

The Journal of Academic Social Science Studies



International Journal of Social Science

Volume 5 Issue 6, p. 251-262, December 2012

**CUMHURİYET DÖNEMİNDE AÇILAN İLK MADENCİLİK
OKULLARI VE MADENCİ YETİŞTİRME KURSLARI**
*FIRST MINING SCHOOLS AND MINER TRAINING COURSES IN REPUBLIC
PERIOD*

Yrd. Doç. Dr. Turgut İLERİ

Amasya Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, İlköğretim Bölümü, Sosyal Bilgiler Eğitimi A.B.D

Abstract

Mining activities has appealed a great interest for many countries as they contribute to many disciplines for years. This activity is also important for Turkey as it makes contributions for the development, improvement and the economic life of the country. After the Declaration of Turkish Republic, the Governments' main goal is to create a modern, contemporary society. For the purpose, Economy Congress was held in İzmir on the 17th February, 1923. In the Congress, it is decided to improve all the sources both underground and on the surface related to the mining and brought it to the desired international level. The Turkish Government started to put the mining policies on this basis. For this framework, the Governments started new institutions and mining plants related to the mining activities and also new laws and regulations were put forward to improve mining .

In this study, the schools developing the Turkish mining and the courses training the miners after the declaration of Turkish Republic are examined. The main purpose of the study is to explain the educational activities to improve the mining in Turkey in the mentioned period. In the first section of the study, we mentioned about the schools respectively to meet the needs of the miners within the country such as the Mining Engineering School in Zonguldak, Mining Technician School, Mining Master Sergeant School and Mining Faculty in İstanbul University. In the second section, we mentioned about the professional courses which help to improve the knowledge of the miners. In this context, we give information about the occupational courses started at the mine plants and to train experienced people who opened tunnels through explosion underground to reach the coal reserves.

Key words : Mining, Mining Schools, Mining in Republic Period.

Öz

Madencilik adını verdiğimiz faaliyetler eskiden beri birçok alana katkıları dolayısı ile ülkelerin daima ilgisini çekmiştir. Ülkelerin kalkınmasında, ilerlemesinde ve ekonomilerinin gelişmesinde önemli görülen bu alan Türkiye Cumhuriyeti Devleti için de aynı önemi taşımıştır. Cumhuriyet'in ilanı ile başlayan dönemde modern, çağdaş ve ileri bir toplum yaratma düşüncesi hükümetlerin temel politikalarını oluşturmuştur. Bu amaçla 17 Şubat 1923'de İzmir'de İktisat Kongresi toplanmıştır. Kongrede; madencilikle ilgili olarak, yeraltı ve yerüstü kaynaklarının en iyi şekilde işlenmesi ve çağdaş medeniyetin sahip olduğu düzeye ulaşılması kararı alınmıştır. Türkiye Cumhuriyeti Devleti madencilik politikalarını, bu temel üzerine oturtmaya çalışmıştır. Bu çerçevede madencilikle ilgili kurum, kuruluş ve işletmeler tesis etmişler, çıkarılan kanun ve nizamnameler ile Türk Madencilikini ileriye götürmeye çalışmışlardır.

Bu çalışmada, Türkiye'de Cumhuriyet'in ilanından sonraki dönemde Türk madencilikini geliştirmek için açılan okullar ile madenci yetiştirmek üzere açılan kurslar ele alınmıştır. Çalışmanın esas amacı, söz konusu dönemde Türkiye'de madencilik geliştirilmesi için yürütülen eğitim boyutlu faaliyetleri ortaya koymaktır. Bu doğrultuda yaptığımız çalışmanın I. kısmında, Cumhuriyet'in ilk yıllarından itibaren ülkemizin madenci ihtiyacını karşılamak amacı ile sırası ile Zonguldak'ta Yüksek Maden Mühendis Mektebi, Maden Teknisyen Mektebi, Maden Başçavuş Mektebi ve İstanbul Üniversitesine bağlı olarak Maden Fakültesinin açılışı hakkında bilgi verilmiştir. Çalışmamızın II. kısmında madencilerin bilgi ve becerisini artıracak meslekî ve yetiştirme kurslarının açılışından söz edilmiştir. Bu çerçevede, Maden Ocaklarında Açılan Meslekî Kurslar ile Barutçu Yetiştirme Kursları hakkında bilgi verilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Madencilik, Madencilik Okulları, Cumhuriyet Dönemi Madencilik.

Giriş

Doğal kaynak, tabii servet veya yeraltı zenginlikleri şeklinde tanımlanan doğadaki maddelerin, yer kabuğunun en dış yüzeyinde, ya da yüzeye yakın kesimlerinde bulunan kullanım değerine sahip metalik kökenli olanlarına genel bir ifade ile *maden* denilmektedir (Balcı 1994: 1). Madenler birçok sanayi dalının ham maddesini teşkil ederler. Diğer taraftan birçok sanayi koluna da lokomotif görevi görürler. Madenlerin sanayi sektörüne ham madde olması hali, sanayileşmiş ülkelerin madenlere olan ilgisini artırmıştır. Dolayısı ile sanayi yönünden gelişmiş ülkeler, sanayileri için gerekli olan ham madde ihtiyacını sanayisini kuramamış, teknik yönden geri kalmış ülkelere temin etme yoluna başvurmuşlardır. Ülkelerin bu doğrultuda hareket etmeleri, madenlerin önemli hale gelmelerine sebebiyet vermiştir. Gelişmiş ülkeler, kaynak bakımından zengin, ancak işletme yeteneğine sahip olmayan ülkelerin yeraltı kaynaklarına yönelerek zamanla bu ülkelerin madenlerinden yararlanmaya çalışmışlardır. Bu tür ülkeler, ekonomi yönünden güçlü olma yanında zayıf ülkeler üzerinde ekonomik hâkimiyetlerini de tesis etmişlerdir. Ülkelerde madenlerin varlığı veya yokluğu; değerlendirilip değerlendirilememesi böyle bir ilişkinin doğmasını kaçınılmaz hale getirmiştir. Bu şekilde madenler, ülkeler arasındaki ilişkilere etki eden unsurlar olmuştur (Öcal 1996: 156; Balcı 1996: 1) Burada önemli olan husus madenlere sahip olmaktan çok, işleyip değerlendirme etkinliğidir. Uzun yıllar ülkelerin zenginliği ve medenîliğinin göstergesi, maden istatistikleri, maden kaynakları ve maden üretim verileri ile ölçülürken, artık madenlerin en iyi şekilde değerlendirilmesi; maden teknolojisinin kullanılması ve madenlerden

yararlanılması ile dünya piyasalarındaki durumu, ülkelerin ekonomik durumunun göstergesi olarak kabul edilmektedir¹.

