



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

ELAZIĞ İLİ 2015 YILI ÇEVRE DURUM RAPORU

**HAZIRLAYAN:
ÇED VE ÇEVRE İZİNLERİNDEN SORUMLU
ŞUBE MÜDÜRLÜĞÜ**

ELAZIĞ - 2015



ÖNSÖZ

Çevre; dünya üzerinde yaşamını sürdüren canlıların hayatları boyunca ilişkilerini sürdürdüğü dış ortamdır. Diğer bir deyişle Ekosistem olarak tanımlanabilir. Hava, su ve toprak bu çevrenin fiziksel unsurlarını, insan, hayvan, bitki ve diğer mikroorganizmalar ise biyolojik unsurlarını teşkil etmektedir.

Doğanın temel fiziksel unsurları olan hava, su ve toprak üzerinde olumsuz etkilerin oluşması ile ortaya çıkan ve canlı öğelerin hayati aktivitelerini olumsuz yönde etkileyen cansız çevre öğeleri üzerinde yapısal zararlar meydana getiren ve niteliklerini bozan yabancı maddelerin hava, su ve toprağa yoğun bir şekilde karışmasına Çevre Kirliliği adı verilmektedir.

Gelişen teknolojinin yaşamımıza getirdiği konfor yanında, bu gelişmenin doğaya ve çevreye verdiği kirliliğin boyutu her geçen gün hızla artmaktadır. Çeşitli kaynaklardan çıkan radyoaktif, katı, sıvı ve gaz halindeki kirletici maddelerin hava, su ve toprakta yüksek oranda birikmesi çevre kirliliği oluşmasına neden olmaktadır.

Anayasamızın 56.Maddesinde belirtildiği şekilde “Herkes sağlıklı ve dengeli bir çevrede yaşama hakkına sahiptir. Çevreyi geliştirmek, çevre sağlığını korumak ve çevre kirlenmesini önlemek devletin ve vatandaşların ödevidir.” Bu doğrultuda çevrenin korunması ve çevre kirliliğinin önlenmesi konusunda devlete ve vatandaşlara önemli görevler düşmektedir. Ortak varlığımız olan çevreyi korumak ve gelecek kuşaklara güvenli bir şekilde aktarmak için toplumun tüm kesimleri üzerine düşeni eksiksiz yerine getirmelidir.

Çevre değerlerimizin korunması, geliştirilmesi ve çevre sorunlarının çözümünde önemli bir kaynak olarak kullanılacak olan ve formatı yenilenen bu raporun hazırlanmasında emeği geçen tüm mesai arkadaşlarıma, kurum kuruluş yönetici ve temsilcilerine teşekkürlerimi sunuyorum.

Abdulkadir KANDEMİR
Elazığ Çevre ve Şehircilik İl Müdürü

İçindekiler

GİRİŞ.....	1
A. HAVA.....	3
A.1. Hava Kalitesi.....	3
A.2. Hava Kalitesi Üzerine Etki Eden Unsurlar	6
A.3. Hava Kalitesinin Kontrolü Konusundaki Çalışmalar	9
A.4. Ölçüm İstasyonları	10
A.5. Egzoz Gazı Emisyon Kontrolü.....	11
A.6. Gürültü.....	11
A.7. İklim Değişikliği Eylem Planı Çerçevesinde Yapılan Çalışmalar.....	12
A.8. Sonuç ve Değerlendirme	12
B. SU VE SU KAYNAKLARI.....	13
B.1. İlin Su Kaynakları ve Potansiyeli.....	13
B.1.1. Yüzeysel Sular	13
<i>B.1.1.1. Akarsular.....</i>	<i>13</i>
<i>B.1.1.2. Doğal Göller, Göletler ve Rezervuarlar</i>	<i>16</i>
B.1.2. Yeraltı Suları.....	17
B.2. Su Kaynaklarının Kalitesi	18
B.3. Su Kaynaklarının Kirlilik Durumu.....	19
B.3.1. Noktasal kaynaklar.....	19
B.3.2. Yayıllı Kaynaklar	20
B.4. Sektörel Su Kullanımları ve Yapılan Su Tahsisleri	20
B.4.1. İçme ve Kullanma Suyu	20
B.4.2. Sulama	21
B.4.3. Endüstriyel Su Temini	21
B.4.4. Enerji Üretimi Amacıyla Su Kullanımı	21
B.4.5. Rekreatiyonel Su Kullanımı.....	23
B.5. Çevresel Altyapı	23
B.5.1. Kentsel Kanalizasyon Sistemi ve Hizmeti Alan Nüfus	23
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	28
B.6. Toprak Kirliliği ve Kontrolü.....	28
B.6.1. Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalar	28
B.6.2.Arıtma Çamurlarının toprakta kullanımı.....	29
B.6.3.Madencilik faaliyetleri ile bozulan arazilerin doğaya yeniden kazandırılmasına ilişkin yapılan çalışmalar.....	29
B.6.4. Tarımsal Faaliyetler İle Oluşan Toprak Kirliliği.....	30
B.7. Sonuç ve Değerlendirme.....	31
C. ATIK.....	32
C.1. Belediye Atıkları (Katı Atık Bertaraf Tesisleri)	32
C.2. Hafriyat Toprağı, İnşaat Ve Yıkıntı Atıkları	34
C.3. Ambalaj Atıkları.....	34
C.4. Tehlikeli Atıklar	36
C.5. Atık Madeni Yağlar	37
C.6. Atık Pil ve Akümülatörler	37
C.7. Bitkisel Atık Yağlar.....	39
C.8. Ömrünü Tamamlamış Lastikler (ÖTL)	39
C.9. Atık Elektrikli ve Elektronik Eşyalar (AEEE)	40
C.10. Ömrünü Tamamlamış (Hurda) Araçlar	41
C.11. Tehlikesiz Atıklar	42
C.11.1 Demir ve Çelik Sektörü ve Cüruf Atıkları	42
C.11.2 Kömürle Çalışan Termik Santraller ve Kül	42
C.11.3 Atıksu Arıtma Tesisleri Çamurları.....	43
C.12. Tıbbi Atıklar	43
C.13. Maden Atıkları	44
C.14. Sonuç ve Değerlendirme.....	45
Ç. KİMYASALLARIN YÖNETİMİ	46
Ç.1. Büyük Endüstriyel Kazalar.....	46
Ç.2. Sonuç ve Değerlendirme.....	46
D. DOĞA KORUMA VE BİYOLOJİK ÇEŞİTLİLİK	47
D.1.Flora.....	47

D.2. Fauna	88
D.3. Ormanlar ve Milli Parklar.....	103
D.4. Çayır ve Mera.....	106
D.5. Sulak Alanlar	106
D.6. Tabiat Varlıklarını Koruma alışmaları	110
D.7. Sonuç ve Değerlendirme	111
E. ARAZİ KULLANIMI	112
E.1. Arazi Kullanım Verileri.....	112
E.2. Mekânsal Planlama	116
E.2.1. evre düzeni planı.....	116
E.3. Sonuç ve Değerlendirme	116
F. ÇED, ÇEVRE İZİN VE LİSANS İşLEMLERİ	117
F.1. ÇED İşlemleri	117
F.2. evre İzin ve Lisans İşlemleri.....	118
F.3. Sonuç ve Değerlendirme	120
G. ÇEVRE DENETİMLERİ VE İDARİ YAPTIRIM UYGULAMALARI	121
G.1. evre Denetimleri.....	121
G.2. şikâyetlerin Değerlendirilmesi	123
G.3. İdari Yaptırımlar	124
G.4. evre Kanunu Uyarınca Durdurma Cezası Uygulamaları	125
G.5. Sonuç ve Değerlendirme	125
H. ÇEVRE EğİTİMLERİ.....	126
I. İL BAZINDA ÇEVRESEL GÖSTERGELER.....	127
1.GENEL	127
1.1. NÜFUS	127
1.2.SANAYİ	129
2.İKLİM DEğİşİKLİğİ	132
3.HAVA KALİTESİ	133
4. SU-ATIKSU	135
5. ARAZİ KULLANIMI.....	138
6. TARIM.....	139

7. ORMAN	143
8. BALIKÇILIK	144
9. ALTYAPI VE ULAŞTIRMA	145
10. ATIK	148
11.TURİZM	156
EK-1: 2015 YILINA AİT İL ÇEVRE SORUNLARI VE ÖNCELİKLERİ ARAŞTIRMA FORMU	158
BÖLÜM I. HAVA KİRLİLİĞİ.....	159
BÖLÜM II. SU KİRLİLİĞİ.....	163
BÖLÜM III. TOPRAK KİRLİLİĞİ.....	167
BÖLÜM IV. ÖNCELİKLİ ÇEVRE SORUNLARI.....	169

ÇİZELGELER DİZİNİ

	<u>Sayfa</u>
Çizelge A.1 - Ulusal Hava Kalite İndeksi Kesme Noktaları	4
Çizelge A.2 - EPA Hava Kalitesi İndeksi.....	4
Çizelge A.3 - Geçiş Dönemi Uzun Vadeli Ve Kısa Vadeli Sınır Değerleri Ve Uyarı Eşikleri..	5
Çizelge A.4 - Elazığ İlinde 2015 Yılında Evsel Isınmada Kullanılan Katı Yakıtların Cinsi, Yakıtların Özellikleri ve Bu Yakıtların Temin Edildiği Yerler (İl Emniyet Müdürlüğü, 2015)	8
Çizelge A.5 – Elazığ İlinde 2015 Yılında Sanayide Kullanılan Katı Yakıtların Cinsi, Yakıtların Özellikleri ve Bu Yakıtların Temin Edildiği Yerler (Kaynak, Yıl)	8
Çizelge A.6 –Elazığ İlinde 2015 Yılında Kullanılan Doğalgaz Miktarı (Aksa Elazığ Doğal Gaz Dağıtım A.Ş, 2015)	8
Çizelge A.7 – Elazığ İlinde 2015 Yılında Kullanılan Fuel-oil Miktarı (İl Emniyet Müdürlüğü, 2015).....	9
Çizelge A.8 - Elazığ İlinde Hava Kalitesi Ölçüm İstasyon Yerleri ve Ölçülen Parametreler (havaizleme.gov.tr, 2015).....	9
Çizelge A.9 - Elazığ İlinde 2015 Yılı Hava Kalitesi Parametreleri Aylık Ortalama Değerleri ve Sınır Değerin Aşıldığı Gün Sayıları (havaizleme.gov.tr, 2015)	11
Çizelge A.10 - 2015 Yılında Elazığ İlindeki Araç Sayısı ve Egzoz Ölçümü Yaptıran Araç Sayısı (İl Emniyet Müdürlüğü, 2015).....	11
Çizelge B.11 –İlimizin Akarsuları (DSİ, 2015).....	13
Çizelge B.12-İlimizdeki Mevcut Sulama Göletleri (DSİ, 2015)	17
Çizelge B.13– İlimizin Yeraltısuyu Potansiyeli (DSİ, 2015)	17
Çizelge B.14- İlimizde 2015 Yılı Yüzey ve Yeraltı Sularında Tarımsal Faaliyetlerden Kaynaklanan Nitrat Kirliliği İle İlgili Analiz Sonuçları (DSİ, 2015).....	18
Çizelge B.15– Elazığ ilinde 2014 Yılı Kentsel Atıksu Arıtma Tesislerinin Durumu (Elazığ Belediyesi, 2015).....	27
Çizelge B.16 İlimizde 2015 Yılı Tespit Edilen Noktasal Kaynaklı Toprak Kirliliğine İlişkin Veriler (Gıda Tarım, 2015).....	28
Çizelge B.17 – Elazığ ilinde 2015 Yılında Kullanılan Ticari Gübre Tüketiminin Bitki Besin Maddesi Bazında ve Yıllık Tüketim Miktarları (Gıda Tarım Ve Hayvancılık Müdürlüğü, 2015).....	30
Çizelge B. 18- Elazığ ilinde 2015 Yılında Tarımda Kullanılan Girdilerden Gübreler Haricindeki Diğer Kimyasal Maddeleri (Tarımsal İlaçlar vb) (Gıda Tarım Ve Hayvancılık Müdürlüğü, 2015).....	30
Çizelge B.19- Elazığ ilinde 2015 Yılında Topraktaki Pestisit vb Tarım İlacı Birikimini Tespit Etmek Amacıyla Yapılmış Analizin Sonuçları(Kaynak, yıl)	30
Çizelge C.20- Elazığ ilinde 2015 Yılı İçin İl/İlçe Belediyelerince Toplanan ve Yerel Yönetimlerce (Büyükşehir Belediyesi/ Belediye/ Birliklerce Yönetilen Belediye Atığı Miktarı ve Toplanma, Taşınma ve Bertaraf Yöntemleri	33
Çizelge C.21 - Elazığ ilinde 2014 Yılı Ambalaj Ve Ambalaj Atıkları İstatistik Sonuçları (Kaynak, yıl).....	35

Çizelge C. 22 - Elazığ ilinde atık işleme ve miktarı (Atık Yönetimi Uygulaması, 2015).....	36
Çizelge C.23 – Elazığ ilinde 2015 Yılı için Atık Madeni Yağ Geri Kazanım ve Bertaraf Miktarları (Atık Yönetimi Uygulaması, 2015).....	37
Çizelge C.24 – Elazığ ilinde 2015 Yılında Toplanan Pil ve Akümülatörlerle İlgili Veriler (Atık Yönetimi Uygulaması, 2015).....	37
Çizelge C.25 – Elazığ ilinde Yıllar İtibariyle Atık Akü Kazanım Miktarı (ton) (Atık Yönetimi Uygulaması, 2015)	38
Çizelge C.26 – Elazığ ilinde Yıllar İtibariyle Toplanan Atık Akü Miktarı (Kg) (Atık Yönetimi Uygulaması, 2015)	38
Çizelge C.27 - Elazığ ilinde Yıllar İtibariyle Toplanan Atık Pil Miktarı (Kg) (Atık Yönetimi Uygulaması, 2015)	38
Çizelge C.28 – Elazığ ilinde 2015 Yılı İçin Atık Bitkisel Yağlarla İlgili Veriler (Atık Yönetimi Uygulaması, 2015)	39
Çizelge C.29 – Elazığ ilinde 2015 Yılında Oluşan Ömrünü Tamamlamış Lastikler İle İlgili Veriler (Atık Yönetimi Uygulaması, 2015).....	39
Çizelge C.30 – Elazığ ilinde Geri Kazanım Tesislerine ve Çimento Fabrikalarına Gönderilen Toplam ÖTL Miktarları (ton/yıl) (Atık Yönetimi Uygulaması, 2015)	40
Çizelge C. 31 – Elazığ ilinde 2015 Yılı AEEE Toplanan ve İşlenen Miktarlar (Kaynak, yıl).41	
Çizelge C.32 - Elazığ ilinde 2015 Yılı Hurdaya Ayrılan Araç Sayısı (Atık Yönetimi Uygulaması, 2015)	41
Çizelge C.33 – Elazığ ilinde 2015 Yılı İçin Sanayi Tesislerinde Oluşan Tehlikesiz Atıkların Toplanma, Taşınma ve Bertaraf Edilmesi İle İlgili Verileri (Kaynak*, yıl)	42
Çizelge C.34 – Elazığ İlinde 2015 Yılı için İldeki Demir ve Çelik Üreticileri Üretim Kapasiteleri, Cüruf ve Bertaraf Yöntemi (Kaynak, yıl)	42
Çizelge C.35 – Elazığ ilinde 2015 Yılı Termik Santrallerde Kullanılan Kömür Miktarı Ve Oluşan Cüruf-Uçucu Kül Miktarı (Kaynak, yıl)	42
Çizelge C.36 – 2015 Yılında Elazığ İli Sınırları İçinde Oluşan Yıllık Tıbbi Atık Miktarı (Atık Yönetimi Uygulaması, 2015)	43
Çizelge C.37 - Elazığ ilinde Yıllara Göre Tıbbi Atık Miktarı (Atık Yönetimi Uygulaması, 2015).....	44
Çizelge C.38– Elazığ/Alacakaya ilinde 2015 Yılında Maden Zenginleştirme Tesislerinden Kaynaklanan Atık Miktarı (Alacakaya Belediyesi, yıl)	44
Çizelge Ç.39– Elazığ ilinde 2015 Yılı SEVESO Kuruluşlarının Sayısı	46
Çizelge D.40 – Elazığ ili Hazar Gölü Havzasındaki Biyolojik Çeşitlilik (Elazığ Orman Su İşleri Şube Müdürlüğü, 2015).....	48
Çizelge D. 41- Elazığ İli’ne Ait Flora Listesi (Elazığ Orman Su İşleri Şube Müdürlüğü, 2015)	50
Çizelge D. 42 - Elazığ Endemiklerinin Tehlike Kategorileri (Elazığ Orman Su İşleri Şube Müdürlüğü, 2015).....	66
Çizelge D.43- Elazığ İli Hamzabey Barajı Proje Alanında Tespit Edilen Bitki Taksonları (Elazığ Orman Su İşleri Şube Müdürlüğü, 2015).....	71
Çizelge D.44 –Elazığ İli’nde Tespit Edilen Balık Türleri ve Koruma Statüleri (Elazığ Su Ürünleri Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü Keban Baraj Gölü.....	89

Çizelge D.45 –Elazığ İli’nde İki Yaşamlı Türleri ve Koruma Statüleri (Elazığ Orman Su İşleri Şube Müdürlüğü, 2015)	90
Çizelge D.46 –Elazığ İli’nde Sürüngen Türleri ve Koruma Statüleri (Elazığ Orman Su İşleri Şube Müdürlüğü, 2015).....	91
Çizelge D.47 –Elazığ İli’nde Memeli Türleri ve Koruma Statüleri (Elazığ Orman Su İşleri Şube Müdürlüğü, 2015).....	93
Çizelge D.48 –Elazığ İli’nde Keban Baraj Gölü Güney Bölgesi Sayım Sonuçları (Elazığ Orman Su İşleri Şube Müdürlüğü, 2015)	95
Çizelge D.49 –Elazığ İli’nde Hazar Gölü Sayım Sonuçları (Elazığ Orman Su İşleri Şube Müdürlüğü, 2015).....	96
Çizelge D.50–Elazığ İli’nde Cip Baraj Gölü Sayım Sonuçları (Elazığ Orman Su İşleri Şube Müdürlüğü, 2015).....	96
Çizelge D. 51 –Elazığ İli’nde Görülen Su Kuşları (Elazığ Orman Su İşleri Şube Müdürlüğü, 2015).....	97
Çizelge D.52 –Elazığ İli Tabiat Varlıklarını Koruma Faaliyetleri (Tabiat Varlıklarını Koruma Şube Müdürlüğü, 2015).....	110
Çizelge E.53-2015 Yılı için Elazığ ilinde Arazilerin Kullanımına Göre Arazi Sınıflandırılması (Gıda Tarım Hayvancılık Müdürlüğü,2015)	112
Çizelge E.54-2009 Yılı için Elazığ İli Sorunlu Tarım Alanlarının Tespiti Ve İyileştirmesi Projesi Çalışma Sonuçları (Gıda Tarım Hayvancılık Müdürlüğü, 2015	114
Çizelge F.55 – Elazığ İlinde Bakanlık merkez ve ÇŞİM tarafından 2015 Yılı İçerisinde Alınan ÇED Olumlu ve ÇED Gerekli Değildir Kararlarının Sektörel Dağılımı (ÇŞİM., 2015)	117
Çizelge F.56 – Elazığ İlinde 2015 Yılında ÇŞİM Tarafından Verilen Geçici Faaliyet Belgesi ve Çevre İzni/Çevre İzni ve Lisansı Belgesi Sayıları (ÇŞİM, 2015).....	119
Çizelge G.57 - Elazığ ilinde 2015 Yılında ÇŞİM Tarafından Gerçekleştirilen Denetimlerin Sayısı (Elazığ ÇŞİM, 2015).....	121
Çizelge G.58 – Elazığ ilinde 2015 Yılında ÇŞİM’e Gelen Tüm Şikâyetler ve Bunların Değerlendirilme Durumları (Elazığ ÇŞİM, 2015).....	123
Çizelge G. 59 – Elazığ ilinde 2015 Yılında ÇŞİM Tarafından Uygulanan Ceza Miktarları ve Sayısı (ÇŞİM, 2015)	124

ŞEKİLLER DİZİNİ

	Sayfa
Şekil A.1 – Elazığ İlinde Bulunan Hava Kirliliği Ölçüm Cihazlarının Yerleri.....	9
Şekil A.2 - Elazığ İlinde Merkez Hava Kalitesi İstasyonu PM10 Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği	10
Şekil A.3. - Elazığ İlinde Merkez Hava Kalitesi İstasyonu SO ₂ Parametresi Günlük Ortalama Değer Grafiği.....	10
Şekil A.4 – Elazığ İlinde 2015 Yılında Gürültü Konusunda Yapılan Şikayetlerin Dağılımı (Elazığ Belediye Başkanlığı, 2015)	12
Şekil B.5 – İlimizde 2015 Belediyeler Tarafından İçme ve Kullanma Suyu şebekesi ile Dağıtılmak üzere Temin edilen Su Miktarının Kaynaklara Göre Dağılım (Elazığ Belediyesi 2015).....	20
Şekil B. 6- İlimizde 2012 Yılı Kanalizasyon Hizmeti Verilen Nüfusun Belediye Nüfusuna Oranı (TUIK, 2012) *	23
Şekil B.7 – İlimizde 2012 Yılı Atıksu Arıtma Tesisi İle Hizmet Edilen Nüfusun Toplam Belediye Nüfusuna Oranı(TUIK, 2014) *	24
Şekil C.8 - Elazığ ilinde 2014 Yılı Kayıtlı Ekonomik İşletmeler (ÇŞİM,2014)	35
Şekil C.9 – Atık Yönetim Uygulaması Verilerine Göre İlimizdeki Tehlikeli Atık Yönetimi (Atık Yönetim Uygulaması, 2015)	36
Şekil C.10 – Elazığ ilinde Atık Madeni Yağ Toplama Miktarları*.....	37
Şekil C.11 – Elazığ ilinde Yıllar İtibariyle Atık Akü Toplama ve Geri Kazanım Miktarı (ton) (Atık Yönetimi Uygulaması, 2015).....	38
Şekil C.12 – Elazığ ilinde Geri Kazanım Tesislerine ve Çimento Fabrikalarına Gönderilen Toplam ÖTL Miktarları (Ton/Yıl) (Atık Yönetimi Uygulaması, 2015)	40
Şekil C.13 - Elazığ ilinde 2015 Yılı Atık Elektrikli ve Elektronik Eşya Toplama Miktarları (ton) (Atık Yönetimi Uygulaması, 2015)	41
Şekil C.14 – Elazığ ilinde 2015 Yılında Madencilikte Proses Atıklarının Bertarafı (Alacakaya Belediyesi, 2015).....	44
Şekil F. 16 – Elazığ İlinde 2015 Yılında ÇED Olumlu Kararı Verilen Projelerin Sektörel Dağılımı (ÇŞİM, 2015)	118
Şekil F.17 – Elazığ İlinde 2015 Yılında ÇED Gerekli Değildir Kararı Verilen Projelerin Sektörel Dağılımı (ÇŞİM, 2015)	118
Şekil F.18– Elazığ İlinde 2015 Yılında Verilen Çevre İzni veya Çevre İzni ve Lisans Belgelerinin Sektörlere Göre Dağılımı (ÇŞİM, 2015)	119
Şekil F.20- Elazığ ilinde 2015 Yılında Verilen Lisansların Konuları (ÇŞİM, 2015).....	120
Şekil G.21 - Elazığ ilinde ÇŞİM Tarafından 2015 Yılında Gerçekleştirilen Planlı Denetimlerin Konularına Göre Dağılımı (Elazığ ÇŞİM, 2015)	122
Şekil G.22 – Elazığ ilinde ÇŞİM Tarafından 2015 Yılında Gerçekleştirilen Plansız Denetimlerin Konularına Göre Dağılımı (Elazığ ÇŞİM, 2015)	122
Şekil G. 23– Elazığ ilinde ÇŞİM Tarafından 2015 Yılında Gerçekleştirilen Planlı ve Ani Çevre Denetimlerinin Dağılımı (Elazığ ÇŞİM, 2015).....	123

Şekil G.24 – Elazığ ilinde ÇŞİM Tarafından 2015 Yılında Gerçekleştirilen Tüm Denetimlerin Konularına Göre Dağılımı (Elazığ ÇŞİM, 2015)	123
Şekil G. 25 – Elazığ ilinde 2015 Yılında ÇŞİM Gelen Şikâyetlerin Konulara Göre Dağılımı (ÇŞİM, 2015).....	124
Şekil G.26 – Elazığ ilinde 2015 Yılında ÇŞİM Tarafından Uygulanan İdari Para Cezalarının Konulara Göre Dağılımı (ÇŞİM, 2015).....	125

GİRİŞ

Elazığ İlinin nüfusu 1990 yılında 498.225 kişi, 2000 yılında 569.616 kişi, 2008 yılında 547.562 kişi ve 2014 yılında nüfusu 568.753 kişi 2015 yılında ise nüfus 574.304 kişi olmuştur. İlin nüfus artış hızı ise 9,7'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 çerçeve 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 potansi yelinden 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, haşin olmayan rüzgarı, kayık, 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, İlin 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, 6 Çevre Mühendisi, 3 Jeoloji Mühendisi çalışmakta, Çevre Yönetimi ve Denetimden Sorumlu Şube Müdürlüğümüzde; 1 Şube Müdürü, 5 Jeoloji Mühendisi, 4 Çevre Mühendisi, 1 Kimya Mühendisi, 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 Hava Kalitesi İndeksini ulusal mevzuatımız ve sınır değerlerimize uyarlayarak 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 İndeksi bu aralıkta olduğunda..	..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 kirleticiler 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 değerinin yıllık azalması	Uyarı eşiği
PM10 ¹	-KVS- 24 saatlik % 95/yıl -insan sağlığının korunması için-	300 µg/m³	Sınır değer, 1.1.2009 tarihinde başlayarak 1.1.2014 tarihine kadar 100 µg/m³ (sınır değerinin %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 değer, 1.1.2009 tarihinde başlayarak 1.1.2014 tarihine kadar 90 µg/m³ (sınır değerinin %45'i) olana kadar her 12 ayda eşit bir miktarda yıllık olarak azalır	
	-UVS- yıllık -insan sağlığının korunması için-	150 µg/m³	Sınır değer, 1.1.2009 tarihinde başlayarak 1.1.2014 tarihine kadar 60 µg/m³ (sınır değerinin %40'ı) olana kadar her 12 ayda eşit bir miktarda yıllık olarak azalır	
Kurşun	-UVS- yıllık -insan sağlığının korunması için-	2 µg/m³	Sınır değer, 1.1.2009 tarihinde başlayarak 1.1.2014 tarihine kadar 1 µg/m³ (sınır değerinin %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 değer, 1.1.2009 tarihinde başlayarak 1.1.2014 tarihine kadar 10 mg/m³ (sınır değerinin %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 metotları ve anket teknikleri üzerine çalışan OECD grubunun standartlaştırdığı metot (1964), referans metot 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} - $10\text{ }\mu\text{m}$ 'nin altında bir aerodinamik çapa sahiptir) $2,5\text{ }\mu\text{m}$ '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 'ın global arka plan konsantrasyonu 0.06 ve 0.17 mg/m^3 arasında bulunur. 2000/69/EC sayılı AB direktifinde CO ile ilgili sınır değerler tespit edilmiştir.

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

CO 'ın 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 (O_3), kokusuz renksiz ve 3 oksijen atomundan oluşan bir gazdır. Ozon kirliliği, özellikle yaz mevsiminde güneşli havalarda ve yüksek sıcaklıkta oluşur ($\text{NO}_2 + \text{güneş ışınları} = \text{NO} + \text{O} \Rightarrow \text{O} + \text{O}_2 =$

O₃). Ozon üretimi uçucu organik bileşikler (VOC) ve karbon monoksit sayesinde hızlandırılır veya güçlendirilir. Ozon 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), toluen (C₆H₅), xylene (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 2015 Yılında Evsel Isınmada Kullanılan Katı Yakıtların Cinsi, Yakıtların Özellikleri ve Bu Yakıtların Temin Edildiği Yerler (İl Emniyet Müdürlüğü, 2015)

Yakıtın Cinsi (*)	Temin Edildiği Yer	Tüketim Miktarı (ton)	Yakıtın Özellikleri				
			Alt Isıl Değeri (kcal/kg)	Uçucu Madde (%)	Toplam Kükürt (%)	Toplam Nem (%)	Kül (%)
KÖMÜR	FİRMA	475	7.499	21,26	0,22	4,73	3,83
ODUN	FİRMA	10					

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

Çizelge A.5 – Elazığ İlinde 2015 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 2015 Yılında Kullanılan Doğalgaz Miktarı (Aksa Elazığ Doğal Gaz Dağıtım A.Ş., 2015)

Yakıtın Kullanıldığı Yer	Tüketim Miktarı (m ³)	Isıl Değeri (kcal/kg)
Konut	86.524.098	9220
Sanayi	12.749.195	9215
Diğer	23.985.026	9223

Çizelge A.7 – Elazığ İlinde 2015 Yılında Kullanılan Fuel-oil Miktarı (İl Emniyet Müdürlüğü, 2015)

Yakıtın Kullanıldığı Yer	Tüketim Miktarı (m ³)	Isıl Değeri (kcal/kg)	Toplam Kükürt (%)
Konut	58.980		0,78
Sanayi			

Egzoz gazı emisyonlarının kontrolüne yönelik ilimizdeki faaliyetler A.5. Bölümünde verilmektedir.

