



# TMMOB MADEN MÜHENDİSLERİ ODASI

Uctea  
Chamber Of Mining Engineers

## 11.EĞİTİM ÇALIŞTAYI 2023



# TMMOB MADEN MÜHENDİSLERİ ODASI GENEL MERKEZ VE ŞUBE İLETİŞİM BİLGİLERİ

## MERKEZ

Kültür Mah. Yüksel Cad. No:40 06420 Çankaya - Ankara  
Telefon: +90 312 425 10 80 Faks: +90 312 417 52 90  
E-posta: maden@maden.org.tr

## ADANA ŞUBESİ

Çınarlı Mah. 16. Sok. Ademoğlu Apt. Kat:2 Daire:5 Seyhan -  
Adana  
Telefon: +90 322 4599760 Faks: +90 322 4599761  
E-posta: adana@maden.org.tr

## DİYARBAKIR ŞUBESİ

Yasar Kemal Cad.(Ekinciler Cad.)Kooperatifler Mahallesi  
Ceysa Plaza  
Kat:6 No:12 Yenişehir – Diyarbakır  
Telefon: +90 412 2288164 Faks: +90 412 2288164  
E-posta: diyarbakir@maden.org.tr

## İSTANBUL ŞUBESİ

Büyükdere Cad. Çınar Apt. No:95 Kat:8 Daire:31  
Mecidiyeköy - İstanbul  
Telefon: +90 212 3567410 Faks: +90 212 3567412  
E-posta: istanbul@maden.org.tr

## İZMİR ŞUBESİ

154.sk. No:6/1 Bornova - İzmir  
Telefon: +90 232 3880520 Faks: +90 232 3394064  
E-posta: izmir@maden.org.tr

## ZONGULDAK ŞUBESİ

Liman Cad. No:25 67030 - Zonguldak  
Telefon: +90 372 2511355 Faks: +90 372 2531080  
E-posta: zonguldak@maden.org.tr

## TMMOB MADEN MÜHENDİSLERİ ODASI YÖNETİM KURULU

BAŞKAN	Ayhan YÜKSEL
II. BAŞKAN	Veyis SIR
YAZMAN	M. Erşat AKYAZILI
SAYMAN	Mehmet ZAMAN
ÜYE	Hakan Baran KIRMAÇ
ÜYE	Cem LAFCI
ÜYE	Gözde DALAK

## 11. EĞİTİM ÇALIŞTAYI YÜRÜTME KURULU

BAŞKAN Prof Dr. Selma DÜZYOL  
M. Erşat AKYAZILI  
Prof Dr Raşit ALTINDAĞ  
Dr. M. Suat DELİBALTA  
Prof Dr Ali UÇAR

## İÇİNDEKİLER

Sunuş .....	5
Program .....	6
Açılış Konuşmaları.....	7
Ülkemizde Maden Mühendisliği ve Maden Mühendisliği Eğitiminde Genel Durum.....	11
Öğrenci Alamayan Ve Kontenjani Dolmayan Bölümlerin ve Bu Bölümlerdeki Akademisyenlerin Durumu ve Geleceği .....	46
Kriz Kaynaklı Uzaktan Eğitimin Paydaşlar Üzerindeki Etkileri .....	73
Maden Mühendisliği Mesleğinin Geleceği.....	91
TMMOB Maden Mühendisleri Odası 11. Eğitim Çalıştayı Sonuç Bildirgesi.....	110
Ekler -1.....	136
Ekler -2 Fotoğraflar .....	140

## SUNUŞ

TMMOB Maden Mühendisleri Odası 11. Eğitim Çalıştayı; akademisyenler, bilim insanları, araştırmacılar, mühendisler, öğrenci temsilcileri ve oda merkez ve şube yönetim kurulu üyelerinin katılımıyla 30 Eylül 2023 tarihinde, dört oturum halinde Ankara’da gerçekleştirilmiştir. Bu çalıştayda; ülkemiz maden mühendisliği eğitiminin genel sorunları yerine, özgün bir sorun olarak yaşanan Yükseköğretim Kurulu (YÖK) tarafından kontenjan verilmeyen ve ÖSYM klavuzunda yer alıp yeterince tercih edilmeyen maden mühendisliği bölümlerinin ve bu bölümlerde bilimsel ve eğitsel çalışmalar yürüten akademisyenlerin geleceği tartışılarak somut çözüm öneriler geliştirmeye ve pandemi sürecinde başlatılan uzaktan eğitimin yükseköğretim faaliyetleri üzerindeki etkilerine odaklanmıştır. Ayrıca; mevcut maden mühendisi sayıları konusunda güncel veriler sunularak, ileriye dönük projeksiyonlar yapılmaya çalışılmıştır.

Çalıştay öncesinde; 12 Nisan 2023 tarihinde tüm üniversitelerimiz Maden Mühendisliği Bölüm Başkanları toplantısı düzenlenmiştir. Çevrimiçi olarak gerçekleştirilen bu toplantıya 24 Bölüm Başkanlığından 20 Bölüm adına bölüm başkanları ve başkan yardımcıları katılmıştır. Toplantıda; çalıştay programı, hazırlık ve işleyişe ait konularda görüş ve öneriler alınmıştır.

Çalıştay hazırlıkları kapsamında ön bilgi formu düzenlenerek; mevcut maden mühendisliği bölümlerinin akademisyen sayıları, bütçeleri, yürüttükleri projeler, Türk ve yabancı uyruklu öğrenci sayıları, yüksek lisans ve doktora öğrenci sayıları gibi veriler talep edilmiştir. Ancak, yeterli zaman olmadığından gelen bilgi-

lerin derlenerek paylaşılması mümkün olmamıştır.

Oda öğrenci örgütlülüğü olan “Genç Madenci”ler, kendi aralarında iki temsilci belirleyerek Çalıştay’a katılım sağlamış ve tartışmalar içerisinde görüşlerini paylaşmışlardır.

Çalıştay oturumlarında tartışma konuları ile bildiriler hazırlanarak çağrılı konuşmacılar tarafından birer çerçeve sunumu yapılmıştır. Sunumların ardından, konu katılımcıların görüş ve değerlendirmelerine sunularak kapsamlı biçimde tartışılması sağlanmıştır. Tartışmalara ait ses çözümlenmeleri yazıya dökülüp ilgili konuşmacılara gönderilmiş, varsa düzeltilmiş metinler son haliyle bu sayısal kitapçığa konulmuştur.

Çalıştayın son oturumunda bir “Sonuç Bildirgesi” hazırlanmış ve dile getirilen görüş ve öneriler doğrultusunda oluşturularak kamuoyu ile paylaşılmıştır. Çalıştay sonuç bildirgesi başta üniversiteler ve YÖK olmak üzere ilgili tüm kesimlere ve siyasi partilere gönderilmesi sağlanmış, kamuoyuna yapılan açıklama ile konunun sahiplenileceği ve takipçisi olunacağı ilan edilmiştir.

11. Eğitim Çalıştay’ın Maden Mühendisliği eğitimine katkılarının olacağına inanıyor, Çalıştay’ın düzenlenmesinde emeği geçen “Çalıştay Yürütme Kurulu”na, maden mühendisliği bölüm başkan ve yardımcılara, akademisyenlere, mühendislere, bilim insanlarına, Çalıştay’a katılan “Genç Madenci”lere ve Oda birimlerimize teşekkürlerimizi sunuyoruz.

Saygılarımızla.

**TMMOB Maden Mühendisleri Odası  
Yönetim Kurulu**

## ÇALIŞTAY PROGRAMI

# TMMOB MADEN MÜHENDİSLERİ ODASI

## 11. EĞİTİM ÇALIŞTAYI



- **09:00 - 09:30** Açılış Konuşmaları  
**Prof. Dr. Selma DÜZYOL**  
Çalıştay Yürütme Kurulu Başkanı  
Konya Teknik Üniversitesi  
**Ayhan YÜKSEL**  
Oda Yönetim Kurulu Başkanı  
**BİRİNCİ OTURUM**  
**09:30-10:15**  
Ülkemizde Maden Mühendisliği ve Maden Mühendisliği Eğitiminde Genel Durum
- **09:30-09:45 SUNUM**  
**Nadir AVŞAROĞLU**-Maden Mühendisi
- **09:45-10:15** Tartışma ve öneriler
- **10:15 - 10:30 ÇAY/KAHVE ARASI**  
**İKİNCİ OTURUM**  
**10:30 - 12:00**  
Öğrenci Alamayan ve Kontenjanı Dolmayan Bölümlerin ve Bu Bölümlerdeki Akademisyenlerin Durumu ve Geleceği
- **10:30-10:45 SUNUM**  
**Prof. Dr. Raşit ALTINDAĞ**- Isparta Süleyman Demirel Üniversitesi
- **10:45 - 12:00** Tartışma ve öneriler
- **12:00 - 13:30 ÖĞLE YEMEĞİ**  
**ÜÇÜNCÜ OTURUM**  
**13:30 - 15:00**  
Kriz Kaynaklı Uzaktan Eğitimin Paydaşlar Üzerindeki Etkileri
- **13:30-13:45 SUNUM**  
**Prof. Dr. Mehmet TANRIVERDİ**-Dokuz Eylül Üniversitesi
- **13:45 - 15:00** Tartışma ve öneriler
- **15:00 - 15:30 ÇAY/KAHVE ARASI**  
**DÖRDÜNCÜ OTURUM**  
**15:30 - 17:00**  
Maden Mühendisliğinin Mesleki Geleceği
- **15:30-15:45 SUNUM**  
**M. Erşat AKYAZILI**-Oda Genel Sekreteri
- **15:45 - 17:00** Tartışma ve öneriler
- **17:00 - 18:00** Çalıştay Sonuç Bildirgesi
- **18:00 - 18:30** Çalıştayın Değerlendirilmesi
- **18:30** KAPANIŞ
- **19:00** AKŞAM YEMEĞİ



Yüksel Caddesi No:40 Kızılay ANKARA / ÇANKAYA

**30 Eylül 2023**

# AÇILIŞ KONUŞMALARI

Sayın Başkanlarım, değerli bölüm başkanlarım ve öğrenci temsilcileri, odamız tarafından düzenlenen 11. Eğitim Çalıştayına hoş geldiniz.

Bu çalıştayda, Ülkemizde maden mühendisliği ve maden mühendisliği eğitiminin genel durumu gözden geçirilecektir. Özellikle YÖK tarafından öğrenci kontenjanı verilmeyen ve öğrenciler tarafından düşük düzeyde tercih edilen bölümlerin ve bu bölümlerdeki akademisyenlerin durumu ve geleceği tartışılacaktır. Ayrıca pandemi ve deprem nedeni ile zorunlu olarak gerçekleştirilen uzaktan eğitimin paydaşlar üzerindeki etkileri ve maden mühendisliğinin mesleki geleceği irdelenecektir.

Günümüz maden mühendisliği eğitiminin temel sorunlarının yanı sıra, bu çalıştayda ele alacağımız konular, ileride mesleğin geleceğini önemli derecede etkileyebilecek yeni sorunlara yol açma potansiyeli taşıdığından, bu gün burada bizleri bir araya getirmiştir.

Bu anlamda bu çalıştayı oldukça önemsiyor ve burada ortaya konulan her bir düşünceyi değerli bulduğumu belirtmek istiyorum.

Bu çalıştayın düzenlenmesinde öncülük eden maden mühendisleri odası yönetimine, katkı koyan kıymetli konuşmacılara ve siz değerli maden mühendisliği bölüm başkanlarına teşekkür ediyor başarılı bir çalıştay olmasını temenni ediyorum.

**Çalıştay Düzenleme Kurulu Başkanı**  
**Prof. Dr. Selma DÜZYOL**

*Sayın Başkanlarım, Saygıdeğer Hocalarım, Sevgili Meslektaşlarım ve Öğrenciler;*

Hepinizi TMMOB Maden Mühendisleri Yönetim Kurulu ve şahsım adına saygı, sevgi ve dostlukla selamlıyorum. Oda Genel Merkezimiz tarafından düzenlenen 11. Eğitim Çalıştayı'na hoş geldiniz.

TMMOB Maden Mühendisleri Odası, Birliğimiz ve pek çok odamız ile birlikte 69 yıla ulaşan onurlu bir geçmişe sahiptir. Maden Mühendisleri Odası, bu süre içerisinde daima bilimden, emekten ve halktan yana olmuştur. Hayatın her alanına müdahil olmuş olan odamız mesleki demokratik bir kitle örgütü olarak mevzuatımızdan gelen görev ve sorumluluklarımızla birlikte toplumsal yaşama ekonomik, sosyal ve siyasal anlamda müdahil olmayı ihmal etmemiştir. Bu nedenledir ki sürekli olarak siyasi iktidarların hedefi haline gelmiş ancak tüm baskılara karşın hiçbir zaman çizgisinden taviz vermemiştir.

Saygıdeğer Konuklar;

-Mesleki sorunlarımızı toplumsal sorunlardan ayrı tutmamak ,

-Mesleki gelişimimizle birlikte mesleki etik değerler, çevreyle uyumlu, yöre halkıyla barışık, işçi sağlığı ve güvenliğine uygun ulusal madencilik politikası geliştirmek,

-Bu amaçlara katkıda bulunmak amacıyla maden mühendisliği eğitim çalışmalarına katkıda ve müdahalede bulunmak,

TMMOB Maden Mühendisleri Odası'nın öncelikli görevleridir.

Son 40 yıldır ülkemizde ve dünyada

uygulanan neoliberal politikalar sonucu yaşanan özelleştirme, taşeronlaştırma, esnekleştirme, kuralsızlaştırma ve denetimsizleştirme uygulamaları toplumun tüm kesimlerinde olduğu gibi mesleğimizde de önemli sorunların yaşanmasına neden olmuştur. Küresel politikalar kalkınma modellerinin ucuz emek gücüne dayanmasına, istihdam politikalarının örgütsüzleştirme üzerinden kuralsızlaşmasına ve mühendis emeğinin değersizleştirilmesine neden olmuştur. Son yıllarda ülkemizde yaşanan iş işçi sağlığı ve iş güvenliği sorunları yaşadığımız sürecin somut bir göstergesidir.

Yaşanan bu süreçler üyelerinin sorunlarına sahip çıkma görevi olan Odamızın sorunun çözümüne maden mühendisliği eğitiminden başlamasını zorunlu kılmıştır. Maden Mühendisleri Odası olarak eğitim alanında sektörde yaşadığımız en önemli sorun istihdam ve istihdam sorunlarının çözümüne yönelik eksikliklerdir. İstihdam sorununun öncelikli nedeni ihtiyaç fazlası olan kontenjanlar olup 2007 yılında iki binli rakamlara ulaşan kontenjanların odamız tarafından yürütülen mücadele sonrasında 500'ün altına düşmüştür. Ancak bu sayı Odamız tarafından maden mevzuatında yürütülen çalışmalar sonucu her ocakta bir maden mühendisi istihdamı nedeniyle tartışılır hale gelmiştir.

Son yıllarda kontenjanlar konusunda yaşadığımız diğer bir sorun ise mühendisliğin olmazsa olmazı olan planlamadan yoksun bir şekilde bölüm sayılarının ihtiyacın çok üzerinde artırılması nedeniyle öğrenci alamayan bölümler ile kontenjanlarını dolduramayan bö-



lülerin sayısının hızla artmasıdır.

Yıllardır planlamadan yoksun olarak sayıları artırılan bölümlere ve kontenjanlara itiraz eden odamız ne yazık ki yine haklı çıkmıştır. Maden Mühendisliği eğitimi alanında öğrenciler açısından yaşadığımız istihdam sorunları ne yazık ki önümüzde ki dönemde akademisyenler içinde geçerli olmaya başlamıştır. Yıllar önce açılan bölümlerin mevcut sorunlarının çözülerek eğitime devam etmesini ve yeni bölüm açılmamasını savunan Odamız yaşadığımız süreçte kamu yararı açısından bu düşüncesini gözden geçirmek durumunda kalmıştır. Ama ne hikmetse bu durma sebep olanlar bizden önce bu düşüncüyü savunmaya başlamışlar ve faturayı siz değerli akademisyenlere çıkarmışlardır.

Gelişen teknoloji mühendislik disiplinleri arasındaki sınırların belirsizleşmesine ve tartışılmasına neden olmaya başlamıştır. Bu tartışma süreci ders müfredatlarının gelişen teknoloji ve mesleki ihtiyaçlar anlamında yeniden gözden geçirilmesini gerekli kılmıştır.

Yaşanan tüm bu sorunların yanında sadece maden mühendisliği alanında değil tüm mühendislik eğitimlerinde yaşanan en önemli sorun mühendislik eğitiminin olmazsa olmazı olan staj sorunudur. Bu gün ülkemizde gerek TMMOB gerekse odalar tarafından yürütülen tüm mücadeleye rağmen staj sorunu 50 yılı aşkın bir süredir hala çözülememiştir. Sorumlular taleplerimize ve çözüm önerilerimize kulak tıkamaktadırlar.

Yaşanan ve siyasi iktidar tarafından çözümlenmesi gereken tüm bu sorun-

lar mühendisleri başarısızlığa sürüklemekte ve maalesef ki toplumun gözü önünde değersizleştirmektedir. Başarısızlıklar ve değersizleşme istihdam sorunlarıyla birleştiğinde meslek etiğinin tartışılması gündeme gelmektedir.

Bugün ülkemizde eğitimli işsizlik oranı resmi rakamlara göre % 20'yi aşmıştır. Maden mühendisliği eğitimi alanların neredeyse % 11'i ya meslek dışı işlerde çalışmakta ya da işsizdir.

Çalışan üyelerimizin yaklaşık % 75'i yoksulluk sınırının altında ücret almakta, önemli bir kesimi de meslek dışı alanlarda çalışmaktadırlar. Bunlar kayıtlara geçmiş bilinen işsizlik rakamları olup, kayıtlara geçmeyen bir o kadar daha mühendis bulunmaktadır.

Ülkemizin içerisinde bulunduğu olumsuz tablonun değiştirilmesi mümkündür. İnsanlarımızın üzerinde özgürlük ve refah içerisinde yaşayacağı bir Türkiye mümkündür. Bunun için bu ülkeyi yönetenler her şeyden önce bütün bu olumsuz gidişin nedeni olan neoliberal politikalardan vazgeçmeli ve yüzünü kendi halkına çevirmelidir. Ülkemizin kalkınma planları; ulusal bilim, teknoloji, yenilenme ve sanayileşme politikaları temellerine oturtulmalıdır. Ülkemiz tüm alanlarda ve tüm sektörlerde kendi ulusal planlarını yapmalıdır. Bilimi teknolojiye, teknolojiyi uygulamaya dönüştüren mühendislerin daha donanımlı ve birikimli olarak yetişeceği ve mezuniyet sonrası bilgilerini yenileyebilecekleri, geliştirebilecekleri eğitim olanakları, üretim ve çalışma ortamları sağlanmalıdır.

Mevcut politika ve uygulamaların yeri-ne; planlamacı bir anlayışla, toplumsal

gereksinimleri, üretimi, istihdamı ve yaşam boyu eğitimi, ülkenin bilim ve teknoloji yeterliliğinin güçlendirilmesini temel alan ulusal eğitim politikaları yaşama geçirilmelidir.

Böylesi bir eğitim politikası ve yapılanmaların temel hedefleri:

\* Ülkenin gereksinim duyduğu elemanları ihtiyaç oranında yetiştirmek,

\* Bilimsel bilgiyi üretmek,

\* Eşit ve ücretsiz eğitim sunmak,

\* Üniversite eğitimini özerk ve demokratik ortamlarda sürdürmek,

\* Belletme ve ezbercilik yerine öğrenmeyi, verileri kabul etmek yerine araştırma yeteneğini geliştirmek,

\* Öğrencilerin teknik eğitimi yanında sosyal ve kültürel eğitimlerini de tamamlamak,

\* Bu anlayışa uygun nitelik ve sayıda öğretim üyesi yetiştirmek,

\* Çok sayıda niteliksiz mühendis yetiştirmek çok sayıda donanımsız üniversite ve bölüm açmak yerine, ülke ihtiyaçlarını gözeterek yeterli eğitim kadrosu ve kütüphane, derslik, laboratuvar, yurt vb. alt yapısı tamamlanmış üniversiteler ve bölümler oluşturmak,

\* Şimdiye kadar açılmış bulunan üniversitelerin kalite düzeyini artırmak ve kalite eşitsizliğini ortadan kaldırmak, eksik alt yapılarını tamamlamak,

\* Eğitimde kalite standartlarını oluşturarak mühendislik bölümlerinin kalitesini bu kriterlere göre denetlemek,

\* Ülkemizde verilen lisans diplomalarının uluslararası düzeyde tanınmasını sağlamak,

\* Ders müfredatlarını değişen ihtiyaç-

lara göre düzenlemek, olmalıdır.

\* Odamızın bu konudaki hedefi; eğitim programlarının yeniden yapılanması, eğitimde akreditasyon, eğitimde nitelik, gelişmiş ülkelerde mühendislik eğitimi ve ülkemiz koşullarına uyarlanması gibi konularda çözümler üreterek mühendislerin nasıl yetişmeleri gerektiğini ortaya koymak ve bu konularda siyasi iktidara, ulusal sanayi ve üniversitelerimize öneriler sunmaktır.

Saygıdeğer konuklar;

TMMOB Maden Mühendisleri Odası olarak yaşadığımız tüm bu sorunların nedeni olarak küresel ve neoliberal politikaları görmekte olup yaşanan süreçte ülkemize biçilen rol gereği eğitim ve öğretim hizmetlerinin metalaştırıldığını ve piyasalaştırıldığını görmekteyiz.

Sizlerin de katkılarıyla yaşadığımız bu sorunlara doğru ve etkin cevaplar bulduğumuzda mesleğimize ve meslektaşlarımıza belki de en değerli katkıyı sağlamış olacağız. Katkılarınızla güçlenecek olan çalıştayımızın sonuçları Odamız tarafından tüm Maden Mühendisliği Bölümlerine, Yüksek Öğretim Kurumu'na ve ilgili bakanlıklara iletilecektir.

Eğitim Çalıştayının düzenlenmesinde emeği geçen Çalıştay Yürütme Kuruluna, değerli hocalarımıza, çalıştayımıza katılım sağlayan akademisyenlerimize ve geleceğimiz olan sevgili öğrencilere çok teşekkür ederim. Saygılarımla

**Ayhan YÜKSEL**

**TMMOB Maden Mühendisleri Odası  
Yönetim Kurulu Başkanı**

# 1.OTURUM

ÜLKEMİZDE  
MADEN MÜHENDİSLİĞİ ve  
MADEN MÜHENDİSLİĞİ  
EĞİTİMİNDE  
GENEL DURUM



## ÜLKEMİZDE MADEN MÜHENDİSLİĞİ ve MADEN MÜHENDİSLİĞİ EĞİTİMİNDE GENEL DURUM

Eğitim; “kişinin zihinsel, bedensel, duygusal ve toplumsal yeteneklerinin, davranışlarının istenilen doğrultuda geliştirilmesi ya da ona bir takım amaçlara dönük yeni yetenekler, davranışlar ve bilgilerin kazandırılması yolundaki çalışmaların tümü” olarak tanımlanabilir. İlk ve orta öğretimde genel bilgi, öğretim ve eğitimin verildiği varsayımından hareketle, gençlere meslek edindirmede en önemli dönem üniversite eğitimidir. Bu nedenle, özellikle mühendislik-mimarlık eğitiminde orta öğretimde alınan temel bilimlerin önemi yadsınamaz.

Dünya eğitim sektörü yıllık 3,52 trilyon dolarlık bir pazar durumundadır. Dünyaya toplam ticareti üzerinden dolaşıma giren paranın 2018 rakamları ile 8,9 trilyon dolar (WTO) olduğu düşünülürse, eğitim üzerinden dolaşıma giren 3,52 trilyon doların çekiciliği kendiliğinden anlaşılır. Dünya ölçüsünde eğitim, sağlık vb. sosyal hizmet alanlarının geniş çaplı tasfiyesinin yaygınlaşmaya başladığı bir dönemdeyiz. Bugün üniversitelerimizde yaşanan yapısal dönüşümleri anlayabilmenin, bu politikalara karşı güçlü bir mücadele verebilmenin ön koşulu kuşkusuz, dünya ölçüsünde yaygınlaşan bu neo-liberal politikaları anlayabilmekten geçmektedir.

Bir taraftan Yeni Dünya'nın gereklerinden zannederek planlama düşüncesinden vazgeçen, diğer taraftan Ulusal Eğitim Politikaları oluşturmayı gereksiz bir çaba olarak değerlendirip bu konuyu bile küresel kuruluşların yönlendirmelerine terk eden siyasi iktidarlar, pek çok konuda olduğu gibi üniversite eğiti-

mi konusunda da Türkiye'yi her gün biraz daha derin bir açmazla karşı karşıya getirmektedirler.

Üniversitelerde bilimsel, idari ve ekonomik özerkliğin olmaması, gerici kadrolaşma, anti-bilimsel eğitim içeriği, bir üst yapı kurumu olan üniversitelerin ülkenin temel politikalarını belirlemesi gerekirken kendileriyle ilgili karar mekanizmalarında bile yer alamaması yalnız üniversiteler için değil ülke için de kayıptır. 1980 yılından beri devam eden bu uygulama, özerk üniversitede hiç çalışmamış bir akademisyen neslinin oluşmasına neden olmuştur. Üniversitelerin aldığı bu yaranın hızla düzelmesi ancak ve ancak bilimsel-özerk-demokratik üniversitelerin yeniden oluşturulması ile mümkündür. YÖK'ün üniversiteler üzerindeki baskısının nispeten hafiflediği günümüzün siyasi bileşiminin aldatıcı olduğu unutulmamalıdır.

Eğitim bir bütün olarak insan ve insanla birlikte toplumun gelişimi çerçevesinde tanımlandığında anlamlı olabilir. Diğer taraftan 21. yüzyılın üniversitesinin sağlaması gereken evrensel koşullar; yükseköğretimde fırsat eşitliği, yaşam boyunca öğrenim olanağı, yarı zamanlı, uzaktan öğretim, kısa kurslar gibi her koşula yanıt verebilecek öğretim yöntemleri, yalnız beceri kazandırmak değil en geniş anlamıyla eğitim anlayışı, toplumun geleceğini biçimlendirmek için öncülük işlevi, etik bağlamda her zamankinden daha önemli rol, kurumlarası dayanışma, topluma karşı sorumluluk temelinde özerklik, kalite güvencesi olarak sıralanmaktadır.

Endüstri toplumundan enformasyon toplumuna geçerken ekonomi dünyasında gereksinim duyulacak insan kaynağının niteliklerinin değişiklik göstereceği görüşlerin ışığı altında, yarınlara üniversite mezunları gelişmelere ve yeniliklere kolaylıkla ayak uydurabilmelidir. Bunun yanı sıra özgür düşünebilme yaratıcı düşünceler üretebilme ve esnek davranabilme yeteneğine sahip olmalı, çabalarını rutin işler yerine daha çok yaratıcı düşünceler üretmeye yönelmeli, kendi mesleği dışındaki konularda da yüzeysel bile olsa, bilgi sahibi olmalıdır. Örneğin mühendisler ekonomisi, hukuk ve benzeri konulara aşina olmalıdır.

Ülkemizde yıllardır siyasal iktidarların yürüttükleri politikalar sonucunda 1981 yılında YÖK'ün kurulması ve 1984 yılında dönemin iktidarı ile yüksek öğrenim alanının da özelleştirilmesi hız kazanmıştır. Siyasal iktidarlar tarafından yürütülen politikalar sonucunda eğitim-öğretim alanı kamusal alanın dışına çıkarılmış ve ticari bir meta haline dönüştürülerek eğitim ve öğretimin giderek sadece varlıklı sınıfların yararlanabileceği bir hale getirilmiştir.

Çok sayıda niteliksiz mühendis yetiştirecek donanımsız üniversite ve bölüm açılması yerine ülke ihtiyaçlarını gözetilen yeterli eğitim kadrosu, eğitim öğretim ve araştırma çalışmaları için gerekli kütüphane, kitap, süreli yayın, internet erişim olanağı, laboratuvarlar, derslikler, yurt, mediko-sosyal vb. altyapısı tamamlanmış, dünyadaki bilimsel ve teknolojik gelişmelere paralel hale getirilmiş kuruluşlar oluşturmak ve buralarda ülkenin gereksinim duyduğu mühendisleri ülke ve toplum yararına yetiştirmek devlet politikası olmalıdır. Eğitim-

de özellikle kitap ve her tür basılı yayın araçları açısından var olan problemin giderilmesi eğitimin önemli bir problemi olarak gözükmektedir.

Başta mühendislik özelde de maden mühendisliği eğitiminin önemli bir parçası olan staj uygulamaları denetimsiz ve amaçlanan seviyeden uzaktır. Staj yeri temininde de problemlerin olduğu bilinmektedir. Bu problemin çözümü büyük ölçüde yasal düzenlemeler gerektirmekle birlikte denetim ve içeriğin iyileştirilmesi açısından koordineli olarak yürütülen çalışmaların sonucunu yasa teklifine dönüştürmek ve teklifin yassallaşmasını sağlamaya yönelik girişimlerde bulunmak da üniversite, meslek odaları sorumluluğundadır.

Laboratuvar olanakları ve uygulamalarının yetersizliği, üniversite öğretim elemanları, üniversite öğrencileri ve meslek odaları gibi tüm tarafların hemfikir olduğu bir konu olmakla birlikte çözümü büyük ölçüde parasal kaynak teminine dayanmaktadır. Maden Mühendisliği eğitiminin en önemli ayaklarından biri olan laboratuvar derslerinin istenilen seviyeye ulaşması devletin bütçede ayıracağı paya bağlı olmakla birlikte, madencilik sektörünün maden mühendisliği eğitimine gösterdiği önemi de göstermektedir.

Üniversitelerdeki sosyal etkinliklerin sınırlılığı ve barınma ihtiyaçlarının giderilememiş olması bir ölçüde öğrencilerin yönetimlerde söz hakkı olmamasından kaynaklanmaktadır. Üniversitelerdeki tüm kesimlerin ortak görüşü olan üniversite özerkliğinin gerekliliği konusundaki fikir birliği, mevcut uygulamalarda özerkliğin olmadığı konusunda da vardır.

Türkiye’de yükseköğretim küreselleşen, serbest pazar ekonomisinin egemenliği altında bulunan dünyadaki değişimlerden etkilenmekte ve esinlenmektedir. Bu ortamda YÖK Başkanı üniversitelerin ticarethaneler gibi çalışmasını önermekte, öğrencilerin müşteri olarak tanımlanmaları bu anlayışın doğal sonucu varsayılmaktadır. Bunun sonucu olarak son birkaç yıl içinde vakıf üniversiteleri otuza yaklaşmakta, gazetelerde köklü devlet üniversitelerinin özelleştirilme veya Amerikan tarzı yapılanma çabalarından söz edilmekte, devlet üniversiteleri İngilizce öğretime geçme eğilimi göstermektedir.

Bugüne kadar olduğu gibi bundan sonra da toplumun dönüşümlerinde mühendisler önemli rol oynayacaklardır. Bu amaca uygun olarak öğrencilere yalnız mühendisliğin temel ilkelerini kavramasına yardımcı olmak değil, fakat gereksinim doğduğunda daha özel nitelikteki bilgileri edinebileceği yetenekleri de kazandıracak daha geniş açılı ve daha genel bir yaklaşım gereklidir. Bunun ötesinde, eleştirel çözümlemede beceri kazanmış, içinde çalışacakları sosyal çerçeveyi anlayan, etik yargılara sahip olan ve çalışmasının uzun dönem sonuçlarını değerlendirme yeteneğini kazanmış genç mühendislere gereksinim bulunmaktadır.

## **Osmanlı Devletinde Maden Mühendisliği Eğitimi**

Dünyada ilk maden teknik okulu 1736’da Avusturya’da kurulmuştur. Avusturya kraliçesi Maria Therasa Yukarı Macaristan’da (günümüzdeki Slovakya Cumhuriyeti) Schemnitz’de imparatorluğun varlığını sürdürmek için maden ve me-

talürji tesislerini yönetebilecek mühendisler ve günün bilim ve teknolojisi ile donatılmış yöneticiler yetiştirmek için Maden Akademisi’ni kurmuştur. Bu okul dünyadaki ilk maden mühendisliği okulu olarak literatürlerde yer almaktadır.

Türkiye’de yerbilimlerinin yükseköğrenime girmesi Tanzimat Devri’nden sonra başlar (1839). Tanzimat’tan önce, İstanbul’da “Tıphane” adıyla 4 sınıflı bir Tıbbiye Mektebi açılmış (1827) ve bundan ayrı olarak Cerrahhane adıyla bir mektep de bulunmaktadır. 1836’da bu iki müessese birleştirilerek 6 sınıflı “Mekteb-i Tıbbiye-i Sahane” adıyla yeniden kurulmuş ve 1850’de bu mektep iyileştirilmiştir. Dr. Abdullah Bey bu mektepte “İlm-i Arz ve Ma’adin” (Yeryüzü Bilimi ve Madenler) dersleri vermiştir.

Osmanlı madenciliğinin 17. ve 18. yüzyıllarda çöktüğü, teknoloji birikiminin yok olduğu, ustaların dağıldığı bilinen bir gerçektir. İkinci gerçek de, medrese eğitim düzeninde madenciliği oluşturan bilim dallarından hiçbirinin yer almadığıdır. 19. yüzyılda Osmanlı, para basımı için dışarıdan ucuza aldığı madenlerden yoksun kalınca, iç kaynaklara yönelmek zorunda kalmıştır. Bu olguya batılların siyasal çekişmeleri ile Ereğli Kömür Havzası’nın bulunuşu da eklenince, ülke madenciliği dirilme surecine girmiştir. Bu canlanmanın işaretlerini, 1827 yılında İbrahim Ethem adlı bir gencin, maden mühendisliği öğrenimi için yurt dışına (Fransa) gönderilmiş olmasıyla, 1858 yılında Arazi Nizamnamesinin ve 1862 yılında da ilk Maden Nizamnamesinin yürürlüğe konulmasında buluyoruz.

Avrupalılar tarafından madenlerimizi işletme istekleri karsısında, “onların dilinden ve ilminden anlar eleman yetiş-

tirmek ve zarar görmemek gayesiyle” meslek okullarını açmayı düşünmüştür. Bu gelişmeler üzerine, 1857 yılında “Ma’adin Mektebi” ve 1873 yılında “Orman ve Ma’adin Mektebi” kurulmuştur. Bu okullardaki eğitim programının ve alınan derslerin günümüzün modern maden mühendisliği eğitimine çok yakın olduğu gözlenmektedir. Her iki okulda da birinci yıl temel dersler, ikinci sınıfta genel mühendislik ve arazi dersleri, üçüncü ve dördüncü sınıfta da madencilik dersleri verilmektedir. 1928 yılında, Zonguldak Yüksek Maden Mühendisi Mektebi Alisi ilk mezunlarını verinceye kadar, ülkemize maden bilim ve teknolojisini getirenler, yurt dışında eğitim görmüş, mühendis ve teknisyenlerdir.

## Cumhuriyet Dönemi Maden Mühendisliği Öğretimi

Cumhuriyetin ilk yıllarında başlatılan kalkınma hareketleri, ülkenin kendi kaynaklarına yönelmesine neden olmuş ve hemen 1924 yılında özellikle askeri amaçlar göz önünde bulundurularak Zonguldak Yüksek Maden Mühendisi Mektebi Alisi eğitime açılmıştır. Özellikle Anadolu’dan yoksul ailelerin zeki çocukları (Birçoğu o yıllarda Anadolu’da öğretmenlik yapan eğitimciler tarafından tavsiye edilen) bu okula alınmış, yiyeceği, yatacağı ve hatta sigarası dâhi devlet tarafından karşılanarak okutulmuştur.

Cumhuriyetin ilk yıllarında sanayileşme ve madencilığa büyük önem verilmiştir. Bu nedenle Cumhuriyetin kurulmasından daha bir yıl geçmeden Zonguldakta Cumhuriyetin ilk yüksekokulu açılmıştır. Bu durum kayıtlarda “Ülkemizdeki, Türk Maden Teknik Elemanı miktarının yetersizliği dikkate alınarak, madencilğin ih-

tiyaç duyduğu mühendisleri yetiştirmek üzere, Zonguldak’ta 1924 yılında TC İktisat Vekilliği’ne bağlı dört yıl tedris devreli “Yüksek Maadin Mühendisi Mektebi Alisi” açılmış ve başına müdür olarak İstanbul Yüksek Mühendis Okulu’ndan Profesör “Müderriş” M.Refik FENMEN tayin edildiği gibi yurt dışından da bir kısım yabancı öğretmenler getirilmiştir.” şeklinde ifade edilmektedir.

Zonguldak Kömür Havzası’nda mühendis ihtiyacını karşılamak amacıyla 1924 yılında açılan “Yüksek Maadin ve Sanayi Mühendis Mektebi” kurulur. Maden mühendisi yetiştirmek amacıyla kurulan okul, Türkiye Cumhuriyeti’nin kurduğu ilk yüksekokuludur. Bu okul, savaştan yeni çıkmış ve tamamen kendi öz gücüne dayanarak ülkeyi yeniden kurma amacındaki genç Türkiye Cumhuriyeti’nin umudu olmuştur. Okulun kuruluşunda, zamanın en gelişmiş okullarından Belçika’nın Mons şehrindeki “Ecole des Mines” örnek alınmıştır. 1925’ te tayin olan Okulun kurucusu ve müdürü aynı zamanda Elektrik Bölümü hocaları, Elektrik Yüksek Mühendisi Profesör Mehmet Refik Fenmen (1882-1951) görevini okulun kapatıldığı 1931 yılına dek sürdürmüştür. Okuldan 1924-1931 yılları arasında toplam 70 maden mühendisi mezun olmuştur. Bu okul “yeter sayıda teknik eleman yetiştirildiği” ve 1929 dünya ekonomik bunalımı neden gösterilerek eğitim verdiği 7 yılın ardından kapatılmıştır.

Zonguldak’taki bu okul ve tesisleri 1940’a kadar Maden Başçavuşu, Maden Topografi yetiştiren meslek okulu haline getirilmiştir. 1941-1950 yılları arasında ise, 3 yıllık öğretim ile Maden Teknisyeni yetiştirilmiştir. 1950-1962 süresince de

Zonguldak Maden Teknik Okulu ismi altında 4 yıl süreli bir öğretim ile “Maden Mühendisi” yetiştirilmiştir. 1941 - 1950 yılları arasında Maden Teknisyeni olarak mezun olanlar 1953 - 1960 yıllarında Zonguldak’ ta teknik okuldan ayrı olarak açılan 1 yıllık kurstan geçirilerek maden mühendisliği diploması almışlardır. 1950 yılında adı “Zonguldak Maden Teknik Okulu” olarak değiştirilen, liseden sonra 4 yıllık eğitim veren ve mezun olan öğrencilerine “Maden Mühendisi” diploması vermeye başlayan okulun 1961 yılında kapatılmasının ardından, tüm öğrencileri İstanbul Teknik Üniversitesi bünyesine katılmıştır.

1953 yılında 5 yıllık eğitim sonucu yüksek maden mühendisi unvanını veren İTÜ Maden Fakültesi açılmıştır. 1961 yılında Zonguldak Maden Teknik okulunun İTÜ Teknik Okulu bünyesine alınmasından sonra İTÜ’de hem yüksek maden mühendisliği hem de maden mühendisliği eğitimi başlamıştır. 1960 yılında ODTÜ, 1969’da Hacettepe, 1971 yılında şimdiki Dokuz Eylül Üniversitesi, 1975 yılında da şimdiki Zonguldak Karaelmas Üniversitesi ve Eskişehir Osman Gazi Üniversiteleri maden mühendisliği öğrenimi vermeye başlamışlardır.

1983 yılından sonra YÖK’un kurulması ile sayıları artan Üniversitelerimizde açılan maden mühendisliği bölümlerimiz de; 1987 yılında kurulan Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, 1987 yılında kurulan Isparta Süleyman Demirel Üniversitesi, 1988 yılında kurulan Malatya İnönü Üniversitesi, 1990 yılında kurulan Adana Çukurova Üniversitesi, 1991 yılında kurulan İstanbul Üniversitesi, 1991 yılında kurulan Trabzon Karadeniz Teknik Üniversitesi, 1992 yılında kurulan Diyarbakır Dicle Üniver-

sitesi, 1991 yılında kurulan Konya Selçuk Üniversitesi, 1991 yılında kurulan Kütahya Dumlupınar Üniversitesi ve son olarak da 2002 yılında kurulan Afyon Kocatepe Üniversiteleridir. 2000’li yıllarda ise sırasıyla; Niğde Ömer Halisdemir, Muğla Sıtkı Koçman, Çanakkale 18 Mart, Uşak, Aksaray, Şırnak, Van Yüzüncü Yıl, Adana Teknoloji ve Atatürk Üniversitelerinde maden mühendisliği eğitimi verilmiştir.

**Tablo 1 :** Cumhuriyet Döneminde Maden Mühendisliği Öğretimi Veren Üniversiteler

No	ÜNİVERSİTE	K. YILI
1	Zonguldak Yüksek Maden Mektebi	1924
2	İTÜ Maden Fakültesi	1953
	Maden Mühendisliği	1953
	Cevher Hazırlama Mühendisliği	2006
3	Orta Doğu Teknik Üniversitesi	1960
4	Hacettepe Üniversitesi	1969
5	Dokuz Eylül Üniversitesi	1971
	Ege Üniversitesi	1972
	Dokuz Eylül Üniversitesi	1982
6	Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi	1975
	Zonguldak Devlet Mimarlık-Mühendislik Akademisi	1975
	Hacettepe Üniversitesi Zonguldak Müh. Fak.	1982
	Zonguldak Karaelmas Üniversitesi	1992
	Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi	2012
7	Eskişehir Osman Gazi Üniversitesi	1975



	Eskişehir Devlet Mühendislik ve Mimarlık Akademisi	1975
	Anadolu Üniversitesi	1982
	Osman Gazi Üniversitesi	1993
8	Sivas Cumhuriyet Üniversitesi	1987
9	Süleyman Demirel Üniversitesi	1987
	Akdeniz Üniversitesi Isparta Mühendislik Fakültesi	1987
	Süleyman Demirel Üniversitesi	1992
10	Malatya İnönü Üniversitesi	1988
11	Çukurova Üniversitesi	1990
12	İstanbul Üniversitesi	1991
	İstanbul Üniversitesi	1991
	İstanbul Cerrahpaşa Üniversitesi	2018
13	Karadeniz Teknik Üniversitesi	1991
14	Diyarbakır Dicle Üniversitesi	1992
15	Konya Selçuk Üniversitesi	1992
	Konya Teknik Üniversitesi	2018
16	Kütahya Dumlupınar Üniversitesi	1994
17	Afyon Kocatepe Üniversitesi	2002
18	Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi	2008
19	Gümüşhane Üniversitesi	2009
20	Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi	2010
21	Çanakkale 18 Mart Üniversitesi	2012
22	Uşak Üniversitesi	2012
23	Aksaray Üniversitesi	2013
24	Şırnak Üniversitesi	2013
25	Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi	2013
26	Adana Teknoloji Üniversitesi	2014
	Adana Teknoloji Üniversitesi	2014
	Adana Alpaslan Türkeş Bil. ve Tek. Üniversitesi	2018
27	Atatürk Üniversitesi	2014

Ülkemizde 1924 yılından bu yana toplam 26 üniversitede 37 ayrı programda maden mühendisliği eğitimi verilmiştir. Bu üniversiteler; Afyon Kocatepe, Aksaray, Sivas Cumhuriyet, Çanakkale 18 Mart, Adana Çukurova, Diyarbakır Dicle, İzmir Dokuz Eylül, Erzurum Atatürk, Kütahya Dumlupınar, Ankara Hacettepe, Malatya İnönü, İstanbul, İstanbul Teknik, Trabzon Karadeniz Teknik, Zonguldak Bülent Ecevit, Muğla, Niğde, Ankara Orta Doğu Teknik, Eskişehir Osmangazi, Konya Selçuk, Isparta Süleyman Demirel, Şırnak, Uşak, Van Yüzüncü Yıl ve Adana Bilim ve Teknoloji Üniversiteleridir.

Bu üniversitelerden Sivas Cumhuriyet, Adana Çukurova, İzmir Dokuz Eylül, Kütahya Dumlupınar, Malatya İnönü, Trabzon Karadeniz Teknik, Niğde, Eskişehir Osmangazi, Konya Selçuk ve Isparta Süleyman Demirel üniversitelerinde çeşitli yıllarda ikinci eğitim verilmiştir. Ayrıca İstanbul Teknik Üniversitesi Maden Fakültesi'nde maden mühendisliği bölümünde İngilizce ve Türkçe ile cevher hazırlama mühendisliği bölümünde İngilizce ve Türkçe olmak üzere 4 ayrı bölüm öğretim vermiştir. Adana Bilim ve Teknoloji Üniversitesi'ne bağlı bölüm ise Maden ve Cevher Hazırlama Mühendisliği adı ile hizmet vermiştir.

Aşağıdaki Tablo 2 incelendiğinde Ankara, İstanbul ve Adana gibi 3 ilimizde ikişer üniversitemizin maden mühendisliği eğitimi verdiği görülmektedir. Tabloda yer alan 11 yıl boyunca Bülent Ecevit, Dokuz Eylül, Dumlupınar, Hacettepe, İstanbul Teknik, Karadeniz Teknik, Kocatepe, Orta Doğu Teknik ve Osmangazi üniversitelerinde kesintisiz eğitim yapılmıştır.

**Tablo 2:** 2012-2023 yılları arasında maden mühendisliği bölümlerine öğrenci kabul eden üniversiteler

ÜNİVERSİTELER	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
ADANA TEKN.			X					X	X			
AFYON	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
AKSARAY		X	X									
ATATÜRK	X											
CUMHURİYET	I	X	X	X		X	X		X			
	II											
ÇANAKKALE		X	X	X	X	X	X					
ÇUKUROVA	I	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X
	II	X										
DİCLE	X	X	X	X	X	X						
DOKUZ EYL.	I	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	II	X	X									
DUMLUPINAR	I	X	X	X	X	X	X					
	II	X	X									
ESKİŞEHİR	I	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	II	X	X									
HACETTEPE	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
İNÖNÜ	I	X	X	X	X	X				X	X	X
	II	X										
İTÜ	T	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	i	X										
İSTANBUL	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
KTÜ	I	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	II	X										
MUĞLA		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
NİĞDE	I	X	X	X								X
	II	X										
ODTÜ	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
SELÇUK	I	X	X	X	X	X						
	II	X	X									
SÜL.DEM.	I	X	X	X	X			X	X			
	II	X										
ŞIRNAK		X	X				X	X				
UŞAK		X	X									
YÜZÜNCÜ YIL			X									
ZONGULDAK	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
İTÜ CEVHER												

\*Normal Öğretim (I), İkinci Öğretim (II), Türkçe Öğretim (T) ve İngilizce Öğretim (i) ile gösterilmiştir.

1990'ların sonunda yürürlüğe konulan ikinci eğitim (akşam programları) uygulamasının da bu 11 yıllık süreçte uygulamadan kalktığını görmekteyiz. Maden mühendisliği II. eğitimi Dumlupınar Üniversitesi'nde 14 yıl, Osmangazi Üniversitesi'nde 14 yıl, Çukurova Üniversitesi'nde 13 yıl, Cumhuriyet Üniversitesi'nde 12 yıl, Süleyman Demirel Üniversitesi'nde 12 yıl, Selçuk Üniversitesi'nde 10 yıl, Dokuz Eylül Üniversitesi'nde 7 yıl, Karadeniz Teknik Üniversitesi'nde 5 yıl, İnönü Üniversitesi'nde 3 yıl, Niğde Üniversitesi'nde 1 yıl boyunca sürdürülmüştür. 2014 yılından bu yana üniversitelerin ikinci öğretim programlarına kayıt yapılmamaktadır. Benzer bir şekilde İstanbul Teknik Üniversitesi'nde normal öğretimin yanısıra İngilizce eğitim adı altında ikinci bir program açılmıştır. Aynı uygulama Maden Fakültesi bünyesinde yer alan Cevher Hazırlama Mühendisliği

için de uygulanmıştır. Ancak 2010 yılında başlayan bu uygulamaların her ikisi de sadece 3 yıl yürürlükte kalarak çeşitli nedenlerle 2013 yılında uygulamadan kaldırılmıştır.

Üniversitelerimizin maden mühendisliği eğitimlerinde de çok farklı uygulamalara rastlanılmaktadır. Örneğin Adana Bilim ve Teknoloji Üniversitesi Maden ve Cevher Hazırlama Mühendisliği programı 2014 yılında sadece 1 sene uygulamada kalabilmiştir. Yine 2014 yılında Erzurum Atatürk Üniversitesi maden mühendisliği programı Oltu'da açılan Yer Bilimleri Fakültesi'ne bağlanmış iki yıl eğitim verdikten sonra kapanmıştır. İçinde bulunduğumuz yıl ise Isparta Süleyman Demirel Üniversitesi maden, jeoloji ve jeofizik mühendisliği bölümlerini kapatarak Yerbilimleri Mühendisliği programı adı altında yeni bir bölüm açmıştır.

**Tablo 3:** Günümüzde maden mühendisliği eğitimine devam eden üniversiteler (2023)

1	ADANA BİLİM ve TEK. ÜNİ.	13	CERRAHPAŞA ÜNİ.
2	AFYON KOCATEPE ÜNİ.	14	KARADENİZ TEKNİK ÜNİ.
3	AKSARAY ÜNİ.	15	KONYA TEKNİK ÜNİ.
4	ÇANAKKALE ONSEKİZ MART ÜNİ.	16	KÜTAHYA DURLUPINAR ÜNİ.
5	ÇUKUROVA ÜNİ.	17	MUĞLA SITKI KOÇMAN ÜNİ.
6	DİCLE ÜNİ.	18	NİĞDE Ö. HALİSDEMİR ÜNİ.
7	DOKUZ EYLÜL ÜNİ.	19	ORTA DOĞU TEKNİK ÜNİ.
8	ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİ.	20	SÜLEYMAN DEMİREL ÜNİ.
9	GÜMÜŞHANE ÜNİ.	21	ŞIRNAK ÜNİ.
10	HACETTEPE ÜNİ.	22	UŞAK ÜNİ.
11	İNÖNÜ ÜNİ.	23	VAN YÜZÜNCÜ YIL ÜNİ.
12	İSTANBUL TEKNİK ÜNİ.	24	ZONGULDAK B. ECEVİT ÜNİ.

Üniversitelerimizdeki bu farklı uygulamalar ve açılıp kapatılan programların çokluğu maden mühendisliği öğretimin

ne kadar plansız ve özensiz yapıldığının en önemli göstergesidir. İki maden mühendisliği programı sadece bir sene

öğretim hayatına devam ederek kapanmak zorunda kalmış, buraya kayıt yaptıran öğrenciler üniversitenin diğer programına hatta Adana Bilim ve Teknoloji Üniversitesi'nde olduğu gibi diğer mühendislik bölümlerine kaydırılmıştır.

### Maden Mühendisliğine Kayıt Yaptıran Öğrencilerin Profili

Günümüzde ülkemizde bulunan üniversitelerimizden halen 13'ünde (2023) maden mühendisliği bölümü üniversite sınavı ile öğrenci almaktadır. Bu rakam geçtiğimiz yıllarda ikinci öğretimlerle birlikte 28 programa kadar çıkmış toplamda 1.472 kontenjanla önemli sayıda öğrencileri bölümlerinde barındırmıştır. Son 20 yıllık süreçte her biri 11-82 öğrenci kontenjanı bulunan bu bölümlerde öğrenci fazlalığı nedeniyle var olan olanakların giderek daraldığı, eğitim kalite-

sinin düştüğü, altyapı olanaklarının yeterince oluşturulmadığı görülmektedir. 2023 yılında üniversitelerimizin maden mühendisliği programlarına genel bir bakış attığımızda görülen manzara şu şekildedir. Ülkemizde mevcut 208 üniversite, akademi ve enstitüden 13 adedinde maden mühendisliği kontenjanı mevcuttur. Bu 13 üniversitede, cevher hazırlama mühendisliği de dahil olmak üzere toplam 14 programda 431 toplam kontenjan açılmış olup bu kontenjanların 16 adedi okul birincisi kontenjanıdır. 2022 yılında açılan toplam 410 kontenjanın 117'si boş kalmış ve bu programlarda doluluk oranı % 71,54 olarak gerçekleşmiştir. 2022 yılında üniversitelerin mühendislik programlarına yerleşme oranının % 88,81 olduğu düşünülürse maden mühendisliğindeki doluluk oranının hayli düşük olduğu görülmektedir.

**Tablo 4:** 2023 Yılında Maden Müh. Bölümlerine Yerleşen Öğrencilere Ait Bazı Bilgiler

ÜNİVERSİTELER		Kontenjan	Geçen Yıl Farkı	Yerleşen	En Düşük Puan	En Yüksek Puan	Başarı Sırası	Yıl Geçen farkı
1	ODTÜ	41	-11	41	460.783	503.517	48500	+ 10732
2	İTÜ	52	-10	52	422.628	489.150	84800	+ 11949
3	HACETTEPE ÜNİ.	52	-10	52	378.277	447.387	140000	+ 25110
4	ESKİŞEHİR OSMANGAZİ	31		31	319.157	448.055	264000	+ 34000
5	DOKUZ EYLÜL ÜNİ.	41		41	318.517	349.515	265000	+ 24265
6	MALATYA İNÖNÜ ÜNİ.	39	+8	3	312.612	370.794	284000	- 26000
7	AFYON KOCATEPE ÜNİ.	11		4	312.418	332.863	284000	+ 2000
8	MUĞLA SITKI KOÇMAN	21		6	312.299	373.980	285000	+ 11000
9	ÇUKUROVA ÜNİ.	26	+5	9	310.448	353.276	291000	-9000
10	KARADENİZ TEKNİK ÜNİ.	21		11	308.575	347.036	297000	+ 2000
11	ZONG. BÜLENT ECEVİT	16		3	308.488	339.754	297000	- 114000
12	İST.CERRAHPAŞA	41		38	307.679	378.510	300000	-4000
13	NİĞ. ÖMER HALİSDEMİR	11		0				

Tabloda da görüldüğü gibi üniversitelerimizin maden mühendisliği bölümleri son yılların en düşük kontenjanını ilan ederek 13 üniversitede sadece 410 kontenjan açmıştır. Bir önceki yıla oranla ODTÜ, İTÜ ve Hacettepe'nin kontenjanı toplam 31 azalmış, buna karşılık Malatya İnönü ve Çukurova Üniversitesinin kontenjanı 13 arttırılmıştır. Geçen yıl öğrenci kontenjanı belirleyen üniversitelerimiz bu yıl öğrenci almayacaklarını açıklayınca kontenjanlarda önemli bir düşüş olmuştur. Bu duruma rağmen bu kontenjanlara sadece 291 öğrenci yerleşince doluluk oranı % 72,54 olarak gerçekleşmiştir.

2023 yılı için YÖK tarafından ilan edilen Maden Mühendisliği kontenjanlarında da önemli bir düşüş göze çarpmaktadır. Bu güne kadar açtıkları tüm kontenjanları dolduran ODTÜ, İTÜ ve Hacettepe gibi üniversitelerde 10'ar kontenjan azılışa gidilirken, geçen yıldan farklı olarak bu yıl öğrenci alacak Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi toplam 10+1 öğrenci alacağını duyurmuştur. Böylelikle 2022 yılından farklı olarak 2000'li yıllarda üniversitelerin maden mühendisliği kontenjanları ilk kez 400'ün altına düşerek 390 (cevher hazırlama hariç) olmuştur.

2022 yılı başarı sıralamasına göre oluşturulan tabloda da görüldüğü gibi, 3 büyük ilimizde bulunan ODTÜ, İTÜ, Hacettepe ve Dokuz Eylül üniversitelerinde bulunan kontenjanların tamamı dolmuştur. Bu 4 maden mühendisliği programını yok sayarsak diğer 8 programda toplam 193 kontenjan bulunmaktadır. Bu 193 kontenjanın sadece 76'sına öğrenci yerleşmiş olup bu bölümlerdeki doluluk oranı % 39,37 olmuştur.

Bu tabloda dikkatimizi çeken bir diğer nokta üniversitelerimizin maden mühendisliği bölümlerinde giderek artan başarı sıralamasıdır. Özellikle ODTÜ Maden Mühendisliği bölümü en düşük 48.500 başarı sıralamasından öğrenci almıştır. Bu başarı sıralaması günümüzde Tıp Fakültelerinin başarı sıralamasının altındadır. Uzun bir süredir buldukları üniversitelerin mühendislik fakültelerinde en düşük başarı sıralaması ile öğrenci kabul eden maden mühendisliği bölümleri bu yıl ilk kez aynı puan türünde kendi üniversiteleri bünyesinde jeoloji, jeofizik, harita ve hatta inşaat mühendisliği gibi bölümleri geride bırakmıştır.

Üniversitelerin Maden Mühendisliği programları 2012-2022 yılları arasında YÖK'ün çok değişik uygulamaları ile hayli belirsiz bir hal almıştır. İlk olarak YÖK tarafından uygulamaya sokulan ikinci öğretim tüm branşlarda olduğu gibi maden mühendisliği bölümlerini de etkilemiştir. Birçok maden mühendisliği bölümü üniversite senatolarının kararı ile ikinci öğretime de geçmiş hal böyle olunca maden mühendisliği bölümlerinde 2.000 kontenjana yaklaşan rakamlar açıklamışlardır.

