



**T.C.
ELAZIĞ VALİLİĞİ
ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK İL MÜDÜRLÜĞÜ**

ELAZIĞ İLİ 2016 YILI ÇEVRE DURUM RAPORU

**HAZIRLAYAN:
ÇED VE ÇEVRE İZİNLERİ ŞUBE MÜDÜRLÜĞÜ**

ELAZIĞ - 2017



ÖNSÖZ

Bilimsel ve teknolojik gelişmeler insanlığın medeniyet yolunda ilerlemesini amaç edinmesine rağmen; bir yandan insanın doğa üzerindeki egemenliğini artırıp yaşam düzeyinin yükselmesini sağlarken diğer yandan artan nüfus ve hızlı kentleşme ile birlikte doğal dengelerin giderek bozulması sonucunda tüm canlıları tehdit edecek boyutlara varan hava, su ve toprak kirlenmesine neden olmuştur. Hızla artan dünya nüfusu, plansız endüstrileşme ve sağlıksız kentleşme, nükleer denemeler, bölgesel savaşlar, verimi artırmak amacıyla kullanılan tarım ilaçları, yapay gübreler ve deterjan gibi kimyasal maddeler giderek çevreyi kirletmeye başlamış, bunun sonucu olarak büyük oranda kirlenen hava, su ve toprak canlılar için zararlı olabilecek boyutlara ulaşmıştır.

Çevre sorunlarıyla birlikte çevreyi koruma gayretleri de artmaya başlamıştır. Çevrenin korunması, geliştirilmesi ve iyileştirilmesi konularında gösterilen çabaların amacı insanların daha sağlıklı ve güvenli bir çevrede yaşaması ve gelecek nesillere yaşanabilir bir Dünya bırakmaktır. Doğal kaynakların korunması ve sürdürülebilir kalkınmanın sağlanabilmesi için koruma-kullanma değerlerinin oluşturulması gerekir. Bu bilinçle sahip olduğumuz canlı-cansız tüm doğal değerlerin, biyolojik zenginliklerimizin tespiti ve muhafazası gerekmektedir.

Sanayi toplumundan bilgi toplumuna geçen insanoğlu, tüm dünyada tahrip edilmiş ve kirletilmiş bir “Çevreyi” onarıp yeniden eski haline getirmenin ne kadar pahalı ve zor bir iş olduğunu anladıkça, kalkınmanın gereği olan faaliyetleri; Çevreyi kirletmeden, tahrip etmeden ve çevre dostu teknoloji ile yapmanın en akılcı bir yaklaşım olduğunu keşfetmiştir. Bilgi toplumu, çevrenin korunması, geliştirilmesi, iyileştirilmesi ve gelecek nesillere daha temiz bir çevre bırakılabilmesi amacıyla izlenmesi gereken yolun “ULUSAL ÇEVRE YÖNETİMİ” olduğunu görmüştür.

İlimizin çevre değerleri açısından bugünkü durumunu ortaya koymak amacıyla hazırladığımız bu raporun; çevre sorunlarının tanınması ve çözüm yollarının aranmasında, çevreyle ilgili araştırma, inceleme yapanlara hareket noktası olması ve ışık tutabilmesi amacıyla hazırlanmıştır.

Bu raporun hazırlanmasında yardımcı olan kurum, kuruluş ve kişiler ile emeği geçen personellerimize teşekkür ederim.

Mustafa PİRİNÇCİ
Elazığ Çevre ve Şehircilik İl Müdürü V.

İçindekiler

GİRİŞ.....	11
A. HAVA.....	13
A.1. Hava Kalitesi	13
A.2. Hava Kalitesi Üzerine Etki Eden Unsurlar	16
A.3. Hava Kalitesinin Kontrolü Konusundaki Çalışmalar	19
A.4. Ölçüm İstasyonları.....	20
A.5. Egzoz Gazı Emisyon Kontrolü	21
A.6. Gürültü.....	21
A.7. İklim Değişikliği Eylem Planı Çerçevesinde Yapılan Çalışmalar	22
A.8. Sonuç ve Değerlendirme.....	22
B. SU VE SU KAYNAKLARI	23
B.1. İlin Su Kaynakları ve Potansiyeli	23
B.1.1. Yüzeysel Sular	23
B.1.1.1. Akarsular.....	23
B.1.1.2. Doğal Göller, Göletler ve Rezervuarlar	26
B.1.2. Yeraltı Suları.....	27
B.1.3. Denizler.....	28
B.2. Su Kaynaklarının Kalitesi	28
B.3. Su Kaynaklarının Kirlilik Durumu	29
B.3.1. Noktasal kaynaklar	29
B.3.2. Yayıllı Kaynaklar.....	30
B.4. Sektörel Su Kullanımları ve Yapılan Su Tahsisleri	30
B.4.1. İçme ve Kullanma Suyu.....	30
B.4.2. Sulama	31
B.4.3. Endüstriyel Su Temini	32
B.4.4. Enerji Üretimi Amacıyla Su Kullanımı	32
B.4.5. Rekreatiyonel Su Kullanımı	33
B.5. Çevresel Altyapı	33
B.5.1. Kentsel Kanalizasyon Sistemi ve Hizmeti Alan Nüfus	33
B.5.2. Organize Sanayi Bölgeleri (OSB) ve Münferit Sanayiler Atıksu Altyapı Tesisleri	28
B.5.3. Katı Atık Düzenli Depolama Tesisleri.....	28
B.5.4. Atıksuların Geri Kazanılması ve Tekrar Kullanılması	29
B.6. Toprak Kirliliği ve Kontrolü.....	29
B.6.1. Noktasal Kaynaklı Kirilenmiş Sahalar.....	29

B.6.2.Aritma Çamurlarının toprakta kullanımı	31
B.6.3.Madencilik faaliyetleri ile bozulan arazilerin doğaya yeniden kazandırılmasına ilişkin yapılan çalışmalar.....	31
B.6.4. Tarımsal Faaliyetler İle Oluşan Toprak Kirliliği	32
B.7. Sonuç ve Değerlendirme.....	34
C. ATIK.....	35
C.1. Belediye Atıkları (Katı Atık Bertaraf Tesisleri)	35
EVSEL NİTELİKLİ KATI ATIK	35
TARTI VE KAYIT.....	35
TEKERLEK YIKAMA ÜNİTESİ.....	35
DEPO ALANINA DÖKÜM	35
SIZINTI SUYU VE GAZ TOPLAMA /ARITMA TESİSİ.....	35
ÇÖPÜN SERİLMESİ.....	35
SIZINTI SUYU VE GAZ TOPLAMA /ARITMA TESİSİ.....	35
ÇÖPÜN SIKIŞTIRILMASI	35
SIZINTI SUYU VE GAZ TOPLAMA /ARITMA TESİSİ.....	36
ARA ÖRTÜ SERİLMESİ	36
SIZINTI SUYU VE GAZ TOPLAMA /ARITMA TESİSİ.....	36
SAHANIN DOLMASI.....	36
SIZINTI SUYU VE GAZ TOPLAMA /ARITMA TESİSİ.....	36
ÜST TABAKANIN SERİLMESİ	36
SIZINTI SUYU VE GAZ TOPLAMA /ARITMA TESİSİ.....	36
REHABİLİTASYON VE PEYZAJ.....	36
C.2. Hafriyat Toprağı, İnşaat Ve Yıkıntı Atıkları.....	38
C.3. Ambalaj Atıkları	38
C.4. Tehlikeli Atıklar.....	39
C.5. Atık Madeni Yağlar	41
C.6. Atık Pil ve Akümülatörler.....	42
C.7. Bitkisel Atık Yağlar	44
C.8. Ömrünü Tamamlamış Lastikler (ÖTL).....	44
C.9. Atık Elektrikli ve Elektronik Eşyalar (AEEE).....	45
C.10. Ömrünü Tamamlamış (Hurda) Araçlar.....	46
C.11. Tehlikesiz Atıklar	47
C.11.1 Demir ve Çelik Sektörü ve Cüruf Atıkları	47
C.11.2 Kömürle Çalışan Termik Santraller ve Kül	48

C.11.3 Atıksu Arıtma Tesisi Çamurları	48
C.12. Tıbbi Atıklar	48
C.13. Maden Atıkları	49
C.14. Sonuç ve Değerlendirme	51
Ç. BÜYÜK ENDÜSTRİYEL KAZALARIN ÖNLENMESİ ÇALIŞMALARI	52
Ç.1. Büyük Endüstriyel Kazalar	52
Ç.2. Sonuç ve Değerlendirme	52
D. DOĞA KORUMA VE BİYOLOJİK ÇEŞİTLİLİK	53
D.1. Flora	53
D.2. Fauna	98
D.3. Ormanlar ve Milli Parklar	127
D.4. Çayır ve Mera	131
D.5. Sulak Alanlar	131
D.6. Tabiat Varlıklarını Koruma Çalışmaları	140
D.7. Sonuç ve Değerlendirme	142
E. ARAZİ KULLANIMI	143
E.1. Arazi Kullanım Verileri	143
E.2. Mekânsal Planlama	145
E.2.1. Çevre Düzeni Planı	145
E.3. Sonuç ve Değerlendirme	146
F. ÇED, ÇEVRE İZİN VE LİSANS İŞLEMLERİ	147
F.1. ÇED İşlemleri	147
F.2. Çevre İzin ve Lisans İşlemleri	148
F.3. Sonuç ve Değerlendirme	150
G. ÇEVRE DENETİMLERİ VE İDARİ YAPTIRIM UYGULAMALARI	151
G.1. Çevre Denetimleri	151
G.2. Şikâyetlerin Değerlendirilmesi	152
G.3. İdari Yaptırımlar	153
G.4. Çevre Kanunu Uyarınca Durdurma Cezası Uygulamaları	153
G.5. Sonuç ve Değerlendirme	154
H. ÇEVRE EĞİTİMLERİ	154
EK-1: 2016 YILINA AİT İL ÇEVRE SORUNLARI VE ÖNCELİKLERİ ARAŞTIRMA FORMU	155
BÖLÜM I. HAVA KİRLİLİĞİ	156
BÖLÜM II. SU KİRLİLİĞİ	160
BÖLÜM III. TOPRAK KİRLİLİĞİ	165

BÖLÜM IV. ÖNCELİKLİ ÇEVRE SORUNLARI	166
---	-----

ÇİZELGELER DİZİNİ

Sayfa

Çizelge A.1 - Ulusal Hava Kalite İndeksi Kesme Noktaları	13
Çizelge A.2 - EPA Hava Kalitesi İndeksi.....	13
Çizelge A.3 - Geçiş Dönemi Uzun Vadeli Ve Kısa Vadeli Sınır Değerleri Ve Uyarı Eşikleri	14
Çizelge A.4 - Elazığ ilinde 2016 Yılında Evsel Isınmada Kullanılan Katı Yakıtların Cinsi, Yakıtların Özellikleri ve Bu Yakıtların Temin Edildiği Yerler	17
Çizelge A.5 - Elazığ ilinde 2016 Yılında Sanayide Kullanılan Katı Yakıtların Cinsi, Yakıtların Özellikleri ve Bu Yakıtların Temin Edildiği Yerler (Kaynak, Yıl).....	18
Çizelge A.6 - Elazığ ilinde 2016 Yılında Kullanılan Doğalgaz Miktarı (Kaynak, Yıl)	18
Çizelge A.7 - Elazığ ilinde 2016 Yılında Kullanılan Fuel-oil Miktarı (Kaynak, Yıl).....	18
Çizelge A.8 - Elazığ ilinde Hava Kalitesi Ölçüm İstasyon Yerleri ve Ölçülen Parametreler (havaizleme.gov.tr, Yıl).....	19
Çizelge A.9 - Elazığ ilinde 2016 Yılı Hava Kalitesi Parametreleri Aylık Ortalama Değerleri ve Sınır Değerin Aşıldığı Gün Sayıları (Kaynak, Yıl) ($\mu g/m^3$; $CO: mg/m^3$)	20
Çizelge A.10 - 2016 Yılında Elazığ İlindeki Araç Sayısı ve Egzoz Ölçümü Yaptıran Araç Sayısı (Kaynak, Yıl).....	21
Çizelge B.11 - Elazığ İlinin Akarsuları (Kaynak, yıl).....	22
Çizelge B.12 - Elazığ ilinde Mevcut Sulama Göletleri (Kaynak, yıl)	26
Çizelge B.13 - Elazığ ilinin Yeraltı Suyu Potansiyeli (Kaynak, yıl)	26
Çizelge B.14 - Elazığ ilinde 2016 Yılı Yüzey ve Yeraltı Sularında Tarımsal Faaliyetlerden Kaynaklanan Nitrat Kirliliği İle İlgili Analiz Sonuçları (Kaynak, yıl).....	27
Çizelge B.15 - Elazığ ilinde 2016 Yılı Kentsel Atıksu Arıtma Tesislerinin Durumu (Kaynak, yıl)	27
Çizelge B.16 - Elazığ ilinde 2016 Yılı OSB'lerde Atıksu Arıtma Tesislerinin Durumu (Kaynak, yıl)	28
Çizelge B.17 - Elazığ ilinde 2016 Yılı İçin Tespit Edilen Noktasal Kaynaklı Toprak Kirliliğine İlişkin Veriler (Kaynak, yıl)	29
Çizelge B.18 - Elazığ ilinde 2016 Yılında Kullanılan Ticari Gübre Tüketiminin Bitki Besin Maddesi Bazında ve Yıllık Tüketim Miktarları (Kaynak, yıl)	32
Çizelge B.19 - Elazığ ilinde 2016 Yılında Tarımda Kullanılan Girdilerden Gübreler Haricindeki Diğer Kimyasal Maddeleri (Tarımsal İlaçlar vb) (Kaynak, yıl)	33
Çizelge B.20 - Elazığ ilinde 2016 Yılında Topraktaki Pestisit vb Tarım İlacı Birikimini Tespit Etmek Amacıyla Yapılmış Analizin Sonuçları (Kaynak, yıl)	33
Çizelge C.22 - Elazığ ilinde 2016 Yılı İçin İl/İlçe Belediyelerince Toplanan ve Yerel Yönetimlerce (Büyükşehir Belediyesi/ Belediye/ Birliklerce Yönetilen Belediye Atığı Miktarı ve Toplanma, Taşınma ve Bertaraf Yöntemleri	37
Çizelge C.23 - Elazığ ilinde 2016 Yılı Ambalaj ve Ambalaj Atıkları İstatistik Sonuçları (Kaynak, yıl).....	38
Çizelge C.24 - Elazığ ilinde atık işleme ve miktarı (Atık Yönetimi Uygulaması, yıl).....	40
Çizelge C.25 - Elazığ ilinde 2016 Yılı için Atık Madeni Yağ Geri Kazanım ve Bertaraf Miktarları (Atık Yönetimi Uygulaması, Yıl).....	42
Çizelge C.26 - Elazığ ilinde 2016 Yılında Toplanan Akümülatörlerle İlgili Veriler (Atık Yönetimi Uygulaması, yıl)	43
Çizelge C.27 - Elazığ ilinde Yıllar İtibariyle Atık Akü Kazanım Miktarı (Ton) (Atık Yönetimi Uygulaması, yıl)	43
Çizelge C.28 - Elazığ ilinde Yıllar İtibariyle Toplanan Atık Akü Miktarı (Kg) (Atık Yönetimi Uygulaması, yıl)	43

Çizelge C.29 - Elazığ ilinde Yıllar İtibariyle Toplanan Atık Pil Miktarı (Kg) (Atık Yönetimi Uygulaması, yıl)	44
Çizelge C.30 - Elazığ ilinde 2016 Yılı İçin Atık Bitkisel Yağlarla İlgili Veriler (Kaynak, yıl)	44
Çizelge C.31 - Elazığ ilinde 2016 Yılında Oluşan Ömrünü Tamamlamış Lastikler İle İlgili Veriler (Kaynak, yıl)	45
Çizelge C.32 - Elazığ ilinde Geri Kazanım Tesislerine ve Çimento Fabrikalarına Gönderilen Toplam ÖTL Miktarları (ton/yıl) (Kaynak, yıl)	45
Çizelge C.33 - Elazığ ilinde 2016 Yılı AEEE Toplanan ve İşlenen Miktarlar (Kaynak, yıl)	46
Çizelge C.34 - Elazığ ilinde 2016 Yılı Hurdaya Ayrılan Araç Sayısı (Kaynak, yıl)	47
Çizelge C.35 - Elazığ ilinde 2016 Yılı İçin Sanayi Tesislerinde Oluşan Tehlikesiz Atıkların Toplanma, Taşınma ve Bertaraf Edilmesi İle İlgili Verileri (Kaynak*, yıl)	47
Çizelge C.36 - Elazığ ilinde 2016 Yılı için İldeki Demir ve Çelik Üreticileri Üretim Kapasiteleri, Cüruf ve Bertaraf Yöntemi (Kaynak, yıl)	47
Çizelge C.37 - Elazığ ilinde 2016 Yılı Termik Santrallerde Kullanılan Kömür, Oluşan Cüruf ve Uçucu Kül Miktarı (Kaynak, yıl)	48
Çizelge C.38 - 2016 Yılında Elazığ İli Sınırları İçinde Oluşan Yıllık Tıbbi Atık Miktarı (Kaynak, yıl)	49
Çizelge C.39 - Elazığ ilinde Yıllara Göre Tıbbi Atık Miktarı (Kaynak, yıl)	49
Çizelge C.40 - Elazığ ilinde 2016 Yılında Maden Zenginleştirme Tesislerinden Kaynaklanan Atık Miktarı (Kaynak, yıl)	50
Çizelge Ç.41 - Elazığ ilinde 2016 Yılı SEVESO Kuruluşlarının Sayısı (Kaynak, yıl)	52
Çizelge D.42 - Elazığ İline Ait Flora Türleri	56
Çizelge D.43 - Elazığ İlindeki Endemik Türlerin Tehlike Kategorileri	74
Çizelge D.44 - Elazığ İlinde Tespit Edilen Bitki Taksonları	78
Çizelge D.45 - Elazığ İlinde Tespit Edilen Balık (Pisces) Türleri ve Koruma Statüleri	99
Çizelge D.46 - Elazığ İlinde İki Yaşamlı (Amphibia) Türleri ve Koruma Statüleri	100
Çizelge D.47 - Elazığ İlinde Sürüngen (Reptilia) Türleri ve Koruma Statüleri	101
Çizelge D.48 - Elazığ İlinde Memeli (Mamalia) Türleri ve Koruma Statüleri	104
Çizelge D.49 - Elazığ İlinde Keban Baraj Gölünde Su Kuşu Sayımı Yapılan Noktaların Koordinatları	109
Çizelge D.50 - Elazığ İlinde Hazar Gölünde Su Kuşu Sayım Noktaları Koordinatları	114
Çizelge D.51 - Elazığ İlinde Cip Baraj Gölünde Su Kuşu Sayım Noktası Koordinatı	115
Çizelge D.52 - Elazığ İli Keban Baraj Gölü Güney Bölgesi Su Kuşu Sayım Sonuçları	117
Çizelge D.53 - Elazığ İli Hazar Gölü Su Kuşu Sayım Sonuçları	118
Çizelge D.54 - Elazığ İli Keban Barajı Rezervuar Önü Su Kuşu Sayım Sonuçları	119
Çizelge D.55 - Elazığ İli Cip Baraj Gölü Su Kuşu Sayım Sonuçları	119
Çizelge D.56 - Elazığ İlinde Görülen Su Kuşları	120
Çizelge E.57 - 2016 Yılı için Elazığ ilinde Arazi VASFİNA Göre Arazi Sınıflandırılması (Kaynak, yıl)	143
Çizelge E.58 - 2016 Yılı için Elazığ ilinde Arazilerin Kullanımına Göre Arazi Sınıflandırılması (Kaynak, yıl)	144
Çizelge F.59 - Elazığ İlinde Bakanlık merkez ve ÇŞİM tarafından 2016 Yılı İçerisinde Alınan ÇED Olumlu ve ÇED Gerekli Değildir Kararlarının Sektörel Dağılımı (Kaynak, yıl)	147
Çizelge F.60 - Elazığ ilinde 2016 Yılında ÇŞİM Tarafından Verilen Geçici Faaliyet Belgesi ve Çevre İzni/Çevre İzni ve Lisansı Belgesi Sayıları (Kaynak, yıl)	148
Çizelge G.61 - Elazığ ilinde 2016 Yılında ÇŞİM Tarafından Gerçekleştirilen Denetimlerin Sayısı (Kaynak, yıl)	151
Çizelge G.62 - Elazığ ilinde 2016 Yılında ÇŞİM'e Gelen Tüm Şikâyetler ve Bunların Değerlendirilme Durumları (Kaynak, yıl)	152

Çizelge G.63- Elazığ ilinde 2016 Yılında ÇŞİM Tarafından Uygulanan Ceza Miktarları ve Sayısı (Kaynak, yıl).....	153
--	-----

ŞEKİLLER DİZİNİ

Sayfa

Şekil A.1 - Elazığ ilinde Bulunan Hava Kirliliği Ölçüm Cihazlarının Yerleri	18
Şekil A.2 - Elazığ ilinde Hava Kalitesi İstasyonu PM10 Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği	19
Şekil A.3 - Elazığ ilinde Hava Kalitesi İstasyonu SO ₂ Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği	20
Şekil A.4 - Elazığ ilinde 2016 Yılında Gürültü Konusunda Yapılan Şikayetlerin Dağılımı .	211
Şekil B.5 - Elazığ ilinde 2016 Yılı Belediyeler Tarafından İçme ve Kullanma Suyu Şebekesi İle Dağıtılmak Üzere Temin Edilen Su Miktarının Kaynaklara Göre Dağılımı	30
Şekil B.6 - Elazığ ilinde 2016 Yılı Kanalizasyon Hizmeti Verilen Nüfusun Belediye Nüfusuna Oranı	33
Şekil B.7 - Elazığ ilinde 2016 Yılı Atıksu Arıtma Tesisi İle Hizmet Edilen Nüfusun Toplam Belediye Nüfusuna Oranı	33
Şekil C.8 - Elazığ ilinde 2016 Yılı Kayıtlı Ekonomik İşletmeler (Kaynak, yıl).....	39
Şekil C.9 - Atık Yönetim Uygulaması Verilerine Göre İlimizdeki Tehlikeli Atık Yönetimi (Atık Yönetim Uygulaması, yıl)	39
Şekil C.10 - Elazığ ilinde Atık Madeni Yağ Toplama Miktarları.....	42
Şekil C.11 - Elazığ ilinde Yıllar İtibariyle Atık Akü Toplama ve Geri Kazanım Miktarı (Ton) (Kaynak, yıl)	43
Şekil C.12 - Elazığ ilinde Geri Kazanım Tesislerine ve Çimento Fabrikalarına Gönderilen Toplam ÖTL Miktarları (Ton/Yıl) (Kaynak, yıl).....	45
Şekil C.13 - Elazığ ilinde 2016 Yılı Atık Elektrikli ve Elektronik Eşya Toplama Miktarları (ton) (Kaynak, yıl).....	46
Şekil C.14 - Elazığ ilinde 2016 Yılında Madencilikte Proses Atıklarının Bertarafı (Kaynak, yıl)	50
Şekil E.15 - Elazığ ilinde 2016 Yılı Arazi Kullanım Durumu (Kaynak, yıl)	143
Şekil F.16 - Elazığ İlnde 2016 Yılında ÇED Olumlu Kararı Verilen Projelerin Sektörel Dağılımı (Kaynak, yıl)	147
Şekil F.17 - Elazığ İlnde 2016 Yılında ÇED Gerekli Değildir Kararı Verilen Projelerin Sektörel Dağılımı (Kaynak, yıl).....	148
Şekil F.18 - Elazığ ilinde 2016 Yılında Verilen Çevre İzni veya Çevre İzni ve Lisans Belgelerinin Sektörlere Göre Dağılımı (Kaynak, yıl).....	149
Şekil F.19 - Elazığ ilinde 2016 Yılında Verilen Lisansların Konuları (Kaynak, yıl)	149
Şekil G.20 - Elazığ ilinde ÇŞİM Tarafından 2016 Yılında Gerçekleştirilen Planlı ve Ani Çevre Denetimlerinin Dağılımı (Kaynak, yıl)	151
Şekil G.21 - Elazığ ilinde 2016 Yılında ÇŞİM Gelen Şikâyetlerin Konulara Göre Dağılımı (Kaynak, yıl)	152
Şekil G.22 - Elazığ ilinde 2016 Yılında ÇŞİM Tarafından Uygulanan İdari Para Cezalarının Konulara Göre Dağılımı (Kaynak, yıl)	153

GİRİŞ

Elazığ İlinin nüfusu 2000 yılında 569.616 kişi, 2008 yılında 547.562 kişi, 2014 yılında nüfusu 568.753 kişi, 2015 yılında nüfusu 574.304 kişi ve 2016 yılında ise nüfusu 578.789 kişi olmuştur. İlin nüfus artış hızı ise 7,8'dir.

Elazığ ili Doğu Anadolu Bölgesinin güneybatısında, Yukarı Fırat Bölümünde yer almaktadır. Yüzölçümü 8.455 km² si kara, 826 km² si baraj ve doğal göl alanları olmak üzere toplam 9.281 km² dir. Denizden yüksekliği 1.067 metre olan Elazığ, yeryüzü şekilleri açısından topraklarını dağlık alanlar, platolar ve ovalar oluşturmaktadır. Türkiye topraklarının % 0,12'sini meydana getiren il sahası, 40° 21' ile 38° 30' doğu boylamları, 38° 17' ile 39° 11' kuzey enlemleri arasında kalmaktadır. Bu çerçevede içinde şekil olarak kabaca bir dikdörtgene benzeyen Elazığ ili topraklarının D-B doğrultusundaki uzunluğu yaklaşık 150 km. K-G yönündeki genişliği ise yaklaşık 65 km. civarındadır.

Coğrafi konumu itibarıyla, Doğu Anadolu Bölgesini batıya bağlayan yolların kavşak noktasında bulunmaktadır. İli, doğudan Bingöl, kuzeyden Keban Baraj Gölü aracılığıyla Tunceli, batı ve güneybatıdan Karakaya Baraj Gölü vasıtasıyla Malatya, güneyden ise Diyarbakır illerinin arazileri çevrelemektedir.

İl sınırları içindeki en önemli akarsu Fırat ve kollarıdır. 86 km² yüzölçümü olan Hazar Gölü, İl merkezine 30 km mesafededir. Ayrıca İlimiz Keban, Karakaya, Kralkızı ve Özlüce gibi önemli baraj gölleri ile çevrilidir.

Geçmişte karasal iklimin hüküm sürdüğü Elazığ, yapılan ve yapılmakta olan barajların etkisi ile ılıman bir iklime geçiş yapmıştır. Elazığ kent merkezinin geçmişi yeni olmakla birlikte yerleşim olarak bölgenin tarihi oldukça eskidir. Bu nedenle Elazığ'ın tarihinin, devamı durumunda olduğu Harput'un tarihi ile birlikte ele alınması gerekir.

İlimizin sosyal ve ekonomik hayatında tarımın önemli bir yeri vardır. Sanayi ve hizmet sektörlerindeki gelişmelere rağmen tarım, ana sektör olma özelliğini sürdürmektedir. Elazığ ilinde dik, çok dik ve sarp eğimli araziler önemli yer işgal eder. Bu arazilerin doğal bitki örtüsü olarak ilk başta seyrek mer'a örtüsü gelmektedir. Orman arazisi olarak nitelendirilen araziler kereste ve diğer orman ürünleri istihsaline elverişli ağaçların sık veya seyrek olarak bulunduğu alanlardır.

Elazığ'da yetiştirilen ürünler çok çeşitlilik gösterir. Kuru tarım alanlarında tahıllar başta gelmektedir. Buğday, Arpa, Mercimek ve yazlık buğdaylar başlıcalarıdır. Son yıllarda bir çok yüksek yer ve düz ovalarda sulama yapıldığından kuru tarımda yetiştirilen tahıllar yerini sulu tarımda yetiştirilen sanayi bitkilerine terk etmiştir. Pamuk ve Şekerpancarı bunların başlıcalarıdır.

Yine son yıllarda özellikle Keban ve Baskil ilçelerinde kayısıcılık çok büyük önem taşımaktadır. Bununla beraber Uluova pamuk ve şeker pancarlarının yanında sebze üretiminde önemini korumaktadır. Kavun, Karpuz ve diğer sebzeler iç tüketimi karşılama durumundadır.

Meyvecilik alanında son yıllarda Kiraz, Kayısı, Elma gibi meyveler ile bağcılık yöre halkının vazgeçilmez uğraşısıdır.

Elazığ, tarihi eserleri, doğal güzellikleri, son derece gelişmiş ulaşımı, haberleşme imkanları, sağlık merkezleri, ülkemizin önemli barajları arasında yer alan Keban Barajıyla, Hazar Gölüyle, dini turizm açısından önem taşıyan türbeleriyle, Sağlık ve kaplıca turizmine uygun kaplıcalarıyla ve zengin folkloruyla, Türkiye'nin Turizm Endüstrisine katkıda bulunabilen Doğu Anadolu'nun en çok gelişen ve en büyük şehirlerinden biridir.

Elazığ İl Merkezi, 1867 yılında eski yerleşim merkezi olan Harput'tan şimdiki yerine, "Mamur at -ül Aziz" ismi ile nakledilmiş, 1937 yılında Ulu Önder Atatürk'ün ilimize teşrifleri sırasında "Elazığ" ismini almış olup, İlin tarihi incelenirken aşağıda belirtildiği gibi, bugün bir "Açık Hava Müzesi" özelliğine sahip olan tarihi Harput şehrinin turizm potansiyelinden başlamak gerekir.

Harput, kuruluşundan günümüze kadar Hurri, Hitit, Urartu ve Bizans idareleri altında kalmış, XI. yüzyılda Selçuklular, devamında da Anadolu Beylikleri, Artukoğulları, Dulkadiroğulları ve

Akkoyunlular'dan sonra 1516 yılında Osmanlı İdaresine girmiştir. Yaşamış olduğu zengin tarihin canlı örnekleri olan tarihi eserler Harput'ta yerli ve yabancı turistler tarafından ilgiyle izlenmektedir. Bu tarihi eserlerin başlıcaları; Harput Kalesi, Meryem Ana Kilisesi, Ulu Camii, Alacalı Camii, Ağa Camii, Sarahatun Camii, Ahmet Bey Camii, Ahi Musa Mescidi ve Türbesi, Fatih Ahmet Baba Türbesi, Mansur Baba Türbesi, Arap Baba Türbesi, Cemşit Bey Hamamı ve Hoca Hasan Hamamı olup, görülmesi tavsiye edilecek eserlerin en önemlileridir.

Bu vesileyle Harput'un Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Yüksek Kurulu tarafından "Tarihi-Kentsel Sit Alanı" olarak ilan edilmesi, buranın tarihi önemini açıkça ifade etmektedir.

Elazığ, mor dağların çevrelediği, geniş ovaların ortasında göller ve nehirler bölgesidir. Harput dışında ilimiz sınırları içerisinde bulunan, deniz seviyesinden 1250 m yükseklikteki Hazar Gölü, dağların koynunda saklı bir tabiat harikasıdır. 22 km uzunluğunda, 5-6 km genişliğinde tektonik bir göl olan Hazar Gölü ve çevresi ilimizin ilk sırada gelen mesire ve eğlence yeridir.

Çevresindeki Kamu Kurum ve Kuruluşlarına ait kampları, tatil siteleri, ikinci konutlarıyla (yazlık ev) tam bir tatil kenti görünümünde olan Hazar Gölünü, günün her saatinde mavi ve yeşilin her tonunda görülebilen güzelliği ile halka açık plajlarıyla ve koynunda sakladığı Batık Kentiyle Elazığ ve çevre iller halkının en güzel tatil ve dinlenme merkezi konumundadır.

Hazar Gölünün bu güzelliğini, Diyarbakır'dan Elazığ'a trenle yolculuk yapan Ulu önder Atatürk, Gezin sahilinde treni durdurarak beraberindeki Bakan ve Generalleriyle sahile doğru yürürken, gördüğü güzellik karşısında kendilerini karşılamaya gelen köylülere şöyle hitap eder : "Köylüler Yurdumuz çok güzelmiş, şimdiye kadar buraları görmekte geç kaldığım için çok üzgünüm. Burada modern bir şehir kuracağım, Yalova'nın bir eşini bu kıyılarda herkes görmüş olacak ve buraya medeniyet gelecektir."

Hazar Gölünün ulaşım ve turizm yönünden çok elverişli bir yerde bulunduğu bir gerçektir. Elazığ-Diyarbakır kara ve demiryolunun gölün iki kıyısından geçmesi nedeniyle çok rahat ve kolay bir ulaşım imkanına sahiptir. Bunun yanı sıra turistik mahiyette balık ve kuş avcılığı da yapılmakta olan Hazar Gölü, dalgasız, sakin suları, haşın olmayan rüzgarı, kayak, motor ve yelken yarışmalarına ve her çeşit su sporlarına imkan verebilecek durumdadır. Coğrafyacılar Hazar Gölünün isminin, eski çağda "Nipkiyotes" ortaçağda ise "Bahayre-i Şehnişin" olduğunu belirtmişlerdir.

Keban ve Hazar Gölünün sınırlarımız boyunca uzaması nedeniyle Elazığ, bir yarımada görünümü ve kıyı şeridi hüviyeti kazanmıştır. Bütün bunların yanı sıra, Cip barajı ve mesiresi, Merkez 100. Yıl (Zafran) mesiresi, yöre halkının dinlenmesine elverişli yerler olup, ilin önemli turizm merkezleridir.

İlimizde 644 sayılı Kanun hükmünde kararname ile kurulan Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğünde; 2013 yılında Çevre ile ilgili olarak, ÇED ve Çevre İzinlerinden Sorumlu Şubesi, Çevre Yönetimi ve Denetimden Sorumlu Şubesi olmak üzere iki adet şube görev yapmaktadır. ÇED ve Çevre İzinlerinden Sorumlu Şube Müdürlüğünde; 1 Şube Müdürü, 7 Çevre Mühendisi, 2 Jeoloji Mühendisi çalışmakta, Çevre Yönetimi ve Denetimden Sorumlu Şube Müdürlüğümüzde; 1 Şube Müdürü, 4 Jeoloji Mühendisi, 3 Çevre Mühendisi, 1 Kimya Mühendisi, 1 Biyolog, 1 İnşaat Teknikeri görev yapmaktadır.

A. HAVA

A.1. Hava Kalitesi

Modern yaşamın getirdiği şehirleşmenin bir sonucu olan hava kirliliği, yerel ve bölgesel olduğu kadar küresel ölçekte de etki alanına sahiptir. Hava kirliliğinin insan sağlığına önemli etkileri olması sebebiyle, hava kalitesi konusuna tüm dünyada büyük önem verilmektedir. Hava kirliliği problemlerini çözmek ve strateji belirlemek için, bilimsel topluluk ve ilgili otoritenin her ikisi de atmosferik kirletici konsantrasyonlarını izlemek ve analiz etmek konusuna odaklanmışlardır (Kyrkilis vd. 2007). Otoritelerin hava kalitesinin korunması ve iyileştirilmesi konusunda sorumluluklarının yanı sıra, halk sağlığını doğrudan etki eden bir konu olması sebebiyle, kamuoyuna iletişim araçları vasıtasıyla hava kirliliği güncel bilgilerini sunması da sorumlulukları arasındadır. Ancak farklı kirleticilere ait ölçümleri anlamak bu konuda çalışan bir bilim insanı için mümkün olsa bile genel halk ve yerel otoriteler için oldukça zor olmaktadır. Bu sebeple, hava kirliliğinin/hava kalitesinin durumunu kamuoyuna açıklarken halkın kolayca anlayabileceği bir sınıflama sistemi kullanılmaktadır. Tüm dünyada yaygın olarak kullanılan, Hava Kalitesi İndeksi (HKİ) denilen bu sınıflama sistemi ile havadaki kirleticilerin konsantrasyonlarına göre hava kalitesini iyi, orta, kötü, tehlikeli vb. şeklinde derecelendirme yapılmaktadır. Dünyanın pek çok ülkesinde indeks hesaplanmasında kullanılan yöntem ve kriterler, kendi ülkelerinde uygulanan hava kalitesi standartlarına uygun şekilde oluşturulmuştur.

Bir ulusun hava kalitesinin iyileştirilmesi konusundaki başarısı, yerel ve ulusal hava kirliliği problemleri ve kirlilik azaltmadaki gelişmeler konusunda doğru ve iyi bilgilendirilmiş vatandaşların desteğine bağlıdır (Sharma vd., 2003a). Bir bölgedeki kirletici seviyelerini anlamak için uygun bir aracın geliştirilmesi büyük önem taşımaktadır. Bu araç, vatandaşın hava kirliliği seviyesi hakkında doğru ve anlaşılabilir şekilde bilgi sağlarken, aynı zamanda ilgili otoritelerin toplum sağlığını korumak için önlem almaları konusunda kullanılabilir olmalıdır (Kyrkilis vd., 2007).

Bu amaçla, geliştirilen standart değerler, gerek uyarıcı ve anlaşılabilir olması gerekse de kullanımı açısından yaygın olarak bir indekse çevrilerek sunulabilmektedir. Belli bir bölgedeki hava kalitesinin karakterize edilmesi için ülkelerin kendi sınır değerlerine göre dönüştürdükleri ve kirlilik sınıflandırılmasının yapıldığı bu indekse Hava Kalitesi İndeksi (HKİ) (Air Quality Index/AQI) adı verilmektedir. İndeks belirli kategorilerde farklı tanım ve renkler kullanılarak ifade edilmekte ve ölçümü yapılan her kirletici için ayrı ayrı düzenlenmektedir (Yavuz, 2010).

Ulusal Hava Kalitesi İndeksi, EPA (Amerika Birleşik Devletleri Çevre Koruma Ajansı) Hava Kalitesi İndeksinin ulusal mevzuatımız ve sınır değerlerimize uyarlanması sonucu oluşturulmuştur. 5 temel kirletici için hava kalitesi indeksi hesaplanmaktadır. Bunlar; partikül maddeler (PM₁₀), karbon monoksit (CO), kükürt dioksit (SO₂), azot dioksit (NO₂) ve ozon (O₃) dur.

Hava kalitesine ilişkin hava kalite indeksi karşılaştırması da Çizelge A.1' de verilmektedir.

Çizelge A.1 - Ulusal Hava Kalite İndeksi Kesme Noktaları

İndeks	HKİ	SO ₂ [µg/m ³]	NO ₂ [µg/m ³]	CO [µg/m ³]	O ₃ [µg/m ³]	PM10 [µg/m ³]
		1 Sa. Ort.	1 Sa. Ort.	8 Sa. Ort.	8 Sa. Ort.	24 Sa. Ort.
İyi	0 – 50	0-100	0-100	0-5.500	0-120 ^L	0-50
Orta	51 – 100	101-250	101-200	5.501-10.000	121-160	51-100
Hassas	101 – 150	251-500	201-500	10.001-16.000 ^L	161-180 ^B	101-260
Sağlıksız	151 – 200	501-850	501-1.000	16.001-24.000	181-240 ^U	261-400
Kötü	201 – 300	851-1.100	1.001-2.000	24.001-32.000	241-700	401-520
Tehlikeli	301 – 500	>1.101	>2.001	>32.001	>701	>521

L: Limit Değer

B: Bilgi Eşiği

U: Uyarı Eşiği

Çizelge A.2 - EPA Hava Kalitesi İndeksi

Hava Kalitesi İndeksi (AQI) Değerler	Sağlık Endişe Seviyeleri	Renkler	Anlamı
Hava Kalitesi bu aralıktadır.	..hava kalitesi koşulları..	..bu renkler ile sembolize edilir..	..ve renkler bu anlama gelir.
0 - 50	İyi	Yeşil	Hava kalitesi memnun edici ve hava kirliliği az riskli veya hiç risk teşkil etmiyor.
51 - 100	Orta	Sarı	Hava kalitesi uygun fakat alışılmadık şekilde hava kirliliğine hassas olan çok az sayıdaki insanlar için bazı kirlleticiler açısından orta düzeyde sağlık endişesi oluşabilir.
101- 150	Hassas	Turuncu	Hassas gruplar için sağlık etkileri oluşabilir. Genel olarak kamunun etkilenmesi olası değildir.
151 - 200	Sağlıksız	Kırmızı	Herkes sağlık etkileri yaşamaya başlayabilir, hassas gruplar için ciddi sağlık etkileri söz konusu olabilir.
201 - 300	Kötü	Mor	Sağlık açısından acil durum oluşturabilir. Nüfusun tamamının etkilenme olasılığı yüksektir.
301 - 500	Tehlikeli	Kahverengi	Sağlık alarmı: Herkes daha ciddi sağlık etkileri ile karşılaşabilir.

Çizelge A.3 - Geçiş Dönemi Uzun Vadeli Ve Kısa Vadeli Sınır Değerleri Ve Uyarı Eşikleri
(Hava Kalitesi Değerlendirme Ve Yönetimi Yönetmeliği)

Kirletici	Ortalama süre	Sınır değer	Sınır değerın yıllık azalması	Uyarı eşiğı
SO ₂	Saatlik	900 µg/m ³		İlk seviye: 500 µg/m ³
	-KVS- 24 saatlik % 95 /yıl -insan sağlığıının korunması için-	400 µg/m ³	Sınır değer, 1.1.2009 tarihinde başlayarak 1.1.2014 tarihine kadar 250 µg/m³ (sınır değerin % 62,5'u) olana kadar her 12 ayda bir eşit miktarda yıllık olarak azalır	İkinci seviye: 850 µg/m ³
	Kış Sezonu Ortalaması (1 Ekim – 31 Mart) -insan sağlığıının korunması için-	250 µg/m ³	Sınır değer, 1.1.2009 tarihinde başlayarak 1.1.2014 tarihine kadar 125 µg/m³ (sınır değerin %50'si) olana kadar her 12 ayda bir eşit miktarda yıllık olarak azalır	Üçüncü seviye: 1.100 µg/m ³
	Hedef Sınır Değer (Yıllık aritmetik ortalama)	60 µg/m ³		Dördüncü seviye: 1.500 µg/m ³ (Verilen değerler 24 saatlik ortalamalardır.)
	Hedef Sınır Değer Kış Sezonu Ortalaması (1 Ekim – 31 Mart)	120 µg/m ³		
	-UVS- yıllık -insan sağlığıının korunması için-	150 µg/m ³		
	-UVS- yıllık -hassas hayvanların, bitkilerin ve nesnelerin korunması için-	60 µg/m ³	Sınır değer, 1.1.2009 tarihinde başlayarak 1.1.2014 tarihine kadar 20 µg/m³ (sınır değerin %33'ü) olana kadar her 12 ayda bir eşit miktarda yıllık olarak azalır	
NO ₂	-KVS- 24 saatlik % 95 /yıl -insan sağlığıının korunması için-	300 µg/m ³		
	-UVS- yıllık -insan sağlığıının korunması için-	100 µg/m ³	Sınır değer, 1.1.2009 tarihinde başlayarak 1.1.2014 tarihine kadar 60 µg/m³ (sınır değerin %60'ı) olana kadar her 12 ayda bir eşit miktarda yıllık olarak azalır	

Çizelge A.3 - Geçiş Dönemi Uzun Vadeli Ve Kısa Vadeli Sınır Değerleri Ve Uyarı Eşikleri (Hava Kalitesi Değerlendirme Ve Yönetimi Yönetmeliği) (devam)

Kirletici	Ortalama süre	Sınır Değer	Sınır değerin yıllık azalması	Uyarı eşiği
PM10 ¹	-KVS- 24 saatlik % 95/yıl -insan sağlığının korunması için-	300 µg/m³	Sınır değeri, 1.1.2009 tarihinde başlayarak 1.1.2014 tarihine kadar 100 µg/m³ (sınır değerin %33'ü) olana kadar her 12 ayda bir eşit miktarda yıllık olarak azalır	İlk seviye: 260 µg/m ³ İkinci seviye: 400 µg/m ³ Üçüncü seviye: 520 µg/m ³ Dördüncü seviye: 650 µg/m ³ (Verilen değerler 24 saatlik ortalamalardır.)
	Kış Sezonu Ortalaması (1 Ekim – 31 Mart) -insan sağlığının korunması için-	200 µg/m³	Sınır değeri, 1.1.2009 tarihinde başlayarak 1.1.2014 tarihine kadar 90 µg/m³ (sınır değerin %45'i) olana kadar her 12 ayda eşit bir miktarda yıllık olarak azalır	
	-UVS- yıllık -insan sağlığının korunması için-	150 µg/m³	Sınır değeri, 1.1.2009 tarihinde başlayarak 1.1.2014 tarihine kadar 60 µg/m³ (sınır değerin %40'ı) olana kadar her 12 ayda eşit bir miktarda yıllık olarak azalır	
Kurşun	-UVS- yıllık -insan sağlığının korunması için-	2 µg/m³	Sınır değeri, 1.1.2009 tarihinde başlayarak 1.1.2014 tarihine kadar 1 µg/m³ (sınır değerin %50'si) olana kadar her 12 ayda eşit bir miktarda yıllık olarak azalır	
CO	24 saatlik % 95/yıl -insan sağlığının korunması için-	30 mg/m³	Sınır değeri, 1.1.2009 tarihinde başlayarak 1.1.2014 tarihine kadar 10 mg/m³ (sınır değerin %33'ü) olana kadar her 12 ayda eşit bir miktarda yıllık olarak azalır	
	yıllık -insan sağlığının korunması için-	10 mg/m³		

A.2. Hava Kalitesi Üzerine Etki Eden Unsurlar

Hava kirliliği, doğrudan veya dolaylı olarak insan sağlığını etkileyerek yaşam kalitesini düşürmektedir. Günümüzde hava kirliliği nedeniyle yerel, bölgesel ve küresel sorunlar yaygın olarak yaşanmaktadır.

Yoğun şehirleşme, şehirlerin yanlış yerleşmesi, motorlu taşıt sayısının artması, düzensiz sanayileşme, kalitesiz yakıt kullanımı, topoğrafik ve meteorolojik şartlar gibi nedenlerden dolayı büyük şehirlerimizde özellikle kış mevsiminde hava kirliliği yaşanabilmektedir.

Bir bölgede hava kalitesini ölçmek, o bölgede yaşayan insanların nasıl bir hava teneffüs ettiğinin bilinmesi açısından çok büyük önem taşımaktadır. Ayrıca, önemli bir nokta da, bir bölgede meydana gelen hava kirliliğinin sadece o bölgede görülmeyip meteorolojik olaylara bağlı olarak yayılım göstermesi ve küresel problemlere de (küresel ısınma, asit yağmurları, vb) sebep olmasıdır.

¹ PM₁₀, asılı partikül madde – siyah duman olarak da ölçülebilir. Siyah duman değerlendirmesi ve gravimetrik birimlere çevrimi için, hava kirliliğini ölçme metodları ve anket teknikleri üzerine çalışan OECD grubunun standartlaştırdığı metod (1964), referans metod olarak alınır.

Renksiz bir gaz olan kükürtdioksit (SO_2), atmosfere ulaştıktan sonra sülfat ve sülfürik asit olarak oksitlenir. Diğer kirleticiler ile birlikte büyük mesafeler üzerinden taşınabilecek damlalar veya katı partiküller oluşturur. SO_2 ve oksidasyon ürünleri kuru ve nemli depozisyonlar (asitli yağmur) sayesinde atmosferden uzaklaştırılır.

Azot Oksitler (NO_x), Azot monoksit (NO) ve azot dioksit (NO_2), toplamı azot oksitleri (NO_x) oluşturur. Azot oksitler genellikle (%90 durumda) NO olarak dışarı verilir. NO ve NO_2 'nin ozon veya radikallerle (OH veya HO_2 gibi) reaksiyonu sonucunda oluşur. İnsan sağlığını en çok etkileyen azot oksit türü olması itibarı ile NO_2 kentsel bölgelerdeki en önemli hava kirleticilerinden biridir. Azot oksit (NO_x) emisyonları insanların yarattığı kaynaklardan oluşmaktadır. Ana kaynakların başında kara, hava ve deniz trafiğindeki araçlar ve endüstriyel tesislerdeki yakma kazanları gelmektedir.

İnsan sağlığına etkileri açısından, sağlıklı insanların çok yüksek NO_2 derişimlerine kısa süre dahi maruz kalmaları, şiddetli akciğer tahribatlarına yol açabilir. Kronik akciğer rahatsızlığı olan kişilerin ise bu derişimlere maruz kalmaları, akciğerde kısa vadede fonksiyon bozukluklarına yol açabilir. NO_2 derişimlere uzun süre maruz kalınması durumunda ise buna bağlı olarak solunum yolu rahatsızlıklarının ciddi oranda arttığı gözlenmektedir.

Toz Partikül Madde (PM_{10}), partikül madde terimi, havada bulunan katı partikülleri ifade eder. Bu partiküllerin tek tip bir kimyasal bileşimi yoktur. Katı partiküller insan faaliyetleri sonucu ve doğal kaynaklardan, doğrudan atmosfere karışırlar. Atmosferde diğer kirleticiler ile reaksiyona girerek PM 'yi oluştururlar ve atmosfere verilirler. (PM_{10} - $10\ \mu\text{m}$ 'nin altında bir aerodinamik çapa sahiptir) $2,5\ \mu\text{m}$ 'ye kadar olan partikülleri kapsayacak yasal düzenlemeler konusunda çalışmalar devam etmektedir. PM_{10} için gösterilebilecek en büyük doğal kaynak yollardan kalkan tozlardır. Diğer önemli kaynaklar ise trafik, kömür ve maden ocakları, inşaat alanları ve taş ocaklarıdır. Sağlık etkileri açısından, PM_{10} solunum sisteminde birikebilir ve çeşitli sağlık etkilerine sebep olabilir. Astım gibi solunum rahatsızlıklarını kötüleştirebilir, erken ölümü de içeren çeşitli ciddi sağlık etkilerine sebep olur. Astım, kronik tıkalı akciğer ve kalp hastalığı gibi kalp veya akciğer hastalığı olan kişiler PM_{10} 'a maruz kaldığında sağlık durumları kötüleşebilir. Yaşlılar ve çocuklar, PM_{10} maruziyetine karşı hassastır. PM_{10} yardımıyla toz içerisindeki mevcut diğer kirleticiler akciğerlerin derinlerine kadar inebilir. İnce partiküllerin büyük bir kısmı akciğerlerdeki alveollere kadar ulaşabilir. Buradan da kurşun gibi zehirli maddeler %100 olarak kana geçebilir.

Karbonmonoksit (CO), kokusuz ve renksiz bir gazdır. Yakıtların yapısındaki karbonun tam yanmaması sonucu oluşur. CO derişimleri, tipik olarak soğuk mevsimlerde en yüksek değere ulaşır. Soğuk mevsimlerde çok yüksek değerler ulaşılmasının bir sebebi de inversiyon durumudur. CO 'in global arka plan konsantrasyonu 0.06 ve $0.17\ \text{mg}/\text{m}^3$ arasında bulunur. 2000/69/EC sayılı AB direktifinde CO ile ilgili sınır değerler tespit edilmiştir.

İnversiyon, sıcak havanın soğuk havanın üzerinde bulunarak, havanın dikey olarak birbiriyle karışmasının engellenmesi durumudur. Kirlilik böylece yer seviyesine yakın soğuk hava tabakasının içerisinde toplanır.

CO 'in ana kaynağı trafik ve trafikteki sıkışıklıktır. Sağlık etkileri, akciğer yolu ile kan dolaşımına girerek, kimyasal olarak hemoglobinle bağlanır. Kandaki bu madde, oksijeni hücrelere taşır. Bu yolla, CO organ ve dokulara ulaşan oksijen miktarını azaltır. Sağlıklı kişilerde, daha yüksek seviyelerdeki CO 'e maruz kalmak, algılama ve gözün görme gücünü etkileyebilir. Hafif ve daha ağır kalp ve solunum sistemi hastalığı olan kişiler ve henüz doğmamış ve yeni doğmuş bebekler, CO kirliliğine karşı en riskli grubu oluşturur.

