

# STAJ ÇIKMAZI

Tevfik GÜYAGÜLER\*

## ÖZET

*Maden Mühendisliği eğitimi görmekte olan öğrenciler derslerde gördükleri teorik bilgileri en geniş ve en iyi şekilde pratik uygulama olanağını ancak staj devresinde bulabilmektedirler.*

*Ancak staj uygulamasında görülen çeşitli aksaklıklar stajın yarar düzeyini düşürmektedir. Yazıda bu aksaklıklar tartışılmış, madencilikle ilgili kuruluşların bu konuda görüşleri alınmış ve sorunlarla ilgili çeşitli öneriler getirilmiştir.*

(\*) Maden Yüksek Mühendisi ODTU öğretim üyesi

## 1. GİRİŞ

Kısa ve öz olarak staj; "pratik öğrenim devresi" veya "mesleki bilgisini artırmak için bir kimsenin geçici olarak Mr kurumun bir veya birçok servisinde çalışarak geçirdiği sürede yaptığı iş ' olarak tanımlanabilir.

Staj kavramında amaç, tanımına uygun olarak mesleki bilginin artırılması ve mesleği ile ilgili bazı pratik bilgilerin öğretmesidir. Ayrıca stajda amaç Uretim-eğitim ilişkisinin belirli ölçülerde de olsa sağlanması veya en azından mühendislik öğrenimi gören öğrencilerin üretimle tanışması olmalıdır.

Staj mühendislik eğitiminin temei taşlarından biridir. Bu nedenle üzerinde önemle durmak, amaç ve yararlarını detaylı olarak incelemek, mühendislik eğitimi yapan mühendis adayının bilgi ve beceri düzeyini yükseltmek ve üretime fonksiyonel kılmak açısından önemlidir. Mühendislik, özellikle maden mühendisliği eğitiminde stajın amaca en uygun şekilde yapılmasında ve yaptırılmasında çok büyük yararlar vardır. Ancak stajların gereği gibi olabilmesi gerçeğinde çeşitli etkenlerin var olduğu görülür. Bazı koşullar sağlanmadığı sürece stajdan beklenen yarar arzulanan düzeye ulaşmaz.

## 2. STAJ SORUNU

Günümüzdeki uygulamasıyla staj, karşımıza bir sorun olarak çıkmaktadır. Sorun, üniversitelere verilen staj yerlerinin hem sayı olarak az olmasından hem de bazı yerlerin staj için uygun olmamasından kaynaklanmaktadır. "Türkiye'nin büyük işletmelerinin temin ettikleri staj yeri sayısı mühendislik eğitimi gören öğrencilerimize sadece göstermelik bir staj olanağı sağlamaktadır. Üniversiteye giren öğrenci sayısı durmadan arttığı halde MEB bu konu ile hiçbir şekilde ilgilenmemiştir" (1).

Staj yeri sayısı yanında staj yerinin niteliği de stajın yarar düzeyini saptaması açısından önemlidir. Temeli yeni atılan bir çalışma yerinde, madencilikle ilgili olmayan herhangi bir fabrikada ve hatta bir çimento fabrikasında madencilik stajı yararlı olamaz. Ancak öğretim kurumları bazı hallerde öğrencilerini yukarıda adı geçen veya benzeri yerlere staj için gönderme durumunda kalabilmektedir.

Staj eğitiminde diğer bir aksaklık, gerek öğretim kurumları arasında, gerekse madencilikle ilgili kurumlar ve işletmelerde farklı uygulamaların görülmesidir. Öğretim kurumlarının staj statülerinde ve staja ilişkin uygulamalarında ve staj programlarında birlik sağlama zorunluluğu vardır.

Bazı kurumlar veya işletmelerde de farklı staj uygulamaları yapılmaktadır.

"örneğin bir kurum, öğrenciler hakkında güvenlik kontrolü ister, diğer bir kurum veya işletme istemez. Bu davranış kurum idarecilerinin görüşlerine bağlıdır" (1).

öğretim kurumlarında olduğu gibi kurum veya işletmelerde de birlik sağlanmalıdır.

Bu ve bunun gibi sorunları çözebilmek için yıllardan beri yapılan çeşitli ve birbirinden bağımsız çalışmaların en küçük bir yaran görülmemiştir.

Soruna çözüm getirmenin ilk adımı öğretim kurumlarının, madencilik endüstrisinin belirli kuruluşlarının, Milli Eğitim, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlıklarının ve Maden Mühendisleri Odasının ilgili sorumlularını bir araya getirmek olacaktır.