Bunların dışında araştırmaya konu 11 yıllık zaman diliminde YÖK tarafından tüm mühendislik branşlarına baraj uygulaması getirilmiş, maden mühendisliği gibi düşük başarı sıralaması ile öğrenci alan birçok disiplin de bu durumdan etkilenmiştir. 2015 yılından günümüze 250.000 başarı sırası ile öğrenci kabul eden maden mühendisliği programlarının kontenjanları bu uygulama nedeni ile çoğu kez boş kalmıştır. 2022 yılında ise bu baraj başarı sırası 300.000'e kadar düşürülmüştür.

**Tablo 5:** Kıyaslanması Açısından Bazı Mühendislik Disiplinlerine Ait Bilgiler 2023

MÜHENDİSLİK	Başarı Sırası		Program Sayısı	Kontenjan	Yerleşen	Kontenjan Farkı	Doluluk (%)
	En Yüksek	En Düşük					
Ziraat Müh.	453.619	1401628	260	8.937	8.916	21	99,7
Orman Müh.	283.000	1064000	14	594	591	87	99,4
Bilgisayar	805	299000	243	14992	14646	1476	97,7
Endüstri Müh.	1.870	300.000	140	7.765	7.343	343	94,5
Met ve Mal Müh.	8.600	299.000	38	1699	1573	30	92,6
Makina Müh.	3.590	300.000	159	8.471	7.796	28	92,0
Kimya Müh.	6.500	300.000	44	1.994	1.826	50	91,6
<b>TMMOB</b>	<b>805</b>	<b>967.000</b>	<b>2.266</b>	<b>104.980</b>	<b>96.144</b>	<b>4.497</b>	<b>91,5</b>
Elek-Elektro Müh.	1.760	300.000	212	11.904	10.796	1.047	90,7
Mekatronik Müh.	15.500	299.000	60	2.159	1.953	228	90,5
Petrol ve Doğalgaz	40.600	293.000	9	174	136	27	78,2
İnşaat Müh.	16.700	300.000	153	5.728	4.484	729	78,2
Jeoloji Müh.	52.800	298.000	12	314	239	9	76,1
Maden Müh.	48.000	300.000	13	402	291	8	72,4
Çevre Müh.	46.200	299.000	31	1148	797	59	69,4
Gıda Müh.	42.400	300.000	50	1767	1208	99	68,4
Jeofizik Müh.	108.000	300.000	7	136	85	2	62,5
Harita ve Kadastro	154.000	300.000	17	510	289	107	56,7

Yukarıdaki tabloda maden mühendisliğinin kıyaslanabilmesi amacı ile bazı mühendislik disiplinlerine dair çeşitli bilgiler verilmiştir. Tablo bu mühendislik branşlarının doluluk oranlarına göre sıralanmıştır. Tabloda yer alan TMMOB ifadesi ülkemizde 2023 yılında faaliyet gösteren 103 adet mühendislik, mimarlık ve şehir planlığı disiplininde bulunan toplam 2.266 farklı programında yer alan bölümlere

aittir. Bu programlar arasında yer alan iç mimarlık, peyzaj mimarlığı ve şehir planlığı bölümleri ile orman ve 21 adet ziraat mühendisliği bölümlerinde baraj uygulamasının bulunmadığı unutulmamalıdır. Bu nedenle TMMOB ortalamaları ve başarı sıralamaları hayli düşmüş, baraj uygulaması bulunmadığından Ziraat ve Orman mühendisliklerinin doluluk oranları hayli üstlerde kalmıştır.

**Tablo 6 :** Bazı Mühendislik Disiplinlerinin Başarı Sıraları (2023)

MÜHENDİSLİK	Taban Başarı Sırası	Tavan Başarı Sırası	Ortalama Başarı Sırası
Bilgisayar	299.615	1	93.791
Kimya	299.281	2.706	96.577
Petrol	294.592	16.631	106.200
Endüstri Müh.	299.947	10	119.885
Elek-Elektro	299.997	11	139.061
Met ve Mal	298.706	6.283	141.352
Makine Müh.	299.967	163	147.578
Maden	299.304	20.084	152.057
Jeoloji	299.779	45.896	154.721
Jeofizik	299.297	75.426	156.114
Çevre	299.933	26.192	158.379
Mekatronik Müh.	299.656	8.214	159.021
Gıda Müh.	299.325	20.228	182.275
İnşaat	299.876	6.002	183.565
<b>TMMOB</b>	<b>1.401.988</b>	<b>1</b>	<b>186.047</b>
Harita	299.795	86.101	221.784
Orman	1.064.670	51.140	315.844
Ziraat Müh	1.401.988	61.855	506.511

Yine yukarıdaki tabloda da disiplinlerin ortalama başarı sıralarına göre bir sıralama yapılmıştır. Bir üstteki tabloda olduğu gibi TMMOB ifadesi ülkemizde 2023 yılında faaliyet gösteren 103 adet mühendislik, mimarlık ve şehir plancılığı disiplininde bulunan toplam 2.266 farklı programında yer alan bölümlere aittir. Bu programlar arasında yer alan iç mi-

marlık, peyzaj mimarlığı ve şehir plancılığı bölümleri ile orman ve 21 adet ziraat mühendisliği bölümlerinde baraj uygulamasının bulunmadığı unutulmamalıdır. Bu nedenle TMMOB ortalamaları ve başarı sıralamaları hayli düşmüş, baraj uygulaması bulunmadığından Ziraat ve Orman mühendisliklerinin başarı sıraları hayli gerilerde kalmıştır.

**Tablo 7: 2012-2022 Yılları Arasında Maden Mühendisliği Bölümleri Kontenjanları**

		2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
<b>ODTÜ</b>		62	62	52	52	62	62	62	62	62	62	52
<b>İTÜ</b>	İng	41	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Tür	41	41	36	41	62	62	62	62	62	62	62
<b>Hacettepe</b>		72	72	62	62	62	62	62	62	62	62	62
<b>DEÜ</b>	I.Öğr	82	82	82	82	82	82	82	62	52	41	41
	II.Öğr	82	82	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>İstanbul</b>		67	62	62	62	62	62	62	72	41	41	41
<b>Kütahya</b>	I.Öğr	82	52	21	21	16	11	11	-	-	-	-
	II.Öğr	82	41	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Isparta</b>	I.Öğr	82	41	11	11	16	-	-	21	21	-	-
	II.Öğr	82	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Eskişehir</b>	I.Öğr	82	72	52	52	41	31	31	31	31	21	31
	II.Öğr	82	72	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Dicle</b>		62	52	31	26	26	11	-	-	-	-	-
<b>Muğla</b>		54	41	31	31	31	11	21	21	21	21	21
<b>KTÜ</b>	I.Öğr	62	52	41	41	41	21	21	21	21	21	21
	II.Öğr	62	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Zonguldak</b>		82	41	11	11	11	11	11	16	16	16	16
<b>Afyon</b>		72	41	11	11	11	11	11	11	11	11	11
<b>Selçuk</b>	I.Öğr	72	62	31	26	31	11	-	-	-	-	-
	II.Öğr	72	62	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Niğde</b>		62	21	11	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Çukurova</b>	I.Öğr	82	52	31	31	21	11	11	-	21	21	21
	II.Öğr	82	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Sivas</b>		82	52	11	-	11	11	-	21	-	-	-
<b>Malatya</b>	I.Öğr	62	41	21	21	16	-	-	-	-	31	31
	II.Öğr	62	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Erzurum</b>		57	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Şırnak</b>		-	41	-	-	-	-	16	16	-	-	-
<b>Çanakkale</b>		-	41	21	21	16	11	11	-	-	-	-
<b>Uşak</b>		-	21	11	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Aksaray</b>		-	41	11	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Adana Bil. veTek.</b>		-	-	21	-	-	-	-	16	16	-	-
<b>Van 100. Yıl</b>		-	-	11	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>TOPLAM</b>		1996	1340	697	605	620	482	475	495	438	410	410



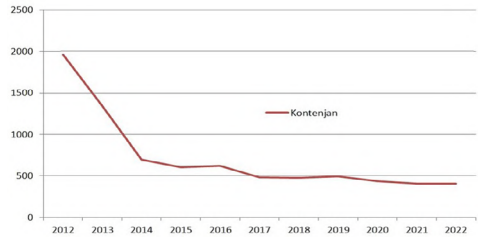
Yukarıdaki tablo 2012 yılından günümüze üniversitelerin maden mühendisliği bölümlerindeki kontenjan değişimini gözler önüne sermektedir. Tabloda bazı bölümlerin 2014-2020 yılları uyguladığı KKTC uyruklulara ayırıldığı kontenjanlar dahil edilmemiştir.

Bu tabloda da rahatlıkla görüleceği gibi YÖK'ün ve üniversitelerin maden mühendisliği eğitimi konusunda kafalarının nasıl karışık oldukları görülmektedir. 2012 yılında tüm maden mühendisliği programlarına 1966 kontenjan tahsis edilirken sadece 12 yıl sonra bu rakam 1/5 oranında azalarak 390'a kadar düşürülmüştür. Yine 2012 yılında toplam 28 programa kontenjan açılıp öğrenci alımı yapılırken bu rakam 2023 yılında 13 program olarak gerçekleşmiştir.

Tablo dikkatle incelendiğinde YÖK'ün kararlarındaki tutarsızlık ile birlikte üniversite senatolarının da, üniversitelerini büyütme(!), daha fazla bütçe alabilmek adına anlamsız uygulamalara girdiği görülmektedir. Örneğin bu 11 yıllık zaman diliminde sadece 1 yıl kontenjan açıklayan ya da açıkladıkları kontenjanlara rağbet olmayınca yıllar sonra tekrar kontenjan açarak tabiri caizse şanslarını deneyen üniversiteler mevcuttur. Bunların dışında eğitim olanakları, laboratuvar koşulları ve ülke ihtiyacını düşünmeden normal öğretim için 82 ve ikinci öğretim için 82 olmak üzere toplam 164 kontenjan açıklayan bölümlerin oldukları da görülmektedir.

Anılan dönem içinde maden mühendisliği bölümlerinde yaşanan gelişmeler diğer mühendislik branşlarının

dan çok da farklı değildir. Yukarıdaki grafikte de görüleceği gibi daha çok genci üniversitelere doldurmak adına yapılan ikinci öğretim uygulaması maden mühendisliği kontenjanlarını anlamsızca arttırmış ve ciddi bir mühendis enflasyonu yaratmıştır. 2012-14 yılları arasında kontenjanlar 1/3 oranında azaltılarak iki yılda 600'lü rakamlara kadar gerilemiştir. Daha sonraki yıllarda da minimum öğrenci sayısı olan 12'i dahi dolduramayan bölümlere getirilen öğrenci almama uygulaması ile birlikte birçok bölüm öğrenci alamamış ve günümüzde kontenjanlar 390'lara kadar düşmüştür. Kısacası 12 yıllık bir zaman diliminde maden mühendisliği bölümü kontenjanları 1/5'lik bir düşüş gerçekleştirerek farklı bir uygulama içine girilmiştir.



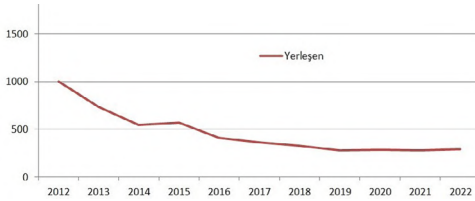
**Grafik 1:** 2012-2022 Yılları Arasında Maden Mühendisliği Bölümleri Kontenjanları

2012-2022 yılları arasında Üniversitelerin Maden Mühendisliği programlarına yerleşen öğrenciler de açıklanan kontenjanlardan çok farklı seyretmemiştir. 11 yıl içinde % 20'lere kadar gerileyen kontenjanlara karşın üniversitelerin Maden Mühendisliği programları dolmadığı gibi, programları doluluk oranları da birbirlerine çok yakın seyretmiştir.

**Tablo 8:** 2012-2022 Yılları Arasında Maden Mühendisliği Bölümlerine Yerleşenler

		2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
<b>ODTÜ</b>		62	62	52	52	62	62	62	62	62	62	52
<b>İTÜ</b>	İng	41	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Tür	41	41	36	41	62	62	62	62	62	62	62
<b>Hacettepe</b>		72	72	62	62	62	62	62	62	62	62	62
<b>DEÜ</b>	I.Öğr	82	82	82	82	75	54	36	27	34	33	41
	II.Öğr	82	82	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>İstanbul</b>		67	62	62	62	62	62	59	30	33	21	41
<b>Kütahya</b>	I.Öğr	29	15	12	21	4	4	2				
	II.Öğr	8	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Isparta</b>	I.Öğr	22	9	11	11	3	-	-	4	2		
	II.Öğr	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Eskişehir</b>	I.Öğr	82	72	52	52	32	19	16	14	10	20	28
	II.Öğr	54	34	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Dicle</b>		36	19	15	11	7	2	-				
<b>Muğla</b>		44	20	26	31	6	11	9	5	7	6	7
<b>KTÜ</b>	I.Öğr	62	52	41	41	13	9	11	4	5	10	4
	II.Öğr	17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Zonguldak</b>		21	10	9	7	1	3	1	3	2	1	1
<b>Afyon</b>		18	9	7	11	5	3	2	3	4	1	4
<b>Selçuk</b>	I.Öğr	70	27	16	26	4	4	-				
	II.Öğr	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Niğde</b>		6	0	5	-	-	-	-				
<b>Çukurova</b>	I.Öğr	41	22	13	17	8	5	3	-	3	5	4
	II.Öğr	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Sivas</b>		14	6	6	-	2	0	-	0			
<b>Malatya</b>	I.Öğr	14	15	9	17	0	-	-			1	2
	II.Öğr	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Erzurum</b>		0	-	-	-	-	-	-				
<b>Şırnak</b>		-	4	1	-	-	-	0	1			
<b>Çanakkale</b>		-	13	21	21	2	3	1				
<b>Uşak</b>		-	6	0	-	-						
<b>Aksaray</b>		-	0	3	-	-						
<b>Adana Bil ve Tek.</b>		-	-	4	-	-			2	2		
<b>Van 100. Yıl</b>		-	-	1	-	-						
<b>TOPLAM</b>		<b>999</b>	<b>737</b>	<b>546</b>	<b>567</b>	<b>410</b>	<b>365</b>	<b>326</b>	<b>279</b>	<b>288</b>	<b>282</b>	<b>293</b>

İncelenen 11 yıllık dönemde üniversitelerin maden mühendisliği bölümlerine yerleşen öğrenciler, belirlenen kontenjanlardan çok da farklı bir tablo çizmemiştir. 2012 yılında başlayarak hızla düşen bir yerleşme sayısı 999'dan % 70'e yaklaşan bir düşüşle 293'e kadar gerilemiştir. 2014-20 yılları arasında bazı programlar bir kontenjanla da olsa KKTC uyruklu öğrenci kontenjanı belirlemiştir. Ancak bu yedi yıllık periyotta sadece 2015 yılında İstanbul Üniversitesi ve Hacettepe Üniversitelerine birer KKTC uyruklu öğrenci yerleşmiştir.



**Grafik 2:** 2012-2022 Yılları Arasında Maden Mühendisliği Bölümlerine Yerleşenler

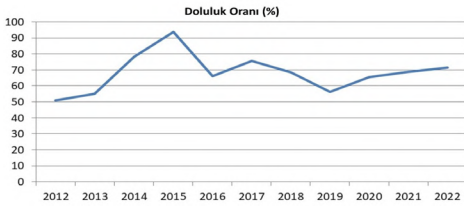
Tabloda dikkatimizi çeken bir diğer konuda 2019 yılında 279 yerleşen ile en düşük rakama ulaşan yerleşme sayılarının bu tarihten sonra küçük bir oranla da olsa artış eğilimine girmesidir. Bu küçük artış oranı öğrencilerin aldıkları başarı sıralamaları ile de desteklenmektedir. Yani başarı sıralamalarındaki artış ve yerleşenlerdeki küçük kıpırdanış dikkate alındığında maden mühendisliği bölümlerinde bir stabil durum yaşandığını söylemek çok da yanlış olmaz. Bu durum son yıllarda özel sektör tarafından açıklanan ve desteklenen “asgari ücrete yakın burs” söyleminin de payının olduğunu düşünmekteyim.

**Tablo 9:** 2012-2022 Yılları Arasında Maden Mühendisliği Bölümleri Bilgileri

	Program Sayısı*	Kontenjan	Yerleşen	Boş Kalan Kontenjan	Doluluk Oranı (%)	Kontenjan Farkı	İyileşen	Gerileyen	Değişmeyen veya Yeni
2012	28	1966	999	967	50.8	0	0	0	0
2013	26	1340	737	603	55,1	-626	0	0	26
2014	27	697	546	151	78.3	-643	0	0	27
2015	20	605	567	38	93.7	-92	0	0	20
2016	20	620	410	210	66.1	+15	0	0	20
2017	17	482	365	117	75.7	-138	0	0	17
2018	15	475	326	149	68.6	-7	0	0	15
2019	15	495	279	216	56.4	+20	7	4	4
2020	14	438	288	150	65.8	-57	9	3	2
2021	12	410	282	128	68.8	-28	5	6	1
2022	12	410	293	117	71.5	0	8	4	0

Yukarıdaki tablo incelenen 11 yıllık zaman diliminde üniversitelerin maden mühendisliği bölümlerine dair bazı bilgiler yer almaktadır. Tabloda yer alan programlar maden mühendisliği bölümlerinin normal eğitim, ikinci öğretim ve İstanbul Üniversitesi'ne ait KKTC uyruklu öğrenci programları yer almaktadır. Yine tabloda kontenjan farkı olarak ifade edilen sütun, yıllar itibarı ile maden mühendisliği bölümlerinin bir önceki yıla oranla artış ya da azalışlarını göstermektedir. İyileşen sütunu; en düşük başarı sıralaması bir önceki yıla oranla iyileşen programları, gerileyen sütunu; en düşük başarı sıralaması bir önceki yıla oranla gerileyen programları ve değişmeyen veya yeni sütunu en düşük başarı sıralaması bir önceki yıla oranla değişmeyen ya da yeni açılan programları göstermektedir.

Yukarıdaki ifadelerde üniversitelerin maden mühendisliği bölümlerinde kontenjan ve yerleşen öğrenciler incelenmiştir. Bu verilerden yararlanılarak değerlendirilmeye alınan programların doluluk oranları da aşağıda grafik olarak verilmiştir. Bu 11 yıllık dilimde ODTÜ, İTÜ ve Hacettepe üniversiteleri önemli bir kontenjana sahip olmalarına rağmen % 100 doluluk oranı ile seyretmişlerdir. Çok doğal olarak kontenjanların dönem içinde azalması, yerleşenlerin de azalmasına neden olmuştur. Bu nedenle doluluk oranlarında da standart sapmasının daha düz olan bir çizgide seyretmesi normaldir. Son yıllarda 430-410 civarında seyreden kontenjanlara paralel olarak doluluk oranlarında da % 65-71 bandında sabit bir seyir izlemiştir. 2022 yılında yapılan bir çalışmada diğer mühendislik ve mimarlık branşlarında doluluk oranının ortalama % 72 olduğu düşünüldüğünde maden mühendisliği disiplinin de bu genel ortalamaya hayli yaklaştığını görmekteyiz.



**Grafik 3:** 2012-2022 Yılları Arasında Maden Müh. Bölümleri Doluluk Oranları

2022 yılında üniversitelerimizin maden mühendisliği bölümlerinde açılan toplam 410 kontenjana 293 öğrenci (% 71,4) yerleşmiştir. Bu öğrencilerin 290'ı doğrudan sınavla maden mühendisliğini tercih ederken 15 okul birincisi konten-

janının sadece 2'si (%13,3) dolmuştur. Bunun haricinde bir öğrenci engelli kontenjanından maden mühendisliğini tercih ederken TÜBİTAK bursu ile maden mühendisliği bölümlerine kayıt yaptıran öğrenci bulunmamaktadır.

**Tablo 10 :** Kontenjan ve Yerleşen Sayıları 2023

	Kontenjan	Yerleşen
<b>Toplam</b>	<b>410</b>	<b>293</b>
Genel	395	290
Engelli	-	1
Okul Birincisi	15	2

Geçtiğimiz yıl (2022) üniversitelerimizin maden mühendisliğini tercih eden öğrencilerimizin tercih istatistikleri de yayınlanmıştır. Doğal olarak 2 büyük kentimizde bulunan ve tüm kontenjanlarını dolduran bölümler ilk sıralarda yer almıştır.

**Tablo 11:** Kontenjan Başına Tercih Sayısı

ÜNİVERSİTE	K/T
ODTÜ	15,1
İTÜ	11,4
HACETTEPE	9,7
ESKİŞEHİR	4,3
DOKUZ EYL.	4,2
AFYON	2,8
CERRAHPAŞA	2,6
MUĞLA SK ÜN	2,3
KTÜ	1,9
ZONGULDAK	1,5
ÇUKUROVA	1,5
İNÖNÜ	0,6
<b>MADEN MÜHENDİSLİĞİ ORTALAMASI</b>	<b>6,6</b>

**K/T :** Kontenjan Başına Tercih Sayısı

Bilindiği gibi son birkaç yıldır ziraat ve orman mühendislikleri hariç üniversitelerin mühendislik programları için 300.000 başarı sırası barajı uygulanmaktadır. Bu durum uzun bir süredir üniversitemizin maden mühendisliği bölümleri etkilemiş ve özellikle kontenjanları dolmayan programlar bu başarı sıralamasına çok yakın puanlarla öğrenci almışlardır. Gerek kontenjanların azalması gerekse de son yıllarda maden mühendisliğine olan ilgi nedeni ile 2022 yılında maden mühendisliği bölümlerinin puanlarında bir artış olmuştur.

Bu dönemde üniversitemizin maden mühendisliği bölümlerine kayıt yaptıran öğrenciler özellikle kontenjanları dolmayan programlara taban puandan 299.304 başarı sırası ile kayıt yaptırmıştır. Ancak son dönemlerin en önemli başarı sırası sayılabilecek 20.084 sırayı alan öğrenci de maden mühendisliği bölümünü tercih etmiştir. Maden mühendisliği bölümlerine kayıt yaptıran 293 öğrencimizin ortalama başarı sırası ise 152.057 olarak gerçekleşmiştir. Bu ortalama başarı sırası son dönemlerde elde edilen en önemli sıralamadır. Bu nedenle son yıllarda birçok üniversitenin mühendislik fakültesi sıralamasında hep sonda yer alan maden mühendisliği bölümleri, birçok üniversitede jeoloji, jeofizik, çevre mühendisliği gibi bölümleri geride bırakmıştır.

**Tablo 12 :** 2022 Yılı Maden Müh. Taban, Tavan, Ortalama Puan ve Sıralamaları

Taban Puan	Tavan Puan	Ortalama Puan
298,16605	496,06772	377,86433
Taban Başarı Sırası	Tavan Başarı Sırası	Ortalama Başarı Sırası
299.304	20.084	152.057

Ülkemizdeki coğrafi bölgelere göre öğrencilerin maden mühendisliği tercihleri de geçtiğimiz yıllara oranla çok fazla değişmemiştir. Öğrenciler özellikle kendi ikametgahlarında bulunan programları tercih ettikleri için bu durumdan maden mühendisliği bölümleri de etkilenmiştir. En çok tercih edilen coğrafi bölgeler kontenjanlarının tamamını dolduran iki büyük ilimizde bulunan üniversitelerden kaynaklı olarak İç Anadolu ve Marmara bölgeleri olmuştur.

**Tablo 13 :** Bölgelere Göre Yerleşme İstatistikleri

İkamet	Yerleşen Sayısı	% Oran
İç Anadolu	96	32,8
Marmara	76	25,9
Ege	53	18,1
Karadeniz	27	9,2
Akdeniz	23	7,9
Doğu Anadolu	11	3,8
<b>Güneydoğu</b>	<b>7</b>	<b>2,4</b>
<b>Toplam</b>	<b>293</b>	<b>100</b>

2022 yılında üniversitemizin maden mühendisliği bölümlerine yerleşen öğrencilerin geçtiğimiz yıllardan farklı olarak ilk sıradaki tercihi maden mühendisliği olmuştur. Uzun yıllardır rastlanılmayan bu durum 2022 yılında uzak ara maden mühendisliği şeklinde gerçekleşmiştir. Daha sonra Makine, Bilgisayar, İnşaat gibi mühendislik disiplinleri sıralanırken ilk 7 sırada mühendislik bölümleri yer almıştır. Bu ilk yedi sırada yer alan mühendislik tercihleri üniversitemizin maden mühendisliği bölümlerine kayıt yaptıran öğrencilerin tercihlerinin % 50'sini oluşturmuştur. Bu tercihler arasında Jeoloji ve Jeofizik gibi maden mühendisliğine yakın bölümlerin yer alması ve hemşirelik gibi sağlık bilimleri tercihinin 8. sırada bulunması da ilginçtir.

**Tablo 14 : Yerleşenlerin Tercih Eğilimleri**

	Program	Tercih Sayısı	Tercih Oranı
1	Maden Mühendisliği	621	16,0
2	Makine Mühendisliği	304	7,8
3	Bilgisayar Mühendisliği	257	6,6
4	Elek.Elektronik Müh.	256	6,6
5	İnşaat Mühendisliği	239	6,1
6	Yazılım Mühendisliği	138	3,5
7	Çevre Mühendisliği	128	3,3
8	Sağlık Bil.	130	3,3
<b>Toplam</b>		3891	100

### Maden Mühendisliği Bölümlerinin 2023 Yılına Ait Bazı Veriler

2023 yılında YÖK tarafından üniversitemizin maden mühendisliği bölümlerine ait kontenjanlar ilan edilmiştir. 2022 yılından farklı olarak 2023 yılında Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi de öğrenci alacağını duyurmuştur. Niğde'deki üniversitenin de öğrenci alması ile birlikte maden mühendisliği programları artmış ancak kontenjanlar azalmıştır.

2023 yılında Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi maden mühendisliği bölümü 11 kontenjan açıklarken iki büyük kentimizde bulunan ve ilk sıralardan öğrenci kabul eden ODTÜ, İTÜ ve Hacet-

tepe üniversiteleri kontenjanlarını 10'ar öğrenci azaltmıştır. 2022 yılında 395 olan maden mühendisliği bölümleri kontenjanları 15 okul birincisi ile 410 olarak gerçekleşmiştir. 2023 yılında ise mevcutların üzerine bir yeni program daha eklenmesine rağmen kontenjan azaltımı ile birlikte 375 olan maden mühendisliği bölümleri kontenjanları 13 okul birincisi ile 388 olarak gerçekleşmiştir

Bu dönemde üniversitemizin maden mühendisliği bölümlerinde akademik kadrolarda da çok önemli değişiklikler yaşanmamıştır. 2022 yılında üniversitemizin maden mühendisliği bölümlerinde toplan 342 akademisyen maden mühendisliği öğretimi vermektedir. Bu kadronun 138'i profesör, 64'ü doçent ve 58'i de doktor öğretim görevlisi olarak görev yapmaktadır. Bu şekilde halen maden mühendisliği bölümlerinde öğrenim gören 2560 öğrenci olduğu düşünülürse akademisyen başına 15,8 öğrenci düşmektedir. Bu rakamların dışında İTÜ cevher hazırlama bölümünde de 7'si profesör, 4'si doçent ve 2'si doktor öğretim görevlisi olmak üzere toplam 13 akademisyen daha görev yapmaktadır.

**Tablo 15 : Maden Müh Bölümleri Akademisyen Kadroları**

ÜNİVERSİTE	ANA BİLİM DALI	Profesör	Doçent	Doktor	Öğ.Gör.	Araş.Gör	TOPLAM
ADANA A.T. BİLİM TEKNOLOJİ	CEVHER HAZIRLAMA	1	0	2	0	1	4
	MADEN İŞLETME	2	0	0	0	1	3
AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ	CEVHER HAZIRLAMA	2	1	2	0	0	5
	MADEN İŞLETME	2	3	0	2	1	8
AKSARAY ÜNİVERSİTESİ	CEVHER HAZIRLAMA	0	1	0	0	0	1
	MADEN İŞLETME	1	0	0	0	1	2

ÇANAKKALE ONSEKİZ MART	CEVHER HAZIRLAMA	1	0	1	0	0	<b>2</b>
	MADEN İŞLETME	0	1	1	0	0	<b>2</b>
ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ	CEVHER HAZIRLAMA	3	1	0	0	0	<b>4</b>
	MADEN İŞLETME	2	0	0	0	1	<b>4</b>
	MADEN MEK. VE TEK.	1	0	3	0	1	<b>5</b>
DICLE ÜNİVERSİTESİ	CEVHER HAZIRLAMA	3	0	0	1	0	<b>4</b>
	GENEL JEOLojİ	1	0	1	0	0	<b>2</b>
	MADEN İŞLETME	3	0	1	0	1	<b>5</b>
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ	CEVHER HAZIRLAMA	5	5	0	1	4	<b>15</b>
	MADEN İŞLETME	10	2	1	0	4	<b>17</b>
	MADEN MEK. VE TEK.	2	2	1	0	0	<b>5</b>
ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ	CEVHER HAZIRLAMA	6	3	3	0	2	<b>14</b>
	MADEN İŞLETME	5	1	2	0	3	<b>11</b>
	MADEN MEK. VE TEK.	2	0	0	0	0	<b>2</b>
GÜMÜŞHANE ÜNİVERSİTESİ	AÇIK İŞLETMELER	0	0	0	0	2	<b>2</b>
	CEVHER HAZIRLAMA	0	1	0	0	1	<b>2</b>
	YERALTI MADEN İŞL.	0	1	0	0	0	<b>1</b>
	MADEN MEK. VE TEK.	0	0	1	0	1	<b>2</b>
HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ	CEVHER HAZIRLAMA	5	5	3	1	5	<b>19</b>
	MADEN İŞLETME	5	1	4	0	3	<b>13</b>
İNÖNÜ ÜNİVERSİTESİ	CEVHER HAZIRLAMA	3	2	0	0	0	<b>5</b>
	MADEN İŞLETME	1	1	0	0	0	<b>2</b>
İTÜ	MADEN MÜHENDİSLİĞİ	8	4	1	0	8	<b>21</b>
CERRAHPAŞA ÜNİVERSİTESİ	CEVHER HAZIRLAMA	2	3	0	0	2	<b>7</b>
	MADEN İŞLETME	2	1	2	1	4	<b>10</b>
	MADEN MEK. VE TEK.	1	0	1	0	0	<b>2</b>
KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ	CEV. KÖM.HAZ. ve DEĞ.	5	3	0	0	1	<b>9</b>
	MADEN İŞLETME	3	1	0	0	1	<b>5</b>
	MADEN MEK. VE TEK.	3	1	0	0	3	<b>7</b>
KONYA TEKNİK ÜNİVERSİTESİ	CEVHER HAZIRLAMA	4	1	2	0	1	<b>8</b>
	MADEN İŞLETME	3	1	1	0	3	<b>8</b>
	MADEN MEK. VE TEK.	1	0	0	0	2	<b>3</b>
KÜTAHYA DURLUPINAR ÜNİVERSİTESİ	CEVHER HAZIRLAMA	3	0	1	0	1	<b>5</b>
	KÖMÜR HAZIRLAMA TEK.	1	0	1	0	0	<b>2</b>
	MADEN İŞLETME	7	0	3	0	2	<b>12</b>
	MADEN MEK. VE TEK.	0	1	0	0	0	<b>1</b>
MUĞLA SITKI KOÇMAN ÜNİ.	CEVHER HAZIRLAMA	1	3	0	0	1	<b>5</b>
	MADEN İŞLETME	2	1	0	1	0	<b>4</b>

NİĞDE ÖMER HALİSDEMİR ÜNİ.	CEVHER HAZIRLAMA	1	2	1	0	0	<b>4</b>
	MADEN İŞLETME	0	2	1	0	0	<b>3</b>
	MADEN MEK. VE TEK.	1	0	0	0	0	<b>1</b>
ODTÜ	MADEN MÜHENDİSLİĞİ	3	1	2	4	8	<b>14</b>
ISPARTA SÜLEYMAN DEMİREL ÜNİ.	CEVHER HAZIRLAMA	3	1	0	1	1	<b>5</b>
	MADEN İŞLETME	4	1	1	0	2	<b>8</b>
	MADEN MEK. VE TEK.	1	0	0	0	0	<b>1</b>
ŞIRNAK ÜNİVERSİTESİ	CEVHER HAZIRLAMA	1	1	2	0	0	<b>4</b>
	MADEN İŞLETME	0	0	2	0	0	<b>2</b>
UŞAK ÜNİVERSİTESİ	CEVHER HAZIRLAMA	2	0	1	0	0	<b>3</b>
	MADEN İŞLETME	0	0	1	0	0	<b>1</b>
VAN YÜZÜNCÜ YIL ÜNİVERSİTESİ	CEVHER HAZIRLAMA	1	2	3	0	1	<b>7</b>
	MADEN İŞLETME	0	1	1	0	0	<b>2</b>
	MADEN MEK. VE TEK.	0	0	2	0	0	<b>2</b>
ZONGULDAK BÜLENT ECEVİT ÜNİVERSİTESİ	CEVHER HAZIRLAMA	2	2	1	0	1	<b>6</b>
	MADEN İŞLETME	3	0	1	0	0	<b>4</b>
	MADEN MEK. VE TEK.	2	0	1	0	1	<b>4</b>
<b>TOPLAM</b>		<b>138</b>	<b>64</b>	<b>58</b>	<b>7</b>	<b>75</b>	<b>342</b>
İTÜ CEVHER HAZ.		7	4	2	0	9	<b>22</b>
<b>TOPLAM</b>		<b>145</b>	<b>68</b>	<b>60</b>	<b>7</b>	<b>84</b>	<b>364</b>

Azalan kontenjanlarla birlikte üniversitelerimizi maden mühendisliği programlarında da bir azalış söz konusu olmaktadır. 2022 yılında incelemeye alınan 12 maden mühendisliği bölümünde 460'ı kadın olmak üzere toplam 2.560 öğrenci bulunmaktadır. 2012 yılında toplam 28 maden mühendisliği programlarına 1.992 kontenjan ayrıldığı düşünülürse, bu rakamın gerçekliği açığa çıkmaktadır. Üniversitelerimizin maden mühendisliği bölümlerinde okuyan kadın öğrencilerin bu oranı toplam öğrencinin yaklaşık % 18'ine karşılık gelmektedir. Maden Mühendisleri Odası'nın 50. yılı nedeniyle 2004 yılında yaptığım bir çalışmada kadın maden mühendislerinin oranı toplam maden mühendislerinin % 13,1'i olarak görülmektedir.

**Tablo 16:** Maden Müh. Bölümlerine Kayıtlı Öğrenci Sayısı

	Kadın	Erkek	TOPLAM
<b>ODTÜ</b>	116	345	<b>461</b>
<b>İTÜ</b>	97	306	<b>403</b>
<b>DOKUZ EYL.</b>	46	357	<b>403</b>
<b>HACETTEPE</b>	74	295	<b>369</b>
<b>CERRAHPAŞA</b>	43	230	<b>273</b>
<b>ESKİŞEHİR</b>	19	187	<b>206</b>
<b>KTÜ</b>	21	98	<b>119</b>
<b>ZONGULDAK</b>	10	100	<b>110</b>
<b>MUĞLA SK ÜN</b>	13	63	<b>76</b>
<b>AFYON</b>	11	53	<b>64</b>
<b>ÇUKUROVA</b>	8	47	<b>55</b>
<b>İNÖNÜ</b>	2	19	<b>21</b>
<b>CEVHER</b>	136	220	<b>356</b>
<b>TOPLAM</b>	<b>460</b>	<b>2100</b>	<b>2560</b>



YÖK'nun internet sitesinde üniversitelerimizin maden mühendisliği bölümlerinden son iki yıl içinde mezun olanları sayıları da yayınlanmıştır. Bu bilgilere göre 2021 ve 2022 yıllarında üniversitelerimizin maden mühendisliği bölümleri sırası ile 282 ve 293 olmak üzere toplam 575 öğrenci kayıt yaptırmışken aynı yıllarda maden mühendisliği bölümlerinden 336 ve 298 olmak üzere 634 öğrenci mühendis olarak mezun olmuştur. Bu yıllarda bölümlere kayıt yaptıran öğrenciden daha çok mezun mühendis olduğu görülmekte, bu durum ise maden mühendisliği bölümlerinde giderek öğrenci sayılarının azaldığını göstermektedir. Bu tablodan da anlaşılacağı üzere üniversitelerimizin maden mühendisliği bölümlerinden yılda 300 civarında maden mühendisinin mezun olacağı anlaşılmaktadır. Bu rakamların dışında 2021 ve 2022 yıllarında İTÜ Cevher Hazırlama Mühendisliği bölümünden de toplam 63 öğrenci mezun olmuştur.

**Tablo 17 : Mezun Olan Öğrenci Sayısı**

	2021	2022	Toplam
<b>DOKUZ EYL.</b>	64	57	<b>121</b>
<b>ODTÜ</b>	35	61	<b>96</b>
<b>İTÜ</b>	48	40	<b>88</b>
<b>HACETTEPE</b>	44	42	<b>86</b>
<b>ESKİŞEHİR</b>	42	31	<b>73</b>
<b>KTÜ</b>	16	21	<b>37</b>
<b>ÇUKUROVA</b>	23	12	<b>35</b>
<b>AFYON</b>	18	12	<b>30</b>
<b>MUĞLA SK ÜN</b>	15	7	<b>22</b>
<b>ZONGULDAK</b>	13	8	<b>21</b>
<b>İNÖNÜ</b>	13	3	<b>16</b>
<b>CERRAHPAŞA</b>	5	4	<b>9</b>
<b>CEVHER</b>	35	28	<b>63</b>
<b>TOPLAM</b>	<b>336</b>	<b>298</b>	<b>634</b>

Üniversitelerimizin maden mühendisliği bölümlerine üniversite öğrenci sınavı ile öğrenci alınmasının dışında üniversitelerin diğer programlarından gelen ve giden öğrenciler de bulunmaktadır. Ancak aşağıdaki tablodan da görüleceği gibi 2021 ve 2022 yılları göz önüne alındığında üniversitelerimizin maden mühendisliği bölümlerine gelenden daha çok giden öğrencinin olduğu anlaşılmaktadır. 2021 yılında maden mühendisliği bölümlerine yatay geçişle 26 öğrenci gelmiş ve 35 öğrenci gitmiştir. 2022 yılında ise maden mühendisliği bölümlerine yatay geçişle 21 öğrenci gelmiş ve 30 gitmiştir. Böylelikle bu iki yılda bölümlere toplam 47 öğrenci gelmişken, 65 öğrenci de maden mühendisliği bölümlerinden ayrılarak başka programlara geçiş yapmışlardır.

**Tablo 18 : Yatay Geçiş İle Gelen/Giden Öğrenci Sayıları**

	GELEN		GİDEN	
	2021	2022	2021	2022
<b>ODTÜ</b>	3	5	5	6
<b>İTÜ</b>	8	7	10	10
<b>HACETTEPE</b>	2	3	5	7
<b>ZONGULDAK</b>	2	-	1	-
<b>İNÖNÜ</b>	-	-	-	-
<b>ÇUKUROVA</b>	1	1	1	-
<b>AFYON</b>	3	-	-	-
<b>DOKUZ EYL.</b>	1	-	2	3
<b>MUĞLA SK ÜN</b>	-	-	1	-
<b>CERRAHPAŞA</b>	4	1	7	3
<b>ESKİŞEHİR</b>	2	4	2	1
<b>KTÜ</b>	-	-	1	-
<b>NİĞDE</b>				
<b>CEVHER</b>	3	9	10	8
<b>TOPLAM</b>	<b>26</b>	<b>21</b>	<b>30</b>	<b>30</b>

## Günümüzde Mühendislik, Mimarlık Ve Şehir Plancılığı Eğitimi

Ülke gereksinimi, iş ve istihdam olanakları düşünülmeksizin yapılan kapasite artışları, altyapı eksiklikleri, öğretim kadrosu yetersizlikleri ve düşen nitelikleri, öğrenci niteliklerinde meydana gelen düşüşler, müfredatın niteliği ve işlevselliği, üniversiteler arası birliktelik, akreditasyon, denklik, yeterlilik, meslek içi eğitim, lisans sonrası eğitim, eğitimin kalitesi, öğretme yol ve yöntemleri gibi çeşitli konular bu sorun yumağının parçalarını oluşturmaktadır.

2022 yılında gerçekleştirilen YKS oturumlarına, 3 milyon 234 bin 318 kişi başvuruda bulunmuş ve sınava 3 milyon 008 bin 287 kişi katılmıştır. Üniversitelerin 469 bin 37 kişilik lisans programları kontenjanı bulunmaktadır. 2022 öğretim yılında bu kontenjanlara 453 bin 927 aday yerleştirilmiştir. Üniversitelerimizin mühendislik-mimarlık programına kayıt yaptırabilmek için bu yılda 300.000 başarı sıralama uygulaması yapılmıştır. Bu baraj uygulamasında Ziraat ve Orman mühendisleri muaf tutulmuştur.

2022-23 öğretim yılında ülkemizde 131'i devlet, (onbeş teknik üniversite, bir yüksek teknoloji enstitüsü ve iki güzel sanatlar üniversitesinin yanı sıra Milli Savunma Üniversitesi ve Polis Akademisi) ve 79 vakıf üniversitesi olmak üzere toplam 210 üniversite bulunmaktadır. Ayrıca Kıbrıs'ta bulunan 11 üniversite ve özel statü ile YÖK tarafından tanınan Kazakistan, Balkan, Saraybosna, Azerbaycan, Moldova ve Kırgızistan bulunan 9 üniversite bu rakama dahil edildiğinde ülkemizdeki öğrenciler toplam 230 ayrı üniversite, okul ve akademi de öğre-

nim görebilmektedirler. Sosyal bilimler ve sağlık bilimleri ağırlıklı üniversiteler haricinde bu üniversitelerin nerede ise tamamında mühendislik-mimarlık ve şehir plancılığı eğitimi almak mümkündür. Kıbrıs ve yurt dışında bulunan bu üniversiteler ile birlikte YÖK tarafından denkliği kabul edilen ve üniversite sınavı ile öğrenci kabul eden üniversite sayısı 222 olmaktadır.

2022 yılında üniversitelerin mühendislik-mimarlık disiplinlerine 4 farklı kategoride öğrenci yerleştirilmiştir. En fazla kontenjanı bulunduran Devlet üniversitelerinde Normal Öğretim (Gündüz Eğitimi), II. Öğretim (Gece Eğitimi) ve diğer eğitimler olarak ayrılmıştır. Diğer Eğitimler kapsamında; Uzaktan Eğitim, Teknoloji Fakülteleri, Mesleki ve Teknik Öğrenim Kurumları ele alınmıştır. Vakıf Üniversiteleri Bölümünde ise bu üniversitelere ait Tam Burslu, % 75 Burslu, % 50 Burslu, % 25 Burslu ve Normal Eğitim (ücretli) programları ele alınmıştır. Tüm bu kontenjanlara Okul Birincisi kontenjanı, Engelli Öğrenci kontenjanı ve TÜBİTAK Bursu kontenjanları da dahil edilmiştir. Bunların dışında bazı vakıf ve devlet üniversitelerinde yurt dışındaki anlaşmalı üniversite ve vakıflarla birlikte UOLP-SUNY Fredonia, UOLP-SUNY Buffalo, UOLP-Montana State Bozeman burslarına öğrenci kabul edilmektedir. Bu programlar Kıbrısta ve Balkan ülkeleri ve Türkiye Cumhuriyetleri başta olmak üzere Yurtdışı üniversitelerde bulunan kontenjanlarda dahil edilmiştir.

2022 yılı YKS tercih sonuçlarının açıklanmasının ardından üniversitelerin boş kalan kontenjanları en çok merak edilen konular arasında yerini almıştır. Üniversitelerin Mühendislik bölümlerinde 300

bin sıralama barajı bulunmakta. Üniversitelerin en fazla boş kalan bölümü mühendislik fakülteleri olmuştur. 6 bin 441 kontenjanı bulunan İnşaat mühendisliği bölümünün yüzde 65.6'sı dolmuştur. En fazla boş kontenjan Harita Mühendisliği bölümünde görülmüştür. 616 kontenjanı olan Harita mühendisliğinin yüzde 42.5'i doldu, yüzde 57.5'lik kontenjan ise boşta kalmıştır. Tüm mühendislik bölümlerine bakıldığında 3 bin civarında boş kontenjan bulunmaktadır.

**Tablo 19 :** Bazı Meslek Gruplarına İlişkin Bilgiler (2022)

	DİSİPLİNLER	Program Sayısı	Toplam Kontenjan	Yerleşen	Boş Kalan Kontenjan	Kontenjan Doluluk (%)
1	TIP	237	18448	17772	676	96,3
2	HUKUK	171	16629	15740	889	94,7
3	MÜH-MİMAR	2209	84387	75941	8446	88,8
4	MADEN MÜH.	12	410	293	117	71,5
	<b>TOPLAM</b>	<b>2617</b>	<b>119464</b>	<b>109453</b>	<b>10011</b>	<b>91,6</b>

Mimarlık için baktığımızda kontenjanın yüzde 75'inin dolduğu ve yüzde 25'lik kontenjanın boş kaldığı görüldü. Yazılım Mühendisliğinde devlet üniversitelerinde tüm kontenjanlar doldu. Özel üniversitelerde ise 16 kontenjan kaldı. KKTC'de ise 128 kontenjan kaldı. Bilgisayar mühendisliğinde ise devlette 19, özel üniversitelerde 5 kontenjan boş kaldı. KKTC'de ise 46 boş kontenjan var.

2020 yılında yapılan benzer bir araştırmada Tıp fakültelerinin kontenjanlarının

16.746 olduğunu ve 16.699 öğrencinin bu kontenjanlara yerleştiğini görmekteyiz. 2020 yılında Tıp Fakültelerindeki doluluk oranı % 99,71 olurken bu oran 2022 yılında % 96,34'e kadar düşmüştür. Tıp fakültelerindeki bu doluluk oranındaki düşüşün temel nedeni, özellikle boş kalan kontenjanların vakıf ve Kıbrıs'taki üniversitelerdeki boşluklar olduğu görülmektedir. Ayrıca bu boşluklardaki durum derinlemesine incelendiğinde boş kalan kontenjanların vakıf üniversitelerde ve ücretleri oldukça yüksek olan üniversitelere ait olduğu görülmektedir. Bu duruma karşın 2020 yılında hukuk fakültelerinin kontenjanı 16.580'den 2022 yılında çok az bir artışla 16.629'a çıkmıştır. Bu durum karşısında kontenjanların doluluk oranı % 90,89'dan % 94,76'ya çıkmıştır.

## Maden Mühendislerinin Çalışma Hayatı İle İlgili Birkaç Veri

TMMOB Maden Mühendisleri Odasına kuruluşundan bu yana 22.445 maden mühendisi üye olmuştur. Bu üyeler maden mühendisi ve cevher hazırlama mühendisi diplomalarına sahiptir. Bu üyelerin 1334'ünün vefat ettiği ve 16'sının yabancı uyruklu olduğu bilgisi mevcuttur. 809 üyenin öğrenci statüsünde olduğu, 478 üyemizin emekli olduğu ve haber alınamayan üyelerin varlığı ile Maden Mühendisleri Odası'nın faal, 19.559 üyesi bulunmaktadır. Faal üyelerinin 16.944'ü erkek ve 2.593'ü (%13,25) kadındır.

Bir internet sitesinin 412 işveren ile yaptığı bir anket çalışmasında maden mühendisi arayan işyerlerinde Aşağıdaki üniversitelerden mezun olan maden mühendislerini daha fazla tercih ettikleri görülmüştür.

**Tablo 20 : İşverenlerin Tercihi Endeksi**

ÜNİVERSİTE	(%)	ÜNİVERSİTE	(%)
İTÜ	42.2	KTÜ	28.0
ODTÜ	38.3	AFYON	25.5
HACETTEPE	32.5	ESKİŞEHİR	25.4
CERRAHPAŞA	30.9	ZONGULDAK	25.2
MUĞLA SK ÜN	30.8	ÇUKUROVA	23.6
DOKUZ EYL.	28.9	İNÖNÜ	20.3

\*Nisan 2023

TMMOB Maden Mühendisleri Odası'nın kuruluşunun 67. yılı nedeniyle yayınlanan raporda aşağıdaki bilgiler yer almıştır.

\* Maden mühendisleri arasında işsizlik oranı %11'dir. Bu oran üniversite eğitiminde plansızlığın ve istihdam politikası olmamasının sonucu olarak görülebilir.

\* İşsizlikle beraber alan dışı çalışmayı da dikkate aldığımızda maden mühendislerinin %27'si sektörde faaliyet yürütmektedir.

\* Maden mühendislerinin sadece %30'u hiç işsiz kalmadığını belirtmektedir, dolayısıyla neredeyse dörtte üçü en az bir kez işsiz kalmıştır. Üç ya da daha fazla kez işsiz kaldığını belirtenlerin oranı %22'dir.

\* Meslekte iş değiştirme oranı oldukça yüksektir. Üç yıl ve daha az süre içerisinde bir ya da birkaç kez iş değiştirdiğini belirtenlerin oranı %45,4'tür.

\* Mühendislerin %70'i aldıkları maaşın yaptıkları işin karşılığı olmadığını düşünüyor.

\* Maden mühendisleri içerisinde kadın mühendis sayıları giderek artmakta olmasına rağmen kadın maden mühendisi oranı hala oldukça düşüktür (%13,6).

\* Maden mühendislerinin yarıya yakını,

üniversite eğitiminde pratik/uygulama eksikliği hissettiklerini belirtmektedir. Yani mühendisler, eğitimini aldıkları alanda çok fazla uygulama ve pratik yapmadan iş hayatına başlamaktadır.

\* Maden mühendislerinin iş tatmini açısından öne çıkardığı en önemli üç unsur, ücret, işyerinde adil koşulların oluşturulması (liyakat, eşit işe eşit ücret gibi) ve iş güvencesinin olmasıdır.

\* Daha genç yaştaki mühendislerin daha ileri yaşlardaki mühendislere göre özel bir şirkette çalışma oranı yükseliyor, buna karşılık kamuda çalışma oranı düşüyor. Bunun önemli bir nedeni kamuda istihdam kamu yatırımları giderek azalıyor.

\* Maden mühendislerinin sadece beşte biri yeterli bir yaşam standardına sahip olduğunu düşünüyor.

\* Mühendislerin yarıdan biraz fazlası (%53) mesleki saygınlık ve özlük hakları bakımından geçen beş yıl içerisinde kötüye gittiğini düşünüyor. %52'si gelecekte de kötüye gideceğini düşünmektedir.

\* Sendikalı olarak çalışan maden mühendislerinin oranı sadece %9,8'dir.

## SONUÇ YERİNE

Bu çalışmada da görüleceği gibi, tüm nedenlerin bir toplamı olarak üniversitelerin maden mühendisliği bölümlerinde ciddi bir kontenjan düşüşü olmasına rağmen, özellikle büyük illerin dışındaki üniversitelerin kontenjanlarında önemli boşluklar yaşanmaktadır. Son yıllarda devletin özellikle maden aramaları konusunda yaptığı yatırımlar ve İMMİB tarafından verilen asgari ücret tutarındaki burslar dahi maden mühendisliği

tercihlerinde önemli bir gelişime neden olmamıştır. Tüm bu gelişmeler maden mühendisliğinin önemini giderek azaltmakta ve önemli bir prestij kaybına neden olmaktadır.

Madencilik sektörüne teknik eleman yetiştirme görevini üstlenmiş olan bölümlerimizin sayı, yıllık kontenjan ve mezun sayıları açısından sektör gereksinimleri ile uyumlu olduğunu söylemek ne yazık ki olanaklı gözükmemektedir. Maden mühendisliğinin önemi ve prestijinin artırmanın ilk kuralı ihtiyaç olmayan bölümlerin kapatılması, gerektiği kadar kontenjanın açılması ya da öğrenci almadan bir araştırma kurumuna çevrilmesinde yatmaktadır. Bazı çalışmalara göre son yıllarda kamuda istihdam edilen maden mühendisi sayısı aynı süreç içindeki mezunun % 10'unun dahi altındadır.

Bu 11 yıllık zaman diliminde üniversitelerin maden mühendisliği programlarında açılan kontenjanlardaki doluluk oranı % 63,9 olmuştur. 2012 yılında toplam 1.966 kontenjanı ile tavan yapan maden mühendisliği bölümlerinde doluluk oranı % 50,8 olmuştur. Yıllar içinde peyder pey düşen kontenjanlarla geçtiğimiz yıl

410 olmuş ancak konulan barajın düşürülmesi ile birlikte doluluk oranı % 71,5 olarak gerçekleşmiştir. Gerek kontenjan sayılarının çokluğu gerekse de doluluk oranlarının % 100 dolduran üç önemli üniversite ODTÜ, İTÜ ve Hacettepe bu hesabın dışında bıraktığımızda doluluk oranı % 51,8 olmaktadır.

Bu çalışmadan da görüldüğü gibi 2022 yılında üniversitelerin maden mühendisliği bölümlerine kayıt yaptıran öğrenciler uzun yıllardır olduğu gibi diğer mühendislik branşlarına oranla en düşük puanlarla girmektedir. Yine bu duruma paralel olarak öğrencilerin bölümlere girişteki başarı sıralamaları ve bölümlerde yaşanan boş kontenjan sorunları da devam etmektedir. Gençlerimize mühendisliğine uygun ve bir maden mühendisinde bulunması gereken özellikleri kazandıracak, orta öğretimden başlayarak kendi yeteneklerine ve ilgi alanlarına göre donanım elde edebilecekleri bir yüksek öğrenim ve mühendislik eğitimi görmeleri en büyük arzumuzdur.

### **Nadir AVŞAROĞLU** **Maden Mühendisi** **2023**

## **KAYNAKÇA**

1. Yükseköğretim Program Atlası (yok.gov.tr)
2. İstanbul Kültür Üniversitesi, Şubat 2011
3. YÖK (www.yok.gov.tr)
4. ÖSYM Bilgileri (www.osym.gov.tr)
5. "Türkiye'de Mühendislik Eğitimi ve Maden Mühendisliği Eğitimine Genel Bir Bakış" Nadir Avşaroğlu, 2007, Yayınlanmamış Rapor
6. "Türkiye'de Maden Mühendisliği Öğ-

renci Profili Araştırması" Nadir Avşaroğlu, 2007, Yayınlanmamış Rapor

7. "2022 Öğretim Yılında Üniversitelerimizin Mühendislik, Mimarlık ve Şehir Plancılığı Bölümlerine Yerleşen Öğrencilerin Profili ve Çeşitli Bilgiler", Nadir AVŞAROĞLU, Yayınlanmamış Rapor, 2022.
8. "2022 Yılında Üniversitelerimizin Maden Mühendisliği Programlarına Kayıt Yaptıran Öğrencilerin Profili", Yayınlanmamış Rapor, 2022.

## 1.OTURUM TARTIŞMALARI

**Prof. Dr. Mehmet Tanrıverdi:** Öncelikle sunum için teşekkür ediyorum. Ben konuya dair birkaç değerlendirme yapayım. Kontenjanlar son birkaç yıldır üç yüzü bulmuyor, yerleşenlerin sayısı azalıyor. Girenlerin yüzde on altısının ilk sırada bölümü tercih ettiğini söylediniz. Orada bir sıçrama var bu sıçrama da büyük oranda burs oranından kaynaklanıyor. Yani ilk sırada tercih ettiğiniz bölüme girerseniz burs hakkının tamamından yararlanmak gibi bir şeyi var madenci arkadaşların. Yani bu birazcık da tuttu gibi, belki bunu birazcık daha yaygınlaştırabiliriz diye düşünüyorum ben. Mesela biz burada eğitimin içinde olan insanlar olarak toplandık bugün, bu toplantıyı biraz daha genişletip sanayinin önde gelen isimleriyle beraber daha geniş kapsamlı yapabiliriz. Çünkü yüzdenin artması yapılan işe cevap verildiği anlamına geliyor. Mesela bu sene beni telefonla arayıp bölümü yazmak istediğini söyleyen öğrenciler oldu, bahsi geçen bursla ilgili bilgi alanlar oldu, eminim başkalarına da olmuştur. Belki bu sayıları arttırabiliriz çünkü yüzde on bir işsizlik dediniz ama sayılarımız azaldı. Tahtada Dokuz Eylül Üniversitesi'ne son iki yıldır gelen öğrenci sayısı kırk bir gözüküyor ama biz iki yıldır doksan civarında öğrenci alıyoruz. Geçen sene seksen sekiz öğrenci aldık, bu sene doksanı geçti. Yani bahsi geçen kırk bir kontenjan dolduktan sonra bir de yabancı uyruklu öğrenciler geliyor. Kontenjan da bire bir sağlandı bizde yani Türkiye'ye kırk

kontenjanımız varsa kırk da yabancı uyruklu kontenjanı var. Üniversite senatosu böyle uygun görmüş. Yabancı uyruklu kontenjanlarımız da doluyor, geçen sene kırk iki ya da kırk üç dolayında öğrenci gelmişti, bu sene de kırk altı öğrenci geldi. Yani normal kendi kontenjanımızın üzerinde geldi. Bir de yatay geçişlerden gelen öğrenciler oluyor. Dolayısıyla sayılar yine artmaya başladı.

