

## Orta Sınıftan İşçi Sınıfına Mühendisin Yolculuğu...

## MÜHENDİSLİĞİN 'YENİ' YÜZÜ

Banu Salman

**EMO Basın-** Mühendislerin istihdamı konusunu ele alabilmek için önce “Mühendis kime denir?” sorusuna yanıt vermek gerekiyor ve istihdam kavgası da bu noktadan itibaren başlıyor. EMO 42. Dönem İş Alanları Komisyonu tarafından hazırlanan “EEBM İş Alanları” başlıklı çalışmada, 11 farklı şekilde mühendis tanımlamasına yer veriliyor. Bu tanımlamaları inceleyen Komisyon, şu tanımda ortaklaşıyor:

“Mühendislik, insanlığın yararına oluşumları, bilim, sistematik düşünce, akıl ve deneyimleri kullanarak optimum seviyede ve sanatsal bir yaklaşımla yaratma ve uygulama çabasıdır.” (s.25)

Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Kurumu'nun (UNESCO) “Mühendislik (2010)” Raporu'nda daha geniş bir tanımlamaya yer veriliyor:

“Mühendislik; kavrayış, tasarım, geliştirme, yaratıcılık, yenilikçilik hakkındaki teknik, bilimsel ve matematiksel bilginin gelişimi, kazanımı ve uygulanması ile ilgili alan ya da disiplin, iş, meslek ve sanattır. Ve de özel amaçlar için materyallerin, makinelerin, yapıların, sistem ve süreçlerin kullanımınıdır.”

**Mühendis=Yaratıcılık**

Mühendis istihdamının kapsamını keşfedebilmek açısından, farklı tanımlamalara ayrırcı bir gözle bakıldığında, mühendislik kapsamında ne tür işlerin yapıldığı konusunda ortaklaşan ifadeler dikkat çekiyor:

“Yaratma gücü ve çabası”, “tasarım ve konstrüksiyon”, “tasarlamak ve işletmek”, “bilgi ve beceri kullanmak”, “çalışma, deneyim ve uygulama ile kazanılan mühendislik mantığı”, “(bilimi) uygulayarak insanlığın türlü gereksinimlerine yanıt vermek, türlü sorunlarına çözümler getirmek.”

Görüldüğü gibi farklı sözcükler kullanılarak anlatılsa da ortaklaşan nokta; mühendisliğin, üretim sürecinde başta yaratım olmak üzere uygulama aşamasına da uzanan geniş bir zincirin halkalarında yer alabilen bir meslek olduğudur.

Mühendislik denildiğinde yaratıcılık vurgusu ön plana çıkmaktadır. Nitekim İngilizce “engineer” sözcüğünün kökeninin Latince “icat etmede yaratıcı olan kişi” anlamına gelen “ingeniatorem” (James L. Adams, Bir Mühendisin Dünyası, s.4) ya da yaratıcılık, usta veya beceri anlamı taşıyan “ingenium” (UNESCO Mühendislik Raporu) sözcüğünden geldiğine dikkat çekilmektedir. Stanford Üniversitesi'nden Emeritus Prof. James

L. Adams, haklı olarak “engine” sözcüğünün motor, makine ve tren anlamlarında kullanılmasının yarattığı kavram kargaşasına dikkat çekerek, “Bu durum İngilizce konuşulan ülkeler-

de mühendisin başına olmadık işler açmıştır. Mühendisin yaratıcı olması yetmez, yanı sıra trenleri kullanması, elektrik santrallerini çalıştırması ve uçakları uçurması gerekir. Yaratıcılık insanın temel özelliğidir, ama mühendisin bu konuda uzman olması beklenir” diyor. (s.4)