Kurşun (Pb), doğada metal olarak bulunmaz. Kurşun gürültü, ışın ve vibrasyonlara karşı iyi bir koruyucudur ve hava yoluyla taşınır. Kurşun, maden ocakları ve bakır ve tunç ($\text{Cu}+\text{Sn}$) alaşımı işlenmesi, kurşun içeren ürünlerin geriye dönüştürülmesi ve kurşunlu petrolün yakılmasıyla çevreye yayılır. Kurşun içeren benzin ilavesi ürünlerinin de kullanılması, atmosferdeki kurşun oranını yükseltir.

Ozon (O₃), kokusuz renksiz ve 3 oksijen atomundan oluşan bir gazdır. Ozon kirliliği, özellikle yaz mevsiminde güneşli havalarda ve yüksek sıcaklıkta oluşur (NO₂+ güneş ışınları = NO+ O => O+ O₂ = O₃). Ozon üretimi uçucu organik bileşikler (VOC) ve karbon monoksit sayesinde hızlandırılır veya güçlendirilir. Ozonun oluşması için en önemli öncü bileşimler NO_x (Azot oksitler) ve VOC'dır. Yüksek güneş ışınlarının etkisiyle ozon derişimi Akdeniz ülkelerinde Kuzey-Avrupa ülkelerinden daha yüksektir. Sebebi ise güneş ışınlarının ozon'un fotokimyasal oluşumundaki fonksiyonundan kaynaklanmasıdır.

Diğer kirleticilere kıyasla ozon doğrudan ortam havasına karışmaz. Yeryüzüne yakın seviyede ozon karmaşık kimyasal reaksiyonlar yoluyla oluşur. Bu reaksiyonlara NO_x, metan, CO ve VOC'ler (etan (C₂H₆), etilen (C₂H₄), propan (C₃H₈), benzen (C₆H₆), tolüen (C₆H₅), xilen (C₆H₄) gibi kimyasal maddelerde eklenir. Ozon çok güçlü bir oksidasyon maddesidir. Birçok biyolojik madde ile etkileşimde bulunur. Tüm solunum sistemine zarar verebilir. Ozonun zararlı etkisi derişim oranına ve ozona maruziyet süresine bağlıdır. Çocuklar büyük bir risk grubunu oluşturur. Diğer gruplar arasında öğlen saatlerinde dışarıda fiziksel aktivitede bulunanlar, astım hastaları, akciğer hastaları ve yaşlılar bulunur.

Çizelge A.4 - Elazığ İlinde 2016 Yılında Evsel Isınmada Kullanılan Katı Yakıtların Cinsi, Yakıtların Özellikleri ve Bu Yakıtların Temin Edildiği Yerler (Kaynak, Yıl)

Yakıtın Cinsi (*)	Temin Edildiği Yer	Tüketim Miktarı (ton)	Yakıtın Özellikleri				
			Alt Isıl Değeri (kcal/kg)	Uçucu Madde (%)	Toplam Kükürt (%)	Toplam Nem (%)	Kül (%)
Bilgi bulunamamıştır							

(*) Yerli kömür, ithal kömür, briket, biyokütle, Sosyal Yardımlaşma Vakfı kömürü, odun gibi.

Çizelge A.5 – Elazığ İlinde 2016 Yılında Sanayide Kullanılan Katı Yakıtların Cinsi, Yakıtların Özellikleri ve Bu Yakıtların Temin Edildiği Yerler (Kaynak, Yıl)

Yakıtın Cinsi (*)	Temin Edildiği Yer	Tüketim Miktarı (ton)	Yakıtın Özellikleri				
			Alt Isıl Değeri (kcal/kg)	Uçucu Madde (%)	Toplam Kükürt (%)	Toplam Nem (%)	Kül (%)
Bilgi bulunamamıştır							

(*) Yerli kömür, ithal kömür, briket, biyokütle, Sosyal Yardımlaşma Vakfı kömürü, odun gibi.

Çizelge A.6 –Elazığ İlinde 2016 Yılında Kullanılan Doğalgaz Miktarı (Aksa Elazığ Doğal Gaz Dağıtım A.Ş, 2016)

Yakıtın Kullanıldığı Yer	Tüketim Miktarı (m3)	Isıl Değeri (kcal/kg)
Konut	90.784,155	9.245
Sanayi	14.150,319	9.241
Diğer	26.390,634	9.243

Çizelge A.7 – Elazığ İlinde 2016 Yılında Kullanılan Fuel-oil Miktarı (Kaynak, Yıl)

Yakıtın Kullanıldığı Yer	Tüketim Miktarı (m ³)	Isıl Değeri (kcal/kg)	Toplam Kükürt (%)
Konut	Bilgi bulunamamıştır.		
Sanayi	Bilgi bulunamamıştır.		

A.3. Hava Kalitesinin Kontrolü Konusundaki Çalışmalar



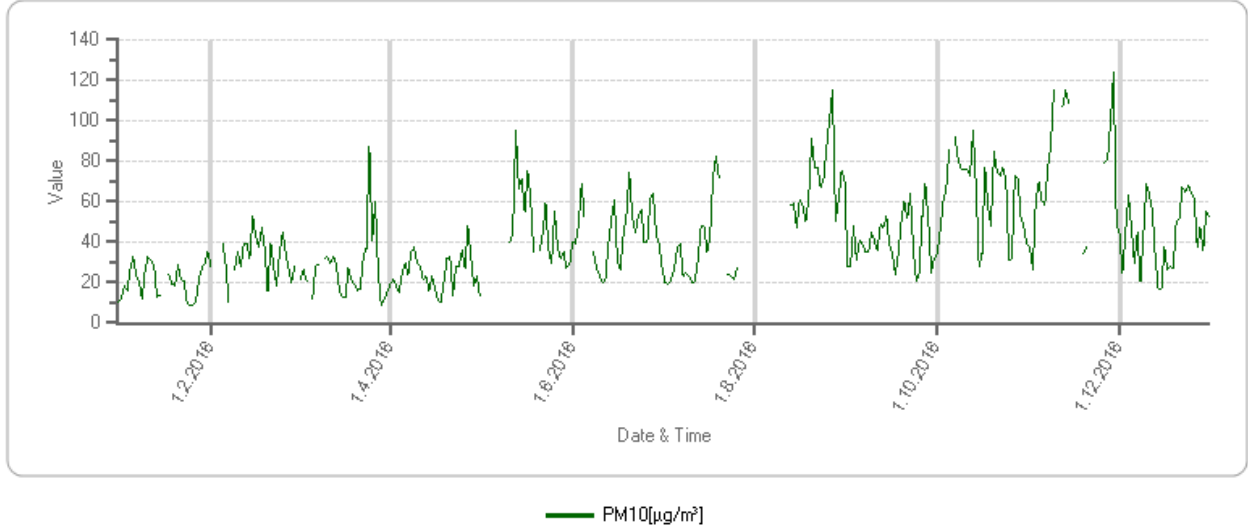
Şekil A.1 – Elazığ İlinde Bulunan Hava Kirliliği Ölçüm Cihazının Yeri (ÇŞİM, 2016)

Çizelge A.8 - Elazığ İlinde Hava Kalitesi Ölçüm İstasyon Yerleri ve Ölçülen Parametreler (havaizleme.gov.tr, 2016)

İSTASYON YERLERİ	KOORDİNLARI (Enlem, Boylam)	HAVA KİRLİTİCİLERİ					
		SO ₂	NO _x	CO	O ₂	HC	PM
Elazığ; Merkez	38.67410595 39.20856665	X					X

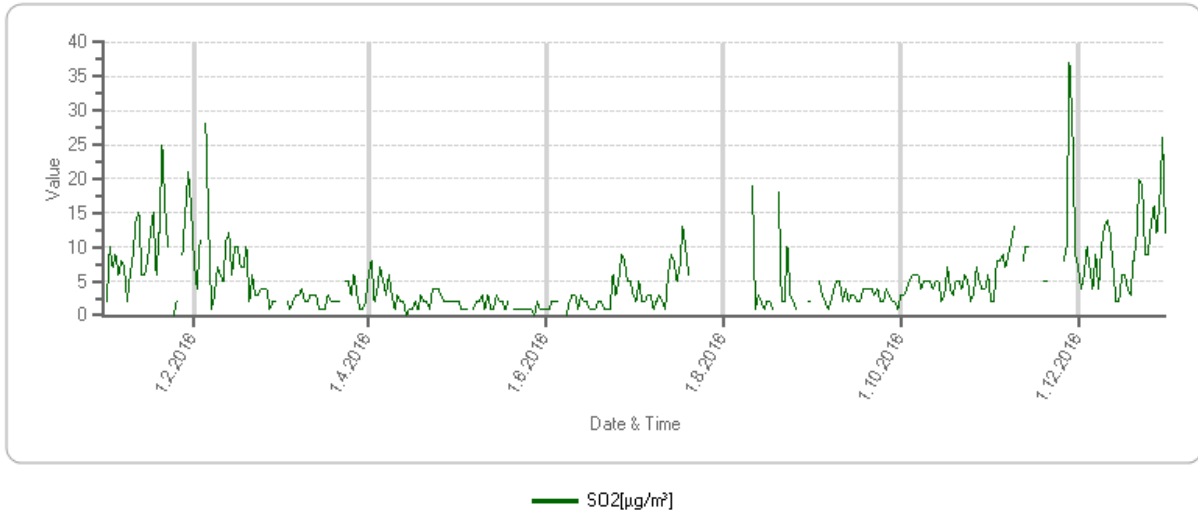
A.4. Ölçüm İstasyonları

İstasyon:Elazığ Periyodik:1.1.2016 00:00 - 31.12.2016 00:00 Rapor Türü:AVG



Şekil A.2 - Elazığ İlinde Hava Kalitesi istasyonu PM10 Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği

İstasyon:Elazığ Periyodik:1.1.2016 00:00 - 31.12.2016 00:00 Rapor Türü:AVG



Şekil A.3. - Elazığ İlinde Hava Kalitesi İstasyonu SO₂ Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği

Çizelge A.9 - Elazığ İlinde 2016 Yılı Hava Kalitesi Parametreleri Aylık Ortalama Değerleri ve Sınır Değerin Aşıldığı Gün Sayıları (ÇŞİM, 2016) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

Elazığ HKİ	SO ₂	AGS*	PM10	AGS*
Ocak	10	-	21	-
Şubat	7	-	33	-
Mart	3	-	27	-
Nisan	8	-	48	-
Mayıs	1	-	47	-
Haziran	3	-	45	-
Temmuz	4	-	35	-
Ağustos	4	-	70	-
Eylül	3	-	41	-
Ekim	5	-	63	-
Kasım	10	-	71	-
Aralık	10	-	45	-

*AGS: Sınır değerin aşıldığı gün sayısı

A.5. Egzoz Gazı Emisyon Kontrolü

İl’de emisyon ölçümü yetki belgesi verilen 4 adet istasyon mevcut olup, 2016 yılında 31.581 adet pul ve 8.130 adet ruhsat verilmiştir.

Çizelge A.10 - 2016 Yılında Elazığ İlindeki Araç Sayısı ve Egzoz Ölçümü Yaptıran Araç Sayısı (İl Emniyet Müdürlüğü, 2016)

Araç Sayısı					Egzoz Ölçümü Yaptıran Araç Sayısı				
Binek Otomobil	Hafif Ticari	Ağır Ticari	Diğerleri	TOPLAM	Binek Otomobil	Hafif Ticari	Ağır Ticari	Diğerleri	TOPLAM
62.708	22.169	5.639	22.249	112.765	Bilgi bulunamamıştır.				

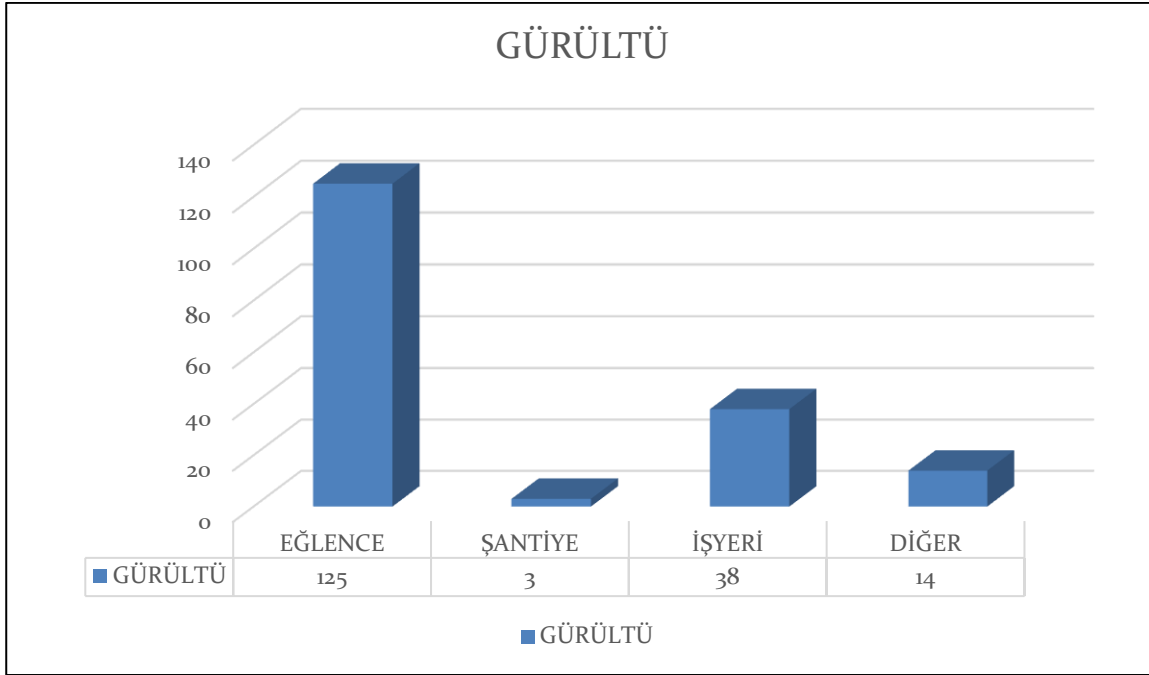
A.6. Gürültü

İnsanlar üzerinde olumsuz etki yapan ve hoş gitmeyen seslere gürültü denir. Gürültü günümüzde en çok karşılaşılan çevre kirliliklerinden biridir.

Kent gürültüsünü artıran sebeplerin başında trafiğin yoğun olması, sürücülerin yersiz ve zamansız klakson çalmaları ve belediye hudutları içerisinde bulunan endüstri bölgelerinden çıkan gürültüler gelmektedir.

İlimizde Belediye Başkanlığına gürültü konusunda yetki devri yapılmış olup, 04.06.2010 tarih ve 27601 sayılı Resmi Gazetede yayınlan “Çevresel Gürültünün Değerlendirilmesi ve Yönetimi Yönetmeliği” ve 08.11.2015 tarih ve 29536 sayılı Resmi Gazetede yayınlanarak yürürlüğe giren “Çevresel Gürültünün Değerlendirilmesi ve Yönetimi Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik” gereği;

- Yetki sahasında bulunan konut, işyeri, kamu ve tüzel kişilere ait gürültü kirliliği oluşturan kaynakların ölçüm ve değerlendirmelerinin yapılması,
- İşletmelere “Canlı Müzik İzin Belgesi” verilmesi ve kontrolleri, Belediye Başkanlığımız Çevre Koruma ve Kontrol Müdürlüğüne yapılmaktadır.



Şekil A.4 – Elazığ İlinde 2016 Yılında Gürültü Konusunda Yapılan Şikâyetlerin Dağılımı (Elazığ Belediye Başkanlığı, 2016)

A.7. İklim Değişikliği Eylem Planı Çerçevesinde Yapılan Çalışmalar

Bilgi bulunamamıştır.

A.8. Sonuç ve Değerlendirme

Şehirleşme ile sanayi tesislerinin yakın çevresindeki bölgelerde konutlaşmaların artması hava kirliliğinin olumsuz etkilerini artırmaktadır. Bu nedenle, İlimizde Hava Kalitesi Parametreleri olan PM₁₀ ve SO₂ değerleri sürekli ölçülmekte, ancak sınır değerlerin aşılmadığı görülmektedir. İl’de Doğalgaz kullanılması hava kalitesini olumlu yönde etkilemiştir.

İl’de dört adet istasyonda egzoz gazı emisyon ölçümü yapılarak araçlardan kaynaklı hava kirliliği kontrol altına alınmıştır.

Gürültü ile ilgili ölçüm ve şikâyetler, yetki devri yapıldığı için, Belediye Başkanlığı tarafından yapılarak gerekli önlemler aldırılmaktadır.

Kaynaklar

- Elazığ Belediye Başkanlığı
- Elazığ Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü
- İl Emniyet Müdürlüğü
- Aksa Elazığ Doğal Gaz Dağıtım A.Ş.

B. SU VE SU KAYNAKLARI

B.1. İlin Su Kaynakları ve Potansiyeli

B.1.1. Yüzeysel Sular

B.1.1.1. Akarsular

Çizelge B.11 –İlimizin Akarsuları (DSİ, 2016)

AKARSU İSMİ	Toplam Uzunluğu (km)	İl Sınırları İçindeki Uzunluğu (km)	Debisi (m ³ /sn)	Kolu Olduğu Akarsu	Kullanım Amacı
Murat Nehri	*	*	239,9	*	*
Peri Suyu	*	*	78,7	*	*
Haringet Çayı	*	*	1,32	*	*
Caro Deresi	*	*	1,6	*	*
Kalecik Deresi	*	*	0,87	*	*
Bulanık Deresi	*	*	0,94	*	*
Cip deresi	*	*	0,38	*	*

Not:*Diğer bilgiler ilgili Kurumlardan bilgi gelmediği için doldurulamamıştır.

Keban Baraj Gölü: Elazığ İlinin 45 km kuzeybatısında ve Malatya İlinin 65 km kuzeydoğusunda olup, Karasu ile Murat nehirlerinin birleştiği yerden 10 km daha güneybatıda Keban İlçesi civarında inşa edilmiştir. Gölün en deri yeri baraj gövdesinin bulunduğu nokta olup, bu noktada maksimum derinlik 163 m'dir. Gölün ana akarsuyu Fırat nehridir. Nehir, Keban Baraj kretinin 8-10 km kadar kuzeyinde Murat ve Karasu nehirlerinin birleşmesiyle meydana gelir. Fırat nehrinin su derinliği mevsime bağlı olarak 4-10 m civarındadır. Ortalama debisi 635 m³/s, Minimum günlük debisi 145 m³/s ve Maksimum günlük debisi de 8416 m³/s'dir. Keban Baraj Gölü'nü Fırat Nehri ve kolları (Murat, Karasu, Peri ve Munzur suları ile Arapkir çayı) beslemektedir. Baraj Gölü, yüzölçümü 121 000 km² olan Fırat nehri ve kollarının havzası olup, drenaj alanı 64 100 km²'dir. Fırat nehrinin en büyük kolu olan Murat nehri, Ağrı Dağı eteklerinden doğar ve Fırat nehrinin üçte iki suyunu taşımaktadır (42 000 km²). Karasu, Dumlu Dağı eteklerinden doğar, Kemaliye ilçesinin 2-3 km kadar kuzeybatısında Keban Baraj Gölü'ne karışır ve Fırat nehrinin üçte bir suyunu taşımaktadır. Munzur suyu, Tunceli İli Ovacık ilçesinin 18 km kadar batısından doğar ve Tunceli şehir merkezinin hemen önünde Pülümür çayı ile birleşerek 12 km kadar güneyde baraj gölüne dökülür. Peri suyu ise, Bingöl İli Kiğı ilçesinin doğusundan çıkar ve Elazığ-Tunceli karayolu üzerinde bulunan Peri köprüsü'nde baraj gölüne karışır.

Baraj Gölü ile ilgili bilgiler aşağıda sıralanmıştır.

İli :Elazığ

Akarsu :Fırat

İnşaatın Başlangıç Yılı :1965

İnşaatın Bitiş Yılı :1975

Amacı :Enerji ve Sulama

RezervuarKarakteristikleri

Minimum İşletme Kotu :813.00 m

Minimum Göl Hacmi :14.2 x 109 m³

Minimum Göl Alanı :379.30 km²

Normal İşletme Kotu :835.00 m

Normal Göl Hacmi :24.7 x 109 m³

Normal Göl Alanı :582.50 km²
Maksimum İşletme Kotu :845.00 m
Maksimum Göl Hacmi :30.6 x 10⁹ m³
Maksimum Göl Alanı :687.31 km²
HavzaKarakteristikleri
Havza Alanı :64 100 km²
Havza Uzunluğu :425 km
Havza Ortalama Genişliği :125 km
HidrolojikKarakteristikleri
Ortalama Debi :635 m³/s
Minimum Günlük Debi :145 m³/s³
Maksimum Günlük Debi :8416 m³/s
Sulama Alanı :80 km²
Keban Barajı HES Karakteristikleri
Cebri boru ortalama uzunluğu: Daire kesitli, 5,20 m iç çapında 540 m uzunluğunda
Maksimum brüt düş :207 m
Net proje düşü 177 m
Ünite :8
Santral Kapasitesi :1100 m³/s
Türbin Tipi : Francis düşey eksenli
Ünite Kurulu Güç :155 ve 185 MW
Toplam Kurulu Güç :1330 MW
Yıllık Enerji Üretimi :6000 GWh

Keban Baraj Gölü'nün bazı fiziksel ve kimyasal parametreleri:

Cip Baraj Gölü : Cip Baraj Gölü Elazığ'ın 13 km batısında, Elazığ-Keban karayolu üzerinde Cip Köyü yakınında inşa edilmiş olan bir sulama barajıdır. Kuzova sulaması adı altında suladığı alan 4434 hektardır. Baraj gölünün kaynağı Cip Çayıdır. Cip Çayı, göle karışmadan önce Kesrik Çayı, Karaali Deresi ve Hacıyusuf Deresi adı ile bilinen akarsulardan meydana gelir. Bunlardan Kesrik Çayı, Karagedik Köyü yakınlarından, Karaali Deresi Mamikan Ziyaret Tepesi eteklerinden ve Hacıyusuf Deresi ise Haroğlu eteklerinden doğar. Bu akarsular yaklaşık 25-30 km aşağıdan Cip Çayı adı altında baraj gölüne intikal eder. Ortalama derinlik 3,89 m dir.

İli : Elazığ

Akarsu : Cip Çayı

İşletmeye Açıldığı Yıl : 1965

Amacı : Sulama

RezervuarKarakteristikleri

Minimum Su Kotu :997.00 m

Minimum Göl Hacmi :1,519 x 10⁶ m³

Minimum Göl Alanı :39,7 ha

Maksimum Su Kotu :1006.50 m

Maksimum Göl Hacmi :9,433 x 10⁶ m³

Maksimum Göl Alanı :129,5 ha

GölSuyuParametreleri

Sıcaklık : 4,8-24,3 °C

Secchi Disk : 62,6 cm

Çözünmüş Oksijen : 7-8 mg/l

pH : 6,5-7,4

Elektriksel İletkenlik : 369,73-541,65 mmhos/cm
Sertlik : 7,5-21,5 F.S °
Organik Madde : 0,24-0,66 mg/l

Kalecik Baraj Gölü : Elazığ İli Karakoçan İlçesi sınırları dahilinde, Kalecik Deresi üzerinde inşa edilmiş olup normal su kotunda rezervuar alanı 116 hektardır.

İli : Elazığ

Akarsu : Kalecik Deresi

İşletmeye Açıldığı Yıl : 1974

Amacı : Sulama

Rezervuar Karakteristikleri

Minimum Su Kotu :1114,20 m

Minimum Göl Hacmi :5,158 x 106 m3

Minimum Göl Alanı :66,1 ha

Maksimum Su Kotu :1124,4 m

Maksimum Göl Hacmi :15,525 x 106 m3

Maksimum Göl Alanı :143,1 ha

Göl Suyu Parametreleri

Sıcaklık : 6,3-34,1 °C

Secchi Disk : 36,5 cm

Çözünmüş Oksijen : 5,7-7,4 mg/l

pH : 7,9-8,5

Elektriksel İletkenlik : 135-156 mmhos/cm

Sertlik : 7,5-13 F.S °

Organik Madde : 2-2,4 mg/l

Hazar Gölü : Hazar Gölü, Elazığ ilinin yaklaşık 25 km güneyinde denizden yüksekliği 1240 m ve yüz ölçümü 81 km² dir. Göl hacmi 1240 m su kotunda 7 x 109 m³ tür. Dikdörtgen biçimindeki gölün uzunluğu 20 km genişliği ise 4,5 km dir. DSİ tarafından 1995 yılında yapılan bir çalışma ile gölün en derin yerinin doğu kısmında ve 219 m olduğu tespit edilmiştir.

Gölün bazı fiziksel ve kimyasal özellikleri şu şekildedir.

Ort su sıcaklığı : 9,3 °C

Elektriksel iletkenlik : 1920-2970 mmhos/cm

Işık geçirgenliği : 140-700 cm

pH : 8,7-9,8

Çözünmüş oksijen : 5,5-13,4 mg/l

Sertlik : 45,5 F.S °

Göl suyu hafif sodalı ve tuzludur.

Hazar Gölü batıda Kürk Çayı, güneydoğuda Behramaz Çayı, doğuda Zıkkım Deresi ve Kuzeyde Savsak Deresi ile beslenmektedir.

Kepektaş Göleti : Elazığ İli'nin 25 km batısında, Görgürşan Deresi üzerinde bulunan gölet ile; Arındık ve Sün köylerine ait 238 ha saha sulanmaktadır. Gölet hacmi 2,02 hm³ tür.

Göletin yeri : Elazığ

Amacı : Sulama

Akarsu : Görgürşan Deresi

Min. göl alanı : 7,9 ha

Max göl alanı : 25 ha

Sulama Alanı : 238 ha

Min. göl hacmi : 0,27 hm³
Max. göl hacmi : 2,25 hm³
Min. su kotu : 1219,00 m
Max. su kotu : 1233,00 m
Ortalama derinlik : 32,7 m

Işıktepe Göleti : Elazığ il merkezine 55 km mesafede Hazar Gölü'nün güneyinde yer almaktadır. Gölet Seyrek Deresi ile beslenmektedir. Göletin bazı karakteristik özellikleri ve su parametreleri aşağıda verilmiştir.

Göletin yeri : Elazığ
Amacı : Sulama
Akarsu : Seyrek Deresi
Göl alanı : 143 km²
Göl hacmi : 4465 hm³
Sulama Alanı : 313 ha
Yağış alanı : 14,3 km²
Yıllık ortalama su : 3.45 hm³
Göletin kret kotu : 1289,60 m
Gövde yüksekliği : 45 m
Depolama hacmi : 3,98 hm³
Su sıcaklığı : 24 °C
Elektiriksel iletkenlik : 175 mmhos/cm
pH : 7,9
Çözünmüş oksijen : 9,4 mg/l
Sertlik : 160 mg/l CaCO₃
Organik madde : 0,22 mg/l

Tadım Göleti : Elazığ ilinin 15 km güney batısında yer alan tadım göleti sulama amacı ile 1983 yılında inşa edilmiştir. Göletin tek kaynağı Şoş Deresidir. Gölet ile ilgili bazı karakteristik özellikler aşağıda verilmiştir.

Göletin yeri : Elazığ
Amacı : Sulama
Akarsu : Şoş Deresi
Göl alanı : 157 km²
Göl hacmi : 1112 hm³
Sulama Alanı : 100 ha
Gövde yüksekliği : 31 m

B.1.1.2. Doğal Göller, Göletler ve Rezervuarlar

Keban Baraj Gölü : Keban Baraj Gölü, 16 ayrı avlak sahasına bölünmüş olup, bunlardan sadece 11 tanesi (2,3,6,9,10,11,12,13,14,15 ve 16 nolu kooperatifler) Elazığ ili sınırlarındadır. 1 nolu kooperatif Erzincan, 4,5,7 ve 8 nolu kooperatiflerde Tunceli iline bağlıdır. Bu kooperatiflere kayıtlı 256 adet balıkçı ve 161 adet motorlu tekne bulunmaktadır. Keban Baraj gölü'nde 6 familyaya ait 22 tür ve alttür balık ile tatlısu ıstakozu (kerevit) bulunmaktadır. Kemaliye, Ağın, Keban, Çemişgezek ve İlemi kooperatiflerinde kerevit avcılığı da yapılmaktadır (2014 yılı kerevit istihali 32,5 ton). 2013-2014 yılı balık istihali de 432,5 tondur. Ayrıca, Keban Baraj Gölü 1. bölgede 1908 ton/yıl kapasiteli 4 adet, 2.bölgede 1550 ton/yıl kapasiteli 14adet, 3.bölgede 19.850 ton/yıl kapasiteli 60adet, 4.bölgede 6700 ton/yıl kapasiteli 9adet, 5.bölgede 570 ton/yıl kapasiteli 5adet, 6.bölgede 8.250 ton/yıl kapasiteli 22 adet, 7. bölgede de 490 ton/yıl

kapasiteli 2 adet olmak üzere toplam da 116 işletme mevcut olup kafes balıkçılığı (Alabalık) yapılmaktadır. Ürünler, ya Keban ilçesindeki işleme fabrikasında fume halinde işlenmiş olarak yurtdışına ihraç edilmekte ya da Doğu Anadolu Bölgesine taze olarak gönderilmekte ve tüketime sunulmaktadır.

Karakaya Baraj Gölü: Karakaya Baraj Gölü, 10 ayrı avlak sahasına bölünmüş olup, bunlardan 1, 2, 3, 4, 6 ve 7 nolu kooperatifler Malatya ili, 8, 9 ve 10 nolu kooperatifler ise Elazığ ili sınırlarındadır. 5 nolu kooperatif 4 nolu kooperatif ile birleşmiştir. Bu Kooperatiflere kayıtlı 167 balıkçı ve 106 adet motorlu tekne bulunmaktadır. 2013-2014 yılı balık istihsalı de 252,5 tondur. Ayrıca, 1 nolu kooperatif sahasında 519 ton/yıl kapasiteli 2 adet, 2 nolu kooperatif sahasında 3111 ton/yıl kapasiteli 14adet, 4 nolu kooperatif sahasında 25 ton/yıl kapasiteli 1adet, 6 nolu kooperatif sahasında 1710 ton/yıl kapasiteli 12adet, 7 nolu kooperatif sahasında 6687 ton/yıl kapasiteli 13adet, 8 nolu kooperatif sahasında 625 ton/yıl kapasiteli 3adet, 9 nolu kooperatif sahasında 3325 ton/yıl kapasiteli 12 adet, 10 nolu kooperatif sahasında ise 6110 ton/yıl kapasiteli 43 adet olmak üzere toplam 100 adet kafes balıkçılığı işletmesi bulunmaktadır. Burada üretilen balıklarda yine Doğu Anadolu Bölgesine taze olarak gönderilmekte ve tüketime sunulmaktadır.

Kalecik Baraj Gölü : Kalecik Baraj Gölü'nde 1 adet balıkçı 1 adet balıkçı teknesi ile balıkçılık faaliyetlerini yürütmektedir. Kalecik barajında 1 familyaya ait 4 tür balık bulunmaktadır. 2013-2014 yılı balık istihsalı 6 tondur.

Özlüce Baraj Gölü: Özlüce Baraj Gölünde 2 adet balıkçı 2 adet balıkçı teknesi ile balıkçılık faaliyetlerini yürütmektedir. Baraj Gölünde balıkçılık faaliyetleri 3 ayrı bölgede yapılmaktadır. 2. Ve 3. bölge kirada olmayıp bu bölgelerden sadece 1. bölge Elazığ iline ait olup, diğer 2. ve 3. bölgeler Bingöl iline aittir.. 2013-2014 yılı balık istihsalı 11 tondur. Cip Baraj Gölü, Kepektaş, Tadım ve Işıktepe göletlerinde ise balıkçılık faaliyetleri bulunmamaktadır. İlde bulunan sulama göletlerine ait bilgiler Çizelge B.2'de verilmiştir.

Çizelge B.12-İlimizdeki Mevcut Sulama Göletleri (DSİ, 2016)

Göletin Adı	Tipi	Göl hacmi, m ³	Sulama Alanı (net), ha	Çekilen Su Miktarı, (hm ³)	Kullanım Amacı
Kepektaş Göleti	Gölet	2.250,000	238	-	Sulama
Işıktepe Göleti	Gölet	446.500,000	313	-	Sulama
Tadım Göleti	Gölet	111.200,000	100	-	Sulama
Dedeyolu Göleti	Gölet	344.000,000	408	-	Sulama

B.1.2. Yeraltı Suları

Çizelge B.13– İlimizin Yeraltısuyu Potansiyeli (DSİ, 2016)

Kaynağın İsmi	hm ³ /yıl
DSİ	59.890,622

Elazığ İli genelinde Yeraltı Suyu Potansiyelinin belirlenmesi önem arz eden Havza ve Ovalarda, Planlama Aşaması Hidrojeolojik Etüt Raporu çalışmaları DSİ 9. Bölge Müdürlüğünün kendi idari imkanlarıyla yapılmaktadır.

Elazığ İli genelinde, 13.01.2017 tarihine kadar toplam 5.360 adet Yeraltı Suyu Kullanma Belgesiyle tahsis yapılmıştır.

B.1.2.1. Yeraltı Su Seviyeleri

Veri bulunamamıştır.

B.1.3. Denizler

İlimizin denize kıyısı bulunmamaktadır.

B.2. Su Kaynaklarının Kalitesi

Çizelge B.14- İlimizde 2015 Yılı Yüzey ve Yeraltı Sularında Tarımsal Faaliyetlerden Kaynaklanan Nitrat Kirliliği İle İlgili Analiz Sonuçları (DSİ, 2016)

Su Kaynağının Cinsi (Yüzey/Yeraltı)	Adı	Kullanım amacı ve kullanılan miktar				Analiz Yapılan İstasyonun				
		İçme ve kullanma suyu	Enerji üretimi	Sulama suyu	Endüstriyel su temini	Akım gözlem istasyonu kodu	Analiz sonuçları SKKY (Tablo-1)	Yeri (İlçe, Köy, Mevkii)	Koordinatları (YAS için)	Yıllık Ortalama Nitrat Değeri (mg/L)
Yüzey	Keban Barajı-Mansap (Fırat Köprüsü)	X	X	X		21-09-00-023	I. sınıf	Keban		5,470
Yüzey	Haringet Çayı-Kanalizasyon Karışımı Sonrası			X		21-09-00-025	I. sınıf	Mollakendi		20,486
Yüzey	Behremaz Çayı-Hatunköy Barajı Aksı					21-09-00-037	I. sınıf	Gezin		6,352
Yüzey	Haringet Çayı-Köprü			X		21-09-00-038	I. sınıf	Mollakendi		18,548
Yüzey	Murat Nehri-Palu Belediye Mezbaha Sonrası			X		21-09-00-096	I. sınıf	Palu		5,526
Yüzey	Keban Barajı Gölü Eyüpbağları Pompa İstasyonu			X		21-09-01-024	I. sınıf	Elmapınarı		4,950
Yüzey	Hazar Gölü DSİ Tesisleri Önü					21-09-01-040	II.sınıf	Sivrice		25,217
Yüzey	Hazar Gölü-Sivrice İlçesi Önü					21-09-01-076	II.sınıf	Sivrice		24,632
Yüzey	Hazar Gölü-Gezin Karayolları Bakımevi Önü					21-09-01-142	II.sınıf	Gezin		24,960
Yeraltı	Yünlüce Kuyu No:19299			X		21-09-10-033	I. sınıf	Merkez/Yünlüce	37529154 E 4272261 N	10,893
Yeraltı	Güntaşı Kuyu No:15958			X		21-09-10-242	I. sınıf	Merkez/Güntaşı	37530710 E 4270364 N	13,505

Yer altı	Kuyulu Kuyu No:39221			X		21-09-10- 356	I. sınıf	Merkez/ Gözebaşı	37522094 E 4269424 N	9,919
Yeraltı	Gözebaşı (Kinederiç) İçmesuyu Kuyusu	X				21-09-10- 358	I. sınıf	Merkez/ Gözebaşı	37519459 E 4263774 N	19,409
Yüzey	Ferrokrom Fabrikası Atıksuyu					21-09-20- 094	I. sınıf	Yarımca		12,351
Yüzey	Caro Deresi- Hamzabey Barajı Aksı	X				21-09-00- 426	I. sınıf	Palu		5,541
Yüzey	Tarhana Deresi- Tarhana Regülatörü Aksı	X				21-09-00- 427	I. sınıf	Palu		6,680
Yüzey	Keban Baraj Gölü-Pertek Feribot İskelesi Yanı	X				21-09-01- 295	I. sınıf	Merkez		4,574
Yüzey	Keban Baraj Gölü- Çemişgezek Eski Feribot İskelesi	X				21-09-01- 296	I. sınıf	Merkez		4,473
Yüzey	Elazığ Karakoçan Kalecik Sulama Kanalı			X		21-09-03- 093	I. sınıf	Karakoçan		5,460
Yüzey	Elazığ Kuzova Cip Sulama Kanalı			X		21-09-03- 097	I. sınıf	Merkez		4,633
Yüzey	Elazığ Kepektaş Sulama Kanalı			X		21-09-03- 273	I. sınıf	Merkez		5,982
Yüzey	Elazığ Tadım Sulama Kanalı			X		21-09-03- 301	I. sınıf	Merkez		4,555
Yüzey	Elazığ Maden Işıktepe Sulama Kanalı			X		21-09-03- 339	I. sınıf	Maden		4,556
Yüzey	Elazığ Dedeyolu Göleti			X			I. sınıf	Sivrice		4,514

B.3. Su Kaynaklarının Kirlilik Durumu

B.3.1. Noktasal kaynaklar

İl genelinde endüstrinin yoğun olarak yapıldığı Organize Sanayi Bölgesinde faaliyette bulunan mermer üretim tesislerinin kendilerine ait arıtma tesisleri mevcut olup burada oluşan atıksu geri dönüşümle tekrar kullanılarak alıcı ortama verilmemektedir. Diğer sektörlerden kaynaklanan atık sular ise genelde evsel nitelikli atıksular olup, Organize Sanayi Bölgesindeki tüm kanalizasyon şebekesi Elazığ Belediyesinin Atıksu Arıtma Tesisisi kollektör hattına bağlı bulunmaktadır. Yine İl genelinde yoğun bir

şekilde faaliyeti gerçekleştirilen hazır beton üretim tesislerinde oluşan sular da çöktürme havuzlarında bekletilip sistemde geri kullanılmaktadır.

İlimizde faaliyette bulunan, Hayvan Ürünleri Organize Sanayi Bölgesi, Şeker Fabrikası, Şarap Fabrikası ve Deri Fabrikasının ise kendilerine ait arıtma tesisleri mevcut olup, Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği çerçevesinde gerekli ölçüm ve analizleri yapılmaktadır.

İl merkezindeki evsel nitelikli atıksular, Elazığ Belediyesi'ne ait Atıksu Arıtma Tesisinde arıtıldıktan sonra alıcı ortama verilmektedir. Sivrice Belediyesi'ne ait Atıksu Arıtma Tesis ve Gezin Belediyesi'ne ait Atıksu Arıtma Tesisleri faaliyete geçmiştir. Diğer Belediyelere ait Atıksu Arıtma Tesisleri mevcut olmayıp iş termin planları çerçevesinde çalışmalar sürdürülmektedir. Atık su Arıtma Tesislerinin olmayışı su kaynakları üzerinde kirlilik yükünü arttırması açısından olumsuzluk yaratmaktadır. Ayrıntılı bilgi "C.5" bölümünde verilmiştir.

B.3.2. Yayılı Kaynaklar

İlimizde 104.530 ha sulu tarım arazisi, 181.513 ha kuru tarım arazisi ha, toplam 286.044 ha tarım arazisi bulunmaktadır.

İl içerisinde vahşi depolama sahaları var olup etkilemesi muhtemel yeraltı ve yerüstü suları hakkında herhangi bir bilgi mevcut değildir.

B.4. Sektörel Su Kullanımları ve Yapılan Su Tahsisleri

B.4.1. İçme ve Kullanma Suyu

Su ihtiyacının karşılanması için;

- P1 Pompa istasyonu
- P2 Pompa istasyonu
- P3 Pompa istasyonu
- 17 Terfi su deposu
- 16 Nihai su deposu
- 79 Derin kuyu (Sondaj kuyusu) Elazığ'ın su ihtiyacını karşılamak için kurulmuştur.

Tüketim amaçlı elde edilen suyun %100 derin su kuyularından elde edilmektedir. Mevcut 68 adet derin su kuyumuz bulunmaktadır.

Mevcut içme suyu hattı uzunluğu:1390 km

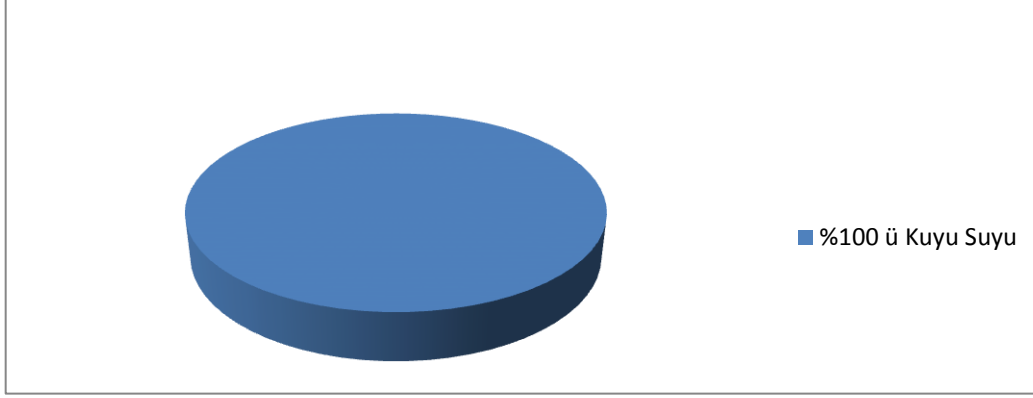
Elazığ Merkez Nüfusu: 374.000

Hizmet verilen abone sayısı: 152.133

2015 yılı verilerine göre temin edilen suyun;

Ticarethaneler : 1.355.717 m³

Meskenler :18.612.745m³



Şekil B.5 – İlimizde 2016 Belediyeler Tarafından İçme ve Kullanma Suyu şebekesi ile Dağıtılmak üzere Temin edilen Su Miktarının Kaynaklara Göre Dağılım (Elazığ Belediyesi 2016)

% 100 ü yeraltı suyu kullanılmakta ve toplam 1550 lt/sn kapasiteye sahiptir

- Su Üretim miktarı : 35.000.000 m³/yıl (yeraltından)
- Elektrik Tüketimi : 45.000.000 kW /yıl
- Yıllık Yaklaşık Elektrik Fatura Ödemesi : 15.000.000 TL

İçme suyu arıtım tesisi yoktur.

Şehrimizin içme ve kullanma suyu ihtiyacının %100 ü derin kuyulardan sağlanmaktadır. Mollakendi, Kesik köprü, Ataşehir ve Kızılay bölgelerinde bulunan derin kuyularımızdan toplam olarak 1.550 Lt/sn su elde edilmektedir.

Tasarruf bilincinin olmaması ve şehir sınırlarının planlanandan daha hızlı genişlemesi, sanayileşme, kuraklık, küresel ısınma, yer altı sularının çekilmesi ve iklim dengesizlikleri neticesinde yaklaşık 2014 yılı ortalama su ihtiyacı 1350 lt/sn dir.

- 68 Kuyu
- 17 Terfi depo
- 16 Nihai depo
- 3 Pompa istasyonu

% 100 ü yeraltı suyu kullanılmakta ve toplam 1550 lt/sn kapasiteye sahiptir

B.4.2. Sulama

İldeki tarım yapılan alanlardan, İl Özel İdaresi ve DSİ Destekleriyle Sulanan Alan 75.315 Ha, Halk Eliyle Sulanan Tarım Arazisi 29.215 Ha, Toplam Sulanan Alan 104.530 Ha, Toplam Sulanan Alanın Damlama ve Yağmurlama ile Sulanan Alanı 4.300 Ha'dır. İlimizde 2015 yılında sulama suyu miktarı 1.008.981 m³/yıl'dır

Sulama yapılan alanlarda kullanılan sulama yöntemleri; salma sulama, damlama ve yağmurlama yöntemleri kullanılmaktadır.

B.4.2.1. Salma sulama yapılan alan ve kullanılan su miktarı

Herhangi bir bilgi bulunamamıştır

B.4.2.2. Damlama, yağmurlama veya basınçlı sulama yapılan alan ve kullanılan su miktarı

Herhangi bir bilgi bulunamamıştır

B.4.3. Endüstriyel Su Temini

İl genelinde sanayinin kullandığı sular genelde kuyu sularıdır. Ancak miktarları hakkında bilgi elde edilememiştir.

Geri dönüşüm suyu kullanılıyor olup su genelde ya şebeke suyundan ve ya kuyu suyundan temin edilmektedir.

B.4.4. Enerji Üretimi Amacıyla Su Kullanımı

Keban Baraj Gölü: Elazığ İlının 45 km kuzeybatısında ve Malatya İlının 65 km kuzeydoğusunda olup, Karasu ile Murat nehirlerinin birleştiği yerden 10 km daha güneybatıda Keban İlçesi civarında inşa edilmiştir. Gölün en deri yeri baraj gövdesinin bulunduğu nokta olup, bu noktada maksimum derinlik 163 m'dir. Gölün ana akarsuyu Fırat nehridir. Nehir, Keban Baraj kretinin 8-10 km kadar kuzeyinde Murat ve Karasu nehirlerinin birleşmesiyle meydana gelir. Fırat nehrinin su derinliği mevsime bağlı olarak 4-10 m civarındadır. Ortalama debisi 635 m³/s, Minimum günlük debisi 145 m³/s ve Maksimum günlük debisi de 8.416 m³/s'dir. Keban Baraj Gölü'nü Fırat Nehri ve kolları (Murat, Karasu, Peri ve Munzur suları ile Arapkir çayı) beslemektedir. Baraj Gölü, yüzölçümü 121 000 km² olan Fırat nehri ve kollarının havzası olup, drenaj alanı 64 100 km²'dir. Fırat nehrinin en büyük kolu olan Murat nehri, Ağrı Dağı eteklerinden doğar ve Fırat nehrinin üçte iki suyunu taşımaktadır (42 000 km²). Karasu, Dumlu Dağı eteklerinden doğar, Kemaliye ilçesinin 2-3 km kadar kuzeybatısında Keban Baraj Gölü'ne karışır ve Fırat nehrinin üçte bir suyunu taşımaktadır. Munzur suyu, Tunceli İli Ovacık ilçesinin 18 km kadar batısından doğar ve Tunceli şehir merkezinin hemen önünde Pülümür çayı ile birleşerek 12 km kadar güneyde baraj gölüne dökülür. Peri suyu ise, Bingöl İli Kiğı ilçesinin doğusundan çıkar ve Elazığ-Tunceli karayolu üzerinde bulunan Peri köprüsü'nde baraj gölüne karışır.

Baraj Gölü ile ilgili bilgiler aşağıda sıralanmıştır.

İli :Elazığ

Akarsu :Fırat

İnşaatın Başlangıç Yılı :1965

İnşaatın Bitiş Yılı :1975

Amacı :Enerji ve Sulama

RezervuarKarakteristikleri

Minimum İşletme Kotu :813.00 m

Minimum Göl Hacmi :14.2 x 10⁹ m³

Minimum Göl Alanı :379.30 km²

Normal İşletme Kotu :835.00 m

Normal Göl Hacmi :24.7 x 10⁹ m³

Normal Göl Alanı :582.50 km²

Maksimum İşletme Kotu :845.00 m

Maksimum Göl Hacmi :30.6 x 10⁹ m³

Maksimum Göl Alanı :687.31 km²

HavzaKarakteristikleri

Havza Alanı :64 100 km²

Havza Uzunluğu :425 km
Havza Ortalama Genişliği :125 km
HidrolojikKarakteristikleri
Ortalama Debi :635 m³/s
Minimum Günlük Debi :145 m³/s³
Maksimum Günlük Debi :8416 m³/s
Sulama Alanı :80 km²
KebanBarajı HES Karakteristikleri
Cebri boru ortalama uzunluğu: Daire kesitli, 5,20 m iç çapında 540 m uzunluğuunda
Maksimum brüt düşü :207 m
Net proje düşü :177 m
Ünite :8
Santral Kapasitesi :1100 m³/s
Türbin Tipi : Francis düşey eksenli
Ünite Kurulu Güç :155 ve 185 MW
Toplam Kurulu Güç :1330 MW
Yıllık Enerji Üretimi :6000 GWh

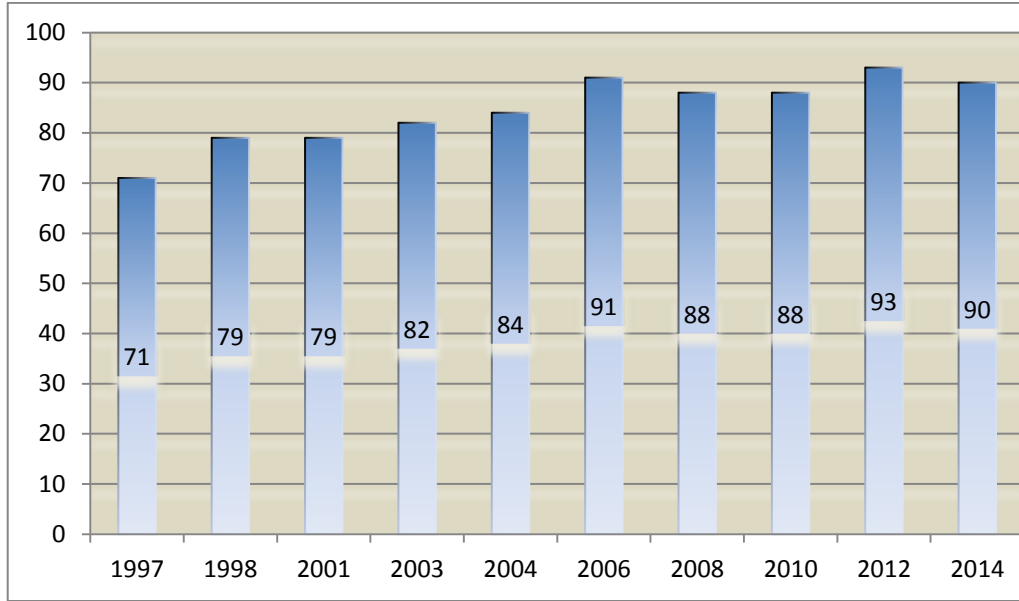
B.4.5. Rekreatyonal Su Kullanımı

İlimizde, Hazar Gölü, Yüzme Suyu Ve Mavi Bayraklı olup, rekreasyon amaçlı kullanılmaktadır. söz konusu göl çevresinde Gezin Halk Plajı, Plajköy Plajı, Elazığ Emniyet Müdürlüğü Kampı, Tur-Pol Tesisi Kampı, Fırat Üniversitesi Kampı, Hazar Baba Bakım Ve Rehabilitasyon Merkezi Kampı, Elazığ Belediyesi Kampı, Galaksi Tatil Köyü Plajı yer almaktadır.

