

MADENLER

Maden Nedir?

Yer kabuğunun derinliklerinde bulunan ve ekonomik değer taşıyan mineralleredenir. Maden yatağında bulunan ve henüz işlenmemiş toplam maden miktarına, maden yatağından çıkarılan taş ve toprakla karışık maden miktarına maden yatağından çıkarılan mineral maddenin taş ve topraktan ayrıldıktan sonra elde edilen net maden miktarına dadenir.



Bir Madenin İşletmeye Açılması İçin Hangi Şartlar Gereklidir ?

- #
- #
- #
- #
- #
- #



Türkiye’de Madencilik

Türkiye, yer altı kaynaklarının çeşitliliği bakımından zengin bir ülkedir.

Türkiye'nin sahip olduğu jeolojik yapının karmaşık olması, maden çeşitliliğini artırırken maden yataklarının işletilmesini zorlaştırmaktadır.

Türkiye’de madencilik alanında ilk sistemli ve geniş çaplı araştırma, 1935 yılında Etibank ile Maden Tetkik ve Arama Enstitüsü'nün (MTA) kurulması ile başlamıştır.

Madenler

Metalik Madenler

- #
- #
- #
- #
- #
- #
- #
- #

Metal Dışı Madenler

- #
- #
- #
- #
- #
- #
- #
- #

Bor :

Dünyadaki en önemli yeraltı kaynağımız bor tuzu bileşikleridir.

Dünya bor rezervlerinin %72'i ülkemizdedir.

Bor ülkemizde **Eskişehir (Kırka), Balıkesir (Bigadiç) Bursa (Kestelek), Kütahya (Emet)** da çıkarılır.

..... işlenmektedir.

Kullanım alanı oldukça geniştir. (.....)



MADENLER

Demir:

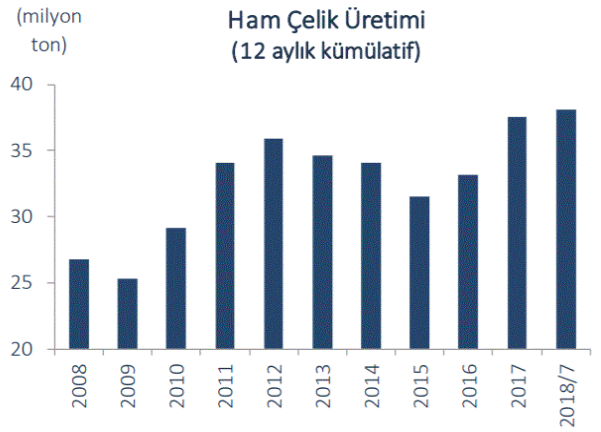
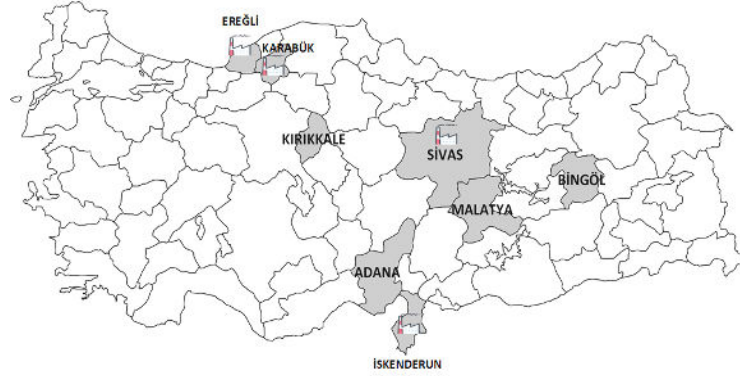
Demir-çelik sanayisinin ham maddesi ve tüm metaller içinde en çok kullanılanıdır. Demir; düşük fiyatı ve yüksek mukavemet özelliği ile otomotiv, gemi gövdesi yapımı ve binaların yapısal bileşeni olarak kullanılmaktadır.

Türkiye'nin toplam demir cevheri rezervi, yaklaşık 960 milyon ton olup bunun yaklaşık 122 milyon tonu ekonomik olarak işletilebilir durumdadır.

Ülke genelinde işletilen orta büyüklükteki başlıca demir yatakları; **Divriği (Sivas), Hasançelebi (Malatya), Avnik (Bingöl), Feke-Mansurlu (Adana) ve Kesikköprü'de (Kırıkkale)** bulunmaktadır.

Ülkemizde çıkarılan demirin büyük bölümü demir çelik fabrikalarında işlenmektedir.

Türkiye'de demir üretimi ihtiyacı karşılamadığından demirin büyük bölümü demir cevheri ve hurda demir ithalatı ile karşılanmaktadır.