Madenlerin bulunması ve işlenmesi ile oluşan madencilik adını verdiğimiz faaliyetler ekonomik hayatı ilgilendirmesi yanında medeniyetlerin oluşmasına da önemli katkılar sağlamıştır. Birçok alana katkısı dolayısı ile bu kaynaklara ülkelerin ilgisi zaman içinde gittikçe artmıştır. Genel olarak ülkelerin kalkınmasında, ilerlemesinde ve ekonomik hayatında önemli görülen bu alan, elbette Türkiye Cumhuriyeti Devleti için de aynı önemi taşımaktadır.

Türkiye Cumhuriyeti Devleti'nin üzerinde kurulduğu Anadolu toprakları çok eski çağlardan beri madencilik faaliyetleri bakımından önemli bir coğrafya olmuştur. Bu konumunu Cumhuriyet öncesi dönemde; Osmanlı Devleti zamanında da sürdürmüştür. Tanzimat'ın ilanını izleyen dönemde madencilik faaliyetlerini bir düzene koymak amacıyla Maâdin Nizamnameleri hazırlanarak yürürlüğe konmuştur. Ancak Osmanlı Devleti'nin son zamanlarında her alanda yaşanan gerileme madencilik alanında da kendini hissettirmiştir. Yabancılara tanınan imtiyazlar dolayısı ile madenlerin ülke yararına değerlendirilmesi pek mümkün olmamıştır.

Cumhuriyet'in ilanı ile başlayan dönemde çağdaş, modern ve ileri bir toplum yaratma düşüncesine paralel olarak Türk ekonomi hayatını da çağdaş ve gelişen bir ekonomi istikametinde düzenlemek hükümetlerin temel politikaları olarak görülmüştür (Sakal 2004: 6). Bu amaçla 17 Şubat - 4 Mart 1923 tarihleri arasında Cumhuriyet idaresinin ekonomi politikasını belirleyen İzmir İktisat Kongresi yapılmıştır. Alınan kararlarda Cumhuriyet dönemi madenciliğinin ana hedefleri de ortaya konmuştur. Kongrede; "*Ülkemizin kalkınmasını sağlamak için, önce ekonomik yönden kalkınmanın sağlanması, yeraltı ve yerüstü doğal kaynaklarımızı kendimizin işleyerek, milletimizi çağdaş medeniyetin sahip olduğu düzeye erştirilmesi*" amaç olarak belirtilmiştir (İnan 1972: 11). Yine aynı günlerde Gazi Mustafa Kemal Paşa Meclisin üçüncü açılış senesi sebebiyle yaptığı konuşmada "*Topraklarımızın altında metruk duran maden hazinelerini az zamanda işleterek milletimizin menfaatine açık bulundurulmasından*" söz etmiştir². Ayrıca, madenlerde istihsal tekniğinin geliştirilmesi, buna ilişkin tahsisatın sağlanması ve bu alanda rasyonalizasyon çalışması yapılması da söz konusu edilmiştir³. Buradan daha ilk yıllarda, Türkiye'nin en önemli endüstrisinin kurulmasına imkân verecek ham maddeler ile sınaî ihtiyaçlarımız ve aynı zamanda dış ticaretimiz için önemli yeraltı servetlerine sahip olunduğu ve bunlar için gerekli düzenlemelerin yapılmasının düşünüldüğü anlaşılmaktadır (İnan 1972: 146). Sonunda Osmanlıdan intikal eden maden işletme sistemine ve madencilik faaliyetlerine yeni bir düzen getirilmesine ihtiyaç duyulmuş ve birçok sektöre lokomotif görevi yapan bu alana önem verilmiştir. Türkiye Cumhuriyeti Devletini kuran kadrolar her alanda olduğu gibi ekonomide de bağımsızlığı esas almışlardır. Bu düşünceye uygun olarak, madenlerin bir memleketin en başta gelen doğal zenginliği olduğu; kalkınmanın büyük ölçüde yeterli doğal kaynaklara sahip olunması ve kaynakların en iyi şekilde değerlendirilmesi ile mümkün olacağı bilinciyle hareket etmişlerdir. Yeni kurulan Türkiye Cumhuriyeti Devleti, madencilik politikalarını bu temel prensip üzerine inşa etmiştir. Takip edilen politikalara uygun olarak madencilikle ilgili kurum, kuruluş ve işletmeler tesis etmişler, çıkarılan kanunlar ile Türk madenciliğini ileriye götürmeye çalışmışlardır.

¹ MTA Enstitüsü Mecmuası, Ankara 1946, S.2/34, s.246

² T.B.M.M Zabıt Ceridesi, Devre I, C.18, İçtima I

³ Âli İktisât Meclisi'nin Madenler Hakkındaki Raporu, 5 Ocak 1933, 9. Toplantı, Bk. M. TURAN, s.1333

Biz bu çalışmamızda, Türk madenciliğini geliştirmek amacı ile atılan ilk adımlardan biri olan madencilikle ilgili okulların açılması ve madenlerden en verimli şekilde faydalanma yollarını öğretecek madencilik kurslarının açılmasından söz edeceğiz.

a-Açılan Okullar

a1-Zonguldak Yüksek Maden Mühendis Mektebi

Türkiye’de madencilikle ilgili örgün eğitim faaliyetlerinin başlangıcı Osmanlı Devleti’nin son dönemlerine dayanmaktadır. Fransa’da madencilik eğitimi görerek ülkeye dönen ve sadaret makamlarında da bulunmuş İbrahim Ethem Paşa’nın girişimleri ile 1872’de *Orman ve Maâdin Mektebi* adıyla madencilikle ilgili ilk eğitim kurumu açılmıştır. Mektep, maden arama, harita yapma, maden damarlarının gidişini takip etme ve maden imalatını kontrol görevlerini yapacak personeli yetiştirmek amacıyla kurulmuştur. Ancak bu okulun kaç yıl faaliyet gösterdiği tespit edilememiştir (Birön-Atak 1986: 25).