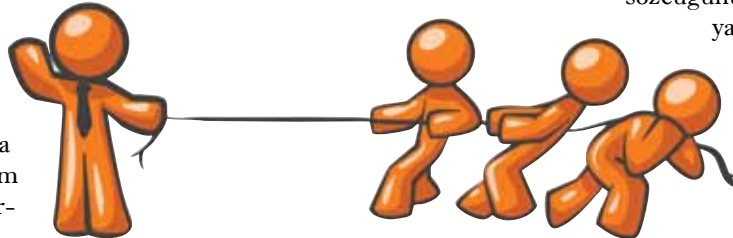
Adams'ın sitemi, elbette uygulayıcı olmanın da ötesine geçen kullanıcı olma konumuna yönelik bir eleştiri. 1990'ların başında basılmış olan Bir Mühendis'in Dünyası kitabında yer alan bu eleştirinin üzerinden de sanırım çok sular aktı. Artık mühendislerden uçağı kullanması değil, pek çok şeyi yapması beklenmiyor. Hatta işletim sürecinden tümüyle dışlanması gibi aslında yaratım sürecini de ketleyecek bir tartışmanın içindeyiz. Yaşanan uzmanlaşma tartışmaları, çoğalan bilgi ve teknolojik gelişim üzerinde mühendisin daha fazla hakim olmasına yönelik olarak temel mühendislik bilgilerinin üzerine kurulacak bir uzmanlaşmayı da aşarak, yaratıcı mühendis/yaratıcı olmayan-uygulayıcı mühendis gibi ayrımlar düzeyine varmış bulunuyor. Bu yaratıcılık tartışması ülkemizde ise teknoloji fakültelerinin kurulması ve bu fakültelerden mezun olanlara da mühendislik unvanı verilecek olmasının yanı sıra teknik öğretmenlere mühendislik yolunun da açılmasıyla garip bir hal almış durumda. Bu süreci bilimsel ve tarihsel bir perspektifle inceleyebilmek için yaratıcılık tartışması üzerinde biraz daha durmak gerekiyor.

Mühendisin bilim ve teknoloji ile arasındaki koparılamaz bağ, temel işlevi olarak ele aldığımız “yaratıcılık” niteliğinden kaynaklanıyor. Adams, “tasarım ve icadın teknolojinin yaratıcı yönleri olduğuna” ilişkin klişeleşmiş kaniye itiraz ederek, “Oysa mühendisliğin bütün evreleri yaratıcılık gerektirir. Dolayısıyla yaratıcılığın sadece belirli evrelere atfedilmesi haksız bir klişedir” diyor. (s. 89) Ayrıca haklı olarak yaratım sürecinin “birikimselliğine” dikkat çekiyor:

“Ayrıntılı araştırmaların gösterdiği üzere, bir icadın sadece tek bir kişiye ait olması nadiren söz konusu olan bir durumdur.” (s.91)

Burada yenilik/yenilikçilik olarak Türkçeye çevrilen inovasyon sözcüğünün aslında yaratım sürecinin birikimselliğine ve toplumsallığına karşı piyasanın ve kapitalist sistemin bireyselleştirme çabası içerisinde yaratım sürecinin her aşamasının patentler yoluyla metalaştırılması olduğunu da belirtmeden geçmeyelim. Zaten en hızlı teknolojik gelişim ve yaratım sürecinin yaşandığı günümüzde buluşlardan değil de yenilikçilikten söz edilmesi; bu sözcüğünün buluş sözcüğünün yerini de almaya başladığını

ya da geçmişte buluş sözcüğünün yenilikçilik yerine kullanıldığını gösteriyor. Nitekim “Matbaayı kim buldu?” diye sorup Gutenberg yanıtı verilirken, “Bilgisayarı kim buldu?” diye sorup



Pascal yanıtı alamıyoruz. Onun yerine hesap makinasını ilk kez yapan Pascal ile başlayan tarihsel bir gelişim silsilesiyle karşılaşıyoruz.