A.3. Hava Kalitesinin Kontrolü Konusundaki Çalışmalar

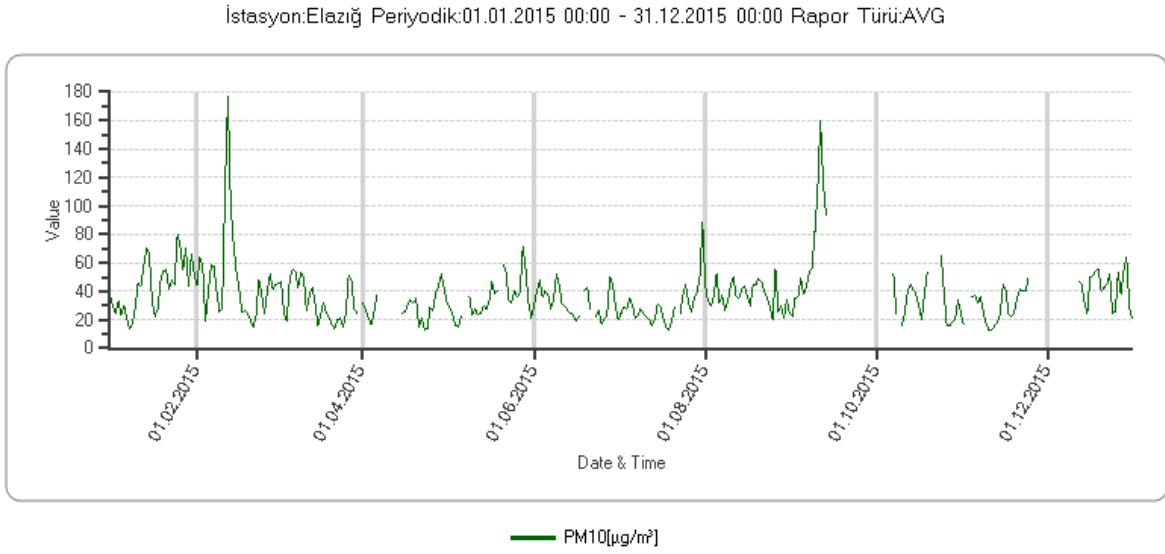


Şekil A.1 – Elazığ İlinde Bulunan Hava Kirliliği Ölçüm Cihazlarının Yerleri (Elazığ ÇŞİM, 2015)

Çizelge A.8 - Elazığ İlinde Hava Kalitesi Ölçüm İstasyon Yerleri ve Ölçülen Parametreler (havaizleme.gov.tr, 2015)

İSTASYON YERLERİ	KOORDİNATLARI (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



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



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

Çizelge A.9 - Elazığ İlinde 2015 Yılı Hava Kalitesi Parametreleri Aylık Ortalama Değerleri ve Sınır Değerin Aşıldığı Gün Sayıları (havaizleme.gov.tr, 2015)

ELAZIĞ	SO ₂	AGS*	PM10	AGS*	CO	AGS*	NO	AGS*	NO ₂	AGS*	NO _x	AGS*	OZON	AGS*
Ocak	34		44											
Şubat	14		49											
Mart	15		33											
Nisan	12		28											
Mayıs	10		34											
Haziran	10		33											
Temmuz	4		29											
Ağustos	4		37											
Eylül	21		69											
Ekim	6		33											
Kasım	14		49											
Aralık	8		43											
ORTALAMA	13		40											

*AGS: Sınır değerin aşıldığı gün sayısı

A.5. Egzoz Gazı Emisyon Kontrolü

İlde emisyon ölçüm yetki belgesi verilen 5 adet istasyonda 2015 yılında 27.921 adet pul 5.384 adet ruhsat verilmiştir.

Çizelge A.10 - 2015 Yılında Elazığ İlindeki Araç Sayısı ve Egzoz Ölçümü Yaptıran Araç Sayısı (İl Emniyet Müdürlüğü, 2015)

Araç Sayısı					Egzoz Ölçümü Yaptıran Araç Sayısı				
Binek Otomobil	Hafif Ticari	Ağır Ticari	Diğerleri	TOPLAM	Binek Otomobil	Hafif Ticari	Ağır Ticari	Diğerleri	TOPLAM
141	83	31	102	357	27	57	28	42	154

A.6. Gürültü

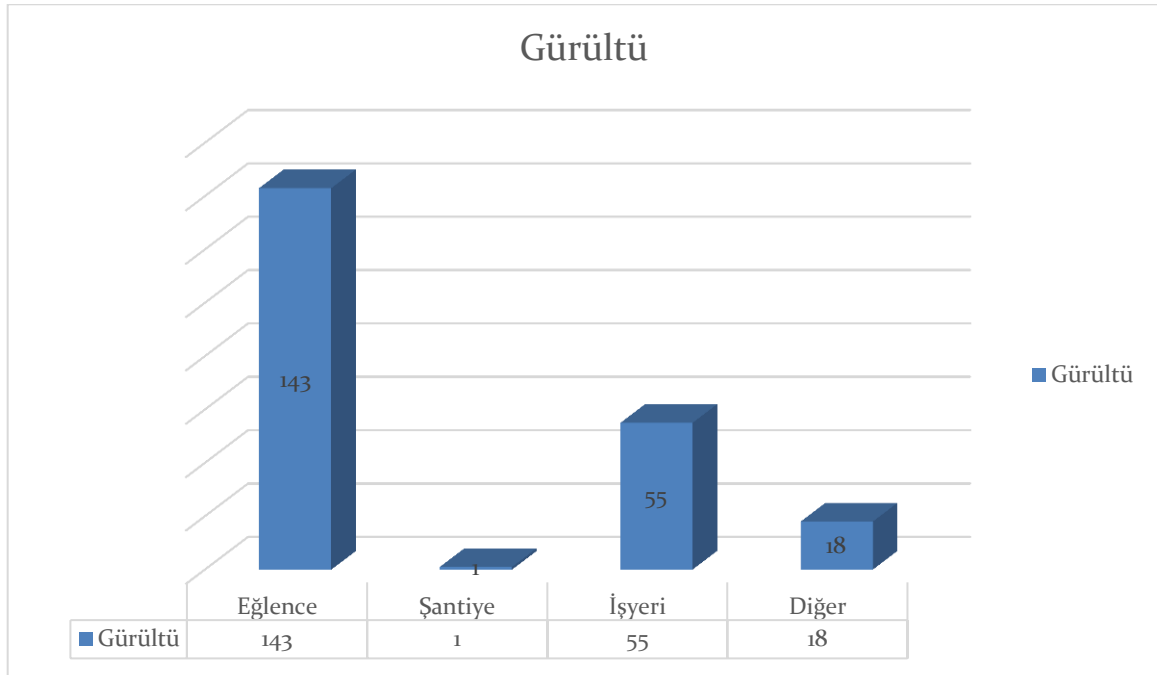
İnsanlar üzerinde olumsuz etki yapan ve hoş gitmeyen seslere gürültü denir. Gürültü günümüzde en çok karşılaşılan çevre kirliliklerinden biridir.

04.06.2010 tarih ve 27601 sayılı Resmi Gazetede yayınlan “Çevresel Gürültünün Değerlendirilmesi ve Yönetimi Yönetmeliği” ve 27.04.2011 tarih ve 27917 sayılı Resmi Gazetede yayınlanarak yürürlüğe giren “Çevresel Gürültünün Değerlendirilmesi ve Yönetimi Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik” gereği;

- Yetki sahamızda bulunan konut, işyeri, kamu ve tüzel kişilere ait gürültü kirliliği oluşturan kaynakların ölçüm ve değerlendirmelerinin yapılması,
- İşletmelere “Canlı Müzik İzin Belgesi” verilmesi ve kontrolleri, Müdürlüğümüzce yapılmaktadır.

Ayrıca; Çevre ve Şehircilik Bakanlığı ile TÜBİTAK arasında imzalanan sözleşme ile “Yerleşim Alanlarının Stratejik Gürültü Haritasının Hazırlanması Projesi” kapsamında ve Elazığ Belediyesi Çevre Koruma ve Kontrol Müdürlüğü tarafından temin edilen envanterler temelinde Belediyemiz sorumluluk

sınırları içerisinde yer alan karayolları, demiryolları, eğlence yerleri ve endüstri tesislerinden kaynaklanan Stratejik Gürültü Haritalama çalışmaları tamamlanmıştır.



Şekil A.4 – Elazığ İlinde 2015 Yılında Gürültü Konusunda Yapılan Şikayetlerin Dağılımı (Elazığ Belediye Başkanlığı, 2015)

A.7. İklim Değişikliği Eylem Planı Çerçevesinde Yapılan Çalışmalar

Bilgi bulunamamıştır.

A.8. Sonuç ve Değerlendirme

Şehirleşme ile sanayi tesislerinin yakın çevresindeki bölgelerdeki 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 4 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. Belediyemizin Merkez İlçesi sorumluluk sınırları içerisinde yer alan karayolları, demiryolları, eğlence yerleri ve endüstri tesislerinden kaynaklanan Stratejik Gürültü Haritalama çalışmaları tamamlanmıştır.

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, 2015)

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

İnşaatin Başlangıç Yılı :1965

İnşaatin 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
Elektriksel 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 İlemler 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 istihali 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 istihali 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 istihali 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, 2015)

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	446.5000,000	313	-	Sulama
Tadım Göleti	Gölet	1.112.000,000	100	-	Sulama
Dedeyolu Göleti	Gölet	344.000,000	408	-	Sulama

B.1.2. Yeraltı Suları

Çizelge B.13– İlimizin Yeraltısuyu Potansiyeli (DSİ, 2015)

Kaynağın İsmi	hm ³ /yıl

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. Yürütülmekte olan Havza çalışmalarının tamamlanmaması ve dolayısıyla güncel DSİ Genel Müdürlüğünce onaylı Planlama Aşaması Etüt Raporlarının bulunmaması nedeniyle, Elazığ İlinin Yeraltı Suyu Potansiyelini sağlıklı ve net olarak verme imkanı bulunamadığından yukarıda verilen çizelge doldurulmamıştır.

Elazığ İli genelinde, 13.01.2016 tarihine kadar toplam 4.725 adet Yeraltı Suyu Kullanma Belgesiyle toplam 52.094.668 ton/yıl Yeraltı Suyu tahsisi yapılmıştır.

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, 2015)

Su Kaynağının Cinsi (Yüzey/Yer altı)	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		5,4700
Yüzey	Haringet Çayı- Kanalizasyon Karışımı Sonrası			X		21-09-00-025	I. sınıf	Mollakendi		20,4860
Yüzey	Behremaz Çayı- Hatunköy Baraj Aksı					21-09-00-037	I. sınıf	Gezin		6,3524
Yüzey	Haringet Çayı-Köprü			X		21-09-00-038	I. sınıf	Mollakendi		18,5487
Yüzey	Murat Nehri- Palu Belediye Mezbaha Sonrası			X		21-09-00-096	I. sınıf	Palu		5,5266
Yüzey	Keban Baraj Gölü Eyüpbağları Pompa İstasyonu			X		21-09-01-024	I. sınıf	Elmapınarı		4,9503
Yüzey	Hazar Gölü DSİ Tesisleri Önü					21-09-01-040	II.sınıf	Sivrice		25,2174
Yüzey	Hazar Gölü- Sivrice İlçesi Önü					21-09-01-076	II.sınıf	Sivrice		24,6322
Yüzey	Hazar Gölü- Gezin Karayolları Bakımevi Önü					21-09-01-142	II.sınıf	Gezin		24,9601
Yeraltı	Yünlüce Kuyu No:19299			X		21-09-10-033	I. sınıf	Merkez/ Yünlüce	37529154 E 4272261 N	10,8938
Yeraltı	Güntaşı Kuyu No:15958			X		21-09-10-242	I. sınıf	Merkez/ Güntaşı	37530710 E 4270364 N	13,5053
Yer altı	Kuyulu Kuyu No:39221			X		21-09-10-356	I. sınıf	Merkez/ Gözebaşı	37522094 E 4269424 N	9,9191
Yeraltı	Gözebaşı (Kinederiç) İçmesuyu Kuyusu	X				21-09-10-358	I. sınıf	Merkez/ Gözebaşı	37519459 E 4263774 N	19,4096
Yüzey	Ferrokrom Fabrikası Atıksuyu					21-09-20-094	I. sınıf	Yarımca		12,3515

Yüzey	Caro Deresi-Hamzabey Barajı Aksı	X				21-09-00-426	I. sınıf	Palu		5,5416
Yüzey	Tarhana Deresi-Tarhana Regülatörü Aksı	X				21-09-00-427	I. sınıf	Palu		6,6804
Yüzey	Keban Baraj Gölü-Pertek Feribot İskelesi Yanı	X				21-09-01-295	I. sınıf	Merkez		4,5749
Yüzey	Keban Baraj Gölü-Çemişgezek Eski Feribot İskelesi	X				21-09-01-296	I. sınıf	Merkez		4,4734
Yüzey	Elazığ Karakoçan Kalecik Sulama Kanalı			X		21-09-03-093	I. sınıf	Karakoçan		5,4602
Yüzey	Elazığ Kuzova Cip Sulama Kanalı			X		21-09-03-097	I. sınıf	Merkez		4,6332
Yüzey	Elazığ Kepektaş Sulama Kanalı			X		21-09-03-273	I. sınıf	Merkez		5,9826
Yüzey	Elazığ Tadım Sulama Kanalı			X		21-09-03-301	I. sınıf	Merkez		4,5551
Yüzey	Elazığ Maden Işıktepe Sulama Kanalı			X		21-09-03-339	I. sınıf	Maden		4,5563
Yüzey	Elazığ Dedeyolu Göleti			X			I. sınıf	Sivrice		4,5144

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 Tesisleri kollektör hattına bağlı bulunmaktadır. Yine İl genelinde yoğun bir şekilde faaliyeti gerçekleştirilen hazır beton üretim tesislerinde oluşan sular da çökeltme 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 Tesisi ve Gezin Belediyesi'ne ait Atıksu Arıtma Tesisi 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 artırması 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
- 68 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

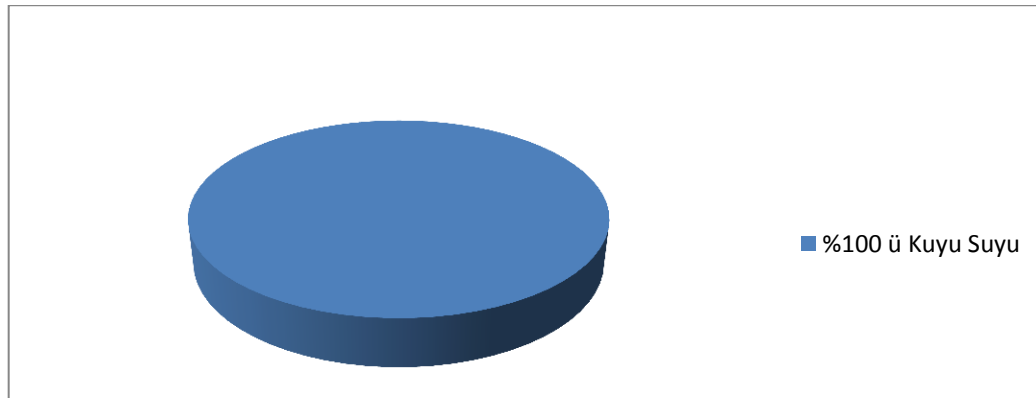
Elazığ Merkez Nüfusu: 352.000

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 2015 Belediyeler Tarafından İçme ve Kullanma Suyu şebekesi ile Dağıtılmak üzere Temin edilen Su Miktarının Kaynaklara Göre Dağılım (Elazığ Belediyesi 2015)

% 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, Dumlulu 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 Kığı 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 uzunluğunda

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

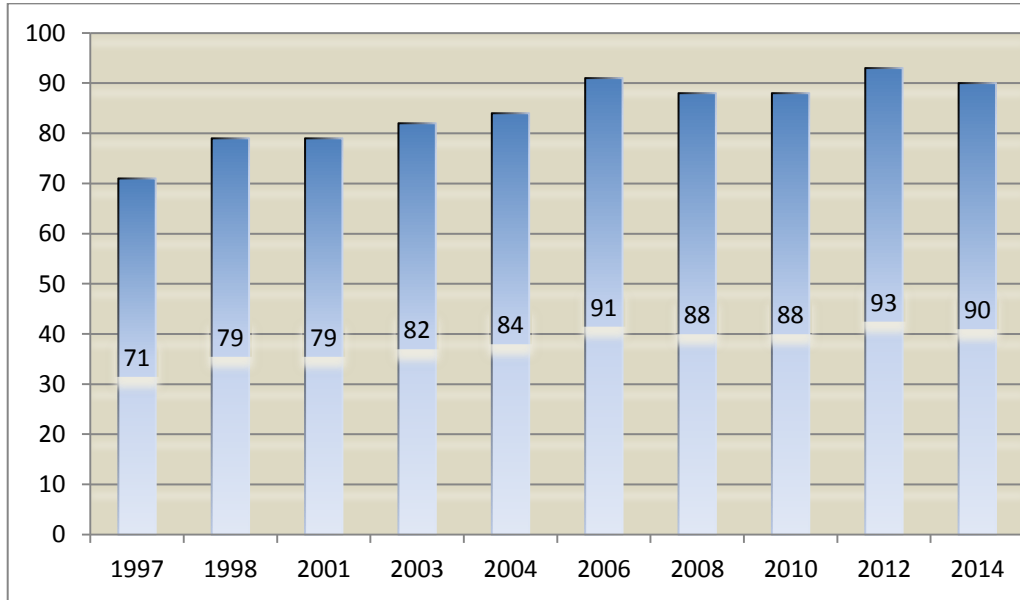
B.4.5. Rekreatyonel Su Kullanımı

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

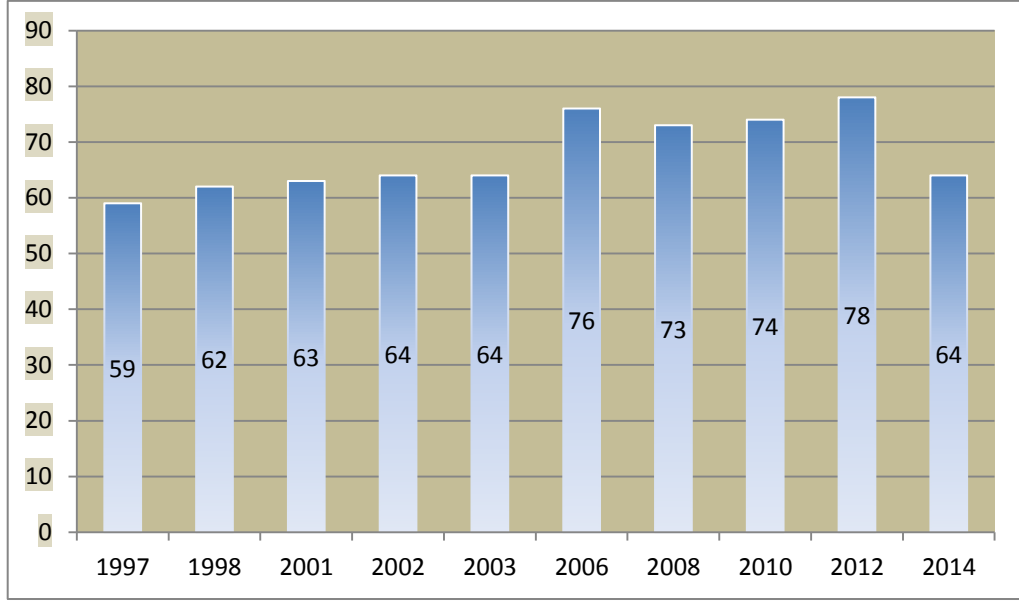
B.5.1. Kentsel Kanalizasyon Sistemi ve Hizmeti Alan Nüfus

850 km Kanalizasyon şebekesi ile 350.000 kişiye hizmet verilmektedir. Kişi başı yaklaşık olarak 120 lt suyu atık su olarak kullanılmaktadır.



Şekil B. 6- İlimizde 2012 Yılı Kanalizasyon Hizmeti Verilen Nüfusun Belediye Nüfusuna Oranı (TUIK, 2012)*

*TUIK verilerine göre doldurulmuştur. (2015 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)*

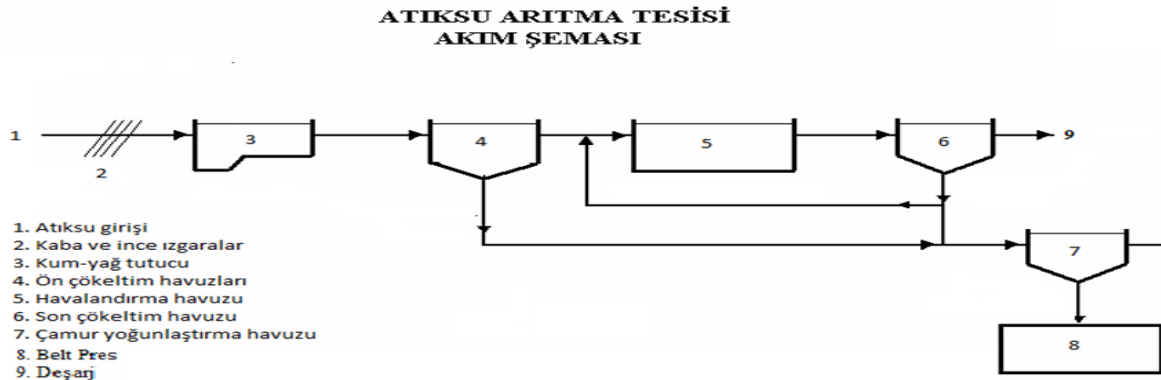
*TUIK verilerine göre doldurulmuştur. (2015 yılı verileri TUIK tarafından henüz yayınlanmamıştır.)

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, 2015)

Yerleşim Yerinin Adı		Belediye Atıksu Arıtma Tesis Olup Olmadığı?			Belediye Atıksu Arıtma Tesis Türü			Mevcut Kapasitesi (ton/gün)	Artılan /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		69984	Q _{arıtılan} : 0,64m ³ /sn Q _{min} = 0,424m ³ /sn Q _{max} = 0,78 m ³ /sn	Y= 529600 X=4271894		350000	4,2 ton/gün
İlçeler	Sivrice	x			x	x		5450				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.

B.5.3. Katı Atık Düzenli Depolama Tesisleri

İlimiz, Merkez İlçe Dişidi-Çötel-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 Kirilenmiş Sahalar

Çizelge B.16 İlimizde 2015 Yılı Tespit Edilen Noktasal Kaynaklı Toprak Kirliliğine İlişkin Veriler (Gıda Tarım, 2015)

	Var	Yok	Varsa Ne/Neler Olduğunu Belirtiniz
Potansiyel kirletici faaliyetler var mı?		X	

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.

Atıksuların arıtılması faaliyetleri sonucunda tesisimizde günlük olarak 6,4 ton arıtma çamuru oluşmakta olup, arıtma çamurlarının tamamı Katı Atık Düzenli Depolama tesisine nakledilerek düzenli depolanması sağlanmaktadır. Arıtma çamurlarının tarıma 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 300 adet hazırlanmış Doğaya Yeniden Kazandırma Planı mevcuttur.

B.6.4. Tarımsal Faaliyetler İle Oluşan Toprak Kirliliği

Çizelge B.17 – Elazığ ilinde 2015 Yılında Kullanılan Ticari Gübre Tüketiminin Bitki Besin Maddesi Bazında ve Yıllık Tüketim Miktarları (Gıda Tarım Ve Hayvancılık Müdürlüğü, 2015)

Bitki Besin Maddesi (N, P, K olarak)	Bitki Besin Maddesi Bazında Kullanılan Miktar (ton)	İlde Ticari Gübre Kullanılarak Tarım Yapılan Toplam Alan (ha)
Azot	28725	104530
Fosfor	19093	
Potas	177	
TOPLAM	47995	

Çizelge B. 18- Elazığ ilinde 2015 Yılında Tarımda Kullanılan Girdilerden Gübreler Haricindeki Diğer Kimyasal Maddeleri (Tarımsal İlaçlar vb) (Gıda Tarım Ve Hayvancılık Müdürlüğü, 2015)

Kimyasal Maddenin Adı	Kullanım Amacı	Miktarı (ton)	İlde Tarımsal İlaç Kullanılarak Tarım Yapılan Toplam Alan (ha)
İnsektisitler	Böcek öldürücü	18,379	34579,5
Herbisitler	Yabancı ot ilacı	0,557	
Fungisitler	Mantarla mücadele	232,364	
Rodentisitler	Sürüngenve kemiricilerle mücadele	0,003	
Nematisitler	Nematodlarla mücadele	0	
Akarisitler	Akarlarla mücadele	2,452	
Kışlık ve Yazlık Yağlar	Ağaç kabuklu bitleriyle mücadele	0,220	
TOPLAM		253,978	

Çizelge B.19- Elazığ ilinde 2015 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 oluşturmuştur. 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

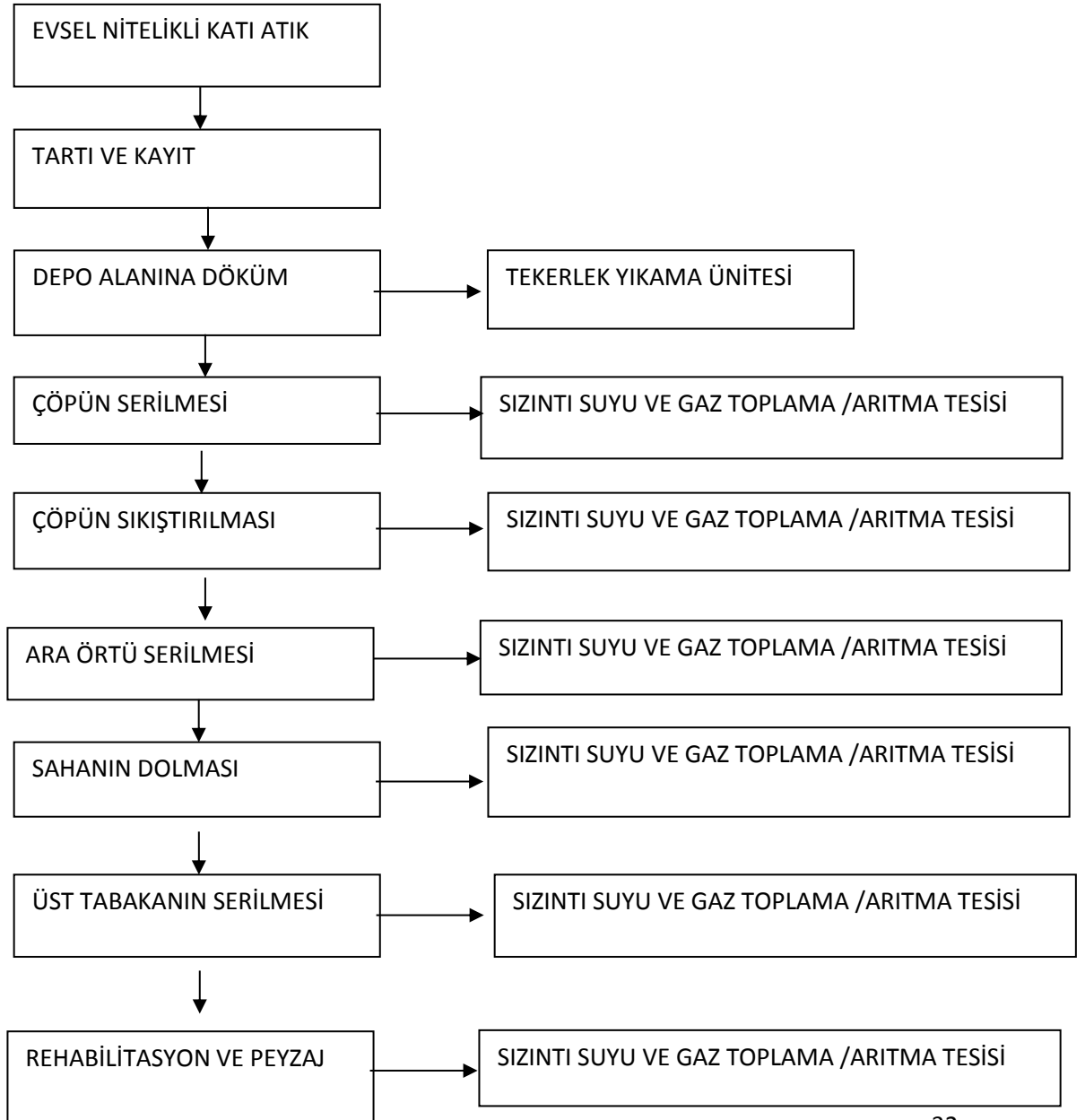
C. ATIK

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.

Günlük katı atık miktarı 350 ton/gün olup atıklar Katı Atık Düzenli Depolama Tesisinde düzenli olarak depolanmaktadır. Yüklenici firma olan ITC-KA A.Ş. tarafından Katı Atık Düzenli Depolama Sahası Enerji Üretiminin yanı sıra tesisin işletimi de gerçekleştirilmektedir. Elazığ Belediyesi Katı Atık Düzenli Depolama Tesisi Elazığ şehir merkezine yaklaşık 31 km mesafededir.