Yıllar sonra, 1922 yılında Zonguldak’ta 63 nolu ocakta bir Çavuş Mektebi açılmıştır. Bu mektep de uzun süre eğitim verememiş; esaslı bir teşkilata ve yeterli maddi kaynağa sahip olamaması nedeniyle kapanmıştır⁴. Bu konudaki eksiklik İzmir’de yapılan İktisat Kongresi’nde madencilikle ilgili sorunlar görüşülürken dile getirilmiş, ilke olarak en mühim servet kaynağımız olan madenlerimizin kendi fen adamlarımız tarafından ilmi bir surette tetkik edilmesi kararı benimsenmiştir⁵. Konunun hükümet tarafından ele alınması ile Türkiye’de maden teknik elemanının sayıca yetersizliği de dikkate alınarak, ihtiyaç duyulan maden mühendislerini yetiştirmek üzere Zonguldak’ta 20 Ekim 1924 tarihinde İktisat Vekâletine bağlı olarak *Zonguldak Maâdin Mühendis Mektebi-î Âlisi* açılmıştır (Avşaroğlu 2001: 25; Yersel 1989: 47). Maden mühendisi yetiştirmek amacı ile kurulan okul Türkiye Cumhuriyeti’nin kurduğu ilk yüksek okuldur. Okulun kuruluşunda, o dönemin en gelişmiş okulu olarak bilinen Belçika’nın Mons şehrindeki *Ecole des Mines* örnek alınmıştır. Okulun kurucusu ve müdürü Elektrik Yüksek Mühendisi Mehmet Refik Fenmen’dir. Ülke madenciliğine hizmeti kendisine ideal edinmiş, bilgili ve çalışkan öğrenciler yetiştirmeye büyük gayret gösteren bu değerli eğitimci ve bilim adamı okulun kapanış yılı olan 1931 yılına kadar bu görevde bulunmuştur.

Yüksek Maden Mühendisi Mektebi’nin leyli ve meccanî (parasız yatılı) olarak eğitim süresi dört yıldır⁶. Okula alınan öğrenciler önceleri lise sınıfları arasından imtihanla, daha sonraları lise mezunları arasından seçilerek alınmışlardır (Avşaroğlu 2001: 25). Okula alınacak öğrencilerde aranılan şartlar ve başvuru için gerekli evraklar İkdâm Gazetesinin 30 Eylül 1929 tarihli nüshasında şöyle ilan edilmiştir:

“Zonguldak Yüksek Maden Mühendisi Mektebi, leyli meccanî ve tahsil müddeti dört senedir. Birinci senesine münhasıran lise mezunları kabul olunur. Tedrisat 1 Teşrinievvelde başlar. Girmek isteyen lise mezunları, mektep müdüriyetine bir istida ile beraber, lise şahadetnamesi veya muvakkat tasdiknamesi, 6 foto, sıhhat raporu, nüfus tezkeresi ve aşı şahadetnamesini göndermeleri ve adreslerini bildirmelidir. Kayıt müddeti 12 teşrinievvelidir”.

Okulun ders programına ve okutulan derslerin neler olduğuna dair bilgiler elde edilememiştir. Sadece madencilikle ilgili meslek derslerinin verildiğinden, meslek dersleri hocalarının da Avrupa’da eğitim görmüş maden mühendisleri olduklarından, hatta okulun dört hocasının Belçika’dan gelmiş uzman ve deneyimli olduklarından söz edilmiştir (Avşaroğlu 2001: 25). Okul madencilik alanında ciddi bir eğitim vermiştir. Öğrencilere madencilığe dair dersleri yabancı uzmanlardan doğrudan doğruya takip edebilmeleri için okula girişlerinden

⁴ **Türk Ekonomisi**, Mart-Mayıs 1947, Sene 5, S. 45-47, s. 156

⁵ **Madencilik Bülteni**, Temmuz-Aralık 2007, S. 82-83, s. 102

⁶ **İkdâm**, 30 Eylül 1929, s. 7

itibaren haftada 10 saat Fransızca kursları verilmiştir. Çok kısa sürede hızlı bir gelişme gösteren okul, yabancı dilde eğitim yapan, yetiştirdiği öğrencileri yurt dışına staja gönderen, sosyal ve sportif etkinlikleri ile küçük fakat o devrin şartlarında adeta üniversite karakteri taşıyan bir eğitim kurumu olmuştur (Açıkgöz-Ünlü 2007: 102-104). Okulun eğitim programı ve mezunları ile ilgili olarak Avşaroğlu şu bilgileri vermektedir:

“Fransızca öğretilmiş öğrencilere ders kitabı olarak Fransızca Teknik kitapların en modernleri her yıl parasız olarak verilmiştir. Tamamlayıcı olarak da Fransızca teknik kütüphane kurulmuştur. Bu sayede Batı dünyasının teknik literatürü içerisine tercüme yoluyla değil, doğrudan doğruya girme imkânı sağlanmıştır. Laboratuvarlarıyla, koleksiyonlarıyla her türlü cihazlarıyla zamanın en modern bir Maden Yüksek Mühendisi Mektebi halinde çabuk gelişen bu okulun mezunları tatilleri sırasında Türkiye’deki madenlerde ve mezuniyeti takip eden 3 ay da Avrupa’daki madenlerde ciddi bir staj geçirdikleri için, mevcut yerli ve yabancı maden şirketlerince maddi ve manevi çok iyi şartlarda derhal angaje edilmişlerdir. Öğrenciler her tedris yılı sonunda bir ay ocaklarda işçi gibi çalışarak staj yaptıkları gibi, okulu bitirdiklerinde de Avrupa’daki maden ocaklarına staja gönderilirdi. Bu stajlarını başarı ile tamamlayanlara da diplomaları verilmezdi.”

1924 yılında açılan okul, ilk mezunlarını 1928 yılında vermiştir. Bu okul ilk mezunlarını verinceye kadar ülkeye maden bilim ve teknolojisini getirenler, yurt dışında eğitim görmüş, mühendis ve teknisyenlerdir. 1930 yılında Ankara’da toplanan *Sanayi Kongresinde* okulun adı *Yüksek Maâdin ve Sanayi Mühendis Mektebi* olarak değiştirilmiştir (Açıkgöz-Ünlü 2007: 102). Okulun eğitim ömrü çok uzun olmamıştır. 1931 yılında son mezunlarını verdikten sonra kapatılmıştır. İktisat Vekâleti, okulu kapatma gerekçesini: “*Mühendis sayısının çıkarılacak madenlerle ilgili gereksinime yeterli olacağı ya da fazlasının işsiz kalacağı, 1929 dünya ekonomik bunalımının Türkiye’yi de etkilemesi gerekçeleriyle ve T.C.Hükümetinin tasarruf önlemi alması*” şeklinde açıklamıştır (Avşaroğlu 2001: 27). Okul 1924–1931 yılları arasında 70 maden mühendisi yetiştirmiştir. Mezunlar ülkenin farklı bölgelerinde mühendis unvanı ile çalışmaya başlamışlar ve Türk madencilığının gelişmesine katkıda bulunmuşlardır.