Güzel tarafı şu; son altı aydır diyeyim belki biraz daha uzun zamana yaya-bilirim, sektöre maden mühendisi bulma anlamında zorlanıyoruz. Örneğin şu anda benden haber bekleyen iki tane firma var, cevher hazırlama alanında uzaman mühendis istiyorlar. Fakat mezun listesini açıp son dört yılın mezunlarını önüme koyup aramaya başladığımda hepsi çalışıyor. Hepsi bir yerlerde aktif olarak çalışıyor. Diyorum ki 'Altın madenine gideceksiniz', 'Hocam işimizden memnunuz' diyorlar. Bu benim yaşadığım şeyler. Özellikle biz bu toplantılarımızı sanayinin önde gelen temsilcilerini de çağırıp biraz daha genişletip burs olanaklarını biraz daha yayıp büyütebiliriz. Çünkü bu sayılar ileride yetmeyecek, sektörün ihtiyacını karşılamayacak. Bu anlamda biraz daha bir şeyler yapmalıyız diye düşünüyorum.

**Prof. Dr. Ahmet Özarslan (Oturma Başkanı):** Ben de bazı örnekler vermek istiyorum, kendi bölümümüzde yaptığımız gözlemler üzerinden. Bakığımız zaman maden eğitimi alanında

yüzüncü yıla bilhassa maden eğitimi alanında gireceğiz, gerçi devlet mi-mar ve mühendis akademisi ile bu yapı oluştu. Bizler de lisans öğrenci sayısına baktığımız zaman yüzde el-liye yakın bir yabancı öğrenci sayımız var. Bu oldukça ilginç bir değer. Hoca-mıza katılıyorum burs programlarının mutlaka çok olumlu etkisi oldu ama bir taraftan da şunu merak ediyorum; İTÜ, ODTÜ, Hacettepe gibi üniversi-telerdeki burslu öğrenci oranı ne ka-dar? Bu burs programı sizin okullarda yerleşmelere nasıl yansıdı? Bildiğim kadarıyla bu yıl, İTÜ gibi üniversiteler için ilk elli bine girmek gerekiyor, bu burs programından da yararlanmak için.

Yine son zamanlarda bizim yaban-cı uyruklularda yaptığımız gözlem; Burslu programlarda yine çok başa-rılı yabancı uyruklu öğrencilerimizin mezun olması. Yani bir taraftan kendi öğrencilerimizi bir taraftan da nitelikli yabancı uyruklu öğrenciyi çekebilmek için bu burs programı güzel bir etki yaratıyor gibi. Son iki yılda özellikle yurtdışında madencilik yatırımı yapan bazı Türk şirketleri var buralarda bölü-mü başarıyla bitiren öğrenciler tercih ediliyor. Yani toplantılarımızı sektör temsilcilerinin de dahil olduğu kesimi de çağırabiliriz.

**Doç. Dr. Cem Yücel:** Odanın sektö-rün talebiyle ilgili bir çalışması var mı? Sektör ne kadar mühendis talep edi-yor ya da yakın, orta ve uzak vadede ülkemizin ihtiyacı ne olacak? Bununla ilgili bir çalışma var mı?

**Prof. Dr. Ahmet Özarslan (Oturma Başkanı):** Buna en iyi Erşat Bey ce-vap verir diye düşünüyorum. Fakat şöyle bir şey aktarayım ben size; sorunuza tam karşılık gelebilecek bir cevap mı tam bilmiyorum. 2000 yılın-da milenyuma girerken diye değerli bir maden mühendisi abimiz Tayfun Özuslu ile bir çalışma yapmıştık. Çok mühendisçe, teknik bir çalışma değil de Amerika'da ki bir istatistik yüzde-leriyle ilgili zirkon madenlerinde işte şu kadar bir işçi, maden mühendisi, jeolog var, kömürde şu kadar, bakır-da şu kadar şeklinde. Biz onu Türk-çeleştirmiştik. Bizde de işte "Bakır ne kadar üretiliyor? o zaman şu kadar maden mühendisi alsın, kömür ne ka-dar üretiliyor? o zaman şu kadar la-zım" şeklinde. O zaman iki bine yakın maden mühendisi ihtiyacı doğmuştu. Dediğim gibi ama mühendisçe bir he-sap değil bu. Odanın o zaman kayıtlı maden mühendisi on üç bin küsürdü.

**Erşat Akyazılı (Oda Genel Sekreteri):** MAPEG verilerine göre izinli, arama ve işletme ruhsat sayısı yüz binler ci-varı. Tam rakamları hatırlayamıyorum ilgili bölümde zaten vereceğiz. Ay-rıca hammadde izin sayısı da iki bin-ler olabilir. Şimdi çalıştırılması zorunlu personel sayısı dokuz binlere varıyor. Bunların tamamını işletmede işe gir-diğini varsayarsak. Ayrıca işletmelerde ... gerek de maden işletmelerinde çalışan arkadaşlarımız da var, bunla-rın tamamının sayısı en azından ben-de mevcut değil. Bugünkü rakamlara döndüğümüzde yirmi bin civarında

aktif üyemiz var. Bugünkü rakamlara yine bakıldığında sektör içinde ihtiyacı karşılayabilecek durumda. İzinli ruhsatların yıllık değişimine baktığımızda çok belirgin bir artış gözüküyor. Bazı yıllarda azalmış bazı yıllarda artmış. Oysa her yıl sektöre üç yüz - dört yüz maden mühendisi daha katılıyor. Özellikle yabancıların tamamının da gitmediğini düşünürsek. Bu perspektiften bakıldığında, ihtiyaç karşılanacak gibi gözüküyor.

**Doç. Dr. Cem Yücel:** Şu anlamda sormak istedim ben, bu konu bizim başlıca konularımızdan bir tanesi. Yani biz kontenjan arttıralım veya azaltalım fark etmez. Bizim gerçekte ihtiyacımız ne? Bunu belirleyip bunun üzerine biz inşa etmeliyiz, bu şekilde daha doğru olacaktır. Yani buna dair bir çalışma varsa burayı referans alarak başlama daha doğru olabilir çünkü YÖK’de sunulacağı, üniversitelerle paylaşılacağı söylendi. “Ne kadar ihtiyacımız var? Ne kadar kontenjan oluşturmamız? Mevcut on iki bölüm var bunların üzerine yenilerini eklemeli miyiz?” bence işe buradan başlama daha doğru olacaktır.

**Dr. Öğr. Ü. M. Suat Delibalta:** Ben gerek Erşat Beyi ve gerek Cem Hocamı tamamlamak adına, uzun yıllardır bu konuda benzer düşüncelerim vardı. Aslında eğitimin Pazar ekonomisi olmaz ama bir ekonomisinin de olması lazım, buna pazar ekonomisi denmese de. Çünkü bir ürün çok üretildiğinde nasıl fiyatları aşağı düşüyor- sa bunu görerek bizim da strateji yapmamız lazım. Yani aşağı yukarı Nadir

Bey’in dediği gibi ‘altı yüz kontenjan verilmiş, dört yüz yerleşmiş’. Mezunlarla filan toplarsak diyelim ki 750 tane maden mühendisi varsa bunun prodüksiyonunu iyi yapıp, ne eksik ne fazla arz talep dengeleyecek şekilde bir yol izlenirse hem kontenjanlar boş kalmamış olur hem de fazla mezun durumunda ucuza çalıştırma (çünkü olması gereken gelir düzeyinin altına düşmüş olur) olmaz. Bir beş yıllık tablo tutarak ne gerekiyorsa, beş yüz ise beş yüz kontenjan açıp onların piyasaya arz edilmesi şeklinde yol izlenebilir. Gerekli ve güzel bir nokta bu.

**Prof. Dr. Feridun Boylu:** Benim şu ana kadar anladığım; sektörün maden mühendisine ve jeoloji mühendisine ihtiyacı var, tek sorun kontenjanların doldurulamaması. Gözlemlediğimiz kadarıyla bile sektörün ihtiyacı olduğunu görüyoruz. Hatta bize talepler geliyor, dekanlıklar aracılığıyla kontenjanları arttırın diye. Fakat sanıyorum tek sorun kontenjanların dolmaması. Yeni öğrencilerin tercihlerini arttırmak lazım. Tanıtım yapmak lazım, sosyal medyada özellikle. Çünkü sektörde bizim tanınırlığımız bile yok. En son geçen Ağustos ayında, üniversite seçimlerinde, bir çocuk ilk yetmiş dört bine girmiş ve İTÜ’ye gelmiş ve tanıtım kapısında gezerken bizim bölümü görmüş. Konuşmuş filan sonra bölüm başkanı olarak beni aradı telefonla, söylediği şey şu ‘Hocam ben İTÜ’nün tanıtım haftasına katılmadan önce böyle bir bölümün olduğundan habermiyoktu.’ Gerçi biz sosyal medyada



tanıtım yapıyoruz, aktif hale getirdik aslında, paylaşımlar yapıyoruz. Artık maden mühendisleri de referans veriyor yani çalışan bir maden mühendisliği mezunu bu bölümü seç diyor. Yani bağ kurmak, sosyal medyada aktif olmak, tanıtımlar yapmak tanınırlık ve kontenjanların dolması açısından önemli. Sektörün buna ihtiyacı var mı dersenez bence var. Özellikle cevher hazırlama mühendisleri olarak biz şu an öyle bir durumdayız ki sektöre eleman yetiştiremiyoruz. Bazen öğrenci yönlendiriyoruz, kabul etmiyor 'Ben daha iyi bir iş bulurum hocam' diyor. Yani bence kontenjanların nasıl dolacağı üzerine konuşup tartışmak lazım.

**Prof. Dr. Mustafa Çınar:** Bizim maden mühendislikleri bölümlerine üç yüz civarı öğrenci giriyor diyelim, bu üç yüz öğrencinin yaklaşık atmış – seksen kişilik kısmını dört büyük üniversite zaten yarısından fazlasını dolduruyor. Ben İTÜ mezunuyum bizim zamanımızda maden mühendisliğine seksen – doksan kişi filan giriyordu, onların yüzde ellisi madencilik ya yapıyordu ya da yapmıyordu şimdi. Büyük üniversitelerden mezun olanların yüzde kaçını madencilik yapıyor bunun bir istatistiği var mı? Çünkü yarısından fazlası yapmıyor. ODTÜ'den İTÜ'den mezun olanlar sadece oraya isim için geliyor. İkincisi oda olarak yapabileceğimiz PR çalışması iyi olacaktır. Yani maden mühendisliğini tanıtmak gerekiyor. Bir Profesyonel kuruluştan yardım alarak, "Maden mühendisliği nedir? Ne iş yapar?" gibi bir çalışma hazırlanırsa

bütün bölümler için yapılırsa iyi olur. YÖK'ün tanıtım günleri oluyor, oralara da verilebilir. Bu Profesyonel olarak yaptırılırsa çok iyi olur diye düşünüyorum. Maden alanına özendirmek için neler yapılabilir şeklinde, bu maden mühendisleri açısından da iyi olur.

**Prof. Dr. Feridun Boylu:** Madencilik hep kötü olaylarla duyuluyor, medyaya düşüyor.

**Doç. Dr. Serkan Çayırılı:** Kömür ve yeraltı olarak biliniyoruz. Bunu yıkamamız gerekiyor.

**Prof. Dr. Mustafa Çınar:** Halbuki yeraltı madenciliği sadece yüzde otuz ya da kırkları oluşturuyor. Madenciliğin farklı alanları ve sektörleri var bunlar dile getirilebilir, vurgulanabilir.

**Ayhan Yüksel (Oda Başkanı):** Aslında bu çalıştayı ana temalarından bir tanesi de kontenjan sorunu. Elimizde bazı veriler var ve çıkmaza giriyoruz. Zaten bu toplantının tartışma amaçlarından biri de bu. Odamız bir anket yaptı ve bu anketin güvenilirlik oranı da yüzde doksandokuz. Biraz önce Nadir Bey'de söyledi yüzde on bir işsizimiz var. Yüzde yirmi altı da sektör dışında çalışmamız var. Bizim odamızın kayıtlarında ise 165 işsiz gözüküyor. Şimdi şöyle bir süreç aktarayım ben sizlere; Bizim işsizlik oranımız 2000'li yıllarda hem kontenjanların artmasıyla hem de mevzuattan kaynaklı yükseldi. 2015 yılında bir kanun değişikliği oluyor, eskiden bir maden mühendisi beş sahaya nezaretçi olarak atanırken, değişiklikten sonra her sahaya

bir mühendis atandı hatta her seksen kişi için her vardiyada bir teknik eleman daha atandı. Ama buna rağmen durumumuz bu. Şimdi telefonlar bize de geliyor ama mesela şimdi dünyaya bakıyoruz Avusturalya gibi, Amerika gibi bizim yirmi katımız madencilik yapan ülkelerde yılda ortalama elli mezun veriliyor. Biz üç yüz elli konuşuyoruz. Kontenjan belirlerken doğru kriterler koymak gerekiyor, gerçekten kontenjan artsın mı artmasın mı? İki ucu da keskin bıçak şu anda. Öğrencisiz bölüm olmamalı ama kontenjanları da 2010'lardaki gibi iki binlere çıkarttığımızda da bu gençler odaya gelip bize iş bulun diyecek. Yani arz talep dengesini bozduğumuzda da böyle bir sıkıntı oluşuyor.

Şu anda evet sektörde bir talep patlaması var, talebe gitmeyen arkadaşlarımız da var. Bunu araştırdığımızda da karşımıza şöyle bir şey çıkıyor; zor çalışma koşulları, düşük ücret, güvencesizlik... Şimdi biz asgari ücret tarifesini yayınladığımızda, sektör bize 'bunlar nasıl rakamlar, bunu nasıl yayınlarsınız, bunlar çok' dedi. Türkiye'de şu anda yoksulluk sınırı otuz bir bin lira, sektördeki ortalama ücret yirmi bin lira civarında. Bize eleman soranlara 'kaç lira vereceksiniz?' diye sorduğumda yirmi bin liranın altında rakamlar telafuz ediliyor. Ankara'da, İstanbul'da, İzmir'de herhangi bir yerde o parayı lise mezunu olarak alabiliyorsunuz. Asgari ücret on beş bin lira olmuş. Gençler de şunu söylüyor, 'Ben bu paraya Niğde'nin, Sivas'ın dağına niye gide-

ceğim?' Böyle de bir süreç var.

Gerçekten iki ucu keskin bıçak ve şöyle bir kaygımız gelişmeye başladı; sektör şu havayı veriyor, yarın buraya jeolojiyi jeofiziği açtıklarında tekrar bir işsizlik başlar. Yani gerçekten kontenjanlar artmalı mı? Artmalıysa nasıl artmalı? Bizim mesleğimiz bölgesel, yani doğuda yetişen arkadaşlarımız doğuda, kuzeyde yetişen arkadaşlarımız kuzeyde çalışıyor. Üniversitelerin yerleşimi bile çok önemli. Ben hep söylüyorum, üçgen görürüm yani Eskişehir, Kütahya, Afyon doksan kilo metre eş kenar üçgen, gerçi orası dörtlemiş Uşak'ta var. Yani coğrafi olarak bile bölüm açmak gerekiyor. Kontenjan bizim açımızdan odanın öncelikli sorununu, yani bugünün öğrencisi yarının işsizi olsun istemiyoruz, bizim amacımız bu. Bu açıdan baktığımızda kontenjanlar düşürülmeli bile denilebilir. Amerika, Avusturalya bu sayıyı ellide yüzde tutuyorsa, biz de tutabiliriz. Burada iyi tartışmak lazım. Bu oturumun ana teması da bu olmalı. Sizlerden aldığımız bilgiler ile oda görüşü oluşur.

**Prof. Dr. Mustafa Çınar:** Ben başkana bir şey söyleyeceğim. Hani bahsettiniz ya Amerika'dan, Avusturalya'dan, Kanada'dan maden mühendisleri ile ilgili, oradaki madenler geniş ölçekli. Orada büyük madende aynı madenci işleri yapabiliyor. Türkiye'de parça parça ve küçük yerlerde olduğu için mecbur her birinde maden mühendisi bulundurmamak zorundalar. Bu sebeple bizde sayının daha fazla olması gerekiyor. Bu coğrafya farklılığından diye

düşünüyorum.

**Prof. Dr. Ekrem Yüce:** Bence pek doğru oturmuyor bu tarif. Çünkü başkanın söylediği genel popülasyon, genel nüfus oranına bağlı olarak bir değerlendirildiğinde herhalde Kanada'da geçtiğimiz yıllarda toplam nüfusta mezun olan sayısı yüzü buluyor ya da bulmuyor o civarlarda. Amerika'da yüz kırk civarı aşağı yukarı. Şimdi burada sorunu, madenciligi küçük ya da büyük ölçekli işletmelerden ziyade genel istihdam politikasından yapmak lazım. Bir değerlendirme de şöyle, daha evvel yaptığımız çalışmalarda YÖK'ün AB'ye katılım kriteri diye gördüğü kriterlerden bir tanesi de yıllık bazda kaç tane öğrencinin yüksek öğretime başlatılıyor olduğuydu. Ben de bunun tam tersini söylüyorum her zaman, 'Bir yılda kaç tane öğrenciyi yüksek okula aldığınız değildir önemli olan. Kriter çıkanların ne kadarının istihdam edildiği olmalıdır.'

Bir de söz almışken, şu noktada da çok dikkatli olunması gerektiğini düşünüyorum; bana göre bu da bir kaynak israfı gibi geliyor, kesinlikle şoven bir yaklaşımım yok benim ama Türkiye'de kendi çocuklarımızı kontenjanlara yönlendirmek midir esas olan yoksa bunun yanında yabancılardan senede otuz tane kırk tane geliyor olması mıdır? Arkadaşlar biz yabancı öğrencileri burada eğitiyoruz fakat bunların büyük bir bölümü yine kendi ülkelerine dönüyorlar. Bir yaklaşım var hani, 'burada yetişiyor ve gidip iyi bir pozisyona geliyor' şeklinde ama ben

buna katılmıyorum. Sonuçta o çocuğun artıları bize dönmüyor. Bu yüzden de bu yabancı kontenjan konusunda da dikkatli düşünülmesi gerektiğine inanıyorum.

**Prof. Dr. Mehmet Tanrıverdi:** Ekrem Hoca çok haklı bu konuda. Ben zaten yabancı kontenjanına değinirken şunu belirtiyim bizim bölüm olarak böyle bir talebimiz zaten yok. Bize soruluyor mesela yabancı kontenjanı biz mevcut kontenjanımızın yüzde beşi diyerek gönderiyoruz. Fakat geçtiğimiz yıl bizim üniversiteye özel, işte yabancılaşma çalışması filan da olduğu için kontenjanları birebir yaptılar. Yetmiş seksen öğrenciyle öğrenim yapmış bir bölüm olarak biz bunu bir şekilde kaldırebiliyoruz ama mesele bizdeki bilgisayar mühendisliğinin kontenjanı doksandı, yüz seksene çıktı. Buna benzer birkaç çok popüler ve ikinci öğretimi olan bölümde daha sorun yaşıyor şimdi.

Bizim bu üç yüz ya da dört yüz civarındaki kontenjan sektörün ihtiyaçlarını neredeyse karşılama noktasında. Sayısal ihtiyacı karşılama sınırında olmak bizim maden mühendisliğine olan talebin artması anlamına gelir. Şunu da gözden kaçırmamamız gerekiyor, tamam bu kontenjanlar dolsun ama bu kontenjanlar dolarken özellikle nitelikli öğrencinin gelmesi. Şöyle söyleyeyim ben inşaat mühendisliğinde de derse giriyorum, bir inşaat bölümünde ders anlatma ile bir bizim bölümünde ders anlatmak tamamen farklı oluyor. Bir tarafta öğrenci sizin anlattığınızı

anında soğurup alıyor ODTÜ’de olsun Hacettepe’de olsun İTÜ’de olsun, bizlere göre çok daha üst seviyeler. Hatta şöyle söyleyeyim on – on beş yıl öncesine göre öğrenci kalitemizde gerçekten çok ciddi düşüş var. Bu düşüş çıkan mezun kalitesini de etkiliyor dolayısıyla sektörü de etkiliyor. Yani ben Ekrem Hocaya yüzde yüz katılıyorum tabii ki bizim çocuklarımız okumalı ama madencilik açısından da bizim gelecek öğrencinin kapasitesinin yüksek olması, daha çalışkan öğrencilerin gelebilmesini sağlayacak yöntemler bulmalıyız. Bence bu çok önemli.

**Levent Yağcıoğlu (Zonguldak Şb YK Üyesi):** Görüleceği üzere ODTÜ, İTÜ ve Hacettepe öğrencilerini çıkardığımızda onların yüzde elli kontenjan, onların yaptığı yerler sektörün belli bir kısmına hizmet ediyor. Diğer yüzde elli bölüm özellikle benim de mezun olduğum, eskiden kara elması şimdi Bülent Ecevit oldu. Sahada çalışanlara baktığımızda, bizim dönemimizle ilgili, çoğumuz hatta yüzde doksanimiz yer altında çalışıyor. Kömür madenciliğinde. Taşra diye tabir edilen üniversitelerdeki bölümlerin kontenjanı çok düştü fakat 2015’deki 6592 sayılı kanun yeraltında çalışacak maden mühendislerinin sayısının artmasına neden oldu. Biz sahada şunu görüyoruz, maden mühendisliği bölümünden mezun yeraltında çalışacak kimseyi bulamıyoruz. Bunu sürekli duyuyoruz. Bülent Ecevit Üniversitesi’nden mezun olanlar genelde

hep sahadalardı şu anda genç arkadaşlara bakıyoruz, özellikle Soma ve Amasra kazaları taşra üniversitelerine yerleşen öğrencileri büyük oranda etkiledi ama ODTÜ, İTÜ, Hacettepe gibi üniversiteleri etkilemedi. Çünkü biz saha eksperliği de yapıyoruz, yer altında gezerken bir ODTÜ’lü İTÜ’lü görmedik. İşte o yüzde elli kontenjan çok artıyor buna karşın taşradaki kontenjan sayısı düşüyor, burada büyük bir açmaz var başkanım. Bunu iyi değerlendirmek lazım. Tabii buradaki en önemli nokta nitelikli öğrenci ama ne yaparsak yapalım bu kömür madenciliğinde çalışacak mühendis sayısını arttırmamız gerekiyor. Kontenjanların da bu şekilde artması gerekiyor. Yoksa kuşaklar arasında bir kopukluk olacak. Biz bunları Türkiye Taş Kömür Kurumu’nda görüyoruz. Çünkü 2006 yılında “işçi mühendis” tanımlamasıyla yeraltına maden mühendisleri alındı, sonra 2018 yılına kadar maden mühendisi alınmadı. Emekli olanlar oldu, kültür yürümedi ve işte bu kazaların esas nedenlerinden bir tanesi de bu. O yüzden bunu da değerlendirmemiz gerekiyor.

**Prof. Dr. Sedat Büyüksağış:** Aslında biz burada bir sonucun çözümünü, bununla ilgili neler yapabileceğimizi tartışıyoruz ancak burada sonuçtan önce sebebi tartışmamız lazım çünkü burada sonuç aslında bu ülkenin belki de son elli yıl içerisindeki sosyolojik, ekonomik yapısıyla ilgili. Yaklaşık kırk – elli yıldır ülkedeki ekonomik koşullar ve jenerasyonların tercihleri et-

kiliyor. Yani bundan yaklaşık otuz yıl önce mühendislikler daha çok revaçtayken, gelecek umudu varken şimdi bakıyoruz ki gençler daha kolay para kazanabileceği mesela bankacılık, sigortacılık yani masa başı işler olan bölümleri tercih ediyor. Bunu 2005’de Almanya’ya gittiğimde görmüştüm. Orada da ‘birçok mühendislik bölümlerinin boş kaldığını ve yeni gençlerin daha kolay işleri tercih ettiklerini’ söylüyorlardı. Çok geçmedi bir on beş yıl içerisinde ülkemize de bu sirayet etti. Dolayısıyla gençlerin daha kolay para kazanabileceği bölümler dururken mühendislik, tıp gibi zor bölümleri tercih etmemesi bize de yansımış durumda. Neden olarak bunların konuşulması lazım. Çözüm olarak da bu gençler nasıl olur da mesleğe yönlendirilir? Bunların daha çok konuşulması gerektiğini düşünüyorum.

Bunlar dışında burs olayı ile ilgili de ben şöyle yorumluyorum, acil serviste hastaya acil bir ilacının verilmesi gibi ve işin daha kötüsü de bu burs yanlış yerden veriliyor. Çünkü biz bunu 2019 yılında bölüm başkanları olarak hatta YÖK başkan yardımcısının da bulunduğu bir toplantıda çok detaylı şekilde ele aldık. Orada aslında yanlış olan bir yöntemi tekrar uygulamakta ısrar edildi. Daha önce hatırlayanlar vardır, tekstil mühendisliğinde burs uygulanmış orada da zaten hali hazırda dolu olan, büyük şehirlerde olan üniversitelere başarı olarak yansımış. Eğer başarıysa evet bu başarıyı destekliyorum, büyük üniversitelerin puanla-

rının hepsi yükseldi. Eğer gerçekten sektörün kendi geleceği için mühendis bulmak adına, öğrencileri cezbetme çalışmasıysa bence yanlış. Çünkü bizim asıl hedefimiz taşra üniversitesi dediğimiz yerlerin kontenjanlarının nasıl doldurulabileceği ise eğer yani eğer ki çözüm bu taşra üniversitelerinin de beslenmesiye bizim kendimizi sorgulamamız lazım. Bütün bölümler yani özellikle zorunlu, temel maden mühendisliği dersleri yönünden hep orta hız, birbirimizin tekrarıyız. Aynı havuzdan beslendiğimiz için de büyük üniversitelere daha çok öğrenci kayıyor, taşra üniversitelerine kaymıyor. Şimdi o zaman bizim kendimizi teorik üniversitelerden çıkartmamız lazım. Zonguldak denildiğinde nasıl herkesin aklına kömür geliyor ya da Afyon denilince mermer geliyor, bizim böyle pratik yapılarla farklılaşmamız gerekiyor ki eğer bir genç alanda çalışmak istiyorsa ‘evet ben buraya gitmeliyim’ diyebilmesi lazım. Bursların da taşradaki üniversitelere gelmesi lazım. Bugün bakıyorsunuz bursların hepsi büyük şehirlere gidiyor. Yani o zaman burs yok öğrenci de yok. Bu durumun mutlaka değiştirilmesi, tavsiye olarak söylenmesi lazım. Şunu da eleştirdim; bursların yüzde sekseninden fazlasını sadece üç üniversite alabiliyor. Dolayısıyla taşradakilerin hiçbir tanesinin şu anda burs alma imkanı yok. Biz diyoruz ki taşradaki şirketler eğer burs verecekse kendine en yakın olan üniversitelerdeki bölümlere burs versinler. Yani biraz daha lokale doğru desteklerin artması gerekiyor.

# MADEN FAKÜLTESİ B

## 2.OTURUM

ÖĞRENCİ ALAMAYAN  
VE KONTENJANI  
DOLMAYAN  
BÖLÜMLERİN VE  
BU BÖLÜMLERDEKİ  
AKADEMİSYENLERİN  
DURUMU VE GELECEĞİ

# ÖĞRENCİ ALAMAYAN VE KONTENJANI DOLMAYAN BÖLÜMLERİN VE BU BÖLÜMLERDEKİ AKADEMİSYENLERİN DURUMU VE GELECEĞİ

## Giriş

İnsanoğlu var olduğu günden bugüne kadar her aşamada madenleri hayatının vazgeçilmez bir parçası haline getirmiştir. Madencilik faaliyetleri Taş Devri, Bakır Devri, Tunç Devri ve Demir Devri gibi tarihsel süreçlere şekil vermiş ve farklı tarihsel devirlerin oluşmasına neden olmuştur. Yine tarihsel sürece bakıldığında insanoğlu yaşamını sürdürebilmesi için barınma, tarım aletleri, av malzemeleri ve savaş araç gereçleri yapımından, zenginlik ve ihtişamın göstergesi objelerin yapımına kadar ve modern yaşamımızda da günümüzün en son teknolojik ürünlerin yapımına kadar her aşamada madenlerin kullanılması vazgeçilmez olmuştur. Dolayısıyla madenlerin bu kullanım ihtiyacı göz önünde bulundurulduğunda, insanoğlu var olduğu sürece madencilik faaliyetleri de kaçınılmaz şekilde devam edecektir. Ülkemizin jeopolitik ve jeostratejik konumu dikkate alındığında sahip olduğu yeraltı zenginliklerinin önemi bir kez daha anlam kazanmaktadır.

Madencilik, modern yaşamın ve ülkelerin güçlü olmalarının vazgeçilmez bir parçasıdır. Madencilik faaliyetleri var olduğu sürece maden mühendisliği eğitimi de daima var olacaktır. Ancak eğitimin yapısı ve içeriği günün koşullarına göre kendisini yenilemeli, bilim üretmeye ve sektöre ışık tutmaya devam etmelidir.

Dünyada olduğu gibi ülkemizde de maden mühendisliği bölümlerinin sayısı, içeriği ve etkinliği zaman içerisinde ihtiyaçlara bağlı olarak güncellenebilir. Ama

asla unutulmamalıdır ki gelişmekte olan bir ülke olarak madencilik faaliyetleri bizim için vazgeçilmezdir. Bugün dünyada kritik ve stratejik madenler son derece önemli konumda olup yakın gelecekte bu konunun daha da hayati bir önem kazanacağı asla dikkatlerden kaçırılmamalıdır. Bu kritik ve stratejik madenlere sahip olan, çıkararak, zenginleştirip işleyen teknolojiye dönüştüren ve bunların pazarlamasında strateji geliştiren ülkeler her zaman belirleyici konumda olacaktır. Dolayısıyla ülkemizde madencilik faaliyetleri ve maden mühendisliği eğitimi üzerinde titizlikle durulması gerekli bir husustur.

## Ülkemizde Madencilik Sektörü

Anadolu'da en eski cevher buluntusu Güneydoğu Anadolu'da bulunan Hallan Çemi ve Çayönü Tepesi'nde gün ışığına çıkarılmıştır. Neolitik Dönem'de, Çatalhöyük, Hacılar ve Niğde Tepecik'te bakırdan yapılmış küçük objeler bulunmuştur. M.Ö. 5000-4900 yıllarında Mersin Yumuktepe'de bakır balta, keski gibi aletlerin yapımına rastlanmış ve bu dönemle eş zamanlı olan İç Anadolu (Güvercinkayası) ve Elazığ-Altınova'daki bazı Doğu Anadolu höyüklerinde de matalurjik faaliyetlerin izlerine rastlanmıştır. Malatya Değirmentepe'de de iki adet bakır külçe parçası bulunmuştur.

Son Kalkolitik Çağda Doğu Anadolu'da Elazığ Altınova'da bulunan tüm höyüklerde, Kuzey Anadolu'da İkiztepe'de, İç Anadolu'da Alışar, Alacahöyük, Boğazköy ve Büyük Güllücek'te ve Batı Anadolu'da Beycesultan, İlipınar, Kuruçay

ve Limantepe'de ortaya çıkarılan maden buluntuları buralarda madencilik faaliyetlerinin yapıldığını göstermektedir.

Alacahöyük, Horoztepe, Troia ve diğer merkezlerde ele geçen metal eserler, M.Ö. 3000 yılın başlarından itibaren, İik Tunç Çağı-II dönemde madenciliğin doruk noktaya çıktığı anlaşılmaktadır.

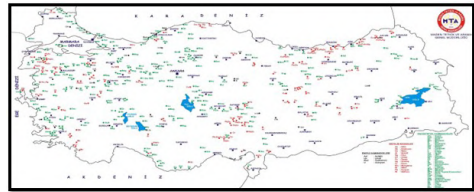
Ergani'de M.Ö. 2000 yılında Bakır işletmeciliğinin başladığı bilinmektedir. Yine Anadolu'da birçok bölgeden de altın üretimi yapıldığı bilinmektedir.

Osmanlı İmparatorluğu döneminde de Anadolu'da kurşun, gümüş, altın, demir, krom, zımpara, taşkömürü, linyit, bakır, kükürt, güherçile, manganez, maden suyu, antimon, cıva, çinko, borasit, mermer, zift, arsenik ve opal gibi birçok maden çıkarılmıştır.

Ülkemizde maden oluşumlarının bilinen yataklanma yerleri Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü'nün (MTA) güncel haritasında verilmiştir (Şekil 1). Bu haritadan görüldüğü üzere bilinen maden yataklarının Doğu Anadolu ve Güneydoğu Anadolu bölgesi dışında yoğunlaştığı görülmektedir. Bu ise, iki bölgede geçen zaman dilimi içinde başta güvenlik endişeleri olmak üzere çeşitli nedenlerle maden arama çalışmalarının yeterli düzeyde yapılamadığının bir göstergesi olarak değerlendirilebilir. Ancak önümüzdeki süreçte bu bölgeler başta olmak üzere diğer bölgelerde de maden arama çalışmaları neticesinde, gerek bilinen maden yatağı oluşumlarında rezerv miktarlarının genişletilmesine yönelik, gerekse yeni maden yataklarının keşfine yönelik çalışmalar sonucunda maden rezervlerimizin miktar ve çeşitlilik açısından artış

göstereceği şüphesizdir. Bu gelişmelere bağlı olarak da maden işletme faaliyetlerinin önümüzdeki yıllarda artması kaçınılmazdır.

Ülkemizde Ocak 2023 tarihi itibarıyla maden ruhsatlarının dağılımı Çizelge 1'de verilmiş olup ruhsatların 1/3'ünün doğal taş sektörüne yönelik olduğu anlaşılmaktadır. Doğal taş sektöründe faaliyete açılan her bir maden işletmesinin zorunlu olarak en az 1 maden mühendisi istihdamı anlamına gelmektedir. Ocaktaki üretim kapasitesinin büyüklüğüne, vardiya sayısına ve istihdam edilen kişi sayısına bağlı olarak bu sayı daha da fazla olabilmektedir. Diğer gruplarda ise ruhsat sahasındaki üretim kapasitesine ve yapısına bağlı olarak ise ruhsat başına maden mühendisi istihdamı çok daha fazla olmaktadır. Maden mühendisi istihdamı sadece ocaklarda değil aynı zamanda; cevher hazırlama ve zenginleştirme tesislerinde, cam, seramik, çimento gibi diğer sanayi kuruluşlarında, izabe ve metalurjik tesislerde, ürün pazarlama ve distribütörlük alanında, maden makinalarının üretildiği fabrikalarda, tünellilikte, kamu kurum ve kuruluşlarının idari yapılarında, Yetkilendirilmiş Tüzel Kişilik (YTK)'larda olmak üzere daha birçok alanda bulunabilmektedir.



**Şekil 1.** Ülkemizde maden yataklarının bulunduğu yerler (Anonim 1)



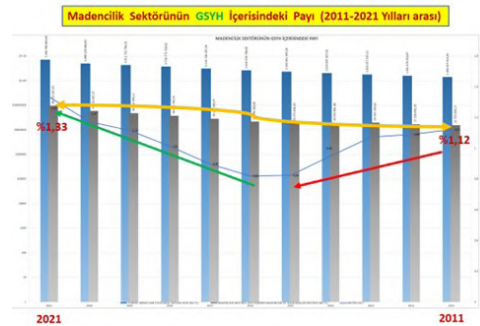
**Çizelge 1.** Maden gruplarına göre ruhsat dağılımları (Anonim 2)

RUHSAT AŞAMASI	I(b) GRUP	II(a) GRUP	II(b) GRUP	II(c) GRUP	III. GRUP	IV. GRUP	V. GRUP	TOPLAM
İşletme (16.01.2023)	571	2.785	2.981	76	65	3.396	8	9.882
Arama (16.01.2023)	0	23	1.769	0	4	3.414	4	5.214
Genel Toplam (16.01.2023)	571	2.808	4.750	76	69	6.810	12	15.096
İşletme İzinli Ruhsat Sayısı (16.01.2023)	474	2.248	2.097	63	60	2.584	5	7.531

Uzun yıllar ortalamasına bakıldığında madencilik sektörünün Gayri Safi Yurtiçi Hasıla (GSYH) içindeki payı %1,3 dolayında olduğu görülmektedir (Şekil 2). Oysa ABD, Kanada, Avusturalya gibi ülkelere bakıldığında bu oranın %2,5 civarında olduğu görülmektedir. Ancak bu seviye yüzdesel olarak değil de değer (ABD Doları) olarak dikkate alındığında aradaki farkın çok daha fazla olduğu görülecektir. Bu seviyeye çıkabilmek için şu an madencilik faaliyetlerinin ekonomik büyüklüğünün en az 3-4 katına çıkması gerekmektedir. Bu da bize daha ülkemizde madencilik yatırımlarının ve faaliyetleri-

nin önümüzdeki süreçte artan hızla devam etmesi gerektiğini göstermektedir.

Türkiye'nin 2022 yılı için 254,2 Milyar \$'lık ihracatı içinde madenciliğin payı %2,5 ile 6,5 Milyar \$ seviyesinde gerçekleşmiş olup, bu maden ihracatının 2,096 Milyar \$ ile %32 payı tek başına doğal taş ihracatı oluşturmaktadır. Yukarıda bahsedilen ruhsat dağılımlarına bakıldığında oransal olarak 1/3 seviyesine paralel bir pay olduğu da görülmektedir.



**Şekil 2.** Madencilik faaliyetlerinin GSYH içindeki payı (TÜİK, 2023)

## Öğrenci Tercihleri Ve Başarı İstatistikleri

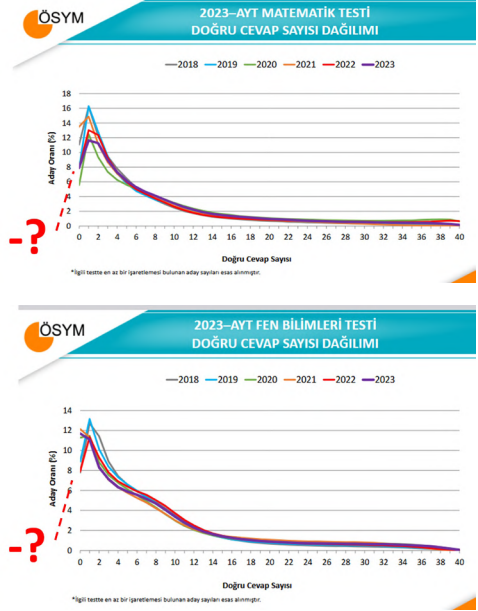
Bilindiği gibi lisans eğitimi için Yükseköğretim Kurumları Sınavı (YKS) Temel Yeterlilik Testi (TYT) ve Alan Yeterlilik Testi (AYT) şeklinde düzenlenmektedir. Üniversite sınavına giren öğrencilerin ÖSYM tarafından ilan edilen 2023 yılı YKS testlerinin ortalama ve standart sapma değerleri Şekil 3'de verilmiştir. Üniversiteye alan bazlı yerleşme için yapılan AYT sınav sonuçları incelendiğinde testlerin hemen hemen tamamına yakın kısmında standart sapma değerlerinin ortalamadan yüksek olduğu görülmektedir. Bu durumun istatis-

tik bilimiyle nasıl açıklanacağı veya ne anlama geldiğini herkesin bir kez daha düşünmesi gerekmektedir. Aynı şekilde AYT sınavında Fen Bilimleri ve Matematik testlerinde son 6 yıl için doğru cevap sayısı oranının eksi olanların oranının %6-14 olduğu gerçeğini de Şekil 4'den görmekteyiz. Aynı şekilde AYT sınavında Fen Bilimleri ve Matematik testlerinde son 6 yıl için testlerde soruların dörtte birine doğru cevap verenlerin oranı %3'ün altında kalmıştır. Bu göstergeler bize liselerdeki sayısal öğrenci sayısının veya sayısal ağırlıklı sınıf sayısının oldukça düşük olduğunun veya başarısının düşük olduğunun bir başka göstergesi olarak yansımaktadır. Sözel öğrenci sayısının liselerde fazla olması, doğal olarak sözel bölümlerin kontenjanlarının tamamına yakının dolu olması ve sayısal barajın 300 bin olması dikkate alındığında 2023 yılında sınava giren 3,5 milyon öğrencinin %10'una tekabül etmesine rağmen 12.549 sayısal bölüm kontenjanlarının ilk yerleştirme sonuçlarına göre boş kaldığı görülmektedir.

Ekonomik İş Birliği ve Kalkınma Teşkilatı (OECD) tarafından 3 yılda bir, 15 yaşındaki öğrencilerin kazandıkları bilgi ve becerileri değerlendiren Uluslararası Öğrenci Değerlendirme Programı (PISA) testinin 2022 sonuçlarına göre Türkiye Matematik seviyesi, okuma seviyesi ve bilim seviyesi olarak bakıldığında OECD ortalamasının altında olduğu görülmektedir. Bu veriler 15 yaşındaki öğrencilerin verileri olduğu dikkate alındığında ve bu öğrencilerin 2-3 yıl sonra YKS sınavına gireceğini düşündüğümüzde Şekil 3 ve Şekil 4'de verilen sonuçların nasıl bir seyir alacağını öngörmek hiç de kolay olmasa gerek.

ÖSYM									
2023-YKS TESTLERİNİN ORTALAMA VE STANDART SAPMALAR									
Ölçüm	Test	Soru Sayısı	Adıy Sayısı*	Ortalama		Adıy Sayısı*	Ortalama	Standart Sapma	2023 YKS
				Ortalama	Standart Sapma				
TYT	Tanım	40	855.817	10.219	8,76	2.995.399	19.508	8.938	8.938
	Sözel Bilimler	20		6.058	4.411		8.488	4.339	4.339
	Matematik	20		3.157	3.100		2.963	2.964	2.964
	Fen Bilimleri	20		1.588	4.821		2.909	4.213	4.213
	Totül Ortalama	20			2.988	3,26		3.402	3.237
AYT	Tanım	10	692.459	1.730	2.059	1.980.480	2.054	2.177	2.177
	Öğrenci-1	10		1.361	2.465		2.463	3.475	3.475
	Tanım-2	11		1.895	2.355		2.264	2.693	2.693
	Öğrenci-2	11		2.493	2.554		2.481	2.698	2.698
	Totül Ortalama	12		1.844	2.330		2.243	2.563	2.563
YDT	Tanım	80	817	30.459	33,45	237.8	80.955	23.986	23.986
	Arapça	80	1.981	38.170	19.989	7.989	28.485	19.482	19.482
	Fransızca	80	432	39.246	19.217	831	19.176	19.195	19.195
	İngilizce	80	63.627	39.242	22.955	161.227	36.480	21.514	21.514
	Almanca	80	209	38.995	24.459	675	36.742	23.845	23.845

Şekil 3. 2023-YKS testlerinin ortalamaları



Şekil 4. ÖSYM ilk yerleştirme sonuçlarına göre Matematik ve Fen Bilimleri testlerinde yıllar bazlı doğru cevap sayılarının seyri (Anonim 3)

## Türkiye'de Maden Mühendisliği Eğitimi

Türkiye'deki ilk Maden Mühendisliği Okulu, Osmanlı'nın ilk maden mühendisi olan İbrahim Edhem Paşa tarafından 1872 yılında kurulan Orman ve Madin

Mektebidir. Yedi dönem faaliyette bulunan okul, 49 Orman ve Maden Mühendisi yetiştirdikten sonra kapanmıştır. 1924 yılında Zonguldak'ta kurulan Yüksek Maadin Mühendisi Mekteb-Ali'si ilk mezunlarını 1928'de vermiş, fakat okul 1931'de kapanmıştır. 1941 yılında Zonguldak'ta Maden Teknisyeni yetiştirmek için Zonguldak Maden Teknisyeni Mektebi kurulmuştur. 1950'de Zonguldak Maden Teknik Okulu adını alan okul Maden Mühendisi diploması vermeye başlamıştır. Okul 1961'de kapatılarak öğrencileri İstanbul Teknik Üniversitesi bünyesine katılmışlardır (Tamzok ve Erdoğan, 2003). 1975 yılında, Zonguldak Devlet Mühendislik ve Mimarlık Akademisi (ZDMMA) açılmış ve maden mühendisliği eğitimi tekrar başlamıştır.

İlk Maden Mühendisi Okulu kuruluşundan buyana geçen 150 yıllık süre içinde maden mühendisliği eğitimi, çeşitli akademilerde ve üniversitelerde verilmiştir. Ülkemizde şu an için 129'u devlet üniversitesi, 75'i vakıf üniversitesi ve 4'ü vakıf MYO olmak üzere toplam 208 adet yükseköğretim kurumu bulunmaktadır. 2022 yılı YKS ilk yerleştirme sonuçlarına göre 3.243.334 aday başvuru yaparken 2023 yılında %9'luk bir artışla bu sayı 3.527.443 aday olarak gerçekleşmiştir. Örgün öğretimde (açıköğretim hariç) 2022 yılında 867.224 olan kontenjan 2023 yılı için 923.411 ulaşmıştır. Açıköğretim hariç ilk yerleştirmede yerleşen aday sayısı 2022 yılında 850.631 iken 2023 yılında bu sayı 898.024 olmuştur. 34 yaş üstü kadın, depremzede, şehit ve gazi yakını kontenjanı hariç tutulduğunda genel kontenjanların doluluk oranı %88,8 ola-

rak gerçekleşmiştir. Dolayısıyla sınava başvuran adayların ancak %26'sı kontenjanlara yerleşebilmekte, %74'ü ise açıkta kalmaktadır.

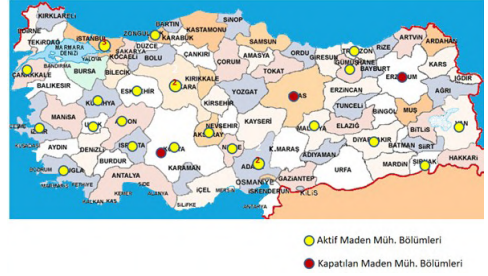
Maden ihracatının toplam ihracat içindeki payı (çimento, cam, seramik, demir-çelik san. vb. ihracatlar hariç): % 2,5; madencilik sektörünün gayri safi yurtiçi hasılatı içindeki payı : % 1,33 iken 2023 yılı maden mühendisliği bölümlerinin toplam kontenjan içindeki payı (2023):  $(375 / 923\ 411) \times 100 = \% 0,0406$ 'dır. Yukarıda verilen madencilik ile ilgili bilgi ve veriler dikkate alındığında maden mühendisliğine öğrenci tercihinin neden bu kadar düşük seviyede kaldığı, üzerinde düşünülmesi ve tartışılması gereken çok önemli bir konudur.

Aslında bu tercih düşüklüğü sadece maden mühendisliği bölümlerinin sorunu olmayıp aynı zamanda jeoloji mühendisliği, jeofizik mühendisliği, çevre mühendisliği, gıda mühendisliği, metalurji mühendisliği ve seramik mühendisliği gibi bölümlerin de sorunu olup son yıllarda öğrencilerin bu bölümleri de tercih etmedikleri görülmektedir.

YÖK kayıtlarına göre ülkemizde maden mühendisliği bölümlerinin iller bazlı dağılımı Şekil 5'te ve üniversiteler bazlı dağılımı da Şekil 6'da verilmiştir. Zaman içerisinde maden mühendisliği bölüm sayısı 27 iken Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Atatürk Üniversitesi ve Necmettin Erbakan Üniversitesi bünyesinde bulunan maden mühendisliği bölümleri kapatılmıştır. Geriye kalan 24 adet bölüm YÖK kayıtlarında olmasına rağmen 2023 yılı ÖSYM tercih kılavuzunda 13 bölüm yer almıştır. Daha önce 8 üniversitede ikinci öğretim programları açılmış

olup 2014 yılından itibaren bu programların kapatılması nedeniyle hiçbir maden mühendisliği bölümünde ikinci öğretim programı bulunmamaktadır. 2012 yılında ÖSYM tercih kılavuzunda maden mühendisliği bölümü için yaklaşık 2000 kontenjan bulunurken 2023 yılı için bu sayı 375 olarak gerçekleşmiştir. Son 12 yıllık süreçte yıllar itibariyle kontenjanlar ve yerleşen öğrenci sayılarının dağılımı Çizelge 2'de verilmiştir.

2019 yılı ile 2023 yıllarında maden mühendisliği bölümlerinin öğrenci kontenjanları, yerleşme durumu ve doluluk oranları Şekil 6'da verilmiştir. Şekil 6 incelendiğinde, 2019 yılından 2023 yılına gelindiğinde toplam kontenjan sayısının 475'den 375'e düştüğü görülmektedir. 2019 yılına göre 2023 yılında 100 adet kontenjan azalmasının 90'ı bahsedilen 3 büyük şehirdeki 5 üniversitede gerçekleşmiş, diğer geri kalan üniversitelerde kontenjan sayıları zaten minimum sayılarda tutulduğundan bu üniversitelerde önemli bir kontenjan azaltımına gidilmemiştir. 2019 yılında kontenjan sayısı 475 iken yerleşen öğrenci sayısı 273, 2023 yılında kontenjan sayısı 100 düşerek 375 iken yerleşen öğrenci sayısı (ilk yerleştirme sonucuna göre) 15 artışla 289 olarak gerçekleşmiştir. Bütün bunlara rağmen 2019 yılına nazaran 2023 yılında yerleşen sayısı 15 öğrenci artışı (%5,5) ile doluluk oranı %57,47'den %77'e çıktığı (%40 arttığı) görülmektedir. Burada sadece rakam değişikliği ile doluluk oranlarında görece istatistiksel bir artış olduğu anlaşılmaktadır. Diğer bir ifadeyle maden mühendisliği bölümlerine %40'lık bir öğrenci yerleşme (tercih) artışı söz konusu değildir.



Şekil 5. Maden mühendisliği bölümlerinin il-ler bazlı dağılımı

Maden mühendisliği bölümlerine 2023 yılında ilk yerleştirme sonuçlarına göre yerleşen 289 öğrencinin 224'ü (%77,5) 3 büyük şehirde bulunan 5 üniversiteye yerleştiği, geri kalan 65'inin ise diğer illerde bulunan 8 üniversiteye yerleştiği (%22,5) görülmektedir. Bu rakamlar da bize yerleşimlerin üniversiteler genelinde homojen dağılmadığını yani normal bir dağılım eğrisinin olmadığını göstermektedir. Madencilik sektörü açısından asıl sorun da bu aşamada başlamaktadır.

#### MADEN MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMLERİNİN 2019 / 2023 YILLARI BAZLI DAĞILIMI

Üniversite	Akademik Yıl	Kontenjan (K)	Yerleşen (Y)	Doluluk Oran (%)
1. ADANA ALPARSLAN TUNÇBAŞI VE FERİDUN ZETİMLER ÜNİVERSİTESİ		10/10	3/4	30/40
2. AKYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ	MÜDEK	66/40	27/41	45/100
3. DÜZCE EYÜP ÜNİVERSİTESİ	MÜDEK	30/50	14/31	46,67/100
4. ERZURUM ÇAMSAĞLI ÜNİVERSİTESİ	MÜDEK	66/50	60/52	100/100
5. HATAY ÜNİVERSİTESİ	ABET	66/50	60/51	100/100
6. İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ	MÜDEK	70/40	30/38	42,86/5
7. İZMİR ÜNİVERSİTESİ ÇEVRE VE DOĞA ÜNİVERSİTESİ	MÜDEK	28/20	4/11	20/51
8. KARAMAN TEKNİK ÜNİVERSİTESİ	MÜDEK	28/20	5/6	25/20
9. MUĞLA SİTİ KOCAMAN ÜNİVERSİTESİ	ABET	66/40	60/40	100/100
10. ODLAŞI TEKNİK ÜNİVERSİTESİ	MÜDEK	66/40	60/40	100/100
11. SİVAS ÇAMURCU ÜNİVERSİTESİ	KAPANDI	...	...	...
12. SÜLEYMAN DEMİREL ÜNİVERSİTESİ	KAPANDI	...	...	...
13. SÜNNİK ÜNİVERSİTESİ	KAPANDI	...	...	...
14. ZONGULDAK BÖLENT ECEVİT ÜNİVERSİTESİ	MÜDEK	15/15	3/3	20/20
15. AKSARAY ÜNİVERSİTESİ	KAPANDI	...	...	...
16. KIRSEHİR ÜNİVERSİTESİ	KAPANDI	...	...	...
17. ÇANAKKALE ÖZDEĞER ÜNİVERSİTESİ	KAPANDI	...	...	...
18. ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ	MÜDEK	7/20	0	7/5
19. SİĞIR ÜNİVERSİTESİ	MÜDEK	6/4	0	6/20
20. GİRESUN ÜNİVERSİTESİ	MÜDEK	7/20	0	7/5
21. İNÖNÜ ÜNİVERSİTESİ	MÜDEK	7/20	0	7/5
22. KONYA TEKNİK ÜNİVERSİTESİ	MÜDEK	7/20	0	7/5
23. KUTAYHA DİMLİPÇİ ÜNİVERSİTESİ	MÜDEK	7/20	0	7/5
24. NİĞNİTİN ERZAKAN ÜNİVERSİTESİ	KAPANDI	...	...	...
25. NİĞNİT ÜNİVERSİTESİ	MÜDEK	7/20	0	7/5
26. ERZAK ÜNİVERSİTESİ	MÜDEK	7/20	0	7/5
27. VAN YÜZÜNCÜ YIL ÜNİVERSİTESİ	MÜDEK	7/20	0	7/5
<b>TOPLAM</b>		<b>475/1975/220</b>	<b>273/289/224</b>	<b>57,47/77,01</b>

ANKARA-İSTANBUL-İZMİR (Bu 577'nin %77,5 ise 5 ÜNİVERSİTEDİR.)

Şekil 6. 2019 ve 2023 yılları için maden mühendisliği bölümlerinin öğrenci kontenjanları, yerleşen sayıları ve doluluk oranları

İstanbul, Ankara ve İzmir'de bulunan 5 maden mühendisliği bölümünden mezun olan mühendislerin yoğunluklu olarak; büyükşehirlerdeki madencilik firmalarının temsilciliklerinde, madencilikle ilgili makine üretici-pazarlayıcı vb. firmaların distribütörlüklerinde, bu 3 şehirde ve/veya batıdaki bazı şehirlerde faaliyet gösteren maden işletmelerinde, YTK'larda, kamu kurum ve kuruluşların teşkilatlarında ve mesleği dışındaki bazı iş kolları gibi alanlarda çalıştıkları bilinmektedir. Şu ana kadar Antalya'nın; Korkuteli, Elmalı, Finike ilçelerinde, Isparta'nın; Merkez, Sütçüler, Eğirdir, Aksu ilçelerinde, Burdur'un; Merkez, Karamanlı, Bucak, Yeşilova, Tefenni ilçelerinde, Konya'nın; Meram, Seydişehir, Beyşehir ilçelerinde, Kütahya'nın Altıntaş, Aslanapa ilçelerinin kırsallarında faaliyet gösteren başta doğal taş işletmeleri olmak üzere bir çok maden işletmesinde başta daimi nezaretçi olmak üzere diğer sorumluluklarda bu 5 üniversiteden mezun olan mühendislerin (istisnalar hariç) çalıştıklarına bugüne kadar hemen hemen hiç şahit olunmamıştır. Bu saydığımız iller Türkiye'nin batısında olan iller olmasına rağmen bu 5 üniversiteden mezun olan maden mühendislerine hemen hemen hiç rastlayamıyorsak, ülkemizin diğer bölgelerinde de benzer tablonun mevcut olduğunu rahatlıkla söyleyebiliriz. Diğer taraftan madencilik faaliyetlerinin yukarıda da bahsedildiği üzere özellikle Doğu Anadolu ve Güneydoğu Anadolu bölgelerinde ilerleyen zaman diliminde başta doğal taş sektörü olmak üzere madencilik faaliyetlerinin artacağı dikkate alındığında, daimi nezaretçilik ve diğer sorumluluk alanlarında da maden mühendisine olan talep artacaktır. Mev-

cut faal durumdaki maden mühendisliği bölümlerinden (YÖK tarafından kontenjan verilen bölümler) mezun olan mühendisler piyasada oluşan talebini karşılayamamakta olup, ilerleyen zaman diliminde artması öngörülen madencilik faaliyetleri sonucu ihtiyaç duyulacak maden mühendisi istihdam talebini karşılaması da pek mümkün görünmemektedir. Bu maden mühendisi arz-talep dengesizliğinin madencilik faaliyetlerinin genişlemesini yavaşlatacağı öngörülmektedir. Ancak bu olumsuz durumun neden olduğu dengesizlikle beraber, maden mühendislerinin ekonomik açıdan refah seviyelerinde ve ücretlerinde artış ile sosyal durumlarında olumlu gelişmelerin yaşanması da beklenmektedir.

Çizelge 2'de gösterildiği gibi Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi ve Çukurova Üniversitesi gibi üniversitelerde bulunan maden mühendisliği bölümlerinin eğitim programları akredite olmasına rağmen öğrencilerin bu bölümleri tercih etmedikleri görülmektedir. Akreditasyona sahip olma özelliğinin bile tercihlerde önemli bir rol oynamadığı anlaşılmaktadır. Diğer taraftan eğitim programı MÜDEK tarafından akredite olan ve ilk madencilik okulunun açıldığı, maden şehri olarak bilinen Zonguldak'taki maden mühendisliği bölümünün bile yıllardır bir iki öğrenci tarafından tercih edilmesi diğer bir ifadeyle atalarından beri bir şekilde madencilikle iç içe olan ailelerin çocukları tarafından bile bu bölümünün tercih edilmemiş olması başlıca düşünülmeye gereken bir husustur.



Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi		82/21	41/10	11/9	11/7	11/1	11/3	11/1	16/3	16/2	16/1	16/1	15/3
Afyon Kocatepe Üniversitesi		72/18	41/9	11/7	11/11	11/5	11/3	11/2	11/3	11/4	11/1	11/4	10/4
Konya Teknik Üniversitesi	I.Öğr	72/70	62/27	31/16	26/26	31/4	11/4	-	-	-	-	-	-
	II.Öğr	72/2	62/1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi		62/6	21/0	11/5	-	-	-	-	-	-	-	-	10/0
Çukurova Üniversitesi	I.Öğr	82/41	52/22	31/13	31/17	21/8	11/5	11/3	-	21/3	21/5	21/4	21/9
	II.Öğr	82/4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sivas Cumhuriyet Üniversitesi		82	52	11	-	11	11	-	21	-	-	-	-
İnönü Üniversitesi	I.Öğr	62/14	41/15	21/9	21/17	16/0	-	-	-	-	31/1	31/2	31/3
	II.Öğr	62/4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Atatürk Üniversitesi		57	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Şırnak Üniversitesi		-	41/4	-	-	-	-	16/0	16/1	-	-	-	-
Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi		-	41/23	21/21	21/21	16/2	11/3	11/1	-	-	-	-	-
Uşak Üniversitesi		-	21/6	11/0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Aksaray Üniversitesi		-	41/0	11/3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Adana Alparslan Türkeş Bilim Ve Teknoloji Üniversitesi		-	-	21/4	-	-	-	-	16/2	16/2	-	-	-
Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi		-	-	11/1	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Maden mühendisliği bölümlerinde eğitim-öğretim ve bilimsel çalışmalar için mevcut kadrolu akademik personel durumu Şekil 7’de verilmiştir. 2010 yılındaki akademik kadro yapısı ile 2023 yılı akademik kadro yapılarının dağılımı da Şekil 8’de verilmiştir. Son 13 yıllık zaman dilimi içinde bölümlerde toplam öğretim elemanı sayısı neredeyse aynı kalmasına rağmen, klasik olarak bilinen piramit yapının tersine döndüğü görülmektedir. Bölümlerde, bilimsel araştırmaların yapılmasında, lisans eğitimi sırasında laboratuvar çalışmaları ile diğer aşamalarda, üniversitelerde geleceğin bilim insanlarının ve araştırmacılarının yetişmesi için gerekli olan temel niteliğindeki araştırma görevlisi kadroları olmazsa olmazlardır. Ancak tüm maden mühendisliği bölümlerine bakıldığında bu kadro yapısında yeteri kadar istihdamın yer almadığı görülmektedir.

**MADEN MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMLERİNDE  
2022 - 2023 E.Ö. YILI AKADEMİK PERSONEL DURUMU**

	ÜNİVERSİTE	Prof	Doç.Dr	Dr.Ö.Ü	Öğ.Grv.	Arş.Grv	Toplam
1	ODTÜ	3	2	1	-	8	14
2	İTÜ	7	5	1	-	8	21
3	HACETTEPE Ü.	10	7	5	1	6	29
4	ZBEU	7	2	3	-	2	14
5	İNÖNÜ Ü.	4	2	1	-	-	7
6	ÇUKUROVA Ü.	7	2	3	-	1	13
7	AFYON K.Ü.	4	4	2	2	1	13
8	DEÜ	17	9	1	1	3	31
9	MUĞLA S.K.Ü.	3	2	2	-	-	7
10	İSTANBUL CERRAHPAŞA	5	6	2	1	4	18
11	ESKİŞEHİR ÖĞÜ	13	4	5	-	4	26
12	KTÜ	11	5	-	-	7	23
13	İTÜ CEVHER	7	4	2	-	9	22
14	SDÜ	8	4	-	-	3	15
15	KONYA T.Ü.	8	3	3	-	6	20
16	DICLE Ü.	7	-	2	1	2	12
17	KÜTAHYA D.Ü.	10	1	5	-	3	19
18	NİĞDE Ö.H.Ü.	2	4	2	-	-	8
19	AKSARAY Ü.	1	1	-	-	1	3
20	ÇOMU	1	1	2	-	-	4
21	SİRİNAK Ü.	2	1	4	-	-	7
22	YAN Y.Ü.	1	3	6	-	-	10
23	UŞAK Ü.	2	-	2	-	-	4
24	GÜMÜŞHANE Ü.	-	1	2	-	2	4
25	ALPARSLAN TEKNİK Ü. TÜRKİYE	3	1	1	-	2	7
	<b>TOPLAM</b>	<b>142</b>	<b>74</b>	<b>57</b>	<b>6</b>	<b>72</b>	<b>351</b>

**Şekil 7.** Maden Mühendisliği bölümlerinde akademik kadro dağılımı (Bölüm web sayfaları, Eylül 2023)



**Şekil 8.** 2010-2023 yılları arasında maden mühendisliği bölümlerindeki akademik kadro yapısı

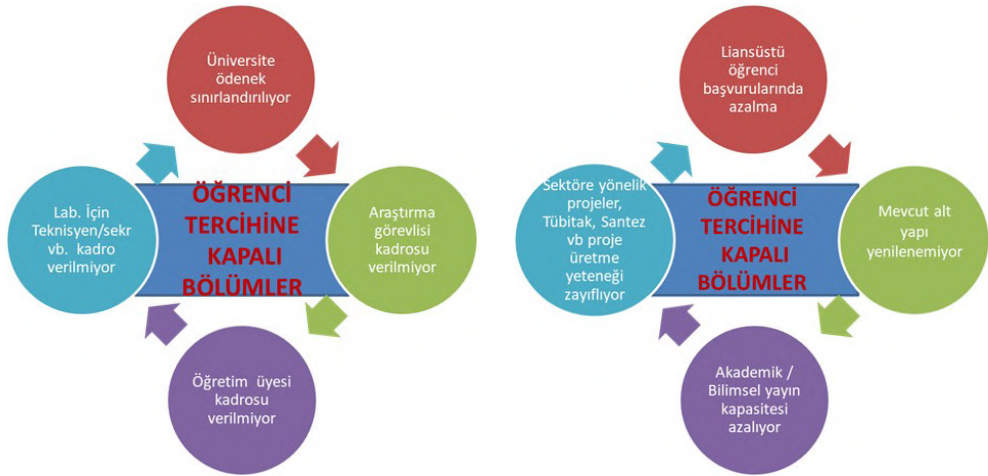
Yıllar itibarıyla çok az öğrencinin tercih ettiği maden mühendisliği bölümleri ile ÖSYM tercih kılavuzunda yer almayan bölümlerde (öğrenci sayısının az olduğu bölümlere) üniversite yönetimi tarafından öğrenci yokluğu/azlığı gerekçe gösterilerek araştırma görevlisi kadrosu, öğretim üyesi kadrosu tahsis edilmemekte, birçok bölümün laboratuvarlarında teknisyen/teknikere kadro tahsisi de bulunmamaktadır. Lisans düzeyinde öğrenci olmadığı için lisansüstüne de öğrenci talepleri olmamakta veya çok düşük kalmaktadır. Öğrencisi olmayan veya çok az olan bölümlere aynı zamanda finansal kısıtlamalar olabilmekte, bu ise alt yapı bakım-onarım, yenileme gibi hizmetlerin aksamasına neden olabilmekte, bütün bu olumsuz



gelişmeler birbirini tetiklediğinde de akademik çalışmalar, bilimsel yayın kapasiteleri, proje olanakları azalmakta ve Şekil 9'da gösterildiği gibi bir kısır döngüye dönüşmektedir.

Bir başka sorun ise 2 yıl üst üste 10'un altındaki sayıda öğrenci yerleşen bölümlerin ÖSYM kılavuzunda 2 yıllığına yer verilmiyor olması gibi bir durumun uygulanmasıdır. Fakat bu durumun da her maden mühendisliği bölümü için uygulanmadığı Çizelge 2'de verilen yıllar bazlı yerleşen öğrenci durumlarından anlaşılmaktadır. O zaman şu sorunun cevabı aranmalı veya ilgililer bu soruya cevap vermelidirler; "İki yıl üst üste 10'un altında yerleşen öğrencisi olan

bölümler takip eden 3cü ve 4cü yıllarda öğrenci tercihi için kılavuzda yer verilmiyor kriter/ilke varsa, 2 yılını öğrenci almayan bazı maden mühendisliği bölümlerine NEDEN 3cü veya 4cü yılda ÖSYM kılavuzunda yer verilmekte, yada böyle bir durum yoksa iki yıl üst üste 10'un altında öğrenci yerleşen bölümler her yıl katalogda yer alırken, kuruluşundan bu yana yaklaşık 40 yıla yakın geçmişi olan, laboratuvar, kütüphane, derslik gibi alt yapıları son derece yeterli olan ve akademik kadro sayısı ve ortaya koydukları eserlerin kalitesi açısından üst seviyede yer alan maden mühendisliği bölümlerine ÖSYM tercih kılavuzunda NEDEN yer verilmemektedir?"



**Şekil 9.** Öğrenci sayısı az ya da tercih kılavuzunda yer almayan bölümlerin çıkmaz döngüsü

## Öğrencilerin Maden Mühendisliği Bölümlerini Tercih Etmeleri İçin Yapılan Burs Girişimleri

Son yıllarda üniversite sınavına giren öğrencilerin sayısal kategoride olan çeşitli mühendislik bölümleri başta olmak üzere diğer bazı programları tercih etmelerini teşvik etmek ve daha başarılı öğrencileri bünyelerine katmak için çeşitli burs programları uygulanmaya başlanmıştır. Bu mühendislik bölümlerine tercih teşviki konusunda uygulamaya alınan bazı burs programları aşağıda verilmiştir.

\* 2019-2020 eğitim-öğretim yılından itibaren bütün öğrencilere ilk 5 tercihinden en az birisinin tekstil mühendisliği veya deri mühendisliği olması şartıyla YKS yerleştirme puanına göre burs vermeye başlandı. 2022-2023 eğitim-öğretim yılında öğrencilerden YKS’de ilk 5 tercihinden en az birisinin tekstil mühendisliği veya deri mühendisliği olması şartıyla, YKS puanına göre ilk 20 binde olanlara asgari geçim indirimini hariç net asgari ücret tutarı kadar; tekstil mühendisliğine yerleşenler için ilk 20-50 bin ve deri mühendisliğine yerleşenler için ilk 20-60 bin arasında olanlara asgari geçim indirimini hariç net asgari ücret tutarının yüzde 70’i kadar; tekstil mühendisliği için ilk 50-80 bin ve deri mühendisliği için ilk 60-100 bin arasında olanlara asgari geçim indirimini hariç asgari ücret tutarının yüzde 50’si kadar eğitim bursu programı uygulanmıştır.

\* YÖK ile İstanbul Maden İhracatçıları Birliği (İMİB) arasında 2020’de imzalanan iş birliği protokolü ile başarılı öğrencilerin maden sektörüne çekilmesi,

staj ve iş yeri eğitimi uygulamalarının artırılması ve mezuniyetleri sonrasında istihdam sağlanması amaçlanmıştır. Protokol kapsamında, üniversitelerde YKS tercihlerinin ilk 5’inden en az birisinde maden mühendisliği, jeoloji mühendisliği, jeofizik mühendisliği veya cevher hazırlama mühendisliği bölümlerini seçen ve ilk 65 binde yer alan, İstanbul ile Ankara’daki üniversitelerin ilgili bölümlerine yerleşen adaylardan ilk 50 binde yerleşen adaylara net asgari ücret tutarı kadar (2022-2023 eğitim-öğretim yılı için 4 bin 253 lira; ilk 50.001-65.000 arasında yerleşen adaylara net asgari ücret tutarının yarısı kadar; ilk 100 binde yer alan ve İstanbul ile Ankara haricindeki illerde bulunan üniversitelerin ilgili bölümlerine yerleşen adaylara net asgari ücret tutarı kadar ödeme yapılacaktır.

\* İstanbul Maden İhracatçıları Birliği (İMİB), “Cevherim Sensin” projesi kapsamında; 2023 Yükseköğretim Kurumları Sınavı (YKS) tercihlerinin ilk 5’inden en az birisinin, Maden Mühendisliği, Jeoloji Mühendisliği, Jeofizik Mühendisliği, Cevher Hazırlama Mühendisliği olması ve bu tercihlerden birinin gerçekleşmesi durumunda, öğrencilere öğrenim süreleri boyunca burs verileceği duyurulmuştur. İlk 65 binde yer alan ve İstanbul ile Ankara’da bulunan üniversitelerin ilgili bölümlerine, ilk 50 binde yerleşen adaylara 2023-2024 eğitim-öğretim yılı için net asgari ücret tutarı; 50 bin 1 ile 65 bin arasında yerleşen adaylara net asgari ücret tutarının yarısı; ayrıca, ilk 250 binde yer alan ve İstanbul ile Ankara haricindeki illerde bulunan üniversitelerin ilgili bölümlerine; ilk 100 binde yerleşen adaylara net



puanlı öğrencilerin tercih ettiğini ancak bu üniversiteler dışında kalan üniversitelerdeki tercihlerdeki puan artışlarının olağan bir seviyede kaldıkları ve üstelik bu 5 üniversiteye nazaran çok daha az olan kontenjanlarını bile dolduramadıkları görülmektedir. Bu 5 üniversite dışında kalan diğer üniversiteleri tercih eden öğrencilere şu anda uygulanan burs kapsamı gerçeklikten oldukça uzaktır ki bunun böyle olduğu 2023 yılı tercih sonuçlarından da anlaşılmaktadır. Bu üniversitelerdeki maden mühendisliği bölümlerini tercih eden öğrencilerin teşvik sıralaması 300 bine kadar inmeli ve burs miktarı da bu bölümleri tercih eden öğrencilerin puanları dikkate alınarak öğrencilerin tercih etmelerini sağlayacak seviyede olmalıdır. Buradaki birinci hedef diğer programlara gidebilecek öğrencileri cazip burs teşviki ile maden mühendisliği bölümlerine çekmek olmalıdır. Yukarıda bahsedilen gerekçelerle bu kapsamdaki önerim aşağıdaki gibidir.

*İlk 300 binde yer alan ve İstanbul, Ankara ve İzmir haricindeki illerde* bulunan üniversitelerin ilgili bölümlerine;

\* *İlk 150 binde* yerleşen adaylara *net asgari ücret tutarı* kadar,

\* *150 bin 1 ile 250 bin* arasında yerleşen adaylara *net asgari ücret tutarının 3'te 2'si* kadar,

\* *250 bin 1 ile 300 bin* arasında yerleşen adaylara ise *net asgari ücret tutarının 3'te 1'i* kadar burs verilmelidir.

Ülkemizde yerbilimlerine dayalı sanayilerdeki; istikrarsızlık, işsizlik, yatırımların azlığı, kamunun sektörden çekilmesi, istihdam sıkıntısı, çalışma koşullarının ağırlığı, arazi şartlarının zorluğu, maden

ve iş kazaları, çevrecilerin baskısı, gibi faktörler meslek seçimi yapacak olan öğrencileri yerbilimleri ve madencilik alanından giderek uzaklaştırmaktadır.

## **Maden Mühendisliğinin Geleceği**

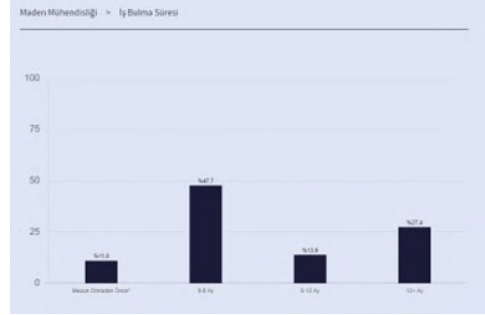
Ülkemizde maden mühendisliği eğitimi, yaklaşık 150 yıllık bir geçmişe sahiptir. İnsanoğlu var olduğu sürece ve modern yaşam hızla arttığından doğal kaynaklara olan ihtiyaç da o denli artacaktır. Dolayısıyla yeraltı zenginlikleri mutlaka çıkarılacak ve bu gerçekle maden mühendisliğine ve eğitimine her zaman ihtiyaç olacaktır. Diğer taraftan ülkemiz geliştirmekte olan bir ülke olup, teknolojik gelişiminde madenlere ihtiyaç gün geçtikçe artmaktadır. Dünyada gelişmiş ülkelere bakıldığında bu ülkelerin yeraltı zenginliklerini kullanan ülkeler olduğu görülmektedir. Günümüz yüksek teknolojisinde nadir toprak elementleri ile stratejik ve kritik hammaddeler de ülkelerin stratejik konumları ve güçleri açısından son derece önemli olacaktır. Ülkemizde de nadir toprak elementleri, stratejik ve kritik hammaddeler üzerine geliştirilmesi gerekli stratejiler açısından bu alanda madencilik faaliyetleri yürütülecektir. Bugün dünyada gelişmiş ülkelerde madencilik faaliyetleri sadece karasal alanlarla sınırlı olmayıp, derin deniz tabanı madenciliği ve asteroit madenciliği gibi alanlara da yönelmiş durumda olup bu konseptin önümüzdeki uzun vadede ülkemiz için de söz konusu olması kaçınılmazdır. Yapılan incelemeler sonucunda; uzayda değerli madenler içerdiği tespit edilen dünyaya yakın 711 adet asteroitte toplam değeri 100 trilyon dolar olan maden cevheri bulunduğu tahmin edilmektedir.

Bu gelişmeler de bize madencilikğin hiçbir zaman bitmeyeceğini, maden mühendisliği eğitiminin içeriğinin de zamana bağlı olarak değişmek zorunda olduğunu ve dolayısıyla maden mühendisine ihtiyacın da devam edeceğini göstermektedir. Bütün bu gelişmeler birlikte değerlendirildiğinde maden mühendisliği mesleği her zaman hayatımızda yer alacak bir meslek grubudur.

ABD Çalışma İstatistikleri Bürosu'na göre maden mühendislerine olan talebin, **2021'dan 2031'a kadar %5 artacağı** öngörülmektedir. ABD'de bir maden mühendisinin yıllık maaşı 2021 itibarıyla 80 000 \$ civarındadır. Bugün ülkemizde ise bir maden mühendisinin sahada (şantiyede) çalışması durumunda MMO asgari tarifesine göre 2023 yılı için 25 000 TL olup işin ve mühendisin özelliklerine göre daha üst seviyelerde olabilmektedir. Örneğin, Isparta-Sütçüler bölgesinde 2023 yaz döneminde yeni mezun maden mühendisleri aylık olarak 30.000-35.000 TL maaş alabilmektedir. Buna rağmen kırsal kesimdeki maden işletmeleri istihdam edecek maden mühendisi bulmakta zorluk çeker duruma gelmişlerdir.

Cumhurbaşkanlığı İnsan Kaynakları Ofisi'nin branşlar bazlı iş bulma istatistiklerine bakıldığında maden mühendislerinin %10'unun daha mezun olmadan, %50'sinin ise ilk 6 ayda iş bulduğu görülmektedir (Şekil 10). Gerek iş bulma açısından gerekse maaş ve sosyal olanaklar açısından diğer meslek branşları ile mukayese edildiğinde, öğrencilerin iyi ve yeterli durumda olan Maden mühendisliği bölümlerini tercih etmemeleri oldukça çelişkili bir durumdur. Gerek madencilik sektöründe faaliyet gösteren kurum

ve kuruluşlar, gerekse STK'lar, ihracatçı birlikleri, meslek odaları ve üniversiteler bir araya gelerek bu sorunun çözümü üzerinde mutlaka farklı politikalar ve stratejiler geliştirilmelidir.



**Şekil 10.** Maden mühendisliğinin zamansal olarak iş bulma durumu (Anonim 4)

06.09.2023 tarihli Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren ve 2024-2026 yıllarını kapsayan **Orta Vadeli Program (OVP)'da MADENCİLİK sektörüne yönelik önemli değerlendirmeler yer almıştır.** Ödemeler Dengesi başlığı altında madencilik sektörünü ilgilendiren Politika ve Tedbirler şu şekilde belirlenmiştir:

- \* *Tüm tabii kaynak yönetim sistemlerinin birbiriyle uyumlu bir kurumsal yapılanmaya kavuşturulmasını* teminen bu faaliyetlerin tek elden yönetilmesine yönelik gerekli düzenlemeler yapılacaktır.
- \* *Maden kaynaklarının uluslararası standartlarda aranarak ekonomiye kazandırılması*, arama ve üretimde sürdürülebilir madencilik politikalarının yaygınlaştırılması sağlanacaktır.
- \* Sorumlu madencilik ilkeleri çerçevesinde belirlenen *stratejik ve kritik minerallerin arama, üretim ve zenginleştir-*

me çalışmaları artırılacaktır.

\* *Maden arama faaliyetleri mevzuatta kamu yararına faaliyet olarak tanımlanacak* ve madenlerin işletilmesinin türlerine, niteliklerine ve sürdürülebilirlik ilkelerine göre detaylı olarak ele alındığı yatırım güvencesini artıracak yeni bir temel düzenleme hazırlanacaktır.

\* *Yerli kömür ve temiz kömür teknolojilerinin geliştirilmesi ile ekonomik değeri yüksek ürünlerin elde edilmesine yönelik Ar-Ge faaliyetleri* sürdürülecektir.

Orta Vadeli Program (OVP)'in içeriğinden de anlaşılmaktadır ki, yakın gelecekte madencilik faaliyetlerine hız verileceği ve kalkınmanın önemli manivelalarından biri olduğu bir kez daha teyit edilmiştir. Ülkemizde ve dünyada madencilik faaliyetlerinin karsal alanlarla hatta dünyamız ile sınırlı kalmayacağı net bir şekilde ortaya çıkmaktadır. Dolayısıyla; **İNSANOĞLU VE MODERN YAŞAM OLDUĞU SÜRECE MADENCİLİK VE MADEN MÜHENDİSLİĞİ MESLEĞİ VAR OLMAYA DEVAM EDECEKTİR.**

## **Öğrenci Alamayan, Kontenjanı Dolmayan Bölümlerin Ve Bu Bölümlerdeki Akademisyenlerin Durumu**

Madencilik, modern yaşamın asla vazgeçilmez bir parçasıdır. Teknolojik gelişmelerin hayatımıza girebilmesi için bu teknolojinin kullandığı madene duyulan ihtiyaç, geçmişte olduğundan daha fazla düzeyde olacaktır. Yukarıda da bahsedildiği gibi artık çağımızda dünyadaki madenlerin çıkarılıp değerlendirilmesinin

yanında asteroit madenciliği alanında da yatırımlar ve gelişmeler yaşanmakta ve bu alanda uluslararası bir rekabet de yakın bir gelecekte söz konusu olacaktır. Bu alanda uzay madenciliğine yönelik düzenlemeler uluslararası hukuk çerçevesinde oluşturulmaya çalışılmaktadır. Dünyada bu tür gelişmeler olurken ülkemizde de asteroit madenciliğine yönelik bazı çalışmalar ve etkinlikler de yürütülmektedir. Madencilğin olduğu yerde maden mühendisi de olmak zorundadır. Dolayısıyla maden mühendisliği eğitimi de yaşam olduğu sürece olması gereken bir disiplindir. Ancak zamanın ihtiyaçlarına göre bazı bölümlerin adında ve içeriğinde bazı güncellemeler olabilmelidir.

Üniversiteler; *eğitim-öğretim (lisans ve lisansüstü), bilimsel/akademik çalışmalar ve üniversite-sanayii işbirliği* olmak üzere başlıca üç temel işlev üzerine yükümlüdürler. Dolayısıyla maden mühendisliği özelinde sadece lisans eğitimine öğrenci tercihlerinde denge-sizliklerin mevcut ve homojen bir tercih dağılımının olmaması veya tercih kılavuzunda bölümlerin yer almaması aslında bölümlerin sadece eğitim-öğretimin lisans eğitimi gibi bir işlevin yerine getirilmesinde eksiklik olarak karşımıza çıkmakta ve Lisansüstü eğitim faaliyetleri ise devam etmektedir. Öğrenci tercihi düşük olan veya tercih kılavuzunda yer verilmeyen bölümler, gerek ulusal ve uluslararası bilimsel yayınlar, kongreler, sempozyumlar gibi faaliyetleri yürütürken, gerekse ulusal ve uluslararası projelerin gerçekleştirilmesi ve üniversite-sanayii iş birliği çerçevesindeki faaliyetlerini yürütmeye devam etmektedirler. Öğrenci tercihine açık olmayan

diğer bir ifadeyle tercih kılavuzunda yer almayan maden mühendisliği bölümlerinde bu faaliyetlerin akademisyenler tarafından üst düzeyde yürütüldüğü görülmektedir. Tüm bu bölümler için bu performansa dayalı faaliyetlerin arzu edilen düzeyde olup olmadığını kontrol veya derecelendiren bir sistem bulunmadığından ve hangi bölümün hangi alanda daha aktif olduğu derecelendirilmesi yapılamadığından bu alanda yapılacak tüm değerlendirmeler sübjektif düzeyde kalmaktadır.

Üniversitelerimizde bulunan maden mühendisliği bölümlerinin işlevselliklerini yerine getirebilmesi için mevcut akademik kadrolarını korumakla beraber mutlaka bilimsel ve akademik araştırmaların yapılması ve geleceğin bilim insanlarının yetiştirilmesi için araştırma görevlisi kadro tahsislerinin mutlaka kesintisiz yapılmasına devam edilmelidir. Bölümlerin laboratuvar alt yapılarının çağın ihtiyaçları doğrultusunda yenilenmesi için gerekli finansal desteklerin sağlanması, proje teşviklerinin özendirici olması, üniversite-sanayii iş birliği olanaklarının yaratılarak özellikle sanayinin üniversite ile ortak çalışmayı zorunlu kılan bazı yasal düzenlemelerin yapılması gerekmektedir.

Akademik ve laboratuvar alt yapısı tamamlanmış, geçmiş zaman dilimi içinde öğrenci almış ve yıllar boyunca öğrenci mezun etmiş ancak son yıllarda ÖSYM tercih kılavuzunda öğrencilerin tercihine sunulmayan bölümlerin mutlaka tercih kılavuzunda yer alması gerekmektedir. Aksi halde bu bölümlerin kapatılması yetişmiş insan gücü olan akademik personelin üretkenlikten uzaklaşıp atıl hale gelmesine milyonlarca dolar değerinde

bulunan laboratuvar alt yapılarının yok olmasına ve sonuç olarak milli servetin heba olmasına neden olunacaktır. Böyle bir durumun ortaya çıkmasına da tabii ki hiç kimsenin hakkı yoktur. Dolayısıyla öğrenci tercihine kapalı akademik ve fiziki altyapısı yeterli bölümlere tekrar ÖSYM tercih kılavuzunda yer verilmesi gerekmektedir.

## GENEL ÖNERİLER

Bu düşüncelerle maden mühendisliği bölümlerinin ve mesleğin geleceği için bazı öneriler/değerlendirmeler aşağıda sunulmuştur.

- \* Hali hazırda eğitim-öğretime devam eden bölümlerin, ülkenin maden mühendisi ihtiyacını karşılıyor olması dikkate alındığında, yeni bölümlerin kesinlikle açılmaması, mevcut bölümlerin finansal açıdan ve eğer eksiklik varsa akademik kadro açısından desteklenmesi gerekmektedir.
- \* İhtiyaçlara yönelik eğitim programlarının ve/veya bölümlerinin içeriğinin ve/veya adının değişim ve dönüşümünü sağlayacak sürdürülebilir politikalar geliştirilmelidir.
- \* Disiplinler arası ilişkilerin artırılmasına yönelik iş birliği zeminleri ve teşvikleri oluşturulmalıdır.
- \* Sektörün her yıl ortalama kaç Maden Mühendisine ve Cevher Hazırlama Mühendisine ihtiyaç duyduğu kapsamlı bir ihtiyaç analizinin yapılması ve buna bağlı olarak sektörün kısa, orta ve uzun vade eğitim politikaları oluşturulması sağlanmalıdır.
- \* Aynı şekilde sektörün her yıl ortalama kaç Maden Teknolojisi ve Sondaj Teknolojisi vb. mezunu teknikere ihtiyaç

duyduğuna yönelik kapsamlı bir ihtiyaç analizinin yapılması ve sektörün kısa, orta ve uzun vade eğitim politikaları oluşturulmalıdır.

- \* Maden Mühendisliğini ve Cevher Hazırlama Mühendisliğini seçen öğrencilerin; mezun olduğu yıl ortalaması, bölüm memnuniyeti, iş bulma oranları, ilgili sektörde çalışma istatistiği, işi bırakarak başka sektörlerle yönelme gibi verilerin derlenmesine ilişkin analiz metotlarının geliştirilmesi ve bunların sonuçlarının kamuoyu ile paylaşarak tercih yapacak öğrenciler ve eğitim kurumları yönlendirilmelidir.
- \* Bölümlerin ABET/MÜDEK kapsamında akredite edilmeleri hususunda gerekli çalışmalar yapılması, bölümlerin aktif olarak kendilerini yenilemesi ve eksiklerin tespit edilip giderilmesi, bu çalışmaların oldukça yoğun iş yükü gerektirdiğinden bölümlerin araştırma görevlisi kadrosu açısından güçlendirilmesi gerekmektedir.
- \* Ülkenin maden mühendisi ihtiyacının bölgesel istihdam talepleri göz önünde bulundurularak Ankara-İstanbul-İzmir gibi şehirlerin dışında kalan şehirlerde bulunan maden mühendisliği bölümlerine öğrenci tercihlerini sağlayabilmek için BURS başvuruları çitası 300 bin bandına çekilmeli hatta burs miktarları bu metin içerisinde yukarıda yapılan öneriler dikkate alınarak mutlaka gerçekçi burs kapsamı belirlenmelidir.
- \* Ankara-İstanbul-İzmir gibi şehirlerdeki maden mühendisliği bölümlerinden mezun olan mühendisler büyükşehirlerde iş imkânı istemekte ve kırsal bölgelerdeki maden işletmelerinde çeşitli

nedenlerle çalışmak istememektedirler, dolayısıyla bu bölgelerdeki işletmeler maden mühendisi temininde zorluklar yaşamaktadır. Bu nedenle bu üç şehir dışındaki maden mühendisliği bölümlerini tercih eden öğrencilere verilecek burs miktarı tatminkâr/ cazip olmalı ki öğrenciler tercih edebilsinler. Hatta kamu/özel kurumların (TKİ, MTA, TTK, ETİBOR vb.) -yıllar önce olduğu gibi- bu üç şehir dışındaki maden mühendisliği bölümlerinde okuyan başarılı öğrencilere her bölüm için örneğin 5 öğrenciye burs vermesi için gerekli girişimlerde bulunmalı ve bunun altyapısı hızla tamamlanmalıdır.

- \* Öğrencilerin iyi yetişmesi aşamasında STAJ ile ilgili olarak şirketler olumsuz veya çekimser davranmaktadırlar. Stajyerler üniversiteleri tarafından staj süresi boyunca sigorta edilmelerine rağmen işletmelerine kabul etmeme veya işletme içinde gezinmelerine sınırlama getirmeleri öğrencilerin yetişmelerine olumsuz katkı sağlamaktadır. Bu nedenle stajyerlerin geleceğin mühendisi gözü ile bakılarak pratik uygulama açısından da donanımlı-bilgili yetişmeleri için mutlaka işletmelerin gerekli hassasiyeti göstermeleri gerekmektedir.
- \* Kamu spotları ve madencilik sektörüne yönelik reklamlar ile sosyal medyada madencilik hayatımızdaki yeri verilirken Maden Mühendislerini ön plana çıkaran, bilinçaltı mesajlar içeren görüntü ve anlatımlara ağırlık verilmelidir (Maden Mühendisliğini ÖZENDİRİCİ). Özellikle öğrencilerin üniversite tercihleri döneminde bunlara özen gösterilmelidir.
- \* Senaristlerle görüşülerek mesleği



özendirmek için DOKTORLAR dizisi gibi benzer MADEN gibi birtakım dizi veya filmler çekilerek Maden Mühendislerinin işletmelerdeki etkin ve yetkinliği ile sosyal yaşantısını özendirici film senaryoları hazırlatılıp bu tür filmlerin sponsorluğu Madencilik STK'ları ve ilgili kurum ve kuruluşlarca oluşturulacak bir fon tarafından sağlanmalıdır. Böylece toplumun hem madencilığe bakış açısı/algısı olumlu yönde değişebileceği gibi hem de Maden Mühendisliği mesleği özendirilerek öğrencilerin bu bölümleri tercih etmeleri sağlanabilir.

- \* Sektörün rekabet gücünün artırılmasına ilişkin üniversite–sanayi iş birliği çerçevesinde Ar-Ge yetkinliğinin artırılması ve Ar-Ge çalışmalarına yönelik teşvik politikaları oluşturulmalıdır.
- \* **Maden mühendisi olmazsa madencilğin de olamayacağı** dolayısıyla modern yaşamın her alanında yer alan ve almaya da devam edecek olan madenler ülkemizde çıkarılama-

yacak ve **dışa bağımlılık artacaktır.** Bu olumsuz durumu yaşatmaya da kimsenin hakkı olmadığı düşüncesindedeyim.

- \* **Madencilik var olmaya devam edecektir. Maden varsa; modern yaşam ve teknolojik gelişme de vardır demektir.**

Sonuç olarak; **YAPMAK ZOR AMA YIKMAK KOLAYDIR VE ÇOĞU İNSAN, HEMEN HER KONUDA KOLAY OLANI SEÇER. BAZEN O KOLAY OLAN YOL, HER ŞEYİ YERLE BİR ETSE BİLE...**

Ülkemizin jeostratejik konumu dikkate alınarak bilimsel bakış açısı ve gelecek perspektifi ile Maden Mühendisliği eğitimine sektörün/eğitimin tüm bileşenleriyle gerekli duyarlılığın gösterilmesi kaçınılmazdır.

**Prof. Dr. Raşit ALTINDAĞ**  
**Süleyman Demirel Üniversitesi,**  
**Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi, Maden Müh. Böl. ISPARTA**

## KAYNAKÇA

1. Anonim 1, [www.mta.gov.tr](http://www.mta.gov.tr)
2. Anonim 2, [www.mapeg.gov.tr](http://www.mapeg.gov.tr)
3. Anonim 3, [www.yok.gov.tr](http://www.yok.gov.tr)
4. Anonim 4, <https://www.cbiko.gov.tr/projeler/uni-veri?process=sectionProfile&sectionProfile=45&variables=2>
5. Tamzok, N., Erdoğan, E., 2003, 50. Yılında TMMOB Maden Mühendisleri Odası Üye Profili.
6. TİM, 2023, Türkiye İhracatçılar Meclisi,
7. TUİK, 2022, [www.tuik.gov.tr](http://www.tuik.gov.tr)
8. Kaymakçioğlu, B., Kara, T.D.T., 2022, Türkiye madencilik dergisi, 61 (4), 231-238.
9. Özbayoğlu, G., 2011, Maden Mühendisliği Eğitiminde Eğilimler ve Sorunlar, Yükseköğretim ve Bilim Dergisi, 1 (3), 56-160.

## 2. OTURUM TARTIŞMALARI

### **Erşat Akyazılı (Oda Genel Sekreteri):**

Sunum için çok teşekkür ediyoruz, bizim için çok doyurucu bir sunumdu. Bu bölüm bu etkinliğin temel konusu. Yani tartışmaya ihtiyaç var. Belki de bu konuyu sonuçlandırmadan oturumu kapatmayacağız. Bir şekilde sonuçlandırılması lazım.

Şimdi meseleye sadece üniversite cephesinden bakamayız. Maden mühendisliğinin bütünü açısından, sektörün bütünü açısından bakmamız lazım. Bugünü değerlendirirken geçmişle de kıyaslama yapmak lazım. Bugün maden mühendisi temininde ciddi bir zorluk çekilip çekilmediği tartışma konusu. Denilenler mutlaka doğru ancak ters örnekler de verilebilir. Bunların tartışılması gerekiyor. Ama 2010'lu yıllarda olanlarla karşılaştırmaksızın sadece bugünü tartışsak doğru sonuca varamayız. 2010'lu yıllarda yaşanan neydi? Özellikle binli sayılarda mezun verdiğimiz dönemde müthiş bir maden mühendisi enflasyonu oldu. Bu durumun bir dolu ekonomik, sosyal, mesleki sonuçları yaşandı. TMMOB 2010'lu yıllarda "İşsiz ve Ücretli Mühendisler Kurultayı" adında bir kurultay yaptı. Bu Kurultay kapsamında birçok ile gidildi. Bu ziyaretlerde mühendislerin durumunun kötüleştiği görüldü ama bunun yanında çok daha önemli bir şey görüldü; bazı bölgelerde, yasal mevzuatın izin verdiği ölçülerin dışında ve kötü şartlarda maden mühendislerinin çalıştırılması. Öyle örnekler gördük ki işçi asgari ücretinin altında

maden mühendisleri çalıştırılıyordu. Bu mühendislere 'bu koşullarda çalışma' denildiğinde 'İşe ihtiyacım var. Nasıl çalışmamayım' diyorlardı. Şimdi bu 2010'lu yılları tartışsak önemli sonuçlarından biri, maden mühendisi enflasyonu ve buna bağlı olarak doğrudan bizim ekonomik sosyal yaşantımızın etkilenmesi. İkincisi bu enflasyon nedeniyle maden mühendisi kalitesinde düşüş, meslektaşlar arasında çok ciddi bir rekabet. Normalde bu hizmetin bir bedeli var yani diğer her meslek gibi ama bu öyle bir hal alıyor ki üzülerken söylüyorum, diploma kiralamaya kadar gidiyor. Böyle bir hizmet toplumsal olarak da bazı sonuçlar çıkartıyor. Mesela çok değerli maden kaynaklarımızın hebası olabiliyor ve çok yaygın gördüğümüz iş cinayetleri ya da iş kazaları olabiliyor. Tabii şunu görüyoruz Türkiye'de bütün sorunlar yapısal, hangi konuya el atsanız ta kökenine kadar gitmek zorundasınız. Öyle örnekler verilir ki çözüm bulmaya yöneldikçe, konu toplumsal yapının değişmesine kadar gidebiliyor ve konu burada sonlanabiliyor. Çünkü burada tartışma konumuz yapısal sorunlar üzerine değil. Yapısal sorunlar başka şekillerde çözülür, siyasal mecralarda. Bizim mevcut sorunlara olası, yani yapılabilecek çözümler üretmek, bu kapsamda kabul edilebilecek önermeler yapmamız lazım.

Şimdi burada bir gerçeklik var, eskiye dönersek maden mühendisi enflasyonu vardı, şimdi ise önümüzdeki dö-

nemde belki ihtiyacı karşılama sorunu ortaya çıkabilir diye düşünüyoruz. Şu anda mevcut yirmi dört üniversitenin bir bir ele alınması gerekiyor. Yani ne eskisi gibi olmalı ne de mevcut durum devam etmeli. Bir denge kurmamız lazım. Düşününce olası yollar ne olabilir? Olası çözümlerden biri, bazı bölümleri birleştirmek olabilir. Bu hem bölüm olanaklarının, birleştirilmesi hem akademik kadronun güçlendirilmesi hem de bölüm bütçenin büyümesi anlamına gelebilir. Böyle bir seçenek kabul edilirse altyapısal olarak kuvvetli bölümler esas alınarak birleştirme işlemi yapılabilir. Tabii bu birleşme talebi bütçesiyle, kadrosuyla birlikte istenir. Bu şekilde bütünlüklü bir önermeyle gidilmesi lazım. Sadece bölümlerimize öğrenci almayı arttıracak önermelerle bu oturumu kapatmamamız lazım. Yani daha yapısal, daha köklü önermelere ihtiyaç var diye düşünüyorum.

**Prof. Dr. Bilgehan Kekeç (Oturma Başkanı):** Tabii biz kendi mesleğimizi tartışıyoruz ama aslında bahsettiğiniz şeyler, diğer meslekler de problemlidir. Yani iş istihdamı, istihdamdaki oran yüzünden insanların olumsuz koşullarda çalıştırılması gibi konular farklı bir yönden ele alınmalı. Çünkü bu konuda temel almamız gereken çok büyük parametreler var. Bu parametreleri ayrı ayrı konuşmamız gerekiyor.

Şimdi burada ikinci oturumda öğrenci alamayan bölümlerin durumlarını konuştuğumuzda 2010'dan öncesi ve sonrası için evet bu meslek üzerinden gidebilsek, belki bilinen en eski

mesleklerden bir tanesi. Dolayısıyla genellikle hocaların da sunumlarından görüyoruz ki istatistiki verilerden kıyaslayarak aslında madencilik geleceğini çok yönlü olarak tartışmalı. Yani bugün bölüm birleştirelim ya da kapatalım demek çok doğru bir yaklaşım değil kanımca. Sebebi de şu, bu durum sadece madencilik ile alakalı bir örnek değil diğer mühendisliklerin geneline bakarsak, bu problemin sadece maden mühendisliği ile ilgili olmadığını bilmek lazım. Mühendislik fakültelerinin genelinde de benzer şeyler konuşuluyor. Genel olarak tüm meslekleri ilgilendiren bir konu. Yani kendi mesleğimizi diğer meslekler karşısında sanki farklı bir problem yaşıyormuş gibi göstermememiz gerekiyor. Baktığımızda tüm üniversiteler için sayabilirim ki mesela Aksaray Üniversitesi'nin elektrik elektronik mühendisliği de maden mühendisliğinin çektiği problemle karşı karşıya. O yüzden maden bölümünü kapatalım ya da birleştirelim gibi yaklaşımlar için daha erken olduğunu düşünüyorum. Bu çalıştayın da en başından çok gerekli olduğunu söylüyorum zaten bu sebeple kendi bölümüm adına katıldım. Bu konunun burada çok yönlü düşünülüp olgunlaştırılması gerektiğini düşünüyorum.

**Doç. Dr. Serkan Çayırılı:** Hocamın sunumuna üç noktada ekleme yapmak istiyorum, bizim de bölüm içerisinde konuştuğumuz ve edindiğimiz tecrübelerle. Bölümlerde istihdam edilen hocalarımız sadece ders vermiyor, bizim çeşitli işler yapan, temsilcilikler yapan, farklı bölümlere de ders veren

hocalarımız var. Bilgisayar, İSG, İstatistik ve bunlar gibi ekstra derslere giriyoruz. Bunlar dışında teknik analiz, teknik rapor, KOSGEP'e hizmet ve destek veriyoruz. Kendi bilimsel çalışmalarımızı devam ettiriyoruz. Sadece öğrenciyi beklemiyoruz, diğer işlerimizi de yapıyoruz. Bölümümüz merkezi araştırma raporları dışında, kendi imkanlarıyla da analiz desteği veriyor, raporlamalar yapıyor. Mesela Niğde de yirmiye yakın kalsit ocağı var, irili ufaklı. Bunun altın, gümüş, bazalt, çinko, krom ve diğer türevleri var. Kaldı ki bölgenin ortasında yer alıyoruz ve buralara destek veriyoruz. Talep de aşırı derecede geliyor.

Hocamızın bahsettiği beş ya da on maden mühendisi istiyoruz meselesinde, biz de on taneden fazla talep etmiyoruz. Bölgedeki madenci bizden bunu talep ediyor. Şu anda sadece bende mevcut cevher hazırlamada çalıştırılmak üzere altı tane talep var. Bir tane firma beş bir tanesi bir tane acil mühendis istiyorum diyor. Diğer hocalarımda da farklı talepler var ve bunları karşılayamıyoruz şu anda.

Hocama ek olarak, bölgesel firmaların bursa katılması ve buradaki teknik liselerin de bu konsorsiyuma katılması, madencilığe yönlendirilebilmesi belki bu kısıtlı kontenjana katkı sunabilir. Beş ya da on öğrenciyeye hem bursla hem iş garantisıyla hem de teknik liselerdeki sayı imkanıyla öğrenciler bölüme entegre edilebilir.

Üçüncü bir fikir, biz liselerin rehberlerine ulaşım burs imkanımız olduğun-

nu söyledik. Orada rehberlik alanında tecribeli bir müdür hocamız şöyle dedi, 'Tercih anında gelirsiniz çocuğun kafasında bir şeyler oluşmuş oluyor. Buradan onu caydıramayız. Ama biz Eylül ayında öğrenciyeye tohum eker Nisan Mayıs ayında hasat ederiz' dedi. Yani madencilik ya da maden mühendisliği fikrinin Eylül-Ekim ayından yerleştirilmesi, tercih zamanına doğruysa bu fikrin icraata geçirilmesi şeklinde bir öneri sundu. Biz tercih zamanında gitmiştik ve geç kaldığımız söyledi aslında çok daha önceden bu fikrin geliştirilmesi gerektiğini söyledi.

Bunun dışında beni yanlış anlamayın cevap verme niteliğinde değil ama; 2010lu yıllarda herkes x kontenjan istiyordu, YÖK 2x-3x kontenjan veriyordu. Buradaki kontenjanın yarısı zaten YÖK tarafından belirleniyordu ya da üniversitelerin akşam bölümlerinin talepleri üzerinde aktarılıyordu. Şu anda yirmi istiyoruz, otuz gönderiyor. Bunun da önüne geçilmesi gerekiyor yani biz bölüm olarak atıyorum yirmi kontenjan istemiyoruz, on olsun ve on tane nefer yetiştirilip sektöre verilsin. Hangi bölgeyse de oralara yerleştirilsin. Bizim öğrencimiz mezun oldu Haziran ayında, staj yaptı yer altı kurşun-çinko madeninde, daha stajdayken aldı firma işe. Yani elbette tartışılır yeterli midir değil midir? Fakat öğrenci bundan mutlu. Hemen iş buldu ve entegre oldu.

**Ayhan Yüksel (Oda Başkanı):** Ben iki soru soracağım. Bu yanlış işleri yapanlar biz değiliz başkaları. Tüm mesleklerde de böyle, TMMOB'un bütün

branşlarında bu sorun var. TMMOB eğitim çalıştayında da konuşmuştuk; Türkiye'deki mühendis, mimari şehir plancısı Avrupa Birliği'nin yüzde kırk beşi. Düşün bir Almanya, Fransa İngiltere var ve sanayi devi bunlar. YÖK bunu hangi gerekçe ve amaçla yapıyor? Birinci sorum bu. İkinci sorum da şu; bir maden mühendisliği bölümü kadrosu için aranan temel kriterler nelerdir? Örneğin beş tane profesör olacak üç tane doçent olacak yirmi tane asistan olacak, bilmem ne kadar laboratuvar, tekniker, teknisyen... Biz şu anda bu 26 bölümde bunların ne kadarını karşılıyoruz? Şimdi bunu da konuşmak lazım. Ben bilmiyorum açıkçası ve öğrenmek istiyorum. Sizler Burada bölümlerinizi biliyorsunuz, kadro sayınız nedir, on veya yirmi öğrenci geldiğinde bunlara eğitim verebilecek, sektör üniversiteye geldiğinde bölüm olarak proje üretebilecek miyiz, çalışma yapabilecek miyiz? 'Hocam cevher hazırlama tesisi kurulmasını sizden istiyoruz bölüm olarak' dediğinde ne yapacağız? Ben bilmediğim için soruyorum. Yani akademik kadrolar yeterli mi, bölüm olma kriterlerini kaç bölüm sağlıyor, durumumuz nedir?

**Doç. Dr. Cem Yücel:** İkinci soruya cevap verebilir miyim? Şimdi hocam YÖK'ün kuralına göre bir bölümün ilk etapta açılıştta üç tane öğretim üyesi olması gerekiyor, üç yıl sonra bunun altıya çıkması gerekiyor.

**Doç. Dr. Cem Yücel:** Son dönem başlayan kurala göre şu anda asgari dört koşul, üçüncü sınıftan itibaren ye-

diye çıkması gerekiyor. Bunun en az ikisinin de cevherci olması gerekiyor.

**Ayhan Yüksel (Oda Başkanı):** Hocam ben sizlere soruyorum çünkü kadroların durumunu hocam tarif etti; asistan yok, tekniker yok, su yok bu yok yani. İlk sene matematik, fizik, kimya gibi dersleri de sayarsak otuz civarında ders veriliyor. Yani bilimsel anlamda ne gerekiyor ve bizdeki tablo ne?

**Prof. Dr. Bilgehan Kekeç:** Evet hocam şimdi daha önceden yani 2000li yılların başlarında bir maden bölümü açmak için kadro filan çok aranmıyordu. Sonra üç tane istendi, jeoloji bölümden birisine geçiş onayı verdiğiniz zaman sayıyı tamamlıyorsunuz. Yani jeoloji bölümünden bir akademisyeni kağıt üzerinde geçici görev bile olarak kaydirdiğiniz zaman, siz belgeleri senato ve YÖK'e gönderiyorsunuz. YÖK bakıyor kağıt üzerinde kriter tamam ve bölümü açıyor. Ben de yeni yeni öğrendim önce dört, ikinci sınıfta iki. Bunu sağlarsanız bölüm devam ediyor, sağlayamazsanız kapanacak. Ben tablolardan güncel verileri söylemiştim, mesela Van'dan hocamız var burada sizde sayı on değil mi hocam?

**Dr. Öğr. Ü. Mehmet Türkmenoğlu:** Hocam çok güzel bir yere değindiniz. Ben zaten burada bir öneri yapmak istiyordum. 2015 yılında YÖK'te 'yer bilimlerinin geleceği' diye toplantı yapıldığında, belki hocalarımızdan da katılmış olan vardır, jeoloji ve maden üzerine; orada bir hocamız aslında kırılmanın 2011'de olduğunu söyledi. Kırılma noktasının da ders kitapları-

nın Milli Eğitim tarafından basılmasıyla olduğunu belirtti. O andan itibaren mühendis sayısı tepe aşağı düşmeye başladı. Yani devletimiz 'Artık ders kitaplarını biz vereceğiz' dedi. Mevcuttaki tüm kitaplar çöp oldu ve Milli Eğitim tüm kitapları baştan yazdı. Bu sırada müfredat değişti, matematiğin içi boşaltıldı, işte fizikte, kimyada bazı konular üniversite sınavlarından çıkartıldı. Hani hep diyoruz ya kalitemiz düştü, öğrenci kalitesi düştü diye, bunlar etkileri ve 2011'den itibaren tepe aşağı indiği gözlendi. Orada da konuşuldu birleştirelim mi, dağıtalım mı, ismini mi değiştirelim? Ben arkadaşlara söyledim, 'Bakın YÖK böyle bir şeyler düşünüyor.' bana 'Yapılmaz.' 'Olmaz.' denildi. Sanırım iki yıl oldu bize yazı geldi ve üniversite kimya mühendisliği bölümünü kapattı. Tek bir yazı geldi ve ne rektörlükten ne dekanlıktan ne de bölümden görüş alınmadı. On beş tane hoca vardı dediler 'Dağıtın!' Biz bölümde beş hocaydık, beş tanesi bize geldi ve on kişi olduk. Sayımızın on olmasının sebebi bu oldu. Zaten ben de kimyacıyım doktoramı maden üzerine yaptım.

Ben çalıştay sonuç raporunda YÖK'e yönelik olarak 'Kapatmayı düşünüyorsunuz birleştirmeyi düşünüyorsunuz ama bölümden, dekanlıktan veya rektörlükten görüş alınmadan yapılmasını' yazılmasını öneriyorum.

**Prof. Dr. Sedat Büyüksağış:** Hocam peki kimya ile madenin birleştirilmesi verimli oldu mu? Ya da maden ile inşaatın birleştirilmesi verimli olacak mı-

dır? Size ne getirdi bu durum?

**Dr. Öğr. Ü. Mehmet Türkmenoğlu:**

Tam tersine bizden götürdü. Yani şöyle anlatayım, hani tamam öğrenci gelmiyor belki yabancı öğrenci kontenjanından gelir dedik ama o da gelmedi. Öyleyse yüksek lisansa baş vuralım geçen sene de bu sene de yüksek lisans programı için baş vurduk, YÖK reddetti. Nedeni ise 'yeterli doktoralı maden mühendisi yok.' Ben Çukurova Üniversitesi maden bölümünde doktoramı yaptım ve yaklaşık yirmi senedir maden alanındayım. Şu anda bizde üç tane maden mühendisliği doktoralı hocamız var. Toplam on ya da on bir kişiyiz.

Ben öneri olarak zaten en sonu bekliyordum. Hocam sordu YÖK'ün buna bakışı nasıl diye. Cevaben 2015'deki toplantıda o zamanki YÖK başkanı geldi dedi ki 'Bölüm istediniz açtık, kontenjan istediniz fazlasıyla verdik. Kadro istediniz onu da verdik. Bu durumun tek sorumlusu sizsiniz' dedi. Yani hocam YÖK'ün bu soruna bakış açısı bu. Sorun bizlermişiz. Yani diyoruz ki 'YÖK kendi başına hiçbir şey sormadan bir bölümü kapatıp, hocaları dağıtın ya da birleştirin' diyebiliyorsa, aslında o zamanlar 'Size bu kadar kontenjan fazla, size bu kadar öğretim üyesi fazla ya da biz her yerde bölüm açmayalım.' demeliydi ama demedi. Şimdi de suçlu bizi görüyorlar. 'Siz istediniz biz verdik. Bu durumda suçlu sizsiniz' dedi.

**Prof. Dr. Bilgehan Kekeç:** Sivas bildiğim kadarıyla böyleydi hocam.

**Dr. Öğr. Ü. Mehmet Türkmenoğlu:**

Evet onlar defalarca talep ettiler bilirsiniz. Jeoloji mühendisliği bölümü 'Defalarca bizi kapattınız, bizim yirmi beş tane hocamız var, bize kontenjan verin' diye üst üste istediler. Ben o yıl özellikle baktım hani tercih eden on kişinin altına düştüğünde bölüm kapatılıyor ve iki yıl askıda kalıyor ya onları kapatmaları lazımdı ama ısrarla istemeleri nedeniyle, giren sayıları sıfır ya da birdi yine de kapanmadı.

**Prof. Dr. Mehmet Tanrıverdi:**

Şimdi biliyorsunuz aslında biz 2010 diyoruz ama 2010'dan daha önce yani 90'lı yılların sonları itibariyle şuursuz bir şekilde bölüm açılmaları olmaya başladı. Bu sadece madencilikte değil diğer birçok bölümde de oldu. Yani bir ihtiyaç analizi yapılmadan, ülkenin ihtiyacı değerlendirilmeden üniversite okuyan sayımız artsın politikasıyla yapıldı. Bu politikanın sonucu olarak çok sayıda bölüm açıldı. Şimdi bunu burada açık açık konuşmada yarar var. Ben üniversiteye 1983 yılında başladım, aşağı yukarı kırk yıldır bu camianın içerisinde birisi olarak, süreçleri de mümkün olduğunca takip etmiş birisi olarak benim gördüğüm şu; gençler üniversiteye gitsin ama altyapı yok, laboratuvar yok, hiçbir şey yok ama maden bölümleri açtık değil mi? Yani bir tane kırıcı olmadan maden mühendisliği açılan yerler oldu. Şimdi bu süreç bize 2010'u hazırladı. 2010 yılına geldiğimizde maden mühendisliği bölümlerinin kapasitesi bin dokuz yüz – iki bin filan yani yüzde doksan beşin üzerinde kapasiteleri dolduruyordu.

İşte yanında ikinci öğretimler açıldı. YÖK'te baktı, atıyorum Dokuz Eylül Üniversitesi yetmiş beş kişi alıyor, çıkarttı seksene. İkinci öğretimle birlikte seksen de oradan geldi yüz atmış oldu. Sistem çalışıyor, öğrenci geliyor. Fabrika gibi bir sürü maden mühendisi ürettik. Tabii doğal olarak mezun olan bu insanlar iş aramaya başladılar. O günlerde biz şunu konuşuyorduk, 'bu enflasyon ve doğal bir seleksiyon başlayacak.' Şu anda yavaş yavaş kapanmalar başladı. Bu doğal seleksiyon çünkü bunu bünye kaldırmıyor. Bir yere kadar kaldırdı ama sonrasında başladık geriye doğru dönmeye. Şu anda sayılar ortada ortalama iki yüz seksen, iki yüz doksan bilemediniz üç yüz-dört yüz civarında kontenjan var ve bunun ancak yüzde yetmiş beşi doluyor. Bunlar da zaten sektörde gereken yerlerde iş buluyorlar.

