

## TÜRKİYE MADEN DIŞ TİCARETİ VE NİĞDE KALSİT SEKTÖRÜNÜN EKONOMİK ÖNEMİ

**Mahmut Suat DELİBALTA<sup>1</sup> (ORCID: 0000-0002-7506-4549) \***

<sup>1</sup> Maden Mühendisliği Bölümü, Mühendislik Fakültesi, Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Niğde, Türkiye

**Geliş / Received:** 14.11.2018

**Kabul / Accepted:** 20.12.2018

### ÖZ

Doğal hammaddeler ve maden yatakları yenilenemeyen kıt kaynaklardır. Maden işletmeleri buldukları bölgelere sosyal, kültürel ve ekonomik açıdan pek çok önemli katkılar sağlarlar. Madencilik emek yoğun bir sektör olarak, kalifiye eleman istihdamı gerektirdiğinden işsizliği azaltır. Ülkelerin kalkınmasında lokomotif sektör görevi görmektedir. Bu nedenle, yerbilimleri ve madencilik ile ilgili politikalar belirlenirken gelecek nesillerin hakları da düşünülerek plan yapılmalıdır. Dünyada her yıl 1,5 trilyon ABD doları değerinde, 10 milyar tonun üzerinde maden üretilmektedir. Bu üretimin %75'i enerji hammaddeleri, %10'u metalik madenler ve %15'i endüstriyel hammaddelere aittir. Sektör bugün dünya çapında genişleyen bir ekonomik faaliyet alanı haline gelmiştir. Yerkürede bulunan tabii kaynakların dağılımındaki değişkenlik ve düzensizlikler, madencilik ürünlerinin uluslararası ticaretini zorunlu hale getirmektedir. Bu durum, madencilik ürünlerinin uluslararası ticaretine stratejik bir boyut kazandırmaktadır. Bu maksatla yapılan araştırmada; Türkiye maden dış ticareti ve Niğde kalsit işletmeleri güncel rakamları, ürün gruplarına göre ithalat ve ihracat değerleri, teorik ve saha çalışmalardan elde edilen istatistiksel bulgular ortaya konarak; sektör yatırımcı kurum ve kuruluşları için ileriye dönük projeksiyonlar sunulmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Türkiye, madencilik, kalsit, ihracat/ithalat, ekonomi.

## TURKISH MINING FOREIGN TRADE AND ECONOMIC IMPORTANCE OF CALCITE SECTOR IN NIGDE

### ABSTRACT

Natural raw materials and mineral deposits are scarce sources that cannot be renewed. Mine enterprises provide many important contributions to the regions they are in social, cultural and economic aspects. As mining is a labor-intensive sector, employment of qualified workers is required, unemployment is reduced. The locomotive sector plays a role in the development of the countries. For this reason, plans for earth science and mining policies should be made considering the rights of future generations. Every year in the world, more than 10 billion tons of mine are produced, worth US \$ 1.5 trillion. 75% of this production belongs to energy raw materials, 10% belongs to metallic mines and 15% belongs to industrial raw materials. The mining industry today has become an expanding field of economic activity around the world. Because of variability and irregularities in the distribution of natural resources, it is a necessity to found on the globe make international trade of mining products. This situation gives a strategic dimension to the international trade of mining products. In this research; Current figures of Turkish mining foreign trade and Niğde calcite minerals, according to product

\* Corresponding author / Sorumlu yazar: Tel. +90 388 225 23 87, e-mail/e-posta: msdelibalta@ohu.edu.tr

M. S. DELİBALTA

groups import and export values, the results obtained from theoretical and field studies were assessed. They offer useful projections for sector investors and institutions.

**Keywords:** Turkey, mining, calcite, export/import, economy.

## 1. GİRİŞ

Madencilik; toplumların sanayileşme sürecine paralel olarak, her geçen gün önemini artırmış ve günümüzde yalnızca ekonomik hayatın değil, aynı zamanda ülke güvenliğinin belirleyici unsurlarından birisi olmuştur [1, 2]. Bu çerçevede; yerbilimleri ve madencilik alanında izlenecek politikalar, ulusal güvenlik ve ekonomik kalkınmanın oluşturulmasında birincil derecede öneme sahiptir.

