

Aksaray İli Madencilik Potansiyeli ve Ekonomiye Olan Katkısının Araştırılması

Behzat Gökçen Demir^{1,*}, Akın Akbulut^{1,}, Ali Koray Özdoğan^{1,*}

¹Maden ve Petrol İşleri Genel Müdürlüğü, Türkiye

Keywords

Aksaray, Economy, Mine, Mining,
Sustainable Development

Article information

Received: Dec 2, 2024

Revised: Jul 17, 2025

Accepted: Jul 17, 2025

Online: Aug 12, 2025

doi: 10.29002/asujse.1595054

Anahtar Kelimeler

Aksaray, Ekonomi, Maden,
Madencilik, Sürdürülebilir
Kalkınma

Abstract

Mining is an important activity that has been carried out from ancient times to the present day. Anatolian geography has always been at the forefront in terms of mines and mining activities necessary for the production of these minerals in different periods of history. Acemhöyük, located within the borders of Aksaray province, is an important and beautiful example of this point. Ornaments, weapons and figures made of various metals such as gold, silver, bronze, copper and lead, found in the settlements of Acemhöyük, show the diversity of metal works. Especially four thousand years ago, Acemhöyük was an important mining center. Today and in the recent past, there are many mines which reserves have been unearthed within the borders of Aksaray province. In some of these mining areas, mining activities have been carried out in the past and some of them are still in operation. In the study area, especially calcite, limestone and granite (block) mining operations have come to the forefront. In this study, the characteristics and operations of the mines in Aksaray province are mentioned in general and calcite and granite operations are examined in more detail. In addition, it is aimed to investigate the economic values, especially the statistics of mining licenses for mining operations. In terms of licence areas, operating licences are more than exploration licences in the study area. In terms of operating permits, limestone and calcite operating permits within the scope of II. group (a) sub clause mining licences and granite operating permits within the scope of group II. group (b) sub clause mining licences are more common. The ratio of exports of mining products in all sectors (total exports) increased in 2021, 2022 and 2023 compared to the previous year.

Özet

Madencilik eski çağlardan günümüze kadar sürdürülen önemli bir faaliyettir. Anadolu coğrafyası da tarihin farklı dönemlerinde madenler ve bu madenlerin üretilmesi için gerekli olan madencilik faaliyetleri açısından hep ön planda olmuştur. Aksaray ili sınırları içerisinde yer alan Acemhöyük'te bu noktada önemli ve güzel bir örnektir. Özellikle, dört bin yıl önce Acemhöyük önemli bir maden merkezi konumunda olmuştur. Acemhöyük'ün yerleşim yerlerinde ele geçen ve altın, gümüş, tunç, bakır, kurşun gibi çeşitli metallerden yapılmış süs eşyaları, silahlar, figürler madeni eserlerin çeşitliliğini göstermektedir. Günümüzde ve yakın geçmişte, Aksaray ili sınırları içinde rezervi ortaya çıkarılmış birçok maden bulunmaktadır. Bu maden alanlarının bir kısmında geçmiş dönemlerde madencilik faaliyetinde bulunulmuş, bir kısmında ise faaliyetlere devam edilmektedir. Çalışma alanında, özellikle kalsit, kalker ve granit (blok) maden işletmeciliği ön plana çıkmıştır. Bu çalışmada, Aksaray ilinde bulunan madenlerin özellikleri ve işletmeciliğine genel olarak değinilmiş, kalsit ve granit işletmeciliği daha detaylı incelenmiştir. Ayrıca, maden işletmeciliğine yönelik olarak maden ruhsat istatistikleri başta olmak üzere ekonomik verilerin araştırılması amaçlanmıştır. Çalışma alanında, ruhsat sahaları açısından işletme ruhsatları, arama ruhsatlarına göre daha fazladır. İşletme izinleri açısından değerlendirildiğinde ise II. grup (a) bendi maden ruhsatı kapsamında yer alan kalker ve kalsit işletme izinleri ve II. grup (b) bendi kapsamında yer alan granit işletme izinleri daha fazladır. Madencilik ürünleri ihracatının tüm sektörler (toplam ihracat) içerisindeki oranı ise 2021, 2022 ve 2023 yıllarında her yıl bir önceki yıla göre artış göstermiştir.

*Sorumlu Yazar: •akozdogan@gmail.com  0000-0001-9542-1008



1. Giriş

Aksaray, coğrafi olarak Kuzey ve Güney Anadolu dağlarının birbirinden uzaklaştığı İç Anadolu Bölümü'nün Orta Kızılırmak kesiminde yer almaktadır (Şekil 1). Kuzey yarım kürede ekvator'dan 37-38 paralelleri, doğu yarım kürede 33-35 meridyenleri arasında bulunmaktadır. Doğusunda Nevşehir, güney doğusunda Niğde, batısında Şereflikoçhisar (Ankara) ve Konya, kuzeyinde ise Ankara ve Kırşehir yer almaktadır [1].



Şekil 1. Aksaray ilinin yaklaşık olarak il sınırlarını gösteren yer bulduru haritası (Google Earth'e işlenmiştir)

İç Anadolu Bölgesi'nin güney doğusunda yer alan Aksaray, Orta Kızılırmak platosunun devamını oluşturan ve jeolojik zaman olarak Tersiyer'de oluşmuş tüflerin meydana getirdiği arazi yapısı ile Tuz Gölü Havzası'nın devamı olan ova üzerine kurulmuştur. Ayrıca, güneyinde ve doğusunda Tersiyer jeolojik zamanında oluşmuş volkanik araziler geniş yer tutmaktadır. Volkanik dağların en önemlileri ise Hasan Dağı ve Melendiz Dağı'dır. İl merkezinin kurulmuş olduğu alan ise Orta Kızılırmak platosunun Tuz Gölü Havzasından ayırdığı fay basamağının güney kısmıdır [2].

