

Bilgisayar mühendisliği unvanı rastgele kullanılamayacak

Şimdiye kadar Elektrik Mühendisleri Odası içinde örgütlenen bilgisayar mühendisleri, kendilerine ait bağımsız bir oda kurmak için çalışmalarını yoğunlaştırdılar. EMO şube ve merkez genel kurullarında talepleri doğrultusunda kararların alınmasını sağlayan Bilgisayar Mühendisliği Meslek dalı Ana Komisyonu üyelerinden üçü, Berhan Soylu, Mehmet Potur ve Mehmet Yazıcı kuracakları oda konusunda görüşlerini dergimize açıkladılar.

BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ EĞİTİM STANDARDI

Mehmet Yazıcı: Özel üniversitelerde bilgisayar alanında çeşitli isimler altında, özellikle ABD eğitim modelinden esinlenilerek bölümler açılıyor. Ülkemizde, bilgisayar, yazılım, bilgisayar kontrol ve bilişim mühendisliği, bilgisayar mühendisliği kapsamına giriyor. Bu konuda bilgisayar mühendislerinin hangi dersleri alması gerektiğine dair bir çalışma da yürütüyoruz. Kabaca söylemek gerekirse



EMO bünyesinde örgütlü 2500 dolayındaki bilgisayar mühendisi, kendi odalarına üye olmak için bilgisayar mühendisleri odasının kuruluşunu bekleyen 30 bin meslektaşları bulduğunu belirterek, odalarının kurulması için faaliyete geçtiler.

mühendislik eğitimi sırasında belirlediğimiz sekiz temel dersi alan mezunları, odamız içine alacağımız yönünde bir çalışma yürütüyoruz. Tabii bunlar nihai sonuçlara ulaşan çalışmalar değil.

Berhan Soylu: Mühendislik eğitimi sırasında YÖK'e bağlı üniversitelerden sekiz ana dersten ba-

şarıyla geçip mezun olanlara bilgisayar mühendisi tanımı yapıyoruz. Bilgisayar mühendislerinin hangi alanları kapsadığını anlatmak çok uzun zaman alır, yine de anlatılanlar yetersiz kalır. Çünkü her geçen gün yenilerinin açıldığı bir alan. Örneğin mobil telefonlara yapılan yazılımlardan bahsedelim. Bu



Berhan Soylu: Dokuz Eylül Üniversitesi Bilgisayar Mühendisliği Bölümü'nden mezun. Aynı üniversitede yüksek lisansını yaptı. Özel, dijital reklam ajansında çalışıyor. Uzun süredir bilgisayar mühendislerinin örgütlenme çalışması içinde yer alıyor.



Mehmet Potur: İstanbul Teknik Üniversitesi Kontrol Bilgisayar Mühendisliği Bölümü'nden mezun. Gebze Yüksek Teknoloji Enstitüsü'nde yüksek lisansını yaptı. TÜBİTAK Bilgem'de araştırmacı olarak çalışıyor.



Mehmet Yazıcı: Ege Üniversitesi Bilgisayar Mühendisliği Bölümü'nden mezun. Yüksek lisansına Trakya Üniversitesi'nde devam ediyor. Yazılım geliştirme alanında takım lideri olarak özel sektörde çalışıyor.



eskiden yoktu, beş yıllık bir geçmişi var. Yeni yeni çalışma alanları sıkça ortaya çıkıyor. Ülkemizde bilgisayar mühendislerinin çalışma alanları yeni bir şey üretmekten ziyade, var olan sistem içerisinde düzgün bir işleyişi sağlamak şeklinde oluyor. Maalesef ülkemizde yeni teknolojiler çok fazla üretilmiyor.