Bu süreçte belki bizler kısmen işin içerisine dahil olduk, bunu hepimiz biliyoruz. Bazılarımız bir yerlerde bölüm açılın diye çok uğraştı, hoca ya da asistan olup çalışayım diye. Bu doğal da bir süreç aslında ama temelli olmayan ayakları yere basmayan süreç oldu. Bana şu anda konuşmak çok kolay, ben bölümüme bakıyorum; bende on üç tane laboratuvar var, eksik cihazım neredeyse hiç yok, azaldı şu anda ama yirmi dokuz akademisyenim var, öğrenci kapasitemi de karşılıyorum. Şunu da söyleyeyim biz o seksen olduğu dönemde YÖK'e yazıyoruz 'biz elli istiyoruz' diye fakat yine seksen gönderiyor. Yani demem o ki bu kontenjanları hiçbir zaman için

biz belirlemedik. Birçok bölüm de öyledir. Orada YÖK görevlisi birisi oturuyor hesaplarını yapıyor belirliyor. Sonra şimdi bu sayılar iki binlerden geldi üç yüzlere, inmeye başladı. Mesela baktılar Dokuz Eylül Üniversitesi kaç almış kontenjanı yetmişken kırk beş almış, bu sefer de dediler elliye düşürelim. Elli yapınca baktı düşmüş yirmiyeye dediler kırk yapalım. Bizim bu şekilde indi şimdi kırk kontenjanla gidiyor. Tabii şimdi istemediğimiz halde yabancı kontenjan da geldi. Tabii biz burada kendi çocuklarımıza bakıyoruz ve baktığımızda kapasiteler karşılıyor. Yani biz bu süreçte istemeden kuyuya bir taş attık, alt yapısız bir şekilde atladık şimdi de kuyuya attığımız bu taşı çıkartmaya çalışıyoruz. Bunun kısa özeti budur yani.

Bunun sonrasında özel sektör olsun kamu olsun madencilik kuruluşlarını, sanayisini bir şekilde bizim bu işin içine sokmamız lazım. Taşraysa taşra ihtiyaçların belirlenmesi lazım. YÖK'e de ancak biz bu bağlamda bir şeyler yaptırabiliriz, yaptırmaya çalışmamız gerekiyor. Bizim YÖK'e giderken somut verilerle gitmemiz lazım. İşte mesela; bu bölgede şu kadar maden ocağımız var, şu kadar kişiyi istihdam ediyoruz, şu kadar kapasitemiz var, işte buna ileriye yönelik bakılması lazım gelecek beş-on yıl gibi çünkü ülkenin nüfusu artıyor, ülkenin ekonomik durumuna göre hedeflerimizden bir tanesi de ihracatımızı arttırmak. Bunların hepsini içinde bulunduran bir çalışma yapılması gerekiyor. Buna göre mesela kapanacak bölüm varsa da kapanacak.

Çok yeterli bir alt yapıya sahip bölüm yoksa bence kapanmasında yarar var. Gelen öğrenciye doğru düzgün cihaz, ekipman filan vermeden maden mühendisi olarak piyasaya çıkıyorsa, çıkmasın. Zaten gelen öğrencinin durumu ortada, üç yüz binlerde sıralamalarla geliyor. Metreyi milimetreye çevirtiyoruz öğrenciye ki harita anlatacağız, hesap kitap yaptıracağız. Yani bizim ihtiyaçlarımızı net bir şekilde ortaya koymamız lazım.

Belki biraz acımasız olacak ama bu ihtiyaçları karşılayamayacak yerler varsa kapanmasında da yarar var. Çünkü bunlar diğer yerlere de zarar veriyor. Ben biliyorum mesela Isparta alt yapı olarak son süreçte kendisini baya bir yeniledi, ekipman ve diğer şeyler anlamında geliştirdi. Bana göre kapanmaması gerekir. Bölgesinde potansiyeli olan bir yer. Fakat x bir yerde çok fazla ekipman yoksa bir deney yapmak için seksen kapı çalmak zorunda kalıyorsa o zaman olmaması lazım yani. Orada o öğrencilere ne verilecek? Ben çok iyi bir hoca olabilirim, çok deneyimli de olabilirim ama birazdan yapacağım sunumda da değineceğim noktalardan bir tanesi, mühendislik öğrencisinin laboratuvara girmesi lazım, çalışıp gelişmesi lazım. Çalışmaları, deneyleri birebir yapması lazım. Uygulamayı yapmadan mühendis olmaz ki. Uygulamasız mühendisler çıkıyor. Bizim verdiğimiz eğitimi bu çerçevede mutlaka değerlendirmemiz lazım. Buna göre de varsa eksiklerimiz oralara eğilmek gerekir. Bu işin özümü budur.



# 3. OTURUM

KRİZ KAYNAKLI  
UZAKTAN EĞİTİMİN  
PAYDAŞLAR  
ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ



## KRİZ KAYNAKLI UZAKTAN EĞİTİMİN PAYDAŞLAR ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ

Covid-19 Salgını nedeniyle Türkiye 16 Mart 2020 tarihinde 2 yıl süren (4. Yarıyıl) uzaktan eğitim ile tanışmış oldu. Hiç de hazırlıklı olmadığımız bu eğitim modeli tabii ki Dünya genelinde imkân ve olanaklar dahilinde uygulanmaya çalışıldı. Bu yazıda özellikle Covid-19 salgın dönemi ve sonrasında 6 Şubat 2023 tarihinde ülkemiz tarihinin en büyük felaketi olarak ifade edebileceğimiz Kahramanmaraş depremi nedeniyle uygulanan uzaktan eğitimin mühendislik eğitimi üzerindeki etkileri irdelenmeye çalışılmıştır.

### Covid-19 ve Deprem Sürecinde Uzaktan Eğitim

Covid-19 Salgını ve 6 Şubat depremi nedeniyle 2016-2022 yıllarında üniversite eğitimine başlayan öğrenciler eğitimleri süresince 1 ile 5 yarıyıl arası değişen dönemlerde uzaktan eğitim yapmak zorunda kalmışlardır.

Eğitim Yılı	I Yarıyıl	II. Yarıyıl	Uzaktan Eğitim Yapılan Yarıyıl Sayısı
2016-2017	Yüz yüze	Yüz yüze	1
2017-2018	Yüz yüze	Yüz yüze	3
2018-2019	Yüz yüze	Yüz yüze	4
2019-2020	Yüz yüze	Uzaktan Eğitim	5
2020-2021	Uzaktan Eğitim	Uzaktan Eğitim	4
2021-2022	Uzaktan Eğitim	Yüz yüze	2
2022-2023	Yüz yüze	Uzaktan Eğitim	1
2023-2024	Yüz yüze	Yüz yüze	

Özellikle bu süreçten en çok 2018, 2019 ve 2020 yılında üniversite eğitimine başlayan öğrenciler 4-5 yarıyıl uzaktan eğitim almak zorunda kalmışlardır. Mühendislik eğitiminde laboratuvar ve uygulamalı dersler eğitimin tartışılmaz en önemli bölümleridir

Mühendislik eğitiminin tamamlanabilmesi için öğrenciler laboratuvar ortamlarında proje çalışmaları, deneyler, pratik uygulamalar yaparak kendilerini geliştirirler, ölçme ve değerlendirme ise genelde uygulamalı sınavlar, tasarım projeleri hazırlama, proje sunumları ve proje ödevleri ile yapılır.

Laboratuvar derslerinin mühendislik formasyonuna en önemli katkısı; teorik derslerdeki konuların öğrenciler tarafından daha iyi anlaşılmasına; görerek, dokunarak, hissederek, deneme yanılma yoluyla öğrencinin ikna olmasına olanak sağlaması olarak yorumlanabilir. Öğrencilerin birlikte aynı ortamı paylaşması, sorumluluk alması, konuyu anında irdeleyerek yorumlaması, tartışması onların hem mühendislik formasyonunun hem de sosyal beceri ve iletişimlerinin gelişmesi açısından oldukça önemlidir. Yüz yüze eğitimde, uygulamalı derslerinin işlenişi dünyada şimdiye dek hep bu şekilde olmuştur. Pandemi ve deprem nedeniyle uzaktan eğitimde proje hazırlama ve uygulamalı yapılması gereken dersler çevrimiçi uygulamaya dönüşmüş ve mühendislik eğitimindeki çok önemli olan tamamlayıcı işlevini maalesef yitirmiştir. Bu süreç, deney föylerinin öğrencilere dosya olarak iletilmesi, deneyin uygulamasının sorumlu

öğretim elemanı tarafından video olarak çekilerek paylaşılması ve öğrencilerin föylerde sorulan sorulara hazırladıkları raporu değerlendirilerek başarısının ölçülmesi şeklinde uygulanmıştır. Yani öğrenci uygulama esasına dayanan ve fiziksel mekâna ihtiyaç duyulan laboratuvar derslerini sanal ortamda izleyerek gerçekleştirmiştir. Bu uygulamanın mezuniyetten sonra mühendisin iş hayatındaki başarısına ve özgüvenine olumsuz yönde etki edeceği açıktır.

Yaşanılan süreç, Mühendislik alanında uzaktan eğitimin uygulanmasının yüz yüze eğitimin birçok niteliğini taşımadığını ve mühendislik eğitimi için uygun bir eğitim modeli olmadığını göstermektedir. Öğrencilerin eğitiminin bu kadar aksatılması ülke geleceği açısından önemli sorunları da beraberinde getirecektir.

Öğrencilerin Covid-19 salgını sonrası sosyalleşmeye, henüz birbirleriyle yeneden insani etkileşimlerini arttırmaya başladığı bir dönemde deprem nedeniyle tekrar uzaktan eğitime başlamaları onların tekrar ekran başına kilitlenmesi sadece eğitimlerine değil aynı zamanda sosyal açıdan olumsuz etkilenmelerine de neden olmuştur. Covid-19 salgın döneminde derslere online devam eden öğrenci oranları deprem döneminde hibrit eğitim yapılmasına rağmen çok önemli ölçüde düşmüştür. Sınıflarda derse katılımlar ve online olarak derse katılan öğrenci sayıları yok denecek kadar azalmıştır. Devam zorunluluğunun olmaması, sınavların uzaktan olması gibi nedenler bu durumu körüklemiş, öğrenci ve eğitimcilerin performansını iyice düşürmüştür.

Uzaktan eğitim - öğretimin olumsuzlukları öğretim elemanlarında da ciddi bir

isteksizlik ve motivasyonsuzluk yaratmıştır. Üniversitelerin araştırma yaparak bilgi üretmesi, sorun çözmesi, geleceğin nitelikli insan gücünü yetiştirmesi için bir an önce üzerindeki ölü toprağı atması gerekir.

Ayrı bir parantez de lisansüstü eğitime açmak gerekir. Özellikle salgın döneminde lisansüstü eğitime müracaatlarda patlama olmuştur. Her ne kadar teknoloji gelişmiş olsa da üniversite eğitimi özellikle de tecrübe gerektiren lisansüstü eğitimin, yüz yüze birlikte çalışılarak, tartışılarak kavranılması gereken bir konumda olması nedeniyle mutlak yüz yüze yapılması gerekir.

## SONUÇ OLARAK

Derste sunulan sunuları ve görüntüleri yeterince göremeyen, iletişime geçemeyen öğrencilerin yetersiz bilgi ile mezun olması sonucunda öğrencilerin diplomaları doğal olarak sorgulanmaya açık olacaktır

Salgın ve deprem nedeniyle 2016-2022 yıllarında başlayan öğrenciler çeşitli sürelerde uzaktan eğitime maruz kalmış, özellikle 2018, 2019 ve 2020 yılında üniversite eğitimine başlayan öğrencilerin 2 -2,5 yıllık eğitimleri uzaktan gerçekleşmiştir.

2018-2020 yıllarında yükseköğretime başlayan öğrencilerin uzaktan eğitim yapmak durumunda kalmaları, ciddi anlamda, uygulama ve doğrudan öğrenme şanslarını azaltmıştır.

Sınavların uzaktan olması ölçme ve değerlendirmenin sağlıklı ve adil olmasını engellemiştir.

Üniversite eğitimi yalnızca sınıfta ders yapmak değildir. Üniversiteler, eği-

tim-öğretimin yanı sıra sosyalleşmenin geliştiği ve dayanışmanın güçlendiği alanlardır. Toplumsal ve sosyal dayanışma bakımından öğrencilerin, öğretim elemanlarının, çalışanların bir arada etkileşim içinde olduğu yerlerdir. Uzakta eğitimle Öğrenci ile Eğitimcinin yüz yüze etkili iletişim ile bilgi birikiminin yerinde ve zamanında aktarılması, soru sorma ve farkındalığın oluşturulması sektöre uğramıştır.

Bu öğrencilerin yetersiz eğitim alarak mezun olmaları, meslek yaşamları boyunca karşılarına önemli bir sorun

olarak çıkacaktır. Bu bağlamda diplomaların değer kaybetmemesi için en azından bu dönem öğrencileri için üniversite ve STK'larda ilave eğitimler düzenlenmesi, hatta YÖK'ün bu duruma dahil olması yararlı olabilir.

Yüksek öğretim eğitiminin tam olarak gerçekleşmeden mezun olan mühendislerin iş hayatında ve akademik yaşamda çok başarılı olmaları beklenmemektedir.

**Prof. Dr. Mehmet TANRIVERDİ**

**Dokuz Eylül Üniversitesi Maden Mühendisliği Bölümü, İzmir**

### 3. OTURUM TARTIŞMALARI

**Prof. Dr. Feridun Boylu (Oturma Başkanı):** Online eğitim kriz döneminde açığa çıkmış bir şey dolayısıyla beklemediğimiz ve hazırlıksız yakalandığımız bir durum. Bu dönemde çok acil neler yapılabileceği, nasıl olacağına dair vs. konuşuldu, birçok yanlış kararlar da verildi. Ama işin siyasetine girmeden söyleyeyim; enflasyon çok yüksek olduğu için özellikle büyük şehirlerde yüksek kiralar sebebiyle barınma problemi çıktı. Biliyorsunuz üniversitelerin normalde on sekiz Eylülde olan açılışını iki Ekim'e çektiler. Bunun nedeni, barınmadan dolayı büyük şehirlere herkes gelemeyecek öğrenciler de hazır gelmiş bir şekilde işlerini düzene soksunlar, yerleşebilsinler diye zaman ayırmak için gerçekleştirilmiş bir erteleme diye düşünüyorum. Büyük ihtimalle de enflasyon böyle giderse barınma sorunu

kaynaklı online eğitim bir dönem daha devam edebilir.

Biz pandemi döneminde hazırlıksız yakalanmıştık ama dolayısıyla bu dönemde biraz hazırlıklı olarak girmemiz gerekiyor. Bence online eğitimde yaşanan en büyük problemlerden bir tanesi yani en kötüsü hibrit eğitim. Yani bir sınıftakilere bakıyorsunuz bir de ekrandakilere bakıp anlatıyorsunuz, ses duyulmuyor, kameraya yaklaş uzaklaş vs. Yani bu bizim işimiz değil, görüntü sistemleri buna göre hazırlanmamış. Dolayısıyla önümüzde bizi bekleyen muhtemel online eğitim dönemine yine hazırlıksız yakalanmamak adına birtakım şeyleri önceden planlamak lazım. Eğitimin düzgün şekilde yürütülmesi gibi. Hocam da dedi yani 'hiç yer altına girmemiş bir öğrenciye ben nasıl mezun diyeyim, na-

sıl maden ocağı teslim edeyim?’ Farklı yönlerden geliştirilebilir bu mesela yeni teknoloji ile en azından yer altına girmiş gibi simülasyonlar, VR gözlükler gibi şeyler konuşulabilir. Konuyu tartışmaya açıyorum.

**Erşat Akyazılı (Oda Genel Sekreteri):**

Hocam öneri değil ama ben bir görüş almak istiyorum. Uzaktan eğitimin eğitime etkisini dinledik. Bir de YÖK’ün eş değer kabul ettiği uzaktan eğitimler var. Bildiğim kadarıyla bizim alanda yok sanırım ama mesela Ahmet Yesevi Üniversitesi’nden mühendis mezun oluyor, üniversite Kazakistan’da ama Türkiye’den mezun veriyor. Bu tarz uzaktan eğitim modeli için ne düşünüyorsunuz? Biraz konu dışı ama görüşünüzü merak ediyorum.

**Prof. Dr. Mehmet Tanrıverdi:** Dikkat ederseniz konuşmamda söylediğim şey uygulama değildir. İçerisinde uygulama olan mühendislik gibi bölümlerde uzaktan eğitim kesinlikle olacak iş değil, verim alma şansınız yok. Biz bunu denedik, ben bu işin içerisinde yer almış birisi olarak uzaktan eğitimin mühendislik eğitiminde yararlı/faydalı olduğuna hiç kimse beni ikna edemez. Çünkü niye, ben öbür eğitimi de biliyorum. Biz laboratuvara iniyoruz, beraber çalışıyoruz, proje yapıyorlar, uygulamalı açık saha projesi, yeraltı projesi vs. yapıyorlar. Bunların hepsini uygulamalı yapıyorlar. Yeri geliyor veri üretiyorlar, yeri geldiğinde biz veri veriyoruz. En basitinden elek analizi yapıyorlar ve onu yorumluyorlar. Size başka bir şey daha söyleyeyim

şu andaki dördüncü yılındakiler var ya onların bir tanesinin dönem sonu tasarım projelerinin sunumuna girdik, sözlü sınav yapıyoruz. Beş-altı kişilik bir gruplar, anlattılar filan ve öyle bir noktaya geldi ki çocuğun elek analizinden haberi yok. Dedim ki ‘arkadaş anlamadım da şimdi sen bir elek analizi bile yapmadın mı şimdiye kadar görmedin mi?’ çocuk bana ‘Hocam biz online öğrencisiyiz ya ben eleği hiç elime almadım’ dedi. Şimdi biz bunu mühendis diye mezun ediyoruz, son sınıf. Çocuk onu deyince ben dondum kaldım, ‘özür dilerim’ dedim. Yani kısacası ben bir maden mühendisi ve cevher hazırlamacı olarak online eğitimin bize bir gram yararlı olmadığını düşünüyorum. Sosyal bilimler için bilemem. Onun cevabını yine en iyi onlar verir.

**Prof. Dr. İbrahim Alp:** Ev sahibi olarak odamıza bir konuda sorumluluk vermek ya da tavsiyede bulunmak istiyorum. Odamız maden mühendisliğini temsilen hem tercih konusunda hem eğitimin geliştirilmesi konusunda hem de mezunların yetiştirilmesi konusunda çok büyük görevler düşüyor. Zaten ellerinden geldiğince sempozyumlar, eğitimler vs. yapıyorlar ama bizim eğitim süreçlerini iyileştirebilmemiz için belki bize katkı verebilirler. Mesela bu İMİB’in yaptığı bursun ne kadar faydası var bilmiyorum ama mesela Maden Mühendisleri Odası da buna yönelik bir çalışma yapabilir mi? Yani odanın da işletmelerle olan iletişimi çok kuvvetli örneğin dese ki ‘Geri kalan kısımları da ben burslandırma-ya çalışacağım.’ Yani puanı daha dü-

şük olanları ve böylece yarışı arttırma yönlü olabilir mi? Yapılan şeyin eksik kısmını tamamlamak anlamında böyle bir şey istenirse yapılabilir gibi. Tabii bunun zorluğu ya da kolaylığı nedir bilmiyorum, olur mu olmaz mı siz daha iyi biliyorsunuz.

İkincisi staj konusu, bizim eğitimimiz uygulamalı. Uzaktan eğitimde yaşadığımız sıkıntıları bildiğimizden stajla tamamlamaya çalışıyoruz. Genelde bölümler stajı kendileri ayarlamaya ya da öğrencilere buldurmaya çalışıyor ama mesela odanın da kontrolünden geçecek bir staj uygulaması olabilir mi? Staj yeri bulma, denetleme konuları gibi her şey olabilir. Oda bu konuda da biraz elini taşın altına koyabilir mi? Tabii tamamen bütün işi odanın yapmasını istemiyoruz. Oda organizasyonu yapar biz her türlü şeyi yaparız.

Şimdi maden mühendislerine çok sayıda insanın canı emanet ediliyor. Bunun için stajyer mühendislik diye bir uygulama getirebilir miyiz? Bu mesela bazı fakültelerde var örneğin avukat oldunuz hemen mesleği yapamıyorsunuz, her yerde mezuniyetiniz geçerli olabiliyor ama mesleği yapamıyorsunuz. En az bir sene stajyer avukat olarak görev yapmak zorundasınız. Baro durumuna göre staj sonrası sana avukatlık yapabilirsin diyor. Bizde de böyle bir formasyon ya da uygulamaya geçilebilir mi? Oda bunu denetler ve böylece aslında okuyup da bu işi yapmayacak olanlar ya da akademide kalacak olanlar bu stajı yapmaz ama mesleği direk

yapacak olanlarda verimliliği de arttırırız. Üniversite sanayi iş birliğini de arttırmış oluruz. Tabii bu işin merkezinde de oda olur, düzenler, yönetir, stajı onaylar. Böylesi bir uygulama bizi çok rahatlatacak gibi geliyor tabii bazı zahmetler, hukuki süreçler var. Bu tür bir çalışma için ne düşünürsünüz?

**Ayhan Yüksel (Oda Başkanı):** Aslında forum kısmında konuşacağız ama direk sorduğunuz için ben cevap vereyim. Aslında buradan çıkan en önemli şey burs ve reklam oldu kontenjanların dolması için ama ben açılış konuşmamda da söyledim, bu iş bıçak sırtı bir iş. Yani bölümlerimizin kontenjanları her yıl dolsa herhalde beş yüz tane mezun vereceğiz ve bunlar da işe girmek isteyecek. Bizim burada çözümü iki taraflı düşünmemiz gerekiyor. Burs meselesi yapılır, bir fizibilite yapılır kaynak da bulunur ama kontenjanları doldursak da bu sefer tehlikeli yanı var 2010'lar örneğinde olduğu gibi.

Bu stajyer mühendislik konusunda da bir yasal düzenleme gerekiyor. Baroların vs. hepsinin bir yasal düzenlemesi var. Bu çok tartışılan da bir konu. Evet bir taraftan o insanların yetişmesi için bir süre gerekiyor fakat baktığınızda yazları otuzar günlük stajları yaptıracak iş yeri dahi bulamıyoruz. Toplam atmış günlük stajı çözemiyorken bir yıllık staj yerini nasıl bulacağız? Bu noktada bir yıllık stajyer mühendislere emek sömürsü uygulanacağı tartışıldı. Avukatlarda da oluyor tabii ve onların neler çektiğini de çokça

duyuyoruz. Bu tartışma konusu yani Türkiye’de bu işin etik yönden tartışılması gerekiyor diye düşünüyorum.

Son kısımda da yine konuşacağız ama bence asıl önemli olan kısım burada bir kontenjanların durumu ne olmalı, iki bölümlerin durumu ne olmalı? Mesela tartıştık ama yarıda kalmıştı, bu akademik kaDr.osu yeterli olmayan, teknik ekipman ve laboratuvarları olmayan, bazı durumlarda sınıfı dahi olmayan tabela üniversiteler ne olacak? Buraları netleştirirsek daha iyi olacak diye düşünüyorum. Staj konusu dediğim gibi bir bütçe meselesi yani.

**Prof. Dr. Mehmet Tanrıverdi:** Şimdi YÖK’den şöyle bir şey geldi aslında; yedi artı bir uygulaması diye. Bu uygulamayı o zaman da çokça tartıştık, öğrenci ilk yedi ay okuyor son yarı yılında projesini bir firmada yapıyor sonra da o firmada işe alınma garantisiyle beraber, hem o firmanın bir sonunu çözüyor hem de tezini yapmış oluyor. Bu şekilde bir YÖK uygulaması oldu. Bizim fakültede birkaç toplantı yaptık bununla ilgili ve kabul görmedi yani. Bizde üzerinde durulan temel konulardan bir tanesi mevcut öğrenci stajlarıyla ilgili zaten çok sorun yaşıyoruz bir de böyle staj garantili sonra orada işe başlayacak, bunları sağlamak zor. Gerçi bununla ilgili şöyle bir dip not da var; başarılı öğrenci yani not ortalaması üç ya da üzeri öğrenciler için bu uygulama. Böyle olsa dahi uygulamasının çok güç olacağı nedeniyle çok kabul görmedi ama YÖK’ün bir girişimi vardı.

**Prof. Dr. Mustafa Çınar:** Biz yapıyoruz hocam üç yıl oldu.

**Prof. Dr. Hikmet Sis:** Biz de yapıyoruz hocam bölüm olarak.

**Prof. Dr. Mehmet Tanrıverdi:** Ama daha belli bir firmaya götürüp orada stajını yapan daha olmadı değil mi?

**Prof. Dr. Mustafa Çınar:** Şimdi şöyle hocam, Türkiye’nin her tarafından kurumlarla anlaşma yapabiliyorsunuz. Diyelim ki bir öğrenci Hakkari’de maden şirketi buldu, ‘hocam ben burada yapmak istiyorum’ diyor. Biz ora ile üniversite olarak protokol yapıyoruz. Burada bir protokol var mesela asgari ücretin üçte birini vermek zorundalar. Ama bunu iş bulma kurumu şirkete geri ödüyor zaten, biz sadece protokolü yapıyoruz. O dönem öğrenci hiç ders almıyor sadece kaydı var ve gittiği şirkette bir mühendis var sorumlu, üniversitede de kuruldan bir hoca onunla ilgileniyor. Mesela her beş kişide bir hoca, çok zorluk olunca bir hoca daha eklenebiliyor buna. Gerekirse hoca o şirkete ziyarete de gidiyor, yerinde ziyaret yapıyor ve inceliyor. Online döneminde gidilemişti mesela. Online olarak kurum ile görüşüldü. Staj bittiğinde yine bir sınav yapılıyor, kurumdaki mühendis ve komisyondaki hocalar olarak biz de puanlıyoruz ve bu şekilde dersi bitiriyor öğrenci. O dönem aslında bir tane ders almış oluyor, zaten o ders de atılmış AKTS sayılıyor. Zaten sınır koyuluyor, diyoruz ki başarılı olan atıyorum on öğrenciyi göndereceğiz.

**Prof. Dr. İbrahim Alp:** Uygulama dersi olarak YÖK'ün bütün mühendislik fakültelerine tavsiye ettiği bir uygulama ama diğer bölümler yüzer kontenjan olduğu için geçemiyorlar o tarafa. Madende kontenjanlar biraz düşük olunca daha kolay uygulanabiliyor.

**Prof. Dr. Bilgehan Kekeç:** Hocam yanlış hatırlamıyorsam 3308 sayılı kanun bahsettiğimiz, yedi artı bir eğitim sistemi. Bazı bölümler uygulamaya başladı. Tabii Mehmet hocamın da dediği gibi uygulaması kolay bir şey değil çünkü herkese birden yer bulmak çok zor ama bunu çift öğretim planıyla yürütenler var. Mesela bölümünü kazanan ilk on sıradaki öğrenciyi uygulamalı eğitim planıyla devam ettirirken geri kalanları normal bizim bildiğimiz sistemle devam ettirebiliyorlar.

**Prof. Dr. Bilgehan Kekeç:** Kamu kurumlarıyla olmuyor o zaman bu.

**Prof. Dr. Mustafa Çınar:** Hayır. Kamu kurumlarıyla çünkü onlardan asgari ücretin üçte biri talep edilince verecek ödenekleri olmadığı için olmuyor.

**Prof. Dr. Bilgehan Kekeç:** Sahayı geliştirmek adına olduğu için kamu kurumları için içinde değil.

**Ayhan Yüksel (Oda Başkanı):** Şimdi bazı üniversiteler yapıyor bunu mesela Ankara'da TOBB Üniversitesi. Ama zaten TOBB bir işveren örgütü olduğu için kendi üyelerindeki iş

yerlerine gönderiyor, anlaşmaları var yaptırıyor. Bu örnekler var.

Şimdi YÖK atıyorum yazıyı gönderiyor, 'öğrenciyle hoca başının çaresine baksın.' Şimdi biz daha biraz önce söyledim otuzar gün için bile staj yeri arıyoruz, yardımcı olmaya çalışıyoruz. Böyle bir şey nasıl yapılabilir bilmiyorum. Şimdi Çanakkale'de kolay öğrenci sayısı az olunca ama Ankara, Hacettepe, ODTÜ'de filan kalabalık. Baktığınızda bir de yapılacak yerler iyi, kurumsal yerler filan olacak. Mesela bizim stajlara gönderdiğimiz öğrencilerin en büyük sıkıntısı barınma ve yemek yeme sorunu. Şimdi giden genç arkadaşlarımız oralarda nasıl yaşayacak, hangi şirket ev verecek? Bu işin biraz devlet politikasıyla yürütülmesi gerekiyor. Mesela TIP alanında kolay, üniversite hastanelerini bu iş için kullanıyorsunuz. Bizim için ise bu çok zor bir şey. Keşke bizim verdiğimiz mezunların staj ve istihdam sorununu var olan büyük firmalar çözse.

Biz 15 gün filan sonra bir öğrenci kurlutayı yapacağız. Onlar da bu sorunları konuşacak. Yani gerçekten gönül ister ki burada konuşulan öneriler hayata geçsin.

**???:** Başkanım şimdi bizde üç yüz öğrenci olması biraz da avantaj. Mesela komple İnşaat bölümleri yedi bin beş yüz. Bunların yapma şansı yok. Biz üç yüz öğrencinin hepsini burslandığımız ve şirketlerle yerleştirdiğimiz zaman burs veren işletme burs verdiği öğrencileri büyük ihtimalle alır.



**Prof. Dr. Feridun Boylu (Oturum Başkanı):** Değerli hocalarım şu anda konunun biraz farklı noktalara kaydığını görüyorum. Online eğitim ve paydaşlara etkisi konusu üzerine tartışmamız gerekiyor. Bu konuda konuşmak isteyen varsa söz vereyim.

**Ayhan Yüksel (Oda Başkanı):** Pandemi döneminde online sadece eğitimde değil iş alanlarında da uygulandı. Yaşamımızın her yerine girdi. Öğrenci mağdur olmasın diye dersler online olarak yapıldı. Şimdi biz birbirimizin odalarına gitmez olduk, her şeyi WhatsApp üzerinden çözmeye çalışıyoruz. Hocam da barınma sorunundan kaynaklı bir dönem daha olabilir dedi. Şimdi sosyal medyada görüyoruz online birçok program var, bu iş daha kolay yöntemler içerdiği için herkes bu işe meyil verdi. Bu yaygınlaşır mı diye bir endişem var. İlerleyen zamanlarda örgün eğittim de online sisteme geçer mi diye düşünmeden edemiyorum. Online eğitim iyiydi diyenler de çok. Böyle bir yönelim de çıkabilir.

**Prof. Dr. Mehmet Tanrıverdi:** Yani YÖK'te ne konuşuluyor bilmiyorum. Fakat en azından fakülte kurulunda ne konuşulduğunu biliyorum. Şunu söyleyebilirim, en azından on iki tane mühendislik biriminden hiç birisi bu online sistemin verimli olduğuna dair görüş bildirmedir. En azından, herhangi bir mühendislik biriminde online eğitim olmaz. YÖK'ün böyle bir karar alacağını hiç zannetmiyorum. Alırsa da zaten bu ülkeye yansımaları vahim olur.

Böyle bir durumda o zaman odalara STK'lara çok iş düşecek.

**Prof. Dr. Mustafa Çınar:** Hocam şöyle bir şey var üniversitelerde yüzde kırk oranında online eğitim verilebiliyor. YÖK'ün böyle bir kuralı var, yetki verdi.

**Prof. Dr. Mehmet Tanrıverdi:** Evet o var. Mesela şöyle bir şey söyleyeyim bizde bu dönem iki tane ders online işleniyor. Bunlardan bir tanesi Türk Dili diğeri de kamu ve teoriye dayalı bir ders. Bu ikisi dışında kimse de zaten online ders yapmak istemiyor.

**Prof. Dr. Feridun Boylu (Oturum Başkanı):** Şimdi Mustafa Hocam yüzde kırka kadar YÖK'ün izni olduğunu söyledi. Bunu sadece lisans olarak düşünmemek lazım. Yani böyle online eğitime geçildiyse lisans üstü bazında da online eğitimin faydalarını düşünmekte de fayda var. Bunu neden söylüyorum, İTÜ olarak yapılan sunumlarda öğretim üyesi olmayı düşünen lisans üstü öğrenci sayısı ortalama on, İTÜ genelinde. Fakültemiz genelinde üç, bölüm genelinde baktığımızda ortalama bir ya da bir buçuk. Bizim yer bilimleri ile ilgili bölümlerdeki mezunlarımız şehir dışında, dağda, bayırda, ocaklarda. Yani şehirden uzak yerlerdeler. Biz bunları yüksek lisansa çekmek istiyoruz ama çekemiyoruz. Çünkü uzakta çalıştıkları için gelemiyorlar. Şimdi siz eğer online eğitimin bu tarafını da düşünürseniz, yüksek lisans eğitimindeki öğrenci sayısını arttırmak istiyorsanız, bizzat bu işin içerisinde aktif çalışan öğren-

cileri yönlendirerek sayıyı arttırırsınız. Mühendis sayısını, endüstri ile ilişkileri, yayın sayısını arttırırsınız. Yani işin bu tarafından da bakmak lazım. Sadece lisans bazında düşünmemek lazım. Bu olumsuz olayın olumlu etkilerini de en azından yüksek lisans bazında değerlendirmekte fayda var diye düşünüyorum.

**Dr. Öğr. Ü. M. Suat Delibalta:** Eğitimin online olmasının olumsuz yönlerini zaten hepimiz yaşadık. İbrahim Hocamızın önerilerine yönelik söz almıştım.

Odamıza yönelik öğrenci burs önerisine sıcak bakıyorum, olumluluk katar. Maden Mühendisleri olarak sembolik de olsa bir iki tane öğrenciye burs programı olumlu olabilir.

82

Staj programı önerisi kısmına ise çok olumlu bakamıyorum. Çünkü zaten staj yapılırken işletme değerlendirme formu var, oradaki yetkili maden mühendisi arkadaşımız değerlendirip, imzalıyor. Bu değerlendirmeler sonucu bizler de puanlıyoruz. Çok az bir kısmı sayılmayabiliyor ama yönerge böyle bir imkan veriyor. Yani öğrencinin stajı ve yeterlilik durumu olumsuz denilebilecek bir imkan var. Dolayısıyla oda hem değerlendirmede olsun hem de bizzat işin içine girsin meselesinde prosedür çok artar, iş rayından çıkar, zaten ağır aksak yürüyor. Dolayısıyla bence odamıza stajyer bulma konusunda sahadan gelen talepler yönlendirilebilir ama değerlendirme kısmının çok olumlu katkısı olacağını düşünüyorum. İş zaten ağır aksak yürüyor bir de oda işin içine girerse tamamen çı-

ğırından çıkar diye düşünüyorum.

**Cem Lafcı (Oda YK Üyesi):** Öncelikle tekrar online eğitim meselesini es geçmemek gerektiğini düşünüyorum. İsrarla üzerinde durmamız ve bugünün sonuç bildirge metnine de girmesi gerektiğini düşünüyorum. Sonuçta üniversite eğitimi tek başına öğretim biçimi değildir. Bir dersi online hatta okuyarak da öğrenebilirsiniz, birinin çıkıp anlatmasına bile gerek yok. Fakat üniversite üniversitedir ve üniversite kendi yerinde eğitimle yapılır. Hepimizin hayatı da üniversite okuduğumuz süreçte değişmiştir. Bu anlamda kuşakları, jenerasyonu kaybediyoruz. Dünya da top yekun karşı çıkmalı aslında. Nasıl karşı çıkarız? Tabii ki anayasanın, demokratik düzenlemelerin izin verdiği ölçüde. En azından gelmiş olduğumuz noktadan baktığımızda burası bir meslek örgütü ve ben böyle bir sonuç bildirgesini öneririm.

İkinci olarak staj meselesi ile ilgili, bizim yaşadığımız sorunların temelini stajyer ya da staj yeri bulmak oluşturmuyor. Şu anda öğrenci çalışmasından da sorumlu yönetim kurulu üyesi olarak, şu anda staj yeri bulamayan öğrencileri biz destekliyoruz ya da değerli akademisyenler destekliyor. Staj yapanların daha büyük sorunları var; barınma sorunu, ekonomik kriz koşullarında geçinememe sonuçta eğitim almaya bile ekonomik durumlardan kaynaklı gelemeyenler biz staja gitmesini istiyoruz, sonuçta gittiği yerde bir iaaş giderleri var onun yaşamsal şartları için. Ayrıca sağlık sigortası var, tamam

bir sigorta yaptırılıyor ama olası bir sakatlık ya da daha ileri bir durumda neyi ne kadar karşılıyor bu ciddi bir soru işareti. Sonuçta üniversite ve sanayi iş birliği diyoruz ama bu sadece proje hazırlamak değildir ki. Sektöre mühendis yetiştirilmesi de bu iş birliğinin bir kolu değil midir? Yani üç aylık staj programları oluştursunlar, yaptırınsınlar, sonrasında istihdam etsinler, fayda sağlasınlar, fayda versinler. Bu koşulları nasıl oluşturuyoruz? Bence burayı tartışmak daha değerlidir. Bir de staj bulmakla ilgili burada tabii ki oda sorumluluk alabilir ancak ben burada da bir şerh düşerim, çünkü nasıl adil olacağız. Örnek veriyorum on tane staj yeri var ve on tane dağıtılacak ama nasıl adil olacak. Örneğin bir yerdeki staj daha imtiyazlı ve on öğrenci birden orayı istiyor ama taş ocağını istemiyor mesela. Bu da üzerine konuşulacak bir konu.

Burs meselesine de çok kısa değinmek istiyorum. Başkan da zaten söyledi, konuşulur tartışılır ve imkanlar dahilinde yapılabiliriyorsa değerlendirilir.

Stajyer mühendis meselesi bakıldığında aslında çok ideal bir çalışma olarak gözüküyor, dünyada da çok başarılı örnekleri var ama başarısız örnekleri de var. Yani bugün çok iyi maaşlar telaffuz eden yerler var ama mesela Anadolu'daki işletmelere baktığımızda çok komik maaşlara çalışan mühendis arkadaşlarımızın olduğu örnekler de var. Daha stajyer olmayan mühendisi bile böyle koşullarda çalıştıran bir şirket/sermaye acaba stajyer

mühendisi hangi koşullarda çalıştırır acaba fotokopi mi çektirir, çay mı taşır? Biz meslektaşlarımıza bunu mu reva görüyoruz? Daha iyi bir modelini ne acaba? Üniversite zamanında alabileceği bütün pratik uygulamaları ön plana çıkartan bir biçim değişikliği olmalı bence bunu tartışsak daha faydalı olur.

**Prof. Dr. Ahmet Özarslan:** Galiba aramızda öğrenci üyelerimiz de var. Muhtemelen en azından bir öğretim dönemini de uzaktan eğitim şeklinde geçirdiler biz tabii öğretmenler gözünden bakıyoruz ama öğrenci tarafından da düşünceler almak isterim. Önerileriniz varsa eğer. Çünkü sizler bu süreci nasıl yaşadınız? Çünkü bu mesleği fiilen uygulayacak olan sizlersiniz.

**İlke Çankaya (Öğrenci):** Tabii ben bir öğrenci olarak kendi yaşadığım tecrübelerimi aktarmaya çalışayım en azından. İlk pandemi dönemi geldiğinde ben yedi-sekiz saat kadar bir ders alıyordum. Online olduğu için sevinmiştik aslında, dersleri rahat geçebileceğiz diye. Sonra ikinci dönem geldi ve artık sosyallik de azaldı, WhatsApp'dan, sosyal medyadan iletişim kurmaktan daralmaya da başlıyor insan. Ben kendi açımdan 'neyse ikinci dönem de geçer' dedim. Dışımı sıkarak geçirdim ikinci dönemi de sonra yanlış hatırlamıyorsam sonraki bir dönem daha online devam etmişti. Orda bütün arkadaşlarımla beraber artık yeter diyorduk. Çünkü sosyallik kısmını konuşuyoruz da biz mezun

olup mesleğe başlayacağız ama hiç bir şey öğrenmiyorum. Ben bir jeoloji dersine girdim, daha önce alan arkadaşlar anlatıyor bana işte karstiği filan bize anlatıyorlardı diye. Ben şu anda karstiği sadece fotoğraflardan, piksellerden biliyorum. Sonra yüz yüze eğitime dönünce bu sefer de adapte olma durumu zorlaştı. Şunu da unutmadan söyleyeyim ilk dönemde alternatif sundu hocalarımız, bir anket yaptılar, çoğunluk çıkmayınca da hibrite döndük. Bir iki arkadaş ilk zamanlar gitti, sonra onlar da gitmedi. Mesela ben dikmende oturuyordum, ODTÜ'ye en az bir buçuk saatlik bir ulaşım zamanım vardı toplu taşımayla. Yani o dersler olsaydı ben koşa koşa gidecektim ve keyif de alacaktım. Fakat online imkan sunulunca insanın kolayına geliyor ve o rahatlık seni ele geçiriyor. Evde kalıp bir iki derse giriyorsun, bu sefer dersler iyice teorikleşmeye başlayınca uzaklaşmaya başlıyorsun. O günlerin koşullarında öğrendim dersleri ama şu anda altında ne kaldı dersiniz çok fazla bir şey söyleyemem. Bu yüzden de çok üzülüyorum.

**Prof. Dr. Ahmet Özarslan:** Örneğin hocamız da bahsetti mesela birkaç dersin online olması, mesela bizde şu anda tarih ve Türkçe dersi online. Çünkü pandemi sonrası beş günlük yoğun programa öğrencilerden çok şikayet geldi. Biz de böyle bir uygulamaya geçtik. Mesleki olanlarda çok az sayıda bu şekilde online verebileceğimiz çok az ders var ama böylesi bir uygulamaya nasıl bakıyorsunuz?

**İlke Çankaya (Öğrenci):** Hocam ben yine kendi açımdan söylüyorum, tarih ya da Türkçe gibi dersler olabilir ama mesela Türkçe'de sunum var bizde mesela o da pek uygun değil. Bunların online olmasında pek bir zarar görmüyorum ama bunlar dışında aklıma gelebilecek her türlü dersin yüz yüze olması gerektiğini düşünüyorum çünkü bu bir anlamda da insana alışkanlık katan bir şey. Bir gün yüz yüze iki gün online denildiğinde bu benim de alışkanlıklarımı bozan bir şey oluyor. Ben okula gitmeliyim bence, sabah dokuzda olup akşam beş buçukta çıkmalıyım. Bu ilerdeki iş hayatıma da yansiyacak. Sürekli bu aktiviteyi yapmaya başladıkça ilk haftadan sonra tendonlar açılmaya başladı. Bunun faydalı olduğunu da düşünüyorum.

**Hüsna Nur Köroğlu (Öğrenci):** Ben online sürecini üniversite sınavı zamanında yaşayan bir genç olarak da temelin oradan bozulduğunu düşünüyorum. Niteliksiz öğrenciler geliyor deniyor, bunun tamamen lise eğitiminden kaynaklandığını düşünüyorum. Hele benim üst dönemimdekiler türev integral bilmeden üniversiteye geldiler ve üniversitedeki hocanın müfredata göre bunu anlatacak vakiti yok. Bunu bildiğin kabulü ile üstüne koymaya çalışıyor. Keza bu üniversitedeki online eğitim için de geçerli. Ben matematik dersi gördüm ama ne gördüğümü sorsanız anlatamam bile ama ben bunun üzerine işte statik gibi başka bir sürü matematik ve fiziği içeren ders görmeye çalışıyorum. Otomatik olarak temelde bir denge-

sizlik olduğu için üstüne de yeterli bilgi koyulamıyor. Bu durumun meslek hayatımda da çok büyük belirsizliklere sebebiyet vereceğini düşünüyorum. Öğrencilik hayatında çok fazla zorunluluklar olmadan bir şey yapamıyorsunuz. Bu zorunluluğu da üniversitenin vermesi gerektiğini düşünüyorum. Hibrit eğitimde de aynı durum oldu. Eğer yoklama alınmıyorsa öğrencilerin yüzde doksan dokuzu okula gelmez maalesef bu böyle. Mesela ben çalışmayı istediğimde çok çalışkan bir öğrenci olduğumu düşünüyorum ama beni de bir şey zorlamadığında yapmak istemem. Olmuyor çünkü İlker'in dediği gibi Çarşamba ve Perşembe günü online dersin olsa bile boşmuş gibi hissediyorsun. Üniversitede online dersin olmaması gerekiyor. Okula gitmek bir alışkanlık ve bunu kaybetmememiz gerekiyor bence.

**İlke Çankaya (Öğrenci):** Ben staj konusuyla alakalı bir şey daha eklemek istiyorum. Yanlış hatırlamıyorsam asgari ücretin üçte birinin verilmesi zorunlu ama ben keza yaptığım stajda o ücreti almadım konaklamaya say dediler ve tamam dedim zaten öbür türlü de aldığım parayı konaklamaya verecektim. Çoğu arkadaştan da şikayet aldım, bazı arkadaşlarıma konak ve yemek de vermemişler. Hatta bu staj defterini de ödemeleri gereken ücreti aldığını kabul etmeden imzalamayacaklarını söylemişler. Bazı kurumlar da arkadaşlarıma 'biz sana parayı atacağız ama sen onu bize geri yollayacaksın' demişler.

**Prof. Dr. Ekrem Yüce:** Enteresan bir nokta bunlar bana, bundan tam yirmi iki yıl evvel bu konu ile ilgili odamızın öncülüğünde İstanbul şube olarak yaptığımız Maden Mühendisliği Eğitimi Sempozyumu'nu hatırlattı. Fiili olarak da o dönem şube başkanıydım ve bütün organizasyonun başından sonuna kadar bulundum hatta organizasyonun sunumlarından bir tanesini de ben deniz hazırlamıştım:

O günkü koşullar için 'Türkiye'deki Maden Mühendisliği Eğitiminde Stajların Durumu' diye başlığı vardı. Şöyle bir gerçek çıkmıştı o gün; Zonguldak Kara Elmas Üniversitesi dört yıllık eğitim süreci boyunca doksan gün staj yaptırıyordu, İstanbul Üniversitesi'nde ise aynı öğretim süreci içerisinde yirmi beş gün staj yaptırılıyordu. Yani üç katından fazla. Biz bu tür eğitim çalıştaylarında ders müfredatlarının birbirlerine mümkün olduğu kadar yaklaşmasından vs. bahsediyoruz. Bu çok mümkün gözüküyor belki ama en azından bu işin pratik yani staj uygulamasının öğrencilerde olabildiğince yakın sürelerde tamamlanmasını beklerim. Cevabını merak ediyorum mesela şu anda bölümlerimizde fiili olarak yapılan staj süreleri nelerdir?

**Prof. Dr. Mehmet Tanrıverdi:** Ben bizdekini söyleyeyim gerçi standart yapıyorlar şu anda, atmış iş günü. Bunun dört AKTS'si yer altı zaten zorunlu, iki açık zorunlu, iki cevher bulma zorunlu, dört AKTS ise öğrenci uzmanlaşmak istediği alanda staj yapabilir şeklinde.

**Prof. Dr. Ahmet Özarslan:** Hocam ek bir bilgi olarak biz bunu iki yıl önce tartıştık ve Türkiye'deki bütün üniversiteleri araştırdık ve şunu gördük; otuz iş gününü geçmişteki öğrencilerin çoğu belki bunu fiilen yapıyordu ama son zamanlarda işletmelerin de 'bize gereksiz yük oluşturuyor' dediklerini biliyoruz ve fiilen staj olmuyor. Biz de aslında buna kısmen izin veriyoruz.

**Prof. Dr. Ekrem Yüce:** Sevgili hocam şunu özellikle hatırlatmak isterim; yirmi iki yıl önce bu tartışılmış ve denge-sizlikler ortaya çıkmış şimdi olay dönüyor dolaşılıyor staj alanı ayarlama tartışmaları açılıyor. Biz bu sorunları zaten uzun yıllardır tartışıyoruz ve hala birbirine yakın denklikte staj olanaklarının olmadığını da ben düşünüyorum.

**Prof. Dr. Ahmet Özarslan:** Biz uyum sağlamaya çalıştık ama son dönem çoğumuz şöyle bir sıkıntı yaşadık; merkezi staj başvuru sistemi geldi, burada sonuçlar çok geç açıklandı ve bazen öğrenciler için bizzat biz devreye girmek zorunda kaldık. Öğrenci sayımız az olduğu için çözebildik ama fazla olsaydı muhtemelen çok ciddi sorunlarla da karşılaşacaktık.

**Prof. Dr. Ali Uçar:** Hocam bizim bölümde de staj, yirmi iş günü yer altı, yirmi iş günü açık işletme ve kalan yirmi iş günü de öğrenciye bağlı diğer staj olacak şekilde toplam atmış iş günü. Fakat bizde de hocamızın dediği problemlerden kaynaklı staj süreleri ve kalitesi düşmüş durumdadır. Mesela işletmelerin mühendis adayları

na verdiği katkı ve staj kalitesi tartışılır durumda ama yine de atmış iş günü olması gerekiyor.

**Doç. Dr. Nazmi Şengün:** Bizim bölümde staj uygulaması, (SDÜ) Staj-1 ve Staj-2 şeklinde toplam 15 AKTS olarak ders planında yer almakta ve derse devam zorunluluğu bulunmadığı dönemlerde (birinci yıl hariç) ve iki anabilim dalının konularını içerecek şekilde toplam 45 işgünü olarak uygulanmaktadır.

**???:** Hocam bütün mühendislik bölümlerinde atmış gün, YÖK'ün kurallarında. Yani bütün maden mühendisleri de atmış yapıyor. Sadece uygulamalarda işte cevher hazırlama, yer altı ve açık işletme diye ayrılıyor. Böylelikle her alanı görsünler istiyoruz, mezun olduklarında hangi alanda çalışacaklarına kesin emin olmadıkları için. Yani şu anda atmış gün üzerinde bu şekilde bir standartlaşma var.

**Prof. Dr. Bilgehan Kekeç:** YÖK yirmiden az olmamak kaydıyla diyor hocam staj günü için ve beş AKTS olacak.

**???:** Şimdi Feridun Hocam kusura bakmayın. Siz online eğitim için toplantı gündemi açtınız ve biz online eğitim istemiyoruz yani. Bırakın online eğitimi biz direk alanda eğitim istiyoruz daha verimli olması açısından. Belki lisans üstü için olabilir ama lisans olmuyor. Öğrencilerin üniversitelerde de değil çoğunlukla sahada olmasını istiyoruz yani.

**Prof. Dr. Selma Düzyol:** Ben sunum için teşekkür ederim özellikle de konu başlığı olarak alınması çok iyi oldu. Çünkü gerçekten bizim belki de birkaç cümleyle geçtiğimiz bir konuydu. Fakat uzun sürdüğü için derin yaralar oluşturuyor gibi.2020 yılında pandemi ilk başladığı zaman ben kariyer merkezi müdürlüğü görevini yürüttüm bir buçuk yıl kadar, çeşitli firmalarla etkileşim halinde olduk bu sebeple. Ben şunu fark ettim, o dönemde özellikle sanayideki firmaların pandemi mezunlarına karşı bir ön yargısı oluştu ve pandemi dönemi mezun olanları bünyelerinde çalıştırmak istemediler. Eksik eğitim öğretim aldıklarını düşündüler. Sizler madencilik sektöründe böyle bir yansımayla karşılaştınız mı?

**Prof. Dr. Mehmet Tanrıverdi:** Yani şu anda talep var ama mühendis bulamıyoruz. Pandemideki mezunların en büyük avantajı sektörün şu anda maden mühendisi arıyor olması. Sektörün seçme şansı olsaydı belki o zaman karşımıza böyle şeyler çıkardı. Fakat şu anda bana mühendis gönder diyor.

**Prof. Dr. Sedat Büyüksağış:** Uzaktan eğitim ile ilgili şu ana kadar negatif söylenen çoğu şeye katılıyorum. Fakat bu şu andaki kriz ortamından dolayı aslında öyle oldu. Sadece ülkemiz değil tüm dünyada eğitimin uzaktan hale geçmesi ve donanımın da yetersiz olması nedeniyle, birçok uygulamalı eğitim verilen bölümler sorun yaşadı. Şimdi önümüzdeki oturumda konuşacağız, artık eğitim sistemi kla-

sik olmaktan çıkıyor ve dönüşüyor bunu görmek lazım. Eğitimciler de bunu söylüyor. Şu anki eğitim sisteminde bilgi sağlayıcı kitaptır ve alıcıya bunu bir aracı ile aktarırsınız. Bizler de şu anda bu mantalite ile sorunlara yaklaşıyoruz. Ancak gelecekteki eğitim böyle olmayacak.

Gelecekteki eğitim metalurjisine göre bilgi kişiye bir donanım aracılığı ile verilecek. Biraz önce Feridun Hocam söyledi, sanal gerçeklikten filan bahsediliyor ya çok kısa bir süre sonra tahmin ediyorum ki bu teknolojilere erişim daha da artacak, kısa zamanda üniversitelerin de bu alt yapıları kurduğunu göreceğiz ve özellikle uygulamalı eğitimin bu teknolojiler üzerinden verildiğini göreceğiz çok yakın zamanda.

Mesela biz staj diyoruz, yirmi gün boyunca yer altında duracak ama hangi öğrenci, hangi işletmede sadece yirmi gün içerisinde bütün iş süreçlerini görebilir? Her işletmenin ayrı koşulları ve zorlukları vardır. Biz sadece bir işletmeye gönderiyoruz ve sadece oranın durumunu öğreniyor ama genelini öğrenemiyor. Ancak bu sanal gerçeklikle farklı koşulları simüle edip daha zor seviyeleri ve koşulları öğrenciye göstermek mümkün.

Hangi bir öğrencimize biz patlayıcı eğitimini sınıfta veriyoruz, verebilir miyiz? Fakat sanal gerçeklikle bunu sonsuz defa patlatarak öğretebiliriz. Lütfen uzaktan eğitime karşıyız demeyelim istesek de istemesek de gelecekte bu tarz şeyler olacak.

Stajyer mühendislik konusunda da şunun yapılması lazım, mesela patlayıcı eğitimi ile ilgili veya başka şeylerle ilgili odamız sertifika veriyor. Eğer kişi stajla ilgili yeterli eğitimi almadıysa, altı hafta ya da üç aylık olabilir, bir işletmede ve mühendisin yanında eğitim alabilir ve oradan aldığı sertifikayla o işi yapabilir. Bakın depremle ilgili, inşaat mühendisleri ve mimarlar için belli bir alan veya kat sayısına göre yetkinlik verilmesi öneriliyor. Yasal olarak bunun gelmesi lazım. Bizim de maden mühendisliğinde; maden mühendisi mi olacak, baş mühendis mi olacak kişinin yapacağı işin niteliğine göre bir zorunluluk getirebiliriz. Odamızın da yasal olarak bunu tartışması lazım çünkü şu anda belki de hiç yetkinliği olmayan bir kişi uçak ya da maden mühendisi olacak. Ben şimdi bu tabloyu görünce en çok üzüldüğüm şey defter üzerinden staj imzalamak oldu. Senatonun dayatmasıyla oldu ve otuz yıllık meslek hayatımda hiç istemediğim tek olay belki de buydu. Çünkü imza attığımız için bunların yapacağı hataların vebaline de ortağız.

Şimdi ben odadan özellikle istirahat ediyorum, bu kriz döneminde bununla ilgili uzaktan eğitim almış kişilere bu eğitimlerin ve sertifikaların zorunlu hale getirilmesi. Gerekliyse maden mühendisliği ehliyeti, baş mühendislik, iş güvenliği uzmanlığı verilmesin. Eğer patlayıcı uzmanlığı veriliyorsa bunlar da verilmesin. Çünkü bunlar içerisinde eğer bir hata yapılırsa hepsine ortağız. Bir meslek örgütü olarak oda da hatta sektör de bunun paydaşı çünkü

staj dosyasının da sektör tarafından imzalanması gerekiyor. Sektörün imzalamadığı bir dosya bize ulaşmaz. Staj yapacak yer bulamamak ne demek ya. Biz ne için eğitim veriyoruz, mühendis yetiştiriyoruz? Sektör için değil mi? O zaman sektör zorunlu olarak yapacak. İşletmelere de avantaj sağlayacak mesela atmış gün stajda sigorta ile ilgili bir sigortada bedava veriyorum. Böyle bir kolaylık sağlıya bilir işletmede.

Biz şunu tartışıyorduk, nasıl olur da madencilik algısını değiştiririz? Genelde biz sadece yer altı kömür madenciliği imgesi altında simgeleştirilmiş bir maden mühendisliği algısı görüyoruz. Bunun yanlış olduğunu biliyoruz. Bizim bütün sektörü içerisine alan yelpazede bunun kapladığı alan yüzde yirmi-yirmi beş civarında çok fazla değil. Ben odadan şunu talep ediyorum lütfen mesela sembolümüzün yeraltı madenciliğini andıran tasarımı değiştiririm. Bizi gençlere daha iyi tanıtacak yeşil madenciliği anımsatacak semboller kullanıp onlar üzerinden topluma mesajlar verelim. Biz sürekli yeraltı madenciliği imgesi yarattığımız için yaşanan kazalardan sonra hiçbir genç ve veliler maden mühendisliği alanını seçmiyor. Bizim baştan bunu ele almamız gerekiyor. Gerekliyse sembolümüzü de değiştirelim ve topluma doğru mesajı aktaralım.