Arkeolojik kazılar, çalışma alanında milattan önce de yaşam olduğunu ortaya çıkarmıştır. Aksaray'ın ilçelerinde yürütülen arkeolojik çalışmalar bölgedeki yaşamın Eski Tunç devrinden başladığını ve bölgedeki höyükler de bu alanların yoğun bir iskân yeri olduğunu işaret etmektedir. Aşıklı Höyük ve Musular, Neolitik çağ ile ilgili Aksaray'daki en önemli yerleşmelerdir. Ayrıca, Aşıklı Höyük Orta Anadolu'da bilinen ilk köydür. Aksaray'ın kazı çalışması yapılan ilk ören yeri ise Achemhöyük'tür. Önemli maden yatakları ve ticaret yollarının üzerinde bulunan Achemhöyük, Anadolu'nun önemli bir maden üretim merkezi haline gelmiş ve dört bin yıl öncesinde Anadolu'nun en gözde maden üretim merkezi olmuştur. Achemhöyük'ün yerleşim yerlerinde ele geçen ve altın, gümüş, tunç, bakır, kurşun gibi çeşitli metallerden yapılmış süs eşyaları, silahlar, figürler madeni eserlerin çeşitliliğini göstermektedir [3, 4]. Tarihsel süreç içerisinde, Suriye ve Mezopotamya'da en çok talep gören Anadolu mallarını madenler ve madenlerden üretilen çeşitli eserler oluşturmıştır. Metaller külçe şeklinde veya silah, alet, kuyum şekillerinde hem değiş tokuş hem de ticaret malı olarak kullanılmıştır. Değerli ve yarı değerli taşlar, fayans gibi lüks mallar da yapılmıştır. Zengin maden yataklarının bulunduğu Bolkardağ ve Aladağ gibi bölgelere yakınlığı nedeniyle Achemhöyük'ün maden açısından söz sahibi olduğu düşünülmektedir. Sarıkaya Sarayı ve bu saray ile aynı dönem konutlarında ele geçen gümüş ve bakır külçeler, maden eserlerinin üretilmesinin yanında para yerine kullanılmak amacıyla depolandığını düşündürmektedir. Höyükte körük, pota ve döküm kalıbı gibi madencilik için gerekli olan gereçlerin ele geçmesi, metallerden (altın, gümüş, tunç, bakır, kurşun gibi) üretilmiş eserlerin birçoğunun yerli atölyelerde üretilmiş olduklarını göstermektedir [5].

Aksaray'da madencilik tarihsel süreç içerisinde olduğu gibi bugün de istihdam, ekonomi ve kentsel gelişme açısından önemli bir faaliyet alanıdır. Bununla birlikte, Aksaray'da gerçekleştirilen madencilik faaliyetlerinin işletmeciliği ile birlikte maden ruhsatlarına ilişkin bilgiler ve ihracat değerleri açısından bir bütün olarak ele alındığı çalışmalar literatürde oldukça sınırlı sayıdadır. Bu çalışmada, Aksaray ilinde bulunan madenlerin özellikleri ve işletmeciliğine genel olarak değinilmiş, kalsit ve granit işletmeciliği daha detaylı incelenmiştir. Ayrıca, maden işletmeciliğine yönelik olarak maden ruhsat istatistikleri başta olmak üzere ekonomik verilerin araştırılması ve belirtilen hususlarda literatüre katkı sağlanması amaçlanmıştır.

2. Materyal ve Yöntem

Bu çalışma kapsamında, Aksaray ilinde bulunan madenlerin rezervleri ve çeşitliliği ile bu madenlerde gerçekleştirilen madencilik faaliyetleri araştırılmıştır. Madencilik faaliyetleri açısından çalışma alanına yönelik düzenlenmiş maden

ruhsat ve işletme izinleri ile maden ruhsat bedelleri, Devlet hakları ve ihracat verileri sunulmuştur. Ayrıca, madenlerin ocak başı satış fiyatları incelenmiş ve ton başına değerleri açısından değerlendirmeler yapılmıştır. II. grup madenler dışında madenlerin ocak başı satış fiyatları, Maden ve Petrol İşleri Genel Müdürlüğü (MAPEG) tarafından çoğunlukla Türkiye geneli olarak açıklanmaktadır. Bu nedenle Aksaray ili özelinde II. grup (a), (b) ve (c) bendi kapsamında ruhsatlandırılan madenlerin ocak başı fiyatları değerlendirmeye alınmıştır.

Çalışma alanında, önemli madencilik işletmeciliği arasında değerlendirilebilecek kalsit ve granit işletmeciliğine yönelik temel bilgiler verilmiştir. Kalsit için, Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Merkezi Araştırma Laboratuvarı Müdürlüğü'nde, granit için ise Afyon Kocatepe Üniversitesi Akredite Doğaltaş Analiz Laboratuvarı'nda yapılmış analiz sonuçları değerlendirilmiştir.

3. Araştırma Bulguları

3.1. Aksaray Maden Rezervleri ve İşletmeciliği

Ülkemizde madencilik faaliyetlerinin gerçekleştirilebilmesi için gerekli olan maden ruhsatlandırma işlemi MAPEG tarafından yapılmaktadır. Maden Kanunu'nda madenler, Kanunun 2'nci maddesinde yer aldığı üzere, I., II., III., IV. ve V. grup madenler olarak beş ana grup altında ruhsatlandırılmaktadır. Ayrıca, I. grup (a) ve (b), II. grup (a), (b), (c), IV. grup ise (a), (b), (c) ve (ç) alt bentlerine ayrılmaktadır. I. grup ve II. grup ruhsatlarda bentlere göre ruhsatlandırma yapılırken, IV. grup ruhsatlarda tüm bentlere hak sağlanmaktadır. Maden ruhsatlarının süreleri ve aşamaları da Maden Kanunu hükümleri ile düzenlenmiştir. II. grup (b) bendi, III., IV. ve V. gruplar için ruhsatlandırmanın ilk aşamasında arama ruhsatı düzenlenirken diğer madenler için doğrudan işletme ruhsatı düzenlenmektedir [6].

