

EĞİTİM KOMİSYONU RAPORU

Hazırlayan: Eğitim Komisyonu

Bülent Çarşıbaşı

Hacer Öztura

Talat Canpolat

Taner İriz

Zehni Yılmaz

Giriş

Üyelerin Oda çalışmalarına katılım sağlayabilmesi, dönem çalışmalarında Yönetim Kuruluna yardımcı olunması, uzmanlıklara ilişkin görüş oluşturulması, bilgi ve mesleki birikimleri ile kendilerini ifade edebilmesi ve bu çalışmalardan Oda'nın mesleki yarar sağlayabilmesi amacıyla kurulan komisyonlarımızdan biri de Eğitim Komisyonu olup, 32. Dönem'de 11 üye ile kurulmuştur.

Komisyonumuz dönem içinde 11 iç toplantı yapmıştır. 11 Mayıs 2019 tarihinde Yaşar Üniversitesinde Enerji Sistemleri Mühendisliği Bölümü'nün düzenlediği Dış Danışma Kurulu toplantısına katılmış, 19 Haziran 2019 tarihinde Bölüm Başkanları toplantısını yapmış ve daha sonra 11 Aralık 2019 tarihinde de Eğitim Yerel Çalıştay'ını düzenlemiş olup bu dönem içinde MİSEM Eğitimleri, Çarşamba Seminerlerini ve Temsilcilik seminerlerini, Mühendisliğe Hazırlık Seminerlerini, firma ve ürün tanıtım seminerlerini düzenleyerek, üyelerimizin de talepleri doğrultusunda çalışmalarını sürdürmüştür. Yapılan çalışmalar ve elde edilen neticeleri içeren tablolarımız yazımızın devamında sunulmuştur. Bu dönem için Komisyonumuzun en çok önem verdiği konu mühendislik eğitimi, unvan sorunları, ders içerikleri ve eğitim kalitesinin niteliği olmuştur. Mezun olana kadar birbirine eşdeğer olmayan eğitimler alan mühendislerin mesleki hayatlarında mühendislik hizmetlerini sağlıklı olarak yürütebilmeleri için meslek odalarına daha fazla görev düştüğü görülmüştür. Bu yapı tüm mühendislik dalları için geçerli olup odaların bu dönemde meslek içi eğitimlerini güçlendirmelerini zorunlu hale getirmiştir.

İdari ve Bilimsel Özerlik Yok Oldu

Üniversite eğitiminin temeli hiç kuşkusuz “idari ve bilimsel” özerliktir. Bilimsel özerkliğin temel kriterlerinden biri yönetime ne düzeyde müdahale edilebildiğidir. YÖK öncesi üniversitelerin idari özerkliği sayesinde rektör, dekan dahil tüm idari işlemler üniversite iç işleyişinde demokratik seçim süreçlerinin işletilmesiyle, liyakat temel ekseninde yapılmaktaydı. 12 Eylül rejimi ürünü YÖK uygulaması ile adayların yarıştığı rektörlük seçimleri düzenlenerek, ilk üç sırayı paylaşan aday adaylarının listesi Cumhurbaşkanı'na seçim ve/veya onay için sunulup, aralarından birinin ataması yapılması biçimine dönüştürülmüştür. YÖK, sıralamayı oylamadan bağımsız olarak değiştirebildiği gibi Cumhurbaşkanı da listede istediği bir ismi atayabiliyordu. Akademisyenlerin tercihlerinin rektörünün belirlenmesinde sınırlandırmayı hedefleyen bu 12 Eylül ürünü uygulama, AKP döneminde daha da geriye götürüldü. Bugün rektörler, üniversite bileşenlerinin hiçbirinden görüş bile alınmadan doğrudan Cumhurbaşkanı tarafından atanmaktadır.

Resmi Gazete'de 10 Temmuz 2018 tarihli ve 3 nolu Üst Kademe Kamu Yöneticileri ile Kamu Kurum ve Kuruluşlarında Atama Usullerine Dair Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi'ne yer verilen I sayılı cetvelde, diğer kadroların yanı sıra rektörler ve YÖK üyelerine de yer verilerek, görev süreleri Cumhurbaşkanı ile sınırlandırılmıştır. Bir anlamda her Cumhurbaşkanı, üniversiteleri kendi kadrolarıyla yönetecektir. Cumhurbaşkanı

değiştiğinde rektörler de otomatik olarak yenilenecektir. İdari demokratik işleyişin, bilimsel/akademik liyakat usulünün bütünüyle terk edilmesine dayalı bu yeni sistemle, üniversitelerde siyasi kadrolaşma çalışmalarına yasal zemin yaratılmıştır. Yayınlanması üzerinden çok kısa süre geçmesine rağmen aynı kararnamenin “Rektörler, 3 yıllık profesörlük yapanlar arasından atanır” hükmü 2 kez kaldırılmış. 3 yılını doldurmamış profesörlerin rektör olarak atanmasının ardından, değişlikle aynı hüküm yeniden kararnameye eklenmiştir. Bu değişlikler zinciri, herhangi bir mevzuat sınırlaması veya kurum kültürü istemeyerek keyfi davranmayı hedeflediğini ortaya koymaktadır.

Ülkemizde mühendislik eğitiminin başlangıcından itibaren uzun yıllar üniversiteler, eğitime kabul edecekleri öğrencileri kendi düzenledikleri sınavlarla belirlediler. Üniversitelerarası Kurul tarafından, 19 Kasım 1974 tarihinde “Üniversitelerarası Öğrenci Seçme ve Yerleştirme Merkezi (ÜSYM)” adıyla bugün ÖSYM olarak bildiğimiz kurum kuruldu. ÖSYM’nin 12 Eylül askeri darbesinin ardından kurulan Yükseköğretim Kurulu’na (YÖK) bağlanmasıyla ülke genelinde düzenlenen merkezi sınav sonucuna göre yükseköğrenime öğrenci kaydı gerçekleştirilmeye başlandı. ÖSYM’nin düzenlediği merkezi sınavlarla birlikte öğrenci seçimine ilişkin üniversitelerin inisiyatifi görece olarak azaltıldı. İlköğretimden başlayarak eğitim sisteminde yaşanan temel problemler, mühendislik eğitiminin kalitesinin de düşmesine neden olmaktadır. Üniversitelere ÖSYM’nin düzenlediği iki aşamalı Yükseköğretim Kurumları Sınavı sonrası öğrenci alınmaktadır. Sınavın ilk aşaması Temel Yeterlilik Testi (TYT) adı altında yapılmaktadır. Bu sınavdan 200 ve üzeri puan alan adaylar ikinci aşamada Alan Yeterlilik Testleri (AYT) ve/veya Yabancı Dil Testi (YDT) sınavlarına girebilmektedir. TYT’de Türkçe, Sosyal Bilimler, Temel Matematik ve Fen Bilimleri testleri yer alırken, AYT’de Türk Dili ve Edebiyatı-Sosyal Bilimler-1 testi, Sosyal Bilimler-2 testi, Matematik Testi ve Fen Bilimleri testi yer almaktadır. Sınav sistemi, puan türleri ve hesaplama yöntemleri sık sık değişmesine rağmen mühendislik bölümlerine temel olarak matematik ve fen bilimleri alanlarındaki bilgi birikimlerine göre öğrenci seçilmektedir.

Mühendislik eğitimin kalitesi, akademik kadroyla birlikte büyük ölçüde ilk ve ortaöğretimin kalitesine ve öğrencinin bu eğitime alt yapı olarak hazır olmasına bağlıdır. Son yıllarda sürekli hale getirilen sistem değişlikleri ve öğrencileri imam hatip okullarına yönlendirmeyi hedefleyen siyasi müdahaleler, ortaöğretimde tam bir kaos ortamı yaratmıştır. Ortaöğretimin değerlendirilmesinde dünya çapında temel göstergelerden bir olan PISA testi sonuçları ülkemiz için sürekli bir gerilemeye işaret etmektedir. Ortaöğretimden başlayarak eğitim sisteminde yaşanan temel problemler, mühendislik eğitiminin kalitesinin de her geçen gün düşmesine neden olmaktadır.