Bakır:

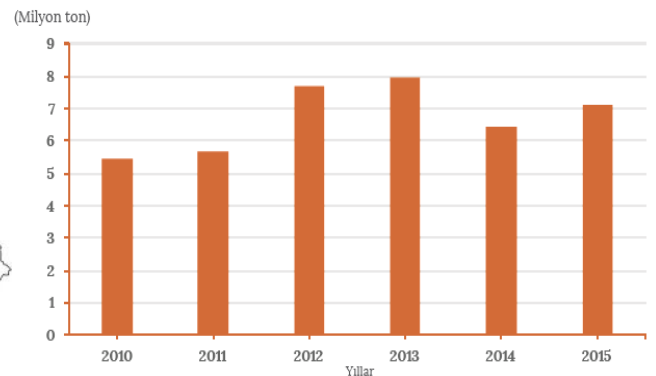
Çok eski çağlardan beri kullanılan yumuşak ve metalik bir madendir.

Geçmişte süs eşyası ve silah yapımında faydalanan bakırın kullanım alanı bugün çok daha fazladır. İyi bir iletken olan bu maden, elektrik santrallerinde ve kablo yapımında kullanılır

Elektrik- elektronik sanayisi, kaynak işleri, kimya sanayisi, kuyumculuk, boya sanayisi ve turistik eşya yapımında kullanılır.

Türkiye'nin yıllık tüvenan bakır üretimi 5-8 milyon ton arasında değişmektedir.

Türkiye'de bakır madeni; Murgul (Artvin), Çayeli (Rize), Küre (Kastamonu), Maden (Elâzığ) Diyarbakır'da (Ergani) çıkarılmaktadır..... işlenir.



MADENLER

Krom:

Paslanmaz çelik yapımında kullanılan krom, bu özelliğinden dolayı metal ve silah endüstrisi için oldukça önemlidir. Demir çelik ve metalürji sanayinde kullanılan Krom; çeliğe sertlik, kırılma ve darbelere karşı direnç, aşınma ve oksitlenmeye karşı koruma sağlar.



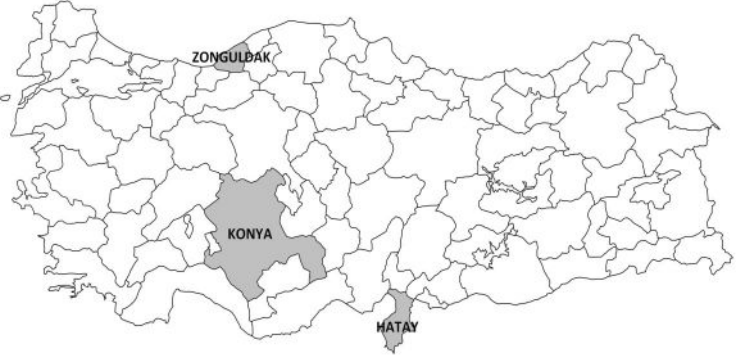
Krom kimyasallarından paslanmayı önleyici özelliklerinden dolayı uçak ve gemi sanayilerinde de yararlanılır. Ayrıca kimya endüstrisi, boya ham maddesi, metal kaplama, deri tabaklama, boya maddeleri (pigment), seramikler, parlaticı gereçler ve organik sentetikler kromun diğer kullanım alanlarıdır.

Toplamda yaklaşık 26 milyon tonluk rezerve sahip olan Türkiye, yıllık bazda yaklaşık 1,5 milyon tonluk üretimiyle dünyanın sayılı krom üreticileri arasında yer almaktadır.

Ülke genelinde önemli krom yatakları; Guleman Bölgesi, Sivas-Erzincan-Kop Dağ Bölgesi, Fethiye-Köyceğiz-Denizli Bölgesi, Mersin-Adana-Kayseri Bölgesi, Bursa-Kütahya-Eskişehir Bölgesi ve İskenderun-Gaziantep Bölgesine çıkarılır..... işlenir.

Boksit:

Alüminyumun ham maddesi olan boksit; hafif ve dayanıklı olduğundan uçak sanayisinde, otomobil, ev eşyaları ve elektrik malzemelerinin yapımında kullanılır.



Ayrıca bu madenin elektrik-elektronik sanayisinde, konserve ve ambalaj sanayisinde, izolasyon malzemelerinin yapımında ve inşaat sektöründe de kullanımı mevcuttur.

Yaklaşık 87,3 milyon tonluk rezerve sahip olan Türkiye'nin başlıca boksit yatakları; Seydişehir (Konya), Kokaksu (Zonguldak) ve Payas'ta (Antakya) bulunmaktadır

Kurşun ve Çinko:

Kurşunun en önemli kullanım alanı akü imalatıdır. Yer altı haberleşme kablolarının izolasyonu, benzin içindeki oktanın ayarlanması, renkli televizyon tüpleri ile mühimmat yapımı, kurşunun diğer kullanım alanlarıdır.