Tesisimizde katı atıkların düzenli depolanmasına ait Proses Akım Şeması aşağıda verilmiştir.



Çizelge C.20- Elazığ ilinde 2015 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, 2015)

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 Ayırma/ Biyokurutma/ Kompost/ Biyometanizasyon)	Yakma	Düzensiz Depolama
ELAZIĞ BELEDİYESİ	-	-	-	350	350	4,45	4,45	1	ELAZIĞ BELEDİYESİ	var	Mekanik ayrıştırma	-	-
SİVRİCE BELEDİYESİ	-	20000	4000	10	3	2	1		SİVRİCE BELEDİYESİ	-	-	-	var
KEBAN BELEDİYESİ	-	4850	4850	-	-	-	-		KEBAN BELEDİYESİ	-	-	-	var
MADEN BELEDİYESİ	-	2931	5081	2	5	0,68	0,98		KEBAN BELEDİYESİ	var	yok	var	-
İl Geneli													

Belediyemiz sınırları içerisinde 2015 yılında çöp toplama ve bertaraf hizmeti bir program dahilinde günlük olarak verilmiş olup, hizmet verilen nüfus yüzdesi % 100 olarak gerçekleşmiştir. Yaz ve kış ortalama 350 ton/gün olarak üretilen katı atıklar özel dizayn edilmiş çöp kamyonları ile konut ve işyerlerinden toplanarak (günde üç vardiya) katı atık aktarma istasyonuna götürülmektedir. Burada taşıma kapasitesi daha büyük treylerlere yüklenen katı atıklar daha sonra düzenli depolama tesislerine nakledilmektedir. Ayrıca, Şehrimizde düzensiz depolama alanımız bulunmamaktadır.

İlçelerde ise katı atıklar vahşi depolama yöntemiyle depolanmaktadır.

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.

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

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.

- Hafriyat Toprağı, İnşaat ve Yıkıntı Atıkları taşıyanlara “Hafriyat Toprağı ve İnşaat/Yıkıntı Atıkları Taşıma İzin Belgesi” verilmektedir: 2015 yılında 65 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: 2015 yılında 493 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.

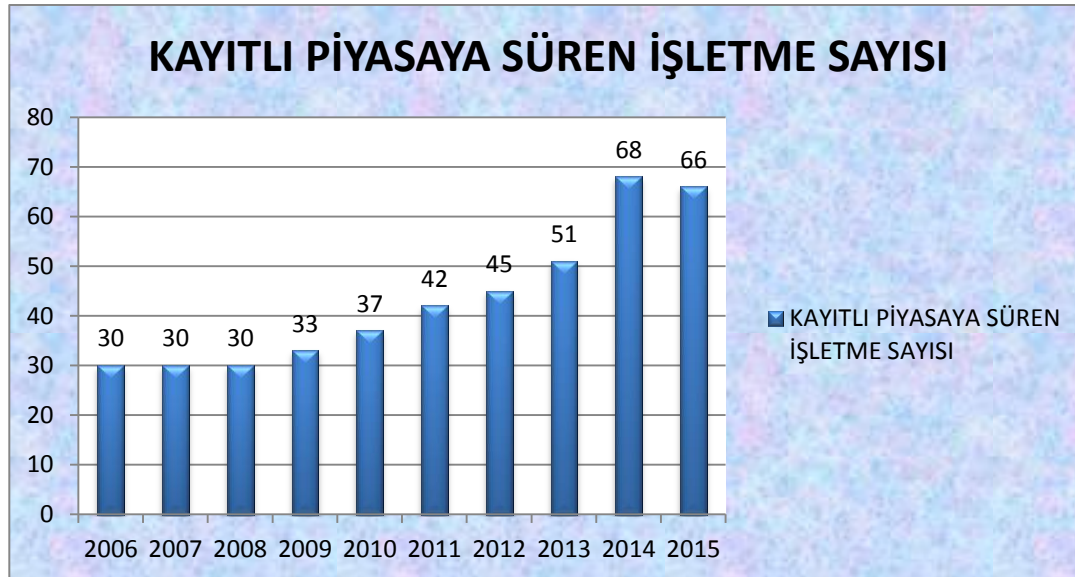
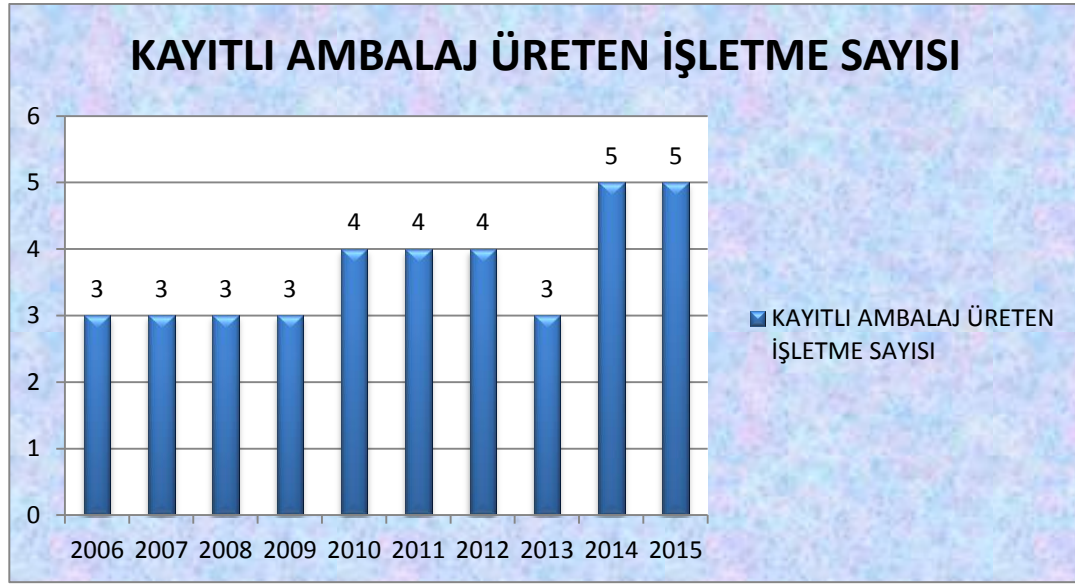
C.3. Ambalaj Atıkları

Belediyemiz hizmet alanı içindeki konut ve işyerlerinden geri dönüşüm kategorisine giren atıklar (kağıt, plastik, cam, metal vb.) 1 adet araçla toplanmakta olup, Söz konusu atıklar günlük program ve telefon ile gelen taleplerin programa eklenmesiyle toplanmaktadır.

Ayrıca, Ambalaj Atıkları Yönetim Planı hazırlanması çalışmalarımız devam etmektedir.

Çizelge C.21 - Elazığ ilinde 2014 Yılı Ambalaj Ve Ambalaj Atıkları İstatistik Sonuçları (Kaynak, yıl)

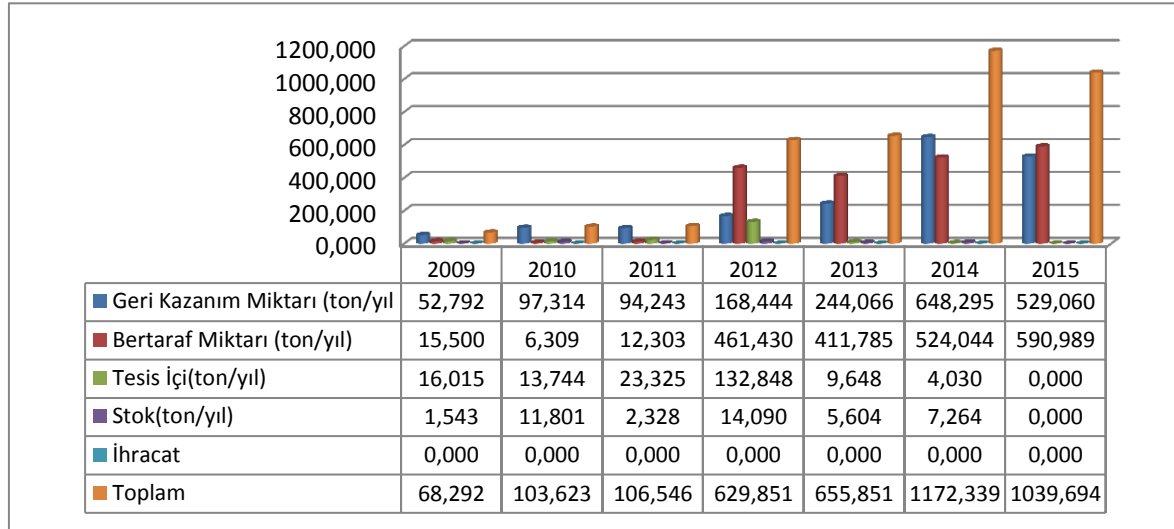
Ambalaj Cinsi	Üretilen Ambalaj Miktarı (kg)	Piyasaya Sürülen Ambalaj Miktarı (kg)	Geri Kazanım Oranları (%)	Geri Kazanılması Gereken Miktar (kg)	Geri Kazanılan Miktar (kg)	Gerçekleşen Geri Kazanım Oranı (%)
Plastik	4.221.662	1.280.385	48	-	-	-
Metal	-	28.812	48	-	-	-
Kompozit	342.490	4.865	48	-	-	-
Kağıt Karton	7.663.130	1.542.878	48	-	-	-
Cam	-	8.157	48	-	-	-
Toplam	12.227.282			-	-	-



Şekil C.8 - Elazığ ilinde 2014 Yılı Kayıtlı Ekonomik İşletmeler (ÇŞİM,2014)
(Ambalaj Atık Sistemi Beyan tarihi Haziran ayına uzatıldığından 2015 yılı verilerine ulaşamamıştır.)

C.4. Tehlikeli Atıklar

Atık Beyan Sisteminden elde edilen verilere göre, Elazığ ilinde 2015 yılında toplam 1.039.694 ton ve 80492 litre tehlikeli atık oluşmuştur. 590,989 ton tehlikeli atık bertaraf işlemine, 529,060 ton tehlikeli atık ise geri dönüşüm işlemine tabi olmuştur.



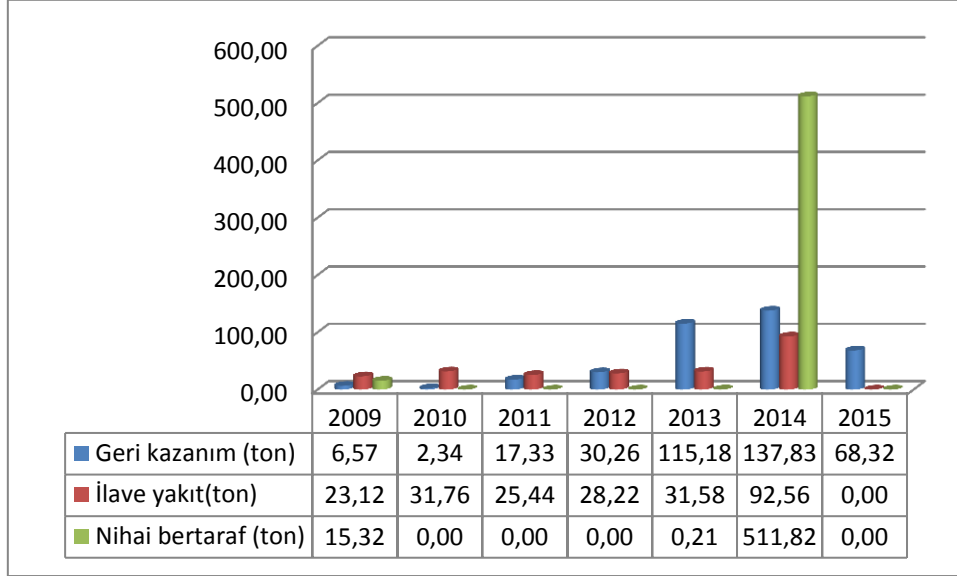
Şekil C.9 – Atık Yönetim Uygulaması Verilerine Göre İlimizdeki Tehlikeli Atık Yönetimi (Atık Yönetim Uygulaması, 2015)

Çizelge C. 22 - Elazığ ilinde atık işleme ve miktarı (Atık Yönetimi Uygulaması, 2015)

ATIK İŞLEME YÖNTEMİ KODU (R/D)	ATIK İŞLEME YÖNTEMİ ADI	MİKTAR (KG)
080113 080137 080111	R1,R12,R13	850
090104	R4	1265
130110 130705 130208	R1,R9,R13	83931
150110 150111 150202	R3,R4,R5,R12,R13,D10	48080
160103 160107 160108 160110 160114 160504 160506 160601	R1,R4,R12,R13,D5,D10	352591
180108	R13	1000
180103	D9	590989
190205	D1	137
200120 200121 200127 200135 200133 200126	R9,R12,R13	32343

C.5. Atık Madeni Yağlar

“Atık Yağların Kontrolü Yönetmeliği” çerçevesinde; Elazığ ilinde 2015 yılında 65,816 ton atık motor yağı ve 2,5 ton atık endüstriyel yağ toplanmıştır.



Şekil C.10 – Elazığ ilinde Atık Madeni Yağ Toplama Miktarları*
(Atık Yönetimi Uygulaması, 2015)

Çizelge C.23 – Elazığ ilinde 2015 Yılı için Atık Madeni Yağ Geri Kazanım ve Bertaraf Miktarları (Atık Yönetimi Uygulaması, 2015)

Geri kazanım* (ton)	Nihai bertaraf (ton)	İhracat (ton)	Stok (ton)	Atık Minimizasyonu (Tesis içi) (ton)
68,316	-	-	-	-

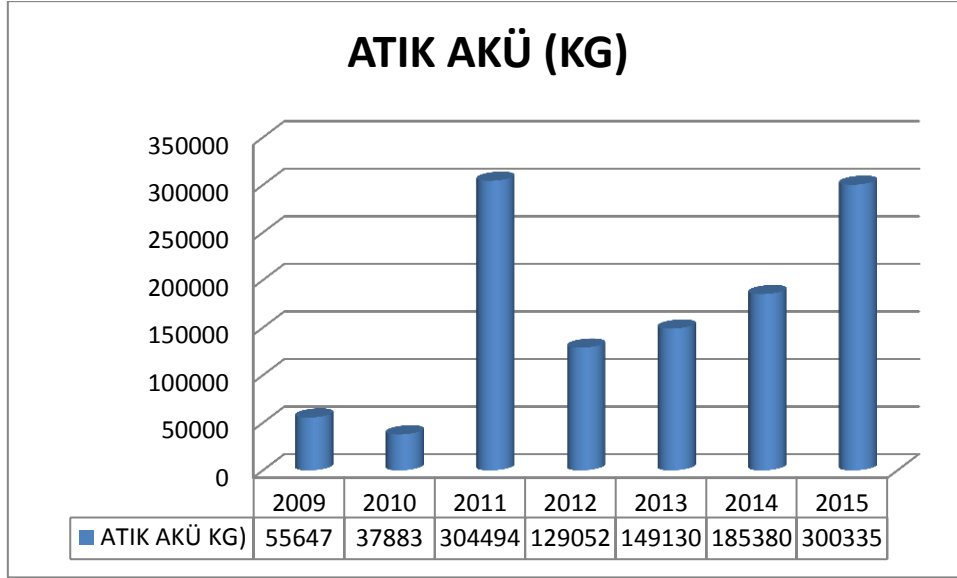
*Ek yakıt olarak kullanım dahildir.

C.6. Atık Pil ve Akümülatörler

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

Çizelge C.24 – Elazığ ilinde 2015 Yılında Toplanan Pil ve Akümülatörlerle İlgili Veriler
(Atık Yönetimi Uygulaması, 2015)

ATIK PİL ve 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)	%
-	-	300.335	-	-	300.335	100



Şekil C.11 – Elazığ ilinde Yıllar İtibariyle Atık Akü Toplama ve Geri Kazanım Miktarı (ton) (Atık Yönetimi Uygulaması, 2015)

Çizelge C.25 – Elazığ ilinde Yıllar İtibariyle Atık Akü Kazanım Miktarı (ton) (Atık Yönetimi Uygulaması, 2015)

	2012	2013	2014	2015
Kurşun				Veri Bulunmamaktadır.
Plastik				
Cüruf				
Asitli Su				
TOPLAM				

191204-Atık lastik ve plastik atıkları
100401*-Birincil ve ikincil işlem cürüfları
100402*-Birincil ve ikincil üretimden kaynaklanan cüruf ve köpükler

İlimizde Atık Akü Kazanım tesisi olmadığı için doldurulmamıştır.

Çizelge C.26 – Elazığ ilinde Yıllar İtibariyle Toplanan Atık Akü Miktarı (Kg) (Atık Yönetimi Uygulaması, 2015)

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

Çizelge C.27 - Elazığ ilinde Yıllar İtibariyle Toplanan Atık Pil Miktarı (Kg) (Atık Yönetimi Uygulaması, 2015)

2011	2012	2013	2014	2015
-	107	573	75	16

C.7. Bitkisel Atık Yağlar

“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.

06.06.2015 tarih ve 29378 sayılı Resmi Gazetede yayınlan “Bitkisel Atık Yağların Kontrolü Yönetmeliği” gereği;

-Yetki sahamızda bulunan lokantalar, sanayi mutfakları, oteller, yemekhaneler, hazır yemek üretimi yapan firmalar ile diğer yerlerde kullanılmış kızartmalık yağların kanalizasyona dökülmesini engelleyerek çevrenin kirlenmesini önlemek,

-Söz konusu işletmelerin lisanslı geri kazanım tesisleriyle veya toplayıcılarla yıllık sözleşme yapmalarını sağlamak amacıyla gerekli çalışmalar yapılmaktadır.

Şehir genelinde Bitkisel Atık Yağların toplanması ile ilgili Ulusal Atık Yağ Firması ile toplama ve bertaraf sözleşmesi imzalanmıştır.

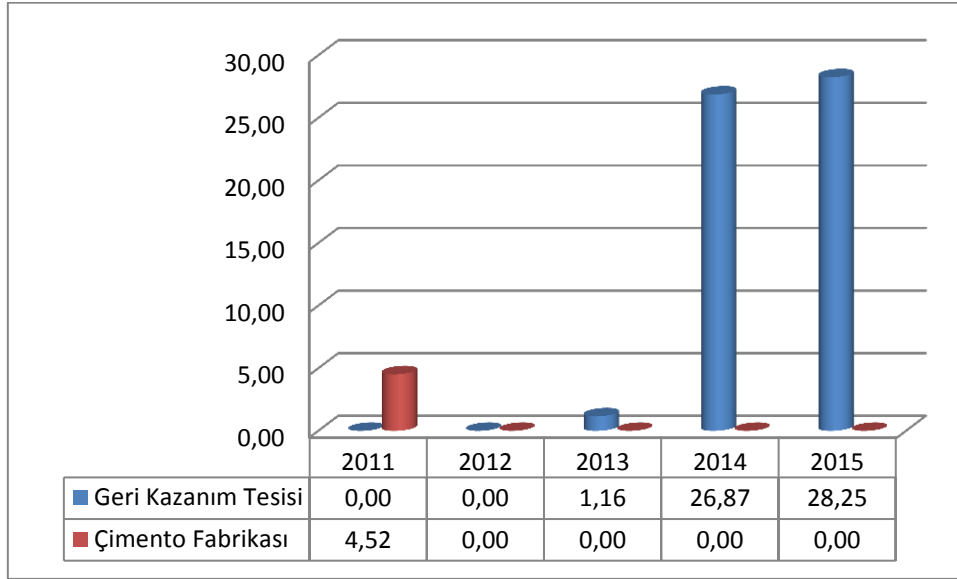
Çizelge C.28 – Elazığ ilinde 2015 Yılı İçin Atık Bitkisel Yağlarla İlgili Veriler (Atık Yönetimi Uygulaması, 2015)

Bitkisel Atık Yağ Ara Depolama Lisansı Verilen Tesis&		Toplanan Bitkisel Atık Yağ Miktarı (ton)&&		Lisans Alan Geri Kazanım Tesis	
		Kullanılmış Kızartmalık Yağ (20 01 26*)	Kullanım Ömrü Dolmuş Yağlar (20 01 25)	Sayısı	Kapasitesi (ton/yıl)
-	-	12,176	-	-	-

C.8. Ömrünü Tamamlamış Lastikler (ÖTL)

Çizelge C.29 – Elazığ ilinde 2015 Yılında Oluşan Ömrünü Tamamlamış Lastikler İle İlgili Veriler (Atık Yönetimi Uygulaması, 2015)

ÖMRÜNÜ TAMAMLAMIŞ LASTİKLER (ÖTL)								
ÖTL Geçici Depolama Alanı		Geçici Depolama Alanlarındaki ÖTL Miktarı (ton)	ÖTL Geri Kazanım Tesis		Geri Kazanılan ÖTL Miktarı (ton)	ÖTL Bertaraf Tesis		Bertaraf Edilen ÖTL Miktarı (ton)
Sayısı	Hacmi (m³)		Sayısı	Kapasitesi (ton/yıl)		Sayısı	Kapasitesi (ton/yıl)	
-	-	-	-	-	28,250	-	-	-



Şekil C.12 – Elazığ ilinde Geri Kazanım Tesislerine ve Çimento Fabrikalarına Gönderilen Toplam ÖTL Miktarları (Ton/Yıl) (Atık Yönetimi Uygulaması, 2015)

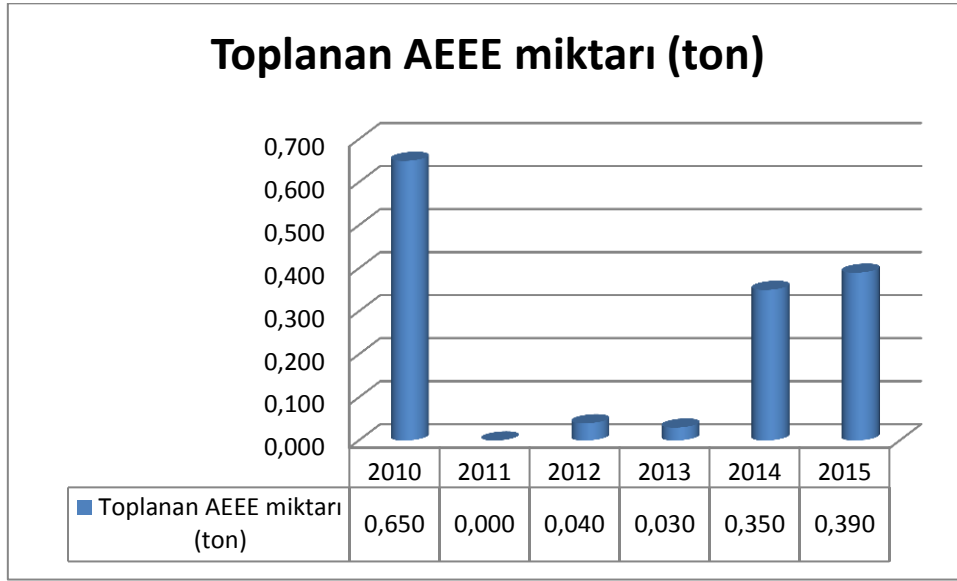
Çizelge C.30 – Elazığ ilinde Geri Kazanım Tesislerine ve Çimento Fabrikalarına Gönderilen Toplam ÖTL Miktarları (ton/yıl) (Atık Yönetimi Uygulaması, 2015)

	2011	2012	2013	2014	2015
Geri Kazanım Tesisi	-	-	1,160	26,870	28,250
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 (implantasyon 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 2015 yılında 0,390 ton AEEE bertaraf edilmiştir.



Şekil C.13 - Elazığ ilinde 2015 Yılı Atık Elektrikli ve Elektronik Eşya Toplama Miktarları (ton) (Atık Yönetimi Uygulaması, 2015)

Elazığ İlinde AEEE işleme tesisi bulunmamaktadır.

Çizelge C. 31 – Elazığ ilinde 2015 Yılı AEEE Toplanan ve İşlenen Miktarlar (Kaynak, yıl)

Belediyeler Tarafından Oluşturulan AEEE Getirme Merkezleri		AEEE'lerin Toplanması Amacıyla Oluşturulan Aktarma Merkezleri		Getirme Merkezlerinde ve Aktarma Merkezlerinde Biriken AEEE Miktarı (ton)	AEEE İşleme Tesisi		İşlenen AEEE Miktarı (ton)
Sayısı	Hacmi (m ³)	Sayısı	Hacmi (m ³)		Sayısı	Kapasitesi (ton/yıl)	
Veri Bulunmamaktadır.							

C.10. Ömrünü Tamamlamış (Hurda) Araçlar

“Ömrünü Tamamlamış Araçların Kontrolü Hakkında Yönetmelik” kapsamında 4 adet ÖTA teslim yeri mevcuttur.

Çizelge C.32 - Elazığ ilinde 2015 Yılı Hurdaya Ayrılan Araç Sayısı (Atık Yönetimi Uygulaması, 2015)

Oluşturulan ÖTA Teslim Yerleri Sayısı	ÖTA Geçici Depolama Alanı Sayısı	ÖTA İşleme Tesisi Sayısı	İşlenen ÖTA Miktarı (ton)
4	4	-	-

C.11. Tehlikesiz Atıklar

Elazığ ilinde işletmelerden kaynaklanan atıkların yönetimi ve takibi amacıyla işletmeler tarafından hazırlanan atık yönetim planları onaylanmak üzere İl Müdürlüğümüze sunulmaktadır. 2014 yılında ilimizde 10 adet atık yönetim planı incelenerek onaylanmıştır. Bu çalışmalar esnasında işletmelere tehlikesi 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.33 – Elazığ ilinde 2015 Yılı İçin Sanayi Tesislerinde Oluşan Tehlikesiz Atıkların Toplanma, Taşınma ve Bertaraf Edilmesi İle İlgili Verileri (Kaynak*, yıl)

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 bulunmamaktadır.							

* İlde bulunan GFB/Lisanslı Atık İşleme Tesisleri'nin Atık Yönetim Uygulaması/Kütle Denge Raporları kullanılarak doldurulacaktır.

C.11.1 Demir ve Çelik Sektörü ve Cüruf Atıkları

Çizelge C.34 – Elazığ İlinde 2015 Yılı için İldeki Demir ve Çelik Üreticileri Üretim Kapasiteleri, Cüruf ve Bertaraf Yöntemi (Kaynak, yıl)

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

C.11.2 Kömürle Çalışan Termik Santraller ve Kül

İlde kömürle çalışan termik santral bulunmamaktadır.

Çizelge C.35 – Elazığ ilinde 2015 Yılı Termik Santrallerde Kullanılan Kömür Miktarı Ve Oluşan Cüruf-Uçucu Kül Miktarı (Kaynak, yıl)

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

C.11.3 Atıksu Arıtma Tesisi Çamurları

Belediyelerden kaynaklanan arıtma çamurunun yönetimi ve endüstriden kaynaklanan arıtma çamurlarının yönetimi ile ilgili bilgi bulunamamıştır.

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.36 – 2015 Yılında Elazığ İli Sınırları İçinde Oluşan Yıllık Tıbbi Atık Miktarı (Atık Yönetimi Uygulaması, 2015)

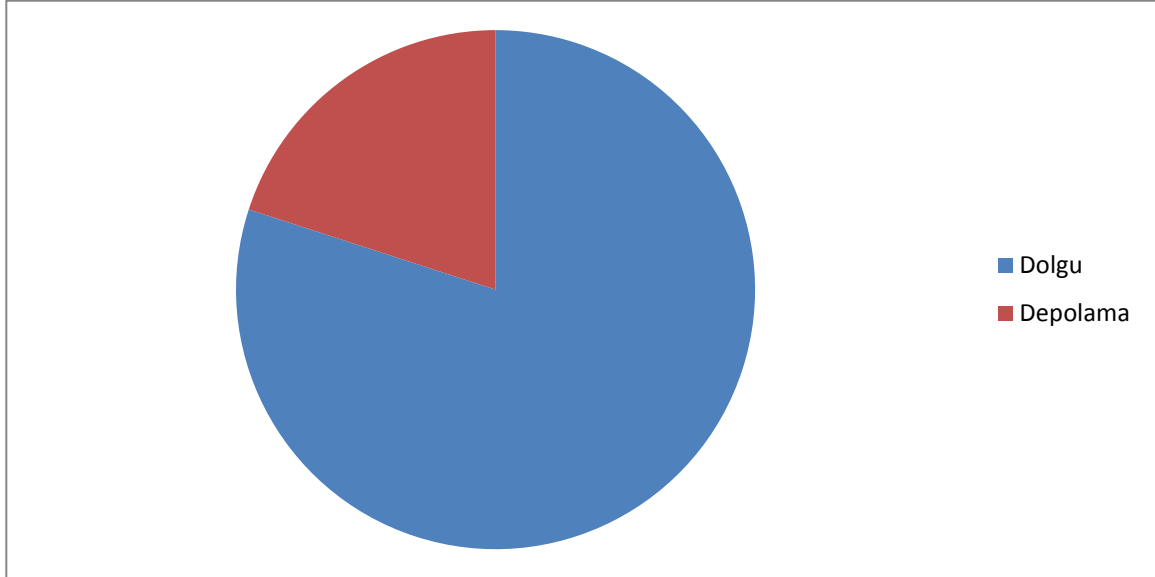
İl/ilçe Belediyesinin Adı	Tıbbi Atık Yönetim Planı		Tıbbi Atıkların Taşınması		Tıbbi Atık Taşıma Aracı Sayısı *		Toplanan tıbbi atık miktarı ton/gün	Bertaraf Yöntemi		Bertaraf Tesisi Sterilizasyon/ Yakma		
	Var	Yok	Özel	Kamu	Özel	Kamu		Yakma	Sterilizasyon	Belediyenin	Yetkili Firmanın	Tesisin Bulunduğu İl
Elazığ	-	+	+	-	1	-	1,500	-	+	+	-	Elazığ
Mollakendi Belediyesi	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Elazığ
Yurtbaşı Belediyesi	-	+	-	+	-	2	0,008	-	-	-	-	Elazığ
Hankendi Belediyesi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Elazığ
Bükardı Belediye	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Elazığ
Erimli Belediye	-	-	-	-	-	-	0,085	-	-	-	-	Elazığ
Keban Belediye	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-	Elazığ
Yazıkonak Belediyesi	-	+	-	-	-	+	0,020	-	+	-	-	Elazığ
Üçocak 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
Saican Belediye	-	+	+	-	-	-	-	-	+	+	-	Elazığ

Çizelge C.37 - Elazığ ilinde Yıllara Göre Tıbbi Atık Miktarı (Atık Yönetimi Uygulaması, 2015)

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

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 2015 Yılında Madencilikte Proses Atıklarının Bertarafı (Alacakaya Belediyesi, 2015)

Çizelge C.38– Elazığ/Alacakaya ilinde 2015 Yılında Maden Zenginleştirme Tesislerinden Kaynaklanan Atık Miktarı (Alacakaya Belediyesi, yıl)

Tesis Adı	İşlenen Cevherin Adı	Atık Miktarı (ton/yıl)	Bertaraf Yöntemi	Depolama sınıfı
Alacakaya Mermer	Mermer	36000	Dolgu	İşletme
Gölalan Mermer	Mermer	14400	Dolgu	İşletme
Ünallar Mermer	Mermer	7200	Dolgu	İşletme
Çağdaş Madencilik	Mermer	21600	Dolgu	İşletme
Etikrom Madencilik	Krom Pasası	25200	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

Ç. KİMYASALLARIN YÖNETİMİ

Ç.1. Büyük Endüstriyel Kazalar

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

Çizelge Ç.39– Elazığ ilinde 2015 Yılı SEVESO Kuruluşlarının Sayısı

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.