B.5. Çevresel Altyapı

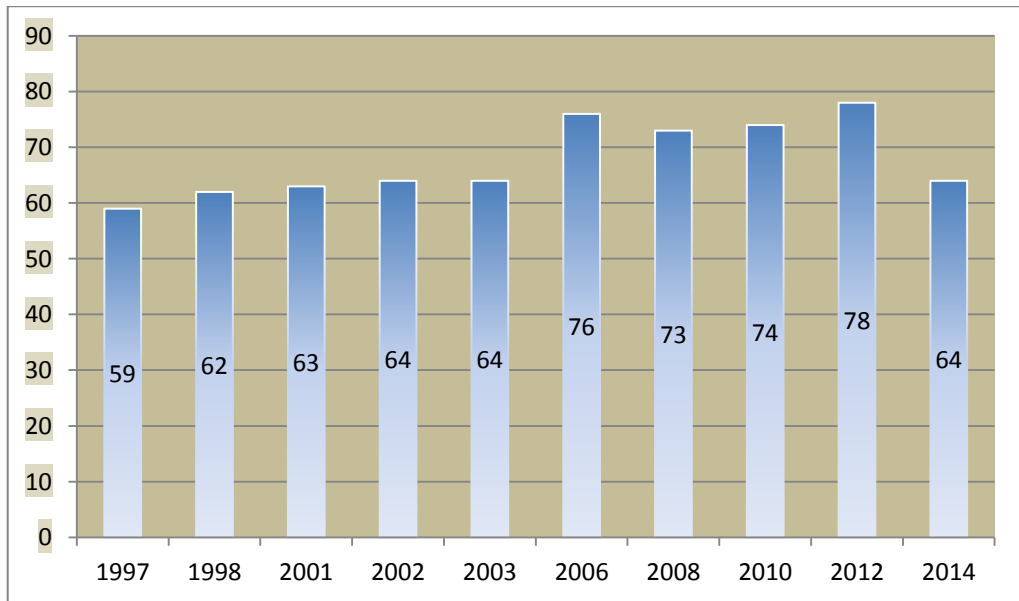
B.5.1. Kentsel Kanalizasyon Sistemi ve Hizmeti Alan Nüfus

850 km Kanalizasyon şebekesi ile 352.000 kişiye hizmet verilmektedir. Kişi başı yaklaşık olarak 120 lt suyu atık su olarak kullanılmaktadır.



Şekil B. 6- İlimizde 2014 Yılı Kanalizasyon Hizmeti Verilen Nüfusun Belediye Nüfusuna Oranı (TUIK, 2014)*

*TUIK verilerine göre doldurulmuştur. (2016 Yılı verileri TUIK tarafından henüz yayınlanmamıştır.)



Şekil B.7 – İlimizde 2012 Yılı Atıksu Arıtma Tesisi İle Hizmet Edilen Nüfusun Toplam Belediye Nüfusuna Oranı(TUIK, 2014)*

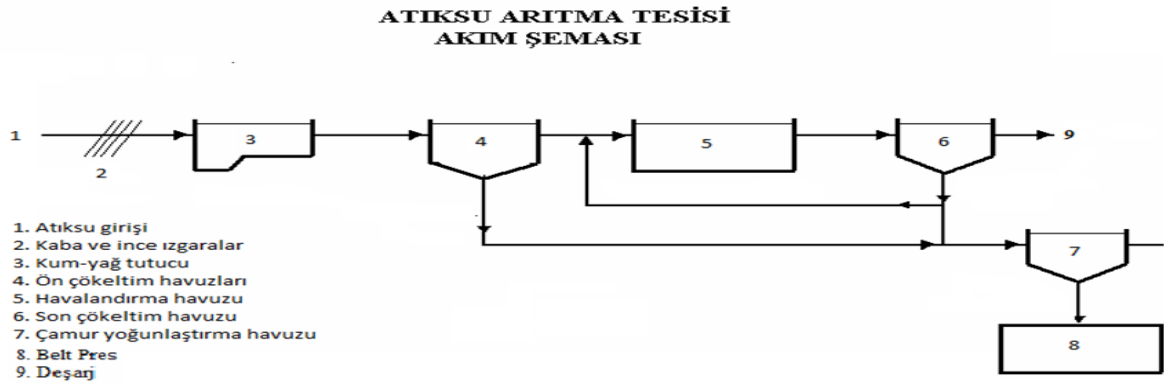
*TUIK verilerine göre doldurulmuştur. (2016 yılı verileri TUIK tarafından henüz yayınlanmamıştır.)

Atıksu Arıtma Faaliyetleri

1993 yılında işletmeye alınan Atıksu Arıtma Tesisi İlimiz, Bingöl Karayolu 17. km'sinde bulunmaktadır. Atıksu Arıtma Tesisinin; 1.kademesi 300.011 eşdeğer nüfusa ve 820 lt/s atıksu debisine, 2.kademesi 549.956 eşdeğer nüfusa ve 1671 lt/s atıksu debisine göre projelendirilmiştir (İller Bankası verilerine göre).

Tesis; Ön (Fiziksel) Arıtma, Biyolojik Arıtma ve Çamur Giderme ünitelerinden oluşmaktadır. Tesisin elektrik, mekanik ve betonarme kısımlarının ömrünü tamamlaması nedeniyle Azot, Fosfor, Karbon giderimi sağlayacak nitelikte İleri Biyolojik Yeni Atıksu Arıtma Tesisi yapılması için çalışmalara başlanmıştır.

Atıksu Arıtma Tesisi Yüzölçümü: Kapalı alan: 750 m², Toplam: 94.000 m²



Çizelge B.15– Elazığ ilinde 2014 Yılı Kentsel Atıksu Arıtma Tesislerinin Durumu (Elazığ Belediyesi, 2016)

Yerleşim Yerinin Adı		Belediye Atıksu Arıtma Tesis Olup Olmadığı?			Belediye Atıksu Arıtma Tesis Türü			Mevcut Kapasitesi (ton/gün)	Arıtılan /Deşarj Edilen Atıksu Miktarı (m ³ /sn)	Deşarj Noktası koordinatları	Deniz Deşarjı	Hizmet Verdiği Nüfus	Oluşan AAT Çamur Miktarı(ton/gün)
		Var	İnşa/plan aşamasında	Yok	Fiziksel	Biyolojik	İleri						
İl Merkezi	Elazığ	x			x	x		69.984	Q _{arıtılan} : 0,64m ³ /sn Q _{min} = 0,424m ³ /sn Q _{max} = 0,78 m ³ /sn	Y= 529600 X=4271894		374.319	4,6 ton/gün
İlçeler	Sivrice	x			x	x		5.450				8856	

Belediyenin atıksu arıtma tesisinden çıkan arıtma çamurunun analizi ile ilgili veri elimizde mevcut değildir.

B.5.2. Organize Sanayi Bölgeleri (OSB) ve Münferit Sanayiler Atıksu Altyapı Tesisleri

İldeki OSB'nin münferit arıtma tesisi mevcut olmayıp, OSB Belediyenin arıtma tesisine bağlıdır. Hayvan Ürünleri OSB'de ise faaliyette bulunan her bir tesis ön arıtma yaparak atıksularını yine Belediyenin arıtma tesisine bağlı kollektör hattına vermektedir.

Çizelge B.16 – Elazığ ilinde 2016 Yılı OSB'lerde Atıksu Arıtma Tesislerinin Durumu (Veri olmadığından oluşturulamamıştır)

OSB Adı	Mevcut Durumu	Kapasitesi (ton/gün)	AAT Türü	AAT Çamuru Miktarı (ton/gün)	Deşarj Ortamı	Deşarj Koordinatları

B.5.3. Katı Atık Düzenli Depolama Tesisleri

İlimiz, Merkez İlçe Dışidi-Çöteli-Üçağaç köyleri arasındaki 131,8 hektar yüzölçümüne sahip Katı Atık Düzenli Depolama Alanı 2009 yılında faaliyete geçmiştir.

Katı Atık Düzenli Depolama Sahası Enerji Üretimine bağlı olarak yüklenici firma olan ITC-KA Enerji Üretim A.Ş. ile 22.08.2014 tarihinde sözleşme imzalanmış olup 08.09.2014 tarihinde yer teslimi yapılmıştır.

Katı Atık Düzenli Depolama Sahasına gelen atık miktarı 350 ton/gün olup, gelen atıkların depolandığı mevcut lotun kapasitesinin dolmuş olması ve yeni lotun olmaması sebebiyle standarda uygun depolama yapılamadığından 2. Lot ve Sızıntı Suyu Havuzu yapımı için çalışmalara başlanmıştır.

B.5.4. Atıksuların Geri Kazanılması ve Tekrar Kullanılması

Elazığ Belediyesi Atıksu Arıtma Tesisi çıkış suyu Kehli Deresi vasıtasıyla 3-4 km uzaklıktaki Keban Baraj Gölü'nün Uluova bölgesine verilmektedir.

Arıtılan sular tarımsal sulama maksatlı, yeşil alanların sulanması, endüstriyel geri kazanım, yeraltına enjeksiyon vb. gibi alanlarda kullanılmamaktadır.

B.6. Toprak Kirliliği ve Kontrolü

B.6.1. Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalar

Çizelge B.17 İlimizde 2016 Yılı Tespit Edilen Noktasal Kaynaklı Toprak Kirliliğine İlişkin Veriler (Gıda Tarım, 2016)

			İl Adı : Elazığ						Dönemi	2016
sıra no	Su Kaynağının	i s t a s y o n	Kullanım amacı ve kullanılan miktar				Gözlem kodu	koordinatı		analiz sonucu
	Cinsi		İçme ve kullanma suyu	Enerji üretimi	Sulama suyu	Endüst-riyel su temini				yıllık
	(Yüzey/Yeraltı)						İSTASYON ADI	NUMARASI	ENLEM	BOYLAM
	1	Yeraltı	Elazığ Belediyesi İçme Suyu Pompa İstasyonu	X				1	529477	4273372
2	Yüzey	Cip Barajı Doğu Mevkii			X		4	506129	4281056	1.11
3	Yüzey	Karakaya Baraj Gölü Elazığ-Malatya Eski Karayolu Mevkii		X	X		5	483987	4255410	1.42
4	Yüzey	Karakaya Baraj Gölü Keban İlçesi Çırçır Mevkii			X		7	476837	4293866	0.86
5	Yüzey	Keban Baraj Gölü Gülüşkür Mevkii		X	X		8	562966	4279553	0.45
6	Yüzey	Keban Baraj Gölü Yenikapı Mevkii		X	X		9	535387	4274272	0.04
7	Yüzey	Sivrice Gölü Gezin Değirmenönü Mevkii					13	544236	4265515	0.60
8	Yeraltı	Muratçık Köyü K.AYKAÇ Tarım ve Hay.İşlt.	X		X		17	496710	4299718	15.01
9	Yeraltı	Avcılı Köyü Yılmaz ÇATAL Tar.ve Hay.İşlt.	X		X		19	504983	4286496	24.01
10	Yeraltı	Değirmenönü Köyü R.BALÇIK Tar.ve Hay.İşlt.	X		X		20	577129	4286991	12.95
11	Yeraltı	Kuyulu Köyü A.POLAT Trım ve Hay.İşlt.	X		X		21	521740	4269282	18.09

12	Yeraltı	Bahçekapı Köyü A.BARDAKÇI Tar.ve Hay.İşlt.	X		X		22	522602	4268528	22.64
13	Yeraltı	Kovancılar İlç.V.ALDANMAZ Tar.ve Hay.İşlt.	X		X		52	531719	4286392	16.40
14	Yeraltı	Cip Köyü NİHAT AKPOLAT Tarım ve Hay.İşlt.	X		X		54	507100	4282952	27.12
15	Yeraltı	Sarıçubuk Köyü R.KESKİN Tar.ve Hay.İşlt.	X		X		53	510016	4281295	43.02
16	Yüzey	Keban İlçesi Temte Deresi Soğanlı Köyü Mevkii			X		26	480653	4290499	1.00
17	Yeraltı	Şahinkaya Köyü İ.KAHRAMAN Tar.ve Hay.İşlt.	X		X		27	513119	4281550	59.39
18	Yüzey	Keban Baraj Gölü Munzuroğlu Mevkii		X	X		31	538748	4279569	1.47
19	Yüzey	Keban Baraj Gölü Kuzova Pompa İst. Mevkii		X	X		32	492627	4300949	1.01
20	Yüzey	Keban Baraj Gölü Çemişgezek Fer.İsk. Mevkii		X	X		33	495083	4302862	0.54
21	Yüzey	Keban Baraj Gölü Meşeli Köyü Mevkii		X	X		34	521916	4298253	2.07
22	Yüzey	Maden Tekevler Mevkii Hoşirik Çayı			X		35	549312	4259156	1.64
23	Yüzey	Tadım Köyü Kulakpınarı Çayı	X		X		36	513820	4270389	6.86
24	Yüzey	Baskil İlçesi Sarıgül Mevkii Haroğlu Suyu	X		X		37	492800	4272730	7.74
25	Yeraltı	Maden Tekevler Mehmet ERMAN Tar.ve Hy.İşl.	X		X		38	546750	4259563	10.98
26	Yeraltı	Beşik Köyü Hasan ÇAĞRAŞTar.ve Hay.İşlt.	X		X		51	504700	4281632	14.11
27	Yeraltı	Baskil Sancaklı Köyü Kazım ÇAY Tar.ve Hy.İş.	X		X		40	492424	4270895	12.70
28	Yeraltı	Tadım Köyü Hüseyin SARI Tarım İşlt.	X		X		55	514972	4269754	29.28
29	Yeraltı	Meşeli Köyü Efendi BÜYÜK Tar.ve Hayv.İşlt.	X		X		42	520807	4298290	5.89
30	Yeraltı	Akmezra Köyü Rahim BAT Tar.ve Hayv.İşlt.	X		X		43	536026	4278007	66.55
31	Yüzey	Karakoçan Kalecik Brj.Gölü			X		44	592332	4312227	6.27
32	Yüzey	Karakoçan Yenice Köyü (Ohi çayı)			X		45	592184	4308611	2.58
33	Yeraltı	Kızılay Mah.Sefer ÇUBUK Tarım ve Hayv.İşltm.	X		X		48	521068	4278000	14.82
34	Yeraltı	Karakoçan M.Nuri İNALLI Tarım ve Hayv.İşltm.	X		X		49	592088	4273692	2.58
35	Yeraltı	Akçakiraz Köyü Çetin CENGİZ Tarım ve Hay.İşlt.	X		X		50	523542	4273692	24.81

Noktasal Kaynaklı Toprak Kirliliği Temizleme Yöntemleri

Biyoremediasyon
Fitoremediasyon
Parsel arıtımı
Buharlaştırma
Biyo havalandırma
Elektrokinetik arıtma
Yerinde oksidasyon
Solvent ekstraksiyonu
Hava ile dağıtma (Air sparging)
Buharlaştırma
Termal arıtma
Reaktif Barrier teknolojisi
Yerinde yıkama (In-situ Flushing)

B.6.2.Arıtma Çamurlarının toprakta kullanımı

Çamur yoğunlaştırma havuzlarına gelen arıtma çamurları çamur pompaları yardımı ile Belt-Pres ünitesine aktarılmaktadır. Yoğunlaştırma havuzlarından gelen yoğun çamur polielektrolit ilavesiyle faz ayrımı sağlandıktan sonra Belt-Pres ünitesinde susuzlaştırılarak çamur keki elde edilmektedir. Flokülasyon, Ön Susuzlaştırma, Ön Sıkıştırma ve Yüksek Basınç işlemlerinden geçirilerek susuzlaştırılan arıtma çamurları daha sonra konveyör bandına aktarılmaktadır.

Kurutma yataklarında su içeriği %70 alındıktan sonra Katı atık Düzenli Depolama Sahasına gönderilerek nihai bertarafı yapılmaktadır. Arıtma çamurlarının tarım alanında kullanılmasına yönelik herhangi bir çalışmamız bulunmamaktadır.

B.6.3.Madencilik faaliyetleri ile bozulan arazilerin doğaya yeniden kazandırılmasına ilişkin yapılan çalışmalar

“Madencilik Faaliyetleri ile Bozulan Arazilerin Doğaya Yeniden Kazandırılması Yönetmeliği” kapsamında doğaya yeniden kazandırma çalışmaları madencilik, kazı veya döküm çalışmaları ile eş zamanlı başlatılır, faaliyet süresince devam eder ve faaliyet alanının faaliyet sonrası

kullanıma uygun hâle getirilmesini müteakip son bulur. Mücavir alan sınırları içerisinde veya dışında yerleşim yeri olarak kullanabilecek veya günübirlik kullanıma açılması planlanan alanlarda yamaç ve şev duraylılığının açılardırma ile yapılması durumunda, şev açısı otuz dereceden büyük olamaz. Mücavir alan sınırları içerisinde veya dışında yerleşim yeri olarak kullanabilecek veya günü birlik kullanıma açılması planlanan alanlarda yamaç ve şev duraylılığının basamaklandırma ile yapılması durumunda, basamak yüksekliği en fazla üç metre, basamak genişliği ise en az beş metre olacak şekilde düzenlenir. Zeminin kendi kendini tutabilme kabiliyeti olan sahalarda mücavir alan sınırları içinde veya dışında yamaç ve şev duraylılığı sağlamaya yönelik ilave işlemin yapılmasına gerek olmayan sahalarda güvenlikle ilgili önlemler alınarak saha terk edilir. Proje ekinde sunulan Doğaya Yeniden Kazandırma planları ÇED sürecinde değerlendirilerek kabul edilmektedir. Madencilik Faaliyetleri İle Bozulan Arazilerin Doğaya Yeniden Kazandırılması Yönetmeliği kapsamında, yönetmeliğin yürürlüğe girdiği tarihten bu yana İlde yaklaşık 330 adet hazırlanmış Doğaya Yeniden Kazandırma Planı mevcuttur.

B.6.4. Tarımsal Faaliyetler İle Oluşan Toprak Kirliliği

Çizelge B.18 – Elazığ ilinde 2016 Yılında Kullanılan Ticari Gübre Tüketiminin Bitki Besin Maddesi Bazında ve Yıllık Tüketim Miktarları (Gıda Tarım Ve Hayvancılık Müdürlüğü, 2016)

Bitki Besin Maddesi (N, P, K olarak)	Bitki Besin Maddesi Bazında Kullanılan Miktar (ton)	İlde Ticari Gübre Kullanılarak Tarım Yapılan Toplam Alan (ha)
Azot %21	41.502	135.570
Fosfor %17	27.655	
Potas %50	459,291	
TOPLAM		

Çizelge B. 19- Elazığ ilinde 2016 Yılında Tarımda Kullanılan Girdilerden Gübreler Haricindeki Diğer Kimyasal Maddeleri (Tarımsal İlaçlar vb) (Gıda Tarım Ve Hayvancılık Müdürlüğü, 2016)

Kimyasal Maddenin Adı	Kullanım Amacı	Miktarı (ton)	İlde Tarımsal İlaç Kullanılarak Tarım Yapılan Toplam Alan (ha)
İnsektisitler	Hastalık ve zararlılar ile mücadele	27,340	89.832,4
Herbisitler		0,302	
Fungisitler		212,985	
Rodentisitler		-	
Nematositler		-	
Akarisitler		1,835	
Kışlık ve Yazlık Yağlar		0,1	
.....			
TOPLAM		242,563	

Çizelge B.20 - Elazığ ilinde 2016 Yılında Topraktaki Pestisit vb Tarım İlacı Birikimini Tespit Etmek Amacıyla Yapılmış Analizin Sonuçları(Kaynak, yıl)

Analizi Yapan Kurum/Kuruluş	Analiz Yapılan Yer (İlçe, Köy, Mevkii, Koordinatları)	Analiz Tarihi	Analiz Edilen Madde	Tespit Edilen Birikim Miktarı (µg/kg- fırın kuru toprak)
Bilgi bulunamamıştır.				

B.7. Sonuç ve Değerlendirme

İlimizde, Su Kaynaklarının çok olması nedeniyle, yapılan barajlar hem ekonominin düzelmesine katkıda bulunmuş hem de karasal olan iklimi ılıman iklim tipine dönüştürmüştür. İl’de içme suyu sondaj kuyularından sağlanmakta, içme suyu için arıtım tesisi mevcut değildir. İlçe Belediyelerine ait evsel nitelikli atık suların arıtılması için yapılan arıtma tesislerinin eksik olması nedeniyle atıksular su kaynakları üzerinde kirletici yükü konsantrasyonu açısından baskı oluşturmıştır. Arıtma çamurları Belediyeye ait düzenli katı atık sahasına götürülerek bertaraf edilmekte toprakta kullanımı ile ilgili bir çalışma söz konusu değildir. Sadece Merkez Belediyesine ait katı atık düzenli depolama sahası mevcut olup diğer belediyelerce vahşi depolama yapılmaktadır. Toprakta tarımsal amaçlı gübre ve pestisit kullanılmakta ancak toprağa olan etkisi hakkında elimizde herhangi bir bilgi bulunmamaktadır.

Kaynaklar

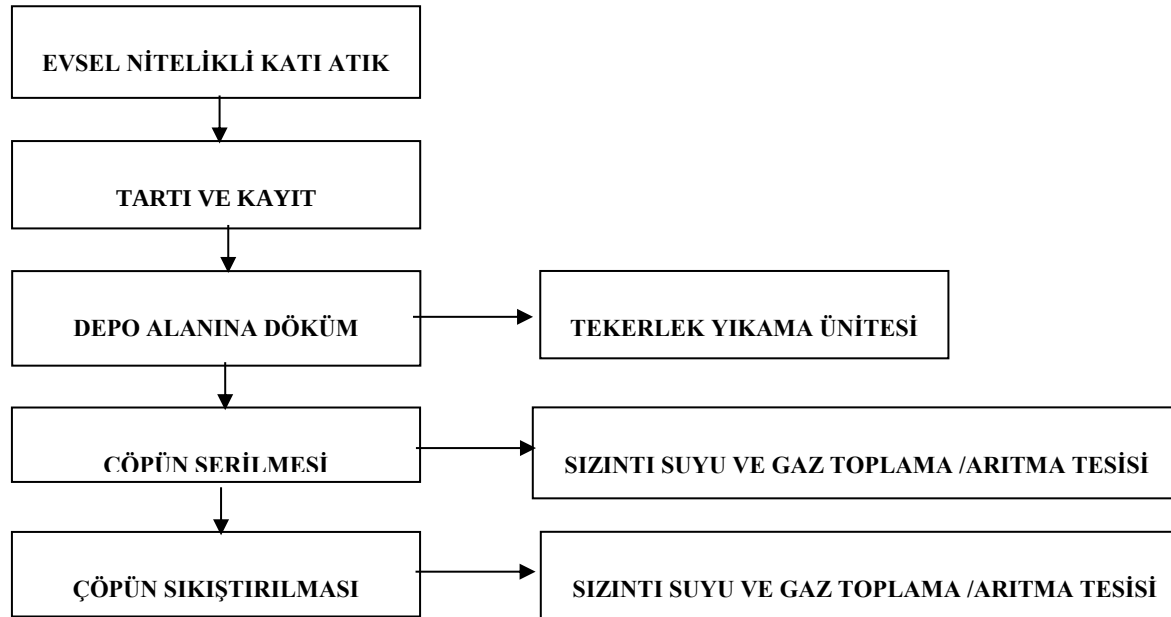
- Gıda Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlüğü
- Elazığ Belediye Başkanlığı
- Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü
- TÜİK
- Halk Sağlığı Müdürlüğü
- DSİ 9. Bölge Müdürlüğü

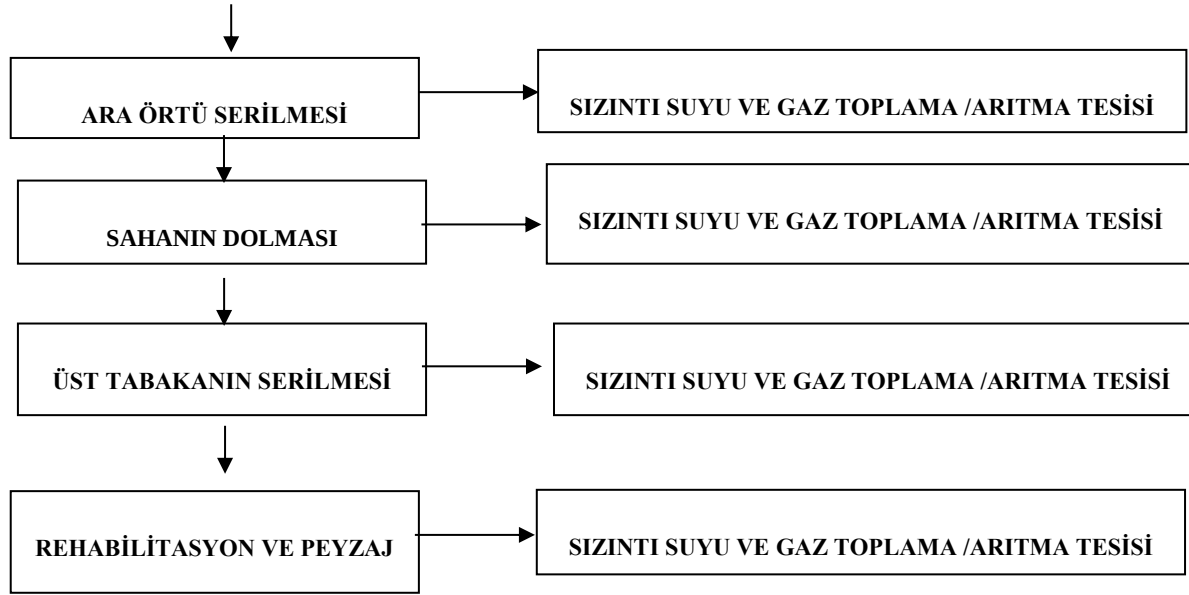
C. ATIK

C.1. Belediye Atıkları (Katı Atık Bertaraf Tesisleri)

İlimiz, Merkez İlçe Dışidi-Çötel-Üçağaç köyleri arasındaki 131,8 hektar yüzölçümüne sahip Katı Atık Düzenli Depolama Alanı 2009 yılında faaliyete geçmiştir. 2016 yılı günlük katı atık miktarı yaklaşık 320 ton/gün olup atıklar Katı Atık Düzenli Depolama Tesisinde düzenli olarak depolanmaktadır. Yüklenici firma tarafından Katı Atık Düzenli Depolama Sahasında metan gazından enerji üretiminin yanı sıra tesisin işletimi de gerçekleştirilmektedir. Elazığ Belediyesi Katı Atık Düzenli Depolama Tesisleri Elazığ şehir merkezine yaklaşık 31 km mesafededir. İlçelerde ise katı atıklar vahşi depolama yöntemiyle depolanmaktadır.

Elazığ Belediyesi katı atıkların düzenli depolanmasına ait Proses Akım Şeması aşağıda verilmiştir.





Çizelge C.22 - Elazığ ilinde 2016 Yılı İçin İl/İlçe Belediyelerince Toplanan ve Yerel Yönetimlerce (Büyükşehir Belediyesi/ Belediye/ Birliklerce Yönetilen Belediye Atığı Miktarı ve Toplanma, Taşınma ve Bertaraf Yöntemleri (Elazığ Belediyesi-İlçe Belediyeleri, 2016)

Büyükşehir/İl/İlçe Belediye veya Birliğin Adı	Büyükşehir Belediyesi/ Birlik ise birliğe üye olan belediyeler	Nüfus		Toplanan Ortalama Katı Atık Miktarı (ton/gün)		Kişi Başına Üretilen Ortalama Katı Atık Miktarı (kg/gün)		Transfer İstasyonu Varsa Sayısı	Atık Yönetimi Hizmetlerini Kim Yürütüyor?	Mevcut Belediye Atığı Yönetim Tesisi			
		Yaz	Kış	Yaz	Kış	Yaz	Kış			Düzenli Depolama	Ön İşlem (Mekanik Ayrırma/ Biyokurutma/ Kompost/ Biyometanizasyon)	Yakma	Düzensiz Depo- lama
ELAZIĞ BELEDİYESİ	-	-	-	350	350	4.45	4.45	1	Elazığ Belediyesi	Var	Mekanik Ayrıştırma	-	-
Alacakaya Belediyesi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Yok	-	-	-
Baskil Belediyesi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Yok	-	-	-
Karakoçan Belediyesi	-	25.000	13.000	25	13	1	1	-	-	Yok	-	-	-
Keban Belediyesi	-	4.800	4.800	3.000	3.000	630	630	-	-	-	-	-	Var
Kovancılar Belediyesi	-	35.000	25.000	85.000	70.000	2.42	2	-	Kovancılar Belediyesi	-	-	-	Var
Maden Belediyesi	-	2.400	4.786	2	5	0,83	1,04	0	Maden Belediyesi	Var	Yok	Var	Yok
Sivrice Belediyesi	-	20.000	4.000	10	3	2	1	-	Sivrice Belediyesi	-	-	-	Var
Palu Belediyesi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ağın Belediyesi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
İl Geneli													

C.2. Hafriyat Toprağı, İnşaat Ve Yıkıntı Atıkları

18.03.2004 tarih 25406 sayılı Resmi Gazetede yayınlanarak yürürlüğe giren “Hafriyat Toprağı, İnşaat ve Yıkıntı Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği” ve 26.03.2010 tarih ve 27533 sayılı “Atıkların Düzenli Depolanmasına Dair Yönetmelik”in ilgili maddesi gereği; Hafriyat Toprağı, İnşaat ve Yıkıntı Atıkları depolama alanı belirlenerek hafriyat atıklarının çevreye vereceği zararı önlemek için toplanması ve bertarafını sağlamak ile ilgili gerekli çalışmalar, Belediye tarafından yapılmaktadır.

İlimiz Merkez İlçesi, Sarıçubuk (Bızmışen) Köyü’nde olan 20.000 m²’lik hafriyat döküm yeri Milli Emlak Müdürlüğü’nden **20.06.2014** tarihinde 5 yıllığına kiralanmıştır.

18.03.2004 tarih 25406 sayılı Resmi Gazetede yayınlanarak yürürlüğe giren “Hafriyat Toprağı, İnşaat ve Yıkıntı Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği” gereği;

- Hafriyat Toprağı, İnşaat ve Yıkıntı Atıkları taşıyanlara **“Hafriyat Toprağı ve İnşaat/Yıkıntı Atıkları Taşıma İzin Belgesi”** verilmektedir: 2016 yılında **18 Kamyon**’a verilmiştir.

- Müteahhitlere yaptıkları her inşaat için **“Hafriyat Toprağı ve İnşaat/Yıkıntı Atıkları Taşıma ve Kabul Belgesi”** ve **“Hafriyat Toprağı ve İnşaat/Yıkıntı Atıkları Taşıma Fişi”** verilmektedir: 2016 yılında **344 Belge** verilmiştir.

- Hafriyat Toprağı, İnşaat ve Yıkıntı Atıkları depolama alanı belirlenerek hafriyat atıklarının çevreye vereceği zararı önlemek için toplanması ve bertarafını sağlamak ile ilgili gerekli çalışmalar Elazığ Belediyesi Çevre Koruma ve Kontrol Müdürlüğü tarafından yürütülmektedir.

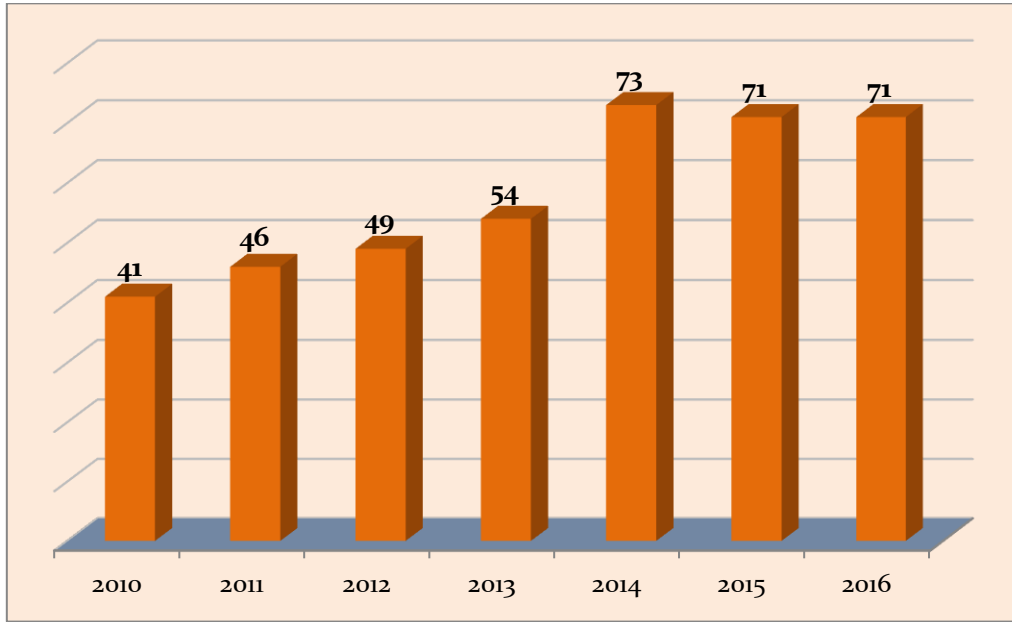
- 2016 yılı içerisinde **463.782 m³** hafriyat toprağı bertaraf edilmiştir.

C.3. Ambalaj Atıkları

Ambalaj Atıklarının Kaynağında Ayrı Toplanması ve Geri Kazanımı İşi için ihaleyi alan lisanslı firmalar (**Elkay Geri Dönüşüm** ve **Doğa Geri Dönüşüm**) ile sözleşme imzalanarak tüm giderleri yükleniciye ait olmak kaydı ile konut, işyeri ve marketlerden ambalaj atıklarının ayrı toplanması, taşınması, ayrılması sağlanmaktadır.

Çizelge C.23 - Elazığ ilinde 2016 Yılı Ambalaj ve Ambalaj Atıkları İstatistik Sonuçları (ÇŞİM, 2016)

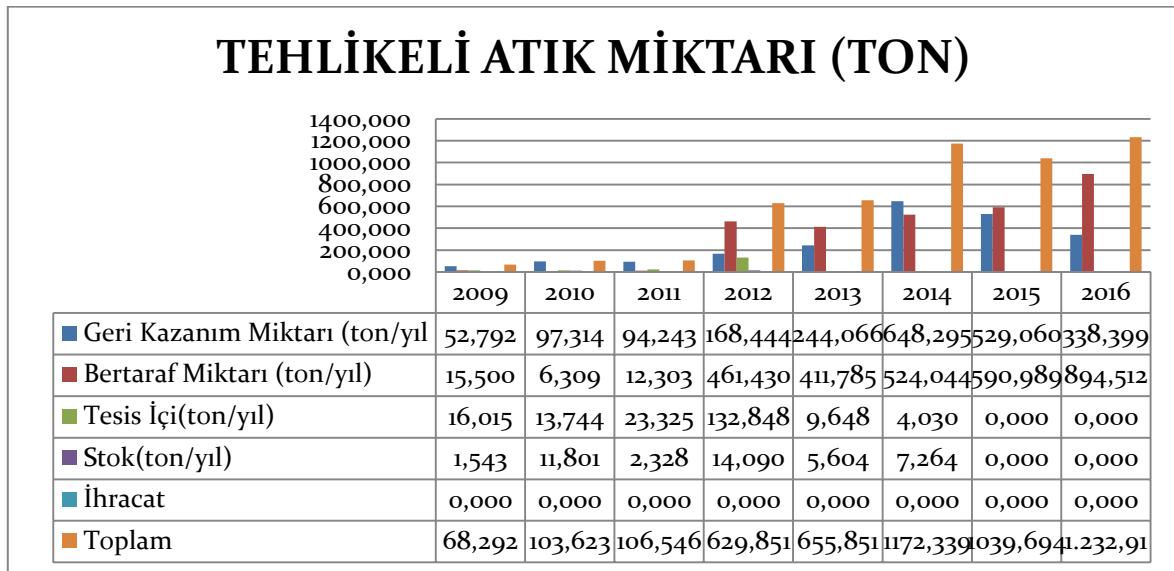
Ambalaj Cinsi	Üretilen Ambalaj Miktarı (kg)	Piyasaya Sürülen Ambalaj Miktarı (kg)	Geri Kazanım Oranları (%)	Geri Kazanılması Gereken Miktar (kg)	Geri Kazanılan Miktar (kg)	Gerçekleşen Geri Kazanım Oranı (%)
Plastik	3.644,364	1.000,436	52	520.227		
Metal	0	2242	52	1.166		
Kompozit	0	8264	52	4.297		
Kağıt Karton	0	1.221,368	52	635.111		
Cam	0	30.596	52	15.910		
Ahşap	1.059,700	0	7	0		
Toplam						



Şekil C.8 – Elazığ ilinde 2016 Yılı Kayıtlı Ekonomik İşletmeler (ÇŞİM, 2016)

C.4. Tehlikeli Atıklar

Atık Beyan Sisteminden elde edilen verilere göre, Elazığ ilinde 2016 yılında toplam 1167 ton ve 66.214 litre tehlikeli atık oluşmuştur. 894.512 ton tehlikeli atık bertaraf işlemine, 338.399 ton tehlikeli atık ise geri dönüşüm işlemine tabi olmuştur.



Şekil C.9 – Atık Yönetim Uygulaması Verilerine Göre İlimizdeki Tehlikeli Atık Yönetimi (Atık Yönetim Uygulaması, 2016)

YILLAR	Geri Kazanım Miktarı (ton/yıl)	Bertaraf Miktarı (ton/yıl)	Tesis İçi(ton/yıl)	Stok(ton/yıl)	İhracat	Toplam
2009	52.792	15,500	16,015	1,543	-	68,292.5
2010	97,314	6,309	13,744	11,801	-	103,623
2011	94,243	12,303	23,325	2,328	-	106,546
2012	168,444	461,430	132,848	14,090	-	629,851
2013	244,066	411,785	9,648	5,604	-	655,851
2014	648,295	524,044	4,03	7,264	-	1,172,339
2015	529,060	590,989	-	-	-	1.039.694
2016	338,399	894,512	-	-	-	1.232,911

YILLAR	Geri Kazanım Miktarı (lt/yıl)	Bertaraf Miktarı (lt/yıl)	Tesis İçi(lt/yıl)	Stok(lt/yıl)	İhracat	Toplam
2009	4.435	3.696,1	986	4.079	-	8.131,1
2010	52.515	2.585	1.710	936	-	55.100
2011	75.133	201	46.034	1.410	-	75.334
2012	117.020	2.837	66.937	1.272	-	119.857
2013	50.717	215	4.315	30	-	55.277
2014	100.457	215	-	150	5.100	100.672
2015	80.492	-	-	-	-	80.492
2016	209.639	-	-	-	-	209.639

Çizelge C.2417 - Elazığ ilinde atık işleme ve miktarı (Atık Yönetimi Uygulaması, 2016)

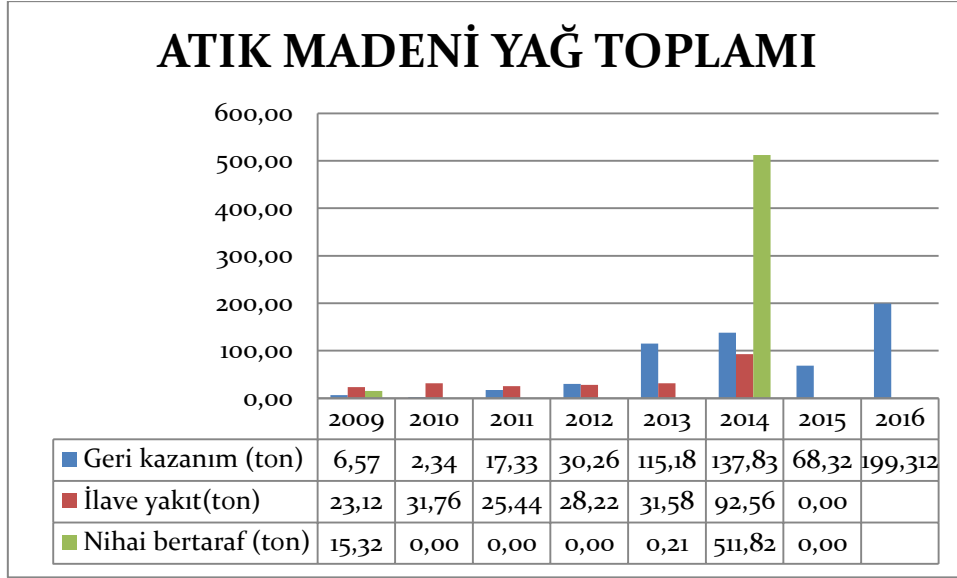
ATIK İŞLEME YÖNTEMİ KODU (R/D)	ATIK İŞLEME YÖNTEMİ ADI	MİKTAR (KG)
080113	R1,R12,R13	2.192
080137		
080111		
130110	R1,R9,R13	199.312
130705		
130208		
150110	R3,R4,R5,R12,R13,D10	39.905
150111		
150202		
160103	R1,R4,R12,R13,D5,D10	130.498
160107		
160108		

160110		
160114		
160504		
160506		
160601		
170603	D1	
170604		
180108	R13,D9	795.263
180103		
190205	D1	700
200120	R9,R12,R13	19.226
200121		
200127		
200135		
200133		
200126		

C.5. Atık Madeni Yağlar

“Atık Yağların Kontrolü Yönetmeliği” çerçevesinde; Elazığ ilinde 2016 yılında 47.075 ton atık motor yağı ve 152,237 ton endüstriyel atık yağ toplanmıştır.

Yıl	Geri kazanım (ton)	İlave yakıt(ton)	Nihai bertaraf (ton)
2009	6,570	23,120	15,323
2010	2,340	31,756	-
2011	17,330	25,440	-
2012	30,260	28,220	-
2013	115,179	31,581	0,210
2014	137,826	92,560	511,823
2015	68,316	-	-
2016	199,312	-	-



**Şekil C.10 – Elazığ ilinde Atık Madeni Yağ Toplama Miktarları
(Atık Yönetimi Uygulaması, 2016)**

Çizelge C.25 – Elazığ ilinde 2016 Yılı için Atık Madeni Yağ Geri Kazanım ve Bertaraf Miktarları (Atık Yönetimi Uygulaması, 2016)

Geri kazanım* (ton)	Nihai bertaraf (ton)	İhracat (ton)	Stok (ton)	Atık Minimizasyonu (Tesis İçi) (ton)
199,312	-	-	-	-

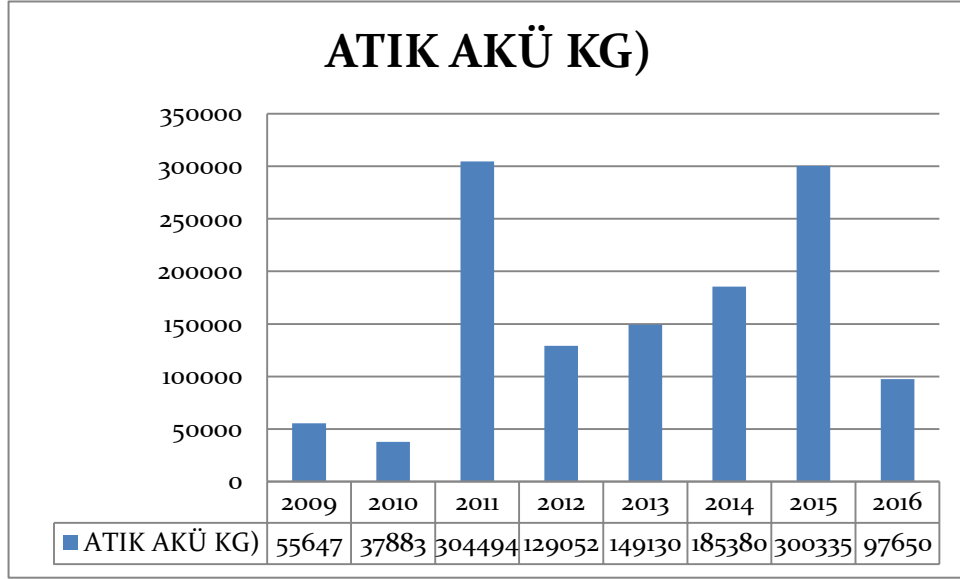
C.6. Atık Pil ve Akümülatörler

31.08.2004 tarih ve 25569 sayılı Resmi Gazete’de yayınlanarak yürürlüğe giren Atık Pil ve Akümülatörlerin Kontrolü Yönetmeliği (2014 yılı değişikliği ile) hükümleri çerçevesinde; Belediyemiz sınırları içerisindeki atık pillerin çevreyi kirlilemeyecek şekilde, doğrudan ve dolaylı olarak alıcı ortama verilmesinin önlenmesi için TAP tarafından evsel ve diğer atıklardan ayrı toplanmaktadır. Belediyemizce atık pilleri diğer atıklardan ayrı toplamak üzere Taşınabilir Pil Üreticileri ve İthalatçıları Derneği İktisadi İşletmesinden atık pil kutusu temin edilerek okullara, kamu kurum ve kuruluşlarına dağıtılmıştır.

İldeki pil ve akümülatörler konusunda ulusal atık taşıma formları verilerek bildirimlerle ilgili takip yapılmaktadır.

Çizelge C.26 – Elazığ ilinde 2016 Yılında Toplanan Akümülatörlerle İlgili Veriler (Atık Yönetimi Uygulaması, 2016)

ATIK AKÜMÜLATÖRLER						
Atık Akümülatör Geçici Depolama İzni Verilen		Toplanan Atık Akümülatör Miktarı (ton)	İldeki Atık Akümülatör Geri Kazanım Tesisleri		Geri kazanım Tesislerinde İşlenen Atık Akümülatör Miktarı	
Depo Sayısı	Kapasitesi (ton)		Sayı	Kapasite (ton/yıl)	Miktarı (ton)	%
-	-	97,650	-	-	97,650	100



Şekil C.11 – Elazığ ilinde Yıllar İtibariyle Atık Akü Toplama ve Geri Kazanım Miktarı (Ton) (Atık Yönetimi Uygulaması, 2016)

Çizelge C.187 – Elazığ ilinde Yıllar İtibariyle Atık Akü Kazanım Miktarı (Ton) (Atık Yönetimi Uygulaması, yıl)

	2012	2013	2014	2015	2016
Kurşun					
Plastik					
Cüruf					
Asitli Su					
TOPLAM					

(Veri bulunmadığından Çizelge C.23 oluşturulamamıştır.)

Çizelge C.28 – Elazığ ilinde Yıllar İtibariyle Toplanan Atık Akü Miktarı (Kg) (Atık Yönetimi Uygulaması, 2016)

2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
55.647	37.883	304.494	129.052	149.130	185.380	300.335	97.650

Çizelge C.29 - Elazığ ilinde Yıllar İtibariyle Toplanan Atık Pil Miktarı (Kg) (Atık Yönetimi Uygulaması, 2016)

2011	2012	2013	2014	2015	2016
-	107	573	75	16	495

C.7. Bitkisel Atık Yağlar

06.06.2015 tarih ve 29378 sayılı Resmi Gazetede yayınlan “Bitkisel Atık Yağların Kontrolü Yönetmeliği” gereği; Elazığ Belediyesi sınırlarında bulunan lokantalar, sanayi mutfakları, oteller, yemekhaneler, hazır yemek üretimi yapan firmalar ile diğer yerlerde kullanılmış kızartmalık yağların kanalizasyona dökülmesini engelleyerek çevrenin kirlenmesini önlemek, işletmelerin lisanslı geri kazanım tesisleriyle veya toplayıcılarla yıllık sözleşme yapmalarını sağlamak amacıyla gerekli çalışmalar, Elazığ Belediyesi tarafından yapılmaktadır. Elazığ Belediyesi tarafından şehir genelinde Bitkisel Atık Yağların toplanması ile ilgili Ulusal Atık Yağ Firması ile toplama ve bertaraf sözleşmesi imzalanmıştır. Bitkisel Atık Yağların Kontrolü Yönetmelik kapsamında, bitkisel atık yağlarla ilgili bildirimler takip edilmekte, üreticilerin bitkisel atık yağlarını lisanslı firmalara teslim etmesi sağlanmaktadır. İlimizde, lisanslı bitkisel atık yağ geri kazanım tesisi mevcut değildir.

Çizelge C.30 – Elazığ ilinde 2016 Yılı İçin Atık Bitkisel Yağlarla İlgili Veriler (Atık Yönetimi Uygulaması, 2016)

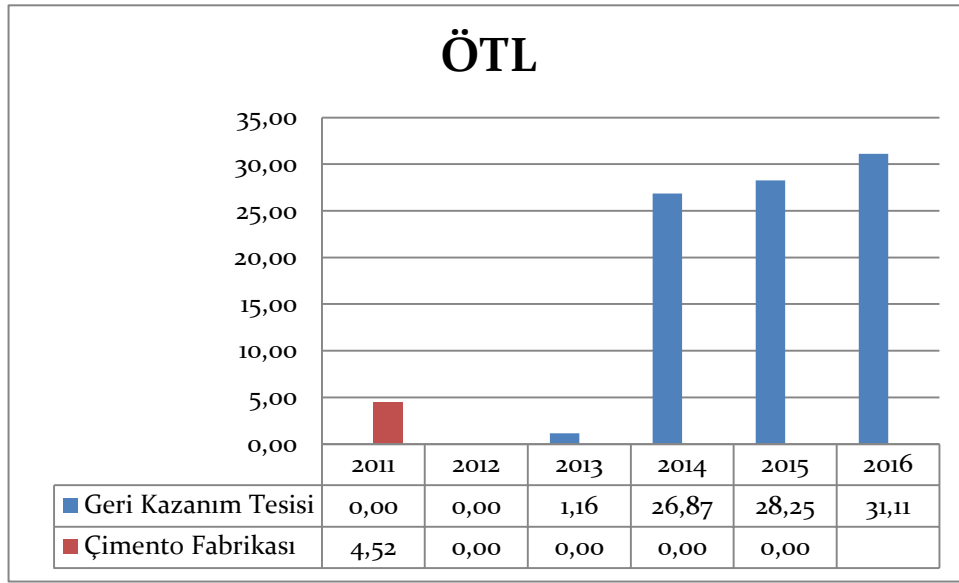
Bitkisel Atık Yağ Ara Depolama Lisansı Verilen Tesis ¹		Toplanan Bitkisel Atık Yağ Miktarı (ton) ²		Lisans Alan Geri Kazanım Tesis	
		Kullanılmış Kızartmalık Yağ (20 01 26*)	Kullanım Ömrü Dolmuş Yağlar (20 01 25)	Sayısı	Kapasitesi (ton/yıl)
Sayısı	Kapasitesi (ton)				
-	-	19,139	-	-	-

C.8. Ömrünü Tamamlamış Lastikler (ÖTL)

Elazığ Belediyesi tarafından 25.11.2006 tarih ve 26357 sayılı Resmi Gazetede yayınlanan “Ömrünü Tamamlamış Lastiklerin Kontrolü Yönetmeliği” ve 11.03.2015 tarih ve 29292 sayılı Resmi Gazetede yayınlanarak yürürlüğe giren “Ömrünü Tamamlamış Lastiklerin Kontrolü Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik” gereği; Bakanlıktan yeterlilik almış lisanslı bir Firma ile sözleşme imzalanarak Ömrünü Tamamlamış Lastiklerin toplanması ve bertarafının sağlanması ile ilgili çalışmalar yapılmaktadır.