Okulun kapatılmasının ardından havza’da ara elamana duyulan ihtiyaç üzerine, 1930-1933 yılları arasında kısa süreli eğitim veren *Maden Meslek Mektebi* ve 1937 de *Maden Çavuş Mektebi* ile 1937-1940 yılları arasında MTA tarafından açılan *Maden Tatbikat Mektebi* öğretim faaliyetinde bulunmuşlardır (Avşaroğlu 2001: 28; Açıkgöz-Ünlü 2007: 103). Bu okullar uzun süreli bir eğitim programı uygulamadıklarından burada ayrıntıya girilmemiştir.

a2- Zonguldak Maden Teknisyen Mektebi

1931 yılında *Yüksek Maden Mühendis Mektebi*’nin kapatılmasından sonra, kısa süreli olarak açılan okullarda sürdürülen eğitim faaliyetlerinin yeterli olmaması nedeniyle Zonguldak’ta mühendis ile çavuş arasındaki ara eleman boşluğunu dolduracak bir okulun açılması düşünülmüştür. Bunun üzerine İktisat Vekâleti 26.8.1940 tarih ve 5/6419 sayılı tezkereleriyle teknik eleman yetiştirilmesini sağlayacak *Maden Teknisyen Mektebi* unvanı ile bir meslek mektebinin açılması zorunluluğunu başvekâlete bildirmişlerdir. Başvekâletin konuya olumlu bakmaları sonucunda 13.9.1940 tarih ve 2/14395 sayılı kararnamenin kabul

edilmesi ile Zonguldak'ta *Maden Teknisyen Mektebi* açılmıştır⁷. Okulun açılışına ilişkin esaslar şu şekilde belirtilmiştir:

- Mektep, her sene MTA Enstitüsü bütçesinden ayrılacak tahsisatla idare olacaktır (madde 2).
- Mektebe orta derecede tahsil görmüş olanlar alınacak, her sene alınacak öğrenci sayısı İktisat Vekâleti tarafından tespit edilecektir (madde 3).
- Mektebin öğrenim süresi 3 yıldır. Bu süreden başka bir yıldan az olmamak üzere tatbikat devresi de vardır (madde 4).
- Mektebin eğitimi nazari olup, yatılı ve parasızdır. Tatbikat devresinde öğrenci madenlerdeki kazancı ile geçinecektir (madde 5).
- Mektebi bitirenler *Maden Teknisyeni* unvanı ile İktisat Vekâleti'nin göstereceği yerde, maden sanayi işlerinde 5 sene çalışmaya zorunludur (madde 6).
- Mektep, MTA Enstitüsü tarafından hazırlanan ve İktisat Vekâletince tasdik edilen bir talimatname hükümlerine göre idare olunacaktır (madde 7)⁸.

Bu esaslar doğrultusunda 1941 yılında açılan okula ilk olarak madenlerde staj yapmış 27 öğrenci alınmıştır. Okula girmek için başvuranların sayısı oldukça fazla olmuştur. Her sene seçme sınavı yapılarak 40-50 öğrenci alınmıştır. Okul ilk mezunlarını 1944 yılında vermiştir (Avşaroğlu 2001: 29). Okulda genellikle okutulan dersler: Türkçe, Matematik, Fizik, Kimya, Jeoloji, Mineraloji, Teknik Resim, Elektroteknik, Atölye, Topoğrafya ve Tatbikatı, Maden İşletmesi ve Tatbikatı, Maden Temizleme ve Kıymetlendirilmesi, Tarih, Coğrafya, Askerlik, Sağlık Bilgisi ve Beden Eğitimi'dir. Derslerin işlenişi ise, genellikle takrir ve müzakere, tatbiki el işçiliği, laboratuvar ve atölye çalışmaları, resim ve proje hazırlama, arazide inceleme, maden sanayi müesseselerinde ve fabrikalarda inceleme ve ilmi mahiyetli geziler şeklinde tanımlanmıştır⁹.

Okulun idaresine ilişkin talimatname MTA Enstitüsü tarafından hazırlanarak uygulamaya konulmuştur. Talimatnamede; mektebin amacı, eğitim süresi ve şekli, imtihanlar ve mezuniyet, okulun ders programı, derslerin işlenişi, öğretmen durumu ve burada öğretmenlik yapacaklarda aranan şartlar, laboratuvar ve atölye şeflerinin seçimi ve tayinleri, tedris meclisinin oluşumu ve görevleri, idare ve idare heyeti oluşumu görev ve yetkileri, öğrenci disiplin işleri, ceza ve ödülleri hakkında ayrıntılı hükümler yer almıştır (Anıl-Merey 1942: 18-27)¹⁰

Okul, kuruluşundan 1950 yılına kadar verdiği üç yıllık eğitim ile Maden Teknisyeni yetiştirmiştir. 1950 yılından sonra 1962 yılına kadar *Zonguldak Maden Teknik Okulu* adı ile 4 yıllık bir eğitim uygulamıştır. Mezun olanlar *Maden Mühendisi* olarak adlandırılmışlardır. 1941-1950 döneminde Maden Teknisyeni olarak mezun olanlar ise, bu teknik okuldan ayrı olarak açılan 1 yıl süreli kursa tabii tutularak başarılı olanlara Maden Mühendisliği diploması verilmiştir. Maden mühendisi yetiştiren *Zonguldak Maden Teknik Okulu* 1961 yılında kapatılmıştır. Okulun bütün öğrencileri İstanbul Teknik Üniversitesi'ne nakledilmişlerdir (Avşaroğlu 2001: 31).