Çizelge D.40 – Elazığ ili Hazar Gölü Havzasındaki Biyolojik Çeşitlilik (Elazığ Orman Su İşleri Şube Müdürlüğü, 2015)

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 stenosen 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. 41- Elazığ İli'ne Ait Flora Listesi (Elazığ Orman Su İşleri Şube Müdürlüğü, 2015)

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	<i>Reseda saadae</i> 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			

	<i>Isatis candolleana</i> Boiss.	Çivit otu	Endemik	İran-Turan	LC
	<i>Tchihatchewia isatidea</i> 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.				
	<i>Alyssum callichroum</i> 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			
	<i>Alyssum harputicum</i> 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.				
	<i>Arenaria acerosa</i> Boiss.		Endemik		LC
	<i>Arenaria leptoclados</i> (Reichb.) Guss.				
	<i>Minuartia meyeri</i> (Boiss.) Bornm.			İran-Turan	
	<i>Minuartia multinervis</i> (Boiss.) Bornm.				
	<i>Minuartia montana</i> L.			İran-Turan	
	<i>Minuartia hamata</i> (Hauskn.) 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>Pandera pilosa</i> Fisch & Mey				
	<i>Kochia scoparia</i> Schrad				
GUTTIFERAE	<i>Hypericum pseudolaeye</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.	Kayışkıran			
	<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. Herrm.	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 marcolemma</i> Boiss.			İran-Turan	
UMBELLIFERAE	<i>Eryngium campestre</i> L.	Boğa diken			
	<i>Echinophora tenuifolia</i> L.	Çördük		İran-Turan	
	<i>Chaerophyllum crinitum</i> Boiss.	Hırhındilik		İran-Turan	
	<i>Grammosciadium macrodon</i> Boiss.			İran-Turan	
	<i>Scandix stellata</i> Banks & Sol.	Kışkış			
	<i>Scandix aucheri</i> Boiss.	Kışkış		İran-Turan	
	<i>Scandix iberica</i> Bieb.	Kışkış			
	<i>Coriandrum tordylium</i> (Fenzi) Bornm.	Kışniş		İran-Turan	
	<i>Smyrniopsis cordifolia</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>Prangos 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 platycarpos</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> (Kirk.) 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.-	Civanperçemi	Endemik	İran-Turan	LC

	Mor.				
	<i>Achillea pseudoaleppica</i> Hub.-Mor.	Civanperçemi	Endemik	İran-Turan	NT
	<i>Achillea biebersteinii</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>Onopordum carduchorum</i> Bornm. & Beauver	Eşek diken		İran-Turan	
	<i>Cirsium sommierii</i> Petrak	Köygöçüren	Endemik	İran-Turan	LC
	<i>Picnemon 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>Sieberta 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. <i>macrocalycinus</i> Hausskn. & Bornm. ex Bornm.	Mahmude otu	Endemik	İran-Turan	NT
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>	Sığirdili	Endemik	İran-Turan	LC

	(Boiss.) Chamb.				
SOLANACEAE	<i>Solanum alatum</i> Moench.	İt üzümü			
SCROPHULARIACEAE	<i>verbascum naticum</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.) Edmondson			İran-Turan	
	<i>Scutellaria orientalis</i> L. subsp. <i>haussknechtii</i> (Boiss.) Edmondson		Endemik	İran-Turan	LC
	<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> Montbret & Aucher ex Benth var. <i>Euphratica</i>	Ada çayı	Endemik	İran-Turan	NT
	<i>Salvia euphratica</i> Montbret & 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 rauwolffii</i> (Blume) Schott var. <i>rauwolffii</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 chrysantherum</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 atroviolaceus</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>oliaceum</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> Poir.	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. 42 - Elazığ Endemiklerinin Tehlike Kategorileri (Elazığ Orman Su İşleri Şube Müdürlüğü, 2015)

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 sommierii</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.

HAMZABEY BARAJI ALTINDA KALACAK BİTKİ TÜRLERİNİN TESPİTİ

DSİ Genel Müdürlüğünce su tutulacak baraj alanlarından Palu İlçesinde yapımına başlanan Hamzabey Barajı göl aynası altında kalacak risk altındaki ekonomik (tıbbi-aromatik vb.) değeri olan, endemik, lokal endemik, nadir ve nesli tehlikede olan bitki türlerinin tespit etmeye yönelik olarak alanın florasını ortaya koymak, bu bitkilerden taşınabilir özellikte olanlarının tespitini yapmak bu bitki türlerinin neslini devam ettirebileceği iklim, toprak yapısı ve ekolojik özellikler açısından en uygun habitatı tespit etmek amacıyla Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü, Çölleşme ve Erozyonla Mücadele Genel Müdürlüğü, Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü ve Orman Genel Müdürlüğü arasında yapılan ortak işbirliği protokolü çerçevesinde yapılan çalışmalar

neticesinde 48 familyaya ait 177 bitki taksonu saptanmıştır. Bu alışma sonunda 19 endemik taksondan 4 tanesinin koruma önlemi gerektiren ve tehdit altında olan bitkiler olması nedeniyle ve 3 bitkinin de süs bitkisi olarak kullanabilme ve yumrularının değerlendirilebilme olanağı olması nedeniyle taşınılması önerilmiştir.



Çizelge D.43- Elazığ İli Hamzabey Barajı Proje Alanında Tespit Edilen Bitki Taksonları (Elazığ Orman Su İşleri Şube Müdürlüğü, 2015)

	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	Kamışam	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 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		Pinus orman açıklığı, step, tarla kenarı	
		18. <i>Achillea pseudoaleppica</i> Hub.- Mor.	Tatarcı otu	Çok yıllık	LR (cd)	Step, kalkerli yamaç, çağillik	Endemik
		19. <i>Carduus nutans</i> L. subsp. <i>nutans</i>	Eşek diken	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 diken	Çok yıllık		Tarla, yol kenarı, boş alan	

	25. <i>Centaurea stapfiana</i> Wagenitz.	Deligöz diken	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 diken	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 cannabinum</i> L.	Koyun pıtrağı	Çok yıllık		Kaya araları, nemli 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 çağılık, 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 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>Diplotaxis 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.	Şıvan 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.	Hoş gündüz sefası	Çok yıllık	LR (nt)	Pinus brutia ormanlığı, maki, kuru bozkır, kumlu, aşınmış, şistli	Endemik

		et. Bornm. Ex.Bornm.				killi ve kalkerli tepeler	
		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>Pterocephalus 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 gazelboynuzu	Çok yıllık		Kuru yerler	
		73. <i>Pisum sativum</i> L. subsp. <i>elatus</i> (Bieb.) Aschers Groebz. var. <i>elatus</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 asepalae</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. <i>cicutarium</i>	İğnelik	Tek yıllık			
20.	GLOBULARIACEAE	95. <i>Globularia trichosantha</i>	Küre çiçeği	Çok yıllık		Kayalık yamaçlar, sık	

		Fish. et. Mey.				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.	Kızılçık otu	Çok yıllık		Açık koruluklar veya step kuru kayalık yamaçlar,	
		98. <i>Hypericum uniglandulosum</i> Hauskkn. 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	Pıpır 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, çayırlar 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.	Kıvırcık nane	Çok yıllık		Islak kıyılar, dere	

		subsp. <i>spicata</i>				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 kotschyanus</i> var. <i>kotschyanus</i> Boiss. Et Hohen	Kekik	Çok yıllık		Çıplak dağ yamaçları	
		121. <i>Phlomis oppositiflora</i> Boiss. & Hausk.	Has çalba	Çok yıllık	LR (lc)	Kalkerli yamaçlar, bozkır	Endemik
24.	LILIAECEA	122. <i>Ornithogalum tenuifolium</i> Guss.	Kurt Soğanı	Çok yıllık			
		123. <i>Allium ampeloprasum</i> L.	Kaya sarımsağı	Çok yıllık		<i>Pinus</i> ormanları, maki, çalı, kayalık, kayalık stepler, zeytinlik	
		124. <i>Muscari comosum</i>	Dağ sümbülü,	Çok yıllık		<i>Pinus</i> ormanları, maki,	

		(L.) Mill.	Gavurbaşı			çalı, kayalık	
		125. <i>Muscari 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 mucronatum</i> Bertol. subsp. <i>mucronatum</i> (Bordz.) Davis	Sarı keten	Çok yıllık		Tarlalar, kayalık yamaçlar, step	
26.	LYTHRACEAE	128. <i>Lythrum salicaria</i> L.	Aklar ot, Hevhulma	Çok yıllık		Islak yerler, kuru nehir yatakları	
		129. <i>Lythrum tribacteatum</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</i>	Puslu sütotu	Çok yıllık		Yamaç tepe	

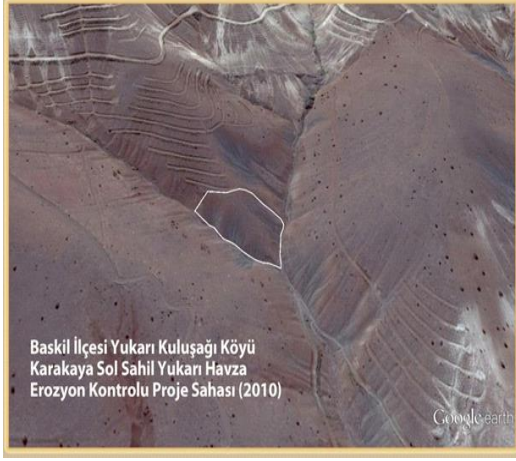
		<i>pruinosa</i> Boiss. subsp. <i>pruinosa</i>					
35.	PLUMBAGINACEAE	149. <i>Acantholimon saxifragiforme</i> (Hausskn. et. Bakkari.)	Harput kardikeni	Çok yıllık	CR	Kayalık yamaç, tepe	Endemik
36.	PLANTAGINACEAE	150. <i>Plantago lanceolata</i> L.	Yılan dili	Çok yıllık		Deniz kıyıları, kayalık yamaç	
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, otluk 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>	Alıç	Çok yıllık		Çayır	

		Pojark.					
		162. <i>Crataegus monogyna</i> Jacq.	Adi Aliç	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 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 impressum</i> Steudel ex. A.DC.		Çok yıllık		Kayalık yamaçlar	
43.	SCROPHULARIACEAE	171. <i>Scrophularia xanthoglossa</i> Boiss. var. <i>decipiens</i> (Boiss.& Kotschy.)		Çok ve iki yıllık		Kayalık yamaçlar	
		172. <i>Verbascum cheiranthifolium</i> Boiss. var. <i>cheiranthifolium</i> Boiss.		İki yıllık		Ormanlar, <i>Quercus</i> çalılıkları, bozkırlar, otlaklar, kireçtaşı kayalıklar	

44.	SOLANACEAE	173. <i>Solanum dulcamara</i> (L.)	Yaban yasemini, tilki üzümü	Çok yıllık		Dere 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	
48.	VITACEAE	177. <i>Vitis vinifera</i> L.	Asma	Çok yıllık		Kültür bitkisi, üzüm bağları	

BASKİL LALESİ (*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 600-1.000 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 yılından itibaren çalışmalara devam edilecektir.

- **Doğa ve Biyolojik Çeşitlilik Eğitimleri:**

İlimizde ortaokul öğrencilerine Doğa Biyolojik çeşitliliğin farkındalığını ve önemini anlatmak maksadıyla 2015 yılında 65 okulda 3407 öğrenciye bu güne kadar ise 121 okulda 9245 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.44 –Elazığ İli’nde Tespit Edilen Balık Türleri ve Koruma Statüleri (Elazığ Su Ürünleri Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü Keban Baraj Gölü
Balık Faunası El Kitabı, (2011)

FAMİLYA	TÜR ADI	TÜRKÇE ADI
Bagridae	<i>Myxus pelusius</i>	Kedi balığı
Balitoridae	<i>Nemacheilus angorae</i>	Çöpçü balığı
Balitoridae	<i>Barbatula tigris</i>	Çöpçü balığı
Balitoridae	<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

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.45 –Elazığ İli’nde İki Yaşamlı Türleri ve Koruma Statüleri (Elazığ Orman Su İşleri Şube Müdürlüğü, 2015)

FAMİLYA ADI	TÜR ADI	TÜRKÇE ADI	RED DATA BOOK
Bufonidae	<i>Bufo viridis</i>	Gece kurbağası	LC
Hylidae	<i>Hyla 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 çayırliklara kadar değişik alanlarda yayılış gösterebilirler.

Çizelge D.46 –Elazığ İli’nde Sürünge Türleri ve Koruma Statüleri (Elazığ Orman Su İşleri Şube Müdürlüğü, 2015)

FAMİLYA ADI	TÜR ADI	TÜRKÇE ADI	RED DATA BOOK
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 schmidt</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 ravergieri</i>	Kocabaş yılan	-
Boidae	<i>Eryx jaculus</i>	Mahmuzlu yılan	-
Testudinidae	<i>Testudo graeca</i>	Yaygın tosağa	VU
Trionychidae	<i>Trionyx euphraticus</i>	Fırat kaplumbağa	EN

FAMİLYA	TÜR ADI	TÜRKÇE ADI	RED BOOK	DATA	MAK
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 cılibit	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>	Bozdoğan	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 örümcekkuşu başlı	LC	EK II
Laniidae	<i>Lanius collurio</i>	Kızıl örümcekkuşu sırtlı	LC	EK II
Laniidae	<i>Lanius minor</i>	Kara örümcekkuşu alınlı	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>	Dağb�lb�l�	LC	EK II
Pteroclididae	<i>Pterocles orientalis</i>	Bağırtlak	LC	EK I
Scolopacidae	<i>Tringa totanus</i>	Kızılacak	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>	Sıgırcık	LC	EK II
Sylviidae	<i>Phylloscopus trochilus</i>	S�g�tb�lb�l�	LC	EK II
Turdidae	<i>Turdus merula</i>	Karatavuk	LC	EK II
Turdidae	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Kara kızkıuyruk	LC	EK II
Turdidae	<i>Irania gutturalis</i>	Taş b�lb�l�	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>	�bibik	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. yüzyıla 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 algıladıkları da bunu bir tehdit olarak algılayarak, üreme yavaşlatması hatta döllenmiş yumurtayı bekletme ve sonunda alanı terk etme şeklinde tepkiler verebilirler.

Araştırma alanının ekolojik sınırları içerinde kalan alanda bu olumsuzluklardan etkilenmiş bir alan olup 26 memeli türü ile temsil edilmektedir.

Çizelge D.47 –Elazığ  li’nde Memeli Türleri ve Koruma Statüleri (Elazığ Orman Su  şleri şube Müdürlüğü, 2015)

FAMİLYA	TÜR ADI	TÜRKÇE ADI	RED DATA BOOK	MAK
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 kafkas 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.

ELAZIĞ’DA KUŞ GÖZLEM ÇALIŞMALARI

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 oluşturmaya 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 açısidir. 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).



Çizelge D.48 –Elazığ İli'nde Keban Baraj Gölü Güney Bölgesi Sayım Sonuçları (Elazığ Orman Su İşleri Şube Müdürlüğü, 2015)

Türkçe Adı	Bilimsel Adı	Toplam	Nokta 1	Nokta 2	Nokta 3	Nokta 4	Nokta 5	Nokta 6	Nokta 7	Nokta 8
		23612	8635	7239	2298	746	1130	1476	1012	1076
Karabatak	<i>Phalacrocorax carbo</i>	270	23	27	-	-	-	77	50	93
Küçük Batağan	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	193	124	33	3	33	-	-	-	-
Bahri	<i>Podiceps cristatus</i>	6438	2525	1788	980	53	397	695	-	-
Kara Boyunlu Batağan	<i>Podiceps nigricollis</i>	419	175	47	73	70	54	-	-	-
Büyük Ak Balıkçıl	<i>Ardea alba</i>	22	-	10	-	-	-	5	2	5
Gri Balıkçıl	<i>Ardea cinerea</i>	43	10	20	-	-	-	2	-	11
Gece Balıkçıl	<i>Nycticorax nycticorax</i>	13	3	10	-	-	-	-	-	-
Angit	<i>Tadorna ferruginea</i>	2234	504	1110	-	-	120	200	300	-
Suna	<i>Tadorna tadorna</i>	123	73	50	-	-	-	-	-	-
Fiyu	<i>Anas penelope</i>	182	182	-	-	-	-	-	-	-
Çamurcun	<i>Anas crecca</i>	204	98	106	-	-	-	-	-	-
Çıkrıkçım	<i>Anas querquedula</i>	356	56	300	-	-	-	-	-	-
Yeşilbaş	<i>Anas platyrhynchos</i>	3404	1455	1215	205	60	10	194	220	45
Boz Ördek	<i>Anas strepera</i>	80	-	80	-	-	-	-	-	-
Kızılback	<i>Tringa totanus</i>	11	11	-	-	-	-	-	-	-
Kaşıkaga	<i>Anas clypeata</i>	15	11	-	-	4	-	-	-	-

Kilkuyruk	<i>Anas acuta</i>	78	-	78	-	-	-	-	-	-	-
Elmabaş Patka	<i>Aythya ferina</i>	42	42	-	-	-	-	-	-	-	-
Tepeli Patka	<i>Aythya fuligula</i>	273	63	210	-	-	-	-	-	-	-
Sakarmeke	<i>Fulica atra</i>	1140	444	200	320	96	20	-	60	-	-
Kızkuşu	<i>Vanellus vanellus</i>	30	30	-	-	-	-	-	-	-	-
Kara Karınlı Kumkuşu	<i>Calidris alpina</i>	48	32	16	-	-	-	-	-	-	-
Suçulluğu	<i>Gallinago gallinago</i>	24	14	-	-	-	-	-	-	-	10
Yeşilbacak	<i>Tringa nebularia</i>	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-
Yeşil Düdükçün	<i>Tringa ochropus</i>	12	12	-	-	-	-	-	-	-	-
Dere Düdükçünü	<i>Actitis hypoleucos</i>	275	264	6	-	-	-	-	-	-	5
Büyük Karabaş Martı	<i>Larus ichthyaetus</i>	333	203	10	70	-	20	-	30	-	-
Karabaş Martı	<i>Larus ridibundus</i>	917	193	220	224	180	20	-	50	30	-
Van Gölü Martısı	<i>Larus armenicus</i>	5527	1550	1700	420	250	130	300	300	877	-
sumru	<i>Sterna hirundo</i>	5	-	2	-	-	-	3	-	-	-
Halkalı Küçük Cılıbt	<i>Charadrius dubius</i>	3	-	-	3	-	-	-	-	-	-
Tanımsız su kuşu	-	347	213	-	-	-	134	-	-	-	-
Tanımsız martı	-	330	227	-	-	-	103	-	-	-	-
Tanımsız ördek	-	186	94	-	-	-	92	-	-	-	-

Çizelge D.49 –Elazığ İli’nde Hazar Gölü Sayım Sonuçları (Elazığ Orman Su İşleri Şube Müdürlüğü, 2015)

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
		25102	5802	6747	295	8480	860	483	415	400	398	650	572
Küçük Batağan	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	384	91	15	10	50	20	10	30	20	58	60	20
Bahri	<i>Podiceps cristatus</i>	290	113	10	10	30	-	20	25	-	60	-	22
Kara Boyunlu Batağan	<i>Podiceps nigricollis</i>	255	82	20	38	-	-	-	20	-	65	-	30
Angit	<i>Tadorna ferruginea</i>	190	80	100	10	-	-	-	-	-	-	-	-
Boz Ördek	<i>Anas strepera</i>	7	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Çamurcun	<i>Anas crecca</i>	204	204	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Yeşilbaş	<i>Anas platyrhynchos</i>	78	70	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Elmabaş Patka	<i>Aythya ferina</i>	64	-	14	-	-	50	-	-	-	-	-	-
Tepeli Patka	<i>Aythya fuligula</i>	795	100	90	-	-	190	80	40	30	105	60	100
Fiyu	<i>Anas penelope</i>	20	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sutavuğu	<i>Gallinula chloropus</i>	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sakarmeke	<i>Fulica atra</i>	3580	1310	400	150	750	500	100	150	50	110	300	300
Dere Düdükçünü	<i>Actitis hypoleucos</i>	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Van Gölü Martısı	<i>Larus armenicus</i>	18690	3720	6090	77	7650	100	273	150	300	-	230	100

Çizelge D.50–Elazığ İli’nde Cip Baraj Gölü Sayım Sonuçları (Elazığ Orman Su İşleri Şube Müdürlüğü, 2015)

Türkçe Adı	Bilimsel Adı	Toplam	Nokta 1
		498	498
Angıt	<i>Tadorna ferruginea</i>	100	100
Çamurcun	<i>Anas crecca</i>	8	8
Yeşilbaş	<i>Anas platyrhynchos</i>	70	70
Sakarmeke	<i>Fulica atra</i>	20	20
Van Gölü Martısı	<i>Larus armenicus</i>	300	300

Çizelge D. 51 –Elazığ İli’nde Görülen Su Kuşları (Elazığ Orman Su İşleri Şube Müdürlüğü, 2015)

	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	Gri Balıkçıl	<i>Ardea cinerea</i>	LC
7	Gece Balıkçılı	<i>Nycticorax nycticorax</i>	LC
8	Angıt	<i>Tadorna ferruginea</i>	LC
9	Suna	<i>Tadorna tadorna</i>	LC
10	Fiyu	<i>Anas penelope</i>	LC
11	Boz ördek	<i>Anas strepera</i>	LC
12	Çamurcun	<i>Anas crecca</i>	LC
13	Yeşilbaş	<i>Anas platyrhynchos</i>	LC
14	Kılkuyruk	<i>Anas acuta</i>	LC
15	Çıkrıkçın	<i>Anas querquedula</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	Kaşıkaga	<i>Anas clypeata</i>	LC
20	Sutavuğu	<i>Gallinula chloropus</i>	LC
21	Sakarmeke	<i>Fulica atra</i>	LC
22	Halkalı Küçük Cılıbıt	<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

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 ilimiz Merkez Şahaplı Köyü 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 2015 yılında 300 mikroçip, 300 kulak küpesi, 1 adet ise mikroçip okuyucu belediyelere ücretsiz olarak dağıtılmış ve 154 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.

2015 yılında **toplam 9 adet** avcı eğitim kursu düzenlenmiş, **161 kursiyere** sertifika verilmiş, **151 avcıya avcılık belgesi** verilmiştir.



İlimizde kaçak ve usulsüz avcılıkla ilgili olarak kurumumuz tarafından yapılan denetimlerde 2015 yılında yapılan koruma ve kontrol çalışmalarında usulsüz ve kaçak avlanan **104 kişiye toplam 95.747,00 TL** idari para cezası uygulanmıştır. Usulsüz avlanan avcılardan ele geçirilen av hayvanları için **13.100,00 TL** tazminat cezası uygulanmıştır. Av koruma ve kontrol çalışmaları yıl boyunca aralıksız devam etmektedir. 2015 yılında toplam **1.019 adet** avlanma izin kartı satılmıştır.



Kış aylarında yiyecek bulmakta zorlanan çok sayıda kuş türü ve memeli hayvanlar için doğaya yem bırakılarak onlara yardım eli uzatılmıştır. 2015 yılında ise **toplam 6.500 kg** yem doğaya bırakılmıştır.



D.3. Ormanlar ve Milli Parklar

Elazığ Orman İşletme Müdürlüğü 2014-2015 yılları arasını içeren Amenajman Planına göre 31395,7 ha. Karaçam, Sedir ve Ardıç Ormanları, 48897,2 ha Meşe, Badem ve Diğer yapraklı ormanlar, **11794,5** ha İbrelili ve yapraklı karışık ormanlar, 782315 ha Bozuk ormanlar olmak üzere Orman İşletme Müdürlüğümüzde toplam 170318,9 ha ormanlık alana sahiptir.

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

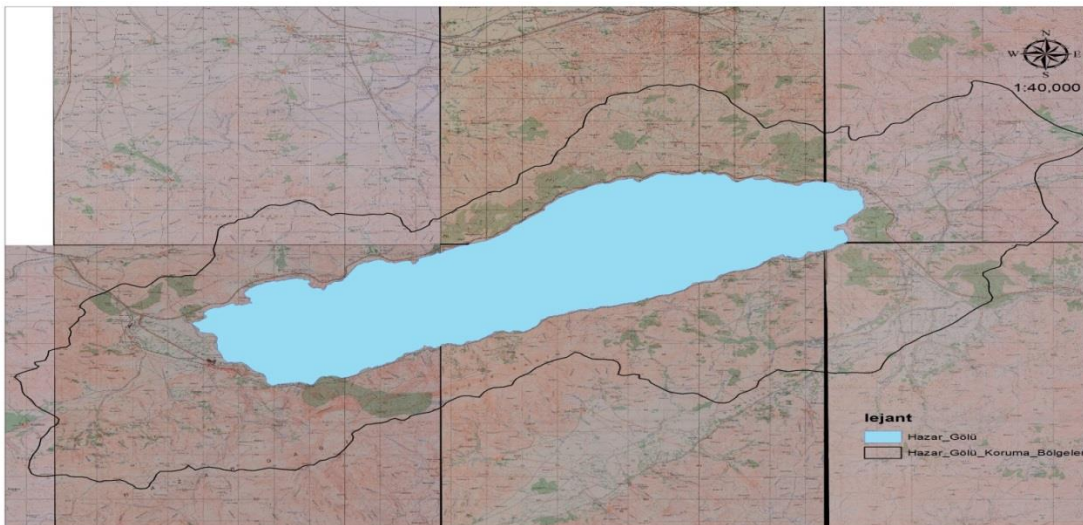
İlimizde hayvancılığının önemli kaba yem kaynağı olan çayır ve mera alanı **225.009** hektardır. Geçmişten günümüze olumsuz birçok nedenlerden dolayı çayır ve mera alanlarında azalma meydana gelmiştir. Dik veya çok dik eğime sahip olduğu için ilimiz mera alanlarının büyük bir kısmında hafif şiddette 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 Önele 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 Önem 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, yarasa ve memeli türleri için besin kaynağını teşkil etmektedir. Hazar Gölü'nde 3 familyaya ait 5 balık türü tespit edilmiştir. Bunlardan *Aphanius asquamatus* (Dişli Sazancık) ve *Alburnus heckeli* (Hazar İnci Balığı) Hazar Gölü'nün endemik iki türüdür, Dünyada yalnız Hazar Gölü'nde yaşamaktadır. Bu açıdan büyük önem taşımaktadırlar. Hazar Gölü Havzası'nda yapılan arazi çalışmaları sonucunda alanda 3 kurbağa türü ve sürüngenlere ait 9 tür gözlenmiştir. Alanda toplam 66 kuş türü tespit edilmiştir. Hazar 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 Mastar 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 Kürsuyu, 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, akçağaç, 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.

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.