Siyasi iktidar tarafından her ile bir üniversite kurma gayreti sonucu aynı akademisyen sayısı ve yetersiz olanaklar ile, üniversite sayısının ve kontenjanların her yıl artırıldığına tanık olmaktadır. TMMOB’a bağlı meslek odalarının uzun yıllardır sürdürdüğü mühendislik eğitimin kalitesini artırma çabalarını sekteye uğratan bu girişimler, ülkemizdeki mühendislik eğitimi hızla geriye götürmektedir. Eğitimin ticarileşmesi kapsamında yaygınlaştırılan vakıf üniversiteler ile kontenjanların

ölçüsüzce artırması, mühendislik eğitimi için akademik olarak hazır olmayan öğrencilerin bu bölümlere girmelerine neden olmaktadır.

Net Sayıları Düşüyor

Yükseköğretim Kurulu'nun (YÖK) 2018 Yükseköğretim Kurumları Sınavı (YKS) yerleştirme sonuçlarına ilişkin bir rapora göre; 2018 yılında 128 bin 508 lisans kontenjanı boş kaldı. Boş kalan kontenjanların 14 bin 564'ü mühendislik programlarına aittir. Durumun vahameti ise rapora şu cümlelerle yansımaktadır:

“Mühendislik Fakültesi, Makine Mühendisliği bölümüne en alt sıralarda yerleşen öğrencilerden 40 soru üzerinden Matematik Ham Puanı (neti) 5.75, Fen Bilimleri Ham Puanı (neti) 5 olan öğrencilerin bulunduğu görülmektedir.

Başarı sıralaması barajının 240 binden 300 bine genişletildiği Mühendislik programlarında barajın daha da genişletilmesi halinde bu durum, Mühendislik programlarında 40 soru üzerinden bazı testlerde %10 ham başarı gösteremeyen öğrencilerin bile mühendislik fakültesine yerleşmesi sonucunu ortaya çıkaracaktır.

Bazı testlerde ham başarı yüzdesi değişmekle birlikte aynı durum başarı sıralaması şartı aranan Öğretmenlik programları, Mimarlık programları için de geçerlidir. Bu durum, yükseköğretimde kaliteyi öncelikleme kaygısıyla YÖK'ün koyduğu başarı sıralaması şartının, akademiye, ilgili paydaşlar ve toplum nezdinde meşruiyet zeminini teşkil etmektedir.”

Bugün karşımızda somutlaşan bu tablo uzun yıllardır eğitim sistemini etkileyen gelişmelerin ürünüdür. 12 Eylül askeri darbesinin ardından hayata geçirilen YÖK, kurulduğu günden itibaren, bilimsel, çağdaş, ilerici, katılımcı eğitim anlayışını, siyasi iktidarların gereksinim duydukları akademik görüşlerin, kamu yararına olmayan projelerin desteklenmesi için gerekli raporların üretileceği birimlerin kurulması anlayışıyla değiştirmeye çalışmıştır. Bu nedenle, akademik özgürlüğün simgesi makamlar, siyasi iktidarın çıkarlarını gözetken akademisyenlere teslim edilmiştir. Çağdaş eğitim politikalarının hayata geçirilebileceği eğitim olanaklarından uzaklaştırılarak, liseden çok az farklı kurumlara çevrilen üniversitelerin sayıları ve kontenjanları aklın alamayacağı kadar arttırılarak, deneyimsiz akademisyenlerin ve yetersiz alt yapı olanakları ile oyuncığa dönüşen genç nüfusun işsizliğinin kamuflene edilebileceği atıl yapılar inşa edilmektedir. Bu yapıları ile değil bilimsel gelişmelere ev sahipliği yapmak, teknolojinin gelişimi takip etmekte bile yetersizliğe düşmüşlerdir.

Eksi Netle Mühendislik (!)

Üniversite öncesi öğrenim sürecinde öğrenciler listenin üst sıralarında kendilerine yer bulabilmek için temel bilimlere ilişkin zorluk derecesi yüksek sorularla mücadele ederek sayısal puan diliminde yüksek puanlar almaya çalışmaktadırlar. Mühendislik eğitimine hazırlıkları ölçmek için geliştirilen bu sınav sistemi, son yıllarda hedefinden hızla uzaklaşmaktadır.

2019 yılında YÖK'ün mühendislik bölümleri için uyguladığı başarı sırası sayısal puan türünde 300 bin olarak belirlenmiştir. Mühendislik ve Teknoloji fakülteleri bünyesinde bulunan Elektrik-Elektronik Mühendisliği bölümlerine bakıldığında, Koç Üniversitesi'nin burslu son öğrencisi 415nci sıradan 538,93 puanla alınırken, kontenjanı dolan bölümler kapsamında son sırada Giresun Üniversitesi Mühendislik Fakültesi'ndeki bölüme ise 299 bin 740'ıncı öğrenci 260.68 puanla yerleşmiştir. İlk sıradaki üniversite ile son sıradaki üniversite arasında iki katı aşkın puan farkı bulunmaktadır. Bunun yanında aralarında kimi devlet okullarının ağırlıklı olarak meslek lisesi mezunlarının tercih edebildiği teknoloji fakültelerindeki Elektrik-Elektronik Mühendisliği bölümleri ile İkinci Öğretim yapılan bölümler ve vakıf okullarındaki kontenjanlar dolmamıştır. Özetle 2019 yılında sınavda 300 bin barajını geçebilen tüm adaylar Elektrik-Elektronik Mühendisliği bölümlerine girebilmiştir.

YÖK'ün verilerine göre en yüksek puanlar Koç Üniversitesi'nin burslu bölümünde oluşurken, en düşük puanlar ise Mühendislik Fakülteleri içinde Aksaray Üniversitesi'nden, Teknoloji Fakülteleri arasında ise Selçuk Üniversitesi'nde oluşmuştur.

Tabloda ilgili bölümlerin net ortalamaları incelendiğinde, testlere göre soruların neredeyse tamamını doğru olarak yanıtlan adaylar ile hiç doğrusu bulunmayan hatta kimi testlerde eksi net yapabilen adayları aynı unvan ile mezun olarak, EMO üyesi mühendis olacağı anlaşılmaktadır.

Üniversite-Fakülte		Koç Üniversite - Mühendislik Fakültesi	Aksaray Üniversitesi - Mühendislik Fakültesi	Selçuk Üniversitesi - Teknoloji Fakültesi	En Yüksek En Düşük Farkları
Bölüm		Elektrik-Elektronik Mühendisliği (Burslu)	Elektrik-Elektronik Mühendisliği (İÖ)	Elektrik-Elektronik Mühendisliği (M.T.O.K.) (İÖ)	
Yerleşen Son Kişinin Puanı		494,25	360	349,15	145,1
Birinci Basamak (Ortalama Net Sayıları)	TYT Türkçe (40 Soru)	36,3	15,8	11,3	25
	TYT Sosyal (20 Soru)	18,8	10	0	18,8
	TYT Mat (40 Soru)	36,5	17	28	19,5
	TYT Fen (20 Soru)	19	5,5	0	19
İkinci Basamak (Ortalama Net Sayıları)	AYT Mat (40 Soru)	39	10,5	20,8	28,5
	AYT Fizik (14 Soru)	14	3,5	0,8	13,2
	AYT Kimya (13 Soru)	13	0,5	0,3	12,7
	AYT Biyoloji (13 Soru)	10,5	3,3	-0,3	10,8

Sıralamaya “M.T.O.K” Çalımı

ÖSYM'nin tercih kılavuzunda teknoloji fakültelerinin bazı mühendislik bölümlerinin yanında “Mesleki ve Teknik Ortaöğretim Kurumları'nın kısaltılması olan “M.T.O.K” ifadeleri yer almaktadır. Ek puan verilemeyeceğine ilişkin kararın ardından ortaya çıkan bu yeni uygulamayla birlikte “M.T.O.K” ibareli bu mühendislik bölümlerine yalnızca lisede mesleki teknik eğitim alan öğrenciler kabul edilmeye başlanmıştır. Diğer liselerin mezunları bu bölümleri tercih edememektedir. Kısaca bu bölümler için yalnızca meslek lisesi mezunları kendi aralarında yarışarak yerleşmektedir. Bu yeni uygulama teknoloji fakültelerinin içinde de adeta yeni bir yapılanma yaratmıştır. Bu gelişmeyle aynı okulda ikinci öğretim bölümleri hariç olmak üzere aynı unvanı veren ve 3 farklı puan ile girilebilen bölümler oluşmuştur.