Çizelge C.31 – Elazığ ilinde 2016 Yılında Oluşan Ömrünü Tamamlamış Lastikler İle İlgili Veriler (Atık Yönetimi Uygulaması, 2016)

ÖMRÜNÜ TAMAMLAMIŞ LASTİKLER (ÖTL)								
ÖTL Geçici Depolama Alanı		Geçici Depolama Alanlarındaki ÖTL Miktarı (ton)	ÖTL Geri Kazanım Tesisi		Geri Kazanılan ÖTL Miktarı (ton)	ÖTL Bertaraf Tesisi		Bertaraf Edilen ÖTL Miktarı (ton)
Sayısı	Hacmi (m ³)		Sayısı	Kapasitesi (ton/yıl)		Sayısı	Kapasitesi (ton/yıl)	
-	-	-	-	-	31,110	-	-	-



Şekil C.12 – Elazığ ilinde Geri Kazanım Tesislerine ve Çimento Fabrikalarına Gönderilen Toplam ÖTL Miktarları (Ton/Yıl) (Atık Yönetimi Uygulaması, 2016)

Çizelge C.32 – Elazığ ilinde Geri Kazanım Tesislerine ve Çimento Fabrikalarına Gönderilen Toplam ÖTL Miktarları (ton/yıl) (Atık Yönetimi Uygulaması, 2016)

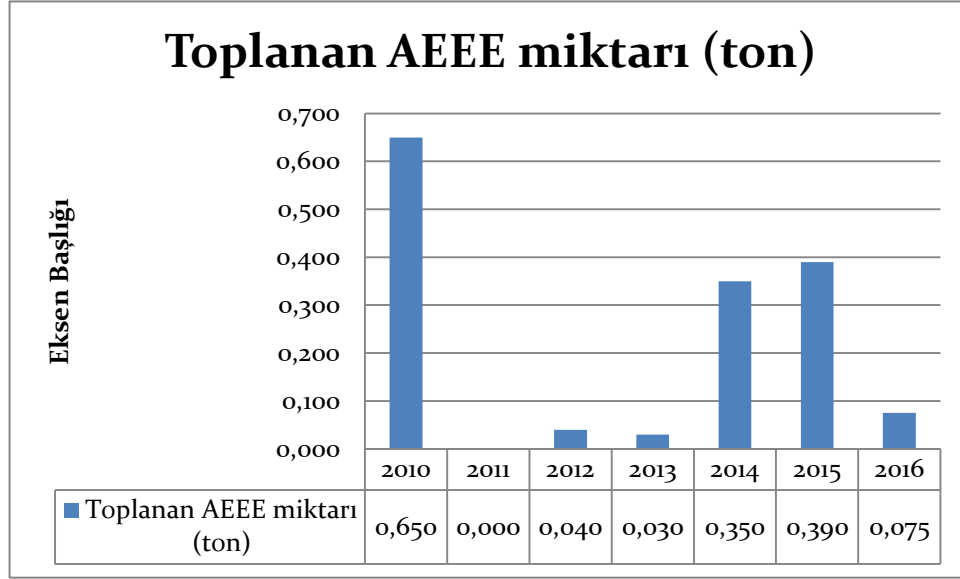
	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Geri Kazanım Tesisi	-	-	1,160	26,870	28,250	31,110
Çimento Fabrikası	4,521	-	-	-	-	

C.9. Atık Elektrikli ve Elektronik Eşyalar (AEEE)

Avrupa Birliği'nin 2002/96/EC sayılı Atık Elektrikli ve Elektronik Eşya Direktifi ile elektrikli ve elektronik eşyaların üretiminde kullanılan tehlikeli maddelerin kullanılmasını yasaklayan 2002/95/EC sayılı elektrikli ve elektronik eşyalarda bazı zararlı maddelerin kullanımının sınırlandırılmasına ilişkin direktiflerin ulusal mevzuatımıza uyumlaştırılması çalışmaları kapsamında "Atık Elektrikli ve Elektronik Eşyaların Kontrolü Yönetmeliği"

hazırlanarak 22.05.2012 tarih ve 28300 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir.

Yönetmelik büyük ev eşyaları, küçük ev aletleri, bilişim ve telekomünikasyon ekipmanları, tüketici ekipmanları, aydınlatma ekipmanları, elektrikli ve elektronik aletler (büyük ve sabit sanayi aletleri hariç olmak üzere),oyuncaklar, eğlence ve spor aletleri, tıbbi cihazlar (emplantasyon ürünleri ve hastalık bulaşıcı temaslarda bulunan ürünler hariç), izleme ve kontrol aletleri ve otomat sınıflarına dâhil olan elektrikli ve elektronik eşyalar ile elektrik ampulleri ve evsel amaçlı kullanılan aydınlatma gereçlerini kapsamaktadır. Elazığ ilinde 2016 yılında 0,075 ton AEEE bertaraf edilmiştir.



Şekil C.13 - Elazığ ilinde 2016 Yılı Atık Elektrikli ve Elektronik Eşya Toplama Miktarları (ton) (Atık Yönetimi Uygulaması, 2016)

İlimizde AEEE İşleme tesisi bulunmamaktadır.

Çizelge C.33– Elazığ ilinde 2016 Yılı AEEE Toplanan ve İşlenen Miktarlar (Atık Yönetimi Uygulaması, 2016)

Toplanan AEEE miktarı (ton)	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
	0,65	0	0,044	0,029	0,352	0,390	0,075

C.10. Ömrünü Tamamlamış (Hurda) Araçlar

“Ömrünü Tamamlamış Araçların Kontrolü Hakkında Yönetmelik” kapsamında 5 adet ÖTA teslim yeri mevcuttur

Çizelge C.34 - Elazığ ilinde 2016 Yılı Hurdaya Ayrılan Araç Sayısı (Atık Yönetimi Uygulaması, 2016)

Oluşturulan ÖTA Teslim Yerleri Sayısı	ÖTA Geçici Depolama Alanı Sayısı	ÖTA İşleme Tesisi Sayısı	İşlenen ÖTA Miktarı (ton)
5	-	-	-

C.11. Tehlikesiz Atıklar

Elazığ ilinde işletmelerden kaynaklanan atıkların yönetimi ve takibi amacıyla işletmeler tarafından hazırlanan atık yönetim planları onaylanmak üzere İl Müdürlüğümüze sunulmaktadır. 2016 yılında ilimizde 9 adet atık yönetim planı incelenerek onaylanmıştır. Bu çalışmalar esnasında işletmelere tehlikesiz atıkların geçici depolanması ve bertarafı konusunda bilgi verilmiştir. Özellikle kamuya ait kuruluşlarda hurda haline gelmiş tehlikesiz atık görülmüştür. Bunların bertarafının Milli Emlak Müdürlüklerince yapılan ihalelerle sağlandığı şeklinde bilgi alınmıştır.

Çizelge C.35 – Elazığ ilinde 2016 Yılı İçin Sanayi Tesislerinde Oluşan Tehlikesiz Atıkların Toplanma, Taşınma ve Bertaraf Edilmesi İle İlgili Verileri (ÇŞİM, 2016)

Atık Kodu**	YIL						
	Atık Miktarı (ton/yıl)	Geri Kazanım Miktarı (ton/yıl)	Geri Kazanım %' si	Geri Kazanım Yöntemi	Bertaraf Miktarı (ton/yıl)	Bertaraf %' si	Bertaraf Yöntemi

(Veri bulunmadığından Çizelge C.31 oluşturulamamıştır.)

C.11.1 Demir ve Çelik Sektörü ve Cüruf Atıkları

İlimizde kömürle çalışan termik santral bulunmamaktadır.

Çizelge C.36 – Elazığ ilinde 2016 Yılı için İldeki Demir ve Çelik Üreticileri Üretim Kapasiteleri, Cüruf ve Bertaraf Yöntemi (ÇŞİM, 2016)

Tesis Adı	Kullanılan Hammadde Miktarı (ton/yıl)	Cüruf Miktarı (ton/yıl)	Bertaraf Yöntemi
TOPLAM			

(Veri bulunmadığından Çizelge C.32 oluşturulamamıştır.)

C.11.2 Kömürle Çalışan Termik Santraller ve Kül

İlimizde kömürle çalışan termik santral bulunmamaktadır.

Çizelge C.37 – Elazığ ilinde 2016 Yılı Termik Santrallerde Kullanılan Kömür, Oluşan Cüruf ve Uçucu Kül Miktarı (ÇŞİM, 2016)

Termik Santralin Adı	Kullanılan Kömür Miktarı (ton/yıl)	Oluşan Uçucu Kül Miktarı (ton/yıl)	Oluşan Cüruf (ton/yıl)
TOPLAM			

(Veri bulunmadığından Çizelge C.33 oluşturulamamıştır.)

C.11.3 Atıksu Arıtma Tesisi Çamurları

Elazığ Belediyesine ait Atıksu Arıtma Tesisinde bulunan çamur yoğunlaştırma havuzlarına gelen arıtma çamurları çamur pompaları yardımı ile Belt-Pres ünitesine aktarılmaktadır. Yoğunlaştırma havuzlarından gelen yoğun çamur polielektrolit ilavesiyle faz ayrımı sağlandıktan sonra Belt-Pres ünitesinde susuzlaştırılarak çamur keki elde edilmektedir. **Flokülasyon, Ön Susuzlaştırma, Ön Sıkıştırma ve Yüksek Basınç** işlemlerinden geçirilerek susuzlaştırılan arıtma çamurları daha sonra konveyör bandına aktarılmaktadır. Bantla aktarılan arıtma çamuru kurutma yataklarına serilerek susuzlaştırma işleminin devamı sağlanır. Yüksek oranda nem muhtevası giderilen arıtma çamuru nihai olarak Katı Atık Düzenli Depolama tesisinde bertaraf edilmektedir.

C.12. Tıbbi Atıklar

İlde “Tıbbi Atıkların Kontrolü Yönetmelik” kapsamında Elazığ İli, Sarıbuçuk Köyü Mevkii Merkez adresinde, faaliyet gösteren, Elazığ Belediyesine ait Tıbbi Atık Sterilizasyon Tesisi ATLAS firmasına devredilerek bu şirket tarafından işletilmeye başlamıştır. 20.06.2013 tarihinde söz konusu tesise Bakanlığımızca çevre izin ve lisansı verilmiştir.

Çizelge C.38 – 2016 Yılında Elazığ İli Sınırları İçinde Oluşan Yıllık Tıbbi Atık Miktarı (Atık Yönetimi Uygulaması, 2016)

İl/ilçe Belediyesinin Adı	Tıbbi Atık Yönetim Planı		Tıbbi Atıkların Taşınması		Toplanan tıbbi atık miktarı ton/gün	Bertaraf Yöntemi		Bertaraf Tesis Sterilizasyon/ Yakma		
	Var	Yok	Özel	Kamu		Yakma	Sterilizasyon	Belediyenin	Yetkili Firmanın	Tesisin Bulunduğu İl
Elazığ	-	+	+	-	2,77	-	+	+	-	Elazığ
Mollakendi Belediyesi	-	+	-	-	-	-	-	-	-	Elazığ
Yurtbaşı Belediyesi	-	+	-	+	0,008	-	-	-	-	Elazığ
Hankendi Belediyesi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Elazığ
Bükardı Belediye	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Elazığ
Erimli Belediye	-	-	-	-	0,085	-	-	-	-	Elazığ
Keban Belediye	-	+	-	-	-	-	+	-	-	Elazığ
Yazıkonak Belediyesi	-	+	-	-	0,020	-	+	-	-	Elazığ
Üçocuk Belediye	-	+	-	+	0,001	-	-	-	-	Elazığ
Arıcak Belediye	-	+	-	+	-	-	-	-	-	Elazığ
Maden Belediye	-	+	+	-	0,001	-	-	-	-	Elazığ
Gezin Belediye	-	+	-	+	0,001	-	-	-	-	Elazığ
Çakırkaş Belediyesi	-	+	+	-	0,001	-	+	-	-	Elazığ
Palu Belediye	-	+	+	-	-	-	+	+	-	Elazığ
Baskil Belediye	-	+	+	-	-	-	+	+	-	Elazığ
Saıcan Belediye	-	+	+	-	-	-	+	+	-	Elazığ

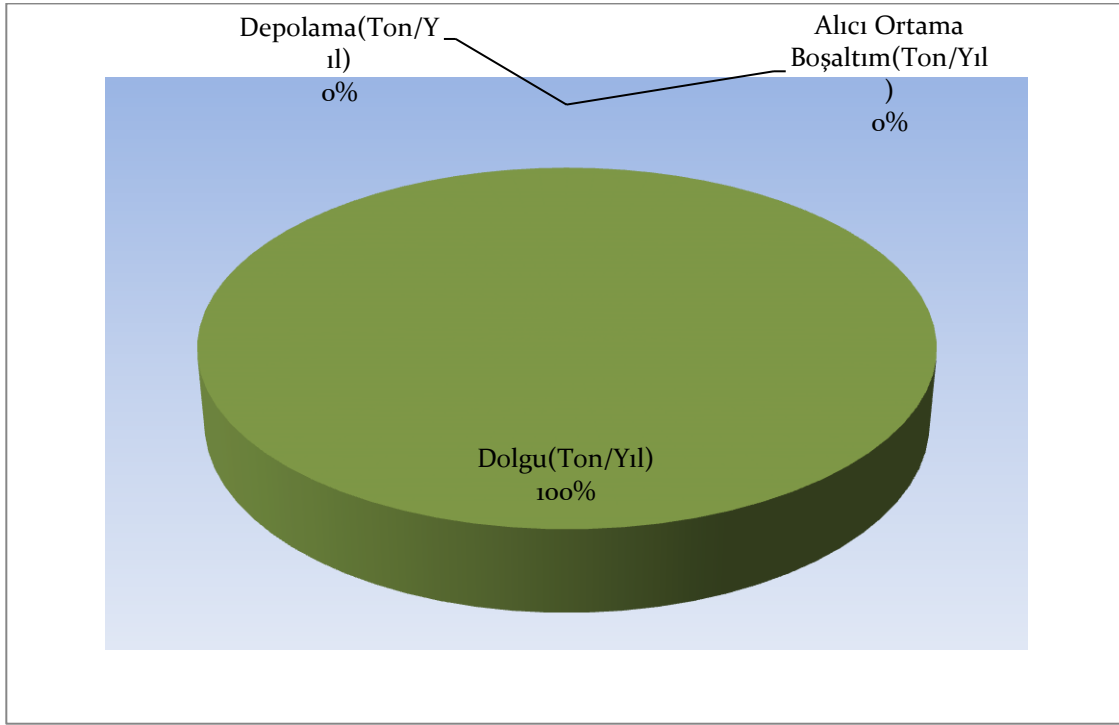
Çizelge C.39 - Elazığ ilinde Yıllara Göre Tıbbi Atık Miktarı (Atık Yönetimi Uygulaması, 2016)

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Tıbbi Atık Miktarı (ton)	450,000	425,000	430,000	376,517	396,559	511,823	590.989	795,115

C.13. Maden Atıkları

İlde madencilik faaliyetlerinin yoğun bir şekilde yapılması nedeniyle maden atıkları da oluşmaktadır. Ancak özellikle metalik madenlerin çıkarılması sırasında ortaya çıkan maden atıkları faaliyet alanında depolanmakta daha sonra sahanın doğaya yeniden kazandırılması esnasında dolgu malzemesi olarak yeniden kullanılarak değerlendirilmektedir.

Şekil C.14 – Elazığ ilinde 2016 Yılında Madencilikte Proses Atıklarının Bertarafı (ÇŞİM, 2016)



Çizelge C.40 – (Elazığ/Alacakaya) ilinde 2016 Yılında Maden Zenginleştirme Tesislerinden Kaynaklanan Atık Miktarı (Alacakaya Belediyesi, 2016)

Tesis Adı	İşlenen Cevherin Adı	Atık Miktarı (ton/yıl)	Bertaraf Yöntemi	Depolama sınıfı
Alacakaya Mermer	Mermer	38.000	Dolgu	İşletme
Gölalan Mermer	Mermer	14.700	Dolgu	İşletme
Ünallar Mermer	Mermer	7.500	Dolgu	İşletme
Çağdaş Madencilik	Mermer	21.900	Dolgu	İşletme
Etikrom Madencilik	Krom Pasası	25.800	Dolgu	İşletme

C.14. Sonuç ve Değerlendirme

İlde evsel nitelikli katı atıklar için merkez belediyesine ait katı atık düzenli depolama sahası mevcut olup ilçe belediyeleri vahşi depolama yapmaktadır. Ambalaj atıkları için toplama ayırma lisanslı bir adet firmamız mevcuttur. Atık pil ve akümülatörler, bitkisel atık yağlar, ömrünü tamamlamış lastikler, atık madeni yağlar, tehlikeli atıklar, ömrünü tamamlamış araçlar konusunda İl Müdürlüğüne bildirimler yapılmakta, ulusal atık taşıma formu ile takip edilmekte, çevre bilgi sisteminden kontroller gerçekleştirilmektedir.

İlde çevre izni kapsamında lisanslı bir adet tıbbi atık sterilizasyon tesisi mevcuttur. Madencilik faaliyeti sonucu oluşan inert atıklar sahada depolanarak alan dolgusu ve rehabilitasyon çalışmalarında kullanılmaktadır.

Kaynaklar

- Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü
- Elazığ Belediye Başkanlığı
- İlçe Belediye Başkanlıkları

Ç. BÜYÜK ENDÜSTRİYEL KAZALARIN ÖNLENMESİ ÇALIŞMALARI

Ç.1. Büyük Endüstriyel Kazalar

İlde “Büyük Endüstriyel Kazaların Kontrolü Hakkında Yönetmelik” kapsamında çalışma yapılmamıştır.

Çizelge Ç.41– Elazığ ilinde 2015 Yılı SEVESO Kuruluşlarının Sayısı (ÇŞİM, 2016)

KURULUŞ	SAYISI
Alt Seviye	2
Üst Seviye	1
TOPLAM	3

Ç.2. Sonuç ve Değerlendirme

Büyük Endüstriyel Kazaların Kontrolü Hakkında Yönetmelik” kapsamında çalışma yapılmamıştır.

Kaynaklar

-Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

D. DOĞA KORUMA VE BİYOLOJİK ÇEŞİTLİLİK

D.1. Flora

Türkiye florasında kullanılan kareleme sistemine göre Elazığ İli B7 karesine girmektedir. Bölgesel olarak bilimsel bir flora tespit çalışması yapılmamakla birlikte bölgenin genelde İran-Turan, Avrupa-Sibirya, Akdeniz fitocoğrafik bölge sınırları içerisinde ki türleri barındırdığı kabul edilmektedir. Elazığ İli sınırları dâhilinde Hazar Gölü Sulak Alan Yönetim Planı hazırlanmış ve bu plan çerçevesinde Hazar Gölü Havzasında biyolojik çeşitliliğin (endemik, nadir ve nesli tehlike altında olan türlerin) ve doğal kaynak değerlerinin bilimsel olarak tespit edilmesi, korunması ve geliştirilmesine yönelik kararlar almak üzere Hazar Gölü Biyolojik Çeşitlilik Projesi hazırlanarak uygulamaya konulmuştur. Bitki vejetasyonu genelde orman alanının tahrip edilmesi ile oluşan sekonder bir vejetasyon olan bozuk orman vejetasyonudur. Yer yer seyrek meşe toplulukları ve alt florayı oluşturan step ekosisteminin temel türleri bulunmaktadır.



İl sınırları içindeki orman alanlarını, yörenin yarı kurak iklim şartlarına uymuş, kapalılığı zayıf, seyrek ve park görünümlü kuru ormanlar oluşturmaktadır. Bu orman formasyonunu meydana getiren ağaçlar, hemen her tarafa yayılmış meşeler (%95 oranında), bunlar arasına az oranda karışmış ardıçlar (%4) ile yabani kiraz, armut (*Pyrus communis*), badem (*Amygdalus communis*) gibi yabani meyve türleridir. Bu nedenle; yöredeki ormanları meşe ormanları olarak tanımlamak mümkündür.

Koru ormanları meydana getiren meşe ormanları tür yönünden oldukça zengindir. Bunlar içinde mazi meşesi (*Quercus infectoria*), tüylü meşe (*Quercus pubescens*), saçlı meşe (*Quercus cerris*) ve Lübnan meşesi (*Quercus libani*) en yaygın olarak görülenleridir. Bununla birlikte; yapılan çalışmalarda yöre ormanlarında Türkiye'de az rastlanan bazı meşe türlerinin

de bulunduğu belirtilmektedir. Bu meşe toplulukları arasına serpilmiş bir vaziyette görülen ibrelilerden ardıc türlerini ise, daha çok katran ardıcı (*Juniperus oxycedrus*) ve adi ardıc (*Juniperus excelsa*) meydana getirmektedir.

Şu anda, Elazığ İl sınırları içinde tahripten arda kalmış meşe ormanlarına en fazla Palu, Arıcak ve Alacakaya ilçeleri çevresinde, Karakoçan ilçesi kuzeyinde, kısacası ilin genellikle kuzeydoğu, doğu ve güneydoğu köselerinde rastlanılmaktadır. Bu alanlarda orman kalıntılarının çok fazla tahrip edilmeden kalmaları, buraların oldukça engebeli bir topografyaya sahip bulunması ve ana yollardan uzak olmaları ile açıklanabilir. İl dahilindeki diğ er orman alanları, Baskil ilçesi ve Pincirik köyü çevresindeki Bulutlu ve Karga Dağının, Keban civarındaki Hacısor Dağının ve Harput Platosunun kuzey yamaçları ile Hazar Gölü çevresi ve Kömürhan Boğazı dolaylarında bulunmaktadır (İl Çevre Durum Raporu, 2007).

Araştırma alanına ait bitki türlerinin listesi, arazi gözlemleri ile Türkiye Florası dikkate alınarak hazırlanmıştır (Davis, 1965-1985; Davis et al., 1988; Güner et al., 2000). Endemik bitkilerin tehlike kategorileri Türkiye Bitkileri Kırmızı Kitabı ve IUCN 2001 çerçevesinde değerlendirilmiştir (Ekim et al., 2000; IUCN, 2001).



İl sınırları dahilinde bitki vejetasyonunda önemli bir hastalık ve bunların zararlıları konularında bir bilgi kaynağına ulaşılammıştır.

İlimizde daha önce tespit edilen iki adet endemik bitki türüne ilaveten “**Hazar Gölü Havzasındaki Biyolojik Çeşitliliğin Tespiti**” çalışmaları neticesinde; Havzada 47

familyadan 160 cinse ait 226 bitki türü belirlenmiş ve belirlenen taksonlardan 14 tanesinin endemik olduğu tespit edilmiştir.

Takım, Familya, Cins ve Tür Adı	Ömür	Habitat	Element
CARYOPHYLLACEAE saponaria l. Saponaria prostrate Wild. Subsp. Anatolica Hedge	Çok Yıllık	Bozulmuş Habitatlar	İran -Turan
MALVACEAE Alcea L. Alcea calvertii (Boiss.) Boiss.	Çok Yıllık	Aşınmış Kıyılar, Yamaçlar, Volkanik Tepeler	İran-Turan
FABACEAE Astragalus L. Astragalus bicolor Lam.	Çok Yıllık	Tarla kenarlar, Dağ Yamaçları	İran-Turan
FABACEAE Onobrychis fallax Freyn Et Sint.	Çok Yıllık	Kireçtaşı Yamaçlar, Bozkır	İran -Turan
ASTERACEAE Achillea L. Achillea teretifolia Willd.	Çok Yıllık	Step, Kayalık Yamaç, Konifer Ormanı, Subalpin Çayırılık	İran -Turan
ASTERACEAE Anthemis L. Anthemis wiedemanniana Fish. Et Mey.	Tek Yıllık	Kireç Taşı, Yamaç, Step	İran -Turan
ASTERACEAE Centaurea L. Centaurea saligna (C.Koch.) Wagenitz.	Çok Yıllık	Step, Kayalık Yamaç	İran -Turan
ASTERACEAE Centaurea L. Centaurea Kurdica Reichardt	İki Yıllık	Step ve Tarla	İran- Turan
ASTERACEAE Scorzonera L. Scorzonera tomentosa L.	Çok Yıllık	Step, Kayalık Yamaç, Uçurum	İran- Turan
CONVOLVULACEAE Convolvulus L. Convolvulus galaticus Rostan ex Choisy	Çok Yıllık	Seyrek Bozkır, Taşlı Yamaç, Çayırılık, Ekilmiş ve nadasa bırakılmış tarlalar	İran-Turan
BORAGINACEAE Nonea Medicus Nonea stenosolen Boiss. et Bal	Çok Yıllık	Tarlalar, Yol Kenarları, Çıplak Yerler, Kayalık ve Bozkır	İran-Turan
SCROPHULARIACEAE Verbascum L. Verbascum diversifolium Hochst.	İki Yıllık	Bozkırlar, Volkanik Yamaçlar	İran-Turan
LAMIACEAE Phlomis L. Phlomis linearis Boiss. et Bal	Çok Yıllık	Bozkır, Volkanik Kaya Yamaçları	İran-Turan
LAMIACEAE Wiedemannia Fisch&Mey. Wiedemannia orientalis Fisch&Mey	Tek Yıllık	Taşlı Tepe Etekleri, Bozkır, Tarlalar, bağlar, yol kenarları	İran- Turan

Çizelge D.42- Elazığ İlinde Flora Türleri (ÇŞİM, 2016)

Familya	Tür	Türkçe Adı	Endemizm Durumu	Fitocoğrafik Bölge	Tehlike kategorileri
EPHEDRACEAE	<i>Ephedra major</i> Host	Deniz üzümü			
CUPRESSACEAE	<i>Juniperus excelsa</i> Bieb.	Adi ardıç			
	<i>Juniperus oxycedrus</i> L. subsp. <i>oxycedrus</i>	Adi ardıç			
RANUNCULACEAE	<i>Nigella oxypetala</i> Boiss.	Çörek otu		İran-Turan	
	<i>Nigella arvensis</i> L. var. <i>anatolica</i> M. Zohary	Çörek otu	Endemik	İran-Turan	NT
	<i>Adonis aestivalis</i> L. subsp. <i>aestivalis</i>	Kandamlası			
	<i>Ranunculus constantinopolitanus</i> (DC.) d'Uvr.	Düğün çiçeği			
	<i>Ranunculus cuneatus</i> Boiss.	Düğün çiçeği			
	<i>Ranunculus isthmicus</i> Boiss. subsp. <i>stepporum</i> Davis	Düğün çiçeği			
	<i>Ranunculus cornutus</i> DC.	Düğün çiçeği			
	<i>Ranunculus arvensis</i> L.	Düğün çiçeği			
PAEONIACEAE	<i>Paeonia mascula</i> L. subsp. <i>arietina</i> (Anders.) Cullen & Heywood	Şakayık			
PAPAVERACEAE	<i>Roemeria hybrida</i> (L.) DC.	Haşhaş			
	<i>Papaver triniifolium</i> Boiss.	Haşhaş	Endemik	İran-Turan	LC
	<i>Papaver somniferum</i> L.	Haşhaş			
	<i>Papaver rhoeas</i> L.	Haşhaş			
	<i>Papaver commutatum</i> Fisch. & Mey.	Haşhaş			
	<i>Papaver dubium</i> L.	Haşhaş			
	<i>Hypecoum imberbe</i> Sibth. & Sm.	Haşhaş			

RESEDACEAE	Reseda saadae Abdallah & de Wit	Kuzu otu	Endemik	İran-Turan	DD
CRUCIFERAE	<i>Conringia perfoliata</i> (C. A. Mey.) Busch	Yabani tütün			
	<i>Lepidium perfoliatum</i> L.		Endemik	İran-Turan	EN
	<i>Isatis constricta</i> Davis	Çivit otu			
	Isatis candolleana Boiss.	Çivit otu	Endemik	İran-Turan	LC
	Tchihatchewia isatidea Boiss.	Boya çiçeği	Endemik	İran-Turan	VU
	<i>Coluteocarpus vesicaria</i> L. subsp. <i>vesicaria</i>	Patarık otu		İran-Turan	
	<i>Aethionema arabicum</i> (L.) Andr. ex DC.				
	<i>Boreava orientalis</i> Jaub. & Spach	Sarı ot		İran-Turan	
	<i>Fibigia macrocarpa</i> (Boiss.) Boiss.				
	Alyssum callichroum Boiss. & Balansa	Kevke	Endemik		LC
	<i>Alyssum aureum</i> (Fenzl) Boiss.	Kevke		İran-Turan	
	<i>Alyssum filiforme</i> Nyar.	Kevke	Endemik	İran-Turan	LC
	<i>Alyssum murale</i> Waldst. & Kit. var. <i>murale</i>	Kevke			
	Alyssum harputicum Dudley	Kevke	Endemik	İran-Turan	NT
	<i>Clypeola aspera</i> (Grauner) Turrill			İran-Turan	
	<i>Hesperis bottea</i> Fourn.	Gece menekşesi	Endemik	İran-Turan	EN
	<i>Hesperis pendula</i> DC.	Gece menekşesi			
	<i>Erysimum leucanthemum</i> (Steph.) Fedtsch.				
	<i>Erysimum echinellum</i> Hand.-Mazz.		Endemik	İran-Turan	EN
	<i>Descurainia sophia</i> (L.) Webb ex Prantl				
VIOLACEAE	<i>Viola modesta</i> Fenzl	Menekşe			
POLYGALACEAE	<i>Polygala pruinosa</i> Boiss.	Süt otu			
CARYOPHYLLACEAE	<i>Arenaria serpyllifolia</i> L.				
	Arenaria acerosa Boiss.		Endemik		LC
	<i>Arenaria leptoclados</i> (Reichb.) Guss.				
	<i>Minuartia meyeri</i> (Boiss.) Bornm.			İran-Turan	
	<i>Minuaria multinervis</i> (Boiss.) Bornm.				

	<i>Minuartia montana</i> L.			İran-Turan	
	<i>Minuartia hamata</i> (Hausskn.) Mattf.				
	<i>Cerastium perfoliatum</i> L.				
	<i>Cerastium dichotomum</i> L.				
	<i>Bufonia tenuifolia</i> L.				
	<i>Telephium imperati</i> L.	Mezarlık otu			
	<i>Dianthus strictus</i> Bank & Sol.	Yabani karanfil		İran-Turan	
	<i>velezia rigida</i> L.				
	<i>Saponaria orientalis</i> L.	Sabun otu			
	<i>Saponaria viscosa</i> C. A. Meyer	Sabun otu		İran-Turan	
	<i>Saponaria tridentata</i> Boiss.	Sabun otu		İran-Turan	
	<i>Saponaria prostrata</i> Wild. subsp. <i>anatolica</i> Hedge		Endemik	İran-Turan	LC
	<i>Gypsophila pallida</i> Stapf			İran-Turan	
	<i>Gypsophila pilosa</i> Hudson			İran-Turan	
	<i>Gypsophila nodiflora</i> (Boiss.) Bark.		Endemik	İran-Turan	VU
	<i>Gypsophila pinifolia</i> Boiss. & Hausskn.		Endemik	İran-Turan	NT
	<i>Acanthopyllum verticillatum</i> (Willd.) Hand.-Mazz.			İran-Turan	
	<i>Vaccaria pyramidata</i> Medik				
	<i>Silene chlorifolia</i> Sm.	Salkım çiçeği		İran-Turan	
	<i>Silene caesarea</i> Boiss. & Balansa	Salkım çiçeği	Endemik	İran-Turan	LC
	<i>Silene confertiflora</i> Chowdh.	Salkım çiçeği			
	<i>Silene muradica</i> Schischk.	Salkım çiçeği	Endemik	İran-Turan	LC
	<i>Silene ampullata</i> Boiss.	Salkım çiçeği		İran-Turan	
	<i>Silene chaetodonta</i> Boiss.	Salkım çiçeği		İran-Turan	
	<i>Silene kotschy</i> Boiss.	Salkım çiçeği			
	<i>Silene subconica</i> Friv.	Salkım çiçeği			
	<i>Cucubalus baccifer</i> L.				
	<i>Agrostemma githago</i> L.	Buğday çiçeği			
ILLECEBRACEAE	<i>Herniaria hirsuta</i> L.				

	<i>Herniaria incana</i> Lam.				
POLYGONACEAE	<i>Polygonum setosum</i> Jacq			İran-Turan	
CHENOPODIACEAE	<i>Panderia pilosa</i> Fisch & Mey				
	<i>Kochia scoparia</i> Schrad				
GUTTIFERAE	<i>Hypericum pseudolaeve</i> Robson	Kantaron	Endemik	İran-Turan	LC
	<i>Hypericum uniglandulosum</i> Hausskn. ex Bornm	Kantaron	Endemik	İran-Turan	NT
	<i>Hypericum scabroides</i> Robson & Paulter	Kantaron	Endemik	İran-Turan	VU
	<i>Hypericum scabrum</i> (L.) Cent	Kantaron		İran-Turan	
	<i>Hypericum thymbrifolium</i> Boiss. & Noe	Kantaron	Endemik		NT
	<i>Hypericum triquetrifolium</i> Turra	Kantaron			
MALVACEAE	<i>Alcea striata</i> (DC.) Alef.	Hatmi			
	<i>Alcea calvertii</i> (Boiss.) Boiss.	Hatmi	Endemik	İran-Turan	LC
ZYGOPHYLLACEAE	<i>Tribulus terrestris</i> L.	Demir diken			
VITACEAE	<i>Vitis sylvestris</i> Gmelin				
RHAMNACEAE	<i>Paliurus spina-christi</i> Miller	Kara çalı			
ANACARDIACEAE	<i>Pistacia terebinthus</i> L. subsp. <i>palaestina</i> (Boiss.) Engler			Akdeniz	
LEGUMINOSAE	<i>Prosopis farcta</i> Banks & Sol.				
	<i>Chesneya rytidosperma</i> Jaub. & Spach.			İran-Turan	
	<i>Astragalus guttatus</i> Banks & Sol.	Geven		İran-Turan	
	<i>Astragalus suberosus</i> Banks & Sol. subsp. <i>ancyleus</i> (Boiss.) Matthews	Geven			
	<i>Astragalus densifolius</i> Lam.	Geven		İran-Turan	
	<i>Astragalus cretaceous</i> Boiss. & Kotschy	Geven		İran-Turan	
	<i>Astragalus vexillaris</i> Boiss.	Geven	Endemik	İran-Turan	LC
	<i>Astragalus caraganae</i> Fisch. & Mey.	Geven		İran-Turan	
	<i>Astragalus anthylloides</i> Lam.	Geven		İran-Turan	
	<i>Astragalus vaginans</i> DC.	Geven	Endemik		LC
	<i>Astragalus uhlwormianus</i> Freyn & Bornm.	Geven	Endemik	İran-Turan	EN
	<i>Astragalus decurrens</i> Boiss.	Geven	Endemik	İran-Turan	NT

	<i>Astragalus macrocephalus</i> Willd. subsp. <i>finitimus</i> (Bunge) Chamberlain.	Geven		İran-Turan	
	<i>Astragalus diphtherolobus</i> Bunge	Geven	Endemik	İran-Turan	DD
	<i>Astragalus lineatus</i> Lam. var. <i>lineatus</i>	Geven			
	<i>Astragalus pennatulus</i> Hub.-Mor. & Chamb.	Geven	Endemik	İran-Turan	NT
	<i>Astragalus odoratus</i> Lam.	Geven	Endemik		
	<i>Astragalus asciocalyx</i> Bunge	Geven	Endemik	İran-Turan	LC
	<i>Astragalus elazigensis</i> Ekim	Geven	Endemik	İran-Turan	EN
	<i>Astragalus lamarckii</i> Boiss.	Geven	Endemik	İran-Turan	LC
	<i>Astragalus aduncus</i> Willd.	Geven			
	<i>Astragalus leporinus</i> Boiss. var. <i>leporinus</i>	Geven			
	<i>Astragalus leporinus</i> Boiss. var. <i>hirsutus</i> (Post) Chamberlain	Geven	Endemik		LC
	<i>Astragalus zahlbruckneri</i> Hand.-Mazz.	Geven	Endemik	İran-Turan	VU
	<i>Astragalus karputanus</i> Boiss. & Noe	Geven	Endemik	İran-Turan	VU
	<i>Astragalus cylindraceus</i> DC.	Geven	Endemik	İran-Turan	LC
	<i>Astragalus noeanus</i> Boiss.	Geven	Endemik	İran-Turan	LC
	<i>Astragalus hirsutus</i> Vahl.	Geven	Endemik		LC
	<i>Astragalus stenosemius</i> Boiss. & Noe.	Geven	Endemik	İran-Turan	LC
	<i>Astragalus syringus</i> Chamb.	Geven	Endemik		EN
	<i>Astragalus tigridis</i> Boiss.	Geven		İran-Turan	
	<i>Astragalus fodinarum</i> Boiss. & Noe.	Geven	Endemik	İran-Turan	EN
	<i>Astragalus nitens</i> Boiss. & Heldr.	Geven		İran-Turan	
	<i>Astragalus angustifolius</i> Lam. subsp. <i>pungens</i> (Willd.) Hayek.	Geven			
	<i>Astragalus viridiformis</i> Sirj.	Geven		İran-Turan	
	<i>Psoralea jaubertina</i> Fenzl.			İran-Turan	
	<i>Cicer pinnatifidum</i> Jaub. & Spach.	Nohut			
	<i>Cicer bijugum</i> Rech.	Nohut		İran-Turan	
	<i>Vicia cracca</i> L. subsp. <i>stenophylla</i> vel.	Burçak			

	<i>Vicia alpestris</i> Stev. subsp. <i>hypoleuca</i> (Boiss.) Davis	Burçak	Endemik	İran-Turan	LC
	<i>Vicia lunata</i> (Boiss. & Bal.) Boiss. var. <i>lunata</i>	Burçak			
	<i>Vicia koeieana</i> Rech.	Burçak		İran-Turan	
	<i>Vicia noeana</i> Reuter ex Boiss. var. <i>noeana</i>	Burçak		İran-Turan	
	<i>Vicia noeana</i> Reuter ex Boiss. var. <i>megalodonto</i> Rech.	Burçak		İran-Turan	
	<i>Vicia michauxii</i> Sprengel. var. <i>stenophylla</i> Boiss.	Burçak		İran-Turan	
	<i>Vicia sericocarpa</i> Fenzl.	Burçak			
	<i>Vicia galilaea</i> Plitm. & Zoh.	Burçak			
	<i>Lens orientalis</i> (Boiss.) Hand.-Mazz.	Mercimek			
	<i>Lathyrus vinealis</i> Boiss. & Noe.	Mürdümük		İran-Turan	
	<i>Lathyrus gorgoni</i> Parl. var. <i>gorgoni</i>	Mürdümük		Akdeniz	
	<i>Lathyrus pseudo-cicera</i> Pamp.	Mürdümük		İran-Turan	
	<i>Lathyrus sativus</i> L.	Mürdümük			
	<i>Lathyrus aphaca</i> L. var. <i>floribundus</i> (vel.) K. Maly	Mürdümük			
	<i>Pisum sativum</i> L. var. <i>pumilio</i> Meikle	Bezelye			
	<i>Ononis spinosa</i> L. subsp. <i>leiosperma</i> (Boiss.) Siej.	Kayıskıran			
	<i>Trifolium argutum</i> Sol.	Yonca			
	<i>Trifolium sylvaticum</i> Gerard ex Lois.	Yonca			
	<i>Trifolium dasyurum</i> C. Presl.	Yonca		Akdeniz	
	<i>Melilotus officinalis</i> (L.) Desr.	Eşek yoncası			
	<i>Trigonella brachycarpa</i> (Fisch.) Moris	Çemen otu		İran-Turan	
	<i>Trigonella coelesyriaca</i> Boiss.	Çemen otu		İran-Turan	
	<i>Trigonella kotschy</i> Fenzl.	Çemen otu	Endemik	İran-Turan	LC
	<i>Trigonella aurantiaca</i> Boiss.	Çemen otu			
	<i>Trigonella astroites</i> Fisch. & Mey.	Çemen otu		İran-Turan	
	<i>Trigonella crassipes</i> Boiss.	Çemen otu		İran-Turan	
	<i>Trigonella monantha</i> C.A.Meyer subsp. <i>noeana</i> (Boiss.) Hub.-Mor.	Çemen otu		İran-Turan	
	<i>Medicago minima</i> (L.) Bart. var. <i>minima</i>	Çevrince			

	<i>Lotus gebelia</i> vent. var. <i>anthylloides</i> Boiss.	Sepik	Endemik	İran-Turan	NT
	<i>Hedysarum aucheri</i> Boiss.		Endemik	İran-Turan	VU
	<i>Hedysarum pogonocarpum</i> Boiss.		Endemik		LC
	<i>Hedysarum candidissimum</i> Freyn.		Endemik	İran-Turan	NT
	<i>Hedysarum pycnostachyum</i> Hedge & Hub.-Mor.		Endemik	İran-Turan	EN
	<i>Hedysarum rotundifolium</i> Boiss. & Noe.		Endemik	İran-Turan	EN
	<i>Onobrychis fallax</i> Freyn. & Sint.	Korunga	Endemik	İran-Turan	LC
	<i>Onobrychis galegifolia</i> Boiss.	Korunga		İran-Turan	
	<i>Onobrychis cappadocica</i> Boiss.	Korunga	Endemik	İran-Turan	LC
	<i>Ebenus haussknechtii</i> Bornm. ex Hub.-Mor.		Endemik	İran-Turan	NT
ROSACEAE	<i>Amygdalus communis</i> L.	Badem			
	<i>Amygdalus trichamygdalus</i> (Hand.-Mazz.) Woronow var. <i>trichamygdalus</i>	Badem		İran-Turan	
	<i>Rubus sanctus</i> Schreber	Böğürtlen			
	<i>Rosa beggeriana</i> Schrenk.	Gül			
	<i>Rosa hemisphaerica</i> J. Herm.	Gül		İran-Turan	
	<i>Rosa canina</i> L.	Gül			
	<i>Rosa heckeliana</i> Tratt.	Gül		İran-Turan	
	<i>Crataegus szovitsii</i> Pojark.	Alıç		İran-Turan	
	<i>Crataegus aronia</i> (L.) Bosc. ex DC. var. <i>aronia</i>	Alıç			
	<i>Crataegus sinaica</i> Boiss.	Alıç		İran-Turan	
	<i>Pyrus syriaca</i> Boiss.	Ahlat			
	<i>Pyrus communis</i> L.	Yabani armut			
ONAGRACEAE	<i>Epilobium roseum</i> Schreber	Yakı otu			
DATISCACEAE	<i>Datisca cannabina</i> L.	Renk otu			
CRASSULACEAE	<i>Umbilicus horizontalis</i> (Guss.) DC.				
	<i>Actinolema marcolema</i> Boiss.			İran-Turan	
UMBELLIFERAE	<i>Eryngium campestre</i> L.	Boğa diken			
	<i>Echinophora tenuifolia</i> L.	Çördük		İran-Turan	
	<i>Chaeropyllum crinitum</i> Boiss.	Hırhındilik		İran-Turan	

	<i>Grammosciadium macrodon</i> Boiss.			İran-Turan	
	<i>Scandix stellata</i> Banks & Sol.	Kışkiş			
	<i>Scandix aucheri</i> Boiss.	Kışkiş		İran-Turan	
	<i>Scandix iberica</i> Bieb.	Kışkiş			
	<i>Coriandrum tordylium</i> (Fenzi) Bornm.	Kışniş		İran-Turan	
	<i>Smyrniium cordifolium</i> Boiss.	Yabani kereviz		İran-Turan	
	<i>Smyrniopsis cachroides</i> Boiss.	Yabani kereviz		İran-Turan	
	<i>Pimpinella tragium</i> Vill.	Anason			
	<i>Prangos peucedanifolia</i> Fenzl.	Çakşır otu		İran-Turan	
	<i>Pragnos corymbosa</i> Boiss.	Çakşır otu		İran-Turan	
	<i>Bupleurum cappadocicum</i> Boiss.			İran-Turan	
	<i>Bupleurum kurdicum</i> Boiss.			İran-Turan	
	<i>Bupleurum gerardii</i> All.				
	<i>Ferulago asparagifolia</i> Boiss.	Kuzu kışnişi			
	<i>Ferulago longistylis</i> Boiss.	Kuzu kışnişi	Endemik	İran-Turan	EN
	<i>Malabaila lasiocarpa</i> Boiss.	Koyunekmeği	Endemik	İran-Turan	LC
	<i>Malabaila secacul</i> Banks & Sol.	Koyunekmeği			
	<i>Rhabdosciadium microcalycinum</i> Hand.-Mazz.		Endemik	İran-Turan	VU
	<i>Zosima absinthifolia</i> (vent.) Link	Peynir otu			
	<i>Ormosciadium aucheri</i> Boiss.				
	<i>Torilis leptocarpa</i> (Hochst.) Townsend			İran-Turan	
	<i>Caucalis platycarpus</i> L.				
	<i>Daucus carota</i> L.				
CAPRIFOLIACEAE	<i>Lonicera etrusca</i> Santi	Hanımeli		Akdeniz	
VALERIANACEAE	<i>Valerianella tuberculata</i> Boiss.	Kedi otu		İran-Turan	
	<i>Valerianella pumila</i> (L.) DC.	Kedi otu			
	<i>Valerianella dufresnia</i> Bunge ex. Boiss.	Kedi otu		İran-Turan	
DIPSACACEAE	<i>Cephalaria elmaliensis</i> Hub.-Mor. & Matthews	Pelemir	Endemik		NT

	<i>Scabiosa rotata</i> Bieb.	Uyuz otu		İran-Turan	
COMPOSITAE	<i>Xanthium spinosum</i> L.	Pıtrak			
	<i>Xanthium strumarium</i> L. subsp. <i>cavanillesii</i> (Schouw) D.Löve & P.Dansereau	Pıtrak			
	<i>Pulicaria vulgaris</i> (L.) Gaertner			Avrupa-Sibirya	
	<i>Helichrysum armenium</i> DC. subsp. <i>araxinum</i> (Kirp.) Takht.	Ölmez çiçek		İran-Turan	
	<i>Logfia arvensis</i> (L.) Holub				
	<i>Aster alpinus</i> L.				
	<i>Lachnophyllum noeanum</i> Boiss.			İran-Turan	
	<i>Conyza canadensis</i> (L.) Cronquist	Çakal otu			
	<i>Bellis perennis</i> L.	Koyungözü		Avrupa-Sibirya	
	<i>Senecio eriospermus</i> DC. var. <i>eriospermus</i>	Kanarya otu		İran-Turan	
	<i>Senecio vernalis</i> Walldts. & Kit.	Kanarya otu			
	<i>Tussilago farfara</i> L.	Kabalak		Avrupa-Sibirya	
	<i>Anthemis cretica</i> L. subsp. <i>pontica</i> (Willd.) Grierson	Beyaz papatya			
	<i>Anthemis cretica</i> L. subsp. <i>umbilicata</i> (Boiss. & Huet) Grierson	Beyaz papatya			
	<i>Anthemis hyalina</i> DC.	Beyaz papatya			
	<i>Anthemis armeniaca</i> Freyn & Sint.	Beyaz papatya	Endemik	İran-Turan	LC
	<i>Anthemis fumariifolia</i> Boiss.	Beyaz papatya	Endemik	İran-Turan	LC
	<i>Anthemis cotula</i> L.	Beyaz papatya			
	<i>Anthemis tinctoria</i> L. var. <i>tinctoria</i>	Beyaz papatya			
	<i>Anthemis coelopoda</i> Boiss. var. <i>coelopoda</i>	Beyaz papatya			
	<i>Anthemis wiedemanniana</i> Fisch. & Mey.	Beyaz papatya	Endemik		LC
	<i>Achillea vermicularis</i> Trin.	Civanperçemi		İran-Turan	
	<i>Achillea schischkinii</i> Sosn.	Civanperçemi	Endemik	İran-Turan	LC

	<i>Achillea magnifica</i> Hub.-Mor.	Civanperçemi	Endemik	İran-Turan	NT
	<i>Achillea aleppica</i> DC. subsp. <i>aleppica</i>	Civanperçemi		İran-Turan	
	<i>Achillea aleppica</i> DC. subsp. <i>zederbaueri</i> (Hayek) Hub.-Mor.	Civanperçemi	Endemik	İran-Turan	LC
	<i>Achillea pseudoaleppica</i> Hub.-Mor.	Civanperçemi	Endemik	İran-Turan	NT
	<i>Achillea bieberstrinii</i> Afan.	Civanperçemi		İran-Turan	
	<i>Tanacetum heterotomum</i> (Bornm.) Grierson	Pire otu	Endemik	İran-Turan	VU
	<i>Tanacetum nitens</i> (Boiss. & Noe) Grierson	Pire otu	Endemik		LC
	<i>Tanacetum densum</i> (Lab.) Schultz Bip. subsp. <i>amani</i> Heywood	Pire otu	Endemik		LC
	<i>Tripleurospermum microcephalum</i> (Boiss.) Bornm.			İran-Turan	
	<i>Artemisia vulgaris</i> L.	Yavşan otu			
	<i>Artemisia annua</i> L.	Yavşan otu			
	<i>Artemisia tournefortiana</i> Reichb.	Yavşan otu		İran-Turan	
	<i>Cynara syriaca</i> Boiss.				
	<i>Cousinia aucheri</i> DC.		Endemik	İran-Turan	EN
	<i>Cousinia euphratica</i> Hub.-Mor.		Endemik	İran-Turan	EN
	<i>Cousinia intertexta</i> Freyn. & Sint.		Endemik	İran-Turan	NT
	<i>Cousinia sintenisii</i> Freyn.		Endemik	İran-Turan	VU
	<i>Onopordum candidum</i> Nab.	Eşek diken		İran-Turan	
	<i>Onopardum carduchorum</i> Bornm. & Beauver	Eşek diken		İran-Turan	
	<i>Cirsium sommieri</i> Petrak	Köygöçüren	Endemik	İran-Turan	LC
	<i>Picnomon acarna</i> (L.) Cass.			Akdeniz	
	<i>Ptilostemon afer</i> (Jacq.) Greuter subsp. <i>eburneus</i> Greuter		Endemik		LC
	<i>Carduus pycnocephalus</i> L. subsp. <i>albidus</i> (Bieb.) Kazmi				
	<i>Jurinea eriobasis</i> DC.				
	<i>Jurinea consanguinea</i> DC.				
	<i>Jurinea ancyrensis</i> Bornm.		Endemik	İran-Turan	LC

	<i>Serratula cerinthifolia</i> (Sm.) Boiss.				
	<i>Serratula serratuloides</i> (DC.) Takht.			İran-Turan	
	<i>Centaurea balsamita</i> Lam.	Peygamber çiçeği		İran-Turan	
	<i>Centaurea consanguinea</i> DC.	Peygamber çiçeği	Endemik		LC
	<i>Centaurea derderiifolia</i> Wagenitz	Peygamber çiçeği	Endemik	İran-Turan	EN
	<i>Centaurea kurdica</i> Reichardt	Peygamber çiçeği	Endemik	İran-Turan	LC
	<i>Centaurea behen</i> L.	Peygamber çiçeği		İran-Turan	
	<i>Centaurea polypodiifolia</i> Boiss. var. <i>polypodiifolia</i>	Peygamber çiçeği			
	<i>Centaurea rigida</i> Banks & Sol.	Peygamber çiçeği		İran-Turan	
	<i>Centaurea urvillei</i> DC. subsp. <i>hayekiana</i> Wagenitz	Peygamber çiçeği	Endemik	İran-Turan	LC
	<i>Centaurea pergamacea</i> DC	Peygamber çiçeği	Endemik	İran-Turan	VU
	<i>Centaurea pyrrhoblephara</i> Boiss.	Peygamber çiçeği	Endemik	İran-Turan	LC
	<i>Centaurea saligna</i> (C. KOCH.) Wagenitz	Peygamber çiçeği	Endemik	İran-Turan	LC
	<i>Centaurea depressa</i> Bieb.	Peygamber çiçeği			
	<i>Zoegea leptacuea</i> L.			İran-Turan	
	<i>Cnicus benedictus</i> L. var. <i>kotschy</i> Boiss.	Şevketibostan			
	<i>Carthamus tinctorius</i> L.	Aspir			
	<i>Carthamus glaucus</i> Bieb.	Aspir			
	<i>Xeranthemum longipapposum</i> Fisch. & Mey.	Dağ karanfili		İran-Turan	

