1.6.4.4. Halı-Kilim Evi**

Uşak Belediyesinin Hisar Kapı Uluyol sokakta kamulaştırarak aldığı tarihi ev restore edilerek 2013 yılında Halım Kilim Evi olarak hizmete açılmıştır. Ahşap iki katlı binaya sahip Halı Kilim Evinde çok değerli Uşak Halıları ve ödül almış Uşak kilimleri olmak üzere 48 adet halı ve kilim sergilenmektedir.

### **1.6.4.5. Karun Hazineleri**

Lidya'nın İlkçağ dünyasının en zengin ülkesi olmasının bir nedeni, Tmolos dağlarından çıkan ve Hermos nehrine akan başkent Sardes'ten geçen Paktalos deresinin alüvyonları içindeki altındır. Buradan çıkarılan altın Lidya'nın kaderini belirlemiştir. Üçüncü sülalenin son kralı Kroisos babası Alyattes'in ölümünden sonra M.Ö. 560'da tahta geçmiş ve akıl almaz zenginliği sayesinde "Karun kadar zengin" deyimiyile ününü günümüze kadar taşımıştır. M.Ö. 560-546 yılları arasında ülkesini yöneten bu kralın dönemine ait, Uşak'ın 25 km batısında ve İzmir Karayolu üzerinde bulunan Güre Köyü yakınlarındaki Lidya Tümülüslerinden çıkarılarak kaçırılan ve 1993 yılında geri alınan eserlere Karun Hazineleri denmektedir. Lidya döneminin en görkemli eserleri olarak bilinen bu hazine 1965-66-68 yıllarında kaçırlır. 1985 yılına kadar gizlenen eserler o yıl Amerika'daki Metropolitan Müzesinde sergiye çıkarılır. Kültür Bakanlığının konuyu hukuğa intikal ettirmesi neticesinde 1993 yılında anlaşma sağlanır ve aynı yıl Karun Hazinesi ülkemize geri getirilir. Önce Ankara'da sergilenen, 1996 yılından itibaren Uşak Müzesinde sergilenen Kroisos'un bu muhteşem hazinesi, 2500 yıl önce yaşadığı topraklardan kalan tek hazine olarak



tekrar varlığını sürdürdüğü topraklara geri gelmiştir. Şekil 1.17’ de Karun Hazinesi kapsamında sergilenen bir örnek gösterilmiştir.



Şekil 1. 17. Karun Hazinesi

#### **1.6.4.6. Sebaste Antik Kenti**

Selçuklar İmparator Augustus tarafından kurulmuş ve buraya imparatora bağlı anlamına gelen Sebaste adı verilmiştir. Sebaste önemini M.S. 6. yy da kazanmıştır; burası bölgenin piskoposluk merkezi haline gelmiş olup; bu önemi M.S. 10 yy ‘a kadar korumuştur. Çevredeki birçok antik kent dinsel açıdan Sebaste’ye bağlanmıştır. Büyük ve küçük olmak üzere iki adet kilisesi mevcut olup kiliselerin yapı taşları Roma döneminden kalma hamam ve yapılardan temin edilmiştir. Yapılan kazı çalışmalarında yerleşimin ilk Bronz çağında başladığı, Roma ve Bizans döneminde devam ettiği görülmektedir. Kentin kuzeyinde bulunan 3 adet Lidya tümülüsü yörede Lidya yerleşiminin olduğunu da göstermektedir.

#### **1.6.4.7. Blaundus Antik Kenti**

Blaundus Antik Kenti üç tarafı dik uçurumlu dere yatağı ile çevrili yarım ada görünümünde, düz bir burun üzerinde oturmaktadır. Çevresindeki 100m.derinliğindeki kanyon içinde kentin su ihtiyacının karşılayan dere geçmektedir. Lydia bölgesinde Frigya sınırına yakın olan kentin, Helenistik dönemde (M.Ö.III yy.da) Makedonya’dan gelenler tarafından kurulduğu tahmin edilmektedir. Üç tarafının derin bir vadi ile çevrili olması sebebi ile kentin girişi sadece kuzeyde bulunan kuleli tek kapıdan sağlanmaktadır. Şehrin doğu yamacında tiyatro kalıntısı, Kale girişinin az ilerisinde 140 m uzunluğunda stadyum yer alır. Yunanca ve Latince yazıtların bulunduğu Blaundus’ta, kale dışında 2, merkezde 1 tapınak yer almaktadır. Merkezdeki tapınak İon düzeninde prostylos tipinde olup, tahminen tanrıça Athena ve Homonoia’ya adanmıştır. Kente ait kalıntılar; stadion, tiyatro, ion düzeninde bir tapınak, su kemerleri ile çeşitli yapı kalıntılarıdır. Uşak Müzesi ve Uşak Üniversitesi Arkeoloji Bölümü ile birlikte yürütülen çalışmalar 2018 yılında başlamıştır. Öncelikle antik kentte uzun soluklu kazılar için bir kazı evi yapılması planlanmıştır. Kültür ve Turizm Bakanlığı ile Uşak Valiliği ve Uşak İl Özel İdaresi

tarafından desteklenen kazı çalışmalarında kentin açığa çıkartılarak turizm yönünden ilin gelişimini sağlayan referans noktalarından biri olması amaçlanmaktadır.

#### **1.6.4.8. Akmonia Antik Kenti**

Ahat-Ulupınar köy yolunun 1,5 km. batısındaki arazi yolundan 200 metre ileride, batı yönünde üç tarafı derin yamaçlarla çevrili tepe üzerinde bulunur. Yüzeyde Roma, Bizans seramik parçaları; kazısı yapılan gymnasium alanı; yapı temelleri; mimari taş- mermer parçalar ile birlikte 2 tane tapınak podyumu ve tiyatro çukuru görülebilir. Antik kentten çıkan mermer mimari parçalar Ahat ve çevre köylülerce yüzyıllarca taşınarak yapı malzemesi olarak kullanılmıştır. Görülebilecek anıtsal yapı kalıntısı bulunmamaktadır. Frigya bölgesi sınırları içerisinde ve Lidya sınırına oldukça yakın bir noktada kurulmuş olan Akmonia kentinin kuruluşu ile ilgili fazla bir bilgi bulunmamaktadır. Ancak Roma İmparatorluğunun Anadolu'daki hakimiyeti ile birlikte önemli bir merkez haline gelmiştir. Ele geçen yazıtlardan anlaşıldığı kadarıyla M.Ö. 3. - M.S. 3. yüzyıllar arasında Yunan etkisinde kalmış önemli bir Yahudi yerleşimi olduğu ortaya çıkmaktadır. Kentin çevresi sur duvarları ile çevrili olup, köye bakan kuzeydoğu kısmında Roma döneminden kalma tiyatro yer alır. Ayrıca M.S. I yüzyılda Akmonia' da güreş, voleybol ve boks gibi sportif oyunların yapıldığı ve yarışmalar için İskenderiye'den sporcuların geldiği gymnasiumdaki taban mozaiklerindeki yazıtlardan anlaşılmaktadır. Kent büyük tahribatı Bizans çağında ve günümüzde yaşamıştır.

#### **1.6.4.9. Clandıras Su Kemerli**

Banaz Çayı üzerinde ve Karahallı Belediyesi'ne ait Hidroelektrik santralının hemen yanında yer alan Cılandıras Köprüsü aslında bir su kemeridir. Hemen yakınında bulunan antik kente nehirden su taşımak için kullanılan su kemeri kalyonun en dar ve en sarp noktasında, su seviyesinden yaklaşık 24 m. yükseklikte yer almaktadır. Helenistik devir mimarisi gösteren oldukça dar ve tek kemerli bir yapı olup şu anda kullanılmaktadır. Su kanalları nehrin batıya doğru akıntısı yönünde sağ tarafa akmaktadır. Kayaların yontulması ile bazen yan yana çift, bazen de tek kanal olarak kalyon içerisinde sarp yamaçlara oyulmuş durumda nehir boyunca yaklaşık 3 km. kadar devam etmektedir. Doğal tahribat neticesinde kesintilere uğramasına rağmen kanalların restorasyonu mümkündür. Bununla birlikte su kemeri 2014 yılında restore edilerek sağlamlaştırılmıştır.

#### **1.6.4.10. Taşyaran Vadisi**

İl Merkezine yaklaşık 50 km mesafede tarihi çatal köprüünün yaklaşık 1km güneyinde yer alan Taşyaran Vadisi Gediz nehrinin zamanla ana kayayı aşındırmasıyla oluşmuş jeolojik bir oluşumdur. Çatal Köprü ise yine bu vadinin ön kısmında Uşak-İzmir karayolunun kenarında yer alır.

#### **1.6.4.11. Ulubey Kanyonları (Cam Teras)**

Büyük bir kısmı Ulubey ilçesi sınırları içerisinde yer almaktadır. ABD'deki Büyük Kanyon'dan sonra 72 km.lik uzunluğu ile dünyanın en büyük ikinci kanyonu olduğu iddia edilir. Ulubey Çayı ve Banaz Çayı boyunca devam eden bir ana kanyon ile buna bağlanan onlarca büyük yan kanyondan oluşur. Hıristiyan Montanizm tarikatının merkezi olarak kabul edilen ve yaklaşık olarak 377 yılında Hıristiyan saldırılarıyla yıkıldığı bilinen Pepouza Antik Kenti de kanyonun içindedir. Kanyon boyunca antik dönemlerden kalma su kanalları, kaya mezarları ve mağaralar görülebilir. Clandıras Köprüsü de bu kanyondadır. Kanyon üzerinde Ulubey ilçesi yakınlarında seyir cam terası bulunur.

#### **1.6.4.12. Anıt Ağaç (Tepedelen Camı)**

Banaz İlçesi Bahadır köyü Tepedelen mevkiinde bulunan çam ağacının boyu 11 m çapı 3,05 m. çevresi 9,60 m yaşı 500-1000 yıl arası, kapladığı alan 380m<sup>2</sup> dir. Yedi kişinin kollarıyla ancak gövdesini sarabildiği çam ağacı tescil edilmiş ve koruma altına alınmıştır.

#### **1.6.4.13. Tarihi Camiler:**

Ulu Cami, Çakaloz Camii.

### **1.7. Afetsellik**

#### **1.7.1. İldeki Hakim Tehlikeler ve Yaşanan Afetler**

Uşak ili ve civarı Batı Anadolu'da hakim olan açılma rejimi tektoniği içinde yer almaktadır. Gerek tarihsel gerek aletsel döneme ait veriler ilin doğrudan büyük tahripkâr depremlere maruz kalmadığını göstermektedir. Tarihsel döneme ait deprem kataloglarını incelediğimizde uşak ilinde çok sayıda depremin hissedilmiş olabileceğini göstermektedir. Yörenin eski medeniyet tarihi bakımından zengin oluşu bu bilgilerin doğruluğunu artırmaktadır. Aletsel döneme bakıldığında da şehri etkileyen en büyük deprem 25 Haziran 1944 depremidir. Bu depremin büyüklüğü 6.1 civarındadır ve deprem sonucunda 21 kişi hayatını kaybetmiş ve birçok kişi yaralanmıştır.

Uşak ilinin yaklaşık 50 km yarıçaplı alan içindeki deprem etkinliği nispeten düşük olsa da bölgeden uzaklaştıkça deprem etkinliğinde artış olduğu gözlenmektedir. Bölgenin özellikle kuzeyi ve güneyi deprem bakımından çok aktiftir. Kuzeyde yer alan aktif bölgeler Gediz, Simav ve Emet olup bölgenin mikro deprem etkinliği açısından aktif olduğu bilinmektedir. 1 Ekim 1995 (m=6.2) depremi deprensellik tarihi açısından bölgede önem taşımaktadır. Bu deprem Dinar-Çivril fayı üzerinde meydana gelmiş ve bu fayın güney-doğu ucundan yaklaşık 20 kmlik kısmı kırmıştır (Pınar, 2001). Gediz'de 1970 yılında aletsel büyüklüğü 7.2 ve en büyük şiddeti 9 olan deprem meydana gelmiştir. Bu deprem muhtemelen Simav Grabeninin doğuya doğru devamında Gediz-Emet hattı doğrultusunda kuzeybatı-güneydoğu uzanımlı bir çapraz graben içerisinde meydana gelmiştir. Depremde 1086 kişi hayatını kaybetmiş ve 1.260 kişi yaralanmıştır. 3.500 ev tamamen yıkılmış. 7.000 ev ağır hasar almış ve 10.600 binada az hasar görülmüştür (Görür, N. 2020).

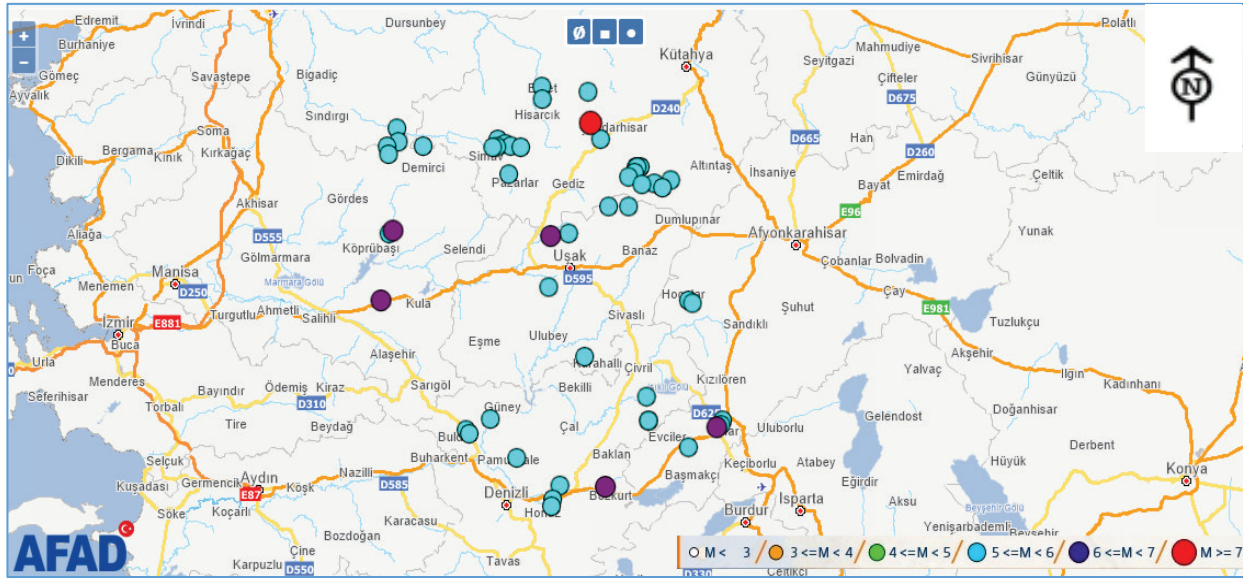
1900 yılından bugüne kadar İlimiz merkezinden 100 km uzaklık yarıçapında meydana gelen depremlerin 5'den büyük olanları Tablo 1.26'da listelenmiş, bu depremlerin haritadaki yerleri Şekil 1.18'de gösterilmiştir.

Tablo 1.26 Büyüklüğü 5 in üzerindeki depremler (deprem.afad.gov.tr, 2020)

Zaman (UTC)	Enlem	Boylam	Büyüklük	Zaman (UTC)	Enlem	Boylam	Büyüklük
10.10.1900 08:41	388.000	294.000	5,60	6.04.1970 08:12	391.900	285.400	5,10
5.11.1901 18:00	385.500	300.000	5,00	7.04.1970 17:05	393.440	292.660	5,10
6.11.1901 17:49	385.400	300.200	5,40	16.04.1970 10:42	389.980	299.110	5,20
30.04.1905 16:01	388.100	285.200	6,10	19.04.1970 13:29	389.820	297.670	5,60
2.05.1905 00:00	388.000	285.000	5,40	19.04.1970 13:47	389.860	298.290	5,50
16.01.1918 07:13	383.400	294.800	5,70	23.04.1970 09:01	391.240	286.710	5,30
5.08.1925 05:01	381.000	298.000	5,00	24.04.1970 03:33	390.100	297.000	5,30
7.08.1925 06:46	381.000	298.000	5,90	12.05.1970 07:41	386.000	293.000	5,00
16.08.1925 20:58	380.000	300.000	5,10	14.05.1970 07:56	390.200	291.000	5,10



Zaman (UTC)	Enlem	Boylam	Büyükük	Zaman (UTC)	Enlem	Boylam	Büyükük
19.07.1933 20:07	381.900	297.900	5,70	25.05.1971 05:43	390.260	297.300	5,50
25.06.1944 04:16	387.900	293.100	6,00	6.11.1971 19:43	390.460	297.440	5,00
25.06.1944 06:57	389.700	298.700	5,50	14.03.1972 14:05	393.250	294.970	5,50
11.03.1963 07:27	379.600	291.400	5,50	1.10.1995 15:57	380.750	301.420	6,40
13.06.1965 20:01	377.780	293.140	5,10	1.10.1995 18:03	380.840	301.630	5,00
23.03.1969 21:08	391.230	284.910	5,60	21.01.1997 20:47	381.060	290.080	5,20
24.03.1969 01:59	390.940	284.980	5,00	4.04.1998 16:16	381.010	301.710	5,20
28.03.1969 01:48	385.500	284.600	6,50	21.04.2000 12:23	378.560	293.560	5,40
30.04.1969 20:20	391.400	285.470	5,20	23.07.2003 04:56	380.650	288.860	5,30
28.03.1970 21:02	392.100	295.100	7,20	26.07.2003 08:36	380.510	289.020	5,40
28.03.1970 21:10	389.000	297.000	5,10	25.04.2008 04:48	378.040	293.200	5,00
28.03.1970 23:11	391.500	295.600	5,20	17.02.2009 05:28	391.488	290.448	5,20
28.03.1970 23:44	390.470	297.590	5,10	19.05.2011 20:15	391.328	290.820	5,90
29.03.1970 06:56	390.470	297.380	5,10	28.05.2011 05:47	391.215	290.408	5,10
30.03.1970 07:59	392.980	292.680	5,00	27.06.2011 21:13	391.200	290.200	5,00
31.03.1970 07:30	391.200	291.600	5,00	3.05.2012 15:20	391.245	291.100	5,20
2.04.1970 05:08	389.000	296.000	5,10	8.08.2019 11:25	378.510	295.840	6,00



Şekil 1. 18. Büyüklüğüne göre 5 in üzerindeki depremlerin haritada gösterimi

TAMP-Uşak kapsamında ana çözüm ortağı 26 çalışma grubuna ilaveten, afetin seviye etki derecesine göre çalışma grupları ile birlikte afet bölgesine destek olarak bölge ve komşu illerden oluşturulan 1.grup destek iller (Afyonkarahisar, Aydın, Denizli, Kütahya, Manisa, İzmir, Muğla) ve lazım olduğunda çalışma gruplarını bizzat idame ettirecek illerden oluşan 2. Grup destek iller (Burdur, Bursa, Konya) ildeki müdahale örgütlenme düzeninde yer almaktadır.

2013-19 yılları arasında ilimizde meydana gelen 107 orman yangınında 140.29 hektar ormanlık alan zarar görmüştür. İlimizde meydana gelen orman yangınlarında yangın başına zarar gören ormanlık alan 1.31 ha olup bu oran ülke ortalamamız olan 2.6 ha 'dan düşüktür. Uşak Belediyesi tarafından (2019 yılı Faaliyet Raporu, 2020):



- 2019 yılında 197 adet Büyük yangın olarak; 21 Fabrika, 15 İşyeri yangınına, 90 Ev yangınına, 2 Resmi Kurum, 15 Ahır –Odunluk –Samanlık, 54 Baca yangınına müdahale edilmiştir.
- 2019 yılında 741 adet Diğer yangınlar olarak; 455 Ot, 186 Çöp,138 Anız ve Ekili Alan, 13 Trafo yangınlarına müdahale edilmiştir.
- 2019 yılında Uşak İtfaiye Müdürlüğü olarak meydana gelen 55 adet Araç yangınına müdahale edilmiştir.

Üç organize sanayi bölgesine sahip olmasının yanı sıra İlimiz Kışla Mevkiinde altın madeni bulunmakta olup büyüklük olarak ülkemizin sayılı firmalarından birisi konumundadır. Endüstriyel anlamda ülkemiz SEVESO yükümlülüklerini yerine getirmek maksadıyla Çevre ve Şehircilik Bakanlığı eliyle BEKRA Bildirim Sistemi'ni kurmuştur. Çevre Bilgi Sistemi bünyesinde yer alan BEKRA Bildirim Sistemi, Büyük Endüstriyel Kazaların Önlenmesi ve Etkilerinin Azaltılması Hakkında Yönetmelik' ekinde listelenen tehlikeli maddeleri bulduran kuruluşların, buldukları maddeler ile miktarlarını bakanlığa beyan ettikleri sistemdir. İlimizde bu kapsamda ikisi üst birisi alt düzey olmak üzere üç firma mevcuttur. Altın madenininde içinde olduğu bu firmaların da risk azaltma kapsamında değerlendirilmesi gerekmektedir.

### **1.7.2. Afet ve Acil Durum Yönetimi ve Koordinasyon**

Uşak İl Afet ve Acil Durum Yönetim Merkezi çalışma usul ve esasları Afet ve Acil Durum Yönetim Merkezleri Yönetmeliği uyarınca hazırlanmıştır.

### **1.7.3. Afet Risk Azaltma Çalışmaları- Yapısal Önlemler**

#### **1.7.3.1. Deprem**

İlimizde AFAD bünyesinde üç kuvvetli (Uşak, Banaz ve Eşme Ölçer İstasyonları) ve dört zayıf (Banaz, Karahallı, Eşme, Yeniköy Hız Ölçer İstasyonları) istasyon ile Boğaziçi Üniversitesi Kandilli Rasathanesi ve Deprem Araştırma Enstitüsü'ne bağlı 1 kuvvetli (Karahallı Ölçer İstasyonu) istasyon mevcuttur.

İl Milli Eğitim Müdürlüğü 2020 yılı çalışmaları kapsamında Uşak Merkez İlçe, Banaz, Eşme, Karahallı, Ulubey ve Sivaslı ilçelerinde 9 okulumuz güçlendirme çalışmaları için ihale sürecinde bulunmaktadır. İlimizde 2020 yılında yıkımı yapılan ya da boşaltılan okulumuz mevcut değildir.

#### **1.7.3.2. Heyelan, Kaya Düşmesi ve Çığ**

Uşak'ta heyelanlar çoğunlukla Banaz ilçesinde meydana gelmiştir. Genellikle neojen formasyon olan asartepe formasyonunda gerçekleşmektedir. Kaya düşmesi açısından Uşak ilinde Banaz ilçe köyleri merkez ilçenin bazı köyleri ile Ulubey kanyonu boyunca tehlike arz eden lokasyonlar bulunmaktadır.

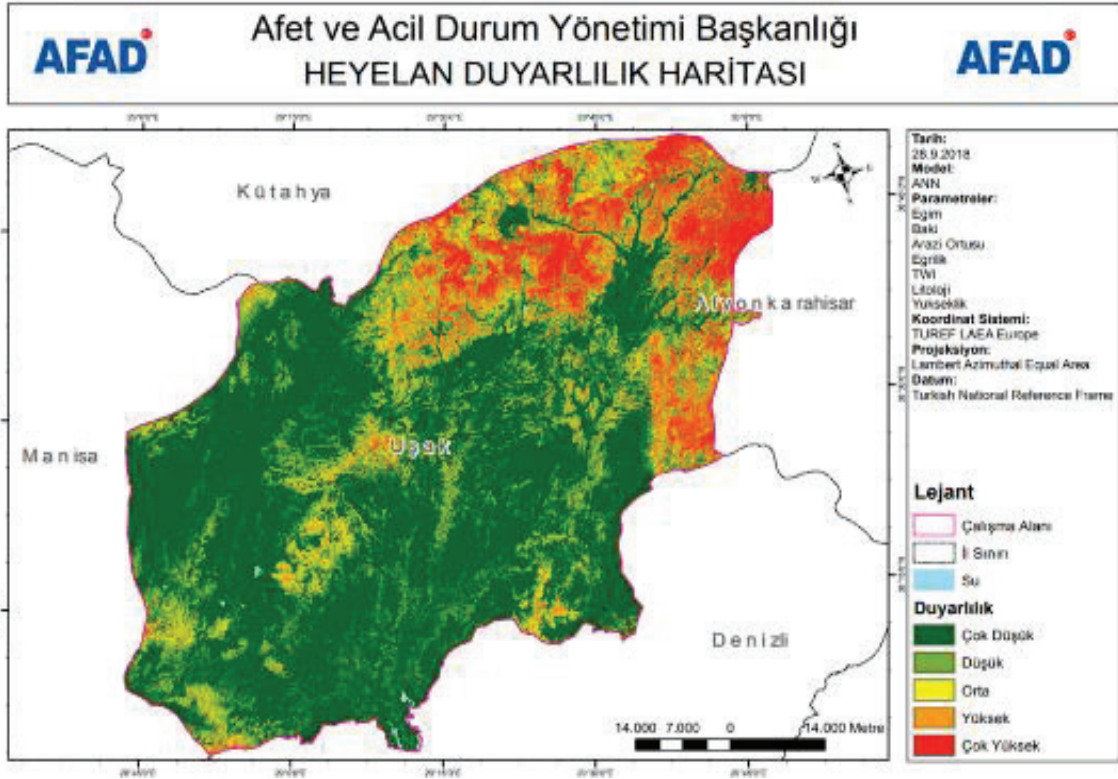
Heyelan ve kaya düşmelerinin bir çoğunun Simav-Gediz Fay zonunun Banaz segmenti üzerinde ve yakınlarında oluşması olası bir yer hareketi sebebiyle tehlikenin boyutunun artacağına işaret etmektedir.

Bugüne kadar ilimizde çığ tehlikesine rastlanılmamıştır.

2012 yılında yapılan çalışma ile Merkez ilçeye bağlı Bağbaşı, Dağdemirler köyleri, Paçacıoğlu köyü Horozcular Mahallesi tehlike arz eden kayalar ıslah edilmiştir.

AFAD Başkanlığı Koordinasyonunda yürütülen Bütünleşik Afet Risk Haritaları Hazırlanması Projesi (ARAS) Kapsamında ilimizde Kaya Düşmesi, Heyelan ve Çığ Duyarlılık Haritaları 2018-2019 yıllarında hazırlanarak tamamlanmıştır.

5 köyümüzde ise kaya düşmesi ve heyelan bakımından afete maruz bölge kararı bulunmaktadır. İlimiz heyelan duyarlılık haritası Şekil 1.19'da gösterilmiştir.



Şekil 1. 19. Heyelan Duyarlılık Haritası (ARAS)

### 1.7.3.3. Taşkın

Uşak ilimiz; Büyük Menderes ve Gediz Havzası içerisinde yer almaktadır. İlimizde 4 ana nehir/çay/dere kolu bulunmakta olup, söz konusu kollar; Banaz Çayı, Dokuzsele Deresi, Hamam Çayı, Gediz Nehri dir. Ayrıca bu akarsuları besleyen derelerde bulunmaktadır. Büyük Menderes Havzasını oluşturan Büyük Menderes Nehri, İlimiz içerisinde Tablo 1.27'de gösterildiği üzere Dokuzsele Deresi, Banaz Çayı ve Hamam Çayı ile beslenmektedir (Uşak Belediyesi, 2011).

Tablo 1.27.İlimiz Sınırları İçindeki Akarsular

AKARSU ADI	TOPLAM UZUNLUĞU (km)	İL SINIRLARI İÇİNDEKİ UZUNLUĞU (km)	DEBİSİ (m <sup>3</sup> /sn)	KOLU OLDUĞU AKARSU
BANAZ ÇAYI	155.0	133.0	146.48	Ana Nehir (Büyükmenderes nehrine ulaşmaktadır.)
GEDİZ NEHRİ	386.0	58.5	318.73	Ana Nehir
HAMAM ÇAYI	38.0	38.0	21.44	Ana Nehir (Büyükmenderes nehrine ulaşmaktadır.)
DOKUZSELE DERESİ	31.0	31	17.34	Ana Nehir (Büyükmenderes nehrine ulaşmaktadır.)

Taşkın, ülkemizde en önemli afetler arasında yer almaktadır. Taşkınların insan yaşamı üzerindeki olumsuz etkilerine ek olarak, ciddi ekonomik zararlara, çevresel zararlara ve sosyo-kültürel zararlara da yol açmaktadır. İlimizde bu güne kadar meydana gelmiş taşkınlarda can kaybı yaşanmamış olup, söz konusu taşkın afetlerinden tarihi kayıtlara geçenleri Tablo 1.28'de gösterilmiştir.

Tablo 1.28. Büyük Menderes ve Gediz Havzası'ndaki Kayıt Altındaki Taşkınlar

TAŞKIN YILI	BAŞLANGIÇ TARİHİ	TAŞKIN YERİ	AKARSU	CAN KAYBI	KAYNAK
1968	07.06.1968	Uşak Banaz		-	AFAD
1984	13.09.1984	Uşak Merkez		-	AFAD
1984	03.10.1984	Uşak Banaz		-	AFAD
1999	24.02.1999	Uşak	Banaz çayı	-	DSİ
1999	24.02.1999	Uşak	Dokuzsele çayı	-	DSİ
2001	16.12.2001	Uşak	Banaz çayı	-	DSİ
2001	18.12.2001	Uşak Banaz		-	AFAD
2009	09.11.2009	Uşak		-	DSİ
2012	24.06.2012	Uşak Merkez		-	AFAD
2013	09.03.2013	Uşak-Banaz	Gürlek deresi	-	DSİ

#### **1.7.3.4. Diğer Afet Önlemleri**

İlimizde çıkması muhtemel yangınlara karşı 137 yangın personeli, 21 itfaiye aracı, 12 merdivenli itfaiye aracı, 1 su köpük kulesi itfaiye aracı, 1 AKS kurtarma aracı, 1 çok amaçlı kurtarma aracı, 2 öncü itfaiye aracı, 5 su tankeri, 13 motorlu testere, 39 motopomp ile hazır beklemektedir.

#### **1.7.4. Afet Risk Azaltma Çalışmaları – Yapısal Olmayan Önlemler**

##### **1.7.4.1. Afet Eğitimleri**

İlimizde afetlerle mücadelede yapısal olmayan önlemler kapsamında Afet Farkındalık, TAMP/AYDES, KBRN ve Sivil Savunma Eğitimleri verilmekte olup Tablo 1.29'da veriler sunulmuştur.

Tablo 1.29. 2015-2020 Eğitim Verileri

Eğitimler	2015	2016	2017	2018	2019	2020
<b>AFET FARKINDALIK EĞİTİMLERİ</b>	31356	3756	8423	11203	4558	5017
<b>TAMP/AYDES EĞİTİMLERİ</b>				315	168	52
<b>KBRN EĞİTİMLERİ</b>			103	154	27	14
<b>TATBİKATLARIN DÜZENLENMESİ</b>			6	4	9	18

#### **1.7.4.2. Lojistik Destek Birimleri, Geçici Barınma Alanları, Acil Toplanma Alanları**

##### **1.7.4.2.1. Lojistik Destek Birimleri,**

İlimizde bölgesel lojistik depo mevcut değildir. Buna karşılık, afet ve acil durum hallerinde afetzedelere yapılacak yardımın ve afet bölgesine yapılacak müdahalenin hızlı ve etkin olarak gerçekleştirilmesi amacıyla çadır, battaniye ve acil müdahale malzemelerinin depolandığı Uşak Afad Cep Depo 2018 yılında hizmete girmiştir.



#### **1.7.4.2.2. Geçici Barınma Alanları**

İlimiz genelinde, konumlarının afetselliği ve nüfus yoğunluğu analiz edilerek geçici konaklamaya maksatlı 15 adet geçici barınma alanı belirlenmiş durumdadır. Geçici barınma alanları Uşak Merkez İlçesinde Şekil 1.20’de gösterilmiştir.



Şekil 1. 20. 5 Uşak Merkez İlçe Geçici Barınma Alanları

#### **1.7.4.2.3. Acil Toplanma Alanları**

Acil Toplanma Alanları, afetin ardından geçici barınma merkezleri hazır hale gelinceye kadar yaşanması muhtemel panik ve kargaşanın önlenmesi amacıyla halkın güvenle toplanması uygun görülen alanlardır. Bu alanlar belirlenmiş durumda olup 2019 yılından itibaren e-Devlet ortamından (<https://www.turkiye.gov.tr/afet-ve-acil-durum-yonetimi-aciltoplanma-alani-sorgulama>) öğrenilebilmektedir.

#### **1.7.4.3 Zorunlu Deprem Sigortası Oranı**

2017-21 döneminde ilçe bazında gerçekleşen sigortalılık sayıları Tablo 1.30’da belirtilmiştir.

Tablo 1.30. İl Merkezi ve İlçe Bazında Poliçe Sayısı Tablosu

UŞAK İLÇELER BAZINDA DASK SİGORTALILIK SAYISI					
İl Adı	2021 Poliçe Sayısı	2020 Poliçe Sayısı	2019 Poliçe Sayısı	2018 Poliçe Sayısı	2017 Poliçe Sayısı
Banaz	2262	2369	2234	1801	1643
Eşme	1659	1821	1820	1074	1016
Karahallı	481	471	510	495	499
Merkez	30050	29349	29142	25584	21952
Sivaslı	703	880	818	603	493
Ulubey	415	398	296	274	223
Sigortalı Konut Sayısı	35570	35288	34820	29831	25826
Sigortalılık Oranı	43%	43%	42%	36%	31%
Konut Sayısı	82710				



Uşak’ın içinde bulunduğu Ege Bölgesi Marmara Bölgesi’nden sonra en yüksek sigortalılık oranına sahip ikinci bölge olup Uşak’ın bölge ortalamasının altında kaldığı Tablo 1.31 bilgilerinden anlaşılmaktadır.

Tablo 1.31. Ülke Bazında Sigortalılık Oranları

İLLER	KONUT SAYISI	SİGORTALI KONUT SAYISI	SİGORTALILIK ORANI
MARMARA	6014550	3951776	65,70%
İÇ ANADOLU	3332500	1663415	49,91%
EGE	<b>2616350</b>	<b>1360700</b>	<b>52,01%</b>
AKDENİZ	2236030	1019626	45,60%
KARADENİZ	1714170	732214	42,72%
GÜNEDOĞU ANADOLU	991460	410445	41,40%
DOĞU ANADOLU	777020	350679	45,13%
TOPLAM	17682080	9488855	53,66%

#### **1.7.4.4. Diğer Afet Önlemleri**

Afetlere karşı hazır durumda bulunulması, koordinasyon, işbirliği ve kendi kendine yeterliliğin ölçülmesi gibi amaçlarla Kurumumuz bünyesinde her yıl düzenli olarak tatbikatlar düzenlenmektedir. Bu tatbikatlar haberli ve habersiz olarak masabaşı ve saha tatbikatları olarak icra edilmektedir.

10 Temmuz 2019 da İçişleri Bakanı Sayın Süleyman SOYLU’nun katılımlarıyla kamuoyuna duyurulan AFAD Gönüllülük Projesi, afet yönetiminde görev almak isteyen kişilerin belirlenmesi, eğitilmesi ve performanslarının takip edilmesini kapsamaktadır. İlimizde ilgili eğitim programlarını başarıyla bitiren AFAD Gönüllüsü sayısı 794’e ulaşmıştır. Bu miktarın 54’ü Uzman AFAD Gönüllüsüdür.

“Afetlere dirençli toplum oluşturmak” vizyonu ile harekete geçen AFAD Başkanlık 10 Temmuz 2019 tarihinde “Afetlere Hazırlık Yılı” farkındalık program lansmanını gerçekleştirmiştir. <http://www.hazirol.gov.tr> web sitesinde ilgili bilgilere ulaşmak mümkün olup tüm program dahilindeki ayların temaları ve ilgili bilgilerine (video, afiş vb) buradan ulaşmak mümkündür.

#### **1.7.4.5. Tehlike ve Risk Belirleme Sistemleri**

Afetlerin doğuracağı zararların minimize edilmesi için ulusal ve yerel düzeyde afet tehlike ve risk haritalarının üretilmesi gereklidir. Bu maksatla tehlike ve risklerin belirlenmesi, müdahale ve iyileştirme planlarına altlık oluşturacak bilgilerin sağlanması ve müteakip planların (bölgesel çevre düzeni planları) hazırlanabilmesi maksadıyla haritaların üretilmektedir. Bu gereksinimler ışığında AFAD Başkanlığı tarafından Afet Risk Azaltma Sistemi (ARAS) kurulmuş olup sistem ileriki çalışmalara temel görevi görecektir.

## MODÜL 2: TEHLİKE VE RİSK DEĞERLENDİRMELERİ

Modül 1 de Uşak İli'nin genel bir görünümü arz edilmiş ve İlimiz'de geçmişte yaşanan / yaşanmış olması muhtemel afetler incelenerek Modül 2 için hangi afetlerin analiz edileceği üzerinde uzlaşma sağlanmıştır. Afet risk azaltma çalışmaları dâhilinde, İRAP Kılavuzunda belirtilen hususlar veri olarak alınmak suretiyle Modül 2'de incelemeye konu edilecek afetler aşağıdaki gibidir:

- 1-Deprem afetselliği,
- 2-Kütle hareketlerinin (heyelan, kaya düşmesi ve çığ) afetselliği,
- 3-Taşkın afetselliği,
- 4-Meteorolojik ve iklim değişikliği kaynaklı afetler,
- 5- Endüstriyel Afetler

### 2.1. Deprem Tehlike ve Risk Değerlendirmesi

Deprem tehlike ve risk değerlendirmesi yapabilmek amacıyla öncelikle; Uşak İl merkezi ve İlçelerinde meydana gelen depremler ile çevre illerinde meydana gelip Uşak İlini etkileyen depremlerle ilgili mevcut çalışmalar incelenmiştir. Tarihsel ve aletsel dönemde meydana gelen depremlerin hangi faylar üzerinde kaç büyüklüklerinde meydana geldiği, odak noktaları, etki alanları, hasar durumları vs... bilgiler ile deprem kaynaklarının mevcut tipik özellikleri araştırılmıştır.

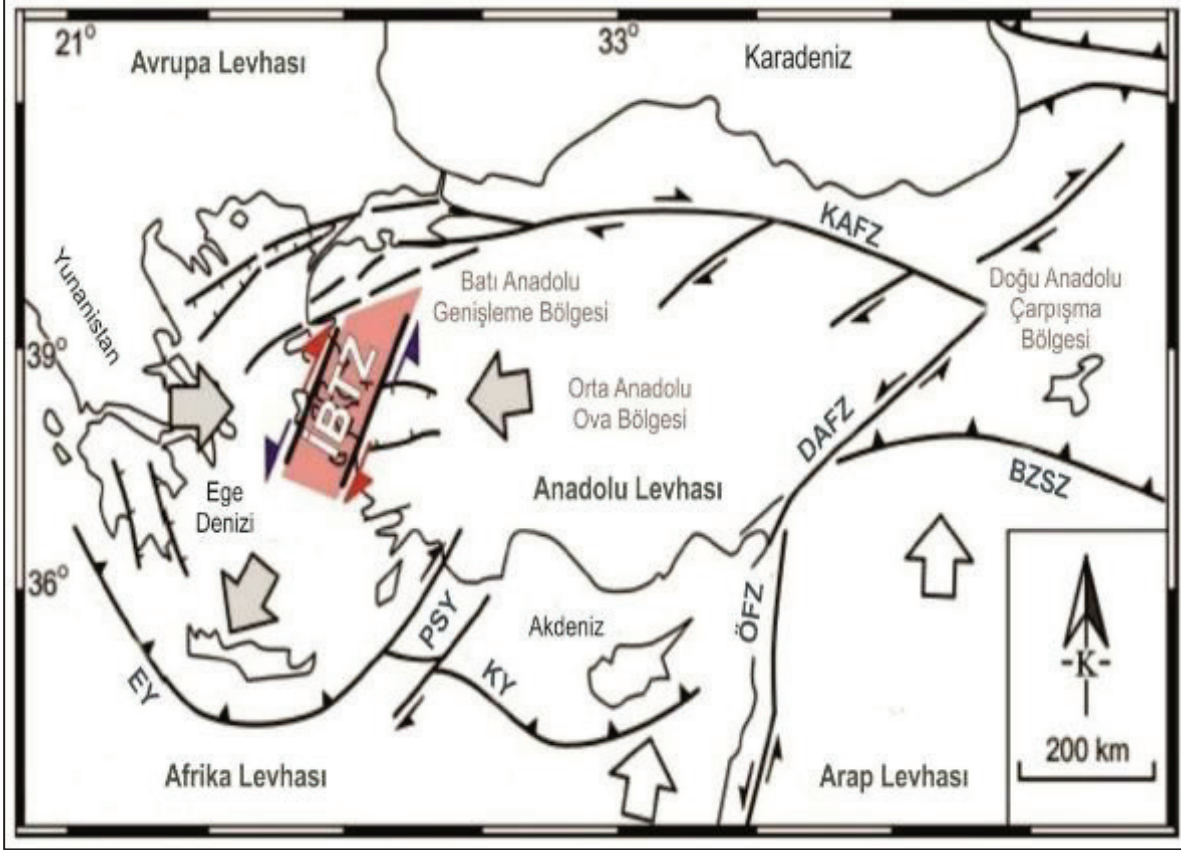
#### 2.1.1. Uşak İli Sismotektonik Özellikleri ve Deprem Kaynakları

##### 2.1.1.1 Uşak'ın Türkiye Neotektonik Yapısı İçerisindeki Yeri

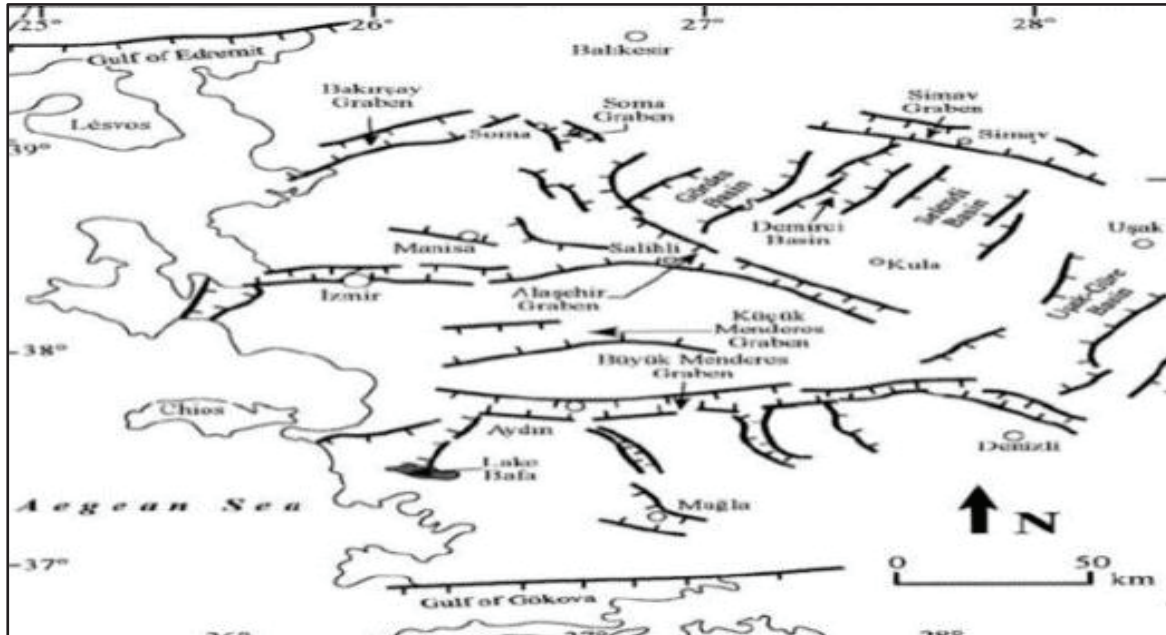
Ege Bölgesi, günümüzde aktif bir K-G gerilme deformasyonunun etkisindedir. Batı Anadolu, günümüzde başlıca iki etkin hareketin denetiminde tektonik gelişim göstermektedir. Bunlardan birisi, Kuzey Anadolu Fayı ile Doğu Anadolu fayının sınırladığı levhacığın, Karlıova birleşme noktasından başlayarak, ortalama 20 mm/yıl batı yönünde, ilerlemesidir. Bu kaçmanın vektörü, Batı Anadolu'da oldukça keskin dönüşle Güney batıya yönelmekte ve Yunan Hendeği üzerine ilerlemektedir. Diğer yandan Batı Anadolu, aynı zamanda K-G yönlü bir gerilmeye uğramaktadır. Buna bağlı olarak bölge 3-6 cm/yıl gerilmektedir. Bunun sonucunda, bölgenin jeolojisinde egemen yapı unsurları D-B gidişli Grabenler gelişmektedir. Ege'nin aktif tektonizması, iki önemli jeolojik olayın etkisi altında gelişmektedir. Bunlardan biri Ege dalma batma sistemi, diğeri ise Arabistan levhasının, Anadolu'yu kuzey yönünde sıkıştırmasıdır. Bu nedenle Ege, günümüzde tektonikçe aktif bir bölge niteliğindedir.(Şekil 2.1) Grabenler, kenarlarından normal faylarla sınırlıdır. Grabenlerin kenar fay zonları 100-150 km devamlılık göstermekle birlikte, bu zon uzunlukları çoğunlukla 8-10 km yi geçmeyen kısa faylardan oluşmuş bir fay demeti halindedir. Bu fayların üzerinde sürekli bir sismik aktivite kaydedilmektedir. (batı Anadolu depremselliği sempozyumu bildiriler kitabı 2000).

Batı Anadolu'nun K-G doğrultulu açılma tektoniği kuramı birçok yer bilimci tarafından kabul edilmekle birlikte, bu açılmanın mekanizmasını değişik yapısal modeller üzerinde tartışmaktadırlar. Yer bilimcilerin Batı Anadolu'ya ilişkin çalışmalarından McKenzie (McKenzie, 1972) Anadolu plakasını Ege ve Anadolu plakaları olmak üzere ikiye ayırmaktadır. Daha sonra McKenzie (McKenzie, 1978) bu önerisine farklı bir yorum getirerek, Batı Anadolu'nun kıtasal litosferinin bir elin parmaklarının açılmasına benzer şekilde gerilerek yayıldığını ve K-G açılmanın günümüzde de devam ettiğini önermiştir.

Alptekin (1973) ise, Anadolu plakası'nın (Şekil 2.1) tek parça olarak batıya hareket ettiğini, K-G doğrultulu açılmanın ise üst mantoda meydana gelen bir yükselme ile açıklamaktadır. Bingöl (Bingöl, 1976; DüNDAR, 2010) bu olguyu destekleyerek Batı Anadolu'daki üst manto yükselmesinin kabukta incelmeye neden olduğu ve grabenlerin geliştiğini belirtmektedir.



Şekil 2. 1 Türkiye'nin neotektonik dönem bölgelerini ve ana tektonik yapılarını gösteren haritası (Barka, 1992)



Şekil 2. 2. Batı Anadolu grabenlerinin basitleştirilmiş haritası (Bozkurt, 2001).



Dewey ve Şengör (Dewey ve Şengör, 1979) tarafından önerilen modelde Nil Ege plakası üç bölünmektedir. Bu çalışmada Anadolu bloğunun batıya kaçışının Yunan makaslanma bölgesi boyunca frenlenmesi bölgede bir D-B doğrultulu sıkışmaya neden olmakta ve bu sıkışma sonucunda K-G doğrultulu açılmaların geliştiği önerilmektedir. Kocaeve (Kocaeve, 1981) bölgenin güncel tektoniğinin KG-GD doğrultulu aktif faylarla geliştiğini ve D-B doğrultulu çöküntü alanlarının fizyografik şekillerinin bölgede bindirme tektoniğinin denetimi altında olduğu savını öne sürmektedir.

Akçığ (Akçığ, 1988), Batı Anadolu'daki D-B yönelimli çöküntü alanlarının üst mantoda bir yükselim (kabukta incelmeye) sonucu KG doğrultulu gerilme tektoniğine paralel olarak gelişen rift sistemlerini önermiştir. Son yıllarda, McClusky (McClusky, 2000) GPS verilerini kullanarak Afrika, Arap ve Avrasya levhalarının çarpıştığı aktif bir alanda sürekli deformasyonlar gözlenmiştir. (Dündar, 2010)

Uşak Deprem yöresi Asor adalarında Endonezyaya kadar uzanan Alpin kuşakta yer almakta ve Kuzey Anadolu Fay sistemi, Ege-Hellen Hendeği ve bunun doğu uzantısı olan Kıbrıs yayı ile Ege Graben sistemini içeren Batı Anadolu Çekme rejiminin denetimi altındadır. (Sezer, 2001) Ege graben sistemi genel olarak d-b doğrultulu normal faylarla sınırlandırılmış birçok bloklardan meydana gelmiş ve bu bloklar arasında d-b uzanımlı çöküntülerden oluşmaktadır. Bölge genel olarak kkd-ggb yönlü bir çekme rejiminin etkisi altında bulunmaktadır. Bölgede egemen olan ana kkd-ggb genişleme yönü, bu depremlerin odak mekanizma çözümleri sonucu elde edilmiştir. Bu çöküntü alanları kuzeyden güneye doğru Edremit Körfezi, Bakırçay-Simav çöküntüsü, Gediz-Küçük Menderes çöküntüsü, Büyük Menderes ve Gökova Körfezi çöküntüleri şeklinde sıralanabilir. (Demirtaş ve Yılmaz, 1996).

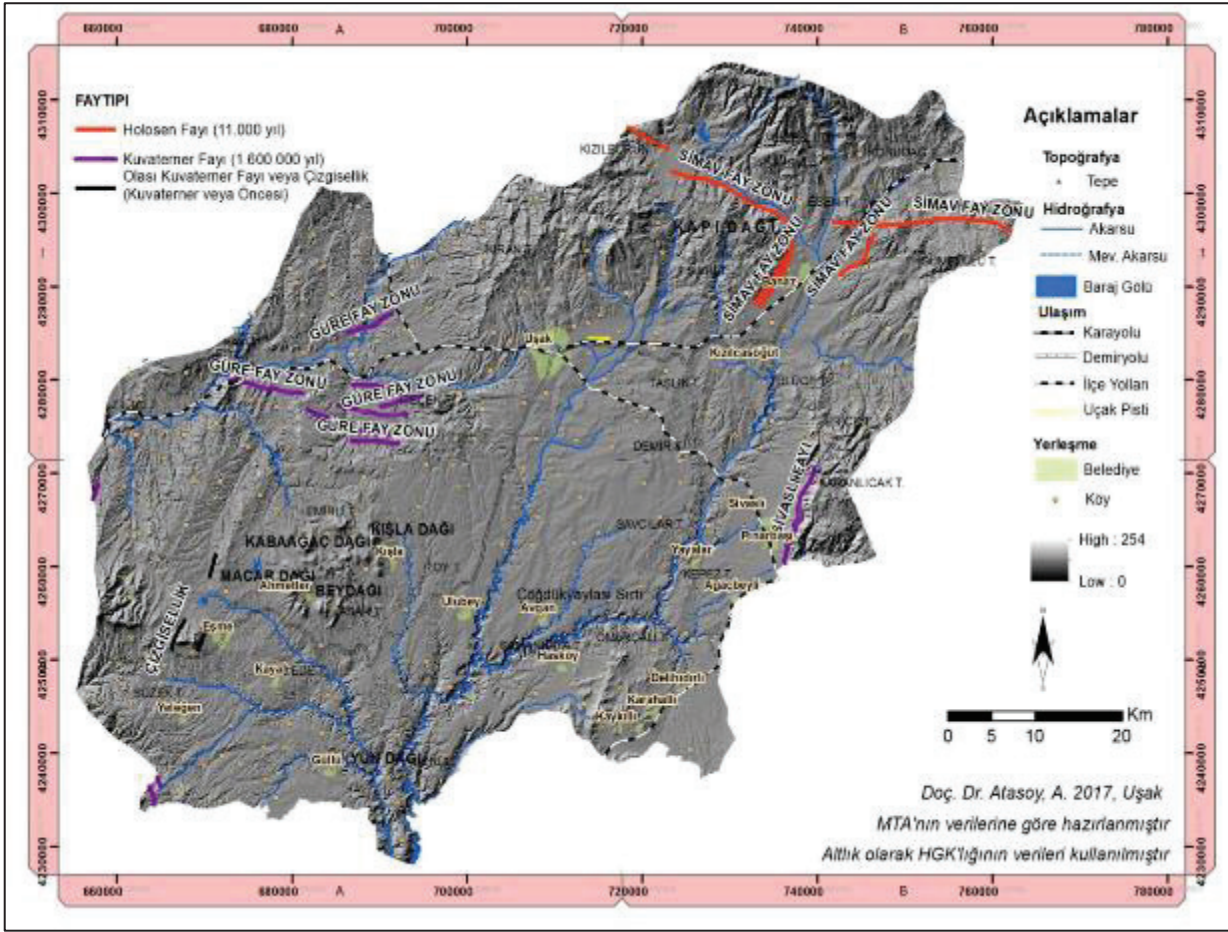
Ege Çöküntü Sistemi'nin (Şekil 2.2) ikinci alt bölgesini, KKD yönelimli Bakırçay çöküntüsü ile KKB yönelimli Simav çöküntüsü oluşturur. Bu çöküntüler, kenarları doğrultu atım bileşenli normal faylar olan büyük çöküntü alanlarını temsil ederler. Çandarlı Körfezi ile Soma arasında uzanan Bakırçay çöküntüsü, 10-20 km genişliğe ve 80 km uzunluğa sahiptir. Diğer taraftan Simav çöküntüsü, Simav çayı boyunca yaklaşık 100 km uzanır (Demirtaş, 2019).

Gediz çöküntüsü, Sarıgöl ile Turgutlu arasında uzanan 10-20 km genişlikte ve 140 km uzunlukta BKB-DGD doğrultulu büyük bir çöküntü alanını temsil eder. Bu çöküntüde Pliosen'den Günümüze kadar olan zaman aralığında 1.5 km civarında bir düşey atımın meydana geldiği bildirilmektedir. Gediz çöküntüsünün hemen güneyinde Ödemiş-Bayındır-Torbali-Tire ve Selçuk gibi yerleşim alanları içerisinde geçen 5-20 km genişlikte ve 100 km uzunlukta Küçük Menderes çöküntüsü yer alır. (Ramazan Demirtaş Türkiye Diri Fayları ve Deprem Etkinlikleri Paleosismolojik Çalışmalar ve Gelecek Deprem Potansiyelleri)

Gediz-Küçük Menderes çöküntülerinin güneyinde doğrultusu doğudan batıya doğru değişen ve doğrultu atım bileşenli normal faylanmalar sunan, batıda Ege Denizi ile doğuda Sarayköy'e kadar uzanan 10-25 km genişlikte ve 200 km uzunlukta Büyük Menderes çöküntüsü yer alır. Bu bölgenin en güneyinde Güllük ile Muğla arasında uzanan BGB-DKD doğrultulu Gökova Körfezini sınırlayan faylanmalar bulunur. (Ramazan Demirtaş, Türkiye Diri Fayları ve Deprem Etkinlikleri Paleosismolojik Çalışmalar ve Gelecek Deprem Potansiyelleri)

### **2.1.1.2. Uşak İl Sınırları İçerisinde Haritalanan Diri Faylar**

MTA yer bilimleri harita görüntüsünden alınan Uşak diri fay haritasına göre Uşak ilinde Simav fay zonunu uzantısı Abide segmenti, banaz segmenti ve Elvanpaşa Segmenti yer almaktadır. Uşak'ın güneydoğu kısmında Sivaslı fayı ve batı kısmında da Güre fay zonu bulunmaktadır.