Bu konuda Maden Mühendisleri Odasının çeşitli atılımları olmuş, konu ile yakından ilgilenmiş ancak çözüme yönelik çalışmalardan bir sonuç alamamıştır.

Bu tür bir toplantıyı oluşturmanın bir sorun olmayacağı açıktır. Çünkü farklı uygulamalar yüzünden staj çalışmalarındaki düzensizliklerden gerek öğretim kurumları gerek kurum veya işletmeler her zaman yakınmışlardır.

### 3. MADENCİLİKLE İLGİLİ KURULUŞLARIN STAJ HAKKINDAKİ GÖRÜŞLERİ

Stajyer eğitimindeki düzensizlikten ötürü işyerleri amirlerinin yakınmalarından daha önce bahsedilmiştir.

Geçen yıllarda, Maden Mühendisleri Odasında başlayan staja ilişkin çalışmada işletmelerden staj konusunda düşünceleri sorulduğunda ilginç cevaplar alınmıştır.

Örneğin EKİ'nin 14.4.1977 gün ve 237 sayılı yazısından alınan bazı bölümler şöyledir:

"Staj programları bazı okulların idaresince hazırlanıp öğrencilere verilmekte; işyerlerinde buna uyulmaya çalışılmaktadır. Bazı okulların idaresince staj programı öğrenciye verilmemektedir. Bu dımmda, çalışan Bölümlerin Bakım İstihsal Başmühendisliklerince işyerinin özellikleri dikkate alınarak bir staj programı yapılmakta ve uygulanmaktadır."

Kaldı ki EKİ'nin bazı bölgelerinde oldukça iyi staj programları hazırlanmış olup şu anda stajyerlere uygulanmaktadır (Kozlu Bölgesi gibi).

Yazıda görüldüğü gibi bazan öğrenciler staj programı getirmemektedirler. Eğer bu öğrenciler hazır bir staj programı olmayan işyerlerine staja giderlerse o stajdan ne ölçüde yararlanacakları tartışma konusudur:

Aynı zamanda yazıdan öğretim kurumları ve belirli kurum veya işletmelerin bir araya gelip ortak bir staj programı hazırlamalarının gerekliliği de ortaya çıkmaktadır.

Yine adı geçen yazımın diğer bir bölümünde staj hakkındaki görüş bildirilmiştir.

".....Bazan hiçbir yerde çalışmadan yalnızca bir işyeri amirinden 'çalışmıştır' diye bir yazı alınarak, bazan madencilik faaliyetiyle hiç ilgisi olmayan işyerlerinde çalışarak zaten çok yetersiz olan staj zamanı doldurulmaktadır; hiç ocak yüzü görülmeden Maden Mühendisi diploması alınabilmektedir."

İlgililer görüşlerinde bir sorunu dile getirmişlerdir. Bu konu öğretim kurumları için daha da büyük bir sorundur. Maden Mühendisliği eğitiminin bir parçası olan stajın eksikliği eğitim yetersizliği olarak alınabileceğinden, bir yerde, bu kurumlara tam bir eğitim olanağı sağlanmaması olarak düşünülebilir. Diğer yandan Maden Mühendislerinin bir meslek kuruluşu olan Maden Mühendisleri Odasının üyelerinin tam olarak eğitilmelerini istemesi en doğal hakkıdır. O halde bu konu Maden Mühendisleri Odası için de bir sorundur. Yukarıda adı geçen kuruluşlara ek olarak Milli Eğitim Bakanlığı'nın staj ile ilgili dairesinin de staja önem verilmesini ve stajdan en üst düzeyde yarar sağlanmasını istemesi, hakkı olduğu kadar görevidir. Bu nedenle konu bu kuruluş içinde de bir sorun görünümündedir. Demek oluyor ki staj konusu ilgili tüm kuruluşlar için bir sorun. Bu sorunu çözmek için ilgili kuruluşların konuya değinme zamanı gelmemiş midir?

EKİ'nin yine aynı tarih ve sayılı yazısında şu öneriler getirilmiştir:

- Staj müddetleri gerek işgünü gerekse staj adedi olarak yetersizdir,
- Stajlar madencilik ana dallarında faaliyet gösteren işyerlerinde yapılmalıdır,
- Başarısız sayılan staj muhakkak sonradan tekrarlatılmalıdır..."