Örneğin 2019 yılında Gazi Üniversitesi Mühendislik Fakültesi bünyesindeki İngilizce eğitim veren Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü'ne en düşük 456,6 puan ile öğrenci alındı. Aynı üniversitenin Teknoloji Fakültesi'ndeki Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü'ne ise son giren öğrencinin puanı 401,2'dir. Aynı fakültenin sadece meslek lisesi öğrencilerinin tercih edebildiği Elektrik-Elektronik Mühendisliği (M.T.O.K) Bölümü ise sadece 317 puanla öğrenci almıştır. Tek puanın bile önemli olduğu bu sınavda; aynı üniversitede aynı unvan ve aynı yetkiler ile mezun veren bölümler arasında 139'dan fazla, hatta aynı fakülte'deki bölümler arasında bile 84'ün üzerinde puan farkı bulunması düşündürücüdür.

Barajı Geçen Herkes Mühendis Olabiliyor (!)

2019 yılında sayısal puanı hesaplanan ve bu puan diliminden tercih yapmaya hak kazanan aday sayısı 484.820'dir. Bu sayısı içinde diğer puan türlerinden yüksek puanlar alan ve mühendislik tercihi yapmayı hiç düşünmeyen adaylarda yer almaktadır. YÖK'ün mühendislik barajı için uyguladığı 300.000 sınırı içinde kalan tüm adaylar, Elektrik-Elektronik Mühendisliği tercihi yaparak, yerleşebilmiştir. Aralarında vakıf okulları, devlet okullarının ikinci öğretimleri ağırlıklı olmak üzere boş kalan 1.438 kontenjan için ise ek yerleştirmeler yapılmıştır. Tüm bu işlemler ve ek yerleştirme süreci sonrasında bu kontenjanlar doldurulamamıştır. Özetle sayısal puanı oluşan hemen hemen tüm adaylar Elektrik-Elektronik Mühendisliği öğrencisi olabilmektedir.

Eğitim “Eş Değer” mi?

Mühendislik bölümüne öğrenci seçimine ilişkin “eşitlik” ilkesini bozan farklı yöntemlerin uygulanması ve adayların temel bilimlere ilişkin yetkinliklerin ölçülmesinde bir kargaşa yaratılmakla birlikte, mühendislik fakülteleri ile teknoloji fakülteleri arasında eğitim içeriğinde de farklılıklar mevcuttur. Teknoloji fakülteleri, teorik derslerden feragat ederek, mühendis yerine “teknik eleman” yetiştirilmesi “hayalini” geliştirmektedirler. Temel bilimlere ilişkin teorik derslerin sayısı azaltılarak veya içeriği hafifletilerek yaratılacak bilgi boşluğunun daha fazla staj ile tamamlanması olanağı yoktur.

Ülkemizde son 30 yıldaki siyasi iktidarların popülist üniversite politikaları; “her ile bir üniversite” seviyesini ne yazık ki geçememiş, eğitimin daha nitelikli hale getirilmesi için doğru politikalar yaşama geçirilememiştir. YÖK’ün TMMOB dahil olmak üzere ilgili meslek örgütlerini, bilim kurullarını hatta üniversite bileşenlerini dışlayarak, günübirlik popülist kararlarla yürütmeye çalıştığı bu sistemin çalışmadığı ortadadır. Mezunları EMO’ya üye olacak farklı programlardaki bölüm sayısı 199’e ulaşmış ve bu programların kontenjan sayısı 13.000’i aşmıştır. Bu programlardaki eğitim kalitesinin aynılığından da söz edebilme olanağı bulunmamaktadır.

Bölüm	Devlet	Vakıf	Toplam
Elektrik Mühendisliği Bölümü	6	0	6
Elektrik ve Elektronik Mühendisliği Bölümü	17	5	22
Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü	90	38	128
Elektronik Mühendisliği Bölümü	1	1	2
Elektronik ve Haberleşme Mühendisliği Bölümü	6	4	10
Biyomedikal Mühendisliği	18	13	31
Toplam	128	61	199

Devlet okullarındaki Elektrik-Elektronik Mühendisliği bölümlerinin kadro yapısı incelendiğinden 35’in de profesör, 20’sinde ise doçent dahi bulunmadığı görülmektedir. Benzer şekilde vakıf okullarında ise 6’sında profesör, 3’ünde doçent dahi yoktur. Ayrıca bu bölümlerin % 60’ından fazlası 10 ya da daha az öğretim elemanı ile eğitim sürdürülmektedir. Mühendislik fakültelerinin akreditasyonu kapsamında bu bölümlerin akreditasyon oranının dörtte birden daha az olduğu bilinmektedir.

Dikey Geçiş Sorunu

Bir diğer önemli sorun da aynı sınavda başarı sıralamasında geriye düşen meslek yüksekokulu ve ön lisans programı mezunlarına sonradan “mühendislik eğitimi” olanağı sağlanmasıdır. Meslek yüksekokulu öğrencileri ve mezunları, Dikey Geçiş Sınavı’na (DGS) girerek, mühendislik bölümlerine geçebilmektedirler. Önceleri 80 sözel ve 80 sayısal soru içeren Dikey Geçiş Sınavı, öğrencilerin şikayetleri üzerine 60’şar soru içerecek şekilde yapılmaktadır. DGS uygulamasıyla aynı sınıfta eğitim gören mühendislik öğrencilerinin temel bilimlere ilişkin bilgi ve beceri düzeyleri arasında bir uçurum oluşabilmektedir.

Temel Eğitimin Önemi Arttı

Teknoloji Fakülteleri ve dikey geçiş ile mühendislik bölümlerine yerleştirme ihtimalleri de hesabın içine katıldığında geçmiş dönemdeki gibi ortaöğretimin en başarılı öğrencileri ile sınırlı olan mühendis adaylığı, neredeyse tüm öğrenciler için erişilebilir olmuştur. Bu nedenle mühendislik eğitiminin kalitesine ilişkin tartışmaları ilk ve ortaöğretimden başlatmak gereklidir. Mühendislik eğitiminin kalitesi temel bilimler alanındaki ortaöğretimin kalitesine bağlıdır. Mühendis adaylarının eğitime hazır

olup olmadıklarını irdelemek için fen bilimleri ve matematik alanındaki başarının da değerlendirilmesi gereklidir. Türkiye’deki ilk ve orta eğitimin, sık sık sistem değişikliğine gidilmesi nedeniyle sorunlu olduğu herkesin hemfikir olduğu bir gerçek olarak karşımıza çıkmaktadır. Ekonomik İşbirliği Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü’nün (OECD) çok sayıda ülkede düzenlediği Uluslararası Öğrenci Değerlendirme Programı (PISA) kapsamında uygulanan testlerin sonuçları, Türkiye açısından hayal kırıcı bir hale dönüşmüştür.

