

ELAZIĞ İLİ MADEN VE ENERJİ KAYNAKLARI

Elazığ ili Doğu Anadolu Bölgesinin güneybatısında, Yukarı Fırat havzasında yer almakta ve Doğu Anadolu Bölgesini batıya bağlayan yolların kavşak noktasında bulunmaktadır. Elazığ'ın topraklarını dağlık alanlar, platolar ve ovalar oluşturmaktadır.

Elazığ ilini de içine alan bölge, Doğu Toros orojenik kuşağında yer almaktadır. Bölge aynı zamanda Doğu Anadolu Fay Zonu (DAF) üzerindedir ve bu nedenle oldukça karmaşık bir jeolojiye sahiptir. Bu karmaşık jeolojik yapılar beraberinde birçok cevherleşmeyi de getirmiştir. Elazığ ili ve çevresi, özellikle metalik maden yatakları açısından Türkiye'nin en önemli bölgelerinden bir tanesidir. Genel Müdürlüğümüzün Elazığ ili ve yakın çevresinde yaptığı çalışmalar sonucunda çok sayıda metalik maden ve endüstriyel hammadde yatak ve zuhurları ortaya çıkarılmıştır. Bunlar başta krom ve mermer olmak üzere, bakır, kurşun, çinko, demir, manganez, şelit, florit ve kireçtaşı olarak sayılabilir.

26 milyon ton olan (% 20 Cr₂O₃ ve üzeri) Türkiye krom potansiyelinin % 45'lik bölümü Guleman bölgesinde bulunmaktadır. Guleman Bölgesi krom potansiyeli ve üretimi açısından birinci önemli bölgedir. Bölgede, geçmiş yıllardan günümüze üretim yapılan büyük yataklar Gölalan, Yunusdere, Ayıpınar, Kef, Kapın ve Lasir olarak sayılabilir. Bunlardan günümüzde sadece Kapın ocağında açık işletme yapılmaktadır. Türkiye'de bulunan iki ferrokrom tesisinden biri Guleman'da yer almaktadır.

Bölgedeki en önemli kurşun-çinko yataklarından biri Keban-Simli Kurşun-Çinko yatağıdır. Bu yatakta, % 4.51 Pb, % 5.28 Zn ve 100 gr/ton Ag değerleri saptanmış olup, 86.800 ton görünür, 48.000 ton muhtemel ve 1.000.000 ton mümkün rezerv belirlenmiştir. Metal içeriği olarak ise 77.119 ton Pb ve 90.277 ton Zn tespit edilmiştir. Keban-Simli gümüşlü kurşun-çinko yatağından geçmişte 577.000 ton tüvenan cevher üretimi yapılmıştır ancak yatak günümüzde işletilmemektedir. Elazığ ili bakır yatakları bakımından da önem arz etmektedir. Ergani bakır sahası ülkemizin önemli bakır yataklarından biridir. Ergani-Anayatak Türkiye'nin işletmeye konu olmuş en eski bakır yataklarından biridir. Geçmiş yıllarda Genel Müdürlüğümüz tarafından gerçekleştirilen çalışmalar sonucunda yatakta ortalama % 1.30 Cu tenörlü 14.650.000 ton cevher saptanmıştır. Yatak Etibank tarafından geçmiş yıllarda işletilmiş olup, Ergani sahasındaki bakır yataklarında özel sektör tarafından çalışmalar yapılmaktadır. Ayrıca Keban-Nallıziyaret ve Sivrice-Uslu sahalari da ildeki diğer önemli bakır yataklarından biridir. Nallıziyaret yatağında % 0.092 Cu tenörünün yanı sıra % 0.014 Mo ve %0.054 W tenörleri de mevcuttur ve yatakta toplam 4.5 milyon ton rezerv belirlenmiştir. Sivrice-Uslu bakır yatağında ise % 0.26 Cu tenörlü 1.635.653 ton görünür rezerv saptanmıştır. Bunlar dışında Ergani, Keban, Palu ve Sivrice ilçelerinde çok sayıda küçük boyutlu bakır-kurşun-çinko-molibden zuhurları bulunmaktadır. İlde çok sayıda manganez cevherleşmeleri bulunmaktadır ancak bunların büyük çoğunluğu küçük boyutlu zuhurlar niteliğindedir. Maden ilçesindeki % 16-20 arasında Mn içeriğine sahip zuhurların toplam rezervi 1960 tondur. İldeki önemli demir zuhurları Keban ve Baskil ilçelerinde bulunmaktadır. Baskil-Karakaş demir zuhurunda % 51.84 Fe, % 6.54 SiO₂, % 0.47 Mn ve % 0.36 Al₂O₃ tenörlü 126.270 ton görünür rezerv, Keban Aşvan demir zuhurunda ise % 54.49 Fe tenörlü 23.798 ton görünür demir rezervi tespit edilmiştir. Aşvan yatağı geçmiş yıllarda bir miktar işletilmiştir.