Şekil 2. 3. Uşak İli Diri Fay Haritası

Şekil 2.3 de Uşak ilindeki bilinen diri fayların uzunluklarının yaklaşık 4-20 km civarında olduğu görülmektedir. (Tablo 2.1) Ancak çevre illerimizin deprem aktivite yoğunluğunun fazla olması nedeniyle Uşak ili deprem açısından riskli bir bölgede yer almaktadır. Simav ovasını güneyden sınırlayan BKB-DGD genel gidişli fay, simav grabeni olarak adlandırılmıştır (Erer, 1977; Akdeniz ve Konak 1979; Konak 1979; Şaroğlu vd. 1987). Konak (1982), Simav fay zonunun Sındırgı (Balıkesir), Abide (Kütahya) arasında 150 km uzunlukta olduğunu belirtmiştir.

Tablo 2. 1 Uşak İlinde bulunan diri fay, fay uzunlukları ve bu güne kadar ürettiği deprem

FAY ADI	SEGMENT ADI	FAY UZUNLUĞU(km)
Simav Fay Zonu	Abide Segmenti	12035.1
Simav Fay Zonu	Banaz Segmenti	17595.5
Simav Fay Zonu	Banaz Segmenti	3994.5
Simav Fay Zonu	Banaz Segmenti	5289.22
Simav Fay Zonu	Banaz Segmenti	3620.99
Simav Fay Zonu	Elvanpaşa Segmenti	3530.73
Simav Fay Zonu	Elvanpaşa Segmenti	5239.55
Simav Fay Zonu	Elvanpaşa Segmenti	13795.4
Sivaslı Fayı		3009.41
Sivaslı Fayı		1128.23

FAY ADI	SEGMENT ADI	FAY UZUNLUĞU(km)
Sivaslı Fayı		10614.4
Çizgisellik		994.285
Çizgisellik		3026.82
Güre Fay Zonu		5556.68
Güre Fay Zonu		8497.59
Güre Fay Zonu		3022.57
Güre Fay Zonu		5346.44
Güre Fay Zonu		3328.31
Gediz Graben Sistemi	Killik Fayı	6114.32
Gediz Graben Sistemi	Killik Fayı	17828.5

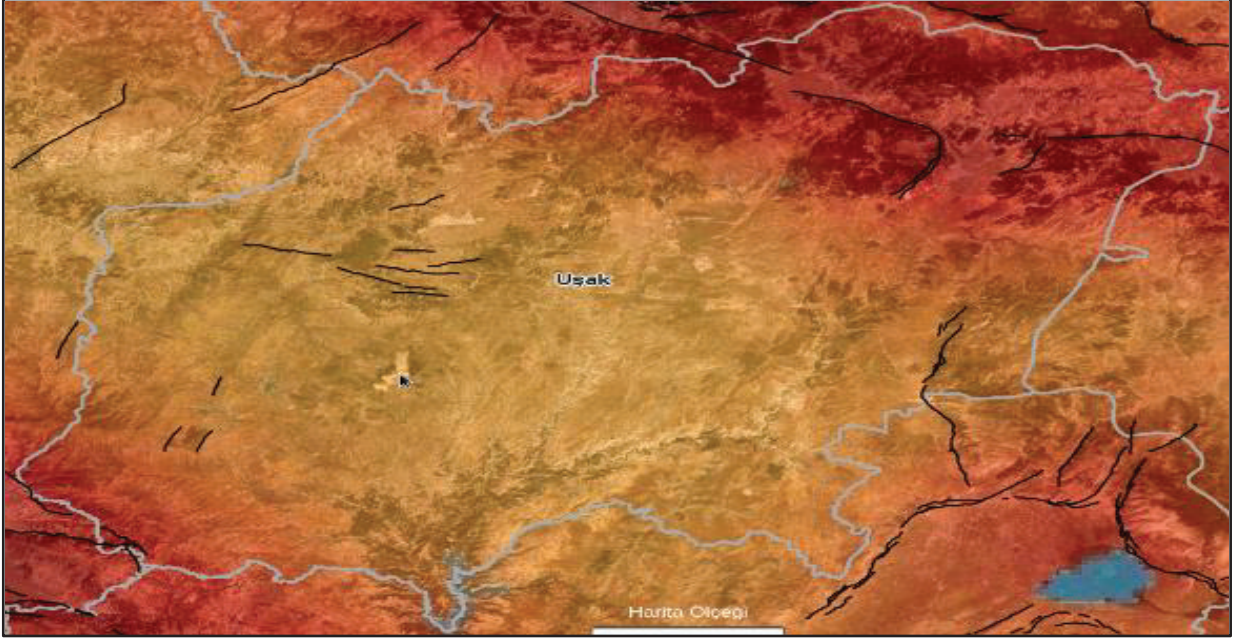
Simavı güneyden sınırlayan birbirine paralel birkaç faydan oluşan fay zonu K70B genel gidişli olup, yaklaşık 55 km uzunluktadır. Simav'ın 25 km batısında fay 3 km kuzeye doğru bir sıçrama yapmaktadır. Ovayı KB'dan sınırlayan fay ise yaklaşık 25 km uzunluktadır. Simav doğusunda, Neojen yaşlı çökel ve volkanikleri ve Kuvaterner yaşlı çökelleri kesen fay, Simav batısında Paleozoyik yaşlı metamorfikler ile alüvyonların dokunağı boyunca yer alır. Aksız köyü batısında ise fay, Kuvaterner yaşlı yelpaze çökellerini kesmektedir. Simav güneyinde ise fay, tamamen Paleozoyik yaşlı metamorfiklerin içinden geçmektedir. Ovanın KB'sından geçen fay, Yağcılar köyü ve batısında Neojen yaşlı ve Kuvaterner yaşlı seki çökellerini kesmektedir. Konak (Konak, 1982), fayın başlangıçta sağ yönlü doğrultu atımlı olarak çalıştığını, günümüzde ise düşey bileşenin egemen olduğunu ileri sürmüştür. Araştırmacı, fayın 5.5-6 km civarında atımı olduğunu belirtmektedir. Şaroğlu vd. (Şaroğlu vd, 1987), Simav fayının sağ yönlü doğrultu atımlı faylar özgü tipik fay vadilerinin olduğunu ve Simav ovasının bir çek-ayır havza olarak geliştiğini; Simav gölünün de tektonik kökenli bir kapma sonucu oluştuğunu ileri sürmüştür. Araştırmacılar, havzanın doğusunda bulunan volkanik çıkış merkezlerinin de çek-ayır havza görüşünü desteklediğini ve havzanın çok genç olduğunu belirtmektedirler. (Demirtaş, 2019)

### **2.1.1.3. Uşak İli'nin Deprem Kaynaklarının Üretebilecekleri Maksimum Deprem Büyüklüğü, Deprem Tekrarlanma Periyodu ve Kayma Hızı Değerlendirmesi**

Deprem büyüklüklerinden yola çıkılarak belirlenen fay uzunluklarına tarihsel dönemde depremlerle harekete geçen ya da yeni oluşan fayların yaklaşık % 49'u kadarının uzunluğu 10-20 km arasındadır. Bu uzunluktaki faylar yapılan hesaplara göre 4.7-5.3 büyüklüğünde deprem üretebilir. 50 km'den daha kısa fayların ( $m=6$ 'dan küçük deprem üreten fayların) oranı ise %70 civarındadır. Bu değerler Uşak civarında hareket eden veya oluşan fayların çoğunun kısa olduğunu göstermektedir. Aletsel döneme ilişkin kayıtlara bakıldığında da aynı özellik görülmekte Uşak civarındaki fayların (Şekil 2.4) düşey atımlı normal faylar olduğu ve tek başlarına  $m=7$  den büyük deprem üretebilme olasılığının az olduğu görülmektedir (Sezer, 2001). Shewhart standart sapma analizine göre Uşak yöresinde herhangi bir yıl içerisinde meydana gelen ve meydana gelebilecek olan en büyük depremin büyüklüğünün 3.6 m ile 6.4 m arasında olması % 95 olasılıkla normal görünmektedir. Yıl içindeki en büyük depremler % 100 olasılıkla 2.9 m den küçük ve 7.1 m den büyük olamaz. Gumbel-Gutenberg-Richter olasılık dağılım yöntemleri ile yapılan yılların en büyük depremlerinin analiz sonuçlarına göre % 63 ihtimal ile her yıl kaydedilebilecek maksimum yıllık magnitüd Uşak yöresinde 4.7 m, 100 yıl içinde gerçekleşmesi muhtemel magnitüd 7.1 dir. 7.4 büyüklüğündeki bir depremin tekrarlanma süresi Uşak'ta 173 yıl

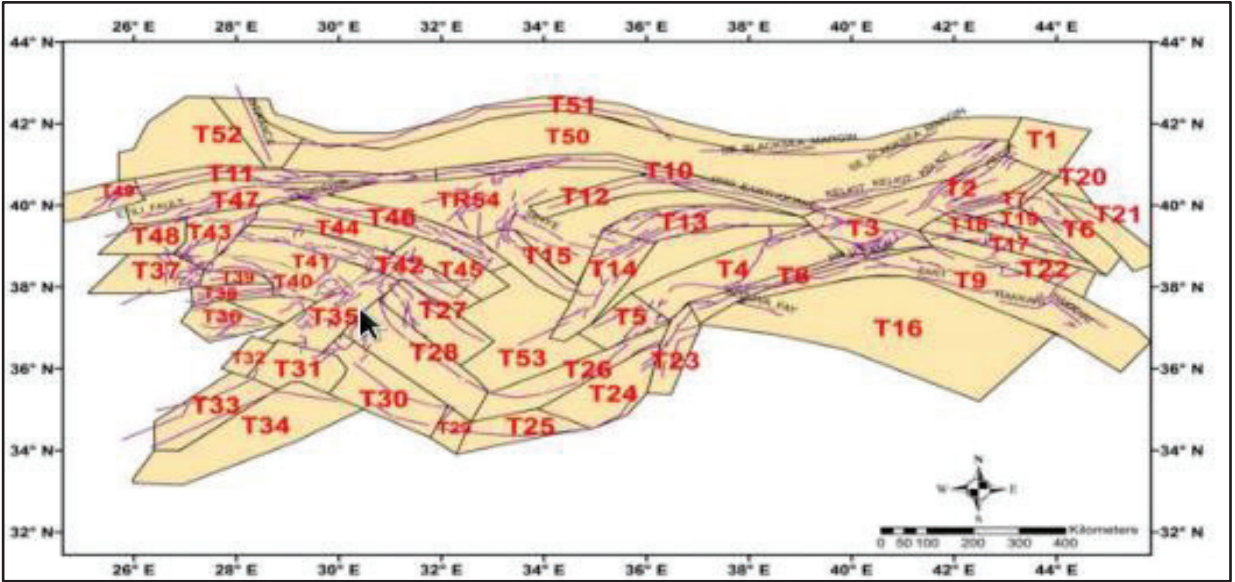


200-2025 yılları arasında Uşakta 7.4 m büyüklüğünde bir depremin gerçekleşme ihtimali %14'dür (Sezer, 2001).



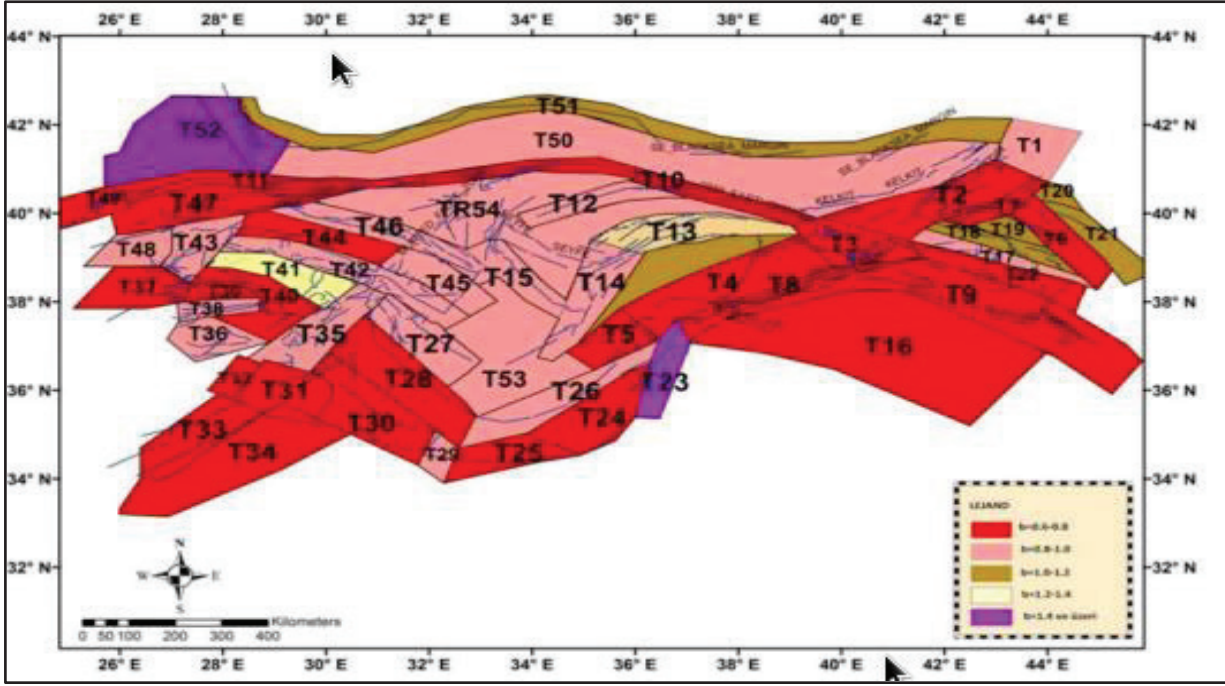
Şekil 2. 4. Türkiye Deprem Tehlike Haritasında Uşak İli diri fay ve pga (475)g gösterimi (AFAD)

Aşağıda gösterilen deprem tehlike haritasına göre; Türkiye jeo-tektonik elemanlarının özellikleri ile deprem deprem oluşumlarının ve kaynak mekanizmalarının homojenliklerine göre 54 adet deprem kaynak zonuna bölünmüştür. Bu zonlarda hesaplanan deprem sabitlerine göre hesaplanan b değerlerinin genellikle 0.6-1.4 arasında değiştiği görülmüştür. (Şekil 2.5-2.6)



Şekil 2. 5. Aktif fay veri tabanının harita görüntüsü üzerinde tanımlanan deprem kaynak zonları. Toplamda 54 kaynak zonu tanımlanmıştır.

Haritada bölgelerin b değeri değişimi 5 grupta incelenmiştir. T41 Uşak zonunda yüksek b değeri ( $b > 1.10$ ) hesaplanmıştır. Bu da kabuktaki stres birikiminin daha düşük olduğu anlamına gelmektedir.



Şekil 2. 6. Aktif fay veri tabanındaki fayların uzanımını gösteren harita üzerinde tanımlanan deprem kaynak bölgeleri için hesaplanan b değerlerinin değişimi.

Yüksek b değerlerinin elde edildiği bu bölgeler yerel tektoniğine ve tarihsel dönem deprem aktivitesine bakıldığında bu değerlerin beklenildiği bölgelerdir. Düşük Düşük b değerleri ( $b < 0.80$ ) özellikle Kıbrıs ve Ege yayı boyunca, Kuzey Anadolu ve Doğu Anadolu Fay zonu, Kütahya Fayı, Yenice-Gönen, Geyve-Gemlik, Küçük Menderes Graben fay zonları üzerinde tespit edilmiştir. Bu düşük b değerleri adı geçen zonlarda kabukta stres değerinin yüksek olduğunu ve gelecekte büyük magnitüdü depremlerin olma olasılığının bulunduğunu göstermektedir.

Açılmalı tektonik rejimin hakim olduğu Ege Bölgesi'nde b değerlerinin 0.6-1.0 arasında değişmesi ise başka bir soru işaretidir. (Polat vd, 2008). Özellikle bazı kaynak bölgelerindeki baskın b değerlerinin, bölgenin tektonik ve litolojik yapısına göre değişen bir parametre olduğu bilinmektedir (Wiemer vd, 1998). GPS çalışmaları Ege bölgesinin çok çabuk deforme olabilen kıtasal bir bölge olduğunu göstermiştir (Tablo 2.2) (Reilinger vd., 2006; Aktuğ vd., 2009; Bradley vd., 2013). Rezistivite çalışmaları Ege bölgesinde üst kabuk ile alt kabuk arasında önemli bir farklılık olduğunu göstermektedir. Üst kabukta rezistivite değerlerinin yüksek olması burada gerilim biriktirebilecek özellikte bir üst kabuğun bulunduğunu işaret etmektedir. Özdirenci daha az olan alt kabuk sayesinde Ege Bölgesi çok hızlı bir şekilde deforme olmakta ve genişlemektedir (İlkışık, 1995; Bayrak vd., 2000; Bayrak ve Nalbant, 2001; Gürer ve Bayrak, 2007; Gürer vd, 2009). Depremlerin odak mekanizma çözümleri bunu doğrulamakta ve bu bölgede kabuğun 10 km derinliğe kadar yüksek deprenselliğe sahip olduğunu göstermektedir (Zhu ve diğ., 2006; Tezel vd., 2010).



Tablo 2. 2. Uşak ve çevresi için hesaplanan deprem tehlike parametreleri ( $M_w \geq M_c$  için  $M_{max}$ )

Deprem Kaynak Zon	Deprem Kaynak Zonu	N(>M <sub>c</sub> )	M <sub>c</sub> (M <sub>mi</sub> )	M(obs max)	M <sub>max</sub>
T38	Büyük Menderes Graben	41	4.8	6.5	7
T39	Küçük Menderes Graben	24	4.2	6.3	6.9
T40	Gediz Graben	86	4.2	6.1	6.7
T41	Sivaslı-Banaz Horst	74	4.9	6	6.5
T42	Akşehir	323	4.4	6.5	7.2
T44	Kütahya	110	4.2	6.2	7.3

#### **2.1.1.4. Uşak ve Yakın Çevresi'nin Depremselliği**

Bölgede yaşanan depremlerin (Tablo 2.3) önemli bir kısmı Simav, Gediz ve Büyük Menderes grabenlerinde toplanma göstermiştir. Bu bölgede yaşandığı tespit edilen depremlerin yaklaşık % 88'inin 1950-2000 yılları arasında meydana geldiği görülmektedir. Bundan önceki dönemlerde Uşak'ta yaşandığı tespit edilen deprem sayısının az olmasının iki sebebi bulunmaktadır. Bunlardan birincisi Batı Anadolu'da bulunan deprem istasyonlarının sayısının 1950 yılı öncesinde henüz yeterli sayıda olmamasıdır. İkinci sebep ise 1900 yılı öncesindeki tarihsel depremlerin tespitinde yaşanan kaynak sıkıntısıdır. (Satılmış, 2016)

Tablo 2. 3: Uşak ve çevresinde Tarihsel Depremler (AFAD)

Milad	Yıl	Enlem	Boylam	Yer	Büyüklik
M.Ö	88			Dinar-Afyon	
M.S	17	38	28	Manisa,Sart,Muradiye,Aydın	IX
M.S	23			Göhlisar Yöresi-Denizli	
M.S	44	39	27	Manisa-Efes	VIII
M.S	53	38	30	Dinar ve Yöresi	VIII
M.S	60	38	29	Pamukkale, Honaz,Denizli	IX
M.S	94	39	31	Afyonkarahisar ve Yöresi	VIII
M.S	1651	38	29	Honaz-Denizli	VIII
M.S	1653	38	28	Aydın ve geniş yöresi	IX
M.S	1766	39	31	Şuhut-Afyon	VII
M.S	1795			Afyonkarahisar	VIII
M.S	1845	39	28	Manisa ve Yöresi, İzmir	VIII
M.S	1862	39	31	Afyonkarahisar ve Şuhut	VIII
M.S	1862	38	28	Turgutlu-Manisa	IX
M.S	1866			Uşak ve Bursa	VI
M.S	1873	39	31	Afyonkarahisar	VI

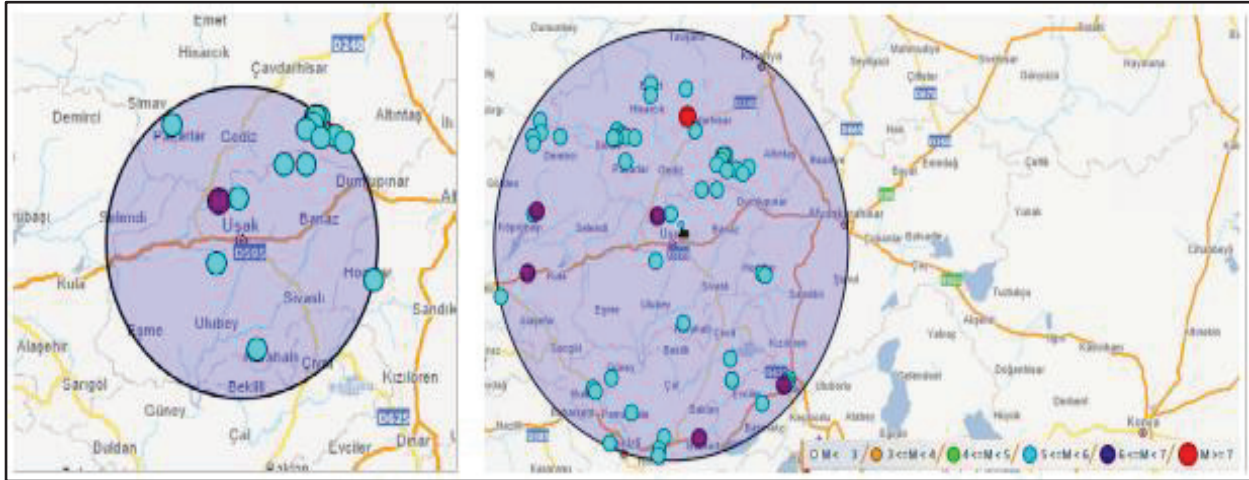


Milad	Yıl	Enlem	Boylam	Yer	Büyükük
M.S	1875			Uşak ve Çivril Yöresi	V
M.S	1875	38	30	Dinar,Çivril, Denizli,Uşak	IX
M.S	1875	39	29	Uşak	VII
M.S	1876	39	31	Afyonkarahisar	IX
M.S	1886	38	29	Denizli	VI
M.S	1887	38	29	Denizli ve geniş yöresi	VII
M.S	1896	39	29	Emet ve geniş yöresi	VIII
M.S	1899	38	28	Nazilli, Aydın,Denizli,Uşak	IX
M.S	1899	38	29	Denizli	VI

30 Eylül 1887 Cuma günü saat 11.56'da (ezani saat 04.00'te) meydana gelen deprem, bazı yerlerde 3-4 saniye, bazı yerlerde ise 10 saniye kadar devam etti. Deprem, asıl etkisini Banaz nahiyesi, Uşak'ın doğusu ve Gediz kazasının güney kısımlarında göstermekle birlikte geniş bir alanda şiddetli ya da hafif derecelerde hissedilmişti. Deprem, Bursa, Afyonkarahisar, Alaşehir, Demirci, Buldan, Burdur, Isparta, Eşme, Kula, Kütahya, Sürmeli, Aydın, Nazilli, Sarayköy, Marmaris ve Bodrum'da çok şiddetli bir şekilde; Sandıklı, Yenişehir, Denizli, Manisa, İzmir, Konya, Akşehir, Fethiye, Muğla, Akhisar, Saruhanlı ile Samos Adası'nda şiddetli ya da hafif şiddetli derecelerde hissedilmişti. Yukarıda ismi geçen yerlerin bazısında bir defa deprem meydana gelirken, birçok yerde birden fazla artçı şok yaşanmıştı. (Satılmış, 2016)

Yaşanan bu doğal afet, bölgenin zemininde bazı değişimleri de beraberinde getirmiştir. Evvela Banaz nahiyesinin pek çok mahalinde zeminde yarıklar oluşmuştur. Bunlardan en uzununu, Banaz'ın kuzeybatısında bulunan dağın eteklerinden Gediz ilçesinin güneyinde bulunan Comburt Vadisi'nin sonuna kadar uzanan yarıklardır. Bunun yanı sıra İslâmköy (Susuz) civarında zeminde iki metre kadar çöküntüler oluşmuştur. Dikkat çeken ikinci değişim ise deprem öncesinde Banaz ovasında akan bir soğuk suyun bir süreliğine kesintiye uğraması ve deprem sırasında oluşan yarıklardan bulanık ve sıcak suların fişkırmasıdır. Bahsi geçen sıcak sulardan bir kısmı kısa bir süre sonra kaybolurken, sıcak suyla birlikte ortaya çıkan kükürt kokusu varlığını bir müddet daha devam ettirmiştir (Satılmış, 2016).

Aletsel dönem kayıtlarına bakıldığında Uşak bölgesinde 1944 yılında 6.0 magnitüdünde deprem meydana geldiği görülmektedir. Depremde 21 can kaybının olduğu ve bir çok kişinin de yaralandığı ve yaklaşık 3500 binanın hasar gördüğü bilgisi bulunmaktadır. AFAD deprem veri bankasında verilen deprem bilgilerine dayanarak Uşak İlinin yaklaşık 50 km yarıçaplı alan içindeki deprem etkinliğinin düşük olduğunu görüyoruz. Ancak bölgeden uzaklaşıp yaklaşık 100 km yarıçaplı alana baktığımızda ani bir artış olduğu dikkati çekmektedir.(Şekil 2.7, Tablo 2.4))



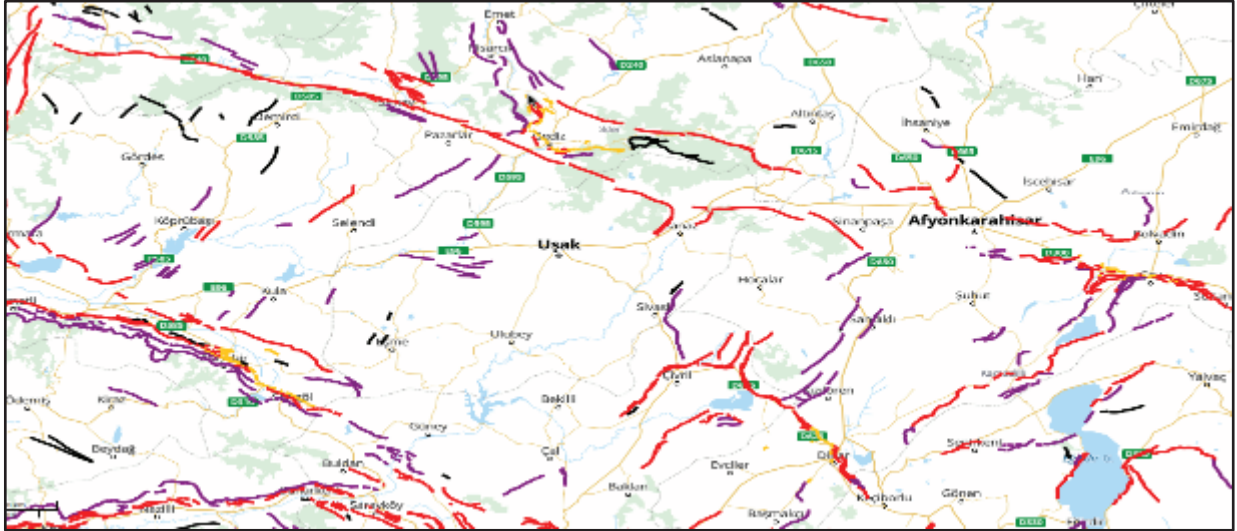
Şekil 2. 7. Uşak İli yaklaşık 50-100 km yarıçaplı alanda büyüklüğü >5 deprem dağılımı (AFAD)

Tablo 2. 4. Aletsel dönemde yaklaşık 100 km yarıçaplı alanda 5 ve üzeri deprem etkinliği(AFAD)

Tarih	Tip	Büyükük	Yer	Tarih	Tip	Büyükük	Yer
10/10/1900	MS	5.6	-	31/03/1970	mb	5	-
05/11/1901	MS	5	-	02/04/1970	mb	5.1	-
06/11/1901	MS	5.4	-	06/04/1970	mb	5.1	-
30/04/1905	MS	6.1	Manisa	07/04/1970	MS	5.1	-
02/05/1905	MS	5.4	-	16/04/1970	MS	5.2	-
15/11/1907	MS	5.1	-	19/04/1970	MS	5.6	-
16/01/1918	MS	5.7	-	19/04/1970	MS	5.5	-
05/08/1925	MS	5	-	23/04/1970	MS	5.3	-
07/08/1925	MS	5.9	-	24/04/1970	mb	5.3	-
16/08/1925	MS	5.1	-	12/05/1970	mb	5	-
13/01/1926	MS	5.7	-	14/05/1970	mb	5.1	-
19/07/1933	MS	5.7	-	25/05/1971	MS	5.5	-
25/06/1944	MS	6	Uşak	06/11/1971	mb	5	-
25/06/1944	MS	5.5	-	14/03/1972	MS	5.5	-
22/07/1953	MS	5.2	-	15/08/1976	mb	5.3	-
21/06/1961	MS	5	-	24/02/1989	Mw	5.3	-
11/03/1963	MS	5.5	-	01/10/1995	Mw	6.4	Dinar-
02/03/1965	mb	5	-	01/10/1995	mb	5	-
13/06/1965	mb	5.1	-	21/01/1997	Mw	5.2	-
23/03/1969	MS	5.6	-	04/04/1998	Mw	5.2	-

Tarih	Tip	Büyükük	Yer	Tarih	Tip	Büyükük	Yer
24/03/1969	MS	5	-	21/04/2000	Mw	5.4	-
25/03/1969	MS	6	Sındırgı- Balıkesir	23/07/2003	Mw	5.3	-
28/03/1969	MS	6.5	Kula-Manisa	26/07/2003	Mw	5.4	-
30/04/1969	MS	5.2	-	25/04/2008	Mw	5	-
07/10/1969	MS	5.1	-	17/02/2009	Mw	5.2	--
28/03/1970	MS	7.2	Kütahya	19/05/2011	Mw	5.9	-
28/03/1970	MS	5.1	-	28/05/2011	Mw	5.1	-
28/03/1970	MS	5.2	-	27/06/2011	Mw	5	-
28/03/1970	MS	5.1	-	03/05/2012	Mw	5.2	-
29/03/1970	MS	5.1	-	08/08/2019	Mw	6	-
30/03/1970	MS	5	-				

Uşak ve çevresinin irifay haritası görünümü Şekil 2.8’de gösterilmiştir.



Şekil 2. 8. Uşak ve çevresinin Diri Fay Haritası (MTA yer bilimlari harita görüntüleyici)

#### **2.1.1.4.1. Gediz-Emet Yöresi Diri Fayları**

Muratdağı kuzeyi ile Şaphanedağı doğusunda Gediz ile Emet arasında kalan bölgede, birbirinden bağımsız görünen değişik doğrultulara sahip birçok fay Gediz- Emet yöresi diri fayları adı altında incelenmiştir (Şaroğlu vd. 1987). Gediz yöresinde üç ana egemen doğrultulu faylar bulunmaktadır. En güneyde, Erdoğmuş-Sazköy arasında, 12 km uzunlukta K80D - D-B gidişli kırıklar bulunmaktadır. Bu kırıklar, 1970 Gediz depreminde yüzey kırıkları oluşturmuşlardır. Bu kırıklar, açılma çatlağı şeklinde gelişmiştir. Gediz kuzeyinde, Akkaya- Kayacık arasında 14 km uzunlukta K60B - KKB-GGD gidişli sağ yönlü doğrultu atımlı kırıklar; Akçaalan-Arapgah arasında ise 6 km uzunlukta K10D - KKD-GGB gidişli sol yönlü doğrultu atımlı kırıklar



uzanmaktadır. Gediz yöresindeki faylar, Miyosen- Pliyosen yaşlı çökelleri kesmekte ve yer yer Kuvaterner yaşlı çökeller içerisinde izlenmektedir (Demirtaş, 2019) .

Emet yöresinde ise 11 km uzunlukta ve 10 km genişlikte K-G gidişli bir kırık zonu yer almaktadır. Bu faylar da Gediz civarındaki kırıklar ile benzerlik göstermektedir. Bu kırıklar, Miyosen ve Kuvaterner yaşlı çökelleri etkilemiştir. Ayrıca, Gediz'in 20 km doğusunda ve Muratdağı kuzeyinde, 15 km uzunlukta ve 2 km genişlikte, birbirine paralel kırıklardan oluşan diğer bir kırık zonu daha bulunmaktadır. Morfolojiyi etkilemeleri nedeniyle de bu kırıklar da diri olarak kabul edilmiştir. (Demirtaş, 2019)

#### **2.1.1.4.2. Sinanpaşa Fayı**

Simav Fayının en doğu segmenti olan Sinanpaşa Fayı, Afyonkarahisar yerleşim alanı batısında, doğuda Tazlar ile batıda Akharım Fayı arasında KB-GD doğrultusunda uzanan diri bir faydır (Emre vd., 2011). Güncellenen Türkiye Diri Fay Haritası'nda (Emre vd., 2011) sağ yönlü doğrultu atımlı olarak gösterilen fay üzerinde fayın yıkıcı deprem tekrarlama periyodu, geçmişte ürettiği yıkıcı deprem sayısı, atım miktarı, kayma hızı gibi parametrelerin sunulduğu yayınlanmış bir veri bulunmamaktadır. Fayın üretebileceği maksimum deprem büyüklüğü 6,5 olarak hesaplanmıştır .(Duman vd. 2018).

#### **2.1.1.4.3. Sandıklı Yöresi Diri Fayları**

Sandıklı ovasını doğudan sınırlayan 36 km uzunluğunda ve 5 km genişlikte bir alanda parçalar halinde dağılım gösteren KKD-GGB gidişli faylar Sandıklı yöresi diri fayları adı altında incelenmiştir (Şaroğlu vd. 1987). Sandıklı yöresinde en belirgin faylardan birisi, Hüdaihamamı - Akharım arasında uzanan 20 km uzunlukta ve K15D gidişli faydır. Hüdaihamam civarında alüvyonları kesen fay, Ekinhisar-Akharım arasında Pliyosen yaşlı çökeller ile Üst Miyosen-Pliyosen yaşlı volkanik lastikleri kesmektedir. Burada fayların batı blokları aşağıya düşmüştür. Bu nedenle bu faylar, eğim atımlı normal fay karakterindedir. Fayın güney ucunda Hüdaihamam kaplıcası bulunmaktadır. Sandıklı yöresinin diğer önemli fayı, Sandıklı'nın yakın güneyinden geçen 11 km uzunluktaki K22D gidişli bir faydır. Üst Miyosen-Pliyosen yaşlı volkanik lastikleri kesen fay yer yer alüvyonlarla dokunak oluşturmaktadır. Burada da fayın batı bloğu aşağıya düşmüştür. şaroğlu vd. (Şaroğlu, 1987), Sandıklı yöresindeki fayların Pliyosen yaşlı birimleri kestiklerini, yer yer Kuvaterner yaşlı çökelleri sınırlandırdıklarını ve diri sol yönlü doğrultu atım bileşenli normal faylar olduklarını ileri sürmüşlerdir. Araştırmacılar, Afyonkarahisar-Sandıklı civarında olan depremlerin bu faylarla ilişkili olduklarını belirtmektedirler. (Demirtaş, 2019)

#### **2.1.1.4.4. Sultandağı Fayı**

Sultandağlarını doğuda sınırlayan, yaklaşık 65 km uzunlukta ve K35B gidişli fay Sultandağı fayı olarak adlandırılmıştır (Şaroğlu vd., 1987). Fay, batıda Çay ilçesinden başlamakta, Sultandağ ve Akşehir ilçeleri içerisinden geçmekte ve doğuda Doğanhisar ilçesine kadar uzanmaktadır. Fayın taban bloğunda Paleozoyik yaşlı metamorfikler, tavan bloğunda ise Üst Miyosen ve Pliyosen yaşlı karasal çökeller yer almaktadır. Fay, Akşehir-Sultandağ arasında, Paleozoyik yaşlı metamorfikler ile Kuvaterner yaşlı çökellerin dokunağı boyunca izlenebilmektedir. Boray (Boray vd., 1985), Sultandağı fayının Isparta Büklümünün şekillenmesinde önemli bir yapısal unsur olduğunu ve neotektonik dönemin başlangıcında geliştiğini ve her iki dönemde de sağ yönlü olarak çalıştığını ileri sürmektedir. Sultandağı ilçesi batısında, Dörtköy-Yakasinek arasında ve Doğanhisar batısında Paleozoyik yaşlı metamorfik birimlerin Üst Miyosen-Pliyosen yaşlı çökeller üzerine bindiği belirtilmektedir (Şaroğlu vd., 1987). Araştırmacılar, Pliyo-Kuvaterner yaşlı alüvyal yelpazelerin fay tarafından denetlendiklerini ve bu yelpazelerden bazılarının yarıldıklarını ve asılı kaldıklarını ifade etmektedirler. Araştırmacılar, fayın başlangıçta sağ yönlü

doğrultu atımlı daha sonra da bindirme şeklinde çalıştığını ileri sürmektedirler. Demirtaş vd. (2001), 15 Aralık 2000 Akşehir depreminin ( $M_w=6.0$ ) eğim atımlı normal faylanma ile ilişkili olduğunu, özellikle Akşehir ilçesi ve batısı boyunca uzanan dağ eteklerinde normal faylara özgü tipik üçgenimsi yüzeylerin geliştiğini ve Akşehir'deki bir yarmada Pliyo-Kuvaterner yaşlı pekişmiş kolüviyal çökelleri kesen açılma çatlaklarının bu görüşü desteklediğini belirtmektedirler. (Demirtaş, 2019)

#### **2.1.1.4.5. Afyon Yöresi Diri Fayları**

Afyon ovasını morfolojik olarak göneyden sınırlayan, Afyon – Çay – Şuhut arasında yer alan küçük boyutlu sistematik bir dizilim gösteren faylar Afyonkarahisar yöresi diri fayları olarak adlandırılmıştır (Şaroğlu vd., 1987). Faylar, Afyonkarahisar – Çay arasında D-B, Afyonkarahisar batısında KB-GD genel gidişlidir. Faylar boyunca bir dizi sıcak su kaynakları bulunmakta ve sık sık depremler olmaktadır. Bu yörenin en önemli faylardan birisi, Çay-Gözsözlü arasında uzanan yaklaşık 26 km uzunlukta, D-B gidişli faydır. Fayın güney tarafında Neojen öncesi temel kayaçlar, kuzey tarafında ise Neojen ve Pliyo- Kuvaterner yaşlı çökeller yer almaktadır. Fay, Maltepe köyü civarında Pliyo- Kuvaterner yaşlı yelpaze çökelleri ile alüvyonlar arasındaki dokunak boyunca yer alır.

Burada fayın kuzey bloğu aşağıya kaymıştır. Gözsözlü köyü civarında normal fay morfolojisi izlenmektedir (Boray vd., 1985). Afyonkarahisar güneyinde, Işıklar köyü yakınında K50B gidişli diğer bir normal fay yer almaktadır. Fay atımının 100 m civarında olduğu bildirilmektedir (Şaroğlu vd., 1987). Işıklar köyü batısında, Afyonkarahisar-Şuhut karayolunun 16. km'sinde BKB-DKD gidişli normal faylardan oluşan bir fay zonu daha gözlenmektedir. Afyonkarahisar batısında yer alan KKB-GGD gidişli faylar, Üst Miyosen- Pliyosen yaşlı volkanik kayaçları kesmektedir. Afyonkarahisar-Büyükkalecik köyü yolu üzerinde, 2 km kuzeyinde açılma çatlakları yer almaktadır. (Şaroğlu vd., 1987), Bu doğrultudaki açılma çatlaklarının volkanik çıkış merkezlerine karşılık geldiklerini belirtmektedirler. Araştırmacılar, Afyonkarahisar yöresindeki diri fayların en genç kestikleri birimlerin Pliyosen yaşlı olduklarını ve morfolojik olarak belirgin olmaları nedeniyle olası diri faylar olduklarını ileri sürmüşlerdir. (Demirtaş, 2019)

Çivril-Denizli deprem yöresinde, grabenlerindeki kısa fayların harekete geçmesi veya oluşması ve birbirini tetiklemesi sonucu en çok 6.5-7 M arasında 1-2 deprem ya da uzun süreli bir depremin olabileceği belirtilebilir. Çivril-Denizli yöresinde potansiyel sivilaşma alanı olarak nispeten geniş yer tutan Çivril Ovası ile Büyük Menderes ve Gediz grabenleri deprem zararlarını arttırıcı bir özellik taşımaktadır. (Sezer, 2003)

#### **2.1.1.4.6. Gediz Grabeni Diri Fayları**

Menderes masifinin kuzeyinde, Kemalpaşa - Sarıgöl arasında uzanan, D-B gidişli ve güneye iç bükey olan 140 km uzunluktaki çöküntü havzası, Gediz grabeni olarak isimlendirilmektedir. Bu çöküntü havzası, ismini içerisinden akan Gediz nehrinden almıştır. Bu çöküntü havzası, Sarıgöl-Salihli arasında morfolojik olarak çok belirgindir. Bu çöküntü havzasını sınırlayan faylardan bazıları, temel kayaç olan metamorfite, Miyosen, Pliyosen ve Kuvaterner yaşlı çökel kayalar arasında dokunak oluşturmaktadır.

Grabeni kuzeyden sınırlayan fay, en batıda Marmara gölünden başlar ve birbirine dört ana fay takımından oluşur. En kuzeyde, Menderes masifi metamorfite ve Pliyosen yaşlı aşınım yüzeylerini kesen KB-GD gidişli 9 km uzunlukta bir fay uzanır. Bu fayın güneyinde, metamorfitele pleyistosen yaşlı kayaçlar arasında dokunak oluşturan K64B doğrultulu 10 km uzunlukta bir fay uzanır. Bu fayın güneyinde, Yağlıbasan - Sarısığırlı köyleri arasında uzanan KB-GD gidişli 28 km uzunlukta diğer bir fay yer alır. Fay, metamorfite ile Pliyo-Kuvaterner yaşlı birimler arasında dokunak oluşturur. Bu fayın güneyin de de alüvyal yelpazeleri de etkileyen 15 km uzunlukta başka bir fay uzanır. Grabenin kuzey sınırını oluşturan diğer önemli bir fay,

grabenin doğusunda Dombaylı-Ziyanlı köyleri arasında uzanır. Bu fayın toplam uzunluğu 52 km civarında olup, batıda K30B, Mevlütlü köyü doğusunda K72B, en doğu ucunda K30B ve Ziyanlar doğusunda D-B doğrultulara sahiptir. Fay, genel olarak 45 derece GB'ya eğimlidir. Fay, havza'nın GD ucunda, Çöpköy-Boğazçiftlik köyleri arasında, 16 km uzunlukta ve K40B doğrultuya sahiptir. Serinyayla - Ziyanlar arasında, grabenin tabanında, Kuvaterner yaşlı çökelleri etkileyen birçok normal fay yer almaktadır. Faylar, morfolojik olarak çok belirgin olup, topoğrafyada birçok basamak oluşturmuştur. Bu kesimde, faylar alüvyal yelpazeleri de kesmişlerdir. Grabenin kuzeyinde yer alan faylar, eğim atımlı normal faylar olup, değişik açılarla güneye eğimlidirler (Bircan vd., 1983).

Grabeni güneyden sınırlayan faylar, yaklaşık 85 km uzunlukta olup, batıda Hamzababa köyü (Turgutlu) ile doğuda Avşar köyü (Sarıgöl) arasında uzanır. Faylar, bu kesimde metamorfileri, Üst Miyosen yaşlı kayalar ve Pliyosen yaşlı aşınım yüzeyleri, Kuvaterner yaşlı çökel kayalar ile Holosen yaşlı alüvyal yelpazeleri keserler (Bircan vd., 1983). Bu faylar, genel olarak D-B gidişil olup, eğim atımlı normal faylanma karakteri sergilerler. Gökkaya - Akpınar arasında tipik olarak izlenebilen fay, batıda Armutlu'dan başlar, doğuya doğru Ahmetli-Salihli-Alaşehir-Sarıgöl'e kadar uzanır. Grabenin tabanına en yakın olan ve genç alüvyonlar ile daha yaşlı birimler arasında dokunak oluşturan fay 110 km uzunluğundadır. Bu fay, deprem üreten diri fay olarak nitelendirilebilir. Grabeni güneyden sınırlayan eğim atımlı normal faylar, güneyden kuzeye doğru gençleşmektedir. (Demirtaş R., Türkiye Diri Fayları ve Deprem Etkinlikleri Paleosismolojik Çalışmalar ve Gelecek Deprem Potansiyelleri)

### **3 – 5 Mayıs 1875 Dinar Depremi**

1875 yılında Dinar ve yakın civarında hasar yapıcı bir deprem olmuştur. Deprem, Çapalı-Dinar-Çivril bölgesinde ağır hasar yapmıştır. Uşak ve Afyonkarahisar'da hafif hasar meydana gelmiştir. Deprem, 1.300 kişinin ölmesine neden olmuştur. Depremde, zeminde yarıklar meydana gelmiş ve sıcak sular çıkmıştır. Artçı depremler temmuz'a kadar devam etmiştir. Deprem dış-merkezi, Dinar civarında olasılıkla Çapalı Gölü yakınlarında yer almıştır. Deprem, Uşak-Dinar-Burdur bölgesinde uzanan kırıklarla ilgilidir. (Pınar ve Lahn, 1952).

### **2 Mayıs 1928 Emet Depremi (Ms=6.2):**

Tavşanlı güneyinde, Emet'in doğusunda Kocasu vadisinde Ms=6.2 büyüklüğünde yıkıcı bir deprem olmuştur. Deprem yerel ölçekte hasar yapmıştır. Bu tür hasar özellikle, Emet ve Kütahya'ya kadar uzanmıştır. Deprem, KB Anadolu'da ve Trakya'da hissedilmiştir. Deprem, yaklaşık 25 km uzunlukta yüzey faylanması meydana getirmiştir. Deprem dış-merkezinde en büyük şiddet MSK=VIII olarak belirlenmiştir (Demirtaş, 2019).

### **28 Mart 1970 Gediz Depremi (Ms=7.1)**

Gediz'in 15 km kuzeyinde Ms=7.1 büyüklüğünde yıkıcı bir deprem meydana gelmiştir. Ana şok ve çok sayıda güçlü artçı depremler bir çok evi yıkmış ve bir çok insanın ölmesine neden olmuştur. Köprüler sulama kanalları, trafolar ve büyük betonarme yapılar gibi bir kaç mühendislik yapıları çok az hasar görmüştür. Ana şok ve artçı depremler, Çavdarhisar'daki 11. yüzyıla ait Zeus tapınağında büyük hasarlara neden olmuştur.

Deprem, yaklaşık 40 km uzunluğunda bir yüzey faylanması meydana getirmiştir. Faylanma, eğim atımlı normal faylanma şeklinde gelişmiş ve KKB-GGD ile D-B doğrultulu fayların doğu ve kuzey blokları aşağıya düşmüştür. Yüzey faylanması üzerinde yaklaşık 225 cm düşey atım ölçülmüştür. Dış-merkezden 130 km uzaklıkta yer alan birçok yerdeki uzun periyodlu yapılar depremden etkilenmiştir. Ana şok, yüzey faylanmasından 60 km uzaklıklara kadar olan içerisinde bulunan akarsu çökellerinde sıvılaşmalara neden olmuştur. Dış-merkezden 165 km uzakta İstanbul'da, 42 m yükseklikteki toprak dolgulu bir baraj olan Alibeyköy barajında yerleştirilmiş



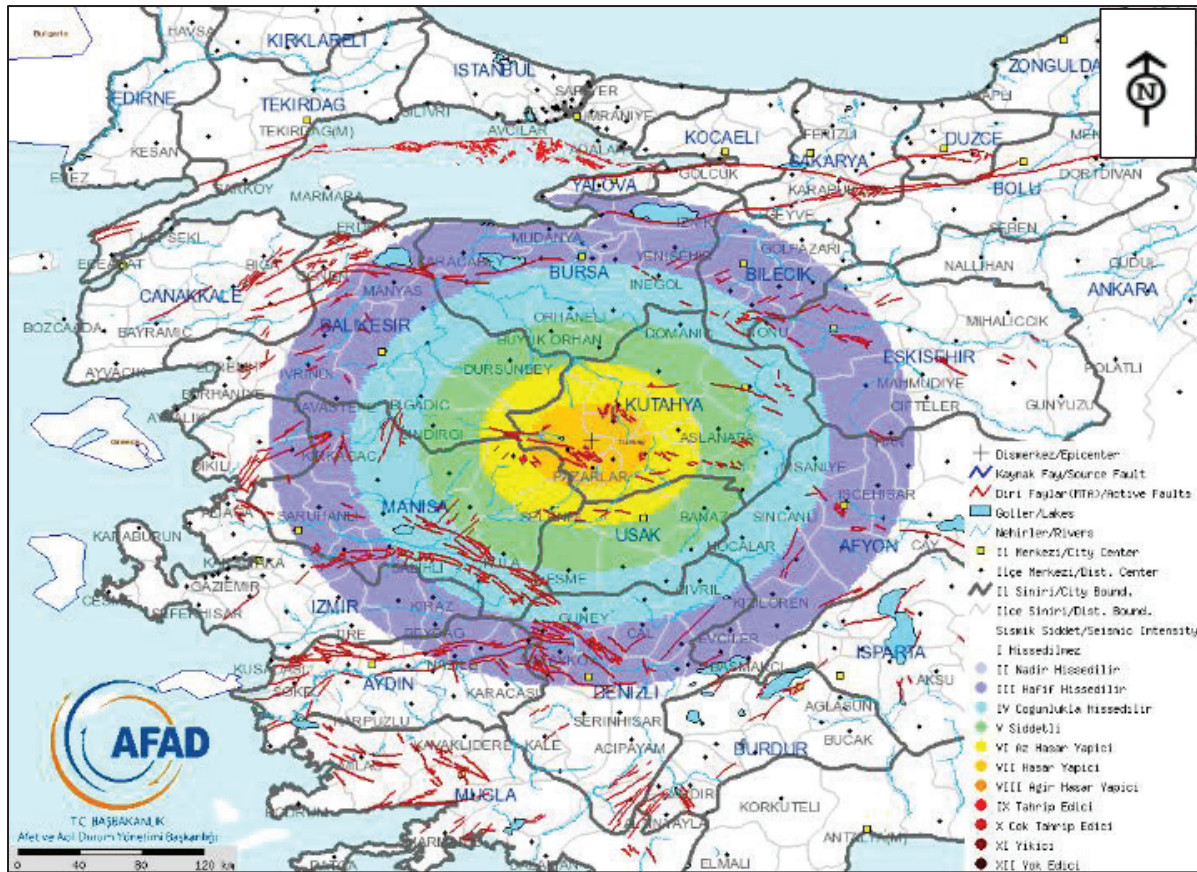
ASR-100 Willmot sismokopda 9 mm (ötelenme) genlik ölçülmüştür. Deprem dış-merkezinde en büyük şiddet MSK=IX olarak belirlenmiştir. (Demirtaş, 2019).

## 1 Ekim 1995 Dinar Depremi (Mw=6.1):

1 Ekim 1995 tarihinde 17:57'de, Dinar'da (Afyonkarahisar) orta büyüklükte bir deprem olmuştur. Depremde, 90 kişi ölmüş ve 200 den fazla kişi yaralanmıştır. Dinar'daki hayati sistemlerinin hepsi depremden etkilenmiştir. Depremde 4.340 bina ağır, 3.712 bina orta ve 6.104 bina hafif derecede hasar görmüştür. Bu depremde 10 trilyon TL maddi hasar meydana gelmiştir. Deprem Araştırma Dairesi (Ankara) tarafından depremin büyüklüğü (Ml) = 5.9, moment magnitüdü (Mw) = 6.1, sismik moment ise  $1.68 \times 10^{25}$  dyne.cm olarak saptanmıştır. Ana şoktan önce birkaç tane öncü depremin (Ml  $\geq$  3.0) meydana gelmesi, halkın dışarıda yaşamasına ve can kaybının az olmasına neden olmuştur. (Demirtaş, 2019).

## 19.05.2011 Kütahya-Simav (Ml:5.7):

19 Mayıs 2011 günü saat 23:15'de Ml:5.7 büyüklüğünde Kütahya-Simav merkezli bir deprem meydana gelmiştir. Depremin ardından saat 01:02 itibariyle büyüklükleri 2.2-4.8 arasında değişen 34 adet deprem meydana gelmiştir.



Şekil 2. 9. 19.05.2011 Kütahya –Simav (Ml=5.7) Depreminin Sismik şiddet Haritaları (AFAD)

Ömer Emre ve Tamer Y. Duman tarafından hazırlanan 19 Mayıs 2011 Simav (Kütahya) Depremi Ön Değerlendirmesi Raporu'nda da belirtildiği gibi (Şekil 2.9); depremin dış merkezi Simav Fay Zonu Balıkesir İlının Sındırgı ve Afyonkarahisar İlının Sincanlı İlçeleri arasında uzanır. Simav Fay Zonu Toplam 220 km uzunlukta, sağ yönlü doğrultu atımlı diri bir fay sistemidir. Genel

doğrultusu batı-kuzeybatı – doğu-güneydoğu (BKB-DGD) gidişli olan aktif diri faylarla çevrili bir bölgedir. Fay zonu batıdan doğuya doğru Sındırgı, Simav, Şaphane, Banaz ve Sincanlı olarak adlandırdığımız beş alt fay segmentinden oluşur.