Yerbilimleri ve madenciliği diğer sanayi sektörlerinden ayıran özelliklerin başında, mekâna bağımlılık gelmektedir. Madencilik faaliyetinde bulunmak için öncelikli olarak, milyonlarca yılda oluşmuş bir maden yatağının varlığı gereklidir. Büyük oranda kıymetli maden yatakları, kıt kaynaklardır ve yeryüzünde düzensiz şekilde dağılmışlardır. Bazı ülkeler en azından belirli maden yatakları açısından zengin iken, diğer ülkeler çok farklı bir konumda olabilmektedir. Yerkürede bulunan tabii kaynakların dağılımındaki bu değişkenlik ve düzensizlikler, madencilik ürünlerinin uluslararası ticaretini bir zorunluluk haline getirmektedir.

Toplumlarının gelişmişlik düzeyinin bir göstergesi de kullandıkları endüstriyel hammadde miktarıdır. Özellikle bunlardan kimyasal formülü  $\text{CaCO}_3$  (kalsiyum karbonat) olan kalsit; mikronize boyutlarda öğütüldükten sonra Türkiye’de ve Dünyada boya, kağıt, cam, plastik, ilaç, gıda vb. birçok sektörde, dolgu ve kaplama malzemesi olarak kullanılmaktadır [3, 4, 5]. Türkiye kalsit üretimi 2000’li yıllarda 500.000 ton/yıl’dan 2018’lere gelindiğinde 3.000.000 ton/yıl’a yaklaşmış ve yıllık tüketim miktarı sürekli artmaktadır. Türkiye’deki kalsit rezervlerinde dikkat çeken en önemli özellikler ise;  $\text{CaCO}_3$  yüzdesinin yüksek, silis ve demir safsızlıklarının çok düşük oranlarda ve öğütüldükten sonraki beyazlık derecesinin çok yüksek olmasıdır [6]. Ayrıca; Türkiye’nin en beyaz kalsit oluşumlarını, Niğde bölgesi kalsit rezervleri teşkil etmektedir. Bu maksatla yapılan araştırmada; Türkiye maden dış ticareti ve Niğde kalsit işletmeleri güncel verileri ele alınarak incelenmiştir.

## 2. MATERYAL ve METOT

Türkiye maden dış ticaret verileri ve Niğde bölgesinde faaliyette bulunan özel sektöre ait kalsit işletmeleri güncel rakamları, ürün gruplarına göre ithalat ve ihracat değerleri, gerek teorik gerekse saha çalışmalarından elde edilen istatistiksel bulgular ortaya konarak; bu alanda yatırımcı kurum ve kuruluşlar için ileriye dönük önemli projeksiyonlar sunulmaktadır.

## 3. BULGULAR ve TARTIŞMA

Türkiye, üzerinde bulunduğu jeolojik yapının sonucu olarak dünyada kendi endüstriyel hammadde gereksiniminin önemli bir bölümünü karşılayabilen, doğal kaynak çeşitliliğine sahip nadir ülkelerden biridir. Dünyada toplam maden üretimi itibarı ile 28’inci, maden çeşitliliği açısından da 10’uncu sırada yer almaktadır [7, 8]. Dünyada ticareti yapılan 90 çeşit madenden bugüne kadar sadece 13’ünün varlığı ülkemizde belirlenememiştir. Ülkemiz, geri kalan 50 çeşit maden açısından zengin ya da çok zengin, 27 çeşit maden bakımından ise yetersiz kaynaklara sahiptir.

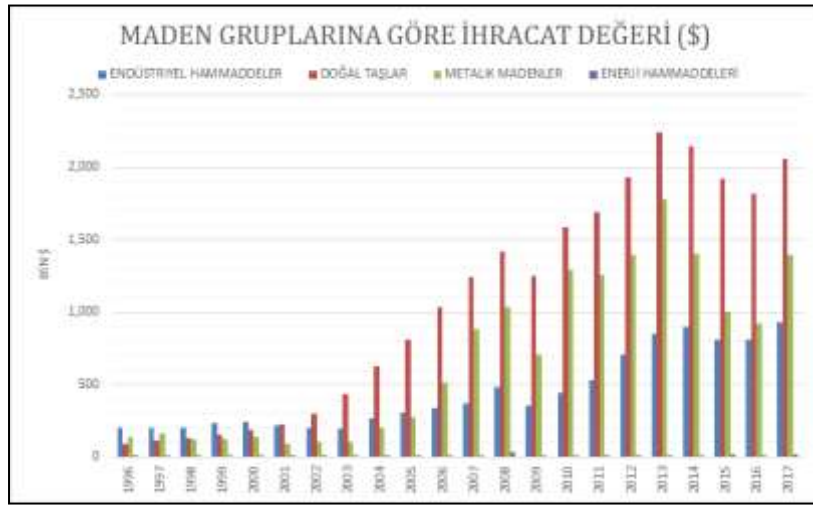
### 3.1 Türkiye Maden Dış Ticareti ve Gelişimi

Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) verilerine göre; 2017 yılında 157.055.370.554 \$ olarak gerçekleşen ülkemiz toplam ihracatından %2,8 pay alan madencilik sektörü ihracatı, bir önceki yıla göre %23,56 artışla 4.397.090.177 \$ olarak gerçekleşmiştir. İhracatın %46,83’ü Doğal Taşlar, %31,76’sı Metalik Madenler,

**TÜRKİYE MADEN DIŞ TİCARETİ VE NİĞDE KALSİT SEKTÖRÜNÜN EKONOMİK ÖNEMİ**

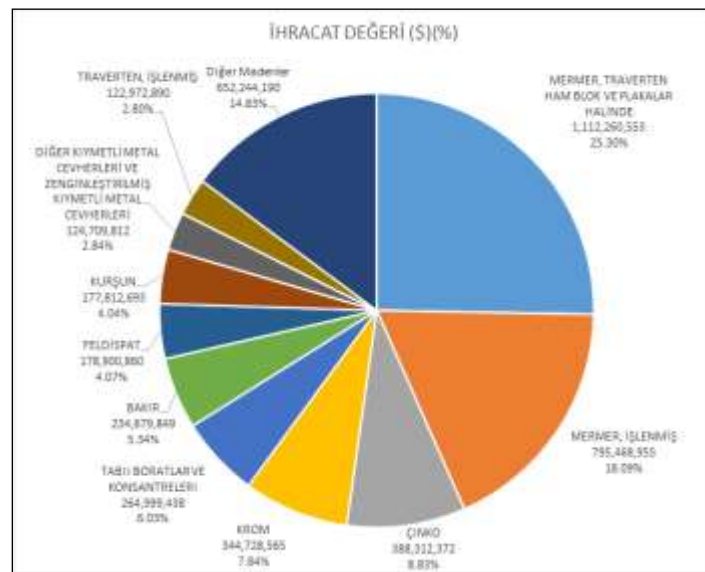
%21,05'i Endüstriyel Hammaddeler ve geri kalan %0,36'sı ise Enerji Hammaddelerinden oluşmaktadır. Ülkemizden 2017 yılında en fazla ihraç edilen maden ürün grupları arasında Doğal Taşlar 8,47 milyon ton ve 2,06 milyar \$ ile ilk sırada yer alırken, bu grubu 4,88 milyon ton ve 1,39 milyar \$ ile Metalik Cevherler, 14,57 milyon ton ve 925,6 milyon \$ ile Endüstriyel Hammaddeler ve en son olarak 113 bin ton ve 15,72 milyon \$ ile Enerji Hammaddeleri izlemektedir (Şekil 1).

Ayrıca; 2017 yılı maden sektörü ihracatının gerçekleştirildiği önemli ülkeler arasında; Çin Halk Cumhuriyeti 1,68 milyar \$ ve %38,12 payla ilk sırada yer alırken, bu ülkeye olan ihracatımızda bir önceki yılın aynı dönemine göre %26,25 oranında bir artış kaydedilmiştir. Çin'i sırasıyla, 373,9 milyon \$ ile ABD (%11,08 artış), 216 milyon \$ ile Belçika (%72,49 artış), 141,2 milyon \$ ile Bulgaristan (%20,03 artış), 138,8 milyon \$ ile İspanya (%29,87 artış), 130,12 milyon \$ ile Hindistan (%47,06 artış), 123 milyon \$ ile İtalya (%40,7 artış) ve 110,2 milyon \$ ile Suudi Arabistan (%28,06 artış) takip etmiştir.