	<i>Siebera pungens</i> (Lam.) J.Gay			İran-Turan	
	<i>Cichorium intybus</i> L.				
	<i>Scorzonera laciniata</i> L. subsp. <i>laciniata</i>	Yemlik			
	<i>Scorzonera mollis</i> Bieb. subsp. <i>mollis</i>	Yemlik			
	<i>Scorzonera semicana</i> DC.	Yemlik	Endemik	İran-Turan	LC
	<i>Scorzonera cinerea</i> Boiss.	Yemlik		İran-Turan	
	<i>Scorzonera pseudolanata</i> Grossh.	Yemlik		İran-Turan	
	<i>Scorzonera latifolia</i> (Fisch. & Mey.) DC.	Yemlik		İran-Turan	
	<i>Scorzonera acantholiman</i> Hand.-Mazz.	Yemlik	Endemik	İran-Turan	LC
	<i>Tragopogon pterocarpus</i> DC.	Yemlik		İran-Turan	
	<i>Picris kotschy</i> Boiss.				
	<i>Rhagadiolus angulosus</i> (Jaub. & Spach) Kupicha			İran-Turan	
	<i>Lactuca undulata</i> Ledeb.	Marul		İran-Turan	
	<i>Taraxacum microcephaloides</i> van Soest	Kara hindiba			
	<i>Chondrilla juncea</i> L. var. <i>acantholepis</i> (Boiss.) Boiss.	Çengel sakızı			
	<i>Crepis alpina</i> L.	Tüylü kanat			
	<i>Crepis sancta</i> (L.) Babcock	Tüylü kanat			
CAMPANULACEAE	<i>Campanula strigosa</i> Banks & Sol.	Çingirak otu		Akdeniz	
	<i>Campanula scoparia</i> (Boiss. & Hausskn.) Damboldt	Çingirak otu	Endemik	İran-Turan	NT
	<i>Campanula reuterena</i> Boiss & Bal.	Çingirak otu			
	<i>Legousia pantegonia</i> (L.) Thellung			Akdeniz	
PRIMULACEAE	<i>Androsace maxima</i> L.				
ASCLEPIEDACEAE	<i>Periploca graeca</i> L.	İpek fidanı		Akdeniz	
	<i>Vincetoxicum canescens</i> (Willd.) Decne.				
	<i>Cionura erecta</i> (L.) Griseb.	Bodur otu		Akdeniz	
CONVOLVULACEAE	<i>Convolvulus carduchorum</i> Davis	Mahmude otu	Endemik	İran-Turan	LC
	<i>Convolvulus arvensis</i> L.	Mahmude otu			
	<i>Convolvulus galaticus</i> Roston ex Choisy	Mahmude otu	Endemik	İran-Turan	LC
	<i>Convolvulus holosericeus</i> Bieb. subsp.	Mahmude otu	Endemik	İran-Turan	NT

	<i>macrocalycinus</i> Hausskn. & Bornm. ex Bornm.				
BORAGINACEAE	<i>Heliotropium circinatum</i> Griseb.	Siğil otu		İran-Turan	
	<i>Heliotropium dolosum</i> De Not.	Siğil otu			
	<i>Myosotis refracta</i> Boiss. subsp. <i>refracta</i>	Boncuk otu		Akdeniz	
	<i>Paracaryum cristatum</i> (Schreber) Boiss. subsp. <i>Cristatum</i>			İran-Turan	LC
	<i>Onosma sericeum</i> Willd.	Emzik otu		İran-Turan	
	<i>Onosma sorgerae</i> Teppner var. <i>subglabriflorum</i> Teppner	Emzik otu	Endemik	İran-Turan	NT
	<i>Onosma trachytrichum</i> Boiss.	Emzik otu		İran-Turan	
	<i>Onosma auchecranum</i> DC.	Emzik otu		Akdeniz	
	<i>Onosma polioxanthum</i> Rech. fil.	Emzik otu	Endemik	İran-Turan	LC
	<i>Alkanna megacarpa</i> DC.	Havacıva	Endemik	İran-Turan	LC
	<i>Anchusa arvensis</i> (L.) Bieb.	Sığirdili			
	<i>Anchusa aucheri</i> DC.	Sığirdili			
	<i>Anchusa leptophylla</i> Roemer & Schultes subsp. <i>tomentosa</i> (Boiss.) Chamb.	Sığirdili	Endemik	İran-Turan	LC
SOLANACEAE	<i>Solonum alatum</i> Moench.	İt üzümü			
SCROPHULARIACEAE	<i>verbascum natolicum</i> (Fisch. & Mey.) Hub.-Mor.	Sığirkuyruğu	Endemik	İran-Turan	NT
	<i>verbascum birandianum</i> Hub.-Mor.	Sığirkuyruğu	Endemik	İran-Turan	EN
	<i>verbascum sinuatum</i> L. var. <i>adenosepalum</i> Murb.	Sığirkuyruğu		Akdeniz	
	<i>verbascum apiculatum</i> Hub.-Mor. var. <i>tigridaeum</i> Hub.-Mor.	Sığirkuyruğu	Endemik	İran-Turan	VU
	<i>verbascum apiculatum</i> Hub.-Mor. var. <i>apiculatum</i>	Sığirkuyruğu	Endemik	İran-Turan	VU
	<i>verbascum caudatum</i> Freyn & Bornm.	Sığirkuyruğu	Endemik	İran-Turan	LC
	<i>verbascum charputense</i> Murb. var. <i>charputense</i>	Sığirkuyruğu	Endemik	İran-Turan	DD
	<i>verbascum charputense</i> Murb. var. <i>adenophorum</i> Hub.-Mor.	Sığirkuyruğu	Endemik	İran-Turan	VU
	<i>verbascum diversifolium</i> Hochst.	Sığirkuyruğu	Endemik	İran-Turan	VU
	<i>verbascum euphraticum</i> Benth	Sığirkuyruğu	Endemik	İran-Turan	VU

	<i>verbascum lysiosepalum</i> Hub.-Mor.	Sığirkuyruğu	Endemik	İran-Turan	LC
	<i>verbascum oocarpum</i> Murb.	Sığirkuyruğu	Endemik	İran-Turan	EN
	<i>Scrophularia xanthoglossa</i> Boiss.			İran-Turan	
	<i>Scrophularia libanotica</i> Boiss. subsp. <i>libanotica</i> Boiss. var. <i>pontica</i> R. Mill		Endemik	İran-Turan	LC
	<i>Scrophularia pulverulenta</i> Boiss. & Noe		Endemik	İran-Turan	LC
	<i>Chaenorhinum huber-morathii</i> Davis		Endemik	İran-Turan	EN
	<i>Linaria genistifolia</i> (L.) Miller	Nevruz otu			
	<i>Linaria confertiflora</i> Benth.	Nevruz otu	Endemik	İran-Turan	LC
	<i>Linaria simplex</i> (Willd.) DC.	Nevruz otu		Akdeniz	
	<i>Kickxia lanigera</i> (Desf.) Hand.-Mazz.			Akdeniz	
	<i>veronica macrostachya</i> Vahl subsp. <i>ardinensis</i> (Bornm.) M. A. Fischer		Endemik	İran-Turan	VU
	<i>veronica bozakmanii</i> M.A. Fischer			İran-Turan	
	<i>veronica anagallis-apuatica</i> L. subsp. <i>scardica</i> Griseb				
OROBANCHACEAE	<i>Orobanche grisebochii</i> Reuter	Canavar otu		Akdeniz	
LABIATAE	<i>Ajuga chamaepitys</i> (L.) Schreber subsp. <i>chia</i> (Schreber) Arcangeli	Kısa Mahmut otu			
	<i>Teucrium orientale</i> L. var. <i>glabrescens</i> Hausskn. ex Bornm.	Acı yavşan			
	<i>Teucrium parviflorum</i> Schreber	Acı yavşan		İran-Turan	
	<i>Teucrium polium</i> L.	Acı yavşan			
	<i>Scutellaria orientalis</i> L. subsp. <i>virens</i> (Boiss. & Kotschy) Edmondson			İran-Turan	
	<i>Scutellaria orientalis</i> L. subsp. <i>bicolor</i> (Hochst.) Edmondson		Endemik	İran-Turan	LC
	<i>Scutellaria orientalis</i> L. subsp. <i>cretacea</i> (Boiss. & Hausskn.) Enmondson			İran-Turan	
	<i>Scutellaria orientalis</i> L. subsp. <i>haussknechtii</i> (Boiss.)		Endemik	İran-Turan	LC

	Edmondson				
	<i>Phlomis pungens</i> Willd. var. <i>hispida</i> Hub.-Mor.	Çalba			
	<i>Phlomis rigida</i> Labill	Çalba		İran-Turan	
	<i>Phlomis oppositiflora</i> Boiss. & Hausskn.	Çalba	Endemik	İran-Turan	LC
	<i>Phlomis sintenisii</i> Rech.	Çalba	Endemik	İran-Turan	VU
	<i>Phlomis kurdica</i> Rech.	Çalba		İran-Turan	
	<i>Lamium garganicum</i> L. subsp. <i>lasioclodes</i> (Stapf) R.Mill	Ballıbaba		İran-Turan	
	<i>Wiedemannia orientalis</i> Fisch. & Mey.		Endemik	İran-Turan	LC
	<i>Wiedemannia multifida</i> (L.) Benth			İran-Turan	
	<i>Sideritis vulcanica</i> Hub. - Mor.	Dağ çayı	Endemik	İran-Turan	EN
	<i>Stachys cretica</i> L. subsp. <i>mersinaea</i> (Boiss.) Rech.	Dağ çayı	Endemik	İran-Turan	LC
	<i>Stachys setifera</i> C.A. Meyer subsp. <i>lycia</i> (Gand.) Battacharjee	Dağ çayı	Endemik	İran-Turan	LC
	<i>Stachys annua</i> (L.) L. subsp. <i>annua</i> var. <i>annua</i>	Dağ çayı			
	<i>Stachys woronowii</i> (Schischkin ex Grossh.) R. Mill	Dağ çayı		İran-Turan	
	<i>Stachys ramosissima</i> Montbert & Aucher ex Benth var. <i>ramosissima</i>	Dağ çayı	Endemik	İran-Turan	NT
	<i>Stachys ramosissima</i> Montbert & Aucher ex Benth var. <i>elazigensis</i> Battacharjee	Dağ çayı	Endemik	İran-Turan	DD
	<i>Nepeta crinita</i> Montbret & Aucher ex Benth	Pisik otu	Endemik	İran-Turan	EN
	<i>Nepeta trachanitica</i> Post	Pisik otu		İran-Turan	
	<i>Lallemantia iberica</i> (Bieb.) Fisch. & Mey.			İran-Turan	
	<i>Acinos rotundifolius</i> Pers.				
	<i>Thymus haussknechtii</i> velen.	Kekik	Endemik	İran-Turan	NT
	<i>Thymus kotschyanus</i> Boiss. & Hohen. var. <i>Kotschyanus</i>	Kekik		İran-Turan	
	<i>Mentha spicata</i> L. subsp. <i>Spicata</i>	Nane			
	<i>Ziziphora taurica</i> Bieb. subsp. <i>taurica</i>	Dağ reyhanı		İran-Turan	
	<i>Salvia bracteata</i> Banks. & Sol.	Ada çayı		İran-Turan	

	<i>Salvia trichoclada</i> Benth	Ada çayı		İran-Turan	
	<i>Salvia suffruticosa</i> Montbret & Aucher ex Benth	Ada çayı		İran-Turan	
	<i>Salvia euphratica</i> Monbret & Aucher ex Benth var. <i>Euphratica</i>	Ada çayı	Endemik	İran-Turan	NT
	<i>Salvia euphratica</i> Monbret & Aucher ex Benth var. <i>leiocalycina</i> (Rech. Fill.) Hedge	Ada çayı	Endemik	İran-Turan	NT
	<i>Salvia hypargeia</i> Fish. & Mey.	Ada çayı	Endemik	İran-Turan	LC
	<i>Salvia palaestina</i> Benth	Ada çayı		İran-Turan	
	<i>Salvia aethiopis</i> L.	Ada çayı			
	<i>Ocimum basilicum</i> L.	Fesleğen			
PLUMBAGINACEAE	<i>Acantholimon venustum</i> Boiss var. <i>laxiflorum</i> (Boiss. ex Bunge) Bokhari	Pişik geveni			
	<i>Acantholimon caesareum</i> Boiss. & Bal.	Pişik geveni	Endemik	İran-Turan	LC
	<i>Acantholimon calvertii</i> Boiss.	Pişik geveni	Endemik	İran-Turan	LC
	<i>Acantholimon damassanum</i> Mobayen var. <i>Damassanum</i>	Pişik geveni		İran-Turan	
	<i>Acantholimon saxifragiforme</i> [Hausskn. & Sint. ex] Bokhari	Pişik geveni	Endemik	İran-Turan	CR
PLANTAGINACEAE	<i>Plantago major</i> L. subsp. <i>intermedia</i> (Gilib.) Lange	Bağa			
	<i>Plantago euphratica</i> Decne. ex Barneoud	Bağa	Endemik	İran-Turan	NT
	<i>Plantago lanceolata</i> L.	Bağa			
RAFFLESACEAE	<i>Pilostyles haussknechtii</i> Boiss. ex Som.-Laub.				
EUPHORBIACEAE	<i>Andrachne telephioides</i> L.				
	<i>Euphorbia altissima</i> Boiss.	Sütleğen			
	<i>Euphorbia gaillardotii</i> Boiss. & Blanche	Sütleğen		İran-Turan	
	<i>Euphorbia aleppica</i> L.	Sütleğen			
MORACEAE	<i>Ficus carica</i> L. subsp. <i>Carica</i>	İncir			
	<i>Ficus carica</i> L. subsp. <i>rupestris</i> (Hausskn.) Browicz.	İncir			
ULMACEAE	<i>Ulmus minor</i> Miller subsp. <i>Minor</i>	Karaağaç			
FAGACEAE	<i>Quercus petraea</i> (Mattuschka) Liebl. subsp. <i>pinnatiloba</i> (C. Koch) Menitsky	Sapsız meşe	Endemik		LC

	<i>Quercus infectoria</i> Olivier subsp. <i>boissieri</i> (Reuter) O. Schwarz	Mazı meşesi			
	<i>Quercus cerris</i> L. var. <i>cerris</i>	Saçlı meşe			
	<i>Quercus brantii</i> Lindley	Kara meşe		İran-Turan	
	<i>Quercus libani</i> Olivier	Lübnan meşesi			
SALICACEAE	<i>Salix alba</i> L.	Söğüt			
	<i>Salix fragilis</i> L.	Söğüt			
RUBIACEAE	<i>Asperula xylorrhiza</i> Nab.			İran-Turan	
	<i>Galium galiopsis</i> (Hand.-Mazz.) Ehrend.		Endemik	İran-Turan	EN
	<i>Galium runcinatum</i> Ehrend. & Schönb.-Tem.		Endemik	İran-Turan	VU
	<i>Cruciata pedemontana</i> (Bellardi) Egred				
	<i>Cruciata articulata</i> (L.) Ehred			İran-Turan	
NAJADACEAE	<i>Najas marina</i> L.				
ZANNICHELLIACEAE	<i>Zannichellia palustris</i> L.				
ARACEAE	<i>Eminium rauwolfii</i> (Blume) Schott var. <i>rauwolfii</i>				
LILIACEAE	<i>Fritillaria armena</i> Boiss.	Ağlayangelin	Endemik	İran-Turan	
	<i>Scilla leepii</i> Speta	Dağ soğanı	Endemik	İran-Turan	
	<i>Tulipa sintenesii</i> Baker	Lale	Endemik	İran-Turan	LC
	<i>Asparagus persicus</i> Baker	Geven		İran-Turan	
	<i>Allium pallens</i> L.	Soğan			
	<i>Allium chrysanthrum</i> Boiss. & Reuter.	Soğan			
	<i>Allium noeanum</i> Reuter ex Regel	Soğan			
	<i>Gagea taurica</i> Steven				
	<i>Gagea granatellii</i> (Parl) Parl			Akdeniz	
	<i>Merendera sobolifera</i> C.A Meyerapud Fisch & Mey.	Gülfaki		İran-Turan	
IRIDACEAE	<i>Iris sari</i> Schutt ex Baker	Süsen	Endemik	İran-Turan	LC
	<i>Iris reticulate</i> Bieb.	Süsen		İran-Turan	
	<i>Crocus pallasii</i> Goldb.	Çiğdem			
	<i>Gladiolus atrovioleaceus</i> Boiss.	Karga soğanı		İran-Turan	
CYPERACEAE	<i>Cyperus michelianus</i> (L.) Link	Kara topalak		İran-Turan	
	<i>Fimbristylis bisumbellata</i> (Forsskal) Bubani				
	<i>Eleocharis mitracarpa</i> Steudel.				
	<i>Bolboschoenus maritimus</i> (L.) Palla var. <i>maritimus</i>				

GRAMINEAE	<i>Amblyopyrum muticum</i> (Boiss.) Eig var. <i>loliaceum</i> (Jaub. & Spach) Eig		Endemik		LC
	<i>Elymus lazicus</i> (Boiss.) Melderis subsp. <i>divaricatus</i> (Boiss. & Bal.) Melderis	Ayrık otu	Endemik	İran-Turan	LC
	<i>ventenata eigiana</i> (H. Scholz & Raus) M. Doğan		Endemik	İran-Turan	EN
	<i>Eremopyrum bonaepartis</i> (Sprengel) Nevski subsp. <i>hirsutum</i> (Bertol.) Melderis				
	<i>Heteranthelium piliferum</i> (Sol.) Hochst.			İran-Turan	
	<i>Secale cereale</i> L. var. <i>Cereale</i>	Çavdar			
	<i>Taeniatherum caput-medusae</i> (L.) Nevski			İran-Turan	
	<i>Bromus japonicus</i> Thunb.				
	<i>Bromus danthoniae</i> Trin.				
	<i>Alopecurus arundinaceus</i> Poiret	Tilkikuyruğu			
	<i>Festuca callieri</i> (Hackel ex St.-Yves) F. Markgraf	Yumak otu			
	<i>Vulpia ciliata</i> Dumort.				
	<i>Psilurus incurvus</i> (Gouan) Schinz & Thell.				
	<i>Eremopoa songarica</i> (Schrenk) Roshev.				
	<i>Echinaria capitata</i> (L.) Desf.				
	<i>Stipa holosericea</i> Trin.	Palak			
	<i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers.	Domuz ayrığı			

Çizelge D.43- Elazığ İlindeki Endemik Türlerin Tehlike Kategorileri (ÇŞİM, 2016)

ELAZIĞ ENDEMİKLERİNİN TEHLİKE KATEGORİLERİ	
<i>Bupleurum papillosum</i>	LC
<i>Malabaila lasiocarpa</i>	LC
<i>Ferulago longistylis</i>	EN
<i>Rhabdosciadium microcalycinum</i>	VU
<i>Achillea magnifica</i>	NT
<i>Achillea schischkinii</i>	LC
<i>Achillea pseudoaleppica</i>	NT
<i>Anthemis armeniaca</i>	LC
<i>Anthemis fumariifolia</i>	LC
<i>Anthemis wiedemanniana</i>	LC
<i>Centaurea consanguinea</i>	LC
<i>Centaurea derderiifolia</i>	EN
<i>Centaurea kurdica</i>	LC
<i>Centaurea pergamacea</i>	VU
<i>Centaurea pyrrhoblephara</i>	LC
<i>Centaurea saligna</i>	LC
<i>Centaurea urvillei</i> subsp. <i>hayekiana</i>	LC
<i>Cousinia intertexta</i>	NT
<i>Cousinia aucheri</i>	EN
<i>Cousinia euphratica</i>	EN
<i>Cousinia sintenisii</i>	VU
<i>Cirsium sommieri</i>	LC
<i>Jurinea ancyrensis</i>	LC
<i>Ptilostemon afer</i> subsp. <i>eburneus</i>	LC
<i>Scorzonera acantholimon</i>	LC
<i>Scorzonera semicana</i>	LC
<i>Tanacetum heterotomum</i>	VU
<i>Tanacetum nitens</i>	LC
<i>Tanacetum densum</i> subsp. <i>Amani</i>	LC
<i>Alkanna megacarpa</i>	LC
<i>Anchusa leptophylla</i> subsp. <i>tomentosa</i>	LC
<i>Onosma polioxanthum</i>	LC
<i>Onosma sorgerae</i> var. <i>subglabriflorum</i>	NT
<i>Paracaryum cristatum</i> subsp. <i>Cristatum</i>	LC
<i>Alyssum callichroum</i>	LC
<i>Alyssum filiforme</i>	LC
<i>Alyssum harputicum</i>	NT
<i>Erysimum echinellum</i>	EN
<i>Hesperis bottae</i>	EN
<i>Isatis candolleana</i>	LC

<i>Isatis constricta</i>	EN
<i>Tchihatchewia isatidea</i>	VU
<i>Campanula scoparia</i>	NT
<i>Arenaria acerosa</i>	LC
<i>Gypsophila nodiflora</i>	VU
<i>Gypsophila pinifolia</i>	NT
<i>Saponaria prostrata</i> subsp. <i>anatolica</i>	LC
<i>Silene caesarea</i>	LC
<i>Silene muradica</i>	LC
<i>Convolvulus carduchorum</i>	LC
<i>Convolvulus galaticus</i>	LC
<i>Convolvulus holosericeus</i> subsp. <i>Macrocalycinus</i>	NT
<i>Cephalaria elmaliensis</i>	NT
<i>Astragalus decurrens</i>	NT
<i>Astragalus diphtherolobus</i>	DD
<i>Astragalus elazigensis</i>	EN
<i>Astragalus hirsutus</i>	LC
<i>Astragalus fodinarum</i>	EN
<i>Astragalus karputanus</i>	VU
<i>Astragalus lamarckii</i>	LC
<i>Astragalus asciocalyx</i>	LC
<i>Astragalus cylindraceus</i>	LC
<i>Astragalus leporinus</i> var. <i>hirsutus</i>	LC
<i>Astragalus noeanus</i>	LC
<i>Astragalus pennatulus</i>	NT
<i>Astragalus stenosemius</i>	LC
<i>Astragalus syringus</i>	EN
<i>Astragalus uhlwormianus</i>	EN
<i>Astragalus vaginans</i>	LC
<i>Astragalus vexillaris</i>	LC
<i>Astragalus zahlbruckneri</i>	VU
<i>Ebenus haussknechtii</i>	NT
<i>Hedysarum aucheri</i>	VU
<i>Hedysarum candidissimum</i>	NT
<i>Hedysarum pogonocarpum</i>	LC
<i>Hedysarum pycnostachyum</i>	EN
<i>Hedysarum rotundifolium</i>	EN
<i>Lotus gebelia</i> var. <i>anthylloides</i>	NT
<i>Onobrychis cappadocica</i>	LC
<i>Onobrychis fallax</i>	LC
<i>Vicia alpestris</i> subsp. <i>hypoleuca</i>	LC
<i>Trigonella kotschy</i>	LC
<i>Quercus petraea</i> subsp. <i>pinnatiloba</i>	LC
<i>Hypericum pseudolaeye</i>	LC

<i>Hypericum scabroides</i>	VU
<i>Hypericum thymbrifolium</i>	NT
<i>Hypericum uniglandulosum</i>	NT
<i>Crocus leichtlinii</i>	NT
<i>Iris sari</i>	LC
<i>Nepeta crinita</i>	EN
<i>Phlomis oppositiflora</i>	LC
<i>Phlomis sintenisii</i>	VU
<i>Salvia euphratica</i> var. <i>Euphratica</i>	NT
<i>Salvia euphratica</i> var. <i>leiocalycina</i>	NT
<i>Salvia hypargeia</i>	LC
<i>Scutellaria orientalis</i> subsp. <i>bicolor</i>	LC
<i>Scutellaria orientalis</i> subsp. <i>haussknechtii</i>	LC
<i>Sideritis vulcanica</i>	EN
<i>Stachys cretica</i> subsp. <i>mersinaea</i>	LC
<i>Stachys ramosissima</i> var. <i>elazigensis</i>	DD
<i>Stachys ramosissima</i> var. <i>Ramosissima</i>	NT
<i>Stachys setifera</i> subsp. <i>lycia</i>	LC
<i>Thymus haussknechtii</i>	NT
<i>Wiedemannia orientalis</i>	LC
<i>Fritillaria armena</i>	LC
<i>Scilla leepii</i>	NT
<i>Tulipa sintenesii</i>	LC
<i>Alcea calvertii</i>	LC
<i>Papaver triniifolium</i>	LC
<i>Plantago euphratica</i>	NT
<i>Acantholimon caesareum</i>	LC
<i>Acantholimon calvertii</i>	LC
<i>Acantholimon saxifragiforme</i>	CR
<i>Amblyopyrum muticum</i> var. <i>loiaceum</i>	LC
<i>Elymus lazicus</i> subsp. <i>divaricatus</i>	LC
<i>ventenata eigiana</i>	EN
<i>Nigella arvensis</i> var. <i>anatolica</i>	NT
<i>Reseda saadae</i>	DD
<i>Galium galiopsis</i>	EN
<i>Galium lasiocarpum</i>	VU
<i>Galium runcinatum</i>	VU
<i>Chaenorhinum huber-morathii</i>	EN
<i>Linaria confertiflora</i>	LC
<i>Scrophularia libanotica</i> subsp. <i>libanotica</i> var. <i>pontica</i>	LC
<i>Scrophularia pulverulenta</i>	LC
<i>verbascum apiculatum</i> var. <i>tigridaeum</i>	VU
<i>verbascum apiculatum</i> var. <i>Apiculatum</i>	VU
<i>verbascum birandianum</i>	EN

<i>verbascum caudatum</i>	LC
<i>verbascum charputense</i> var. <i>Charputense</i>	DD
<i>verbascum charputense</i> var. <i>adenophorum</i>	VU
<i>verbascum diversifolium</i>	VU
<i>verbascum euphraticum</i>	VU
<i>verbascum lysiosepalum</i>	LC
<i>verbascum natolicum</i>	NT
<i>verbascum oocarpum</i>	EN
<i>veronica macrostachya</i> subsp. <i>mardinensis</i>	VU
<i>Valerianella glomerata</i>	LC

IUCN Red Data Book Kategorileri:

EX (EXTINCT) : Tükenmiş

CR (CRITICALLY ENDANGERED) : Kritik düzeyde tehlike

EN (ENDANGERED) : Tehlikede

VU (VULNARABLE) : Zarar görebilir

LC (LEAST CONCERN) : En Az Endişe verici

NT (NEAR THREATENED) : Yakın zamanda tehlike sınırına girebilir

DD (DATA DEFICIENT) : veri yetersiz

CR kategorisindeki 1 (*Acantholimon saxifragiforme*), DD kategorisindeki 4 (*verbascum charputense* var. *charputense*, *Reseda saadae*, *Stachys ramosissima* var. *elazigensis*, *Astragalus diphtherolobus*) ve EN kategorisindeki 20 taksonun (*verbascum oocarpum*, *verbascum birandianum*, *Chaenorhinum huber-morathii*, *Galium galiopsis*, *ventenata eigiana*, *Sideritis vulcanica*, *Nepeta crinita*, *Hedysarum rotundifolium*, *Hedysarum pycnostachyum*, *Astragalus syringus*, *Astragalus uhlwormianus*, *Astragalus fodinarum*, *Astragalus elazigensis*, *Isatis constricta*, *Hesperis bottae*, *Erysimum echinellum*, *Cousinia euphratica*, *Cousinia aucheri*, *Centaurea derderiifolia*, *Ferulago longistylis*) yayılış alanları incelendiğinde özellikle Elazığ merkezinin kuzeyi ile güneyindeki doğal step alanlara lokalize olduğu tespit edilmiştir. Bunun dışında Maden ve Sivrice çevrelerinin de bu açıdan önemli olduğu görülmüştür. Bu alanların bitki çeşitliliği ve endemik taksonlar açısından oldukça zengin olması sebebiyle hassas bölgeler olması alanda yapılacak olan planlamalarda dikkat edilmesi gerek önemli bir faktördür.

Çizelge D.44- Elazığ İlinde Tespit Edilen Bitki Taksonları (ÇŞİM, 2016)

	FAMİLYA ADI	Latince adı	Türkçe adı	Yaşam süresi	IUCN kategorisi	Habitat	Endemizm Durumu
1.	ANACARDIACEAE	1. <i>Rhus coriaria</i> L.	Sumak	Çok yıllık		Çalılıklar, kıyılar, ormanlar	
		2. <i>Pistacia terebinthus</i> L. subsp. <i>palaestina</i> Boiss. Engler.	Menengiç, Çedene	Çok yıllık		Kayalık yamaçlar, maki	
2.	APIACEAE	3. <i>Artemisia squamata</i> L.	Karabenek	Tek yıllık		Tepeler, tarla kenarları	
		4. <i>Turgenia latifolia</i> (L.) Hoffm.		Tek yıllık		Çorak ekili yerler	
		5. <i>Daucus carota</i> L.	Havuç	İki yıllık		Çayırlar, yamaçlar, tarlalar	
		6. <i>Pimpinella kotschyana</i> Boiss.	Kır anasonu	İki yada çok yıllık		Taşlı yerler, step	
		7. <i>Heracleum antasiaticum</i> Manden	Kamşam	Çok yıllık		Orman kenarı, çalılık, dere yakınları	
3.	ARACEAE	8. <i>Biarum carduchorum</i> (Schott) Engler.	Sucuk	Çok yıllık		Kalkerli volkanik tepeler, otlaklar	
4.	ASCLEPIADACEAE	9. <i>Cionura erecta</i> (L.) Griseb.	Bodur otu, badrik	Çok yıllık		Hareketli kayalar, uçurumlar, kıyılar	
5.	ASPARAGACEAE	10. <i>Asparagus plumosus</i> Baker.	Kuşkonmaz	Çok yıllık		Sulak, kumlu ve killi, kuvvetli topraklarda, ormanlık yerlerde	

6.	ASTERACEAE	11. <i>Bellis perennis</i> L.	Koyun gözü, çayır papatyası	Çok yıllık		Nemli alan, orman	
		12. <i>Anthemis kotschyana</i> Boiss. var. <i>kotschyana</i>		Çok yıllık		Step, uçurum, ekili yamaç, <i>Pinus</i> ve <i>Quercus</i> ormanları	
		13. <i>Anthemis tinctoria</i> L. var. <i>tinctoria</i> DC.	-	Çok yıllık		Step, tarla, kireçtaşı kenarlıkları, çalılıkların arkası	
		14. <i>Anthemis coelopoda</i> Boiss. var. <i>coelopoda</i>	-	Tek yıllık		Step, tarla, yol kenarı	
		15. <i>Taraxacum</i> <i>crepidiforme</i> DC. subsp. <i>crepidiforme</i>	Gelin göbeği	Çok yıllık		Nemli alpin çayır,	
		16. <i>Senecio vernalis</i> Waldst & Kit.	Ekin otu	Tek yıllık		Kumlu boş alanlar, kayalık yamaç	
		17. <i>Crupina crupinastrum</i> (Moris) Vis.	Gelin döndüren	Tek yıllık		<i>Pinus</i> orman açıklığı, step, tarla kenarı	
		18. <i>Achillea</i> <i>pseudoaleppica</i> Hub.- Mor.	Tatarcı otu	Çok yıllık	LR (cd)	Step, kalkerli yamaç, çağılık	Endemik
		19. <i>Carduus nutans</i> L. subsp. <i>nutans</i>	Eşek dikenini	Çok yıllık		Steplerde ve taşlık alanlarda bulunur	
		20. <i>Centaurea depressa</i> Bieb.	Acımık	Tek yıllık		Tarla, yol kenarı	

		21. <i>Centaurea derderiifolia</i> Wagenitz	Bağsarıbaşı	Çok yıllık	LR (cd)	Step, tepe	Endemik
		22. <i>Centaurea pyrrhoblephara</i> Boiss.	Deli tülübaşı	Çok yıllık	LR (lc)	Kayalık, kireçtaşı yamaç,	Endemik
		23. <i>Centaurea virgata</i> Lam.	Acı süpürge	Çok yıllık		Kurak tepeler, step	
		24. <i>Centaurea iberica</i> Trev. ex. Sprengel.	Deligöz dikeneni	Çok yıllık		Tarla, yol kenarı, boş alan	
		25. <i>Centaurea stapfiana</i> Wagenitz.	Deligöz dikeneni	Çok yıllık	LR (nt)	Tarla, yamaç	Endemik
		26. <i>Centaurea urvillei</i> subsp. <i>armata</i> Wagenitz.	Kötürüm	Çok yıllık		Kurak taşlık yamaç, kayalar	
		27. <i>Centaurea solstitialis</i> subsp. <i>L. solstitialis</i>	Zerdali dikeneni	Tek yıllık		<i>Pinus</i> ormanları, kurak yamaç, nadas tarla	
		28. <i>Crepis alpina</i> L.	Yürek otu	Tek yıllık		Orman, bazalt kaya, yamaç, step, nadas tarla	
		29. <i>Crepis foetida</i> subsp. <i>rhoedifolia</i> (Bieb.) Celak	Tüylü kanat, kokar otu	Tek yıllık		Maki, kaya, deniz kumulu, tarla, <i>Pinus</i> ormanı	
		30. <i>Cichorium intybus</i> L.	Hindiba	Çok yıllık		Ekili tarla, çayırılık, boş alan	
		31. <i>Eupatorium</i>	Koyun pıtrağı	Çok yıllık		Kaya araları, nemli	

		<i>cannabinum</i> L.				alanlar	
		32. <i>Urospermum picroides</i> (L.) Schmidt.	-	Tek yıllık		Çayırılık arası, boş alan	
		33. <i>Tragopogon longirostris</i> Bisch. Ex. Schultz Bip. var. <i>longirostris</i>	Yemlik	İki yıllık		Kayalık yamaç, tarla	
		34. <i>Tragopogon aureus</i> Boiss.	Sarı yemlik	Çok yıllık	LR (lc)	Kayalık yamaç, tarla,step	Endemik
		35. <i>Helichrysum plicatum</i> DC. subsp. <i>plicatum</i>	Mantuvar	Çok yıllık		Orman, kayalık, çayır	
		36. <i>Cnicus benedictus</i> L. var. <i>benedictus</i>	Şevketi bostan	Tek yıllık		Step, tarla, yol kenarı	
		37. <i>Gundelia tournefortii</i> L. var. <i>armata</i> (Freyn. &Sint.)	Kenger	Çok yıllık		Kayalık kireçtaşı yamaç, volkanik yamaç, tuzlu göl yakını, orman açıklığı, nadas tarla	
		38. <i>Picnomon acarna</i> (L.) Cass.	Tarla deve diken	Tek yıllık		Garik, çakıllı çağıllık, kuru akarsu yatağı, boş alan	
7.	BORAGINACEAE	39. <i>Buglossoides arvensis</i> (L.) Johnston	Tarla taşkeseni	Tek yıllık		Tarla kenarı, kireç taşı yamaçlar, nadas tarlaları	
		40. <i>Anchusa strigosa</i> Labill.	Güriz	İki yada çok yıllık		Serpantin üzerinde, kireç taşı yamaçlar,	

						çorak yerler	
		41. <i>Echium italicum</i> L.	Kurt kuyruğu	İki yıllık		Kireçtaşı kayalıklar, tahrip edilmiş arazi	
		42. <i>Myosotis heteropoda</i> Trautv.	Çayır boncuğu	Tek yıllık		Otlak, kireç taşı kayalar	
		43. <i>Nonea stenolen</i> Boiss. & Baul.	Nona, Sormuk otu	Çok yıllık	LR (lc)	Tarla yol, kenarı, bozkır, kayalıklar	Endemik
		44. <i>Onosma sericeum</i> Willd.	Emzik otu, Altındamla	Çok yıllık		Serpantin, <i>Quercus</i> çalılığı, hareketli kayalık	
		45. <i>Alkanna megacarpa</i> DC.	Peri havaciva	Çok yıllık	LR (lc)	Kuru yamaçlar, kireçtaşı tepeler	Endemik
		46. <i>Heliotropium</i> <i>europaeum</i> L.	Bozot	Tek yıllık		Meyvalıklar, tarlalar	
8.	BRASSICACEAE	47. <i>Alyssum hirsutum</i> Bieb.	Kıllı kuduz otu	Çok yıllık		Bozuk alan, ruderal alan, ekili alan, step	
		48. <i>Aethionema arabicum</i> (L.) Andr. ex DC.	Arap taşçantası	Tek yıllık		Tarla, taşlık yamaç	
		49. <i>Barbarea plantaginea</i> DC.	-	İki yıllık		Su kenarı, çalılık	
		50. <i>Cardaria draba</i> (L.) Desu. subsp. <i>draba</i>	-	Çok yıllık		Ekili alan	
		51. <i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medik.	Kuşkuş otu	Tek yıllık		Ekili ve boş alan	
		52. <i>Diploxaxis tenuifolia</i> (L.) DC.	-	Çok yıllık		Yol kenarı, kayalık yamaç	

		53. <i>Thlaspi perfoliatum</i> L.	Çayır akça çiçeği	Tek yıllık		Ekili ve boş alan	
		54. <i>Fibigia clypeata</i> (L.) Medik.	Sikke otu	Çok yıllık		Kayalık yamaç	
9.	CAMPANULACEAE	55. <i>Campanula strigosa</i> Banks.& Sol.	Çingirak otu	Tek yıllık		Taşlı yamaç, yol kenarı, kayalık yamaç	
10.	CARYOPHYLLACEAE	56. <i>Holosteum umbellatum</i> L. var. <i>umbellatum</i>	Şemsiye teli				
		57. <i>Saponaria prostrata</i> Willd. subsp. <i>prostrata</i>	Ebem terliği	Tek, çok yıllık	LR (lc)	Tarlalar	Endemik
		58. <i>Silene conoidea</i> L.	Şivan otu	Tek yıllık		Tarlalar	
		59. <i>Vaccaria pyramidata</i> Medik. var. <i>grandiflora</i> (Fisch. Ex Dc.)	İnek otu, Arap baklası	Tek, çok yıllık			
		60. <i>Agrostemma githago</i> L.	Buğday çiçeği	Tek yıllık		Mısır tarlaları	
11.	CONVULVULACEAE	61. <i>Convolvulus holosericeus</i> Bieb. subsp. <i>macrocalycinus</i> Hausskn. et. Bornm. Ex. Bornm.	Hoş gündüz sefası	Çok yıllık	LR (nt)	Pinus brutia ormanlığı, maki, kuru bozkır, kumlu, aşınmış, şistli killi ve kalkerli tepeler	Endemik
		62. <i>Convolvulus arvensis</i> L.	Tarla sarmaşığı	Çok yıllık		Kumlu bozkır, nadas tarla	
		63. <i>Convolvulus betonicifolius</i> subsp. <i>peduncularis</i> Davis.	Kuzu sarmaşığı	Çok yıllık		Alpin otlaklar, tahrip edilmiş bozkır	Endemik

		64. <i>Convolvulus carduchorum</i> Davis		Çok yıllık	LR (lc)	Alpin otlaklar, <i>Astragalus</i> bozkırı, tahrip edilmiş bozkır, serpantin üstlerinde	Endemik
12.	CUPRESSACEAE	65. <i>Juniperus oxycedrus</i> L. subsp. <i>oxycedrus</i>	Ardıç	Çok yıllık		Çam ormanı, maki, meşe çalılığı	
13.	DIPSACACEAE	66. <i>Ptercephalus plumosus</i> (L.) Coulfer.	Cücük otu	Tek yıllık		Taşlı yamaçlar, yol kenarı	
		67. <i>Scabiosa persica</i> Boiss.	Uyuz otu	Tek yıllık		Kayalık yamaçlar, nadas tarla	
		68. <i>Cephalaria aristata</i> C. Kosch.	Çoruh pelemiri	Tek yıllık		Tarla,bozuk alanlar	
14.	ELAEAGNACEAE	69. <i>Elaeagnus angustifolia</i> L.	Çalı gaga, Kuş iğdesi	Çok yıllık		Dereler ve nehir kıyıları. Türkiye’de kültürü yapılmaktadır.	
15.	EUPHORBIACEAE	70. <i>Euphorbia cheiradenia</i> Boiss. & Hoh.	Şirker	Çok yıllık		Kayalık alanlar, yamaçlar, step, <i>Quercus</i> çalılıkları	
		71. <i>Euphorbia virgata</i> Waldst. Et Kit.		Çok yıllık		<i>Quercus</i> ormanı ve çalılığı, step, otlak alan, kayalık yamaç, sukenarı, bataklık	
16.	FABACEAE	72. <i>Lotus gebelia</i> Vent.	Gül gazalboynuzu	Çok yıllık		Kuru yerler	

		73. <i>Pisum sativum</i> L. subsp. <i>elatius</i> (Bieb.) Aschers Groebz. var. <i>elatius</i>	Bezelye	Tek yıllık		Kayalık çimenlik yamaçlar, harabeler, tarlalar	
		74. <i>Cicer echinospermum</i> Davis.	Kirpi nohutu, yonca	Tek yıllık	VU	Çimenlik yerler nadas tarlaları	Endemik
		75. <i>Trifolium pratense</i> L. var. <i>pratense</i>	Yonca	Çok yıllık		Çayırlar, yol kenarları	
		76. <i>Trifolium physodes</i> var. <i>physodes</i> Stev. Ex Bieb.	-	Çok yıllık		Çayırlar, yol kenarları	
		77. <i>Medicago minima</i> (L.) Bart. var. <i>minima</i>	-	Tek yıllık		Bozkır, kireçtaşı yamaçlar, tarlalar	
		78. <i>Medicago radiata</i> (L.)	Hilal yonca	Tek yıllık		Bozkır	
		79. <i>Medicago rigidula</i> (L.)	Kaba yonca	Tek yıllık		Nadas , yol kenarı	
		80. <i>Melilotus officinalis</i> (L.) Desr.	Kokulu yonca	Tek yıllık		Tahrip olmuş yerler	
		81. <i>Hordeum murinum</i> subsp. <i>glaucum</i> Steud.	Duvar arpası	Tek yıllık		Kumullar, kuru yerler, nadas tarlaları	
		82. <i>Trigonella velutina</i> Boiss.	İperk boyotu	Tek yıllık		Kireç taşı ve kayalık yamaçlar, bozkır	
		83. <i>Vicia sericocarpa</i> Fenzl. var. <i>seriocarpa</i>	Yabani fiğ	Tek yıllık		Bozkır, kireçtaşı yamaçlar	
		84. <i>Vicia cracca</i> L. subsp. <i>stenophylla</i> Vel.	Meşe fiği	Çok yıllık		Tahıl ve nadas tarlaları	

		85. <i>Vicia sativa</i> (L.) subsp. <i>sativa</i>	Fiğ	Tek yıllık		Kireç taşı ve kayalıklar Tahıl ve nadas tarlaları.	
		86. <i>Vicia ervilia</i> (L.) Willd.	Kara burçak	Tek yıllık		Meşe çalılığı, tarla, bağlar.	
		87. <i>Astragalus compactus</i> (Lam.)	Guni	Çok yıllık	LR (lc)		Endemik
		88. <i>Astragalus kurdicus</i> Boiss. var. <i>muschianus</i> (Kotschy & Boiss.) Chamberlain		Çok yıllık		Kayalık yamaçlar	Endemik
		89. <i>Sophora alopecuroides</i> var. <i>alopecuroides</i> L.		Çok yıllık		Tarla kenarları, nehir, göl gibi kıyılarda, seyrek olarak kumullarda	
		90. <i>Ebenus hausknechtii</i> Bornm ex Hub.-Mor.	-	Çok yıllık	LR (nt)		Endemik
17.	FAGACEAE	91. <i>Quercus infectoria</i> subsp. <i>boissieri</i> Oliv.	Mazı meşesi	Çok yıllık		Saf birlik, diğer <i>Quercus</i> (<i>brantii</i> , <i>cerris</i> , <i>coccifera</i> , <i>ithaburensis</i> subsp), maki, step	
18.	FUMARIACEAE	92. <i>Fumaria asepala</i> Boiss.	Ak şahtare	Tek yıllık		Tarla, bağ, yamaç	
19.	GERANIACEAE	93. <i>Geranium tuberosum</i> L. subsp. <i>tuberosum</i>	Deve tabanı	Çok yıllık		Taşlı yamaçlar, bozulmuş habitatlar, nadas tarlalar	
		94. <i>Erodium cicutarium</i> (L.) Henit. subsp.	İğnelik	Tek yıllık			

		<i>cicutarium</i>					
20.	GLOBULARIACEAE	95. <i>Globularia trichosantha</i> Fish. et. Mey.	Küre çiçeği	Çok yıllık		Kayalık yamaçlar, sık ormanlar	
21.	HYPERIACEAE	96. <i>Hypericum lydium</i> Boiss.	Caye sancıyan	Çok yıllık		Kayalık yamaçlar, <i>Pinus</i> korulukları	
		97. <i>Hypericum scabrum</i> L.	Kızılıcık otu	Çok yıllık		Açık koruluklar veya step kuru kayalık yamaçlar,	
		98. <i>Hypericum uniglandulosum</i> Hauskn. Ex. Bornm.	Kemaliye kantaronu	Çok yıllık	LR (nt)	Volkanik tepeler, step	Endemik
		99. <i>Hypericum perforatum</i> L.	Binbirdelik otu	Çok yıllık		Mezofitik bölgelerdeki kuru habitatlar	
		100. <i>Hypericum triquetrifolium</i> Turra	Pıpir otu	Çok yıllık		Açık kuru taşlı ve kumlu yerler, kültür tarlaları	
22.	JUNCACEAE	101. <i>Juncus articulatus</i> L.	Camış otu	Çok yıllık		Akarsu kenarları, ıslak yerler	
23.	LAMIACEAE	102. <i>Salvia multicaulis</i> Vahl.	Kürt reyhanı	Çok yıllık		Kireçtaşı yamaçlar	
		103. <i>Salvia palaestina</i> Benth	Sürmeli şalba	Çok yıllık		Kireçtaşı ve volkanik kayalık yamaçlar, uçurumlar, meşe çalılıklarında,	

						bağlar, nadas	
	104. <i>Salvia candidissima</i> Vahl subsp. <i>candidissima</i> Vahl.		Çok yıllık			Kayalık kireçtaşı ve şist bayırlar, çalılıklar, <i>Pinus</i> , <i>Quercus</i> , <i>Abies</i> ve <i>Cedrus</i> , nadas tarlaları	
	105. <i>Salvia virgata</i> Jacq.	Yılcık	Çok yıllık			Koruluk, çayır, nadas tarlaları, yol kenarları	
	106. <i>Salvia aetiopsis</i> L.	Yünlü adaçayı	Çok yıllık			Bozkır, volkanik ve kireçtaşı yamaçlar, nadas tarlaları, yol kenarları, kıyılar	
	107. <i>Stachys lavandulifolia</i> Vahl. subsp. <i>lavandulifolia</i>		Çok yıllık			Kalkerli volkanik kaya yamaçları	
	108. <i>Stachys iberica</i> Bieb. subsp. <i>iberica</i> Bieb. var. <i>iberica</i> Bieb.		Çok yıllık			Kireçtaşı kaya yamaçları ve çağılık, nehir kıyıları, volkanik kıyılar	
	109. <i>Prunella vulgaris</i> L.	Yara otu	Çok yıllık			Tarlalar, nemli yerler	
	110. <i>Ziziphora persica</i> Bunge.		Tek yıllık			Tarlalar, step, yamaçlar	
	111. <i>Ziziphora capitata</i> L.		Tek yıllık			Kayalık, bozkır, yamaç	

		112. <i>Marrubium cuneatum</i> Russell.	Elkurtaran	Çok yıllık		Tarlalar, bağlar, kıyı	
		113. <i>Marrubium globosum</i> Montbret et Aucher ex Benth subsp. <i>globosum</i> Montbret et Aucher ex Benth		Çok yıllık	LR (lc)	Kayalık yamaçlar	Endemik
		114. <i>Mentha spicata</i> L. subsp. <i>spicata</i>	Kıvırcık nane	Çok yıllık		Islak kıyılar, dere kenarları	
		115. <i>Teucrium multicaule</i> Montbret & Aucher ex. Benth	Haptutan	Çok yıllık		Bozkır, nadas tarlaları	
		116. <i>Teucrium polium</i> (L.) Tausch.	Acı ot, Meryem otu	Çok yıllık		Meşe çalıları, kumullar, kaya kenarları	
		117. <i>Teucrium chamaedrys</i> L.	Dalak otu	Çok yıllık		Seyrek ormanlar, uçurumlar, yamaçlar, bozkırlar	
		118. <i>Lamium amplexicaule</i> L.	Bal tutan	Tek yıllık		Tepe etekleri seyrek bozkır, ekilmiş arazi yol kenarları çorak yerler	
		119. <i>Scutellaria orientalis</i> subsp. <i>bicolor</i> (Hochst.)	Alaca kaside	Çok yıllık	LR (lc)	Bozkır, volkanik kayalık ve sistli yamaçlar	Endemik
		120. <i>Thymus</i>	Kekik	Çok yıllık		Çıplak dağ	

		<i>kotschyanus</i> var. <i>kotschyanus</i> Boiss. Et Hohen				yamaçları	
		121. <i>Phlomis</i> <i>oppositiflora</i> Boiss. & Hausk.	Has çalba	Çok yıllık	LR (lc)	Kalkerli yamaçlar, bozkır	Endemik
24.	LILIAECEA	122. <i>Ornithogalum</i> <i>tenuifolium</i> Guss.	Kurt Soğanı	Çok yıllık			
		123. <i>Allium</i> <i>ampeloprasum</i> L.	Kaya sarımsağı	Çok yıllık		<i>Pinus</i> ormanları, maki, çalı, kayalık, kayalık stepler, zeytinlik	
		124. <i>Muscari</i> <i>comosum</i> (L.) Mill.	Dağ sümbülü, Gavurbaşı	Çok yıllık		<i>Pinus</i> ormanları, maki, çalı, kayalık	
		125. <i>Muscari</i> <i>neglectum</i> Guss.	Gavurbaşı	Çok yıllık		<i>Pinus</i> korulukları, maki çalılık, çayırılık, kalkerli kayalı yamaçlar, kumullar	
		126. <i>Gagea villosa</i> var. <i>villosa</i> Bieb. Duby.		Çok yıllık		Tarlalar, kayalık yamaçlar	
25.	LINACEAE	127. <i>Linum</i> <i>mucronatum</i> Bertol. subsp. <i>mucronatum</i> (Bordz.) Davis	Sarı keten	Çok yıllık		Tarlalar, kayalık yamaçlar, step	
26.	LYTHRACEAE	128. <i>Lythrum</i> <i>salicaria</i> L.	Aklar ot, Hevhulma	Çok yıllık		Islak yerler, kuru nehir yatakları	

		129. <i>Lythrum tribracteatum</i> Salzm ex. Sprengel	Hevhulma	Tek yıllık		Yaş yerler	
27.	MALVACEAE	130. <i>Alcea calvertii</i> Boiss.	Hıra çiçeği	Çok yıllık	LR (lc)	Aşınmış kıyılar, volkanik tepeler	Endemik
28.	MORACEAE	131. <i>Morus alba</i> L.	Ak dut	Çok yıllık			
		132. <i>Maclura pomifera</i> (Raf.) Schneid	Yalancı portakal ağacı	Çok yıllık		Rutubetli yerler, Yol kenarı, çit ve süs bitkisi	
29.	ORCHIDACEAE	133. <i>Orchis laxiflora</i> Lam.	Salep sümbülü	Çok yıllık		Yaş çayırılık, bataklık	
		134. <i>Orchis punctulata</i> Steven ex Lindley	Selef	Çok yıllık		Çalılıklar, orman kenarları	
30.	OROBANCHACEAE	135. <i>Orobanche crenata</i> Forskol.		Parazit		<i>Legüminosae</i> üzerinde	
31.	PAPAVERACEAE	136. <i>Papaver rhoeas</i> L.	Gelincik			Tarla boş yerler	
32.	POACEAE	137. <i>Chrysopogon gryllus</i> (L.) Trin.	Buzağı otu	Çok yıllık		Step, tarla, orman	
		138. <i>Poa bulbosa</i> L.	Yumrulu salkım	Tek yıllık		Orman, step	
		139. <i>Melica persica</i> Kunth.	-	Çok yıllık		Kayalık tepeler, step	
		140. <i>Hordeum bulbosum</i> L.	Boncuk arpa	Çok yıllık		Kuru çalılık, step, yamaçlar, çok sulu	

						otlaklar	
		141. <i>Aegilops triuncialis</i> L. subsp. <i>triuncialis</i>	Üçkılçık	Tek yıllık		Çayır	
		142. <i>Sorghum halepense</i> L.	-	Çok yıllık		Kumullar kumsallar, çayır	
		143. <i>Cynosurus echinatus</i> L.	Top tarakotu	Tek yıllık		Koruluklar , tepe, çayır	
		144. <i>Echinochloa crus-galli</i> (L.) P. Beauv.	Darıca otu	Tek yıllık		Nemli yerler, çukurlar	
		145. <i>Taeniatherum caput-medusae</i> subsp. <i>asper</i> (Simonkai.)	Eğri kılçık	Tek yıllık		Step, nadas, yol kenarı	
		146. <i>Stipa holosericea</i> Trin	Eğri kılçık	Çok yıllık		Steğ, Kumlu yerler, kayalık dağ yamaçları	
33.	PRIMULACEAE	147. <i>Androsace maxima</i> L.	Tavuk kursağı	Tek yıllık		Kayalıklar	
34.	POLYGALACEAE	148. <i>Polygala pruinosa</i> Boiss. subsp. <i>pruinosa</i>	Puslu sütotu	Çok yıllık		Yamaç tepe	
35.	PLUMBAGINACEAE	149. <i>Acantholimon saxifragiforme</i> (Hausskn. et. Bakkari.)	Harpur kardiken	Çok yıllık	CR	Kayalık yamaç, tepe	Endemik
36.	PLANTAGINACEAE	150. <i>Plantago lanceolata</i> L.	Yılan dili	Çok yıllık		Deniz kıyıları, kayalık yamaç	
37.	RANUNCULACEAE	151. <i>Ranunculus arvensis</i> L.	Mustafa çiçeği	Tek yıllık		Ekili alanlar, ekin tarlaları	

		152. <i>Ranunculus costantinopolitanus</i> DC.	Kağıthane çiçeği	Çok yıllık		Nemli yerler	Endemik
		153. <i>Ranunculus cuneatus</i> Boiss.	Körük otu	Çok yıllık		Kireç taşı, yamaç, nadas tarla	
		154. <i>Adonis flammea</i> L.	Taç çiçeği	Tek yıllık		Tarla step, kayalık	
		155. <i>Ceratocephalus falcatus</i> (L.) Pers.	Yel otu	Tek yıllık		Çıplak yerler	
38.	RUBIACEAE	156. <i>Asperula arvensis</i> L.		Tek yıllık		Açık alanlar, tarlalar ve boş alanlar	
		157. <i>Cruciata articulata</i> (L.) Ehrend.	Kulaklı sarılık otu	Tek yıllık		Yamaç, nadas tarla	
		158. <i>Galium humifusum</i> Bieb.		Çok yıllık		Humid- mesik, otlu çalılık yerler	
39.	RHAMNACEAE	159. <i>Paliurus spina – christi</i> Mill.		Çok yıllık		Nehir vadileri, çorak yerler	
40.	ROSACEAE	160. <i>Amygdalus communis</i> L.	Badem	Çok yıllık		Doğal, kuru yamaçlar, kalkerli geçitler, çalı ve meşe ormanlıkları	
		161. <i>Crataegus meyeri</i> Pojark.	Alıç	Çok yıllık		Çayır	
		162. <i>Crataegus monogyna</i> Jacq.	Adi Alıç	Çok yıllık			
		163. <i>Potentilla reptans</i> L.	Beş parmak otu	Çok yıllık		Dere ve göl kenarları	

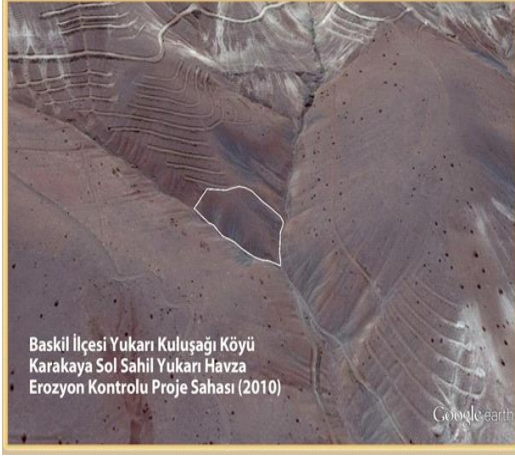
		164. <i>Rosa sp.</i>	Yabani gül	Çok yıllık		Çayır, yol kenarı	
		165. <i>Rubus discolor</i> Weihe. & Ness.	Kuş üzümü	Çok yıllık		Orman, çalı, kıyı	
		166. <i>Rubus fruticosus</i> L.	Böğürtlen	Çok yıllık		Çayır, tarla içi	
		167. <i>Sanguisorba</i> <i>minor</i> subsp. <i>minor</i> Scop.	Küçük çayır düğmesi	Çok yıllık		-	
		168. <i>Prunus spinosa</i> L.	Çakal eriği	Çok yıllık		Çalılar	
41.	SALICACEAE	169. <i>Salix triandra</i> L. subsp. <i>bornmüelleri</i> (Hauskn.) A. Sku.	Söğüt	Çok yıllık		Bataklık, su kenarı	
42.	SANTALANACEAE	170. <i>Thesium</i> <i>impressum</i> Steudel ex. A.DC.		Çok yıllık		Kayalık yamaçlar	
43.	SCROPHULARIACEAE	171. <i>Scrophularia</i> <i>xanthoglossa</i> Boiss. var. <i>decipiens</i> (Boiss.& Kotschy.)		Çok ve iki yıllık		Kayalık yamaçlar	
		172. <i>Verbascum</i> <i>cheiranthifolium</i> Boiss. var. <i>cheiranthifolium</i> Boiss.		İki yıllık		Ormanlar, <i>Quercus</i> çalılıkları, bozkırlar, otlaklar, kireçtaşı kayalıklar	
44.	SOLANACEAE	173. <i>Solanum</i>	Yaban	Çok yıllık		Dere	

		<i>dulcamara</i> (L.)	yasemini, tilki üzümü			kenarları,bataklar sazlıklar	
45.	TAMARICACEAE	174. <i>Tamarix smyrnensis</i> Bunge.	İlgın	Çok yıllık		Nehir kıyıları	
46.	TAXACEAE	175. <i>Taxus baccata</i> L.	Porsuk	Çok yıllık		Yamaç	
47.	VALERIANACEAE	176. <i>Valerianella vesicaria</i> (L.) Moench.	Kuzu gevreği	Tek yıllık		Kayalık yamaçlar tarla	

Baskil Lalesi

(*Fritillaria Baskilensis* BEHÇET)

Fritillaria baskilensis türü ilk olarak 1998 yılında yeni tür olarak bilim alemine kazandırılmıştır. 1997 yılında Elazığ – Baskil İlçesinden toplanmış ve bilim dünyasına 1998 yılında yeni tür olarak kazandırılmıştır (Behcet, 1998). Şu ana kadar bilinen tek popülasyonu tip örneğinin alındığı bu popülasyon olup, günümüze kadar başka kayıt bulunmamıştır.