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, Bildircin, Çulluk, İbibik, Kızıl Şahin, Dağ Atmacası, Alakarga, Saksagan, Karakarga, Puhu, Baykuş, İshakkuşu, Arıkuşu, Güvercin sahil kısmında Fiyu, Sakarmeke, Çıkırıkçın, Angit, 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

Çizelge D.52 –Elazığ İli Tabiat Varlıklarını Koruma Faaliyetleri (Tabiat Varlıklarını Koruma Şube Müdürlüğü, 2015)

Faaliyetler	Adet
Genel Talep, Şikâyet ve Görüşler: Tabiat varlıkları mevzuatı kapsamında verilen kurum görüşü (emlak işleri, inşaat ruhsatı, imar planları, maden ocağı vb.) sayısı	1.235
Korunan Alanlarla İlgili Talep, Şikâyet ve Görüşler: Korunan alanlardaki görüşler için komisyona iletilen dosya sayısı	33

Mevcut Tabiat Varlıklarının Korunması İçin Yürütülen Çalışmalar: Tescilli tabiat Varlıklarının bakım-onarımı, nitelik ve sınır belirlenmesi, fotoğraflama	7
Tabiat Varlıklarının Korunması amacıyla görüş bildirilen toplantı, brifing, rapor sayısı	4
Yeni Tabiat Varlıklarının Tespit ve Tescili İçin Yürütülen Çalışmalar	19
İdari Çalışmalar: Tabiat Varlıklarının korunması amacıyla yürütülen idari işler, büro çalışmaları, hizmet içi eğitim sayısı	15
Korunan alanlarda yatırım-proje destekleme ve kontrollük sayısı	1

Tescilli 19 adet anıt ağacın bakımı ve tanıtımı için proje ve maliyet hazırlanmış, Genel Müdürlüğe sunulmuştur. Ecrimisil bedel ve takdir komisyonu oluşturuldu. Temmuz ayında 2015 yılı ilk altı ayına ait 121 adet tescilli tabiat varlığı fotoğrafı TVK Genel Müdürlüğüne gönderilmiştir. 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 ağaçlarının artım burgusu yöntemiyle yaş tayini çalışmaları yapıldı.

2015 yılında 19 adet yeni tespit yapılmıştır. Ağın Şenpınar Çukuru, Keban Akçatepe Karanlık Mağara, Hıdırbaba Dardağan, Körpe Dardağan, Harput Ulu Camii Mihrap Dutu tespitleri yapılmıştır. Harput Sarkıt ve Dikit Mağarası ilan ve tapuya şerh düşme işlemleri başlatılmıştır. Elazığ, Merkez, Çavuşlu köyünde bulunan 11 adet meşe ağacı tescillenerek koruma altına alınmıştır. Ağındaki Sülük Gölleri ile ilgili tespit çalışmaları 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

Çizelge E.53-2015 Yılı için Elazığ ilinde Arazilerin Kullanımına Göre Arazi Sınıflandırılması (Gıda Tarım Hayvancılık Müdürlüğü,2015)

İL	İLÇELER	TARIM ALANLARININ SINIFLARINA GÖRE DAĞILIMI	TOPLAM TARIM
----	---------	--	-----------------

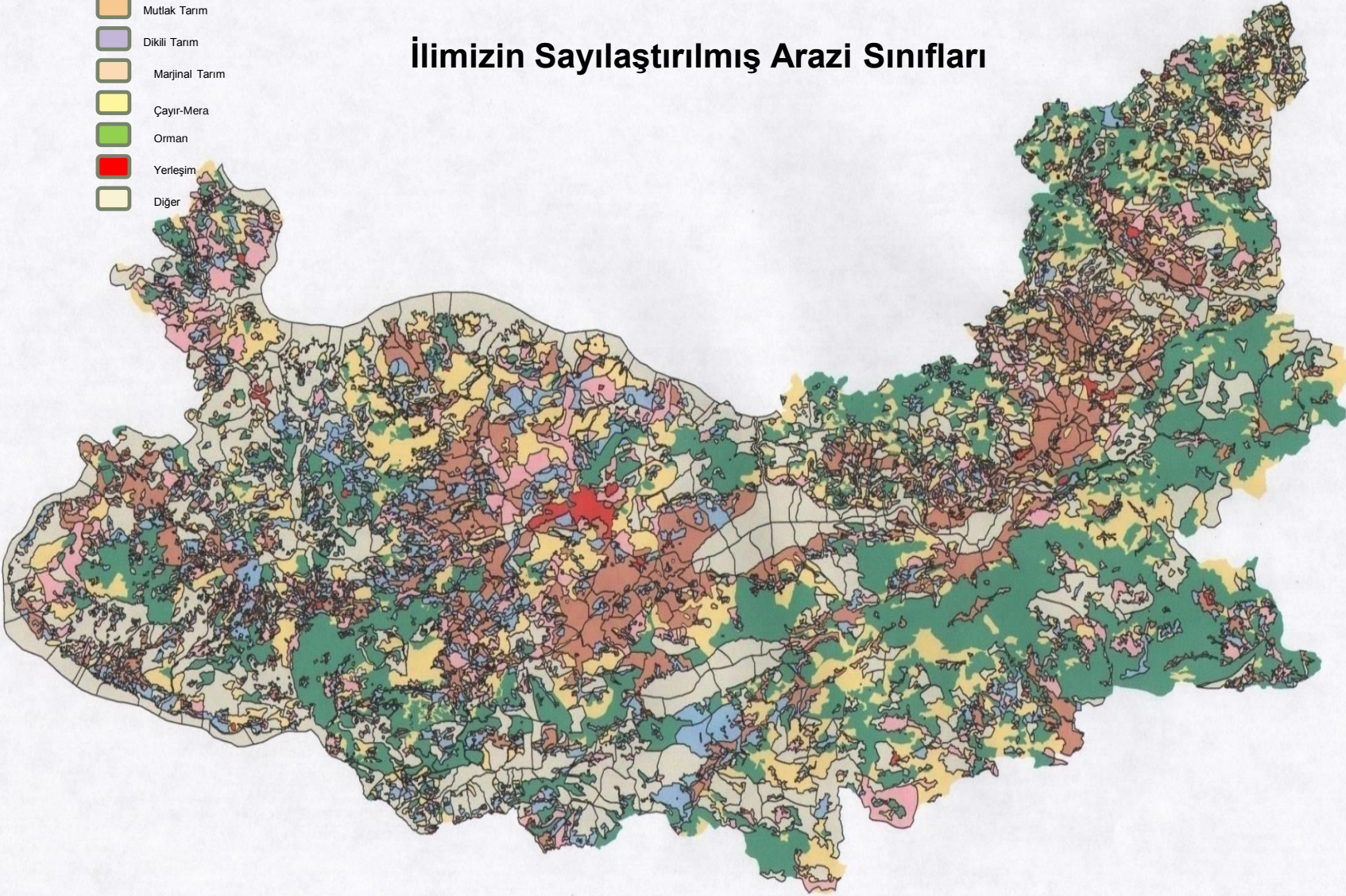
			Kuru Mutlak Tarım Alanı (ha)	Sulu Mutlak Tarım Alanı (ha)	Dikili Bağ Tarım Alanı (ha)	Dikili Diğer Tarım Alanı (ha)	Kuru Marjinal Tarım Alanı (ha)	Sulu Marjinal Tarım Alanı (ha)	ALANI (ha)
ELAZIĞ	AĞIN				854,54	2016,45	7818,62	471,65	11161,26
	ALACAKAYA		2938,81	436,30	865,16	1958,97	2403,46		8602,70
	ARICAK		1175,03	184,40	464,51	1693,35	3381,22	265,08	7163,59
	BASKİL		11230,51	2903,63	2411,76	13210,84	11507,05	309,51	41573,30
	KARAKOÇAN		10698,61	1224,85	1101,39	5440,32	10791,08	43,36	29299,61
	KEBAN		1830,81		2228,02	6989,16	2873,68	24,94	13946,61
	KOVANCILAR		9847,19	4354,52	1934,07	4636,93	8522,93	54,17	29349,81
	MADEN		318,13	3363,43	362,20	3728,57	7397,46	224,28	15394,07
	MERKEZ		21140,05	21115,65	11210,05	18746,02	23952,54	1249,57	97413,88
	PALU		2097,16	5055,13	450,82	1230,74	2262,31	340,03	11436,19
	SİVRİCE		3930,63	685,48	1887,33	11740,44	2459,41		20703,29
İL GENEL TOPLAM	11 Adet İlçe		65206,93	39323,39	23769,85	71391,79	83369,76	2982,59	286044,31

Çizelge E.54-2009 Yılı için Elazığ İli Sorunlu Tarım Alanlarının Tespiti Ve İyileştirmesi Projesi Çalışma Sonuçları (Gıda Tarım Hayvancılık Müdürlüğü, 2015

İL	İLÇELER	KÖY SAYISI	Tarım Alanlarının Sınıflarına Göre Dağılımı						TOPLAM TARIM ALANI (ha)	ORMAN ALANI (ha)	MERA ALANI (ha)	YERLEŞİM ALANI (ha)	DİĞER ALANLAR (ha)	TOPLAM ALANI (ha)
			Kuru Mutlak Tarım Alanı (ha)	Sulu Mutlak Tarım Alanı (ha)	Dikili Bağ Tarım Alanı (ha)	Dikili Diğer Tarım Alanı (ha)	Kuru Marjinal Tarım Alanı (ha)	Sulu Marjinal Tarım Alanı (ha)						
ELAZIĞ	AĞIN	17			854,54	2016,45	7818,62	471,65	11161,26	3353,29	1952	277,95	7445,44	25157,08
	ALACAKAYA	13	2938,81	436,30	865,16	1958,97	2403,46		8602,70	13583,05	6308	164,00	6064,58	35388,36
	ARICAK	15	1175,03	184,40	464,51	1693,35	3381,22	265,08	7163,59	19087,28	3503	252,51	3960,92	32743,46
	BASKİL	63	11230,51	2903,63	2411,76	13210,84	11507,05	309,51	41573,30	25513,04	36924	1632,91	45818,71	127893,31
	KARAKOÇAN	88	10698,61	1224,85	1101,39	5440,32	10791,08	43,36	29299,61	23338,47	22217	2004,84	22569,70	103891,69
	KEBAN	31	1830,81		2228,02	6989,16	2873,68	24,94	13946,61	7408,38	19926	1184,09	31667,16	61392,50
	KOVANCILAR	77	9847,19	4354,52	1934,07	4636,93	8522,93	54,17	29349,81	22915,06	14970	1504,75	25290,88	96421,33
	MADEN	39	318,13	3363,43	362,20	3728,57	7397,46	224,28	15394,07	23049,94	22212	527,09	22297,25	80383,26
	MERKEZ	139	21140,05	21115,65	11210,05	18746,02	23952,54	1249,57	97413,88	30748,26	56690	5682,30	46824,13	226744,56
	PALU	38	2097,16	5055,13	450,82	1230,74	2262,31	340,03	11436,19	39080,35	12352	429,16	11048,52	76532,85
	SİVRİCE	51	3930,63	685,48	1887,33	11740,44	2459,41		20703,29	14672,86	27955	815,50	31290,51	70924,91
İL GENEL TOPLAM	11 Adet İlçe	571	65206,93	39323,39	23769,85	71391,79	83369,76	2982,59	286044,31	222749,98	225009	14475,10	189194,92	937473,31

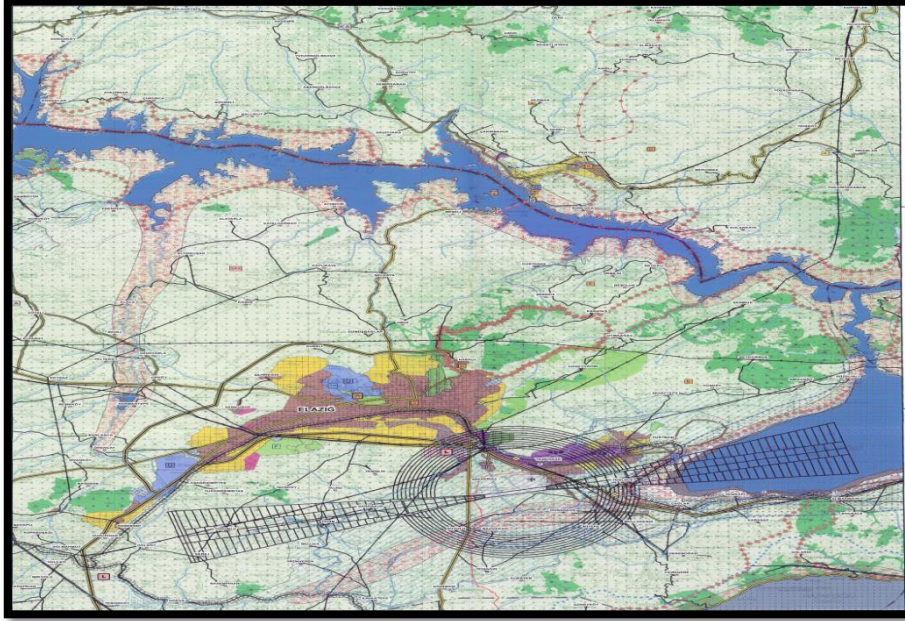
İlimizin Sayılaştırılmış Arazi Sınıfları

- Mutlak Tarım
- Dikili Tarım
- Marjinal Tarım
- Çayır-Mera
- Orman
- Yerleşim
- Diğer



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 5 (beş) kez askıya çıkartılmış olup, 26.10.2015 tarih ve 17343 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 5 (beş) kez askıya çıkartılmış olup, 26.10.2015 tarih ve 17343 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)

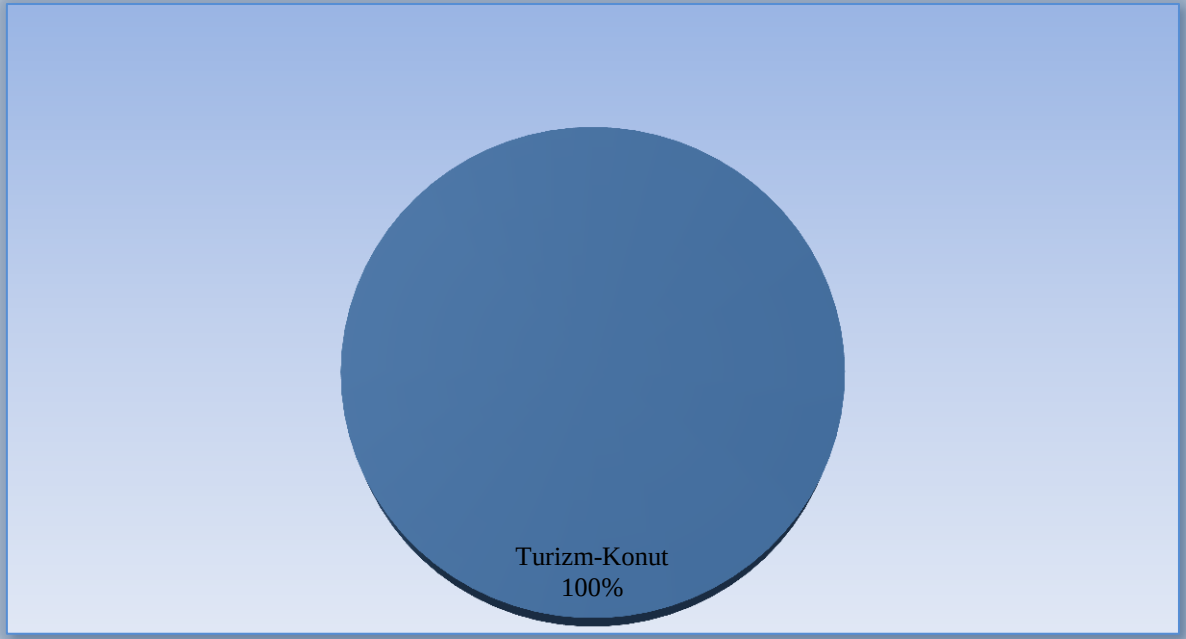
F. ÇED, ÇEVRE İZİN VE LİSANS İŞLEMLERİ

F.1. ÇED İşlemleri

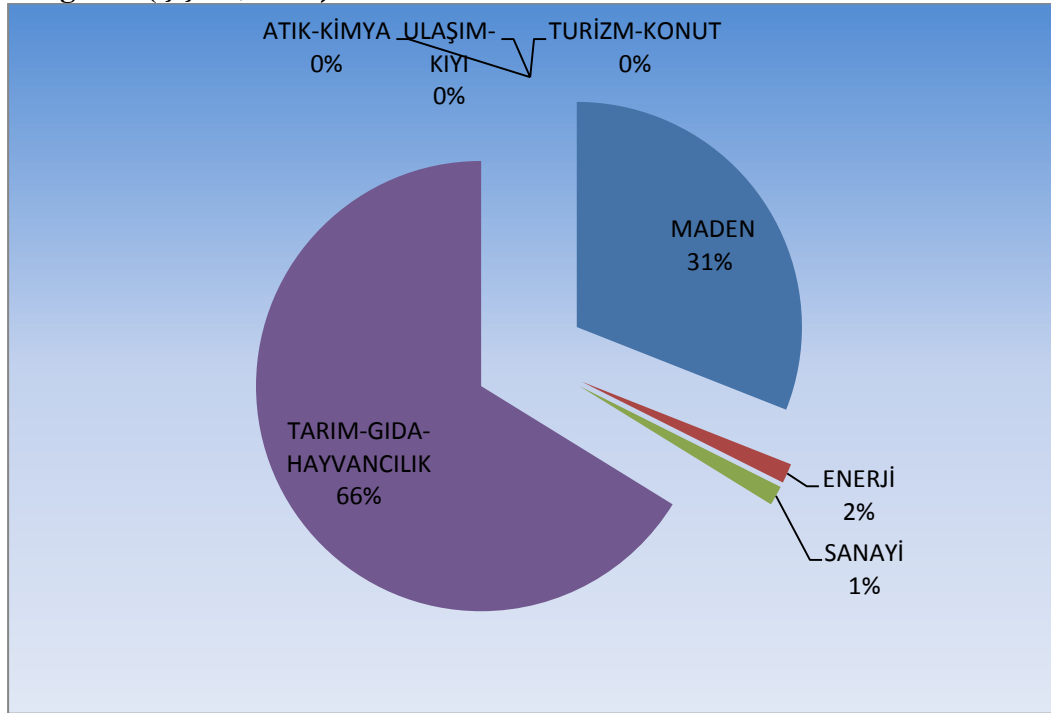
Yıl içerisinde “Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği” kapsamında ÇŞİM tarafından verilen Ek-2 Listesin de yer alan toplam 142 adet ÇED Gerekli Değildir Kararı verilmiştir. Ayrıca ilimizde 2015 yılı içerisinde 1 adet ÇED Olumlu kararı verilmiştir.

Çizelge F.55 – Elazığ İlinde Bakanlık merkez ve ÇŞİM tarafından 2015 Yılı İçerisinde Alınan ÇED Olumlu ve ÇED Gerekli Değildir Kararlarının Sektörel Dağılımı (ÇŞİM., 2015)

Karar	Maden	Enerji	Sanayi	Tarım-Gıda-Hayv.	Atık- Kimya	Ulaşım-Kıyı	Turizm-Konut	TOPLAM
ÇED Gerekli Değildir	44	2	2	94	-	-	-	142
ÇED Gereklidir	-	-	-	-	-	-	-	-
ÇED Olumlu Kararı	-	-	-	-	-	-	1	1



Şekil F. 15 – Elazığ İlinde 2015 Yılında ÇED Olumlu Kararı Verilen Projelerin Sektörel Dağılımı (ÇŞİM, 2015)



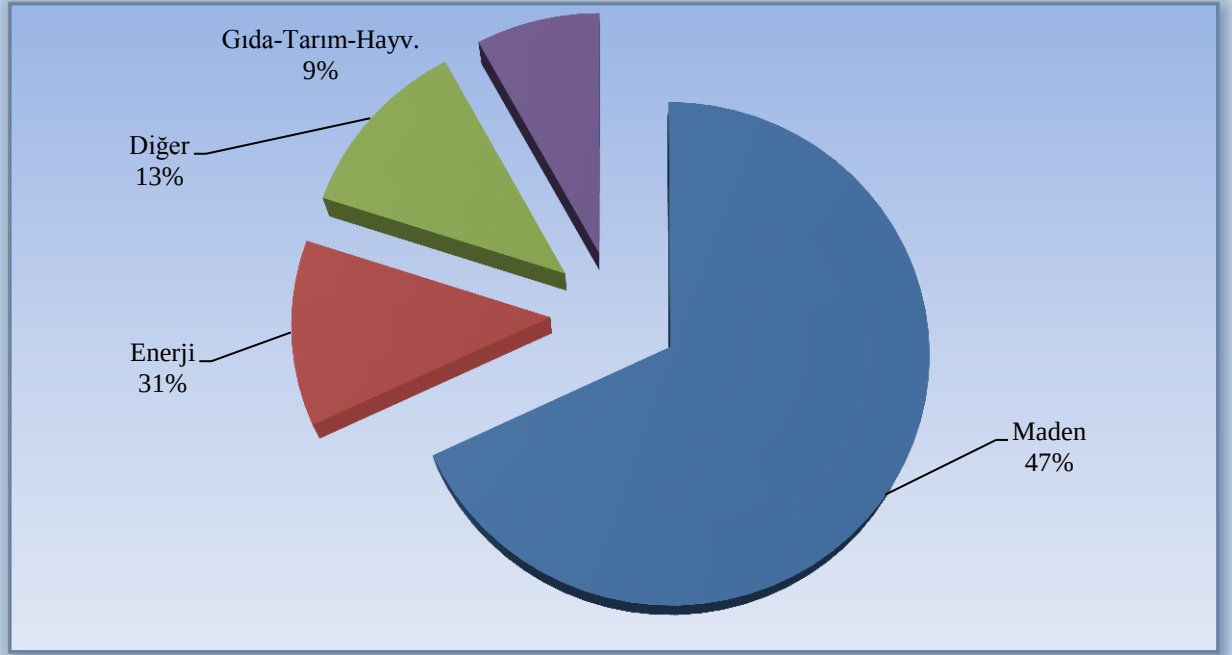
Şekil F.16 – Elazığ İlinde 2015 Yılında ÇED Gerekli Değildir Kararı Verilen Projelerin Sektörel Dağılımı (ÇŞİM, 2015)

F.2. Çevre İzin ve Lisans İşlemleri

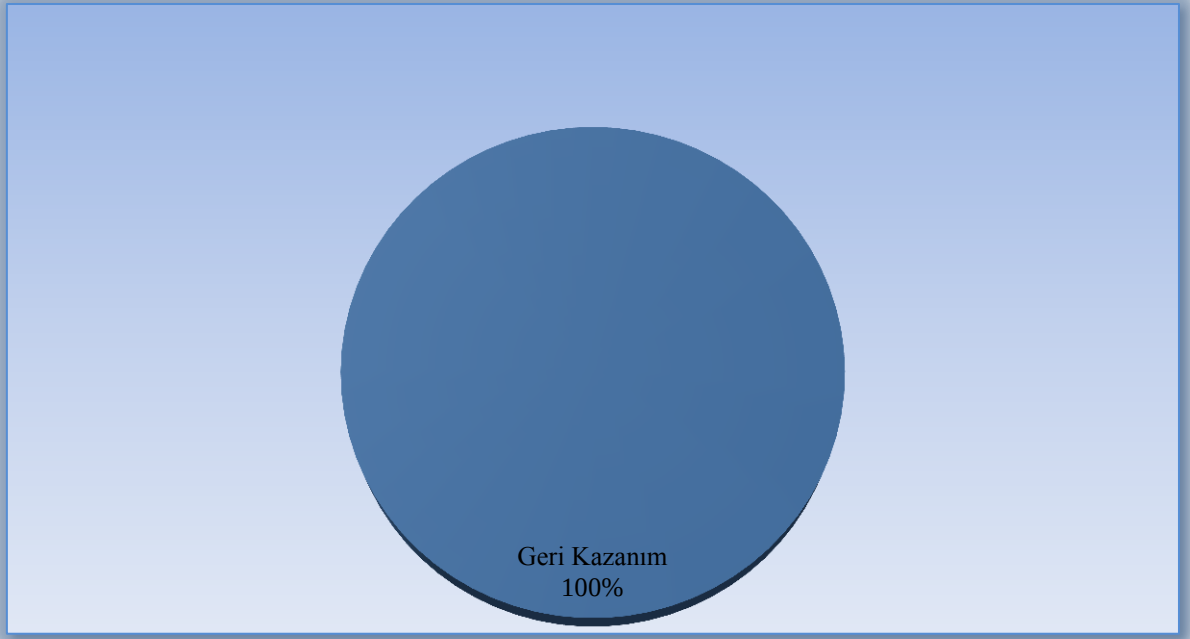
Yönetmelik kapsamında 1 adet Ek-1 faaliyetine ve 9 adet Ek-2 faaliyetine Geçici faaliyet belgesi verilmiştir.

Çizelge F.56 – Elazığ İlinde 2015 Yılında ÇŞİM Tarafından Verilen Geçici Faaliyet Belgesi ve Çevre İzni/Çevre İzni ve Lisansı Belgesi Sayıları (ÇŞİM, 2015)

	EK-1	EK-2	TOPLAM
Geçici Faaliyet Belgesi	1	9	10
Çevre İzni Belgesi	1	15	16
Çevre İzni ve Lisans Belgesi	-	1	1
TOPLAM	2	25	27



Şekil F.17– Elazığ İlinde 2015 Yılında Verilen Çevre İzni veya Çevre İzni ve Lisans Belgelerinin Sektörlere Göre Dağılımı (ÇŞİM, 2015)



Şekil F.18- Elazığ ilinde 2015 Yılında Verilen Lisansların Konuları (ÇŞİM, 2015)

F.3. Sonuç ve Değerlendirme

1993-2015 yılları arasında geçen 22 yıllık süre içerisinde Türkiye genelinde toplam 3.266 adet ÇED Olumlu Kararı verilmiştir. Elazığ için yıllar itibariyle verilen ÇED sayılarına baktığımızda 1993 yılından 2012 yılına kadar faaliyetlerin düşük bir seyir izlediği görülmektedir. 2015 yılında T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık Yatırımları Genel Müdürlüğü Kamu Özel Ortaklığı Daire Başkanlığı tarafından gerçekleştirilmesi planlanan Elazığ Entegre Sağlık Kampüsü ve Hazır Beton Tesisi tesisi projesi için ÇED Olumlu Kararı verilmiştir.

Elazığ ilinde Çed Gerekli Değildir Kararlarının sektörel dağılımına baktığımızda %66 oranıyla hayvancılık sektörünün ön plana çıktığı görülmektedir. 2015-2016 yılları baz alınarak değerlendirildiğinde Kırsal Kalkınma Ajansının İlimizde kurulmasıyla birlikte özellikle kümes hayvancılığının büyük bir ivme kazandığı göze çarpmaktadır.