Aksaray ili jeolojik yapısı nedeniyle farklı birçok maden yatağına sahiptir. Özellikle, Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü (MTA)'nın yaptığı jeolojik araştırmalar ve arazi çalışmaları sonucunda önemli endüstriyel hammadde yatakları ortaya çıkarılmıştır. Son yıllarda da kamu kurum ve kuruluşları ve maden ruhsat sahipleri tarafından yapılan çalışmalar ile maden rezervleri yönüyle tespitler devam etmektedir.

Temmuz 2024 itibarıyla, çalışma alanındaki maden ruhsat sahaları içerisinde arama ruhsatlarının oranı %28'dir. Arama ruhsat sahalarının tamamına yakını (19 adet) IV. grup madenlere yönelik olup, çok az bir kısmı (2 adet) da II. grup (b) bendi ruhsat sahalarıdır. Çalışma alanında genel olarak, kalsit işletme izin alanlarının Ortaköy ilçesi çevresinde, kalker işletme izin alanlarının ise Merkez ilçesi çevresinde yoğunlaştığı, granit işletme izinlerinin ise Merkez, Ortaköy ve Sarıyahşi ilçelerine kayıtlı olduğu görülmektedir. Çalışma alanının farklı bölgelerinde bazalt (mıcır), alçıtaşı, andezit, bentonit, feldspat, karbondioksit, perlit, pomza, traverten madenciligi de gerçekleştirilmektedir. Ayrıca, on altı adet hammadde üretim iznli sahada kamu kurum ve kuruluşları tarafından da madencilik faaliyetleri (kil, kalker, doğal taş madenciligi gibi) yapılmaktadır. Bölgede geçmiş yıllarda üretilmiş ancak günümüzde üretim faaliyetinde bulunulmayan maden oluşumları da bulunmaktadır. Mekdedere ve Kükürtdere sahalarında toplam 1.087.000 ton görünür+muhtemel kaolen rezervi tespit edildiğinden bu sahaların bulunduğu Güzeyurt ilçesi kaolen madeni açısından önemli bir potansiyele sahiptir. Mekdedere sahasında yer alan alunitli kaolenler, geçmiş yıllarda kâğıt sanayi hammaddesi olarak işletilmiştir. Güzeyurt ilçesinde, kaolen rezervleri dışında kükürt, civa ve diyatomit zuhurlarının da varlığı ortaya konulmuştur. İhlara ve Belisırma sınırları içerisinde yüzeyleyen orta kalitedeki diyatomitler de geçmiş yıllarda işletilmiştir [7-9].

Çalışma alanında gerçekleştirilen maden işletme faaliyetleri dikkate alındığında işletme ruhsatları açısından II. grup (a) ve (b) bendi ruhsat sayıları ön plandadır (Tablo 1). II. grup (a) bendi işletme iznli ruhsatlar (22 adet) içerisinde kalker (10 adet) ve kalsit (9 adet), II. grup (b) bendi işletme iznli ruhsatlar (16 adet) içerisinde ise granit (9 adet) maden işletmeciliği, hem işletme izin sayıları hem de madencilik faaliyetleri yönüyle önemli ve ayrı bir yerdedir [8].

Tablo 1. Aksaray ili maden işletme ruhsat sayıları^a [8]

Ruhsat Grubu	İşletme İznli	Toplam
II. grup (a) bendi	22	25
II. grup (b) bendi	15	16
III. grup	1	1
IV. grup	9	12
Toplam	47	54

^aI. grup (a) bendi hariç

Çalışma alanının madencilik yönüyle değerlendirildiği SWOT analizi çalışmalarında, Aksaray'da kalsit oluşumlarının ve ticari mermer (blok) olarak üretilen kayaların bulunması ve bu oluşumlarının işletilmesi, madencilik sektöründe ihracat gerçekleştiren firmaların bulunması ve ihracatın artış eğiliminde olması güçlü yönler olarak değerlendirilmiştir. Ancak,

komşu il olan Niğde'nin kalsit madenciliği konusunda ön plana çıkmış olması ise bölge madenciliğinin zayıf yanlarından birisi olarak ortaya konulmuştur [10, 11].

3.1.1 Kalsit Madenciliği

Ülkemizde kalsit ismi ile üretilen mineral, karbonatlı kayaların ana mineralidir. Çeşitli şekillerde kristal halinde bulunabilen bu mineral, camsı parlaklıkta ve renksiz saydam yapıdadır. Mohs sertlik skalasına göre sertliği 3'dür. Yoğunluğu ise 2,6-2,7 gr/cm³ aralığındadır. Öğütülmesi kolaydır ve öğütülmesi sonucunda beyaz renkli bir toz elde edilmektedir. Ülkemizde bulunan kalsit rezervlerinin kalsiyum karbonat (CaCO₃) yüzdesi yüksek, silis, demir ve magnezyum gibi safsızlıkları çok düşüktür. Ayrıca öğütülme işlemi sonrasında beyazlık dereceleri çok yüksektir [12]. Çalışma alanında, kalsit madenciliği açık işletme yöntemi ile gerçekleştirilmektedir (Şekil 2). Maden işletmelerinin tamamına yakını (yedi işletme izinli) Ortaköy ilçesi çevresinde bulunmakla birlikte Ağaören ve Güzelyurt ilçeleri çevresinde de (biri işletme izinli) madencilik faaliyetleri yapılmaktadır [8].