Bitki Baskil ilçesine bağlı Kuluşağı köyü, Selil dağında iki tepenin alt kesimlerinde doğal popülasyonlar oluşturmakta olup, toplam olarak ortalama 20 dekar sayılabilecek bir alanda soliter veya birkaç birey bir arada doğal olarak yetişmektedir. Bu alandaki birey sayısı 600-1000 arasında olup, popülasyon sayısının az olması ve alanın bazı tehditlerin altında olması bitkinin korunmasını zorunlu hale getirmektedir.

Baskil lalesi Tür Koruma Eylem Planı Projesi 2015 yılında tamamlanmış olup Tür Koruma Eylem Planı çerçevesinde 2016-2020 yılları itibarı ile İzleme çalışmaları devam edilecektir.



Hamzabey Baraj Göl Aynası Altında Kalacak Bitki Türlerinin Tespiti Projesi

Hamzabey Barajı Altında kalacak Bitki Türlerinin su tutma öncesinde uygun habitatlara taşınarak kurtarılması maksadıyla 7 adet bitki türü uygun habitatlara nakledilmiş olup, izleme çalışmaları devam etmektedir.



Doku Kültürü Laboratuvarı ve Sera Yapımı

Ülkemizde ilk defa Elazığ ilinde kurulacak olan Doku Kültürü Laboratuvarı ve Sera Yapımı ihalesi gerçekleştirilmiş ve inşaat çalışmaları devam etmektedir. 2017 yılı itibarı nile hizmete alınması planlanmaktadır.



Doğa ve Biyolojik Çeşitlilik Eğitimleri:

İlimizde ortaokul öğrencilerine Doğa Biyolojik çeşitliliğin farkındalığını ve önemini anlatmak maksadıyla 2016 yılında 51 okulda 4373 öğrenciye 2013-2016 yılları arasında toplam 170 okulda 13.340 öğrenciye eğitim verilmiştir.

İlimizdeki okullarda Doğa ve Biyolojik çeşitlilik eğitim çalışmaları devam etmektedir.



D.2. Fauna

Çalışma alanının sahip olduğu zengin floranın hiç şüphesiz hayvan varlığının da çeşitlenmesine yol açtığı söylenebilir. Bu alanın ekolojik sınırları içerisindeki fauna türlerini ve durumlarını belirlemeye yönelik çalışma arazi çalışması, yerli halkın gözlemleri ve bilgilerinin değerlendirilmesi ile literatür bilgilerine dayanılarak hazırlanması şeklinde yürütülmüştür. Memeli hayvanların beslenme alanları su kenarları ve köylerin civarı olup çevredeki ormanlar ise birçok kuş ve memeli hayvan için barınma alanıdır. Yine dağların üst kısımlarındaki kayalık ve çıplak alanlar birçok kuş türü için korunma ve yuva yapma alanıdır.



Yapılan arazi çalışması sonucunda araştırma alanı sınırları içerisinde doğal olarak 29 tür tatlı su balığı türünün yaşadığı belirlenmiştir.

Pisces (Balıklar)

Çizelge D.45- Elazığ İlinde Tespit Edilen Balık (Pisces) Türleri ve Koruma Statüleri

FAMİLYA	TÜR ADI	TÜRKÇE ADI
Bagridae	<i>Mystus pelusius</i>	Kedi balığı
Balutoridae	<i>Nemacheilus angorae</i>	Çöpçü balığı
Balutoridae	<i>Barbatula tigris</i>	Çöpçü balığı
Balutoridae	<i>Nemacheilus insignis</i>	Çöpçü balığı
Cobitidae	<i>Cobitis elazigensis</i>	Taş yiyen balık
Cyprinidae	<i>Acanthobrama marmid</i>	Akçapak balığı
Cyprinidae	<i>Alburnus mossulensis</i>	Gümüş balığı
Cyprinidae	<i>Luciobarbus esocinus</i>	Cero
Cyprinidae	<i>Luciobarbus mystaceus</i>	Sirink
Cyprinidae	<i>Luciobarbus xanthopterus</i>	Maya balığı

Cyprinidae	<i>Barbus subquincuncinatus</i>	Bıyıklı balık
Cyprinidae	<i>Barbus lacerta</i>	Beni balığı
Cyprinidae	<i>Barbus grypus</i>	Bıyıklı balık, Şabot
Cyprinidae	<i>Capoeta trutta</i>	Kara balık
Cyprinidae	<i>Capoeta umbla</i>	Siraz, Sarı balık
Cyprinidae	<i>Carassius gibelio</i>	Havus süs balığı
Cyprinidae	<i>Carassius carassius</i>	Havus süs balığı
Cyprinidae	<i>Chondrostoma regium</i>	Kaba burun
Cyprinidae	<i>Cyprinus carpio carpio</i>	Sazan
Cyprinidae	<i>Garra rufa</i>	Vantuzlu-Kaya-Yağlı balık
Cyprinidae	<i>Garra variabilis</i>	Yapışkan balık
Cyprinidae	<i>Cyprinion macrostomus</i>	Beni balığı
Cyprinidae	<i>Squalius cephalus</i>	Tatlısu kefali
Cyprinidae	<i>Aspius vorax</i>	Sis balığı
Mastacembelidae	<i>Mestacembelus mestacembelus</i>	Dikenli yılan balığı
Salmonidae	<i>Salmo trutta macrostigma</i>	Dağ alası
Salmonidae	<i>Oncorhynchus mykiss</i>	Gökkuşağı alabalığı
Sisoridae	<i>Glyptothorax kurdistanicus</i>	Vantuzlu yayın balığı
Sisoridae	<i>Glyptothorax armeniacus</i>	İğneli küçük yayın balığı

Kaynak : Elazığ Su Ürünleri Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü (2011), Keban Baraj Gölü Balık Faunası El Kitabı, Elazığ.

Amphibia (İki Yaşamlılar): Araştırma alanı ekolojik sınırları içerisinde belirlenen 4 tür ve 1 alttür iki yaşamlı biyolojik ihtiyaçlarını karşılayabilecekleri, akıntılı ve durgun küçük su kenarları ve içleri, yaprak döken vejetasyonun oluşturduğu ormanlık ve sık çalılık alanlarda rutubetli ortamlarda, kaya yarıkları ve taş altlarında yaşamaktadırlar. Nokturnal karasal türler gündüzleri dingin halde saklanmakta olup havanın kararmasıyla birlikte beslenme ve eş bulmak amacıyla geceleri aktif hale geçerler.

Çizelge D.46 - Elazığ İlinde İki Yaşamlı (Amphibia) Türleri ve Koruma Statüleri (ÇŞİM, 2016)

FAMİLYA ADI	TÜR ADI	TÜRKÇE ADI	RED DATA BOOK
Bufonidae	<i>Bufo viridis</i>	Gece kurbağası	LC
Hylidae	<i>Hyla arborea arborea</i>	Ağaç kurbağası	LC
Ranidae	<i>Rana camerani</i>	Şeritli kurbağa	LC
Ranidae	<i>Rana ridibunda</i>	Yeşil kurbağa	LC

Reptilia (Sürüngenler): Araştırma alanı ekolojik sınırları içerisinde 19 türle temsil edilen sürüngenler kış aylarını uyku halinde geçirirken, ilkbaharın gelişiyle birlikte biyolojik ihtiyaçlarını karşılayabilecek iklim koşulları ve beslenmeleri için gerekli olan böcek, rodent, kurbağa ve insectivorların kış durgunluğundan çıkarak aktifleşmeleri ve sayılarının artmasıyla birlikte görülmeye başlarlar. Yaprak döken orman ve çalılıkların diplerinden kuru kayalıklara, dere kenarlarındaki ıslak zeminlerden orman katının üzerinde step alanlardaki çayırlıklara kadar değişik alanlarda yayılış gösterebilirler.

Çizelge D.47 - Elazığ İlinde Sürüngen (Reptilia) Türleri ve Koruma Statüleri (ÇŞİM, 2016)

FAMİLYA ADI	TÜR ADI	TÜRKÇE ADI	RED BOOK DATA
Anguinidae	<i>Ophisaurus apodus</i>	Oluklu kertenkele	-
Lacertidae	<i>Lacerta parva</i>	Cüce kertenkele	LC
Lacertidae	<i>Lacerta trilineata</i>	İri yeşil kertenkele	LC
Lacertidae	<i>Ophiops elegans</i>	Tarla kertenkelesi	-
Scincidae	<i>Ablepharus kitaibeili</i>	İnce kertenkele	-
Scincidae	<i>Mabuya aurata</i>	Tık naz kertenkele	LC
Agamidae	<i>Phrynocephalus helioscopus</i>	Topbaş keler	LC
Colubridae	<i>Coluber schmidtii</i>	Kırmızı yılan	LC
Colubridae	<i>Eirenis modestus</i>	Uysal yılan	LC
Colubridae	<i>Elaphe quatuorlineata</i>	Sarı yılan	LC
Colubridae	<i>Malpolon monspessulanus</i>	Çukurbaş yılan	LC
Colubridae	<i>Natrix natrix</i>	Küpelili su yılanı	LC
Viperidae	<i>Vipera ammodytes</i>	Boynuzlu engerek	LC
Viperidae	<i>Vipera lebetina</i>	Koca engerek	NT
Colubridae	<i>Coluber najadum</i>	İnce yılan	NT
Colubridae	<i>Coluber ravergeri</i>	Kocabaş yılan	-
Boidae	<i>Eryx jaculus</i>	Mahmuzlu yılan	-
Testudinidae	<i>Testudo graeca</i>	Yaygın tosbağa	VU
Trionychidae	<i>Trionyx euphraticus</i>	Fırat kaplumbağa	EN

Accipitridae	<i>Accipiter nisus</i>	Atmaca	LC	EK II
Accipitridae	<i>Aquila chrysaetos</i>	Kaya kartalı	LC	EK II
Accipitridae	<i>Buteo buteo</i>	Şahin	LC	EK I
Accipitridae	<i>Buteo rufinus</i>	Kızıl şahin	LC	EK I
Alaudidae	<i>Melanocorypha calandra</i>	Boğmaklı toygar	LC	EK II
Alaudidae	<i>Galerida cristata</i>	Tepeli toygar	LC	EK II
Alaudidae	<i>Calandrella brachydactyla</i>	Bozkır toygarı	LC	EK II
Anatidae	<i>Tadorna ferruginea</i>	Angıt	LC	-
Anatidae	<i>Anser albifrons</i>	Sakarca	LC	EK I
Anatidae	<i>Aythya fuligula</i>	Tepeli patka	LC	EK I
Anatidae	<i>Anas crecca</i>	Çamurcun	LC	EK I
Apodidae	<i>Apus apus</i>	Ebabil	LC	EK II
Ardeidae	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Gece balıkçılı	LC	EK II
Ardeidae	<i>Ardea cinerea</i>	Gri balıkçıl	LC	EK II
Burhinidae	<i>Burhinus oedicnemus</i>	Kocagöz	LC	EK II
Charadriidae	<i>Charadrius dubius</i>	Halkalı küçük cılibıt	LC	EK II
Ciconidae	<i>Ciconia ciconia</i>	Ak leylek	LC	EK II
Columbidae	<i>Columba livia</i>	Kaya güvercini	LC	EK I
Columbidae	<i>Columba palumbus</i>	Tahtalı güvercin	LC	EK I
Columbidae	<i>Streptopelia senegalensis</i>	Küçük kumru	LC	EK II
Columbidae	<i>Streptopelia turtur</i>	Üveyik	LC	-
Coraciidae	<i>Coracias garrulus</i>	Gökkuzgun	NT	EK II
Corvidae	<i>Corvus corax</i>	Kara karga	LC	EK III
Corvidae	<i>Garrulus glandarius</i>	Alakarga	LC	-
Corvidae	<i>Pica pica</i>	Saksağan	LC	-
Cuculidae	<i>Cuculus canorus</i>	Guguk kuşu	LC	EK II
Cuculidae	<i>Clamator glandarius</i>	Tepeli guguk	LC	EK II
Emberizidae	<i>Emberiza melanocephala</i>	Kara başlı çinte	LC	EK II
Emberizidae	<i>Miliaria calandra</i>	Tarla çintesi	LC	EK II
Picidae	<i>Dendrocopos syriacus</i>	Alaca ağaçkakan	LC	EK II
Falconidae	<i>Falco vespertinus</i>	Aladoğan	NT	EK II
Falconidae	<i>Falco columbarius</i>	Boz doğan	LC	EK II
Falconidae	<i>Falco tinnunculus</i>	Kerkenez	LC	EK II
Fringillidae	<i>Fringilla coelebs</i>	İspinoz	LC	EK III
Fringillidae	<i>Carduelis chloris</i>	Florya	LC	-
Fringillidae	<i>Carduelis carduelis</i>	Saka	LC	EK I
Fringillidae	<i>Serinus serinus</i>	Küçük iskete	LC	EK II
Hirundinidae	<i>Hirundo rustica</i>	Kır kırlangıcı	LC	EK II
Laniidae	<i>Lanius senator</i>	Kızıl başlı	LC	EK II

		örümcekkuşu		
Laniidae	<i>Lanius collurio</i>	Kızıl sırtlı örümcekkuşu	LC	EK II
Laniidae	<i>Lanius minor</i>	Kara alınlı örümcekkuşu	LC	EK II
Laridae	<i>Larus armenicus</i>	Van gölü martısı	LC	-
Motacillidae	<i>Motacilla cinerea</i>	Dağ kuyruksallayanı	LC	EK II
Motacillidae	<i>Anthus spinoletta</i>	Dağ incirkuşu	LC	EK II
Muscicapidae	<i>Muscicapa striata</i>	Benekli sinekkapan	LC	EK II
Muscicapidae	<i>Ficedula semitorquata</i>	Alaca sinekkapan	NT	EK II
Muscicapidae	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Kızılkuyruk	LC	-
Muscicapidae	<i>Ficedula parva</i>	Küçük sinekkapan	LC	EK II
Oriolidae	<i>Oriolus oriolus</i>	Sarıasma	LC	EK II
Passeridae	<i>Passer domestica</i>	Ev serçesi	-	EK I
Passeridae	<i>Passer montanus</i>	Orman serçesi	LC	EK II
Phasianidae	<i>Coturnix coturnix</i>	Bıldırcın	LC	EK I
Phasianidae	<i>Alectoris chukar</i>	Kıvalı keklik	LC	EK I
Prunellidae	<i>Prunella modularis</i>	Dağbülbülü	LC	EK II
Pteroclididae	<i>Pterocles orientalis</i>	Bağırtlak	LC	EK I
Scolopacidae	<i>Tringa totanus</i>	Kızılbacak	LC	EK I
Sittidae	<i>Sitta europaea</i>	Sıvacı	LC	EK II
Sternidae	<i>Sterna hirundo</i>	Sumru	LC	EK II
Sturnidae	<i>Sturnus vulgaris</i>	Sığırcık	LC	EK II
Sylviidae	<i>Phylloscopus trochilus</i>	Söğütbülbülü	LC	EK II
Turdidae	<i>Turdus merula</i>	Karatavuk	LC	EK II
Turdidae	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Kara kızkuyruk	LC	EK II
Turdidae	<i>Irania gutturalis</i>	Taş bülbülü	LC	EK II
Turdidae	<i>Luscinia svecica</i>	Mavigerdan	LC	EK II
Muscicapidae	<i>Oenanthe hispanica</i>	Kara kulaklı kuyrukkakan	LC	EK II
Upupidae	<i>Upupa epops</i>	İbibik	LC	EK II

Aves (Kuşlar) : Çalışma alanında 66 tür ile temsil edilen kuşlar, mevcut biyolojik çeşitliliğin büyük bir kısmını oluşturmaktadır. Alanın ekolojik sınırları içerisinde kalan bölgede çeşitli bitki tohumları, böcek ve böcek larvaları ile beslenen kuşlar için farklı vejetasyon alanları beslenme ve yuvalanma açısından da uygun habitatlar sağlamaktadır.

Mammalia (Memeliler)

Memeliler koruma alanlarının en önemli omurgalı gruplarından birisi olup çalışma alanında 26 tür belirlenmiştir. Dünya yaban hayatı alanlarının oluşturulması ve sürdürülmesinde indikatör organizmalar genel anlamda memeli hayvanlardır. Ancak 20. yüzyılla birlikte dünyada ekosistemlerin bozulması ile birlikte yaban hayatında besin zincirinin en üst organizması olan memeliler en fazla etkilenen canlılar olarak türleri tehdit altına giren ve yok olan organizmalar olmuşlardır. Tarımsal aktiviteler için steplerin sürülmesi, yerleşme alanları ve insan aktivite alanlarında yapay ışık kaynaklarının yoğunlaşması ki memeli hayvanlar geceleri yaşam alanlarında yapay ışık kaynaklarını algıladıkların da bunu bir tehdit olarak algılayarak, üreme yavaşlatması hatta döllenmiş yumurtayı bekletme ve sonunda alanı terk etme şeklinde tepkiler verebilirler. Araştırma alanının ekolojik sınırları içerisinde kalan alanda bu olumsuzluklardan etkilenmiş bir alan olup 26 memeli türü ile temsil edilmektedir.

Çizelge D.48 - Elazığ İlinde Memeli (Mamalia) Türleri ve Koruma Statüleri (ÇŞİM, 2016)

FAMİLYA	TÜR ADI	TÜRKÇE ADI	RED BOOK	DATA	MA K
Muridae	<i>Mus musculus</i>	Ev faresi		LC	-
Muridae	<i>Rattus rattus</i>	Ev sıçanı		LC	-
Muridae	<i>Apodemus mystacinus</i>	Kayalık faresi		LC	-
Muridae	<i>Apodemus flavicollis</i>	Sarı boyunlu orman faresi		LC	-
Muridae	<i>Apodemus sylvaticus</i>	Orman faresi		LC	-
Soricidae	<i>Suncus etruscus</i>	Cüce sivri fare		LC	-
Soricidae	<i>Crocidura leucodon</i>	Tarla sivri burunlu faresi		LC	-
Spalacidae	<i>Spalax leucodon</i>	Kör fare		DD	-
Cricetidae	<i>Mesocricetus brandti</i>	Avurtlak		NT	-
Leporidae	<i>Lepus capensis</i>	Tavşan		LC	-
Leporidae	<i>Lepus europaeus</i>	Yabani tavşan		LC	-
Sciuridae	<i>Sciurus anomalus</i>	Kafkas sincabı		LC	EK II
Erinaceidae	<i>Erinaceus concolor</i>	Kirpi		LC	-
Chiroptera	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Beyaz şeritli yarasa		LC	EK II
Chiroptera	<i>Plecotus macrobullaris</i>	Uzun kulaklı kافkas yarasası		LC	EK II
Chiroptera	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Cüce yarasa		LC	EK II
Chiroptera	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Pürtüklü derili yarasa		LC	EK II
Dipodidae	<i>Allactaga williamsi</i>	Arap tavşanı		LC	EK II
Mustellidae	<i>Mustella nivalis</i>	Gelincik		-	EK II
Mustellidae	<i>Martes foina</i>	Kaya sansarı		LC	EK I
Mustellidae	<i>Meles meles</i>	Porsuk		LC	EK I
Ursidae	<i>Ursus arctos</i>	Boz ayı		LC	EK II
Suidae	<i>Sus scrofa</i>	Yaban domuzu		LC	-
Canidae	<i>Vulpes vulpes</i>	Kızıl tilki		LC	EK II
Canidae	<i>Canis lupus</i>	Kurt		LC	-

Felidae	<i>Felis lynx</i>	Vaşak	LC	-
---------	-------------------	-------	----	---

İlimizdeki “**Hazar Gölü Havzasındaki Biyolojik Çeşitliliğin Tespiti**” çalışmaları neticesinde; Alanda 111 adet karasal böcek türü, 3 familyaya ait 5 balık türü tespit edilmiştir.

Bu balık türlerinden;

- *Oxynoemacheilus eregliensis* türü Türkiye’ye ait Endemik,
 - *Aphanius asquamatus* türü Hazar Gölü’ne ait Endemik,
- Alburnus heckeli* türü Hazar Gölü’ne ait Endemik olduğu tespit edilmiştir.

2017 YILI KIŞ ORTASI SU KUŞU SAYIMLARI

Paleartik bölgenin bir bölümünü teşkil eden Türkiye, kıta özelliği gösteren biyocoğrafik yapısının yanında ikliminin ve topoğrafyasının çeşitlilik göstermesi, Avrupa, Asya ve Afrika kıtaları arasında bir köprü oluşturması ve kuş göç yolları üzerinde bulunması nedeniyle önemli bir kara parçasıdır. Bu nedenle de yurdumuz kuş faunası bakımından çok zengin bir ülkedir.

Ülkemizde yapılan Kış Ortası Su Kuşu Sayımları (KOSKS), Uluslararası Su Kuşu Sayımlarının (USS) bir parçasıdır. Bu sayımlar sokuşu popülasyonlarını belirlemek amacıyla alan bazında yapılan ve Wetlands International (Uluslararası Sulakalan Kurumu) tarafından organize edilen küresel bir sayım organizasyonudur. Sayımlar her yılın Ocak – Şubat aylarında, su kuşlarının mevsimsel göç hareketlerinin en az olduğu ve sulakalanlarda kümelandikleri zaman gerçekleştirilmektedir (Çağlayan ve ark., 2005).

Batı Paleartik ve Güneybatı Asya’da 20.000 alan, kış ortasında sayılmaktadır. Çoğunluğu gönüllülerden oluşan yaklaşık 11.000 kişi sayımların gerçekleşmesi için çalışmaktadır. Ortalama 175 tür ve 20 milyon sokuşu her yıl düzenli olarak sayılmaktadır. Sayımların en önemli özelliği sahip olduğu uzun dönemli bakış açısıdır. Aynı alanlarda aynı noktalardan yapılan standart sayımlar, uzun dönemde popülasyon trendlerinin analiz edilmesinde oldukça yararlı olmaktadır. Bu sayımlar, Türkiye sulak alanlarının su kuşları açısından taşıdığı önemin ortaya konmasında önemli katkılarda bulunmuştur (Çağlayan ve ark., 2005).

Kış Ortası Su Kuşu Sayımları, su kuşu popülasyonlarındaki değişiklik yanı sıra, sulakalan ekosistemlerindeki değişimlerin uzun dönemde izlenebilmesi için kullanılan temel yöntemlerden biridir (Erciyas ve ark, 2012).

Doğal veya yapay, devamlı veya geçici, suları durgun veya akıntılı, tatlı, acı veya tuzlu, denizlerin gel-git hareketlerinin çekilme devresinde altı metreyi geçmeyen derinlikleri kapsayan, bütün sular, bataklık, sazlık, turbiyerler sulak alanlardır (Ramsar Sözleşmesi, Madde 1.1.). Özellikle su kuşları yaşama ortamı olarak önem taşıdığı yerlerde, sulak alanlara bitişik nehir kıyısı ya da deniz kıyısı bölgeleri ve sulak alanların yanında yer alan ada ve alçak gelgitte altı metreyi aşan denizler de sulak alan olarak tanımlanır (Ramsar Sözleşmesi, Madde 2.1.).

MATERYAL VE METOT

Kış Ortası Su Kuşu Sayımları Orman ve Su İşleri Bakanlığı XV. Bölge Müdürlüğü Elazığ Şube Müdürlüğü sınırları içerisinde yer alan Güney Keban Baraj Gölü, Hazar Gölü, Keban Barajı Rezervuar Ağzı (Trafo Önü) ve Cip Baraj Gölü'nde 03-05 Şubat 2016 tarihleri arasında yapılmıştır. Sayımlara Elazığ Şube Müdürlüğünden; Şube Müdürü Hüseyin ÇELİK, Orman Mühendisi Beytullah Rehber ve Ziraat Mühendisi Erhan TAŞCAN katılmıştır. Çalışmada RSPB 10x42 büyütmeli dürbün, Swarovski 20-60 büyütmeli ve Leicatelevid 60 teleskoplar kullanılmıştır.

Dürbün ve teleskopla gözlemlenen bireylerin tür teşhisleri Baran ve Yılmaz (1982), Heinzel ve ark. (1987), Kiziroğlu (1989), Braun ve ark. (1990), Jonsson (1992) ve Heinzel ve ark. (1998), Mullarney ve ark., 1999'a göre yapılmıştır. Türkçe isimlerin verilmesinde Türkçe Kuş İsimleri Listesi (Barış ve ark., 1996), Latince isimlerde ise Birlife International, IUCN veavianbase kullanılmıştır.

Gözlem sonuçları, oluşturulan bir arazi defterine kaydedilmiştir. Her bir arazi gözleminde tutulan kayıtlar bir araya getirilerek tür listesi oluşturulmuştur. Bu liste, tablo halinde, her bir türün bilimsel adı, Türkçe ismi, sayım yapılan noktadaki miktarı ve (The World Conservation Union) IUCN kriteri verilmiştir.

Buna göre:

IUCN (THE WORLD CONSERVATION UNION) :

a) Nesli tükenmiş (EX): Geçerli hiçbir şüphe olmadan türün son bireyi ölmüştür. Türün tarihsel dağılımı boyunca bilinen ve/veya tahmin edilen habitatta, uygun zamanda (diurnal,

mevsimsel, yıllık) yapılan ayrıntı araştırmalar sonucunda tek bir birey kaydı dahi yapılamamıştır

b) Nesli doğada tükenmiş (EW): Tür esaret altında, insan yardımıyla yaşamını sürdürmekte veya eski dağılım alanı dışında bir yerde populasyon oluşturmaktadır. Türün tarihsel dağılımı boyunca bilinen ve/veya tahmin edilen habitatta, uygun zamanda (diurnal, mevsimsel, yıllık) yapılan ayrıntı araştırmalar sonucunda tek bir birey kaydı dahi yapılamamıştır

c) Yok olmak üzere (CR): Önlem alınmadığı takdirde çok yakın bir gelecekte soyunun tükenme riski yüksek olan taksonlardır. A, B, C, D ve E olmak üzere beş alt kategoride ele alınır.

d) Tehlike altında (EN): CR kategorisi kadar olmamakla birlikte, çok yakın bir gelecekte nesli tükenme tehlikesiyle karşı karşıya olan türlerdir. A, B, C, D ve E olmak üzere beş alt kategoride ele alınır.

e) Hassas (VU): Orta vadeli bir gelecekte nesli tükenme tehlikesiyle karşı karşıya olan türlerdir. A, B, C, D ve E olmak üzere beş alt kategoride ele alınır.

f)Asgari endişe (LC): Bu gruptaki türler CR, EN ya da VU kategorisine girmeyen ancak korunmaları önerilen türlerdir. Üç alt kategoriye ayrılmışlardır.

g) Yetersiz bilgi (DD): Bu gruptaki türler için CR, EN ya VU kategorileri ile ilgili kriterlere ait veriler eksiktir. Bu nedenle bu türler ile ilgili doğrudan ve/ ya da dolaylı bir değerlendirme yapılamamaktadır. Bu gruba ait türlerle ilgili çalışmalar yapılmış ve/ ya da biyolojileri saptanmış olabilir; fakat bollukları ve dağılımları hakkında bilgi eksikliği vardır. Bu nedenle “Data Deficient”, Lower Risk ya da diğer bir tehlike kategorisi değildir. Bu grup türler için, gelecekte daha fazla bilgi toplanması gerekli olup, toplanan bilgilerden sonra herhangi bir kategoriye girebileceği değerlendirilmelidir.

h) Değerlendirilmemiş (NE): bu gruptaki türler için CR, EN ya da VU kategorileri ile ilgili herhangi bir değerlendirilme yapılmamıştır.

SAYIM YAPILAN ALANLARIN GENEL ÖZELLİKLERİ

Keban Barajı: Elazığ ilinin Keban ilçesinde, Fırat Nehri üzerinde, 1965-1975 yılları arasında inşa edilmiş olan elektrik enerjisi üretimi amaçlı barajdır. Ana gövdesi, Elazığ İl Merkezi'nin 50 km. kuzeybatısında, Keban İlçe Merkezi yakınındadır. Normal su kotunda göl hacmi 31.000,00 hm³ normal su kotunda göl alanı 675,00 km²'dir.



Fotoğraf: Erhan TAŞCAN - Beytullah REHBER

Keban Baraj Gölü bu özellikleriyle Türkiye'nin Atatürk Barajı'nın gölünden sonra en büyük yapay gölüdür. Doğal göllerle bir arada sıralandığında Van Gölü, Tuz Gölü ve Atatürk Baraj Gölü'nün ardından 4. sırada yer almaktadır. Baraj gölünün Murat Nehri Vadisi boyunca uzunluğu 125 km'dir. Genişliği yer yer değişmektedir.

Keban Barajı güney tarafında sekiz (8) farklı noktadan sayım yapılmıştır. Sayım yapılan noktaların koordinatları tablo halinde verilmiştir (tablo 1).

Çizelge D.49 - Elazığ İlinde Keban Baraj Gölü Güneyinde Su Kuşu Sayımı Yapılan Noktaların Koordinatları (ÇŞİM, 2016)

KOSKS 2017 KOORDİNATLAR		
X	Y	YER TARİFİ
KEBAN BARAJ GÖLÜ GÜNEYİ		
37 S 0535244	4272723	YENİKAPI
37 S 0538607	4272050	ELMAPINARI
37 S 0545020	4275269	DEĞİRMENÖNÜ
37 S 0548264	4275988	İÇME
37 S 0550113	4276732	YUKARIBAĞ
37 S 0551206	4276865	ŞAHSUVAR
37 S 0560411	4278290	YOLÜSTÜ
37 S 0562223	4277375	MURATBAĞI

KEBAN BARAJI GÖVDE ÖNÜ		
37 S 0477382	4294503	GÖVDEÖNÜ 1
37 S 0478320	4295359	GÖVDEÖNÜ 2



Fotoğraf: Erhan TAŞCAN - Beytullah REHBER



Fotoğraf: Erhan TAŞCAN - Beytullah REHBER



Fotoğraf: Erhan TAŞCAN - Beytullah REHBER

Hazar Gölü: Elazığ yakınlarında, güneybatı-kuzeydoğu doğrultusunda uzanan tektonik bir göldür. Uzunluğu 22 km, genişliği 5-6 km civarında olup eliptik bir geometriye sahiptir. Uzun eksenini doğu-güneydoğu ve batı-güneybatı yönünde yaklaşık 20 km.dir.



Fotoğraf: Erhan TAŞCAN - Beytullah REHBER



Fotoğraf: Erhan TAŞCAN - Beytullah REHBER



Fotoğraf: Erhan TAŞCAN - Beytullah REHBER

Hazar Gölü'nün ortalama genişliği 4,5 km. ve en geniş bölümü doğu kesiminde 5,4 km., dar kesimi 3,8 km.'dir. Türkiye'nin en derin göllerinden biridir. En derin kısım kuzeydoğu ucunda yaklaşık 213 m'dir. Yüzey alanı 81 km²'dir. Rakımı deniz seviyesinin 1248 m. üzerinde olup dünyada bu seviyede bulunan nadir göllerden birisidir. Göl havzasının alanı basamaklı ve kırıktır. Hazar Gölü kuzeyde Çelemlik-Mastar sıradağları ve güneyden Hazar-Yaylın Dağları tarafından kuşatılmıştır. Doğu Anadolu fay hattı gölün altından geçmektedir (Ünlü ve ark., 2008).



Fotoğraf: Erhan TAŞCAN - Beytullah REHBER

Hazar Gölü'nde 11 farklı noktadan sayım yapılmıştır. Sayım noktalarının koordinatları tablo 2'de verilmiştir.

Çizelge D.50 – Elazığ İlinde Hazar Gölünde Su Kuşu Sayım Noktaları Koordinatları (ÇŞİM, 2016)

HAZAR GÖLÜ		
37 S 0525851	4258012	HAZAR GÖLÜ TABİAT PARKI
37 S 0527359	4258820	YILANLI ADA
37 S 0529390	4259446	MALİYE KAMPI ALTI
37 S 0531954	4260643	UZUNBURUN TEPESİ
37 S 0538323	4264321	KARAYOLLARI KAMPI
37 S 0544326	4263952	GEZİN
37 S 0544168	4261969	ADA TEPESİ YANI
37 S 0542335	4260918	PLAJKÖY ALTI
37 S 0532325	4256796	KİLİSE ADASI
37 S 0528503	4255166	ÜNİVERSİTE KAMPI
37 S 0526996	4256131	ŞEFLİK BİNASI ÖNÜ

Cip Baraj Gölü: Elazığ'da, Cip Çayı üzerinde, 1965 yılında sulama amacı ile inşa edilmiş bir barajdır. Toprak gövde dolgu tipi olan barajın gövde hacmi 446.000 m³, akarsu yatağından yüksekliği 23,00 metredir. Normal su kotunda göl hacmi 7,00 hm³, normal su kotunda göl alanı 1,10 km²'dir. 1.100 hektarlık bir alana sulama hizmeti vermektedir. Daha önce daha büyük olmasına rağmen şimdilerde bir hayli ufalmıştır.



Çizelge D.51 – Elazığ İlinde Cip Baraj Gölünde Su Kuşu Sayım Noktası Koordinatı (ÇŞİM, 2016)

CİP BARAJ GÖLÜ		
37 S 0505477	4280884	CİP 1

ALANLARLA İLGİLİ GENEL BİLGİLER

Cip Baraj Gölü

Cip Baraj Gölündeki Kosks sayımında; Sıcaklık 5 C, Gökyüzü % 20 bulutlu, Yağış yok, Görüş Mesafesi açık/10 km Rüzgar şiddeti 7 km/saat, Rüzgar yönü Kuzey Doğu, Buzlanma % 85, Kar yok, Don var, Avcılık ve sportif olta balıkçılık yok, Alanın % 15' i Sazla kaplı olup Alandaki kuş türlerinin az olmasının en önemli nedeni göl yüzeyindeki buzlanmadır. Martılar Göl yüzeyinde dinlenme ve beslenme durumundadır.

Keban Barajı Gövde Önü

Keban Barajı Gövde önündeki Kosks sayımında; Sıcaklık 6,5 C, Gökyüzü % 20 bulutlu, Yağış yok, Görüş Mesafesi açık/16 km Rüzgar şiddeti 12 km/saat, Rüzgar yönü Kuzeybatıdan, Buzlanma yok, % 40 Kar var, Don var, Avcılık ve sportif olta balıkçılığı mevcut olup alanda sazlık kısım yoktur. Martılar adada beslenme, dinlenme durumunda olup diğer noktalarda dinlenme ve uçuş durumundadırlar.

Sivrice Hazar Gölü

Hazar Gölündeki Kosks sayımında; Sıcaklık 1 C, Gökyüzü % 20 bulutlu, Yağış yok, Görüş Mesafesi açık/10 km Rüzgar şiddeti 11 km/saat, Rüzgar yönü Kuzey Doğu, Buzlanma % 20, % 80 Kar var, Don var. Alanın % 10'u Sazla kaplı olup alanda avcılık ve sportif olta balıkçılığı mevcuttur. Martılar genelde beslenme ve uçuş durumundadırlar.

Keban Barajı Güneyi

Güney Keban Barajı Gölündeki Kosks sayımında; Sıcaklık 2 C, Gökyüzü ilk sayım noktasında % 10 bulutlu olup diğer noktalarda Bulut yok olup açıktır. Yağış yok, Görüş mesafesi tüm noktalarda açık/15 km Rüzgar şiddeti 6 km/saat, Rüzgar yönü Batıdan, Buzlanma % 20, % 80 Kar var, Don var. Avcılık ve sportif olta balıkçılık yapılmaktadır. Alanın ilk noktası Sazla kaplı olup diğer noktalarda düşük oranda sazlık mevcut, Alanın genelinde su kenarı Çakıllık ve taşlık, bataklık ve tarım alanlar ile suya yakın yerlerde yerleşim alanları mevcuttur. Martılar ilk noktada dinlenme durumunda olup diğer noktalarda ise su kenarında dinlenme, uçuş ve beslenme durumundadırlar.

ÇALIŞMA YÖNTEMİ

Çalışma alanı içerisinde, farklı özelliklere sahip alanlardaki avifaunistik çeşitliliğin belirlenmesinde, transekt metodu, nokta sayım metodu ve rastgele gözlem metodu çalışma alanının coğrafik yapısına en uygun gözlem metotları olarak tespit edilmiştir. Nokta sayım metodunda çalışma alanından seçilen uygun noktalarda belirli süreler kalınarak gözlem yapılması esastır. Çalışmalarımızda nokta sayım metodu, arazi yapısı ve sulak alanda sayım yapılması nedeniyle transekt metoda ve rastgele gözlem metoduna oranla daha sık kullanılmıştır (Gürsoy, 2000).

Güney Keban Baraj Gölünde 8 nokta, Hazar Gölü'nde 11 nokta, Keban Barajı Rezervuar Ağzı (Trafo Önü) iki nokta ve Cip Baraj Gölü'nde bir noktadan sayım yapılmıştır. Her sayım noktasının GPS koordinatı alınmış ve tablo halinde verilmiştir. Her bir alandaki sayım aynı gün içerisinde tamamlanmıştır.

Sayımlar, kuşlar grup yoğunluğu ve gözlem koşulları elverdiğince tek tek sayılmışlardır. Tek tek saymanın, hava ve ışık şartlarının kötü olması, alanın yeterince görülememesi, zamanın daralması, kuşların çok kalabalık ya da hareketli olmaları gibi nedenlerle mümkün olmadığına ise, 5'er, 10'ar, 50'şer ya da 100'er bireylik gruplar halinde sayım yapılmıştır. Tanımlanamayacak kadar uzak olan ya da olumsuz hava koşullarının tanımlamayı mümkün kılmadığı durumlarda ise sayımlar tanımsız su kuşu olarak kaydedilmiştir (Çağlayan ve ark., 2005)

BULGULAR

Bu çalışmada Elazığ ili içerisindeki 4 alan ziyaret edilmiştir. Bunlar sırasıyla Keban Baraj Gölü güneyi, Hazar Gölü, Keban Barajı Rezervuar önü ve Cip Baraj Gölü'dür. Bu alanlarda yapılan sayım sonuçları tablolar halinde verilmiştir.

Çizelge D.52 – Elazığ İli Keban Baraj Gölü Güney Bölgesi Su Kuşu Sayım Sonuçları (ÇŞİM, 2016)

Türkçe Adı	Bilimsel Adı	Toplam	Nokta 1	Nokta 2	Nokta 3	Nokta 4	Nokta 5	Nokta 6	Nokta 7	Nokta 8
		23396	7014	4863	2052	1823	4224	1739	1060	621
Karabatak	<i>Phalacrocorax carbo</i>	258	11	-	-	-	92	-	55	100
Küçük Batağan	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	449	174	88	18	-	114	55	-	-
Bahri	<i>Podiceps cristatus</i>	3773	2050	1200	320	-	103	100	-	-
Kara Boyunlu Batağan	<i>Podiceps nigricollis</i>	515	225	100	28	-	58	104	-	-
Büyük Ak Balıkçıl	<i>Ardea alba</i>	5	-	-	-	-	-	-	-	5
Gri Balıkçıl	<i>Ardea cinerea</i>	76	3	20	28	10	-	10	-	5
Gece Balıkçıl	<i>Nycticorax nycticorax</i>	2	2	-	-	-	-	-	-	-
Angıt	<i>Tadorna ferruginea</i>	5735	875	1110	300	150	2650	400	250	-
Suna	<i>Tadorna tadorna</i>	73	33	40	-	-	-	-	-	-
Fiyu	<i>Anas penelope</i>	128	128	-	-	-	-	-	-	-
Çamurcun	<i>Anas crecca</i>	210	55	155	-	-	-	-	-	-
Çıkrıkçın	<i>Anas querquedula</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Yeşilbaş	<i>Anas platyrhynchos</i>	2464	455	655	500	250	110	280	125	89
Boz Ördek	<i>Anas strepera</i>	23	-	23	-	-	-	-	-	-
Kızılback	<i>Tringa totanus</i>	74	74	-	-	-	-	-	-	-
Kaşıkaga	<i>Anas clypeata</i>	22	22	-	-	-	-	-	-	-
Kalkuyruk	<i>Anas acuta</i>	73	-	73	-	-	-	-	-	-
Elmabaş Patka	<i>Aythya ferina</i>	33	33	-	-	-	-	-	-	-
Tepeli Patka	<i>Aythya fuligula</i>	185	25	160	-	-	-	-	-	-
Sakarmeke	<i>Fulica atra</i>	1702	77	410	222	253	430	180	130	-
Kızkuşu	<i>Vanellus vanellus</i>	23	23	-	-	-	-	-	-	-
Kara Karınlı Kumkuşu	<i>Calidris alpina</i>	179	124	33	22	-	-	-	-	-
Suçulluğu	<i>Gallinago gallinago</i>	27	17	-	10	-	-	-	-	-
Yeşilback	<i>Tringa nebularia</i>	18	8	-	10	-	-	-	-	-
Yeşil Düdükçün	<i>Tringa ochropus</i>	41	20	-	21	-	-	-	-	-
Dere Düdükçünü	<i>Actitis hypoleucos</i>	228	177	13	33	-	-	-	-	5
Büyük Karabaş Martı	<i>Larus ichthyaetus</i>	153	108	3	22	10	-	10	-	-
Karabaş Martı	<i>Larus ridibundus</i>	1116	215	178	213	300	38	150	-	22
Van Gölü Martısı	<i>Larus armenicus</i>	5000	1500	600	500	600	450	450	500	400

sumru	<i>Sterna hirundo</i>	2	-	2		-	-	-	-	-
Halkalı Küçük Cılıbt	<i>Charadrius dubius</i>	10	-	-	10	-	-	-	-	-
Tanımsız su kuşu	-	238	190	-	-	-	48	-	-	-
Tanımsız martı	-	353	250	-	-	-	103	-	-	-
Tanımsız ördek	-	168	140	-	-	-	28	-	-	-

Çizelge D.53 – Elazığ İli Hazar Gölü Su Kuşu Sayım Sonuçları (ÇŞİM, 2016)

Türkçe Adı	Bilimsel Adı	Toplam	Nokta 1	Nokta 2	Nokta 3	Nokta 4	Nokta 5	Nokta 6	Nokta 7	Nokta 8	Nokta 9	Nokta 10	Nokta 11
		26264	4726	7513	542	1631	599	1455	3131	2023	2043	750	1851
Küçük Batağan	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	728	280	50	8	4	50	-	77	45	70	115	29
Bahri	<i>Podiceps cristatus</i>	648	73	50	6	102	20	-	68	150	82	52	45
Kara Boyunlu Batağan	<i>Podiceps nigricollis</i>	690	102	22	24	-	74	-	130	100	55	128	55
Angıt	<i>Tadorna ferruginea</i>	736	80	-	18	-	-	-	470	103	65	-	-
Boz Ördek	<i>Anas strepera</i>	55	10	-	45	--	-	-	-	-	-	-	-
Çamurcun	<i>Anas crecca</i>	150	70	80	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Yeşilbaş	<i>Anas platyrhynchos</i>	651	92	8	-	-	30	-	210	-	201	-	110
Elmabaş Patka	<i>Aythya ferina</i>	549	51	-	-	-	50	50	223	-	-	-	175
Tepeli Patka	<i>Aythya fuligula</i>	1162	201	100	-	120	105	100	40	186	-	-	310
Fiyu	<i>Anas penelope</i>	27	27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sutavuğu	<i>Gallinula chloropus</i>	10	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	27
Sakar meke	<i>Fulica atra</i>	7140	1975	850	350	155	170	505	1780	360	320	125	550
Dere Düdükçünü	<i>Actitis hypoleucos</i>	32	5	-	-	-	-	-	-	27	-	-	-
Van Gölü Martısı	<i>Larus armenicus</i>	13507	1750	6353	91	1250	100	800	133	900	1250	330	550

Çizelge D.54 – Elazığ İli Keban Barajı Rezervuar Önü Su Kuşu Sayım Sonuçları (ÇŞİM, 2016)

Türkçe Adı	Bilimsel Adı	Toplam	Nokta 1	Nokta 2
		9634	6066	3568
Karabatak	<i>Phalacrocorax carbo</i>	680	540	140
Bahri	<i>Podiceps cristatus</i>	35	35	-
Sumru	<i>Sterna hirundo</i>	14	14	-
Büyük Ak Balıkçıl	<i>Egretta alba</i>	372	285	87
Küçük Ak Balıkçıl	<i>Egretta garzetta</i>	33	22	11
Gri Balıkçıl	<i>Ardea cinerea</i>	440	310	130
Gece Balıkçıl	<i>Nycticorax nycticorax</i>	471	350	121
Angıt	<i>Tadorna ferruginea</i>	991	550	441
Fiyu	<i>Anas penelope</i>	58	58	-
Boz Ördek	<i>Anas strepera</i>	162	102	60
Çamurcun	<i>Anas crecca</i>	51	41	10
Yeşilbaş	<i>Anas platyrhynchos</i>	560	320	240
Tepeli Patka	<i>Aythya fuligula</i>	371	270	101
Sakarmeke	<i>Fulica atra</i>	533	225	308
Karabaş Martı	<i>Larus ridibundus</i>	713	411	302
Van Gölü Martısı	<i>Larus armenicus</i>	4150	2533	1617

Çizelge D.55 – Elazığ İli Cip Baraj Gölü Su Kuşu Sayım Sonuçları (ÇŞİM, 2016)

Türkçe Adı	Bilimsel Adı	Toplam	Nokta 1
		815	815
Angıt	<i>Tadorna ferruginea</i>	315	315
Suna	<i>Tadorna tadorna</i>	1	1
Çamurcun	<i>Anas crecca</i>	35	35
Yeşilbaş	<i>Anas platyrhynchos</i>	73	73
Sakarmeke	<i>Fulica atra</i>	121	121
Van Gölü Martısı	<i>Larus armenicus</i>	270	270

Çizelge D.56 – Elazığ İlinde Görülen Su Kuşları (ÇŞİM, 2016)

	Türkçe Adı	Bilimsel Adı	Tehlike Durumu (IUCN) (Kışlama)
1	Küçük Batağan	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	LC
2	Bahri	<i>Podiceps cristatus</i>	LC
3	Kara Boyunlu Batağan	<i>Podiceps nigricollis</i>	LC
4	Karabatak	<i>Phalacrocorax carbo</i>	LC
5	Büyük Ak Balıkçıl	<i>Ardea alba</i>	LC
6	Küçük Ak Balıkçıl	<i>Egretta garzetta</i>	LC
7	Gri Balıkçıl	<i>Ardea cinerea</i>	LC
8	Gece Balıkçılı	<i>Nycticorax nycticorax</i>	LC
9	Angıt	<i>Tadorna ferruginea</i>	LC
10	Suna	<i>Tadorna tadorna</i>	LC
11	Fiyu	<i>Anas penelope</i>	LC
12	Boz ördek	<i>Anas strepera</i>	LC
13	Çamurcun	<i>Anas crecca</i>	LC
14	Yeşilbaş	<i>Anas platyrhynchos</i>	LC
15	Kılkuyruk	<i>Anas acuta</i>	LC
16	Kızılback	<i>Tringa totanus</i>	LC
17	Elmabaş Patka	<i>Aythya ferina</i>	LC
18	Tepeli Patka	<i>Aythya fuligula</i>	LC
19	Kaşıkgaga	<i>Anas clypeata</i>	LC
20	Sutavuğu	<i>Gallinula chloropus</i>	LC
21	Sakarmeke	<i>Fulica atra</i>	LC
22	Halkalı Küçük Cılıbit	<i>Charadrius dubius</i>	LC
23	Kızkuşu	<i>Vanellus vanellus</i>	LC
24	Kara Karınlı Kumkuşu	<i>Calidris alpina</i>	LC
25	Suçulluğu	<i>Gallinago gallinago</i>	LC
26	Yeşilback	<i>Tringa nebularia</i>	LC
27	Yeşil Düdükçün	<i>Tringa ochropus</i>	LC
28	Dere Düdükçünü	<i>Actitis hypoleucos</i>	LC
29	Büyük Karabaş Martı	<i>Larus ichthyaetus</i>	LC
30	Karabaş Martı	<i>Larus ridibundus</i>	LC
31	Van Gölü Martısı	<i>Larus armenicus</i>	LC

32	Sumru	<i>Sterna hirundo</i>	LC
----	-------	-----------------------	----



Karabatak (*Phalacrocorax carbo*) Fotoğraf: Erhan TAŞCAN - Beytullah REHBER

ÇALIŞMA SIRASINDA SU KUŞU DIŞINDA GÖZLEMLENEN TÜRLER

	Türkçe Adı	Bilimsel Adı	Sayı
1	Ak Kuyruksallayan	<i>Motacilla alba</i>	9
2	Kaya Güvercini	<i>Columba livia</i>	430
3	Leş kargası	<i>Corvus cornix</i>	112
4	Kumru	<i>Streptopelia decaocto</i>	13
5	İspinoz	<i>Fringilla coelebs</i>	680
6	Karatavuk	<i>Turdus merula</i>	20
7	Ekin kargası	<i>Corvus frugilegus</i>	100
8	Alakarga	<i>Garrulus glandarius</i>	8
9	Saka	<i>Carduelis carduelis</i>	38
10	Florya	<i>Carduelis chloris</i>	18
11	Büyük Baştankara	<i>Parus major</i>	50
12	Mavi Baştankara	<i>Parus cyaneus</i>	33
13	Tepeli Toygar	<i>Galerida cristata</i>	100
14	Gökdoğan	<i>Falco peregrinus</i>	1

15	Kızıl şahin	<i>Buteo rufinus</i>	5
----	-------------	----------------------	---

SONUÇLAR

25 Ocak 2017 02 - 03 - 07 Şubat 2017 tarihleri arasında Kış Ortası Su Kuşu Sayımları, Orman ve Su İşleri Bakanlığı 15. Bölge Müdürlüğü Elazığ Şube Müdürlüğü sınırları içerisinde yer alan 4 sulak alanda yapılmış ve çalışma sonucunda toplamda 47 tür gözlenmiştir. Bu türlerden 32 tanesi su kuşu, 15 tanesi ise su kuşu dışında kalan türlere aittir.