BKB-DGD genel doğrultulu olan Simav Ovası, fay sistemi içinde gelişmiş en büyük yapısal çöküntüdür ve Simav ve Şaphane segmentleri arasındaki sağa sıçramalı bükümde gelişmiş açılmalı bir havzadır. Simav Havzası güneyden ana fay, kuzeyden ise normal fayların oluşturduğu Naşa Fay Zonu tarafından sınırlandırılmıştır. Genişliği 5 km’yi bulan Naşa Fay Zonu KB-GD yönünde birbirine paralel uzanan bir seri normal faydan oluşur. Fay zonu toplam 20 km uzunluktadır. Zondaki alt fayların uzunlukları ise 2 ile 8 km arasında değişir. Zondaki faylar 55°-65° GB’ya eğimlidir. Simav Ovasının tabanı ve kuzey kenarında bu faylar boyunca sıcak su kaynakları dizilidir. Jeomorfolojik bulgular Simav Gölü’nün yerleşmiş olduğu ova tabanının son onbin yılda meydana gelen depremlerde çöktüğünü göstermektedir. (EKİNCİOĞLU vd., 2011)

### 08.08.2019 Bozkurt (Denizli) Depremi Mw 6.0

08.08.2019 günü, Türkiye saati ile 14:25’te merkez üssü Bozkurt (Denizli) olan Mw 6.0 büyüklüğünde bir deprem meydana gelmiştir. Yerin 6.96 km derininde meydana gelen bu depremin en yakın yerleşim birimi olan Denizli ilinin Çardak ilçesine bağlı Dutluca köyüne uzaklığı 1.60 km’dir. Ana şoktan, 11.08.2019 15:00’e kadar geçen zamanda, büyüklükleri 0.8 ile 3.8 arasında değişen 359 artçı deprem kaydedilmiştir. Depremin belirgin süresi ise 5.5 sn olarak hesaplanmıştır. Depremin en yakın il merkezlerine uzaklıkları Tablo 2.5’de verilmiştir.

Tablo 2. 5. Depremin merkez üssüne en yakın Türkiye’deki il merkezleri

il	ilçe	Mesafe(km)
Denizli	Merkez	49.19
Burdur	Merkez	60.89
Isparta	Merkez	82.98
Uşak	Merkez	89.17
Afyon	Merkez	125.16

### 22.01.2020 Akhisar Depremi (Mw =5.4)

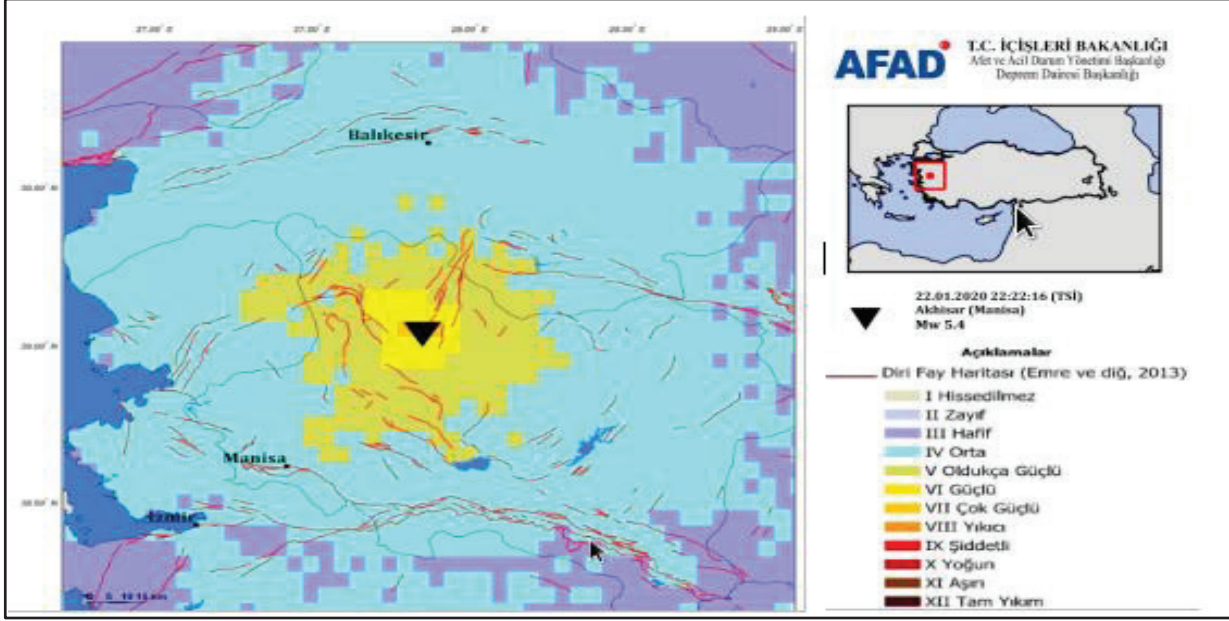
22.01.2020 günü, Türkiye saati ile 22:22’de merkez üssü Akhisar (Manisa) olan Mw 5.4 büyüklüğünde bir deprem meydana gelmiştir. Yerin 10.35 km derininde meydana gelen bu depremin en yakın yerleşim birimi olan Manisa ilinin Akhisar ilçesine bağlı Musalar köyüne uzaklığı 1.46 km’dir. Depremin belirgin süresi ise ilk belirlemelere göre 9.8 sn olarak hesaplanmıştır. Depremin en yakın il merkezlerine uzaklıkları Tablo 2.6’da verilmiştir.

Tablo 2. 6. Depremin merkez üssüne en yakın Türkiye’deki il merkezleri (Deprem Dairesi Başkanlığı)

il	ilçe	Mesafe(km)
Manisa	Merkez	60.89
Balıkesir	Merkez	65.72
İzmir	Merkez	93.04
Aydın	Merkez	132.33
Uşak	Merkez	140.57



Deprem Ön Hasar Tahmin Sistemi (AFAD-RED) kullanılarak üretilen şiddet haritasına göre depremin merkez üssüne en yakın, Türkiye sınırları içerisindeki, yerleşim yerinde depremin şiddeti MMI VII olarak hesaplanmıştır. Sismik şiddet ve ön hasar kestirimleri, ampirik bağıntılar kullanılarak otomatik olarak hesaplanmıştır ve saha gözlemlerine dayanmamaktadır. (Şekil 2.10)



Şekil 2.10. AFAD-RED tahmini şiddet haritası

### **2.1.1.5 Uşak İlinin zemin açısından genel değerlendirmesi**

Uşak ve yakın dolay Menderes Masifini KD'sun da yer alır. Jeolojik açıdan kompleks bir yapı sunar. Uşak ve yakın dolayında stratigrafik olarak en yaşlı kaya birimlerini Menderes Masifine ait; gnays, şist ve mermerler oluşturmaktadır. Paleozoyik yaşlı bu birimlerin yaşının Triyas' a kadar çıktığı bölgede yapılan çalışmalarla tespit edilmiştir.

Menderes Masifine ait bu birimler üzerinde Jura yaşlı metakumtaşı, metasilttaşı ve dolomitik kireçtaşları uyumsuz olarak yer almaktadır. Bu dolomitik kireçtaşları üzerine Üst Kretase' de ofiyolitik bir melanj yerleşmiştir.

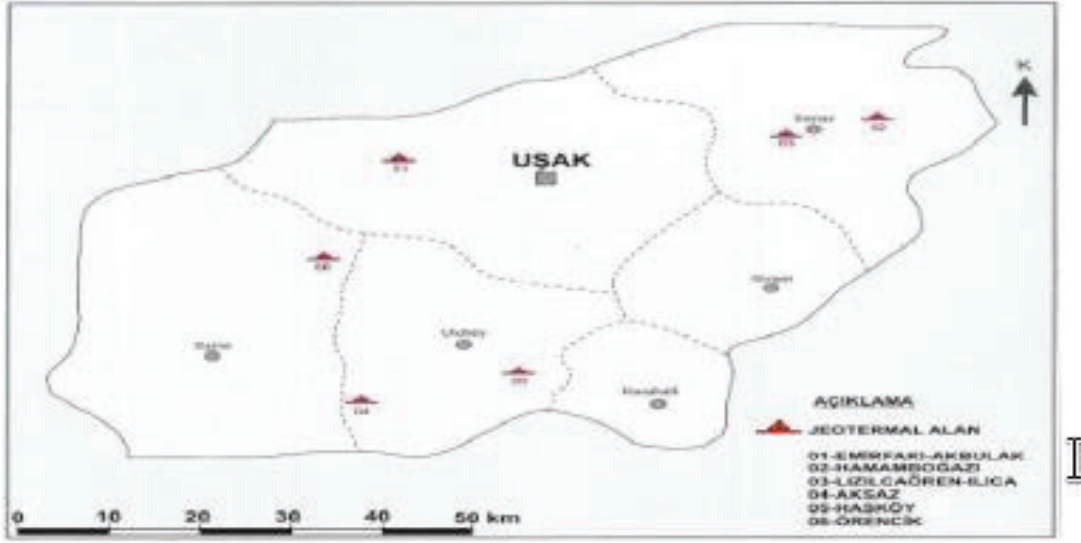
Bu dönemden sonra masife son şeklini veren metamorfizma ve yersel granit oluşumları gözlenmiştir. Alt Miyosen'de bölge ege gerilme sisteminin etkisinde kalmış ve bölgede Neojen havzaları ve Neojen volkanitleri gelişmiştir. Daha sonra bölgede gölsel kireçtaşları çökelmiş ve bu göller kuruyup çekildikten sonra oluşan alüvyal yelpazelerde ve akarsu ortamlarında ise çakıl taşlarının hakim olduğu karasal çökeller oluşmuştur. Günümüzde ise dere yataklarında alüvyon çökellerinin gelişimi devam etmektedir.

Jeotermal alanların muhtemel potansiyelinin (Rezervuar Kapasitesi) hesaplanmasında WEST JEC tarafından hazırlanan rezervuar kapasite programındaki parametreler kullanılmıştır. Yapılan hesaplamalarda rezervuar kayanın ısı kapasitesi bulunmaktadır. Bu sonuç görünür potansiyele daha yakın bir değer ifade etmekle birlikte muhtemel potansiyel olarak kabul edilmiştir.

Bu araştırmada hesaplama yapılan alanın seçiminde jeoloji, tektonik, hidrotermal alterasyon, jeofizik sonuçlar ve sondajlardan yararlanılmıştır. Bu nedenle hesaplama için seçilen alanlar oldukça gerçekçi olmuştur. Hesaplamalarda gerçek rezervuar sıcaklığı yerine, rezervuar sıcaklığından %20 kadar az olan üretim sıcaklık değerleri alınmıştır. Sıcak suyun son kullanım sıcaklığı ise 35C° olarak seçilmiştir. Rezervuar kalınlığı için akışkanın sondajlarla ekonomik olarak alınabileceği kalınlık değerleri alınmıştır. Rezervuarın porozitesi 0.1 olarak alınmıştır. Bu 0.1 olarak alınan porozite değerinden daha küçük kabullerle hesaplamalar tekrarlanmış ancak



sonuç çok değişmemiştir. Çalışma sonucunda olası jeotermal potansiyel hesaplamaları aşağıda verilmiştir. (Tablo 2.7, Şekil 2.11) (Yılmaz, 2009)



Şekil 2.11.Uşak İline ait Jeotermal Alanları

İlimizde AFAD bünyesinde üç kuvvetli (Uşak, Banaz ve Eşme İvme Ölçer İstasyonları) ve dört zayıf (Banaz, Karahallı, Eşme, Yeniköy Hız Ölçer İstasyonları) istasyon ile Boğaziçi Üniversitesi Kandilli Rasathanesi ve Deprem Araştırma Enstitüsü'ne bağlı 1 kuvvetli (Karahallı İvme Ölçer İstasyonu) istasyon mevcuttur. (Tablo: 2.8)

Tablo 2. 7. Uşak İli Jeotermal kaynakların olası jeotermal potansiyelleri

Jeotermal Alanın Adı	Yüzey Alanı(km <sup>2</sup> )	Kuyu-Kaynak Ölçülen Sıcaklık(°C)	Kullanım Sıcaklığı(°C)	Rezervuar Kalınlığı ( km)	Olası Potansiyel (MWT)
Banaz	1.5	71	60	0.3	9
Emirfakı-Ulubey		<35	Değerlendirmeye alınmadı		
<b>TOPLAM POTANSİYEL</b>					<b>9</b>

Tablo 2. 8. Uşakta Bulunan Deprem İstasyonları

KUVVETLİ YER HAREKETİ İSTASYONLARI				
S.NO	İLÇE	ENLEM	BOYLAM	AJANS
1	MERKEZ	38.6726	29.4040	AFAD
2	EŞME	38.4076	28.9766	AFAD
3	BANAZ	38.7361	29.7568	AFAD
ZAYIF YER HAREKETİ İSTASYONLARI				
4	MERKEZ	38.7143	29.0181	AFAD
5	ESME	38.3411	28.7992	AFAD
6	KARAHALLI	38.3480	29.4877	AFAD
7	BANAZ	38.6790	29.8795	AFAD
8	KARAHALLI			B.Ü.K.R

## 2.1.2. Deprem Risk Analizi Çıktısı

Uşak ve yakın çevresinin bir önceki bölümde deprem tehlike risk analizi yapılmıştır. Deprem risk analizi çalışmalarının temeli veri toplama, depolama ve analiz çalışmalarından oluşmaktadır. Tahmini deprem risk analizi sonuçları AFAD RED programı tarafından üretilmektedir. AFAD RED programı, Deprem Dairesi Başkanlığı ve akademik iş birliği ile geliştirilmiştir. Bu program bir depremin oluşturabileceği hasar ve kayıplar ile ilgili bizim önceden yaklaşık bilgi sahibi olmamızı sağlar bu da bize deprem esnasında acil müdahale ekiplerinin doğru bölgeye doğru zamanda sevk edilmesine yardımcı olur.

AFAD-RED çalışma prensibi Şekil 2.12’de gösterildiği gibidir:

Sistem altlık olarak;

- İdari bölümlenme veri tabanı (Ülke, il, ilçe, 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 istasyon 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 kullanılabilir.



Şekil 2.12. AFAD-RED Çalışma Prensibi.

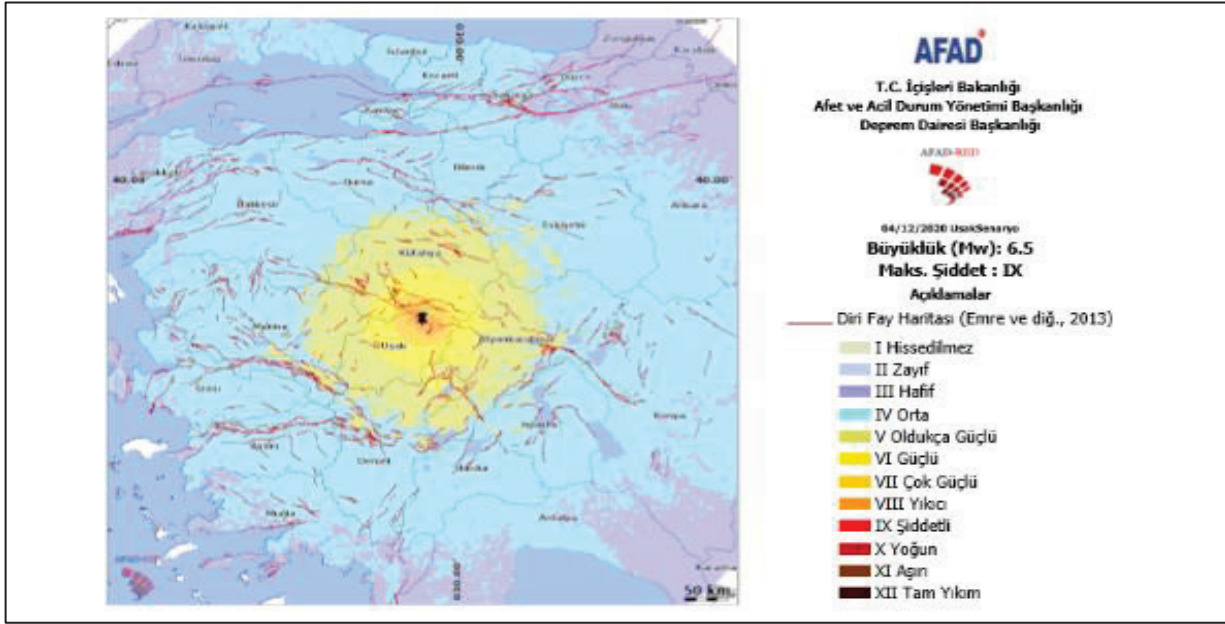
AFAD-RED hem gerçek bir depremin hem de senaryo bir depremin oluşturabileceği hasar ve kayba ilişkin sonuçlar üretmektedir.

Sistemin çıktıları tahmini olarak;

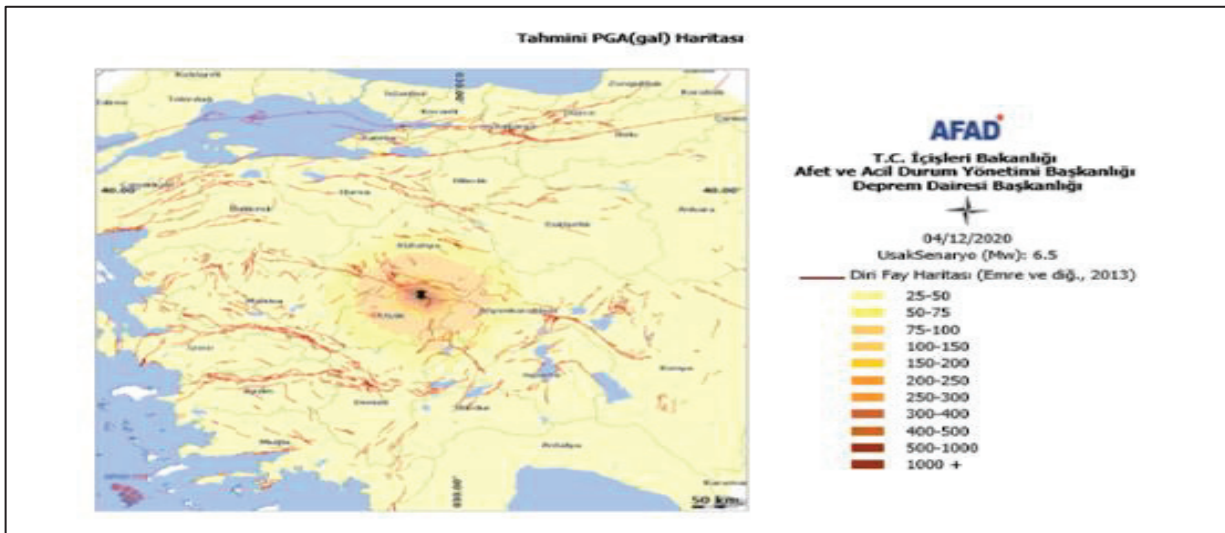
- Yapısal hasar (hafif, orta, ağır ve yıkık).
- Ayakta tedavi gerektiren hasta sayısı, hafif yaralı sayısı, ağır yaralı sayısı, can kaybı sayısı.
- Geçici barınma hizmeti ihtiyacı duyabilecek kişi sayısı.
- Sismik şiddet haritası, ivme (PGA) ve hız (PGV) haritaları oluşturulur.

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

Uşak İline 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 Uşak İline 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 Uşak İlini etkileyebilecek Mw:5.5 ve Mw:6.4 büyüklüğündeki iki deprem senaryosu kullanılmıştır (Şekil 2.13, 2.14). Senaryolar 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 AFAD-RED analiz sonuçları aşağıdaki gibidir:



Şekil 2. 13.AFAD-RED Analizleri Sonucu Mw: 6.5 Büyüklüğünde Deprem İçin Tahmini Sismik Şiddet Haritası.



Şekil 2. 14.AFAD-RED Analizleri Sonucu Mw: 6.5 Büyüklüğünde Deprem İçin Tahmini PGA(gal) Haritası.



AFAD-RED ile geliştirilen MW=6.5 büyüklüğündeki deprem senaryosuna ait ilçe bazlı hasar/kayıp tablosu derlenerek dokümanite edilmiştir.

### 2.1.3. Zarar Görebilirlik Analizleri

Uşak il merkezini etkileyebilecek, sismik boşlukta olması muhtemel en büyük deprem olarak öngörülen Mw:5.5 ve 6.5 büyüklüğündeki depremler esas alınarak iki deprem senaryosu çalışması yapılmıştır. Senaryo çalışması sonucunda ‘VI Güçlü’ olarak adlandırılan ve yıkımın başladığı alanları içeren bölgeler öncelikli alan olarak seçilmiştir.

#### 2.1.3.1. Muhtemel Senaryo

Tablo 2. 9. Muhtemel Senaryo Tablosu

Senaryo				
Afet türü: Deprem			Senaryo No: Muhtemel Seneryo 1	
Senaryonun kısa açıklaması; Çivril fayında 5.5 büyüklüğünde gündüz saatlerinde deprem olmuştur.				
En Kötü Senaryo <input type="checkbox"/> Muhtemel Senaryo <input checked="" type="checkbox"/>				
Birincil etki				
<input checked="" type="checkbox"/> sağlık ve hayat		<input type="checkbox"/> ekonomi ve çevre		<input checked="" type="checkbox"/> toplumsal işlevsellik
Etki				
<input type="checkbox"/> az	<input checked="" type="checkbox"/> orta	<input type="checkbox"/> ağır	<input type="checkbox"/> çok ağır	<input type="checkbox"/> yıkıcı
Olasılık				
<input type="checkbox"/> pek olası değil	<input type="checkbox"/> olası değil	<input type="checkbox"/> olası olabilir	<input checked="" type="checkbox"/> olası	<input type="checkbox"/> çok olası
Olay				
Tarih				
İl-İlçe(ler) adı				
Sivaslı İlçesi, Merkez İlçesi,				
Olayın Afete dönüşmesinin nedenleri ve tetikleyici unsurlar				
Fayın Kırılması ve tetikleyici unsurlar				

#### 2.1.3.2. En Kötü Durum Senaryosu

Tablo 2. 10. En Kötü Durum Senaryo Tablosu

Senaryo				
Afet türü: Deprem			Senaryo No: En Kötü Seneryo 1	
Senaryonun kısa açıklaması; Simav Fayının uzantısı olan Banaz Segmentinde 6.5 büyüklüğünde gündüz saatlerinde deprem olmuştur.				
En Kötü Senaryo <input checked="" type="checkbox"/> Muhtemel Senaryo <input type="checkbox"/>				
Birincil etki				
<input checked="" type="checkbox"/> sağlık ve hayat		<input checked="" type="checkbox"/> ekonomi ve çevre		<input checked="" type="checkbox"/> toplumsal işlevsellik
Etki				
<input type="checkbox"/> az	<input type="checkbox"/> orta	<input type="checkbox"/> ağır	<input checked="" type="checkbox"/> çok ağır	<input type="checkbox"/> yıkıcı
Olasılık				

<input checked="" type="checkbox"/> pek olası değil	<input type="checkbox"/> olası değil	<input type="checkbox"/> olası olabilir	<input type="checkbox"/> olası	<input type="checkbox"/> çok olası
<b>Olay</b>				
<b>Tarih</b>				
<b>İl-İlçe(ler) adı</b>				
Depremi merkezi Uşak İli Banaz İlçesi ayrıca Uşak'ın tüm ilçeleri deprem afetinden etkilenmiştir.				
<b>Olayın Afete dönüşmesinin nedenleri ve tetikleyici unsurlar</b>				
Fayın Kırılması ve tetikleyici unsurlar				
<b>Afetin etkileri ve sonuçları- Etki Alanı- Etkilenen semt, Mahalle- Alan -Bina isimleri</b>				
Banaz İlçesi ve Köyleri, merkez, Sivahlı, Karahallı, Eşme ve Ulubey İlçeleri köyleriyle birlikte depremden etkilenmiştir. İkincil afet etkileri olarak Banaz İlçesinde yer yer olabilecek heyelan afeti, Banaz İlçesinde bulunan ilimizin içme suyunu karşılayan küçükler barajının etkilenmiş olabileceği, Oluşabilecek Barınma İhtiyacı, Gıda İhtiyacı, Haberleşmede Aksaklık, Eğitimde aksama, Psikolojik Etki, Elektrik kesintileri v.b. aksaklıklar				

## 2.2. Kütle Hareketleri (Heyelan, Kaya Düşmesi ve Çığ) Tehlike ve Risk Değerlendirmesi

Bu başlık altında Uşak ili genelinde daha önceden yaşanmış ve kayıtlara girmiş olan kütle hareketlerinin (heyelan ve kaya düşmesi) yanı sıra AFAD Başkanlığı tarafından yürütülmekte olan ARAS Projesi kapsamında yapılmış olan Heyelan Duyarlılık, Kaya Düşmesi Duyarlılık ve Çığ Duyarlılık haritalarından bahsedilecektir.

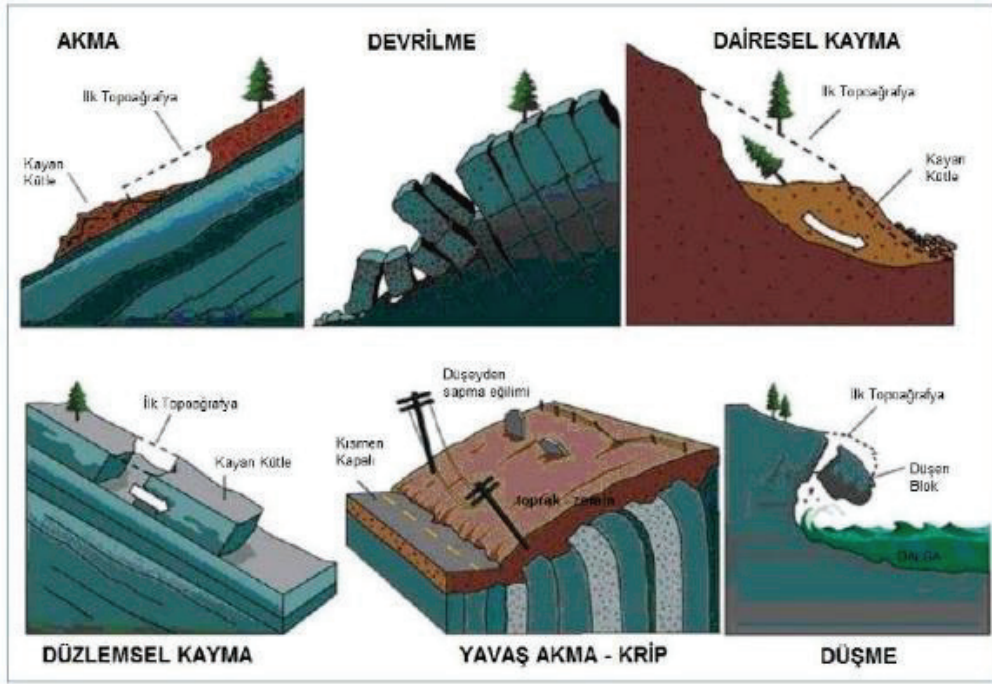
Kütle Hareketleri; yamaç dengesinin bozulması sonucu, arada hiçbir taşıyıcı unsur olmaksızın, yer çekiminin etkisiyle arazinin bir bölümünün, yamaç eğimi doğrultusunda ve yamacın şekline göre hareket ederek, şekil ve yer değiştirmesine kütle hareketleri denir. Kütle hareketleri heyelan, kaya düşmesi ve çığ olarak kendini gösterir. Yeryüzü şeklini değiştiren, yerleşim yerlerinde afete neden olan, tarımsal ve orman bölgeleri, tünel, taş ocağı, maden ocağı, kanal, su, baraj, karayolu, demiryolu gibi yerleri tahrip eden hareketlerdir.

Kütle hareketleri jeolojik, jeomorfolojik, klimatolojik ve meteorolojik etken ve süreçler ile belli bir eğime sahip yamaçlarda yamaç stabilitesinin bozulmasıyla gerçekleşmektedir.

**Kütle Hareketlerinin Nedenleri**

Jeolojik ve jeomorfolojik etkenler (yer çekimi, jeolojik ve litolojik yapı, eğim, bakı, doğal afetler). Klimatolojik-Meteorolojik etkenler (nem ve yağış, don olayı, buharlaşma).

Beşeri etkenler (bitki örtüsünün tahribi, yamaç profilinin bozulması, taş ve maden ocakları, inşaat amaçlı olarak yapılan kazılar vd.).



Şekil 2.15. Heyelan Çeşitleri

Heyelan; doğal kaya, zemin, yapay dolgu ile bunlardan oluşmuş döküntülerden ve topraktan meydana gelen malzemelerin yerinden ayrılarak yer çekiminin etkisiyle yamaç boyunca eğim yönünde yer değiştirmesi olayıdır (Şekil 2.15). Genellikle kayma şeklinde olan heyelanlar, olayın gerçekleşmesinde daha fazla etkili olan unsura göre, düşme, akma ve bunların birleşimi olan karmaşık şeklinde üç gruba ayrılmaktadır. Akma zeminde su muhtevasının likit limiti aşması veya su muhtevasının az artarak plastik limiti aşması ile olur.

Kaya düşmelerinde belirli bir hareket yolu yoktur, yerinden kopan ve hareket haline geçen kaya kütlesi topoğrafyanın elverdiği oranda mevcut potansiyel enerjisinin kinetik enerjiye çevrilmesiyle bir hız kazanarak düşmesidir. Taş ve kaya yuvarlanmaları yörüngelerinin hareket şekilleri dikkate alınarak; serbest düşme, sıçrama, yuvarlanma ve kayma olmak üzere 4 farklı şekilde tanımlanabilir.

Özel Yamaç Hareketleri olarak yamaç döküntüsü, kaya düşmesi, çamur akıntıları ve kar çığı sayılabilir.



## 2.2.1 Geçmiş Zamanda meydana gelen kütle hareketleri ve etkileri



Şekil 2. 16. Uşak ili Kaya Düşmesi ve Heyelan Afete Maruz Alanlar Haritası

Uşak ili geçmişte olan afetler yönüyle bir değerlendirme yapıldığında kütle hareketlerinin de yaygın olarak görüldüğü bir ilimizdir. Yukarıda yer alan tablolarda ve Afete Maruz Bölge haritasında kaya düşmesi ve heyelan afetinden etkilenen yerler gösterilmiştir (Şekil 2.16). (Tablo 2.11).

İlimizde kütle hareketleri geçmişte yaşanmış olup, “Afetlerin Genel Hayata Etkililiğine İlişkin Temel Kurallar Hakkındaki Yönetmelik” uyarınca bazıları genel hayata etkili kabul edilmiş, bazıları da genel hayata etkili kabul edilmemiştir. Geçmiş zamanda meydana gelen kütle hareketleri ile ilgili AFAD envanterinde herhangi bir can kaybına rastlanılmamıştır. Esasen genel olarak hem heyelan hem de kaya düşmesi ile ilgili kararlar genellikle muhtemel tehlikeler sebebiyle alınmıştır.

Tablo 2. 11: Uşak ili Afete Maruz Bölge tablosu

AFETE MARUZ BÖLGE KARARLARI						
İLÇE	BELDE/KÖY	MAHALLE	AFET TÜRÜ	RAPOR TARİHİ	CUMHURBAŞKANI KARARI	
					TARİHİ	SAYISI
Baraz	Alaba		Heyelan	25.12.2018	04.10.2019	1639
Baraz	Dümenler		Heyelan	25.12.2018	04.10.2019	1639
Baraz	Gürlek		Kaya Düşmesi	25.12.2018	04.10.2019	1639
Baraz	Karacahisar	Kaya	Kaya Düşmesi	23.05.2019	04.10.2019	1639
Baraz	Kızılcaşöğüt	Cumhuriyet	Heyelan	23.05.2019	04.10.2019	1639

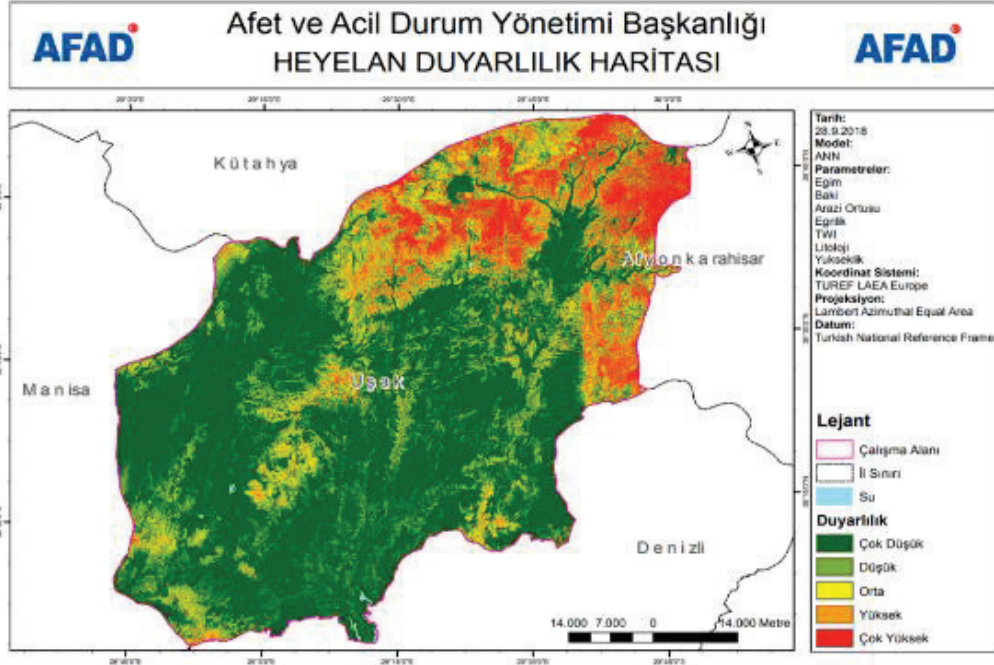
Ayrıca Merkez Bağbaşı Köyü Doğusunda bulunan Elma dağı tepesinin batı yamaçlarındaki kayaların tehlikeli durumda olması nedeniyle yapılan etütler neticesinde 22 konutu etkilemesi muhtemel kaya düşmesi afeti için 23/3/1993 tarihinde genel hayata etkililik oluru alınmış ve 22/6/1995 tarihli Resmi Gazete’de yayınlanan karar ile Afete Maruz Bölge ilan edilmiştir.

2012 yılında yapılan ıslah çalışmaları neticesinde Afete Maruz Bölge kararı 17/7/2017 tarihli 2017/10579 sayılı Bakanlar Kurulu kararıyla kaldırılmıştır.

Aynı yıl yapılan ıslah çalışmaları neticesinde Merkez ilçeye bağlı Paçacıoğlu köyü Horozcular Mahallesinde 10 konutu etkileyen ve Kaya düşmesi tehlikesi nedeniyle 05/05/2011 tarihinde alınmış olan Afete Maruz Bölge Kararı da 17/7/2017 tarihli 2017/10579 sayılı Bakanlar Kurulu kararıyla kaldırılmıştır.

### 2.2.2. Kütle Hareketlerinin Tehlike ve Risk Analizi

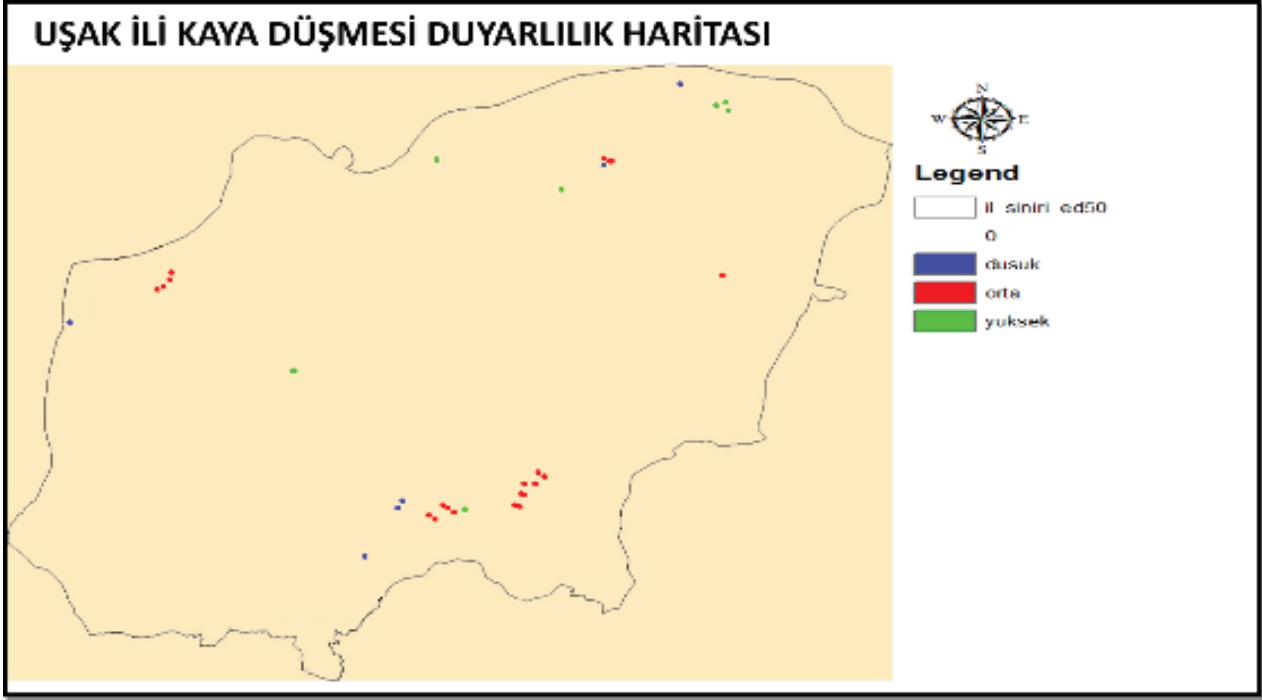
Tehlike haritalarının risk azaltma çalışmalarına temel teşkil etmesi, afet ve acil yardım planlarına esas olabilecek bilgilerin hazırlanması, çevre düzeni planlarının hazırlanması için plancılara gerekli olabilecek afet ile ilgili bilgilerin düzenlenmesi, karar verici ve uygulayıcı mekanizmaya doğru ve güncel sonuçların aktarılmasına hizmet etmesi beklenmektedir.



Şekil 2. 17. Uşak İli Heyelan Duyarlılık haritası

Bu nedenle öncelikle tehlike haritalarının oluşturulmasında altlık olarak kullanılan duyarlılık haritaları üretilmiştir. İlimizde MTA tarafından hazırlanan heyelan verileri İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü'nce hazırlanan heyelan duyarlılık haritasının üretilmesi sırasında altlık olarak kullanılmış ve teknik personel tarafından arazide yerinde kontrolü sağlanmıştır. Bu çalışmalar neticesinde hazırlanmış olan heyelan duyarlılık haritasında (Şekil 2.17) 17 bölgenin heyelana duyarlı alan, kaya düşmesi duyarlılık haritasında da (Şekil 2.18) 39 kaynak alanının olduğu belirlenmiştir. Kütle hareketleri ile ilgili bütünlük afet tehlike haritalarının hazırlanması projesi kapsamında hazırlanan kaya düşmesi duyarlılık haritası aşağıda sunulmuştur.





Şekil 2.18. Uşak İli Kaya Düşmesi Duyarlılık haritası

### 2.2.3. Zarar Görebilirlik Analizleri

Heyelan risk haritalarının ve olası kayıpların hesaplanması için öncelikle zarar görebilirlik analizlerinin yapıyor olması gerekmektedir. Tehlikeye maruz olan varlıklara ait (nesnelere, bina, yol, tarım alanı, boru hatları vb.) sağlıklı bir veri tabanının ve heyelanların bu varlıklar üzerindeki önceki etkilerinin biliniyor olması gerekmektedir. Ancak, veri eksikliği söz konusu ise ampirik yaklaşımlar ve uluslararası literatürdeki araştırma çalışmalarından faydalanılabilmektedir. Özellikle her bir varlık-unsur için zarar görebilirlik eğrilerinin çıkarılması ve modelin bu zarar fonksiyonu üzerinde hesaplama yapıyor olması anlamlıdır. Hâlihazırda bu analizi yapacak olan model ülkemizde henüz mevcut olmamakla birlikte, bu konuda AFAD Başkanlığınca yürütülen çalışmalar devam etmektedir.

5 Ağustos 2020 tarihli ve 31204 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Heyelan, Kaya Düşmesi ve Çığ Afetler Duyarlılık Haritaları isimli Genelge ile İçişleri Bakanlığı Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığınca, bahsi geçen afet türlerinin etkilerinin en aza indirilebilmesi amacıyla oluşturulan haritalar, mekansal planlama, risk azaltma ve mühendislik yapılarının yer seçim başta olmak üzere, kamu kurum ve kuruluşlarınca yürütülecek iş, işlem ve projelerde dikkate alınmak üzere paylaşımına açılmıştır. Çevre ve Şehircilik Bakanlığınca yürütülmekte olan Türkiye Ulusal Coğrafi Bilgi Sistemi (TUCBS) platformları üzerinden paylaşımına açılan Afet Risk Azaltma Sistemi'ne (ARAS) ait veriler, İRAP kapsamında üretilen afet senaryolarına altlık teşkil etmesi, ileri süreçlerde paydaşlarca belirlenecek eylem önceliklerinin belirlenmesi açısından bir kilometre taşı olarak nitelendirilmektedir.

ARAS verileri doğrultusunda, orta ve yüksek derecede heyelana duyarlı alanların ilimizdeki yaygın oransal dağılımı, senaryolara katkı sağlamakla birlikte, senaryo çalışmalarının detaylı ve kapsamlı bir şekilde hazırlanması gerekliliğine işaret etmektedir. Bu amaçla, plan hazırlık çalışmalarından itibaren ilgili kurum ve kuruluşlar arasında dar ve teknik iş birliği ile ilgili veri paylaşımı sağlanarak, senaryo çalışmalarının objektif ve analitik yaklaşımlar üzerine inşa edilmesi tercih edilmiştir. İlk yaklaşım olarak, TUCBS üzerinden yayımlanan ARAS'a ait duyarlılık ve tehlike odaklı analiz ve haritaları; senaryo üretim aşamasında diğer kurum ve



kuruluşlara ait teknik ve bilhassa akademik çalışma ve altlıklarla desteklenecektir. Bu yaklaşımla, senaryo oluşturma aşamasında veri çeşitliliği ve çözünürlüğü artırılarak, heyelan senaryolarının detaylandırılması hedeflenmiştir. Söz konusu katkıların ve ilgili altlık ve verilerin temin ve güncelliği önem arz ettiğinden heyelan senaryolarının hazırlanması ve geliştirilmesi dinamik bir süreçtir. Uşak İRAP kapsamında muhtemel durum ve en kötü durum senaryoları Tablo 2.12 ve 2.13’de verilmiştir.

İlimizde heyelan oluşumuna etkileyen temel parametrelerin haricinde, ilin depremelliği ve özellikle heyelan duyarlılığı yüksek bölgeler başta olmak üzere şiddetli yağışların tetiklediği ve tetiklemesi muhtemel heyelan olayları mevcut senaryoları zenginleştirecektir.

Senaryo alternatiflerine, ARAS'ta mevcut heyelan tehlike haritalarının, dolayısıyla risk analiz çalışmalarının doğrudan altlık olarak dâhil edildiği ilave bir senaryo eklenmesi, senaryo çeşitliliği, bilimsel ve analitik yönden güçlendirilmesi hedeflenmektedir.

### 2.2.3.1. Muhtemel Senaryo

Tablo 2. 12. Uşak İli Kaya Düşmesi Muhtemel Durum Senaryosu

Senaryo				
Afet türü: kütle Hareketleri		Senaryo No: Muhtemel Seneryo 1		
Senaryonun kısa açıklaması; Aşırı yağışlar meydana gelmiştir.				
En Kötü Senaryo <input type="checkbox"/> Muhtemel Senaryo <input checked="" type="checkbox"/>				
Birincil etki				
<input checked="" type="checkbox"/> sağlık ve hayat	<input type="checkbox"/> ekonomi ve çevre	<input checked="" type="checkbox"/> toplumsal işlevsellik		
Etki				
<input type="checkbox"/> az	<input checked="" type="checkbox"/> orta	<input type="checkbox"/> ağır	<input type="checkbox"/> çok ağır	<input type="checkbox"/> yıkıcı
Olasılık				
<input type="checkbox"/> pek olası değil	<input type="checkbox"/> olası değil	<input type="checkbox"/> olası olabilir	<input checked="" type="checkbox"/> olası	<input type="checkbox"/> çok olası
Olay				
Tarih				
İl-İlçe(ler) adı		Merkez İlçe ve Banaz İlçesi		
Olayın Afete dönüşmesinin nedenleri ve tetikleyici unsurlar		Aşırı yağışlar meydana gelmesi		
Afetin etkileri ve sonuçları- Etki Alanı- Etkilenen semt, Mahalle- Alan -Bina isimleri				

### 2.2.3.2. En Kötü Durum Senaryosu

Tablo 2. 13. Uşak İli Kaya Düşmesi En Kötü Durum Senaryosu

Senaryo				
Afet türü: Deprem				
Senaryo No: En Kötü Senaryo 1				
Senaryonun kısa açıklaması; Simav Fayının uzantısı olan Banaz Segmentinde 6.5 büyüklüğünde gündüz saatlerinde deprem olmuştur.				
En Kötü Senaryo <input checked="" type="checkbox"/> Muhtemel Senaryo <input type="checkbox"/>				
Birincil etki				
<input checked="" type="checkbox"/> sağlık ve hayat		<input checked="" type="checkbox"/> ekonomi ve çevre		<input checked="" type="checkbox"/> toplumsal işlevsellik
Etki				
<input type="checkbox"/> az	<input type="checkbox"/> orta	<input type="checkbox"/> ağır	<input checked="" type="checkbox"/> çok ağır	<input type="checkbox"/> yıkıcı
Olasılık				
<input checked="" type="checkbox"/> pek olası değil	<input type="checkbox"/> olası değil	<input type="checkbox"/> olası olabilir	<input type="checkbox"/> olası	<input type="checkbox"/> çok olası
Olay				
Tarih				
İl-İlçe(ler) adı		Depremi merkezi Uşak İli Banaz İlçesi olmakla birlikte Uşağın tüm İlçeleri deprem afetinden etkilenmiştir.		
Olayın Afete dönüşmesinin nedenleri ve tetikleyici unsurlar		Fayın kırılması		
Afetin etkileri ve sonuçları- Etki Alanı- Etkilenen semt, Mahalle- Alan -Bina isimleri		Banaz İlçesi ve Köyleri başta olmak üzere tüm Uşak depremden etkilenecektir. İkincil afet etkileri olarak Kütle hareketleri meydana gelmesi beklenmektedir.		

### 2.3. Taşkın Tehlikesi ve Risk Değerlendirmesi

Taşkınlar birçok ülke ve bölgede insanların ekonomik ve sosyal hayatını etkileyen önemli afetlerden biridir. Bir akarsuyun çeşitli sebeplerle yatağından taşması sebebiyle arazilere, yerleşim yerlerine, altyapı tesislerine ve canlılara zarar vererek o bölgedeki yerleşmiş yaşantı düzenini bozması, aksatması durumuna taşkın denir.

Taşkın ülkemizde de can ve mal kaybı açısından tüm afetler arasında ikinci, meteorolojik afetler arasında da birinci sırada yer almaktadır.

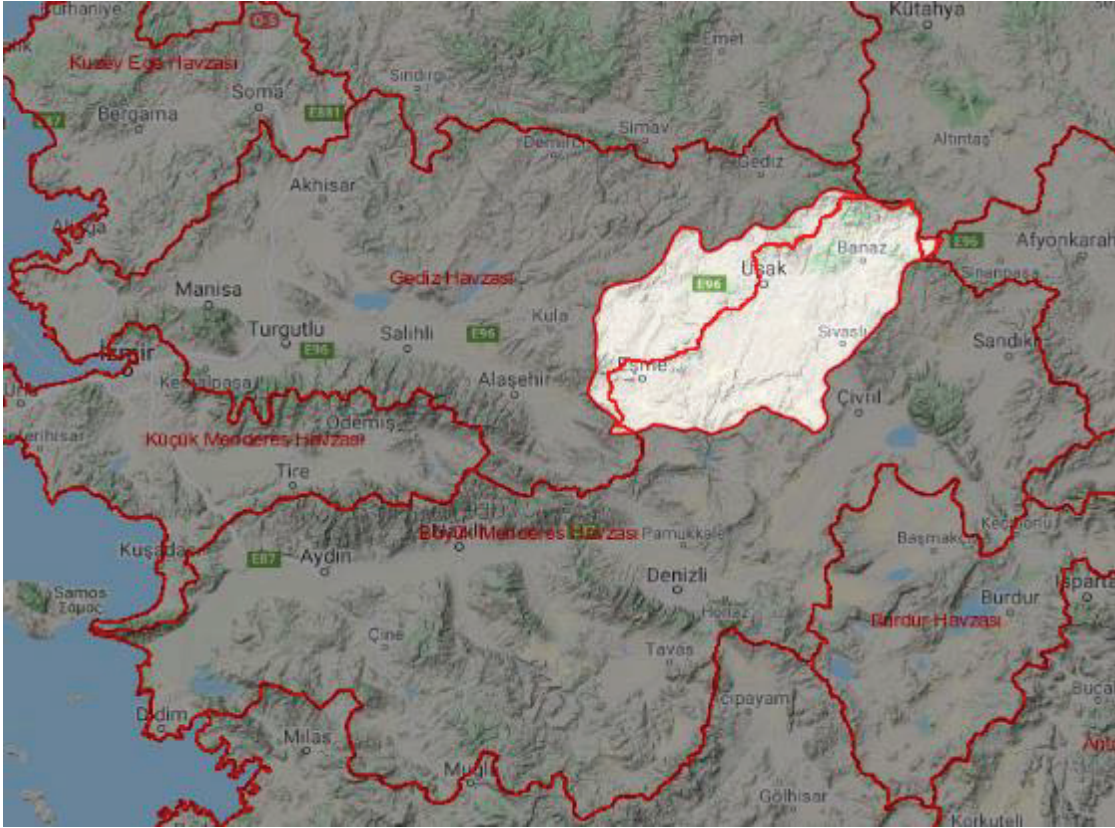
Afet risk azaltma çalışmaları kapsamında hazırlanan Afet Risklerini Azaltma Planı (İRAP), afetlerin olası etkilerini ortaya koyan ve bu etkilerini en aza indirebilmek için afetler olmadan gerçekleştirilmesi gerekenleri bir süreç dâhilinde tarif eden, sorumluları ve sorumlulukları tanımlayan sürdürülebilir bir plandır. Bu planın temel hedefi, olası afetlerin yerleşimler ve toplum üzerinde neden olabilecekleri fiziksel, ekonomik, sosyal, çevresel, politik zarar ve kayıpları önlemek, etkilerini azaltmak amacıyla eylemlerin belirlenmesidir.

Taşkın riskinin belirlenmesinde öncelikle havza düzeyinde analizlerin yapılması gerekmektedir. Türkiye’de toplam 25 nehir havzası vardır ve bu havzalar; su kalitesi, kirleticiler, koruma alanları ve içme suyu kaynakları dikkate alınarak sınıflandırılır. Bunlardan Büyük Menderes ve Gediz Havzaları İlimiz sınırları içinde yer almakta olup, ilimizde yer alan havzaların alansal oranları

Şekil 2.19 da gösterilmiştir. İlimizdeki havza sınırlarını gösteren harita Şekil 2.20 de gösterilmiştir.



Şekil 2.19. İlimiz Sınırları içerisinde Yer Alan Havzaların Alansal Oranları



Şekil 2. 20. İlimiz Havza Haritası (SGYM/taskinyonetimiportal.tarimorman.gov.tr)

Tarım ve Orman Bakanlığı, Su Yönetimi Genel Müdürlüğü (SYGM) tarafından 2011 yılından itibaren ülkemizdeki havzalarla ilgili taşkın tehlike ve risk haritalarını üretmekte ve taşkın yönetim planları oluşturmaktadır.

SYGM tarafından yapılan taşkın tehlikesi çalışmalarında havza sınırları içinde etkili olan yağış istatistikleri, tekerrür periyodları, barajlar, akarsu ve kollarını dikkate alan akarsu dağılım ağı,



topoğrafya, toprak yapısı, akış yönü, debiler, kapasiteler, arazi kullanımları vb. gibi parametreler dikkate alınarak yapılmaktadır. İlimiz sınırları içerisinde bulunan Büyük Menderes ve Gediz Havzaları için hazırlanan taşkın tehlike ve risk haritaları, havzalara ait taşkın risk yönetimi konuları ve alınan, alınması gereken tedbirler bu planda yer almaktadır.

İl sınırlarında bulunan havzalar için taşkın risk yönetimi planları ile gerekli görülen tedbirler değerlendirilmiş olup bu risklerin ve tedbirlerin neler olduğu diğer bölümlerde yer almaktadır. AFAD/AYDES kayıtlarında bulunan su baskını kaynaklı afete maruz alanlar haritası Şekil 2.21 de gösterilmiştir.



Şekil 2.21.İlimiz Sınırları İçerisinde Bulunan Su Baskını Kaynaklı Afete Maruz Bölgeler Haritası (AFAD AYDES)

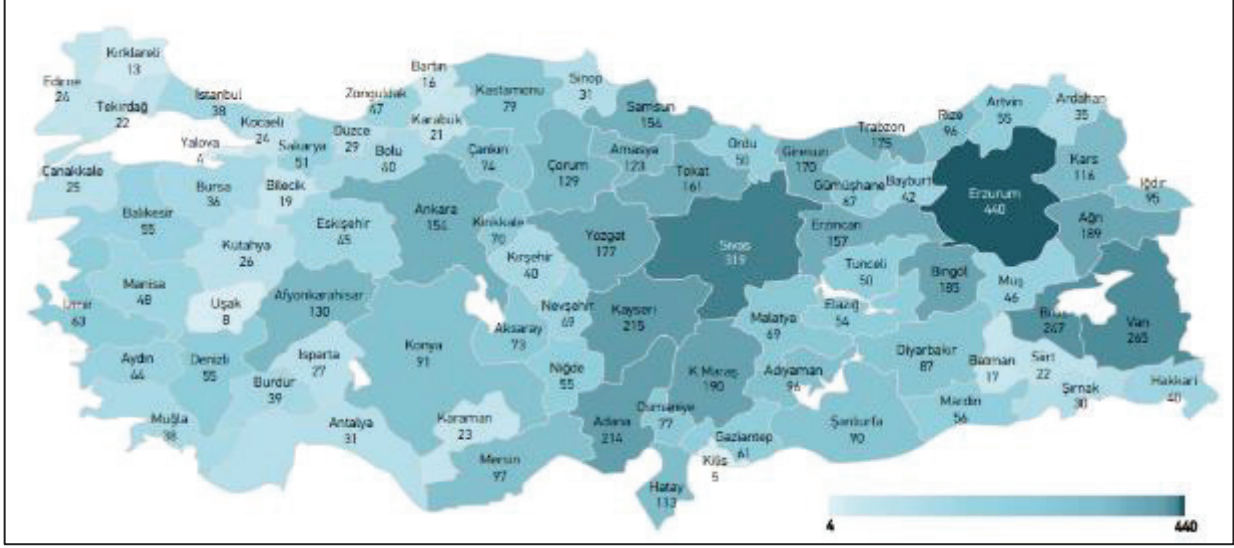
### 2.3.1. Taşkın Tehlike Analizi Çıktısı

Taşkın ve sellere karşı önleyici ve koruyucu tedbirler için bu alanların belirlenmesine yönelik taşkın problemi olan öncelikli havza düzeyinde analizlerin yapılarak Taşkın Yönetim Planları hazırlanmaktadır.