Literatüre göre [13], kalsit minerali için demir (Fe), magnezyum (Mg) ve alüminyum (Al) içerikleri kirletici bileşenler olarak değerlendirilirken, CaCO₃ oranının yüksekliği beyazlık ve saflık oranını da artırmaktadır. Çalışma alanında, Ortaköy ilçesi sınırları içinde yer alan Oymağaç çevresinde gerçekleştirilen kalsit işletmeciliğinde alınan numunenin analiz sonuçlarına göre CaCO₃ oranı yüksek bir değerde (%99,17), Fe, Mg ve Al içerikleri ise düşük miktardadır (Tablo 2). Mikronize boyutlara indirgenmiş kuru veya yaş sistemde öğütülen kalsitler, kâğıt, boya, plastik, kablo, inşaat (sıva, macun, derz dolgusu, alçı üretimi), seramik, ilaç ve gıda sektörü gibi birçok alanda kullanılmaktadır [12].



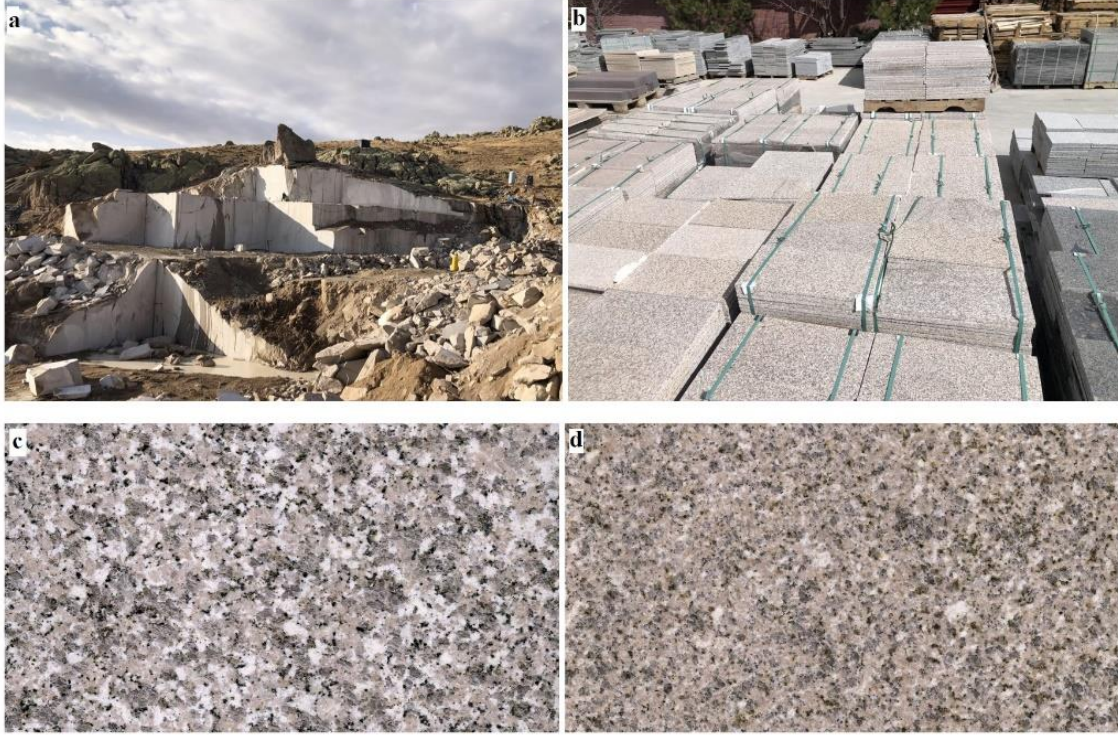
Şekil 2. Çalışma alanındaki kalsitlerin (a) el örneği, (b) patlatma sonrası kırılmış boyutu ve (c) ocak kademelerinden görünümü, (d) açık işletme yöntemiyle madencilik faaliyetinde bulunulan bir ocak alanı (Konum: Oymağaç köyü/Ortaköy)

Tablo 2. Kalsit numunesinin kimyasal analiz sonuçları

Kimyasal İçerik	Oran (%)
CaO	56,017
Fe ₂ O ₃	0,035
MgO	0,75
Al ₂ O ₃	0,03
SiO ₂	0,065
Na ₂ O	0,031
P ₂ O ₅	0,008
Cl	0,025
SrO	0,042
SO ₃	0,017
CaCO ₃	99,17
Kızdırma Kaybı (LOI)	42,15
Nem	0,022

3.1.2 Granit Madenciligi

Granit teriminin madencilik alanında ticari olarak kullanımı oldukça geniştir. Endüstriyel anlamda bu terim; granit, granit-gnays, granit-gabro serilerinin tümünü içermektedir. Granit terimi geniş anlamda kullanılsa da ticari granitlerin çoğu jeolojik (gerçek) granit ve granodiyorit kapsayan aralıkta bir bileşimdedir [14]. Çalışma alanında Yaylak ve Anadolu grisi olarak adlandırılan granitler, Yaylak ve Hacımahmutuşağı çevresinde, Aksaray Pembe olarak adlandırılan granitler ise Kalebalta çevresinde gözlenmektedir. Ana element oksit değişimleri ve jeokimyasal adlandırmalara göre, Yaylak bölgesinde granit, Hacımahmutuşağı bölgesinde granit/granodiyorit, Kalebalta bölgesinde ise granit bileşimi göstermektedir [15, 16]. Çalışma alanında granit işletmeciliği açık işletme yöntemi ile Merkez, Sarıyahşi ve Ortaköy ilçeleri çevresinde gerçekleştirilmektedir. Çalışma alanında, blok amaçlı (doğal taş) olarak üretilen madenler için düzenlenen II. grup (b) bendi ruhsatların, işletme izin sayısının önemli bir bölümü granit işletme iznidir [8]. Granitler, maden ocaklarından blok olarak üretildikten sonra fabrikalarda işlenerek yurt içi ve yurt dışına sevk edilmektedir (Şekil 3).