**Levent Yağcıoğlu (Zonguldak Şb YK):** Şimdi daimi nezaretçi kavramı olan, yeraltı kömür işletmeleri beş yıl deneyimli mühendis yeraltı sigortası



ile birlikte. Bunlar sadece daimi nezaretçilik yapıyor, açık ocak mühendisliğinde ise üç yıl. Ancak 'vardiya teknik elemanı' diye bir kavram türetildi yine 2015 yılında. Vardiya teknik elemanı da maden, jeoloji ve jeofizik mühendislerinden olabilir. Yani vardiyalı çalışma olduğu taktirde vardiya teknik elemanı zorunluluğu var. Bu yasa tam doğru işletilmiyor çünkü bir işletmede 'maden mühendisi nezaretinde iş yapılır' diyor ama vardiyalarda sadece bir jeoloji mühendisi ile çalışmalara devam edilen işletmeler var. Bunlar hayatın doğal akışına son derece aykırı. Maden İşletmeleri Genel Müdürlüğü ve bizler de oda olarak zaten buna özel olarak itiraz ediyoruz. MAPEG denetimleri var fakat bunlara dikkat edilmiyor ve biz de bunları zaten duyuruyoruz. Bu sebeple deneyim konusunda şartları biz koyduk, bu şartların iyi yorumlanması gerekiyor. Sertifikalar da zaten daha önceden oda tarafından veriliyordu ama şu anda bizim yetkimiz olmasına rağmen Enerji Bakanlığı ve kurumların maden mühendislerine bu eğitimi vermesine izin verilmiyor. Sadece Maden İşleri Genel Müdürlüğü veriyor. Bu konuyu da bilginize sunmuş olalım.

**Prof. Dr. Ali Uçar:** Şimdi Sedat Hocamızın sözleri üzerine bir şeyler söylemek istiyorum. Biz bölüm olarak Hocalarımızın almış olduğu Avrupa Birliği projeleriyle VR laboratuvarını kurma aşamasındayız. Sedat Hoca haklı aslında gelecekteki eğitimlerin yavaş yavaş bu yöne doğru gittiğini göreyerek birtakım programlar oluşturmaya

başladık. Buradan da VR ile eğitimlere başlayacağız.

İkinci olarak bizim AFAMER (Afet ve Acil Durum Yönetimi Eğitim Uygulama ve Araştırma Merkezi) birimimiz var ve hocalarımız bu merkezin müdürlüğünü de yapıyor. Bu merkezde madencilğe dair uygulamalı birimlerde kurulacak ama şöyle bir durum var örneğin AFAD'ın arama kurtarma biriminde maden mühendisi istihdamı olmadığını öğrendik. Bu afetlerde en büyük rolü madenciler üstleniyor ama bakıyoruz ve istihdamının olmadığını görüyoruz. Bu da oldukça üzücü bir konu.

**Prof. Dr. Raşit Altındağ:** Değerli hocalarım Michelangelo 15. yüz yılda yaşarken gitmiş Carrara mermer ocaklarına, taşların hepsini elliyor, dolaşiyor, inceliyor, hissediyor ve dinliyor. Saatlerce ve günlerce. Soruyorlar 'Ya sen ne arıyorsun Michelangelo? Taşlara sürekli dokunuyorsun, dinliyorsun, bir şeyler yapmaya çalışıyorsun. Derdin ne?' Michelangelo "ben burada David'i arıyorum, Pieata'yı arıyorum." demiş. Dolayısıyla bu Michelangelo o günkü koşullarda yüz yüze eğitimi elleyerek, hissederek yapıyordu, herhalde şu andaki online zamanda yaşasaydı Michelangelo olmazdı diye düşünüyorum.

**Hüsna Nur Köroğlu (Öğrenci):** Ben bir maden mühendisi öğrencisi olarak hocamın söylediklerine katılıyorum kesinlikle ama ben bu oda simgesini bilerek bu bölüme gelmedim ya da bizim fakültenin üzerindeki madenci

lambasını görerek de gelmedim. Yani bence sektörün lanse edildiği şeyle simgenin bir alakası olmadığını düşünüyorum.

**Prof. Dr. Mehmet Tanrıverdi:** Şimdi bu laboratuvar işi yine bende bir soru işareti bıraktı. Tamam sanal ortamda madeni gezip tozacağız, yapacağız ama bunu yaptık diye gerçek uygulamalarını yapmamak işte bu çok tehlikeli. Asla yeterli olmaz yani. Bu şekilde konuyu kapatmamamız lazım. Bu sanal ortamda araba sürüyor, kaza yapıyor ve hadi bir daha baştan başlamak gibi. Fakat gerçek hayatta kaza yaptığınız zaman öyle baştan başlamıyorsunuz. Dolayısıyla uygulamaları pratik anlamıyla sahada yapmanız lazım, zorundasınız. Uygulamayı gerçek ortamda yapmadığınız sürece, sanal ortamda aldığınız eğitimin hiçbir manası olmaz.

**Erşat Akyazılı (Oda Genel Sekreteri):** Hangi maden mühendislerinin alınması, hangi mühendislik hizmetlerinin maden mühendisi tarafından yapılmasına yönelik bir sınırlama talep ettiniz ya işte bu talepler aslında bizim yetkimizde değil. Biz de yasa ve yönetmeliklerin gerektirdiği sınırlar içerisinde davranıyoruz. Yasa ve yönetmeliklerde bir sınırlandırma yoksa, odamızın herhangi bir meslektaşımızın herhangi bir faaliyetini sınırlandırma yetkisi yok.

Çünkü odamız da gücünü sektörden ve mevzuattan alıyor. Gerek kendi Ana yönetmeliği gerek Maden Kanunu gerekse bizim meslek alanımızla ilgi diğer mevzuattan. Oralardaki yetkilerimizi kullanıyoruz. Dolayısıyla herhangi bir meslektaşımıza herhangi bir faaliyeti yap ya da yapma deme yetkimiz yok. Bizim sertifika olarak verdiklerimizin de bir kısmı hariç çoğu aslında katılımcı belgesi niteliğindedir. Çünkü sertifika bir yetkilendirme aracıdır. Kısıtlı alanlarda var. Eskiden daha çok veriyorduk, yetkimiz vardı. Şimdi sektördeki işçilere de belgeler veriyoruz çalışmalarımız var, o sertifika niteliğinde geçiyor. Bunlar dışındakiler daha çok katılım belgesi niteliğinde.

**Prof. Dr. Sedat Büyüksağış:** Aslında böyle diyalog olsun istemiyorum ama o kriz ortamında geçerli olmak üzere talep edilebilir yani yasal olarak. Çünkü o dönem mezun olanların herhangi bir iş kazasına sebep olması sizin sorumluluğunuzda olur.

**Doç. Dr. Serkan Çayırılı:** Feridun hocam sizin söyledikleriniz üzerinden belki yüksek lisanstaki bazı dersler online olabilir ama lisansta şu anda üniversite ekonomisini bekleyen binler var. Esnaf, şoförler, kantinciler bekliyor. Onlar da online sistemi asla istemiyor. Bunun ülke sistemi de o ekonomiyle dönüyor biraz da.



## 4.OTURUM

MADEN MÜHENDİSLİĞİ  
MESLEĞİNİN GELECEĞİ

## MADEN MÜHENDİSLİĞİ MESLEĞİNİN GELECEĞİ

Tarihin en eski iş ve mesleklerinden sayılan madencilik, tarihsel olarak dönemin özelliklerine ve olanaklarının elverdiği ölçüde nicelik ve nitelikte yürütülmüş, böylece toplumun temel gereksinimlerinin karşılanması sağlanmıştır.

Toplumsal ilerleme, bilim ve teknik alanında yaşanan gelişmeler doğal olarak madencilığe de yansımış, faaliyetler giderek daha kapasiteli alet-makineler kullanılarak kitlesel üretime yönelmiştir. Günümüz dünyasının kapitalist üretim ilişkileri sonucu ortaya çıkan ürün çeşitliliği, çoğalan nüfusun atan talepleri vb. maden üretimini zorlamıştır. Sonuçta mostra madencilığı ihtiyaca yanıt vermemiş, maden arama çalışmaları, üretim yöntemleri, üretim araçları vb. alanlarda bilimsel-teknik temelli gelişmeler görece daha elverişsiz koşullarda bulunan derin, düşük tenörlü ve görece sorunlu madenlerin işletilmesine olanak sağlamıştır. Bu süreç sonucunda geleneksel madencilik yöntemleri yerine bilimsel teknik madencilik yapılması kaçınılmaz olmuş, madencilik aynı zamanda bilimsel çalışmalara, akademik araştırmalara, uzman meslek elemanları yetiştirilmesine ihtiyaç göstermiş, sonuçta maden mühendisliği ve bunun için gerekli mühendislik eğitimini kaçınılmaz kılmıştır.

Dünyada ilk maden teknik okulu 1736'da Avusturya'da kurulmuştur. Anadolu coğrafyasından dünyada

yaşanan gelişmeleri geriden takip edilmiş, Osmanlı döneminde 1857 yılında "Ma'adin Mektebi" ve 1873 yılında "Orman ve Ma'adin Mektebi" kurulmuştur. 20 Ekim 1924 yılında, Zonguldak Yüksek Maden Mühendisi Mektebi açılmıştır.

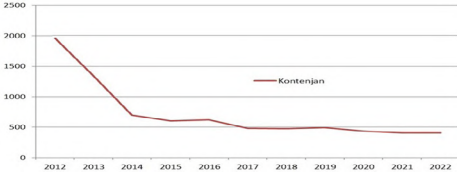
Cumhuriyet döneminde, 1935 yılında MTA ve ETİBANK'ın kurulmasıyla bilimsel-teknik anlamda madencilik faaliyetleri kamu eliyle başlatılmış oldu. Sonrasında TKİ, TTK, KÜMAŞ gibi kuruluşlar ve ardından özel sektör aracılığıyla büyük ölçekli madencilik çalışmaları yoğunlaşmıştır.

### Maden Mühendisliği Eğitiminde Bazı Sayısal Veriler

Zonguldak'ta başlayan maden mühendisliği eğitimi, uzun bir aradan sonra 1 Mart 1953'te İTÜ Maden Fakültesi'nin kurulması devam etmiştir. Daha sonra özellikle metropol kentlerden başlamak üzere birçok şehirde üniversiteler kurulmuş, bunlardan 25'inde maden mühendisliği bölümü açılmıştır. Plansız ve programsız olarak ihtiyacın çok ötesinde açılan bu bölümler, özellikle metropol dışı birçok üniversitenin 2. Öğretilere yönelmesi sonucunda çok sayıda maden mühendisi mezun olmuş, ülkemiz neredeyse tüm dünyaya yetecek sayıda maden mühendisi yetiştirmiştir. 2012-2022 Yılları arasında üniversitelerin maden mühendisliği bölümü kontenjanları aşağıdaki Tablo 1'de verilmiştir.

**Tablo 1: 2012-2022 Yılları Arasında Maden Mühendisliği Bölümleri Kontenjanları**

		2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
<b>ODTÜ</b>		62	62	52	52	62	62	62	62	62	62	52
<b>İTÜ</b>	İng	41	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Tür	41	41	36	41	62	62	62	62	62	62	62
<b>Hacettepe</b>		72	72	62	62	62	62	62	62	62	62	62
<b>DEÜ</b>	I.Öğr	82	82	82	82	82	82	82	62	52	41	41
	II.Öğr	82	82	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>İstanbul</b>		67	62	62	62	62	62	62	72	41	41	41
<b>Kütahya</b>	I.Öğr	82	52	21	21	16	11	11	-	-	-	-
	II.Öğr	82	41	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Isparta</b>	I.Öğr	82	41	11	11	16	-	-	21	21	-	-
	II.Öğr	82	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Eskişehir</b>	I.Öğr	82	72	52	52	41	31	31	31	31	21	31
	II.Öğr	82	72	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Dicle</b>		62	52	31	26	26	11	-	-	-	-	-
<b>Muğla</b>		54	41	31	31	31	11	21	21	21	21	21
<b>KTÜ</b>	I.Öğr	62	52	41	41	41	21	21	21	21	21	21
	II.Öğr	62	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Zonguldak</b>		82	41	11	11	11	11	11	16	16	16	16
<b>Afyon</b>		72	41	11	11	11	11	11	11	11	11	11
<b>Selçuk</b>	I.Öğr	72	62	31	26	31	11	-	-	-	-	-
	II.Öğr	72	62	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Niğde</b>		62	21	11	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Çukurova</b>	I.Öğr	82	52	31	31	21	11	11	-	21	21	21
	II.Öğr	82	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Sivas</b>		82	52	11	-	11	11	-	21	-	-	-
<b>Malatya</b>	I.Öğr	62	41	21	21	16	-	-	-	-	31	31
	II.Öğr	62	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Erzurum</b>		57	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Şırnak</b>		-	41	-	-	-	-	16	16	-	-	-
<b>Çanakkale</b>		-	41	21	21	16	11	11	-	-	-	-
<b>Uşak</b>		-	21	11	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Aksaray</b>		-	41	11	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Adana Bil. ve Tek.</b>	-	-	21	-	-	-	-	16	16	-	-	-
<b>Van 100. Yıl</b>	-	-	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>TOPLAM</b>		1996	1340	697	605	620	482	475	495	438	410	410



**Grafik 1:** 2012-2022 Yılları Arasında Maden Mühendisliği Bölümleri Kontenjanları

Yukarıdaki grafikte de görüleceği gibi daha çok genci üniversitelere yerleştirmek adına açılan yeni bölümler, uygulamaya koyulan ikinci öğretim programları maden mühendisliği kontenjanlarını anlamsızca arttırmış ve ciddi bir mühendis enflasyonu yaratmıştır. 2012-14 yılları arasında kontenjanlar 1/3 oranında azaltılarak iki yılda 600'lü rakamlara kadar gerilemiştir. Daha sonraki yıllarda da minimum öğrenci sayısı olan 12'yi dahi dolduramayan bölümlere kontenjan verilmemesi uygulaması ile birlikte birçok bölüm öğrenci alamamış ve günümüzde kontenjanlar 390'lara kadar düşmüştür. Kısacası 12 yıllık bir zaman diliminde maden mühendisliği bölümü kontenjanlarında 1/5'lik bir düşüş gerçekleştirilmiştir.

## Maden Mühendislerinin Ekonomik ve Özlük haklarının Gelişimi

Her insan, her yurttaş gibi mühendis ve mimarlar da daha iyi yaşam koşulları talep etmektedir. Mühendis ve mimarlar, diğer meslek disiplinleri gibi bu taleplerin her fırsatta dile getirmişleridir. Ekonomik ve özlük hakları açısından gerek 50'li yıllar, gerekse 60'lı yıllar bir bütün olarak emekçi sınıfların milli gelirden daha çok pay aldıkları bir dönemdir. O dönemde sayıları son derece az olan mühendisler için 1958 yılında 4/10195 Sayılı Kararname ile "Muayyen ve yev-

miyeli teknik personel" diye adlandırılan bir ücret sistemi getirilmiştir. Kararname ile mühendisler önemli ekonomik haklar elde etmişlerdir. ([https://www.emo.org.tr/ekler/17fbbf2e9d5a28a\\_ek.pdf?dergi=4](https://www.emo.org.tr/ekler/17fbbf2e9d5a28a_ek.pdf?dergi=4))

Ancak 1960'ların ortalarında durum değişmeye başlamıştır. Bu dönemde iki gelişme söz konusu olmuştur.

Birincisi, 1966 yılında Ankara'da "Zafer Mühendislik ve Mimarlık Özel Yüksek Okulu" ve 1967 yılında "Yükseliş Mühendislik ve Mimarlık Özel Yüksek Okulu" ardından, 1968 yılında "Anadolu Kimya Mühendisliği Özel Yüksek Okulu" açılmıştır.

([https://tr.wikipedia.org/wiki/Ankara\\_Devlet\\_M%C3%BChendislik\\_Mimarl%C4%B1k\\_Akademisi](https://tr.wikipedia.org/wiki/Ankara_Devlet_M%C3%BChendislik_Mimarl%C4%B1k_Akademisi))

Özel okulların açılması, durumundan memnun olmayan mühendis ve mimarlar açısından olumsuz karşılanmış, mühendis ve mimarlar "Zaten bizim halimiz çok kötü, bir de özel okullar açılacak, özel okullardan mezun olanlar bizim alanlarımızı iyice daraltacaklar" endişesi ile yaklaşmışlardır. ([https://www.emo.org.tr/ekler/378d627c2ff1f2b0\\_ek.pdf](https://www.emo.org.tr/ekler/378d627c2ff1f2b0_ek.pdf))

İkincisi ise; 1965 Yılında 657 sayılı "Devlet Personel Kanunu" çıkartılmış, daha önce kamuda çalışan mühendis ve mimarlar o tarihlerde özel ücret sisteminin yararlanırken, bu Kanun ile genel ücret sistemine dahil edilmişlerdir. O yıllarda mühendislerin büyük çoğunluğunun kamu işyerlerinde çalışmakta olduğu düşünülürse değişimin etkisi daha net anlaşılabilir. Örnek olarak; İnşaat Mühendisleri Odası'nın (İMO) 1970'lerde yapmış olduğu bir çalışmada Yevmiyeli Personel Kararnamesi ile yeni Personel Kanunu karşılaştırılmaktadır. Sonuçlar olumsuz durumu açıkça ortaya koymaktadır. 15 yıl hizmetten sonra her iki

sistemde de ele geçen toplam ücret karşılaştırıldığında, yevmiyeli sistemde elde edilecek gelire ulaşmak için, yeni personel kanununda 15 yerine 23 yıl çalışılması gerekmektedir. Bu 23 yılın sonunda personel kanununa göre elde ettiğiniz ücret Yevmiyeli Personel Kararnamesi'ne göre elde ettiğiniz ücretten de yüzde 25 daha düşüktür. ([https://www.emo.org.tr/ekler/378d627c2f1f2b0\\_ek.pdf](https://www.emo.org.tr/ekler/378d627c2f1f2b0_ek.pdf))

Görüleceği üzere mühendis ve mimarlar için bırakın ekonomik ve özlük haklarının gelişmesini, ciddi bir gelir ve statü kaybı söz konusu olmuştur.

Ekonomik alanda yaşanan bu olumsuz süreç ve artan toplumsal bilinç sonucunda kamu çalışanları sendikalaşma yoluna gitmiştir. Mühendis ve mimarlar da bu durumun dışında kalmayarak sendikalaşma çalışmalarına dahil olmuşlardır. O dönem bilgilerine göre, 1968 Ekim ayı itibarıyla kurulan sendika sayısı 533'tür. Bunların arasında teknik eleman, teknik öğretmen sendikaları da bulunuyor. En önemli eylemlerden bir, bu sendikalar arasında yer alan Türkiye Öğretmenler Sendikası (TÖS) tarafından 1970 yılında yapılan ilk teknik eleman boykotu olmuştur. Mevcut sendikaların yanı sıra 1970 yılında Teknik Elemanlar Sendikası (TEKSEN) mühendis ve mimarların önemli katkılarıyla kurulmuştur.

([https://www.emo.org.tr/ekler/378d627c2f1f2b0\\_ek.pdf](https://www.emo.org.tr/ekler/378d627c2f1f2b0_ek.pdf))

O dönemde gerçekleştirilen birçok eylem ve etkinlik sonucunda yetersiz de olsa bazı ekonomik kazanımlar elde edilmiş, ancak mühendisler hiçbir zaman eski haklarına ulaşamamışlardır.

1980 Askeri Darbesi sonrasında benimsenen neoliberal ekonomi politikaları ile

bu olumsuz gidişat daha da hızlanmış, mühendisler ve mimarlar için ekonomik ve sosyal haklar daha da geriye gitmiştir. Özellikle kamuda yaşanan özelleştirmeler sonucunda mühendisler bir yandan piyasanın insafına terk edilirken, "Her ile bir üniversite" politikası kapsamında eksik altyapı ile açılan bölümler, artan kontenjanlar, ikinci öğretimler mesleğe giren mühendis sayısında muazzam bir artışa neden olmuştur. Ekonomik gerçeklerin çok ötesinde, belirli bir planlamadan yoksun olarak açılan bölümlerden mezun olan mühendis ve mimarlar sayıları mesleki rekabetin artmasına, mühendislerin ekonomik ve özlük haklarının gerilemesine, mühendislik hizmet kalitesinin düşmesine ve toplumsal itibarların azalmasına neden olmuştur.

## Günümüzde Maden Mühendislerinin Durumu

Ülkemizde örgün genel eğitim sisteminde kaynaklı sorunlar başta olmak üzere, çeşitli nedenlerle mühendislik ve mimarlık bölümlerinin puanlarının düşmesi, maden mühendisliği bölümlerini daha da derinden etkilemiş, bu bölümleri tercih eden öğrencilerin altyapı eksikliğini büyük bir sorun oluşturmaya başlamıştır. Bölümü kazanan öğrencilerin yeteriz altyapısı, bölümlerin öğretim kadrosu eksikliği, laboratuvar ve ödenek yetersizliği gibi nedenlerle mühendislik eğitiminin niteliği tartışılmaya başlanmıştır. Yaşanan bu ve benzeri sorunlar sonucunda bazı meslek alanlarında taban puan uygulaması getirilmiş, bu uygulamadan sonra maden mühendisliğine olan talep hızla düşmeye, kontenjanlar boş kalmaya başlamıştır. 2022 Yılında

maden mühendisliği bölümlerinin kontenjanları ve öğrenci yerleşme sayıları Tablo 2’de verilmiştir.

2012 yılında toplam 28 programa kontenjan açılıp öğrenci alımı yapılırken bu rakam 2023 yılında 13 program olarak gerçekleşmiştir.

Bu Çalıştayda tartışacağımız üzere, 25 üniversitede bulunan maden mühendisliği bölümlerinden biri kapatılmış, 2022 yılı itibarıyla kalan 24 üniversiteden 12 maden mühendisliği bölümü öğrenci kabul hakkına sahip kılınmıştır. 2023 yılında bu bölümlerden sadece 5’i kontenjanlarını doldurabilmiş, diğer bölümlerin birçoğu kontenjanlarının çok altında tercih edilmişlerdir.

Sonuçta, 2014 yılından itibaren maden mühendisi mezun sayısında belirgin bir azalma görülmektedir.

**Tablo 2:** 2022 yılında bölümlere yerleşen öğrenci sayıları

Fakülte veya Bölüm	Kontenjan	Yerleşen
ODTÜ	52	52
İTÜ	62	62
HACETTEPE	62	62
ZONGULDAK	16	1
İNÖNÜ	31	2
ÇUKUROVA	21	4
AFYON	11	4
DOKUZ EYLÜL	41	41
SITKI KOÇMAN	21	7
CERRAHPAŞA	41	26
ESKİŞEHİR	31	28
KTÜ	21	4
<b>TOPLAM</b>	<b>410</b>	<b>293</b>

Güncel halıyla TMMOB Maden Mühendisleri Odasına kayıtlı 19.626 maden mühendisi bulunmakta olup bu sayının

%93 kadarı çalışabilir durumda olduğu görülmektedir. (Oda kayıtları)

Ülkemiz madencilik sektöründe mevzuat gereği “Daimi nezaretçi”, “Teknik elman” gibi istihdamı zorunlu personel sayısı ruhsat ve işletme izni sayıları ile koordine edilerek planlanabilir. İşletme iznli ruhsat sayıları 2023 yılı başında 7.531 olarak görünmektedir. Ancak bu sahaların fiilen çalışmadığı, birçoğunun dönemsel faaliyet yürüttüğü göz önüne alınmalıdır.

**Tablo 3:** Maden Grubuna Göre Türkiye Genel Ruhsat Sayıları (16.01.2023):

RUHSAT AŞAMASI	RUHSAT AŞAMASI							TOPLAM
	I(b) GRUP	II(a) GRUP	II(b) GRUP	IIc GRUP	III. GRUP	IV. GRUP	V. GRUP	
İçin İşletme (16.01.2023)	571	2.785	2.981	76	65	3.396	8	<b>9.882</b>
Arama (16.01.2023)	0	23	1.769	0	4	3.414	4	<b>5.214</b>
Genel Toplam (16.01.2023)	571	<b>2.808</b>	<b>4.750</b>	76	69	<b>6.810</b>	12	<b>15.096</b>
İşletme iznli Ruhsat Sayısı (16.01.2023)	474	2.248	2.097	63	60	2.584	5	<b>7.531</b>



**Tablo 4:** MAPEG tarafından verilmiş olan aktif Hammadde Üretim İzni Olan Ruhsat Sayıları (16.01.2023)

GRUP	BELEDİYE	ULAŞ. DEN. HABER.	D.S.İ	ETİ MADEN	İL ÖZEL İDARE	K.G.M.	KÖY HİZ. G.	T.C.D.D.	DİĞER	TOPLAM
I-B GRUP	9	-	1.383	1	9	5	-	-	5	1.412
II-A GRUP	422	20	1.753	3	73	1.239	1	36	100	3.647
II-B GRUP	18	-	2	-	-	-	-	-	0	20
IV. GRUP	3	-	4	-	1	3	-	-	-	11
Genel Toplam	452	20	3.142	4	83	1.242	1	36	105	5.090

Ayrıca, 1 A Grubu madenler için de Daimi Nezaretçi atama zorunluluğu bulunup söz konusu rakamlara eklenmesi gerekmektedir.

Madencilik faaliyetlerinde çalıştırılması zorunlu personel kapsamında bulunan Daimi Nezaretçi ve Teknik Elemanlara bu çalışmalarını yapabilmeleri için Odamız tarafından belge verilmektedir. Verilen belgelerin yıllar itibarıyla sayıları Tablo 5'de, 2023 yılı verileri ise Tablo 6'da verilmiştir.

**Tablo 5 :** yıllar itibarıyla odamız tarafından verilen belge sayıları tablosu

YILLAR	DAİMİ NEZARETÇİ	TEKNİK ELEMAN	TOPLAM
2011	593	169	762
2012	665	252	917
2013	709	352	1.061
2014	417	195	612
2015	1.757	193	1.950
2016	5.293	379	5.672
2017	3.997	517	4.514
2018	3.710	633	4.343
2019	3.439	479	3.918
2020	3.162	510	3.672
2021	3.477	745	4.222
2022	3.341	800	4.141

**Tablo 6:** 2023 Yılında Oda Merkez Ve Şubeleri Tarafından Verilen Belge Tip Ve Sayıları

BELGE TİPİ	BELGE SAYISI
BTB	112
Jeotermal Kaynaklar ve Doğal Mineralli Sular Kanunu Gereği Oda Sicil Belgesi	38
Maden Kanunu Gereği Oda Sicil Belgesi	4.420
Oda Kayıt Belgesi	240
Oda Sicil Belgesi	124
Patlayıcı Madde İhtiyaç Raporu	162
SMM	4.486
SMM YENİLEME	82
Yetkilendirilmiş Tüzel Kişi Belgesi	351
Sorumlu Müdürlük İçin Oda Kayıt Belgesi	6
Bilirkişilik Oda Kayıt Belgesi	9
Faaliyet Belgesi	4
Katılım belgesi	1
TOPLAM	10.035

Tabloda özellikle Maden Kanunu Gereği Oda sicil Belgesi sayısı (4.420) ile SMM belge adedi (4.568) arasında bir paralellik olup bu rakamlar daimi nezaretçi ve teknik eleman sayısı ile paralellik gösterdiği göz önünde bulundurulmalıdır. Bu durumda istihdamı zorunlu personel sayısı 6 bin civarında olduğu söylenebilir. Gerek mezun sayısındaki oransal azalma, gerek madencilik faaliyetlerinde ki artış ve elbette ilgili mevzuatta yaşanan gelişmeler maden mühendisine olan talebi artırmaktadır. Ancak sektörün geleneksel yapısı, mühendis emeğinin

niteliğini, çalışma koşullarındaki zorluk ve riskleri, sosyal olanaklardaki eksiklikleri göz ardı etmektedir. Özellikle kurumsal yapısı gelişmemiş, görece küçük ölçekli geleneksel firmalarda maden mühendislerine önerilen ücretler, çalışma koşulları ve sosyal ortam, maden mühendislerini ya kurumsal firmalara yönelmekte ya da sektörden uzaklaşmalarına neden olmaktadır. Bu koşullar altında madencilik sektöründe hukuki (çalıştırılması zorunlu personel-Daimi Nezaretçi, Teknik Eleman, İş Güvenliği Uzmanı vb) ve fiili olarak gereksinim duyulan maden mühendisi talebinin karşılanması konusunda ileriki yıllarda sıkıntılar ortaya çıkması söz konusudur.

Maden mühendisine olan talebin artmasının nedenlerini özetlersek;

1. Maden mühendisliği bölümlerde kontenjan azaltılmasına gidilmesi, mezun sayısındaki azalma
2. Artan iş kazaları sonrasında mevzuatta yapılan değişiklikler sonucu artan talep (Örneğin vardiyalarda çalıştırılması zorunlu olan teknik eleman)
3. Düşük ücret, olumsuz özlük hakları ve çalışma koşulları nedeniyle maden mühendislerinin iş tercihlerinin değişmesi
4. Diğer nedenler

Sonuç olarak;

Geçmiş yıllarda neredeyse her kente bir üniversite açılması politikası, artan bölüm sayılarını beraberinde getirmiş, yıllık mezun sayısı 2000'lere varmıştır. Artan maden mühendisi sayısı sektörde müt-hiş arz fazlasına neden olmuştur. Ulusal eğitim sisteminin yetersizlikleri sonucunda, zaten eğitim altyapısı eksik bir biçimde maden mühendisliği bölümlerine giren bu öğrenciler, bazı bölümlerin eğitim altyapısının yetersizliği ile birlikte

istenilen niteliklerin çok gerisinde çalışma yaşamına dahil olmuşlardır. Bu durum bir yandan mühendislik hizmet kalitesini düşürmüş, diğer yandan meslektaşlar arası artan rekabet nedeniyle mesleğin itibar kaybetmesi, ekonomik, özlük ve sosyal haklarda gerilemeye neden olmuştur.

Sonrasında, kontenjanlara getirilen kısıtlar, baraj uygulaması, öğrenci tercihlerinin değişmesi vb. uygulamalar daha önce de açıklandığı üzere son yıllarda maden mühendisi mezuniyet sayısında belirgin bir azalmaya neden olmuştur. Bu yönelim, sektörün büyüyen yapısı ile birlikte çalıştırılması zorunlu olan alanlarda maden mühendisi taleplerinin karşılanması konusunda sıkıntıların ortaya çıkmasına neden olabilecektir. Bu eğilimin devam etmesi durumunda, işin gereği maden mühendisi tarafından yapılması gereken bazı işlerin diğer yakın mühendislik disiplinleri tarafından talep edilmesi olasılığını gündeme getirebilecektir.

Bazı yakın meslek grupları, çalıştırılması zorunlu personel için yeki talep ettikleri, bunun için siyasal ve meslek alanlarında çalışma yaptıkları bilinmektedir. Bu tür girişimler mesleki yetkinlik açısından kabul edilemez bir durumdur. Madencilik faaliyetlerinin maden mühendisleri tarafından planlanması, uygulanması ve denetlenmesi konusu mesleğimiz, meslektaşlarımız ve Odamız açısından zorunludur. Aksi durum telafisi olanaksız ekonomik ve sosyal kayıplara neden olacaktır. Böylesi olumsuz bir sürecin önüne geçmek başta Odamız olmak üzere, üyelerimizin, sektörün ve elbette siz değerli akademisyenlerin ortak çabasıyla mümkün olacaktır.

**M. Erşat Akyazılı**  
**Maden Mühendisi**

## 4. OTURUM TARTIŞMALARI

### **Prof. Dr. Sedat Büyüksağış (Oturum Başkanı):**

Lütfen özellikle maden mühendisliğinin geleceği ile ilgili, eğitim ve müfredatlarla ilgili, mesleğimizin sosyal haklarının geliştirilmesiyle ilgili ve teknolojik olarak gelecekteki olası gelişmelerin ışığında biz maden mühendislerinin neleri bilmemiz ve hangi sosyal becerileri edinmemiz gerektiğiyle ilgili görüş ve önerilerinizi bekliyorum.

**Prof. Dr. Bilgehan Kekeç:** Erşat Bey sunumunu yaparken bazı istatistikler vereceğini zaten belirtmişti. Ama istatistiklere baktığımızda sadece MAPEG'den alınan ruhsat belgelerinin kullanıldığını görüyoruz. Oysa madenciler sadece madencilik alanında değil baraj, tünel, yol yapımları, OS-GB'ler, arama kurtarma faaliyetleri, kamunun çeşitli kurum ve kuruluşlarında da varlar. Yani sadece MAPEG'in ruhsat izinlerinin verilerinden yola çıkmak çok doğru değil. İkinci si zaten ruhsat sayılarla yola çıksak bile arama ruhsatını bir kenara bırakıyorum işletme ruhsatının yedi bin olduğunu düşünsek ve buralarda üç farklı kolda madenci çalıştığını düşünsek, yedi bini önce üç ile çarpmamız gerekiyor. Yani madenci istihdamını düşünmek için. Bir de sektörden gelen reel talepler olduğunu aslında burada bütün hocalarımız söylediler. Bu talep var ve gerçekse ve biz buna rağmen üniversitelerde yetişen maden mühendislerinin sayısını daha

da aşağıya çekecek olursak bu sefer madenlerde çalışması gereken maden mühendislerine alternatif kişiler tıretmiş olacağız. Dolayısıyla gerçekte o işi maden mühendisinin yapması gerekirken başka yan kollardan mühendisler gelecek. Üçüncü olarak da madenciyi aldığımız zaman biz her iş kolunda ve sanat dalında bir mühendis çalıştırmak zorundayız. Fiili olarak kurumsal çalışan tüm maden şirketlerinde bu şekilde. Yani mekanizenin başında, pazarlamanın başında, üretimin başında, iş sağlığı ve güvenliğinin başında birer tane var. Böyle düşünersek aslında başta üçle çarptığımız yediyi daha fazla bir rakamla çarpmamız gerekiyor. Yani eğer ülkemizin maden mühendisi ihtiyacını hesaplayacak olursak sadece MAPEG'in ruhsat verilerine göre olmaz. Kesinlikle dediğim gibi sadece madenler de baz alınmamalı bunun yanı sıra birçok inşaatlar da madencilik işidir. Sonuçta tünel açma yöntemlerini hepimiz biliyoruz.

Burada patlatma ile ilgili özel parantez açmak istiyorum. Hem patlayıcı maddeler, hem de mühendislik tasarımları konusunda patlayıcı maddelerin kullanılmasıyla ilgili bir tek otorite vardır o da maden mühendislikleridir. Onun dışında ben hiçbir mühendislik dalının, hiçbir uygulamalı bilim dalında patlatma ile ilgili herhangi bir ders okutulmamaktadır. Dolayısıyla bu konu ile ilgili sadece maden mü-

hendisleri yetkin ve yetkilidir. Dolayısıyla biz hesaplamalarımızı yaparken mutlaka bu saydığımız unsurları göz önünde bulundurarak bir ülke ihtiyacının hesaplanması gerekir.

Bütünlüklü olarak baktığımız zaman aslında işte 2010'lardan ve öncesinden bahsediyoruz, evet ikinci öğretimlerin oluşturulması bir hata mıydı? Bana göre de bir hataydı. İkinci öğretimlerin kapatılması da doğru olan bir yaklaşımdı. Ancak Ayhan Başkanım iki kere tekrar etti; kapatılması yönünde mesela bir akademik yeterlilik bahsettik, sunuma baktığınız zaman en çok talebi gösteren sayısı ODTÜ ama bir bakıyorsunuz uluslararası derecelendirme kuruluşlarına göre Türkiye'den ilk beş yüze giren üniversitemiz de bizim ODTÜ. Dolayısıyla sadece bu kısıtlı kriterler göz önünde bulundurularak bir bölümün devamı ya da devam etmemesi konusunda karar vermek çok doğru bir yaklaşım değil.

Tekrar baktığım zaman çıkan kanun ve yönetmelikler ile öğretim üyesi dışında biliyorsunuz araştırma görevlisi var. Araştırma görevlisi talep ederken YÖK yönetmeliğinde dört kriterden bahsediliyor. Bu dört kriterden sadece bir tanesi öğrenci sayısı ama bunun dışında üç tane daha kriter var. Bölümde yürütülen ARGE faaliyetleri, bölümün üniversite ve sanayi iş birliği ve o bölümün üniversitenin öz gelirlerine olan katkısı. Dolayısıyla bunlarında belirlenerek, kodlanacak veriler üzerinde bu tür çalışmaların yapılmasının doğru olacağını düşünüyorum.

**Doç. Dr. Serkan Çayırılı:** Ben de Levent Bey ile başlayan ve hocamın dediği bu konuya açıklık getireceğim. Şimdi bizim bölgedeki bir açık işletmede zorunlu olarak bir jeoloji mühendisi çalışıyor, bu firmanın öğütme tesisinde de bir jeoloji mühendisi çalışıyor. Şimdi baktığınız zaman sınırları da iyi çizmemiz gerekiyor. Maden mühendisliği dışında jeoloji mühendisliği de alanımıza giriyor. Burayı bir açalım; şimdi hepimizin maden mühendisliği bölümlerinde jeolojiden aldığımız dersler var genel jeoloji, maden yatakları, jeolojik harita alma vs. Peki jeoloji mühendisliği bizden hangi dersleri alıyor? Genel madencilik bilgisi bir tek bunu alıyor, o halde evet imza yetkisi olmayabilir ama bir öğütme tesisinde açık işletmede sorumlu maden mühendisinin yerine mühendislik yapamaz! Bunu engellememiz gerekir. Ayrıca arkadaşlarımızın uyardığı başka bir konu; bazı jeoloji mühendislerinin tahkimat tasarımı teknik raporu hazırlıyor olması. Nasıl hazırlıyorlar bunu ya da bu nasıl kabul ediliyor? Başka bir resmi yazı geldi bölüme; bilir kişilikler ve alt komisyonlarının çerçevesinin bölüştürülmesi hakkında, 'madencilik hakkındaki aranan niteliklere şunları söylemiş, üniversitelerin lisans eğitimi veren maden mühendislikleri ya da fakültelerin maden mühendislikleri veya jeofizik mühendisliği bölümlerinden mezun olması.' Şimdi madencilik alanında faaliyet gösteren bir işletmeyi denetlemek için bilirkişilik yaparken jeofizik mühendisliği nasıl, neresinde, ne kadarına katkı sunacak?

Biz özellikle bu şık için oturduk çalıştık ve neler olması gerektiği hakkında görüş bildirdik, jeofizik mühendisliğinin burada olmaması gerektiğini ya da maden mühendisliğinin bu konuda görüş bildirmesi, alt dallarının onun denetimi altında yönlendirilmesi hakkında bir şeyler yazmaya çalıştık. Bu konuda belki sizler mi o da temsilcileri mi, jeoloji ve jeofizik ile maden mühendisliği arasındaki çizgiyi nasıl çizmemiz gerektiği hakkında çalışmalar mı yapılır ya da nasıl olur onu bilmiyorum ama bu verdiğim somut örneklerdeki gibi birçok firmada jeoloji mühendisleri maden mühendislerinin yerine çalışıyor.

**Ayhan Yüksel (Oda Başkanı):** Hocam o konuda biz de çalışmamızı yaptık, bizim zaten odalarımızın meslek alanlarımızı belirleyen 'serbest mühendislik hizmetleri' yönetmeliği ve o yönetmelik TMMOB'dan geçiyor ve resmi gazetede yayınlanıyor ve bu çalışma yapıldı. Arkadaşlar bütün odalara götürecekler sonuçta hep siyle ortak çıkacak. Şimdi istatistikler üzerine hocam yorum yapınca benim aklıma, istatistik hocamız anlatırken 'masum yalanlar, gerçek yalanlar, en büyük yalanlar istatistikler' dediği geldi. Şimdi hocamın yorumundan beri biraz önce dinledikten sonra çok kesmiyorum konuşmaları. Şimdi şöyle yedi bin beş yüz işletme ruhsatı var. Hammadde izinleri beş bin civarında bunlar DSİ'nin, karayollarının, özel idarelerin ruhsatları ki bunlar inşaattır. Beş bin civarında ve bunun yüzde yetmiş bir yıl düzenli olarak çalışırlar. Toplam ortalaması en fazla yüzde otuz ancak

çalışır. İSG uzmanı da Çalışma Bakanlığı verilerine göre beş bin, maden mühendisi olarak. Şöyle de bir uygulama yapıyor arkadaşlarımız maalesef, bir yerde İSG uzmanlığı yaparken başka yerde de daimi nezaretçilik yapıyor. Aslında yasak ama devlet denetlemediği için iki kişinin çalışacağı yerde bir kişi çalışıyor. Mesela hep konuşuluyor tedarikçilerimiz var, onlar orada sigortası yatarken, ayrıca nezaretçilik, diğerinde İSG uzmanlığı yani üç kişinin çalışacağı yeri bir kişi kapatıyor. Bunları MAPEG ile çok görüştük, bunları çok kolay düzenleyebilirler, yani benim sigortam burada yatıyorsa başka yerde daimi nezaretçilik yapamamalıyım. Çünkü istihdamı zorunlu persondur, tam zamanlı İSG uzmanı olmalı başka bir yerde.

Şimdi her bir yerde birer kişinin çalıştığını farz edersek on üç bin ediyor. Bizimse yirmi bin üyemiz var şu anda, sayılar üç aşağı beş yukarı değişiyor. Bunun yüzde sekizi kamuda çalışıyor. Bir de üye olmayanlar var bu rakam da çok fazla. Bizim tahminimiz yirmi iki bin beş-yüz yirmi üç bin civarında. Tabii tedarikçilerde çalışanların çoğu üye olmuyorlar. Kamuda çalışanlar da keza öyle sadece yüzde sekizi kayıtlı şu anda. Şimdi bu şekilde yirmi beş bin olunca bu ortalama ihtiyaç duyulan on üç bin rakamı bize bir açığın olduğunu gösteriyor aslında. Tabii nasıl yorumladığınıza bağlı.

**Prof. Dr. Bilgehan Kekeç:** Mezun olan her öğrenci de madencilik işi ile uğraşmıyor.

**Ayhan Yüksel (Oda Başkanı):** Evet bizim anketimizde var. Yüzde on bir civarında meslek dışı. Yani üyelerimiz arasında meslek dışında çalışanlar. Kimisi bankacı, sigortacı, kendi işini yapan, inşaatçı... Burada rakamlara bakıyorum ve sabahtan beri bıçak sırtı diyorum. Buranın sorununu bulup çözeceğiz derken başka bir sorun da oluşturursak kötü çünkü o insanlar gelecek bu sefer bizden iş isteyecekler. Evet şu anda sektör mühendis istiyor ben de farkındayım gönderiyoruz da ama gidenler çok kısa bir süre sonra dönüyorlar. Nedenine baktığımızda düşük ücret, şantiyede konaklama, şehre inilmiyor filan. Yani üniversite eğitimi almış bir insan da sosyalleşmiştir ve o yaşamı benimsemiyor.

Daha önce söyledim mi bilmiyorum çok kullanıyorum bu veriyi, Avrupa Birliği'nde mühendis sayısının yüzde kırk beşi bizde. Burada mezun olan öğrenci yani yarın meslektaşımız, onların yaşamsal ve istihdam sorunlarının çözülmüş olması ve refah içerisinde çalışmalarını istiyorum. Kontenjan arttırdığımız anda başka sıkıntılar da yaşayacağız. Yani bıçak sırtından kastım bu hangi tarafı toplamaya çalışsak diğer taraf etkileniyor. Bunun sorumlusu da biz değiliz yani, sabahtan beri konuştuğumuz meselelerde tespit ediyor olduğumuz yanlış politikaları yapan biz değiliz. Her şehirde bir üniversite hatta birkaç üniversite, bölüm vs. açmak ihtiyacı karşılamıyor. İçinizde bilenler vardır mesela bir şehir planlaması yapılırken mutlaka nüfusuna ve muhtemel gelecek nüfusuna

göre, lokasyonuna göre gibi kriterleri vardır Amerika'da Kanada'da vs. Mutlaka madencilikte de vardır. Fakat bizde x hükümet geliyor 'Ben bunu yapacağım', diğeri geliyor 'Ben şunu yapacağım.' Bizim sorunlarımızı biz biliyoruz şu andaki sıkıntımızın da ben sayı yetersizliğinden olduğunu düşünüyorum da bizim oda asgari ücret tarifesi yayınlıyor ve bu konuda çok ısrarcıyız. Yirmi dört oda içerisinde en mücadeleci olan biziz. Gelip bize söylüyorlar 'Bizi sıkıntıya sokuyorsunuz tarifeleriniz çok sert' diye. Yani sektörde bu yüzden bize bastırıyor gibi bir şey var. Jeolojinin jeofiziğin daimi nezaret ve teknik elemanlığının yolunu açmak için öyle bir çaba içerisinde. Daha geçen gün iki yönetmelik maddesinin yürütmesini durdurduk. Bir projede beş tane imza bir işletmede beş taş ocağı var bunlara bir kişi baksın diye bir yönetmelik çıkarıldılar biz bunu durdurduk. Mühendis maaliyetini mevzuatta düşürtmeye çalışıyor iş verenler. Bu 2015 yılında her sahaya bir mühendis uygulaması geldikten sonra çok uğraşıyorlar. Biraz da onların yarattığı algı diye düşünüyorum, 'biz mühendis bulamıyoruz' algısı. Vallahi biz de geçen bir arkadaş iş bulamıyor diye mecbur işe soktuk gitti, yer altında bir kömür ocağında işçinin aldığı maaş yirmi iki bin sekiz yüz, bizim arkadaşına verdiler yirmi üç bin beş yüz. Yani işçinin yedeği halinde. Muhtemelen o arkadaşımız birkaç ay sonra gelecek. Tabii umarım gelmez, umarım orada kalıcı olur, yetişir, gelişir ama o koşullarda ne kadar da-

yanacak bilmiyorum. Çünkü o şehirde bir ev de tutacak, tek başına yaşıyor, maaş belli, ev kirası, yemesi, içmesi, suyu buyu derken o para kalmayacak. Akademide çalışan rakam söylendi, üç yüz elli hocamız var. Bunların sorunları çok önemli, burada çözüm üretelim ama burada ürettiğimiz çözüm başka sorunlara yol açmasın.

Ben buradan şunu da isteyeceği, sonuç bildirgesinin haricinde bir de rapor çıkartıp bunu YÖK'e, Milli Eğitim Bakanlığı'na, üniversitelerin rektörlüklerine, dekanlıklara gönderelim diye öneriyorum.

**Prof. Dr. İbrahim Alp:** Sayın başkanımıza teşekkür ediyorum ben haklı, tam bıçak sırtı bir konu ama ben bir bölüm başkanı olarak şunu da eklemek isterim, yani sizin dediğinize çok katılıyorum sayı arttırdığımızda değeri düşüyor ve çok farklı sıkıntılar oluyor ama bir yandan da sanki son iki üç yıldır bu sayılar yetersiz. Ben mesela kendi bölümümden örnek vereyim, şu anda beşinci ve daha üst sınıflarda olup tek dersten kalan ve devam etmeyecek olan çocuklar madenlerde işe giriyorlar. İşçi olarak veya başka bir kadroda çalışıyorlar. Benim gönderdiğim beş tane öğrenci biliyorum. Yani tek dersten kalmış 'hocam beni çağırıyorlar' diyor. 'Gel başla işçi olarak derslerini verince mühendislik kadrosuna girersin' teklifleri de bu şekilde. Bunun haricinde bizim hiçbir tane mezunumuz şu ada işsiz değil. Beni arayan tanıştığımız en az yirmi kişi var 'Hocam maden mühendisi

varsa hemen gönderin' diyorlar. Siirt Maden Köy'den, Kastamonu Küre'ye kadar, kömür işletmesinden tutun da bir maden ocağına kadar ya da bir yol şantiyesinden taş ocağına kadar değişiyor, öğrenciyi arıyoruz iş var diye; 'Hocam benim işim hazır' diyor ya da 'Ben şu fiyattan aşağı çalışmam' ya da 'Şu sektörde ben çalışmam' şeklinde bu tür şeyler olabiliyor.

Yani siz de zaten farkındasınız ve biliyorsunuz, ben jeoloji ve jeofiziği de bizim alandan sayıyorum da mesela inşaat yedi bin beş yüz kontenjanlı ve asgari ücretle çalışan, işsiz gezen inşaat mühendisleri çok fazla. Sektörde inşaat mühendisi çok fazla var yani bir taş ocağını sahiplenebilirler. Ben ilk işe girdiğim zaman şantiye şefi inşaat mühendisiydi ben maden mühendisi olarak onun altında çalıştım. Yani mesele buna doğru da gidebilir. Bizim en azından bu üç yüz kontenjanı dört yüze-beş yüze çıkartmamız lazım benim gördüğüm bu. Yani sorununuzun bir diğer yansıması, yüksek lisansa da öğrenci bulamıyoruz. Yani eskiden öğrenci mezun olurdu iş bulamazdı, biraz bekleyeyim, kendimi dinlendireyim, yüksek lisans yapayım derdi. Artık onu da bulamıyoruz çünkü mezun olduğunda işi hazır. Yurt dışına maden mühendisi ihracatı da başladı bizde, buraları da dikkate almak lazım. Benim gördüğüm tablo naçiz hane bu şekilde. Tabii bu tablo bu yıla özgü değil, geçen sene de böyleydi. Ben Karadeniz'deyim daha az maden işletmesiyle muhatap oluyorum ki ben böyleysen herhalde örneğin

Afyon'dakiler çok daha fazla ihtiyaç talepleri alıyorlardır. Ben çünkü başka yerlerden de mühendis için arıyorum. Biz sahadayız karşılaşıyoruz, odanın da ilanları var bunların ne kadarı doluyor, ne kadarı cevap alıyor bilmiyorum siz de takip ediyorsunuzdur. Bu şekilde acil bir durum var yarın öbür gün bizim sahaları kaybetmeyelim, kaydirmayalım. Tünelcilikte inşaat mühendisleri çok fazla aktif, jeoloji ve jeofizik mühendisleri çok fazla aktif. Yani tünelciliği de kaybedebiliriz diye düşünüyorum açıkçası.

**Prof. Dr. Sedat Büyüksağış (Oturum Başkanı):** Şimdi söz vermeden önce şuna dikkat çekmek istiyorum. Oturumumuzun konusu maden mühendisliğinin geleceği. Özellikle maden mühendisliğinin gelecekte nereye doğru evrileceği, teknolojik olarak nelere ihtiyacı olduğu, bununla ilgili eğitim müfredatlarının nasıl hazırlanması gerektiği ve gelecekteki fırsatlar veya maden mühendisliğindeki riskler gibi biraz daha konu içerisinde sözler alınması gerektiğini düşünüyorum. Eğer bu konularda söz almak isteyenler varsa vereyim.

**Prof. Dr. Ali Uçar:** Şimdi ben Kütahya'ya baktığım zaman büyük işletmeler de var küçükleri de var. Bazıları büyük kömür havzaları olduğu için eskiden büyük işletmelerdi ve okul gibi çalışırlardı. Yeni mezun maden mühendisleri buralarda yetişme olanakları bulurdu. Şimdi özelleştirmelerden kaynaklı bu durum bitti. Ben şimdi bakıyorum oradaki şirketlerin sorgu-

lanması lazım. Oradaki mühendis istihdamını süreye vuracak olursak, bir seneyi geçmiyor. Bir mühendis oraya girdiği zaman bir yıldan fazla dayanmıyor. Yani çoğu şirket bu şekilde, işe giren mühendisler zor şartlarda çalışıyor, izinleri bile olmuyor, eksikleri varsa tamamlamaları sağlanmıyor. Bunların ortaya çıkartılması lazım. Yani biz bölüm olarak bu işletmeler ile görüşüyoruz, bu sorunların tespit edilip giderilmesi gerekiyor. Belki bunların envanterleri çıkartılabilir, sonra da nelerin yapılabileceği belirlenebilir. Sektörle ilgili de çok fazla eksiklikler var. Mühendis istihdamında bu eksikliklerin ortaya koyulması lazım. Bilimsel ya da tekniğe uygun madencilik yapılıyor mu? Ruhsatların dağıtımında bile kimlere veriliyor bunu bilemiyoruz. Mesela iki ruhsatı olan bir işletmede mühendis, 'Alttan kazdım üstteki maden aşağı indi' diyor. Mühendis mahkemeye veriliyor ve mühendisin başı belaya giriyor.

Şimdi tabii maden mühendisine ihtiyaç olduğu bize de bildiriliyor, talepler geliyor. Fakat biz şunu biliyoruz, YÖK bize kontenjan vermiyor. Neden vermiyor? YÖK'ten herhangi bir bilgi alamadık. Ne düşünüyor, neden kontenjan vermiyor, ne kadar kontenjan vermesi gerekiyor? Bunların ortaya çıkartılması lazım ama bütün bunlar belirsizliğini koruyor. Şimdi diğer mühendislik bölümlerine baktığımızda da mesela bizde az öğrenci olması sorunu var iken diğer bazı bölümlerde çok aşırı öğrenci olması sorunu var. Bölüm başkanları konuşuyor mesela,



'YÖK yüz tane birinci öğretime öğrenci veriyor, yüz tane ikinci öğretime öğrenci kontenjanı veriyor, yüz tane de yabancı öğrenci kontenjan veriyor' yani sadece bir bölüme üç yüz tane öğrenci geliyor. Böyle durum çok üniversitede var, bunlardan sadece birisi bilgisayar mühendisliği. Bunun yanında ikinci öğretimlerin kesinlikle bütün bölümlerden kaldırılması gerekiyor. Bizde Maden mühendisliği bölümlerinden kalktı ama diğer bölümlerden de kaldırılması gerekiyor. Ayrıca diğer mühendislik bölümleri kontenjanları da uluslararası standart sayılar seviyelerinde olmalı.

**Necmi Ergin (Oda):** Bu buluşma hakikaten önemli. On dokuz üniversiteden katılım var. Bir iki üniversite mazeret bildirmiş katılamamış. Bu buluşma tanışma, geçmiş bağların tazelenmesi, odayla akademinin bir araya gelmesi açısından, önemli bulduğumu ifade edeyim.

Müfredat açısından mekanizasyonundan, havalandırmasına, tahkimatından, delme patlatmasına klasik maden mühendisliği müfredatı uygulanmalı. Meslektaşlarımızın arasında, odadan eğitim almaya gelenlerden de anladığım kadarıyla, maden alanındaki bilgisayar programları ile ilgili müfredatta bir eksiklik bulunmakta bunun giderilmesinin faydalı olacağını düşünmekteyim.

Bunun dışında yok ettiğimiz bir alan var, sondaj! Maden mühendisliği bölümleri nedense sondaj alanından çekildiler. Bu alanda da akademi ve Oda

bir çalışma yapmalı kanısındayım.

Maden Mühendisliği ve Cevher Hazırlama Mühendisliği istihdamı bu çalıştay mutlaka şunu ifade etmeli bizim ülkemizdeki Maden Mühendisi ve Cevher Hazırlama Mühendisi ihtiyacı şu aralıkta şu kadar olmalı. Belki hemen bugün burada ifade edilemeyebilir ama bu çalıştayı biraz dinamik tutup belli bir aralıkla bu çalışmaların yapılması sağlanabilir. Eğer bir projeksiyon yaparsak o projeksiyonun maddi temellerini de ortaya koyarak bir çalışma yapmamız gerekir. Şimdi bu istihdam konusu aldatıcı bir konu. Bu memlekette kamuda var biraz istihdam koşulları, kamunun dışındaki istihdam koşullarının tamamı aldatıcı. Kimin nerede ne kadar saat çalıştığı, kaç vardiya çalıştığı çok belli olmamakta. Sonuçta hepimiz bunu gördük, hepimize rehberlik eden Soma Faciası; İçeride kaç kişi vardı, Suriyeli, Afganistanlı var mıydı? Hala tartışılıyor. Yani istihdam kayıt altına alınmamışsa aldatıcı olmaktadır. Bununla ilgili size şöyle bir istatistik verebilirim; maden mühendislerinin mermerde, küçük işletmelerde, küçük tesislerde çalışan kısımları genellikle beş ay civarında çalışıyorlar. İş yerinin bölgenin koşullarına göre beş ay filan istihdam ediliyorlar, sonra şirket onları çıkartıyor. Bu anlamda istihdam üzerinden bunu tartışmanın biraz karmaşık olduğunu düşünüyorum. İstihdamdan ayrı tartışmanın daha doğru olacağını düşünüyorum. Yani biz bu ülkenin kaynaklarını bilimsel ve teknik açıdan, halkın ve ülkenin yararına üretecek bir

mühendisi nasıl yetiştiririz? Bu soru üzerinden düşünülmelidir belki de.

Bilgehan Hocam söyledi bilgisini verdi yönetmelik, üniversitenin araştırma görevlisi ve kadro oluşturulurken üç şart istiyor. ARGE, bölümün sanayi iş birliği ve üniversiteye gelir katkısı. Şimdi zaten bu durum öğrenciyi dışlamış en baştan. Üçü birbiriyle çok alakalı; kime ARGE yapacaksınız? Muhtemelen sanayiye ARGE yapacaksınız, sonra sanayi üniversite iş birliği var, sonra da üniversiteye özel ne kadar gelir getiriyorsun. Hakikaten bunu da tartışmak gerekir. Yani üniversiteler bilimsel teknik çalışmalarına vakit ayırırken acaba bunlara da vakit nasıl ayırıyorlar ya da buna ayırdıkları vakitten diğerlerine ayırdıkları vakit ne kadar oluyor? Açıkçası akademinin buna karşı çıkması gerektiğini düşünmekteyim.

İbrahim Hocam da söyledi, hakikaten bizim odanın Trabzon temsilcisi de odanın üyelerine iş bulma, istihdam yaratılması konusunda ciddi çalışıyor. Bu odanın da daha ileriye gideceği bir durumdur.