Mehmet Yazıcı: Üniversiteler artık elektrik, elektronik, bilgisayar mühendisi gibi unvanlar yerine, bu bölümü başarıyla tamamlamıştır şeklinde diploma veriyor. Aslında yukarıda saydığımız dört ana bölümden mezun olanlara bilgisayar mühendisi denilmesi gerekiyor. Ama ülkemizde mühendislik fakültelerinden mezun olmayanlar bile bu unvanı kullanabiliyorlar. Çünkü

sektörde bu unvanları denetleyen bir mekanizma yok. Farklı disiplinlerden mezun birçok kimse, bu sektörde çalışıyor. Matematik, fizik, fen fakültesi, işletme, iktisat, endüstri, makine, elektrik, elektronik bölümlerinden mezun olan insanlar da sektörde bilgisayar mühendisi unvanıyla çalışıyor. Çünkü sektörde unvanlardan çok sektörde alınan title'lar revaçta. Örneğin data-base, test uzmanı gibi kavramlar, mühendislik unvanının biraz daha ötüde oluyor.

Mehmet Potur: Üniversitelerin ilgili fakültelerinden dört yıllık lisans eğitimi alan, bilgisayar mühendisliğinden mezun olan kişilere bilgisayar mühendisi denir. Ülkemizde kontrol ve bilgisayar mühendisleri, yazılım mühendisleri

de bulunmaktadır. Temelde biz bu üç meslek dalının buluşacağı örgüte bilgisayar mühendisleri odası diyoruz. EMO şu anda elektrik, elektronik, bilgisayar, biyomedikal mühendislerini içeren büyük bir odadır. Biz EMO'dan ayrılarak bilgisayar mühendisliği ve yakın meslek dallarını birleştiren yeni bir oda kurmayı planlıyoruz.

YAZILIM VE DONANIM UZMANLIKLARI

Bilgisayar mühendisleri temelde yazılım ve donanım diye iki bölümde uzmanlaşırlar. Ülkemizde yazılım alanı biraz daha yoğunur. Donanım kısaca, bilgisayarın fiziksel kısımları olarak yorumlanabilir. Yazılım ise bilgisayar için üretilen program parçacıklarının tümü- ➤

EMO, bilgisayar mühendisleri odasının kuruluşunu destekliyor

Bilgisayar mühendislerinin üyesi bulunduğu Elektrik Mühendisleri Odası, bilgisayarlıların ayrı bir odada örgütlenmesini destekliyor. Konuyla ilgili EMO İstanbul Şubesi Başkanı Beyza Metin sunları söyledi:

Beyza Metin: Bilgisayar mühendislerinin ayrı oda kurma istekleri EMO şube genel kurulunda, daha sonra da merkez genel kurulunda tartışıldı. Bir şubemiz dışında tüm şubelerde ve merkez genel kurulunda bu konuda olumlu karar alındı. Bilgisayar mühendisi arkadaşlarımız neden bilgisayar mühendisleri odasını kurmak istediklerine dair birçok şube genel kuruluna giderek standlar açtılar, kendi isteklerini anlattılar. Merkez genel kurulunda neredeyse delegelerin yüzde 95'inin oyları ile bilgisayar mühendislerinin ayrı oda kurma istekleri kabul edildi. Birçok kimsenin bu konuda çeşitli kuşku vardı. Akıllara gelen ilk soru şu idi: "Bilgisayar mühendisleri odası kurulduğunda kendine yetebilecek ve ayakları üzerinde durabilecek mi? Zaten şu anda bilgisayar mühendislerinin çoğu EMO'nun içinde örgütlenmiyor.

Örgütsüz 30 bin bilgisayar mühendisi mevcut. Bu sayının sadece 2500'ü odamıza üye. EMO içinde enerji, elektrik, elektronik, yazılım, biyomedikal, otomasyon, kontrol gibi farklı disiplinler var. Biz ne kadar çabalasak da arkadaşlar için bir EMO'ya üye olma gerekliliği yaratamadık.