### Bilimden Toplumla Uzanan Yol

Bu nedenle buluş ya da inovasyon yerine yaratıcılık sözcüğüyle mühendisin iş ve işlevini tanımlama arayışımıza devam ederek, yaratıcılık üzerinde belirleyici olanın ne olduğu; yani mühendisin iş ve işlevini neyin belirlediği sorusuna gelebiliriz. Mühendis ile bilim ve teknoloji arasında koparılamaz bağı da gösteren UNESCO'nun çalışmasındaki şema (Şekil 1) bu soruya da yanıtlar içeriyor. Şema, bilim ve teknolojinin mi mühendisi yönlendirdiği, yoksa toplum ve doğanın gereksinimlerinin mi mühendisi yönlendirdiği ikilemine tek taraflı bakarak yanıt veriyor: Toplum ve doğanın gereksinimleri bilim ve teknoloji üzerinde belirleyicilik taşıırken, mühendislik ile toplum ve doğanın karşılıklı etkileşim içinde olduğu gösteriliyor. Büyük sermaye ihtiyacının teknolojinin üzerindeki belirleyiciliğini ve piyasanın yaratıcılık üzerinde giderek artan baskısını bir kenara yazarak, yukarıdaki ikileme üçüncü bir nokta olarak mühendisin kendisini, yani ilgi alanı, yetiştirdiği kültür ve kendini var etme çabasını da eklemek gerekiyor. George Basalla, Teknolojinin Evrimi kitabında, teknolojik gelişmenin yalnızca ihtiyaçlar yoluyla gerçekleşmediğini tarihsel bir izlekte göstermeye çalışırken, hayal gücü ve oyun vurgusu yapıyor:

“Teknolojinin tarihi, hayatta kalmamızı sağlamak amacıyla biçimlendirilen ürünlerin kaydı değildir. Tersine, yaratıcı zekanın doğurganlığının ve yeryüzündeki insanların yaşamayı seçtiği pek çok hayat tarzının kanıtıdır.” (s.280)

### Makinenin Yarattığı Dönüşüm

Makinenin yaratılması ve iş yaşamında kullanılmasının mühendislerin eseri olduğu noktasından itibaren mühendisliğin insanlık tarihinde nasıl bir dönüşümün başlatıcısı olduğunu fark etmek gerçekten şaşırtıcıdır. Mühendislerin bugün karşı karşıya kaldıkları istihdam ve eğitim politikalarının altında yatan dönüşümün izlerine ulaşabilmek için bizzat belki de mühendislerin eliyle yaratılan bu dönüşümün gizlerinin çözülmesi gerekiyor.

Prof. Dr. Ahmet Alpay Dikmen'in bu gizleri görünür kılmaya çalıştığı “Makine, İş, Kapitalizm ve İnsan” kitabında mühendisliğin insanların iş ve günlük yaşamlarında nasıl bir değişime yol açtığına işaretlerini bulmak mümkün. Makineleşmeyle birlikte aleti kullanması için ihtiyaç duyulan özel eğitilmiş emek ortadan kalkarken, farklı işlerin de yapılabildiği aletin yerini alan makine yalnızca bir işi yapabiliyor ve bu makineyi kullanan işçi de bir anlamda makineleşiyor. Bu süreç toplum yaşamına da yansıyan üretim sürecinde rutinleşmeye, niteliksiz işgücü ihtiyacıyla paralel işleyen yabancılaşmaya ve hiyerarşik düzenlemelere yol açıyor. (“Makine, İş, Kapitalizm ve İnsan” içinde “Modern Üretim/Alet-Makine Fabrika, s.29-38)

## İŞSİZLİK AÇMAZI

**EMO Basın-** Kapitalizmin yapısal işsizlik sorunu giderek ağırlaşmaktadır. Nitekim, Avrupa başta olmak üzere dünya çapında ciddi bir işsizlik sorunu açığa çıkmaktadır. Bu nedenle ülkelerin, hatta şirketlerin çalışma sürelerinin kısaltılarak yeni istihdama yer açılmasından, herkese asgari yaşam ücreti gibi Keynesyen çözüm arayışlarına varıncaya kadar çeşitli önermeler gündemde bulunmaktadır. Türkiye’de ise kurumsal bir arayış yerine, oya da tahvil edilebilir bir şekilde dini söylemin ağır bastığı daha feodal bir ilişki içerisinde sadaka kültürü denilen yöntemlerin uygulandığı söylenebilir.