Şekil 3. Çalışma alanında, (a) Kalebalta köyü çevresinde granit işletmeciliğinde bulunan bir ocak alanı, (b, c, d) ocaklardan üretilen plakaların çeşitli görünüşleri

Doğal taşlarda (gerçek/jeolojik ve ticari mermerlerde) su emme oranının yüksekliği, porozite değerinin yüksekliğini, gözenek ve çatlaklar ile ayrışma miktarının fazla olduğunu gösterir. Ayrıca, su emme değeri düşük olan kayaların basınç direnci ve elastisite modülü gibi mekanik özellikleri daha büyüktür. Aşınma dayanımı doğal taşların kalınlıkları veya hacimlerinde aşındırıcı maddeler ile oluşturulmaya çalışılan kayba karşı kayacın gösterdiği dirençtir. Sertlik ise kayaların aşınmaya karşı gösterdiği dirençtir [17, 18].

Doğal taşlarda, ortalama aşınma dayanımının da bilinmesi son derece önemli bir husustur. Aşınma dayanımı değeri ne kadar düşük olursa, doğal taşın ekonomik değeri ve kalitesi o derece yüksek olmaktadır. Magmatik kökenli sert doğal taşlar bu duruma en güzel örnektir. Doğal taşın sertliği arttıkça, ekonomik değeri ve kalitesi de artar. Özellikle sert yapıda olan magmatik kökenli doğal taşların, diğer doğal taşlara göre ekonomik değeri ve kalitesi daha yüksektir. Ancak, bu doğal taşların kesimlerinin zor olması, üretim sırasında ek bir maliyet getirmektedir [19]. Çalışma alanında, Kalebalta köyü çevresinde bulunan granitler için yapılan altı test sonucunda (numune boyutu:100x70x20 mm), ölçülen sertlik değerleri Mohs sertlik skalasına göre 7'dir. Atmosfer basıncında su emme tayinlerinde (Tablo 3), değerlerin % 0,36-0,42 arasında değiştiği, ortalama atmosfer basıncında su emme oranının % 0,38 olduğu görülmüştür. Ayrıca, yapılan aşınma direnci tayini deneyinde (Tablo 4), ölçülen aşınma uzunluğu değerlerinin 12,77-12,86 mm arasında değiştiği, hesaplanan aşınma değerinin 12,73-12,82 mm aralığında olduğu, ortalama aşınma değerinin ise 12,8 mm olduğu anlaşılmaktadır.

Tablo 3. Aksaray Pembe Crema Lal ticari isimli granitin atmosfer basıncında su emme tayini (%)

Deney/Analiz ^a	Test 1	Test 2	Test 3	Test 4	Test 5	Test 6
Atmosfer Basıncında Su Emme	0,42	0,37	0,36	0,38	0,36	0,40
Ortalama Atmosfer Basıncında Su Emme			0,38			
Standart Sapma			0,02			

^aNumune boyutları 50x50x50 mm'dir.**Tablo 4.** Aksaray Pembe Crema Lal ticari isimli granitin aşınma direnci tayini (mm)

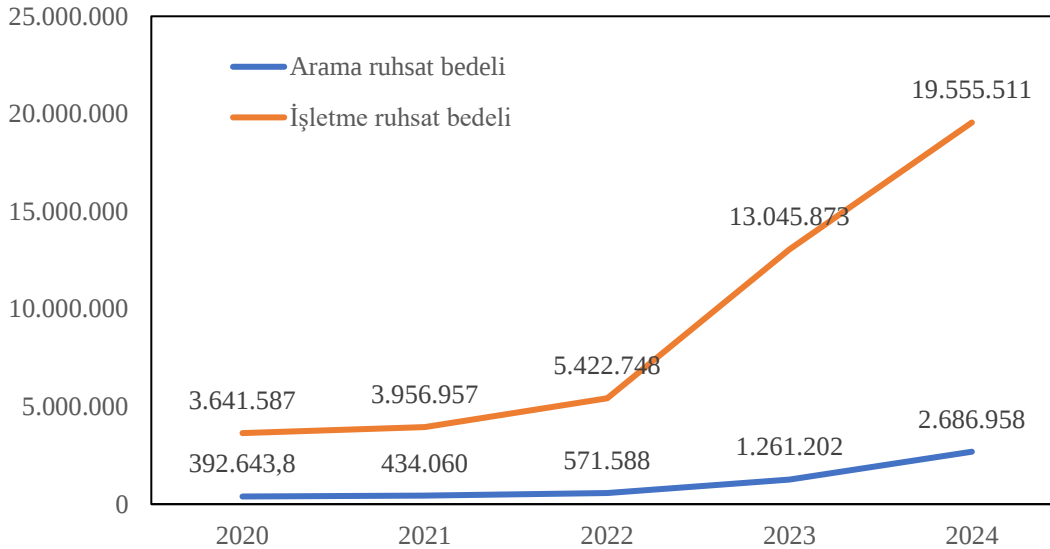
Deney/Analiz ^a	Test 1	Test 2	Test 3	Test 4	Test 5	Test 6
Ölçülen Aşınma Uzunluğu	12,85	12,82	12,80	12,77	12,82	12,86
Hesaplanan Aşınma Değeri	12,81	12,78	12,76	12,73	12,78	12,82
Ortalama Aşınma Değeri			12,8			
Standart Sapma			0,0			

^aNumune boyutları 100x70x20 mm'dir.

4. Maden Mevzuatı Yükümlülükleri Açısından Aksaray Madencilğinde Ekonomik Göstergeler

Maden Kanunu hükümleri gereği, her bir arama veya işletme ruhsatı için yıllık ruhsat bedeli tahakkuk etmektedir. Maden Kanunu'nun tanımlar başlıklı 3'üncü maddesine göre ruhsat bedeli, taban bedelinin, ruhsatın yürürlükte kaldığı takvim yılı sayısı, maden grubu, cinsi ve alan büyüklüklerine göre belirlenen katsayılarla çarpılarak Maden Kanunu'nun ekli (1) ve (2) sayılı tablolarında gösterildiği şekilde hesaplanmaktadır. Ruhsat bedellerinin her yıl ocak ayı sonuna kadar yatırılması zorunludur. Ruhsat bedelinin ocak ayı sonuna kadar tamamının yatırılmaması halinde yatırılmayan kısmının o yıl haziran ayının son gününe kadar 6183 sayılı Kanunun 51'inci maddesine göre hesaplanacak gecikme zammı oranında artırılarak yatırılması zorunludur. Aksi halde ruhsat iptal edilmektedir [6]. 2024 yılı ruhsat bedelleri hesaplamalarında kullanılan taban bedelleri, arama ruhsatları için 9.995 TL, işletme ruhsatları için 99.913 TL'dir [20].