⁷ B.C.A, F:030.18.01.02 Y: 92.91.15

⁸ B.C.A, F:030.18.01.02 Y: 92.91.15

⁹ *Türk Ekonomisi*, s.156

¹⁰ Kararnamenin tamamı için Bk. ANIL-MEREY, s.18-22; Okula alınacak öğrencilerde aranan şartlar: Türk vatandaşı olmak; iyi hal ve ahlak sahibi olmak; sıhhatli ve azadan eksik olmamak, bünyesi madencilğe elverişli olmak; en az ortaokul mezunu veya sanat okulunu bitirmiş olmak; 18 yaşını bitirmiş, 25 yaşından büyük olmamak; yapılan sınavı başarmış olmak.

a3- Zonguldak Maden Başçavuş Mektebi

13.9.1940 tarih ve 2/14395 sayılı kararname ile Zonguldak'ta açılan Maden Teknisyen Mektebi'ne idarî, malî, ders ve nizam bakımlarından bağlı olarak maden işletmelerinde ve ocaklarda olmasında fayda görülen, pratik ve teorik bilgiye sahip elemanların yetiştirilmesi amacı ile *Zonguldak Maden Başçavuş Mektebi* açılmıştır (Göger 1979: 34; Avşaroğlu 2001: 30). Okulun programı *Maden Teknisyen Mektebi*'nden farklıdır. Okulun işleyişini sağlamak amacıyla *Zonguldak Maden Başçavuş Mektebi Talimatnamesi* adı ile bir talimatname yürürlüğe konmuştur. Buna göre okul yatılı ve parasız olup, öğrencilerin maden ocaklarında çalışma devreleri dâhil olmak üzere eğitim süresi 3 yıldır. Okula alınacak öğrencilerde aranan şartlar hazırlanan talimatnamede şu şekilde belirtilmiştir (madde 9):

- 1- Türk vatandaşı olmak,
- 2- İyi hal ve ahlâk sahibi olmak,
- 3- Bulaşıcı hastalıklarla malûl olmamak, sıhhati tam olmak, azası noksan olmamak, bünyesi tahsile ve madencilığe elverişli bulunmak,
- 4- İlk mektep mezuniyet vesikası ibraz etmek,
- 5- 16 yaşını bitirmiş ve 25 yaşını geçmemiş olmak,
- 6- Nüfus hüviyet cüzdanı ve dört adet vesikalık fotoğraf vermek
- 7- Kabul imtihanında muvaffak olmak, (Anıl-Merey 1942: 29)

Öğrencilerin eğitim süresi içinde çoğu ihtiyacı okul tarafından karşılanmıştır. Okulun öğrencilerine her ay 4 lira cep harçlığının verileceği; her sene için kasket ile beraber bir takım okul üniforması, spor elbisesi, ayakkabı ve bir defaya mahsus palto; yine her sene bir işçi elbisesi, ayakkabı, 3 kat çamaşır, bir pijama, yarımşar düzine çorap ve mendil verileceği talimatnamede yer almıştır (madde 5, 7).

Okulda okutulan dersler şu şekilde tespit edilmiştir (Anıl-Merey 1942: 29-30):
Birinci yıl: Türkçe, Yurt Bilgisi, Tarih ve Coğrafya, Hesap ve Hendese, Resim ve İş, Maden İşletmesi, Emniyet Dersleri, Tabiat Bilgisi, Sağlık Bilgisi, Sıhhi Yardım, Beden Eğitimi ve Askerlik,

İkinci yıl: Türkçe, Yurt Bilgisi, Tarih ve Coğrafya, Hesap ve Hendese Tatbikatı, Fizik, Kimya, Teknik Resim, Teknoloji ve Atölye, Emniyet Dersleri, Maden İşletmesi, Sağlık ve Sıhhi Yardım, Beden Eğitimi ve Askerlik,

Üçüncü yıl: Türkçe, Fizik, Kimya, Cebir ve Riyaziye Tatbikatı, Maden İşletmesi, Emniyet Dersleri, Teknoloji ve Atölye, Makine Topoğrafya, Jeoloji ve Mineraloji, Ocak içi İnşaat ve Tesisatı, Meslek Terbiyesi, Mesleki Mevzuat, Beden Eğitimi ve Askerlik' tir.

Derslerin çeşitliliği, verilen eğitimin o günün şartlarında oldukça iyi bir seviyede olduğunu göstermektedir. Türkçe, Maden İşletmesi, Emniyet Dersleri, Beden Eğitimi ve Askerlik gibi dersler her yıl okutulan dersler olmuştur. Diğer dersler de en az 2 yıl okutulmuştur. Ders programı, maden ocak ve işletmelerinde teknik hizmet sunması beklenen elemanların iyi bir şekilde yetiştirilmeye çalışıldığını göstermektedir.

Okulu başarı ile bitirenler 230 kuruş yevmiye ile maden çavuşu unvanı ile en az 6 ay staj yapmak üzere maden ocaklarına gönderilmişlerdir. Stajını bitirenler MTA Enstitüsü tarafından oluşturulan bir heyet tarafından yazılı ve sözlü sınava tabi tutulmuşlardır. Bu sınavda başarılı olanlara *Maden Başçavuşu* şahadetnamesi verilmiştir (madde 12). Okul, öğretim ve program itibarı ile modern esaslara dayalı ve seçkin bir öğretim kadrosuna sahip

olmuştur. Her yıl ortalama 30–40 Maden Başçavuşu yetiştirmeyi amaçlamıştır. Okul 1950 yılında kapatılmıştır (Erdem 1962: 388) .

a4- Maden Fakültesi

Türkiye’de akademik anlamda ilk maden mühendisliği eğitimi İstanbul Teknik Üniversitesi’nde *Maden Fakültesi*’nin kuruluşu ile başlamıştır. Kuruluş süreci 11.10.1947 tarihinde İktisat Vekâleti’nin, yüksek maden mühendisinin azlığı ve yeraltı servetlerinin verimli bir şekilde değerlendirilmesi gerektiğine ilişkin Maarif Vekâletine başvurusu ile başlamıştır. Ardından ülke madenciliğinin geliştirilmesinde önemli yere sahip olan maden mühendislerin yetiştirilmesi konusu İstanbul Üniversitesi senatosunda ele alınmıştır. Üniversite senatosu 5 kişilik öğretim üyelerinden oluşan bir komisyon kurmuş, komisyonun çalışmaları sonrasında hazırlanan rapor senato tarafından kabul edilerek 17.3.1949 tarihli 117. senato toplantısında Maden Fakültesi’nin açılmasına karar verilmiştir. Daha sonra fakültenin açılması ile ilgili gerekçeli kanun tasarısı hazırlanarak Başbakanlığa arz edilmek üzere Maarif Vekâletine sunulmuştur. Kanun tasarısı ile ilgili Bakanlar Kurulu’nun olumlu görüşleri üzerine İstanbul Üniversitesi bünyesinde Maden Fakültesinin açılmasına karar verilmiştir. Karar 3.2.1953 tarih ve 6033 sayılı Resmi Gazetede yayınlanarak yürürlüğe girmiştir. Nihayet Fakülte, 1947 yılında başlayan ve 6 yıl süren yoğun bir hazırlık çalışmasından sonra 1 Mart 1953’te açılarak öğretime başlamıştır (Avşaroğlu 2001: 32-33; Birön-Atak 1986: 26).