Bilgisayar mühendislerinin kafasında hep 'biz niçin Elektrik Mühendisleri Odası'na üye oluyoruz?' sorusu var. Bilgisayar mühendislerinde yoğun bir işçileşme görülüyor. 80'li, 90'lı yıllar içerisinde bilgisayar mühendisleri, diğerleri

arasında daha ayrıcalıklıyken, gün geçtikçe işçileşen, çalışma koşulları kötüleşen, örgütsüz bir alanda çalışmak zorunda kalıyorlar. Tabii alan boş olunca, odamızın dışında, cemaatlerin farklı örgütlenme modeli çalışmaları var. Bilgisayar mühendisleri bu yeni oluşumların neye hizmet ettiğinin pek farkında da değiller. Dolayısıyla bilgisayar mühendislerimizi farklı oluşumların etki alanına sokmamak için kendi odalarını kurmaları ve burada örgütlenmeleri gerektiği genel kurulumuzda tartışıldı ve karar alındı. Bizim içimizde sadece 2500 bilgisayar mühendisi üyemiz var ama her yıl üniversitelerden 5000 bilgisayar mühendisi mezun oluyor. Bilgisayar mühendisleri odasının bir ihtiyaç olduğu açıkça görüldü. Biz arkadaşlarımızdan ayrılacağımıza üzülsek de EMO olarak girişimlerini destekleyeceğiz. EMO genel kurulu bilgisayar mühendisleri odasının kurulması kararını aldı ama TMMOB'nin de genel kurulunda bunu ele alması ve onaylaması gerekiyor. EMO delegasyonu olarak TMMOB genel kurulunda diğer delegeleri ikna etmek için çalışacağız.



EMO İstanbul Şubesi Başkanı Beyza Metin





ne denir. Donanım geliştirme dediğimiz, fiziksel kısımlarla ilişkili olan bölüm ülkemizde pek yaygın değildir. Bilgisayar mühendisleri, bilgisayarın ve yazılımın girdiği hayatın her alanında çalışmaktadır. Sağlıktan ulaşıma, haberleşmeden televizyona kadar hayatın geniş alanlarında bilgisayar mühendisleri görev yapmaktadır.

Kuruluş amaçları

Bilgisayar mühendisleri odasının kurulma amaçlarından birisi de budur. Yazılım geliştirme işi, sadece bu konuyla ilgili eğitim almış kişilerin yapabileceği bir uygulamadır. Ülkemizde program yazmakla yazılım birbirlerine karıştırılan kavramlardır. Bir konu hakkında eğitim almadan o işi hakkıyla yapmak mümkün değildir. Eğitim de üniversitede alınır. Yazılım geliştirme de esas olarak bilgisayar mühendislerinin olması gerekmektedir birlikte, diğer mesleklerden insanların da çalışmanın içinde olması mümkündür. Örneğin elektrik mühendisleri ve elektrik teknisyenlerinin ilişkileri gibi, bizde de bilgisayar mühendisleri yazılımı gerçekleştirmek için planlama rolünü oynarken, programcılar da konuyla ilgili çalışmayı yapabilirler. Böyle bir iş bölümü olabilir. Doğru olan, bir yazılım geliştirilecekse, bundan sorumlu olması gereken kişinin, bir bilgisayar mühendisi olmasıdır.

Mehmet Yazıcı: Ortada enerji gibi stratejik bir alan olan bilişim sektörü var. Çok büyük bir alan. Bu alanda pek çok mesleki disiplinden gelen arkadaşlar çalışıyorlar. Örneğin, yazılımı bir kulübe yapmak olarak görürsek, bunu herkes yapabilir. Biraz çivi çakmayı, biraz duvar örmeyi bilen herkes yapabilir. Yazılımı belli amaçları hedefleyen uygulamalar olarak görürsek, bunu da herkesin yapabileceğini düşünebiliriz. Ama yapılacak şey bir binaysa çevreyi ve insanların hayatını ilgilendiriyorsa, yapılırken farklı disiplinleri de birleştirecek bir yapıysa bunu planlayacak eğitimi almış insanların yapması gerekiyor. Yazılım da analiz test-

lerinden başlayarak, kabul testlerine ve operasyonlarına varıncaya kadar bir süreçtir. Bu süreç, farklı parçaları da beraberinde getiriyor. Yapılan yazılımın ciddi anlamda bir sorumluluğu da var.