Temel Eğitim Geriliyor

2019 yılı sonunda yayımlanan ve 15 yaşında öğrencilerin düzeyini ölçen PISA 2018’e ilişkin veriler temel eğitimde OECD ülkeleri arasında alt sıralarda olduğumuz ortaya koymaktadır. PISA testi sonuçlarını anlamlandırmak ve yıllar itibarıyla yaşanan gelişmeleri değerlendirmek için her yıl farklı sayıda ülkenin katılmasının da etkisini azaltmak için Türkiye ortalama puanını, OECD ortalama puanı ile Tablo 1’de kıyasladık. Genel itibarıyla Türkiye, “Fen Okuryazarlığı”, “Okuduğunu Anlama”, “Matematik” alanlarında OECD ortalama puanı kıyasla geride kalmaktadır. 2018’de hem puan hem de OECD ortalamasına oran bakımında bir düzeyde iyileşme olmasına rağmen henüz istenilen seviye ulaşılamamıştır. “Okuduğunu Anlama” konusunda Türkiye’deki öğrenciler 77 ülke arasından ancak 40’inci olabilmıştır. Matematikte ise 78 ülke arasında 42’inci, Fen alanında ise 78 ülke arasında 39’uncu olunabilmıştır.

PISA Testi Puan Değişimi						
Yıllar	Fen Bilimleri		Okuduğunu Anlama		Matematik	
	Türkiye	OECD Ortalamasına Oranı (%)	Türkiye	OECD Ortalamasına Oranı (%)	Türkiye	OECD Ortalamasına Oranı (%)
2009	454	92	454	92	445	90
2012	463	92	463	92	448	91
2015	425	86	425	86	420	86
2018	468	96	466	96	545	93

Eksikler Üniversitede Tamamlanmalı

Türkiye’de öğrenciler, ortaokuldan mezun olurken 8’inci sınıfta lise seçimi için ortak bir sınava tabi tutuluyorlar. Liseye Geçiş Sınavı (LGS) verilen sistem yeni sistem ile sadece gönüllü öğrenciler nitelikli okullar için sınava katılmaktadır. Geriye kalan öğrenciler adrese dayalı bir yerleştirme sistemi ile okullara dağıtılmaktadır. Öğrencilerin büyük kısmı ise adresine en yakın 5 okul tercih ederek, puan sınırlaması olamadan, mezuniyet ortalamalarına göre otomatik olarak yerleştirilecek. Genel itibarıyla mezuniyet puanı bakımından en alt sırada kalan öğrencilerin meslek liselerine yönlendirilmektedir.

Mesleki teknik eğitiminin değersizleştirilmesiyle ortaya çıkan bu çarpık tablo neticesinde, matematik ve fen bilimlerine ilişkin temel becerileri gelişmemiş öğrencilere eksikleri giderilmeden teknik eğitim vermeye çalışılmaktadır. Ardından bu öğrenciler kendi branşlarına uygun olarak sınavsız geçiş ile yükseköğretime yönlendirilmektedir. Meslek yüksekokullarına devam eden bu öğrenciler, dikey geçiş yöntemi ile mühendislik bölümlerine bile geçebilmektedir. Bu durumda temel bilimlere dayalı bilgileri eksik olan adayların mühendis unvanıyla mezun olması sonucunu doğurmaktadır. En azından üniversite eğitimi sırasından bu eksiklerin tamamlanması, temel bilimlere ilişkin ders sayısının artırılması zorunluluktur.

Akademisyen Yetersizliği Sorunu Büyüyor

Bununla birlikte üniversitelerin mevcut durumunu incelediğimizde meslek alanlarımızda eğitim veren bölüm sayısının son yıllarda astronomik olarak artmasına karşın bölümlerde ders verecek akademisyen sayısında aynı derecede bir artış olmadığı için lisans eğitiminin birçok bölümde yeteri seviyede verilemeyeceği öngörülmektedir. Örneğin İstanbul’da bulunan bir özel üniversitede hali hazırda 2 öğretim üyesi ve 1 araştırma görevlisi bulunmakta ve tüm alan dersleri bu kadro tarafından verilmektedir. Anadolu’da bulunan bir devlet üniversitesinde ise 3 öğretim üyesi ve 1 araştırma görevlisi ile verilen dersler arasında transkript incelemesi sırasında talep edilen tüm dersler bulunmaktadır. Her iki üniversiteden mezun olan meslektaşlarımızın yeterli teknik donanımına sahip olarak meslek hayatlarına atılamayacakları açıktır. Bununla birlikte odamızın çatısı altında bulunarak gerçekleştirdikleri mesleki faaliyetlerin doğruluğu konusunda odamızın sorumluluğu devam etmektedir. Bu nedenle her ne kadar tanımlandığı dönem için yeterli dayanağa sahip olsa da transkript incelemesi ile meslektaşlarımızın faaliyet alanlarının belirlenmesi günümüz şartlarında mümkün gözükmemektedir.

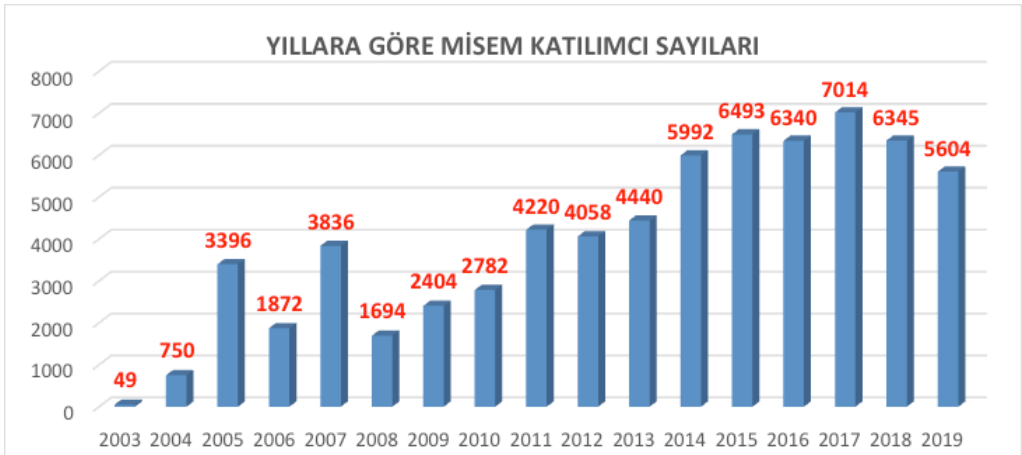
Meslek İçi Eğitim Güçlendirilmeli

Üniversite sınavı sonrasında ise aralarında uçurum olan adaylar farklı üniversitelerde, aynı yetki ve sorumluluklarla mezun olacakları bölümlere yerleştirilmektedir. Üniversite eğitiminde ise farklılaşma hazır bulunuşlukla sınırlı değildir. Lisans eğitimindeki farklılıklar Mühendislik Fakültesi ve Teknoloji Fakülteleri mezunlarına aynı unvanın verilmesiyle üst düzeye çıkmıştır. Üstelik mezunları TMMOB’a üye olacak bölümlerin akreditasyonu oranının da düşük olduğu göz önüne alınırsa, “eşdeğer” eğitimden bahsetmenin olanağı kalmamaktadır.

Mezun olana kadar birbirine eşdeğer olmayan eğitimler alan mühendislerin onlarca yıl sürecek meslek hayatlarında mühendislik hizmetlerini sağlıklı olarak yürütebilmeleri için meslek odalarına daha fazla görev düştüğü açıktır. Ortaöğretimden başlayan sorunların mühendislik ve mimarlık hizmetlerinin kalitesine yansımaya engel olunmak için Odaların üyelerine bilimsel ve teknolojik gelişmeleri takip etme

olanağı sağlayan kongre, sempozyum, çalıştay gibi etkinlikler de artık yeterli değildir. Başta EMO olmak üzere TMMOB'a bağlı tüm meslek odalarının da meslek içi eğitimi güçlendirmeleri gerekir. Üyenin faaliyet göstermek istediği meslek alanına ilişkin bilgi ve deneyim eksiklikleri üniversitelerden ve alanda çalışan deneyimli üyelere destek alınarak tamamlanmalıdır.