Türkiye'nin başlıca kurşun-çinko yatakları; Balya (Balıkesir), Yenice (Çanakkale), Keban (Elazığ), Bolkar Dağları, Zamantı (Kayseri), Akdağmadeni (Yozgat) ve Doğu Karadeniz'dedir.

MADENLER

Manganez:

Manganez, demir-çelik sanayisinde çeliği sertleştirerek sert ve dayanıklı sanayi çeliği üretimi ile kimya sanayisinde kullanılır.

MTA tarafından yapılan etütlere göre Türkiye'de yaklaşık 400 coğrafi konumda 3,2 milyon ton manganez cevheri bulunmaktadır.

En önemli manganez yatakları Tavas'ta (Denizli) yer almaktadır.



Barit:

Baritin %85-90'ı sondaj sektöründe kullanılmaktadır. Boya yapımı, cam sanayisi, lastik sanayisi, seramik sanayisinde seramik cilası, X ışınlarını zararsız hâle getirme özelliğinden dolayı röntgen çekimleri, nötronları engelleme özelliğinden dolayı atom reaktörlerinde de kullanılmaktadır.

Türkiye, yaklaşık 35 milyon tonluk barit rezervi ile dünyadaki toplam rezervin yaklaşık %3'ünü elinde bulundurmaktadır.

Ülkemizde barit madeni; Alanya ve Gazipaşa (Antalya), Elbistan (Kahramanmaraş), Çanakkale, Eskişehir, Giresun ve Muş'ta bulunmaktadır.



Fosfat:

Fosfatın %85'i gübre olarak %15'i de yem, gıda, deterjan, alaşım metalürjisi, kâğıt, kibrit, harp ve kimya sanayilerinde kullanılmaktadır.

Türkiye'deki fosfat yatakları Mazıdağı (Mardin), Adıyaman, Bingöl, Şanlıurfa ve Bitlis'te yer almaktadır.



Feldspat:

Seramik, porselen, cam, kaynak elektrotları ve boya sanayisinde kullanılır.

Ülkemizde feldspat Demirci (Manisa), Simav (Kütahya), Çine (Aydın), Milas (Muğla)'da çıkarılmaktadır.



MADENLER



Tuz:

Türkiye tuz yatakları bakımından zengin bir ülkedir. Kaya tuzu yatakları, III. Jeolojik Zaman'da kapalı göl havzalarındaki suların buharlaşması sonucu oluşmuştur.

Tuz sofralarda, zeytin, turşu yapımında hayvancılık, dericilik, konservecilik, kimya sanayinde ve buzlanmaya karşı kara yollarında kullanılmaktadır.

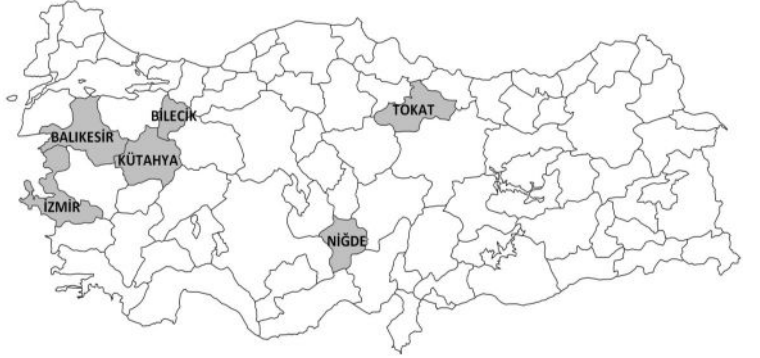
Türkiye'de tuz üretiminin %28'i Çamaltı'nda (İzmir) deniz suyundan, %64'ü Tuz Gölü, Seyfe Gölü ve Palas Gölü'nden, kalanı da kaya tuzu yataklarından karşılanmaktadır. Türkiye'nin önemli kaya tuzu yatakları Çankırı, Gülşehir (Nevşehir), Yerköy (Yozgat) ve Tuzluca'da (Iğdır) bulunmaktadır.



Antimon:

Paslanmaz metal sanayisi, matbaacılık, ilaç, cam ve seramik sanayisi gibi alanlarda kullanılır.

Balıkesir, Tokat, Kütahya, İzmir, Bilecik ve Niğde'de çıkarılmaktadır.



Asbest:

Isıya dayanıklı ürünlerin üretiminde, basınca dayanıklı boru ve fren balatalarında, çimento, kâğıt, kimya, boya sanayinde kullanılır.