Taşkın Yönetim Planı ile havzada gerçekleşmesi muhtemel taşkın olayları alternatif boyutlu hidrolojik ve hidrolik modellemeler ile değişken debilere karşılık gelen taşkın tehlike haritaları hazırlanmaktadır. Taşkın tehlike haritalarının hazırlanması kapsamında 1-Boyutlu/2-Boyutlu hidrolik modelleme yöntemleri değerlendirilmiş ve taşkın risk haritalarının oluşturulmasında üç farklı senaryoya göre haritalar elde edilmiştir. Bu senaryolarda; 50, 100 ve 500 yıllık yinelenme aralıklarına göre hesaplanan hidrograflar modele sınır değer olarak girilerek incelenen yerleşim yerleri için ayrı ayrı taşkın modellemesi yapılmıştır.

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

Bu çalışmaların sonucunda taşkınların su seviyelerine göre havzadaki bölgelerin tehlike ve risk durumları belirlenmiştir. Taşkın riskinin belirlenmesinde ilimiz sınırlarında olan Büyük Menderes ve Gediz Havzası işbu planda ele alınmıştır. 1950-2019 yılları arasında ülkemizde meydana gelen sel/su baskını olaylarının iller bazında dağılımı incelendiğinde (Şekil 2.22), Yalova, Kilis ve Uşak gibi illerde oldukça az sayıda sel/su baskını olayı meydana geldiği görülmektedir. İlimizde günümüze kadar meydana gelen sel/su baskını olay sayısı 8 dir.



Şekil 2. 22. 1950-2019 Yıllarında Ülkemiz İllerinde Oluşan Sel/Su Baskınlarının Sayıları (Kaynak: 2019 Yılı Doğa Kaynaklı Olay İstatistikleri/AFAD)

### **2.3.1.1. Büyük Menderes Havzası Taşkın Tehlike, Risk Analizleri ve Taşkın Yönetim Planı**

Türkiye yüzölçümünün yaklaşık % 3,20'sini kapsayan Büyük Menderes Havzası 24.976 km<sup>2</sup> yağış alanına sahiptir. Havza, Anadolu'nun batısında Büyük Menderes Nehri ile sularını Ege Denizi'ne döken alanı kapsamaktadır. Büyük Menderes Havzasına ait 1/25000 ölçekli topoğrafik haritalar üzerinde yapılan çalışmalar sonucunda havzada 2.596.602 ha (25.966 km<sup>2</sup>) arazi varlığı bulunduğu belirlenmiştir.

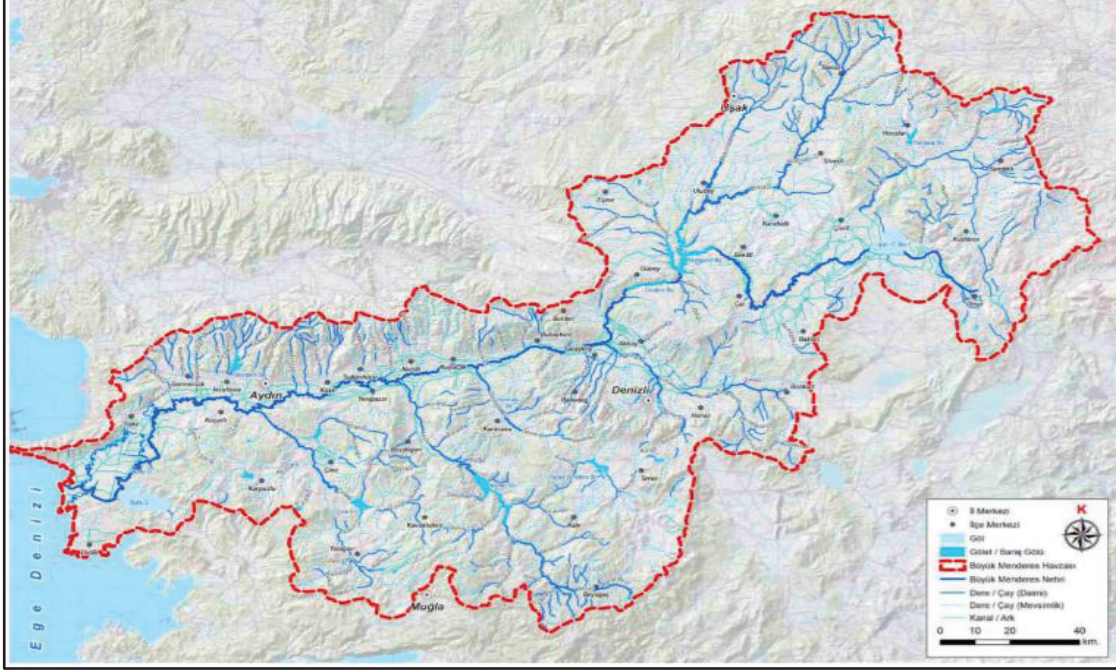
Uşak'ın ilçelerinden; Karahallı, Sivashlı ve Ulubey ilçelerinin tümü, Banaz, Eşme ve Merkez ilçelerinin büyük bölümünün bu havza içinde bulunmakta olup, kapladığı alan 3.625 km<sup>2</sup>'dir. Büyük Menderes nehrinin kapladığı alan ve kolları Şekil 2.23 de gösterilmiştir.

Havzada 66 su kütlesi mevcut olup, bunların 39 adedi nehir, 21 adedi göl, 4'ü yer altı su kütlesi, 1 adedi geçiş suyu ve 1 adedi de kıyı suyudur. 21 adet gölün 18 adedi baraj gölüdür.(TMMOB) Uşak ilinin en önemli akarsuyu Banaz Çayı'dır. Banaz Çayı; İç batı Anadolu eşiği üzerinde 2315 m yükseltideki Murat dağının güney eteklerindeki pınarlardan kaynaklarını alan Eskisu, Esenli, Aktaş, Hocamar, Gürlek derelerinin birleşmesinden meydana gelen Banaz Çayı (175 km) Büyük Menderes nehrinin en uzun kollarından birini oluşturur. Havzanın kuzey-kuzeydoğu kesiminin sularını boşaltan Banaz çayı, Banaz ovasına girdikten sonra güneye doğru Ahlat'ta doğudan gelen Akarca ve Saban derelerini, batıdan Kızılcasöğüt'te Suluöz derelerini ve Sivashlı güneyinde Burgaz dağından doğan Bulkaz ve Aşağıçayır derelerini alır. Buradan sonra Banaz çayı batıya döner ve kuzeyden Darboğaz ve Kadıkaklığı derelerini aldıktan sonra Karaköy boğazına girer. Sonrasında güneye doğru Uşak güneyinden gelen Ulubey (Dokuzsele) deresini alır. Buradan batıya 104 büklüm yapan Ulubey deresi, güneye doğru yolunu değiştirirken Kerime, İnay derelerini alır ve Adıgüzel barajının kuzeyinde yer alan Kızılyar ve Dörtdeğirmen boğazlarına girerek Adıgüzel baraj gölüne dâhil olur ve Ege Denizine dökülerek tamamlar.



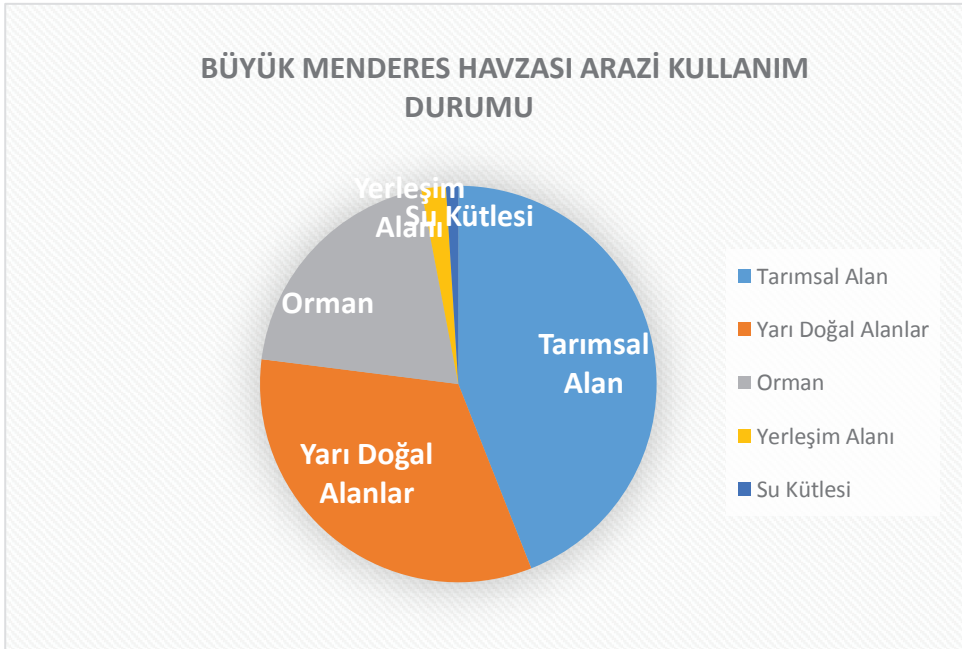
Büyük Menderes Havzası sınırları içerisinde 2018 yılı Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi (ADNKS) verilerine göre, il toplamında havza içinde kalan nüfus 333.203 kişidir.

Uşak İli Thornthwaite iklim sınıflandırmasına göre; Yarı Kurak-Az Nemli, 2. Derece Mezotermal, Su fazlası kış mevsiminde ve çok kuvvetli olan bir iklim tipine sahiptir.



Şekil 2.23. Büyük Menderes Havzası Ana Nehir Kolları Haritası

Uşak ilinin Büyük Menderes Havzasında uzun yıllar maksimum yağış ortalaması 78,2 kg/m<sup>2</sup>' dir. Büyük Menderes Havzasındaki arazi kullanım durumu Şekil 2.24 de gösterilmiştir.



Şekil 2.24. Büyük Menderes Havzası Arazi Kullanım Durumu



### **2.3.1.2 Büyük Menderes Havzası Sınırlarında Kalan Bölgelerinde Yaşanan Taşkın Olayları**

AFAD ve DSİ kayıtlarından alınan İlimizin, Büyük Menderes Havzasının kapladığı alanda kayıtlı olan 9 taşkın olayı vardır. Havzada meydana gelen taşkınlarda kayıtlı can kaybı bulunmamaktadır. Yaşanan taşkın olayları Tablo 2.14’de gösterilmiştir.

Tablo 2. 14. İlimizin Büyük Menderes Havzası Sınırlarında Kalan Bölgelerinde Yaşanan Taşkın Olayları

TAŞKIN YILI	BAŞLANGIÇ TARİHİ	TAŞKIN YERİ	AKARSU	CAN KAYBI	KAYNAK
1968	07.06.1968	Uşak Banaz		-	AFAD
1984	13.09.1984	Uşak Merkez		-	AFAD
1984	03.10.1984	Uşak Banaz		-	AFAD
1999	24.02.1999	Uşak	Banaz çayı	-	DSİ
1999	24.02.1999	Uşak	Dokuzsele çayı	-	DSİ
2001	16.12.2001	Uşak	Banaz çayı	-	DSİ
2001	18.12.2001	Uşak Banaz		-	AFAD
2012	24.06.2012	Uşak Merkez		-	AFAD
2013	09.03.2013	Uşak-Banaz	Gürlek deresi	-	DSİ

### **2.3.1.3 Büyük Menderes Havzası İncelenen Riskli Yerleşim Yerleri**

SYGM tarafından yapılan Taşkın Yönetimi Planı kapsamında üç farklı yinelenme dönemine ait hidrograflar (Q50,Q100 ve Q500) kullanılarak 2 boyutlu hidrolik modellemeler sonucunda hazırlanan taşkın tehlike haritalarını kullanarak; taşkından etkilenen insan sayısı, ekonomik aktiviteler, stratejik tesisler ve olası ekonomik zararlar ile taşkında yaşanabilecek çevresel zararın boyutlarının tahmin edildiği "Taşkın Risk Haritaları" hazırlanmıştır.

İl merkezindeki derelerde 50, 100 ve 500 yıllık yinelenme aralıklarına göre hesaplanan taşkın pik debileri kullanılarak Taşkın Su Derinliği Haritaları hazırlanmıştır. Taşkın Riski Ön Değerlendirme çalışmaları sonucunda riskli görülen yerleşim yerlerinin içerisinde veya yakınından geçen dere yataklarından harita alım çalışmaları yapılmış hidrolojik çalışmalarla beraber tamamlandıktan sonra bir Boyutlu (1B) hidrolik modelleme aşamasına geçilmiştir. Hazırlanan bir boyutlu hidrolik modelde dere yatağının taşıma kapasitesinin yeterli olmadığı durumda, nüfusu 2.000 ve üzeri olan yerleşimler için 2 Boyutlu hidrodinamik analizler gerçekleştirilmiş ve taşkın yayılım alanları tespit edildikten sonra taşkın riski değerlendirilmiştir.

Tablo 2. 15. İlimizde risk çalışmaları yapılan yerleşim yerleri

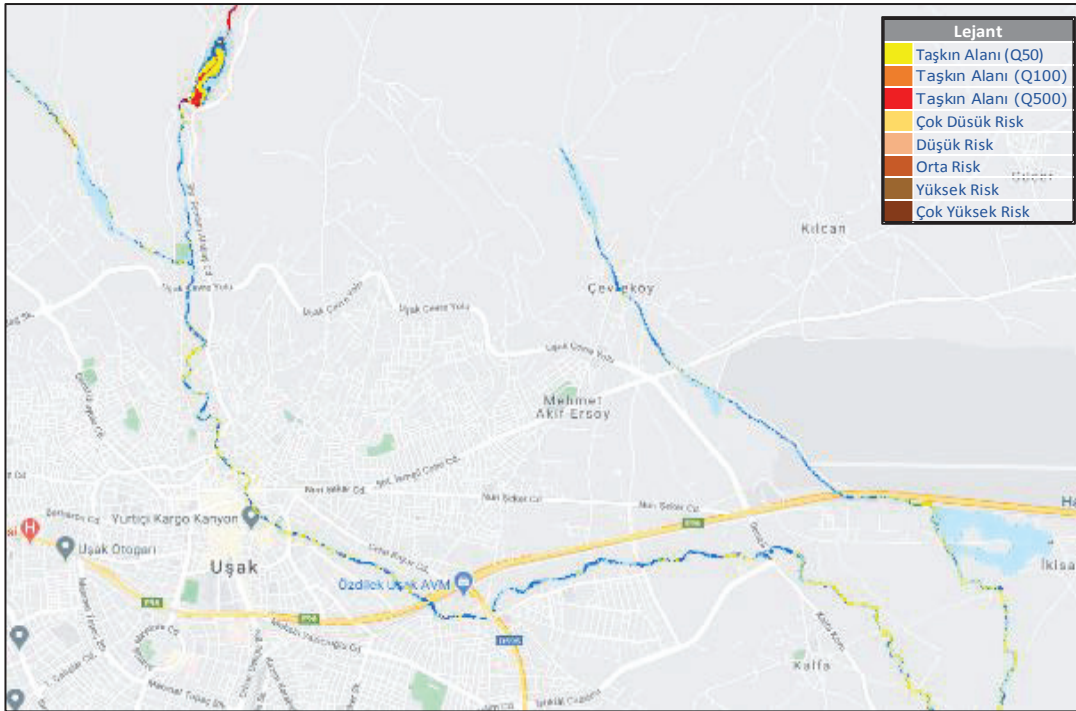
İl	İlçe	Yerleşim Yeri	Q50	Q100	Q500	Akarsu
Uşak	İl Merkezi	Merkez	x	x	x	Dokuzsele Deresi
Uşak	Banaz	Merkez	x	x	x	Banaz Deresi
Uşak	Eşme	Merkez	x	x	x	Serilikuyu,Halıkuyu Dereleri
Uşak	Bölme Beldesi	Merkez	x	x	x	Arpa Deresi
Uşak	Sivaslı	Merkez	x	x	x	Sivaslı Deresi

İlimizdeki ırmak, akarsu ve derelere ait risk değerlendirmesi sonucu tahmini etkilenen nüfus sayısı ve ortaya çıkan tahmini maddi zarar boyutu hesaplanmıştır. Etkilenen insanların sayısı,

farklı yineleme periyotları için taşkın yayılım alanlarının nüfus dağılım verileri ile üst üste bindirilmesiyle bulunmuştur. Tahmini maddi zarar boyutu ise, bir hektarlık alandaki nesnelere zararların toplam miktarının tekil hücrelerde toplanması ve ardından zarar görmüş olan tüm yüzeyler için diğer arazi kullanımlarındaki zararların ilave edilmesiyle oluşturulmuştur. Uşak ili ve ilçelerinin olası taşkın olayında etkilenen kişi sayısı ve maddi zarar boyutu ayrı ayrı incelenen yerleşim yerleri Tablo 2.15 de gösterilmiştir (Tarım ve Orman Bakanlığı, 2019a).

### **2.3.1.3.1. Uşak İl Merkezi**

Taşkın su derinliği ve su hızının dikkate alınmasıyla oluşturulan taşkın tehlike dereceleri genellikle düşük olarak belirlenmiştir. Dokuzsele deresinin memba kısmında bulunan yüksek su derinliği bulunan bölgede yüksek ve çok yüksek tehlike bölgeleri oluşmakla birlikte derenin öteki kısımlarında tehlike dereceleri yükselmemiştir. Taşkın yayılımının sebebinin genel olarak yetersiz sanat yapılarından kaynaklandığı anlaşılmaktadır. Taşkın su derinliğinin genellikle 0.5 metreden düşük olarak seyrettiği ancak lokal bölgelerde 3 metreye kadar yükselebileceği değerlendirilmiştir. (Şekil 2.25) Yapılan hidrolik modelleme çalışmaları sonucunda değerlendirmeye ait taşkın riskinin zarar değerleri, etkilenen kişi sayısı ve hasar dağılımı Tablo 2.16-17 de verilmiştir (Tarım ve Orman Bakanlığı, 2019a).



Şekil 2.25. İl Merkezine Ait Tehlike ve Risk Haritası

Tablo 2. 16 İl Merkezi Risk Hesaplama Sonuçları

Taşkın Tekerrür Periyodu	Ekonomik Zarar (TL)			Ekonomik Zarar (TL)	Etkilenen Nüfus (kişi)
	Yapı	Yol	Araç	Toplam	
Q50	214,542	1,260,240	860,027	2,334,809	106
Q100	289,987	1,635,480	957,389	2,882,856	118
Q500	424,142	2,495,700	973,616	3,893,458	120

Tablo 2. 17 İl Merkezi Hasar Dağılımı

Yapı Cinsi	Ekonomik Zarar500 (TL)	Ekonomik Zarar100 (TL)	Ekonomik Zarar50(TL)
Ticari yapılar	0	0	0
Endüstriyel yapılar	0	0	0
Konut	424,142	289,987	214,542

**2.3.1.3.1.1. Merkez İlçe Bölme Beldesi**

Taşkın su derinliği ve su hızının dikkate alınmasıyla oluşturulan taşkın tehlike dereceleri genellikle düşük olarak belirlenmiştir. Arpa Deresi'nin sol sahil tarafında oluşan bir taşkın yaşandığı belirlenmiştir. Büyük taşkın yayılım alanları oluşmamış olmakla birlikte dereye yakın bazı binaların taşkından etkilenebileceği anlaşılmıştır. Taşkın su derinlikleri genellikle 1 metre civarında değerlendirilmiştir. (Şekil 2.26) Değerlendirmeye ait taşkın riskinin zarar değerleri, etkilenen kişi sayısı ve hasar dağılımı Tablo 2.18-19 da verilmiştir (Tarım ve Orman Bakanlığı, 2019a).



Şekil 2. 26. Bölme Mahallesi Merkezine Ait Tehlike ve Risk Haritası

Tablo 2. 18 Bölme Mahallesi Risk Hesaplama Sonuçları

Taşkın Tekerrür Periyodu	Ekonomik Zarar (TL)			Ekonomik Zarar (TL)	Etkilenen Nüfus (kişi)
	Yapı	Yol	Araç	Toplam	
Q50	2,225,665	584,100	546,876	3,356,641	65
Q100	2,871,851	647,820	757,213	4,276,884	90
Q500	3,764,918	1,308,030	1,043,271	6,116,219	124

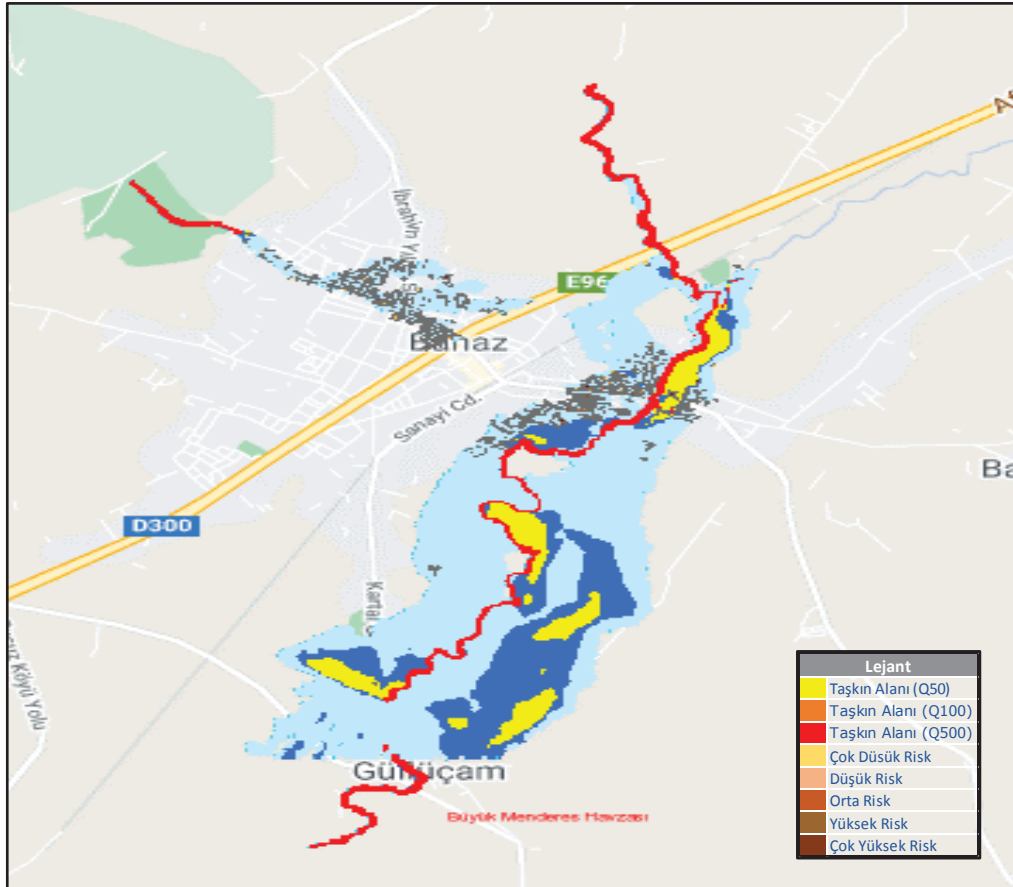


Tablo 2. 19 Bölme Mahallesi Hasar Dağılımı

Yapı Cinsi	Ekonomik Zarar500 (TL)	Ekonomik Zarar100 (TL)	Ekonomik Zarar50(TL)
Ticari yapılar	776,904	597,833	129,164
Endüstriyel yapılar	0	0	0
Konut	2,988,013	2,274,018	2,096,501

### 2.3.1.3.2. Banaz İlçe Merkezi

137.3 km uzunluğa sahip Banaz Çayı'nın, ilçe merkezi içerisinde bulunan yaklaşık 6.15 km uzunluğa sahip kısmı 2-Boyutlu modelleme çalışmalarına dâhil edilmiş ve taşkın tehlike dereceleri genellikle düşük ve orta olarak belirlenmiştir. Ancak yüksek su derinliklerinin olduğu ve arazi gereği yüksek hızlara sahip taşkın sularının yüksek tehlike alanları da oluşturabildiği gözlenmektedir. Banaz Çayı'ndan kaynaklı olarak ilçe merkezinde taşkın yaşanabileceği ve bu bölgedeki taşkın yayılımının sebebinin genel olarak nehir yatağının kapasitesinin yeterli olmamasından ve aynı zamanda yetersiz sanat yapılarından kaynaklandığı değerlendirilmiştir. (Şekil 2.27) Değerlendirmeye ait taşkın riskinin zarar değerleri, etkilenen kişi sayısı ve hasar dağılımı Tablo 2.20-21 de verilmiştir (Tarım ve Orman Bakanlığı, 2019a)..



Şekil 2. 27. Banaz İlçe Merkezine Ait Tehlike ve Risk Haritası

Tablo 2. 20 Banaz ilçe Merkezi Risk Hesaplama Sonuçları

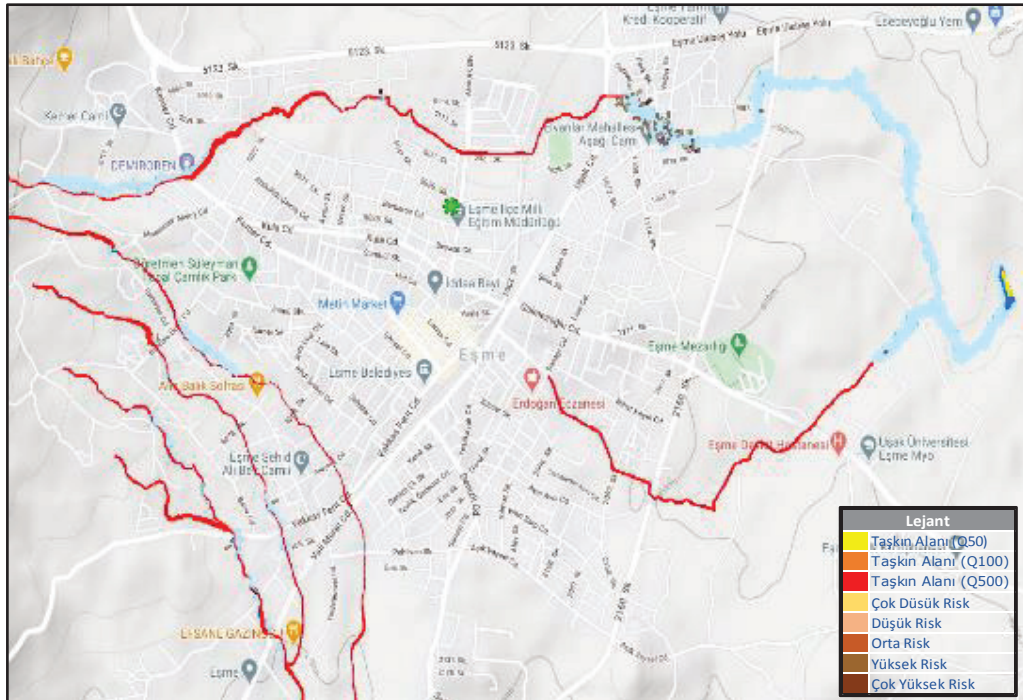
Taşkın Tekerrür Periyodu	Ekonomik Zarar (TL)			Ekonomik Zarar (TL)	Etkilenen Nüfus (kişi)
	Yapı	Yol	Araç	Toplam	
Q50	5,190,779	11,446,590	11,099,222	27,736,591	1,368
Q100	11,025,335	16,237,980	11,521,123	38,784,438	1,420
Q500	13,709,115	16,816,770	14,344,609	44,870,494	1,768

Tablo 2. 21 Banaz İlçe Merkezi Hasar Dağılımı (Büyük Menderes Havzası Taşkın Yönetim Planı)

Yapı Cinsi	Ekonomik Zarar500 (TL)	Ekonomik Zarar100 (TL)	Ekonomik Zarar50(TL)
Ticari yapılar	1,616,411	608,671	74,533
Endüstriyel yapılar	0	0	0
Konut	12,092,704	10,416,664	5,116,246

### 2.3.1.3.3. Eşme İlçe Merkezi

Yerleşim yerleri genel anlamda güvende olmakla birlikte mansap şartı bulunmayan bir dere sebebiyle bazı binaların taşkından etkiliye bileceği anlaşılmıştır. Yayılım alanlarında taşkın su derinliklerinin oldukça düşük seyrettiği ve 0.5 metrenin üzerine çıkamadığı değerlendirilmiştir. (Şekil 2.28) Değerlendirmeye ait taşkın riskinin zarar değerleri, etkilenen kişi sayısı ve hasar dağılımı Tablo 2.22-23 de verilmiştir (Tarım ve Orman Bakanlığı, 2019a).



Şekil 2. 28. Eşme İlçe Merkezine Ait Tehlike ve Risk Haritası (SGYM/taşkınyönetimiportal.tarimorman.gov.tr)

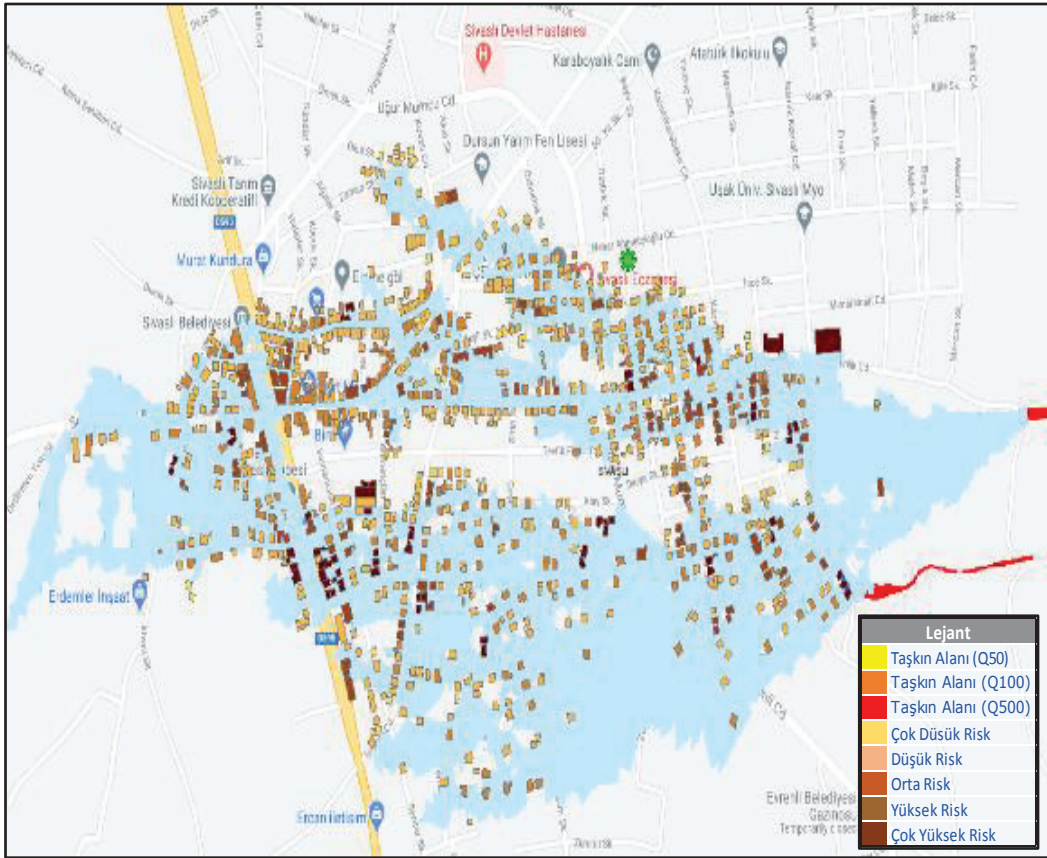
Tablo 2. 22 Eşme İlçe Merkezi Risk Hesaplama Sonuçları

Taşkın Tekerrür Periyodu	Ekonomik Zarar (TL)			Ekonomik Zarar (TL)	Etkilenen Nüfus (kişi)
	Yapı	Yol	Araç	Toplam	
Q50	323,760	1,063,770	908,708	2,296,238	112
Q100	353,263	1,134,570	957,389	2,445,222	118
Q500	567,931	1,331,040	1,087,205	2,986,176	134

Tablo 2. 23 Eşme İlçe Merkezi Hasar Dağılımı

Yapı Cinsi	Ekonomik Zarar500 (TL)	Ekonomik Zarar100 (TL)	Ekonomik Zarar50(TL)
Ticari yapılar	23,337	7,734	1,215
Endüstriyel yapılar	0	0	0
Konut	544,594	345,529	322,545

#### 2.3.1.3.4. Sivashlı İlçe Merkezi



Şekil 2. 29. Sivashlı İlçe Merkezine Ait Tehlike ve Risk Haritası



Mansap şartı bulunmayan iki dere sebebiyle geniş taşkın yayılım alanları oluşmuş ve ilçe yerleşiminin büyük bir bölümü su altında kalmıştır. Arazi yapısı gereği taşkın suları yerleşim içinde ilerleyebilme fırsatı bulmuştur. Taşkın su derinlikleri genellikle oldukça düşük seyretmiştir. Taşkın su derinlikleri genellikle 1 metreden düşük olduğu değerlendirilmiştir. (Şekil 2.29) Değerlendirmeye ait taşkın riskinin zarar değerleri, etkilenen kişi sayısı ve hasar dağılımı Tablo 2.24-25 de verilmiştir (Tarım ve Orman Bakanlığı, 2019a).

Tablo 2. 24 İl Merkezi Risk Hesaplama Sonuçları

Taşkın Tekerrür Periyodu	Ekonomik Zarar (TL)			Ekonomik Zarar (TL)	Etkilenen Nüfus (kişi)
	Yapı	Yol	Araç	Toplam	
Q50	2,912,902	10,921,951	6,539,454	20,374,307	806
Q100	4,610,880	17,230,220	9,955,223	31,796,324	1,227
Q500	6,978,946	30,256,021	15,650,877	52,885,844	1,929

Tablo 2. 25 İl Merkezi Hasar Dağılımı

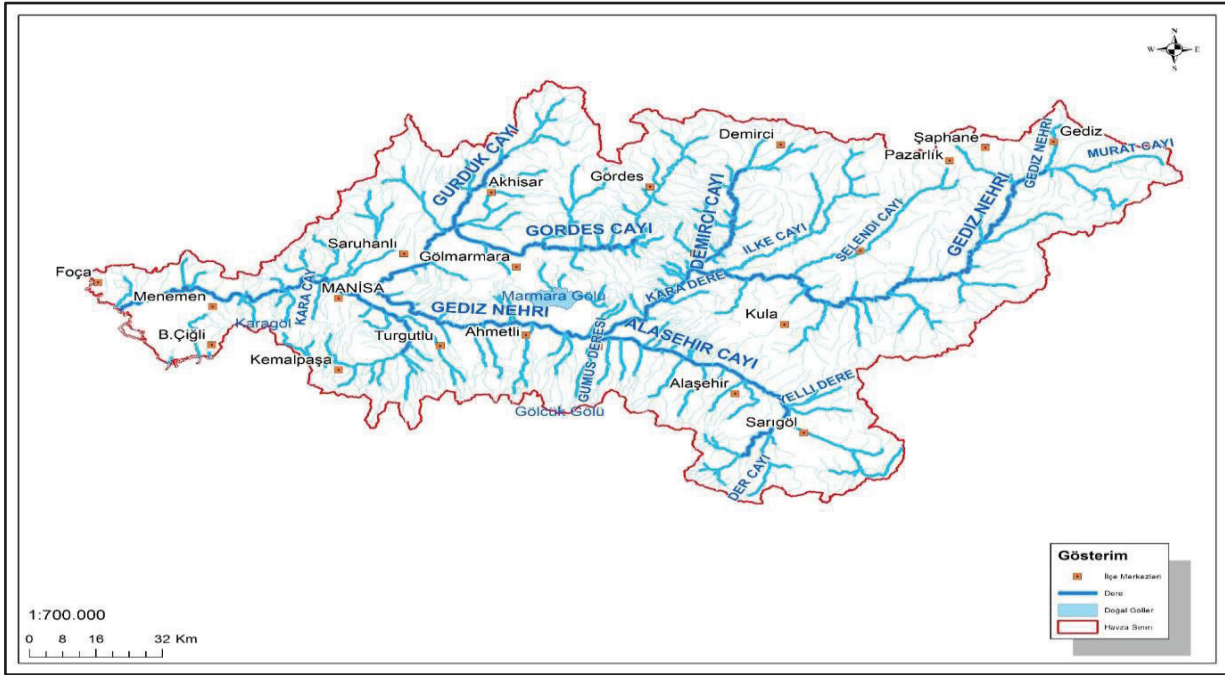
Yapı Cinsi	Ekonomik Zarar500 (TL)	Ekonomik Zarar100 (TL)	Ekonomik Zarar50(TL)
Ticari yapılar	448,376	37,239	21,208
Endüstriyel yapılar	14,464	9,173	0
Konut	6,516,106	4,564,468	2,891,694

#### **2.3.1.4 Gediz Havzası Taşkın Tehlike, Risk Analizleri ve Taşkın Yönetim Planı**

Gediz Havzası Türkiye'nin batısında Ege Bölgesi'nde yer alan, sularını Gediz ve kolları vasıtasıyla Ege Denizi'ne boşaltan, Kuzey Ege, Susurluk ve Küçük Menderes Havzaları arasındaki sahayı kapsamaktadır. Gediz Havzası sınırları içerisinde Uşak ilinin yaklaşık %32.13'ü bulunmaktadır. Uşak ilinin Merkezi, Banaz, Eşme ve Ulubey ilçe merkezleri havzada olmamakla birlikte, ilçeye dâhil olan köy/mahalle yerleşimleri havza içinde yer almakta olup 216.753 ha kaplamaktadır. Havzanın temel su kaynağı Gediz Nehri'dir. Gediz Nehri 275 km uzunluğunda olup 25 km'si Uşak ili topraklarında bulunmaktadır.(Şekil 2.30)

Gediz Havzası sınırları içerisinde 2018 yılı Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi (ADNKS) verilerine göre, havzanın en büyük nüfusa sahip üçüncü ili Uşak'tır. Havza içinde kalan nüfusun yaklaşık %7'si, 143.395 kişi Uşak ili sınırları içerisinde dir.

Gediz Havzası makro iklim bakımından kısmen Akdeniz iklim tipine girmektedir. Doğu-batı yönündeki dağlar nedeniyle hava kütleleri iç kısımları yeteri kadar etkisi altında tutamadığından dolayı havzada yer yer önemli mevzii farklılıkları gösteren iklimlere rastlanır. Havzada yer alan meteoroloji istasyonu gözlemlerine göre yıllık toplam yağış 536,9 mm civarındadır. Gediz Havzası Arazi Kullanım Durumu Tablo 2.26 da gösterilmiştir.



Şekil 2. 30. Gediz Havzası Göller ve Akarsular Haritası (Tarım ve Orman Bakanlığı, 2019b)

Tablo 2. 26 Gediz Havzası Arazi Kullanım Durumu (Tarım ve Orman Bakanlığı, 2019b)

Arazi Kullanım	Genel Alana Oranı (%)	Arazi Kullanım	Genel Alana Oranı (%)
Taşlık-Kayalık Alanlar	0.5	Yerleşim Alanı	1.5
Verimli Orman	18.5	Su Yüzeyi/Sulak Alan	0.7
Bozuk Orman	20.7	Rüsubat	0.1
Mera-Orman Toprağı	5.9	Ocak	0.05
Tarım Alanı	52	Tesis	0.05
Toplam	100		

### **2.3.1.5. Gediz Havzasında Yaşanan Taşkın Olayları**

Gediz Havzası'nda geçmiş yıllarda yaşanan tarihi taşkınlara ait bilgiler harita Ek 2'de sunulmuştur. İlimizde tarihi kayıtlar geçen bir tane taşkın olayı yaşanmıştır ve can kaybı bulunmamaktadır.

### **2.3.1.6 Gediz Havzası İncelenen Riskli Yerleşim Yerleri**

Su Yönetimi Genel Müdürlüğünce Hazırlanan Gediz Havzası Taşkın Yönetim Planı çalışma kapsamında incelenen 390 yerleşim biriminden 310'unda değerlendirme kriterlerine göre taşkın riski taşımadığı tespit edilmiştir. Toplam 29 yerleşim birimi alüvyon alanı dışında bulunduğu, Tüm havzada ön risk değerlendirme çalışmaları kapsamında 80 yerleşim yerinin taşkın riski taşıdığı sonucuna varılmıştır.

Uşak ilinde havza içinde kalan 17 yerleşim yeri incelenmiş; yerleşim yerlerinin alüvyon içinde kaldığı ancak alüvyon içinde kalan yerleşim yerinin nüfusu 100'den az olması, tarihi taşkın olayının olmaması nedeniyle risksiz olarak değerlendirilmiştir.

### **2.3.1.7. Uşak İli Taşkın Koruma Yatırım Planı**

İlimiz sınırlarında yer alan havzalarda ilgili kurumlar tarafından yapılan incelemeler neticesinde meydana gelen taşkın olaylarının genel sebepleri;

- Dereler üzerinde bulunan sanat yapılarının atıklar yüzünden tıkanması ve tam kapasite çalışmıyor olması,
- Bazı mevcut sanat yapılarının kesitinin yetersiz olması,
- Plansız kentleşme nedeniyle dere yataklarına yerleşim yapılması,
- Dere yataklarından malzeme alınarak dere akış rejiminin ve dere yatağı morfolojisinin bozulması,
- Dere yataklarına malzeme boşaltılarak derenin kapasitesinin azaltılması,
- Meydana gelen ani yağışlar,
- Mansap şartının sağlanmamasıdır.

DSİ tarafından yukarıda belirtilen taşkın sebeplerini ortadan kaldırmak, taşkın ihtimalini azaltmak ve muhtemel taşkın zararlarını asgari seviyeye indirmek amacıyla taşkın koruma tesisleri vb. inşaatlar yapılmaktadır. İl sınırlarındaki havza alanlarında 118 adet taşkın koruma tesisleri 1 adet de inşaat halindeki taşkın koruma tesisi bulunmaktadır.

Havzada, çoğunlukla tarımsal enerji temini, sulama ve taşkın kontrolü gibi amaçlar için kurulmuş barajlar bulunmaktadır. DSİ 2.Bölge Müdürlüğü işletmesinde 17 adet baraj bulunmaktadır. Uşak ilindeki barajlara ait detaylar Tablo 2.27’de verilmiştir.

Tablo 2. 27 Uşak ilindeki barajlar. (DSİ)

Sıra No	Baraj Adı	İlçesi	İnş. Başlama Tarihi	İnş. Bitiş Tarihi
1	Ahat Barajı	Banaz	01.01.2006	31.12.2008
2	Gedikler Derbent	Banaz	24.10.2013	02.07.2015
3	Halaçlar Barajı	Banaz	01.11.2013	02.11.2015
4	Karaköse Barajı	Banaz	11.04.2012	12.03.2014
5	Kozviran Barajı	Banaz	01.01.2002	31.12.2004
6	Küçükler Barajı	Banaz	01.01.2002	31.12.2004
7	Güllübağ Barajı	Eşme	29.11.2012	29.10.2014
8	İsalar Barajı	Eşme	01.01.2005	31.12.2007
9	Alanyurt Barajı	Merkez	16.08.2013	29.06.2015
10	Aşağıkaracahisar	Merkez	05.09.2013	05.11.2015
11	Çevre Barajı	Merkez	06.05.2013	27.12.2014
12	Derbent Barajı	Merkez	04.04.2012	24.12.2015
13	İlyaslı Barajı	Merkez	12.04.2013	05.09.2015
14	Kayaagıl Barajı	Merkez	17.04.2012	03.08.2014
15	Kocadere Barajı	Merkez	08.05.2014	31.12.2017
16	Uzundere Barajı	Merkez	03.04.2014	31.05.2017
17	Yayalar Barajı	Sivas	01.01.2007	31.12.2009

### **2.3.2. Zarar Görebilirlik Analizi**

#### **2.3.2.1. En Kötü Durum Senaryosu**

Çalıştaylar sonrasında elde edilen veriler ışığında düzenlenen senaryo çalışması Tablo 2.28’de gösterilmiştir.



Tablo 2. 28. Uşak Meteoroloji Gözlem Şebekesi

Senaryo No:1	Senaryonun Kısa Açıklaması	Konum-yer		
En Kötü Senaryo 1	İl Merkezini boydan boya kat etmekte bulunan Dokuzsele Deresinin, çok şiddetli yağmurlar ve dolunun etkisiyle kapasitesini aşması sonucu oluşan taşkınlar.			
<b>Senaryo</b>				
Afet türü: Taşkın				
En Kötü Senaryo <input checked="" type="checkbox"/>	Muhtemel Senaryo <input type="checkbox"/>			
<b>Birincil etki</b>				
<input checked="" type="checkbox"/> Sağlık ve hayat	<input checked="" type="checkbox"/> Ekonomi ve çevre	<input type="checkbox"/> Toplumsal işlevsellik		
<b>Etki</b>				
<input type="checkbox"/> Az	<input type="checkbox"/> Orta	<input checked="" type="checkbox"/> Ağır	<input type="checkbox"/> Çok ağır	<input type="checkbox"/> Yıkıcı
<b>Olasılık</b>				
Tarih				
Olayın Afete dönüşmesinin nedenleri ve tetikleyici unsurlar	Dokuzsele Deresinin memba kısmındaki yol geçiş yapısının yetersiz olması, aşırı yağmur ve dolu nedeniyle bazı bölgelerde su derinliğinin üç metreye kadar yükselebilmesi nedeniyle yerleşim yerlerini etkilemektedir. Bazı yerleşim arazilerinde yeraltı su seviyesinin yüksek olması. Dere yatağına atılan çöplerin ve rüsubatın yağın yağışlara geçit veremeyerek sedde oluşturması.			

## 2.4 Meteorolojik Kaynaklı Tehlike ve Risk Değerlendirmesi

Ülkemizde faaliyet gösteren Meteoroloji Müdürlüklerinden bir tanesi de Uşak ilinde bulunmaktadır. Aynı zamanda merkez ve havalimanı olarak OMGİ bulunmaktadır. Uşak ili sınırları içinde toplam 18 noktada gözlem yerimiz mevcut olup Tablo 2.29’da gösterilmiştir.

Ayrıca yine atmosferde olası elektriksel olayları (yıldırım-şimşek) takip edebilmek amacıyla Uşak Havalimanında konuşlu bir adet Yıldırım Tespit Takip (YTTS) sistemi bulunmaktadır. Meteoroloji Bölge Müdürlüğü verilerine göre Uşak il merkezinde kaydedilen meteorolojik uç ve ortalama değerleri ile uzun yıllar yağış değerleri Tablo 2.30 ve Tablo 2.31’de verilmiştir.

Tablo 2. 29. Uşak Meteoroloji Gözlem Şebekesi

No	İlçesi	İstasyon Adı	Bağlı Olduğu Havza
1	Merkez	Uşak	Büyük Menderes
2	Merkez	Havalimanı	Büyük Menderes
3	Merkez	Kayaağıl Köyü	Gediz
4	Merkez	Organize Sanayi Bölgesi	Gediz
5	Merkez	Selvioğlu Köyü	Gediz
6	Merkez	Susuzören Köyü	Büyük Menderes
7	Merkez	Uşak YTI	Büyük Menderes
8	Banaz	Banaz	Büyük Menderes
9	Banaz	Ahat Köyü	Büyük Menderes
10	Banaz	Bahadır Köyü	Büyük Menderes
11	Banaz	Baltalı Köyü	Büyük Menderes
12	Banaz	Orman Sahası	Büyük Menderes

Tablo 2. 30. Uşak İl Merkezinde 1939-2020 Arasında Kaydedilen Meteorolojik Uç ve Ortalama Değerler

EKSTREM DURUM	DEĞERLER	TARİH
En yüksek sıcaklık (°C)	40,2	(29.07.2000)
En düşük sıcaklık (°C)	-19,9	(05.01.1942)
En çok yağış (kg/m <sup>2</sup> )	64,3	(18.03.2000)
En hızlı rüzgar (km/saat)	146,2	(22.07.2011)
En yüksek kar yüksekliği (cm)	39	(30.01.1942)
Yıllık Ortalama sıcaklık (°C)	12,5	
Yıllık Ortalama nispi nem (%)	58,6	
Yıllık Ort. güneşlenme süresi (saat)	7,5	
Yıllık Ortalama rüzgâr hızı (m/sn)	1,9	
Yıllık Ortalama toplam yağış (mm)	557,6	

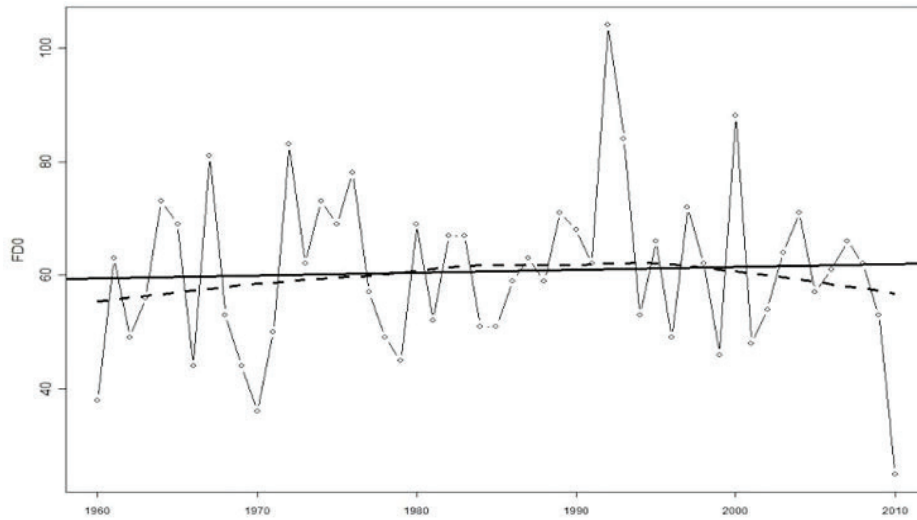
Tablo 2. 31. İl Ve İlçelerimizin Uzun Yıllar ve 2020 Yılı Yağış Değerlendirmesi

İL/İLÇE	RASAT SÜRESİ	UZUN YILLAR YILLIK YAĞIŞ ORTALAMASI (mm)	2020 YILI TOPLAM YAĞIŞ MİKTARI (mm)
UŞAK	81	564,5	457,2
BANAZ	9	529,9	377,1
EŞME	16	487,9	372,1
KARAHALLI	7	481,3	440,1
SİVASLI	9	515,5	411,4
ULUBEY	9	439,9	361,2

Yukarıdaki meteorolojik veri tablolarına bakıldığında ise, görüldüğü üzere 2020 yılında yağışlarda azalış ve meteorolojik kuraklık yaşanmıştır.

#### 2.4.1. Uşak İklim İndisleri

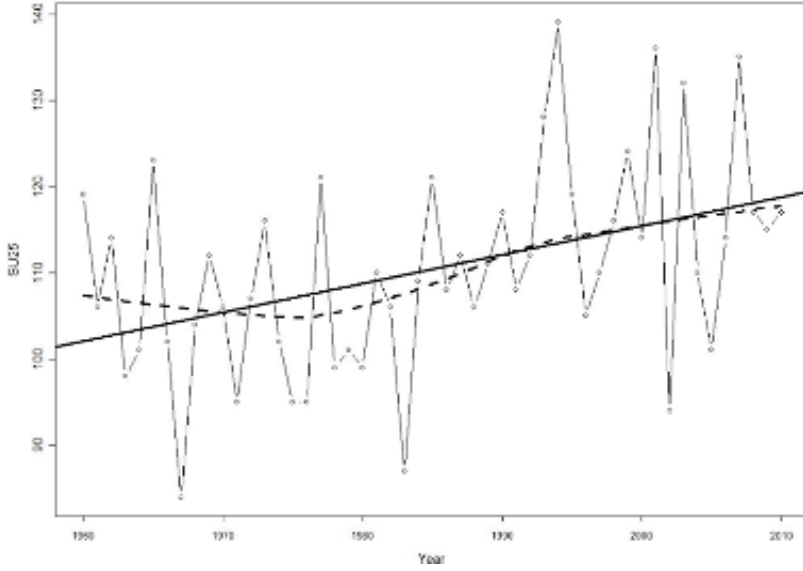
FD0:Donlu günler (Minimum sıcaklığın <0°C olduğu günler)



Şekil 2. 31. FD0: Donlu günler (Minimum sıcaklığın <0°C olduğu günler)

Value: Değer, Slope estimate: Eğim tahmini, Slope error: Eğim hatası

Sıcaklığın 0 °C'nin altına düştüğü günler sayısı Uşak ili için yukardaki tabloda verilmiştir. Tabloya göre özellikle 2000'li yıllardan sonra 0 °C'nin altına düşen günlerin sayısında azalma olduğu yukarıdaki tabloda görülmektedir (Şekil 2.31). SU25:Yaz günleri (Maksimum sıcaklığın >25°C olduğu günler)



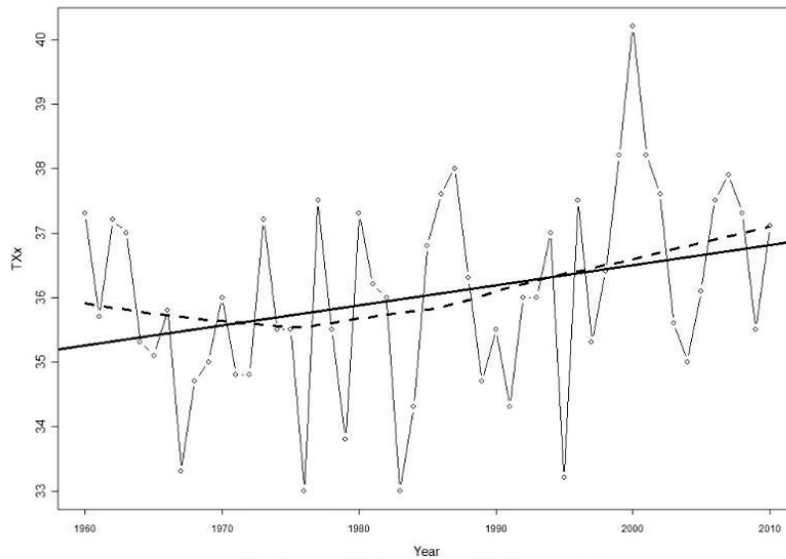
Şekil 2. 32. SU25:Yaz günleri (Maksimum sıcaklığın >25°C olduğu günler)

Value: Değer, Slope estimate: Eğim tahmini, Slope error: Eğim hatası

Maksimum sıcaklığın 25°C den büyük olduğu günler sayılmıştır. Uşak için 1980'li yıllar bu sayılışlarda artışın başladığı görülmektedir.