EMO MİSEM Eğitimleri			
Yıl	Eğitim Sayısı	Katılım Sayısı	Ortalama Katılım
2003	8	48	6,00
2004	43	749	17,42
2005	141	3.396	24,09
2006	105	1.872	17,83
2007	164	3.836	23,39
2008	88	1.694	19,25
2009	134	2.404	17,94
2010	166	2.782	16,76
2011	245	4.220	17,22
2012	298	4.058	13,62
2013	282	4.440	15,74
2014	381	5.992	15,73
2015	400	6.493	16,23
2016	348	6.316	18,15
2017	342	7.014	20,5
2018	304	6.345	20,87
2019	292	5.604	19,19
Toplam	3.743	67.289	17,97



Eğitimlere İlgili Düzeyi Yükseliyor

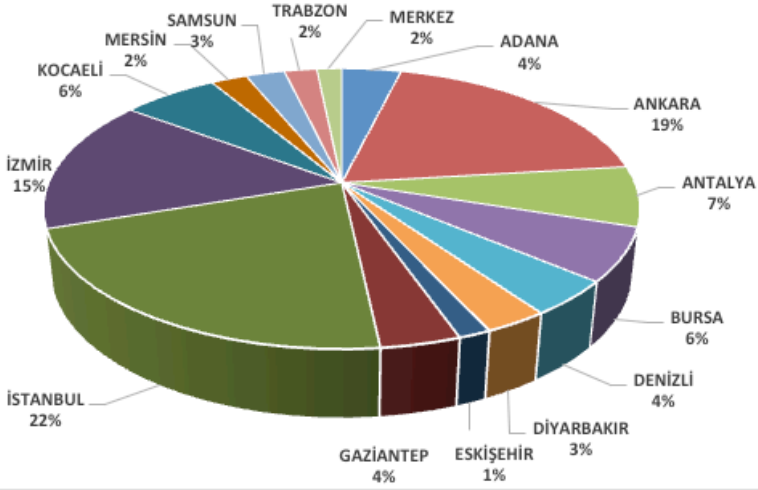
Mezuniyet sonrası farklı meslek alanlarında faaliyet göstermek isteyen EMO üyelerinin Meslek İçi Sürekli Eğitim Merkezi (MİSEM) kapsamında yürüttüğü eğitim çalışmalarına katılımı, ekonomik krizin etkilediği son iki yıl dışında tutulduğunda düzenli olarak artış göstermiştir. 2003 yılında düzenlenen 8 eğitime 48 EMO üyesi katılırken, 2017 yılında ülke geneline gerçekleştirilen 348 eğitime 7.014 EMO üyesi katılım sağlamıştır. 2003'den 2019 tarihine kadar MİSEM bünyesinde gerçekleştirilen 3.743 eğitime toplamda 67.289 üye katılmıştır. Aktif üye sayısı düşünüldüğünde EMO üyelerinin önemli bir bölümünün meslek içi eğitimden geçirildiği söylenebilir. Oransal olarak bakıldığında üyelerin yüzde 25,1'i en az bir MİSEM eğitime katılmıştır. Bu oran EMO İzmir Şubesi için yüzde 30,7 ile ortalamanın üzerinde kalmaktadır.

Şubelere Göre Üyelerin Eğitimlere Katılım Oranı					
	Toplam		Üye Sayısı	Eğitime Katılan Üye Sayısı	Oran
	Eğitim	Katılımcı			
ADANA	139	2.582	2.321	690	29,7%
ANKARA	673	12.951	13.581	2.937	21,6%
ANTALYA	249	4.663	2.184	891	40,8%
BURSA	238	4.132	3.049	1.000	32,8%
DENİZLİ	158	2.739	1.353	591	43,7%
DİYARBAKIR	102	1.954	2.870	793	27,6%
ESKİŞEHİR	78	1.001	1.167	304	26,0%
GAZİANTEP	127	2.467	1.684	480	28,5%
İSTANBUL	694	14.472	17.503	3.626	20,7%
İZMİR	588	10.363	5.248	1.612	30,7%
KOCAELİ	327	4.195	3.474	1.106	31,8%
MERSİN	98	1.577	1.166	292	25,0%
SAMSUN	121	1.691	1.184	431	36,4%
TRABZON	91	1.420	1.227	421	34,3%
MERKEZ	60	1.082	2.415		
TOPLAM	3743	67289	60.426	15174	25,1%

MİSEM çalışmalarında böylesine yüksek bir orana ulaşılmasına rağmen halen atılması gereken çok sayıda adım bulunmaktadır. Eğitim başına düşen ortalama katılım ise 17-18 kişi düzeyindedir. EMO'da gerçekleşen MİSEM eğitimlerinin Şubelere dağılımına bakıldığında ise katılımcıların % 21,5'inin İstanbul Şube'de, % 19,2'sinin Ankara Şube'de % 15,4'ünün ise İzmir Şube'de eğitim aldıkları görülüyor. Katılımcıların % 6,9'si Antalya, % 6,2'si Kocaeli, % 6,1'i Bursa, % 4,1'i Denizli, % 3,8'ü Anada, % 3,7'si Gaziantep, % 2,9'u Diyarbakır, % 2,5'i Samsun, % 2,3'ü Mersin, % 2,1'i Diyarbakır, %1,5'i Eskişehir şubelerinde eğitim alırken, %1,6'sı ise Oda merkezinde düzenlenen eğitimlere

katılım sağladılar. Eğitimlerin şubelere dağılımı üye sayına ve Şubenin eğitim salonu olanaklarına bağlı olarak değişim göstermektedir. EMO İzmir Şubesi Eğitim ve Hizmet Merkezi'nin açılmasıyla birlikte, 2018 yılında aynı oranın %17,6'ya, 2019 yılında ise %20,3'e yükselmiştir.

ŞUBELERE GÖRE MİSEM KATILIM SAYILARI (2003-2019)



MİSEM Eğitim Katılımcıları

	2003-2017	2018	2019	Toplam
İzmir Şube	8109	1118	1136	10363
EMO Toplamı	55340	6345	5604	67289
Oranı (Yüzde)	14,7	17,6	20,3	15,4