Bursa, Eskişehir, Hatay, Sivas ve Amasya'da çıkarılır.



Mermer:

Kireç taşının başkalaşım geçirmesi sonucu oluşur.

Türkiye, yaklaşık 5,1 milyar m³lük rezervi ile dünyanın önemli mermer üreticileri arasında yer almaktadır.

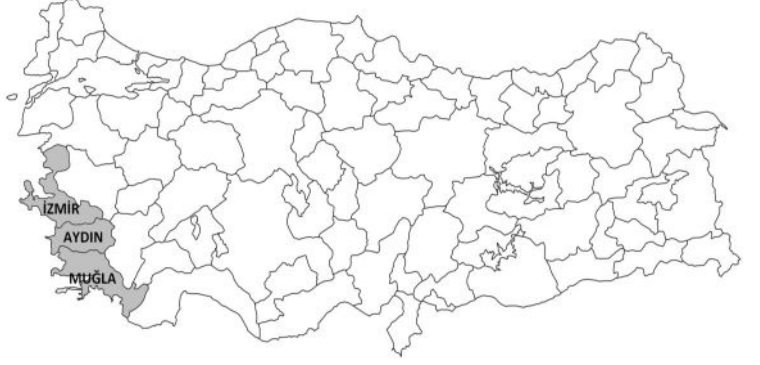
Marmara Adası, Balıkesir, Bursa, Elazığ, Bilecik, Muğla, Afyon, Burdur ve Denizli mermer yataklarının bulunduğu illerdir.



MADENLER

Zımpara Taşı:

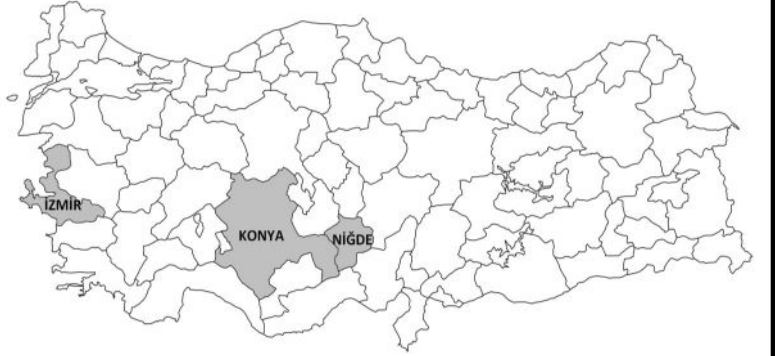
Zımpara kağıdı ve çimento üretiminde kullanılır. Muğla, Aydın ve İzmir'de çıkarılır.



Civa:

Aynaların sırlanmasında, altın ve gümüş üretiminde, termometre sıvısı olarak, barometrede pillerde, dişçilikte, ilaçlarda kullanılmaktadır.

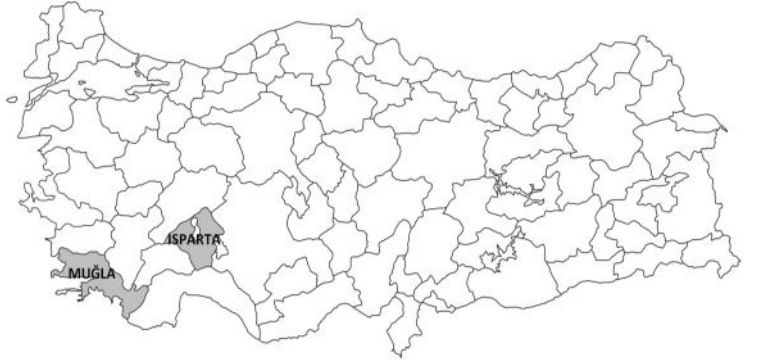
Ödemiş, Karaburun (İzmir), Niğde ve Konya (Sarayönü)'da çıkarılır.



Kükürt:

Gübre, kimya, boya ve barut sanayilerinde kullanılır. Bağcılıkta bakterilerin yok edilmesi için de kullanılmaktadır.

Isparta (Keçiborlu) ve Muğla (Milas)'da çıkarılmaktadır.



Lüle Taşı:

Genellikle beyaz veya pembe-kırmızı renklere, hafif ve parlak yüzeyli olup süs eşyası, takı ve pipo gibi eşyaların yapımında kullanılır. Dünyanın birçok yerinde bulunabilen bu taş Türkiye'de Eskişehir ve civarında çıkarılıp işlenmektedir.



Oltu Taşı:

Genellikle siyah renkte, bazen de kahve rengi olup küçük süs eşyaları ve tespah yapımında kullanılan değerli bir taştır. Topraktan ilk çıktığında yumuşak olan Oltu taşı hava ile temas ettiğinde sertleşir.