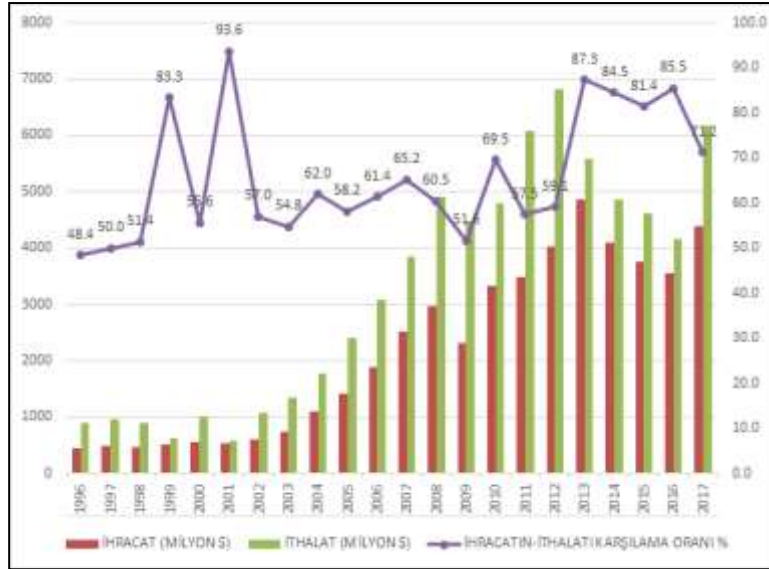
Şekil 1. Türkiye maden gruplarına göre ihracat rakamları [9]

Maden ihracat ürünlerini değer (\$) bazında ilk 10 ürün olarak incelediğimizde ise sıralama; Mermer ve traverten ham blok ve plakalar halinde, İşlenmiş mermer, Çinko, Krom, Tabii boratlar ve konsantreleri, Bakır, Feldspat, Kurşun, Diğer kıymetli metal cevherleri ve zenginleştirilmiş kıymetli metal cevherleri, İşlenmiş traverten şeklinde oluşmaktadır (Şekil 2). Bu ilk 10 ürün ile toplam 3.744.845.987 \$ ihracat geliri elde edilmiştir. Toplam maden ihracatımızın 4.397.090.177 \$ olduğu düşünüldüğünde, ilk 10 ürünün payı %85,16'ya sahip olmaktadır.



Şekil 2. Türkiye maden ihracatında yer alan ilk 10 ürün (\$ ve % değeri)

Tüm bu olumlu gelişmelere rağmen, ülkemiz sanayi sektörünün ihtiyacı olan bazı maden ürünleri ithalatı da gerçekleşmektedir. TÜİK verilerine göre; 2017 yılında 233.791.662.053 \$ olarak gerçekleşen ülkemiz toplam ithalatından %2,64 pay alan madencilik sektörü ithalatı, bir önceki yıla göre %48,35 artış ile 6.172.616.754 \$ olarak gerçekleşmiştir. Maden ithalatının %71,11'i enerji hammaddeleri, %18,09'u metalik madenler, %7,87'si endüstriyel hammaddeler ve %2,93'ü doğal taşlardan oluşmaktadır. 2017 yılında en fazla ithal edilen maden ürün grupları arasında Enerji Hammaddeleri 4,4 milyar \$ ile ilk sırada yer alırken, bu ürün grubunu 1,12 milyar \$ ile Metalik Cevherler, 486 milyon \$ ile Endüstriyel Mineraller ve en son olarak 180,69 milyon \$ ile Doğal Taşlar izlemektedir. Ayrıca; Türkiye maden dış ticaretinde ihracatın ithalatı karşılama % oranlarının yıllara göre değişimi Şekil 3'te görülmektedir.



Şekil 3. Türkiye maden dış ticaretinde ihracatın ithalatı karşılama % oranı [9]

### 3.2 Niğde Kalsit İşletmeleri ve Ekonomik Önemi

Niğde'de bulunan yeraltı kaynaklarını; endüstriyel hammaddeler (diatomit, kalsit, mermer-traverten, jips, perlit ve pomza gibi yapı malzemeleri), enerji hammaddeleri (bitümlü şist, jeotermal) ve metalik madenler (altın-gümüş, bakır-kurşun-çinko, nikel, wolframit, demir gibi) olmak üzere, esas olarak üç grupta ele almak mümkündür [10]. Türkiye kalsit rezervlerinde dikkat çeken en önemli özellikler; CaCO<sub>3</sub> yüzdesinin yüksek, silis ve demir safsızlıklarının çok düşük oranlarda ve öğütüldükten sonraki beyazlık derecesinin çok yüksek olmasıdır [11]. Ayrıca; Türkiye'nin en beyaz kalsit oluşumlarını Niğde bölgesi kalsit rezervleri teşkil etmektedir.

Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Niğde İl Müdürlüğü 2017 yılı kayıtlarına göre (Tablo 1), endüstriyel hammaddeler ve inşaat yapı malzemeleri üretimi yapan özel sektöre ait toplam 33 farklı firma faaliyette bulunmaktadır. Söz konusu firmalar tarafınca aynı yıl 17.747.871,62 \$ ihracat, toplam 1.501 kişi istihdam edilmiştir. Değişken olmakla birlikte en çok ihracat yapılan bazı ülkeler; Azerbaycan, Gürcistan, Lübnan, Irak, Suriye, Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti, Avrupa Birliği ülkeleridir. Sektörün sahip olduğu potansiyel tam olarak kullanılması halinde, ulusal ekonomiye yapacağı katkılar ve yaratacağı istihdam oranı önemli ölçüde artabilecektir.

Niğde'de madencilik, endüstriyel hammadde ve yapı malzemeleri sektöründe faaliyet gösteren kuruluşlar incelendiğinde, 16 farklı firma ile kalsit madenciliği (mikronize üretim dahil), doğal taş ve agrega ocaklarının ön plana çıktığı görülmektedir. Kalsit madenciliğindeki güncel gelişmelere göre, Niğde bu maden türü açısından önemli bir merkez olma yolunda ilerlemektedir.

## TÜRKİYE MADEN DIŞ TİCARETİ VE NİĞDE KALSİT SEKTÖRÜNÜN EKONOMİK ÖNEMİ

Tablo 1. Niğde’de endüstriyel hammadde üreten firma ve istihdam sayıları [12]

FİRMA SAYISI	ÜRETİM KONUSU		İHRACAT (\$)	İSTİHDAM (Kişi)
	Ürün Adı	Yıllık Kapasite (ton)		
7	Çimento, Hazır Beton	7.285.584	0	425
6	Mozaik, Kalsit Tozu, Kalker Tozu	2.900.048	26167,30	114
4	İnşaat Kumı, Mıdır	910.901	0	41
7	Mikronize Kalsit, Granül Kalsit, Talk	922.918	17.138.867,37	808
3	Alçı Taşı, Kalker Taşı	691.365	582836,95	19
1	Kilitli Parke-Bordur Taşı	16.660	0	56
3	Seramik Yapıştırıcı, Derz	85.909,93	0	34
2	İşlenmiş Mermer	1404	0	4
<b>33</b>	<b>TOPLAM</b>		<b>17.747.871,62</b>	<b>1.501</b>

## 4. SONUÇLAR

Dünya kalsit piyasa büyüklüğü 2012 yılında 15,6 milyar dolar karşılığı 86,5 milyon ton olarak rapor edilmiştir. Bu rakamların 2013–2019 yılları arasında yıllık ortalama %7 artarak 25 milyar dolara ve 138,5 milyon tona yükseleceği öngörülmektedir. ABD’nin payı %20,7 iken Avrupa pazarı 20,5 milyon ton ile %23,5 pay almaktadır. Global kalsit pazarında Çin ve Hindistan’ın başı çektiği Asya pazarı büyümenin de en yüksek olduğu kesimdir. Çin, Asya’daki üretimin %70’den fazlasına sahiptir. Çin kalsit üretiminin 2019 yılında 25 milyon tonu aşması beklenmektedir.