Prof. Kemal İnan, çalışma sürelerinin kısaltılmasının; otomasyon nedeniyle sadece yaratıcılık vurgusu taşıyan işlerin gelirden büyük payı aldıkları için işsizlik sorununa çözüm oluşturmaya çağını savunmaktadır. Yani çalışma saatleri kısaltılıp yeni istihdam alanları açılmaz, çünkü yaratıcılık temeli nedeniyle yine aynı kişiler işe alınacaklardır. Dolayısıyla “yaratıcı sınıf” dışında kalan insanlar işsizliğe mahkum olacaklardır. İnan, Richard Florida'nın (Yaratıcı Sınıfın Doğuşu kitabının yazarı) araştırması ve görüşlerini ele alırken, şu değerlendirmeyi yapıyor:

“Sorun, Florida'nın şehir istatistiklerinde açık bir biçimde görülüyor: Yaratıcılık endeksinin en yüksek olduğu şehirler, eşitsizlik endeksinin de en yüksek olduğu yerler. Florida'nın bu zorlu soruna önerdiği çözüm, herkesin yaratıcı olacağı eğitim ve destek olanaklarının sağlanması. İyi niyet sonsuz!” (Teknolojik İş(lev)sizlik/Kitle Üretiminden Yaratıcı Tasarıma, s. 271)

Moore Yasası kapsamında otomasyon nedeniyle işsizlik kaybının ani ve şiddetli olduğunu da kitabında anlatan Prof. İnan, “Otomasyonun zihinsel boyutu belki imalat sektöründen de radikal bir biçimde hizmetler sektöründeki iş alanlarını ortadan kaldırıyor. Bu da beyaz yakalı dediğimiz, birçoğu lise ve

hatta yüksek eğitilmiş çalışanların ayaklarının altındaki halıyı çekiyor” diyor. (s. 215) İnan, birinci dünyadaki düşük nitelikli iş gücünün üçüncü dünya emekçileri ile ikamesi sürecinin ve küresel işbölümü çerçevesinde gelişmiş ülkelere gelişmekte olan ülkelere taşınan işlerin bu alanlarda yaşanacak olan otomasyonun da ön habercisi olduğunu düşünüyor. (s. 291) Bu da işsiz kalacak yeni kitleler demek oluyor.

Özellikle Dünya Bankası'nın insanların aynı işyerinden emekli olma hayalini bir kenara bırakmaları, işyeri değişikliğinin ötesinde mesleki değişimi de içerecek bir formasyona sahip olmalarını sağlayacak şekilde eğitimlerini güncelleştirmeleri, üniversite eğitimi sırasında ana dalın yanında yan dal yapılması, lisans üzerine farklı bir daldaki yüksek lisans yapılması, mezuniyet belgelerine sertifikalar eklenmesi gibi emeği zorlayıcı süreçler işletilmektedir. Emeğin niteliğinin sürekli artırılmasından



Fabrikalaşma, mülksüz köylüleri ücretli emek düzeyine yükseltirken, terzi gibi zanaatkar ve sanatkarları da işçileştirmeye başlamıştır. Böylece sanayileşme devrimiyle makinanın kullanımı emeğin kullanım biçimini değiştirmiştir. Kimi emek kullanım biçimleri yok olurken, yeni emek kullanım biçimleri ortaya çıkmıştır. Marx, makineleşmenin emek üzerinde yarattığı acımasız süreci özetle şöyle ortaya koymaktadır:

“Aletin kullanımı makine ile yapılan bir iş haline gelir gelmez, emek gücünün kullanım değeri ile birlikte mübadele değeri de yok olur. İşçi, dolaşımdan çekilmiş kağıt para gibi, kendini satamaz olur. ... kolay girilebilen sanayi kollarına akar, emek piyasasını doldurur ve dolayısıyla da emek gücünün fiyatını değerinin altına düşürür.