AKADEMİSYEN-UZMAN BİRLİKTELİĞİ

Berhan Soylu: Bilgisayar mühendisliği eğitim programını, bilgisayar mühendisleri odası belirler gibi bir iddiamız olmamalı. Ama bilgisayar mühendisliği eğitiminin ülkenin bilişim sektörü için daha iyi olabilmesi için tartışma ortamı hazırlaması, bununla ilgili olarak etkinlikler, sempozyumlar düzenlenmesi, oda olarak kendimize görev edindiğimiz işler arasındadır. Akademik kadro ile ücretle çalışan bilgisayar mühendisleri arasında iki ayrı dünyaymış gibi bir ayırım var. Aslında akademisyenlerle sektördeki uzmanların birlikte çalışması gerekiyor. Odamızın bu iki kesimi birlikte çalışmasını koordine etmek gibi bir görevi de var.

UZAKTAN EĞİTİMLE OLMAZ

Mehmet Yazıcı: Bilgisayar mühendisliği eğitimi dediğimiz zaman bilgisayar mühendisliği eğitimi ve bilgisayar mühendisliği diploması veren okullarla ilgili önemli bir sorunla karşı karşıyayız. Ülkemizde, yazılım geliştirmek için asli olarak bilgisayar mühendisinin yapması gereken işi, insanların belli bir bölümden mezun olması, belli dersleri almış ve yeterliliklere sahip olması pek fazla aranmıyor. Sektörün hızla büyümesi ve denetimsiz olması, denetim mekanizmalarını oluşturacak mevzuatı önerecek örgütlenmelerin olmamasından kaynaklanan bir durum. Ülkemizde bilgisayar mühendisliği dersleri veren okulların yetersizliği söz konusu. Her ilde bir üniversite kapsamında açılan üniversitelerde iki yardımcı doçentle açılan bilgisayar mühendisliği bölümleri var. Bölüm maliyetinin düşüklüğü, uzaktan eğitim gibi eğitimle, bilgisayar mühendisliği diploması veriliyor. 1981 yılında ilk mezun olan bilgisayar

mühendisleri, o günden bugüne 30 bin kişi diyoruz. YÖK ve üniversite kontenjanlarını değerlendirdiğimiz zaman önümüzdeki beş yıl içinde bir 30 bin bilgisayar mühendisi daha diploma alacak. Burada ciddi bir dengesizlik söz konusu. Eğitim politikaları, sektörün ihtiyacına göre kurgulanmıyor. Bilgisayar mühendisliği eğitimi konusunda karar verici olamayız ama yaptığımız çalışmalarla bir ön açıcı pozisyon üstlenebiliriz. 'Taşra' üniversitelerinden mezun olan bilgisayar mühendisleri sektörde ara eleman ve ucuz iş gücü olarak kullanılıyor. Halbuki onların da bilgisayar mühendisliği diplomaları var ve bizimle aynı kategori ve haklara sahipler. Bu yüzden eğitimin kalitesini yükseltmek açısından çalışmalarımız da olacaktır.

SERTİFİKALAR DENİZİ

Sektörümüz, bir sertifikalar denizine dönüşmüş durumda. Mühendislik eğitimiyle ilgili diplomalardan çok kişilerin aldığı sertifikalar ön plana çıkıyor. Bu da birtakım eşitsizlikleri beraberinde getiriyor. Sertifikaların kendisi aslında değersiz bir kağıt parçası. Sertifikalar genelde büyük yazılım ve donanım firmalarının uygulamalarının kullanımına dönük özel kuruluşların sağladıkları kurslar sonucu verilen kağıtlar. Bu sertifikaları vermek için de katılımcılardan yüksek meblağlar alıyorlar.