Kalsitin Türkiye’de tek bir “Gümrük Tarife Numarası” olmadığı için ihracat ve ithalatını istatistik olarak takip etmek zordur. Granül, öğütülmüş ve kaplanmış kalsitin her biri farklı bir gümrük tarife numarasına tabidir, sıklıkla diğer endüstriyel hammaddelerle aynı kategoride işlem görmektedir. Yine de toplam üretimin 3 milyon ton civarında olduğu, ihracatın ise 750 bin tonu öğütülmüş, 750 bin tonu da kırılmış olarak toplam 1,5 milyon tonu aştığı tahmin edilmektedir. Niğde ili gerek miktar gerekse kalite açısından Türkiye’deki en iyi kalsit rezervlerine sahiptir. İlde bulunan kalsitlerin CaCO<sub>3</sub> oranı oldukça yüksek, silis ve demir safsızlıkları ise çok düşük miktardadır. Ayrıca; öğütüldükten sonraki beyazlık derecesi çok yüksektir. Tüm bu özellikler, Niğde kalsitini gerek ülke içinde gerekse uluslararası sektörde aranan ürün konumuna getirmektedir.

Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) verilerine göre, 2017 yılında 157.055.370.554 \$ olarak gerçekleşen ülkemiz toplam ihracatından %2,8 pay alan madencilik sektörü ihracatı, bir önceki yıla göre %23,56 artışla 4.397.090.177 \$ olarak gerçekleşmiştir. Ayrıca; Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Niğde İl Müdürlüğü 2017 yılı verilerine göre, bölgemizde endüstriyel hammaddeler ve inşaat yapı malzemeleri üretimi yapan özel sektöre ait toplam 33 farklı firma faaliyette bulunmaktadır. Bu firmalar tarafından toplam 1.501 kişi istihdam edilerek, 17.747.871,62 \$ değerinde mikronize kalsit ihracatı gerçekleştirilmiştir.

## KAYNAKLAR

- [1] ERNST & YOUNG., “Dünyada ve Türkiye’de Madencilik Sektörü”, 33, İstanbul, 2010.  
 [2] KB, Kalkınma Bakanlığı, “Onuncu Kalkınma Planı (2014-2018) Madencilik Politikaları Özel İhtisas Komisyonu Raporu”, 173, Ankara, Aralık 2012.

*M. S. DELİBALTA*

- [3] ŞAHİN, N., “Kalsit Hakkında Bazı Bilgiler”, Madencilik Bülteni, TMMOB Maden Mühendisleri Odası Yayını, 86, 48-51, Ankara, Temmuz-Eylül 2008.
- [4] KILIÇ, Ö., “Çöktürülmüş Kalsiyum Karbonat Üretimi”, Çukurova Üniversitesi Mühendislik-Mimarlık Fakültesi Dergisi, 30 (1), 79-85, Adana, Haziran 2015.
- [5] YENER, L., “Kalsit (Agrekal, Mikrokal, Nanokal) Katkılı Malzemelerin Kullanımı Farklı Sektörlerde Yaygınlaşarak Hızla Artıyor”, Sektörden Haberler Bülteni, Türkiye Madenciler Derneği, 59, 40-54, Aralık 2015.
- [6] DPT, Devlet Planlama Teşkilatı, Madencilik Özel İhtisas Komisyonu Raporu, Endüstriyel Hammaddeler Alt Komisyonu Genel Endüstri Mineralleri I, 8.Kalkınma Planı (2001-2005), Yayın No:2618, ISBN 975-19-2853-2, Ankara, 2001.
- [7] ETKB, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, Mavi Kitap, www.enerji.gov.tr, 302, Ankara, 2014.
- [8] <http://www.mta.gov.tr/v3.0/hizmetler/maden-yataklari>, (erişim tarihi: 01 Temmuz, 2017)
- [9] MTA, Maden Tetkik Arama (MTA) Genel Müdürlüğü, “Türkiye’de Madencilik, Maden Dış Ticareti, 2017 Yılı İhracat”, 7, Ankara, 2017.
- [10] DELİBALTA, M.S. ve TORAMAN, Ö.Y., “KOP Bölgesi Ekonomik Kalkınmasında Doğal Kaynaklar ve Enerji Sektörünün Rolü”, Ulusal KOP Bölgesel Kalkınma Sempozyumu, Konya, 18-27, 14-16 Kasım 2013.
- [11] DELİBALTA, M.S., “Niğde Kalsit İşletmelerinin Önemi ve Uygulanabilir Arazi Rehabilitasyon Modülleri”, Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Mühendislik Bilimleri Dergisi, 6 (1), 158-165, Niğde, 2017.
- [12] UÇA, M., Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Niğde İl Müdürlüğü, kişisel görüşmeler, yayımlanmamış, Niğde, Temmuz 2017.