Bu alanlarda toplam 32 türden 60109 su kuşu sayılmıştır. Güney Keban Baraj Gölü'nde 30 türden 23396 (Tablo 4), Hazar Gölü'nde 14 türden 26264 (Tablo 5), Keban Barajı Rezervuar Ağzı (Trafo Önü) 16 türden 9634 (Tablo 6) ve Cip Baraj Gölü'nde 6 türden 815 (tablo 7) su kuşu sayılmıştır. İlimizde görülen Su Kuşlarının tümü LC (Asgari Endişe) kategorisinde yer almaktadır.

En çok sayılan beş su kuşu sırasıyla Van Gölü Martısı (*Larus armenicus*) 22937, Sakarmeke (*Fulica atra*) 9496, Angıt (*Tadorna ferruginea*) 7777, Bahri (*Podiceps cristatus*) 4456 ve Yeşilbaş (*Anas platyrhynchos*) 3748 olmuştur.

Bu kuşları Karabaş Martı (*Larus ridibundus*) 1829, Tepeli Patka (*Aythya fuligula*) 1347, Kara Boyunlu Batağan (*Podiceps nigricollis*) 1205, Küçük Batağan (*Tachybaptus ruficollis*) 1177 ve Karabatak (*Phalacrocorax carbo*) 938 takip etmiştir.

Bahri (*Podiceps cristatus*), Angıt (*Tadorna ferruginea*) ve Van Gölü Martısı (*Larus armenicus*) sayısı bu sezonda görülmesi beklenen popülasyonun üzerindedir. Ayrıca Bahri (*Podiceps cristatus*), Yeşilbaş (*Anas platyrhynchos*), Van Gölü Martısı (*Larus armenicus*) ve Çamurcun (*Anas crecca*) sayısı geçen seneki sayıma göre azalmakta olup, Küçük Batağan (*Tachybaptus ruficollis*), Kara Boyunlu Batağan (*Podiceps nigricollis*), Angıt (*Tadorna ferruginea*) ve Sakarmeke (*Fulica atra*) sayıları geçen seneki sayıma göre artmıştır.

İş bu çalışma raporu tarafımızdan tanzim edilmiştir. 14.02.2017



Erhan TAŞCAN
Ziraat Mühendisi



Beytullah REHBER
Orman Mühendisi

KAYNAKLAR

1. **Baran, İ. ve Yılmaz, İ., 1984.** Ornitoloji Dersleri. Ege Üniversitesi Basımevi, Bornova-İzmir, 323.
2. **Barış, S., Bilgin, C., Oksay, S., Goksu, A., Ertan, A. & Eken., G. 1996.** Türkçe Kuş İsimleri. DHKD & AKGT, Ankara, Türkiye.
3. **Bibby, C.J., Burgess, N.D and Hill, D.A., 1992.** BirdCensusTechniques. AcademicPress Limited London, 257.
4. **Çağlayan, E., Kılıç, D, T., Per, E. Ve Gem, E., 2005.** Türkiye Kış Ortası Sukuşu Sayımları 2005. Doğa Derneği, Türkiye.
5. **Erciyas Yavuz K., Kartal, E., 2012.** Türkiye Kış OrtasıSukuşu Sayımları 2011. Ondokuz Mayıs Üniversitesi Yayınları, Türkiye.
6. **Heinzel, H., Fitter, R., Parslow, J., 1995.** Türkiye ve Avrupa'nın Kuşları. Doğal Hayatı Koruma Derneği, İstanbul, Türkiye (çeviren: Boyla, K. A.).
7. **Jonsson, L., 1992.** Birds of Europe with North AfricaandtheMiddle East. PrincitoneUniversityPress, Princitone, New Jersey.
8. **Kılıç, D. T. ve Eken, G., 2004.** Türkiye'nin Önemli Kuş Alanları – 2004 Güncellemesi. Doğa Derneği, Ankara, Türkiye.
9. **Mullarney, K., Svensson, L., Zetterström, D., Grant, J. P., 1999.** Bird Guide. ThemostcompletefieldguidetotheBirds of Britain and Europe. Collins, London.
10. **Ünlü, A., Çoban, F., Tunç, S., 2008.** Hazar Gölü Su Kalitesinin Fiziksel ve İnorganik-Kimyasal Parametreler Açısından İncelenmesi. Gazi Üniv. Müh. Mimarlık Fak. Der. Cilt 23. No.1, 119-127. Ankara, Türkiye.
11. **Yarar, M., ve Magnin, H., 1997.** Türkiye'nin Önemli Kuş Alanları. Doğal Hayatı Koruma Derneği, İstanbul, Türkiye, 313, 157 - 160.

Sahipli Hayvanlar:

İl düzeyinde sahiplenilmiş (kedi, köpek v.s) evcil hayvanlar konusunda herhangi bir envanter tutulmadığından sağlıklı bir bilgi bulunmamaktadır. 12.05.2006 tarihinde yayınlanarak yürürlüğe giren 5199 sayılı Hayvanların Korunmasına Dair Uygulama Yönetmeliği üçüncü kısım ikinci bölümüne istinaden ilimizde ev ve süs hayvanları satan **toplam 10 (On) adet** iş yeri sahibine, ev ve süs hayvanı satış sertifikası verilmiş ve ev ve süs hayvanı satmayı planlayan **toplam 60 kişi**, Elazığ Belediyesi Veteriner İşleri Müdürlüğü, Fırat Üniversitesi Veteriner Fakültesi ve Elazığ Orman ve Su İşleri Şube Müdürlüğünce görevlendirilen uzman ve veteriner hekimler eşliğinde 2007-2015 tarihleri arasında yapılan eğitime alınarak sertifikaları kendilerine verilmiştir.

Ev ve süs hayvanları satış yerleri İl Gıda Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü ve Elazığ Orman ve Su İşleri Şube Müdürlüğü elemanları ile ortaklaşa olarak denetlenmektedir.

Sahipsiz Hayvanlar:

Elazığ Belediyesi 5199 sayılı Hayvanları Koruma Kanununa istinaden sahipsiz sokak hayvanlarının yaşama haklarının ellerinden alınmaması ve daha güvenli yaşam sürdürmeleri için Orman ve Su İşleri Bakanlığı ile Elazığ Belediye Başkanlığı arasında yapılan protokol gereğince İlimiz Merkez Şahaplı Köy sınırları içerisinde Bakanlığımızca tahsisi edilen alan içerisinde “**Geçici Hayvan Bakım Evi**” işinin ihalesi yapılmış, inşaatına başlanmış ve 2016 yılı içerisinde bitirilmesi planlanmaktadır. Geçici Hayvan Bakım evinin ihale bedelinin yaklaşık %50 sini bakanlığımız karşılamaktadır.



Elazığ Belediyesi ile Fırat Üniversitesi Veteriner Fakültesi işbirliğinde sokak hayvanlarının, kontrolsüz üremelerini engelleme amacı ile 2016 yılında 245 adet sokak hayvanı kısırlaştırılmış, aşılanmış ve işaretlenmiştir



Nesli Tehlike Altında Olan ve Olması Muhtemel Olan Evcil Hayvanlar:

İl düzeyinde, nesli tehlikede olan ve olması muhtemel evcil hayvanlar ile yaban hayvanların türleri ve sayıları hakkında bilimsel çalışma ve envanter tutulmamıştır.

Hayvan Hakları ihlalleri:

Bu konuda Elazığ Orman ve Su İşleri Şube Müdürlüğü olarak 5199 Sayılı Hayvanları Koruma Kanunu ve bu kanuna istinaden çıkartılan 12 Mayıs 2006 tarih ve 26166 sayılı Resmi Gazetede yayınlanarak yürürlüğe giren Hayvanların Korunmasına Dair Uygulama Yönetmeliği çerçevesinde İl Hayvanları Koruma Kurulu oluşturulmuş ve bu kurul gündem olması halinde 3' er aylık periyotlar halinde toplanarak hayvanların korunmasına yönelik yapılması gerekli çalışmalar ile ilgili kararlar almaktadır. Yine İl Şube Müdürlüğümüzce Avcı eğitimi kurslarında kursa gelen avcı adaylarına Çevre ve Ekoloji Bilgisi dersi içerisinde bu duyarlılık kazandırılmaktadır.

2016 yılında toplam **14 adet** avcı eğitim kursu düzenlenmiş, **255 kursiyere** sertifika verilmiş, **171 avcıya avcılık belgesi** verilmiştir.



İlimizde kaçak ve usulsüz avcılıkla ilgili olarak kurumumuz tarafından yapılan denetimlerde 2016 yılında yapılan koruma ve kontrol çalışmalarında usulsüz ve kaçak avlanan **152 kişiye toplam 141.196,00 TL** idari para cezası uygulanmıştır.



Kış aylarında yiyecek bulmakta zorlanan çok sayıda kuş türü ve memeli hayvanlar için doğaya yem bırakılarak onlara yardım eli uzatılmıştır. 2016 yılında ise **toplam 7000 kg** yem doğaya bırakılmıştır.



D.3. Ormanlar ve Milli Parklar

Elazığ Orman İşletme Müdürlüğü 2016 yılları arasını içeren Amenajman Planına göre Elazığ İlimizde 43.190,2 ha verimli 127.128,7 ha Bozuk olmak üzere Toplamda 170.318,9 ha Ormanlık alanı bulunmaktadır.

Ormanlarımız'da Meşe, Sedir, Karaçam, Ardıç Türleri mevcut olup, Yapılan Ağaçlandırma ve Toprak Muhafaza çalışmaları ile orman alanları her yıl artmaktadır.

İlimizde Milli Park bulunmamaktadır. Ancak 1 Adet tabiat parkı bulunmaktadır.



Hazar Gölü Tabiat Parkı



Elazığ İli, Sivrice ilçesi, Güney köyü içerisinde yer alan Hazine tarafından Orman Genel Müdürlüğüne tahsisli bulunan 19.00 ha'lık alan, 2002 yılında Genel Müdürlük tarafından A ve B tipi olarak tescil edilip İl Müdürlüğüne verilen Hazar Gölü A ve B tipi Mesire Yerleri 2008 yılında A Tipi olarak tescil edilmiştir. Ancak 22,51 ha'lık bu alan; 11.07.2011 tarihinde Orman ve Su İşleri Bakanlığınca "Tabiatı Parkı" olarak ilan edilmiştir.



Elazığ İli'ne 25 km. Sivrice ilçesine 5 km uzaklıkta bulunan saha Elazığ ve çevre il ve ilçe halklarının rekreasyon ihtiyaçlarına büyük ölçüde cevap verebilecek önemli ziyaretçi potansiyeline sahip bir orman içi dinlenme yeridir.



Elazığ İli Sivrice İlçesi Hüseyinbey tepe sınırları dahilinde bulunan alan, gölün etrafını çevreleyen Elazığ - Diyarbakır karayolunun ile göl arasında kalmaktadır. (Hazar gölü Başlangıcı) Alan 2. derece sit alanıdır. Hazar Gölü Tabiat Parkı geceleme üniteleri ile birlikte rekreasyon amacıyla kullanılan Hazar Gölünün kenarında tesis edilmiş alan durumundadır. Sahada 21 adet geceleme ünitesi, 1 adet gazino, 1 adet idare binası, 6 adet wc, çocuk oyun alanları, spor tesisleri, piknik üniteleri, plaj, sportif olta balıkçılığı, yürüyüş ve manzara seyir alanları bulunmaktadır.



1.Alanın Resmi Adı

Hazar Gölü Tabiaat Parkı

2.Coğrafi Konumu ve Koordinatları

38° 28' 11" N

39° 17' 45" E

Elazığ L 42. b-1(1/25000 Ölçekli Pafta No)

3.1.Alanı

22.51 ha

3.2.Kara Yüzeyi

22.51 ha

3.3.Su Yüzeyi

Bulunmuyor

3.4.Kıyı Uzunluğu

1 km.

4.Alanın Açıklamalı tanımı

Elazığ İli Sivrice İlçesi Hüseyin bey tepe sınırları dahilinde buluna alan, gölün etrafını çevreleyen Elazığ– Diyarbakır karayolunun ile göl arasında kalmaktadır. (Hazar gölü Başlangıcı) Alan 2. derece sit alanıdır.

5.Yasal Konumu

Orman kadastro çalışmaları yapılmıştır. Alan Orman Genel Müdürlüğüne tahsisli alandır.

6.Yerleşimler ve nüfusları

Alan Elazığ'a 25, Sivrice ilçesine 5, Diyarbakır iline uzaklığı ise 120 km 'dir. Alanda altyapı ve üst yapı tesisleri mevcuttur. Özellikle yaz aylarında günü birlik konaklamada tercih edilmektedir.

7. Sosyo –Ekonomik-Kültürel-Tarihsel Özellikler

Mesire alanının özel bir şirket tarafından işletmeciliğinin yapılmasından dolayı istihdam sağlanmakta ve halka huzurlu, mutlu ve sağlıklı bir dinlenme ortamı sunulmaktadır.. Ayrıca mesire yerinde elektrik, su ve wc mevcuttur. Bu alan ikinci derece doğal sit alanıdır.

8.Fiziksel Özellikler

8.1.İklim Özellikleri

Karasal iklim

8.2. Jeomorfolojisi

Meyilli, engebeli arazi

8.3. Jeolojisi

8.4. Hidroloji-Hidrojeoloji

8.5. Toprak Yapısı

8.6. Flora ve Faunası

Karaçam, Sedir gibi ibreli, Akasya, Kavak, Gladiçya, Dişbudak, ve Söğüt gibi yapraklı ağaçlar mevcuttur.

9. Alan Kullanımı ve Mevcut Durumu

Orman Genel Müdürlüğü uhdesinde bulunan alan Elazığ Orman ve Su İşleri Şube Müdürlüğü tarafından ihaleyle özel bir şirket tarafından işletilmektedir.

10.Mevcut Sorunlar

Su kirliliği



D.4. Çayır ve Mera

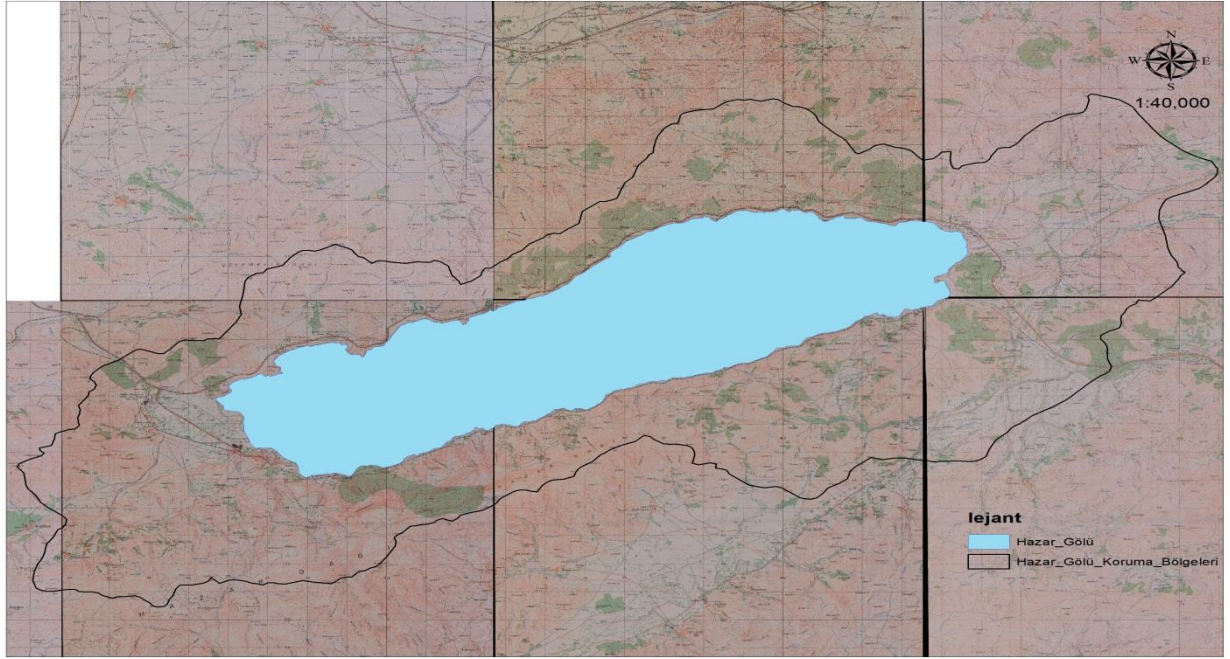
İlimizde hayvancılığının önemli kaba yem kaynağı olan çayır ve mera alanı 225.009 hektardır. Geçmişten günümüze olumsuz birçok nedenlerden dolayı çayır ve mera alanlarında azalma meydana gelmiştir. Dik veya çok dik eğime sahip olduğu için ilimiz mera alanlarının büyük bir kısmında hafif şiddette erozyon problemi bulunmaktadır. Ayrıca çiftçiler tarafından kapasitelerinin üzerinde kontrolsüz otlatılması ve amacı dışında kullanılması nedeniyle ot veriminde azalma meydana gelmiştir. Genel itibariyle ilimiz mera alanları durum ve sınıfına göre zayıf mera olarak değerlendirilmektedir.

D.5. Sulak Alanlar

Uluslararası Öne Haiz Sulak Alan olarak Hazar Gölü Sulak Alanı ve Güney Keban Baraj Gölü Sulak Alanı Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın 09/04/2015 tarih ve 4075 sayılı oluru ile tescillenerek ilan edilmiştir.

Hazar Gölü:

Hazar Gölü Elazığ'a 22 km Diyarbakır'a 100 km uzaklıkta olup, 38 28 Enlem ve 39 23 boylamlar arasında, Güneydoğu Toros dağları arasındaki bir çöküntü üzerinde Elazığ Merkez ilçe ile Sivrice ve Maden ilçe sınırları arasında yer alır. Göl, 274,9 km² 'lik göl havzası ve 78,8 km² ' lik su yüzeyine sahiptir. Güneybatı- Kuzeydoğu istikametinde ortalama 20 km uzunluğunda, Güneydoğu-Kuzeybatı istikametinde ise ortalama 4,5 km genişliğindedir. Hazar Gölü uluslararası öneme sahip sulak alanlarımızdan birisidir. Hazar Gölü barındırdığı doğal, kültürel ve zengin biyoçeşitliliği ile çeşitli koruma statülerine sahiptir.



Göl alanı 8072 ha olup tampon bölge alanı ise 27400 ha dır. Doğu Anadolu Bölgesinin en önemli kentlerinden Elazığ'da yer alan Hazar Havzası zengin flora ve fauna özellikleri ile ön plana çıkmaktadır. Hazar Gölü, Türkiye'nin en derin göllerinden biri olup, 274,9 km²lik Göl havzası ve 78,8 km²lik su yüzeyine sahiptir. Hazar Gölü Önemli Doğa, Bitki, Kuş Alanı ve Uluslararası Öneme Sahip Sulak Alandır. Doğal güzelliklerin yanı sıra tarım ve turizm açısından da bölgede önemli bir yere sahiptir.

Hazar Gölü Havzası'nda 226 bitki türü belirlenmiştir. Araştırma alanında tespit edilen bitki türlerinden 14 tanesi endemiktir.

Alanda 111 karasal böcek türü tespit edilmiştir. Özellikle kuş, sürüngen, amfibi, yaras ve memeli türleri için besin kaynağını teşkil etmektedir. Hazer Gölü'nde 3 familyaya ait 5 balık türü tespit edilmiştir. Bunlardan *Aphanius asquamatus* (Dişli Sazancık) ve *Alburnus heckeli* (Hazar İnci Balığı) Hazer Gölü'nün endemik iki türüdür, Dünyada yalnız Hazer Gölü'nde yaşamaktadır. Bu açıdan büyük önem taşımaktadırlar. Hazer Gölü Havzası'nda yapılan arazi çalışmaları sonucunda alanda 3 kurbağa türü ve sürüngenlere ait 9 tür gözlenmiştir. Alanda toplam 66 kuş türü tespit edilmiştir. Hazer Gölü Havzası'nda

bulunan adalarda özellikle doğu martısına ait (*Larus armenicus*) üç büyük üreme kolonisi bulunmaktadır. Alanda 21 memeli türü tespit edilmiştir.



Hazar Gölü, Göl çevresinde yeralan Hazar Baba ve Master Dağlarından gelen derelerle beslenmektedir. Doğu Anadolu fay hattının aynağından çıkan sular Göl'de toplanmaktadır. Fay kaynaklarından doğan kısa boylu derelerin debisi düşük olduğundan topografyada çok belirgin değildir. Topografyada belirgin olan üç dere vardır, bunlar Kürksuyu, Zıkkım ve Savsak dereleridir. Ayrıca Berhamaz deresi bulunmakta olup burada 2014 yılında rusubat önleme çalışması revize edilecektir.



Hazar Gölü Havzası Elazığ İl'i Merkez ilçesi, Sivrice ilçesi ve Maden ilçelerinin sınırları içerisinde kalmaktadır. Havza sınırları içerisinde Sivrice ilçesi, Düzbahçe, Kavakköy, Kürkköy, Soğukpınar, Sürek köyü, Yedikardeş köyü, Güneyköy, Gezin belediyesi, Hatunköy, Küçükova, Plajköy, Yeşilova ve Yoncapınar olmak üzere 14 yerleşim merkezi bulunmaktadır. Hazar Gölü barındırdığı doğal ve kültürel zenginlikleri nedeniyle çeşitli koruma statülerine sahiptir. Diyarbakır Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kurulu'nun 11.07.1991 tarih ve 856 sayılı kararıyla;

- Yılanlı Ada 1. Derece Doğal Sit Alanı, Kilise Adası ve çevresi (Batık Kent) ile Göl'ün doğu yakasındaki Yarım Ada 1. Derece Arkeolojik Sit Alanı,
- Göl'ün çevresini dolaşan mevcut karayolu ile Göl arasındaki bölge 2. Derece Doğal Sit Alanı
- Karayolunun üst kısmında kalan alanlar ise 3. Derece Sit Alanı olarak kabul edilmiştir. Alan içerisinde özel mülkiyet çoğunlukta olup hazine arazisinde mevcuttur.



Hazar Gölü Havzası orman açısından fakirdir. Ancak, alanda yer yer dişbudak, akçaağaç, çınar, ardıç ve böğürtlen gibi doğal ağaçlar ve bozuk baltalık ormanlar mevcuttur. Bu sahaya ait 2004-2023 yılları arasını kapsayan Orman Amenajman Planı yapılmıştır. Plana göre 345 ha alanda dağınık olarak doğal meşe baltalık ormanı bulunmaktadır. Açık arazide ise geven türleri mevcuttur. Hazar Gölü Havzasında ağaçlandırma projelerine göre 3312 ha alanda Hazar Gölü'nün doğusu ve Gezin Beldesi civarında, batısı Kürk Köyü civarında, kuzey cephesinde ise Güney Köyü hudutlarında, güney cephesinde ise Sivrice İlçesi Karaçalı mıntıkasında karaçam, sedir, akasya, aylantus, meşe ve badem türleri ile ağaçlandırma çalışmaları yapılmıştır. Havzada ağaçlandırılacak geniş alanlar olmasına rağmen, bu alanların özel mülkiyette olması nedeniyle ağaçlandırma çalışmaları yeterince yapılamamaktadır.

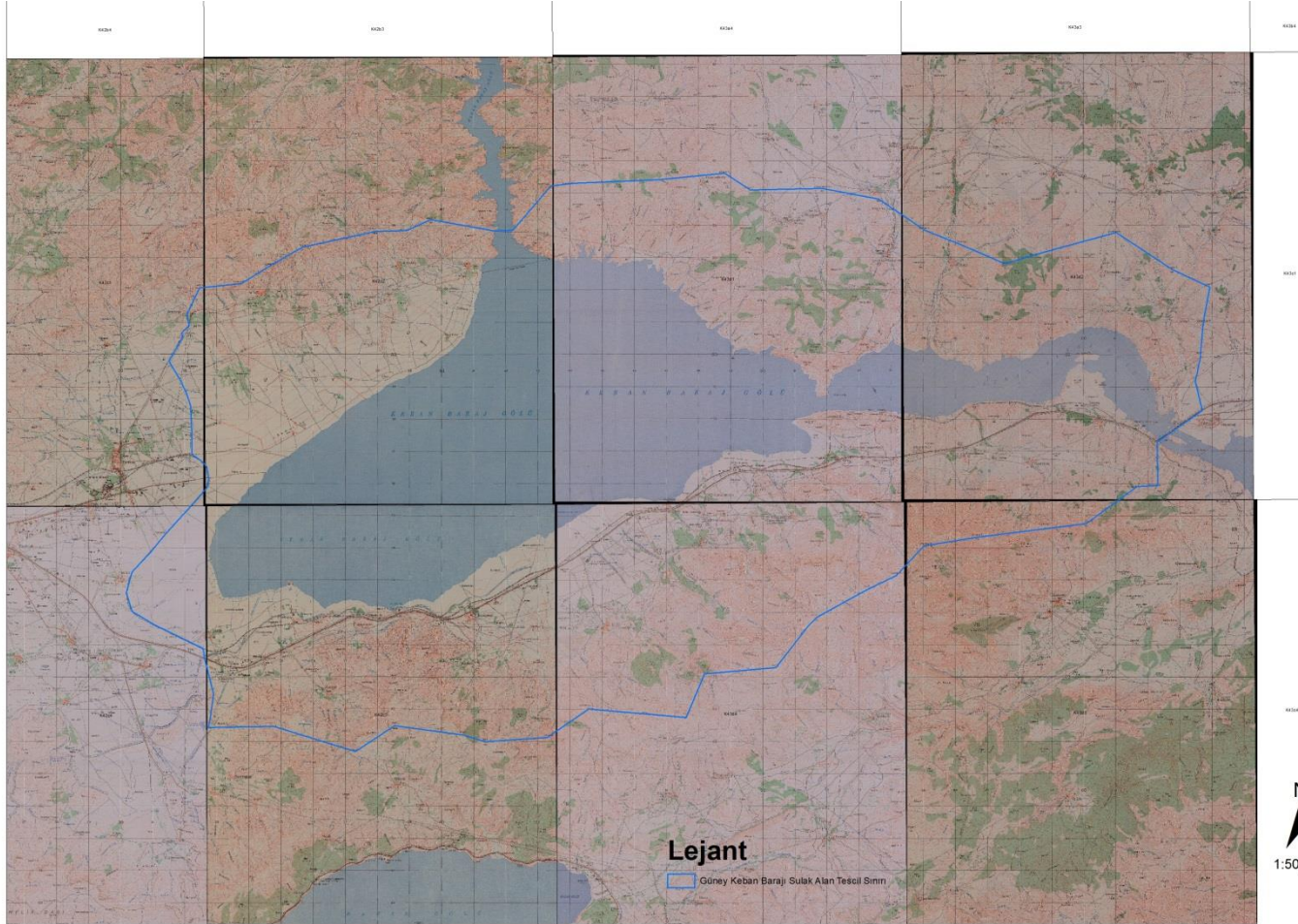


Hazar Gölü Havzasında turizm faaliyetleri tarımsal faaliyetlere kıyasla daha karlı bir sektör olarak büyümekte ve bu alanda isteklilik artmaktadır. Doğal ve kültürel potansiyeli turizme elverişli olan Hazar Gölü kıyılarına, 1945 yılından bu yana yapılan 25 kadar Kamu Kuruluşu dinlenme tesisi ve doğal güzelliği yanında, burada 1990 yılında yapılan araştırmalarda ortaya çıkan “Batık Şehir” Göl’ün turizm açısından değerini arttıran önemli unsurlar olmuştur. Göl kenarında yapılan Turizm Bakanlığı’ndan yatırım belgeli lüks motel ve restoranlar, çeşitli kooperatifler tarafından yaptırılan tatil siteleri, Göl sahillerinin çevre illerden gelen günübirlikçiler için çadır ve karavan turizmine elverişli olması ve Gölün her türlü su sporlarına imkan sağlaması ve kayak merkezi bölgeye olan turizm talebini her geçen gün arttırmaktadır. Hazar Gölü’nün en önemli özelliği ulaşım imkânlarının elverişli olmasıdır. Ünlü “Kral Yolu” Hazar Gölü kıyılarından geçmekteydi. Bugün de Elazığ-Diyarbakır Karayolu Göl’ün kuzey sahilinden, Malatya-Diyarbakır demiryolu ise güney sahilinden geçmektedir. 97-9985 Bakanlar Kurulu kararı ile Sivrice İlçesi mücavir alanının bir kısmı Elazığ Hazar Gölü Sivrice Güneyköy Turizm Merkezi olarak ilan edilmiştir.

Hazar Gölü Sulak Alanı Revize Yönetim Planı 2016 yılında yapılmıştır.

Güney Keban Baraj Gölü:

1. Güney Keban Baraj Gölü Elazığ-Bingöl karayolu üzerinde yer almakta olup yapay göl statüsünde ve Elazığ'a 15 km mesafede ve merkez ilçe sınırları içerisinde yer almaktadır. Alan Yünlüce Köyünden başlayıp Gülüşkür köprüsüne kadar devam etmektedir. Deniz seviyesinden ortalama 861 metre yüksekliktedir. 414.240 dekar saha 09/04/2015 tarih ve 4075 sayılı olur ile uluslararası öneme haiz sulak alan olarak ilan edilmiştir. Alana 2 adet Kuş Gözlem kulesi yapılmıştır.



Doğu Anadolu Bölgesinin en önemli kentlerinden Elazığ'da yer alan Güney Keban Baraj Gölü Önemli hayat döngülerinin kritik safhadaki hayvan türlerini desteklediğinden ve onlara elverişsiz koşullarda barınak oluşturduğundan, düzenli olarak 20.000 den fazla su kuşunu barındırdığından, düzenli olarak su kuşlarının tür veya alt türlerinin popülasyonlarını desteklediğinden, sığ alanların çokluğu nedeniyle balıklar için besin kaynağı, yumurta dökme alanı, üreme yeri olduğundan uluslararası öneme haiz sulak alan durumundadır.



Mevcut yabani hayvan türleri, : Tilki, Tavşan, Kurt, Yaban Domuzu, Sansar, Kınalı Keklik, Kırlangıç, Bildirecin, Çulluk, İbibik, Kızıl Şahin, Dağ Atmacası, Alakarga, Saksagan, Karakarga, Puhu, Baykuş, İshakkuşu, Arıkuşu, Güvercin sahil kısmında Fiyu, Sakarmeke, Çıkırıçın, Angıt, Yeşilbaş Ördek ve Bahri mevcuttur. Ağaçlar: Meşe, Dişbudak, Ardıç, Söğüt, Sedir, Karaçam, Akasya, Kokarağaç, badem, Alıç, Dardağan, Geven, Böğürtlen, Çalı ve step bitkileri



Göl etrafında çok sayıda yerleşim yeri mevcut olup alanın büyük kısmı şahıs arazisidir ve tarımsal amaçla kullanılmaktadır. Bunun yanında hazine arazisi ve merada mevcuttur. Orman alanı oldukça azdır. Tampon bölge alanı içerisinde Yolüstü, Şehsuvar, Aşağı içme, Elmapınarı, Yenikapı, Yünlüce, Hoş, Kırac ve Güzelyalı köyleri yer almaktadır. Havzada tarım ve hayvancılık öne çıkan ekonomik faaliyetler arasında yer almaktadır. Bölge halkı Şeker pancarı, buğday, arpa, meyvecilik özellikle üzüm bağı, fasulye, nohut, sebze, gibi bitkisel ürünler yetiştirmektedir. Alanda sportif olta balıkçılığı yapılmaktadır. Ayrıca güzergah üzerinde baraj gölü kenarında önemli ölçüde müşteri potansiyeli bulunan balık evleri mevcuttur. İnsan baskısı yoğun değildir, normaldir.

D.6. Tabiat Varlıklarını Koruma Çalışmaları

Faaliyetler	Adet
Genel Talep, Şikâyet ve Görüşler: Tabiat varlıkları mevzuatı kapsamında verilen kurum görüşü (emlak işleri, inşaat ruhsatı, imar planları, maden ocağı vb.) sayısı	592
Korunan Alanlarla İlgili Talep, Şikâyet ve Görüşler: Korunan alanlardaki görüşler için komisyona iletilen dosya sayısı	11
Mevcut Tabiat Varlıklarının Korunması İçin Yürütülen Çalışmalar: Tescilli tabiat Varlıklarının bakım-onarımı, nitelik ve sınır belirlenmesi, fotoğraflama	6
Tabiat Varlıklarının Korunması amacıyla görüş bildirilen toplantı, brifing, rapor sayısı	3
Yeni Tabiat Varlıklarının Tespit ve Tescili İçin Yürütülen Çalışmalar	8
İdari Çalışmalar: Tabiat Varlıklarının korunması amacıyla yürütülen idari işler, büro çalışmaları, hizmet içi eğitim sayısı	2
Korunan alanlarda yatırım-proje destekleme ve kontrollük sayısı	2

1. Genel Talep, Şikâyet ve Görüşler

2016 yılında mevcut tescilli sit alanı ya da koruma alanı içinde bulunmayan toplam 592 taşınmaz yerinde incelenmiş, taşınmazlarla ilgili emlak konuları (satış, tahsis, hazine adına tescil, kiralama, irtifak hakkı vb.), ÇED, satış, imar planı, inşaat ruhsatı, özel ağaçlandırma, arkeolojik alan olarak tescilleme, maden ocağı işletme gibi konularda istenilen kurum görüşleri verilmiştir.

Ocak	62	Temmuz	29
Şubat	62	Ağustos	46
Mart	60	Eylül	26
Nisan	25	Ekim	57
Mayıs	61	Kasım	53
Haziran	57	Aralık	54
		TOPLAM	592

2. Korunan Alanlarla İlgili Talep, Şikâyet ve Görüşler

Hazar Gölü ve çevresidoğal sit alanlarıyla ilgili olarak, Mülga Diyarbakır Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kurulunun 11.07.1991 tarih ve 856 sayılı tescil kararının yürütülmesinin durdurulması ve iptali talebiyle açılan davada, Elazığ I. İdare Mahkemesi'nin 23.06.2016 E:2014/660, K:2016/519 sayılı kararı ile dava konusu işlemlerin iptaline hükmedilmiş, Bakanlığımızca bu mahkeme kararı kapsamında kalan

alanlarda taleplerin Bölge Komisyonu gündemine alınmaması ve taleplerin ilgili idaresince sonuçlandırılması gerektiği bildirilmiştir.

2016 yılında mevcut tescilli sit alanı ya da koruma alanı içindeki toplam 8 adet taşınmaz yerinde incelenmiş, taşınmazlarla ilgili emlak konuları (satış, tahsis, hazine adına tescil, kiralama, irtifak hakkı vb.), ÇED, satış, imar planı, inşaat ruhsatı, özel ağaçlandırma, izinsiz uygulamalar, park alanı konularında istenilen kurum görüşlerinin verilebilmesi için ilgili dosyalar hazırlanarak Koruma Bölge Komisyonuna (Şanlıurfa TVKBBK) iletilmiştir. Harput Buzluk Mağarası çevresi peyzaj düzenlemesi konusu için dosya hazırlanmış ve komisyona iletilmiş ancak alınan karar doğrultusunda sit sınırı tespiti yapıldıktan sonra yeniden görüşülmesi kararı alınmıştır.

3. Mevcut Tabiat Varlıklarının Korunması İçin Yürütülen Çalışmalar

Tescilli 30 adet anıt ağacın bakımı ve tanıtımı için proje ve maliyet hazırlanmış, Genel Müdürlüğe sunulmuştur. Ecrimisil bedel ve takdir komisyonu oluşturuldu. Ağın İlçesindeki iki adet anıt ağacın budama ve bakımı yapılmıştır. Ağın, Beyelması Köyünde çeşme yanında yer alan tescilli çınar ağacında kısmi budama çalışmaları yapıldı. Ağın, Merkez ve Ağın Beyelması Köyündeki çınar ağaçları fotoğraflandı. Yukarı Palu Mahallesi Amarat bahçede bulunan yakılmış 2 adet çınar ağacı için komisyonca alınan karar doğrultusunda Elazığ ve Palu Belediyesi eşliğinde bakım-onarım çalışmaları yapıldı. Ayrıca Amarat bahçedeki 4 adet çınar ağacını budama işlemleri yapıldı. Necipbey bahçedeki tescilli çınar ağacının kurumaya başladığı gözlemlenmiş bununla ilgili olarak gerekli çalışmalar yapılacaktır.

4. Tabiat Varlıklarının Korunması Amacıyla Görüş Bildirilen Toplantı, Brifing, Rapor Sayısı

Şube Müdürlüğümüz çalışmaları ve görev alanlarına ilişkin birifingler hazırlandı. İl Kültür ve Turizm Müdürlüğünce kurulan Keban Baraj Gölü ve Hazar Gölü denetim komisyonunun toplantıları ile Valiliğimiz başkanlığında DSİ IX Bölge Müdürlüğünde Tabiat turizmi ve uygulama eylem planı çalıştayına katılım sağlanmıştır.

5. Yeni Tabiat Varlıklarının Tespit ve Tescili İçin Yürütülen Çalışmalar

2016 yılında Baskil ilçesi Doğancık köyünde 1 adet, Şahaplı köyünde 3 adet meşe ağacıyla ilgili olarak yeni tespitler yapılmıştır. Ayrıca Ağın Şenpınar Çukuru, Ağın Balkayası Sülüklü Gölü ile Ölbe Vadisi için Ekolojik Temelli Bilimsel Araştırma Raporu ihalesi yapıldıktan sonra gerekli çalışmalar yapılacaktır. Harput Ulu Camii Mihrap Dutunun tescili için komisyona dosya hazırlanmış ancak verilen karar doğrultusunda tescili uygun görülmemiştir. Harput Sarkıt ve Dikit Mağarası koruma sınırının belirlenmesine yönelik çalışmalar yapıldı.

6. İdari Çalışmalar (Toplantı, Eğitim, büro çalışmaları)

Her ay düzenlenen Şanlıurfa Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Komisyonu toplantılarına 11 kez katılım sağlanmıştır. Anıt ağaçlarla ilgili olarak Fırat Üniversitesi, Elazığ Belediyesi, Palu Belediyesi, Tapu ve Kadastro Müdürlüğü, Elazığ İtfaiye Müdürlüğü ve Elazığ Orman İşletme Müdürlüğü ile birlikte çalışmalar yapılmıştır.

7. Korunan Alanlarda Yatırım-Proje Destekleme ve Kontrollük Sayısı

Sivrice İlçesinde Bakanlığımızca mali yardım yapılan Park Projelerinin kontrollüğü yapılmıştır.

D.7. Sonuç ve Değerlendirme

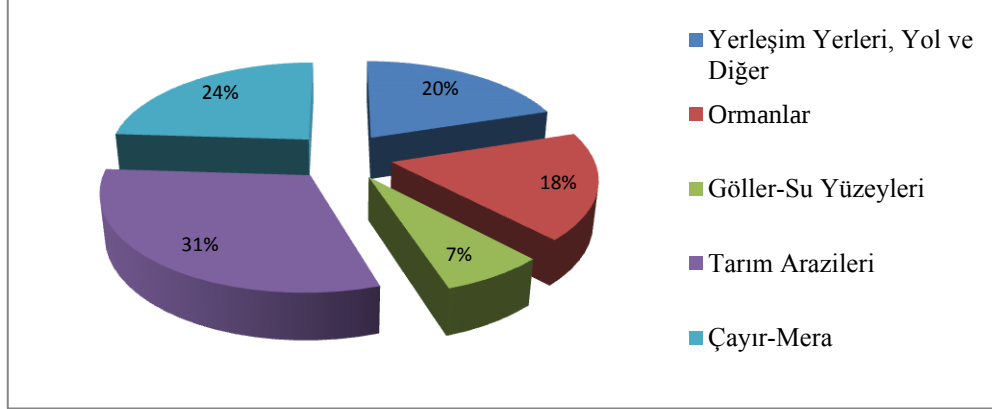
Çayır ve Mera alanlarında kontrolsüz otlatma nedeniyle ot verimliliğinde azalma meydana gelmiştir. İlimizdeki “**Hazar Gölü Havzasındaki Biyolojik Çeşitliliğin Tespiti**” çalışmaları neticesinde; Alanda 111 adet karasal böcek türü, 3 familyaya ait 5 balık türü tespit edilmiştir.

Kaynaklar

- Elazığ Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü
(Tabiat Varlıkları Koruma Şubesi)
- Elazığ İl Gıda Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü
- Orman ve Su İşleri Elazığ Şube Müdürlüğü

E. ARAZİ KULLANIMI

E.1. Arazi Kullanım Verileri



Şekil E.15– Elazığ ilinde 2016 Yılı Arazi Kullanım Durumu (Gıda Tarım Hayvancılık Müdürlüğü, 2016)

Çizelge E.57 – 2016 Yılı için Elazığ ilinde Arazi Varfına Göre Arazi Sınıflandırılması (Orman ve Su İşleri Bakanlığı Bilgi İşlem Dairesi Başkanlığı Corine Veritabanı, 2016)

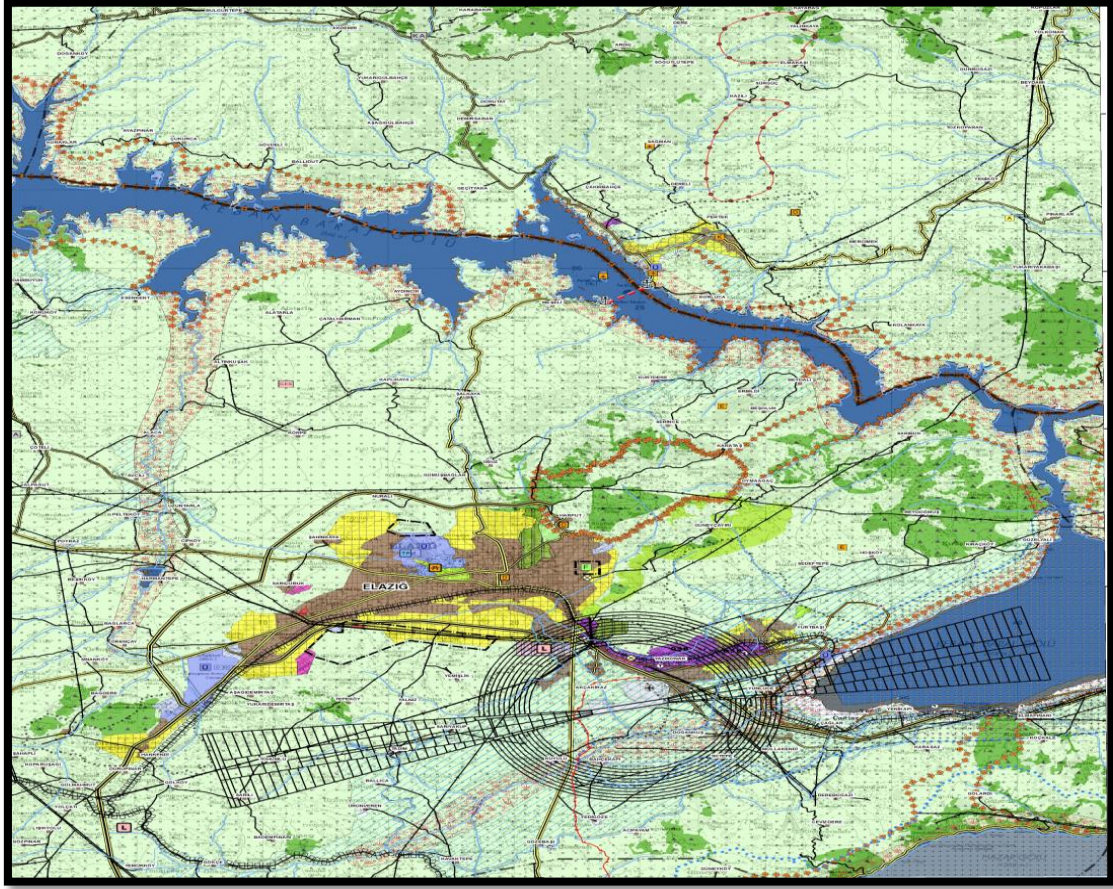
ELAZIĞ	ALAN BÜYÜKLÜĞÜ							
	1990		2000		2006		2012	
Arazi Sınıfı	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
1) Yapay Alanlar	8.030,04	0,87	8.857,62	0,96	7.694,78	0,82	8.783,36	0,94
2) Tarımsal Alanlar	307.215,54	33,21	307.927,21	33,29	285.550,85	30,60	284.775,53	30,51
3) Orman ve Yarı Doğal Alanlar	551.876,17	59,66	550.173,74	59,47	578.896,96	62,03	578.334	61,97
4) Sulak Alanlar	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0,00	0	0,00
5) Su Yapıları	57.929,81	6,26	58.092,97	6,28	61.156,22	6,55	61.405,92	6,58
TOPLAM	925.051,56	100,00	925.051,54	100,00	933.298,81	100,00	933.298,81	100,00

Çizelge E.58 – 2016 Yılı için Elazığ ilinde Arazilerin Kullanımına Göre Arazi Sınıflandırılması (Kaynak, yıl)

Arazi SINIFI	Alanı (ha)	(%)
1. Sınıf Araziler	Veri bulunamadı.	
2. Sınıf Araziler		
3. Sınıf Araziler		
4. Sınıf Araziler		
5. Sınıf Araziler		
6. Sınıf Araziler		
7. Sınıf Araziler		
8. Sınıf Araziler		
TOPLAM		

E.2. Mekânsal Planlama

E.2.1. Çevre Düzeni Planı



Çevre düzeni planı: Varsa mekânsal strateji planlarının hedef ve strateji kararlarına uygun olarak orman, akarsu, göl ve tarım arazileri gibi temel coğrafi verilerin gösterildiği, kentsel ve kırsal yerleşim, gelişme alanları, sanayi, tarım, turizm, ulaşım, enerji gibi sektörlerle ilişkin genel arazi kullanım kararlarını belirleyen, yerleşme ve sektörler arasında ilişkiler ile koruma-kullanma dengesini sağlayan 1/50.000 veya 1/100.000 ölçekteki haritalar üzerinde ölçeğine uygun gösterim kullanılarak bölge, havza veya il düzeyinde hazırlanabilen, plan notları ve raporuyla bir bütün olarak yapılan planlardır.

Malatya - Elazığ – Bingöl – Tunceli Planlama Bölgesi 1/100.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı ilk olarak 02.04.2012 tarihinde onaylanarak yürürlüğe girmiştir. Söz konusu plan çeşitli tarihlerde 6 (altı) kez askıya çıkartılmış olup, 02.08.2016 tarih ve 12493 sayılı Olur ile onaylanan plan yürürlüktedir. Son askı sürecinde yapılan itirazların değerlendirilmesine Bakanlığımızca devam edilmektedir.

E.3. Sonuç ve Değerlendirme

İlimizde kullanım sırasına göre tarım alanları oldukça fazla yer almaktadır. Kuru mutlak ve marjinal tarım arazileri, toplam tarım alanının % 52 si gibi büyük bir yer kaplamaktadır. % 32,7 gibi bir alanı ise dikili bağ ve diğer tarım alanını kapsarken, sulanan tarım arazisi toplamı yaklaşık % 17,3' te kalmaktadır.