Kaynaklar

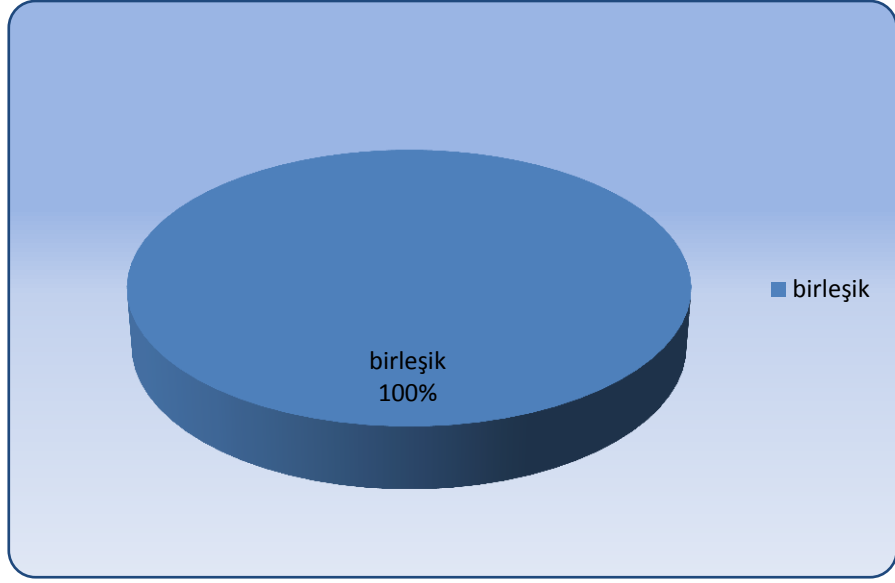
-Elazığ Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

G. ÇEVRE DENETİMLERİ VE İDARİ YAPTIRIM UYGULAMALARI

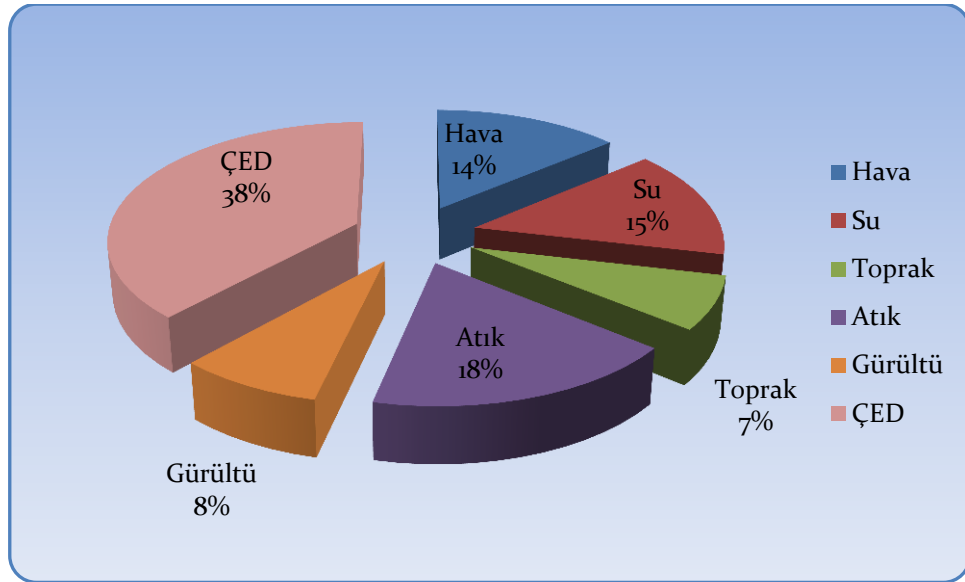
G.1. Çevre Denetimleri

Çizelge G.57 - Elazığ ilinde 2015 Yılında ÇŞİM Tarafından Gerçekleştirilen Denetimlerin Sayısı (Elazığ ÇŞİM, 2015)

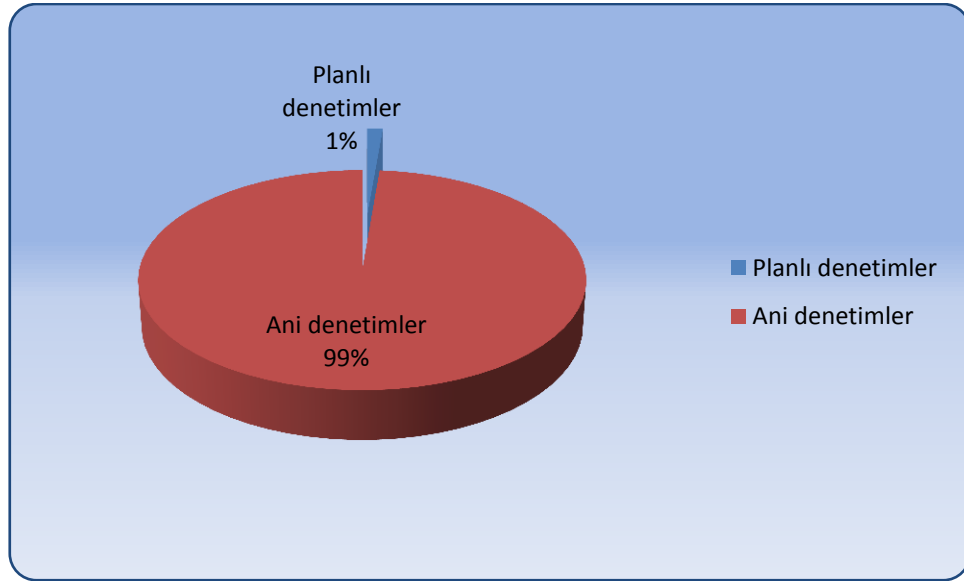
Denetimler	Birleşik	Hava	Su	Toprak	Atık	Kimya-sallar	Gürültü	Derin Deniz Deşarjı	ÇED	İzin	Toplam
Planlı denetimler	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6
Ani (plansız) denetimler	-	118	125	61	151	-	69	-	325	-	849
Genel toplam	11	118	125	61	151	-	69	-	325	-	855



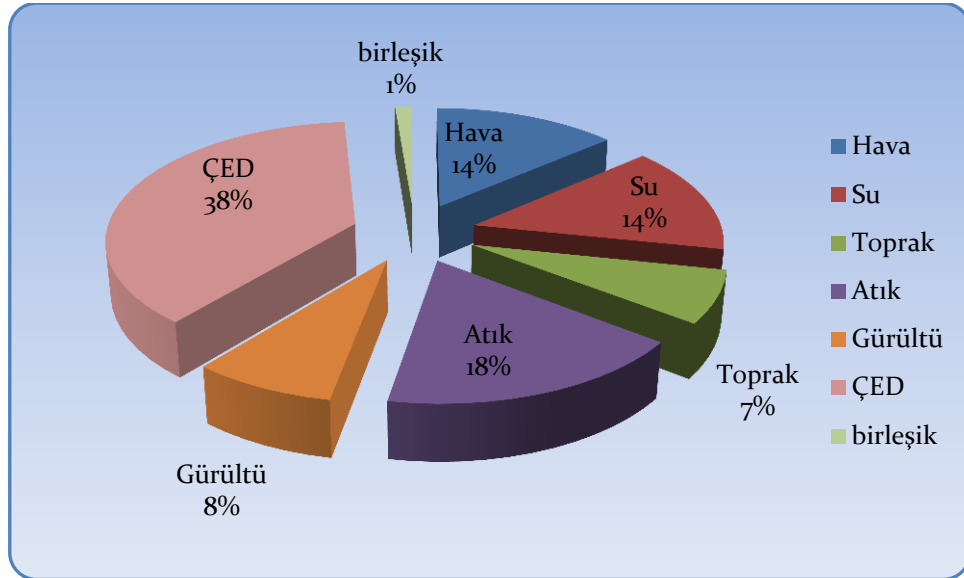
Şekil G.19 - Elazığ ilinde ÇŞİM Tarafından 2015 Yılında Gerçekleştirilen Planlı Denetimlerin Konularına Göre Dağılımı (Elazığ ÇŞİM, 2015)



Şekil G.20 – Elazığ ilinde ÇŞİM Tarafından 2015 Yılında Gerçekleştirilen Plansız Denetimlerin Konularına Göre Dağılımı (Elazığ ÇŞİM, 2015)



Şekil G. 21– Elazığ ilinde ÇŞİM Tarafından 2015 Yılında Gerçekleştirilen Planlı ve Ani Çevre Denetimlerinin Dağılımı (Elazığ ÇŞİM, 2015)



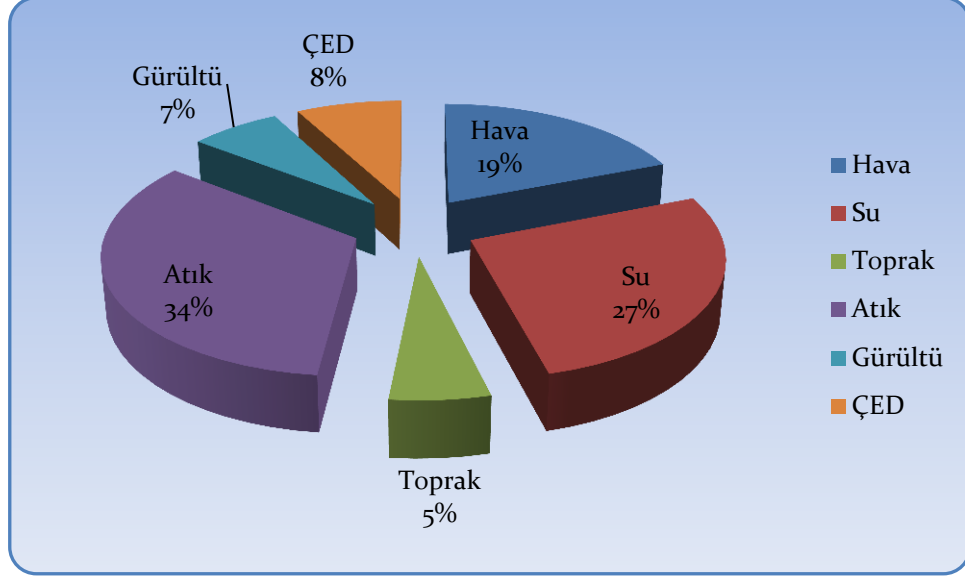
Şekil G.22 – Elazığ ilinde ÇŞİM Tarafından 2015 Yılında Gerçekleştirilen Tüm Denetimlerin Konularına Göre Dağılımı (Elazığ ÇŞİM, 2015)

G.2. Şikâyetlerin Değerlendirilmesi

Çizelge G.58 – Elazığ ilinde 2015 Yılında ÇŞİM’e Gelen Tüm Şikâyetler ve Bunların Değerlendirilme Durumları (Elazığ ÇŞİM, 2015)

Şikâyetler	Hava	Su	Toprak	Atık	Kimyasallar	Gürültü	ÇED	TOPLAM
Şikâyet sayısı	17	24	5	30	-	6	7	89
Denetimle sonuçlanan şikâyet sayısı	17	24	5	30	-	6	7	89

Şikâyetleri denetimle sonuçlanma (%)	100	100	100	100	-	100	100	100
--------------------------------------	-----	-----	-----	-----	---	-----	-----	-----

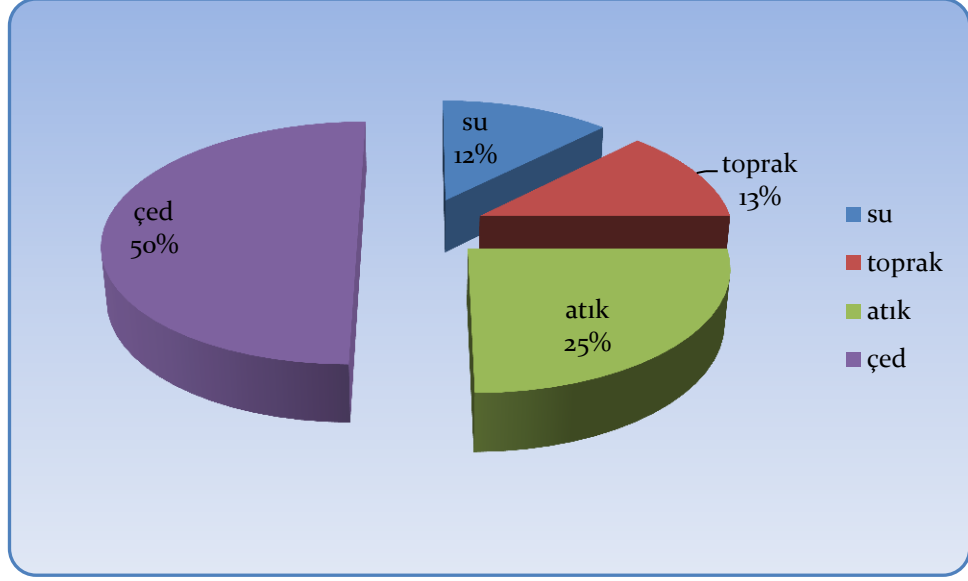


Şekil G. 23 – Elazığ ilinde 2015 Yılında ÇŞİM Gelen Şikâyetlerin Konulara Göre Dağılımı (ÇŞİM, 2015)

G.3. İdari Yaptırımlar

Çizelge G. 59 – Elazığ ilinde 2015 Yılında ÇŞİM Tarafından Uygulanan Ceza Miktarları ve Sayısı (ÇŞİM, 2015)

	Hava	Su	Toprak	Atık	Kimyasallar	Gürültü	ÇED	Diğer	TOPLAM
Ceza Miktarı (TL)	-	46501	46501	81272	-	-	46926	-	221200
Uygulanan Ceza Sayısı	-	1	1	2	-	-	4	-	8



Şekil G.24 – Elazığ ilinde 2015 Yılında ÇŞİM Tarafından Uygulanan İdari Para Cezalarının Konulara Göre Dağılımı (ÇŞİM, 2015)

G.4. Çevre Kanunu Uyarınca Durdurma Cezası Uygulamaları

İlde tesislere verilen faaliyeti durdurma/kapatma kararı bulunmamaktadır.

G.5. Sonuç ve Değerlendirme

İlimizde yapılan toplam 849 adet ani (plansız), 11 adet planlı denetim yapıldığı, en çok Hava, Su, Atıklar, ÇED ve toprak olduğu yukarıdaki grafiklerde görülmektedir.

Bu denetimler sonucunda 4 adet ÇED, 1 adet Su, 2 adet Atık, 1 adet Toprak olmak üzere 8 adet idari yaptırım uygulanmış olup, bunun sonucunda 221.200,00 TL idari para cezası uygulanmıştır.

H. ÇEVRE EĞİTİMLERİ

2014–2015 Eğitim–Öğretim yılında 30 okulda çevre eğitimi verilmiştir. Eğitim çalışmalarında, öğrencilerimize çevre ile ilgili kitapçık ve broşürler, okullarımıza da atık pillerin toplanması için TAP Derneğinden temin edilen atık pil toplama kutuları dağıtılmıştır.

5-11 Haziran 2015 tarihleri arasında kutlanan çevre etkinlikleri kapsamında, Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğünce ilkokul öğrencileri arasında düzenlenen resim, şiir ve kompozisyon yarışmasında dereceye giren resim dalında 3, şiir dalında 4 ve kompozisyon dalında 3 öğrenciye Nurettin Ardıçoğlu Kültür Merkezinde yapılan etkinlik programında tablet dağıtımı yapılmıştır. Ayrıca etkinliğe katılan tüm öğrencilere katılım belgesi verilmiştir.

Çevrenin korunması ve çevre duyarlılığının artırılması amacıyla, 07.05.2015 tarihinde Sivrice ve 14.05.2015 tarihinde Palu İlçelerinde bulunan Kamu Kurum ve Kuruluşları ile Sivil Toplum Kuruluşlarının katılımıyla Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğümüz koordinasyonunda ortaklaşa Çevre Haftası öncesi bir dizi etkinlik düzenlenmiştir.

07.05.2015 tarihinde Necip Güngör Kısaparmak Anadolu İletişim Meslek Lisesinden 120 öğrenci, Aziz Gül İlköğretim Okulundan 40 öğrenci ve Sivrice ilçesinde 140 öğrenci olmak üzere toplam 300 öğrenci ile; Hazar Gölü çevresinde temizlik çalışması, Feribot Gezisi, Sivrice Belediyesi Atıksu Arıtma Tesisinde inceleme ve bilgi alma ve İl Emniyet Müdürlüğü dalgıçları tarafından Hazar Gölünde temizlik çalışması etkinliği düzenlenmiştir.

14.05.2015 tarihinde Necip Güngör Kısaparmak Anadolu İletişim Meslek Lisesinden 120 öğrenci, Aziz Gül İlköğretim Okulundan 40 öğrenci ve Palu ilçesinde 140 öğrenci olmak üzere toplam 300 öğrenci ile; Palu Kalesi civarında bulunan tarihi eserle çevresinde temizlik ve inceleme ile uçurtma şenliği etkinliği düzenlenmiştir.

I. İL BAZINDA ÇEVRESEL GÖSTERGELER

1.GENEL

1.1. NÜFUS

NÜFUS											
GÖSTERGE: Nüfus artış hızı											
TANIM: Belirli bir dönemde, İl için nüfus büyüklüğünün ortalama yıllık artışıdır.											
Önerilen Kaynak: TÜİK											
Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: 1990 ve sonrası il nüfusu, İl nüfus artış hızı (%), Nüfus yoğunluğu (kişi/km ²)											
Durum ve eğilimler;											
Veri formatı											
Yıllar	1990	2000	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Nüfus	498.225	569.616	541.258	547.562	550.667	552.646	558.556	562.703	568.239	568.753	574.304
Nüfus Artış Hızı (‰)	5,91	13,39		11,58	5,65	3,59	10,64	7,4	9,79	0,9	9,7
Yıllar											
Nüfus											
Nüfus Artış Hızı (‰)											
Kaynak:TÜİK											
Değerlendirme ve Sonuçlar											
İlimizde nüfus artış hızı 1990 yılında ‰5,91 iken, 2008 yılında ‰11,58 olmuş ve toplam nüfus artmaya devam etmiştir. 2013 yılı verilerine göre toplam nüfus 568.239 kişi, nüfus artış hızı ise ‰9,79 'dir. 2015 yılında nüfus 574.304 kişi nüfus artış hızı ‰9,7' dir. Toplam nüfus artmaya devam etmektedir. Nüfusun kentsel alanlarda yoğunlaşması, bu alanlarda çevre üzerinde baskının artması anlamına gelmektedir.											

NÜFUS		
GÖSTERGE: Kentsel nüfus oranı		
TANIM: Belirli bir tarihte kentsel alan olarak tanımlanmış 20.001 ve üzeri nüfusa sahip yerleşim yerlerinde yaşayan nüfusun toplam nüfus içindeki oranıdır.		
Önerilen Kaynak: TÜİK		
Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: 1927, 1950 ve 1980 yılları da olacak şekilde yıllara göre kırsal ve kentsel nüfus oranı (%),Türkiye geneli oranlarıyla karşılaştırılması		
Durum ve eğilimler:		
Veri formatı		
	İl ve İlçe Merkezleri (%)	Belde ve Köyler (%)
1927	24,2	75,8
1950	25	75
1980	43,9	56,1
1990	59	41
2000	64,9	35,1
2010	74,3	23,7
2014	74,7	25,3
2015	76,4	23,6
Kaynak:TÜİK		
Değerlendirme ve Sonuçlar		
<i>İlimizde 1990 yılında %59 olan kentsel nüfus oranı 2000 yılında %64,9'a yükselmiştir. Hızlı kentleşme ile birlikte sosyal, ekonomik, demografik ve çevresel sorunlar ortaya çıkmıştır. Plansız kentleşme ve gece kondulaşma ile hizmet sunumu bakımından sorunlu kentler oluşmuş ve çevre sorunları hızla büyümüştür. Ülkemizde artan kentsel nüfus oranına paralel olarak kentlerde yaşanan çevre sorunlarının da artması olasılığı vardır.</i>		

1.2.SANAYİ

SANAYİ				
GÖSTERGE: Sanayi Bölgeleri				
TANIM: Sanayinin belli alanlarda yapılanmasını sağlamak, kentleşmeyi yönlendirmek, çevre sorunlarını önlemek gibi amaçlarla mal ve hizmet üretim bölgeleri olarak hizmet sunmayı amaçlayan organize sanayi bölgeleri vb. sanayi bölgelerinin sayısının, toplam alanlarının ve ildeki planlı sanayileşme oranının zaman serisinde ifade edilmesidir.				
Önerilen Kaynak: Sanayi İl Müdürlükleri, İl Sanayi Odası				
Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: İlde bulunan sanayi kuruluşlarının sayısı, sektörlerine göre sanayi bölgelerinin (Organize Sanayi Bölgeleri, Küçük Sanayi Siteleri, Endüstri İhtisas Bölgesi ilan edilmiş alanlar, Büyük Sanayi Siteleri vb.) sayısı, kapasitesi, alanı (ha), OSB ve diğer sanayi alanlarında yer alan sanayi kuruluşlarının sayısının ildeki tüm sanayi kuruluşları sayısına oranı (%) Durum ve eğilimler:				
Veri formatı				
Sanayi Bölgesi Adı	Kuruluş Yılı	Alanı	İşyeri Sayısı	
Merkez Küçük Sanayi Sitesi	1967	15	1025	
İmalat Organize Sanayi Bölgesi	1987	583 ha.	154	
Hayvan Ürünleri Organize Sanayi Bölgesi	1997	18,5 ha.	6	
Karakoçan Küçük Sanayi Sitesi	1997	-	68	
Kovancılar Küçük Sanayi Sitesi	1999		102	
Yeni Küçük Sanayi Sitesi (Akçakiraz)	2005	12,5 ha	188	
Elazığ İş Geliştirme Merkezi (İŞGEM)	2007	-	26	
Fırat Teknokent	2009	80 ha.	60	
Keban Küçük Sanayi Sitesi	2011	-	15	
<i>Diğer (OSB'ler dışındaki alanlar)</i>	1939-2013	-	278	
Kaynak:Bilim Sanayi ve Teknoloji İl Müdürlüğü Değerlendirme ve Sonuçlar				
<i>Elazığ'da Cumhuriyet dönemi sanayi hareketleri Etibank Şarkkromları (Ferrokrom) tesisinin 1938 yılında hizmete açılması ile başlanmış olup, 2015 yılı itibarı ile firmaların NACE koduna göre ilimizde faaliyet gösteren işletme sayısı 543'tür. Bu işletmelerden 265 firma Sanayi Bölgelerinde yer alırken, 278 firma ise şehrin muhtelif bölgeleri ve ilçelerinde bulunmaktadır. İldeki sanayi kuruluşlarının %49'u Sanayi Bölgelerinde, %51'i ise sanayi alanı dışındaki alanlarda yer almaktadır.</i>				

SANAYİ
GÖSTERGE: Madencilik
TANIM: Bu gösterge, İlde yer alan farklı ruhsatlandırma grubuna göre verilen bir yılda kayıt altına alınmış maden ocakları, zenginleştirme tesisleri ve depolama alanlarının miktarının yıllara göre değişimini gösterir. Tesislerin isim bazında listelenmesine gerek olmayıp, farklı ruhsatlandırma grubuna göre sayı ve alanların değişiminin belirtilmesi gerekmektedir.
Önerilen Kaynak: İl Özel İdare, MİGEM
Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: Türlerine göre maden ocağı ve tesisi sayısı, alanları (ha) ve yıllara göre değişimleri (%),
Durum ve eğilimler; I.(B) Grup Maden Kil Ocağı: Baskil İlçesi Odabaşı Köyü: 8,31 Hektar I.(B) Grup Maden Kil Ocağı: Sivrice İlçesi Bekçitepe Köyü:6460 M² I(A).Grup Maden Kum- çakıl Ocağı:Merkez İlçesi Hıdırbaba Köyü 6700 M² I(A).Grup Maden Kum- çakıl Ocağı: Arıcak İlçesi Üçocuk Köyü 12,538,92 M² I(A).Grup Maden Kum- çakıl Ocağı: Palu İlçesi Üçdeğirmenleri Köyü 9,2 Hektar I(A).Grup Maden Kum- çakıl Ocağı: Kovancılar İlçesi Yarımca Beld.Yeniköy Mevkii 1,06 Hektar I(A).Grup Maden Kum- çakıl Ocağı: Sivrice İlçesi Kürk Köyü Kürk Deresi Mevkii 2820 M² II.Grup Maden Ariyet Ocağı:Elazığ Merkez Değirmenönü Köyü Mevkii 7,20 Hektar II.Grup Maden Blok Mermer Ocağı :Baskil İlçesi Işıklar Köyü Yukarı Berik Mevkii 24,95 Hektar II.Grup Maden Kalker(Mıcır) Ocağı :Baskil İlçesi Odabaşı Köyü 5,68 Hektar II.Grup Maden Kalker Ocağı ve Kırma Eleme Tesisi :Elazığ Merkez Yenikapı Köyü II.Grup Maden Volkanik Breş Ocağı :Merkez Yenikapı Köyü Eyüpbağları Mevkii 8.48 Hektar II.Grup Maden Blok Mermer Ocağı :Baskil İlçesi Suyatağı Köyü 72.17 Hektar II.Grup Maden Kalker Ocağı ve Kırma Eleme Tesisi :Merkez İlçesi Stölçe Köyü 24.11 Hektar IV.Grup Maden Demir Cevheri Zenginleştirme Tesisi:Elazığ Merkez Muratçık Köyü : 5000 M² IV.Grup Maden Krom İstihracı :Palu İlçesi Bağın köyü 24 Hektar IV.Grup Maden Pomza İstihracı :Ağın İlçesi Apuşma KöyüBalcılar Mah.14.80 Hektar IV.Grup Maden Bakır İstihracı :Palu İlçesi Kedak köyü 9 Hektar IV.Grup Maden Bakır İstihracı :Baskil İlçesi Şahaplı köyü 18.76 Hektar IV.Grup Maden Krom ve Bakır İstihracı :Erimli Beldesi Gorfı Yaylası Mevkii 24,63 Hektar IV.Grup Maden Krom İstihracı :Alacakaya İlçesi İncebayır köyü 73,797,97 M²

IV.Grup Maden Krom İstihracı :Maden İlçesi Önşebgen köyü 14.13 Hektar

IV.Grup Maden Demir İstihracı :Merkez İlçesi Üçağaç köyü 21.4 Hektar

IV.Grup Maden Demir İstihracı :Maden İlçesi Horievleri köyü Mevkii 22.79 Hektar

IV.Grup Maden Krom İstihracı :Alacakaya İlçesi Kelhasi köyü 24.72 Hektar

IV.Grup Maden Krom İstihracı :Maden İlçesi Kezin köyü 23,15 Hektar

IV.Grup Maden Demir İstihracı :Merkez İlçesi Fatmalı (Ahorik) köyü Mevkii 2,4 Hektar

IV.Grup Maden Krom İstihracı :Palu İlçesi Kürdikan köyü 16,865 Hektar

IV.Grup Maden Krom İstihracı :Maden İlçesi Bahribaşaran köyü 18,92 Hektar

Kaynak: İl Özel İdaresi

Değerlendirme ve Sonuçlar.

İlde Madencilik faaliyetlerinde kum çakıl ocakları, kalker ocakları, bazalt ocakları, metalik madenler ve mermercilik faaliyetlerinin yoğun olarak yapıldığı görülmüştür. Metalik madenlerin Maden, Alacakaya, Keban ve Palu İlçelerinde yoğun olarak bulunduğu görülmüştür.

2.İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ

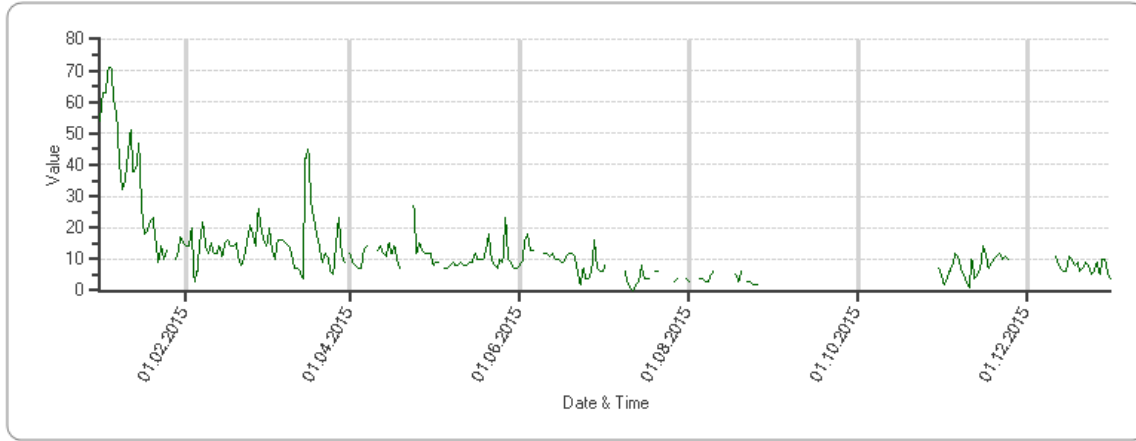
İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ											
GÖSTERGE: Sıcaklık											
TANIM: Gösterge, ildeki yıllık ortalama sıcaklık değişimi ve Türkiye ortalamalarıyla karşılaştırılmasını ifade etmektedir.											
Önerilen Kaynak: Meteoroloji Genel Müdürlüğü											
Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: İl için 1970 ve sonrası yıllık ortalama sıcaklık değerleri (°C), Türkiye Ortalama Değerleri											
Durum ve eğilimler											
Veri formatı											
	1970	1980	1985	1990	2000	2005	2010	2011	2013	2014	2015
Türkiye ort. sıcaklık	13,5	12,7	12,8	12,9	13,1	13,3	15,1	12,8	13,8	14,5	13,8
İlin ort. sıcaklık	14,00	13,00	13,2	12,6	12,8	13,4	15,5	10,8	13,9	15,3	14,3
Kaynak: Meteoroloji Genel Müdürlüğü											
Değerlendirme ve Sonuçlar. İlde en yüksek sıcaklığın 2010 yılında yaşandığı, en düşük sıcaklığın ise 2011 yılında gerçekleştiği görülmüştür. Yukarıdaki tabloda görüleceği üzere Ortalama sıcaklığın 1970 yılı ile 2015 yılı arasında çok büyük bir değişikliğin olmadığı görülmüştür.											

İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ											
GÖSTERGE: Yağış											
TANIM: İldeki birim alana düşen ortalama yağış miktarının zaman serisinde ifade edilmesidir.											
Önerilen Kaynak: Meteoroloji Genel Müdürlüğü											
Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: İl için 1970 ve sonrası yıllık ortalama yağış miktarları (mm)											
Durum ve eğilimler;											
Veri formatı											
	1970	1975	1980	1990	2000	2005	2010	2011	2013	2014	2015
ortalama (mm/yıl)	311,9	343,3	427,2	205,6	283,6	330,8	288,7	443,2	292,8	445,9	499,3
Kaynak: Meteoroloji Genel Müdürlüğü											
Değerlendirme ve Sonuçlar. İlde en fazla yağışın 2015 yılında düştüğü, en az yağışın ise 1990 yılında düştüğü görülmüştür. Yukarıdaki tabloda görüleceği üzere Ortalama yağışın yıllar itibarıyla değişiklik arzettiği görülmüştür.											