Başlangıçta 100 gün olan bu sayı son yıllarda 110-115 günü bulmaktadır. Yukarıdaki tabloda görülmektedir (Şekil 2.32).

TXx: Maksimum Tmak (Maksimum sıcaklıkların maksimumu)



Şekil 2. 33. TXx: Maksimum Tmak (Maksimum sıcaklıkların maksimumu)



Value: Değer, Slope estimate: Eğim tahmini, Slope error: Eğim hatası

Maksimum Sıcaklıkların Maksimumu tablosunda ise son yıllarda kırılan sürekli rekorları işaret etmektedir. Sıcaklıklardaki 1990'lerden itibaren bu değerler hep artan bir eğilim içerisindedir. Yukarıdaki tabloda görülmektedir (Şekil 2.33).

#### 2.4.2. Uşak İli İklim Gelecek Projeksiyonları

Bu bölümde Uşak İlinin sıcaklık ve yağış değişimleri konusunda yapılmış olan \* GFDL RCP4.5 ve GFDL RCP8.5

\* HADGEM RCP4.5 ve HADGEM RCP8.5

\* MPI-ESM RCP4.5 ve MPI-ESM RCP8.5

projeksiyon çalışmalarından örnek sonuçlar verilecektir.

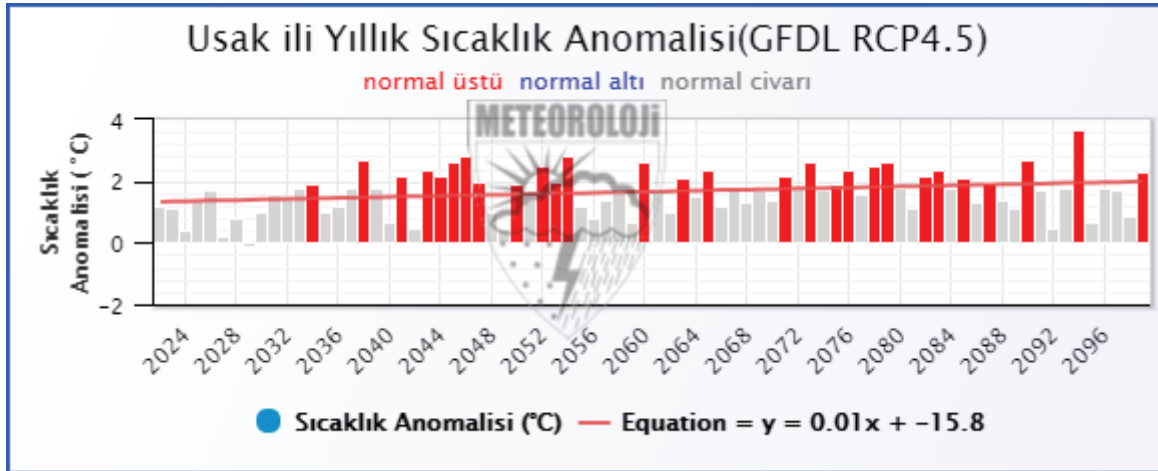
İlin ortalama sıcaklık değerlerine bakıldığında küresel sıcaklık artışına paralel, belirgin bir artış eğiliminin hâkim olduğu görülmektedir.

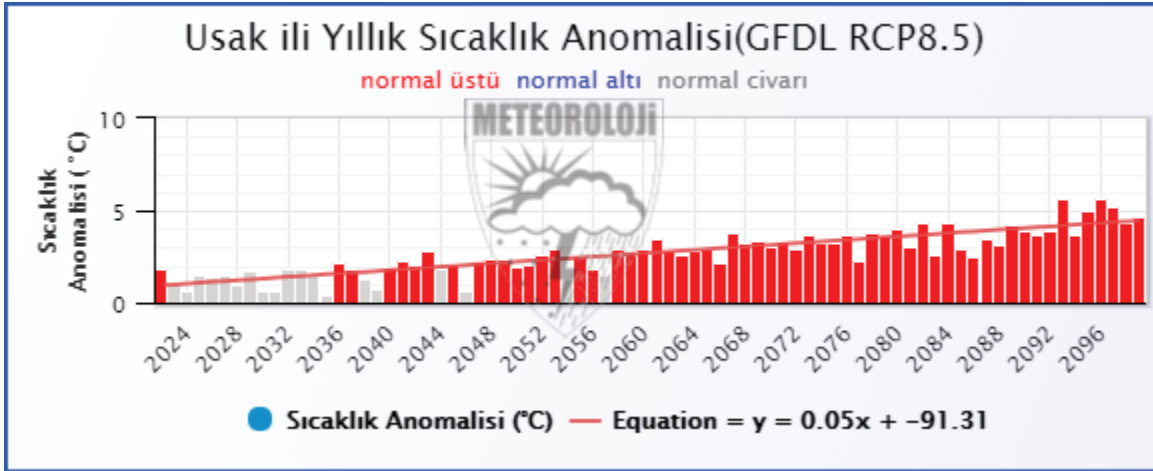
##### 2.4.2.1 Sıcaklık

###### 2.4.2.1.1. Model1: GFDL

GFDL RCP4.5 olması muhtemel senaryoya göre ortalama sıcaklıkta 2 derece santigrat civarı artış bekleneceği öngörülmüştür.

GFDL RCP8.5 Kötümser senaryoya göre ortalama sıcaklıkta (1 derece - 5 derece santigrat) arası sıcaklık artışı bekleneceği öngörülmüştür ve Şekil 2.34'de gösterilmiştir.



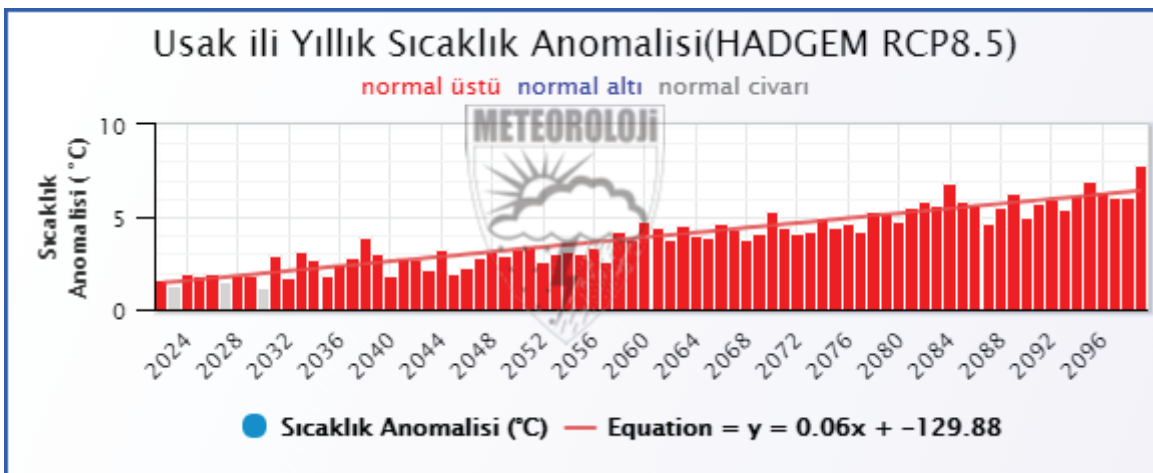
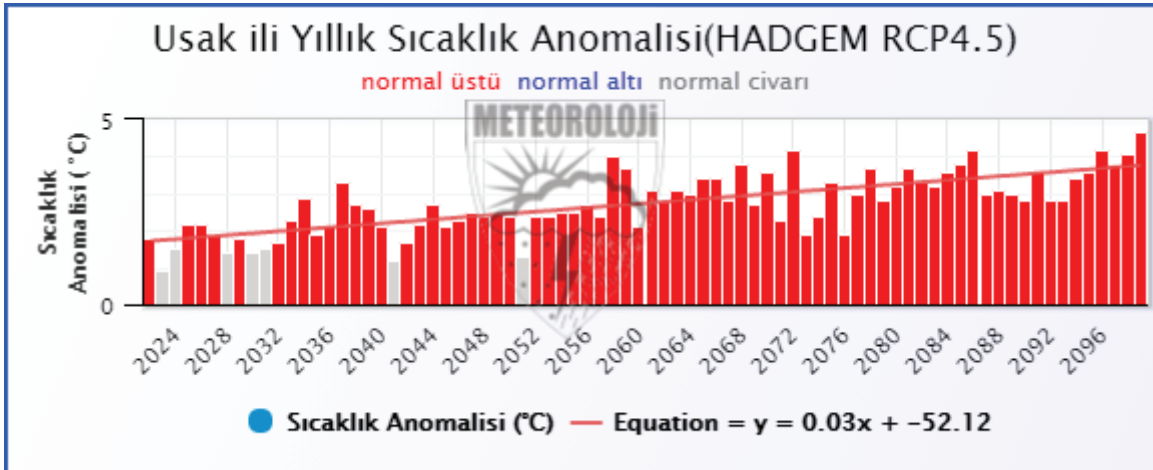


Şekil 2. 34. Yıllık Sıcaklık Anomalisi GFDL RCP4.5-RCP8.5

#### 2.4.2.1.2. Model2: HADGEM

HADGEM RCP4.5 olması muhtemel senaryoya göre ortalama sıcaklıkta (2 derece-4 derece santigrat) arasında sıcaklık artışı bekleneceği öngörülmüştür.

HADGEM RCP8.5 Kötümser senaryoya göre ortalama sıcaklıkta (2 derece - 6 derece santigrat) arası sıcaklık artışı bekleneceği ön görülmüştür ve Şekil 2.35’de gösterilmiştir.

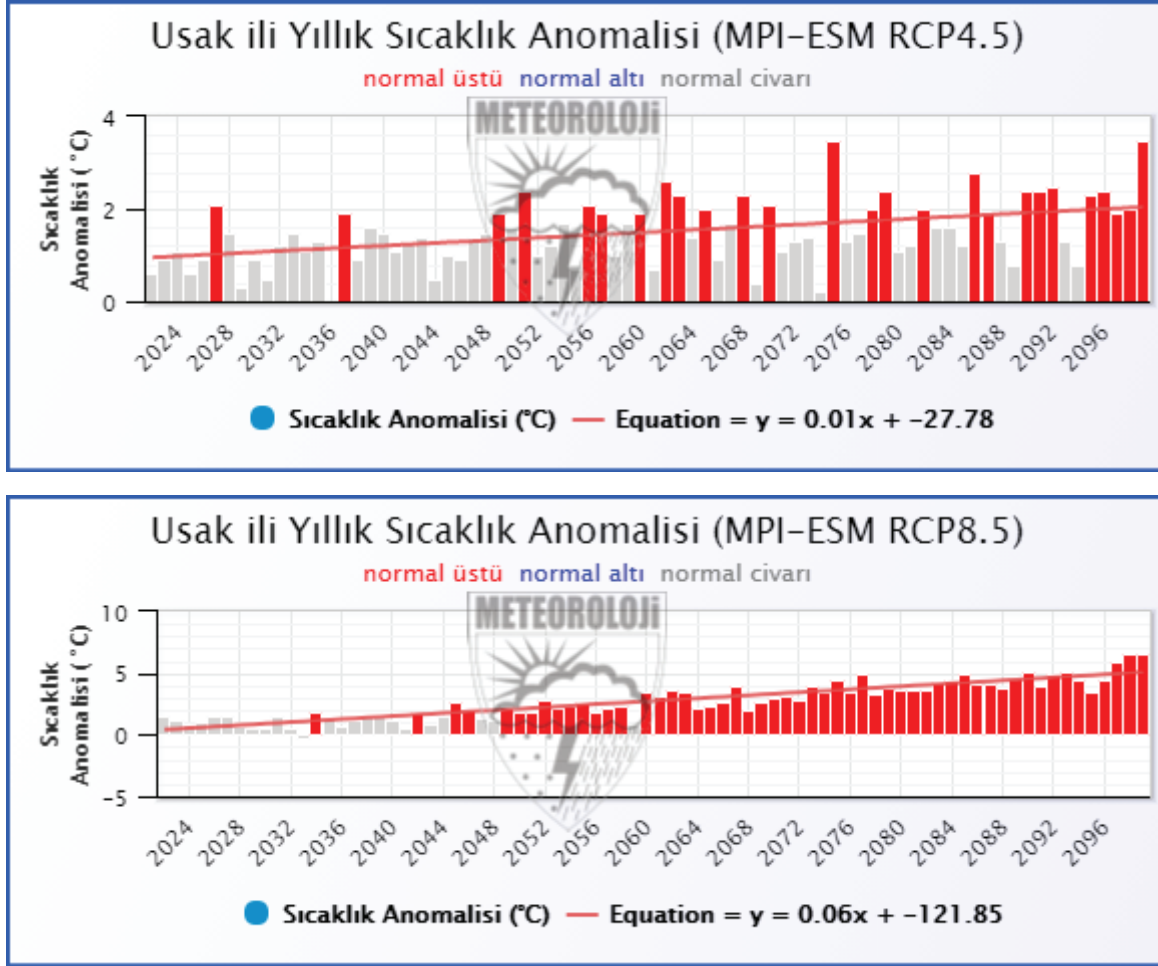


Şekil 2. 35. Yıllık Sıcaklık Anomalisi HADGEM RCP4.5-RCP8.5

**2.4.2.1.3. Model3: MPI**

MPI RCP4.5 olması muhtemel senaryoya göre ortalama sıcaklıkta (1 derece-3 derece santigrat) arasında sıcaklık artışı bekleneceği öngörülmüştür.

MPI RCP8.5 Kötümser senaryoya göre ortalama sıcaklıkta (1 derece – 5 derece santigrat) arası sıcaklık artışı bekleneceği ön görülmüştür ve Şekil 2.36’da gösterilmiştir.



Şekil 2. 36. Yıllık Sıcaklık Anomalisi MPI-ESM RCP4.5-RCP8.5

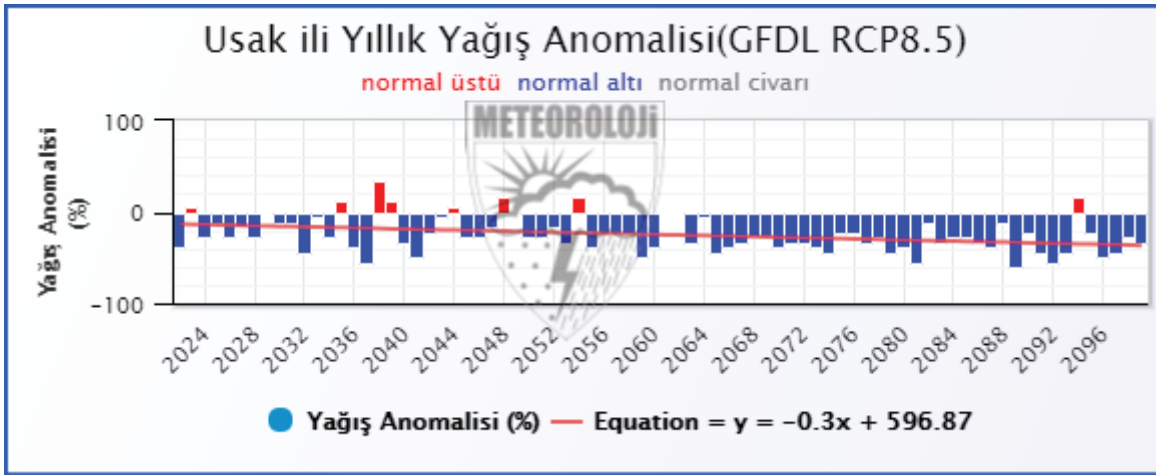
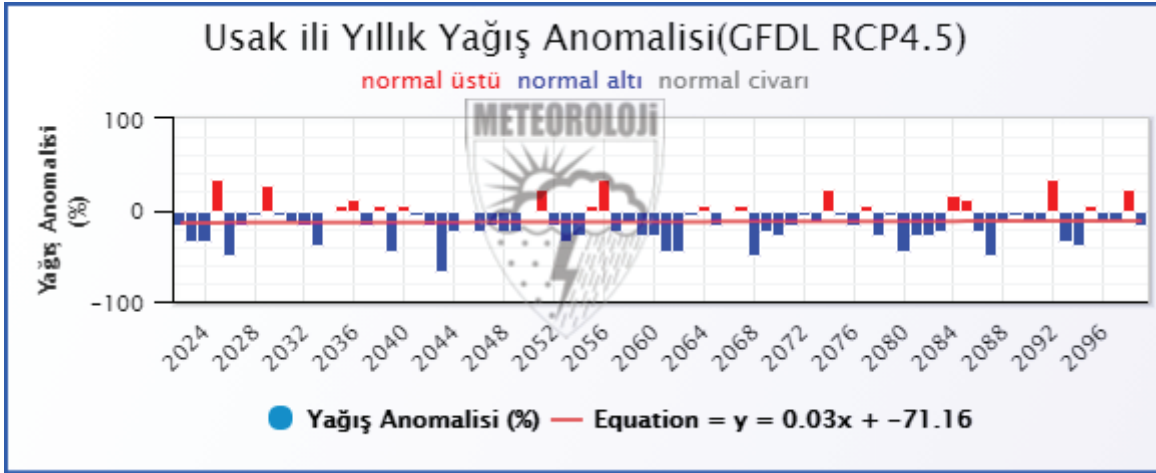
**2.4.2.2. Yağış**

**2.4.2.2.1. Model1: GFDL**

GFDL RCP4.5 olması muhtemel senaryoya göre ortalama yağış miktarında az da olsa kısmi artışlar öngörülse de, %10 - %20 azalış bekleneceği öngörülmüştür.

GFDL RCP8.5 kötümser senaryoya göre ortalama yağış miktarında %10 - %40 azalış bekleneceği öngörülmüştür ve Şekil 2.37’de gösterilmiştir.



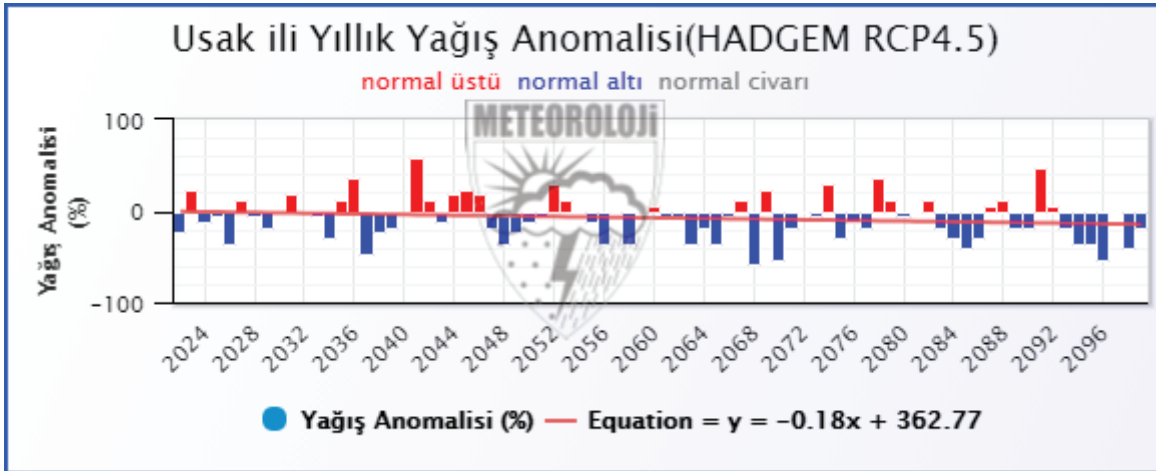


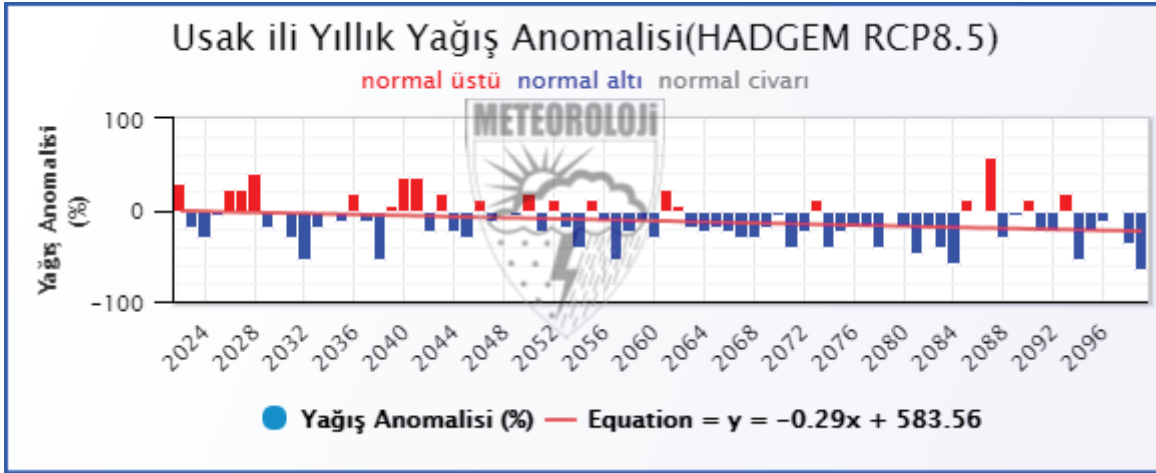
Şekil 2. 37. Yıllık Yağış Anomalisi GFDL RCP4.5-RCP8.5

#### 2.4.2.2.2. Model2: HADGEM

HADGEM RCP4.5 olması muhtemel senaryoya göre ortalama yağış miktarında az da olsa kısmi artışlar öngörülse de, %10 -%30 azalış bekleneceği öngörülmüştür.

HADGEM RCP8.5 kötümser senaryoya göre ortalama yağış miktarında yine kısmi artışlar öngörülse de, %10 - %40 azalış bekleneceği öngörülmüştür ve Şekil 2.38'de gösterilmiştir.



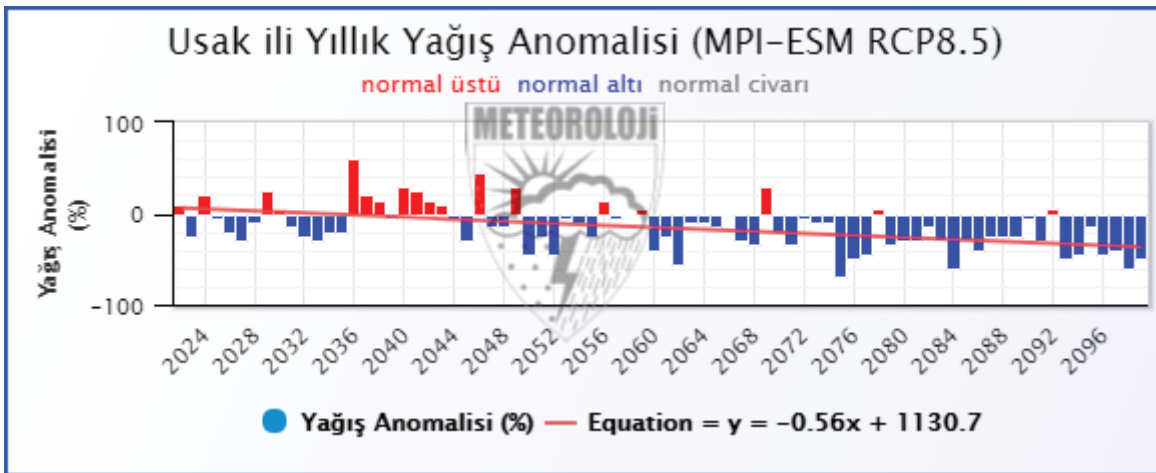
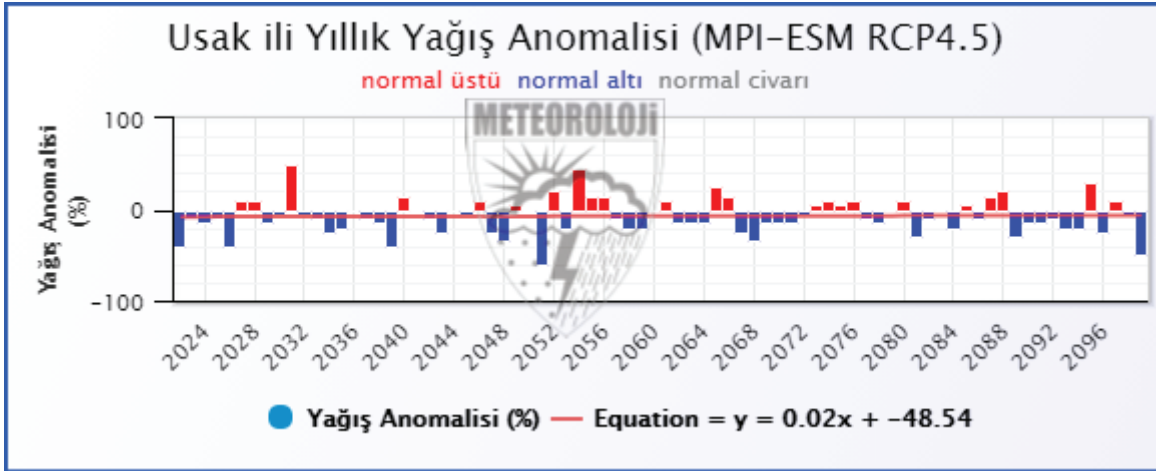


Şekil 2. 38. Yıllık Yağış Anomalisi HADGEM RCP4.5-RCP8.5

### 2.4.2.2.3. Model3: MPI

MPI RCP4.5 olması muhtemel senaryoya göre ortalama yağış miktarında az da olsa kısmi artışlar öngörülse de, %5 - %35 azalış bekleneceği öngörülmüştür.

MPI RCP8.5 kötümser senaryoya göre ortalama yağış miktarında yine kısmi artışlar öngörülse de, %10 %60 azalış bekleneceği öngörülmüştür ve Şekil 2.39'da gösterilmiştir.



Şekil 2. 39. Yıllık Yağış Anomalisi MPI-ESM RCP4.5-RCP8.5

### 2.4.3. 2017-2020 Yılları Uşak İlinde Verilen Meteorolojik Verilerin Sektörel Dağılımı

Uşak İli meteorolojik verilerin sektörel dağılımı Tablo 2.32’de gösterilmiştir.

Tablo 2. 32. 2017-2020 Yılları Meteorolojik Verilerin Sektörel Dağılımı

SEKTÖRLER	2017	2018	2019	2020
Adalet	3	5	1	-
Eğitim	3	1	11	8
Sigorta	10	6	21	21
Çevre	2	4	1	-
Enerji	6	3	2	2
Tarım	3	1	1	6
Gıda	-	2	-	-
İnşaat	3	5	-	-
Savunma	-	-	-	-
Sağlık	-	-	-	-
Ulaşım	-	2	-	-
Turizm	1	-	-	1
Diğer	3	-	3	1
TOPLAM	34	29	40	39

### 2.4.4. Uşak İli 2020 Yılında Gerçekleşen Fevkalade Olayları

Uşak İlimizde 2020 yılı içerisinde 5 adet fevkalade olay meydana gelmiştir. Özellikle kuvvetli yağışlardan dolayı maddi hasar meydana gelmiş birçok küçük ve büyük baş hayvan telef olmuştur. Sıcak hava dalgasına bağlı olarak Banaz ilçesinde dağlık alanda orman yangını çıkmış ve ekiplerin çalışmasıyla söndürülmüştür (Şekil 2.40-2.41). Soğuk hava ve don hadisesiyle birlikte ekili alanlar ve meyve ağaçları zarar görmüştür. Fırtınaya bağlı olarak haberleşme ve enerji nakil alanları zarar görmüştür. Fevkalade rasat sayıları (Tablo 2.33) de gösterilmiş olup, bununla ilgili bazı fotoğraflar aşağıda çıkarılmıştır.

Tablo 2. 33. 2020 yılı fevkalade olayları

FEVK RASATI	SAYI
Fırtına	1
Kuvvetli Yağış-Sel	1
Soğuk Hava Dalgası-Zirai Don	1
Sıcak Hava Dalgası-Orman Yangını	2
TOPLAM	5





Şekil 2. 40. 2020 Banaz Yangını



Şekil 2. 41. 2020 Banaz Yangını

#### 2.4.5 Uşak İli Meteorolojik Değerlendirmelerin Ve Uyarıların Yıllara Göre Dağılımı

Uşak ili meteorolojik değerlendirmeler sonucu yapılan uyarılar dikkate alındığında kuvvetli yağış ve genel meteorolojik değerlendirmenin öne çıktığı görülmüştür. 2016-2020 yılları arasında dağılım Tablo 2.34’de verilmiştir.

Tablo 2. 34. 2016-2020 Yılları Meteorolojik Değerlendirme ve Uyarı Sayıları

Değerlendirme	2016	2017	2018	2019	2020
Genel Meteorolojik	5	8	14	15	14
Kuvvetli Yağış	7	11	16	10	3
Kuvvetli Rüzgâr ve Fırtına	10	3	13	13	4
Kar Yağışı	4	2	1	1	-
Kar Erimesi ve Çiğ Tehlikesi	-	-	-	-	-
Kuvvetli Soğuk/Sıcak Hava	4	6	1	1	3
Zirai Don	3	3	2	3	2
Toz Taşımımı	1	-	1	4	-
Sis	5	-	-	1	1
Buzlanma ve Don	4	-	-	1	1
Diğer	5	1	-	-	-
<b>TOPLAM</b>	<b>48</b>	<b>34</b>	<b>48</b>	<b>49</b>	<b>28</b>

#### 2.4.6 Uşak İklim Yapısı Ve Özellikleri

Uşak Ege Bölgesinde olmasına rağmen coğrafi olarak İç Anadolu Bölgesine geçiş koridorunda bulunduğu için iklimsel olarak klasik Ege iklimi görülmez. Yükselti ve denizden uzaklık sebebiyle Uşak’ın iklim şartlarında Akdeniz iklimi-Karasal iklim özelliklerini gösterir.

Uşak iklimi yazları sıcak ve kurak, baharları ılık ve yağışlı, kışları soğuk ve yağmur- kar rakımının yüksek olduğu yerlerde kar yağışlı olarak tanımlanır. İlkbahar ve sonbaharda yağışlar yağmur şeklindedir. Yağışlar en fazla kış mevsiminde düşer ve Aralık, Ocak, Şubat ayları yağışın en fazla düştüğü aylardır. Mayıs ve Haziran aylarında yer yer kuvvetli gök gürültülü sağanak yağışlar düşerken, Temmuz ve Ağustos ayları yağışların en az düştüğü aylardır.

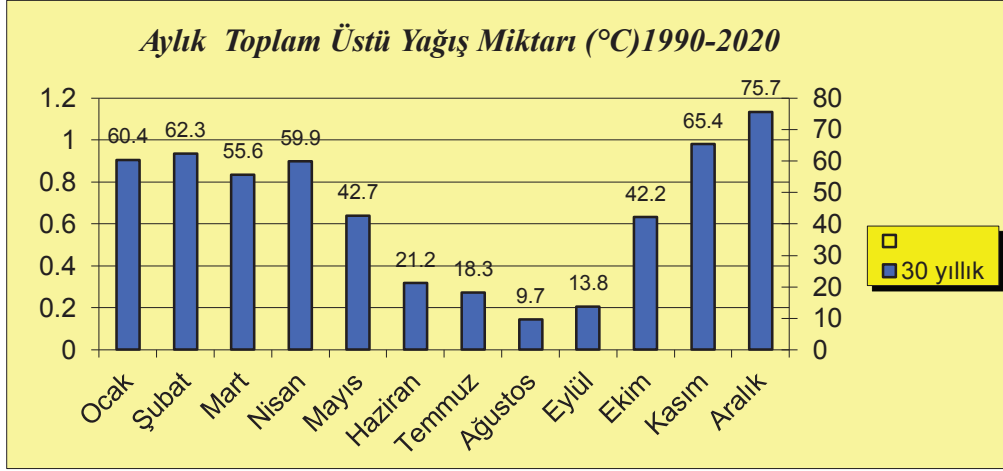
920 metre yüksekte kurulu Uşak kentinin yıllık ortalama sıcaklığı 12,8 derecedir. En soğuk ay olan Ocak ayı sıcaklık ortalaması 2,5 derecedir. İlin en sıcak ay ortalaması 24,4 derece ile Temmuz ayıdır. Kaydedilen en düşük sıcaklık 5 Ocak 1942 tarihinde -19,9 derece olarak ölçülmüştür. 29 Temmuz 2000 tarihinde ölçülen 40,2 derece İlin en yüksek sıcaklığıdır.

Uşak’ta sıcaklığın sıfır derece ve altına düştüğü günlerin, yani don olayı görülen günlerin ortalama sayısı 59’dur. Uşak ilinin uzun yıllar yıllık yağış ortalaması 557,6 mm’dir.

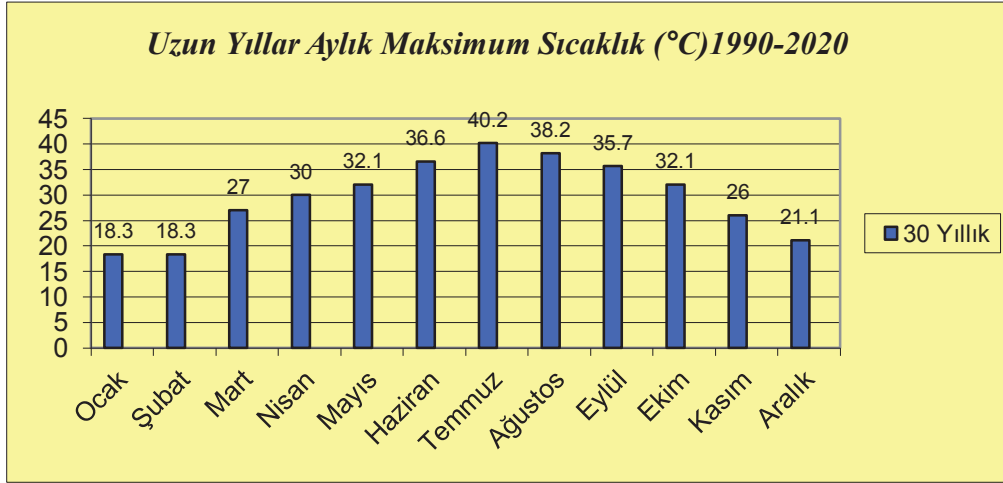
#### Thorntwaite İklim Sınıflandırmasına Göre Türkiye İklimi

İklim sınıflandırmalarında yerel alanlarda çalışmalar yapılmalıdır. Bu çalışmalar toprak, su ve ziraat ile ilgilenenler için önemlidir. Örneğin belirli bir alanda ürün yetiştirmeye çalışan bir çiftçi için, dünyanın büyük bölgelerini sınıflandıran bir sistem yetersizdir. Bir çiftçi ürün yetiştirdiği bölgenin yıllık sıcaklık ve yağış değerlerinin değişimi ile o bölgenin toprak nem fazlası ve eksikliğini bilmek zorundadır. Uşak İli için bu veriler düzenlenerek Şekil 2.42,43,44 ve 45’de gösterilmiştir.

Amerikalı iklim bilimci C.Warren Thornthwaite bölgesel ölçekte bir sistem kurarak iklimleri incelemiştir. Thornthwaite yöntemi sınırsız su kaynağı ile bitkilerin su kullanımını öngörerek Potansiyel Evapotranspirasyon (ETP) kavramına dayanmaktadır. Potansiyel evapotranspirasyon, sıcaklık arttıkça artan, nem arttıkça azalan teorik bir değerdir. Buna karşılık, gerçek evapotranspirasyon bitkiler tarafından kullanılan gerçek su tüketimini yansıtır. Thornwaite analizi Şekil 2.46’da gösterilmiştir.

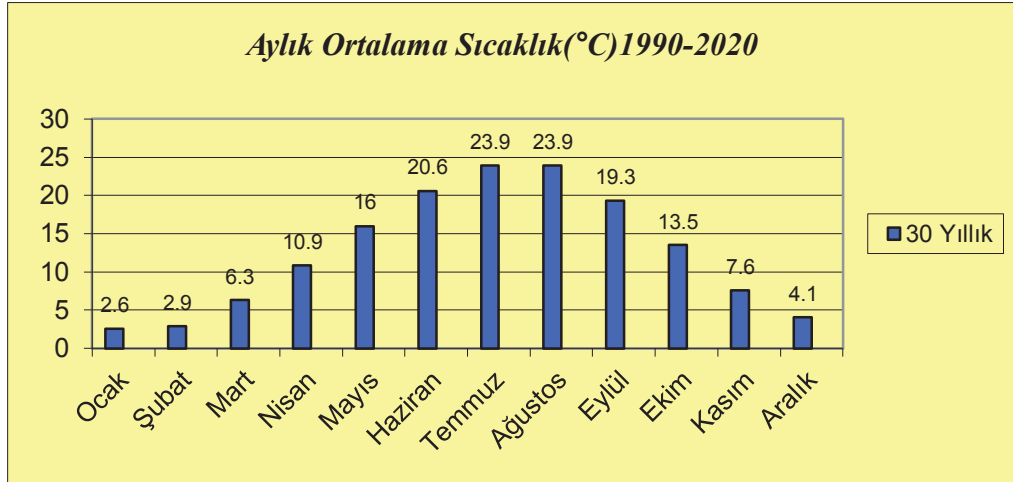


Şekil 2. 42. Aylık Toplam Üstü Yağış Miktarı (°C) 1990-2020

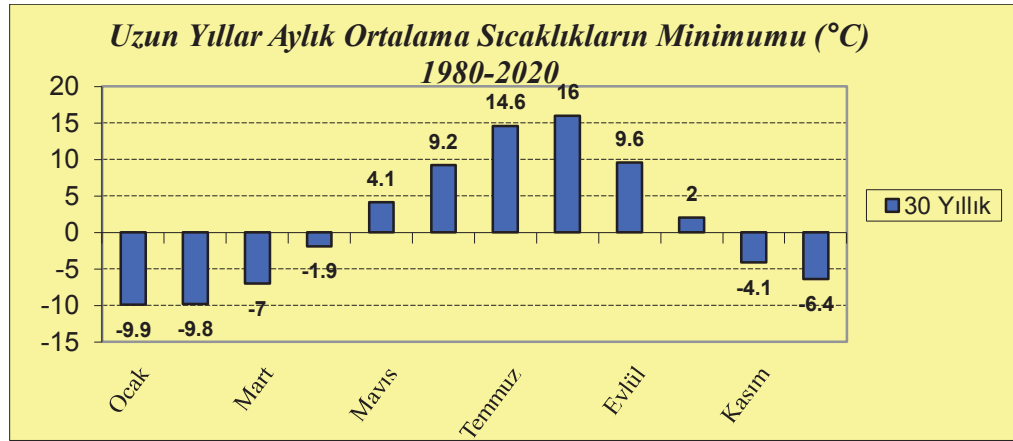


Şekil 2. 43. Uzun Yıllar Aylık Maksimum Sıcaklık (°C) 1990-2020

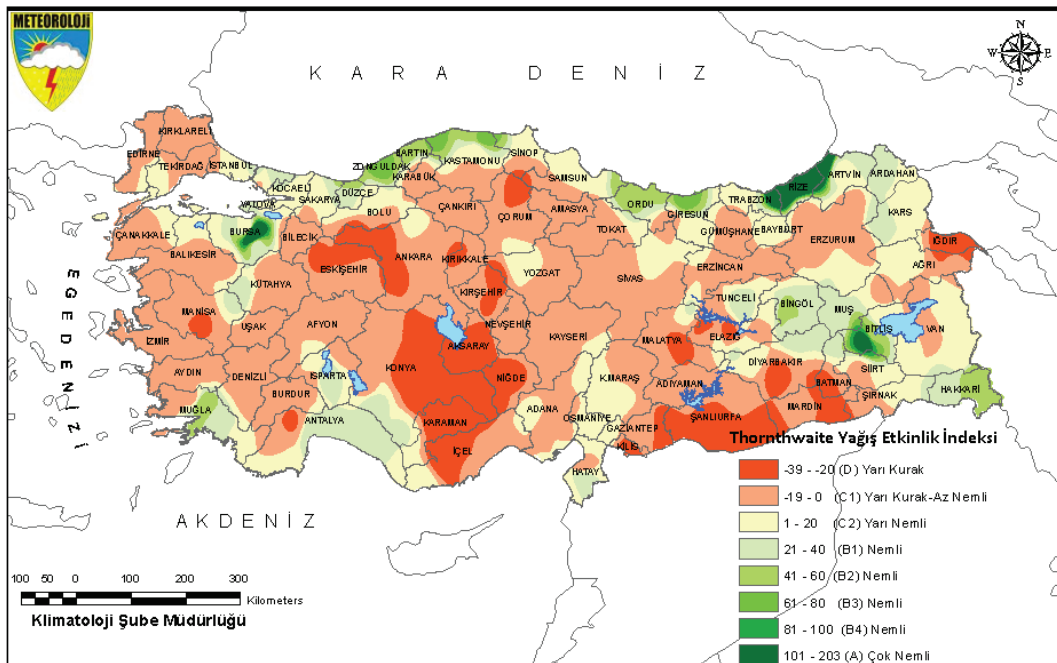




Şekil 2. 44. Aylık Ortalama Sıcaklık (°C) 1990-2020



Şekil 2. 45. Uzun Yıllar Aylık Ortalama Sıcaklığın Minimumunu (°C) 1990-20



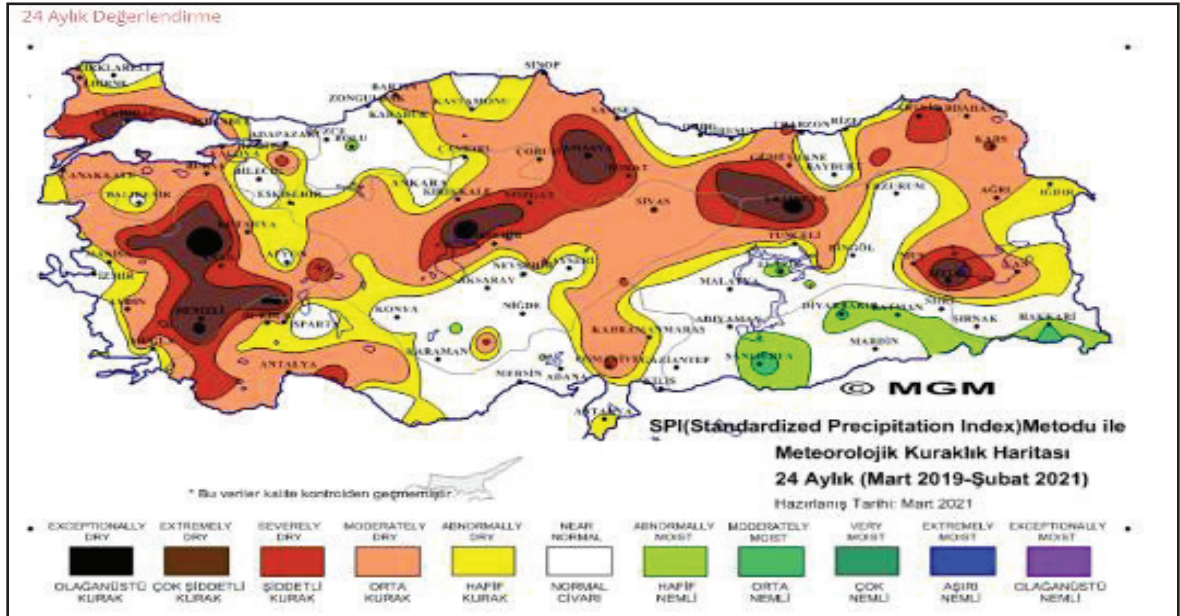
Şekil 2. 46. Thornthwaite Yağış Etkinlik İndeksi

Thorntwaite İklim Sınıflandırması

Tablo 2. 35. Uşak İli Farklı İklim Sınıflandırma İndeksleri ve İklim Tipleri

İklim Sınıfı	C1	B'2	s2	b'3
C1,B'2,s2,b'3	Yarı Kurak-Az Nemli	Derece Mezotermal	Su fazlası kış mevsiminde ve orta derecede	Yaz Buharlaştırma Oranı : % 54,8
<b>Aydeniz İklim Sınıflandırması</b>				
Kuraklık Katsayısı	İklim Tipi			
0,92	Yarı Kurak			
<b>Eriç İklim Sınıflandırması</b>				
Yağış Etkinlik İndisi	İklim Tipi			
28,11	Yarı Nemli			
<b>DeMartonne İklim Sınıflandırması</b>				
Kuraklık İndisi	İklim Tipi			
13,42	Yarı Kurak-Nemli Arası			
<b>Trewartha İklim Sınıflandırması</b>				
Kış Mevsimi İklim Tipi	Kışlar Serin	Yaz Mevsimi İklim Tipi	Yazları Sıcak	
	2,60		23,71	

2.4.7 Uşak İli Kuraklık Analizi



Şekil 2. 47. Kuraklık Analizi

Uşak ili Mart 2019-Şubat 2021 dönemlerinde SPI metoduyla hazırlanan kuraklık haritasına göre severely dry (şiddetli kurak) analiz edilmiştir. Yukarıda Tablo 2.35 ve Şekil 2.47 de sonuçlar gösterilmiştir.

#### 2.4.8. Zarar Görebilirlik Analizi

##### 2.4.8.1. Muhtemel Durum Senaryosu

Çalıştaylar sonrasında elde edilen veriler ışığında düzenlenen senaryo çalışması Tablo 2.36'da gösterilmiştir.

Tablo 2. 36. Uşak İli Farklı İklim Sınıflandırma İndeksleri ve İklim Tipleri

Senaryo No:1	Senaryonun Kısa Açıklaması			
Olağan Senaryo	Afet türü: Çok şiddetli fırtına(110 km/h) Dolu ile birlikte kuvvetli gök gürültülü sağanak yağış(30 dk da 60 kg yağış)			
	Senaryo No: 1			
Senaryonun kısa açıklaması; Ani Süper oraj hücresi teşekkülü 4/6/2025 tarihi local saat 17:00-17:30 arası Uşak merkezde W den maksimum 110km/h rüzgar, ceviz büyüklüğünde dolu ile birlikte çok şiddetli yağışla birlikte gökgürültüsü ve yıldırım düşme hadisesi.				
<b>Senaryo</b>				
Afet türü: Taşkın				
En Kötü Senaryo <input checked="" type="checkbox"/> Muhtemel Senaryo <input type="checkbox"/>				
<b>Birincil etki</b>				
<input checked="" type="checkbox"/> Sağlık ve hayat	<input type="checkbox"/> Ekonomi ve çevre	<input type="checkbox"/> Toplumsal işlevsellik		
<b>Etki</b>				
<input type="checkbox"/> Az	<input type="checkbox"/> Orta	<input checked="" type="checkbox"/> Ağır	<input type="checkbox"/> Çok ağır	<input type="checkbox"/> Yıkıcı
<b>Olasılık</b>				
<input type="checkbox"/> Pek olası değil	<input type="checkbox"/> Olası değil	<input checked="" type="checkbox"/> Olası olabilir	<input type="checkbox"/> Olası	<input type="checkbox"/> Çok olası
Tarih: 04/6/2025 Lokal saat 17:00-17:30 YER: Uşak İl Sınırları				
Olayın Afete dönüşmesinin nedenleri ve tetikleyici unsurlar	İklim Değişikliğiyle beraber sıcak nüveli tropikal siklonların yurdumuzu daha çok etkilemesi beklenecektir. Yer seviyesi ile 500hpa seviyesi hava sıcaklığı 35°C (5500 m) arası (hava sıcaklığı 35°C-500hpa sıcaklığı -28 °C) yaklaşık 63 °C farkı yer seviyesi nemli ve ıslak 500hpa seviyesi soğuk ve nemli uşak üzeri oluşan cut-off, yükselici hava hareketleriyle aşağı yukarı yönlü türbülans ile süper hücre gelişimi yer ile temas ettiği yerlerde gust front oluşumu beklenmelidir. Kurak başlayan ilkbahar ile birlikte toz ve kuru havalardan dolayı yağışsız geçen birkaç haftadan dolayı giderlerin tıkanması mümkündür. Meteorolojik ekstrem verileri dikkate almadan yapılan alt yapı ve kanalizasyon durumu bu noktada önem taşımaktadır. Ulaşımın durması ve tarım alanlarının doludan zarar görmesi beklenir.			
Afetin etkileri ve sonuçları- Etki Alanı-Etkilenen semt, Mahalle-Alan -Bina isimleri	İzmir Ankara yolu alt geçitlerde kuvvetli yağışla beraber giderlerden suyun geri tepmesiyle yaklaşık 3 mt ye yakın su birikmesi ve trafik sıkışması beklenebilir. 500 konut,600 iş yeri,100 depo,5 kamu binası,50 ahır sular altında kalabilir. Elektrik ve telefon hizmetleri gidebilir. Yolda 20cm e yakın balçık çamur birikebilir. Çatılar uçabilir. Organize sanayi bölgesinde fırtına ve yağıştan etkilenen bazı işyerlerini su basabilir, 6 saate yakın üretim durabilir.			



## 2.5. Endüstriyel Kazalar Tehlike ve Risk Değerlendirmesi

Bir endüstriyel kazanın ortaya çıkarabileceği, felakete sebep olan ana fiziksel olaylar; patlama, yangın ve gaz bulutu yayılımı (toksik veya yanıcı) olarak özetlenebilir.

Toksik kimyasal maddeler 3 yolla insan sağlığına etki ederler: solunum, yutma ve deriye temas. Gaz, buhar, duman, toz gibi maddelerin genellikle solunum yoluyla, sıvı ve katı maddelerin ise yutulması suretiyle etkinin olduğu gözlemlenmiştir. Toksik etkiler akut ya da kronik olarak ortaya çıkabilir. Akut etkiler genellikle yüksek konsantrasyona ani olarak maruz kalma sonucu oluşurken, kronik etkiler düşük konsantrasyona uzun bir süre (çalışma ortamı vb.) maruz kalma sonucunda oluşur.

Yangın sonucunda meydana gelen termal radyasyon, insan vücudunda yanık veya yaralanmalara neden olabilir. Yanık ve yaralanmalara ilişkin termal radyasyon yoğunluğu Tablo 2.37’de verilmektedir.

Tablo 2. 37. Yanık ve Yaralanmaya İlişkin Termal Radyasyon Yoğunluğu

Termal Radyasyon Yoğunluğu (kW/m <sup>2</sup> )	Termal Radyasyon Yoğunluğuna Göre Oluşan Etkiler
1	Giysisi olan insan için tolere edilebilir sınır
8	Birkaç dakika içerisinde ölüm
1,5	Acı eşiği
2,1	1 dakikadan sonra acı hissedilmesi
4,7	Acı eşiği (14,5 saniye ortalama zaman)

Patlama aşırı basınç ve termal (sıcaklık) etkiler yaratarak, misil, yer şoku, krater ve yaralanma ile sonuçlanabilir. Patlama sonucu ortaya çıkabilecek fiziksel etkinin (hasar ve ölüm) sağlığa etkisi geçmişte çeşitli deney ve çalışmalarda ortaya konmuş olup sonuçlar 2.38’de verilmektedir.

Tablo 2. 38. Patlama Basıncı ile Ölüm Oranları - Hasar Seviyeleri

Patlama Basıncı (psi)	Hasar - Zarar
1.0	Cam kırılması, ahşap evlerin kısmen yıkılması.
1.0 - 2.0	Dalgalı metal ve asbest panellerin bükülmesi-kırılması.
1.0 - 8.0	Uçan cam ve diğer parçalar sebebiyle hafif-ciddi yaralanmalar-kesikler oluşması.
1.3	Kaplama binaların çelik iskeletlerinde hafif eğilmeler meydana gelmesi.
2.0 - 3.0	Güçlendirilmemiş beton-tuğla duvarların parçalanması.
2.4 - 12.2	%1-%90 oranında kulak zarı yırtılması gerçekleşmesi.
2.5	Prefabrik çelik binaların tamamen yıkılması.
3.0	İnsanların basınç etkisiyle yere savrulması. Binalar içindeki ağır makinelerde
3.5	Sıklıkla ciddi yaralanmalar gerçekleşmesi.
5.0	Ahşap direklerin (telefon vs.) kırılması.
5.0 - 7.0	Ufak evlerin hemen hemen tamamen yıkılması.
7.0	Dolu tren vagonlarının devrilmesi.
8.0 - 10.0	Binaların tamamen yıkılması.
10.0	Binalar içindeki ağır makinelerin yer değiştirmesi-ciddi hasar oluşması.
14.5 - 29.0	%1-%99 oranında akciğer iç kanaması sonucu ölüm gerçekleşmesi.

### 2.5.1. Geçmiş Kazalar ve Etkileri ve İlin Envanter Endüstriyel Açıdan Durumu

Uşak ilinde 3 Organize Sanayi Bölgesi (Uşak OSB, Karma OSB, Karahallı OSB), Büyük Endüstriyel Kazaların Önlenmesi ve Etkilerinin Azaltılması Hakkında Yönetmelik kapsamına giren 2 üst ve 1 alt seviyeli kuruluş bulunmaktadır.

#### 2.5.1.1. BEKRA Kategorisinde Yer Alan Kuruluşlar

Uşak ilinde Büyük Endüstriyel Kazaların Önlenmesi ve Etkilerinin Azaltılması Hakkında Yönetmelik kapsamına giren iki üst ve bir alt seviyeli kuruluş bulunmaktadır. Üst seviyeli kuruluşların Yönetmelik kapsamında güvenlik raporu ve dâhili acil durum planlarını, alt seviyeli kuruluşların ise büyük kaza önleme politika belgesini hazırlama yükümlülükleri vardır. Dâhili acil durum planının yetmediği durumlarda ise İl Afet Müdahale Planı devreye girerek müdahale çalışmaları yerine getirilecektir. Uşak ilinde yer alan ve tehlikeli madde bulunduran, kullanan, depolayan kuruluşlar Tablo 2.39 ve Tablo 2.40'da verilmiştir.