Eğitimin Adı	Eğitim Sayısı	Katılımcı Sayısı	Toplam Katılım İçindeki Payı (%)
YG TESİSLERİNDE İŞLETME SORUMLULUĞU EĞİTİMİ	678	14.628	21,7
ELEKTRİK SMM EĞİTİMİ	519	12.016	17,9
ELEKTRİK TESİSLERİNDE TOPRAKLAMALAR EĞİTİMİ	584	11.513	17,1
YG TESİSLERİNDE İŞLETME SORUMLULUĞU YETKİLENDİRME BELGESİ YENİLEME EĞİTİMİ	254	3.243	4,8
ENERJİ KİMLİK BELGESİ UZMANI EĞİTİMİ	187	2.886	4,3
ASANSÖR SMM EĞİTİMİ	185	2.855	4,2
ELEKTRİK İÇ TESİSLERİNİN DENETİMİ VE RAPORLAMA EĞİTİMİ	128	2.566	3,8
YAPI DENETÇİSİ EĞİTİMİ	76	2.177	3,2
ELEKTRİK TESİSLERİNDE TOPRAKLAMALAR YETKİLENDİRME BELGESİ YENİLEME EĞİTİMİ	191	1.648	2,4
YG İŞLETME SORUMLULUĞU EĞİTİMİ - TEK GÜNLÜK	54	1.445	2,1
GÜNEŞ ENERJİSİ SİSTEMLERİ TESİSATI EĞİTİMİ	71	1.360	2,0
BİLİRKİŞİLİK EĞİTİMİ	57	1.229	1,8
BİLİRKİŞİLİK TEMEL EĞİTİMİ	66	1.192	1,8
KATODİK KORUMA EĞİTİMİ	76	1.039	1,5
BİLİRKİŞİLİK/KAMULAŞTIRMA BİLİRKİŞİLİĞİ EĞİTİMİ	71	996	1,5
ELEKTRİK İÇ TESİSLERİ PROJE HAZIRLAMA EĞİTİMİ	57	905	1,3
REAKTİF GÜÇ KOMPANZASYONU VE HARMONİKLER EĞİTİMİ	47	671	1,0
ASANSÖR DENETLEME, RUHSAT ve KONTROL EĞİTİMİ	57	670	1,0
TRAFİKO MERKEZLERİ TASARIMI (36kV'a kadar) EĞİTİMİ	41	610	0,9
ŞANTİYE ŞEFLİĞİ EĞİTİMİ	31	518	0,8
YANGIN ALGILAMA ve UYARMA SİSTEMLERİ EĞİTİMİ	31	503	0,7
BİLİRKİŞİLİK/KAMULAŞTIRMA BİLİRKİŞİLİĞİ YETKİLENDİRME BELGESİ YENİLEME EĞİTİMİ	80	443	0,7
ENERJİ NAKİL HATLARI (36 kV'a KADAR) PROJE EĞİTİMİ	35	362	0,5
PATLAYICI ORTAMLARDA ELEKTRİKSEL GÜVENLİK TEMEL EĞİTİMİ	27	337	0,5
ENERJİ KALİTESİ VE HARMONİKLER EĞİTİMİ	15	234	0,3
TS EN ISO IEC 17020 MUAYENE PERSONELİ EĞİTİMİ	3	153	0,2
ASANSÖR YETKİLENDİRME BELGESİ YENİLEME EĞİTİMİ	33	126	0,2

PLC EĞİTİMİ	16	123	0,2
RÜZGAR ENERJİSİ SİSTEMLERİ EĞİTİMİ	8	110	0,2
ENERJİ ALTINDA GÜVENLİ ÇALIŞMA EĞİTİMİ	7	74	0,1
ELEKTRİK ŞEBEKELERİNDE KORUMA EĞİTİMİ	4	64	0,1
TEMEL NETWORK EĞİTİMİ	4	56	0,1
TEMEL PLC EĞİTİMİ	4	54	0,1
DAĞITIM ŞEBEKELERİ EĞİTİMİ	3	53	0,1
AYDINLATMA TEMELLERİ VE UYGULAMALARI EĞİTİMİ	4	42	0,1
ELEKTRİK TESİSLERİNDE GÜVENLİK EĞİTİMİ	3	37	0,1
YANGIN ALGILAMA ve UYARMA SİSTEMLERİ YETKİLENDİRME BELGESİ YENİLEME EĞİTİMİ	13	32	0,0
ASANSÖR YETKİLİ SERVİS TEKNİK SORUMLUSU EĞİTİMİ	2	32	0,0
BİYOGAZ ENERJİSİ SİSTEMLERİ EĞİTİMİ	3	27	0,0
AUTOCAD 2000 EĞİTİMİ	3	26	0,0
BİLGİSAYAR DESTEKLİ İÇ TESİSAT PROJE HAZIRLAMA EĞİTİMİ	1	23	0,0
KOJENERASYON EĞİTİMİ	1	23	0,0
TEMEL AUTOCAD EĞİTİMİ	1	22	0,0
ARM(ACORN RISC MACHİNE) EĞİTİMİ	1	21	0,0
ISO 9001:2015 KALİTE YÖNETİM SİSTEMİ TEMEL EĞİTİMİ	1	20	0,0
MİKRODALGA/RF TASARIM EĞİTİMİ	1	18	0,0
PROJE YÖNETİMİ EĞİTİMİ	1	17	0,0
TEMEL MATLAB EĞİTİMİ	1	15	0,0
ENERJİ YÖNETİCİSİ EĞİTİMİ -BİNALAR İÇİN	1	14	0,0
1G'DEN 5G'YE MOBİL HÜCRESEL TEKNOLOJİLER EĞİTİMİ	1	14	0,0
FPGA EĞİTİMİ	1	14	0,0
GÜVENLİK SİSTEMLERİ, PROJELENDİRME VE UYGULAMALARI EĞİTİMİ	1	14	0,0
İŞ KAZALARININ ARAŞTIRILMASI TEKNİKLERİ VE ANALİZ METODLARI	1	9	0,0
BİLGİSAYAR AĞLARININ TEMELLERİ EĞİTİMİ	1	6	0,0
GÖRÜNTÜ İŞLEME EĞİTİMİ	1	4	0,0
TOPLAM	3.743	67.289	100

Eğitimlerin içeriğine bakıldığında 2019 sonu itibariyle, Yüksek Gerilim Tesislerinde İşletme Sorumluluğu Eğitimi'nin ön plana çıktığı görülmektedir. Belgelendirmeye dayalı bu eğitime, “yenileme” ve “tek günlük” eğitimler ile birlikte toplam katılımın % 28,7'sine denk gelecek şekilde 19 bin 316 EMO üyesi katılım sağlamıştır. “Elektrik Tesislerinde Topraklamalar Eğitimi” ise yenileme eğitimleriyle birlikte en çok talep edilen ikinci eğitimdir. Bu eğitimlere toplam katılımın % 19,6'sına denk gelecek şekilde toplam 13.161 üye katılmıştır. Üçüncü en çok katılımın olduğu eğitim ise Serbest Müşavir Mühendislere yönelik eğitimlerdir. Elektrik SMM Eğitimlerine toplam katılımın % 17,9'ine denk gelecek şekilde 12.016 kişi katılım sağlamıştır. Asansör alanına yönelik olarak verilen “Asansör SMM Eğitimi”, “Asansör Denetleme, Ruhsat ve Kontrol Eğitimi” ve “Asansör Yetkilendirme Belgesi Yenileme Eğitimi” eğitimlerine ise toplam katılımın % 5,4'üne denk gelecek şekilde 3.683 EMO üyesi katılım sağlamıştır. Katılımcıların % 4,3'ü “Enerji Kimlik Belgesi Uzmanı Eğitimi” alırken yine % 3,8'i Elektrik İç Tesislerinin Denetimi Ve Raporlama Eğitimi almıştır. Yapı Denetçisi Eğitimi'ne katılım oranı ise % 3,8 olmuştur.

İzmir Şube MİSEM Çalışmaları

EMO İzmir Şubesi'nin MİSEM kapsamında yürüttüğü hizmetlere bakıldığında ise 2018 yılında “Elektrik YG Tesislerinde İşletme Sorumluluğu, “Elektrik SMM” eğitimlerinin ardından en çok katılım sağlanan eğitimin “Elektrik İç Tesislerinin Denetimi ve Raporlama Eğitim” olduğu görülmektedir. Ardından Elektrik Tesislerinde Topraklamalar, Bilirkişilik Temel Eğitimi, Enerji Kimlik Belgesi Uzmanı ve Güneş Enerjisi Sistemleri Tesisatı eğitimlerinin üst sıralarda yer aldığı görülüyor. 2019 yılında ise sıralamada yer değişiklikleri söz konusu olsa da aynı eğitimlerin en çok talep gören eğitimler olmaya devam ettiği anlaşılmaktadır.