**Prof. Dr. Bilgehan Kekeç:** Elbette biz ARGE yapmak zorundayız. Biz teknolojiyi takip etmek zorundayız. Teknolojiyi de bizim sektörümüzle buluşturmak zorundayız, bütün üniversitelerin asli görevlerinden bir tanesi de budur. ARGE denilince sadece sektöre hizmet olarak algılanmamalı. Yeni bir yöntem/metot geliştirebiliyorsanız ve teknolojiyi sektörünüzle buluşturabiliyorsanız bu bizim için bir ARGE'dir.

**Prof. Dr. Mustafa Çınar:** Az önce madencilerin alanına jeologlar ve jeofizikçiler giriyor diye konuştuk. Bunu konuşurken aynı zamanda biz başka sektörlerle nasıl gireriz, nasıl destekleriz? Mesela Termal Madencilik var mesela elektrik üretiminde. Bu şekilde farklı alanlarda maden mühendisleri neden çalışmıyor. Jeoloji de sondaj dersi alıyor, bizden farkları yok biz de sondaj dersi veriyoruz. Neden oralarda maden mühendisleri çalıştırılmıyor? Yasal bir engel mi var?

**Dr. Öğr. Ü. M. Suat Delibalta:** Şimdi biz 2030-2040-2050'leri filan planlayacaksak, özellikle Avrupa'da çok yaygın olan bu yeşil, mavi madencilik meselesinde ben kendi mesleğim ve ülkem adına, yenilenebilir enerji kaynakları; rüzgar, güneş ve şu anda hala inşaatı devam eden nükleer enerji gibi bu başlıklarında bence zaman içerisinde mesleğimizde yer etmesi gerekiyor. Yani sadece kömüre dayalı olamaz ki zaten kömür de enerji kaynağıdır. Yani yenilenebilir enerji kaynaklarına doğru da bir açılım yapmamız gerekir ki alanımızı daraltmadan, yelpazeyi genişletmek adına

**Prof. Dr. Mustafa Çınar:** Biz Çanakale'de biz çalıştay yapmıştık oda ile beraber. İstanbul'dan temsilciler geldi hatta mermer sahası sahipleri filan oldu. Ben şimdi şunu merak ediyorum, şimdi bir sürü sanayi kuruluşunda ARGE birimleri var devletin desteklediği. Madencilikte hangi büyük firmalarda böyle ARGE'ye yönelik çalışma var? Ben orada mermerciye şöyle bir

şey dedim, 'Siz bu ülkenin değeri olan mermerini çıkartıyorsunuz hammadde olarak satıyorsunuz.' Afyon örneğini verdim. Onların söyledikleri ise şu oldu, 'Hammadde saymak işlenmişe göre daha değerli. 'Ülkeye daha çok katkı var' dediler ama ben inanamadım yani bilmiyorum başkanımız bu konuda ne der?

**Prof. Dr. Sedat Büyüksağış (Oturum Başkanı):** Doğal taş sektöründe bu çokça söyleniyor. Şimdi dilerse-niz bildiğim kadarıyla cevap vereyim buna. Biliyorsunuz son kırk yılda doğ-al taş sektörü daha bir ilerledi. Taş sektöründen bir endüstriye dönmesi ancak son on yılda filan oldu. Bu sırada işletmelerin sermayesi yoktu, o doğal taşları ... zamanı diyoruz, o ... zamanında satabilirlerse yüksek de-ğer kaybediyorlar. Bizim ülkedeki iş-leme maliyetleri çok yüksek olduğu için onu işlemeyen satarsa o kadar da kazancı olmayacak, karından düşecek. Dolayısıyla şu anda en yüksek değerdeki hammaddeyi satıp işletme sermayesini büyütmeye çalışıyor. Yani argüman bu şekilde.

Bunun dışında eğer izin verirseniz ben de madencilik geleceği ile ilgili bazı kaygılarımız paylaşmak istiyorum. Özellikle son zamanlarda madencilik tehdit eden, çevrecilerin kastından da ileri olan tepkileri var. Sanki 'doğayı koruyacağız' şemsiyesi altın-da belki de madencilik yapılmasını dahi engelleyecek, kasti aşan talepler var. Bizi bu konu çok tehdit ediyor. Biz yeşil ve sürdürülebilir madencilik

ği önceleyelim. Bunu medya üzerine tanıtalım. Böylece eğer maden olmasa neleri kaybedeceklerini, toplum olarak anlasınlar. Bizler de içimizdeki kötü örnekleri dışımıza atalım. Çünkü bu ülkede maalesef başka alanlardan gelip de madencilik yapan kişi ve şirketler var. Bunlar kapkaç madencilik yapıyor ve kötü örnekler bütün camiaya mal ediliyor. Bizim bu kötü örnekleri nasıl kasanın içinden çıkartabiliriz diye düşünmemiz lazım. Bununla ilgili ortak hareket etmemiz lazım.

Bir de gelecekle ilgili; ülkemizde son zamanlarda bazı medyatik madenler tarafından, karasal madencilikte sona yaklaşıldığı ve bundan dolayı okyanuslardaki ve derin denizlerdeki madencilik kayış olacağı söyleniyor. Bunun bir sonraki adımı da ne biliyorsunuz, uzayda askeri madencilik olacağı söyleniyor. Şimdi ülke olarak buna doğru, hem politik anlamda bir strateji ortaya koymamız gerekiyor, hem de akademi olarak bizim de bununla ilgili müfredat ve eğitimleri hazırlamamız gerekiyor. Biz 2012 yılından bu yana Afyon Kocatepe Üniversitesi'nde lisans üstü seviyede uzay ve astronomi madencilik ve madencilikte sanal gerçeklik uygulamalarıyla ilgili dersler veriyoruz. 2012 yılından bu yana bununla ilgili eğitimlerin yanı sıra mastır tezleri filan da yaptırdık şimdi doktora tezi de yaptırıyoruz. Şimdi buraya doğru bizim bölümün de lisans üstü hatta lisans seviyesinde gelişmesi gerekiyor. Bunun da ötesinde çok büyük fırsatların olduğu uzay madencilikinden bahsediyoruz.

Ülkemiz de bununla ilgili politikalar geliştirmeye başladı ve Türkiye Uzay Ajansı kuruldu. Evet bu var ama bizim geleceğin uzay madenciliğini yapacak bilgi ve birikimli beyin gücünü, teknoloji altyapısını kurmamız lazım. Benim kanımcıca biz madenciler olarak özellikle Türkiye Uzay Ajansı ile birlikte, Amerika'daki örneklerde olduğu gibi finanse edilerek, bunlarla ilgili iş gücü ve insan potansiyeli yetiştirmemiz gerekiyor. Bunların teknolojik alt yapılarını geliştirmemiz gerekiyor. Bunların da özellikle kayda alınmasını istiyorum çünkü Türkiye Uzay Ajansı'nın bizlerle ortak çalışma zorunluluğu var. Ama biz akademi olarak buraları boş bırakırsak başkaları dolduracak.

**Prof. Dr. Ekrem Yüce:** Aslında uzun yıllardan beri eğitim çalıştaylarında ya da benzeri toplantılarda konuşuluyor olan konunun canlı bir şekilde dile getirilmesi. Geçmişte yapılan en az iki tane eğitim çalıştayının fiilen gerçekleşmesi sırasında, yönetici olarak, bir tanesinde de Zonguldak şube ile ortak bir rapor hazırlayarak bu konuların uzun yıllardır içerisinde olan biriyim.

İzin verirseniz bir meslektaşınız ve arkadaşınız olarak şu tespiti yapmak zorundayım:

Dinlediğimiz konular içerisinde özellikler bölümlerimizin yaşadığı handikaplar, kontenjan sınırlamaları, öğrencilerin niteliği, yanlış anlaşılma olmasının pozitif anlamda söylüyorum, akademisyenlerimizin atıl bir şekilde tutuluyor olması kabul edilebilir bir durum değil. Bugün yapılan toplantının

ana başlıkları arasında bana göre en önemlilerinden biri olmasına rağmen Nadir Hocanın başlangıç sunumuyla başladı, tespitler de yapılıyor ve yapıldı ama korkarım ki yeterli somut çözüm önerileri bu toplantıda bana göre çıkmadı. Bu benim kişisel kanaatim, belki farklı düşünebilirsiniz. Kaldı ki yazılan sonuç bildirgesinde de en alttaki birinci sayfada, arkadaşım da söyledi ona katılıyorum, aslında bu konulara neşter atmanın bana göre birinci adımı gibi düşünülmesi. Ciddi emek var bu toplantıda fakat bunun daha somutlaştırılmış hali olmalı; envanter yapmaya yönelik, istihdam ihtiyaçları ve buna karşılık arz, ruhsat sorunları vs. Bilgehan Hocama katılmakla birlikte bende çok oturmuyor hani beş bin çarpı üç vardiya belki matematik olarak bunu yapabiliriz ama doğru sonuçların ve değerlendirmelerin daha iyi nitelikte sonuçlarla, güvenilirlik sınırının daha yüksek değerlerde olabilmesi için belki odamızın bünyesinde, belki diğer akademik bölümlerimizin de ortaklaşacağı bir çalışma grubu, buna komisyon demek istemiyorum çünkü komisyon genellikle Türkiye'de yapılsa da yapılsa da olur gibi anlaşılıyor, böyle bir şey kurulabilir. Çok ciddi emek verecek hocaların dostlarının olduğunu biliyorum ve tanıyorum. Bu işin olgunlaştırılması gerek diye düşünüyorum, zaten sonuç bildirgesinin yirminci sayfasının, son paragrafının, son cümlesine bakarsanız; maden mühendisliği eğitimi vermeye yeterli olmadığı tespit edilen bölümlerin kapatılarak buradaki akademik

kadronun diğ er maden mühendisli ğ i bölümleriyle ya da ... birleştirilmesi tartişmaya açılmalıdır. Yani bu cümle zaten bu işin burada sonlanmadığını bunun devamının gelmesi gerektiğini düşünüyorum.

**Prof. Dr. Ahmet Özarıslan:** Başkanımızın konuşmasında birazcık daha gerçekçi rakamlar, maden mühendisliğinin mevcut durumu sayısı, ihtiyaçları doğrultusunda bazı ön görüler yapıldı. Sanıyorum ki burada daha gerçekçi bir ön görü yapabilmek için belki de sektör temsilcileriyle bir araya gelmek lazım. Örneğin Kömür Üreticileri Birliği, Tünelcilik Derneği... yani biz diyoruz ihtiyaç var, o zaman bu kişilerle doğrudan bir istihdam boyutunu bir de nasıl bir maden mühendisi istiyoruz, nelerin değişmesi gerekiyor, asıl talepler nelerdir böyle kalabalık gruplar değil her derneğin mesela bir temsilcisi ile belki daha küçük konsantre gruplar bir araya gelerek değerlendirme yapar. Gelecekteki ihtiyaç planlamalarını, günümüz maden mühendislerinin ne tür niteliklere sahip olması gerektiğini söyleyebilecek, bizlerin görüşünü de alabilecek temsilciler ile buluşmak önemli olacaktır.

Bu vesileyle belki birlikte yapılabilecek araştırma konuları, öncelikli alanlar ve bizim göremediğimiz konular da ortaya çıkabilir. Sonuçta o kadar ARGE diyoruz, çalışma diyoruz.

Böyle bir önerim var çünkü gördüğümüz kadarıyla bir taraftan diyoruz ki 'Yakın gelecekte çok fazla maden mühendisine ihtiyacımız var', bir taraftan da odanın endişesi var. YÖK'e gideceğiz ama bizim rakamlar ve somut verilerle savunmamız lazım. Belki sektörün de ön görüleri farklı yorumlayabiliyorlar. Onlardan da dileyelim, muhtemelen onlar da kendi hesaplamalarını yapmışlardır. Bu buluşma yüz yüze de olabilir ama katılımı arttırmak için online da olabilir. Bu önerim aynı zamanda bölümdeki meslek geleceğini konuşmak açısından da bir fırsat sadece istihdam değil. Aynı zamanda gerçekten sektör ne bekliyor, 2030larda 40larda ne bekliyorlar. Burada bizler bahsediyoruz uzay madenciliği diye ve gelecek buna evriliyor. şimdi tabii yurt dışına da yavaş yavaş Türk şirketleri madencilik yatırımları yapmaya başladılar. Onların da ayrı bir dernek ya da kuruluşu varsa, onları da ığırarak fikirlerini almalyız.

# 5.OTURUM

ÇALIŞTAY SONUÇ  
BİLDİRGESİ



## ÇALIŞTAY SONUÇ BİLDİRGESİ OTURUMU

**Prof. Dr. Selma Düzyol:** Sonuç bildirgesinin bu hali sadece taslak halidir, takdir edersiniz ki çalıştayı yapmadan burada ne konuşulacağını tahmin etmek, ön görmek çok da mümkün değil. Dolayısıyla orada mutlaka hoşunuza gitmeyen onaylamadığınız cümleler ya da sonuna kadar katıldığınız cümleler de olacaktır. Biz sadece bütün bir çalıştayı yazmanın uzun süreceğini düşündüğümüz için, küçük bir taslak hazırladık. Dolayısıyla okumak için vaktiniz oldu mu bilmiyorum dilerseniz bir beş dakika bekleyebiliriz. Okumanız için vakit tanımak adına. Ekranımıza da yansıtacağım şimdi metni, buradaki katılımcıların ortak bir akıl ve buradaki çalıştayın sonuç ürünü olması bakımından cümle cümle ve her bir katılımcıya fikrini sorarak, birebir üzerinde değişiklik yaparak son halini hep birlikte verelim istiyorum.

**Prof. Dr. Hikmet Sis:** Ben biraz zaman buldum okumaya. Mesela şu işsizlik yüzde yirmi ibaresi, bana biraz yüksek gibi geldi. Onun dışında alan dışı çalışanların da yüzdesi bana biraz fazla gibi geldi. Birinci sayfanın son paragrafında da 'bölümlerin açılması ve kontenjan verilmesi' diyor, ikinci sayfanın da sondan ikinci paragrafında, 'çok sayıda maden mühendisliği bölümünün açılması kötüdür' diyor. Burada da sanki bir çelişki var.

**Prof. Dr. Selma Düzyol:** Evet hocam katılıyorum ben size. Biz de defalarca okuduk ama dediğim gibi buradan nasıl bir şey çıkacağını sadece ön görerek yuvarlak bir şeyler var metinde. Dolayısıyla burada bir yönlendirme olmaması adına çelişkiler öyle bırakıldı.

**Prof. Dr. Sedat Büyüksağış:** Bu rakamlar için kaynak versek daha sağlıklı olmaz mı yani biz tarafından öne sürülmüş bir şey değil de sayısal verilerden alınmış kaynak daha inandırıcı olur.

**Prof. Dr. Selma Düzyol:** Tamam dilerseniz şöyle yapalım; ilk cümleden itibaren başlayalım, üzerine çalışarak gidelim, rakamlara geldiğimizde hocam oraya kaynaklardan ekleyelim.

**Ayhan Yüksel (Oda Başkanı):** İlk paragrafta ben buraya kaç bölüm katıldıysa yani Türkiye'de bulunan yirmi sekiz bölümden örneğin on beşinin bölüm başkanı vs. şeklinde ekleyelim. Okuyanlar şunu bilsin yani, bölümlerin büyük çoğunluğunun katıldığı bir çalıştay yapıldığı. Başkan ve başkan yardımcılarını düzeyinde yapılan çalıştay şeklinde diyelim. Böyle bir cümle geçirelim. Bunu YÖK'e gönderdiğimizde, bu odanın kendi başına bunu yapmadığını bilsin yani.

**Dr. Öğr. Ü. M. Suat Delibalta:** Ben de sizinle aynı fikirdeyim belki de bildirgenin sonuna katılan ve katılmayanların bir listesi ve olursa imzaların atıldığı bir şeyin eklenmesi yapılabilir. Sadece katılanların listesini versek de olur tabii.

**Prof. Dr. Sedat Büyüksağış:** Bölüm başkanı veya başkan yardımcılarını şeklinde olabilir. Burada başkanlık önemli olduğu için.

**Dr. Öğr. Ü. M. Suat Delibalta:** Öğrenci ve odaların bölgelerden temsilcileri de var aramızda. Dolayısıyla cümleye bunların da eklenmesi gerekir.

**Ayhan Yüksel (Oda Başkanı):** Hocam usul yönünden, bu önerileri alıp,

sonradan yazsak daha hızlı gideriz. Cümlelerin yapısı ve anlaşılabilirliği açısından da iyi olur.

**Prof. Dr. Sedat Büyüksağış:** O halde ilk paragrafı geçiyorum. İkinci paragraf için önerisi olan var mı? Necmi Ergin (Oda): Hocam buraya da cevher hazırlama mühendisliğinin eklenmesine ihtiyaç var. Maden Hazırlama ve Cevher Hazırlama Mühendisliği ve eğitimlerinde denilebilir.

**Doç. Dr. Öykü Bilgin:** Burada bir cümle düşüklüğü var, 'maden mühendisi fazlalığının olmaması' değil de onun yerinde 'maden mühendisi ihtiyacının olması' şeklinde olabilir.

**Prof. Dr. Sedat Büyüksağış:** Hocam 'Geçmişte olduğu gibi ülkemizde maden mühendisi fazlalığı olmaması' cümlesini komple kaldırsak nasıl olur?

**Prof. Dr. Selma Düzyol:** Tamamdır o şekilde yapalım.

**Prof. Dr. İbrahim Uğur:** 'Maden mühendisi fazlalığı' kısmını kaldırdığımızda 'bu sorunu' ifadesi havada kalmış oluyor aslında. Bunun yerine 'plansız ve altyapısız açılan maden mühendisliği bölümlerinin önemli sorunlara yol açacağını düşünmekteyiz' şeklinde bir ifade kullanılmasının daha yerinde olacağı kanaatindeyim.

**Doç. Dr. Öykü Bilgin:** Hocam kusura bakmayın fakat biz burada sabahtan beri maden mühendislerine ihtiyaç olduğunu konuşuyoruz ama şimdi kalkmışız, maden mühendisliği bölümlerinde fazlalık olursa endişe olacaktır, gibi bir cümle koyuyoruz oraya. Bana çok saçma geliyor. Yani bizim şu anda maden mühendislerine ihtiyacımız var mı

var. Bizim asıl sorunumuz bu, maden mühendislerini nasıl yetiştireceğiz?

**Prof. Dr. Bilgehan Kekeç:** Hocam plansız ve altyapısız artışın önüne geçilmelidir ama maden mühendisi fazlası gibi cümlelerden kaçınılmalıdır çünkü buradaki genel fikir olarak, sektörden gelen talepler doğrultusunda mühendis ihtiyacı olduğu yönündedir.

**???:** Hocam bir de ilk cümlede yer aldığı gibi bir kıyaslama yapmadık.

**???:** Burada öneride bulunuyor ama tespit değil. Yapılmalıdır diyor.

**???:** Aslında bu paragrafta, 'Sektörden ihtiyaç olduğu tarafımıza iletilmektedir, Boş kalan kontenjanlara öğrenci çekmek için hangi yöntemlerin uygulanabileceği değerlendirilmiştir.' Bu şekilde yazılsa yeter.

**???:** İkinci sayfada sondan üçüncü paragrafta da var, burası daha vahim. Buradan 'maden mühendislerinin sayısı fazladır' gibi bir yorum çıkıyor.

**Erşat Akyazılı (Oda Genel Sekreteri):** Selma hocam bu şekilde ilerlemek zor gözüküyor. Cümle cümle ilerlemiyor gibi. Bu sebeple çalıştayı bitirememeye kaygım da var. Bir yöntem geliştirmemiz lazım.

**Prof. Dr. Feridun Boylu:** Yapmayalım ama küçük noktalara dair de konuşalım. Mesela ben bu paragrafın kafa karıştıracığını düşünüyorum. Bunu kaldırmak lazım, onun yerine 'sektörden gelen talepler üzerine yaptığımız değerlendirmelerde daha fazla maden mühendisi ihtiyacı olduğu, buna rağmen bazı boş kontenjanların söz konusu olduğu ve bu kontenjanların doldurulması için hangi önlemler alınması gerektiği üzerine



tartışılmıştır.' şeklinde cümle koyabiliriz.

**Dr. Öğr. Ü. M. Suat Delibalta:** Yürütme kurulu olarak Selma Hocamın dört oturum olarak ele almış olduğu bir değerlendirme notu var. Biz acaba buradan gelen önerilerle birlikte metin üzerinde düzeltmeler yürütebilir miyiz diye düşündük ama gördüğümüz kadarıyla aşırı bir ilerleyememe durumu var. Dolayısıyla ben başkanına dördüncü oturuma kadar bir özet değerlendirmesini yapmasını rica edeyim o sırada da bizler de biraz dinlenmiş oluruz.

**Prof. Dr. Selma Düzyol:** Ben başına dönüyorum o zaman metnin eski haline. Şimdi şöyle bir açıklama yapayım; bu metin tamamen benim eserim değil, Bunu düzenleme kurulundaki arkadaşlarla birlikte hazırladık. Ayrıca odadan gelen bir metin üzerine çalıştık ve orada da birtakım çelişkiler fark ettik. Sonuçta buradan nasıl bir sonuç çıkaracağını bilmediğimizden çelişkileri olduğu gibi bıraktık.

Burada temel metinde bir maden mühendisliği fazlalığından bahsediyordu ama biz öğrenci kontenjanı dolmayan bölümlerinde dolabilmesi ve buralara öğrenci çekebilmeyi çalıştayın konusu ettiğimiz için ben de sektörün mezuna ihtiyacı olduğunu yorumlayarak burada, 'eskiden böyle bir fazlalık vardı ama şu anda bir eksiklik var' şeklinde bir şeyler söylemeye çalıştım.

**Prof. Dr. Feridun Boylu:** Ama bölümlerin kapatılmasının sebebi mezun fazlalığından dolayı değil, öğrenci kontenjanlarının doldurulamaması sebebiyle Dolayısıyla oradaki fazlalık kelimesine gerek yok. Kafa karıştırıyor.

**Erşat Akyazılı (Oda Genel Sekreteri):** Fazlalık kelimesini çıkartalım ama bir tespitimiz daha vardı; altyapısı uygun olmayan bölümlerle ilgili bir tasarruf. Eğer böyle bir cümle varsa sorun yok.

**Prof. Dr. Mustafa Çınar:** Erşat Bey yalnız şöyle bir çelişki var YÖK'te bölüm açılırken bize soruluyor zaten dolayısıyla kendimizle çelişmiş oluyoruz. Biz YÖK'e yalan beyanda bulunmuş oluyoruz yani.

**Erşat Akyazılı (Oda Genel Sekreteri):** Evet ama bu aynı zamanda eleştirel bir bakış açısidir yani YÖK'ün bu yaptığı da yanlış.

**Prof. Dr. Selma Düzyol:** O halde şöyle yöntem önereyim, siz sıkıntılı bulunduğu cümleleri vs. elinizdeki nüshalarda işaretlerseniz biz sizden onları toplayalım. Ayrıca benim de tuttuğum notlar vardı, metinde olanları da burada tekrar etmiş olabilirim ama yine de önemli olarak gördüğüm kısımları buraya yazmıştım. İsterseniz onları da kısaca siz okuyayım hemen. Bu sayede tartıştırmış olalım ve çatışma olanları değil ama olmayanları da buraya geçirmeyi düşünüyorum. Mesela birinci oturumda şöyle birkaç notum var:

-Sektörün maden mühendisi ihtiyacı olduğu tespit edilmeli. Sektörün ihtiyacı var fakat kontenjanlar dolmuyor. Dolayısıyla bölümün tanıtımları daha çok yapılmalı, kontenjanları doldurmanın yolları aranmalı.

-Profesyonel destek alınarak tanıtım çalışmaları yapılarak ve tanıtım günlerinde paylaşılabiliriz denildi.

-Kontenjanlar doldurulurken nitelikli öğrencinin gelmesi sağlanmalı dendi.

-Bursların sadece büyük üniversiteleri desteklediği vurgulandı. Burslar ihtiyacı karşılamıyor ve taşradaki şirketler bursları kendilerine en yakındaki üniversitelere verebilirler.

-Bölgesel anlamda üniversiteler temalaştırıla bilir mi? Şeklinde bir cümle kuruldu.

**Prof. Dr. Raşit Altındağ:** Şimdi hocam bu "taşra" kelimesini böyle metinlerde kullanmayalım. Sonuçta bunlar resmî belgeler ve resmi yerlere gidecekler. Kusura bakmayın ama bizim üniversitemiz taşra üniversitesi değil ya da Zonguldak Üniversitesi taşra üniversitesi değil. Zonguldak'ta duayen dünya kadar hocamız geldi geçti. Altyapısı inanılmaz olan bir yer. Taşra üniversitesi denilince çok olumsuz bir tanım çıkıyor karşımıza. Mesela 'İstanbul, Ankara ve İzmir dışındakiler' şeklinde denilebilir. Kırsal ya da taşra dendiğinde uygun oluyor.

**Prof. Dr. Mustafa Çınar:** Hocam şimdi ikinci sayfada 2018 ve 2020 yılında diye başlıyor ya orada, diğer bölüm başkanlarımız da bilir, YÖK 'uygulamalı dersler yazın yapılabilir' dedi ve bölümlere bıraktı. Bölümler öğrencileri çağırıp uygulamalı dersler yapabilir dendi.

**Necmi Ergin (Oda):** YÖK'ün uygulamalarını tartışmamız gerekir. Hatta kaldırılması en doğru olandır.

**Prof. Dr. Mustafa Çınar:** Ben eleştirmeyelim demiyorum ama YÖK'ten gelen bilgilendirme yazısını söylüyorum. Buradaki hocalarımın hepsi bilir yani. Çünkü bütün mühendislik fakültelerine bu yazı gönderildi. Şimdi biz yapmadık ve aslında burada YÖK'e, 'biz yapma-

dık' demiş oluyoruz. Çünkü eksik kalan uygulamaları yapın dendi. Mesela 'Derslerin yüz yüze yapılması mühendislik eğitimi için uygundur, olmazsa olmazdır.' şeklinde yazılabilir.

**???:** O zaman özeleştir de yapmamız lazım.

**Prof. Dr. Ahmet Özarslan:** Selma Hocam oradaki tarih 2020-2023 olmalı. Salgın 2020 yılında başladı.

**Prof. Dr. Mehmet Tanrıverdi:** Hayır hocam o cümle şöyle; 2018-2020 yılları arasında (devamı anlaşılmıyor)

**Prof. Dr. Mustafa Çınar:** Oradaki kısım da 6 Şubat 2023 olmalı. Deprem nedeniyle şeklinde.

**Dr. Öğr. Ü. M. Suat Delibalta:** '6 Şubat 2023 tarihinde' ibaresi yeterlidir bence anlaşılıyor zaten.

**Prof. Dr. Hikmet Sis:** Hocam hani 'yeni bölümlerin açılmaması ancak mevcut olanların güçlendirilmesi' şeklinde bir cümle yazabilir miyiz acaba? Çünkü onlara herhangi bir şekilde kadro verilmiyor ya hani. Ben bu şekilde bir cümle göremedim de güzel olurdu hocam.

**Ayhan Yüksel (Oda Başkanı):** Ben genel bir şey söyleyebilir miyim? Şimdi bizim aslında bu çalışmayı yapmaktaki amacımız, mevcutta öğrenci alan ve özellikle alamayan bölümlerin durumu hakkında fikir üretmek ve akabinde de kontenjanlar üzerinden bir görüş oluşturmaktır.

Şimdi burada iki temel düşünce çıktı; birisi kontenjanlar artırılsın diyenler oldu.

**???:** Öyle bir şey çıkmadı, öğrenci alamayan bölümlerde, öğrenci çekme durumundan bahsedildi.

**Ayhan Yüksel (Oda Başkanı):** Bir de öğrenci alamayan bölümleri konuşuyoruz. Şimdi zaten bunlar kılavuza konduğunda da yine alamıyor. Mesele Niğde konu yine alamadı. Koymak çözüm değil yani.

**Doç. Dr. Serkan Çayırılı:** Hocam ama Niğde Haziran ayının sonunda kontenjan koydu. Haziran ayının sonunda belli oldu. Biz ne bursu söyleyebildik ne de tanıtım yapabildi.

**Ayhan Yüksel (Oda Başkanı):** Şimdi ben şunu anlatmaya çalışıyorum, açıklanan bölümlerin durumu da ortada. Yani mevcut kontenjanın yüzde yetmiş beş bölüme yığılmış diğer bölümlerin doluluk oranına baktığımızda yüzde on-on beş civarında bir doluluk oranı var. Öğrenci alamayan bölümlerimizin hepsini kılavuza soksak dahi yine bir çözüm gelmiyor.

**Prof. Dr. Mehmet Tanrıverdi:** Şimdi biz burada diyoruz ki mevcut kontenjanların yüzde yetmiş yedisi dolmuş. Bunun üzerine kontenjanları arttıralım dediğimizde, YÖK, zaten var olan dolmuyor der. Bize bunu diyecek. Bunun yerine biz mevcut kontenjanların doldurulmasını, teşvik edilmesini söyledik. Biz kontenjan arttırılsın demedik. Bu şundan yanlış anlaşılabilir, şimdi biz konuşurken 'maden mühendisi ihtiyacı var' dedik. Bu söylenileni kontenjan ihtiyacı var anlamında yorumlamak doğru değil. İhtiyaç için şunu söyledik, 'Sektörün bölgesel olarak ne kadar ihtiyacı var bunu tespit edelim.' Bunların tespit edilmesi lazım. Bu tespit sonucu eğer ihtiyaç varsa atıyorum x bir bölgedeki maden mühendisliği bölümünün kontenjanını biraz daha arttırıp bu

burslarla, çeşitli teşviklerle öğrencinin gitmesini sağlamak.

**Ayhan Yüksel (Oda Başkanı):** Öğrenci alamayan bölümlere kontenjan verilmediğinde ne olacak?

**Prof. Dr. Mehmet Tanrıverdi:** Hiçbir şey olmayacak, bir şey değişmeyecek. Zaten yüzde yetmiş yedilerde olan doluluk oranı düşecek yüzde atmışa.

**Prof. Dr. Sedat Büyüksağış:** En son yerleştirmelerde gördük ki Afyon'un taban puanından daha düşük puanlarda Adana'ya gidiliyor. Bu da demek oluyor ki biz ne yaparsak yapalım, kontenjanları arttırsak dahi öğrencilerin tercihleri metropol yani büyük şehirler. O zaman neden arttıracamız ki?

**Necmi Ergin (Oda):** Kontenjanı doldurmuş bölümler ilave kontenjan koysa yine o bölümlere tercih yapılır iddiası var bende katılıyorum. Eğitimde eşit koşullar mutlaka yaratılmalıdır. Bu günkü koşulları dikkate alındığında her ile bir üniversite açılması eğitimde eşitliğin sağlanmasıyla ne kadar ilgilidir mutlaka tartışılmalıdır.

**Doç. Dr. Nazmi Şengün:** Benim bu çalıştayda, maden mühendisliği eğitiminin diğer sorunlarının yanında YKS tercihlerindeki üç yüz bin barajının gündeme gelmesi ve bu barajın kaldırılmasının veya değiştirilmesinin önerilerinin tartışılması beklentim vardı. Haziran ayında online olarak bu çalıştayda hangi konuların tartışılacağı üzerine yapılan toplantıya katıldığımda, bu konuya bir ara değinildi. Ben bu çalıştaya geldiğimde hakikaten en tartışmalı konunun bu barajın kaldırılıp kaldırılmaması önerisinin olacağını düşünmüştüm. Çünkü halihazırda

zırda 24 maden mühendisliği bölümünün birçoğu kontenjanını dolduramıyor. İstanbul ve Ankara'daki üniversiteler kontenjanını dolduruyor. Buradan mezun arkadaşların çok az bölümü saha ya inerken çoğu üst yönetim bölümünde çalışmakta veya başka sektörlerde çalışmaktadır. İstanbul ve Ankara dışında kalan üniversitelerden mezun olan maden mühendisleri daha çok ocaklarda çalışarak mühendislik anlamında madencilik yükünü çekmektedir. Fakat metropoller dışındaki bölümlere de YÖK tarafından kontenjan verilmiyor, verilse de kontenjanlar dolmuyor. İşte bunun bence en başta kısa vadede çözümü, üç yüz bin barajının şu an için kaldırılması veya daha yüksek bir seviyeye çıkarılması. Daha sonraki süreçte bu kaldırıldıktan sonra kalite de gündeme gelecek ama en kısa vadede çözüm önerisi bu. Uzun vadede ne yapılabilir işte bunu ayrıca gündeme getirelim. Görüyoruz işte az önce slaytta da vardı bir milyon dört yüz binden ziraat mühendisi alınıyor, yedi yüz binden işletme, kamu yönetimine öğrenci alınıyor. Bunlar sonraki süreçte kaymakam/yönetici oluyorlar. Yani bunları göz ardı etmemek gerekiyor.

### **Erşat Akyazılı (Oda Genel Sekreteri):**

Biz iki şey tartışıyoruz, birincisi hani eğitimin kalitesi dedik ya kriterler getiriyoruz, YÖK'ten bağımsız, olması gereken kriterleri saptarız ve bu kriterleri karşılayan ve karşılamayan ayırımı yaparız. Bu bizim birinci görevimiz. Sonra ihtiyaç tespit edilir ve bu ihtiyacı karşılayacak kontenjan var mıdır yok mudur ona bakarız. Her koşulda hepsi devam etsin demek aslında eskiye dönüşün yolunu

açıyor. Eskiden maden mühendisi enflasyonu nedeniyle biz sıkıntı yaşadık ve eskiye dönüş istemiyoruz. Meslektaşlarımız aynı sıkıntıları yaşamasin. Buna izin vermememiz lazım.

**Doç. Dr. Nazmi Şengün:** Erşat Bey doğru söylüyorsunuz. Zaten benim söylediğim üç yüz bin barajının etkisini tartışalım, gerekirse kaldırılmasını veya bizim gibi sorunları olan bölümler için daha yukarı bir seviyeye çekilmesini önerebiliriz. Ama bu arada da mühendis arzının gereğinden fazla olmaması için de bölümlerin kontenjanlarını sınırlayalım. Mesela ben SDÜ'de lisans eğitimi alırken bölüm kontenjanı 24 kişiydi ve daha iyi bir eğitim alabiliyorduk. Daha sonra kontenjanlar ikinci öğretim ile birlikte gereğinden fazla arttı ve eğitimin kalitesi de maalesef ki düştü. Kontenjanların da sınırlandırılması gerekmektedir.

**Prof. Dr. Selma Düzyol:** Şimdi tekrar olacak belki yine ama buradaki konuşmalarda tartışılan konu sektörün maden mühendisi arzı yani sektörün maden mühendisine ihtiyacı var mı yok mu? Bu netleşmedi ya da ben anlayamadım. Şimdi bir sunumda sanki rakamlar diyor ki odaya kayıtlı üye sayısına bakıldığı zaman, hayır yeterince karşılıyor gözüküyor. Ama sektörden hocalarımıza gelen mühendis talepleri sanki sektörde bir açık varmış gibi algılanıyor. Şimdi bu çelişkiyi önce ortadan kaldıralım. Bundan sonraki adımlarımızda bunun netleşmesi çok önemli.

Sektörün şu anda maden mühendisine ihtiyacı var mı? Yoksa şu anda mevcut kayıtlı maden mühendisleri ihtiyacı karşılıyor mu?

???: Bölgesel bazda değişiyor bence.

**Doç Dr. Öykü Bilgin:** Ben Şırnak gibi bir yerde çalışıyorum ve bu sorunları orada yaşıyoruz. Mesela öğrenci gelmiyor. Biz dört senedir kapalı bir bölümümüz zaten öğrenci gelmiyor. Fakat yüksek lisansa öğrenci alıyoruz. Doktorayı da açtık. İş Sağlığı Güvenliği de var ayrıca, orda da hocalarımız ders veriyor. Bu şekilde faaliyetlerimize devam ediyoruz.

Hadi Şırnak'taki bölüm kapatılsın deniliyor ama Şırnak'ta asfalt ocakları o kadar fazla ki kesinlikle bir maden şehri diyebilirim. Her yerden maden çıkıyor. Zaten son zamanlarda petrol de çıktı. Buradaki madenlere de herkes çok önem veriyor. Hatta şu anda petrol mühendisliği açılması için bir dosya hazırlanıyor. Böylesi bir durumda Şırnak'taki maden mühendisliğinin kapatılması gibi bir durumu hiç kimse kabul etmez. Hani söyleniyor ya altyapısı olmayan üniversiteler filan diye. Ben eminim ki buradaki bütün üniversitelerin belli bir altyapısı oluşmuştur. Belli bir altyapıya mutlaka sahipler ki YÖK bu bölümleri onaylıyor.

Bu üç yüz bin barajı meselesine gelince, bizim bölümümüz açık olsa da yine öğrenci alamayacağız. Çünkü üç yüz bin barajı buna engel oluyor. En azından iki seneliğine dört yüz bine çekilebilir. En azından bir bakarız nasıl olacak. Sonra durum nasıl değerlendirilir ve duruma göre tekrar eskiye dönülür eğer verimli olmazsa. Şu anda yabancı uyruklu öğrenci alınıyor biz de iki tane aldık inanın ki mezun edeceğiz diye canımız çıktı. Çünkü Türkçe bilmiyorlar, yazamıyorlar. En azından kendi öğrencimize ders anlatırız daha iyi olur.

**Prof. Dr. İbrahim Uğur:** Üç yüz bin-dört yüz bin barajı şeklinde sıklıkla ifade ediliyor ancak ben bu dilimler arasında mühendislik nosyonu açısından çok büyük bir farklılık olacağını düşünmüyorum. Öğrenci kalitesi açısından ilk on bin-elli bin ile ilk yüz bin-yüz elli bin arasında büyük farklılık olmasına karşın, üç yüz bin-üç yüz elli bin ile dört yüz bin arasında tabanda giderek farkın azaldığı bir seviye söz konusu oluyor. Şu an içinde bulunduğumuz zor durum göz önünde bulundurulduğunda, bu tür zor durumlar da belki de sıra dışı uygulamalar gerektiriyor. Barajı tamamen kaldırmak mühendislik etiği ile çelişmekle birlikte, bu dilimdeki öğrencilerin büyük çoğunluğu çok düşük puanlarla ve hatta eksi netlerle bölümlere yerleşmekte. Üç yüz binde yer alan öğrenciler için de aynı durum söz konusu. Yani bu barajı üç yüz elli bin-dört yüz bin seviyesine çekmenin anlamlı bir farklılık oluşturmayacağı söylenebilir. İşin ilginç tarafı mezunlarla yapılan yüz yüze görüşmelerde, çalışma ortamında kendilerine matematik ve fen tabanlı mühendislik yaptırılmadığını, daha ziyade zaten mevcut olan işleyişin sürdürülmesinin istendiği, buna karşın planlama, organizasyon, raporlama ve takım çalışması konusundaki yeteneğin mevcut işleyişin en sağlıklı biçimde sürdürülebilmesi yönünde daha etkili olabileceği şeklinde geri bildirim almaktayız. Yani az önce de değindiğim gibi matematik ve fen konularında “daha az eksi nete sahip olma” durumu mühendislik etiği ile çelişmekle birlikte aslında mühendislik nosyonu açısından önemli bir farklılık oluşturmamaktadır. Sektörden giderek artan mezun talebi de göz önünde

bulundurulduğunda, en azından geçici olarak barajın biraz daha esnetilmesinin olumlu olabileceği kanaatindeyim.

**Prof. Dr. Mehmet Tanrıverdi:** Şimdi matematik bilmeyen bir mühendis olmaz! Fark oluşmuyor diyorsunuz ama bakın ben size bir şey söyleyeyim, yeri geldiğinde oturup bir yerin hesaplarını yapıyoruz, diferansiyel denklemlerini kullanmak durumunda kalıyoruz. Nasıl matematiksiz bir mühendislik düşünebiliriz? Sosyal bilimler gibi yoruma dayalı değerlendiremeyiz.

Mesela bu üç yüz bin meselesini diyorsunuz ya, öyle çok basit bir konu değil. Çünkü bir defa YÖK mühendislik birimlerini kesmiş üç yüz bin diyor. Ziraat farklı mesela. Şimdi siz maden mühendisliği olarak kalkıp da işte kontenjanlar dolmuyor sıralama dört yüz bin ya da beş yüz bin olsun dediğiniz zaman kendinizi o mühendislik formasyonunun dışına atarsınız. O kitleden ayrılırsınız.

Düşündüğümüz zaman mühendislik sadece maden mühendisliği değil, Bunun elektroniği, çevresi var şuyu var buyu var. Bunlar kabul eder mi? Bilgisayar ya da endüstri bölümleri kabul eder mi? Bir de mühendisliği bu kadar aşağıya indirmememiz gerekiyor. Hesap yapan, bilen, yorum yapan yani kapasitesi olan insanın bu işi yapması gerekiyor. Kapasitesi olmayan zaten yapmasın.

**Prof. Dr. İbrahim Uğur:** Burada vermek istediğim mesaj sanırım yanlış anlaşıldı. Değınmek istediğim konu, üç yüz bin ve dört yüz bin sıralamanın arasında çoğunlukla bir ya da iki net gibi ihmal edilebilecek düzeyde bir farklılık oluşması durumu aslında.

**Prof. Dr. Mehmet Tanrıverdi:** Bakın üç yüz binlerle giren öğrenci bile bizi çok zorluyor şu anda. Yani harita çizemiyor, haritada planlama yapmıyor adam. Şimdi biz bu sayıyı daha da aşağılara çekecek olursak vay halimize yani. Bakın ben inşaat bölümünde de ders veriyorum, gerçi orası da kötüleşti baya ama orada sanki bilgiyi enjekte ediyorsun ama madenine veriyorsun veriyorsun gitmiyor. Bu üç yüz bindeki hali. Siz bunu dört yüz-beş yüze getirdiğiniz zaman iğne kırılıyor hiç girmiyor. Biz mühendisliği bu kadar aşağıya çekemeyiz. Bunu burada tartışma konusu bile yapmak bana göre çok sakıncalı.

Bakın YÖK diyorsunuz ama YÖK maden mühendisliği eğitiminin ne olduğunu bilemez. YÖK diyor ki 'üç tane hoca, bir tane laboratuvar, birkaç tane kırıcı ile buraya bölüm kurabilirsin.' Yapmayın Allah aşkına hangi birisini yapacağız biz orada? Hangi öğrenciyi yetiştireceğiz? Yani biraz eğri oturup doğru konuşalım. Biz burada reel ve gerçekçi şeyleri konuşmak zorundayız. Bireysel bölümlerimizin durumunu işin içerisine koymamalıyız. Biz bir defa ülke madenciliğini ve iyi mühendis yetiştirmeyi mi düşünüyoruz? Yoksa bu bölümler kapatılmasın bir şekilde hayatını yaşasın işte dört yüz- beş yüz binlerle mühendis yetiştirelim sonra da bir sürü Soma'lar bilmem neler olsun, bunu mu istiyoruz?

**Ayhan Yüksel (Oda Başkanı):** Meseleye daha makro bakmamız gerekiyor.

**Prof. Dr. Mehmet Tanrıverdi:** Kesinlikle öyle. Biz eğer öyle bakarsak o zaman sabahtan beri burada havanda boşuna su dövmüşüz.

**Prof. Dr. Mustafa Çınar:** Hocam sizin Dokuz Eylül’de bölüm açılırken kaç kişi ile açıldı?

**Prof. Dr. Mehmet Tanrıverdi:** 1972’de kaç kişiyle açıldığını bilmiyorum.

**Prof. Dr. Mustafa Çınar:** Üç kişi ile hocam. İstanbul’dan oradan buradan hoca geliyordu. Şimdi bu şekilde açılan bir sürü bölüm var. Kadrosu düşük olabilir ama geliştirilebilir.

**Prof. Dr. Mehmet Tanrıverdi:** Bakın 1972 yılında bu ülkenin mühendislere ihtiyacı vardı.

**Prof. Dr. Mustafa Çınar:** Hocam şimdi de var işte onu söylüyoruz.

**Prof. Dr. Selma Düzyol:** Şimdi tartışmayı da bölmek istemiyorum ama Mehmet Hocamı desteklemek adına; sadece itiraz ettiği kısım belli, diğer bölümler kapatılsın diye zaten hiçbir oturumda düşüncesi olmadı. Şu anda itiraz ettiği tek kısım baraj konusu.

**Ayhan Yüksel (Oda Başkanı):** Şunu söylemek istiyorum, geçmişte iki yüz kırklardaydı. Belli sorunlardan dolayı arttı bu. Şimdi bizim asıl üç yüz bin barajı neden geldi bunu tartışmamız gerekiyor. Oda bilim için, toplum için, mühendislik için baraj koydu. Kaliteli insanlar gelsin, sınavlara üç buçuk milyon kişi giriyor. Şimdi bazı bölümlerimizin özel sorunlarını çözmek adına daha büyük sorunlara sebep oluruz. Ben bundan endişelenmeye başladım. Öğrenci alamayan bölümlerin önü açılsın, onlar da öğrenci alsın, kontenjan çıksın sekiz yüze ya da hadi altı yüze çıksın. Peki biz bu altı yüz kişiyi nerede istihdam edeceğiz? Ben size söyleyeyim öyle bir kadro yok. Hocalar araniyor

üç-beş bize gönder değil işte, rakamlar ortada şu anda Türkiye’de yirmi beş bin tane maden mühendisi var.

**Prof. Dr. Selma Düzyol:** Hocam ilerleyebilmek adına sadece soruya cevap verilirse iyi olur. Şu anda Türkiye’de maden mühendisi azlığı mı fazlalığı mı var?

**Ayhan Yüksel (Oda Başkanı):** Elimizde kayıt var hocam yirmi beş bin civarında maden mühendisi var. İstihdamı zorunlu ki onlar da yılda üç yüz atmış beş gün çalışan değil, bunların çoğu kağıt üzerinde. Hepsini fiili sayalım, on üç bin beş yüz etti. Bakın bu sayı çarpılıyor, bölünüyor. Ben Çalışma Bakanlığı’ndayım, sahada kaç kişi denetim yaptı, kaç ruhsatın faal olduğunu biliyorum. Bakın üç yüz elli kömür ocağı ruhsatı var Türkiye’de, işletme ruhsatı. Yüz yirmi tanesi çalışıyor. Ruhsat var diye üç yüz elli tanesi de çalışmıyor. Mesela hammadde izni, o inşaat olacağı zaman açılır, inşaat bittikten iki ay sonra asfalt yapılır o ocaklar biter. Yani bizim şu anda böyle bir ihtiyacımız yok. Ama evet gerçekten bulamıyorlar. Geçen gün bir işletmenin CIO’su benden eleman istedi. Elinizde ne kadar varsa gönderin diyor. Abi gönderemem on altı bin lira veriyorsun dedim.

**Prof. Dr. Sedat Büyüksağış:** Yeni iş alanı için mi istiyor yoksa var olan için mi istiyor.

**Ayhan Yüksel (Oda Başkanı):** Var olan için.

**Prof. Dr. Sedat Büyüksağış:** O zaman daha önce işe aldıkları nereye gitti?!

**Ayhan Yüksel (Oda Başkanı):** Kaçıyorlar hocam. Yani on altı bin verirsiniz gelmezler.

**Prof. Dr. Selma Düzyol:** Yani on altı bin lira maaş veren bir şirket hep eleman bulamayacak ve biz de hep sektörde açık var diye düşüneceğiz. Mühendisler kaçtığı için ihtiyaç var diye düşüneceğiz ama aslında şartlar uygun değil. Daha biz bunun çerçevesini çizemedik, adını koyamadık ki şu anda. Daha bu kısımları geçemedik ki sonuç bildirgesini yazmamız nasıl bekleniyor?

**Ayhan Yüksel (Oda Başkanı):** İşte istihdam sorunu, eleman bulamamaların-daki asıl sebep bu! Bahsettiğim çok büyük küresel bir şirket, bizim asgari ücret tarifemize uymuyor. Konuştuğumuz rakam da yirmi beş bin yani. Açık işletmede teknik eleman. Küresel bir şirket bile yirmi beş bin lira vermiyor. Biz de atamamızı yapın diyoruz, sözleşmemizi istiyoruz. Yani dediğim gibi şimdi bölümlerin hepsinde baraj kalksa şu anda bütün bölümlerde akademisyen sayısı toplam üç yüz elli altı. Çalışanlarla birlikte sayıyı bilmiyorum, öğrenci alamayanların ama bunların da yarısı olduğunu düşünelim, yani yüz yetmiş beş üyemizin sorununu çözeceğiz diye her sene en az üç yüz mühendis sahaya çıkartmamız sıkıntılı olur. Meslek için, oda için gelecekte çok sıkıntılı olur. Biz hem buradaki yüz yetmiş beş akademisyenimizin sorununu da gündeme getirelim ve çözülsün ama bu sorunu bu yöntemle çözersek biz her sene üç yüz tane sorun çıkartacağız.

**Prof. Dr. Selma Düzyol:** Başkanım müsaadeniz ile ben katılımcıların adına yanlış anlaşılma olmasın diye düzeltme yapmak istiyorum. Şu anda buradaki bölüm başkanlarımızın niyeti de 'baraj kalksın biz atmış yetmiş tane öğrenci

alalım' değil zaten. Onların isteği de varlıklarını sürdürmek adına on belki on beş yani kısıtlı miktarda öğrenci alabilmek. Tabii varlığımızı sürdürmek demek tamamen kotayı kaldıralım, ne kadar mühendislik yeteneğinden yoksun kişilere diploma verip sahaya sürelim anlamına gelmiyor. Elbette size katılıyorum, bir yerin önünü açalım derken aslında farkında olmadan bambaşka bir kaosun önünü açma ihtimali var. Bütün bunları dikkate alırsak o zaman sanki verilecek kontenjanların piyasanın ihtiyacı ile sınırlı olması ama yeti-şecek mühendislerin de piyasanın ihtiyacını karşılayabilecek, iyi mühendislik yapabilecek düzeyde olsun ki çavuş gibi sahada kullanılmasın. Yani işi bilmiyorsa çavuş gibi kullanılır. Gerçi cümlemiy geri alıyorum çünkü kişiye nasıl bakıldığı sadece o kişinin donanımıyla da ilgili olmuyor. Kısaca şöyle toparlayayım, piyasanın bu yanlış bakış açısını da düzeltmek gerekiyor.

**Prof. Dr. Mustafa Çınar:** Şimdi başkanımın dediği doğru normalde maden mühendisinin değerini düşürmemek lazım ama rekabet de lazım yani. Şimdi bizim örneği beş yüz tane maden mühendisine ihtiyaç var, biz beş yüz tane maden mühendisi yetiştirip hepsine de iş garantisi verirsek, hiçbir yerde rekabet olmaz. O beş yüz kişinin hepsinin de maden mühendisliği yapacağına garantisi yok. Biz bölüme gelen herkesin işi yapacağına garantisini veremeyiz ki.

**Prof. Dr. Selma Düzyol:** Hocam evet ama en azından istatistiklerle biraz daha ayakları yere basan yorumlar yaparız. Şu anda hepsi farazi yorumlar, bize rakam lazım.



**Prof. Dr. Mehmet Tanrıverdi:** Hocam işte enflasyon demektir, bu kadar basittir yani.

**Doç. Dr. Öykü Bilgin:** Zaten şu anda bölümler açık bile olsa öğrenci gelmiyor sıkıntı burada. Sadece maden mühendisliği için değil, bakın bizim inşaat mühendisliği bölümümüz her sene elli kişi alıyordu son iki senedir sıfır çekiyor. Başka üniversitelerde de bu şekilde. İnşaat olsun, çevre olsun, makine olsun pek çok üniversitede bu şekilde. Mühendislikler hep bu şekilde yani bence bunun nasıl bu duruma geldiğini tartışmamız gerekiyor.

**Prof. Dr. Bilgehan Kekeç:** Az önce istatistiklerden bahsederken hocam, bir maden mühendisinin bir yerde istihdamının ortalama üç yıl olduğundan bahsetti. Aynı maden mühendisi sürekli iş değiştirmeyeceğine göre aslında üç yılda bir iş değiştirecek kadar demek ki iş potansiyeli var. Bu da aslında bir sirkülasyonu sağlıyor. Nasıl? Öğrenci mezun oluyor, uygulama yetisi sadece almış olduğu uygulama derslerinden ibaret. Daha sonra sahaya çıkıyor, belli bir düzeyde kendisini yetiştiriyor. Yetiştirdikten sonra da daha yetkin bir hale geldiğini gördüğünde daha iyi imkanlar sunan farklı bir yere gidiyor. Bu çok doğal. Eğer biz ortalama üç yıl istatistiğine bakarsak, üç yılda bir iş değiştirilebiliyorsa o kadar iş potansiyeli var demektir. Biz burada istihdamdan bahsediyoruz, bölümlerin var olan kontenjanlarının doldurulması, açık olmayan bölümlerin açılmasından bahsediyoruz ama biz kontenjan kısıtlamasından bahsederken biz çuvaldızı hep kendimize batırıyoruz. Sanki sade-

ce maden mühendisliği bölümünün bir problemiymiş gibi. Şu anda Konya'da sekiz tane elektrik elektronik mühendisliği bölümü var, yüzer kişi alıyor, sekiz yüz kişi oluyor. Sadece Konya'dan bahsediyorum. Biz biliyoruz sanayide motor yapıyor bu adamlar. Yani onların da bir ortak derdi var. Aslında biz burada toplandık mesleğimizi de görmüyoruz şu anda buna da müsaade etmemek gerekiyor. Dolayısıyla bu problem ortak bir problem, buradan çıkacak sonuç bildirgesinin de bu ortak problemin çözümünü de dile getirmeli. Yani maden mühendisliği bölümü olsun mu olmasın mı meselesi kendi içimizde kendi ayağımıza sıkarak tartışmaya doğru gidiyor bu olay.

**Prof. Dr. İbrahim Uğur:** Ben de tekrar üç yüz bin ile üç yüz elli bin-dört yüz bin arasında mühendislik nosyonu açısından anlamlı bir farklılık olup olmadığını sormak istiyorum?

**Prof. Dr. Bilgehan Kekeç:** Hocam o konuda doğru söylüyorsunuz. Türkiye'nin inşaat mühendisliğine giriş ortalaması on bir net. Bunu kendileri paylaşıyor. Bir öğrenci bir sınavda on bir net yaparak bir bölüm okuyabiliyorsa, o zaman sınavsız üniversite de tartışılır. On bir net yapsın ya da yapmasın. Tartışma oralara kadar uzar. E tabii bunun altyapısını oluşturmak lazım. Orta öğretimi iyileştirmek lazım. Oradan başlayan bir sistem geliştirmemiz lazım. Sürekli bir çıkmaz döngü içerisine girdik, sürekli madencilikçi eleştiriyoruz ve madencilikğin eğitim kısmında yer alan kişileriz. Sektör temsilcilerimiz de olsaydı onlar da mutlaka katkı sunacaklardı ama hepimizin sektörle sıkı ilişkileri var.

Türkiye’de görmediğimiz maden ocağı yoktur bizim. İllaki sektör ile görüşüyoruz, bizden talepleri oluyor ama onlar burada olsa taleplerini daha düzgün bir şekilde dile getirirler, daha doğru bir sonuca ulaşabiliriz.

Şimdi sonuç bildirgesinde hoşumuza giden ve gitmeyen cümleler var, genellemek gerekirse daha biz şunu tartışıyoruz; sektörün maden mühendisi ihtiyacı var mıdır yok mudur? O zaman bu çalıştayın sonuç bildirgesi bu veriyi edinebilmek olmalı. Burada çok fazla detaylandırmaya gerek yok, biz daha bu veriyi bilmezken konuşuyorsak, aramızda bir mutabakat sağlayamadıysak, önce verilerin doğruluğunu bir test etmemiz lazım ve bu veriyi toplayacak bir konsorsiyum oluşturmak lazım oradan elde edilecek veriler üzerinden konuşmamız gerekiyor.

#### **Erşat Akyazılı (Oda Genel Sekreteri):**

Şimdi bir yorum yapmak isterim, tabii sayısal verileri bulmak için bir yanı ama bazı göstergeler bize genel resmi gösteriyor. Elektrik mühendisi bobin sarıyorsa demek ki problem var. Şimdi normalde elektrik mühendisinin elektrik mühendisliği yapması lazım fakat öyle düşürülmüş ki demek ki bobin de sarabiliyor.

**Prof. Dr. Bilgehan Kekeç:** Seçilme şansı çok fazla olduğundan dolayı.

#### **Erşat Akyazılı (Oda Genel Sekreteri):**

Seçilme şansı neden fazla? Çünkü onlarda da enflasyon var. Biz maden mühendisliğini, kendimizi konuşuyoruz yoksa bu sorunlar bütün mühendisliklerde var. Biz ülkenin beş yıllık, on yıllık vs. ihtiyaçlarını tanımlamıyoruz, rasgele bölüm açıyoruz sonra mezun ettiklerimiz iş bulamıyor, mühendis ve mün-

dislik kalitesi düşüyor ve biz şimdi sonuca tartışıyoruz, diğer mühendislikler de iş bulamıyor diyoruz.