Tablo 2. 39. Uşak İlinde Tehlikeli Madde Bulunduran, Kullanan, Depolayan Üst Seviyeli Kuruluşlar

Kuruluş Adı	Adresi	BEKRA Kategorisi
Horoz Lojistik Kargo Hizmetleri ve Ticaret A.Ş.	105. Cd No:186 Uşak OSB, Uşak.	Üst Seviye
TÜPRAG Metal Madencilik A.Ş. Uşak Şubesi (Kışladağ Altın Madeni)	Gümüşkol Köyü, Ovacık Mevkii, Kışladağ Sokak, No:203, Ulubey-Uşak.	Üst Seviye

Tablo 2. 40. Uşak İlinde Tehlikeli Madde Bulunduran, Kullanan, Depolayan Alt Seviyeli Kuruluşlar

Kuruluş Adı	Adresi	BEKRA Kategorisi
Pozitif Tekstil Pazarlama Sanayi ve Ticaret A.Ş.	Karma OSB, 4. Cd, No:7 Uşak Merkez	Alt Seviye

#### 2.5.1.1.1. Horoz Lojistik Kargo Hizmetleri ve Ticaret A.Ş.

Horoz Lojistik AŞ'ye ait depolar ülkenin çeşitli yerlerinde mevcuttur. İlimizde BEKRA listesinde bulunmakla birlikte deponun Afyonkarahisara taşındığı bilgisi alınmıştır. Bu nedenle fiziken böyle bir tesis bulunmadığı için analize konu edilmemiştir.

#### 2.5.1.1.2. TÜPRAG Metal Madencilik A.Ş.

Kanadalı madencilik firması olan Eldorado Gold Corporation'ın Türkiye'de 100% katılımıyla oluşturulmuş olan uzantısının ismi Tüprag Metal Madencilik San. ve Tic. A.Ş.'dir. Tüprag, Türkiye'de metalik maden aramaları ve işletmeciliği yapmak için 1986 yılında kurulmuş ve bugüne kadar aldığı yüzlerce maden arama ruhsatında arama yapmıştır. Söz konusu arama çalışmaları sonucunda, Uşak-Kışladağ'da önemli altın yataklarını bulmuş olup bu yatakları işletmektedir. 2006 yılında üretime başlayan Uşak yakınlarındaki Kışladağ Altın Madeni, Avrupa'nın en büyük altın madeni yatağı olup her yıl 12,5 ton altın üretim kapasitesine sahip örnek bir altın madeni olarak faaliyetine devam etmektedir. Yaklaşık 1.500 kişilik bir istihdamın söz konusu olduğu işletmede, 650 milyon ABD dolarını aşan bir yatırım tutarıyla, ülke

ekonomisine katkı sağlayan bir maden komunudur. BEKRA listesinde üst seviye olarak sınıflandırılan işletme analize konu edilmiştir.

### **2.5.1.1.3. Pozitif Tekstil Pazarlama Sanayi ve Ticaret A.Ş.**

Tekstil üzerine faaliyet gösteren Pozitif Tekstil Pazarlama Sanayi ve Ticaret A.Ş. İlimiz Karma Deri Organize Sanayii'nde faaliyetini sürdürmektedir. Şirket BEKRA listesinde “alt” kategorisinde bulunmaktadır ve analize konu olan motorin, lpg vb tehlikeli girdilerle çalışmamaktadır. Alt kategorisinde listelenmiş olduğundan tesis EFFECTS modellemesine tabi tutulmamıştır.

### **2.5.1.2. İlde Bulunan Organize Sanayi Bölgeleri**

İlimizde 3 adet organize sanayi bölgesi bulunmakta olup Banaz Organize Sanayi Bölgesi çalışmaları devam etmektedir. Uşak Organize Sanayi Bölgesi ve Karma OSB il merkezinde iken Karahallı OSB ilçemiz Karahallı'dadır. Tablo 2.41'de organize sanayi bölgelerimiz ve ilgili bilgiler gösterilmiştir.

Tablo 2. 41. Uşak İlinde Yer Alan Organize Sanayi Bölgeleri

Kuruluş Adı	Adresi	Telefon	OSB Türü
Uşak Organize Sanayi Bölgesi	Uşak İzmir Karayolu 18. Km. Uşak Organize Sanayi Bölgesi 111. Cad. No:365	0 276 266 71 71	Karma
Karma Organize Sanayi Bölgesi	64000 Karma OSB/Uşak Merkez/Uşak	0 276 234 00 01	Karma
Karahallı Organize Sanayi Bölgesi	Konak, 64700 Karahallı/Uşak	0276 517 10 27	Karma

### **2.5.1.2.1. Uşak OSB**

Uşak İl Özel İdaresi, Uşak Belediyesi, Ticaret ve Sanayi Odasının işbirliği ile ve bu kuruluşlardan 2'şer üyenin katılımıyla 28.11.1985 tarihinde 6 kişiden oluşan “Uşak Organize Sanayi Bölgesi Müteşebbis Teşekkülü” oluşturulmuştur (Uşak OSB, 2021). Yaklaşık 7.200 kişinin istihdam edildiği ve 2007 yılı ihracatı 100 milyon dolar civarında gerçekleşen Uşak OSB'nin 1. Bölgesi Uşak – İzmir karayolunun 14 – 18. km'sinde, 360 hektar arazi üzerinde kurulmuştur. Bölge içinde alanları 700 – 40.000 m<sup>2</sup> arasında değişen 345 adet Sanayi parseli ve bu parseller üzerinde 306 katılımcı bulunmaktadır. Bahse konu bu parsellerin hepsi tahsis edilmiştir. İlgili katılımcılar tekstil, gıda, sağlık, kimya, madeni yağ, orman ürünleri, plastik, inşaat, geri dönüşüm, makine, ambalaj, seramik, mermer ve elektrik sektörlerinde faaliyet göstermektedir.

### **2.5.1.2.2. Karma OSB**

İlimizin sanayileşme alanında gösterdiği büyük ilerlemeler dericilik alanında da gözlenmiştir. Deri sanayinin daha düzenli ve güçlü bir sektör haline gelmesi için 19/10/1988 tarihinde Uşak il merkezinde Organize Deri Sanayi Bölgesi kurulmasına karar verilmiş ve bu maksatla da Uşak Ticaret ve Sanayi Odası, İl Özel İdaresi, Uşak Belediyesi ve Tabak Esnaf Derneği ve Deri Sanayicileri Derneğinin katılımları ile Uşak Organize Deri Sanayi Bölgesi Müteşebbis Teşekkülü oluşmuştur (Karma OSB, 2021). Uşak Deri (Karma) Organize Sanayi Bölgesi, Uşak-Denizli Karayolu'nun (7-10) kilometresinde 2.641.685,53 m<sup>2</sup> arazi üzerinde kurulmuştur. Bölge içinde alanları 2.000 - 40.000 m<sup>2</sup> arasında değişen 292 sanayi parseli bulunmaktadır. Bu parsellerin



tamamı 292 girişimciye tahsis edilmiştir. OSB, şehir merkezine yaklaşık 8 km uzaklıkta bulunmaktadır.

### **2.5.1.2.3. Karahallı OSB**

2005 tarihinde kurulan Karahallı OSB, 68 hektar kurulu büyüklüğe sahiptir. Büyük çoğunluğu tekstil sektöründe faaliyet gösteren yaklaşık 20 firmaya sahip OSB, şehir merkezine yaklaşık 44 km uzaklıkta bulunmaktadır.

### **2.5.2. Endüstriyel Kaza Tehlike Analizi**

1976 yılında İtalya'nın Seveso kasabasında gerçekleşen kaza sonrasında, endüstriyel kazaların oluşmasının engellenmesi ve gerekli önlemlerin alınması adına hazırlanmış olan Seveso Direktifi (82/501/EEC) kabul edilmiştir. 9 Aralık 1996'da "Tehlikeli Maddeleri İçeren Büyük Kaza Risklerinin Kontrolüne İlişkin Seveso 2 Direktifi (96/82/EC)" ardından 4 Temmuz 2012 tarihinde Seveso 3 Direktifi (2012/18/EU) yayınlanmış ve 1 Haziran 2015 tarihi itibarıyla bu direktif AB bünyesinde uygulanmaya başlamıştır.

Seveso 2-3 Direktifi'nin temel amacitehlikeli madde içeren büyük endüstriyel kazaların önlenmesidir. Seveso 2-3 Direktifi, tutarlı ve verimli bir şekilde, yüksek seviyeli korumayı garanti altına alarak söz konusu kazaların insan ve çevre için sonuçlarını sınırlandırmayı amaçlamaktadır. Direktif, büyük endüstriyel kaza meydana gelmesine neden olabilecek miktarlarda belirli tehlikeli maddelerin bulunduğu kuruluşlara uygulanmaktadır. Seveso 3 Direktifini ülkemiz mevzuatına uyumlaştıran "Büyük Endüstriyel Kazaların Önlenmesi ve Etkilerinin Azaltılması Hakkında Yönetmelik", Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı ve Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığınca oluşturulan bir komisyon marifetiyle hazırlanarak, 2 Mart 2019 tarih ve 30702 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir.

Bir endüstriyel kazanın ortaya çıkarabileceği, felakete sebep olan ana fiziksel olaylar, patlama, yangın ve gaz bulutu yayılımı (toksik veya yanıcı) olarak özetlenebilir.

Yangın sonucunda meydana gelen termal radyasyon, insan vücudunda yanık veya yaralanmalara neden olabilir. Patlama aşırı basınç, termal (sıcaklık) etkiler yaratarak yer şoku, krater ve yaralanma ile sonuçlanabilir. Patlama sonucu ortaya çıkabilecek fiziksel etkinin hasar ve ölüm – sağlığa etkisi geçmişte çeşitli deney ve çalışmalarda ortaya konmuş olup, 100 mbar basınç etkisine kadar ciddi zarar verici etkiler meydana getirebilir.

Toksik kimyasal maddeler 3 yolla insan sağlığına etki ederler: solunum, yutma ve deriye temas. Gaz, buhar, duman, toz gibi maddelerin genellikle solunum yoluyla, sıvı ve katı maddelerin ise yutulması suretiyle etkinin olduğu gözlemlenmiştir. Toksik etkiler akut ya da kronik olarak ortaya çıkabilir. Akut etkiler genellikle yüksek konsantrasyona ani olarak maruz kalma sonucu oluşurken, kronik etkiler düşük konsantrasyona uzun bir süre (çalışma ortamı vb) maruz kalma sonucu oluşur.

#### **2.5.2.1. Fiziksel Etki Alanının Belirlenebilmesi İçin Gerekli Verilerin Toplanması**

Fiziksel etki alanının belirlenebilmesi ve modelleme çalışmaları için ilgili kurumdan veriler temin edilerek AFAD'da dokümanite edilmiştir.

### 2.5.3. Fiziksel Etki Alanı Haritalarının Oluşturulması

Modelleme çalışmaları için kuruluşlardan veriler temin edilmiş ve analizlerde EFFECTS 1 programı kullanılarak sonuçlar elde edilmiştir. Yapılan modellemeler sonucunda ortaya çıkan fiziksel etki mesafeleri hesaplanmış olup AFAD'da dokümanite edilmiştir.

#### 2.5.3.1. Horoz Lojistik Kargo Hizmetleri ve Ticaret A.Ş.

Horoz Lojistik AŞ'ye ait depolar ülkenin çeşitli yerlerinde mevcuttur. İlimizde BEKRA listesinde bulunmakla birlikte deponun Afyonkarahisara taşındığı bilgisi alınmıştır. Bu nedenle fiziken böyle bir tesis bulunmadığı için analize konu edilmemiştir.

#### 2.5.3.2. Pozitif Tekstil Pazarlama Sanayi ve Ticaret A.Ş.

Tekstil üzerine faaliyet gösteren Pozitif Tekstil Pazarlama Sanayi ve Ticaret A.Ş. İlimiz Karma Deri Organize Sanayii'nde faaliyetini sürdürmektedir. Şirket BEKRA listesinde "alt" kategorisinde bulunmaktadır ve analize konu olan motorin, lpg vb tehlikeli girdilerle çalışmamaktadır. Alt kategorisinde listelenmiş olduğundan tesis EFFECTS modellemesine tabi tutulmamıştır.

#### 2.5.3.3. TÜPRAG Metal Madencilik A.Ş.

Tesisteki en büyük boşalma kaynağı 1 adet dikey silindirik 20 m<sup>3</sup> hacimli tanktır. Tankta motorin bulunmaktadır. Motorin tankında meydana gelebilecek herhangi bir yangında 21 m.'lik çapındaki alanda (şekilde kırmızı ve yeşil renkle ifade edilen alanda) %1'lik oranda yaşam riskinin yanı sıra 10 kW/m<sup>2</sup>'lik ısı radyasyon etkisi bulunduğu modelleme çalışması sonucunda hesaplanmıştır.

### 2.5.4. Endüstriyel Kazaların Değerlendirilmesi ve İRAP'a Girdi Sağlayacak Öneri Başlıkları

Büyük endüstriyel kazalar kapsamında EFFECTS programı ile gerçekleştirilen modelleme çalışmasında, kabul gören ve yaygın olarak kullanılan algoritmalar kullanılarak Uşak ilinde gerçekleşmesi muhtemel büyük endüstriyel kazalara ilişkin fiziksel etki analizi yapılmıştır. İlimizde sadece Tüprag Altın Madeni BEKRA kapsamında analize tabi kuruluş kapsamında olduğu için analiz bu şirketle sınırlandırılmıştır. BEKRA dahilinde sayılan diğer iki kuruluştan birisi (Pozitif Tekstil A.Ş.) alt seviye, diğeri (Horoz Lojistik A.Ş.) ise il sınırları dışına taşınmış olduğu için analiz dışında tutulmuştur. Analize tabi tutulan kuruluşa ait depoda yangın olayı gerçekleşmesi ihtimali göz önünde bulundurularak "havuz yangını senaryosu" ışığında modelleme yapılmıştır.

İlaveten şehirde bulunan çok sayıda tekstil sanayi kuruluşlarında da yangın tehlikesi mevcut olup, bu tesislerin yakın çevresini de etkileyebilecek yangın tehlikesi de dikkate alınmalıdır.

---

1 EFFECTS, tehlikeli maddelerin güvenli bir şekilde işlenmesi (proses edilmesi), elleçlenmesi ve depolanması ile ilgilenenler için tasarlanmıştır. Bu gelişmiş yazılım, iş güvenliği uzmanlarına tehlike belirlenmesi, iş güvenliği analizi, güvenlik kontrolü ve acil durum planlaması konularında başarıyla kullanabilecekleri etkili bir araç sunmaktadır. Kullanıcıların toksik ve/veya parlayıcı kimyasalların yer aldığı herhangi bir kaza senaryosunu tahmin etmelerini, hesaplamalarını ve fiziksel etkilerini ortaya koymalarını sağlar.

### 2.5.5. Zarar Görebilirlik Analizi

Çalıştaylar sonrasında elde edilen veriler ışığında düzenlenen senaryo çalışması Tablo 2.42 ve 2.43’de gösterilmiştir.

#### 2.5.5.1. Muhtemel Durum Senaryosu

Tablo 2. 42. Uşak İli Muhtemel Durum Senaryosu

Senaryo No:1	Senaryonun Kısa Açıklaması	Konum-yer		
Olağan Senaryo	Organize Sanayi Bölgesinde meydana gelebilecek fabrika yangını	UOSB ya da Karma OSB		
<b>Senaryo</b>				
Afet türü: Taşkın				
En Kötü Senaryo <input type="checkbox"/> Muhtemel Senaryo <input checked="" type="checkbox"/>				
<b>Birincil etki</b>				
<input checked="" type="checkbox"/> Sağlık ve hayat	<input checked="" type="checkbox"/> Ekonomi ve çevre	<input type="checkbox"/> Toplumsal işlevsellik		
<b>Etki</b>				
<input type="checkbox"/> Az	<input checked="" type="checkbox"/> Orta	<input type="checkbox"/> Ağır	<input type="checkbox"/> Çok ağır	<input type="checkbox"/> Yıkıcı
<b>Olasılık</b>				
<input type="checkbox"/> Pek olası değil	<input type="checkbox"/> Olası değil	<input type="checkbox"/> Olası olabilir	<input checked="" type="checkbox"/> Olası	<input type="checkbox"/> Çok olası
<b>Tarih</b>				
Olayın Afete dönüşmesinin nedenleri ve tetikleyici unsurlar	UOSB ya da Karma Organize Sanayi Bölgesinde meydana gelebilecek yangınlar en olası afet türüdür. Bu yangınlar elektriksel ya da insani nedenlerle çıkabilmektedir.			

#### 2.5.5.2. En Kötü Durum Senaryosu

Tablo 2. 43. Uşak İli Muhtemel Durum Senaryosu

Senaryo No:1	Senaryonun Kısa Açıklaması	Konum-yer		
En Kötü Senaryo 1	Şehrin ortasından geçen Ankara-İzmir otoyolunda seyreden TMGD tırlarında meydana gelebilecek bir patlama.	Ankara-İzmir otoyolunun Uşak merkezinden geçen kısmı		
<b>Senaryo</b>				
Afet türü: Taşkın				
En Kötü Senaryo <input checked="" type="checkbox"/> Muhtemel Senaryo <input type="checkbox"/>				
<b>Birincil etki</b>				
<input checked="" type="checkbox"/> Sağlık ve hayat	<input checked="" type="checkbox"/> Ekonomi ve çevre	<input checked="" type="checkbox"/> Toplumsal işlevsellik		
<b>Etki</b>				
<input type="checkbox"/> Az	<input type="checkbox"/> Orta	<input type="checkbox"/> Ağır	<input checked="" type="checkbox"/> Çok ağır	<input type="checkbox"/> Yıkıcı
<b>Olasılık</b>				
<input type="checkbox"/> Pek olası değil	<input type="checkbox"/> Olası değil	<input checked="" type="checkbox"/> Olası olabilir	<input type="checkbox"/> Olası	<input type="checkbox"/> Çok olası
<b>Tarih</b>				
Olayın Afete dönüşmesinin nedenleri ve tetikleyici unsurlar	TMGD araçlarının çevre yolu güzergahını kullanması gerekmektedir. Şehir merkezinde bunu tercih etmeyen araçların dorsesinde kapalı kabin yırtılması ile sonuçlanabilecek bir kaza ile meydana getireceği harabiyet afetsel boyutta olacaktır. Zararın büyüklüğü çok ağır gerçekleşebilecektir.			



## MODÜL 3: MEVCUT DURUM ANALİZİ

### 3.1 Mevcut Durum Analizi Nedir?

Uşak ilinde hazırlanan İl Afet Risk Azaltma Planının oluşturulmasında kritik aşamalardan birisi de mevcut durumun, kapasitenin belirlenmesidir. Mevcut durum analizi, ilin çevresel ilişkilerini belirlemek ve iç dinamiklerini değerlendirmek amacıyla kullanılmaktadır. Potansiyellerin geliştirilmesi ve sorunların değerlendirilmesi sürecinde, Güçlü Yönler-Zayıf Yönler-Fırsatlar-Tehditler (bundan böyle GZFT) önemli bir planlama aracıdır. Başka bir deyişle; güçlü ve zayıf yönleri tespit ederken, güçlü yönleri korumaya ve desteklemeye, zayıf yönleri ise güçlendirmeye yönelik yapılması gerekenlerin belirlenmesi çalışmasıdır.

GZFT analizi, organizasyonun hem kendi iç durum değerlendirmesine, hem de organizasyon dışındaki genel durumun analiz edilmesine imkan sağlar. Özetle, GZFT analizi iç ve dış durum analizini içeren bir stratejik yönetim tekniğidir. Organizasyonel başarı için organizasyondaki yapı ve sistemin, çalışanların durumunun, çevre ve çalışma ortamının, teknoloji yapısının, müşteri profiline, organizasyon kültürünün, performans göstergelerinin, enformasyon akışının ve saire tüm unsurların dikkate alınması gerekir. İşte GZFT analizinin temel amacı; bu **amaç, hedef ve eylemlerin belirlenmesinde**, mevcut durumun, kapasitenin değerlendirilmesini sağlamaktır. Bu çalışma, aynı zamanda önceliklendirme kriterlerinin belirlenmesinde yol gösterici nitelikte önemli bir aşamadır.

Çevresel ilişkiler (dış faktörler), tehlikeler/riskler/tehditler ve iç dinamiklere bağlı olarak, GZFT yöntemi ile mevcut durum analizi yapılmıştır. Mevcut durum değerlendirilmesi, amaç-hedef ve eylemlerin geliştirilmesi sürecinde yol gösterici nitelikte bir planlama aşamasıdır.

Uşak İRAP hazırlığı süresince yapılan çalıştayda beş ayrı konu başlığında yapısal ve yapısal olmayan tedbirler belirlenmiştir. Sonrasında, GZFT analizi ile bu tedbirlerin uygulanma sürecinde karşılaşılabilecek **güçlü yönler, zayıf yönler, fırsatlar ve tehditler** değerlendirilmiştir.

#### 3.1.1. Değerlendirilecek Alanların ve Değerlendirme Konularının Belirlenmesi

GZFT analizi için değerlendirme konuları (Tablo 3.1), çalıştay süresince odak grup toplantıları sonucu belirlenen muhtemel önlem alanlarının değerlendirilmesi ile ilişkilidir. Bu süreçte, odak grup tartışmaları ile tehlike ve riskler belirlenmiştir. Belirlenen bu risk ve tehlikeler için, muhtemel önlem alanları tartışılmıştır. Değerlendirilen bu önlem alanlarının, GZFT yöntemi ile mevcut durumu tespit edilmiştir. Değerlendirme konuları, beş grup için ayrı ayrı tartışılmış, sonrasında düzenlenen forumda tüm katılımcıların görüşlerine sunulmuş, ortak bir tartışma ortamı oluşturulmuştur.

Tablo 3. 1. İRAP Hazırlarken dikkate alınması gereken Risk Değerlendirme ve Azaltma Alanları (RD ve RA)

Yapısal Risk Azaltma Konuları	Yapısal Olmayan Risk Değerlendirme ve Risk Azaltma Konuları
Altyapı ( <i>doğalgaz, kanalizasyon, enerji hatları, iletişim hatları vb.</i> )	Tehlike, zarargörebilirlik hesaplama ve risk değerlendirme
Ulaşım ( <i>şehirlerarası ulaşım, kent içi ulaşım, karayolu, havayolu, demiryolu</i> )	Mekansal planlama ( <i>bütüncül afete duyarlı planlama kararları; yerleşime yasaklama, sınırlı yerleşim, çok-amaçlı kullanımlar, doku riskleri, uygun olmayan kullanımlara yer seçimi, yoğunluk, yeşil/açık alan dağılımı vb.</i> )
Kentsel dönüşüm ve yeniden yerleşim	Finansman hazırlıkları
İklim değişikliği etkileri ve uyum tedbirleri ( <i>şehir sellenmeleri</i> )	Mevzuat, standartlar ve denetim
Yapı düzeyinde fiziksel güçlendirme ile ilgili önlemler	Eğitim, bilinçlendirme ve toplum katılımı
Kritik hizmet tesisleri (kamu yapıları, okullar, hastaneler)	Sosyal kırılganlık çalışmaları ilgili gruplara yönelik tedbirler ( <i>kadın, çocuk, yaşlı, engelli, yabancı/turist/göçmenler</i> )
Önlem yapıları ( <i>taşkın önleme tesisleri, istinat duvarları vb.</i> )	Teknik kapasite
Tehlikeli madde üreten tesisler	Standartlar ve denetim
Enerji ve sanayi tesisleri	Kurumsal yapılanma
Konut yapıları	Personelin yeterli sayı, nitelikte olması
Kültür varlıkları	Uyarı-ıkaz sistemleri
Köprü ve viyadükler	Müdahaleye hazırlık ( <i>tahliye alanları/yolları</i> )
Barajlar	İyileştirmeye hazırlık
Diğer	Sigorta sistemi

### 3.1.2. Güçlü ve Zayıf Yönler – Fırsat ve Tehditler (GZFT) Analizi için Rehber Sorular

İRAP durum analizi, planın uygulama sürecindeki sorunların değerlendirilmesi, sorunların çözümü için gerekli olan insani, finansal, sosyal veya teknolojik potansiyellerin ve sorunların değerlendirilmesi açısından önemlidir. GZFT analizi, belirlenen rehber sorular doğrultusunda (Tablo 3.2), sorun ve potansiyelleri belirlemek için kullanılmaktadır. Güçlü ve zayıf yönler-fırsatlar ve tehditler belirlenerek, katılımcıların belirtilen tanımlar ve sorular doğrultusunda düşünsel tartışma yapmaları sağlanmıştır.

**Güçlü yönler:** Afet risklerini azaltmada, Uşak'ın potansiyellerini ifade etmektedir. Organizasyonun iyi olduğu, AFAD'da dahil tüm kurumların var olma/kurulma sebebi olduğuna inanılan unsurlardır. İldeki kurumların karar verici olduğu konular bu kapsamda yer alır.

**Zayıf yönler:** Afet risklerini azaltmada Uşak'ın zayıf olduğu yönleri ifade eder. Daha çok kontrol edilemeyen dış etkenler olarak da düşünülebilir. Bunlar, afet risklerini azaltma planını planlama, uygulama, yönetim, icraat ve izleme açısından kırılğan kılan unsurlardır.

**Fırsatlar:** Afet risklerini azaltmada ilgili hedefler açısından dışsal fakat organizasyonun faaliyetlerini etkileyebilecek ve faaliyetlerini etkili şekilde planlaması, yönetmesi ve uygulaması için keşfetmesi, yakalaması ve genişletmesi gereken unsurlardır.

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

Tablo 3. 2. Analiz Edilmek Üzere Genel Rehberlik Soruları

Güçlü Yönler	Fırsatlar
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ İlinizin ne gibi avantajları var?</li> <li>▪ Diğer illerden daha iyi yaptığınız şey nedir?</li> <li>▪ Becerileriniz nelerdir?</li> <li>▪ Kaynaklar, varlıklar, insan kapasitesi yeterli mi?</li> <li>▪ Deneyim, bilgi, veri durumu nasıldır?</li> <li>▪ Finansal kapasitesi nasıldır?</li> <li>▪ Erişim, yaygınlaştırma, farkındalık ne düzeydedir?</li> <li>▪ Konum ve coğrafi özelliklerinden dolayı stratejik bir pozisyonda mıdır?</li> <li>▪ Süreçler, sistemler, bilişim, iletişim sistemlerinin işleyişi başarılı mıdır?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ne gibi iyi fırsatlar görebiliyorsunuz?</li> <li>▪ Hangi yeni eğilimlerin farkındasınız?</li> <li>▪ Alanınızla ilgili hükümet politikası ve yaklaşımlarla ilgili fırsatlar var mıdır?</li> <li>▪ Toplumsal örüntüler, nüfus profilleri, yaşam tarzı gibi unsurlardaki değişimler yeni fırsatlar yaratabilir mi?</li> <li>▪ Yerel olaylardan fırsatlar yaratmak mümkün müdür?</li> <li>▪ Teknolojik gelişmelerin katkıları kullanılabilir mi?</li> <li>▪ Küresel etkiler nasıl fırsata dönüşür?</li> <li>▪ Bilgi ve araştırma kapasitesi fırsata dönüştürülebilir mi?</li> </ul>
Zayıf Yönler	Tehditler
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nelerden kaçınmak gerekir?</li> <li>▪ Becerilerdeki boşluklar nelerdir?</li> <li>▪ Finansal sıkıntılar var mıdır?</li> <li>▪ Verilerin güvenilirliği, planın öngörülebilirliği?</li> <li>▪ Toplumsal olarak moral, bağlılık, liderlik özellikleri var mıdır?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Afetlerin meydana gelme sıklığının artma sebepleri nelerdir?</li> <li>▪ Göç eden nüfusun artışı ve kısa sürelerde büyük nüfus hareketlerinin etkisi nelerdir?</li> <li>▪ Afetlerdeki zarar görebilirler üzerinden grupların toplumla bağlarının kesilmesi bir tehdit olarak değerlendirilebilir mi?</li> </ul>

### 3.1.3 İRAP İçin Kullanılacak Çıktılar

Her değerlendirme alanı için güçlü, zayıf yönlere ek olarak iyileştirmeye ilişkin fırsatların ve tehditlerin de belirlenmesi ile her gruba yönelik temel vurgular ortaya konulmaktadır. GZFT analizi, Modül 2'de belirlenen tehlike ve risk değerlendirmelerine bağlı olarak, yapısal ve yapısal olmayan önlemleri temel çerçevede değerlendirmektedir. Bu kapsamda, ilin çevresel ve iç dinamikleri esas alınarak, siyasi, ekonomik, toplumsal, sosyal ve teknolojik etkenler açısından önlemler üzerindeki etkisi belirlenmektedir.

Deprem, taşkın-kent içi su baskınları, kütle hareketleri (heyelan, kaya düşmesi, çığ), meteorolojik ve iklim değişikliklerine bağlı tehlikeler ve teknolojik afetler/endüstriyel kazalar (sanayi bölgelerinde patlama, yangın, ikincil tehlikeler) olarak belirlenen, ildeki beş tehlike ve risk grubu



ile ilgili çalıştay sonucunda genel çıktılar oluşturulmuştur. Bu süreç her grup için aşağıda değerlendirilmektedir.

### **3.1.3.1. Grup 1: Deprem**

2012 yılında güncellenen Türkiye Diri Fay Haritasına göre Uşak sınırları içerisinde yer alan fayların uzunluklarının yaklaşık 3 km ile 20 km arasında olduğu görülmektedir. Aletsel kayıtlara baktığımızda İlimiz merkezli olmuş en büyük deprein 6.0 büyüklüğünde olduğu görülmektedir. Ancak Türkiye Diri Fay haritasını incelediğimizde Uşak İlinin tektonik yönünden oldukça aktif bir bölgede yer adığını görmekteyiz. Yakın zamandaki hasaryapıcı depremlere baktığımızda 1969 yılındaki 6.9 büyüklüğündeki Manisa-Alaşehir depremi, 1970 yılında 7.2 büyüklüğündeki Gediz depremi, 1995 yılında 6.2 büyüklüğündeki Afyon-Dinar depremi vb. çevremizin deprem yönünden oldukça aktif olduğunun ispatı niteliğindedir.

İRAP Uşak hazırlık 1. Çalıştayı Deprem çalışma masasında çıkan GZFT analizleri sonucu Tablo 3.3'de verilmiştir.

Tablo 3. 3. Deprem Afeti GZFT Analizi

<b>DEPREM GZFT ANALİZİ</b>	
<b>Güçlü Yönler</b>	<b>Fırsatlar</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Çevremizde yakın geçmişte yaşanmış olan yıkıcı depremler nedeniyle kurum ve kuruluşlarda afetlere karşı duyarlılığın artması.</li> <li>✓ İlimizde 8 adet Deprem Gözlem İstasyonunun bulunması.</li> <li>✓ İl sınırları içerisinde ruhsatsız yapıya izin verilmemesi.</li> <li>✓ Kamu Yapıları Envanter Sisteminin (KAYES) uygulanıyor olması</li> <li>✓ Afet öncesi ve sonrası kamu ve özel kurum ve kuruluşlar arası koordinasyonun AFAD tarafından tek elden yürütülüyor olması.</li> <li>✓ İlimizin karayolu ve demiryolu ulaşımında kavşak noktasında olması</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 6306 Sayılı Afet Riski Altındaki Alanların Dönüştürülmesi (kentsel dönüşüm) Hakkındaki Kanunun varlığı.</li> <li>✓ Cumhurbaşkanlığı Bilim, Teknoloji ve Yenilik Politikaları Kurulu kapsamında deprem bilim kurulunun oluşturulması.</li> <li>✓ Deprem Yönetmeliğinin güncellenmiş olması</li> <li>✓ UDSEP-2023 Planının olması</li> <li>✓ Depreme dayanıklı bina ve temel teknolojilerindeki gelişmeler.</li> <li>✓ Modern zemin iyileştirme tekniklerinin ilerlemesi.</li> <li>✓ Afet yönetiminin tek elden yürütülmesi.</li> <li>✓ Toplanma alanlarının belirlenmiş ve ulaşılabilir olması.</li> <li>✓ Afete Hazır Türkiye Projesi kapsamında Afet Bilinci Eğitimlerinin toplumun her katmanına veriliyor olması.</li> </ul>
<b>Zayıf Yönler</b>	<b>Tehditler</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ İl genelinde eski teknoloji/yönetmeliklere göre mühendislik hizmeti almadan yapılmış olan yapıların bulunması ve sayılarının bilinmemesi</li> <li>✓ Yerel yönetimlerde yeterli sayıda İnşaat, Jeoloji, Harita, Jeofizik vb. mühendislik dallarından teknik elamanın bulunmaması,</li> <li>✓ Bina yapım sonrası, bina taşıyıcı sistemine müdahalelerin yapılması ve bu konuda denetim eksiliği.</li> <li>✓ Kamu/özel sektörde risk azaltmada tecrübeli teknik personelin bulunmaması.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ UDSEP- 2023 Planına yönelik çalışmaların yavaş yürütülüyor olması.</li> <li>✓ Toplumun afetlerle yaşama kültürünün yeterince kazanılmamış olması.</li> <li>✓ Afet risk azaltma çalışmalarına yeterli önemin verilmemesi.</li> <li>✓ Uşak'a destek illerin komşu illerden seçilmiş olması (komşu illerin de afetten etkilenecek olması )</li> <li>✓ İlimiz ve çevresinin tektonik yönden aktif olması</li> </ul>

- ✓ İlimizdeki bazı yerel yönetimlerde yerleşime uygunluk haritalarının bulunmaması
- ✓ Kurumlar arası bilgi ve veri paylaşımı eksikliği.
- ✓ İlimize ait yapı stoğu envanterinin olmaması
- ✓ Özellikle kırsal kesimde çok sayıda metruk binanın bulunması ve tehlike arz etmesi.
- ✓ İl ve ilçelerde bitişik nizam yapı stoklarının ve sayılarının bilinmemesi
- ✓ Teorik eğitim süreçlerinde aktif olunmasına rağmen saha çalışması, afet eğitim merkezi, simülasyon vb. süreçlerde aktif olunması gerektiği
- ✓ İmar affına girip yapı kayıt belgesi alan binaların statik kontrollerinin yapılmaması
- ✓ İlimizde bazı mevcut yapıların ekonomik ömrünü tamamlamış olması ve sokak genişliklerinin müdahaleye imkan vermiyor olması
- ✓ 2000 öncesine ait yapılarda demir kalitesinin düşük olması ve bunların istatiki verilerinin bulunmaması
- ✓ İlk yardım eğitiminin okullarda ve toplumda yaygınlaşmamış olması
- ✓ DASK Sigorta oranının bölge ortalamasının altında olması.

Uşak ilinin genelinin sağlam bir zeminde bulunması ancak özellikle Merkez ve Banaz İlçesinin bir kısmının alüvyon zemin üzerine kurulu olması, mevcut yapı stoğu envanterinin tam olarak bilinmemesi, plansız ve ekonomik ömrünü tamamlamış yapıların bulunması, bitişik nizam yapılaşmasının olması, mikrobölgeleme çalışmalarının yapılmamış olması vb. konuları nedeniyle deprem riski açısından bir risk oluşturmaktadır. İlimizin ulaşımında bir kavşak noktası olması stratejik açıdan önemli bir diğer konu olup, olası bir depremde kritik ulaşım, acil müdahale ve alternatif ulaşım güzergahlarının önceden belirlenmesine yönelik çalışmaların da yapılması gerekmektedir. İlimizde endüstriyel tesislerin olması nedeniyle deprem sonrası ikincil afet riskleri de dikkate alınmalıdır. Türkiye Bina Deprem Yönetmeliği'ne uygun yapıların yapılması ve yapı denetimi işleyişindeki aksaklıklar değerlendirilmelidir. Deprem konusunda halkın bilinçli olmaması (temel afet bilinci, sigorta vb. ) deprem riskinin ciddiye alınmaması ve önemsenmemesi durumu, ilin sosyal faktörlerinin değerlendirilmesini gerektirmektedir.

### 3.1.3.2. Grup 2: Taşkın ve Kent içi Su Baskınları

Uşak İli Büyük Menderes Havzasının büyük bir kısmını içerir. Kuzey ve kuzeybatı kısımları ise Gediz Havzası içerisinde kalmaktadır. Su Yönetimi Genel Müdürlüğü (SYGM) tarafından; ilimizin bulunduğu havza sınırları içerisinde etkili olan yağış istatistikleri, tekerrür periyotları, barajlar, akarsu ve kollarını dikkate alan akarsu dağılım ağı, topoğrafya, toprak yapısı, akış yönü, debiler, kapasiteler, arazi kullanımları vb. parametreler dikkate alınarak planlama yapılmaktadır. Uşak ili Thornthwaite iklim sınıflandırmasına göre; Yarı Kurak-Az Nemli, 2. Derece Mezotermal, su fazlası kış mevsiminde ve çok kuvvetli olan bir iklim tipine sahiptir. Ege ve İç Anadolu bölgeleri arasında bir geçiş özelliği gösterir. Daha çok kara iklimi hüküm sürer. Yazları sıcak, kışları uzun ve sert geçer. Senelik yağış miktarı 430 mm ile 700 mm arasındadır. Yağışların çoğu kışın yağar. Yazın yağış oldukça azdır.

İlimizin sınırlarının bulunduğu havzalardaki konumundan kaynaklanan tehlikeler ve geçmişte yaşanan sel ve taşkın olayları, yerleşim yerleri ile alt yapı kaynaklı riskler İRAP Uşak 1.Çalıştayında tartışmaya açılmış ve çalıştayda çıkan GZFT analiz sonuçları analiz sonuçları Tablo 3.4’de verilmiştir.

Tablo 3. 4. Taşkın Afeti GZFT Analizi

TAŞKIN (Kentiçi Seller) GZFT ANALİZİ	
Güçlü Yönler	Fırsatlar
<ul style="list-style-type: none"> <li>İlimizin coğrafi konumu gereği karayolu, demiryolu ve havayolu ulaşımının kolay olması.</li> <li>Meteoroloji Bölge Müdürlüğünün erken uyarı sisteminin faaliyette olması</li> <li>Su Yönetimi Genel Müdürlüğünün, İlimizde bulunan akarsuların taşkın tehlike ve risk haritalarının hazırlanmış olması.</li> <li>Uşak Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü tarafından taşkın riski bulunan yerleşim yerlerindeki binaların tespit ederek veri tabanı oluşturması.</li> <li>DSİ tarafından risk azaltma kapsamında ilimizde yatırımlar yapıyor olması.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>DSİ Genel Müdürlüğü TAMBİS (Taşkın, Arıza ve Müdahale Bilgi Sistemi)'nin bulunması.</li> <li>Kentsel dönüşüm uygulaması esnasında taşkın sahalarındaki alt yapı ve üst yapı eksiklerinin öncelikle giderilmesine yönelik çalışmaların yapılması.</li> </ul>
Zayıf Yönler	Tehditler
<ul style="list-style-type: none"> <li>Taşkın alanları içerisinde yerleşimin devam etmesi.</li> <li>Yol ve dolgu yapımı sebebiyle dere yataklarının kesitinin daraltılması.</li> <li>Çatı yağmur suyu oluklarının kanalizasyon hatlarına bağlı olması.</li> <li>Yol kotu seviyesi altında yerleşimin ve iş yerlerinin olması.</li> <li>Kanal temizliklerinin düzenli yapılmaması.</li> <li>Dere yatağına uygunsuz menfez, büz vb. geçiş yapılarının yapılması.</li> <li>Taşkın tesislerinin, mülk sahibi ve fiziki şartlardan dolayı yeterli boyutlandırılmaması</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>İklim değişikliğine bağlı olarak yağış rejiminin düzensiz olması.</li> <li>Nüfus ve alanların hızlı bir şekilde artmasına bağlı olarak plansız kentleşme.</li> <li>Mevcut bodrum ve zemin katlarda yaşamsal ve işletme faaliyetlerinin devam ediyor olması.</li> <li>Yeraltı su seviyesinin bazı bölgelerde yüksek olması.</li> <li>İmar barışı uygulamaları.</li> </ul>



<ul style="list-style-type: none"> <li>• Taşkın afetinin etkileri, olay öncesi-sırası-sonrasında ve risk azaltma konusunda yapılması gerekenler hakkında halkın yeterli bilgi sahibi olmaması.</li> <li>• Yüksek akışa sahip olan derelerin taşması olasılığına bağlı olarak acil durum planının olmaması.</li> <li>• Tarımsal alanlar için sel sigorta oranının düşük olması.Kütle hareketleri bakımından bir afet meydana gelmesi durumunda ilimizde yeterli sayıda Arama Kurtarma personelinin bulunmaması</li> </ul>	
--	--

### **3.1.3.3. Grup 3: Kütle Hareketleri**

Kütle Hareketleri; yamaç dengesinin bozulmasına bağlı olarak yer çekiminin etkisiyle arazinin bir bölümünün, yamaç eğimi doğrultusunda ve yamacın şekline göre hareket ederek, şekil ve yer değiştirmesidir. Heyelan, kaya düşmesi, çığ olayları bu başlık altında incelenen; yeryüzünü şekillendiren, yerleşim yerlerinde afete neden olan, tarım ve orman bölgeleri, tünel, taş ocağı, maden ocağı, kanal, su, baraj, karayolu, demiryolu gibi yerleri tahrip eden hareketlerdir.

Uşak ili genelinde önceki yıllarda meydana gelen ve gelmesi muhtemel kütle hareketleri incelenmiş ve 7 lokasyon Afete Maruz Bölge (AMB) içerisine alınarak yerleşime kapatılmıştır. Bunlardan 2sinde ıslah çalışmaları yapılarak AMB sayısı 5 e düşürülmüştür. Çığ Duyarlılığı noktasında ise Murat Dağının ilimiz sınırları içerisinde yoğun kar birikintileri olabileceği görülmekle birlikte ARAS sistemi içerisinde incelendiğinde çığ tehlikesinin olmayacağı değerlendirilmektedir

Uşak ili genelinde daha önceden yaşanmış ve kayıtlara girmiş olan kütle hareketlerinin (heyelan ve kaya düşmesi) yanısıra AFAD Başkanlığımızca yürütülmekte olan Afet Risk Azaltma Sistemi (ARAS) Projesi kapsamında yapılmış olan Heyelan Duyarlılık ve Kaya Düşmesi Duyarlılık haritaları dikkate alınarak İRAP Uşak 1. Çalıştayında ortaya çıkan GZFT analiz sonuçları Tablo 3.5’de verilmiştir.

Tablo 3. 5. Kütle Hareketleri GZFT Analizi

<b>KÜTLE HAREKETLERİ GZFT ANALİZİ</b>	
<b>Güçlü Yönler</b>	<b>Fırsatlar</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• AFAD tarafından yürütülen Afet Risk Azaltma Sistemi (ARAS) projesi kapsamında ilimizde, heyelan, kaya düşmesi ve çığ duyarlılık haritalarının hazırlanmış olması. İlimizde 8 adet Deprem Gözlem İstasyonunun bulunması.</li> <li>• Yerleşim yerlerine olan ulaşım yollarının, her mevsim trafiğe açık ve alternatifli olması.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 6306 Sayılı Afet Riski Altındaki Alanların Dönüştürülmesi (kentsel dönüşüm) Hakkındaki Kanunun varlığı.</li> <li>• Kütle hareketlerinin oluşmasını önlemeye ve kontrollü risk azaltmaya yönelik teknolojinin/uygulanabilir metodların son yıllarda artmış olması.</li> <li>• Kütle hareketleri risk alanlarının önceden tespit edilebilir ve imara esas ölçekte haritalanabiliyor olması</li> <li>• Önleme çalışmalarının düşük maliyetlerle yapılabilecek olması</li> </ul>

Zayıf Yönler	Tehditler
<ul style="list-style-type: none"> <li>Muhtemel heyelan ve kaya düşmelerine müdahale edilebilmesi için kurumlar arası protokol yapılmasının gerekliliği ve bu protokollerin hazırlanmasının zaman alması müdahale ve iyileştirme çalışmalarını güçleştirmesi.</li> <li>Afete maruz alanların içerisinde boşaltılmamış konutlar bulunması.</li> <li>Kamu kurumları bünyesinde, afet risklerini azaltma konusunda faaliyet gösterecek birimlerin ve bu konuda yeterli eğitim ve donanımına sahip personelin olmaması.</li> <li>İmar planlarının güncel olmaması.</li> <li>İlçe ve köylerde yer alan kaya düşmesi alanlarında küçük maliyetlerle yapılabilecek iyileştirmeler için gerekli bütçenin sağlanamaması.</li> <li>Kütle hareketleri bakımından bir afet meydana gelmesi durumunda ilimizde yeterli sayıda Arama Kurtarma personelinin bulunmaması</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Depremler gibi yer sarsıntısına neden olan olayların kütle hareketlerini artırıcı bir rol oynaması.</li> <li>Meteorolojik olayların (Yağmur, don vs) heyelan ve kaya düşmesi olaylarında tetikleyici rol oynaması</li> <li>Ülkemizin içerisinde yer aldığı aktif tektonik kuşak nedeni ile kayaların bol çatlak ve kırıklı olması kütle hareketlerini artırması.</li> <li>Yerel yöneticilerin muhtemel kütle hareketlerine karşı yeterince duyarlı davranmaması.</li> <li>Muhtemel kütle afet riskleri konusunda eğitim eksikliği</li> </ul>

AFAD Başkanlığı tarafından yürütülen olan ARAS Projesi kapsamında yapılmış olan Heyelan Duyarlılık ve Kaya Düşmesi Duyarlılık haritaları 1. çalıştay sırasında gerçekleştirilen GZFT analiz çalışmaları için önemli bir altlık oluşturmuştur. Bu çalışmalara göre kütle hareketlerinin oluşmasını önlemeye ve kontrollü risk azaltmaya yönelik uygulanabilir metotların varlığına rağmen ilimizde kütle hareketlerine sebep olabilecek kaynak alanlarda yeterli risk azaltma ve iyileştirme çalışmalarının yapılmamış olması önemli bir eksiklik olarak belirtilmiştir. Bununla beraber ilimizin kütle hareketleri bakımından tehlike arz eden yerlerin tetikleyici afetlerden biri olan deprem bakımından aktif bir bölgede fay hattı olan Simav-Gediz-Banaz Fay segmenti üzerinde ve yakınlarında yer alması, kayaların bol çatlaklı ve kırıklı olması çevresel faktörler açısından önemli bir tehdit olarak görülürken özellikle köylerde yer alan kaya düşmesi alanlarında küçük maliyetlerle yapılabilecek iyileştirmeler için gerekli bütçenin sağlanamaması ekonomik faktörler açısından en önemli zayıf yön olarak dikkat çekmektedir.

Kaya düşmesi ve Heyelan tehlikesine sahip olan ve herhangi bir önlemin alınmamış olduğu Afete Maruz bölgeler içerisinde boşaltılmamış konutlar bulunması sosyal faktörler açısından olumsuz olarak değerlendirilmiştir.

#### **3.1.3.4. Grup 4: Meteorolojik ve İklim Değişikliğine Bağlı Tehlikeler**

Küresel sıcaklık artışı ve küresel iklim değişikliğine bağlı olarak ilimiz için en tehlikeli meteorolojik durumlar tarımsal kuraklığa sebebiyet veren geciken sonbahar ve kış yağışları ve yine ilimiz barajlarını besleyen havzalara son yıllarda azalan ve değişken oranda düşen kar yağışları, nisan ayı ve mayıs ayının başındaki zirai don hadiseleri, gezici siklonların tesiriyle özellikle yaz başında haziran ve temmuz aylarında süper hücre oluşuma bağlı aşırı miktar bırakan kuvvetli rüzgar doluyula birlikte kısa süreli gök gürültülü sağanak yağışlardır. Bununla birlikte sıcak hava dalgalarına bağlı kuraklık ve orman yangınları ile soğuk hava dalgalarına bağlı buzlu günlerin gözlemlenmesi trafik ve ulaşımında olumsuzluklar meydana getirmektedir.

Tablo 3. 6. Meteorolojik ve İklim Değişikliği GZFT Analizi

METEOROLOJİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİNE İLİŞKİN GZFT ANALİZİ	
Güçlü Yönler	Fırsatlar
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Meteorolojik verilere erişimin kolay olması.</li> <li>• Elektrik şebekesinin yer altına alınma çalışmalarının büyük oranda tamamlanmış olması.</li> <li>• Tarihi ve kültürel çok sayıda marka değeri olan varlıkların bulunması.</li> <li>• Nüfusun %30'u köylerde oturarak tarım ve hayvancılığı ayakta tutmaktadır.</li> <li>• Yerel yönetimlerin, görev, sorumluluk ve gücünün artması.</li> <li>• İlimizde tehlike arz edebilecek nitelikteki dere yataklarının çoğunluğunun ıslah edilmiş olması.</li> <li>• İlimiz genelinde meteorolojik verilerin anlık takibi için 18 adet meteorolojik gözlem istasyonumuzun bulunması.</li> <li>• İlimizde hayvansal üretim bakımından süt inekçiliği ve tavukçuluk yaygın yapıldığından ilin ekonomisine ciddi katkı sağlamaktadır.</li> <li>• Deneyimli teknik kapasitesi yüksek, mevzuata hakim, kendisine yenileyebilin personele sahip olunması.</li> <li>• Mahalli müşterek nitelikteki hizmetlerin yerine getirilmesi için kamu kurum ve kuruluşlarının birbirlerine destek olmaları.</li> <li>• İlimizde DSİ tarafından katma değeri yüksek yatırımların yapılması.</li> <li>• Herhangi bir meteorolojik afetlere karşı meteorolojik ihbarların gerekli kurum ve kuruluşlara anlık olarak sms ve mail ile iletilmesi.</li> <li>• İl genelinde yer yer geniş tarım arazilerinin bulunması ve tarımsal ürünlerin çeşitliliği.</li> <li>• İlimizin ulaşım açısından stratejik bir noktada olması.</li> <li>• İlimizde uzun yıllardır ağaçlandırma çalışmalarının yapılıyor olması ve bu faaliyetlerin devam etmesi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Meteorolojik kökenli hadiselerin nöbetçi personel tarafından 7/24 meteorolojik radar ve uydular marifetiyle takip edilmesi.</li> <li>• Meteorolojik ihbarların tehlike boyutlarının analizinde meteouyarı sisteminin olması.</li> <li>• Mevbis, meteorolojik veri bilgi satış ve sunum sisteminin 90 yıllık meteorolojik arşive sahip olması ve online olarak ulaşılabilmesi.</li> <li>• İklim değişikli projeksiyonlarının; sıcaklık, yağış değişikliği ön görülerinin ilimiz için hazırlanmış olması.</li> <li>• Coğrafi yönden Ege Bölgesi illerinin ortasında, İzmir-Ankara Karayolu hattı üzerinde yer almasından dolayı ulaşımın etkin oluşu.</li> <li>• İlin iklim koşullarının tarım ve hayvancılığa uygun olması.</li> <li>• Demiryolu ve Havalimanının olması.</li> <li>• Kentsel dönüşüm çalışmalarının yapılması.</li> <li>• Karayollarının yolun açık ve kapalı olma durumunu anlık web sitesinde paylaşması.</li> <li>• Sivil toplum örgütlerinin varlığı.</li> <li>• Kurumların stratejik planlarını yapmaları ve güncel tutmaları</li> </ul>



METEOROLOJİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİNE İLİŞKİN GZFT ANALİZİ	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Sivil toplum kuruluşlarıyla iş birliği içerisinde çalışmalar yürütülmesi.</li> <li>İlimizdeki hastanemizin teknik donanım uzman personel olarak iyi bir konumda olması.</li> <li>Kurumların kendileriyle alakalı hususlarda bilinçlendirme eğitimleri düzenlemesi</li> </ul>	
Zayıf Yönler	Tehditler
<ul style="list-style-type: none"> <li>İlimizin geçiş ikliminde bulunması sebebiyle yazın ilk yarısında kuvvetli yağışlara ve ilkbaharın son yarısında zirai donlara maruz kalması.</li> <li>Şehir merkezinde meteoroloji müdürlüğü binasının bulunmaması dolayısıyla meteorolojik bilgiye ihtiyaç duyan vatandaşların şehrin 8 km dışında yer olan meteoroloji müdürlüğüne ulaşımında zorluk yaşanması.</li> <li>Uşak halkının %70'inin il ve ilçe merkezlerinde oturmasından dolayı tarımla uğraşan nüfusun azlığı.</li> <li>Şehir ticaretinin tek bir cadde üzerinde yoğunlaşması, herhangi bir sel baskınlarında iş yerlerinin zarar görmesi.</li> <li>Çevre yolunun dolgu zeminindeki sıkıntılarından ve o güzergaha yönlendirilme yapılmamasından dolayı şehir merkezinden çok fazla ağır vasıtaların geçmesi.</li> <li>Meteorolojik kökenli afetler hususunda personel eksikliğinin olması.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Meteorolojik afetler konusunda toplumsal duyarlılığın eksik olması.</li> <li>Küresel iklim değişikliğinin şehre ve tarım alanlarına zarar vermesi verimi düşürmesi.</li> <li>Tarımsal faaliyetlerle uğraşan kesimlerde verimli su kullanımının yaygın olmayışı.</li> <li>Tarımsal sulama projelerinin yavaş ilerlemesi ve sulanan alanların yeryüzünde tahribat oluşturması.</li> <li>Özellikle yaz aylarında orman yangınlarının görülmesi ve ağaçlandırma faaliyetlerinin sekteye uğraması.</li> <li>Kaçak yapılaşma ve imarsız yerleşimin olması.</li> <li>İlde mevcut yol durumuna rağmen araç sayısının hızlı bir şekilde artması. Bunun sonucunda anormal iklim durumlarında trafiğin kilitlenmesi.</li> <li>İmar sahası dışında olan dere yatakları ve taşkın koruma tesislerine de yaklaşım sınırı konulmasına ilişkin yasal düzenleme ihtiyacının olması.</li> <li>Bazı noktalarda sanayi atıklarının suya salınımı ve gerek tarım gerekse de hayvancılığı olumsuz etkilemesi.</li> <li>Araçlar için otopark sıkıntısı yaşanmasından dolayı, özellikle ara sokaklarda hatta ana arterlerde gelişigüzel araçların park etmesi ve her an trafiği aksatacak durumda olması.</li> <li>İlimizin bazı ilçelerinde uzun süredir eski olan altyapısının yenilenmemiş olması.</li> </ul>

İklim değişikliğine bağlı tehlikeler ile ilişkili oluşturulan GZFT analizinin sonuçlarına bağlı olarak, önceliklendirme konularının belirlenmesi planlama ekibi için kolaylaştırıcı bir şema oluşturmaktadır. Bu nedenle, çevresel, sosyal, ekonomik, idari, teknik ve politik/yasal etkilerinin

her önlem alanı için değerlendirilmesi, önceliklendirme sisteminin verimliliğini artırmak için önemlidir. Tablo 3.6’da bu afetin GZFT analizi verilmiştir.