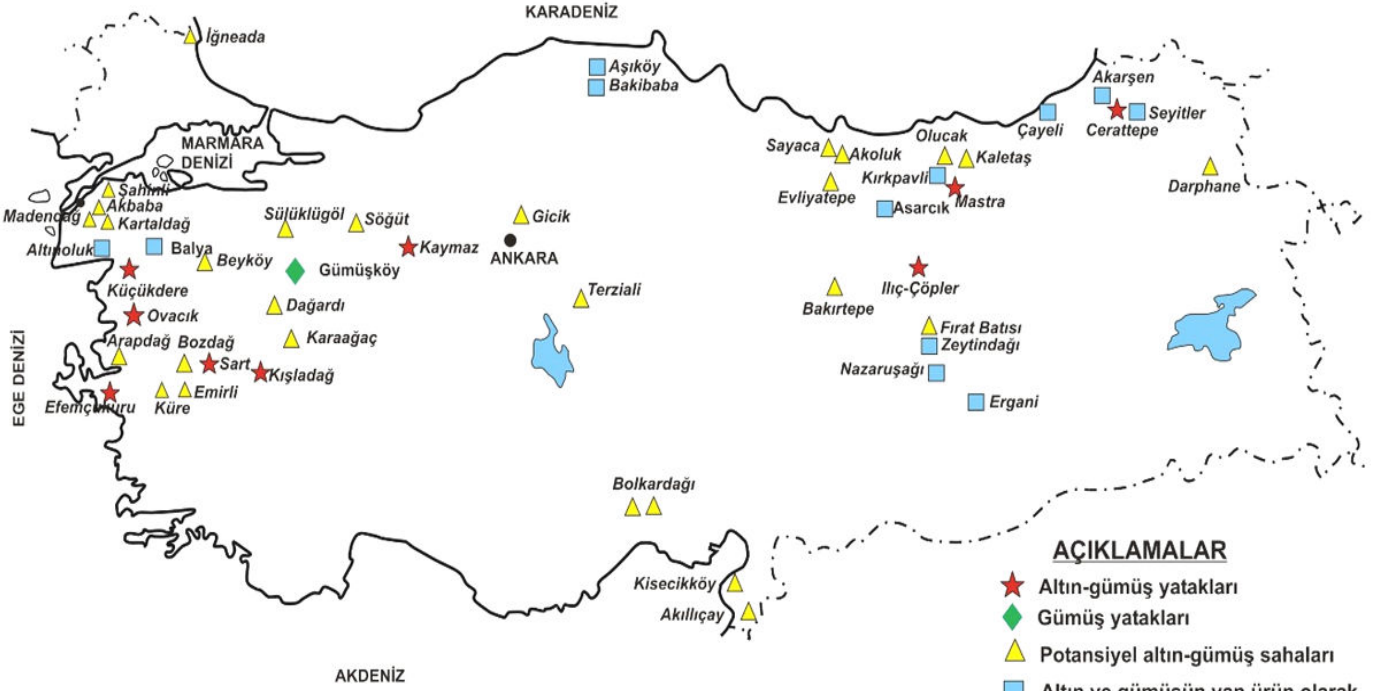
Kullanıldıkça parlayan bu taş, Erzurum'un Oltu ilçesinde çıkarılıp işlenmektedir.



MADENLER

Altın :

En iyi iletkenidir.Elektrik elektronik sanayi,uzay ve havacılık sanayi ,inşaat ,kuyumculuk,para yapımında kullanılmaktadır.



Manyezit :

Ülkemiz Dünyanın en kaliteli doğal manyezit yataklarına sahiptir.Yapı malzemesi tuğla, kağıt,lastik yapımı ,ilaç ve çimento sanayi ,kimya sanayi ve şeker sanayinde kullanılmaktadır.Bilecik,Kütahya,Eskişehir,Ankara,Erzincan,Erzurum,Sivas ve Kars'ta çıkarılmaktadır.



Madencilik'in Ekonomiye Katkısı:

Madencilik sektörü, sanayi ve enerji sektörünün çeşitli kollarına ham madde sağlamaktadır. Ülkelerin gelişmişlik düzeyleri madencilik sektörü üzerinde önemli bir etkiye sahiptir. Gelişmiş ülkeler; madenleri ham madde olarak ithal eder, sanayi tesislerinde işleyerek mamul maddeye dönüştürür ve satar. Bu sayede ekonomiye daha fazla gelir sağlanmış olur.