Makine, bir üretim alanını yavaş yavaş ele geçirdiği zaman, onunla rekabet halindeki işçi katmanlarında kronik bir sefalet yaratır. Geçiş hızlı olduğunda, makinenin etkisi kitlesel ve anidir.” (Kapital, 1. Cilt, s. 411)

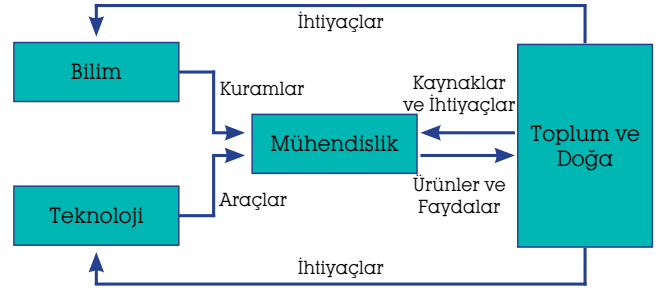
Ahmet Alpay Dikmen makinanın yarattığı dönüşümü inceleyen, “Atölye tipi üretimin hakim olduğu dönemlerde ‘iş’ ve ‘meslek’ birbirine eşittir. Fabrikalı üretim, öncelikle iş ve meslek eşitliğini kopartarak başlar işe” diyor. (s.35) Acaba bu süreç şimdi makinanın yaratıcısı olan mühendisler için de mi işletiliyor? Sanayileşme ile başlayan dönem ve bugün üretim sürecine damgasını vuran anahtar kavramlar; işbölümü, uzmanlaşma, verimlilik, standardizasyon, performans, otomasyon, yönetim... Bu kavramlarla yönetilen üretim

söz edilirken, bu niteliği artan emeğe uygun istihdam alanları yaratılmamaktadır. Bu ise daha düşük işlerde de ekonomik, sosyal ve psikolojik etkenler nedeniyle istihdam edilemeyen, nitelikleri yüksek işsiz ordusu yaratmaktadır. Bir yandan daha kısa süreli eğitimlerle (mesleki eğitimlerle) iş yaşamında hem kendi aralarında hem de otomasyon süreçleriyle rekabet halinde olan iş gücü ordusu güçlenirken, diğer tarafta sürekli eğitim gören (üniversite ve üzeri) işgücü ordusu arasında üst yapısal anlamda dramatik farklılık oluşmaktadır. Bu toplum içindeki çatışmaları da körükleyici bir etki yaratmaktadır.

### Kalkınma-Teknoloji-İstihdam Üçlemesi

Kapitalizmin krizlerinin gelişmiş ülkeleri sarırmakta olduğu bu dönemde gelişmekte olan ülkeler için kalkınma hülyasının da sona erdiğinden söz edilmektedir. Kalkınma paradigması, insanların mutluluğu gibi bir noktadan sorgulanır olmakla birlikte çevre üzerinde yarattığı tahribat açısından da sorgulanır durumdadır. Ancak ne yazık ki bu sorgulama, bir yandan gelişmekte olan ülkelerin küresel düzeyde dayatılan işbölümüne razı olmalarını içinde barındırmakta ve gelişmiş-az gelişmiş farkının kabullenilmesini dayatmaktadır. Diğer taraftan ise kalkınma iktisadının baş aktörü olarak görülen kamunun piyasa tarafından yok sayıldığı bir dönemde istihdam dahil olmak üzere tüm karar mekanizmasının piyasaya bırakılmasını da içermektedir. Oysa gelişmekte olan ülkelerin de istihdam sorununu çözmeleri gerekmekte ve piyasanın vahşi müdahalesine karşı insanların korunma ihtiyacı giderek daha görünür olmaktadır.