### **3.1.3.5. Grup 5: Teknolojik Afetler, Endüstriyel Kazalar ve Orman Yangınları**

İlimizde mevcut organize sanayi bölgeleri yangın riski içermekle birlikte en kötü durum senaryolarında 1. Çalıştay sonucunda üzerinde uzlaşa sağlanan durum şehir içinden (Ankara İzmir otobanı) geçmekte olan tehlikeli madde taşıyan tırların neden olabileceği bir patlama olmuştur. Senaryolar ve şehrimiz göz önüne alınmak suretiyle yapılan incelemeler ışığında İRAP Uşak 1.

Tablo 3. 7. Endüstriyel ve teknolojik afetler GZFT Analizi

<b>ENDÜSTRİYEL VE YANGIN RİSKİ GZFT ANALİZİ</b>	
<b>Güçlü Yönler</b>	<b>Fırsatlar</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elektrik şebekesinin yer altına alınma çalışmalarının büyük oranda tamamlanmış olması.</li> <li>• Yangından korunma eğitimlerinin kamu ve özel kuruluşlarda veriliyor olması.</li> <li>• Kent ve orman yangınlarında kalifiye personel ve teçhizatın varlığı.</li> <li>• Kentsel dönüşüm ve yeni yapıların sayısal fazlalığı nedeniyle şehiriçi konut elektrik tesisatlarının yenilenmiş olması.</li> <li>• UOSB’de müstakil itfaiye ekibinin varlığı</li> <li>• Yenilenebilir enerjiye yapılan yatırımların rağbet görmesi ile alternatif fosil enerji üreteçlerinin kullanımının yayacağı zararlardan korunulması.</li> <li>• İhracatta mesafe kat eden il sanayisinin ISO 9000 vb uluslararası metinlere uyum süreçleri nedeniyle “güvenli ve doğru çalışma” konusunda mesafe kat etmesi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kentsel dönüşümün kamu/özel sektör eliyle çeşitli projelerle hayata geçiriliyor olması</li> <li>• 6331 sayılı İSG denetimleri ve yangın önlemlerinin alınıyor olması.</li> <li>• Acil durumlarda 112 Acil Çağrı Merkezinin mevcut olması.</li> <li>• AFAD gönüllülük projelerinde gönüllü sayısında artış.</li> <li>• Orman Yangını sanat tesislerinin 7/24 aktif olması</li> <li>• Ulusal teşviklerde ve yol haritalarında fosil enerji kaynakları yerine yenilenebilir enerjinin önceliklendirilmiş olması.</li> <li>• Uluslararası (ERASMUS+/HORIZON programı vb) çalışmalarda modern tekniklerin öğrenilebilmesinin imkan dahiline girmeye başlaması.</li> <li>• Endüstriyel riskler ve bunlara karşın verilebilecek eğitimlerin pandemi koşulları neticesinde uzaktan da verilebilme imkanları oluşmuş durumdadır.</li> </ul>
<b>Zayıf Yönler</b>	<b>Tehditler</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• İl merkezinde nüfus yoğunluğunun fazla olduğu mahallelerde (Aybey, Işık vb) bitişik nizamda yapıların olması.</li> <li>• Doğalgaz çevrim santrali varlığı nedeniyle ilgili bölgenin hassasiyet arz etmesi.</li> <li>• Arıtma ünitelerinin varlığına karşın OSB lerdeki kimyasal boyama vb süreçlerin çokluğunun yeraltı suyuna olası etkileri.</li> <li>• OSB çöplüğü vb vahşi çöp yönetim sistemlerinin çeşitli zararlı etkiler arz etmesi.</li> <li>• Şehir merkezinden TMGD tankerlerinin Ankara-İzmir yolunu kullanmak suretiyle geçişleri ve tehlike arz etmeleri.</li> <li>• KBRN vakalarının ortaya çıkabileceği kimyasalların üretimi ve kullanımı yapılan sanayi işletmelerinin varlığı.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Yangın merdivenlerinin maksadına uygun olarak kullanılmaması, çalışır vaziyette muhafaza edilmemesi.</li> <li>• Dış cephe yalıtım malzeme seçiminde yanıcı malzeme seçimi.</li> <li>• Yangının ikincil afet olarak deprem vb birincil afetlerden sonra ortaya çıkabilme ihtimali.</li> <li>• Yapıların ruhsatlandırılması ve yangın güvenliği konularında itfaiye teşkilat görüşü alınmaması.</li> <li>• Komşu illerdeki tehlike arz eden fay hatlarının varlığı ile deprem riskine açık olmak ve bu surette ikincil afetler olan yangın vb afetlerin tetiklenme ihtimali.</li> </ul>

Çalışmayı Endüstriyel ve Teknolojik Afetler çalışma masasında üzerinde hemfikir olunan GZFT analizi Tablo 3.7’de verilmiştir.

### 3.2. Değerlendirme ve Sonuç

GZFT analizi, mevcut durumun beş ayrı tehlike ve risk grubuna bağlı olarak değerlendirilmesi açısından önemlidir. Bu analiz yöntemi, İRAP sürecinde, amaç-hedef ve eylemlerin belirlenmesinin yanı sıra, önceliklendirme yönteminin kurgulanmasında da büyük öneme sahiptir. GZFT bulguları, planlama ekibi tarafından eylemlerin belirlenme sürecinde bir yol gösterici ve kolaylaştırıcı olarak kullanılan bir analiz yöntemidir. Dolayısıyla, İRAP 1. Çalıştay sonuçlarında elde edilen GZFT bulguları, planlama ekibi tarafından yeniden değerlendirilmiş, belirlenen potansiyel ve sorun alanları yeniden tartışılmıştır. 2. Çalıştay ve eylemlerin belirlenmesinden önce yürütülen bu analiz; konu alanlarının yeniden kararlaştırılmasında, önceliklendirme kriterlerinin oluşturulmasında, eylemlerin oluşturulması sürecindeki yöntemin belirlenmesinde ve eylemlerin ortaya konulmasında katkı sağlamıştır. GZFT analizi, konuların beş grup için ortaklaşan ve ayrışan noktalarının belirlenmesini ve geniş bir bakış açısıyla sunulmasını sağlamıştır. Bu nedenle, 2. Çalıştay programının hazırlanma sürecinde ve eylemlerin ortaya konulma yönteminin kurgulanmasında oldukça önemlidir. Son olarak, GZFT analizi sonucunda elde edilen veriler, Modül 4 sürecine geçerken gruplar açısından revize edilerek tartışmaya sunulmuştur.



## MODÜL 4: AMAÇ, HEDEF VE EYLEMLER

Amaç, hedef ve eylemlerin belirlenmesi aşaması; literatür çalışması, uzman görüşleri ve ortak akıl yürütme süreci ile gerçekleştirilmiştir. Tehlike ve risklerin tartışıldığı 1. Çalıştaydan önce dağıtılan soru formları ile elde edilen kurum görüşlerine ek olarak, 1. Çalıştay sırasında hazırlanan **olay-önlem tabloları** ve bir önceki bölümde anlatılan **GZFT tabloları** çalışma ekibi tarafından değerlendirilmiştir.

Olay önlem tablolarındaki eksik ya da hatalı olabilecek bilgilerin kontrol edilmesi, yeni önlemlerin eklenmesi ve üretilen çalışmanın yeniden gözden geçirilmesi açısından söz konusu tablolar çalışmaya katılan katılımcılara görüş için tekrar iletilmiştir. Bu süreçte, önerilen ve düzeltilen tüm bilgiler yeniden değerlendirilmiştir. İlk çalıştaydan elde edilen verilere ek olarak, il düzeyinde uzman geri dönüşleri değerlendirilmiş ve çeşitli kurumlar ile (**Uşak Belediye Başkanlığı, DSİ vb**) görüşmeler yapılmıştır.

### 4.1.Amaç ve Hedefler

Uşak Afet Risk Azaltma Planı, “**İlimizdeki olası afet ve tehlike kaynaklarını tespit etmek, riskleri azaltmak ve afet etkilerini asgari seviyeye indirmek suretiyle afetlere karşı bilinçli toplum ve güvenli şehir oluşturmak**” amacı çerçevesinde, **14 hedef altında oluşturulmuştur.** (Tablo 4.1).

Tablo 4. 1. Temel Amaç ve Hedefler

AMAÇ	İlimizdeki olası afet ve tehlike kaynaklarını tespit etmek, riskleri azaltmak ve afet etkilerini asgari seviyeye indirmek suretiyle afetlere karşı bilinçli toplum ve güvenli şehir oluşturmak
HEDEF 1	Bilgi teknolojileriyle kuvvetlendirilmiş ve afetlere karşı daha dirençli bir Uşak
HEDEF 2	Afet kaynaklarının tespiti ve tehlike analizlerinin yapılması
HEDEF 3	Asıl afetlerin ardından gelen ikincil afetlere karşı alınabilecek tedbirleri artırmak
HEDEF 4	Erken uyarı sistemlerini geliştirmek
HEDEF 5	Uşak sosyoekonomik yapısının afetlere karşı güçlendirilmesi
HEDEF 6	Afetlere karşı toplumsal bilincimizin güçlendirilmesi.
HEDEF 7	Afet yönetiminde kurumsal işbirliğinin güçlendirilmesi
HEDEF 8	Afet risk azaltmaya karşı kapasitenin artırılması
HEDEF 9	Afet sigorta sisteminin güçlendirilmesi
HEDEF 10	İklim değişikliğine uyum sağlama kapasitesinin geliştirilmesi
HEDEF 11	Doğal, tarihi ve kültürel varlıkların afetlere karşı korunması için alınan tedbirlerin artırılması.
HEDEF 12	Altyapı yatırımları ve kritik yapılarda afet risklerini önceliklendiren yönetim anlayışının güçlendirilmesi
HEDEF 13	Afet risklerine karşı bölgesel ve ulusal düzeyde işbirliği potansiyelinin artırılması
HEDEF 14	Afet risklerinin mekânsal planlama aşamasında önceliklendirilmesi

Uşak İl Afet Risk Azaltma Planının temelini oluşturacak amaç, hedef ve eylemlerin tespitini takiben kamu kurum ve kuruluşları ile sivil toplum kuruluşlarının temsilcilerinin katıldığı 2. Çalıştayda eylemler, eylemin etkilediği kişi sayısı, eylemi gerçekleştirecek kurumun bütçesi, personel ve mevcut kaynakları düşünülerek tek tek puanlanarak önceliklendirilmiş ve

sınıflandırılmıştır. Eylemlerin gerçekleştirilme süresi bu safhada çizelgelenmiş olup bu sayede eylemlerden sorumlu kurumlar, mevcut bütçe ve kapasiteleriyle ivedilikle risk azaltma faaliyetlerine başlayabileceklerdir.

#### 4.2. Eylemler ve Sorumlu / Destek Kurum ve Kuruluşlar

Uşak İl Afet Risk Azaltma Planı, ana amaç ekseninde, **14 hedef altında, 155 eylem içermektedir** (Tablo 4.2).

Tablo 4. 2. Eylemler ve Sorumlu Kurumlar

	Eylemler	Afet Türü	Sorumlu Kurum(lar)	Destekleyici Kurum(lar)	Gerçekleştirme Dönemi
<b>Hedef 1: Bilgi teknolojileriyle kuvvetlendirilmiş ve afetlere karşı daha dirençli bir Uşak</b>					
A1-H1-1	<b>Eylem:</b> İl merkezi ve ilçelerindeki tüm yerleşim alanlarında bulunan kamu binaları dışında kalan özel ve tüzel şahıslara ait okul, yurt, hastane gibi umumi kullanıma ait binaların Kamu Yapıları Envanter Sistemi (KAYS) kapsamında tespit edilmesi sağlanacaktır. Tespit sonuçlarına göre bu binaların güçlendirilmesi ve yıkılması için ilgili yapı sahiplerince planlamalar yapılacaktır.	Tüm Afetler	Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü	Yerel Yönetimler İl Sağlık Müdürlüğü İl Milli Eğitim Müdürlüğü Gençlik ve Spor İl Müdürlüğü Aile ve Sosyal Hizmetler İl Müdürlüğü	2021-2025
A1-H1-2	<b>Eylem:</b> İl geneli köy yerleşim alanlarında yer alan metruk binalar tespit edilerek tehlike arz eden binalar hakkında işlem yapılacaktır.	Deprem	İl Özel İdaresi	Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü Belediyeler, İl AFAD	2021-2025
A1-H1-3	<b>Eylem:</b> İl genelinde yağış rejimi haritaları hazırlanacak ve bu haritaların güncel tutulması sağlanacaktır.	Meteorolojik Afetler	Uşak İl Meteoroloji Müdürlüğü	Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü İl AFAD	Sürekli
A1-H1-4	<b>Eylem:</b> İl merkezi ve ilçelerindeki tüm yerleşim alanlarında bulunan kamu binalarının Kamu Yapıları Envanter Sistemi (KAYS) kapsamında tespit edilmesi sağlanacaktır. Tespit sonuçlarına göre bu binaların güçlendirilmesi ve yıkılması için ilgili kamu kurum ve kuruluşlarınca planlamalar yapılacaktır.	Tüm Afetler	Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü	Tüm Kurumlar	2021-2023
A1-H1-5	<b>Eylem:</b> İl merkezi ve ilçelerdeki eğitim-öğretim, öğrenci barınma ve sağlık hizmeti veren kurumlarda afet zararlarının azaltılması amacıyla yapısal olmayan önlemlerin alınması sağlanacaktır.	Deprem	İl AFAD	İl Milli Eğitim Müdürlüğü Gençlik ve Spor İl Müdürlüğü İl Sağlık Müd.	2021-2025
A1-H1-6	<b>Eylem:</b> İlimiz sınırları içerisinde geçmekte olan demiryolu güzergahı boyunca heyelan ve kaya düşmesi riski bulunan alanlar belirlenecek ve gerekli önlemlerin alınması için çalışmalar yapılacaktır.	Kütle Hareketleri	Uşak Gar Müdürlüğü	İl AFAD Karayolları 25. Şube Şefliği DSİ 23.Şube Müdürlüğü İl Özel İdaresi	Sürekli
A1-H1-7	<b>Eylem:</b> İlimiz sınırları içerisinde Karayolları Genel Müdürlüğü (KGM) tarafından yapılan ve yapılacak olan yol çalışmalarında yol güzergahı boyunca heyelan ve kaya düşmesi	Kütle Hareketleri	Karayolları 25. Şube Şefliği	İl AFAD DSİ 23.Şube Müdürlüğü Yerel Yönetimler	Sürekli

	Eylemler	Afet Türü	Sorumlu Kurum(lar)	Destekleyici Kurum(lar)	Gerçekleştirme Dönemi
	riski bulunan alanlar belirlenecek ve gerekli önlemlerin alınması sağlanacaktır				
A1-H1-8	<b>Eylem:</b> İl Özel İdaresinin sorumluluk sahasındaki alanlarda 1999 öncesi yapılmış yapılar tespit edilerek envanter oluşturulacaktır.	Deprem	İl Özel İdaresi	İl ve İlçe Belediyeler Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü	2021-2024
A1-H1-9	<b>Eylem:</b> İlimizdeki belediyelerin sorumluluk sahasındaki alanlarda 1999 öncesi yapılmış yapılar tespit edilerek envantei oluşturulacaktır.	Deprem	Uşak Belediyesi	İlçe Belediyeler İl Özel İdaresi, Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü	2021-2024
A1-H1-10	<b>Eylem:</b> İlimizdeki belediyelerin sorumluluk sahasındaki bölgelerde kaçak yapılaşmayı önlemek amacıyla denetimler arttırılacaktır.	Deprem	Uşak Belediyesi	İlçe Belediyeleri İl Özel İdaresi Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü	Sürekli
A1-H1-11	<b>Eylem:</b> İl Özel İdaresi sorumluluk sahasındaki bölgelerde kaçak yapılaşmayı önlemek amacıyla denetimler arttırılacaktır.	Deprem	İl Özel İdaresi	İl ve İlçe Belediyeleri Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü	Sürekli
A1-H1-12	<b>Eylem:</b> Yapı stoku envanterinin çıkarılması çalışmaları kapsamında il merkezi ve ilçelerinde bitişik nizam binalar belirlenerek, sayısal haritalar hazırlanacaktır.	Deprem	Uşak Belediyesi	İlçe Belediyeleri Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü İl AFAD İl Özel İdaresi Uşak Üniversitesi	2021-2024
A1-H1-13	<b>Eylem:</b> İl merkezi ve ilçelerindeki tüm yerleşim alanlarında sosyal yapı, bağımsız birim sayısı, bina tipi, kat sayısı, inşaat ruhsat tarihi, bodrum kat kullanımı, yapım yılı, yangın merdiveni, kiracı/ev sahibi durumu, tadilat durumu vb. öznitelik bilgilerinden oluşan mevcut yapı stoğunun MAKİS standartlarına uygun CBS tabanlı envanteri çıkarılacaktır.	Tüm Afetler	Uşak Belediyesi	İlçe Belediyeleri Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü İl Nüfus ve Vatandaşlık Müdürlüğü Kadastro Müdürlüğü Tapu Müdürlüğü Uşak Üniversitesi İl AFAD	2021-2025
A1-H1-14	<b>Eylem:</b> İl merkezi ve ilçelerindeki tüm yerleşim alanlarında bulunan binalarda taşıyıcı sisteme sonradan yapılacak proje dışı müdahaleleri önlemek için belli aralıklarla kontroller yapılacaktır.	Deprem	Uşak Belediyesi	İlçe Belediyeleri Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü	Sürekli
A1-H1-15	<b>Eylem:</b> İl merkezi ve ilçelerde Mikrobölgeleme çalışmaları eksik olan yerleşim alanlarında çalışmalar tamamlanacaktır.	Deprem	Uşak Belediyesi	İlçe Belediyeleri MTA V. Bölge Müdürlüğü Uşak Üniversitesi Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü İl Özel İdaresi İl AFAD, Jeoloji Müh.Odası, Jeofizik Müh. Odası	2021-2025



	Eylemler	Afet Türü	Sorumlu Kurum(lar)	Destekleyici Kurum(lar)	Gerçekleştirme Dönemi
A1-H1-16	<b>Eylem:</b> İl ve İlçe merkezlerinde yer alan metruk binalar tespit edilerek tehlike arz eden binalar hakkında işlem yapılacaktır.	Deprem	Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü	İl ve İlçe Belediyeler İl Özel İdaresi İl AFAD	Sürekli
A1-H1-17	<b>Eylem:</b> Merkez İlçesindeki Yılanlı Deresi'nin Karakuyu Mahallesi'nden geçen kısımlarında dere yatağı ve sanat yapıları 500 yıllık taşkın tekerrür debisini geçirecek şekilde düzenlenecektir.	Taşkın	DSİ 23.Şube Müdürlüğü	-	2021-2023
A1-H1-18	<b>Eylem:</b> Merkez İlçesi Karakuyu Mahallesi'nde bulunan Kuru Deresinin, yol geçişinin akış kesitini daraltmayacak şekilde yeniden düzenlenmesi yapılacaktır.	Taşkın	DSİ 23.Şube Müdürlüğü	-	2021-2023
A1-H1-19	<b>Eylem:</b> Merkez ilçesinde bulunan Kuru Deresi ile Yeşilirmak Sokak kesişimindeki yol geçişinin akış kesitini daraltmayacak şekilde yeniden düzenlenmesi yapılacaktır.	Taşkın	DSİ 23.Şube Müdürlüğü	-	2021-2023
A1-H1-20	<b>Eylem:</b> Merkez ilçesi Ovademirler Mahallesi'nde bulunan Kuru Deresi'nin yol geçişinin akış kesitini daraltmayacak şekilde yeniden düzenlenmesi yapılacaktır.	Taşkın	DSİ 23.Şube Müdürlüğü	-	2021-2023
A1-H1-21	<b>Eylem:</b> Merkez ilçesinde bulunan Kuru Deresi ile Ertuğrul Gazi Caddesi kesişimindeki yol geçişinin akış kesitini daraltmayacak şekilde yeniden düzenlenmesi yapılacaktır.	Taşkın	DSİ 23.Şube Müdürlüğü	-	2021-2023
A1-H1-22	<b>Eylem:</b> Merkez ilçesi Fatih Mahallesi'nde bulunan Kuru Deresi'nin yol geçişinin akış kesitini daraltmayacak şekilde yeniden düzenlenmesi yapılacaktır.	Taşkın	DSİ 23.Şube Müdürlüğü	-	2021-2023
A1-H1-23	<b>Eylem:</b> Merkez ilçesinde bulunan Kuru Deresi ile 1.Aydemir Sokak kesişimindeki yol geçişinin akış kesitini daraltmayacak şekilde yeniden düzenlenmesi yapılacaktır.	Taşkın	DSİ 23.Şube Müdürlüğü	-	2021-2023
A1-H1-24	<b>Eylem:</b> Merkez ilçesinde bulunan Kuru Deresi ile Şehit Ruhi Çetin Sokak kesişimindeki yol geçişinin akış kesitini daraltmayacak şekilde yeniden düzenlenmesi yapılacaktır.	Taşkın	DSİ 23.Şube Müdürlüğü	-	2021-2023
A1-H1-25	<b>Eylem:</b> Merkez ilçesinde bulunan Kuru Deresi'nin Fatih Mahallesi'nden geçen kısımlarında dere yatağının ve sanat yapılarının 500 yıllık taşkın tekerrür debisine geçirecek şekilde düzenlenecektir.	Taşkın	DSİ 23.Şube Müdürlüğü	-	2021-2023
A1-H1-26	<b>Eylem:</b> Merkez ilçesi İkisaray Mahallesi'nde bulunan Çağlık Deresi'nin, yol geçişinin akış kesitini daraltmayacak şekilde yeniden düzenlenmesi yapılacaktır.	Taşkın	DSİ 23.Şube Müdürlüğü	-	2021-2023

	Eylemler	Afet Türü	Sorumlu Kurum(lar)	Destekleyici Kurum(lar)	Gerçekleştirme Dönemi
A1-H1-27	<b>Eylem:</b> Merkez ilçesindeki Çağlık Deresi'nin İkisaray Mahallesi'nden geçen kısımlarında dere yatağının ve sanat yapılarının 500 yıllık taşkın tekerrür debisine geçirecek şekilde düzenlenecektir.	Taşkın	DSİ 23.Şube Müdürlüğü	-	2021-2023
A1-H1-28	<b>Eylem:</b> Merkez ilçesindeki Dokuzsele Deresi'nin Kalfa Mahallesi'nden geçen kısımlarında dere yatağının ve sanat yapılarının 500 yıllık taşkın tekerrür debisine geçirecek şekilde düzenlenecektir.	Taşkın	DSİ 23.Şube Müdürlüğü	-	2021-2023
A1-H1-29	<b>Eylem:</b> Merkez ilçesindeki Çağlık Deresi'nin Çevre Mahallesi'nden geçen kısımlarında dere yatağının ve sanat yapılarının 500 yıllık taşkın tekerrür debisine geçirecek şekilde düzenlenecektir.	Taşkın	DSİ 23.Şube Müdürlüğü	-	2021-2023
A1-H1-30	<b>Eylem:</b> Merkez ilçesi Sorkun Köyünde bulunan Dokuzsele Deresi'nin, yol geçişinin akış kesitini daraltmayacak şekilde yeniden düzenlenmesi yapılacaktır.	Taşkın	DSİ 23.Şube Müdürlüğü	-	2021-2023
A1-H1-31	<b>Eylem:</b> Merkez ilçesindeki Dokuzsele Deresi'nin Sorkun Köyünden geçen kısımlarında dere yatağının ve sanat yapılarının 500 yıllık taşkın tekerrür debisine geçirecek şekilde düzenlenecektir.	Taşkın	DSİ 23.Şube Müdürlüğü	-	2021-2023
A1-H1-32	<b>Eylem:</b> Merkez ilçesi Bozkurt Mahallesi'nde bulunan Hacıahmet Deresi'nin, yol geçişinin akış kesitini daraltmayacak şekilde yeniden düzenlenmesi yapılacaktır.	Taşkın	DSİ 23.Şube Müdürlüğü	-	2021-2023
A1-H1-33	<b>Eylem:</b> Merkez ilçesindeki Hacıahmet Deresi'nin Bozkurt Mahallesi'nden geçen kısımlarında dere yatağının ve sanat yapılarının 500 yıllık taşkın tekerrür debisine geçirecek şekilde düzenlenecektir.	Taşkın	DSİ 23.Şube Müdürlüğü	-	2021-2023
A1-H1-34	<b>Eylem:</b> Merkez ilçesindeki Dokuzsele Deresi'nin Bozkurt Mahallesi'nden geçen kısımlarında dere yatağının ve sanat yapılarının 500 yıllık taşkın tekerrür debisine geçirecek şekilde düzenlenecektir.	Taşkın	DSİ 23. Şube Müdürlüğü	-	2021-2023
A1-H1-35	<b>Eylem:</b> Merkez ilçesinde bulunan Dokuzsele Deresi ile Bayır Sokak kesişimindeki yol geçişinin akış kesitini daraltmayacak şekilde yeniden düzenlenmesi yapılacaktır.	Taşkın	Uşak Belediyesi	DSİ 23. Şube Müdürlüğü	2021-2023
A1-H1-36	<b>Eylem:</b> Merkez ilçesindeki Dokuzsele Deresi'nin Yavi Köyünden geçen kısımlarında dere yatağının ve sanat yapılarının 500 yıllık taşkın tekerrür debisine geçirecek şekilde düzenlenecektir.	Taşkın	DSİ 23. Şube Müdürlüğü	-	2021-2023

	Eylemler	Afet Türü	Sorumlu Kurum(lar)	Destekleyici Kurum(lar)	Gerçekleştirme Dönemi
A1-H1-37	<b>Eylem:</b> İl genelinde 15 adet taşkın koruma tesisi yapılacaktır.	Taşkın	DSİ 23. Şube Müdürlüğü	-	2021-2025
A1-H1-38	<b>Eylem:</b> Yapımına başlanan 1 adet taşkın koruma tesisi tamamlanacaktır.	Taşkın	DSİ 23. Şube Müdürlüğü	-	2021-2025
A1-H1-39	<b>Eylem:</b> Taşkın riski taşıyan alanlarda bulunan kamu kurum ve kuruluşlarına ait hizmet binaları tespit edilecek ve gerekli önlemlerin alınması için çalışmalar yapılacaktır.	Taşkın	Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü	DSİ 23. Şube Müdürlüğü	2021-2025
<b>Hedef 2: Afet kaynaklarının tespiti ve tehlike analizlerinin yapılması</b>					
A1-H2-1	<b>Eylem:</b> Endüstriyel kuruluşlar özelinde senaryo çalışmalarının İl Afet Müdahale Planı kapsamında da yapılması sağlanacaktır.	Endüstriyel Kazalar	İl AFAD	Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü	Sürekli
A1-H2-2	<b>Eylem:</b> Orman yangınlarına yönelik oluşturulan senaryo çalışmaları doğrultusunda hazırlık ve tatbikatların düzenli olarak yapılması sağlanacaktır.	Endüstriyel Kazalar	Orman İşletme Müdürlüğü	İl AFAD İl ve İlçe İtfaiye Teşkilatları	Sürekli
A1-H2-3	<b>Eylem:</b> TAMP kapsamında hazırlanan planlardaki senaryolarda endüstriyel kaza risklerine yer verilecektir.	Endüstriyel Kazalar	İl AFAD		Sürekli
A1-H2-4	<b>Eylem:</b> Büyük kaza önleme politika belgesinin alt seviyeli kuruluşlar tarafından hazırlanması sağlanacaktır.	Endüstriyel Kazalar	Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü	Türkiye Çalışma ve İş Kurumu Uşak İl Müdürlüğü	Sürekli
A1-H2-5	<b>Eylem:</b> Dâhili acil durum planlarının üst seviyeli kuruluşlar tarafından hazırlanması sağlanacaktır.	Endüstriyel Kazalar	Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü	Türkiye Çalışma ve İş Kurumu Uşak İl Müdürlüğü	Sürekli
A1-H2-6	<b>Eylem:</b> Büyük kaza senaryo dokümanlarının alt ve üst seviyeli kuruluşlar tarafından hazırlanması sağlanacaktır.	Endüstriyel Kazalar	Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü	Türkiye Çalışma ve İş Kurumu Uşak İl Müdürlüğü İl OSB Müdürlükleri İl AFAD	Sürekli
A1-H2-7	<b>Eylem:</b> Belediye sorumluluk sahaları içinde kalan alanlardaki heyelandan ve kaya düşmesinden etkilenen ve etkilenmesi muhtemel bölgeler tespit edilerek kayıt altına alınacaktır.	Kütle Hareketleri	Uşak Belediyesi	İlçe Belediyeler İl Özel İdaresi AFAD	Sürekli
A1-H2-8	<b>Eylem:</b> İl Özel İdaresi sorumluluk sahaları içinde kalan alanlardaki heyelandan ve kaya düşmesinden etkilenen ve etkilenmesi muhtemel bölgeler tespit edilerek kayıt altına alınacaktır.	Kütle Hareketleri	İl Özel İdaresi	İl ve İlçe Belediyeleri AFAD	Sürekli
A1-H2-9	<b>Eylem:</b> Uşak il genelinde uygulanması planlanan, risk azaltma çalışmalarında AFAD-RED kullanılarak üretilen deprem senaryoları dikkate alınacaktır.	Deprem	İl AFAD	İl ve İlçe Belediyeler	Sürekli
A1-H2-10	<b>Eylem:</b> Kamu kurumları tarafından "acil durum planlarının" hazırlanması, bu planların İl afet ve acil durum müdürlüklerine gönderilmesi ve bu planlar doğrultusunda kurumlarda eğitim ve	Endüstriyel Kazalar	İl AFAD		2021-2022



	Eylemler	Afet Türü	Sorumlu Kurum(lar)	Destekleyici Kurum(lar)	Gerçekleştirme Dönemi
	deprem tahliye tatbikatlarının yapılması sağlanacaktır.				
A1-H2-11	<b>Eylem:</b> İl merkezi ve ilçelerindeki tüm yerleşim alanlarında Afete Maruz Bölge kararlarında yer almayan ama olası kaya düşme riski bulunan alanlar incelenerek risk durumları ortaya konulacaktır.	<b>Kütle Hareketleri</b>	İl Özel İdaresi	İl ve İlçe Belediyeler, İl AFAD, Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü	Sürekli
A1-H2-12	<b>Eylem:</b> Karayolları güzergahlarında, heyelan ve kaya düşmesinden etkilenen ve etkilenmesi muhtemel bölgeler tespit edilerek kayıt altına alınacaktır.	<b>Kütle Hareketleri</b>	Karayolları 25. Şube Şefliği	AFAD	Sürekli
A1-H2-13	<b>Eylem:</b> Güvenlik raporlarının üst seviyeli kuruluşlar tarafından kapsamlı şekilde hazırlanması sağlanacaktır.	<b>Endüstriyel Kazalar</b>	Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü	Türkiye Çalışma ve İş Kurumu Uşak İl Müdürlüğü	Sürekli
A1-H2-14	<b>Eylem:</b> "Büyük Endüstriyel Kazaların Önlenmesi ve Etkilerinin Azaltılması Hakkında Yönetmelik" kapsamı dışında kalmasına karşın, yaşam alanlarında risk oluşturan, kimyasal madde bulunduran, kullanan veya depolayan kuruluşların (Tekstil ve akaryakıt istasyonları vb.) belirlenmesi ve gerekli önlemlerin alınması sağlanacaktır.	<b>Endüstriyel Kazalar</b>	Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü	Türkiye Çalışma ve İş Kurumu Uşak İl Müdürlüğü İl AFAD UTSO Uşak Belediyesi Sanayi ve Teknoloji İl Müdürlüğü İldeki OSBler	2021-2025
A1-H2-15	<b>Eylem:</b> Alüvyal zemine kurulu yerleşim alanlarında, imara esas olacak ölçekte zeminin jeoteknik özelliklerini gösteren haritalama çalışmaları yapılacaktır.	<b>Deprem</b>	Uşak Belediyesi	İlçe Belediyeleri MTA V. Bölge Müdürlüğü Uşak Üniversitesi Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü Jeoloji Müh. Odası Jeofizik Müh. Odası	2021-2025
A1-H2-16	<b>Eylem:</b> İl genelinde mevcut taşkın korumalarının, bilinçsiz kullanımların ve atıkların oluşturabileceği risklerin değerlendirilmesi açısından belirli aralıklarla kontrolleri yapılacaktır.	<b>Taşkın</b>	DSİ 23. Şube Müdürlüğü	Uşak İl Özel İdaresi İl ve İlçe Belediyeleri	Sürekli
A1-H2-17	<b>Eylem:</b> İl genelinde sit alanı, özel mülk vb. durumlar nedeniyle boyutlandırılmak zorunda kalınan taşkın korumalarının yeterlilikleri ve mevcut durumun tespiti amacıyla detaylı incelemeler yapılacaktır.	<b>Taşkın</b>	DSİ 23. Şube Müdürlüğü	Uşak İl Özel İdaresi İl ve İlçe Belediyeleri	2021-2023
<b>Hedef 3: Asıl afetlerin ardından gelen ikincil afetlere karşı alınabilecek tedbirleri artırmak</b>					
A1-H3-1	<b>Eylem:</b> Deprem veya meteorolojik afetlerden sonra gelişebilecek kütle hareketleri ile ilgili AMB içerisinde kalan alanların belirli periyotlarla izlenmesi ve gerekli tedbirlerin alınmasını sağlanacaktır.	<b>Kütle Hareketleri</b>	AFAD	Uşak İl Özel İdaresi İl ve İlçe Belediyeleri	Sürekli

	Eylemler	Afet Türü	Sorumlu Kurum(lar)	Destekleyici Kurum(lar)	Gerçekleştirme Dönemi
A1-H3-2	<b>Eylem:</b> Barajların olası bir afetten sonra yıkılmasında meydana gelebilecek zarar ve kayıpların azaltılmasına yönelik acil durum planları hazırlanacaktır.	Taşkın	DSİ 23. Şube Müdürlüğü	Aile ve Sosyal Hizmetler İl Müdürlüğü İl AFAD İl Jandarma Komutanlığı İl Emniyet Müdürlüğü	2021-2024
<b>Hedef 4: Erken uyarı sistemlerini geliştirmek</b>					
A1-H4-1	<b>Eylem:</b> Taşkın ve aşırı sıcaklar için tahmin ve erken uyarı sistemlerinin teknik, idari ve finansal açıdan değerlendirilerek, riskli bölgelerde incinebilir grupları da dikkate alarak geliştirilmesi sağlanacaktır.	Meteorolojik Afetler	Meteoroloji İl Müdürlüğü	İl AFAD DSİ 23. Şube Müdürlüğü Uşak Üniversitesi İl ve İlçe Belediyeler İl Müftülüğü İl Sağlık Müdürlüğü Aile ve Sosyal Hizmetler İl Müdürlüğü	2021-2023
A1-H4-2	<b>Eylem:</b> İl genelinde daha fazla noktadan meteorolojik veri elde etmek için meteorolojik gözlem ağının genişletilmesi sağlanacaktır.	Meteorolojik Afetler	Meteoroloji İl Müdürlüğü	-	Sürekli
A1-H4-3	<b>Eylem:</b> Ani don/kuraklık/dolu yağışları gibi acil durumlara yönelik çiftçiler için erken uyarı sistemlerinin yaygınlaştırılması sağlanacaktır.	Meteorolojik Afetler	İl Tarım ve Orman Müdürlüğü	Uşak Üniversitesi, Uşak Ziraat Odası, Meteoroloji İl Müdürlüğü	2021-2023
A1-H4-4	<b>Eylem:</b> Sanayi kuruluşlarındaki çalışanlar ve kuruluşun etki alanı içerisinde kalan yerleşim yerleri için ikaz alarm ve uyarı sistemlerinin geliştirilecektir.	Endüstriyel Kazalar	Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü	İl AFAD	2021-2023
<b>Hedef 5: Uşak sosyoekonomik yapısının afetlere karşı güçlendirilmesi</b>					
A1-H5-1	<b>Eylem:</b> Su baskınlarını önlemek için binaların çatı, saha ve kirlili olmayan tüm drenaj sularının kanalizasyon sistemlerinden ayrılması ve asfalt yerine uygun yer zeminleri döşenmesi yapılması sağlanacaktır.	Meteorolojik Afetler	Uşak Belediyesi	İlçe Belediyeleri	2021-2025
A1-H5-2	<b>Eylem:</b> Sanayi tesislerinde çalışanlar, kuruluşun etki alanı içinde kalan yöre sakinleri ve incinebilir grupları da dikkate alan bilgilendirme ve eğitim faaliyetleri düzenlenecektir.	Endüstriyel Kazalar	İl AFAD	Uşakdaki OSBler	Sürekli
A1-H5-3	<b>Eylem:</b> İl genelinde zirai don ve dolu gibi meteorolojik afetlerin etkilerini en aza indirebilmek için seracılık ve sera üretiminin teşvik edilmesi sağlanacaktır.	Meteorolojik Afetler	İl Tarım ve Orman Müdürlüğü	Zafer Kalkınma Ajansı Uşak Yatırım Destek Ofisi TKDK Yerel Yönetimler İl Özel İdaresi	Sürekli
A1-H5-4	<b>Eylem:</b> Çiftçilere yönelik, meteorolojik ve tarımsal kuraklıkların etkilerini minimize etmeye yönelik toprak kalitesini artıran toprak ve su koruma uygulamaları, mahsul kalıntılarını yerde bırakılmasının faydaları ve anız yakılmasının zararları konularında bilinçlendirme çalışmaları artırılabilecektir.	Meteorolojik Afetler	İl Tarım ve Orman Müdürlüğü	Uşak Orman İşletme Müdürlüğü	Sürekli

	Eylemler	Afet Türü	Sorumlu Kurum(lar)	Destekleyici Kurum(lar)	Gerçekleştirme Dönemi
A1-H5-5	<b>Eylem:</b> İncinebilir grupların endüstriyel kuruluşların tahliye planlarında dikkate alınması sağlanacaktır.	<b>Endüstriyel Kazalar</b>	Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü	İl AFAD, Aile ve Sosyal Hizmetler İl Müdürlüğü İl Göç İdaresi Müdürlüğü İl Jandarma Komutanlığı İl Emniyet Müdürlüğü	Sürekli
A1-H5-6	<b>Eylem:</b> Taşkın riski bulunan bölgelerde alternatif tarım ürünlerinin yetiştirilmesine yönelik halkın bilinçlendirilmesi sağlanacaktır.	<b>Taşkın</b>	İl Tarım ve Orman Müdürlüğü	Uşak Orman İşletme Müdürlüğü	Sürekli
<b>Hedef 6: Afetlere karşı toplumsal bilincimizin güçlendirilmesi.</b>					
A1-H6-1	<b>Eylem:</b> İlimizdeki afet bilincinin oluşturulması amacıyla afet bilinçlendirme eğitim müfredatı kapsamında başta aileler ve mahalle muhtarları olmak üzere vatandaşlara eğitim verilecektir.	<b>Tüm Afetler</b>	İl AFAD	Tüm Kurumlar	Sürekli
A1-H6-2	<b>Eylem:</b> İlimizde bulunan okullarda afet çantası hazırlanması, temel afet bilinci gibi konularda afet çantası hazırlanması, temel afet bilinci gibi konularda ders niteliğinde eğitim seminerlerinin verilmesi sağlanacaktır.	<b>Tüm Afetler</b>	İl AFAD	İl Milli Eğitim Müdürlüğü	2021-2025
A1-H6-3	<b>Eylem:</b> Hazırlanan görsel, işitsel ve yazılı materyallerin incinebilir gruplara yönelik olarak braille alfabesi, sesli betimleme ve görsel işaretler yoluyla ulaştırılması sağlanacaktır.	<b>Tüm Afetler</b>	Aile ve Sosyal Hizmetler İl Müdürlüğü	İl AFAD İl Milli Eğitim Müdürlüğü Üniversiteler İl Sağlık Müdürlüğü Sosyal Yardımlaşma ve Dayanışma Vakfı	2021-2024
A1-H6-4	<b>Eylem:</b> İncinebilir grupların izlenmesi ve afetlere dayanıklılıklarının artırılması amacıyla bir veri tabanı oluşturulacaktır.	<b>Tüm Afetler</b>	Aile ve Sosyal Hizmetler İl Müdürlüğü	İl AFAD Yerel Yönetimler, Üniversiteler İl Sağlık Müdürlüğü Sosyal Yardımlaşma ve Dayanışma Vakfı	2021-2024
A1-H6-5	<b>Eylem:</b> İncinebilir grupların ve ailelerinin afetlerle ilgili beklenti ve isteklerini tespit ederek, afetlerde doğru davranış tarzını kazandırmak amacıyla eğitimler verilecektir.	<b>Tüm Afetler</b>	Aile ve Sosyal Hizmetler İl Müdürlüğü	İl AFAD İl Milli Eğitim Müdürlüğü İl Sağlık Müdürlüğü	Sürekli
A1-H6-6	<b>Eylem:</b> Afetler hakkında görsel ve yazılı medyada ve sosyal medya platformlarında bilinçlendirme kampanyaları arttırılacaktır.	<b>Tüm Afetler</b>	İl AFAD		Sürekli
A1-H6-7	<b>Eylem:</b> Medya ve basın mensuplarına yönelik afet farkındalık çalışmaları yapılacaktır.	<b>Tüm Afetler</b>	İl AFAD	İl Basın ve Halkla İlişkiler Müdürlüğü	Sürekli
A1-H6-8	<b>Eylem:</b> Alt ve üst seviyeli kuruluşların, kendi kuruluşlardan kaynaklanabilecek tehlike ve riskler hakkında düzenli aralıklarla	<b>Endüstriyel Kazalar</b>	Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü	İl ve İlçe Belediyeleri UTSO	Sürekli



	Eylemler	Afet Türü	Sorumlu Kurum(lar)	Destekleyici Kurum(lar)	Gerçekleştirme Dönemi
	kamuoyunun bilgilendirilmesi sağlanacaktır.				
A1-H6-9	<b>Eylem:</b> Alt ve üst seviyeli kuruluşların tehlike ve riskleri hakkında bilgilerin temel afet bilinci eğitimlerine eklenecek ve incinebilir gruplar da dikkate alınarak bu eğitimlerin verilecektir.	<b>Endüstriyel Kazalar</b>	İL AFAD	Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü Uşak Belediyesi	Sürekli
A1-H6-10	<b>Eylem:</b> Sıcak havaların olumsuz etkileri ve Fırtınalı ve İodoslu havalarda karbonmonoksit zehirlenme vakalarını azaltmak amacı ile topluma bilinçlendirme eğitimleri verilecektir.	<b>Meteorolojik Afetler</b>	İL Sağlık Müdürlüğü	İL Meteoroloji Müdürlüğü Valilik Basın Yayın	Sürekli
A1-H6-11	<b>Eylem:</b> Yağmur suyu depolama, yangın söndürme suyu kaynağı ve kurak dönemlerde bahçe sulamada kullanım için depolama alanlarının oluşturulması sağlanacaktır.	<b>Meteorolojik Afetler</b>	Uşak Belediyesi	DSİ 23. Şube Müdürlüğü İL Tarım ve Orman Müdürlüğü Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü İL AFAD	2021-2025
A1-H6-12	<b>Eylem:</b> Kütle hareketlerinin neden olacağı zararların azaltılmasına yönelik uygulamalar ve edinilen tecrübeler ilgili kurum ve kuruluşlarla paylaşılacak ve afet riskine karşı bilinçlendirme eğitimleri verilecektir.	<b>Kütle Hareketleri</b>	İL AFAD	Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü İL Özel İdaresi İL Millî Eğitim Müdürlüğü Uşak Üniversitesi	Sürekli
A1-H6-13	<b>Eylem:</b> Yerleşim yerlerindeki heyelan /kaya düşmesi tehlikesi bulunan bölgelere uyarıcı nitelikteki bilgilendirme levhalarının yerleştirilmesi için çalışmalar yapılacaktır.	<b>Kütle Hareketleri</b>	İL Özel İdaresi	İL AFAD	2021-2023
A1-H6-14	<b>Eylem:</b> Kütle hareketleri oluşum mekanizması, etkileri ve korunma konularında okullarda ve kurumlarda bilgilendirme çalışmaları yapılacaktır.	<b>Kütle Hareketleri</b>	İL AFAD	İL Millî Eğitim Müdürlüğü Uşak Üniversitesi	Sürekli
A1-H6-15	<b>Eylem:</b> Deprem ile ilgili AFAD Başkanlığı tarafından yapılmış olan plan ve projeler hakkında diğer kamu kurum ve kuruluşlara düzenli eğitimler verilecektir.	<b>Deprem</b>	İL AFAD		Sürekli
A1-H6-16	<b>Eylem:</b> Endüstriyel kuruluşların etki alanı ve civarında yaşayan halka yönelik, tesisin tehlikeleri hakkında olası riskleri ifade eden (işitme ve görme engelli vb. İncinebilir gruplar dahil) uyarı işaretlerinin yerleştirilmesi, düzenli bilgilendirme ve eğitim çalışmalarının yapılması, ve eğitimlerin işaret dilinde de verilmesi sağlanacaktır.	<b>Endüstriyel Kazalar</b>	Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü	Aile ve Sosyal Hizmetler İl Müdürlüğü İL Göç İdaresi Müdürlüğü Türkiye Çalışma ve İş Kurumu Uşak İl Müdürlüğü	Sürekli
A1-H6-17	<b>Eylem:</b> Sanayi tesislerinin işverenlerine/işyeri sahiplerine bilinçlendirme eğitiminin verilecektir.	<b>Endüstriyel Kazalar</b>	Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü	UTSO İL AFAD İldeki OSBler Müdürlükleri Türkiye Çalışma ve İş Kurumu Uşak İl Müdürlüğü	Sürekli

	Eylemler	Afet Türü	Sorumlu Kurum(lar)	Destekleyici Kurum(lar)	Gerçekleştirme Dönemi
A1-H6-18	<b>Eylem:</b> Riskli yerleşim bölgelerinde yaşayan vatandaşlara DSİ tarafından yürütülen Taşkın, Arıza ve Müdahale Mekânsal Bilgi Sistemi (TAMBİS) hakkında bilgilendirilme yapılacaktır.	Taşkın	DSİ 23. Şube Müdürlüğü	-	Sürekli
A1-H6-19	<b>Eylem:</b> AFAD tarafından okullarda yapılan temel afet bilinci eğitimlerinde taşkın afeti hakkında bilgi verilecektir.	Taşkın	İL AFAD	DSİ 23. Şube Müdürlüğü	Sürekli
A1-H6-20	<b>Eylem:</b> Belirli aralıklarla kamusal alanlarda vatandaşlara taşkınların etkileri ve taşkın risk azaltma konusunda yapılması gerekenler hakkında bilgilendirme çalışmaları yapılacaktır.	Taşkın	Uşak Belediyesi	İlçe Belediyeleri İL Özel İdaresi DSİ 23. Şube Müdürlüğü Meteoroloji İl Müdürlüğü	Sürekli
A1-H6-21	<b>Eylem:</b> Taşkın riskinin tespit edildiği bölgelerde muhtarlar ve vatandaşlara taşkın konusunda eğitimler düzenlenecek olup afet koruma yapılarına yapılacak bilinçsiz müdahaleler durumunda yasal yaptırımlar uygulanacaktır.	Taşkın	DSİ 23. Şube Müdürlüğü	İL Özel İdaresi Belediyeler	Sürekli
A1-H6-E22	<b>Eylem:</b> Aile Sosyal Destek Programı (ASDEP) desteği ile taşkın alanlarındaki vatandaşların ASDEP desteği hakkında bilgilendirilmesi sağlanacaktır.	Taşkın	Aile ve Sosyal Hizmetler İl Müdürlüğü	DSİ 23. Şube Müdürlüğü İL AFAD	Sürekli
<b>Hedef 7: Afet yönetiminde kurumsal işbirliğinin güçlendirilmesi</b>					
A1-H7-1	<b>Eylem:</b> Afetlerin etkilerini en aza indirebilmek için kurumlar arası işbirliği ve koordinasyonu artırmak amacı ile periyodik eğitim, tatbikat vb. etkinlikler düzenlenecektir.	Tüm Afetler	İL AFAD	Tüm Kurumlar	Sürekli
A1-H7-2	<b>Eylem:</b> Belediye mücavir alanları içerisinde geçici barınma merkezi olarak tespit edilen alanların yapılaşmaya açılmaması ve bu alanların bir afet anında kullanılabilir şekilde, incinebilir bireyleri de dikkate alarak düzenlenmesi sağlanacak, halkın tüm kesimlerine de bu alanların erişilebilirliği gösterilecektir.	Deprem	Uşak Belediyesi	İlçe Belediyeler İL Özel İdaresi İL AFAD Aile ve Sosyal Hizmetler İl Müdürlüğü Gençlik ve Spor İl Müdürlüğü	2021-2025
A1-H7-3	<b>Eylem:</b> İl Özel İdaresi yetki alanı içerisinde geçici barınma merkezi olarak tespit edilen alanların yapılaşmaya açılmaması ve bu alanların bir afet anında kullanılabilir şekilde, incinebilir bireyleri de dikkate alarak düzenlenmesi sağlanacak, halkın tüm kesimlerine de bu alanların erişilebilirliği gösterilecektir.	Deprem	İL Özel İdaresi	İL ve İlçe Belediyeleri İL AFAD Aile ve Sosyal Hizmetler İl Müdürlüğü Gençlik ve Spor İl Müdürlüğü	2021-2025

	Eylemler	Afet Türü	Sorumlu Kurum(lar)	Destekleyici Kurum(lar)	Gerçekleştirme Dönemi
A1-H7-4	<b>Eylem:</b> Kamu ve özel sektörde görev yapan teknik personele deprem yönetmeliğine uygun yapıların inşa edilmesi, proje denetimi ve uygulaması ile ilgili gerekli eğitimlerin verilmesi sağlanacaktır.	Deprem	Uşak Üniversitesi	İl ve İlçe Belediyeleri Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü İnşaat Mühendisleri Odası	Sürekli
A1-H7-5	<b>Eylem:</b> Uşak'ta afet risklerini azaltmaya yönelik olarak gerçekleştirilen / gerçekleştirilecek olan çalışmaları takip etmek, denetlemek ve değerlendirmek üzere Valiliğe bağlı bir Afet Risk Azaltma Kurulu oluşturulacaktır.	Tüm Afetler	İl AFAD	İlgili Kurumlar	Sürekli
A1-H7-6	<b>Eylem:</b> Kamu kurumları ve sanayii kuruluşlarının düzenli aralıklarla (yılıda en az 2 kez olmak üzere) endüstriyel risklerin azaltılması konulu toplantılar yapması sağlanacaktır.	Endüstriyel Kazalar	Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü	İl AFAD	Sürekli
A1-H7-7	<b>Eylem:</b> Sanayi kuruluşlarının "Büyük Endüstriyel Kazaların Önlenmesi ve Etkilerinin Azaltılması Hakkında Yönetmelik" kapsamında (alt/üst) seviyelerinin tespitine yönelik BEKRA Bildirim Sistemine bildirim yapmaları ve düzenli olarak gerekli güncellemelerin yapılması sağlanacaktır.	Endüstriyel Kazalar	Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü	UTSO İldeki OSBler	Sürekli
A1-H7-8	<b>Eylem:</b> Endüstriyel kuruluşların ve İl İtfaiye teşkilatı yangın söndürme sistemlerinin eşgüdüm dahilinde çalışmasının sağlanacak, yangın ve acil durum tatbikatlarının düzenli bir şekilde yapılacaktır.	Endüstriyel Kazalar	Uşak Belediyesi (İtfaiye Müdürlüğü)	İl AFAD İl ve İlçe İtfaiye Teşkilatları Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü	Sürekli
A1-H7-9	<b>Eylem:</b> İl Afet ve Acil Durum Koordinasyon Kurulunun gündemine "Afet Risk Azaltma" konusu dâhil edilerek bu konuda faaliyet gösteren farklı sektörlerden paydaşların kurul toplantılarına davet edilmesi sağlanacaktır.	Tüm Afetler	İl AFAD	Tüm Kurumlar	Sürekli
A1-H7-10	<b>Eylem:</b> Afet riski azaltılmasına yönelik uygulamalar ve elde edilen bilgiler Belediye Meclis Üyeleri, Kent Konseyi Üyeleri, Kurumların İl ve Bölge Müdürleri ile paylaşılacaktır.	Tüm Afetler	İl AFAD	Tüm Kurumlar	Sürekli
A1-H7-11	<b>Eylem:</b> Endüstriyel kuruluşların yapacakları tatbikatlara il içindeki kamu kurum ve kuruluşları ile diğer endüstriyel kuruluşların da iştirak etmesi ve bu tatbikatların düzenli aralıklarla tekrarlanması sağlanacaktır.	Endüstriyel Kazalar	Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü	Türkiye Çalışma ve İş Kurumu Uşak İl Müdürlüğü İl AFAD	Sürekli
<b>Hedef 8: Afet risk azaltmaya karşı kapasitenin artırılması</b>					