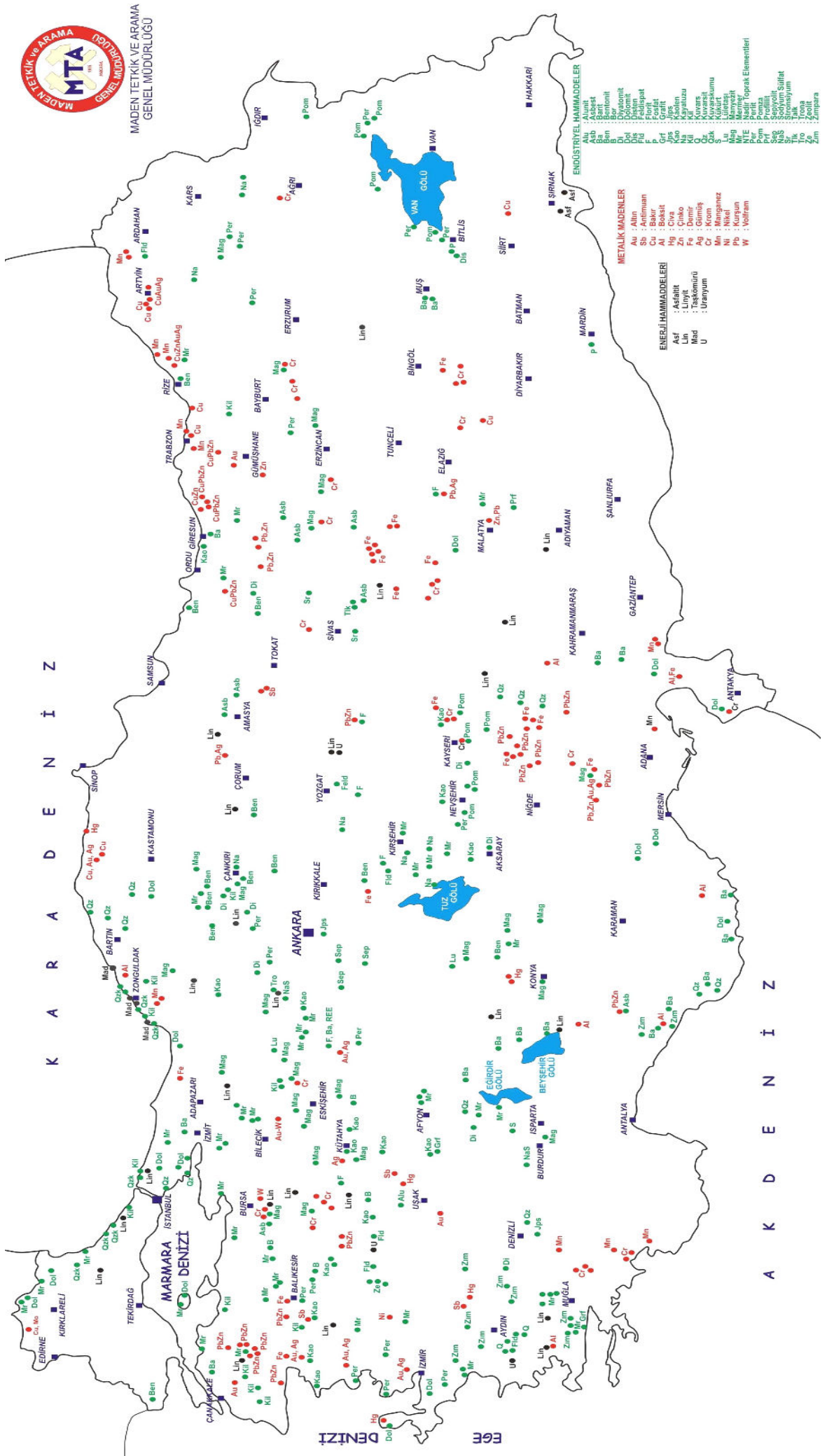
Gayrisafi yurt içi hasıla (GSYH) içinde madencilikçe düşen pay; gelişmiş ülkelerde %4, dünya genelinde %2, Türkiye'de ise %0,82 civarındadır.