Maden Fakültesi, kurulduğu tarihten 1960-61 ders yılına kadar tek bölüm olarak maden mühendisliği eğitimini sürdürmüş ve bu süre içerisinde mezun olan öğrencilerine *Yüksek Maden Mühendisi* unvanı verilmiştir. 1960-61 ders yılında Maden Mühendisliği Bölümü yanında Metalürji, Petrol ve Jeoloji Mühendisliği Bölümleri açılmıştır. 1972 yılına kadar, bütün bölümler 5 yıllık eğitimle Yüksek Mühendis yetiştirmişlerdir. Öğretim programlarının ilk 2 yılında ağırlıklı olarak temel bilimler ve temel mühendislik dersleri; 3 ve 4. yıllarda Maden İşletme, Maden Makineleri, Cevher Hazırlama gibi meslek dersleri; son yılda ise diploma çalışması adı altında meslek dersleri içinde uzmanlaşmaya gidilmiştir (Avşaroğlu 2001: 35).

Türkiye’de madencilik eğitimi ile ilgili olarak İstanbul Üniversitesi’nden başka, 1960 yılında İngilizce eğitim yapan Orta Doğu Teknik Üniversitesi’nde Maden Bölümü; 1969 yılında Hacettepe Üniversitesi’nde Maden ve Jeoloji Mühendisliği Bölümü; 1972 yılında Ege Üniversitesi’nde Maden Mühendisliği Bölümü açılmıştır (Birön-Atak 1986: 26). Sonraki yıllarda diğer üniversitelerde de yeni bölümler açılarak 2012 yılı itibarı ile Maden Mühendisliği Bölüm sayısı 17’ye, Jeoloji Mühendisliği Bölüm sayısı da 29’a ulaşmıştır¹¹.

b- Kurslar

b1- Maden Ocaklarında Açılan Meslekî Kurslar

1934’den itibaren hazırlanan Beş Yıllık Sanayi Planları ile ekonomi alanında hızlı şekilde kalkınmayı amaç edinen Cumhuriyet hükümetleri, ekonomik hayatın önemli bir tarafını oluşturan madencilik sektörüne ve buna bağlı faaliyetlere geniş yer vererek bu alanda köklü düzenlemeler yapmaya gayret göstermişlerdir. Madencilik sektörünün önemli bir ayağını planlama işi teşkil etmekle beraber bunun yanında, üretimi gerçekleştirecek iş gücü de bir o kadar önem arz etmektedir. Madenlerde çalışan işçinin kalifiye, eğitilmiş ve işinin erbabı olması durumu, üretim randımanını direkt olumlu yönde etkilemekte; tersi durum ise üretime olumsuz etki yaptığı gibi büyük-küçük kaza ve sıkıntılara sebep olabilmektedir. Bu nedenle, madenlerde çalışan işçilerin, işleriyle ilgili belli bir bilgi ve donanıma sahip olmaları gerekmektedir.

¹¹ OSYM Tercih Kılavuzu (2012)

Cumhuriyet dönemine gelinceye kadar, uzun yıllar maden ocaklarında çalışan işçiler için bir eğitim programı uygulanmamıştır. Maden çevresinde bulunan köylerden gelen işçiler, madende çalışmak için gerekli olan teknik bilgiye sahip olmaksızın, belirli bir eğitime tabi tutulmadan ocağa sokulmuşlar, iptidaî usullerle maden üretimi yapmaya çalışmışlardır¹². Uygulanan bu yöntem, devletin resmi kayıtlarında da belirtildiği üzere hem üretimde verimsizliğe hem de maden kazalarının sayıca artmasına yol açmıştır¹³.

Ülke madenlerinin en iyi şekilde değerlendirilmesini sağlamak, verimi artırmak ve madenlerde meydana gelebilecek kazaları en aza indirmek için maden işçilerinin eğitilmesi ve onların meslekleri ile ilgili konularda bilgilendirilmesi gerekli görülmüştür. Bunun üzerine madenlerde çalışan işçilere gerekli olan meslekî bilgi ve eğitim eksikliğinin önemli bir sorun teşkil ettiğini dikkate alan hükümet, bu konuya eğilerek madenlerde çalışacak kimselerin belirli bir mesleki bilgiye sahip olmalarını sağlamak amacıyla çalışma başlatmıştır. Mecliste bu doğrultuda yürütülen çalışmalar sonunda, *Sanayi Müesseselerinde ve Maden Ocaklarında Meslekî Kurslar Açılmasına Dair Kanun*, 17.6.1938 tarihinde 3457 sayılı karar ile kabul edilmiş ve 28.6.1938 de yürürlüğe konmuştur¹⁴. Kanunun yürürlüğe konması ile açılan kurslarda maden ocaklarında çalışacak işçilerin eğitilmesi işi başarı ile sürdürülmüş, bu durum üretim artışına önemli katkılar sağlarken maden kazalarını da büyük oranda azaltmıştır. Sanayi müesseselerinde ve maden ocaklarında mesleki kursların açılması, madencilik alanında bu dönemde yapılan önemli gelişmelerden biri olmuştur.

Kanuna göre:

- 1- Bürolarda çalışan memurlar hariç, maden ocakları ile Teşvik-i Sanayi Kanunu'nda tarif edilen sınaî müesseselerinde, çırak, kalfa ve ustaların mesleki bilgilerini artırmak için kurslar açılacaktır (madde 1).
- 2- Açılacak kurslarda dersler, çalışma zamanı dışında olmak üzere en fazla haftada 6 saattir (madde 3).
- 3- Kursun ders programı ve süresi kanunun ilanından itibaren 6 ay içinde yapılacak nizamname ile tayin olunur (madde 4).
- 4- Kursların ders ve idare masrafları müessese tarafından karşılanır (madde 5).
- 5- Kurslara devam zorunludur. Mazeretsiz kursa katılmayanların gündeliğinin yarısını geçmemek kaydıyla kesinti yapılır. Bir ay içinde 5 defa kursa devam etmeyenlerin hizmetlerine son verilir (madde 6).
- 6- Kurs açmakla yükümlü tutulan müesseseler 3 ay içinde yükümlülüklerini yerine getirmezlerse, 50 liradan 500 liraya kadar ağır para cezası ile cezalandırılır (madde 7).
- 7- Bu kanunun icrasına Milli Müdafaa, Adliye, Dahiliye, İktisat, Maarif, Sihat ve İçtimaî Muavenet Vekilleri memurdur (madde 9)¹⁵.