	Eylemler	Afet Türü	Sorumlu Kurum(lar)	Destekleyici Kurum(lar)	Gerçekleştirme Dönemi
A1-H8-1	<b>Eylem:</b> Afetlerde çalışan personellere incinebilir gruplara yönelik farkındalık eğitimi verilecektir.	Tüm Afetler	İL AFAD	Aile ve Sosyal Hizmetler İl Müdürlüğü İL Millî Eğitim Müdürlüğü İL Sağlık Müdürlüğü	Sürekli
A1-H8-2	<b>Eylem:</b> Sanayi tesislerinin çevre koruma puanlamasının yapılarak raporlanması sağlanacaktır.	Endüstriyel Kazalar	Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü	İldeki OSBler	Sürekli
A1-H8-3	<b>Eylem:</b> Orman yangınlarına karşı sabotaj engelleme planlarının geliştirilmesi sağlanacaktır.	Endüstriyel Kazalar	Uşak Orman İşletme Müdürlüğü	İL Emniyet Müdürlüğü İL Jandarma Komutanlığı	Sürekli
A1-H8-4	<b>Eylem:</b> Orman yangınlarının önlenmesi ve müdahale aşamasında çalışan personelin sayısı ve kapasitesinin artırılması ve müdahaleye yönelik eğitimlerin (risk azaltma ve farkındalık eğitimlerini de kapsayıcı şekilde) düzenli olarak yapılması sağlanacaktır.	Endüstriyel Kazalar	Uşak Orman İşletme Müdürlüğü	İL ve İlçe İtfaiye Teşkilatları	Sürekli
A1-H8-5	<b>Eylem:</b> Sanayi kuruluşlarınınca "Tehlikeli Maddeye Müdahale Kartının" hazırlanıp ilgili birimlere iletilmesi sağlanacaktır.	Endüstriyel Kazalar	Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü	İL AFAD Türkiye Çalışma ve İş Kurumu Uşak İl Müdürlüğü	2021-2023
A1-H8-6	<b>Eylem:</b> İlimizde Afete Maruz Bölge sınırları içerisinde kalan alanlarda ıslah çalışmaları yapılarak riskin en aza indirgenmesi sağlanacaktır.	Kütle Hareketleri	İL Özel İdaresi	İL AFAD Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü	2021-2025
A1-H8-7	<b>Eylem:</b> Belediyelerin sorumluluk sahası dahilinde kazı güvenliği ve alınacak önlemlere ait genelge esaslarına uyulmasına ilişkin denetim ve uygulamalara ağırlık verilecektir.	Kütle Hareketleri	Uşak Belediyesi	Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü İlçe Belediyeleri İL Özel İdaresi	Sürekli
A1-H8-8	<b>Eylem:</b> İl Özel İdaresi yetki alanı dahilinde kazı güvenliği ve alınacak önlemlere ait genelge esaslarına uyulmasına ilişkin denetim ve uygulamalara ağırlık verilecektir.	Kütle Hareketleri	İL Özel İdaresi	Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü İL ve İlçe Belediyeleri	Sürekli
A1-H8-9	<b>Eylem:</b> İldeki Üst ve Alt Seviyeli Endüstriyel kuruluşların tespitine yönelik denetimlerin artırılması ve geri dönüşlerin izlenmesi sağlanacaktır.	Endüstriyel Kazalar	Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü	Türkiye Çalışma ve İş Kurumu Uşak İl Müdürlüğü	Sürekli
A1-H8-10	<b>Eylem:</b> AFAD gönüllüleri ve arama kurtarmaya yönelik STK'ların sayılarının artırılarak bunların akreditasyonu için gerekli olan eğitim ve tatbikatların planlanması yapılacaktır.	Tüm Afetler	İL AFAD		2021-2025
<b>Hedef 9: Afet sigorta sisteminin güçlendirilmesi</b>					
A1-H9-1	<b>Eylem:</b> Afetlerin işletmeler üzerindeki olumsuz etkilerini azaltmak için sigorta sisteminin özendirilmesi ve sigortalı işletmelerin sayısının artırılması sağlanacaktır.	Tüm Afetler	İL AFAD		Sürekli

	Eylemler	Afet Türü	Sorumlu Kurum(lar)	Destekleyici Kurum(lar)	Gerçekleştirme Dönemi
A1-H9-2	<b>Eylem:</b> İlimiz genelinde zirai don ve dolu gibi şiddetli meteorolojik olaylara karşı TARSİM tarım sigortalarının, tarım ve hayvan yetiştiricileri arasında kullanımının yaygınlaştırılması sağlanacaktır	<b>Meteorolojik Afetler</b>	İl Tarım ve Orman Müdürlüğü	Uşak Ziraat Odası	Sürekli
<b>Hedef 10: İklim değişikliğine uyum sağlama kapasitesinin geliştirilmesi</b>					
A1-H10-1	<b>Eylem:</b> Gölge sağlayan, çatı yüzeyinden ve çevresindeki havadan ısıyı ve yağışı alan yeşil çatıların kurulmasının teşvik edilecektir.	<b>Meteorolojik Afetler</b>	Uşak Üniversitesi	Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü	Sürekli
A1-H10-2	<b>Eylem:</b> İl genelinde meteorolojik ve tarımsal kuraklık analiz çalışmaları yapılacaktır.	<b>Meteorolojik Afetler</b>	Meteoroloji İl Müdürlüğü	Uşak Üniversitesi DSİ 23. Şube Müdürlüğü İl Tarım ve Orman Müdürlüğü	Sürekli
A1-H10-3	<b>Eylem:</b> Parklar, koruma bantları, seraları vb. alanların ilişkisini değerlendiren yeşil altyapı projeleri hazırlanacaktır.	<b>Meteorolojik Afetler</b>	Uşak Belediyesi	İlçe Belediyeler Zafer Kalkınma Ajansı Uşak Yatırım Destek Ofisi Uşak Üniversitesi İl Tarım ve Orman Müdürlüğü	Sürekli
A1-H10-4	<b>Eylem:</b> Bina yapımında yörenin iklim koşullarına uygun malzeme seçimi teşvik edilecektir. (Yalıtım malzemesi, ahşap, taş vs)	<b>Meteorolojik Afetler</b>	Uşak Üniversitesi	Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü	Sürekli
A1-H10-5	<b>Eylem:</b> Meteorolojik ve tarımsal kuraklık durumlarına karşı yeraltı sularının kaçak kullanımının engellenmesi amacıyla periyodik denetimler yapılacaktır.	<b>Meteorolojik Afetler</b>	DSİ 23. Şube Müdürlüğü	İl Özel İdaresi İl Tarım ve Orman Müdürlüğü Uşak Belediyesi	Sürekli
A1-H10-6	<b>Eylem:</b> İl genelinde taşkın tehlikesi olan bölgelerde taşkını önlemek için yamaç olan yerlerde teraslama gibi çalışmalar ile bölgenin yapısına ve iklimine karşı dayanımı yüksek ağaç türleri belirlenerek ağaçlandırma çalışmaları yapılacaktır.	<b>Taşkın</b>	Orman İşletme Müdürlüğü	DSİ 23. Şube Müdürlüğü İl Tarım ve Orman Müdürlüğü	Sürekli
<b>Hedef 11: Doğal, tarihi ve kültürel varlıkların afetlere karşı korunması için alınan tedbirlerin artırılması.</b>					
A1-H11-1	<b>Eylem:</b> Müzeler, tarihi yapılar ve kültürel varlıklarımızın yangın ve depreme karşı risklerinin belirlenmesi ve özelyangın önlemlerinin alınması sağlanacaktır	<b>Endüstriyel Kazalar</b>	İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü	Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü İl ve İlçe İtfaiye Teşkilatları	2021-2024
A1-H11-2	<b>Eylem:</b> İlimizde bulunan; Atatürk Evi, İbrahim Tahta Kılıç Evi (Meteoroloji Hizmet Binası) gibi eski ahşap konutların sel gibi meteorolojik afetlerden korunması için önlemlerin alınması	<b>Meteorolojik Afetler</b>	İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü	İl ve İlçe Belediyeler Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü DSİ 23.Şube Müdürlüğü	2021-2025
A1-H11-3	<b>Eylem:</b> Taşyaran Vadisi, Ulubey Kanyonu, Blaundus Antik Kenti kültürel varlıkların meteorolojik olaylardan etkilenme risklerinin belirlenmesi ve gerekli önlemlerin alınması sağlanacaktır.	<b>Meteorolojik Afetler</b>	İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü	Uşak Doğa Koruma ve Milli Parklar Müdürlüğü Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü	2021-2025

	Eylemler	Afet Türü	Sorumlu Kurum(lar)	Destekleyici Kurum(lar)	Gerçekleştirme Dönemi
				DSİ 23.Şube Müdürlüğü	
A1-H11-4	<b>Eylem:</b> İl genelindeki tarihi yapıların envanteri çıkarılarak deprem tehlikesine karşı dayanımları belirlenecektir.	Deprem	İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü	Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü İl ve İlçe Belediyeleri Uşak İl Özel İdaresi Kütahya Vakıflar Genel Müdürlüğü	2021-2023
A1-H11-5	<b>Eylem:</b> Deprem dayanımı yetersiz tarihi alt ve üst yapıların önem ve öncelik sırasına göre güçlendirilmesi için çalışmalar planlanacaktır.	Deprem	İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü	Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü İl ve İlçe Belediyeleri İl Özel İdaresi Kütahya Vakıflar Genel Müdürlüğü Kütahya Röleve ve Anıtlar Müdürlüğü	2021-2024
A1-H11-6	<b>Eylem:</b> Taşkın koruma yapılması planlanan alanlarda bulunan doğal ve kültürel miras, tarihi yapı ve alanların afetlerin etkilerinden korumak için risk önceliklendirme ve güçlendirme çalışmaları yapılacaktır.	Taşkın	İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü	İl Özel İdaresi Belediyeler	2021-2025
<b>Hedef 12: Altyapı yatırımları ve kritik yapılarda afet risklerini önceliklendiren yönetim anlayışının güçlendirilmesi</b>					
A1-H12-1	<b>Eylem:</b> Akıntıyı azaltmak ve yeraltı suyu geçirgenliğini artırmak için şehir içinde yol kenarlarına yeşil alanlar yapılacaktır.	Meteorolojik Afetler	Uşak Belediyesi	DSİ 23. Şube Müdürlüğü Orman İşletme Müdürlüğü	Sürekli
A1-H12-2	<b>Eylem:</b> İl genelinde Karayolları sorumluluk alanındaki Deprem güvenliği açısından kritik altyapılar (kavşak, tünel, üst geçit, alt geçit vb.) belirlenerek gerekli önlemlerin alınması için planlamalar yapılacaktır.	Deprem	Karayolları 25. Şube Şefliği	DSİ 23. Şube Müdürlüğü Uşak Gar Müdürlüğü İl ve İlçe Belediyeleri İl Özel İdaresi	Sürekli
A1-H12-3	<b>Eylem:</b> Deprem Risk Analiz sonuçlarına göre ilimiz genelindeki tüm eğitim-öğretim kurumlarının güçlendirilmesi veya yeniden inşaa çalışmalarının yapılması sağlanacaktır.	Deprem	İl Millî Eğitim Müd.	Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü İl Özel İdaresi	2021-2025
A1-H12-4	<b>Eylem:</b> İlimiz genelinde bulunan bütün sağlık kurumlarının deprem risk analiz çalışmalarının yapılması ve risk analiz sonucuna göre gerekli önlemlerin alınması sağlanacaktır.	Deprem	İl Sağlık Müdürlüğü	Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü İl Özel İdaresi	2021-2025
A1-H12-5	<b>Eylem:</b> İl genelinde Belediyelerin sorumluluk alanındaki deprem güvenliği açısından kritik noktalar (kavşak, tünel, alt geçitler, üst geçitler vb. ) belirlenerek gerekli önlemlerin alınması için planlamalar yapılacaktır.	Deprem	Uşak Belediyesi	İlçe Belediyeleri DSİ 23. Şube Müdürlüğü Uşak Gar Müdürlüğü Karayolları 25.Şube Şefliği İl Özel İdaresi	Sürekli



	Eylemler	Afet Türü	Sorumlu Kurum(lar)	Destekleyici Kurum(lar)	Gerçekleştirme Dönemi
A1-H12-6	<b>Eylem:</b> İl genelindeki deprem güvenliği açısından kritik altyapı demir yolu ağı ve etrafında bulunan köprü, tünel vb belirlenerek gerekli önlemlerin alınması için planlamalar yapılacaktır.	Deprem	Uşak Gar Müdürlüğü	DSİ 23.Şube Müdürlüğü Karayolları 25. Şube Şefliği İl Özel İdaresi	Sürekli
A1-H12-7	<b>Eylem:</b> İl genelinde bulunan Kritik tesislerin (sanayi yapıları, enerji santralleri vb.) sayısal ve mekânsal envanterinin oluşturulması için çalışmalar yapılacaktır.	Deprem	Uşak Bilim Sanayi ve Teknoloji İl Müdürlüğü	Yerel Yönetimler OEDAŞ İldeki OSBLer İnşaat Mühendisleri Odası Mimarlar Odası	2021-2024
A1-H12-8	<b>Eylem:</b> İlimizde bulunan barajların deprem risk analiz çalışmalarının yapılması ve analiz sonucuna göre önlemlerin alınması sağlanacaktır.	Deprem	DSİ 23.Şube Müdürlüğü	Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü	2021-2025
A1-H12-9	<b>Eylem:</b> İl merkezinde bulunan havai elektrik hatlarının yeraltına alınması için çalışmalar yapılacaktır.	Tüm Afetler	OEDAŞ İl İşletme Müdürlüğü	İl ve İlçe Belediyeleri	2021-2025
A1-H12-10	<b>Eylem:</b> Afetlere müdahalede kullanılan ilkyardım ve kurtarma araçlarının geçişi için yolların açık tutulması amacıyla alternatif yol ağlarının belirlenmesi konusunda çalışmalar yapılacaktır.	Deprem	Karayolları 25. Şube Şefliği	İl Emniyet Müdürlüğü İl Jandarma Komutanlığı İl Özel İdaresi İl AFAD İl ve İlçe Belediyeleri	Sürekli
A1-H12-11	<b>Eylem:</b> Afet risklerini en aza indirmek için yapılacak olan çalışmalara destek/teşvik mekanizmaları kurulması planlanacaktır.	Deprem	Zafer Kalkınma Ajansı Uşak Yatırım Destek Ofisi	Tüm Kurumlar Jeoloji Mühendisleri Odası, Jeofizik Mühendisleri Odası, İnşaat Mühendisleri Odası	2021-2022
A1-H12-12	<b>Eylem:</b> Elmalidere, Cumhuriyet, Sarayaltı, Fatih, Kalfa ve Durak Mahallerinde yağmur suyu hattı yapılarak yağmur suyunun kanalizasyon hattından ayrılması sağlanacaktır.	Taşkın	Uşak Belediyesi	-	2021-2022
A1-H12-13	<b>Eylem:</b> Taşkınların önlenmesi için Karayolları Şube Şefliği yetki alanında kalan kent içi yollarda, park alanlarında su geçirgenliğine sahip döşeme malzemesinin kullanılması, geniş park alanlarında gözenekli kaplamaların kullanılması sağlanacaktır.	Taşkın	Karayolları 25. Şube Şefliği	İl Özel İdaresi İl ve İlçe Belediyeleri	Sürekli
A1-H12-14	<b>Eylem:</b> Taşkınların önlenmesi için Belediye Başkanlıkları yetki alanında kalan kent içi yollarda, park alanlarında su geçirgenliğine sahip döşeme malzemesinin kullanılması, geniş park alanlarında gözenekli kaplamaların kullanılması sağlanacaktır.	Taşkın	Uşak Belediyesi	İl Özel İdaresi İlçe Belediyeleri Karayolları 25. Şube Şefliği	Sürekli

	Eylemler	Afet Türü	Sorumlu Kurum(lar)	Destekleyici Kurum(lar)	Gerçekleştirme Dönemi
A1-H12-15	<b>Eylem:</b> Taşkın risk alanlarının mekânsal planlama kararlarına dahil edilmesi ve dere yataklarının imar durumunun kontrol edilerek bu alanlarda bulunan mevcut yapıların tehlike durumlarının değerlendirilmesi sağlanacaktır.	Taşkın	Uşak Belediyesi	İlçe Belediyeleri Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü İl Tarım ve Orman Müdürlüğü DSİ 23. Şube Müdürlüğü	Sürekli
A1-H12-16	<b>Eylem:</b> Su baskınlarından korunmak amacıyla Atatürk, Aybey, Cumhuriyet, Dikilitaş, Elmalıdere, Fatih, Işık, Kemalöz, Kurtuluş, Mehmet Akif Ersoy, Sarayaltı ve Ünalın Mahallelerinde mazgal yapımı çalışmaları yapılacaktır.	Taşkın	Uşak Belediyesi	-	2021-2022
A1-H12-17	<b>Eylem:</b> İl sınırları içindeki demiryolu ulaşım ağında şiddetli yağışlarda biriken suyun zararlı etkilerinden korumak için gerekli drenaj sistemlerinin denetim ve bakımları yapılacaktır.	Taşkın	Uşak Gar Müdürlüğü	DSİ 23. Şube Müdürlüğü	Sürekli
A1-H12-18	<b>Eylem:</b> Taşkınların önlenmesi için karayolları ve ildeki ulaşım yollarında aşırı yağışlarda riskli bölgeler belirlenerek, suyun zararlı etkilerinden korumak için gerekli drenaj sistemleri yapılacaktır.	Taşkın	Karayolları 25.Şube Şefliği	DSİ 23. Şube Müdürlüğü	Sürekli
A1-H12-19	<b>Eylem:</b> Alt yapı kontrolleri ve yağmur suyu drenaj hattı iyileştirme çalışmalarının yapılması sağlanacaktır.	Taşkın	Uşak Belediyesi	İlçe Belediyeleri	Sürekli
A1-H12-20	<b>Eylem:</b> Aşırı yağışlar nedeniyle oluşan yüksek akıştaki suyun derelerden akışını engelleyen veya engelleyebilecek köprü vb. yapıların tespit edilmesi ve standarda göre düzenlenmesi veya yeniden yapılması sağlanacaktır.	Taşkın	DSİ 23. Şube Müdürlüğü	İl ve İlçe Belediyeleri Karayolları 25.Şube Şefliği Gar Müdürlüğü İl Özel İdaresi	2021-2025
A1-H12-21	<b>Eylem:</b> Aşırı yağış uyarıları öncesinde sokaklardaki ve caddelerdeki mazgalların temizlenmesi çalışmaları yapılacaktır.	Taşkın	Uşak Belediyesi	İlçe Belediyeler	Sürekli
<b>Hedef 13: Afet risklerine karşı bölgesel ve ulusal düzeyde işbirliği potansiyelinin artırılması</b>					
A1-H13-1	<b>Eylem:</b> Ekosistemi odağına alan afet risk azaltma çalışmaları ve projelerin desteklenmesi sağlanacaktır.	Tüm Afetler	Zafer Kalkınma Ajansı Uşak Yatırım Destek Ofisi	Uşak Üniversitesi İl Özel İdaresi Belediyeler	Sürekli
A1-H13-2	<b>Eylem:</b> Afet riskleri odaklı konularda araştırma ve geliştirme projeleri üretilmesi desteklenecektir.	Tüm Afetler	Zafer Kalkınma Ajansı Uşak Yatırım Destek Ofisi	Tüm Kurumlar	2021-2025
<b>Hedef 14: Afet risklerinin mekânsal planlama aşamasında önceliklendirilmesi</b>					
A1-H14-1	<b>Eylem:</b> Mekânsal planlar hazırlanırken, Gediz, Büyük Menderes Havzaları Su Yönetim Planı ve Kuraklık Yönetim Planı gibi havza bazlı planlar ile uyumu sağlanacaktır.	Meteorolojik Afetler	Uşak Belediyesi	İlçe Belediyeleri Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü İl Özel İdaresi DSİ 23.Şube Md.	Sürekli

	Eylemler	Afet Türü	Sorumlu Kurum(lar)	Destekleyici Kurum(lar)	Gerçekleştirme Dönemi
A1-H14-2	<b>Eylem:</b> Kütle hareketleri duyarlılık ve tehlike haritalarının, ölçeğine uygun olarak mekânsal ve çevre düzeni planlama çalışmalarında altlık olarak dikkate alınması sağlanacaktır.	<b>Kütle Hareketleri</b>	Uşak Belediyesi	İlçe Belediyeleri İl Özel İdaresi Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü İl AFAD	2021-2025
A1-H14-3	<b>Eylem:</b> Kütle hareketlerinden dolayı geçmiş yıllarda 7269 sayılı yasa kapsamında Afete Maruz Bölge Kararı alınmış 5 lokasyondaki yerler yeniden incelenecek ve yasal olarak bu bölge içerisinde afet riskinden dolayı başka yere nakledilmeleri gerektiği halde taşınmayan konutlar için ilgili yasanın uygulanması sağlanacaktır.	<b>Kütle Hareketleri</b>	İl AFAD	Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü İl Özel İdaresi	2021-2025
A1-H14-4	<b>Eylem:</b> İl geneli afet riski taşıyan alanlar belirlenerek bu bölgelerde kentsel dönüşüm çalışmalarına öncelik verilecektir.	<b>Tüm Afetler</b>	Uşak Belediyesi	İlçe Belediyeleri Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü İl AFAD İl Özel İdaresi Uşak Üniversitesi Jeoloji Mühendisleri Odası Jeofizik Mühendisleri Odası İnşaat Mühendisleri Odası	Sürekli
A1-H14-5	<b>Eylem:</b> Taşkın afetinde etkilenen vatandaşların mağduriyetinin giderilmesi için geçici iskan amaçlı bölgeler belirlenecektir.	<b>Taşkın</b>	Uşak Belediyesi	İlçe Belediyeleri İl Özel İdaresi Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü	2021-2024
A1-H14-6	<b>Eylem:</b> Taşkın riski olan alanlarda su basman seviyesi altında bulunan yerler dikkate alınarak bodrum katlarının yaşam alanı olarak kullanımının tespiti yapılarak gerekli uyarılar yapılacaktır.	<b>Taşkın</b>	Uşak Belediyesi	İlçe Belediyeleri İl Özel İdaresi DSİ 23. Şube Müdürlüğü	Sürekli
A1-H14-7	<b>Eylem:</b> Güncel taşkın sınırları içerisinde kalan binalar tespit edilerek veritabanı oluşturulacaktır.	<b>Taşkın</b>	Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü	DSİ 23. Şube Müdürlüğü İl Özel İdaresi Belediyeler	Sürekli

**NOT:** Eylemin Vadesi: 0-1 yıllık eylemler - Kısa, 2-4 yıllık eylemler- Orta, 5 yıl ve üzeri eylemler ise Uzun dönemli eylemleri oluşturmaktadır.



## MODÜL 5: PLAN İZLEME VE DEĞERLENDİRME SÜRECİ

Planın bu safhası, izleme ve değerlendirme olmak üzere iki bölümde icra edilecektir. İzleme **her altı ayda** bir eylemlerin izleme tablosu doldurularak, değerlendirme ise **yılda bir defa** izleme sürecinde toplanan izleme formlarının raporlanması şeklinde yapılır.

İRAP'ın izleme ve değerlendirme sürecinin sağlıklı şekilde yürütülebilmesi amacıyla "İRAP İzleme ve Değerlendirme Sistemi Yazılımı" oluşturulmuştur (<https://irap.afad.gov.tr/tr>). İzleme ve değerlendirmede gerek hız ve etkinliğin sağlanması, gerekse gerçek zamanlı olarak plandaki cari durumun paydaşlarca görülebilmesi maksadıyla devreye alınan yazılım ortamına paydaşlarca (kendi kullanıcı adları ve şifreleriyle) giriş yapılacak ve gerekli bilgilerin işlenmesi sağlanacaktır. İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü plan paydaşlarını yazılımın kullanımını hakkında bilgilendirecektir.

İzleme ve değerlendirme yöntem ve uygulama çalışmaları 5.1 ve 5.2 alt başlıklarında gösterilmiştir.

### 5.1. İzleme Süreci

- 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 (Tablo 5.1) 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 öngörülemeyen **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 halinde konsolide rapor oluşturulmaz. Eksik 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.

Tablo 5. 1. Eylem İzleme Tablosu

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. Ardından gelen izleme dönemlerinde boş bırakılmalıdır.	

## 5.2. Değerlendirme Süreci

- 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 (Tablo 5.2) 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 öngörülemeyen 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 halinde konsolide rapor oluşturulmaz. Eksiklik 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 olunmadığı 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.



Tablo 5. 2. Eylem Değerlendirme Tablosu

<b>Plan Değerlendirme Dönemi:</b>
<b>Eylem Numarası:</b>
<b>Eylem:</b>
<b>Sorumlu Kurum:</b>
<b>Destekleyici Kurum(lar):</b>
<b>Eylemin Afet Riskinin Azaltılmasına Etkisi:</b>
<b>Devam Eden Eylemle İlgili Yeni Eylem Önerileri*:</b>
<b>Eylemin Uygulanması Sırasında Karşılaşılan Zorluklar**:</b>
<b>Eylemin Başka Afet Risklerinin Artmasına/Azalmasına Etkisi***:</b>
<b>Eylemin Başlatılması, Sürdürülmesi ve/veya Tamamlanması için İhtiyaç Duyulan Kaynaklar****:</b>
<b>Tamamlanan Eylemin Afet Riskinin Azaltılmasına Katkısı ve Tamamlanan Eylemle İlgili Yeni Eylem Önerileri*****:</b>
<p>* Öneri bulunması durumunda doldurulacaktır.</p> <p>** Eylemin uygulanması sırasında karşılaşılan zorluk varsa yazılmalıdır, yoksa boş bırakılmalıdır.</p> <p>*** Eylemin başka afet risklerinin artmasına/azalmasına etkisi olduğuna dair bilgi varsa yazılmalı ve ayrıntılandırılmalıdır. Bilgi bulunmuyorsa boş bırakılmalıdır.</p> <p>**** Lütfen ayrıntılandırınız.</p> <p>***** Eylem tamamlandığında doldurulacaktır.</p>

## REFERANSLAR

- Akarsu, İ. (1969). Ege Bölgesinin (Babadağ ve civarı) jeolojisi. *Türkiye Jeoloji Bülteni*, 12(1-2), 1-10.
- Akçığ, Z. (1988). Batı Anadolu'nun yapısal sorunlarının gravite verileri ile irdelenmesi. *Türkiye jeoloji bülteni*, 31(2), 63-70.
- Akdeniz, N., Konak, N. (1979). Simav-Emet-Tavşanlı-Dursunbey-Demirci yörelerinin jeolojisi. MTA rapor, (6547).
- Akkuş, F. M. (1962). Geology of the area between Kütahya and Gediz. MTA Bulletin, 58, 21-30.
- Aktug, B., Nocquet, J. M., Cingöz, A., Parsons, B., Erkan, Y., England, P., ... ,Tekgül, A. (2009). Deformation of western Turkey from a combination of permanent and campaign GPS data: Limits to block- like behavior. *Journal of Geophysical Research: Solid Earth*, 114 (B10).
- Alptekin, Ö. (1973). *Focal mechanisms of earthquakes in western Turkey and their tectonic implications* (Doctoral dissertation, New Mexico Institute of Mining and Technology).
- Ayan, M. (1973). Gördes migmatitleri. *Maden Tetkik ve Arama Dergisi*, 81(81).
- Barka, A. A. (1992). The north Anatolian fault zone. *In Annales tectonicae* (6), pp. 164-195.
- Bayrak, M., İlkışık, O. M., Kaya, C., Başokur, A. T. (2000). Magnetotelluric data in western Turkey: Dimensionality analysis using Mohr circles. *Journal of Geophysical Research: Solid Earth*, 105(B10), 23391-23401.
- Bayrak, M., Nalbant, S. S. (2001). Conductive crust imaged in western Turkey by MT. *Geophysical Research Letters*, 28(18), 3521-3524.
- Bingöl, E. 1976. Batı Anadolu'nun jeotektonik evrimi. *MTA dergisi*, 86, 14-43.
- Bircan, E. B., Gökdeniz, S., Kozan, A. T., Öğdem, F. (1983). Gediz Graben Sisteminin Jeomorfolojisi ve Genç Tektoniği. MTA Report.Sayıl, N., Osmañahin, İ. (2008). An investigation of seismicity for western Anatolia. *Natural Hazards*, 44(1), 51-64.
- Boray, A., Şaroğlu, F., Emre, Ö. (1985). Isparta büklümü'nün kuzey kesiminde Doğu-Batı daralma için bazı veriler. *Jeoloji Mühendisliği*, 23, 9-20.
- Bozkurt, E. (2001). Neotectonics of Turkey—a synthesis. *Geodinamica acta*, 14(1-3), 3-30.
- Bradley, K. E., Vassilakis, E., Hosa, A., Weiss, B. P. (2013). Segmentation of the Hellenides recorded by Pliocene initiation of clockwise block rotation in Central Greece. *Earth and Planetary Science Letters*, 362, 6-19.
- Çağlar, A. İllerin Yaşam Kalitesi: Türkiye İstatistik Kurumu Verileriyle Veri Zarflama Analizi'ne Dayalı Bir Endeks. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 15(3), 875-902.

- Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, *Uşak İli 2019 Yılı Çevre Durum Raporu*, 2019.
- Demirsu, A., Kutlu, R. (1955). *Balıkesir, Soma havalsinin jeolojisi hakkında rapor*. MTA Raporu, (2376).
- Demirtaş R., (2019) Türkiye Diri Fayları ve Deprem Etkinlikleri Paleosismolojik Çalışmalar ve Gelecek Deprem Potansiyelleri.
- Demirtaş, R., Yılmaz, R. (1996). *Türkiye'nin sismotektoniği*. Bayındırlık ve İskân Bakanlığı Yayınları, Ankara, 37.
- Dewey, J. F., ŞENGÖR, A. C. (1979). Aegean and surrounding regions: complex multiplate and continuum tectonics in a convergent zone. *Geological Society of America Bulletin*, 90(1), 84-92.
- Duman, T. Y., Çan, T., Emre, Ö., Kadrioğlu, F. T., Baştürk, N. B., Kılıç, T., ..., Kurt, A. İ. (2018). Seismotectonic database of Turkey. *Bulletin of Earthquake Engineering*, 16(8), 3277-3316.
- Dündar, G. (2010). *Ege bölgesinin sismotektoniği* (Doctoral dissertation, DEÜ Fen Bilimleri Enstitüsü).
- Ekincioglu E.E., Prof. Dr. Nuri MUNSUZ National Soil and Water Congress 2011.
- Emre, Ö., Duman, T. Y. (19). Mayıs 2011 Simav (Kütahya) Depremi Ön Değerlendirmesi Raporu. MTA Jeoloji Etütleri Dairesi Yer Dinamikler Araştırma ve Değerlendirme Koordinatörlüğü Aktif Tektonik Araştırmaları Birimi.
- Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu. [www.epdk.gov.tr](http://www.epdk.gov.tr) (Erişim Tarihi:10.02.2021)
- Enerji Raporu. 2019. Uşak Yerel Ekonomik Gelişme Programı. Zafer Kalkınma Ajansı. <https://zafer.gov.tr/Portals/0/dys/faaliyetler/planlama/yegep/yegep-3-tarim-maden-cevre-enerji/usak-yegep-tarim-maden-cevre-enerji.pdf> (Erişim Tarihi:10.02.2021)
- Erer, S. (1977). *Simav Depresyonu ve Çevresinin Jeomorfolojisi*, İstanbul Üniv. Edebiyat Fak, (2028).
- Görür, N. (2020). *Türkiye'de Deprem*. Doğan Kitap.
- Gürer, A., Bayrak, M. (2007). Relation between electrical resistivity and earthquake generation in the crust of West Anatolia, Turkey. *Tectonophysics*, 445(1-2), 49-65.
- Gürer, A., Bayrak, M., Gürer, Ö. F. (2009). A VLF survey using current gathering phenomena for tracing buried faults of Fethiye–Burdur Fault Zone, Turkey. *Journal of applied geophysics*, 68(3), 437-447.
- İkinci 500 Büyük Sanayi Kuruluşu. İstanbul Sanayi Odası. [http://www.iso500.org.tr/ikinci-500-buyuk-sanayi-kurulusu/2019/?ara=&sektor\\_tipi=&sektor\\_kodu=&oda=U%C5%9Fak+Ticaret+ve+Sanayi+Odas%C4%B1&calisan\\_sayisi=&sermaye\\_yapisi=](http://www.iso500.org.tr/ikinci-500-buyuk-sanayi-kurulusu/2019/?ara=&sektor_tipi=&sektor_kodu=&oda=U%C5%9Fak+Ticaret+ve+Sanayi+Odas%C4%B1&calisan_sayisi=&sermaye_yapisi=) (Erişim Tarihi:10.02.2021)
- İl Özel İdaresi, (2009). *Uşak İli 2019 Yılı Çevre Düzeni Planı*.



- Ilkışık, O. M. (1995). Regional heat flow in western Anatolia using silica temperature estimates from thermal springs. *Tectonophysics*, 244(1-3), 175-184.
- Kalafatçioğlu, A. (1962). Tavşanlı-Dağardı arasındaki bölgenin jeolojisi ve serpantin ile kalkerlerin yaşı hakkında not. *Maden Tetkik ve Arama Dergisi*, 58(58).
- Karayolları Genel Müdürlüğü 2019 Trafik ve Ulaşım Bilgileri, Karayolları Genel Müdürlüğü. 2019. <https://www.kgm.gov.tr/SiteCollectionDocuments/KGMdocuments/Istatistikler/TrafikveUlasimBilgileri/19TrafikUlasimBilgileri.pdf> (Erişim Tarihi:10.02.2021)
- Kocaefe, S. S. (1981). Batı Anadolu aktüel tektoniği ve Ege-Anadolu plakaları arası yapısal ilişkinin saptanması.
- Konak, N. (1979). Simav grabeni ve getirdiği kentleşme sorunları. *Türkiye Jeoloji Mühendisliği*, 1, 157-164.
- Konak, N. (1982). *Simav dolayının jeolojisi ve metaforf kayalarınin evrimi*.
- Mariko, T., 1970. *Murat Dağı bölgesindeki Banaz-Uşak, civa cevheri yatakları ve jeolojisi*. M.T.A., Derleme 4572 (Yayımlanmamış).
- McClusky, S., Balassanian, S., Barka, A., Demir, C., Ergintav, S., Georgiev, I., ... , Veis, G. (2000). Global Positioning System constraints on plate kinematics and dynamics in the eastern Mediterranean and Caucasus. *Journal of Geophysical Research: Solid Earth*, 105(B3), 5695-5719.
- McKenzie, D. (1972). Active tectonics of the Mediterranean region. *Geophysical Journal International*, 30(2), 109-185.
- McKenzie, D. (1978). Active tectonics of the Alpine—Himalayan belt: the Aegean Sea and surrounding regions. *Geophysical Journal International*, 55(1), 217-254.
- Meçik, O., Karabacak, E. G. M. Uşak Ekonomisi ve Yerel Dinamiklerin Rolü. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 6(1), 48-69.
- Özyardımcı, N. 1976. *Çivril-Banaz-Sandıklı-Dinar Arasındaki Bölgenin Jeolojisi*. Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü.
- Pınar, N., Lahn, E. (1952). *Türkiye depremleri izahlı kataloğu*. Bayındırlık Bakanlığı, Yapı ve İmar İşleri Reisliği, 6.
- Pınar, A. (1998). Source inversion of the October 1, 1995, Dinar earthquake ( $M_s = 6.1$ ): a rupture model with implications for seismotectonics in SW Turkey. *Tectonophysics*, 292(3-4), 255-266.
- Pınar, A. (2001). *Uşak ve Civarı Deprem Etkinliği ve Bölgenin Deprem Tehlikesi*. TMMOB Jeofizik Mühendisleri Odası. Uşak İli ve Dolayı (Frigya) Depremleri Jeofizik toplantısı 30 Mart 2001.
- Polat, O., Goek, E., Yilmaz, D. (2008). Earthquake hazard of the Aegean extension region (West Turkey). *Turkish Journal of Earth Sciences*, 17(3), 593-614.

- Reilinger, R., McClusky, S., Vernant, P., Lawrence, S., Ergintav, S., Cakmak, R., ... Karam, G. (2006). GPS constraints on continental deformation in the Africa- Arabia- Eurasia continental collision zone and implications for the dynamics of plate interactions. *Journal of Geophysical Research: Solid Earth*, 111(B5).
- Reilinger, R., McClusky, S., Paradissis, D., Ergintav, S., Vernant, P. (2010). Geodetic constraints on the tectonic evolution of the Aegean region and strain accumulation along the Hellenic subduction zone. *Tectonophysics*, 488(1-4), 22-30. Satılmış, S. (2016). 30 Eylül 1887 Banaz Depremi. *Süleyman Demirel Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (38), 79-96.
- Saygılı R. 2015. Coğrafya şekil internet sitesi, [www.cografyasekil.com/](http://www.cografyasekil.com/) (Erişim Tarihi:10.11.2018)
- Schuilng, R. D. (1962). On petrology, age and structure of the Menderes migmatite complex (SW-Turkey). *Maden Tetkik ve Arama Dergisi*, 58(58).
- Sezer, L. İ. (2001). *Türkiye'nin Ege Bölgesi kıyı kesiminde deprem aktivitesi ve riski*. *Türkiye Kıyıları '01*. Türkiye'nin Kıyı ve Deniz Alanları III. Ulusal Konferansı. 26-29 Haziran 2001. Bildiriler Kitabı.(Editörler: Erdal ÖZHAN-Yalçın YÜKSEL), 803-813.Ege Ekonomiyi Geliştirme Vakfı Resmi İnternet Sitesi. <http://egev.org.tr/ilraporlari/usak.pdf> (Erişim Tarihi 11.01.2021).
- Sezer,L.İ, (2001). *21.Yüzyıl Eşiğinde Uşak Sempozyumu*.
- Sezer, L. İ. (2003). Çivril-Denizli Deprem Yöresinde Deprem Aktivitesi ve Riski. *Ege Coğrafya Dergisi*, 12(2).
- Şaroğlu, F., Boray, A., Emre, Ö. (1987). *Türkiye'nin aktif fayları*. Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü Report, (8643), 394.
- Tezel, T., Shibutani, T., Kaypak, B. (2010). Crustal structure variation in western Turkey inferred from the receiver function analysis. *Tectonophysics*, 492(1-4), 240-252.
- T.C. Orman Genel Müdürlüğü Resmi İnternet Sitesi. <https://denizliobm.ogm.gov.tr/UsakOIM/Lists/OrmanVarligi/AllItems.aspx> (Erişim Tarihi:10.02.2021)
- T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı. Uşak İl Yatırım Rehberi. [https://www.tarimorman.gov.tr/SGB/TARYAT/Belgeler/il\\_yatirim\\_rehberleri/usak.pdf](https://www.tarimorman.gov.tr/SGB/TARYAT/Belgeler/il_yatirim_rehberleri/usak.pdf) (Erişim Tarihi:10.02.2021)
- T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı Su Yönetimi Genel Müdürlüğü, 2019, Büyük Menderes Havza Taşkın Yönetim Planı, <https://www.tarimorman.gov.tr/SYGM/Belgeler/Ta%C5%9Fk%C4%B1n%20Y%C3%B6netim%20Planlar%C4%B1/B%C3%9CY%C3%9CK%20MENDERES%20HAVZASI%20TA%C5%9EKIN%20YONETIM%20PLANI.pdf> (Erişim Tarihi:10.02.2021)(2019a)
- T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı Su Yönetimi Genel Müdürlüğü, 2019, Gediz Havza Taşkın Yönetim Planının Hazırlanması Projesi, <https://www.tarimorman.gov.tr/SYGM/Belgeler/Ta%C5%9Fk%C4%B1n%20Y%C3%B6netim%20Planlar%C4%B1/GED%C4%B0Z%20HAVZASI%20TA%C5%9EKIN%20YONETI>

M%20PLANI%20Y%C3%96NET%C4%B0C%C4%B0%20%C3%96ZET%C4%B0.pdf  
(Erişim Tarihi:10.02.2021)(2019b)

TR33 Bölgesi'nin Üretim Yapısının ve Düzeyinin Tespiti ve Analizi. 2013.  
<https://www.kalkinmakutuphanesi.gov.tr/assets/upload/dosyalar/tr33-bolgesi-uretim-yapisinin-ve-duzeyinin-tespiti-ve-analizi.pdf> (Erişim Tarihi:10.02.2021)

Tüprağ AŞ. Resmi Sitesi, <https://www.tuprag.com.tr/hakkimizda/> (Erişim Tarihi 13.03.2021).

Ulaşım Raporu.(2016).*Uşak Yerel Ekonomik Gelişme Programı*. Zafer Kalkınma Ajansı.  
<https://zafer.gov.tr/Portals/0/dys/faaliyetler/planlama/yegep/eksen-bazinda-yegepler/usak/ulasim.pdf?ver=2016-11-03-152439-680> (Erişim Tarihi:10.02.2021)

Ulaşım ve İletişimde 2003-2019 Uşak Raporu. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı Resmi İnternet Sitesi <https://www.uab.gov.tr/uploads/cities/usak/64-usak.pdf> (Erişim Tarihi:10.02.2021)

Uşak Belediye Başkanlığı resmi internet sitesi. <https://www.usak.bel.tr/sayfa/cografı-yapısı/> (Erişim Tarihi:10.02.2021)

Uşak Belediye Başkanlığı Uşak (Merkez) Atıksu Arıtma Tesisi ÇED Raporu. 2014.  
<http://eced.csb.gov.tr/ced/jsp/dosya/dosyaGoster.htm?id=37144> (Erişim Tarihi 25.02.2021).

Uşak Belediye Başkanlığı 2019 Yılı Faaliyet Raporu, 2020.  
<https://www.usak.bel.tr/dosya/files/faaliyetraporlari/2019faaliyetraporu.pdf> (Erişim Tarihi:10.02.2021)

Uşak Belediye Başkanlığı.(2011). *İl Çevre Düzeni Planı*.

Uşak Belediye Başkanlığı.(2004). *Merkez İlçesi İmara Esas jeolojik-jeoteknik Etüt Raporu*.

Uşak İl Özel İdaresi Resmi İnternet Sitesi. <http://www.usakozelidaresi.gov.tr/ulasim> (Erişim Tarihi:10.02.2021).

Uşak İli Toprak Haritası Projesinin Kapanış Toplantısı Sunumu, ZAFER Kalkınma Ajansı Doç Dr Ahmet Atasoy, <https://investinusak.gov.tr/assets/upload/dosyalar/usak-ili-toprak-haritasi.pdf> (Erişim Tarihi:10.02.2021)

Uşak Ticaret ve Sanayi Odası, *2018-2021 Stratejik Plan Destek Dokümanı*.(2018), [https://www.usaktso.org/images/haber/thumbs/Kurumsal/Str\\_plan\\_2018.pdf](https://www.usaktso.org/images/haber/thumbs/Kurumsal/Str_plan_2018.pdf) (Erişim Tarihi:10.02.2021).

Uşak Yaş Grubu ve Cinsiyete Göre Nüfus Dağılımı. Türkiye İstatistik Kurumu. (TÜİK, 2021)

Uzel, B., Langereis, C. G., Kaymakci, N., Sözbilir, H., Özkaymak, Ç., Özkaptan, M. (2015). Paleomagnetic evidence for an inverse rotation history of Western Anatolia during the exhumation of Menderes core complex. *Earth and Planetary Science Letters*, 414, 108-125.

www.enerjiatlası.com Resmi İnternet Sitesi. <https://www.enerjiatlası.com/sehir/usak/> (Erişim Tarihi:16.02.2021)



- www.harita.gov.tr resmi internet sitesi. <https://www.harita.gov.tr/il-ve-ilce-yuzolcumleri>. (Erişim Tarihi:10.02.2021)
- Yalçın, H., Gülen, L.,Utkucu, M. (2013). Türkiye ve yakın çevresinin aktif fayları veri bankası ve deprem tehlikesinin araştırılması. *Yerbilimleri*, 34(3), 141-168. Yılmaz, Y. (2000). Ege bölgesinin aktif tektoniği. Batı Anadolu'nun Depremselliği Sempozyumu, 3-14.
- Yılmazer, S. (2009). Batı Anadolu'nun Olası Jeotermal Potansiyeli'nin belirlenmesi. In Proceedings of 11th Energy Congress of Turkey.
- Zafer Kalkınma Ajansı Resmi İnternet Sitesi Duyuru Sayfası. <https://zafer.gov.tr/en-us/Kaynaklar/Duyurular/ArtMID/900/ArticleID/15063/bolge-nufusumuz-artti> (Erişim Tarihi:20.01.2021)
- Zhu, L., Akyol, N., Mitchell, B. J., Sozbilir, H. (2006). Seismotectonics of western Turkey from high resolution earthquake relocations and moment tensor determinations. *Geophysical Research Letters*, 33(7).
- 500 Büyük Sanayi Kuruluşu. İstanbul Sanayi Odası. [http://www.iso500.org.tr/500-buyuk-sanayi-kurulusu/2019/?ara=&sektor\\_tipi=&sektor\\_kodu=&oda=U%C5%9Fak+Ticaret+ve+Sanayi+Odas%C4%B1&calisan\\_sayisi=&sermaye\\_yapisi=](http://www.iso500.org.tr/500-buyuk-sanayi-kurulusu/2019/?ara=&sektor_tipi=&sektor_kodu=&oda=U%C5%9Fak+Ticaret+ve+Sanayi+Odas%C4%B1&calisan_sayisi=&sermaye_yapisi=) (Erişim Tarihi:10.02.2021)

## EKLER

### EK 1

#### Uşak Göl ve Göletleri

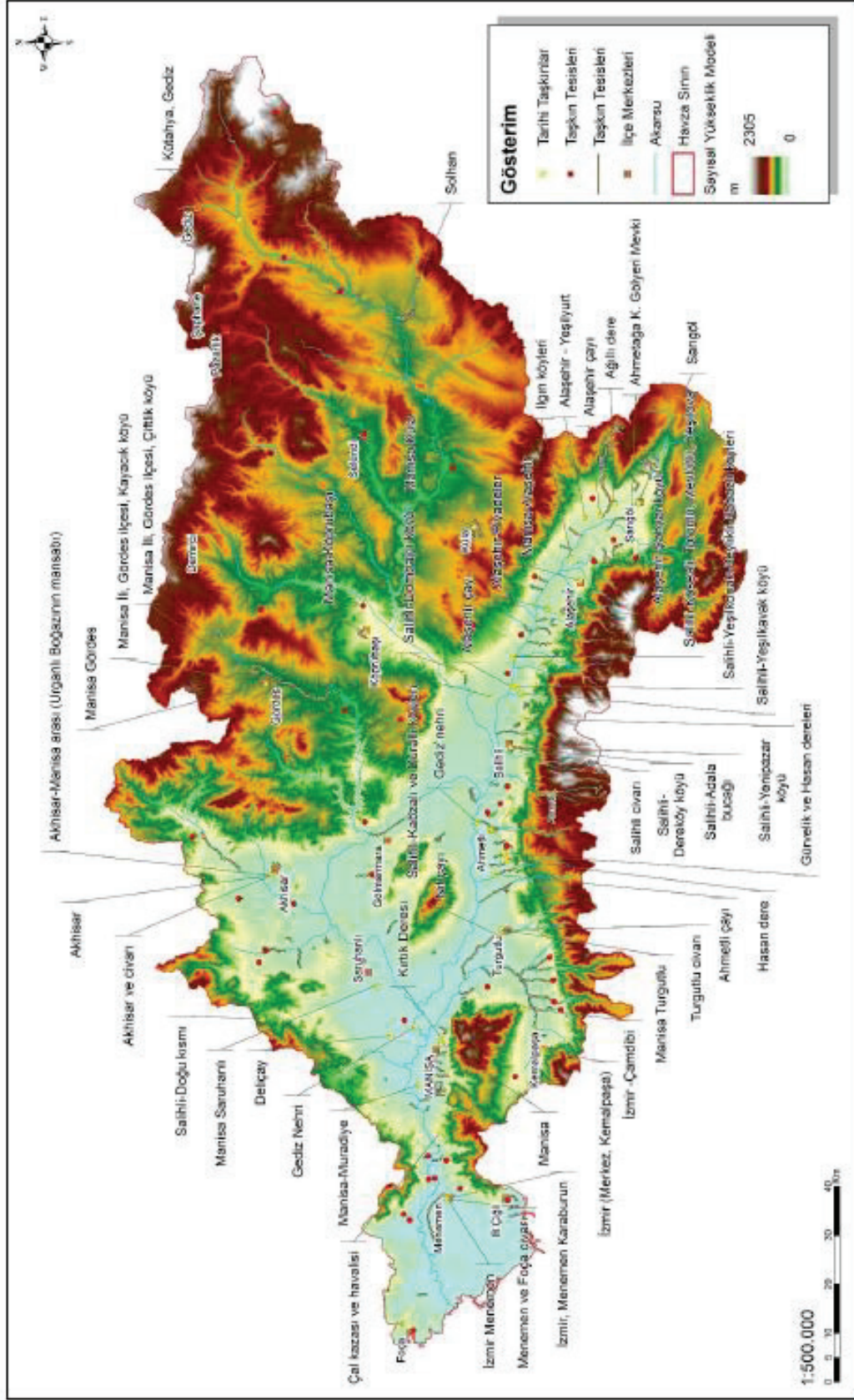
Göletin Adı	Tipi	Göl hacmi, m <sup>3</sup>	Sulama Alanı (net), ha	Çekilen Su Miktarı (m <sup>3</sup> )	Kullanım Amacı
Hasköy Sulaması	Regülatör	-	91	750000	Sulama
Takmak Göleti Sulaması	Zonlu Toprak Dolgu	-	237	1218000	İçme Suyu+Sulama
Köprübaşı-Güneli Yenişehir Sulaması	Regülatör	-	575	992000	Sulama
Hisarköy-Alanyurt Kısıkköy Sulaması	Regülatör	-	235	315000	Sulama
Üçpınar Göleti Sulaması	Homojen Toprak Dolgu	5311000	34	262600	Sulama
Üçpınar Göleti Sulaması (P)	Homojen Toprak Dolgu	5311000	208	262600	Sulama
Karaağaç Göleti Sulaması	Zonlu Toprak Dolgu	1400000	139	277400	Sulama
Karaahmetli Göleti Sulaması	Homojen Toprak Dolgu	160000	15	57950	Sulama
Mesudiye Göleti Sulaması	Zonlu Toprak Dolgu	2794000	265	1255900	Sulama
Mesudiye Göleti Sulaması (P)	Zonlu Toprak Dolgu	2794000	50	1255900	Sulama
Güneyköy Göleti Sulaması	Zonlu Toprak Dolgu	-	42	264100	Sulama
Ahmetler Göleti Sulaması	Kil Çekirdekli Toprak Dolgu	651000	63	-	Sulama
Ahmetler Göleti Sulaması Gövde Yükseltmesi	Kil Çekirdekli Toprak Dolgu	651000	39	-	Sulama
Kozviran Göleti Sulaması	Zonlu Toprak Dolgu	2247000	565	994500	Sulama
Kozviran Göleti Sulaması II. K.	Zonlu Toprak Dolgu	2247000	98	994500	Sulama
Küçükler Sulaması	Zonlu Toprak Dolgu	11540000	1475	5134800	İçme Suyu+Sulama
İsalar Göleti Sulaması	Zonlu Toprak Dolgu	540000	117	299250	Sulama
Ahat Göleti Sulaması	Zonlu Toprak Dolgu	2960000	557	1833750	Sulama
Ulubey Pompaj Sulaması (P)	Regülatör	-	141	738150	Sulama
Derbent Derivasyonu Sulaması	Regülatör	-	124	-	Sulama

Göletin Adı	Tipi	Göl hacmi, m <sup>3</sup>	Sulama Alanı (net), ha	Çekilen Su Miktarı (m <sup>3</sup> )	Kullanım Amacı
Yayalar Göleti Sulaması	Zonlu Toprak Dolgu	-	241	237300	Sulama
Kızılcasöğüt Göleti Sulaması	Zonlu Toprak Dolgu	1850000	229	-	Sulama
Avgan Pompaj YÜS Sulaması	Regülatör	-	297	-	Sulama
Erice Yerüstü Sulaması	Regülatör	-	130	261250	Sulama
Yeşilyurt Yerüstü Sulaması	Regülatör	-	64	213750	Sulama
Karaköse Göleti Sulaması	Zonlu Toprak Dolgu	1890000	511	360800	Sulama
Yeşilkavak Göleti Sulaması	Kil Çekirdekli Toprak Dolgu	410000	75	437800	Sulama
Gürlek Yerüstü Sulaması	Regülatör	-	111	178600	Sulama
Öksüz Yerüstü Sulaması	Regülatör	-	73	198950	Sulama
Dereköy Göleti Sulaması	Zonlu Toprak Dolgu	690000	128	578750	Sulama
Kayaağıl Göleti	Kil Çekirdekli Kaya Dolgu	810000	166	281200	Sulama
Güllübağ Göleti Sulaması	Kil Çekirdekli Kaya Dolgu	1087800	36	903890	Sulama
Güllübağ Göleti Sulaması (P)	Kil Çekirdekli Kaya Dolgu	1087800	59	903890	Sulama
Çevre Göleti Sulaması	Kil Çekirdekli Kaya Dolgu	430000	93	357200	Sulama
Karakuyu Göleti Sulaması	Kil Çekirdekli Kaya Dolgu	537000	101	228000	Sulama
Kışla Göleti Sulaması	Homojen Toprak Dolgu	513500	79	216600	Sulama
Derbent Göleti Sulaması	Kil Çekirdekli Toprak Dolgu	2500000	438	761750	Sulama
İlyaslı Göleti Sulaması	Kil Çekirdekli Kaya Dolgu	489000	108	-	Sulama
Düzkişla Göleti Sulaması	Homojen Toprak Dolgu	741730	90	-	Sulama
Gedikler Derbent Göleti Sulaması	Kil Çekirdekli Kaya Dolgu	740000	153	-	Sulama
Halaçlar Göleti Sulaması	Homojen Toprak Dolgu	1027180	175	305425	Sulama
Karacaömerli Göleti Sulaması	Kil Çekirdekli Toprak Dolgu	623000	86	-	Sulama



Göletin Adı	Tipi	Göl hacmi, m <sup>3</sup>	Sulama Alanı (net), ha	Çekilen Su Miktarı (m <sup>3</sup> )	Kullanım Amacı
Alanyurt Göleti Sulama	Kil Çekirdekli Kaya Dolgu	1531000	320	1575000	Sulama
Aşağıkaracahisar Göleti Sulaması	Kil Çekirdekli Kaya Dolgu	730000	230	525800	Sulama
Göğem Göleti Sulaması	Kil Çekirdekli Kum Çakıl Dolgu	3100000	455	1668600	Sulama
Bahadır Göleti Sulaması	Kil Çekirdekli Kaya Dolgu	1809000	579	-	Sulama
Bozlar Göleti Sulaması	Homojen Toprak Dolgu	219000	31	125000	Sulama
Dervişli Göleti Sulaması	Kil Çekirdekli Toprak Dolgu	541700	90	-	Sulama
Akkeçili Göleti Sulaması	Kil Çekirdekli Kaya Dolgu	360000	72	-	Sulama
Selvioğlu Göleti Sulaması	Homojen Kil Dolgu	498000	100	-	Sulama
Eskisaray Göleti Sulaması	Homojen Toprak Dolgu	1116000	196	-	Sulama
Gedikler Göleti Sulaması	Kil Çekirdekli Kaya Dolgu	182550	42	-	Sulama
Eşmeli Göleti Sulaması	Homojen Toprak Dolgu	420800	74	-	Sulama
Karaboyalık Göleti Sulaması	Homojen Toprak Dolgu	300000	56	-	Sulama
Kocadere Göleti	Kil Çekirdekli Kum Çakıl Dolgu	2371000	-	-	Sanayi
Uzundere Göleti	Kil Çekirdekli Kum Çakıl Dolgu	3117410	-	-	Sanayi
Alahabalı Göleti Sulaması			464	-	İçme
Kızılhisar Göleti ve Sulaması			124	-	Sulama
Alaba-Bahadır Dümenler-Hatıplar Göleti ve Sulaması			309	-	Sulama
Baltalı Göleti ve Sulaması			165	-	Sulama

**EK 2**



Gediz Havzası Yaşanmış Tarihi Taşkınlar