Malatya - Elazığ – Bingöl – Tunceli Planlama Bölgesi 1/100.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı ilk olarak 02.04.2012 tarihinde onaylanarak yürürlüğe girmiştir. Söz konusu plan çeşitli tarihlerde 6 (altı) kez askıya çıkartılmış olup, 02.08.2016 tarih ve 12493 sayılı Olur ile onaylanan plan yürürlüktedir. Son askı sürecinde yapılan itirazların değerlendirilmesine Bakanlığımızca devam edilmektedir.

Kaynaklar

- İl Gıda Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü
- Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü (İmar ve Planlama Şube Müdürlüğü, Tabiat Varlıklarını Koruma Şube Müdürlüğü)
- Orman ve Su işleri Bakanlığı

F. ÇED, ÇEVRE İZİN VE LİSANS İŞLEMLERİ

F.1. ÇED İşlemleri

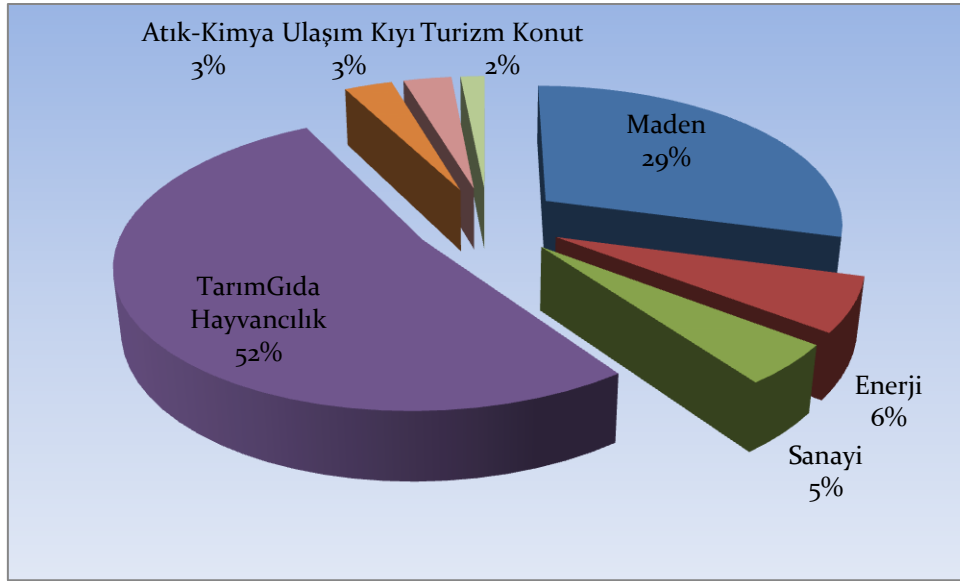
Yıl içerisinde “Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği” kapsamında Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü (ÇŞİM) tarafından verilen Ek-2 Listesinde yer alan toplam 65 adet ÇED Gerekli Değildir Kararı verilen proje bulunmaktadır. Ayrıca İlimizde 2016 yılı içerisinde 2 adet ÇED Olumlu Kararı verilmiştir.

Çizelge F.59 – Elazığ İlinde Bakanlık Merkez ve ÇŞİM tarafından 2016 Yılı İçerisinde Alınan ÇED Olumlu ve ÇED Gerekli Değildir Kararlarının Sektörel Dağılımı (ÇŞİM, 2016)

Karar	Maden	Enerji	Sanayi	Tarım- Gıda	Atık- Kimya	Ulaşım- Kıyı	Turizm- Konut	TOPLAM
ÇED Gerekli Değildir	19	4	3	34	2	2	1	65
ÇED Gereklidir	1							1
ÇED Olumlu Kararı	2							2



Şekil F.16 – Elazığ İlinde 2016 Yılında ÇED Olumlu Kararı Verilen Projelerin Sektörel Dağılımı (ÇŞİM,2016)



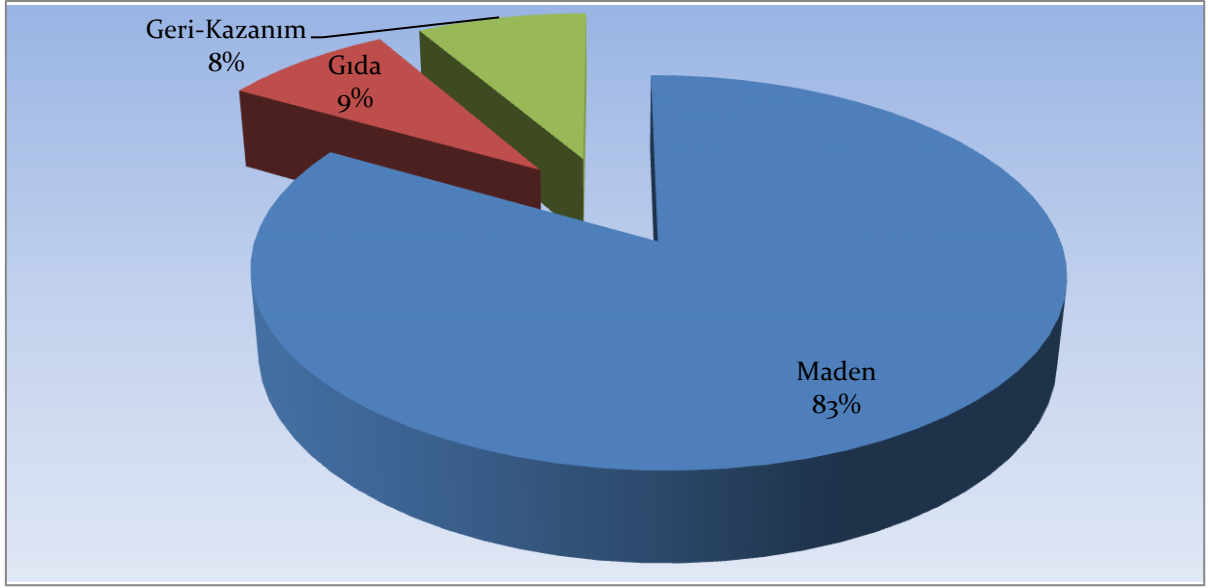
Şekil F.17 – Elazığ İlinde 2016 Yılında ÇED Gerekli Değildir Kararı Verilen Projelerin Sektörel Dağılımı (ÇŞİM, 2016)

F.2. Çevre İzin ve Lisans İşlemleri

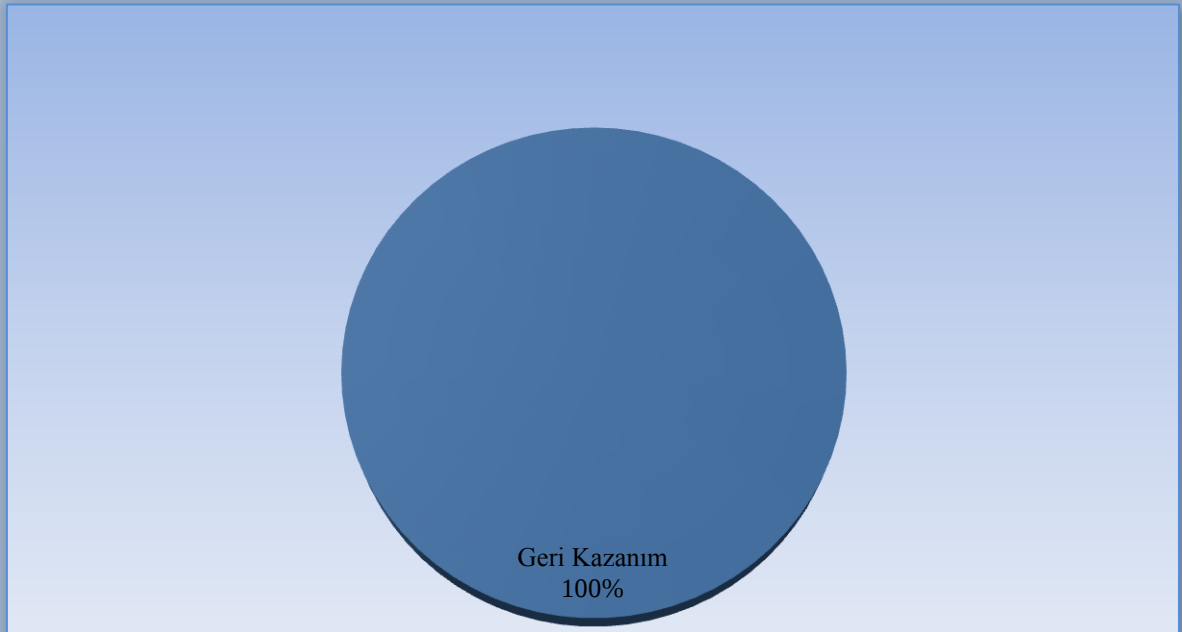
Yönetmelik kapsamında 1 adet Ek-1 faaliyetine ve 9 adet Ek-2 faaliyetine Geçici faaliyet belgesi verilmiş olup yine yönetmelik kapsamında 1 adet Ek-1 faaliyeti, 10 adet Ek-2 faaliyeti için Çevre İzin Belgesi ve 1 adet Ek-2 faaliyeti için Çevre İzin ve Lisans Belgesi verilmiştir.

Çizelge F.60 – Elazığ İlinde 2016 Yılında ÇŞİM Tarafından Verilen Geçici Faaliyet Belgesi ve Çevre İzni/Çevre İzni ve Lisansı Belgesi Sayıları (ÇŞİM,2016)

	EK-1	EK-2	TOPLAM
Geçici Faaliyet Belgesi	1	9	10
Çevre İzni Belgesi	1	10	11
Çevre İzni ve Lisans Belgesi	-	1	1
TOPLAM	2	20	22



Şekil F.18 – Elazığ İlinde 2016 Yılında Verilen Çevre İzni veya Çevre İzni ve Lisans Belgelerinin Sektörlere Göre Dağılımı (ÇŞİM,2016)



Şekil F.19 – Elazığ İlinde 2016 Yılında Verilen Lisansların Konuları (ÇŞİM,2016)

F.3. Sonuç ve Değerlendirme

1993-2015 yılları arasında geçen 22 yıllık süre içerisinde Türkiye genelinde toplam 3.268 adet ÇED Olumlu Kararı verilmiştir. Elazığ için yıllar itibariyle verilen ÇED sayılarına baktığımızda 1993 yılından 2012 yılına kadar faaliyetlerin düşük bir seyir izlediği görülmektedir.

Elazığ ilinde Çed Gerekli Değildir Kararlarının sektörel dağılımına baktığımızda %52 oranıyla hayvancılık sektörünün ön plana çıktığı görülmektedir. 2016-2017 yılları baz alınarak değerlendirildiğinde Kırsal Kalkınma Ajansının İlimizde kurulmasıyla birlikte özellikle kümes hayvancılığının büyük bir ivme kazandığı göze çarpmaktadır. ÇED Gerekli Değildir Kararlarının dağılımında ikinci sırada %29 oranıyla madencilik sektörü yer almaktadır.

Kaynaklar

-Elazığ Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

G. ÇEVRE DENETİMLERİ VE İDARİ YAPTIRIM UYGULAMALARI

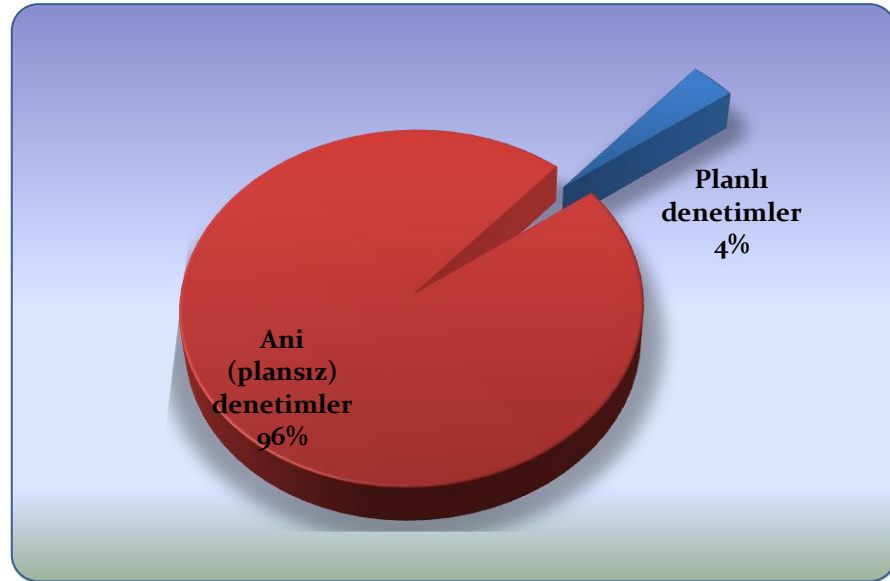
G.1. Çevre Denetimleri

Bu rapor kapsamında denetim faaliyetleri değerlendirilirken, gerçekleştirilen denetimler planlı (rutin) ve ani (plansız-rutin olmayan) denetimler olarak ikiye ayrılmıştır. Planlı denetimler, bir ya da çok yıllık bir program çerçevesinde il müdürlüğümüz tarafından haberli veya habersiz olarak gerçekleştirilen denetimlerdir. Plansız denetimler ise;

- İzin yenileme prosedürünün bir parçası olarak,
- Yeni izin alma prosedürünün bir parçası olarak,
- Kaza ve olaylar sonrasında (yangın ve aniden ortaya çıkan kirlilikler gibi),
- Mevzuata uygunsuzluğun fark edildiği durumlarda,
- Bakanlık ya da ÇŞİM tarafından gerek görülen durumlarda,
- İhbar veya şikâyet sonrasında ani olarak gerçekleşen ve herhangi bir programa bağlı kalınmaksızın ÇŞİM tarafından yapılan denetimlerdir.

Çizelge G.61 - Elazığ ilinde 2016 Yılında ÇŞİM Tarafından Gerçekleştirilen Denetimlerin Sayısı (ÇŞİM, 2016)

Denetimler	Toplam
Planlı denetimler	10
Ani (plansız) denetimler	269
Genel toplam	279

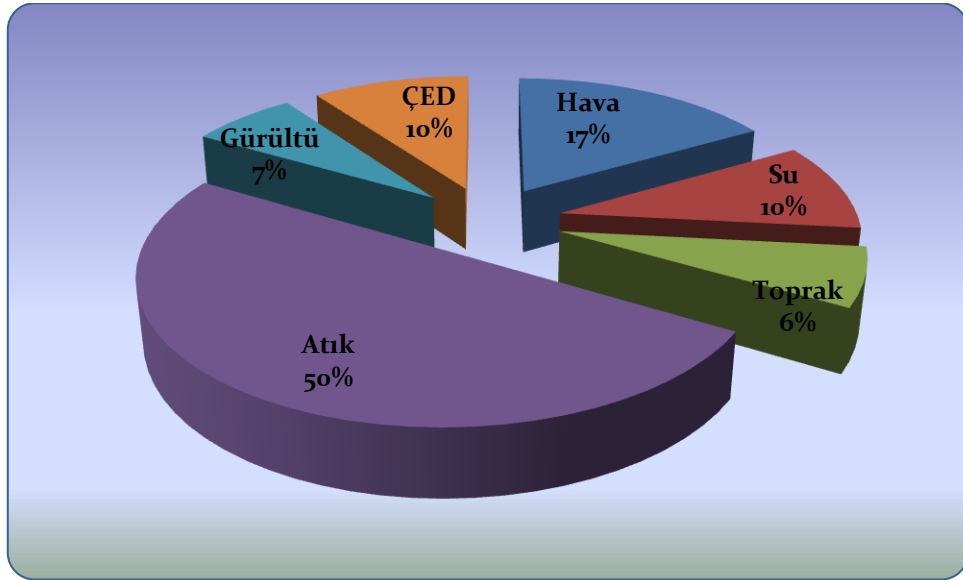


Şekil G.20– Elazığ ilinde ÇŞİM Tarafından 2016 Yılında Gerçekleştirilen Planlı ve Ani Çevre Denetimlerinin Dağılımı (ÇŞİM, 2016)

G.2. Şikâyetlerin Değerlendirilmesi

Çizelge G.62 – Elazığ ilinde 2016 Yılında ÇŞİM’e Gelen Tüm Şikâyetler ve Bunların Değerlendirilme Durumları (ÇŞİM, 2016)

Şikâyetler	Hava	Su	Toprak	Atık	Kimyasallar	Gürültü	ÇED	TOPLAM
Şikâyet sayısı	5	3	2	15	-	2	3	30
Denetimle sonuçlanan şikâyet sayısı	5	3	2	15	-	2	3	
Şikâyetleri denetimle sonuçlanma (%)	100	100	100	100	-	100	100	

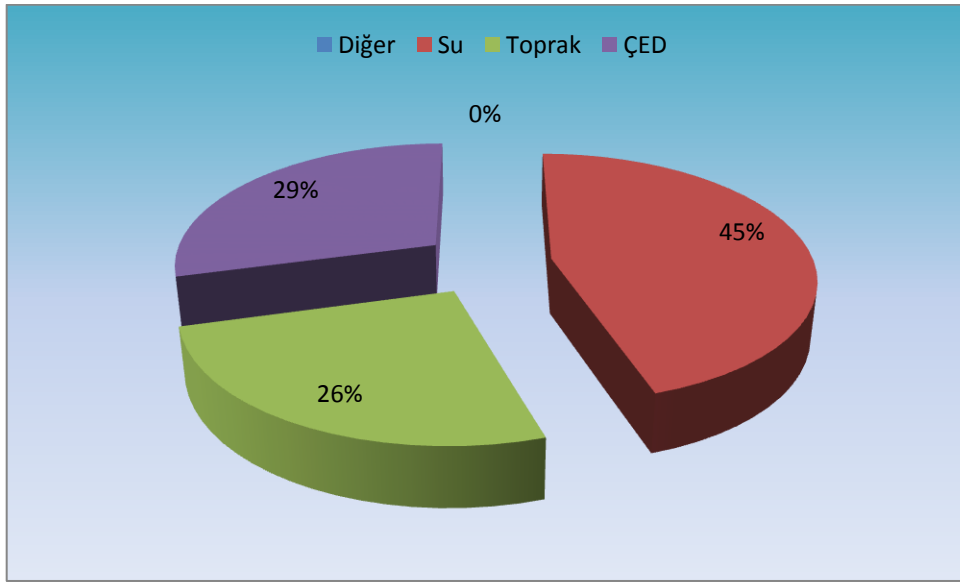


Şekil G.21 – Elazığ ilinde 2016 Yılında ÇŞİM Gelen Şikâyetlerin Konulara Göre Dağılımı (ÇŞİM, 2016)

G.3. İdari Yaptırımlar

Çizelge G.63 – Elazığ ilinde 2016 Yılında ÇŞİM Tarafından Uygulanan Ceza Miktarları ve Sayısı (ÇŞİM, 2016)

	Hava	Su	Toprak	Atık	Kimyasallar	Gürültü	ÇED	Diğer	TOPLAM
Ceza Miktarı (TL)	-	171.843	98.190	-	-	-	111.260	1,93	381.294,93
Uygulanan Ceza Sayısı	-	2	2	-	-	-	5	1	10



Şekil G.22 – Elazığ ilinde 2016 Yılında ÇŞİM Tarafından Uygulanan İdari Para Cezalarının Konulara Göre Dağılımı (ÇŞİM, 2016)

G.4. Çevre Kanunu Uyarınca Durdurma Cezası Uygulamaları

2016 yılında faaliyet durdurma cezası uygulanmamıştır.

G.5. Sonuç ve Değerlendirme

2016 yılında 279 denetim yapılmış, 10 adet idari para cezası uygulanmıştır.

Kaynaklar

-Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

H. ÇEVRE EĞİTİMLERİ

2016-2017 eğitim-öğretim döneminde 50 okulda çevre eğitimi verilmiştir.

Kaynaklar

-Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

EK-1: 2016 YILINA AİT İL ÇEVRE SORUNLARI VE ÖNCELİKLERİ ARAŞTIRMA FORMU

AÇIKLAMALAR:

İl Çevre Sorunları ve Öncelikleri Anketi, illerimizin çevre sorunlarının ve önceliklerinin neler olduğunu ortaya koyan, aynı zamanda bu sorunların kaynaklarını, nedenlerini, sorunun çözümü için ne tür tedbirler alındığı ya da alınması gerektiğini belirten önemli bir çalışmadır. İl Çevre Sorunları ve Öncelikleri Anketi, çevre konusunda karar vericilere ve halka çevresel bilgi sağlamakta, böylece karar verme sürecini desteklemekte ve halkın çevresel konularda bilincini artırmaktadır.

Form doldurulurken;

- 1- Anket formunda doldurulan bilgilerin, “Çevre Durum Raporu” bölümü verileriyle tutarlı olmasına dikkat edilecektir.
- 2- Anket formu doldurulurken, başlıklar altındaki açıklamalara dikkat edilecektir.
- 3- Öncelik sıralaması istenen bütün başlıklarda (I.2., I.4., II.4., III.1., III.2., IV.1.); “BU YILKİ ÖNEM SİRANIZ” sütununda, anketin ilgili olduğu yıl için geçerli olan önem sırasına göre, maddelerin en önemliden az önemliye doğru 1, 2, 3, şeklinde numaralandırmanız istenmektedir. Bütün maddelerin numaralandırılması zorunlu olmayıp yalnızca, ilinizde anketin ilgili olduğu yıl için geçerli maddelerin kendi aralarında sıralanması yeterlidir. “BU YILKİ ÖNEM SİRANIZ” sütunlarında yapılan sıralamalarda, rakamlar birbirini takip eder şekilde verilmeli, birden fazla maddeye aynı rakam verilmemelidir.
- 4- Öncelik sıralaması istenen bütün başlıklarda (I.2., I.4., II.4., III.1., III.2., IV.1.); “GEÇEN YILKİ ÖNEM SİRANIZ” başlığı altında, önceki yıla ait anket formundaki sıralamanız tekrar yazılarak, yeni doldurulan yıldaki anket formunun ilgili başlıklarının karşılaştırılması yapılarak, değişiklik olmuşsa nedenlerinin belirtilmesi istenmektedir.
- 5- Anket formunun tüm bölümleri eksiksiz ve doğru olarak bilgisayar ortamında hazırlanacaktır.
- 6- Herhangi bir konuyla ilgili olarak veri ve bilgi temin edilememişse bunun nedeninin belirtilmesi gerekmektedir.
- 7- Her bir çizelgenin altında yararlanılan kaynak/kaynaklar verilmelidir.

BÖLÜM I. HAVA KİRLİLİĞİ

I.1. Hava Kalitesi İndeksine göre sınıflandırma

Hava Kalitesi İndeksi Kesme Noktaları

İndeks	HKİ	SO ₂ [µg/m ³]	NO ₂ [µg/m ³]	CO [µg/m ³]	O ₃ [µg/m ³]	PM ₁₀ [µg/m ³]
		1 Sa. Ort.	1 Sa. Ort.	8 Sa. Ort.	8 Sa. Ort.	24 Sa. Ort.
1 (İyi)	0 – 50	0-100	0-100	0-5500	0-120 ^L	0-50
2 (Orta)	51 – 100	101-250	101-200	5501-10000	121-160	51-100 ^L
3 (Hassas)	101 – 150	251-500 ^L	201-500	10001-16000 ^L	161-180 ^B	101-260 ^U
4 (Sağlıksız)	151 – 200	501-850 ^U	501-1000	16001-24000	181-240 ^U	261-400 ^U
5 (Kötü)	201 – 300	851-1100 ^U	1001-2000	24001-32000	241-700	401-520 ^U
6 (Tehlikeli)	301 – 500	>1101	>2001	>32001	>701	>521

L: Limit Değer

B: Bilgi Eşiği

U: Uyarı Eşiği

I.1.1. İlinize ait 2016 yılı içindeki aylık ortalama ölçüm değerlerini yukarıdaki Hava Kalitesi İndeksine göre sınıflandırarak, aşağıdaki çizelgede uygun sınıfı “X” ile işaretleyiniz.

AYLAR	Aylık Ortama (µg/m³) Olarak Hava Kalitesi İndeksine (*) Göre Sınıflandırma																													
	SO ₂						NO ₂						CO						O ₃						PM ₁₀					
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
OCAK	X																								X					
ŞUBAT	X																								X					
MART	X																								X					
NİSAN	X																								X					
MAYIS	X																								X					
HAZİRAN	X																								X					
TEMMUZ	X																								X					
AĞUSTOS	X																								X					
EYLÜL	X																								X					
EKİM	X																								X					
KASIM	X																								X					
ARALIK	X																								X					

* Hava Kalitesi İndeksi: 1 (iyi) , 2 (orta) , 3 (hassas), 4 (sağlıksız), 5 (kötü), 6 (tehlikeli)

Kaynak: havaizleme.gov.tr, 2016

I.1.2. İlinize ait Kış sezonu ortalama ölçüm değerlerini (2015 yılı Ekim- 2016 Mart arası 6 aylık ortalama) Hava Kalitesi İndeksine göre sınıflandırarak uygun sınıfı “X” ile işaretleyiniz.

Kış sezonu ortalama ölçüm değeri; raporu hazırlanan yılın bir önceki yılının Ekim ayı ile raporu hazırlanan yılın Mart ayı arasındaki 6 aylık ortalamayı ifade etmektedir. Söz konusu 6 aylık ortalama ölçüm değerlerini, Hava Kalitesi İndeksine göre sınıflandırarak, çizelgede uygun sınıfa “X” ile işaretlemeniz istenmektedir.

	Kış Sezonu (Ekim-Mart) 6 Aylık Ortama (µg/m³) Olarak Hava Kalitesi İndeksine (*) Göre Sınıflandırma																													
	SO ₂						NO ₂						CO						O ₃						PM ₁₀					
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
Kış Sezonu (Ekim-Mart)	X																									X				

* Hava Kalitesi İndeksi: 1 (iyi) , 2 (orta) , 3 (hassas), 4 (sağlıksız), 5 (kötü), 6 (tehlikeli)

Kaynak: havaizleme.gov.tr, 2016

I.1.3. İlinize ait Yaz sezonu ortalama ölçüm değerlerini (2016 yılı Nisan-Eylül arası 6 aylık ortalama) Hava Kalitesi İndeksine göre sınıflandırarak uygun sınıfı “X” ile işaretleyiniz.

Yaz sezonu ortalama ölçüm değeri; raporu hazırlanan yılın Nisan ayı ile Eylül ayı arasındaki 6 aylık ortalamayı ifade etmektedir. Söz konusu 6 aylık ortalama ölçüm değerlerini, Hava Kalitesi İndeksine göre sınıflandırarak, çizelgede uygun sınıfa “X” ile işaretlemeniz istenmektedir.

	Yaz Sezonu (Nisan-Eylül) 6 Aylık Ortama ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) Olarak Hava Kalitesi İndeksine (*) Göre Sınıflandırma																							
	SO ₂						NO ₂						CO						O ₃					
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
Yaz Sezonu (Nisan-Eylül)	X																							

* Hava Kalitesi İndeksi: 1 (iyi) , 2 (orta) , 3 (hassas), 4 (sağlıksız), 5 (kötü), 6 (tehlikeli)

Kaynak: havaizleme.gov.tr, 2016

I.2. İlinizde hava kirliliğine neden olan kaynakları önem sırasına göre rakam * ile belirtiniz.

I.2. 'de ilinizde hava kirliliğine neden olan kaynakları önem sırasına göre en önemliden az önemliye doğru 1, 2, 3, şeklinde numaralandırmanız istenmektedir. Varsa “e. Diğer Sanayi Faaliyetleri” ve “g. Diğer Kaynaklar” ın ne olduğu ayrıca belirtilmelidir. Çevre Durum Raporunun “Hava” bölümündeki SO₂, PM, NO_x, CO gibi ölçüm sonuçlarının il bazındaki aylık ortalaması veya konsantrasyonu en yüksek olan istasyonun aylık ortalama değerleri esas alınır.

KAYNAK	GEÇEN YILKİ ÖNEM SİRANIZ	BU YILKİ ÖNEM SİRANIZ ²	ÖNEM SİRASINDA DEĞİŞİKLİK YAPTIYSANI Z SEBEBİNİ AÇIKLAYINI Z
a. Evsel ısınma	1	1	
b. İmalat Sanayi İşletmeleri	3	3	
c. Maden İşletmeleri	4	4	
d. Termik Santraller	-	-	
e. Diğer Sanayi Faaliyetleri (Belirtiniz).....	-	-	
f. Karayolu Trafik	2	2	
g. Diğer Kaynaklar (Belirtiniz).....	-	-	

²En önemliden az önemliye doğru 1, 2, 3, ... şeklinde numaralandırınız. Seçeneklerin hepsinin numaralanması zorunlu olmayıp, ilinize uygun seçenekleri numaralandırınız.

I.3. Hava kirliliğinin önlenmesi amacıyla yıl içinde il/ilçelerde alınan tedbirleri “X” ile işaretleyiniz.

I.3.'de, hava kirliliğinin önlenmesi amacıyla yıl içinde, il sınırları içerisinde ne tür tedbirler alındığı bilgisi istenmektedir. Çizelgede her bir tedbir için belirtilen numara altında, alınan tedbirler için işaretleme yapılması istenmektedir.

YERLEŞİM YERİNİN ADI		ALINAN TEDBİR/TEDBİRLER								
		a	b	c	d	e	f	g	h	i
İL	1.Merkez	x	x	x		x	x		x	
	2.									
	3.									
	.									
	.									
İLÇELER	1.Alacakaya	x							x	
	2.Maden	x							x	
	3.Sivrice	x							x	
	4.Kovancılar	x							x	
	5.Palu	x							x	
	6.Arıcak	x							x	
	7.Baskil	x							x	
	8.Keban	x							x	
	9.Ağın	x							x	
	10.Karakoçan	x							x	
	.									
	.									

Kaynaklar: ÇŞİM, 2016

Tedbirler:

a.	Kaliteli katı/sıvı yakıt kullanımı
b.	Doğalgaz kullanımı
c.	Bilgilendirme ve bilinçlendirme çalışmaları
d.	Ağaçlandırma çalışmaları/orman alanlarının, yeşil alanların artırılması
e.	Motorlu taşıtların egzoz gazı ölçümleri
f.	Sanayi kuruluşlarının emisyon izni almaları
g.	Sanayi tesislerinin yerleşim yeri dışına çıkarılmaları
h.	Denetim
i.	Diğer (Varsa yukarıya ayrılan bölümde belirtiniz).

I.4. Hava kirliliğinin giderilmesinde, yıl içerisinde, il/ilçelerde karşılaşılan güçlükleri önem sırasına göre rakam ile belirtiniz.

I.4.'de hava kirliliğinin önlenmesinde, yıl içinde, İlinizde karşılaşılan güçlüklerin önem sırasına göre en önemliden az önemliye doğru 1, 2, 3, 4, şeklinde numaralandırmanız istenmektedir. “Karşılaşılan güçlükler” altında belirtilen maddelerin hepsinin işaretlenmesi zorunlu olmayıp, ilinize uygun maddelerin numaralandırılması gerekmektedir. Bunların haricinde “diğer” olarak belirtilmesi gereken husus varsa, ayrıca belirtilmelidir.

Karşılaşılan Güçlükler	GEÇEN YILKİ ÖNEM SIRANIZ	BU YILKİ ÖNEM SIRANIZ*	ÖNEM SIRASINDA DEĞİŞİKLİK YAPTIYSANIZ SEBEBİNİ AÇIKLAYINIZ
a. Yeterli denetim yapılamaması			
b. Ateşçilerin eğitimsiz veya bilinçsiz olması	2	2	
c. Halkın alım gücünün düşük olmasından dolayı kalitesiz yakıt kullanılması			
d. Kaliteli yakıt temininde zorluklar			
e. Kurumsal ve yasal eksiklikler			
f. Toplumda bilinç eksikliği	3	3	
g. Meteorolojik faktörler			
h. Topografik faktörler	1	1	
i. Diğer (Belirtiniz).....			

*En önemliden az önemliye doğru 1,2,3,4,... şeklinde numaralandırınız. Seçeneklerin hepsinin numaralanması zorunlu olmayıp, ilinize uygun seçenekleri numaralandırınız

BÖLÜM II. SU KİRLİLİĞİ

II.1. İl sınırları içerisinde bulunan su kaynaklarının kalite değerlendirmesi

Su kirliliği, II.1.1-II.1.3'de il sınırları içerisinde, yıl içinde, kirliliğe maruz kalmış su kaynaklarının (yerüstü, yeraltı ve yüzme suları) adları, kalite sınıfları ile bunların çizelgede belirtilen kirlenme nedenleri dikkate alınarak işaretlenmesi istenmektedir.

II.1.1. İl sınırlarında bulunan yerüstü sularının kalite sınıflarını Yerüstü Su Kalitesi Yönetimi Yönetmeliği hükümleri çerçevesinde belirtiniz ve muhtemel kirlenme nedenlerini işaretleyiniz.

Yerüstü Suyu Adı	Kalite sınıfı				Kirlenme Nedenleri								
	1	2	3	4	a	b	c	d	e	f	g	h	i
					Evsel Atıksular	Evsel Katı Atıklar	Sanayi Kaynaklı Atıksular	Sanayi Atıkları	Zirai İlaç ve Gübre Kullanımı	Hayvan Yetiştiriciliği	Madencilik Faaliyetleri	Denizcilik Faaliyetleri	Diğer (Belirtiniz)

Kaynaklar: Bilgi alınamamıştır.

II.1.2. İl sınırlarında bulunan yeraltı sularının kalite sınıflarını Yeraltı Sularının Kirlenmeye ve Bozulmaya Karşı Korunması Hakkında Yönetmelik çerçevesinde belirtiniz ve muhtemel kirlenme nedenlerini işaretleyiniz.

Yeraltı suyunun bulunduğu bölge	Yeraltı Su Kalite Sınıfı			Kirlenme Nedenleri								
	İyi	Zayıf	Yeterli veri yok	a	b	c	d	e	f	g	h	i
				Evsel Atıksular	Evsel Katı Atıklar	Sanayi Kaynaklı Atıksular	Sanayi Atıkları	Zirai İlaç ve Gübre Kullanımı	Hayvan Yetiştiriciliği	Madencilik Faaliyetleri	Deniz Suyu Girişimi	Diğer (Belirtiniz)

Kaynaklar: Bilgi alınamamıştır.

II.1.3. İl sınırlarında bulunan yüzme sularının kalite sınıflarını Yüzme Suyu Kalitesi Yönetmeliği çerçevesinde belirtiniz ve muhtemel kirlenme nedenlerini işaretleyiniz.

Yüzme Suyunun bulunduğu bölge/plaj	Mavi Bayrak Ödülü		Yüzme Suyu Kalite Sınıfı (*)				Kirlenme Nedenleri						
	Var	Yok	A	B	C	D	a	b	c	d	e	f	g
							Evsel Atıksular	Evsel Katı Atıklar	Sanayi Kaynaklı Atıksular	Sanayi Atıkları	Zirai İlaç ve Gübre Kullanımı	Deniz/Göl Taşımacılığı	Diğer (Belirtiniz)

(*) A sınıfı çok iyi/mükemmel, B sınıfı iyi kalite, C sınıfı kötü kalite ve D sınıfı çok kötü kalite/yasaklanması gereken olarak kalite kategorilerini temsil etmektedir.

Kaynaklar: Bilgi alınamamıştır.

II.2. Yıl İçinde, İl sınırları içindeki il/ilçelerde atıksuların yol açtığı kirlenmenin nedenlerini uygun seçenekleri “X” ile işaretleyerek belirtiniz.

II.2.'de, il sınırları içerisindeki yerleşim merkezlerinde (il merkezi ve ilçelerin her biri için) atıksulardan kaynaklanan kirliliğin nedenlerinin çizelgenin altında belirtilen maddeler dikkate alınmak ve (X) koymak suretiyle işaretlenmesi istenmektedir. Çizelgede geçen “İl Merkezi” ifadesiyle, İliniz Büyükşehir Belediyesi ise, Büyükşehir Belediyesine bağlı ilçeler, değilse merkez ilçe kastedilmektedir.

Yerleşim Yerinin Adı		Atık Sulardan Kaynaklanan Kirliliğin Nedenleri												
		a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m
İl Merkezi	1.Merkez									x				
	2.													
	3.													
	.													
	.													
	.													
İlçeler	1.Alacakaya	x	x									x		
	2.Maden	x	x									x		
	3.Sivrice									x				
	4.Kovancılar	x	x									x		
	5.Palu	x	x									x		
	6.Arıcak	x	x									x		
	7.Baskil	x	x									x		
	8.Keban	x	x									x		
	9.Ağın	x	x									x		
	10.Karakoçan	x	x									x		
	.													
	.													
	.													

Kaynaklar: ÇŞİM, 2016

Kirlilik Nedenleri:

- Kanalizasyon şebekesinin olmaması veya yetersiz olması
- Yerleşim yerlerinde evsel nitelikli atıksuların arıtılmaması
- Büyük sanayi kuruluşlarının atıksularını arıtmaması
- Küçük sanayilerde toplu arıtmanın olmaması
- Foseptik çukurların sağlıklı şekilde inşa edilmemesi
- Foseptik atıkların vidanjörlerle çekildikten sonra gelişigüzel yerlere boşaltılması
- Zirai mücadele ilaçlarının kullanımı
- Kimyasal gübre kullanımı
- Arıtma tesisi kapasite ve verimlerinin yetersiz olması
- Arıtma tesisinde görevli olan personelin yetersiz olması
- Hayvancılık atıkları
- Maden atıkları
- Diğer (Yukarıda ayrılan bölümde belirtiniz).

II.3. Su kirliliğinin önlenmesi amacıyla alıcı ortamlarda aşağıdaki tedbirlerden hangilerinin alındığını çizelgede (x) işareti koyarak belirtiniz.

II.3. 'de, su kirliliğinin önlenmesi amacıyla her bir alıcı su ortamı için, çizelgenin altında belirtilen maddelerin dikkate alınarak tedbirlerin çizelgede işaretlenmesi istenmektedir.

Alıcı Ortamın Adı	Su Kirliliğinin Önlenmesi Amacıyla Alınan Tedbirler								
	a	b	c	d	e	f	g	h	i
Deniz									
1.									
2.									
.									
Göller									
1.Hazar Gölü	x	x	x		x		x	x	
2.Keban Baraj Gölü	x	x	x		x		x	x	
3.									
.									
Akarsular									
1.									
2.									
3.									
.									
Havzalar									
1.									
2.									
3.									
.									
Yeraltı Suları									
1.									
2.									
3.									
.									
Jeotermal Kaynaklar									
1.									
2.									
3.									
.									
Diğer Alıcı Su Ortamları									
1.									
2.									
.									

Kaynaklar: ÇŞİM, 2016

Alınan Tedbirler:

- Kanalizasyon şebekesinin yapılması ya da yenilenmesi
- Arıtma tesisi /deniz deşarjı /depolama alanları yapılması
- Yerleşim merkezinde foseptik kullanılması
- Tarımsal faaliyetlerde kullanılan zirai mücadele ilacı ve gübrenin aşırı ve yanlış kullanımının önlenmesi
- Yönetmelikler çerçevesinde denetim yapılması
- Deniz araçlarının atıklarını boşaltabilmeleri için uygun yerlerin hazırlanması
- Sanayi kuruluşlarının atıksuları için deşarj izni alması
- Toplumsal bilgilendirilme ve bilinçlendirme faaliyetleri
- Diğer (Yukarıda ayrılan bölümde belirtiniz).

II.4. Su kirliliğinin giderilmesinde/önlenmesinde il sınırları içerisinde karşılaşılan güçlükleri en önemliden az önemliye doğru numara vererek (1,2,3,...) işaretleyiniz.

II.4'de su kirliliğinin giderilmesinde/önlenmesinde il sınırları içerisinde karşılaşılan güçlüklerin önem sırasına göre en önemliden az önemliye doğru 1,2,3,... şeklinde numaralandırmanız istenmektedir. “Karşılaşılan güçlükler” altında belirtilen maddelerin hepsinin işaretlenmesi zorunlu olmayıp, ilinize uygun maddelerin numaralandırılması gerekmektedir.

KARŞILAŞILAN GÜÇLÜKLER	GEÇEN YILKI ÖNEM SIRANIZ	BU YILKI ÖNEM SIRANIZ*	ÖNEM SIRASINDA DEĞİŞİKLİK YAPTIYSAÑIZ SEBEBİNİ AÇIKLAYINIZ
a. Yeterli denetim yapılamaması			
b. Mali imkansızlıklar nedeniyle arıtma tesislerinin kurulamaması	1	1	
c. Kurumsal ve yasal eksiklikler	2	2	
d. Toplumda bilinç eksikliği	3	3	
e. Diğer (Belirtiniz).....			

*En önemliden az önemliye doğru 1,2,3,... şeklinde numaralandırınız. Seçeneklerin hepsinin numaralanması zorunlu olmayıp, ilinize uygun seçenekleri numaralandırınız.

BÖLÜM III. TOPRAK KİRLİLİĞİ

III.1. İlinizde toprak kirliliğine neden olan kaynakları önem sırasına göre rakam ile işaretleyerek* belirtiniz.

III.1'de, il sınırları içerisinde toprak kirliliğine neden olan kaynakların önem sırasına göre, en önemliden, az önemliye doğru, 1,2,3,4.... şeklinde numaralandırılması istenmektedir. Toprak kirliliğine neden olan kaynaklar altında belirtilen maddelerin hepsinin işaretlenmesi zorunlu olmayıp, ilinize uygun maddelerin numaralandırılması gerekmektedir.

Kirlenme Kaynağı	GEÇEN YILKI ÖNEM SİRANIZ	BU YILKI ÖNEM SİRANIZ*	ÖNEM SİRASINDA DEĞİŞİKLİK YAPTIYSA NİZ SEBEBİNİ AÇIKLAYINIZ
a. Sanayi kaynaklı atık boşaltımı			
b. Madencilik atıkları	4	4	
c. Vahşi depolanan evsel katı atıklar	1	1	
d. Vahşi depolanan tehlikeli atıklar			
e. Plansız kentleşme			
f. Aşırı gübre kullanımı	3	3	
g. Aşırı tarım ilacı kullanımı			
h. Hayvancılık atıkları	2	2	
i. Diğer (Belirtiniz).....			

*En önemliden az önemliye doğru 1,2,3,4,... şeklinde numaralandırınız. Seçeneklerin hepsinin numaralanması zorunlu olmayıp, ilinize uygun seçenekleri numaralandırınız.

Kaynaklar: ÇŞİM, 2016

III.2. Toprak kirliliğinin önlenmesi amacıyla il sınırları içerisinde, aşağıdaki tedbirlerden hangilerinin alındığını önem sırasına göre rakam* ile belirtiniz.

III.2'de, toprak kirliliğinin önlenmesi amacıyla il sınırları içerisinde belirtilen tedbirlerden hangileri alınıyor ise, bunların önem sırasına göre, en önemliden, az önemliye doğru, 1,2,3,4.... şeklinde numaralandırılması istenmektedir. Maddelerin hepsinin işaretlenmesi zorunlu olmayıp, ilinize uygun maddelerin numaralandırılması gerekmektedir.

ALINAN TEDBİRLER	GEÇEN YILKI ÖNEM SİRANIZ	BU YILKI ÖNEM SİRANIZ*	ÖNEM SİRASINDA DEĞİŞİKLİK YAPTIYSA NİZ SEBEBİNİ AÇIKLAYINIZ
a. Sanayi/Madencilik tesislerinin sıvı, katı ve gaz atıklarının mevzuata uygun olarak bertarafının sağlanması	1	1	
b. Kentleşmenin Çevre Düzeni Planlarına uygun olarak gerçekleştirilmesi			
c. Mevzuata uygun olarak gübreleme, ilaçlama ve sulamanın yapılması			
d. Erozyon mücadele çalışmaları			
e. Geri dönüşüm/yeniden kullanım uygulamaları	2	2	
f. Diğer (Belirtiniz).....			

*En önemliden az önemliye doğru 1,2,3,4,... şeklinde numaralandırınız. Seçeneklerin hepsinin numaralanması zorunlu olmayıp, ilinize uygun seçenekleri numaralandırınız.

Kaynaklar: ÇŞİM, 2016

BÖLÜM IV. ÖNCELİKLİ ÇEVRE SORUNLARI

IV.1. Aşağıdaki Konu Başlıklarını Dikkate Alarak, yıl sonu itibariyle, İl Sınırları İçinde Görülen Çevre Sorunlarını Önem ve Önceliklerine Göre Rakam (Önem sırasına göre en önemliden az önemliye doğru 1, 2, 3, 4, 5, ... şeklinde numaralandırınız) Vererek Sıralayınız. Tüm sorunları numaralandırmak zorunlu olmayıp, iliniz için geçerli olan sorunları öncelik sırasına göre numaralandırmanız yeterlidir.

IV.1’de, sıralanan çevre sorunları dikkate alınarak, yıl sonu itibariyle, il sınırlarınız içerisinde, görülen bu sorunların önem ve önceliklerine göre, en önemliden en az önemliye doğru 1,2,3,4,5.... şeklinde numaralandırılması istenmektedir. Tüm sorunları numaralandırmak zorunlu olmayıp, iliniz için geçerli olan sorunları öncelik sırasına göre numaralandırmanız yeterlidir. Ayrıca çizelgede yer alan her çevre sorunu için iliniz sınırları içinde geçerli olan nedenleri işaretleyiniz.

NOT: Ölçüm değerleri, göstergeler, her bölümün sonundaki sonuç ve değerlendirme kısımları, konularına göre şikayetler, şikayetin ceza ile sonuçlanma oranı, konularına göre verilen cezalar, yapılan denetimler sonucu edinilen deneyimler vb. çevre sorunlarının hangi alanda yoğunlaştığı konusunda yol gösterici olabilir. Sıralanma yapılırken sorunun çevre ve insan sağlığı için taşıdığı önem göz önünde bulundurulmalıdır.

ÇEVRE SORUNLARI	GEÇEN YILKİ ÖNEM SIRANIZ	BU YILKİ ÖNEM SIRANIZ *	ÖNEM SIRASINDA DEĞİŞİKLİK YAPTIYSANIZ SEBEBİNİ AÇIKLAYINIZ
a. Hava kirliliği	3	3	
b. Su kirliliği	2	2	
c. Toprak kirliliği	4	4	
d. Atıklar	1	1	
e. Gürültü kirliliği			
f. Erozyon			
g. Doğal çevrenin tahribatı (Orman, Mera, Sulak alan, Kıyı, Biyolojik çeşitlilik ve habitat kaybı)			

*En önemliden az önemliye doğru 1,2,3,4,... şeklinde numaralandırınız. Seçeneklerin hepsinin numaralanması zorunlu olmayıp, ilinize uygun seçenekleri numaralandırınız.

IV.2. İl Sınırları İçerisinde IV.1’de Tespit Edilen Her Bir Öncelikli Çevre Sorunu ile İlgili Olarak; Yukarıda IV.1’de Belirlemiş Olduğunuz Öncelik Sırasına Göre;

IV.2’de, IV.1’de sıralanan her bir öncelikli çevre sorunları dikkate alınarak;

- a) *Çevre sorununun nedenlerini,*
- b) *Bu nedenlerde daha çok hangi faktör veya sektörlerin etkili olduğunu,*
- c) *Çevreye vermiş olduğu olumsuz etkilerini*
- d) *Bu sorunların giderilmesinde karşılaşılan güçlüklerini,*
- e) *Bu sorunları gidermek amacıyla alınan, alınması planlanan veya alınması gereken tedbirlerin neler olduğunu,*
- f) *Ayrıca bu başlık altında yer almasını istediğiniz diğer görüşlerinizi belirten bilgi notunu,*

sistematik ve yeterli seviyede açıklayınız.

I. ÖNCELİKLİ ÇEVRE SORUNU

İlimizde 1. Öncelikli çevre sorunu atıklardır. Atıkların sorun olmasındaki en önemli sebep İl belediyesi haricinde düzenli depolama sahalarının olmayışı, dolayısıyla özellikle evsel nitelikli katı atıkların vahşi depolama şeklinde bertarafıdır. Bu olumsuzluklar özellikle depolama alanlarında toprak kirliliği ve kokuya sebep olmakta ayrıca yağışlarla birlikte yüzey sulara taşınarak su kirliliğine neden olmaktadır. Sorun ancak ilçe ve belde belediyelerinin birlikler vasıtasıyla düzenli depo sahaları oluşturması ile çözüm bulabilir.

II. ÖNCELİKLİ ÇEVRE SORUNU

İlimizde özellikle Merkez İlçe dışında arıtma olmaması (Sivrice İlçesi hariç) atıksu bertarafı hususunda önemli bir sorun olarak görülmektedir. Sivrice ilçemizde kanalizasyon sistemi revizyonu ile ilçenin ve özellikle Hazar Gölünün kirlilik problemi önemli ölçüde azalacaktır. Ancak diğer ilçe ve beldelerde oluşan atıksular sebebi ile yüzeysel sular, dere yatakları kirlenmektedir.

KAYNAKÇA

- 1- Elazığ Belediye Başkanlığı
- 2- Elazığ Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü
- 3- Elazığ İl Emniyet Müdürlüğü
- 4- Aksa Elazığ Doğal Gaz Dağıtım A.Ş.
- 5- Elazığ Gıda Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlüğü
- 6- TÜİK
- 7- Elazığ Halk Sağlığı Müdürlüğü
- 8- DSİ 9. Bölge Müdürlüğü
- 9-Elazığ İlçe Belediye Başkanlıkları
- 10- Orman ve Su İşleri Elazığ Şube Müdürlüğü
- 11- Orman ve Su İşleri Bakanlığı
- 12- havaizleme.gov.tr
- 13- Baran, İ. ve Yılmaz, İ., 1984. Ornitoloji Dersleri. Ege Üniversitesi Basımevi, Bornova-İzmir, 323.
- 14- Barış, S., Bilgin, C., Oksay, S., Goksu, A., Ertan, A. & Eken., G. 1996. Türkçe Kuş İsimleri. DHKD & AKGT, Ankara, Türkiye.
- 15- Bibby, C.J., Burgess, N.D and Hill, D.A., 1992. BirdCensusTechniques. AcademicPress Limited London, 257.
- 16- Çağlayan, E., Kılıç, D. T., Per, E. Ve Gem, E., 2005. Türkiye Kış Ortası Sukuşu Sayımları 2005. Doğa Derneği, Türkiye.
- 17- Erciyas Yavuz K., Kartal, E., 2012. Türkiye Kış OrtasuSukuşu Sayımları 2011. Ondokuz Mayıs Üniversitesi Yayınları, Türkiye.
- 18- Heinzl, H., Fitter, R., Parslow, J., 1995. Türkiye ve Avrupa'nın Kuşları. Doğal Hayatı Koruma Derneği, İstanbul, Türkiye (çeviren: Boyla, K. A.).
- 19- Jonsson, L., 1992. Birds of Europe with North AfricaandtheMiddle East. PrincitoneUniversityPress, Princitone, New Jersey.
- 20- Kılıç, D. T. ve Eken, G., 2004. Türkiye'nin Önemli Kuş Alanları – 2004 Güncellemesi. Doğa Derneği, Ankara, Türkiye.

- 21- Mullarney, K., Svensson, L., Zetterström, D., Grant, J. P., 1999. Bird Guide. The most complete field guide to the Birds of Britain and Europe. Collins, London.
- 22- Ünlü, A., Çoban, F., Tunç, S., 2008. Hazar Gölü Su Kalitesinin Fiziksel ve İnorganik-Kimyasal Parametreler Açısından İncelenmesi. Gazi Üniv. Müh.Mimarlık Fak.Der. Cilt 23. No.1, 119-127. Ankara, Türkiye.
- 23- Yarar, M., ve Magnin, H., 1997. Türkiye'nin Önemli Kuş Alanları. Doğal Hayatı Koruma Derneği, İstanbul, Türkiye, 313, 157 - 160.

TEŞEKKÜR EDERİZ...