Konuya ilişkin olarak Etibank'ın Kırka Boraks İşletme Müdürlüğünden gelen Staj Program Statüsü adlı yazıda stajın yararları şöyle anlatılmıştır;

"...öğrenimini mesleki stajlarla pekiştirmiş bir öğrenci mezun olduğu

gün meslek hayatının fiili güçlüklerini, katlanacağı mahrumiyeti ve öğrendiği mesleki bilgileri ne şekilde uygulanacağı bilincinde olarak iş hayatına atılacağından şüphesiz kısa bir sürede başarıya ulaşacaktır.

Stajyer öğrenci, okulda almış olduğu teorik bilgileri staj esnasında tatbik etme imkanına, ders kitaplarında resimlerini gördüğü muhtelif iş makinalarını yakından incelemek fırsatına sahip olmaktadır..."

Yine aynı yazıda öneriler şöyle sıralanmıştır:

"— Bazı yüksek okul öğrencileri henüz meslek dersleri öğrenimi görmeden staja gönderilmektedir. Bu durum karşısında hem stajyer ve hem de staj yeri eğiticileri müşgül durumda kalmaktadır.

— Üniversitelerde mesleki öğretim genel olarak yeraltı kömür işletmeciliği üzerine bina edile gelmektedir. Bu durum karşısında mezun olarak bir metal madeni işletmesinde görev alan, bir açık işletme uygulaması yapılan kuruluştaki çalışmaya başlayan Maden Mühendisi müşgül durumda kalmaktadır. Bu bakımdan üniversitemizden metal madencilik işletme metodlarına ağırlık verilmesi gereğine inanmaktayız . . . ."

İlgili yazılardan anlaşılacağı gibi çoğu işletmeler staja gereken önemin verilmesini istemektedirler.

Bu konuda edinilen kesin yargı şöyle özetlenebilir: Madencilikle ilgili kuruluşlar, Maden Mühendisliği eğitimini yapan fakülte veya bölümler ve Meslek kuruluşu olan Maden Mühendisleri Odası konuya inanmış olup konuya ilişkin her türlü girişimi desteklemekle kalmayıp büyük çaba harcayacaklardır.

#### 4. STAJ DÖNEMLERİ

Konuyu daha içerikli incelemek amacıyla stajı üç döneme ayırmak daha yararlı olur.

- 4.1. Staj öncesi, hazırlık dönemi
- 4.2. Staj dönemi
- 4.3. Staj sonrası, değerlendirme dönemi

##### 4.1. STAJ ÖNCESİ, HAZIRLIK DÖNEMİ

Bu dönem staja hazırlık ve staj yeri bulma dönemidir. Stajdan beklenen yararın sağlanabilmesi, bu dönemin iyi değerlendirilmesine bağlıdır.

Bu dönemde Maden Mühendisliği eğitimi yapan öğretim kurumlarının en büyük sorunu, stajın amaçlarına uygun olarak yararlanılabilecek nitelikte staj yeri bulamamaıdır. Ayrılan staj kontenjanları yeterli değildir. 1975 yılında yayınlanan bir yazıda "Bakanlığın sağladığı staj yeri daima ihtiyacın % 25'ni karşılayabilmiştir" (1) denilmektedir. Bugün için de durum farklı değildir. Bu nedenle üniversitelere gerekli sayıda ve uygun staj yerleri bakanlıkça karşılanmalıdır. Bu sorunun çözümü üniversite-kurum veya işletmeler ile ilgili bakanlıkların daha yakın ilişkiler içine girmelerine bağlıdır.

#### 4.2. STAJ DÖNEMİ

Bu dönem staj yerinde geçen süreyi kapsar. Öğrenci ile işyeri direkt ilişki içindedirler. Bu dönemde işletme ile stajyerin tutumları stajın yarar düzeyini saptar. İşyeri yetkilileri ve stajyer bu işi angarya olarak görmemelidir. Staj süresince işletmenin stajyer ile yakından ilgilenmesi sadece stajyere ve madencilliğimize değil, dolaylı olarak işletmeye de yarar sağlayacaktır. Çünkü bugünün stajyeri yarının mühendisi olacaktır. Ancak bu tek taraflı olamaz. Stajyer de stajın önemine inanmalı ve öğrenmek için gereken çabayı göstermelidir.