YILLARA GÖRE MADEN İHRACATIMIZ

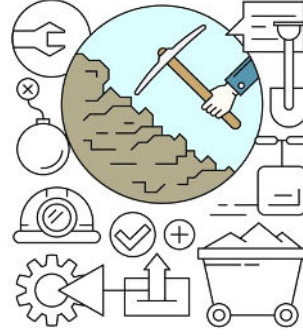
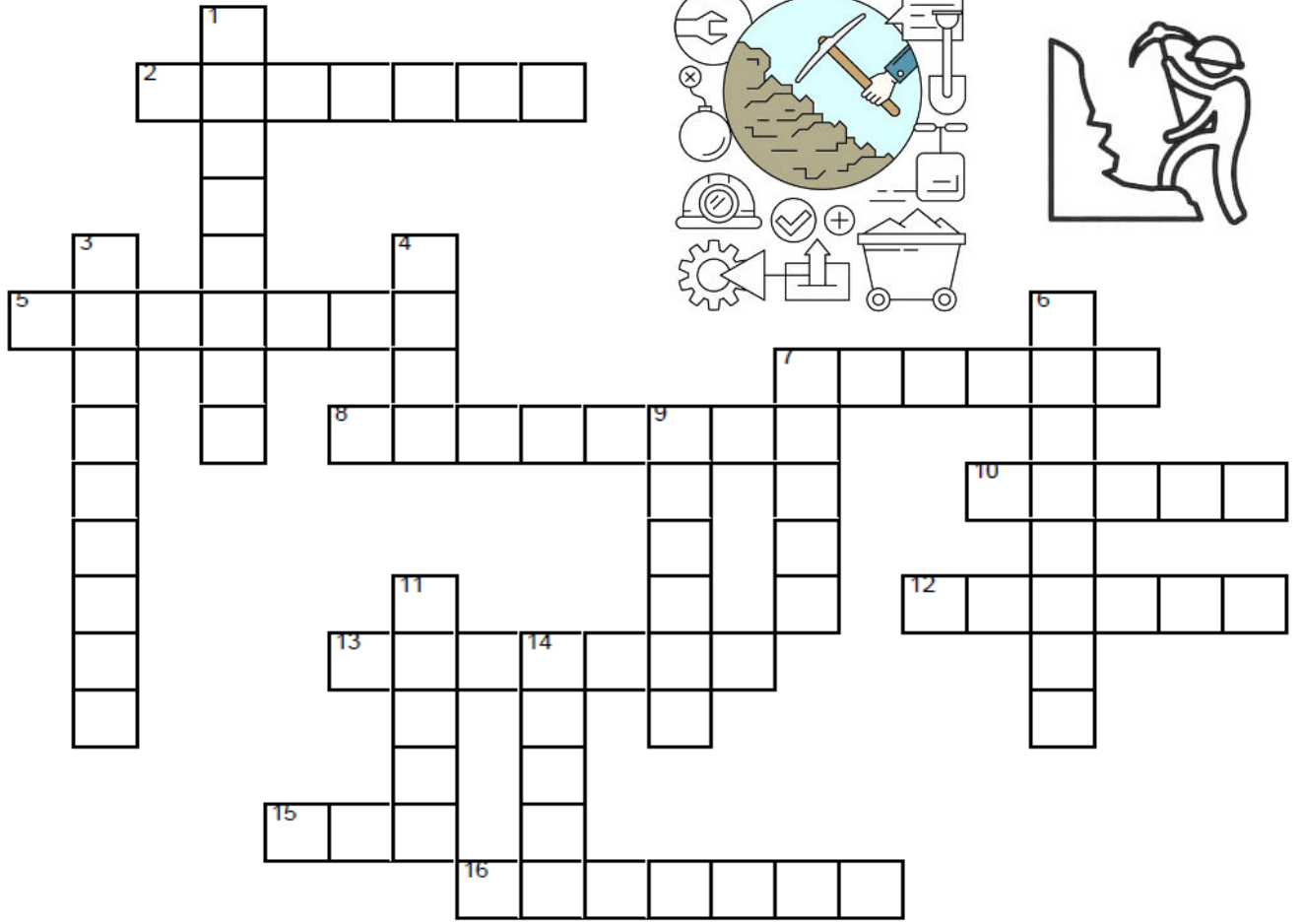
<u>Yıllar</u>	<u>Miktar (Kg)</u>	<u>Gelir (\$)</u>
2018	26,328,665,289	4,561,786,463
2017	24,695,784,648	4,688,240,328
2016	20,427,534,292	3,787,323,563
2015	20,137,624,673	3,895,258,315
2014	21,208,335,711	4,641,562,792
2013	22,314,225,340	5,034,886,724



TÜRKİYE MADEN YATAKLARI HARİTASI



MADENLER VE ENERJİ KAYNAKLARI



SOLDAN SAĞA

- 2-) Hidroelektrik potansiyeli bakımından Rusya ve Norveç'ten sonra gelen ülke.
5-) En önemli deniz tuzlamız.
7-) Ülkemizdeki petrol rafinerilerinden biri
8-) Bor işleme tesislerinden biri.
10-) Ülkemizde Petrolün ilk kez çıkarıldığı yer.
12-) Alüminyum sanayisinin hammaddesi.
13-)Ülkemizde mermer yatakları bakımından en zengin bölge.
15-)Roket ve jet yakıtı olarak da kullanılabilen stratejik maden.
16-) Ülkemizde krom cevherinin işlendiği tesislerden biri