Berhan Soylu: Sertifikalarla ilgili EMO'nun açtığı hukuki bir davadan söz etmek istiyorum. Daha önce sistem mühendisliği adı altında özel bir kuruluşun verdiği sertifika için EMO dava açtı ve kazandı. Altı ay süren bir eğitimin sonucunda verilen sistem mühendisliği diploması için dava açıldı. Altı ay gibi kısa bir sürede alınmış eğitimle bilgisayar mühendisliği unvanının kullanılması mümkün değil. Davadan sonra verdikleri sertifikada unvan 'sistem uzmanlığı'na çevrildi.

Mehmet Potur: Geçmiş dönemde bilgisayar mühendisliği alanında çok fazla insan gerekiyordu ama mezun çok azdı. Özellikle ➤





özel sektördeki kuruluşlar, sertifikalı programlarıyla insanları bu işe hazırlamaya çalıştılar. Bu zaten sıkıntılı bir süreçti, şu anda böyle bir durum yok. Odamızı kurduğumuz zaman bu tip çarpık yapıları engellemeye çalışacağız. Odamızın bir amacı da akademik kadro ile iş dünyası arasındaki ilişkiyi kurmaktır.

Hazır bir paket programı kullanmak için insanların bilgisayar mühendisi olması gerekmiyor. Bu konuda insanların sertifika almalarında bir sıkıntı yok. Sorun, bir bilgisayar ya da yazılım mühendisinin yapması gereken faaliyetleri yürütmek için insanların bu sertifikaları kullanması. Mühendislik eğitimi, üç-beş ayda alınan bir eğitimdir. Aslında mühendisin işi yapmak değil, planlamak, tanımlamak ve kontrol etmektir. Mühendis işi yapan değil, yaptırtan kişidir. Kuracağımız odada, bilgisayar mühendislerinin okullarda alamadıkları dersleri, biz vererek eksiklerini tamamlamak istiyoruz.

Bir bilgisayar mühendisi iş yaptığı tüm alanları bilmek zorunda değildir. Bir örnekle açıklamak gerekirse ben meslek hayatımda çeşitli alanlarda birçok yazılımın geliştirilmesinde rol aldım. Mesela bir savaş gemisinin yazılımını yürüttüm, diğer yandan bir demiryolu sinyalizasyonu yazılımında çalıştım. Bunları yaparken hiçbir zaman bir asker, denizci veya demiryolcu kadar bilgiye sahip olmak durumunda değilsiniz. Alan uzmanlığı dediğimiz bilgiler, ilgili kişilerde vardır. Bilgisayar mühendisinin görevi yapacağı işi iyi bilmek, kurgulamak, neyi kimden öğreneceğini iyi tanımlamaktır. Akademik eğitimimizde de biz bunu öğreniyoruz.

Mehmet Yazıcı: Sektörümüz hızla gelişen ve büyüyen bir sektör. Bilgisayar mühendisleri bu gelişmeleri takip etmeleri gerekiyor. Bilgisayar mühendisinin öğrenim süreci, meslek hayatı boyunca devam ediyor. Bizim lisans eğitiminde aldığımız, aslında bir altyapı oluşturmaya yönelik. Alınan eğitimin çalışma hayatı ve sektördeki

gelişmeleri kapsadığını söyleyemeyiz.

Son zamanlarda yetkin mühendislik diye bir kavram oluştu. İnsanlar belli bölümlerden mezun oluyorlar ama yetersiz bilgiye sahipler. Deneyimleri yok ama piyasada belli işler yapıyorlar. Bunları yetkinlik derecelerine göre sınıflayabilmek için ihtiyaç çıktı. Bizim oda olarak insanların yetkinlik derecelerini belgelendirmekten çok üyelerimizin eksiklerini tamamlamaya yönelik bir çalışmamız var.

Mehmet Potur: İki yıllık okullardan mezun olan insanlara bilgisayar teknisyeni, dört yıllık lisans eğitimi almış kişilere de bilgisayar mühendisi denmektedir. Onlar işi yapan, biz de kurgulayan kişileriz. Dört yıllık lisans eğitimi almamış kişilerin Türkiye’de mühendis unvanı kullanması mümkün değildir. Doğal olarak iki yıllık okullardan mezun olanlar, odamızın da üyesi olmayacaklardır.

