**TMMOB MADEN MÜHENDİSLERİ ODASI**

**11. EĞİTİM ÇALIŞTAYI SONUÇ BİLDİRGESİ**

Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği (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. Dış katılıma kapalı olarak düzenlenen Çalıştay, 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.

Çalıştay 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 tartışılmıştır.

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 ışığında 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 ihtiyacı 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.

1. Metropol olarak tanımlanan İstanbul-Ankara-İzmir gibi illerdeki maden mühendisliği bölümlerinden mezun olanların çok büyük bir oranı, kurumsal ve tedarikçi 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 bölümlerin 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 akreditasyon 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 yükselmelerde 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.

1. 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 olmadığının 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 çalışmalarından 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.

1. 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 görünmemektedir. 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 planlanmalıdırlar. 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 metotları, 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 taşımalıdır. 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.

**TMMOB**

**Maden Mühendisleri Odası**

**Yönetim Kurulu**