YUKARIDAN AŞAĞIYA

- 1-) Takı ve süs eşya yapımında kullanılan, metalik olmayan maden.
3-) Bakırın en fazla çıkarıldığı bölge.
4-) Sıvı halde bulunan maden.
6-) Türkiye'de kurulan ilk jeotermal santral.
7-) Petrol ve gaz sondajlarında oluşan baskıyı kontrol altına almak ,patlamaları engellemek için kullanılan maden.
9-)Yeraltında bulunan çıkarılmamış maden miktarıdır.
11-) Altından sonra elektriği en iyi iletken olan maden.
14-)Yer kabuğunda çeşitli iç ve dış etkenlere bağlı olarak oluşan,ekonomik yönden değer taşıyan mineral bileşimlerine verilen ad.



MADENLER VE ENERJİ KAYNAKLARI

Q	I	B	F	L	S	P	W	K	S	Q	D	T	P	P	J	C	Y	U	Q	J	I	J	S	Q
H	D	L	U	V	N	Z	K	T	D	A	D	A	Y	O	K	O	N	P	X	B	Z	I	M	U
X	O	D	K	N	L	D	G	O	L	T	U	T	A	S	I	M	Q	V	Z	O	D	N	D	E
D	D	Q	T	Ü	R	K	I	Y	E	R	Q	N	O	F	S	U	T	V	W	V	C	J	H	F
J	K	J	N	P	H	H	F	P	A	A	A	D	R	N	J	O	K	S	R	X	M	V	I	P
Z	X	S	I	I	T	J	Z	M	F	T	I	M	T	O	E	Z	A	Y	N	C	A	R	J	C
D	T	L	U	C	I	A	R	S	S	P	J	M	V	C	M	I	F	R	C	O	J	G	P	Z
L	E	G	T	T	Ç	W	S	I	J	V	A	N	F	H	W	M	N	R	W	W	C	B	A	W
M	Q	M	U	X	N	A	B	K	O	O	F	Q	O	J	D	P	D	J	G	A	Q	Z	D	F
E	Z	Y	I	I	S	L	N	C	Ö	T	Z	K	I	R	K	A	T	O	N	K	P	O	W	A
L	A	L	H	R	E	H	Y	K	I	M	W	H	U	B	M	R	D	W	G	O	H	E	M	I
A	U	J	U	N	J	X	U	S	I	M	Ü	B	I	O	O	A	F	F	S	A	L	M	M	G
Z	E	S	I	R	A	A	K	A	R	R	O	R	F	R	G	T	Z	F	P	N	L	Y	L	O
I	U	S	Y	Q	I	O	I	F	B	B	I	E	Ü	A	C	A	R	U	D	V	B	G	J	E
G	F	F	Z	U	B	E	I	F	L	V	H	C	I	T	Y	S	K	B	U	X	P	E	A	E
A	C	Y	Z	K	Y	R	B	J	Z	V	Q	L	A	C	D	I	R	M	O	X	F	E	C	Z
D	A	T	Z	I	H	D	M	B	L	I	A	L	T	H	U	E	T	K	Ü	K	Ü	R	T	D

- 1-) Hekimhan, Hasan Çelebi, Divriği ve Kangal'da çıkarılan madenimiz.
- 2-) Seydişehir Alüminyum tesisinde işlenen maden.
- 3-) Dünya bor rezervlerinin % 70'ine sahip olan ülke.
- 4-) Ülkemizdeki krom işleme tesislerinden birinin bulunduğu ilimiz.
- 5-) Balıkesir'de Susurluk ve Bigadiç, Bursa'da Mustafa Kemal Paşa, Kütahya'da Emet, Eskişehir'de Seyitgazi ve Kırka 'da çıkarılan maden.
- 6-) Soda elde edilebilen göllerimizden biri.
- 7-) Bor işleme tesislerimizden biri.
- 8-) Elmadan sonra en sert maden.
- 9-) Isparta Keçiborlu'da çıkarılan, üzüm bağlarının ilaçlanmasında da kullanılan maden.
- 10-) Tespih süs eşyası takı yapımında kullanılan siyah kehribar.
- 11-) Zonguldak ve çevresinde çıkarılıp işlenen enerji kaynağı.
- 12-) Ülkemizdeki petrol rafinerilerinden bir tanesi.
- 13-) Önemli kaya tuzu yataklarımızın bulunduğu bir ilimiz.
- 14-) En büyük termik santralimiz.
- 15-) Trakya (Hamitabat ve Hayrabolu) Mardin ve Siirt'te bulunan enerji kaynağı.