Berhan Soylu: Biz oda olarak bilgisayar mühendislerinin sorunlarını, bilişim ve diğer tüm sektörler dahil diğer çalışanların sorunlarından ayrı tutmama düşüncesindeyiz. Kamu yararına çalışan bir oda olduğumuz için diğer odaların, meslek örgütlerinin, sivil toplum kuruluşlarının yanında olarak mücadelemizi sürdüreceğiz.

ODA İÇİN PARASAL KAYNAK

Mehmet Yazıcı: Odamız başka kaynak kullanmadan, üye aidatlarıyla ayakta kalmayı başarmayı hedefliyor. Odamıza üye olacak tüm bilgisayar mühendislerin örgütü olarak hareket etmeyi amaçlıyoruz. Dolayısıyla kaynağımız da üyelerimiz olacaktır. Gerçek hayatta bunun ne kadar yürüyebileceğini de göreceğiz.

Berhan Soylu: Odamıza üye olacakların vereceği aidat çok büyük bir para değildir. Günümüzde komik denilebilecek bir ücrettir. Aidat almak, aslında üyelerin aidatı duygusunu geliştirmek için tüm dünyada kabul görmüş bir sistemdir. Bir yere üye olur ve aidat ödemeye başlarsanız, kendini

zi oraya daha yakın hissedersiniz. Amacın birisi budur, diğeri de bu cüzi miktarlarla odanın giderlerini karşılamaktır. Oda bize ne verecek sorusuna da, ‘oda size hiçbir şey vermeyecek, siz mesleğiniz için, odanızda neler yaparsınız cevabını veriyoruz. Mesleğinizle ilgili endişeleriniz veya yapacağınız iyi şeyler, ülkenin bilişim politikalarına etki etmek için meslek odasına üye olunması gerektiğini söylüyoruz. Bunlara katkıda bulunmak, kendi mesleğinizi de geliştirmek anlamına gelir. Bu oda aracılığıyla kendi sorunlarınızı da çözebilirsiniz. Odamıza üye olacak her meslektaşımız eşit söz hakkına sahip olacaktır. Herkes, danışma kurullarında, komisyonlarında fikirlerini beyan edebilir. Odamız tabandan gelen demokratik bir yapıdır.

Mehmet Yazıcı: Bizim odamızı kurunca, tüm bilgisayar mühendislerinin sorunlarını ortadan kaldıracamız gibi bir iddiamız yok. Biz de konuştuğumuz veya konuşmadığımız binlerce sorunu yaşayan mühendisleriz. Diyoruz ki, gelin bu sorunları hep birlikte çözelim.

Bilgisayar mühendisleri odası çalışmalarını aslında yeni değil. Bunu biz başlatmadık. 81 yılından beri mezun olan bilgisayar mühendisleri, geçmişte TMMOB bünyesinde oda kurmak için çalışmalar yapmışlardır. Örgütülükler, ihtiyaçlardan doğar. Demek ki geçmiş çalışmalar sırasında ihtiyaçlar yeterince olgunlaşmamış ve meslektaşlarımız buna hazır değildi. Şu anda konu kristalize olmaya başlamış, tartışılıyor. Bir konu tartışılmaya başlanmışsa, aslında çözüme en yakın zamandadır demektir.

Mehmet Potur: Üyelerimize ne vereceğimizin arkadaşlarımızın söylediklerinin dışında aslında basit de bir yanıtı var. Biz bilgisayar mühendislerinin hangi işleri yapabileceğini tanımlayacağız bu işlerin sadece meslektaşlarımızın yapmasının düzenlenmesi için çalışacağız. Bu sayede herkes eğitimini aldığı işi yapacak. Daha mutlu ve daha profesyonel dünyaya doğru yol alacağız. ●