Çalışma alanına kayıtlı ruhsatlar için, Temmuz 2025 tarihi itibarıyla 2020, 2021, 2022, 2023 ve 2024 yıllarında toplam 50,96 milyon TL ruhsat bedelinin tahakkuk ettiği, bu bedellerin yaklaşık 5,34 milyon TL'sinin arama, 45,62 milyon TL'sinin işletme ruhsat bedeli olduğu anlaşılmaktadır [8]. Arama ve işletme ruhsat bedellerinin 2021, 2022, 2023 ve 2024 yıllarında bir önceki yıla göre artış gösterdiği görülmektedir (Şekil 4). Bir önceki yıla göre artış oranı, arama ruhsat bedellerinde 2021'de %10,54; 2022'de %31,68; 2023'te %120,64, 2024'te ise %113,04 oranında, işletme ruhsat bedellerinde ise 2021'de %8,66; 2022'de %37,04; 2023'te %140,57; 2024'te ise %49,89 olmuştur.

**Şekil 4.** Aksaray iline kayıtlı ruhsatlar için tahakkuk eden maden ruhsat bedellerinin yıllara göre değişimi

Maden Kanunu hükümleri gereği, işletme ruhsatı aşamasından sonra bir madenin üretilmesi için o madene yönelik işletme izninin alınması zorunludur. İşletme izni düzenlenen her bir işletme ruhsatı için her yıl en az ruhsat bedeli kadar Devlet hakkı alınmaktadır. Her grup madene yönelik olarak Devlet hakkı oranları Maden Kanunu ile belirlenmiştir [6]. Devlet hakkı hesaplanırken, üretilen maden için MAPEG tarafından emsal olarak belirlenen ocak başı satış fiyatı dikkate alınmaktadır. Ocak başı satış fiyatları, II. grup madenler için il bazlı, diğer grup madenler için ülke geneli olarak

belirlenmektedir. Çalışma alanı özelinde 2023 yılı için ocak başı satış fiyatları incelendiğinde, doğal taşlarda granit ve traverten madenlerinin andezit madenine göre ocak başı satış fiyatının daha yüksek olduğu, granit ve travertenin birinci, ikinci ve üçüncü kalite fiyatlarının aynı olduğu, sadece Yaylak granitinin dördüncü kalite fiyatının daha yüksek olduğu anlaşılmaktadır (Tablo 5). II. grup (a) ve (c) bendi madenler açısından kalsit madeninin mıcır, tüvenan ve dolgu agregası yönüyle ocak başı satış fiyatının daha yüksek olduğu görülmektedir (Tablo 6) [21].

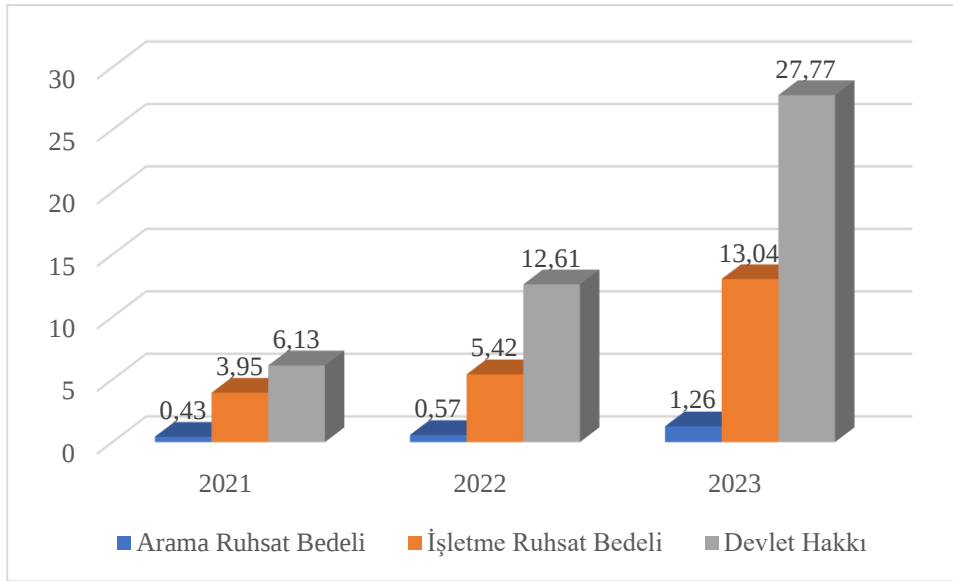
Tablo 5. Aksaray ili 2023 yılı II. grup (b) bendi madenlerin ocak başı satış fiyatları (TL/ton) [21]

İlçe Adı	Ticari İsmi	1. Kalite	2. Kalite	3. Kalite	4. Kalite
Merkez	Traverten	2.520,00	1.680,00	1.100,00	480,00
Ortaköy	Pembe Granit	2.520,00	1.680,00	1.100,00	480,00
Merkez/Gülağaç	Andezit	780,00	500,00	300,00	160,00
Sarıyahşi	Yaylak Granit	2.520,00	1.680,00	1.100,00	485,00

Tablo 6. Aksaray ili 2023 yılı II. grup (a) ve (c) bendi madenlerin ocak başı satış fiyatları (TL/ton) [21]

Maden Adı	Mıcır	Tüvenan	Dolgu Agregası
Bazalt	105	45	20
Kalsit	110	50	30
II. grup (a) bendi kapsamında bazalt ve kalsit dışındaki madenler	70	40	15