Bölge endüstriyel hammadde açısından da başta mermer olmak üzere önemli oluşumlara sahiptir. Alacakaya ilçesindeki Elazığ vişnesi olarak adlandırılan mermerler sedimanter kökenli tektonik breşlerin kalsit dolgu ile çimentolanması ve bağlanması sonucunda oluşmuştur. Yöredeki mermer yatakları kişiler ve özel kuruluşlarca işletilmektedir. Mermer dışında ildeki diğer endüstriyel hammaddeler florit ve kireçtaşıdır. Keban-Karamadara sahasında % 40 CaF₂ tenörlü 604 ton görünür rezerve sahip florit ile Sivrice-Örençay'daki % 54.3 CaO tenörlü 36.250.000 ton muhtemel rezerve sahip kireçtaşlarıdır.

Sözü edilen yer altı kaynakları dışında Kolan-Karakoçan'da da sıcaklığı 30°C-45.4°C, debisi 25 lt/sn olan sıcak su kaynağı tespit edilmiş olup, alanda açılan kuyudan 41°C sıcaklık ve 25 lt/sn debide üretim sağlanmıştır.

ALTIN (Au)

Keban (Fırat batısı) Au Sahası

Tenör : 1.2 gr/ton Au, 142.9 gr/ton Ag,

Rezerv : 40.700 ton görünür, 10.600 ton muhtemel rezerv.

BAKIR-KURŞUN-ÇİNKO (Cu-Pb-Zn)

Keban-Simli Pb-Zn İşletmesi

Tenör : % 4.51 Pb, % 5.28 Zn (100 gr/ton Ag değeri bilinmektedir)

Rezerv : 86.800 ton görünür, 48.000 ton muhtemel, 1.000.000 ton mümkün rezerv vardır. Metal içeriği olarak 77.119 ton Pb, 90.277 ton Zn bulunmaktadır. Geçmiş yıllarda 577.000 ton tüvenan cevher üretimi yapılmıştır. Yatakta üretim yoktur.

Keban-Zeytindağı zuhuru

Tenör : % 0.7 Zn, % 2 Pb (1.64-2.35 gr/ton Au, 40.1-47.3 gr/ton Ag değerleri bilinmektedir).

Rezerv : Zuhur olduğu için rezerve yönelik çalışma yoktur.

Yurtbaşı-Gurbet zuhuru

Tenör : % 37 Zn, % 15.5 Cu,

Rezerv : Zuhur olduğundan rezerve yönelik çalışma yoktur.

Palu-Kedek zuhuru

Tenör : % 1.30 Cu, % 0.60 Zn,

Rezerv : Zuhur olduğundan rezerve yönelik çalışma yoktur.

Sivrice-Helezür Sahası

Tenör : % 2-3 Cu, %1 Zn, % 30 pirit

Rezerv : 50.000 ton muhtemel rezerv. Metal içeriği olarak 1.000 ton Cu, 500 ton Zn, 15.000 ton pirit bulunmaktadır.

Ergani-Şeyhyüt Tepe Sahası

Tenör : % 2 Cu

Rezerv : 2.000.000 ton görünür, 3.000.000 ton muhtemel rezerv.

Ergani-Türbe (Kafir, Topaluşağı, Mihrapdağı) Sahası

Tenör : % 1.34 Cu

Rezerv : 351.000 ton görünür rezerv. Metal içeriği ise 47.034 ton bakırdır.

Palu-Karaçör (Deri) zuhuru

Tenör : % 7-12 Pb, % 28-40 Zn

Rezerv : Zuhur olduğundan rezerve yönelik çalışma yoktur..

Keban-Nallızıyaret Yatağı

Tenör : % 0.092 Cu, % 0.014 Mo, % 0.054 W. Yataktaki diğer cevher mineralleri Pb, Zn ve F

Rezerv : 4.500.000 ton görünür+muhtemel rezerv.

Keban-Bergayın zuhuru

Tenör : % 8 Pb-Zn

Rezerv : Zuhur olduğundan rezerve yönelik çalışma yoktur.

Keban-Karamağaradere zuhuru

Tenör : % 1Pb, % 1 Zn ve % ve % 0.76 Mo

Rezerv : Zuhur olduğundan rezerve yönelik çalışma yoktur.

Ergani-Ana Yatak

Tenör : % 20.20 pirit, % 12.54 S, % 1.39 Cu

Rezerv : 3.500.684 ton görünür rezerv vardır. Metal içeriği 203.628 ton bakırdır. Geçmiş yıllarda yataktan 8-10 milyon ton üretim yapılmış olup, yatak terkedilmiştir.

Ergani-Mihrapdağı Sahası

Tenör : % 2.5 Cu

Rezerv : 290.000 ton rezerv belirlenmiştir. Geçmiş yıllarda üretim yapılmıştır.