Bu dönemde öğrenmeye yönelik staj yapılsa bile stajyerlerin en büyük sorunu "parasal" olmaktır. Bugün stajyerlere ödenen yevmiye gülünçtür. Etibank Murgul Bakır İşletmesi Müessesesi Müdürlüğünün stajyerlere uygulanan Program hakkında 6.5.1977 tarih ve 8/109 no.lu yazısında bu konuda şöyle denilmektedir:

"... Bir stajyerin mesai saati, işçi mesai saatine uydurulur. Haftada 6 gün, günde 8 saat çalıştırılır, günlük yevmiyesi 30.— TL olup, tatil günleri yevmiye ödenmez."

Diğer işletmelerde de durum değişik değildir. Burada 30.— TL yevmiyenin tartışmasını yapmak dahi gerçek dışı bir davranış olacaktır.

Yine aynı yazıda:

"... Giriş işlemleri yapılan bir öğrencinin yeme ve yatma yeri temin edilir. Yeme ve yatma yeri temininde Müessese mecburi kılınamaz... Hiçbir stajyer sigortalı olamaz." denilmektedir.

Bu konunda tartışmaya açılması yararlı olacaktır.

#### 4.3. STAJ SONRASI, DEĞERLENDİRME DÖNEMİ

Bu dönem stajyerin işyerinden ayrılması ile başlar. Staj raporunun öğrenci

tarafından üniversiteye verilmesi, üniversitenin staj raporu ile işletmeden gönderilen staj değerlendirme belgesini değerlendirerek stajın başarılı veya başarısız olduğuna karar verdiği bu döneme ilişkin öneriler daha sonra sıralanacaktır.

## 5. ÖNERİLER

Bilindiği gibi mühendislik eğitimi yapan yüksek öğrenim kurumlarında ilk yıl matematik, fizik, kimya gibi temel dersler verilmektedir. Bu nedenle ilk staj mesleğe kısmen girildiği ikinci yıl sonunda yapılmaya başlanmalıdır.

Bu ön koşul konduktan sonra staj dönemlerine paralel olarak öneriler şöyle sıralanabilir:

### 5.1. STAJ ÖNCESİ, HAZIRLIK DÖNEMİ İÇİN ÖNERİLER

#### 5.1.1. Üniversitelere İlişkin Olarak

a. Eğer Maden Fakültesi veya Bölümü belirli bir konuya yönelmemiş ise (cevher hazırlama gibi) yaptırılacak iki stajdan birinin metal madeninde veya açık İşletmede, diğersinin de kömür ocaklarında olması sağlanmalı,

b. Stajyerler için üniversitelerde staj yerlerine göre, gruplar halinde seminerler, tartışmalar düzenlemeli,

c. Staj yeri talep edilirken; tam staj yapacak öğrenci sayısı kadar istem yapılmalı ve metal ile kömür staj yerleri sayısı ayrı ayrı belirlenmeli,

d. Olanak var ise kömür stajını TKİ'nin müesseselerinde yaptırılması sağlanmalı,

e. Staj yerlerinin stajyerlere kontrollü olarak verilmesi sağlanmalı, staj yerleri dağıtımı fakülte veya bölümlerdeki staj komisyonları tarafından yapılmalıdır.

#### 5.1.2. İşletme ve İlgili Bakanlığa İlişkin Olarak

a. Stajyer kontenjan ve yerleri staj başlama tarihinden 2-3 ay önce belirlenmeli,

b. Tüm staj yapacak öğrenciler için uygun staj yerleri sağlanmalı,

c. İşlemlere daha düzenli ve dinamik bir işlevlik kazandırılmalı, eğitim kurumu-üretim kurumu arasında bürokrasi azaltılmalı.

### 5.1 .3. İşletme-Üniversiteye İlişkin Olarak

- a. Stajların her staj yerinde toplu olarak, yani aynı tarihte başlaması sağlanmalı,
- b. Stajların üniversiteden bir öğretim görevlisi veya kurul ile işletmelerden ilgili bir mühendisin nezaretinde yapılması sağlanmalıdır.
- c. İşletmelerden öneriler alınarak belirli staj yerleri için üniversite-işletme beraberce staj programları hazırlayarak bu programın uygulanması sağlanmalı, program yapımında öğrenci temsilcilerinin önerisi dikkate alınmalıdır.

Yukarıdaki şartlar sağlandığında staj öncesi dönem en iyi şekilde değerlendirilmiş ve staj dönemi için çok iyi bir başlangıç yapılmış olacaktır.

### 5.2. STAJ DÖNEMİ

Bu dönem stajyerin stajını fiilen yaptığı ve stajyer ile işletmenin direkt olarak ilişki kurduğu, üniversitenin fazla etkin olmadığı bir dönemdir.