Bu kanunun yürürlüğe girmesinden bir yıl sonra 6.5.1939 tarihinde bu konuda daha kapsamlı bir nizamname hazırlanarak yürürlüğe konmuştur. Yeni hazırlanan bu nizamnamede bir öncekinden farklı düzenlemelere yer verilmiştir. Bunlar: İşçi sayılarının iş cetvellerine kayıt edilmesi, her müessesenin esas itibariyle çırak, kalfa ve ustalar için birbirinden ayrı

¹² **Akşam**, 24 Temmuz 1932, s. 4

¹³ **B.C.A.**, F:030.10, Y: 55.361.5; Ayrıca Bk. ENVER, s.19–30

¹⁴ **T.B.M.M Zabıt Ceridesi**, Devre V, Cilt 26, İçtima 3.

¹⁵ **T.B.M.M Zabıt Ceridesi**, Devre V, Cilt 26, İçtima 3.

kurslar açması, kurs programlarının meslekî bilgi derslerine¹⁶ dayanması; meslekî bilgilerin umumî meslek bilgileri ve meslekî ihtisas bilgileri olarak ele alınması, kurs öğretmenlerinin belirli vasıflara haiz olması¹⁷, kurs sonunda nazarî ve amelî imtihanın yapılması, başarılı olanlara mahallin en büyük mülkiye amiri tarafından tasdik edilen kurs ehliyetnamesinin verilmesi gibi yeniliklerdir.

Böylece madenlerde çalışanlar, bu kanun ve nizamnamelerin yürürlüğe konması ile ilk defa zorunlu bir eğitime tabi tutulmuşlardır. Bu uygulamanın başlaması ile madenlerde üretim artışı sağlamanın yanında maden ocaklarında yaşanan kazalar da önemli ölçüde azalmıştır. Maden işçileri mesleklerinin temel prensipleri ve incelikleri hakkında daha bilgili hale gelmişlerdir.

b2- Barutçu Yetiştirme Kursları

Maden ocaklarında, patlayıcıları koymak için delinen lağım adı verilen deliklere gerekli olan patlayıcıyı yerleştirmek üzere görevlendirilmiş kimselere *Barutçu* denilmiştir (Yürüten 1985: 3; Bekişoğlu 1953: 54). Oldukça zor ve tehlikeli olan bu işi yapacak kimselerin yetiştirilmesi de gerekli görülmüştür. Barutçu adı verilen bu görevlilerin yetiştirilmelerini sağlamak amacıyla 11.12.1941 tarihinde *Barutçuların Yetiştirilmesi ve Vazifeleri Hakkında Talimatname* yayınlanmıştır. Talimatnamenin birinci bölümü barutçuların yetiştirilmesi ile ilgilidir. Talimatnameye göre, barutçuların yetiştirilmesi işi ocak içinde ve ocak dışında olmak üzere iki kısma ayrılır. Ocak dışındaki uygulama ve kursların başarı ile tamamlanmasından sonra ocak içindeki yetiştirme programına geçilir. Ocak dışında verilecek eğitim, bu hususta ihtisas sahibi *şefporyon* veya *mühendis* tarafından verilir. Ocak dışındaki kurslar, 2 haftadan az ve günde 2 saatten fazla olmamak kaydıyla meşguliyet konusu olan patlayıcılar hakkında bilgilerin verilmesi şeklinde yürütülür. Bu bilgilendirme genellikle patlayıcıların vasfı, mahiyeti hakkında umumi bilgi; çeşitleri, tesir gücü ve taşınması; muhafazasında dikkat edilecek hususlar; lağım atmanın usulü, kullanılacak defterler, bozuk patlayıcıya tatbik edilecek usul ve patlayıcılarla ilgili karşılaşılabilecek tehlikelere karşı korunma tedbirleri konularında yapılmaktadır (Anıl-Merey 1942: 257).

Ocak içinde yetiştirme kursları ise, emniyet mühendisi ve şefporyon nezaretinde usta bir barutçu tarafından yürütülür. Bu kurslar en az 7 vardiyada tamamlanır. Bu süre içinde usta barutçular, ocak dışı eğitimini almış olan elemanlara refakat ederler, onları sıkı bir nezaret ve idare altında bulundururlar. Yetiştirilecek elemanlara dinamit doldurulması, atılması, grizunun muayenesi gibi konularda kendi mıntıklarında sıkı bir eğitim verirler. Barutçuluk kursunun bu şekilde tamamlanmasından sonra kursiyerler, mütehasıs şefporyon, emniyet mühendisi ve barutçu ustasının oluşturduğu bir heyet karşısında sözlü ve uygulamalı bir sınava tabi tutulurlar. Sınavda başarılı olanlar o günden itibaren çalışmaya başlatılırlar. Barutçuların okuma yazma bilmeleri gerekmektedir (Anıl-Merey 1942: 258).

Talimatnamenin diğer bölümlerinde; emniyet mühendislerinin ve barutçuların görevleri, madenlerde kullanılan patlayıcıların teslimi, taşınması ve muhafazasına ilişkin hükümler yer almıştır.

¹⁶ Mesleki Bilgiler, Umumi Meslek Bilgileri ve Mesleki İhtisas Bilgileri diye ikiye ayrılmıştır. Umumi Meslek Bilgileri adı altında okutulan dersler şunlardır: Türkçe, Hesap ve Hendese, Yurt Bilgisi, El aletleri, Demircilik, Kurşunculuk, Bakırcılık, Tesviyecilik, Elektrikçilik, Makinistlik, Lehimcilik, Doğramacılık, Duvarcılık, Boya ve madencilik emsali işler, Sıhî tesisat işleri gibi dersler; Meslek İhtisas Bilgileri ise, sınaî müesseselerde yapılmakta olan işlerin her safhasına ve ham maddelerin tam mamul hale gelinceye kadar geçirdikleri bütün safhalar aittir.