EMO İzmir Şubesi Eğitimler ve Katılım -2018	Eğitim Sayısı	Katılım Sayısı
Elektrik YG Tesislerinde İşletme Sorumluluğu Eğitimi	9	260
Elektrik SMM Eğitimi	8	203
Elektrik İç Tesislerinin Denetimi ve Raporlama Eğitimi	6	136
Elektrik Tesislerinde Topraklamalar Eğitimi	4	114
Bilirkişilik Temel Eğitimi	5	84
Enerji Kimlik Belgesi Uzmanı Eğitimi	6	77
Güneş Enerjisi Sistemleri Tesisatı Eğitimi	5	68
Şantiye Şefliği Eğitimi	2	32
Asansör SMM Eğitimi	2	28
Yangın Algılama ve Uyarma Sistemleri Eğitimi	1	15
Rüzgar Enerjisi Sistemleri Tesisatı Eğitimi	1	15
Elektrik Şebekelerinde Koruma Eğitimi	1	15
Asansör Yetkili Servis Teknik Sorumlusu Eğitimi	1	15
Katodik Koruma Eğitimi	1	14
Güvenlik Sistemleri, Projelendirme ve Uygulamaları Eğitimi	1	14
BEP TR II Oryantasyon Eğitimi	1	10
Enerji Nakil Hatları (36kV'a Kadar) Proje Eğitimi	1	6
Toplam	55	1106

EMO İzmir Şubesi Eğitimler ve Katılım -2019	Eğitim Sayısı	Katılım Sayısı
Elektrik YG Tesislerinde İşletme Sorumluluğu Eğitimi	12	300
Elektrik SMM Eğitimi	11	190
Elektrik Tesislerinde Topraklamalar Eğitimi	7	152
Güneş Enerjisi Sistemleri Tesisatı Eğitimi	7	96
Enerji Kimlik Belgesi Uzmanı Eğitimi	7	95
Elektrik İç Tesislerinin Denetimi ve Raporlama Eğitimi	5	88
Bilirkişilik Temel Eğitimi	4	50
Asansör SMM Eğitimi	2	24
Asansör Yetkili Servis Teknik Sorumlusu Eğitimi	1	18
Şantiye Şefliği Eğitimi	1	17
Trafo Merkezleri Tasarımı (36kV'a Kadar) Proje Eğitimi	1	14
Katodik Koruma Eğitimi	1	13
Aydınlatma Temelleri ve Uygulamaları Eğitimi	1	10
Elektrik İç Tesisleri Proje Hazırlama Eğitimi	1	10
PLC Temel Eğitimi	1	10
Reaktif Güç Kompanzasyonu ve Harmonikler Eğitimi	1	10
Yangın Algılama ve Uyarma Sistemleri Eğitimi	1	10
Enerji Nakil Hatları (36kV'a Kadar) Proje Eğitimi	1	5
Toplam	65	1112

Son yıllarda özellikle yenilenebilir enerji alanına ilişkin eğitimlerin artması sevindirici bir gelişme olmakla birlikte MİSEM çalışmalarının diğer meslek alanlarındaki uygulama konularına yönelmesi gerekmektedir. Bu teorik eğitimlerin uygulama örnekleriyle desteklenmesiyle meslek alanımızdaki doğru mühendislik uygulamalarının sayısı artacaktır. Bu eğitimlerin üyelerin tüm çalışma alanlarını kapsayacak şekilde genişletilmesi, çalışma alanı değiştiren mühendislerin “deneyimlerinin” artırılmasına gereksinim duyulmaktadır. Sınırlı ülke kaynaklarının verimli kullanılması açısından da önemli olan mühendislik eğitiminin daha fazla hizmet içi eğitimle desteklenmesi sürecine, MİSEM öğretmenlerinin yanısıra özellikle alanlarında deneyimli, mesleki bilgi ve tecrübelerini aktarabilecek üyelerden katkı alınacak bir sistem yaşama geçirilmelidir.

Katılım sayıları incelendiğinde diğerlerine kıyasla eğitim sonunda yapılan bir sınavla belge verilen eğitimlere daha yoğun talep olduğunu göstermektedir. Üyenin çalışma alanındaki uzmanlığını da gösteren söz konusu belgelerin Odalar dışındaki aranırılığının yüksek olması katılım sayısını artırmaktadır. Eğitimler sonunda edinilen belgelerin aranırılığının artırılması için özel çalışmalar yapılmalıdır. Böylece üyelerimizin mesleki bilgi, deneyim ve birikimlerini artırmak amacıyla gerçekleştirdiğimiz eğitimlerin katılımcı sayısının artırılması olasıdır. Bu kapsamda meslek içi eğitim ile belgelendirme konusunun birlikte değerlendirilmesi daha doğru olacaktır. Enerji, telekomünikasyon gibi temel altyapının kamu yararına, sağlıklı olarak geliştirilmesi için alanlarında uzmanlaşmış mühendis, mimar ve şehir plancılarının bu hizmetleri yürütmesi gerektiği açıktır.

Geçmişte kamu kurum ve kuruluşları eliyle verilen bu hizmetler bugün özel şirketlere gördürülmekte ve taşeron şirketler eliyle yürütülmektedir. Hizmetin yürütüldüğü

kurumda taşeronlaşma oranlarının yüksek olması nedeniyle bilgi ve deneyim birikimi sağlanamamakta, var olan birikim de yıllar içinde erimektedir. Neo-liberal ekonomi politikaları nedeniyle karşı karşıya kaldığımız ve gün geçtikçe çalışma hayatını esneten bu uygulamaların altyapı hizmetlerine verdiği tahribatı azaltmamız, ülke geleceği için kritik önemdedir.

Geçmişte kamu kurumlarının (TEK, DSİ, PTT, TCDD vb) hizmet içi eğitimler yoluyla yürüttüğü çalışmaların sürdürülmemesi nedeniyle oluşan boşluğu bu gün kamu kurumu niteliğindeki meslek örgütleri doldurmaya çalışmaktadır. Söz konusu eğitimlerin gereksinim olduğu ve piyasa koşulları içinde verilebileceğine ilişkin yaygın bir kanaat bulunduğu göz önüne alınarak, eğitimlerin ticarileşmesinin de önüne geçilecek şekilde meslek odalarının çalışma yürütmesi gerektiği açıktır. Böylece Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'nın oluşturmaya çalıştığı ve eğitimleri ticarileştirmeyi hedefleyen "Proje Uzmanlığı Sertifikasyon ve Eğitim Merkezi"ne (PUSEM) benzer girişimlerin yenilenmesinin de önüne geçilebilir. Hizmetlerin kamu yararına yürütülmesinin güvenceye alınabilmesi için eğitim çalışmalarının ilgili meslek odaları tarafından yürütülmesi ve geliştirilmesi desteklenmelidir.

Sonuç

Öğrenme; yaşam boyu sürdürülen, gelişen teknolojiye ve gereksinimlere göre yenilenen programlar ile sürekli kılınmalıdır. Farklı meslek alanları için kurgulanan eğitimlerle, ülkemizin mühendislik, mimarlık birikimi bizzat meslek odalarının katkılarıyla geliştirilmeli, sürdürülmeli ve büyütülmelidir. Siyasi iktidarın eğitimde kalitenin düşürülmesine paralel olarak mühendislerin hak ve yetkilerini budamaya dönük girişimlerini sürdürdüğü bu dönemde, belgelendirme ve sertifikasyon da ticarileştirilmeye ve kar alanı olarak kurgulanmaya çalışılmaktadır. Odaların meslek içi eğitim ve belgelendirme çalışmalarını hızlandırmasıyla eğitimin ticari bir faaliyete dönüştürülmesi engellenirken, mühendislik birikiminin de bilimin ve teknolojinin ışığında büyütülmesi sağlanabilir.