**Prof. Dr. Bilgehan Kekeç:** Eğer onlar da kontenjan daralmasına giderse üç yüz bin barajının kaldırılmasına da gerek yok. Diyorum ya sekiz yüz tane alıyor ya. Eğer onlar artık yüz kontenjan derse geri kalan yedi yüz zaten diğer bölümler arasında paylaşılacak. Yani sorun burada ve temelinde sadece maden mühendislerinin sorunu da değil.

**Dr. Öğr. Ü. M. Suat Delibalta:** Ben de naçiz hane Ekrem Hocamın bir öğrencisiydim. Onun asistanlık dönemi idi biz de öğrenciydik. Şinasi Hocamız dedi, bir teknik gezi yapacağız, ben üçüncü sınıflar için konuşuldu velhasıl istekli olduğum için dördüncü sınıftayken ben de listeye yazıldım. Kütahya’ya gittik tabii büyük, on günlük bir geziydi. Zaten sonrasında o çapta bir gezi de olmadı. Gittik tabii birçok sahaya, açık işletme gezmek isteyenler ve yeraltına inmek isteyenler dediler. Biz de dört arkadaş yeraltı dedik, hatta Nuray Hocamız da vardı, beşinci kişi oydu. Kaptanımız ‘yav ben de çok merak ediyorum bu yerin altından kömür çıkıyor ama nereden nasıl geliyor? Ben de inebilir miyim?’ dedi. Ona da kıyafetleri verdiler, ocak yöneticisi aldı bizi aşağıya indirdi. Grubun çoğu da kolay olsun diye açık işletmeyi geziyor. Biz indik sahayı gezdik ve yukarı çıktık. Tabii biz geziyoruz bakıyoruz etrafa merakla biraz daha bir şeyler öğrenir miyiz acaba diye. Kaptanın dediği aynan şu, ‘Ya hocam siz bir de bu meslek için dört yıl okuyor musunuz?’ Şoförün dediği bu. ‘Benim meslek bundan çok çok rahat ve kolay.’ dedi.

Şimdi değerlendirdiğimiz zaman mesleğimiz kutsal ve gönüllülük isteyen bir meslek. Yani herkesin her zaman yapabileceği bir iş değil. Bizim kaybettiğimiz pozisyonlarımızdan birisi de bu. Mesleğe gönül vermiş olacak insanlar olmalı, bu işi biraz sevmeli. Yoksa her şey puan ya da istatistik değil. Şimdi ülkemizin ekonomisinin bile yüzde otuz beşi kayıt dışı. Yani dolayısıyla istatistikler de yanıltıcı olabilir.

**Prof. Dr. Selma Düzyol:** Şimdi izin verirseniz ben biraz daha ana başlıklar halinde, sadece itirazınız var mı şeklinde gideceğim çünkü zamanımız azaldı ve hiçbir şey yapamadık sayılır.

Şimdi ilk önce öğrenci alamayan üniversitelerin geleceği ile ilgili sunumlar yapıldı, başlıklar açıldı. Şu anda da sanki onun tartışması yapıyormuş gibi hava var. Önerilerden bir tanesi şuydu; maden mühendisliği arzının şu anda talebi karşılayacak noktada olduğu görüşü. Bu şekilde değil mi net?

**Levent Yağcıoğlu (Zonguldak Şube YK):** Yani bu yüzde yetmiş yedi nokta beşin sadece beş üniversitenin yolunu aşmış olması doğru bir tespit. Maden mühendisleri bölümleri bazında ülke genelinde eşit bir dağılımın olmamasının somut bir göstergesi olduğunu düşünüyorum. Buralardan mezun olanlar, genelde kırsalları ve yeraltı kömür işletmelerini tercih etmiyorlar. Bu durumun devam etmesi kırsalda yani yeraltı kömür işletmelerinde istihdam olmaması anlamına gelir.

**Prof. Dr. Raşit Altındağ:** Müsaadeniz olursa sayın Levent arkadaşımızın da bahsettiği, 'somut bir gösterge olarak değerlendirilmiştir.' Diyor ya biz cüm-

lesinin sonundan şöyle devam etsek, 'Metropol olarak tanımlanan İstanbul, Ankara ve İzmir gibi şehirlerdeki bölümlerden mezun olan maden mühendislerinin tamamına yakını büyük şehirlerde bulunan maden işletmelerinde çalışmaktadır. Metropol olarak tanımlanan üç büyük şehrin dışında kalan maden mühendisliği bölümlerinden mezun olan mühendisler ağırlıklı olarak kırsallarda maden işletmelerinde çalışmaktadır. Metropol dışında kalan maden mühendisliği bölümlerinin ÖSYM tercih kılavuzunda önümüzdeki yıldan itibaren yer alması ve böylece bu bölümleri öğrencilerin tercih etme imkanı sağlanmalıdır. Diğer bir gerçek tablo ise kırsal alanlarda yer alan maden işletmelerinde istihdam edilen maden mühendislerinin üç metropol il dışında kalan illerdeki maden mühendisliklerinden mezun olan mühendislerden oluştuğu bir gerçektir. Ancak buralardan mezun olan maden mühendislerinin sayısal değerleri maden işletmelerinin taleplerini karşılayamamaktadır. Bu durumda yakın bir zaman diliminde arz talep dengesi bozulacağı ve maden mühendisliğindeki arz eksikliği, maden işletmelerinde başka sorunları da beraberinde getireceğinden endişe duyulmaktadır. Tüm bu gerçekler göz önüne alındığında mevcut olan ve yakın zamanda da artacak olan, maden mühendisliği arz sorununu yaşamamak için, metropol olarak tanımlanan iller dışında kalan illerde bulunan, akademik yapısı, fiziki donanımı ve altyapısı yeterli olan maden mühendisliği bölümlerinin ÖSYM kılavuzunda yer alması sağlanmalıdır.' Böylece az önce söylediğimiz beş üniversite kontenjanların

büyük bir kısmını bünyesine alıyor ama oradan mezun olanlar kırsalda çalışmıyor. Dolayısıyla büyük bir öğrenci oranı orada ama bunlar da çoğunlukla metropollerde çalışıyor. O zaman metropollerde değil kırsalda çalışacak olan maden mühendislerinin ihtiyacını kim karşılayacak? İşte burada açılmayan bölümlerden mezun olanlar bu kırsal maden işletmelerinde çalışmakta ve çalışacaklardır da. Bir kere açılmayan bölümlerin ÖSYM tercih kılavuzunda yer alması dile getirilmeli.

İkincisi de bir sonraki aşamada 3 büyükşehir dışında kalan diğer illerde bulunan maden mühendisliği bölümlerini tercih edecek olan öğrencilere destek vermek adına bursların verilmesi gerekir. Son üç yıllık süreçte maden mühendislikleri bölümlerine öğrencileri teşvik etmek adına uygulanan, kademeli burs verme ve mezuniyet sonrası istihdam garantisi olarak izlenen metot kapsamında madencilik sektöründe faaliyet gösteren kamu kurum ve kuruluşları ile özel sektörde faaliyet gösteren birlik, dernek, vakıf gibi STK'ların burs teşviki kapsamında yasal düzenlemelerle burs vermeleri sağlanmalıdır.

**Ayhan Yüksel (Oda Başkanı):** Bu arada hocam kontenjan artırılması meselesinde buraları açtığınız zaman zaten otomatik olarak kontenjanlar artacak.

**Prof. Dr. Raşit Altındağ:** Başkanım on tane veriyor zaten.

**Ayhan Yüksel (Oda Başkanı):** Yani açıldığında da kontenjanları dolmuyor. Mesela Zonguldak kaç kişi aldı hocam? Burs meselesinde de bursu şunun için verdi sektör, 'Bir mühendis ve nitelikli mühendis istiyorum, diğerlerini istemi-

yorum, benim işime yaramıyor onlar.' Diyorlar. Bu nedenle yaptılar. Şimdi sorunumuz ne iki yüz elli- üç yüz bine giren arkadaşlarımızın durumu. Sektör diyor 'ben evet burs veriyorum sonra da çalıştırıyorum. Ben iyi mühendis istiyorum, dil bilen, bilgisayar kullanabilen, otuz bine girmiş...' Bursu o yüzden veriyor.

Mevcutlar için söylemiyorum ama diğer öğrenci alamayanlar açıldığında ve baraj kalktığında kontenjanlar da doğalında açılacak. Bakın mühendisliklere baraj geldikten sonra fen edebiyat fakültele-ri doldu. Fen edebiyatların aldığı kadar kontenjanları dolduruyorlar, Kontenjanlar fazla, düşürelim diyen yok. Bunlar işsiz mi diyen yok. Şimdi baraj kaldırdık, bu bölümleri de açtık, ve dolacak, buraya bir milyoncu girecek.

**Prof. Dr. Raşit Altındağ:** Şimdi arkadaşlar sorunumuz ne biliyor musunuz? Şu andaki tabloyu muhafaza edelim yani on üç tane bölüm mü var ÖSYM kılavuzunda aktif olan. Bu bölümlere öğrenci mi almak istiyoruz? Diyelim ki diğerlerine almak istemiyoruz. Sorunumuz bu. Nereden alacağız? Hacettepe, ODTÜ, İTÜ dışındakilerinin hepsi iki yüz elli binin altında. Şimdi bu bir realite bakın rica ediyorum bunu çözelim. İki yüz elli ile üç yüz bin arasına sıkışmış. Bu aralıktaki öğrenci dahi geri kalan açılmamış bölümleri tercih edemiyor. Puanı yetmiyor. Ya havuzda öğrenci yok. O zaman şunu yapacağız, mesela ben iki yüz seksen bininci öğrenciyim, ben Eskişehir'de yaşayan birisi olarak, Eskişehir inşaatı gideceğime Kütahya'da maden okuyayım, yüzde yüz bana burs veriyor. Arkadaşlar bizim hede-

fimiz bu. Seksen bin ziraat mühendisi var bu ülkede biliyor musunuz? Tırnak içerisinde söylüyorum, inşaat ustasından fazla inşaat mühendisi var. Dolayısıyla ben oradaki arkadaşı ben madene çekeceğim. Peki nasıl çekeceği? Burs vermediğin sürece çekemezsin. Hocam havuzda öğrenci yok. Oralara gideceğine madene akitacağım var olanları. İş de var.

Buradaki ikinci etap benim bunu anlatmam lazım. 'Bunu okursan kardeşim iş de var.' Hacettepe, İTÜ, ODTÜ kendilerine kaliteli olan öğrenciler gelsin istiyor ama çözmiyor. İşte Dokuz Eylül'ünki düştü, atmiştan elliye kontenjanları da düştü, biraz daha düşürelim otuz yapalım, diğer maden mühendisliği bölümleri de böyle kalsın. Gelecek mi öğrenci? Gelmez! Benim çekmem lazım arkadaşlar sorun bu. Kontenjanları arttıralım azaltalım, açılmayan bütün bölümleri de açalım sonuçta belli bir bantta ya bütün havuz. Benim oradaki öğrenciyi çekmem lazım. Benim onu reklamımla, teşvikimle, iş garantimle çekeceğim. Bütün sorunumuz bu bunu anlatmamız lazım.

Sunumun ilk başında da şunu söylemiştim, doğru teşhis doğru tedavi. Sabahtan beri izliyorum teşhis koyamıyoruz ama işte teşhis bu.

**Hüsna Nur Köroğlu (Öğrenci):** Ben az önce anlatılan senaryonun aynısını yaşayarak girdim Bende İMİB'in bursunu alıyorum. Doksan bine girdim ve birçok mühendislik bölümünü kazanıyordum. Mesela bilgisayar mühendisliği de okuyabiliyordum. Fakat çevremde madende çalışan ve bu sektörü bilen insanların bana söylediği, bu sektörde istihdam

olduğuydu. Yani ben bu bölümden mezun olursam iş bulabilirim. Bana bunlar söylendi ve çok güzel bir şekilde aktarıldığı için iyi bir sıralama yapmama rağmen ben Dokuz Eylül'ü tercih ettim ve bu bursu alıyorum. Öğrenciler arasında bilinmiyoruz. Ben maden mühendisliği okuyorum dediğimde o kadar çok bilmeyen çıkıyor ki anlayamıyorum ve bu insan üniversitede okuyor. Bence kontenjan doldurmaktan öte bölümümüzü tanıtmalıyız. Maden mühendisi ne iş yapar? Şeklinde o kadar çok soru alıyorum ki bunları tanıtmalıyız bence.

**Prof. Dr. Raşit Altındağ:** Güzel kızım ve çok güzel açıkladın ve beni de destekledin çok teşekkür ederim. Şimdi bakın kamu spotları, reklamlar verelim maden mühendisliği ve içeriği ile ilgili. Her şeyi yapabiliriz. Burs vermediğin sürece zaten senin alacağın bant belli. Sen doksan yapmışsın. Benim yeğenim var ablamın tek oğlu. Yıl 2012 altmış bin filandı aldığı sıralama, hanım dedi ki 'Oğlum ne düşünüyorsun arkada dayın var.' ODTÜ tutmadı İTÜ tuttu, 'yaz oğlum!' dedim, çocuk İngilizce İTÜ'yü kazandı birinci sırada. 2014'ün Mayıs'ında kaza olmadan hemen önce bana telefon açtı, 'benim puanım, not ortalamam, girişim her şeyim tutuyor metalurji ve malzeme mühendisliğine yatay geçiş yapmak istiyorum' dayı dedi. 'Oğlum ne düşünüyorsun derhal' dedim. Arkadaşlar bu çocuk mezun oldu ve olur olmaz teklif aldı, şu anda üç yıldır da İsveç'te nikel lityum bataryaları üreten büyük bir kuruluşta çalışıyor, davet ettiler. Şimdi kim kaybetti? Ben kaybettim, madenci kaybetti. Ülkece kaybettik genel anlamıyla.

Yani para lazım, burs bulmadığım sürece ben neyin reklamını yapacağım? Biz önce parayı bulacağız, destek bulacağız sonra reklamını yapacağız.

**Prof. Dr. Ahmet Özarlan:** Ben de somut bir örnek vermek istiyorum, biliyorsunuz Sakarya gaz sahasında TP çok gündeme gelmişti. TP bizim üniversitemizde Çaycuma Meslek Yüksekokulu bünyesinden açık deniz sondaj teknoloji programı açtı. İki yıllık bir program ve çok iyi bir tanıtım yaptı. Yüzde yüz bir doluluk oranı yaptı. Çok yüksek puanlar, TP burs ve ardından iş garantisi olduğu için.

**Prof. Dr. Selma Düzyol:** Şimdi tekrar özet geçmek istiyorum ben:

Açılmayan yani kontenjanı olmayan bölümlere YÖK'ün kontenjan vermesinin bir çözüm olmadığına hem fikiriz değil mi? Yani o kontenjanların iki katı bile olsa dolacağından emin değiliz. Tam tersinden kontenjan azalttığımızda ise öğrencilerin bu daha az tercih edilen bölümlere gitmeyeceğinden de eminiz. O zaman şu anda kontenjan verilmeyen bölümlere YÖK'ün kontenjan vermesini istiyoruz demek de çözüm değil. Yani sonuç bildirgesine böyle bir talep yazmak da çok mantıklı değil. Çünkü sonra 'kontenjan verildi ama yine dolduramadınız' olacak.

**Doç. Dr. Serkan Çayırılı:** Ben Raşit Hocaların özetlediği bölüme katılıyorum. Okuduğu iki özet paragrafa katılıyorum.

**Prof. Dr. Selma Düzyol:** Şimdi sayın hocalarım sorunu çerçevesiyle çok güzel bir şekilde ortaya koyduk. Ama çözüm kısmında tıkanık kaldık. Madalyonun iki yüzü gibi. Birbirine çok tezat

şeyler söylüyoruz ama ikisi de çözüm değil. Dolayısıyla da sanki tek çözüm Raşit hocanın söylediği gibi popüleritesini ve tercih edilebilirliğini arttırmak için biraz daha cezbedici biçimde hem bölümü tanıtmak hem de biraz burs olanaklarını araştırmak, arttırmak gerekir. Bunun için de özel sektörden destek görmek gerekir. Çünkü zaten buralardan yetişen kişiler özel sektöre hizmet edecekler.

**Prof. Dr. Mustafa Çınar:** Şimdi şuna karar vermeliyiz; başkanım diyor ki maden mühendisi fazlası var, biz de hocalar olarak etraftan baktığımız kadarıyla azlığı var diyoruz. Yani buraya karar vermemiz lazım, hangisi?

**Prof. Dr. Sedat Büyüksağış:** Bir şirket beş tane mühendisini çıkarttı, bana acil beş tane mühendis lazım dedi. Neden çünkü fazla maaş istiyorlar. İşte sorun bu. Yani yeni iş oluşmadı sadece var olanı daha ucuza çalıştırmak istiyor.

**Erşat Akyazılı (Oda Genel Sekreteri):** Aslında bundan sonra bir gündemimiz daha var, çalıştay değerlendirmesi yapacaktık. Neyi nasıl yaptık, eksiklerimiz nelerdi, nasıl yapmalıydık ve beklentiler nelerdi, ne kadarı karşılandı şeklinde. Bu bizim için önemli. Neden? Bir sonraki çalıştay için bizim elimizi güçlendirir. Fakat görüyorum ki böyle giderse o gündem konuşulamayacak.

Şimdi acaba şöyle bir önerme olabilir mi? Birincisi saptaması zor ama ihtiyaca yönelik bir çalışma yapmaya çalışalım, sonrasında bu hassasiyetleri göz önüne alarak bir metin düzenleyelim. Bir WhatsApp grubumuz var oradan paylaşalım. Ufak tefek şeyleri çok dikkate almadan, temel konularda

anlaşırsak onu sonuç bildirgesi olarak sonradan yayınlarız. Anlaşamazsak da sağlık olsun bu da bir deneyimdir deriz. Ama çalıştay değerlendirmesini yapalım çünkü bir sonrakini yapalım mı yapmayalım mı? Hangi formatta yapalım? Hangi konuları işleyelim? Biçimi ne olsun? Bunlar önemli. Şimdi nereye kadar tartışmayı sürdürebileceğimizi sizin taktirinize bırakıyorum.

**Prof. Dr. Selma Düzyol:** Erşat Bey sanıyorum temel noktalarda hem fikir olduk. 'Hayır ben olmadım, katılmadığım yerler var.' Diyen var mı arkadaşlar?

**Prof. Dr. Feridun Boylu:** Şimdi Raşit Hocamın okuduğu metinde herkes hem fikir ama destek bulunacak ama bu destek kimler için olacak? Kontenjanları dolmayanlar mı yoksa şu anda kontenjanları kapatılmış olanlar mı?

**Prof. Dr. Selma Düzyol:** Hocam Raşit Hocanın kastı sanıyorum, lokal olarak şirketler kendi yörelerindeki maden mühendisliği bölümü öğrencilerini destekleyecekler.

**Prof. Dr. Feridun Boylu:** Yani sonuç olarak sonuç bildirgesinde şu anda kapalı gözükken bölümlerdeki hocaların birtakım girişimlerle çevresindeki sektör bağlantılarını oluşturup onlardan destek almaları halinde YÖK'e gerekçesini göstererek 'bize bir iki yıl daha hak verin, gerekli destekleri bu sektörlerden bulduk, on kişilik kontenjan açın' diyebiliriz. Eğer bu şekildeyse o metnin içine yerleştirmek gerekir.

**Ayhan Yüksel (Oda Başkanı):** Şimdi bu açılmayan bölümlerin sorununu kontenjanla değil de başka bir yöntemle çözemeyiz miyiz? Yani bu bizim geç-

mişteki eğitim çalıştaylarında da gündem oldu ama tek madde olarak geçti. Orada bölgesel araştırma enstitüleri kurulsun, Üniversiteler öğrenci alamıyorsa projeler üretsün, ARGE çalışmaları yapsın gibi öneriler gelmişti. Şimdi barajı geçen öğrenci gidiyor bilgisayarı, elektroniği yazıyor belki ODTÜ elektriği yazmıyor ama Munzur'u yazıyor. Yani bizim meslekten kaçıyorlar. Biraz da hayatın gerçeği var. Az önce sordum, YÖK açsa dolacak mı? Hayatın gerçeği dolmadığını gösterdi. Burs bulalım kontenjan arttıralım ama maden mühendisliği de kendisini koruyacak yani. Şimdi başkaca çözüm yöntemi önerileri de geçmiş çalıştaylarımızda konuşuldu. Biz bu ihtiyaçları ne kadar çok karşılasak sektörden de böyle talepler gelebilir, artabilir. Yüz elli civarında yetişmiş akademisyenimizin durumunu konuşuyoruz. Bu sorunun tek çözümü kontenjan olmasa gerek. Burs konusunda da az önce söyledim, sektör düşük sıralamalı öğrenciyi istemiyor.

**Prof. Dr. Mustafa Çınar:** Hocam ben kısaca Çanakkale'de kendi yaşadığım şeyi anlatmak isterim. Kale Kurumu var kurumsal da bir firma. Maden mühendislerinin hepsi Kale Maden'de çalışıyor ve hepsi senelik işlerde çalışıyor. Şimdi yeni bir şeye geçtiler, yerelde Kale Kurumu İTÜ mezunlarını seçiyor! Geçen benim bir öğrencim orali ve 'Hocam artık Kale Bodur ODTÜ mezunlarını almıyor' dedi. Çünkü onlar geliyor bir iki yıl çalışıyor 'Çanakkale'de, Çan'da yaşanır mı? Burası çok şey' diyerek kaçıp gidiyorlar. Onlar da bıkmışlar artık tercih Çanlı ve çevreden öğrencileri tercih ediyorlar. Mesela bu da yaşanmış bir şey yani.

**Ayhan Yüksel (Oda Başkanı):** Ben size söyleyeyim yani şu anda bazı firmalar öğrencileri alıyor haftada iki gün çalıştırıyor. Var bunların örnekleri de var. Ama bu örnekler üzerinden gidilemez. Yani Kale üç kişi aldı, diğeri iki kişi aldı dediğimizde sağlıklı bir veri elde edemeyiz.

**Prof. Dr. Selma Düzyol:** Şimdi biz burada 'öğrencilere burs verilmesi, öğrencilerin seçimlerini etkileyecektir' dediğimiz zaman, kırk kişi filan gelecek diye bir beklentimiz yok zaten yani bütün bölümler için konuşuyorum. En azından bu bölümlere YÖK kısıtlı da olsa kontenjan açarak bir veya iki sene burs imkanını da sağlasın ve şansını denesin. Olmazsa başkaca alternatif çözümleri tekrar konuşalım.

**Ayhan Yüksel (Oda Başkanı):** YÖK şunu yapmadı mı hocam, 'mesela ben sana otuz tane kontenjan verdim', on sene öncesinden bahsediyorum, doldurulamadı o yarıya düştü sonra tamamen sıfırlandı.

**Prof. Dr. Selma Düzyol:** Ama o zamanlar öğrenci çekmek gibi bir kaygımız yoktu ki bizim.

**Ayhan Yüksel (Oda Başkanı):** Tamam da olmuyor yani. Ben hocalarımıza öğrenci almaktan başka yöntemlerinde olabileceğini düşünmek gerektiğini söylüyorum. Bu üniversitelerin akademik çalışmalarını yürütebilmeleri için, orada çalışan akademisyen arkadaşlarımızın iş güvencesinin sağlanması için.

**Prof. Dr. Selma Düzyol:** Benim böyle bir deneyimim yok ama olan hocalarımıza soralım, bir bölüm olarak kalmak ile enstitüye dönüşmek arasında olumlu ve olumsuz ne gibi farklar vardır?

**Prof. Dr. Mustafa Çınar:** Türkiye'de denendi hocam bu yüksek teknolojiler kuruldu, Gebze'de İzmir'de üniversiteye dönüştü bunlar da bir süre sonra ve öğrenci almaya başladılar. Bunlar en başından ARGE yapmak için kuruldu. Yani öğrenci olmayınca bir anlamı olmaz bunu demek istiyorum.

**Doç. Dr. Serkan Çayırılı:** Araştırma görevlisi vermiyorsanız enstitüye dönüşseniz ne olacak ki? Kim yapacak bu araştırmaları biz yapacağız yine. Araştırmacı destek vermediği sürece gene ben yapacağım.

**Doç. Dr. Nazmi Şengün:** Şu anda birçok bölüme öğrenci tercih etmiyor ve bu bölümler mezun veremiyorken bölümlerin enstitüye dönüştürülmesi önerisinin fark yaratacağını düşünmüyorum. Biz akademisyenler olarak bölümlerde öğrenci olmasa da yine kendi bilimsel ve ARGE çalışmalarımızı yürütmeye devam ediyoruz. Enstitüye dönüştürülmesi ile kazanç değil bir kayıp olacağını düşünüyorum.

**Doç. Dr. Serkan Çayırılı:** Büyük iş kâzalarından sonra oluşan kötü reklam ve imajı silemiyoruz. Kömür ve yeraltı olarak biliniyoruz sadece hala. Birçok farklı alanda çalışıyoruz bunların da reklamını yapmamız lazım. Genç arkadaşım söyledi, 'Bilmiyordum ama öğrendim' dedi bunu daha fazla yaygınlaştırmamız lazım. Metalikte, çimentoda, devlet sektöründe, DSİ'de, MTA'da, taş ocağında... birçok yerde varız. Fakat bilinmediği için aileler de korkuyor. Aman yeraltına inmesin, kömürde çalışmasın diyorlar.

**Prof. Dr. Selma Düzyol:** Kontenjan açığı veren bölümlerin izleyeceği yol farklı, hiç dolmayan bölümlerin izleyeceği yol



farklı olmalı bence. Bu ayrımı yapmalıyız bence çünkü burs buldu, bir şekilde reklam filmi çekti ama kontenjanı yok ki listede yok. Yazmak istiyor öğrenci ama yazamıyor. O zaman ne olacak? Örnekleri var mesela öğrenci CİMER'e şikâyet etmiş CİMER'de bölüme yönlendirmiş hadi buna cevap ya diye.

**Prof. Dr. Selma Düzyol:** Orada da şöyle bir itirazım var, şu anda 2023 kılavuzuna göre konuşuyoruz değil mi bu tercih edilmeyen bölümlerin isimlerini? 2022'deki kılavuzda bazı bölümler yoktu. Yani sürekli o bölümler mi tercih edilmiyor her sene peş peşe. YÖK sanıyorum değiştiriyor.

**Ayhan Yüksel (Oda Başkanı):** YÖK kendi mevzuatında peş peşe üç dönem alamazsa kapatacağım diyor. Yani kapatmamak için sürekli ekliyor çikartıyor.

**Prof. Dr. Mustafa Çınar:** Ama başkanım mesela bizim üniversitede on yıldır bölüm var, hocası da var, YÖK öğrenci de vermiyor ama kapatmıyor da yani. Mühendislik değil başka bir bölüm bu.

**Prof. Dr. Ekrem Yüce:** Genelde görüşüm şu, Bir kere cümle olarak güzel bir şekilde ifade edilebilir. Şimdi bana yap deseniz bu yorgunlukla olmayabilir ama mesele bu metnin içerisinde kesinlikle YÖK'ün kontenjan ayarlamaları ile ilgili süregelen yaklaşımının sadece sayı arttırmaktan ibaret olduğunun altı bir kere çizilmeli. İkincisi Raşit hoca söyledi işte, 'YÖK tarafından kontenjan verilmeyen bölümlerin...' diye giden kısımda mutlaka öncelikle bölümlerin görüşleri ve sektörel taleplerin alınmasıyla kontenjanların belirlenmesi istenmeli ve aynı yerin bir sonraki kısmında,

yabancı öğrenci kontenjanı bölümlerin kendi iradelerinin tamamen dışında verilmiş kararlar. Buraya da mutlaka tüm kontenjanlara yüzde beş mi on mu olur bilemem ama bir sınırlama olmalı. Çocuklar şunun için gelsin, Türkiye'den gelen yabancı kültürlerin kaynaşmasına bir vesile olsun. Fakat kırk kontenjanın yanına kırk tane yabancıyı alıp bunlarında çok büyük bir kısmını tekrar kendi ülkelerine gönderecek kadar savruk, kaynaklarımızı heba edecek kadar da bilinçsiz davranmamalıyız.

**Kemal Söylemez (İzmir Şube YK):** Hocam kayıtlara geçmesi için söz alıyorum, şimdi burada sabahtan beri konuştuğumuz sorunların ana noktası YÖK ve YÖK'ün ucube uygulamaları. Önce kontenjan arttırıp kaos ortamı oluşturuyor. Sonra kontenjan indiriyor. Kendilerine ait bir işleri varken bir anda bölüm kapatmasından dolayı akademisyenleri işsiz bırakabiliyor. Yani bence sorunun temeli YÖK bence bunun teşhisini bir koyalım. YÖK olmasa üniversiteler özgür ve özerk olsa aslında bir çok sorun kendi içerisinde çözülecek çünkü bölgesel olarak deniyor ki 'bizim orada çok iş olanağı var, şirketlerin de talebi var' ama işte en başta orada belirlenen bir çatı YÖK, üniversitelerin kendi özgün işlerinin yürütülmesine neden oluyor. Yani üniversitelerin bütün hakları üzerinde, kontenjan meselesinde bile demir pençe gitti yukarıda duruyor. Ben sadece buraya değinmek istedim.

**Prof. Dr. Selma Düzyol:** Hocama katılıyorum elbette bir bölgede maden varsa orası ilgi çekecektir ama bir de Cengiz Holding örneği var. Seydişehir

hir'deki alüminyum fabrikasını satın aldı, çok da zengin, üniversiteye yen, binalar yaptırdı vs. sonra alüminyum fabrikasına çok yakın bir yere mühendislik fakültesi yaptı ve bir şartı vardı, maden mühendisliği bölümü olması. Çünkü ben kendi mühendisimi yetiştireceğim dedi. Asla öğrenci gelmedi ve bölümü kapattılar, şimdi iki tane hocamız başka bölümlere gitti. Yani böyle denenmiş yaşanmış örnekler de var.

**Prof. Dr. Ekrem Yüce:** Yabancı öğrenci kontenjanı ile ilgili arkadaşlar biliyorsunuz teknik üniversite önce yüzde otuz sonra bir de yüzde yüz denedi ama beceremedi. Bunun olmayacağı zaten çok netti, çok ağır eleştiriler olmasına rağmen açıldı sonra yukarıdan karar verildi ve üç-dört sene sonra kapanmak zorunda kaldı. Yabancı öğrenci Türk üniversitesine girmek için önce bir dil sınavına giriyor kendi ülkesinde, şart koşulan yüzde otuz İngilizce karşılığını alamazsa bir yıl hazırlık okuyor. Peki biz bu dışarıdan gelen öğrenciler burada bir yıl Türkçe eğitimi veriyor muyuz. Hiç değilse anlayabilir nitelikte öğrenciler alınabilir.

**Erşat Akyazılı (Oda Genel Sekreteri):** Bence sağlıklı değerlendirme zemini pek kalmadı, yorulduk, düştük. Sonuca da gidecek şey yok. Tekrarlarsak, metni tekrar gözden geçirelim ve grupta paylaşalım yine, eğer ortaklaşabilirsek bir sonuç bildirgesi yayınlanır.

**Prof. Dr. Selma Düzyol:** Şimdi şöyle bir kaygımız da oluştu zaten, şu anda belki sektörde bir maden mühendisi arzının fazla olduğunu oda rakamlarla birlikte belirtiyor. Bu şekilde öğrenci açılırlarıyla devam edildiği taktirde ya-

kında talep fazlalığı da olacak değil mi arz eksikliğinden dolayı?

**Ayhan Yüksel (Oda Başkanı):** Türkiye'de madencilğin gayri safi millî hasıladaki yeri bir civarında geziyor. Her geçen gün bir maden ocağı kapanıyor. Şimdi 2030-50 yılları arasında dünya kömür madeninden çekilecek. Bizim şu anda ülkede üç yüz elli kömür ruhsatı var yüz yirmi tane kömür işletmemiz var, otuz bin kişi de çalışıyor. Fakat yakında tüm dünyada yasaklanacak olan bu kömürün başına bir iş gelecek. Bazı yerlerde yeni rezervler bulunuyor dedik ama bazıları da kapanıyor. İşte ARGE ihtiyacı bu senin ülkenin inşaat sektörüne verdiği önemle bu dönem konjonktürel olarak arttı. Taş ocakları arttı ama bu yarın da değişecek ama onlar kalacak. Türkiye böyle bir ülke ve çok bir şey değişmeyecek.

**Prof. Dr. Selma Düzyol:** Ne demiştik bu metropol diye bahsettiğimiz şehirlerdeki mezunlar kırsal diye tabir ettiğimiz ama tanımını değiştireceğimiz kırsal alanda çalışıyor. Oralarda da işsizlik var insanları biraz olsun ilk defa tamam kavga etmiyoruz. Ama az kaldı.

Hani biz madenciyle iş verenin arasındaki çalışma koşulları sorunlarından bahsettik ya burada bu çözüldüğünde gelir insanlar. Herkes şu veya bu biçimde emek verdiği bölümü yapmak istiyor ama çalışma koşulları çok kötü genellikle. Kimse mesleğini yapmamak adına okumaz ama metropol kentler meselesi çok geniş ve her sektörde var bu durum. Fakat bu da işlensin yani çünkü metropol şehirlerde yetişen insanlar üniversitede hangi şehre gidiyorsa genelde o şehirde kalmadı kimse. Özellik-

le çalışma koşullarına sonuç bildirgesinde değinilsin diye öneriyorum.

**Prof. Dr. Raşit Altındağ:** Şimdi o WhatsApp grubunda sadece bölüm başkanları olabiliyor, diğer taraftan da izin veriliyor. Şimdi burada konuşulardan olmayanlar bihaber olacak, konuşanlar ise ne konuşulduğundan.

**Prof. Dr. Selma Düzyol:** Evet öyleyse yeni bir WhatsApp grubu kuralım ve oradan paylaşalım.

Öyleyse şu şekilde toparlıyorum; sonuç bildirgesinde daha çok hem sektördeki hem de üniversitelerdeki sorunları ortaya koyuyoruz ama çözüm önerileri kısmında biraz zayıf kalıyoruz. Çünkü çok fazla önerebileceğimiz çözüm önerimiz kalmadı.

**Dr. Öğr. Ü. M. Suat Delibalta:** Biraz pozitif bitirelim diye ben bu cümleyi kuruyorum, sonuçta madencilik yeraltı kaynakları, tabii kaynaklar gibi piyasa ekonomisiyle de içli dışlı olan bir sektör. Dolayısıyla inişli çıkışlı bir sektör. Petrol gibi düşünelim bir yerde iner bir yerde çıkar. Bu yüzden hocalarım affınıza sığınarak söylüyorum, çok keskin ve katı düşünmeyelim. Çalıştayımız gayet güzel geçti. Evet sonuç bildirgemiz burada bitmesi belki ama taslağımız oluştu onları yine bir elimizdeki nüshalarda katılmadığımız yerleri kırmızıyla, katıldığımız önerileri ise maviyle işaretler ve bu tekst üzerinden paylaşırız ondan sonra odanın da kontrolünden geçtikten sonra katılımcılarımızla bu sonuç bildirgesine de nokta koymuş oluruz diye düşünüyorum.

**Prof. Dr. Mehmet Tanrıverdi:** Emeği geçen herkese çok teşekkür ediyoruz

bence çok verimli oldu. Misafir perverliğiniz için de teşekkür ediyoruz.

**Prof. Dr. Ekrem Yüce:** Benim bir sonraki çalıştay için önerim var. Şimdi bazı hocalarımız açık deniz ve uzay madenciliğinden bahsettiler, bizim oralara gelmemiz için epeyce fırın ekmek yememiz gerektiğini düşünüyorum. Negatif davranmıyorum bu konuda ama 2023 Mart ayında Avrupa Birliği üçüncüsünü yayınladı biliyorsunuz, özellikle kaynak temini ve hammadde kaynaklarına ulaşımında çok güncel olmaya başlamış bizi de yakından ilgilendirebilecek aksiyonlara şimdiden hazırlıklı olmak adına; Kritik ve Stratejik Hammadde Listeleri diye konu tartışabiliriz. Örneğin bu Rusya Ukrayna savaşından sonra, Avrupa'nın temin ettiği kil kaynakları sadece Ukrayna topraklarında kaldığı için çok sıkıntı çektiler ve dar boğaza girdiler. Örneğin o killere kalite olarak çok yakın olan yataklar açısından çok zengin. Burada bu kadar akademisyenimiz varken bir konu başlığı olarak almakta fayda var.

**Erşat Akyazılı (Oda Genel Sekreteri):** Bu Çalıştay'da illaki bir şeyleri eksik bırakmışızdır. Mükemmeli yakalamak zor tabii. Çalıştayımızı şu an itibariyle tamamlıyoruz. Bunca zaman sonra değerli bölüm temsilcilerimizle bir araya gelmek bizim için de çok değerli, bunu sık sık yapamıyoruz. Gerçekten buraya gelmeniz, katılmanız, Çalıştayımızı birlikte gerçekleştirmemiz Odamız için ve bizler için çok değerli. Sonuçtan bağımsız olarak, bir yerde olmak, bazı temel konuları konuşmak, karşılıklı fikir alışverişi yapmak bence çok güzeldi. Hepinize katıldığınız için çok teşekkür ediyoruz.

# TMMOB MADEN MÜHENDİSLERİ ODASI

## 11. EĞİTİM ÇALIŞTAYI SONUÇ BİLDİRGESİ

Türk Mühendis ve Mimarı Odaları Birliği (TMMOB) Maden Mühendisleri Odası 11. Eğitim alıştayı, akademisyenler, bilim insanları, araştırmacılar, mühendisler, öğrenci temsilcileri ve Oda Merkez ve şube yönetim kurulu üyelerinin katılımıyla 30 Eylül 2023 tarihinde, dört oturum halinde Ankara'da gerçekleştirilmiştir. Dış katılıma kapalı olarak düzenlenen alıştayı, 12 Bölüm Başkanı, 6. Bölüm Başkan yardımcısı toplam 22 akademisyen, 2 Öğrenci Temsilcisi ve 11 Oda Merkez ve şube Yönetim Kurulu üyesi olmak üzere toplam 35 katılımcı ile gerçekleştirilmiştir.

alıştayı oturumlarında; ülkemiz maden mühendisliği ve maden mühendisliği eğitiminde genel durum, Yükseköğretim Kurulu (YÖK) tarafından öğrenci kontenjanı verilmeyen ve öğrenciler tarafından düşük düzeyde tercih edilen bölümlerin ve bu bölümlerdeki akademisyenlerin durumu, uzaktan eğitimin paydaşlar üzerindeki etkileri ve maden mühendisliğinin mesleki geleceği tartişılmıştır.

Ülkemizdeki maden mühendisliği eğitimi genel olarak ele alındığında, geçmiş yıllarda toplam 28 üniversite bünyesinde YÖK tarafından açılmış maden mühendisliği bölümlerinde ikinci öğretim dahil olmak üzere toplam 34 programda eğitim verilmiştir. Günümüze gelindiğinde YÖK tarafından bu bölümlerin çoğunda ya kontenjan kısıtlamasına gidilmiş ya da bölümlere kontenjan verilmemiştir. Diğer yandan son yıllarda üniversite sınavına giren öğrenciler tarafından mühendislik mesleği (maden, jeoloji, metalurji ve malzeme, çevre vb.) çeşitli nedenlerle daha az tercih edilir olmuştur. 2023 yılında Yükseköğretim Kurumları Sınavı

(YKS) sonucunda 293 öğrencinin büyük çoğunluğu Ankara (2 Üniversite), İstanbul (2 Üniversite), İzmir (1 Üniversite) ve Eskişehir (1 Üniversite) illerinde bulunan 6 üniversiteye yerleşmek üzere toplamda 12 üniversitedeki maden mühendisliği bölümlerine yerleşmiştir.

TMMOB Maden Mühendisleri Odası verilerine göre kayıtlı üye sayısı 19.609'dür. Maden mühendisleri arasında işsizliğin %20, eğitim aldığı alan dışında çalışanların %25 oranlarında olduğu bilinmektedir. Meslek kapsamında istihdamı zorunlu alanlarda çalışan maden mühendisi sayısı 4500 civarındadır. Rakamlar göz önüne alındığında, maden ve cevher hazırlama bölümlerinden mezun olan bazı meslektaşlarımızın iş bulamadıkları ya da eğitim aldıkları alanda çalışmadıkları görülmektedir. Yüksek orandaki işsizliğin ve alan dışı çalışmanın altında yatan nedenin, ülke gerçekleriyle örtüşmeyen yükseköğrenim planlaması olduğu açıktır. Meslektaşlarımız mezuniyet sonrasında, çalışma yaşamında bir yandan mesleki bilgi açısından sıkıntılar yaşamakta, diğer yandan artan rekabet, işsizlik oranlarının yükselmesi, düşük ücret ve gayri insani çalışma koşulları gibi farklı ekonomik ve sosyal sorunlar nedeniyle ciddi biçimde mağdur olmaktadır.

Bu veriler işiğında maden mühendisliği eğitiminde aşağıda sıralanan hususların acilen gündeme alınması gerekmektedir;

**1.** Maden mühendisliği eğitimi için ülke genelinde bütüncül bir planlama yapılmalı, orta ve uzun vadede (10, 20, 30 yıl) ulusal ve uluslararası alandaki sektörel eğilimler, iş ve istihdam olanakları dikkate alınarak maden mühendisi ihti-

yacı belirlenmeli, bu belirlemelere uygun olarak maden mühendisliği bölümleri yeniden planlanmalı ve kontenjanlar yeniden belirlenmelidir. Bölümlerin kontenjan planlamaları yapılırken ülkede ihtiyaç duyulan mühendis sayısı dikkate alınmalı, istihdam fazlasına ve (ya) azlığına yol açılmamalıdır.

Aksi takdirde planlamadan yoksun, altyapı eksikliği ile açılmış bulunan bölümler ve fazla kontenjanlar maden mühendisi arzını artırırken mühendislik niteliğini düşürmekte, mesleki itibar kaybına yol açmaktadır. Yeterli sayıda nitelikli öğretim elemanı bulunmayan, derslik, laboratuvar, kütüphane ve sosyal alan kısıtları gibi fiziki altyapı yetersizlikleri bulunan bölümlerden mezun olan mühendisler mesleğimiz açısından sektörde büyük sorunlar yaratmaktadır.

Bu nedenle yukarıda belirtilen hususlara bağlı olarak mevcut maden mühendisliği bölümleri gözden geçirilmelidir. Mevcut bölümlerle ilgili, akademisyen sayısı, laboratuvar olanakları, bölgesel ihtiyaçlar, eğitim konusunda uzmanlaşma, nüfus ve mesafe ölçeklendirmesi gibi bilimsel-teknik ölçütler saptanmalı, bu ölçütleri karşılayan maden mühendisliği bölümlerine ihtiyaç duyulan maden mühendisi sayısı dikkate alınarak öğrenci kontenjanı verilerek eğitime devam etmesi sağlanmalıdır. Bu planlama yapılırken mevcut bölümlerdeki akademisyenlerin mesleki faaliyetleri, sosyal ve ekonomik durumları göz önüne alınmalı, hiçbir akademisyenin mağdur olmayacağı çözümler bulunmalıdır.

**2.** Metropol olarak tanımlanan İstanbul-Ankara-İzmir gibi illerdeki maden mühendisliği bölümlerinden mezun olanların çok büyük bir oranı, kurumsal ve tedarik-

çi madencilik firmalarında veya branşı dışındaki alanlarda çalışmaktadırlar. Bu üç ilin dışında kalan diğer illerimizde bulunan maden mühendisliği bölümlerinden mezun olan mühendisler ise, ağırlıklı olarak bu metropol kentlerin dışında faaliyet gösteren diğer firmalarda/maden işletmelerinde istihdam edilmektedir.

Gelecek yıllarda üç büyük kentte yer alan üniversitelerden mezun olan mühendis sayılarının, metropol merkezler dışındaki maden işletmelerinin taleplerini karşılayamama riski bulunmaktadır. Bu durum; yakın bir gelecekte arz-talep dengesinin bozulmasına, maden mühendisi arz yetersizliği nedeniyle maden işletmelerinde iş güvenliği başta olmak üzere çeşitli sorunların gündeme gelmesine neden olabilecektir. Tüm bu gerçekler göz önüne alındığında, fiziki altyapısı ile akademik kadrosu yeterli olan, daha önceki yıllarda öğrenci almış ve 2023 ÖSYM tercih kılavuzunda yer almayan maden mühendisliği bölümlerinin 2024 yılından itibaren ÖSYM tercih kılavuzunda yer alması ve sınırlı kontenjan tanınmasında yarar görülmektedir. Ayrıca maden mühendisliği bölümlerine tanınan bu kontenjanların dolabilmesi için artık miadını doldurmuş ve işlevini yitirmiş 2. Öğretimler diğer mühendislik branşlarından da kaldırılmalı ve bu bölümlerdeki kontenjanlar MÜDEK akrediteasyon kriterlerine göre uygun öğrenci sayılarına getirilmelidir.

Alt yapısı olmasına rağmen YÖK tarafından tercih yetersizliği nedeniyle kontenjan verilmeyen bölümlerde mevcut durumun devam etmesi halinde, öğrenci sayısının giderek azalması sonucunda akademisyenlerde motivasyon kaybı başta olmak üzere, akademik kadrolarda daralma ve akademik yükselmeler-

de durağanlaşmayla beraber lisans ve lisansüstü araştırma projelerinin zayıflaması ve akademik yayınlarda azalma kaçınılmaz olacaktır. Ayrıca; bölümlere verilen maddi desteklerde azalma ve bunun neticesinde fiziksel imkanların zayıflaması söz konusudur. Buna istinaden bölümlerdeki kadroların ve alt yapının işlevini kaybetmesi hem ekonomik hem de mesleki kültür/bilimsel kayba neden olacaktır.

**3.** Maden mühendisliği bölümlerinin mevcut durumu dikkate alındığında, mevcut bölümlerin 11 tanesi ÖSYM tercih kılavuzunda yer almamış, diğer 13 bölümün kontenjanları ise ancak %72,4 oranında dolmuştur. Yukarıda belirtilen 6 üniversite dikkate alınmazsa, kalan 7 bölümün doluluk oranı %39,7 olmuştur. Bu rakamlar tercihlerin metropol kentlerde bulunan 5 üniversitede yoğunlaşmış olduğunun, ülkemiz genelinde homojen bir tercih dağılımının olmadığını somut bir göstergesi olarak değerlendirilmiştir.

Son 3 yıllık süreçte başarılı öğrencilerin maden mühendisliği bölümlerini tercih etmelerini teşvik etmek maksadıyla, kademeli burs ve mezuniyet sonrası istihdam garantisi verilmesi yöntemi izlenmiştir. Verilen bu teşviklere ilave olarak, madencilik sektöründe faaliyet gösteren kamu kurum ve kuruluşlar ile özel sektördeki dernek, vakıf, ihracatçı birlikleri ve çeşitli üretici birlikleri gibi kuruluşlarca 3 il dışında kalan illerde eğitim veren maden mühendisliği bölümlerini tercih edecek öğrencilere, belirlenecek kriterler çerçevesinde iş garantili tatmin edici miktarda burs verilmesi ve ayrıca son yıllarda olan maden kazaları nedeni ile itibar kaybeden mesleğimizin daha çok itibar kazanması için mesleğin tanıtılması ve mesleğin sadece yeraltı çalış-

malarından oluşmayıp çok az bir kısmının yeraltı faaliyetlerinden oluştuğu da anlatılarak, sektörün yakın ve orta dönemdeki maden mühendisi ihtiyacının karşılanması açısından önemli bir çözüm yolu olabilecektir.

**4.** Yükseköğretime 2019-2020 ile 2022-2023 eğitim-öğretim dönemleri arasında kayıtlı öğrencilerin 2018-2020 yıllarında covid salgını (pandemi) ve sonrasında yaşanan deprem nedeniyle uzaktan eğitim almak durumunda kalmaları, iletişim kayıplarının beraberinde uygulama ve doğrudan öğrenme şanslarını azaltmış, ayrıca sınavların da uzaktan olması ile adil bir ölçme-değerlendirme yapılamamıştır. Bu öğrencilerin yetersiz eğitim alarak mezun olmaları, meslek yaşamları boyunca karşılarına önemli bir sorun olarak çıkacaktır. Üniversite eğitimini tam olarak gerçekleştiremeden mezun olan mühendislerin iş hayatında ve akademik yaşamda çok başarılı olmaları beklenmemektedir.

Üniversiteler, eğitim-öğretimin yanı sıra sosyalleşmenin geliştiği ve dayanışmanın güçlendiği alanlar olmakla birlikte toplumsal ve sosyal dayanışma bakımından öğrencilerin, öğretim elemanlarının, çalışanların bir arada etkileşim içinde olduğu yerlerdir. Eğitimin uzaktan yapılması öğrenci ile eğitimcinin arasında yüz yüze etkili bir iletişim kurulmasına olanak vermemekte, eğitimci tarafından birikiminin yerinde ve zamanında aktarılması, soru sorma ve farkındalığın oluşturulması konularında sorunlar yaşanmaktadır.

Sonuç olarak; ülkemizde genel olarak üniversite eğitiminde, özelde maden mühendisliği eğitiminde sorunlar bulunmaktadır. Bu sorunların bugünden yarına köklü bir çözümü mümkün gö-

rünmemektedir. Ancak mevcut gerçeklik içerisinde belirli iyileştirmelerin yapılabilmesi mümkündür. Öncelikle gerekli maden mühendisi sayısı ve eğitimi önümüzdeki 10, 20, 30 vb. yıl için ülke ve dünya gerçekleri ve yönelimleri göz önüne alınarak yeniden planlanmalıdır. Bu planlama yapılırken meslek dışı alanlara yönelimin varlığı da göz ardı edilmemelidir. Bu tür tedbirlerle gelecek yıllarda maden mühendisi fazlalığına ya da eksikliğine izin verilmemelidir.

Bu kapsamda, geçmiş dönemlerde açılmış ve halen faaliyette bulunan 24 bölümün durumu gözden geçirilmelidir. Bu bölümlerden 6 tanesine açılan kontenjan kadar öğrenci yerleşirken diğer 7 maden mühendisliği bölümü son 10 yılda tercih kılavuzunda yer almaya devam etmiş olup doluluk oranları ise %0-55 aralığında değişmektedir. ÖSYM tercih kılavuzunda yer almayan 11 bölümden bazıları, gerek fiziki gerekse akademik alt yapısı üst düzeyde ve kuruluşundan bu yana 40 yıla yakın bir birikime sahip olup uzun yıllardır öğrenci alamamış olması da başka bir çarpıklığın tezahürüdür. Kuruluşundan itibaren uzun yıllarca birinci ve ikinci öğretimin uygulandığı yıllarda öğrenci almış, laboratuvar alt yapısını tamamlamış ve akademik kadrosunun yeterli sayıda olan bu bölümlerin ÖSYM tercih kılavuzunda da yer almaları sağlanmalıdır. Bu kriterleri sağlayamayan diğer bölümlerin ise akademik kadro, fiziksel koşullar, nüfus dağılımı, bölgesel ihtiyaçlar gibi objektif ölçütlere göre yeniden planlanmalıdır. Bu yeni planlama sonrasında bölümlerimizin eğitim-öğretim ve araştırma çalışmaları için gerekli kütüphane, laboratuvarlar, derslikler, yurt olanakları, diğer sosyal olanaklar vb. altyapısı

tamamlanmalı, dünyadaki benzerleriyle rekabet edebilir hale getirilmelidir. Bu kriterlere sahip olmayan bölümler ise diğer bölümler ile birleştirilmelidir. Bu bölümlerde gerekli nitelik ve nicelikte, ülke ve toplum yararını gözeten maden mühendisleri yetiştirmek yükseköğrenimin temel eğitim politikası olmalıdır.

İlk ve orta eğitimden kaynaklı olarak üniversite öğrencilerindeki niteliksel düşüşe rağmen, yeni öğrenci kuşaklarının değişen öğrenme biçimlerini ön plana alan bir eğitim anlayışının takip edilmesi gerekliliği açıktır. Bu çerçevede; ülkemizdeki maden mühendisi ihtiyacı, maden mühendisliği eğitiminin genel sorunları, üniversitelerin fiziki ve idari yeterlilikleri, eğitim müfredatı, maden mühendisliği öğretim elemanlarının ve öğrencilerinin nitelikleri, maden mühendisliği eğitiminde stajın önemi, aktif öğrenme metodları, e-öğrenme ve uzaktan eğitim çalışmaları maden mühendisliği eğitiminin önemli sorunları olarak ele alınmalı ve çözüm önerileri geliştirilmelidir.

Sosyal devletlerde üniversite; bilimsel araştırma yapmak, bilim üretmek ve bilim insanı yetiştirmek, öğretim yoluyla bireylere uzmanlıklar kazandırmak ve temel bilimsel normların sürekliliğini ve geliştirilmesini sağlamak amacı taşımaktadır. Eğitimin her aşamasında ülke ve toplum ihtiyaçları gözetilerek planlama yapılmalı, eğitim amacına uygun nitelikte eşit, parasız, bilimsel, laik ve demokratik olarak sunulabilmeli, başta cinsiyet ayrımcılığı olmak üzere hiçbir ayrımcı uygulama yapılmamalıdır. Daha katılımcı bir üniversite ve mühendislik eğitimi için TMMOB ve bağlı meslek odalarının önerileri dikkate alınmalıdır.

Saygılarımızla.

# **EKLER-1**



# ÜNİVERSİTELERE BİLGİ TALEBİ VE FORMU

..... ÜNİVERSİTESİ MADEN MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜM BAŞKANLIĞINA

Son yıllarda, bazı diğer Mühendislik bölümlerde olduğu gibi, bazı üniversitelerimizin maden mühendisliği bölümlerinin kontenjanlarının dolmaması, maden mühendisliği bölümlerinin aday öğrenciler tarafından tercih edilmemesi ve YÖK tarafından tercih formlarında yer verilmemesi üniversite eğitiminde yaşanan genel sorunlara ek olarak bu bölümlerin geleceğini ve bu bölümlerde çalışan akademisyenlerin durumlarının ne olacağı konusunda ciddi kaygıların ortaya çıkmasına neden olmuştur.

TMMOB Maden Mühendisleri Odası tarafından düzenlenen Eğitim Çalıştaylarının 11.si 2023 yılı içerisinde yukarıda belirtilen kapsamda yapılması planlanmaktadır. Çalıştayda genel olarak maden mühendisliği bölümlerinin durumu, özel olarak kontenjanını dolduramayan ve kontenjan verilmeyen bölümlerin ve bu bölümlerde çalışan akademik kadronun geleceğine yönelik olası senaryoların tartışılarak sorunların tespiti ve çözüm önerilerinin oluşturulması hedeflenmektedir.

Bu hedeflere yönelik olarak; Bölüm başkanlığınızın Ek-1'deyer alan sorulara kısa sürede cevap vermesi, ülkemizdeki Maden Mühendisliği Bölümlerindeki durumun daha rasyonel değerlendirilebilmesi için önemli ve gerekli olduğu düşünülmektedir. Bu veriler toplantıya zemin oluşturmak için bilgi amaçlı kullanılacaktır. Yukarıda bahsedilen konularda Bölüm Başkanlığınızın görüşü ayrıca önem arz etmekte olup, 12 Nisan 2023 Çarşamba günü saat 14:00'da yapılması planlanan online toplantıya Bölüm Başkanı veya Bölüm Başkanı Yardımcısının katılması beklenmektedir.

**Prof. Dr. Selma DÜZYOL**  
**Çalıştay Düzenleme Kurulu Başkanı**

**Ek-1:**

1. Bölümdeki öğrenci sayıları (Türk, yabancı uyruklu, lisans ve lisansüstü)

	Lisans		Yüksek Lisans		Doktora	
	Türk	Yabancı	Türk	Yabancı	Türk	Yabancı
Öğrenci sayıları					-	-

2. Bölüme yıllar itibariyle alınan öğrenci sayıları (son 10 yıl)

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Öğrenci sayıları											

3. Mevcut akademik kadro durumu (Asistan, Dr. Asistan, Dr. Öğretim Üyesi, Doçent ve Profesör sayıları)

	Profesör	Doçent	Dr. Öğr. Üyesi	Asistan	Dr. Asistan	Öğr. Grv.	Dr.Öğrt. Grv.
Öğretim Üyesi ve elemanı sayısı							

4. Bölüme en son açılan asistan kadrosu tarihi:

5. Bölüme en son açılan Dr. Öğretim Üyesi kadrosu tarihi:  
ve kadroya alınan kişinin doktora bitirme tarihi:

6. Laboratuvarında görevli teknisyen, tekniker ve mühendis sayısı:

	Mühendis	Tekniker	Teknisyen	Laborant	Memur	Hizmetli
Bölümde görevli teknik eleman, memur veya hizmetli sayısı						

7. Bölümde eğitime yönelik alınan finansal destek (Rektörlük ya da farklı kaynaklardan) var ise miktarı ve yılı:

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Cihaz ve sarf malzeme desteği										

8. Son 3 yıl içindeki ulusal ve uluslararası yayın, proje sayı/tür ve bütçeleri:

		2020	2021	2022
Makale	Uluslararası			
	Ulusal			
Bildiri	Uluslararası			
	Ulusal			
Proje	BAP			
	TÜBİTAK			
	Sanayi			
	Uluslararası			
Proje Bütçeleri	BAP			
	TÜBİTAK			
	Sanayi			
	Uluslararası			

# **EKLER-2**

# **FOTOĞRAFLAR**























# TMMOB MADEN MÜHENDİSLERİ ODASI