Çalışma alanına kayıtlı ruhsatlar için, Temmuz 2025 itibarıyla 2021, 2022 ve 2023 yılları için tahakkuk eden Devlet hakkı tutarı yaklaşık 46,51 milyon TL olmuştur. Yıllara göre Devlet hakları ise 2021 yılı 6,13 milyon, 2022 yılı için 12,61 milyon TL ve 2023 yılı için 27,77 milyon TL'dir (Şekil 5) [8]. 2022 yılında bir önceki yıla göre yaklaşık olarak %105, 2023 yılında ise %120'lik bir artış görülmektedir. Türkiye genelinde Devlet hakları ise 2021 yılı için 3,61 milyar TL, 2022 yılı için %109 artış ile 7,57 milyar TL, 2023 yılı için ise %77 artış ile 13,40 milyar TL olmuştur [22]. Aksaray ilinde 2023 yılı için gerçekleşen artış oranı (%120) Türkiye geneline (%77) göre oldukça yüksek seviyededir. Ruhsat bedelleri ve Devlet hakları toplamının 2021 yılı için 10,52 milyon TL, 2022 yılı için 18,6 milyon TL ve 2023 yılı için 42,07 milyon TL olmak üzere yaklaşık 71,19 milyon TL olduğu görülmektedir (ruhsat ile ilgili tespitler, mahkeme kararları gibi süreçler ile oluşan tahakkuk oranları değişebilmektedir). İhracatçı firmaların kanuni merkezleri bazında madencilik ürünleri ihracatında, merkezleri Aksaray olan firmalar için ihracat değerleri, 2021 yılında 411 bin dolar, 2022 %40,4 artış ile 578 bin dolar, 2023 yılında ise %13,6 azalış ile 499 bin dolar seviyesinde gerçekleşmiştir. Madencilik ürünleri ihracatının tüm sektörler (toplam ihracat) içerisindeki oranı, her yıl bir önceki yıla göre artarak 2021 yılında %0,24; 2022 yılında %0,27, 2023 yılında %0,34 olmuştur [23].



Şekil 5. Aksaray iline kayıtlı ruhsatlar için 2021, 2022 ve 2023 yılları arama ve işletme ruhsat bedeli ile Devlet hakkı değerleri (x milyon TL)

5. Sonuçlar

Çalışma alanında, rezervi ortaya çıkarılmış birçok maden bulunmaktadır. Maden ruhsat aşaması açısından işletme ruhsatları, maden işletme izinleri açısından ise kalker, kalsit ve granit işletmeciliği ön plana çıkmıştır.

Oymaağaç çevresinde yüzeyleyen kalsitlere yönelik analiz sonuçlarına göre, CaCO_3 oranının yüksek değerlerde (%99,17) olduğu, kirletici olarak değerlendirilen Fe, Mg ve Al içeriklerinin düşük miktarda olduğu görülmüştür.

Çalışma alanında, blok amaçlı olarak üretilen madenler (andezit, bazalt, traverten, granit) içerisinde granit madenciliğinin önemli ve ayrı bir yeri vardır. Granit madenciliği, Merkez, Sarıyahşi ve Ortaköy ilçeleri çevresinde gerçekleştirilmektedir. Granit, magmatik kökenli bir kayaç olduğundan sert doğal taşlar sınıfına girmektedir. Kalebaltı çevresinde yer alan granitlere yönelik olarak yapılan analiz sonuçlarında, kayaçların sertliği Mohs sertlik skalasına göre 7 (yedi) olarak belirlenmiştir. Ayrıca, atmosfer basıncında su emme tayinlerinde değerlerinin düşük olduğu ve aşınma dirençlerinin yüksek olduğu görülmüştür.

Çalışma alanında yer alan maden arama ve işletme ruhsat sahaları için tahakkuk eden ruhsat bedelleri ve işletme izinli ruhsatlar için tahakkuk eden Devlet hakları ülkemiz ve çalışma alanı için önemli bir ekonomik değerdir. Madencilik faaliyetlerinin ülke ekonomisine katkısı belirtilen kalemler ile sınırlı kalmayıp istihdam olanağı ve ekonomik hayatın sürekliliği için yaptığı katkıda unutulmamalıdır. Bununla birlikte, madencilik faaliyetinde bulunan gerçek veya tüzel kişilerin yükümlü olduğu katma değer vergisi, kurumlar vergisi gibi ödeme kalemleri de ekonomiye katkı yapmaktadır.

Çalışma alanında kayıtlı ihracatçı firmaların madencilik ürünleri alanında gerçekleştirdiği ihracatın tüm sektörler (toplam ihracat) içindeki oranı artarak devam etmektedir. Madencilik faaliyetleri sonucunda üretilen madenlerin birçok sanayi dalının hammaddesi olduğu düşünüldüğünde madencilik faaliyetlerinin ihracata etkisinin mevcut değerlerden daha fazla olduğu düşünülebilir.

Teşekkür

Bu yayında kullanılmak üzere fotoğraf ve analiz sonuçlarını sağlayan Maden Mühendisi Mehmet Çağrı KALYON ve Harita Mühendisi Hasan ARIÖZ'e teşekkür ederiz.