3.HAVA KALİTESİ

HAVA KALİTESİ
GÖSTERGE: Hava Kirleticileri
TANIM: Bu gösterge; havadaki SO ₂ ve PM ₁₀ konsantrasyon miktarını göstermektedir. (SO ₂ yakıtların doğal olarak yapısında bulunan kükürt bileşiklerinin yanma esnasında açığa çıkmasıyla oluşan kirlenici, boğucu, renksiz ve asidik gazdır. Partikül maddeler, gaz halindeki emisyonların kimyasal dönüşümü ve yığın halinde şekillenmesi ile oluşur. 5-10 mikrometre çaplı partiküller, asılı partikül olarak tanımlanır. Genel olarak heterojen karışımları içerir ve karakteristikleri bir yerden bir başka yere önemli değişiklik gösterir. Çapı 10 mikrometre altındaki partiküller maddelere PM ₁₀ denir.)
Önerilen Kaynak: Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü
Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: İlde oluşan SO ₂ ve PM ₁₀ miktarları ortalamalarının yıllara göre değişimi ve yıllık olarak aşım gün sayısı değişimi (İldeki ölçüm istasyonlarının kurulma tarihinden itibaren)
Durum ve eğilimler; İstasyon:Elazığ Periyodik:01.01.2015 00:00 - 31.12.2015 00:00 Rapor Türü:AVG Value 180 160 140 120 100 80 60 40 20 0 01.02.2015 01.04.2015 01.06.2015 01.08.2015 01.10.2015 01.12.2015 Date & Time PM10[µg/m³]

İstasyon:Elazığ Periyodik:01.01.2015 00:00 - 31.12.2015 00:00 Rapor Türü:AVG



— SO2[µg/m³]

YILLAR	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2012	2014	2015
SO ₂ (ort.)	53,7	88,3	76,8	82,9	89,4	42,5	27,90	11,58	11,83	6,42	9	13
PM ₁₀ (ort.)	40,9	39,1	45,6	47,4	82,9	29,8	75	91,75	85,83	44,42	31	40

Kaynak:ÇŞİM

Değerlendirme ve Sonuçlar. SO₂ ve PM₁₀ miktarları ortalamalarında yıllık olarak aşım gün sayısı bulunmamaktadır. (NOT:2009, 2010,2011 verileri elimizde mevcut olmadığından kullanılmamıştır.)

4. SU-ATIKSU

SU-ATIKSU

GÖSTERGE: Su Kullanımı

TANIM:

Bu gösterge belediye, sulama, içme ve kullanma, sanayi olmak üzere sektörel bazda kaynaklardan çekilen toplam su miktarını gösterir.

Önerilen Kaynak: DSİ, TÜİK

Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi:

Durum ve eğilimler;

Veri Formatı

	1990		2004		2013		2014		2030	
	milyar m³	%	milyar m³	%	milyar m³	%	milyar m³	%	milyar m³	%
Toplam					0,002566584		0,070000000			
Sulama					0,001008981		0,007000000			
İçme-Kullanma					0,001461603		0,031000000			
Sanayi					0,000096		0,032000000			

Kaynak:DSİ

Değerlendirme ve Sonuçlar.

Yukarıdaki tablodan görüleceği üzere en çok su sanayide kullanılmaktadır. 2015 yılına ait veriler bulunmamaktadır (NOT:2013 yılı öncesine ait verilere ulaşılammıştır.)

SU-ATIKSU						
GÖSTERGE: Belediye İçme Kullanma Suyu Kaynakları						
TANIM: Belediyeler tarafından içme ve kullanma suyu temin edilen baraj, kuyu, doğal kaynak, göl ve gölet olmak üzere çekilen suyun kaynaklarına göre oranını ifade etmektedir.						
Önerilen Kaynak: TÜİK						
Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: İlde 1990 ve sonrasında, baraj, kuyu, doğal kaynak, göl ve göletlerden çekilen su miktarı, toplam çekilen su miktarı, (1000 m ³ /yıl)						
Durum ve eğilimler;						
Veri Formatı						
Belediye İçme ve Kullanma Suyu Şebekesi İçin Kaynaklara Göre Çekilen Su (%)						
	Baraj	Kuyu	Kaynak	Akarsu	Göl-Gölet	
1995	1,23	86,31	12,45			
1997	1,34	63,77	34,88			
1998	1,39	63,76	34,85			
2001	0,93	81,06	18,00			
2003	1,27	83,80	14,93			
2004	1,27	85,66	13,07			
2006	0,97	84,14	14,88			
2008	1,52	88,38	10,02	0,065		
2010	1,41	83,45	15,13			
2012	1	98		1		
Kaynak: DSİ						
Değerlendirme ve Sonuçlar.						
Yukarıdaki tabloda da görüleceği üzere İlde içme ve kullanma suyu olarak en fazla kuyu suyu kullanılmıştır. Daha sonra ise kaynak suyunun						

İçme ve kullanma suyu olarak kullanıldığı görülmüştür. 1997-1998 yılları arasında kaynak suyunun daha fazla kullanılmış olduğu görülmekle beraber diğer yıllarda kullanımı yine azalmaya başlamıştır. Bunun yanında göl ve gölet sularının ise hiç kullanılmadığı sonucuna varılmıştır. 2015 yılına ait veriler bulunmamaktadır.

SU-ATIKSU

GÖSTERGE: Atıksu Arıtma Tesisi ile Hizmet Veren Belediyeler

TANIM: Bu gösterge atıksu arıtma tesisi ile hizmet veren belediye sayısını ve atıksu arıtma tesislerine bağlı nüfusun yüzdelik oranını ifade eder.

Önerilen Kaynak: TÜİK

Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: İldeki 1994 yılı ve sonrası atıksu arıtma tesislerine bağlı nüfus, tüm il nüfusu, oranları (%)

Durum ve eğilimler; Veri Formatı

YILLAR	1994	1998	2002	2004	2006	2008	2011	2012	2013	2014
Atıksu Arıtma Tesisi ile Hizmet Veren Belediye Sayısı	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2
Arıtma Tesisine Bağlı Belediye Nüfusunun Toplam Belediye Nüfusuna Oranı (%)							27	27,5	27,8	63,1

Kaynak: TÜİK, Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

Değerlendirme ve Sonuçlar: Atıksu arıtma tesislerinin hizmet verdiği nüfus oranı yıllar içerisinde artış göstermiş olup, 2014 yılında %63,1 olmuştur. 2015 yılına ait veriler bulunmamaktadır.

SU-ATIKSU

GÖSTERGE: Kanalizasyon Şebekesi ile Hizmet Verilen Belediye Sayıları ve Nüfusu

TANIM: Bu gösterge 1994 yılı ve sonrası kanalizasyon şebekesi ile hizmet verilen belediye sayısı ve bağlı nüfus, Kanalizasyon şebekesi ile hizmet verilen nüfusun belediye nüfusu içindeki oranı (%)

Önerilen Kaynak: TÜİK

Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: İldeki 1994 yılı ve sonrası kanalizasyon şebekesi ile hizmet verilen belediye sayısı ve bağlı nüfus, Kanalizasyon şebekesi ile hizmet verilen nüfusun belediye nüfusu içindeki oranı (%)

Durum ve eğilimler;

Veri Formatı

YILLAR	1994	1998	2002	2004	2006	2008	2010	2012
Kanalizasyon şebekesi ile hizmet verilen belediye sayısı	9	11	13	15	16	17	17	20
Kanalizasyon şebekesi ile hizmet verilen nüfusun belediye nüfusu içindeki oranı (%)	63	79	80	84	91	88	88	93

Kaynak: TÜİK, Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

Değerlendirme ve Sonuçlar.

Yukarıdaki tablodan da görüleceği üzere kanalizasyon şebekesi ile hizmet verilen nüfusun hemen hemen tamamının bu hizmetten yararlandığı görülmüştür. 2015 yılı ile ilgili veriler elimizde mevcut olmadığından tabloya geçirilmemiştir.

SU-ATIKSU
GÖSTERGE: Sanayiden Kaynaklanan Atıksu ve Bertarafı
TANIM: Bu gösterge yıllar itibariyle sanayi faaliyetlerinden kaynaklanan atıksu miktarları, atıksu arıtma tesisi ile hizmet veren sanayi bölgeleri ve oluşan atıksuyun arıtılma oranını ifade eder.
Önerilen Kaynak: TÜİK, Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü
Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: Yıllara göre, ildeki sanayi bölgelerinden ve diğer sanayiden kaynaklanan atıksu miktarı, arıtma tesisi sayısı ve arıtılan atıksuyun kısmının toplam atıksu miktarına oranı (%)
Durum ve eğilimler;
Kaynak:
Değerlendirme ve Sonuçlar. <i>Konu ile ilgili veri bulunamamıştır</i>

5. ARAZİ KULLANIMI

ARAZİ KULLANIMI								
GÖSTERGE: Arazi Kullanımı								
TANIM: Bu gösterge CORINE Arazi Örtüsü kategorilerine göre göreceli arazi örtüsü dağılımını gösterir.								
Önerilen Kaynak: Orman ve Su İşleri Bakanlığı								
Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: 1990, 2000, 2006, 2012 ve sonrası yılları arazi kullanımlarının miktarı (ha) ve değişim oranı (%).								
Durum ve eğilimler;								
Veri Formatı								
	ALAN BÜYÜKLÜĞÜ							
	1990		2000		2006		2014	
<i>Arazi Sınıfı</i>	<i>km²</i>	<i>%</i>	<i>km²</i>	<i>%</i>	<i>km²</i>	<i>%</i>	<i>(km²)</i>	<i>%</i>
1. Yapay Bölgeler	80,30	0,87	88,58	0,96	86,23	0,93	-	
2. Tarımsal Alanlar	3072,15	33,21	3079,27	33,29	3079,42	33,29	2860,4431	
3. Orman ve Yarı Doğal Alanlar	5518,76	59,66	5501,74	59,47	5502,54	59,48	229,1506	
4. Sulak Alanlar					949,90	0,01	-	
5. Su Yapıları	579,30	6,26	580,93	6,28	581,39	6,29		
TOPLAM	9250,51	100	9250,52	100	10199,48	100		
Kaynak: Orman ve Su İşleri Bakanlığı								
Değerlendirme ve Sonuçlar.								
Elazığ ili verilerine göre 2000–2006 yılları arasında arazi kullanım değişikliği en fazla 313 ha artış ile su yapılarında, 313 ha azalma ile tarımsal alanlarda tespit edilmistir.Yapay bölgelerde 78 ha artış gözlemlenirken; orman ve yarı doğal alanlar 78 ha azalmıştır. Sulak alanlarda ise herhangi bir değişiklik meydana gelmemistir. Elazığ İli son yıllarda artan baraj yapıları yer seçimi tarım alanları üzerinde yapıldığından, toplam tarım alanlarında azalışa sebep olmuştur. Orman ve yarı doğal alanlarda 78 ha büyüklükte azalışın nedeninin yapılaşma olduğu söylenebilir.								

6. TARIM

TARIM								
GÖSTERGE: Kişi Başına Tarım Alanı								
TANIM: Toplam ekilebilir tarım arazisinin, toplam nüfusa oranı olarak ifade edilir.								
Önerilen Kaynak: TÜİK								
Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: Ekilebilir arazi toplamı (ha) ve toplam nüfus (kişi), kişi başına tarım arazisi (ha/kişi)								
Durum ve eğilimler;								
Veri Formatı								
Yıllar	Toplam Alan (Dekar)	Tahıllar ve Diğer Bitkisel Ürünlerin Ekilen Alanı(Dekar)	Nadas Alanı(Dekar)	Sebze Bahçeleri Alanı(Dekar)	Meyveler, İçecek ve Baharat Bitkilerinin Alanı(Dekar)	Süs Bitkileri Alanı(Dekar)	Toplam Nüfus	Kişi başına tarım arazisi (kişi/dekar)
1995	1.559.990,00	888.940,00	446.260,00	43.530,00	181.260,00	0,00		
1998	1.587.870,00	916.510,00	433.760,00	50.350,00	187.250,00	0,00		
2000	1.656.140,00	920.690,00	494.420,00	50.950,00	190.080,00	0,00	569.616	0,36
2002	1.719.350,00	989.710,00	492.000,00	50.100,00	187.540,00	0,00		
2007	1.914.483,00	1.222.354,00	415.625,00	47.412,00	229.092,00	0,00	389.774	0,2
2008	1.905.983,00	1.153.262,00	431.850,00	44.410,00	276.461,00	0,00	547.562	0,29
2009	1.378.074,00	1.060.218,00	42.905,00	43.527,00	231.424,00	0,00	550.667	0,4
2010	1.619.253,00	1.056.111,00	269.515,00	48.972,00	244.655,00	0,00	552.646	0,34
2011	1.507.464,60	1.045.531,00	172.537,00	57.187,00	232.151,00	58,6	558.556	0,37
2012	1.583.477,64	1.100.171,00	189.910,00	59.449,00	233.889,00	58,64	562.703	0,36
2013	1.577.315,00	1.035.611,00	242.031,00	61.281,00	238.254,00	138,00	568.239	0,36
2014	1.563.334,00	1.060.246,00	199.957,00	58.881,00	244.182,00	138,00	568.753	0,36
 <i>Ekilebilir toplam alan ;1.563.33,4ha</i> <i>İlin toplam nüfusu ;568.753 kişi</i> <i>Kişi başına tarım arazisi ha/kişi) ; 3,6</i>								
Kaynak: TÜİK								
Değerlendirme ve Sonuçlar. <i>İlde ekilebilir arazinin kişi başına düşen arazinin yarısı kadar olduğu görülmüştür.</i>								

TARIM																	
GÖSTERGE: Kimyasal Gübre Tüketimi																	
TANIM: Tarımsal alanlarda kullanılan gübre miktarını ve hektar başına kullanılan mineral azot, fosfor ve potas miktarını gösterir.																	
Önerilen Kaynak: Gıda, Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlükleri, TÜİK																	
Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: Yıllık toplam gübre tüketimi (ton), toplam tarımsal alan (ha), hektar başına kullanılan gübre ve mineral azot, fosfor ve potas miktarı (ton/ha) ve yıllar itibariyle değişimi																	
Durum ve eğilimler; Veri Formatı <table> <tr> <th>Yıllar</th><th>Yıllık toplam gübre tüketimi (ton)</th><th>Toplam tarımsal alan (ha)</th><th>Hektar başına kullanılan gübre ve mineral azot (ton)</th><th>Hektar başına fosfor (ton/ha)</th><th>Hektar başına potasyum miktarı (ton/ha)</th></tr> <tr> <td>2014</td><td>9.369,343</td><td>137.044,7</td><td>6.033,71</td><td>3.247,04</td><td>88,68</td></tr> </table>						Yıllar	Yıllık toplam gübre tüketimi (ton)	Toplam tarımsal alan (ha)	Hektar başına kullanılan gübre ve mineral azot (ton)	Hektar başına fosfor (ton/ha)	Hektar başına potasyum miktarı (ton/ha)	2014	9.369,343	137.044,7	6.033,71	3.247,04	88,68
Yıllar	Yıllık toplam gübre tüketimi (ton)	Toplam tarımsal alan (ha)	Hektar başına kullanılan gübre ve mineral azot (ton)	Hektar başına fosfor (ton/ha)	Hektar başına potasyum miktarı (ton/ha)												
2014	9.369,343	137.044,7	6.033,71	3.247,04	88,68												
Kaynak: TÜİK																	
Değerlendirme ve Sonuçlar. <i>Gübre fiyatlarının yüksekliği, tarım ürünlerinden kazanılan gelirlerin azlığı nedeniyle gübre satın alma eğiliminde genel olarak azalan ekiliş alanlarına bağlı olarak tüketilen gübre miktarları azalmaktadır.Ayrıca tüketici bilincinin organik üretim yönünde gelişmesi de azalan gübre kullanımında etkili olmaktadır.</i>																	

TARIM			
GÖSTERGE: Tarım İlacı Kullanımı			
TANIM: Toplam tarım ilacı kullanımını (ton birimiyle aktif bileşen) ve hektar başına düşen tarım ilacı miktarıdır.			
Önerilen Kaynak: Gıda, Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlükleri, TÜİK			
Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: Yıllık toplam tarım ilacı tüketimi (ton), toplam tarımsal alan (ha), hektar başına düşen tarım ilacı (ton/ha) ve yıllar itibariyle değişimi			
Durum ve eğilimler;			
Veri Formatı			
Kimyasal Maddenin Adı	Kullanım Amacı	Miktarı (ton)	İlde Tarımsal ilaç Kullanılarak Tarım yapılan Toplam Alan (ha)
İnsektisitler	Böcek öldürücü	18,379	
herbisitler	Yabancı ot mücadelesi	0,557	
fungisitler	Mantarla mücadele	232,364	
rodentisitler	Sürüngen ve kemiricilerle mücadele	0,003	
nematositler	-	-	
akarisitler	Nematodlarla mücadele	0	
Kışlık ve yazlık yağlar.....Diğer	Akarlarla mücadele Ağaç kabuklu bitleriyle mücadele	0,220	
TOPLAM		253,978	34579,5
Değerlendirme ve Sonuçlar. Yukarıdaki verilerden, arazide kullanılan tarım ilaçları miktarlarının çok fazla olmadığı görülmektedir.			

TARIM				
GÖSTERGE: Organik Tarım				
TANIM: Toplam kullanılan tarımsal alanın oranı olarak organik tarım alanı (organik olarak ekilen mevcut alanların ve organik tarıma geçiş sürecinde olan alanların toplamı) payıdır.				
Önerilen Kaynak: Gıda, Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlükleri				
Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: Organik alanların toplam alanı (ha), Toplam tarım alanına oranı (%), Türkiye toplam organik tarım alanı içerisindeki oranı (%), Organik Tarım Alanında Toplam Üretim Miktarı (ton)				
Durum ve eğilimler;				
Veri Formatı				
Yıllar	Toplam üretim		Üretim miktarı	
	Alan (ha)	Artış* (%)	Miktar (ton)	Artış* (%)
2002		-		-
2003				
2004				
2005				
2006				
(2014)	200	100	800	100
2015	1306	153	5115	156
Kaynak: Gıda, Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlüğü				
Değerlendirme ve Sonuçlar.				
Organik alanların toplam alanı 1306 ha, Organik Tarım Alanında Toplam Üretim Miktarı 5115 ton olduğu görülmektedir.				

7. ORMAN

ORMAN																		
GÖSTERGE: Ormanlık Alanlar																		
TANIM: Orman alanlarının toplam büyüklüğünü ve yıllara göre değişimini ifade eder.																		
Önerilen Kaynak: Orman Bölge Müdürlükleri																		
Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: İldeki toplam orman alanı (ha), yıllık değişimi (ha/yıl), orman vasfına göre dağılımı (%), ağaç türleri, sayıları ve oranları (sayı, %)																		
Durum ve eğilimler; <table><tr><th>Orman Türü</th><th>Alan (ha)</th><th>Oran (%)</th></tr><tr><td>Orman Varlığı</td><td>742743,4</td><td>81%</td></tr><tr><td>Bozuk Orman Alanı</td><td>78231,5</td><td>9%</td></tr><tr><td>İbrelili Orman</td><td>48897,2</td><td>5%</td></tr><tr><td>Yapraklı Orman</td><td>31395,7</td><td>4%</td></tr><tr><td>İbrelili ve Yapraklı Karışık Orman</td><td>11794,5</td><td>1%</td></tr></table>	Orman Türü	Alan (ha)	Oran (%)	Orman Varlığı	742743,4	81%	Bozuk Orman Alanı	78231,5	9%	İbrelili Orman	48897,2	5%	Yapraklı Orman	31395,7	4%	İbrelili ve Yapraklı Karışık Orman	11794,5	1%
Orman Türü	Alan (ha)	Oran (%)																
Orman Varlığı	742743,4	81%																
Bozuk Orman Alanı	78231,5	9%																
İbrelili Orman	48897,2	5%																
Yapraklı Orman	31395,7	4%																
İbrelili ve Yapraklı Karışık Orman	11794,5	1%																
Kaynak: Orman Bölge Müdürlüğü																		
Değerlendirme ve Sonuçlar. Elazığ Orman İşletme Müdürlüğü bünyesinde 2014-2015 yılları arasında toplam 92087,4 ha (920.874.000,00 m ²) ormanlık alan ve 78231,5 ha (782.315.000,00m ²) Bozuk Orman Alanı mevcuttur. Her yıl ortalama 2200-4200 ha ağaçlandırma çalışmaları yapılmakta olup, ormanlık alanlar her yıl artmaktadır																		

8. BALIKÇILIK

BALIKÇILIK

GÖSTERGE: Balıkçılık

TANIM:

Her yıl, denizlerde avcılığı yapılan balıklar (denize kıyısı olan iller için), kabuklu deniz ürünleri ve yumuşakçalar ile iç sularda avlanan tatlı su ürünleri ile yetiştiricilik ürünleri olmak üzere üretilen balık miktarını gösterir. Üretime ilişkin veri yakalandığı zamanki ağırlığı olan canlı ağırlık ile ifade edilir.

Önerilen Kaynak:

Gıda, Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlükleri, TÜİK

Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi:

Kıyı şeridi uzunluğu (km), deniz alanı ve iç su alanı (ha), su ürünleri üretimi (bin ton) ve yıllara göre değişimi (%), Balık türlerinin dağılımı (%)

Durum ve eğilimler;

(Şekil, çizelge ya da grafik yer alır)

Veri Formatı

YILLAR	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
İçsu Avcılığı (ton)	388	373	360	354	315	335	307	302	232	314	298	299
Deniz Balıkları Avcılığı (ton)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Diğer Deniz Ürünleri Avcılığı (ton)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Yetiştiricilik Ürünleri (ton)	242	279	965	1.722	3.813	4.889	7.100	14.867	12.921	14.286	13.359	10.750

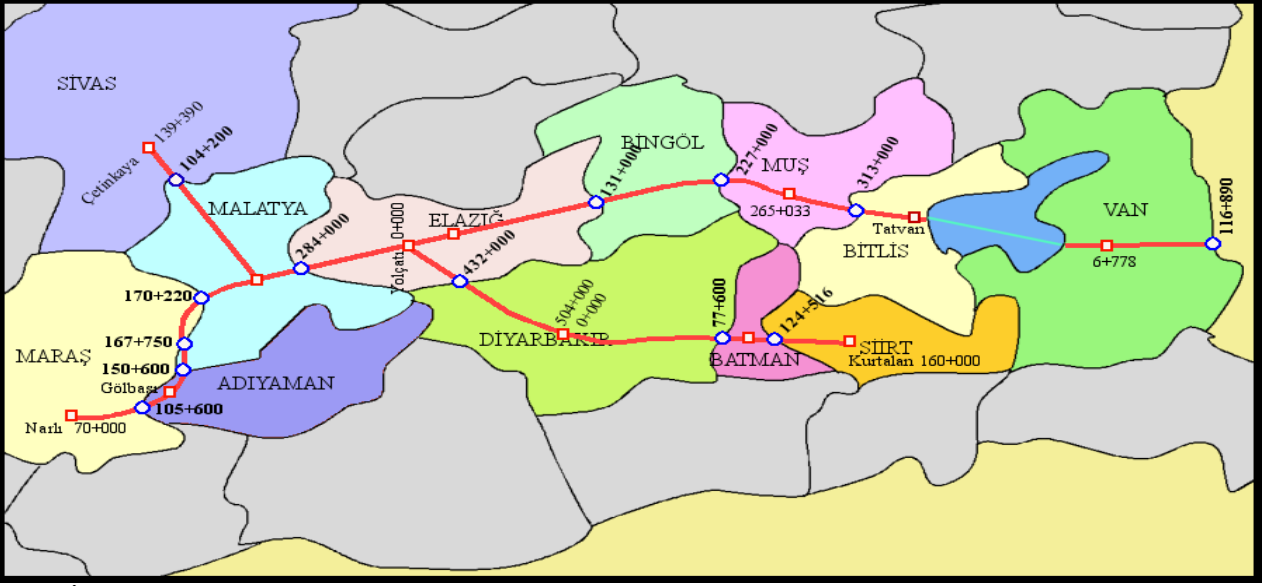
Kaynak:

Gıda, Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlüğü

Değerlendirme ve Sonuçlar.

İlde iç su avcılığı ve yetiştiricilik faaliyetleri ile balık üretimi gerçekleşmektedir. Ancak son yıllarda Keban Baraj Gölü üzerinde alabalık yetiştiriciliği faaliyeti ile ilimizde balık üretimi oldukça artmıştır.

9. ALTYAPI VE ULAŞTIRMA

ALTYAPI VE ULAŞTIRMA
GÖSTERGE: Karayolu ve Demiryolu Ağı
TANIM: İldeki toplam karayolu (otoyollar, devlet yolları, il yolları) ve demiryolu gelişimi ve uzunluğunu ifade eder.
Önerilen Kaynak: Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bölge Müdürlükleri
Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: Yıllara göre karayolu ve demiryolu uzunlukları (km)
Durum ve eğilimler;

Elazığ İli Demiryolu Ağı



Elazığ İli Karayolu Ağı

Veri Formatı

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Karayolu Ağ Uzunluğu (km)	807	811	811	807	807	809	809	809	828	828	826	827	827	827
Demiryolu Ağ Uzunluğu (km)	279	279	279	279	279	279	279	279	279	279	279	279	279	

Kaynak: Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bölge Müdürlükleri

Değerlendirme ve Sonuçlar.

Karayolları Genel Müdürlüğüne bağlı 8. Bölge Müdürlüğü 1950 yılında kurulmuştur. Bölge Müdürlüğümüzün çalışma alanı Elazığ, Malatya, Adıyaman, Bingöl ve Tunceli illerinin tamamı ile Diyarbakır, Muş ve Gaziantep illerinin bir bölümünü kapsamaktadır.

Elazığ il sınırları içerisinde toplam 827 km yol ağı mevcut olup bunun 329 km'si devlet, 498 km'si il yoludur.

827 km'lik yol ağının 329 km'si bölünmüş yoldur.

ALTYAPI VE ULAŞTIRMA										
GÖSTERGE: Motorlu Kara Taşıtı Sayısı										
TANIM: İldeki, Otomobil (arazi taşıtı dahil), Minibüs, Otobüs, Kamyonet, Kamyon, Motosiklet, Özel Amaçlı Taşıtlar, Yol ve İş Makinaları ve Traktör toplamından ibaret motorlu kara taşıt sayısını ifade eder										
Önerilen Kaynak: TÜİK										
Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: Yıllara göre motorlu kara taşıtı sayısı, taşıt kategorileri ve toplam araç sayısı içerisindeki oranları (%), İldeki kişi başına düşen araç sayısı										
Durum ve eğilimler;										
Veri Formatı										
YIL	Otomobil	Minibüs	Otobüs	Kamyonet	Kamyon	Motosiklet	Yol ve iş makinaları	Özel amaçlı taşıtlar	Traktör	Bin kişi başına otomobil sayısı
2015	56821	3585	682	20178	4725	6673		328	8931	
2014	54277	3543	678	19300	4549	6643		311	8674	95
2013	50590	3506	687	18154	4328	6635		290	8266	89
2012	46786	3340	738	16903	4124	6674		281	7954	83
2011	43283	3219	690	15219	3957	6668	-	300	7657	77
2010	39367	3141	653	13485	3875	6732	-	317	7296	71
2009	36216	3105	620	11690	3742	6876	-	292	7100	66
2008	33477	3026	617	10237	3735	6627	-	311	7069	61
2007	31489	2892	608	9126	3754	6257	-	343	6873	58
2006	30016	2748	570	8088	3639	5905	-	248	6686	
2005	28153	2573	556	7022	3516	5380	-	180	6537	
2004	25854	2466	546	6043	3397	5192	-	174	6324	
2003	23942	2332	699	5384	1875	5076	1342	214	6131	
2002	23126	2295	694	4930	1884	5041	1279	237	5993	
2001	21803	2316	689	4732	1844	5019	1267	223	5901	
2000	20658	2191	676	4275	1846	4948	1243	225	5740	
1999	18625	2018	646	3581	1744	4814	1120	254	5447	
1998	17272	1762	649	2915	1719	4657	1075	279	5240	
1997	16280	1591	631	2333	1687	4493	958	245	4976	
Kaynak: TÜİK										
Değerlendirme ve Sonuçlar.										
İldeki otomobil sayılarının yıllar itibarıyla arttığı görülmüştür.										

10. ATIK

ATIK

GÖSTERGE: Belediye Atıkları Miktarı ve Bertaraf Miktarı

TANIM:

Bu gösterge, il içinde, belediyeler tarafından ya da belediyeler adına toplanan katı atıkların miktarı ve düzenli depolama oranını ifade eder. Belediye atıklarının en önemli miktarı haneler tarafından üretilen atıklardır. Ayrıca alım-satım ve ticaret kuruluşları, ofis binaları, kurum ve küçük işyeri atıklarını da kapsamaktadır

Önerilen Kaynak:

TÜİK

Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi:

Yıllık olarak belediyelerce ya da belediye adına toplanan katı atıklar (Ton), Düzenli Depolanan Katı Atık Miktarı (ton) ve oranı (%)

Durum ve eğilimler;

Yıllar	Toplanan atık miktarı (ton/yıl)	Düzenli depolanan Atık miktarı (ton/yıl)	Oranı (%)
1994	79944	-	-
2004	142102	-	-
2006	141563	-	-
2008	142422	-	-
2010	198186	165090	83,30
2012	259141	223320	86,18
2014	268759	233349	86,82

Kaynak:

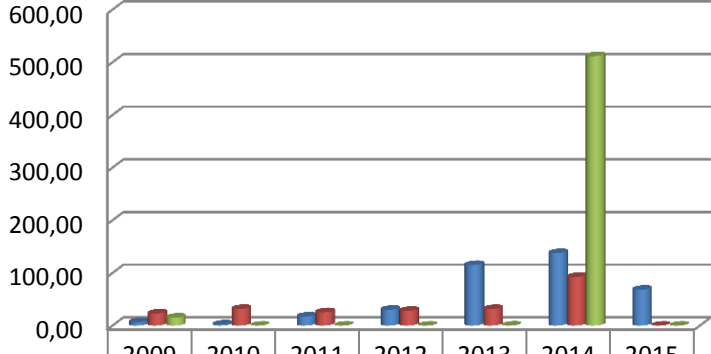
TÜİK

Değerlendirme ve Sonuçlar.