Ergani-Hacan Sahası

Tenör : % 1.60 Cu

Rezerv : 40.000 ton görünür+muhtemel rezerv vardır. Metal içeriği 640 ton bakırdır.

Ergani (Mızır Tepe, Mergen Tepe, Kısabekir) zuhuru

Tenör :%1.38 Cu,

Rezerv :Zuhur olduğundan rezerve yönelik çalışma yoktur.

Baskil Nazaruşağı

Tenör :% 2 Cu (2.4 gr/ton Au, 4.2 gr/ton Ag değerleri bilinmektedir).

Rezerv : 49.000 ton mümkün rezerv.

Sivrice-Uslu bakır sahası

Tenör : % 0.26 Cu

Rezerv : Sahada % 0.26 Cu tenörlü 1.635.653 ton görünür, % 24 Cu tenörlü 2.592.650 ton muhtemel rezerv vardır.

DEMİR (Fe)**Merkez-Aşvan Sahası**

Tenör : % 31.88 ve % 54.49 Fe

Rezerv :% 54.49 Fe tenörlü 23.798 ton görünür rezerv, % 31.88 Fe tenörlü 164.250 ton görünür rezerv vardır. Yatağın bir kısmı geçmiş yıllarda işletilmiştir.

Baskil-Karakaş Sahası

Tenör : % 51.84 Fe, % 6.54 SiO₂, % 0.36 Al₂O₃

Rezerv : 126.270 ton görünür rezerv. Yatağın bir kısmı baraj gölü altında kalmış olup kısmen işletilmiştir.

Keban-(Yahyalı ve Birivan-Hemzikan) Zuhurları

Tenör : Bilinmiyor.

Rezerv : 3 adet zuhur. Zuhur olduğundan rezerve yönelik çalışma yoktur.

FLORİT (F)**Keban-Karamadara Sahası**

Tenör : % 40 CaF₂, MnO, Pb, Zn, Fe₂S, Mn

Rezerv : 604 ton görünür,18.000 ton mümkün rezerv. Yatak geçmiş yıllarda üretilmiş.

KİREÇTAŞI (Kçt)**Sivrice (Örençay Köyü) Sahası**

Tenör : % 54.30 CaO

Rezerv : 36.250.000 ton muhtemel rezerv.

Elazığ-Cipköy

Tenör : -

Rezerv : 80.000.000 ton görünür+ mümkün+muhtemel rezerv.

KROM (Cr)

İl genelinde: 22 adet yatak ve zuhur gurubu saptanmıştır. Geçmiş yıllarda çoğunda üretim yapılmıştır. Günümüzde sadece Kapin ve Sori Yataklarında işletme faaliyetleri sürdürülmektedir.

Tenör : % 15-35 Cr₂O₃

Rezerv : % 35 Cr₂O₃ ve üzeri. 500.000 ton görünür+muhtemel+mümkün rezerv, % 15-35 Cr₂O₃ tenörlü 7.000.000 ton görünür+muhtemel+mümkün rezerv.

MANGANEZ (Mn)**Karakoçan (Sağın), Maden (Hazerik, Keydan, Satırlı, Körez, Değirmendere, Şadiyan, Elbistan) Sahaları**

Tenör : % 16-20 Mn

Rezerv : 2.000 ton toplam rezerv. Yataklar geçmişte işletilmiştir.

MERMER (Mr)**Guleman-Altınoluk Köyü Yatağı-ELAZIĞ VİŞNE**

Kalite : Kırmızı, yeşil renkli çakıllar gene aynı renkli çimento ile tutturulmasıyla oluşmuşlardır. Sertliği 3, yoğunluğu 2.72 g/cm³, porozitesi % 3.2

Rezerv : 15.000.000 m³. Bu yörede birçok mermer yatakları kişiler ve özel kuruluşlarca işletilmektedir.

MOLİBDEN (Mo)-WOLFRAM (Şel)**Keban-Soğanlıköy**

Tenör : % 0.26 Mo, % 0.051 WO₃

Rezerv : 25.000 ton görünür, 230.000 ton muhtemel rezerv.

JEOTERMAL

JEOTERMAL ALAN ADI	SICAK SU DOĞAL ÇIKIŞ ADI	DOĞAL ÇIKIŞ			SONDAJ			KULLANIM ALANI	KURULU TESİS	DEĞ. BEL.
		Sıcaklık (°C)	Debi (lt/sn)	Potansiyel (MWt)	Sıcaklık (°C)	Debi (lt/sn)	Potansiyel (MWt)			
KARAKOÇAN	Karakoçan	30-45,4	25		41	25	0,63	Termal tesis	Kaplıca	* **

* MTA, 1996. Türkiye Jeotermal Envanteri

** MTA, 2005. Türkiye Jeotermal Kaynakları Envanteri