Mevcut yönetmelikler çerçevesinde EMO tarafından iki farklı yaklaşımla eğitim ve denetim çalışmaları yürütülmektedir. İlk olarak meslektaşlarımızın lisans eğitimlerini aldıkları dal ve bu sırada aldıkları dersler üzerinden bir denetim mekanizması işletilmektedir (Örnek: EMO Serbest Müşavir Mühendislik Hizmetleri Yönetmeliği Madde 9). Bir başka yaklaşım olarak ise MİSEM kapsamında düzenlenen ilgili eğitimin alınması ve sınavında başarılı olunması da denetim mekanizması olarak kullanılmaktadır. (Örnek: Asansörlere Ait Elektrik Mühendisliği Hizmetleri Yönetmeliği Madde 5). Her iki denetim mekanizması da temel olarak odamız tarafından düzenlenmiş alanlarda çalışacak üyelerimizin gerçekleştirecekleri faaliyetlerin doğru bir şekilde gerçekleşmesini sağlamaktadır.

MİSEM uzun yıllardır meslektaşlarımızın çeşitli faaliyet alanlarında çalışabilmesini sağlayan belgelerin gerek şartı olarak aranmaktadır. Bu eğitimlerin sonunda aynı zamanda sınav da yapılması meslektaşlarımızın eğitimden beklenen yararı

alıp almadığının denetlenmesi dolaylı olarak da mesleki hizmet yeterliliklerinin denetlenmesini sağlamaktadır. Bu açıdan bakıldığında MİSEM eğitimi daha doğru bir denetim aracı olarak öne çıkmaktadır.

EMO 45. Olağan Genel Kurulu'nda kurulması yönünde çalışmalar yapılması kararı alınan Personel Belgelendirme Kuruluşu (PBK) aslında tam olarak MİSEM eğitimlerimizin daha sistematik olmasını sağlayacak bir yapıdır. Bu sayede eğitim, sınav ve belgelendirme süreçlerinin izlenebilirliği artmış olacaktır. Mesleki çalışma alanlarının belirlenmesini sağlayacak olan belgelerin verilme süreçlerinin, kurulacak olan PBK bünyesinde yapılması, bu belgelerin belirli periyotlarla yenilenmesinin zorunlu hale getirilerek üyelerimizin mesleki bilgilerinin sürekli güncelliğinin sağlanması, transkript ve unvan ile belgelendirmeden kaçınılması, oda bünyesinde düzenlenen mesleki alanların denetimini ve hizmetlerin daha doğru üretilmesini sağlayacaktır.

Yeni gelişen ve yüksek teknoloji içeren çalışma alanlarına yönelik olarak kongre, sempozyum gibi bilimsel etkinlikler düzenlemelerine rağmen meslek odalarının, bu alanlara yönelik eğitim programları hazırlamakta geç kaldıkları görülmektedir. Düzenlen etkinliklerde ortaya çıkan bilgi birikimi mutlaka meslek içi eğitime ilişkin Odaların ilgili komisyonları ve birimlerinde değerlendirilmelidir. Bu alanlara yönelik olarak üniversitelerle gerçekleştirilecek işbirlikleriyle eğitim programlarının hazırlanması, mühendislik, mimarlık ve şehir plancılığı mesleklerinin günün şartlarına uygun, uluslararası standartlarda yürütülmesine katkı sağlayacaktır.

Kamu kurumu niteliğindeki meslek örgütlerinin kamusal bakış açısıyla, üyenin ve toplumun çıkarını aynı anda koruyacak politikalarla sürdüreceği meslek içi eğitim çalışmaları, bir yandan can ve mal güvenliğiyle ilgili mühendislik hizmetlerinin kalitesinin artırılmasına hizmet ederken bir yandan da mühendisliğin bilinç olarak geriletilmesine neden olan neo-liberal politikalara karşı yeni bir direniş alanı yaratacaktır.

Ülkemizde Ar-Ge yapacak, katma değer üretecek, teknoloji geliştirecek mühendislik birikimi vardır, özellikle genç meslektaşlarımızın bilgi ve deneyim eksikliklerini kapatmak için üniversitelerle birlikte yürüteceğimiz kolektif çalışmalar birliğimiz ve Odalarımızın öncelikli görevlerinden biridir. Gençlerimizin geleceği için çevreye, kentsel ve tarihsel dokuya saygılı, bilgi ve teknoloji yoğun bir sanayileşme politikasını yaşama geçirmeliyiz. Enerji yoğunluğunu ancak yüksek katma değerli, çevre dostu, yerli üretim teknolojilerine dönük bir Ar-Ge ve sanayileşme politikasıyla düşürebiliriz. Yüksek üretim maliyetlerinin işçilik giderleri düşürülerek dengelenmesi, mühendislerimizi montajcıya dönüştürürken, bir yandan da toplum genelinde yoksullaşmaya neden olmaktadır. Mühendisin niteliği ile birlikte işverene "maliyetini" de düşürme hevesiyle uygulanan bu politikalara karşı, mesleki bilgi ve deneyimi kamucu meslek odaları tarafından artırılmış, genç meslektaşlarımız ülkemiz gelişiminde ve sanayileşmesinde yeni bir umut yaratacaktır.

Değerlendirme ve Öneriler

- Mühendisin niteliğinin düşürülerek, mesleki hak ve yetkilerinin sınırlandırılması girişimlerine karşı meslek odalarının meslek içi eğitim çalışmalarına ağırlık vermesi gerekmektedir.

- Sanayinin ve ilgili sektörlerin beklentileri gerekçesiyle mühendislik eğitiminin niteliğinin hafifletilmesinin önüne geçilmelidir. Çalışma alanlarından birini veya bir kısmını hedefleyerek, mühendislik eğitimi şekillendirme kolaycılığına gidilmemelidir.

- Mühendislik eğitimin kalitesini artırmak için mühendislik eğitimine başlayan öğrencilerin temel bilimler kapsamındaki eksikleri de giderilmelidir

- Özellikle PISA testinden en düşük puan alan gruplardan biri olan meslek liselilerin girdiği “M.T.O.K” ibareli teknoloji fakülteleri bünyesindeki mühendislik bölümleri için üniversiteler ayrıca fen ve matematik derslerine yönelik sınav yaparak düzey belirlemeli ve sonradan eksikleri giderecek dersler zorunlu hale getirilmelidir. Mühendislik eğitimi için altyapılarının eksik olduğu belirlenen öğrenciler, temel bilimlere yönelik akademik hazırlık uygulamasından geçirilebilir.

- SMM Yönetmeliğinde yer alan SMM belgesinin verilmesini tanımlayan madde 8 de yer alan transcript incelemesi tanımı genişletilerek mezuniyet sonrasında aynı ya da başka üniversitesinin ilgili bölümünden ders tamamlamayı ve yüksek lisans ile doktora çalışmalarında alınacak dersleri de kapsayacak şekilde genişletilmelidir.

- MİSEM kapsamında yeni mezunlara yönelik temel proje kavramı ve proje hazırlama esasları eğitimleri düzenlenmeli, eğitim veren Şubelerimizin pratik eğitimleri de yapabilecek laboratuvar kurmaları, ya da tatbikat, test yapabilecekleri istasyonlardan yararlanmaları için gerekli girişimlerde bulunulmalıdır.

- MİSEM eğitimleri zayıf akım sistemleri, haberleşme, sinyal işleme, raylı sistemler, matematiksel modelleme vb. farklı alanları da kapsayacak şekilde genişletilmeli ve en geç Kasım ayı sonunda bir sonraki eğitimlere ait program tamamlanarak üyelerin bilgilerine sunulmalıdır.

- Üniversitelerin bölüm sayılarını, kontenjanlarını, unvanlarını, ders içeriklerini yeniden düzenlemelerini bu konuda EMO'nun tüm birikimlerini dikkate alarak gerekli her türlü desteği sağlayacağımızı deklere etmeliyiz.

Kaynaklar

1- MEB PISA 2018 Ön Rapor: http://pisa.meb.gov.tr/wp-content/uploads/2020/01/PISA_2018_Turkiye_On_Raporu.pdf

2- ÖSYM Yerleştirme İstatistikleri

3- YÖK İstatistikleri

4- EMO MİSEM İstatistikleri

5- ÖSYM Tercih Rehberi