¹⁷ Kurs öğretmenlerinde olması gereken vasıflar: 1-Türk vatandaşı olmak veya ecnebi ise daha evvelce Türkiye'de çalışma izni verilmiş olmak; 2-Vereceği dersin mütehasısı olduğuna dair kabul edilir bir belgesi olması, şarttır. Kursların Açılması Hakkındaki Nizamname için Bk. ANIL-MEREY, s. 229-232

Yukarıda söz edildiği üzere, açılan yetiştirme kursları ile oldukça zor ve tehlikeli bir iş olan barutçuluk görevinde bulunacak elemanların meslekî bilgiye sahip olmaları sağlanmış ve bu yönde çok önemli bir hizmet hayata geçirilmiştir.

Sonuç

Madencilik adını verdiğimiz faaliyetler ülkelerin ekonomik hayatı ile direkt ilgilidir. Birçok alana katkısı olması dolayısı ile devletlerin bu alana ilgisi gittikçe artmıştır. Genel olarak ülkelerin kalkınmasında, ilerlemesinde ve ekonomik hayatında önemli görülen bu alan Türkiye Cumhuriyeti Devleti için de aynı önemi taşımıştır.

Cumhuriyetin ilanı ile başlayan dönemde, Cumhuriyet idaresinin genç ve dinamik kadroları Türkiye'nin ekonomik yapısını ve geleceğini yakından ilgilendiren madencilik alanına ilk anlardan itibaren önem vermişlerdir. Daha Cumhuriyet ilan edilmeden 8 ay önce 17 Şubat 1923 de İzmir İktisat Kongresinde “ *Ülkemizin kalkınmasını sağlamamız için yeraltı ve yerüstü doğal kaynaklarımızı kendimiz işleyerek çağdaş uygarlığın sahip olduğu düzeye erişmemiz gerektiği* ” belirtilerek konunun önemine dikkat çekilmiştir. Gerçekten de Türk Madenciliğine bu dönemde ilgi artmıştır. Bu ilginin sonucu olarak madencilik alanında önemli girişimlerde bulunulmuştur. Madenler devletleştirilmiş; madenci kuruluşlara iştirak edilmiş; maden işletmelerine yatırım yapılmış; maden sektörüne kredi sağlamak üzere bankalar kurulmuş ve madenciliği teşvik edecek kanunlar çıkarılmıştır. Ayrıca yeni maden işletmeleri açılarak sektörün geliştirilmesine çalışılmıştır.

Ülkemiz madenciliğinin gelişmesini sağlamak üzere yukarıda belirttiğimiz çalışmalardan başka maden okullarının açılması, mesleki ve genel kurs programlarının verilmesi gibi daha önceleri hiç dikkate alınmayan hususlar Cumhuriyet döneminde ciddi olarak ele alınmıştır. Ortaya konan bu gayretler ile çok önem arz eden yeraltı kaynaklarımızın en iyi şekilde değerlendirilmesine çalışılmıştır. Bunda da önemli ölçüde mesafe kat edilerek başarı elde edilmiştir.

KAYNAKÇA

AÇIKGÖZ, Bektaş- Tuğrul ÜNLÜ. 2007. “Dünden Bugüne Zonguldak'ta Madencilik Eğitimi”, **Madencilik Bülteni**, Temmuz-Aralık 2007

Akşam Gazetesi, 24 Temmuz 1932

ANIL, M. Nuri-N. MERAY.1942. **Türkiye’de Maden Mevzuatı**. C. 1-2, İstanbul: Tan Matbaası.

AVŞAROĞLU, Nadir. 2001. **Türkiye’de Maden Mühendisliği Eğitimi**. Ankara: TMMOB. Yayını.

BALCI, Ercüment. 1994. **Osmanlı Maden Rejiminde Nizamnameler Dönemi ve İmtiyazlar**. (Basılmamış Yüksek Lisans Tezi), İstanbul: İstanbul Üniversitesi.

Başbakanlık Cumhuriyet Arşivi (B.C.A), Belge No: F:030.10, Y: 55.361.5

Başbakanlık Cumhuriyet Arşivi (B.C.A), Belge No: F:030.18.01.02 Y: 92.91.15

BEKİŞOĞLU, Kıraç A. 1953. **Maden İşletmeciliği**. C.I, Ankara: Etibank.

- BİRÖN, Cemal-Suna ATAK. 1986. **Maden Mühendisliğine Giriş**. İstanbul: Çağlayan Kitabevi.
- ENVER, Sadreddin.1939. “Maden Kazaları”, **MTA Enstitüsü Mecmuası**, Sene: 4, S. 3
- ERDEM, Kemal. “Madencilikte Nezaretçi Yetiştirilmesi”, **Madencilik Dergisi**, Sayı: 02/06, Yıl Şubat 1962
- İkdam Gazetesi**, 30 Eylül 1929
- GÖĞER, Erdoğan. 1979. **Maden Hukuku**. Ankara: A.Ü Hukuk Fakültesi Yayını.
- İNAN, AFET. 1972. **Devletçilik İlkesi ve Türkiye Cumhuriyeti'nin Birinci Sanayi Planı, 1933**. Ankara: TTK Basımevi.
- Madencilik Bülteni**, Temmuz-Aralık 2007, S. 82–83
- MTA Enstitüsü Mecmuası**, Ankara 1946, S.2/34
- ÖCAL, Muammer. 1996. “Türkiye’de Madencilik”, Cumhuriyet Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Madencilik Bilim ve Teknolojisi Dergisi, C. I, S. 2,
- OSYM Tercih Kılavuzu (2012)**
- SAKAL, Fahri. 2004. “Türkiye’de Çalışma hayatının Millileştirilmesi” **Atatürk Araştırma Merkezi Dergisi**, Sayı 60, C. XX, Kasım 2004.
- T.B.M.M Zabıt Ceridesi**, Devre I, C.18, İçtima I
- T.B.M.M Zabıt Ceridesi**, Devre V, Cilt 26, İçtima 3
- TURAN, Murat. 1983. “Madencilüğimizin Tarihi Gelişimi”, **Cumhuriyet Dönemi Türkiye Ansiklopedisi**. İstanbul: İletişim Yayınları.
- Türk Ekonomisi**, Mart-Mayıs 1947, Sene 5, S. 45–47
- YERSEL, Kadri. 1989. **Madencilikte Bir Ömür: Anılar-Görüşler**, İstanbul: Yurt Madencilğini Geliştirme Vakfı Maden Mühendisleri Odası Ortak Yayını.
- YÜRÜTEN, Akın. 1985. **Maden Başçavuşları İçin İş Güvenliği Dersleri**, I-II. Zonguldak: T.T.K Yayını.