Kaynaklar

- [1] Angı O.S. (2007). *Aksaray Yaylak Graniti'nin Kaplama Taşı Yönünden Özelliklerinin Araştırılması*. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul. Erişim Adresi: <https://polen.itu.edu.tr:8443/server/api/core/bitstreams/6a9c729d-7b8a-4ae9-8b16-95690e71d64e/content>
- [2] Aksaray İl Kültür Turizm Müdürlüğü., (2024). *Aksaray, Coğrafya*. Erişim Adresi: <https://aksaray.ktb.gov.tr/TR-63622/cografya.html>
- [3] Halilli İ. (2019). *Farklı Dönemlerin Kültür Merkezi Olarak Aksaray*. IV. Uluslararası Aksaray Sempozyumu, Tam Metin Kitabı, 78-87. Erişim Adresi: https://drive.google.com/file/d/1seFA_OPmRWcQoUEQPh-y-4yfs4LQvDnO/view
- [4] Türkiye Kültür Portalı., (2024). *Gezilecek Yerler, Acemhöyük-Aksaray*. Erişim Adresi: <https://www.kulturportalı.gov.tr/turkiye/aksaray/gezilecekyer/acemhoyuk>
- [5] Dardeniz G., Öztan, A. (2020). *Acemhöyük Fayans ve Frit Eserleri Üzerine Arkeolojik ve Arkeometrik Değerlendirmeler*. BELLETEN, 84(301), 837-886. <https://doi.org/10.37879/belleten.2020.837>
- [6] 3213 sayılı Maden Kanunu. (1985). Erişim Adresi: <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=3213&MevzuatTur=1&MevzuatTertip=5>
- [7] Demir B.G., Akbulut A. (2021). *Aksaray İli Madencilik Faaliyetlerine Genel Bir Bakış*. VI. Uluslararası Aksaray Sempozyumu, Özet Metin Kitabı, 13-14. Erişim Adresi: <https://somuncubaba.aksaray.edu.tr/dosya/2e08e764-5222-4b48-83ea-791ed0cb1ff0.pdf>
- [8] Maden ve Petrol İşleri Genel Müdürlüğü (MAPEG). (2024a). *Ruhsat Sorgulama Listeleri; Hammadde Üretim İzinleri; Arama ve İşletme Ruhsat Bedelleri; Devlet Hakları (yayınlanmamış)*.
- [9] Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü (MTA). (2024a). *Aksaray İli Maden ve Enerji Kaynakları*. Erişim Adresi: https://www.mta.gov.tr/v3.0/sayfalar/bilgi-merkezi/maden_potansiyel_2010/Aksaray_Madenler.pdf

- [10] Özdemir R. (2012). *Maden Sektörü/Aksaray*. T.C. Ahiler Kalkınma Ajansı, Aksaray Yatırım Destek Ofisi, 8s. Erişim Adresi: <https://ahika.gov.tr/assets/ilogilidosyalar/Aksaray-Maden-Sektoru-Raporu.pdf>
- [11] Çelebi H., Gök G., Güllü Ö. (2018). *Aksaray İli Madenciliklerinin SWOT Analizi*. Iğdır Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 8(3), 101-107. <https://doi.org/10.21597/jist.458604>
- [12] Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü (MTA). (2024b). *Kalsit*. Erişim Adresi: <https://www.mta.gov.tr/v3.0/bilgi-merkezi/kalsit>
- [13] Türk Patent ve Marka Kurumu (Türk Patent). (2024). *Niğde Kalsiti*. Erişim Adresi: <https://ci.turkpatent.gov.tr/cografi-isaretler/detay/6105>
- [14] Kuşçu M. (2001). *Endüstriyel Kayalar ve Mineraller*. Süleyman Demirel Üniversitesi, Mühendislik-Mimarlık Fakültesi, Yayın No:10, Isparta, 381 s.
- [15] Uçak Ş.F. (2022). *Aksaray'daki İşlenebilir Granitlerin Minero-Petrografik ve Jeokimyasal Karakterlerinin Fiziko-Mekanik Özellikleri Üzerindeki Etkileri*. Aksaray Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Aksaray.
- [16] Uçak S. F., Güllü B. (2022). *Minero-Petrographical and Geochemical Properties of the Processible Granites in Aksaray*. 3. International Cappadocia Scientific Research Congress, 847-862
- [17] Çelik H., Alperen A. N., Bağcı M. (2023). *Sivaslı (Uşak) Yöresi Mermerlerinin Mühendislik Özelliklerinin Araştırılması*. Afyon Kocatepe Üniversitesi Fen ve Mühendislik Bilimleri Dergisi, 23(5), 1293-1306. <https://doi.org/10.35414/akufemubid.1273143>
- [18] Akçakoca H., Uysal Ö., Topal İ. (2003). *Mermerlerin Kalite Kontrol Süreci Açısından Tekno-Mekanik Özelliklerinin Önemi*. Türkiye IV. Mermer Sempozyumu (MERSEM 2003), 475-495. Erişim Adresi: https://icerik.maden.org.tr/uploads/portal/resimler/ekler/909a6e385b0fbc1_ek.pdf
- [19] Uysal Ö., Akçakoca H., Topal İ. (2003). *Bazı Doğal Taşların Tekno-Mekanik Özellikleri ve Uygun Kullanım Alanlarının Belirlenmesi*. Türkiye IV. Mermer Sempozyumu (MERSEM 2003), 343-351. Erişim Adresi: https://icerik.maden.org.tr/uploads/portal/resimler/ekler/4b087da83ceb5fe_ek.pdf
- [20] Maden ve Petrol İşleri Genel Müdürlüğü (MAPEG). (2024b). *2024 Yılı Mali Yükümlülükler*. Erişim Adresi: <https://www.mapeg.gov.tr/Sayfa/Duyuru/3201%202024-Yili-Mali-Yukumlulukler>
- [21] Maden ve Petrol İşleri Genel Müdürlüğü (MAPEG). (2024c). *2023 Yılı Ocak Başı Satış Fiyatları*. Erişim Adresi: <https://www.mapeg.gov.tr/Sayfa/Duyuru/3581%202023-Yili-Ocak-Basi-Satis-Fiyatlari->
- [22] Maden ve Petrol İşleri Genel Müdürlüğü (MAPEG). (2024d). *Maden İstatistikleri, Yıllara Göre Devlet Hakkı Bilgileri*. Erişim Adresi: <https://www.mapeg.gov.tr/Sayfa/Madenistatistik>
- [23] Türkiye İhracatçılar Meclisi (TİM). (2024). *İhracat Rakamları*. Erişim Adresi: <https://tim.org.tr/tr/ihracat-rakamlari>