İlde 1994-2014 yılları arasındaki toplanan atık miktarları verilmiştir. Atık miktarlarının halkın yaşam şartlarına bağlı olarak yıllar itibariyle arttığı görülmüştür.

ATIK			
GÖSTERGE: Katı Atıkların Düzenli Depolanması			
TANIM: İldeki katı atık tesisi sayısı ve hizmet verilen nüfus oranını ifade eder.			
Önerilen Kaynak: TÜİK			
Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: İldeki katı atık tesis sayısı, katı atık düzenli depolama hizmeti veren belediye sayısı ve nüfus, hizmet verilen nüfusun tüm il nüfusuna oranı (%)			
Durum ve eğilimler;			
Yıllar	İldeki Katı Atık Tesisi sayısı	Katı Atık Düzenli Depolama Hizmeti Veren Belediye Sayısı	Hizmet Verilen Nüfusun tüm il Nüfusuna Oranı(%)
2014	1	1	62
Kaynak: TÜİK			
Değerlendirme ve Sonuçlar. <i>Belediye Atık İstatistikleri, 2014 anket çalışması sonuçlarına göre yukarıdaki veriler verilmiştir. Atık hizmeti verilen nüfusun toplam nüfus içindeki oranının ise %80 olduğu görülmüştür.</i>			

ATIK							
GÖSTERGE: Tıbbi Atıklar							
TANIM: İl için, ayrı olarak toplanan tıbbi atık miktarlarının yıllık olarak belirtilmesi ve toplanan tıbbi atıkların bertaraf yöntemlerinin oransal olarak ifade edilmesidir.							
Önerilen Kaynak: Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü							
Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: Yıllar itibariyle toplanan tıbbi atık miktarı (ton), yöntemlerine göre bertaraf oranları (%) ve bertaraf tesisi sayısı							
Durum ve eğilimler;							
Yıllar	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Tıbbi Atık Miktarı (ton)	450,000	425,000	430,000	376,517	396,559	511,823	590.989
Kaynak: ÇŞİM							
Değerlendirme ve Sonuçlar. <i>İlde toplanan tüm tıbbi atıklar tıbbi atık sterilizasyon tesisinde sterile edildikten sonra Belediyeye ait katı atık düzenli depolama alanında bertaraf edilmektedir.</i>							

ATIK																																							
GÖSTERGE: Atık Madeni Yağlar																																							
TANIM: İl içinde toplanan atık madeni yağların miktarını ve geri kazanım ya da bertaraf oranlarını ifade eder.																																							
Önerilen Kaynak: Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Atık Yönetim Uygulamasında beyan edilen atık miktarı stok ve tesis içi hariç olarak değerlendirilecektir.																																							
Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: Yıllar itibariyle ilde toplanan atık yağın türlerine göre miktarı (ton), bertarafa ve geri kazanıma ilişkin oranları (%)																																							
Durum ve eğilimler;																																							
 <table border="1"> <thead> <tr> <th></th><th>2009</th><th>2010</th><th>2011</th><th>2012</th><th>2013</th><th>2014</th><th>2015</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>■ Geri kazanım (ton)</td><td>6,57</td><td>2,34</td><td>17,33</td><td>30,26</td><td>115,18</td><td>137,83</td><td>68,32</td></tr> <tr> <td>■ İlave yakıt(ton)</td><td>23,12</td><td>31,76</td><td>25,44</td><td>28,22</td><td>31,58</td><td>92,56</td><td>0,00</td></tr> <tr> <td>■ Nihai bertaraf (ton)</td><td>15,32</td><td>0,00</td><td>0,00</td><td>0,00</td><td>0,21</td><td>511,82</td><td>0,00</td></tr> </tbody> </table>									2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	■ Geri kazanım (ton)	6,57	2,34	17,33	30,26	115,18	137,83	68,32	■ İlave yakıt(ton)	23,12	31,76	25,44	28,22	31,58	92,56	0,00	■ Nihai bertaraf (ton)	15,32	0,00	0,00	0,00	0,21	511,82	0,00
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015																																
■ Geri kazanım (ton)	6,57	2,34	17,33	30,26	115,18	137,83	68,32																																
■ İlave yakıt(ton)	23,12	31,76	25,44	28,22	31,58	92,56	0,00																																
■ Nihai bertaraf (ton)	15,32	0,00	0,00	0,00	0,21	511,82	0,00																																
Kaynak: ÇŞİM																																							
Değerlendirme ve Sonuçlar. Yapılan çalışmalarla atık yağların çevre mevzuatında uygun biçimde toplanması, taşınması ve bertarafı konusunda önemli miktarda yol kat edilmiştir.																																							

ATIK					
GÖSTERGE: Bitkisel Atık Yağlar					
TANIM: İl içinde toplanan bitkisel atık yağların miktarını ve geri kazanım-bertaraf oranlarını ifade eder.					
Önerilen Kaynak: Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Atık Yönetim Uygulamasında beyan edilen atık miktarı stok ve tesis içi hariç olarak değerlendirilecektir.					
Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: Yıllar itibariyle ilde toplanan bitkisel atık yağın türlerine göre miktarı (ton), bertarafa ve geri kazanıma ilişkin oranları (%)					
Durum ve eğilimler;					
Bitkisel Atık Yağ Ara Depolama Lisansı Verilen Tesis&		Toplanan Bitkisel Atık Yağ Miktarı (ton)&&		Lisans Alan Geri Kazanım Tesisi	
		Kullanılmış Kızartmalık Yağ (20 01 26*)	Kullanım Ömrü Dolmuş Yağlar (20 01 25)	Sayısı	Kapasitesi (ton/yıl)
Sayısı	Kapasitesi (ton)				
-	-	12,176	-	-	-
Kaynak: ÇŞİM					
Değerlendirme ve Sonuçlar. <i>Yapılan çalışmalarla bitkisel atık yağların çevre mevzuatında uygun biçimde toplanması, taşınması ve bertarafı konusunda önemli miktarda yol katedilmiştir. İlimizde toplanan bitkisel atık yağ toplamı her geçen yıl artmaktadır.</i>					

ATIK					
GÖSTERGE: Ambalaj Atıkları					
TANIM: İl içerisinde oluşan ambalaj atıklarının miktarlarını ve geri kazanımına ilişkin bilgileri içerir.					
Önerilen Kaynak: Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü					
Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: Yıllara göre; üretilen toplam ambalaj atık miktarı ve ambalaj cinsi (ton), geri kazanılan toplam ambalaj atık miktarı (ton), piyasaya sürülen ambalaj miktarı (ton), hedeflenen geri kazanım oranları (%), geri kazanılması gereken miktar (ton), kayıtlı ekonomik tesis sayısı ve lisanslı tesisi sayısı					
Durum ve eğilimler; (Şekil, çizelge ya da grafik yer alır)					
Kaynak:					
Değerlendirme ve Sonuçlar.					

Durum ve eğilimlerde sunulan verilerin değerlendirildiği ve bu değerlendirmenin özetlendiği bölümdür.

ATIK

GÖSTERGE: Ömrünü Tamamlamış Lastikler

TANIM: Ömrünü tamamlamış lastiklerin toplanma miktarları, geri kazanım tesisleri ve çimento fabrikalarında ek yakıt olarak kullanılan miktarını ifade eder.

Önerilen Kaynak: Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: Yıllara göre, ömrünü tamamlamış lastiklerin toplanma miktarları ve geri kazanım tesislerinde ve çimento fabrikalarında ek yakıt olarak kullanılan miktarları (ton)

Durum ve eğilimler;

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)	
-	-	-	-	-	28,250	-	-	-

Kaynak: ÇŞİM

Değerlendirme ve Sonuçlar.

Elazığ ilinde “Ömrünü Tamamlamış Lastiklerin Kontrolü Yönetmeliği” kapsamında 2015 yılında toplam 28,250 ton lastik lisanslı geri kazanım tesislerine gönderilmiştir.

ATIK

GÖSTERGE: Ömrünü Tamamlamış Araçlar

TANIM: İl genelinde yıllar itibariyle hurdaya ayrılan araç sayısını vb. bilgileri ifade eder.

Önerilen Kaynak: Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

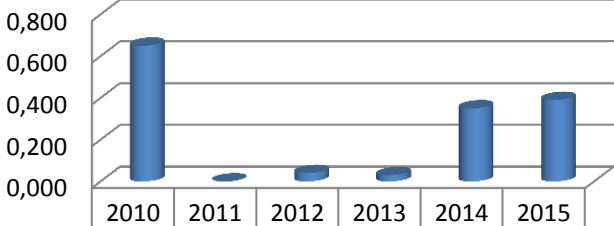
Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: Yıllar itibariyle hurdaya ayrılan araç sayısı

Durum ve eğilimler;

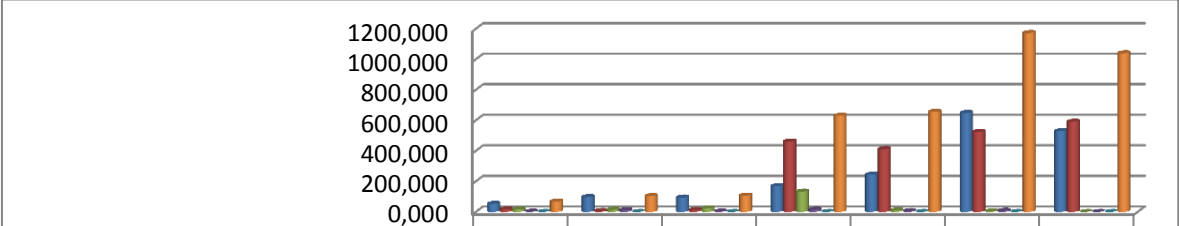
Kaynak:

Değerlendirme ve Sonuçlar.

Veri bulunamamıştır.

ATIK														
Atık Elektrikli -Elektronik Eşyalar														
TANIM: Atık elektrikli ve elektronik eşya toplama miktarları ve işleme tesis sayılarını ifade eder.														
Önerilen Kaynak: Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü														
Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: Yıllar itibariyle, atık elektrikli ve elektronik eşya toplama miktarı (ton) ve işleme tesis sayısı														
Durum ve eğilimler;														
Toplanan AEEE miktarı (ton) <table data-bbox="229 837 1011 916"><tr><th></th><th>2010</th><th>2011</th><th>2012</th><th>2013</th><th>2014</th><th>2015</th></tr><tr><td>■ Toplanan AEEE miktarı (ton)</td><td>0,650</td><td>0,000</td><td>0,040</td><td>0,030</td><td>0,350</td><td>0,390</td></tr></table>		2010	2011	2012	2013	2014	2015	■ Toplanan AEEE miktarı (ton)	0,650	0,000	0,040	0,030	0,350	0,390
	2010	2011	2012	2013	2014	2015								
■ Toplanan AEEE miktarı (ton)	0,650	0,000	0,040	0,030	0,350	0,390								
Kaynak: ÇŞİM														
Değerlendirme ve Sonuçlar. <i>Elazığ ilinde 2015 yılında 0,390 ton AEEE bertaraf edilmiştir.</i>														

ATIK				
Maden Atıkları				
TANIM: İl genelinde, cevher tiplerine göre, zenginleştirme tesisi sayısı ve zenginleştirme proses atıklarının dağılımını ifade eder.				
Önerilen Kaynak: Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü				
Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: Yıllar itibariyle cevher tiplerine göre zenginleştirme tesisi sayısı, zenginleştirme proses atıkları miktarları (ton)				
Durum ve eğilimler;				
Tesis Adı	İşlenen Cevherin Adı	Atık Miktarı (ton/yıl)	Bertaraf Yöntemi	Depolama sınıfı
Alacakaya Mermer	Mermer	36000	Dolgu	İşletme
Gölalan Mermer	Mermer	14400	Dolgu	İşletme
Ünallar Mermer	Mermer	7200	Dolgu	İşletme
Çağdaş Madencilik	Mermer	21600	Dolgu	İşletme
Etikrom Madencilik	Krom Pasası	25200	Dolgu	İşletme
Eti Krom A.Ş.	Krom	-	-	-
Standart Med. Teks. Mad. San. ve Tic. Ltd. Şti.	Çinko	-	-	-
Eti Gümüş A. Ş.	Bakır	-	-	-
Kaynak: Alacakaya Belediyesi, ÇŞİM				
Değerlendirme ve Sonuçlar. İlde metalik madenler yoğun olup en çok bakır ve krom madeni cevher zenginleştirme tesisi bulunmaktadır.				

ATIK																																																															
Tehlikeli Atıklar																																																															
TANIM: İl genelinde, yıllar itibariyle toplanan tehlikeli atıkların miktarı ile geri kazanımı, yakma ve nihai bertaraf edilenlerin miktarlarını ifade eder.																																																															
Önerilen Kaynak: Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Atık Yönetim Uygulaması verileri.																																																															
Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: Yıllar itibariyle, il içinde toplanan tehlikeli atıkların miktarı (ton), ara depolama geri kazanım, yakma ve nihai bertaraf miktarları (ton) ve geri kazanım türlerine göre oranları (%)																																																															
Durum ve eğilimler;																																																															
 <table border="1"> <thead> <tr> <th></th><th>2009</th><th>2010</th><th>2011</th><th>2012</th><th>2013</th><th>2014</th><th>2015</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>■ Geri Kazanım Miktarı (ton/yıl)</td><td>52,792</td><td>97,314</td><td>94,243</td><td>168,444</td><td>244,066</td><td>648,295</td><td>529,060</td></tr> <tr> <td>■ Bertaraf Miktarı (ton/yıl)</td><td>15,500</td><td>6,309</td><td>12,303</td><td>461,430</td><td>411,785</td><td>524,044</td><td>590,989</td></tr> <tr> <td>■ Tesis İçi(ton/yıl)</td><td>16,015</td><td>13,744</td><td>23,325</td><td>132,848</td><td>9,648</td><td>4,030</td><td>0,000</td></tr> <tr> <td>■ Stok(ton/yıl)</td><td>1,543</td><td>11,801</td><td>2,328</td><td>14,090</td><td>5,604</td><td>7,264</td><td>0,000</td></tr> <tr> <td>■ İhracat</td><td>0,000</td><td>0,000</td><td>0,000</td><td>0,000</td><td>0,000</td><td>0,000</td><td>0,000</td></tr> <tr> <td>■ Toplam</td><td>68,292</td><td>103,623</td><td>106,546</td><td>629,851</td><td>655,851</td><td>1172,339</td><td>1039,694</td></tr> </tbody> </table>									2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	■ Geri Kazanım Miktarı (ton/yıl)	52,792	97,314	94,243	168,444	244,066	648,295	529,060	■ Bertaraf Miktarı (ton/yıl)	15,500	6,309	12,303	461,430	411,785	524,044	590,989	■ Tesis İçi(ton/yıl)	16,015	13,744	23,325	132,848	9,648	4,030	0,000	■ Stok(ton/yıl)	1,543	11,801	2,328	14,090	5,604	7,264	0,000	■ İhracat	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	■ Toplam	68,292	103,623	106,546	629,851	655,851	1172,339	1039,694
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015																																																								
■ Geri Kazanım Miktarı (ton/yıl)	52,792	97,314	94,243	168,444	244,066	648,295	529,060																																																								
■ Bertaraf Miktarı (ton/yıl)	15,500	6,309	12,303	461,430	411,785	524,044	590,989																																																								
■ Tesis İçi(ton/yıl)	16,015	13,744	23,325	132,848	9,648	4,030	0,000																																																								
■ Stok(ton/yıl)	1,543	11,801	2,328	14,090	5,604	7,264	0,000																																																								
■ İhracat	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000																																																								
■ Toplam	68,292	103,623	106,546	629,851	655,851	1172,339	1039,694																																																								
Kaynak: ÇŞİM																																																															
Değerlendirme ve Sonuçlar. Atık Beyan Sisteminden elde edilen verilere göre,2015 yılında 1039,694 ton tehlikeli atık oluşmuştur. 590,989 ton tehlikeli atık bertaraf işlemine,529,060 ton atık ise geri dönüşüm işlemine tabi olmuştur.																																																															

11.TURİZM

TURİZM				
Yabancı Turist Sayıları				
TANIM: Bu gösterge, il düzeyinde bir yılda giriş çıkış yapan yerli ve yabancı turist sayısının yıllara göre değişimini ifade eder				
Önerilen Kaynak: TÜİK, Kültür ve Turizm İl Müdürlüğü				
Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: İl düzeyinde 2000 yılı ve sonrasındaki yıllarda giriş yapan yerli ziyaretçi sayısı (kişi), yabancı ziyaretçi sayısı, bu sayıların yıllara göre değişimi (%), bir önceki yıl için ziyaretçi sayısının aylara göre dağılımı				
Durum ve eğilimler;				
YILLAR	YERLİ	YABANCI	TOPLAM	GEÇEN YILA GÖRE YÜZDELİK ARTIŞ %
2006	51328	706	52034	-22,60%
2007	64556	572	65128	25,20%
2008	69546	1098	70644	8,50%
2009	68441	1444	69885	-1,10%
2010	68553	1276	69829	-0,10%
2011	95911	2498	98409	40,90%
2012	97451	2563	100014	1,60%
2013	98275	2631	100926	0,90%
2014	14241	5835	153076	51,70%
2015	143745	4258	148003	-3,43%

Kaynak: Elazığ İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü

Değerlendirme ve Sonuçlar.
Yukarıdaki tablolarda yer alan istatistiki veriler, ilimizde faaliyet gösteren Kültür ve Turizm Bakanlığından Turizm İşletme belgeli 10 adet otel (Toplam 633 oda ; 1277 yatak) ve Elazığ Belediyesinden ruhsatlı 5 adet otelden (Top:171 oda ; 295 yatak) toplanan veriler doğrultusunda oluşturulmuştur.Bu verilere ilçelerde yer alan belediye belgeli oteller ile merkez ve ilçelerde konaklama hizmeti veren misafirhaneler dahil değildir.Verilerin elde edildiği işletmelerin toplam yatak sayısı 1572 olup 2015 yılında toplam 148.003 yatak satılmıştır. Yukarıdaki veriler doğrultusunda yıllık doluluk oranı ortalama % 37,8 dir. 2015 yılındaki konaklama yapan ziyaretçi sayısı 2014 yılına göre %3,43 oranında azalış göstermiştir. Yıllık konaklayan ziyaretçi sayılarında, son 12 yılı baz aldığımızda bazı yıllar düşüş yaşanmasına rağmen genel itibari ile ilimizde konaklama yapan ziyaretçi sayısı yıllara göre artış eğilimindedir.Mevcut turist istatistikleri toplanırken turizm belgeli olmayan bazı otellerden ve kamu misafirhanelerinden alınmayan veriler hesaba katıldığında ayrıca istatistiki verileri gönderen çoğu otellerin sağlıklı veri sağlamaması yukarıdaki verilerin gerçekte olan rakamların çok gerisinde kalmasına neden olmaktadır.Bu durum Elazığ Emniyet Müdürlüğü'nün konaklama tesislerinden Kimlik Bildirim Kanununa istinaden aldığı veriler ile Müdürlüğümüze gönderilen veriler karşılaştırıldığında daha net ortaya çıkmaktadır.Elazığ Emniyet Müdürlüğü verilerine göre 2015 yılında ilimizde konaklama tesislerinin yerli turistlere 510.845 ve yabancı turistlere 14.270 yatak satışı ile toplamda 525.115 yatak satılmıştır. 2016 yılında açılan ve açılacak olan hali hazırdaki Turizm Yatırım Belgeli oteller ile ilimizin hem yatak kapasitesi artacak hem de satılan yatak sayısı artacaktır. Artan otel sayısı ve yatak sayısı sektörde yaratacağı rekabet sebebiyle hem sektördeki hizmet sunumu kalitesine hem de fiyatlara olumlu yansımaları olacaktır. Söz konusu bu olumlu yansımaların sonucu olarak önümüzdeki yıllarda ilimiz ziyaretçi sayılarında artış beklenmektedir

TURİZM					
Mavi Bayrak Uygulamaları					
TANIM: (Denize Kıyısı Olan İller İçin) Gerekli standartları taşıyan nitelikli plaj ve marinalara verilen uluslararası bir çevre ödülü olan mavi bayrağın, Türkiye’de 1997 yılından itibaren verildiği plaj ve marinaların yıllar itibari ile toplam sayılarının belirtilmesidir.					
Önerilen Kaynak: Kültür ve Turizm İl Müdürlüğü					
Kullanılan Veri ve Gösterge Birimi: Yıllar itibariyle, mavi bayrak almaya hak kazanmış plaj ve marina sayıları					
Durum ve eğilimler;					
<i>YIL</i>	<i>BELEDİYESİ</i>	<i>YÜZME ALANI</i>	<i>İZLEME NOKTASI ADI</i>	<i>YÜZME ALANI TİPİ</i>	<i>TURU</i>
2013	GEZİN BELEDİYESİ	PLAJKÖY PLAJI	PLAJKÖY PLAJI	GÖL	YÜZME SUYU İZLEME VE MAVİ BAYRAK
2013	GEZİN BELEDİYESİ	GEZİN HALK PLAJI	GEZİN HALK PLAJI	GÖL	YÜZME SUYU İZLEME VE MAVİ BAYRAK
2013	ELAZIG BELEDİYESİ	FIRAT ÜNİVERSİTESİ KAMPI	FIRAT ÜNİVERSİTESİ KAMPI	GÖL	YÜZME SUYU İZLEME VE MAVİ BAYRAK
2013	ELAZIG BELEDİYESİ	GALAKSİ TATİL KÖYÜ PLAJI	ELAZIG BELEDİYESİ KAMPI	GÖL	YÜZME SUYU İZLEME VE MAVİ BAYRAK
2013	ELAZIG BELEDİYESİ	TUR-POL TESİSİ KAMPI	TUR-POL TESİSİ KAMPI	GÖL	YÜZME SUYU İZLEME VE MAVİ BAYRAK
2013	ELAZIG BELEDİYESİ	HAZAR BABA BAKIM VE REHABİLİTASYON MERKEZİ KAMPI	HAZAR BABA BAKIM VE REHABİLİTASYON MERKEZİ KAMPI İZLEME NOKTASI	GÖL	YÜZME SUYU İZLEME VE MAVİ BAYRAK
2013	ELAZIG BELEDİYESİ	ELAZIG EMNİYET MÜDÜRLÜĞÜ KAMPI	ELAZIG EMNİYET MÜDÜRLÜĞÜ KAMPI	GÖL	YÜZME SUYU İZLEME VE MAVİ BAYRAK
Kaynak: TÜİK, Kültür ve Turizm İl Müdürlüğü					
Değerlendirme ve Sonuçlar. İlde mavi bayrak almaya hak kazanmış gölümüz Hazar Gölü’dür.					

**EK-1: 2015 YILINA AİT İL ÇEVRE SORUNLARI VE ÖNCELİKLERİ
ARAŞTIRMA FORMU**

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 2014 yılı içindeki aylık ortalama ölçüm değerlerini yukarıdaki Hava Kalitesi İndeksine göre sınıflandırarak, aşağıdaki çizelgede uygun sınıfı “X” ile işaretleyiniz.

AYLAR	Aylık Ortama (µg/m ³) 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: Elazığ Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

I.1.2. İlinize ait Kış sezonu ortalama ölçüm değerlerini (2014 yılı Ekim- 2014 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/m ³) 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: Elazığ Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

I.1.3. İlinize ait Yaz sezonu ortalama ölçüm değerlerini (2014 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: Elazığ Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

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

KAYNAK	GEÇEN YILKİ ÖNEM SİRANIZ	BU YILKİ ÖNEM SİRANIZ ²	ÖNEM SİRASINDA DEĞİŞİKLİK YAPTIYSANIZ SEBEBİNİ AÇIKLAYINIZ
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.

YERLEŞİM YERİNİN ADI		ALINAN TEDBİR/TEDBİRLER								
		a	b	c	d	e	f	g	h	i
İL MERKEZİ	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: İşaretlemeye ilişkin verinin nereden alındığı

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).

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

Karşılaşılan Güçlükler	GEÇEN YILKI ÖNEM SİRANIZ	BU YILKI ÖNEM SİRANIZ*	ÖNEM SİRASINDA 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

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

Yüzey 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)
Keban Baraj Gölü- Pertek Feribot İskelesi Elazığ Kıyısı			X		X	X							
Keban Baraj Gölü- Çemişgezek Feribot İskelesi Elazığ Kıyısı			X		X	X							
Keban Barajı- Mansap (Fırat Köprüsü)				X	X	X							
Hazar Gölü				X	X	X							

Kaynak: DSİ

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)
Gözebaşı (Kinederiç) İçmesuyu Kuyusu			X									
Kuyulu Kuyu No:39221			X									
Güntaşı Kuyu No:15958			X									
Yünlüce Kuyu No:19299			X									

Kaynaklar: *DSİ*

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)
Hazar Gölü	X			X			X	X					
Gezin Hlk Plajı	X			X			X	X					
TUR- POL Tesis Kampı	X			X			X	X					
Emniyet Plajı	X			X			X	X					

(*) 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: *Elazığ Halk Sağlığı Müdürlüğü, Elazığ Kültür Turizm Müdürlüğü*

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

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: Elazığ Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

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: Elazığ Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

Alınan Tedbirler:

- Kanalizasyon şebekesinin yapılması ya da yenilenmesi
- Arıtma tesisi /deniz deşarjı /depolama alanları yapılması
- Yerleşim merkezinde fosseptik 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.

KARŞILAŞILAN GÜÇLÜKLER	GEÇEN YILKI ÖNEM SİRANIZ	BU YILKI ÖNEM SİRANIZ*	ÖNEM SİRASINDA DEĞİŞİKLİK YAPTIYSANIZ 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.

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

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

Kaynaklar: Elazığ Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

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

ALINAN TEDBİRLER	GEÇEN YILKI ÖNEM SİRANIZ	BU YILKI ÖNEM SİRANIZ *	ÖNEM SİRASINDA DEĞİŞİKLİK YAPTIYSANIZ 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: Elazığ Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

BÖLÜM IV. ÖNCELİKLİ ÇEVRE SORUNLARI

IV.1. Aşağıdaki Konu Başlıklarını Dikkate Alarak, yıl sonu itibarıyla, 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.

ÇEVRE SORUNLARI	GEÇEN YILKI ÖNEM SİRALANIZ	BU YILKI ÖNEM SİRALANIZ *	ÖNEM SİRASINDA 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;**

I. ÖNCELİKLİ ÇEVRE SORUNU

ATIKLAR

Belediyelerin düzenli depolama sahalarını oluşturmuş olmamaları ve Merkez İlçe, İlçe ve beldelerde vahşi depolama yapıyor olması İlimizde atıkların 1. öncelikli çevre sorunu olmasına neden olmaktadır.

Ayrıca ilimizde TKDK(Tarım ve Kırsal Kalkınmayı Destekleme Kurumu)’nın teşvik programında yer alan broiler tavuk çiftliklerinin artması sebebi ile bu tesislerden kaynaklı atıkların artması söz konusu olacaktır.

II. ÖNCELİKLİ ÇEVRE SORUNU

SU KİRLİLİĞİ

Merkez İlçe atıksu arıtma tesisinin kapasite yetersizliği ve diğer ilçeler ve beldelerin evsel atıksuları için arıtma tesisleri olmayışı su kirliliğine neden olmaktadır.

Köylerde kanalizasyon şebekesinin olmayışı da su kirliliğini oluşturan sebeplerdendir.

Belediyelerin maddi kaynak sıkıntısı nedeniyle sorunun giderilmesinde problem yaşanmaktadır.

III. ÖNCELİKLİ ÇEVRE SORUNU

HAVA KİRLİLİĞİ: Doğalgaz kullanımına tüm il merkezinde geçilmemiş olması ve trafikten kaynaklanan egzoz emisyonlar hava kirliliğine neden olmaktadır.

Doğalgaz kullanımının yaygınlaşmasıyla hava kirliliğinin önemli ölçüde azalacağı düşünülmektedir.

TOPRAK KİRLİLİĞİ: Vahşi depolama ve arıtılmamış atıksuların toprağa deşarjı toprak kirliliğini oluşturan sebeplerdir.

GENEL KAYNAKÇA

- Elazığ Belediye Başkanlığı
- Elazığ Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü
- İl Emniyet Müdürlüğü
- Aksa Elazığ Doğal Gaz Dağıtım A.Ş.
- İl Gıda Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü
- TÜİK
- Halk Sağlığı Müdürlüğü
- IUCN Red Data Book Kategorileri:
- Merkez Av Komisyonu
- Balık Faunası El Kitabı, Elazığ.
- Elazığ Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü
(Tabiat Varlıkları Koruma Şubesi)
- Orman ve Su İşleri Elazığ Şube Müdürlüğü
- Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü
(İmar ve Planlama Şube Müdürlüğü)
- İl Özel İdaresi Genel Sekreterliği
- Ticaret ve Sanayi Odası Başkanlığı
- Bilim, Sanayi ve Teknoloji İl Müdürlüğü
- Devlet Su İşleri Elazığ 9. Bölge Müdürlüğü
- İl Milli Eğitim Müdürlüğü
- Devlet Demiryolları İşletmesi Genel Müdürlüğü 5. Bölge Müdürlüğü
- Meteoroloji Genel Müdürlüğü
- Karayolları 8. Bölge Müdürlüğü