Staj dönemi için görüşlerimizi ve önerilerimizi şu şekilde sıralayabiliriz:

#### 5.2.1. İşletme-Stajyere İlişkin Olarak

- a. İşletmelerin, gelecekte kendilerine faydalı olacak mühendisin eğitiminde önemli yeri olan staj sorununa gereken önemi vermeleri ve stajı angarya olarak görmemeleri,
- b. Staj yeri için yeterli kontenjan ayrılmalı, bunun için eğitim kurumları ile doğrudan diyalog sağlanmalı,
- c. Stajyerlere en az asgari ücret verilmeli,
- d. Araç, gereç, yatacak yer, yemek, çalışma yeri, vb. sosyal olanaklar sağlanmalı,
- e. Stajyerler staj dönemi içinde (işyerinde) iş kazaları ile işçi sağlığı konularında eğitilmeli,
- f. Stajyerlerin işyerlerinde her türlü kazaya uğrayabilecekleri gözönünde tutularak her türlü güvence sağlanmalı,
- g. Stajyerler staj süresince denetlenmeli, staj sonunda veya belirli dönem-



îerde, ilgili mühendis stajyerin çalışmasını gerçekçi olarak değerlendirmeli,

h. Staja devamı ve stajın öğrenmeye yönelik yaptırılması sağlanmalı, staj-yere İş, makina, alet ve gereçlerin fiili olarak kullanımı sağlanarak tanıtılmalı,

i. Staj daha önce hazırlanmış veya hazırlanacak olan staj programına uygun olarak yaptırılmalıdır.

### 5.3. STAJ SONRASI DÖNEM

Bu dönem staj çalışmasının değerlendirilmesi ve üniversiteye verilecek olan staj raporunun hazırlanmasını kapsar.

Staj sonrası dönemi için görüş ve önerilerimizi şu şekilde sıralayabiliriz:

#### 5.3.1. Stajyere İlişkin Olarak

a. Staj raporu üniversitelerde gösterilen şekilde bir literatür araştırmasından ziyade staj yerinin özellikleri, orada öğrendikleri, gördükleri ve kendi görüşlerinin de bulunduğu bir rapor görünümünde hazırlanmalı,

b. Rapor ya staj programına veya staj ilkelerine uygun olarak yazılmalı,

c. Stajda öğrenilen bilgilerin düzenli bir şekilde seminer veya açık oturum şeklinde dönem arkadaşlarına aktarılması ve konunun öğretim üyeleri nezaretinde tartışılması,

d. Staj raporu, normal rapor hazırlama tekniğine uygun olmalı, resimler, çizimler mühendislik standartlarına uygun olarak yapılmalı,

e. Rapor kapsamı tüm mühendislik eğitimi yapan öğretim kurumları için aynı standartlarda olmalıdır.

#### 5.3.2. Üniversiteye İlişkin Olarak

a. Üniversite ya staj ilkelerini veya staj raporunun ilkelerini staj öncesinden hazırlamalı,

b. Staj raporunun değerlendirilmesi için bir veya birkaç öğretim üyesi bu iş için görevlendirilmelidir,

c. Staj *raporu* veya işletmelerden gelen staj değerlendirme belgesi olumsuz olan öğrencinin stajı geçersiz sayılmalıdır.

## 6. SONUÇ

Günümüzde madencilikle ilgili stajlar karşımızda bir sorun olarak çıkmaktadır. Bu sorunun büyük bir bölümü, bu konuda getirilen önerilerin işlerliklerinin sağlanmasıyla çözümlenebilir.

Adı geçen önerilerin gerçekleştirilmesi için de, daha önce belirtildiği gibi Maden Mühendisliği eğitimi yapan kurumlar, madencilikle ilgili kuruluşlar ve ilgili Bakanlıklar ile Maden Mühendisleri Odası yetkililerinin bir araya gelerek sorunu ivedilikle ele almaları gerekir.

Maden Mühendisleri olarak bu girişimin gerçekleştirilmesinin yararlı olacağı inancındayız.

## FAYDALANILAN KAYNAKLAR

1. Ataman, GÜROL, : Yerbilimleri Eğitiminde Başlıca Sorunlar, Türkiye Madencilik Bilimsel ve Teknik 4. Kongresi, Ankara 1975.
2. Staj Sorunu : Maden Mühendisleri Odası, Staj Komisyonu raporu, 1978