Aynı sorunlu ikilem, teknoloji konusunda da yaşanmaktadır. Teknolojik gelişim ve kalkınmanın ancak kapitalist sistem içerisinde mümkün olduğu egemen ideoloji olarak dayatılır-



Şekil 1.

Kaynak: UNESCO Mühendislik Raporu-2010

süreci, mühendislerin çalışma yaşamını nasıl etkiliyor? Bu soruların yanıtlarına ulaşabilmek için işçi sınıfı ile mühendisler arasında fark var mıdır, mühendisleri nereye konumlandırmak gerekir gibi sınıfsal sorulara da yanıtların arandığı daha kapsamlı ve tarihsel bir perspektife dayanan bir düşünsel arayışa girilmesi gerekiyor.

### Fabrikalaşmadan Otomasyona

Fabrikalaşmanın yarattığı bu dönüşümden bugünün otomasyon sürecine geçiş yapacak olursak, yine Dikmen'in “Fabrika, makinelerin bir araya getirilmesi yoluyla mekanizasyon sürecini otomasyona taşıyan bir organizasyondur.” (s.36-37) saptamasıyla işe başlayabiliriz. Emeritus Prof.

ken, geriye dönük olarak tarih de tek taraflı bakış açısıyla adeta yeniden yazılmaktadır. Sınıfsal mücadelelerin etkisiyle işçi sınıfının kazanımlarıyla ve kapitalizmin tüketilebilir bir işçi sınıfına ihtiyacı temelinde oluşan sosyal refah devleti bizzat ilerlemenin, gelişmenin engelleyicisi konumuna sokulmakta; rekabet yokluğunun sosyalist bir düzende yaratıcılığı kısıtlayacağı ileri sürülmekte, özellikle bireylerin kutsanan yaratıcı rekabeti noktasına vurgu yapılarak emeğin sancısı yok sayılmaktadır.

Bu noktada tek başına teknolojiden istihdam sorunlarını çözmeyi beklemek ne kadar anlamsızsa, teknolojiyi yok sayarak çözüm aramak da anlamlı görünmemektedir. Teknolojik belirlenimcilik ya da teknoloji büyümesine kapılmadan teknolojinin insanlığın hizmetinde olması gerektiğinden hareket ederek değerlendirme yapılması gerekmektedir. Marx, makine ve kapitalizme ilişkin değerlendirmesinde bu noktada çözüm yolunun nerede aranacağına dair yol göstermektedir:

“Makinenin kapitalist tarzda kullanımından ayrılmayacak olan çelişkiler ve karşıtlıklar mevcut değildir, çünkü bunlar, makinenin kendisinden değil, onun kapitalist tarzda kullanımından kaynaklanır! Yani, makine aslında çalışma süresini kısalttığı halde, kapitalist tarzda kullanıldığında işgücünü uzattığı; aslında işi kolaylaştırdığı halde, kapitalist tarzda kullanıldığında emeğin yoğunluğunu artırdığı; aslında insanın doğa güçleri üzerindeki zaferi demek olduğu halde, kapitalist tarzda kullanıldığında insanı doğa güçlerinin boyunduruğuna soktuğu; aslında üreticilerin zenginliğini artırdığı halde, kapitalist tarzda kullanıldığında bunları sefilleştirdiği için vb.” (Kapital, 1. Cilt, s.421)



Kemal İnan, “Teknolojik İş(lev)sizlik/Kitle Üretiminden Yaratıcı Tasarıma” kitabında otomasyon konusunu ayrı bir bölüm olarak ele alıyor, hatta “Otomasyon Toplumu”ndan söz ediyor. İnan, otomasyon sözcüğünün ilk kez 1946 yılında Ford Motor Şirketi’nde Yönetici Mühendis D. S. Harder’in araba imalatında yer alan mekanize üretim hatlarında otomatik aygıtların ve kontrol cihazlarının artan kullanımını üzerine kullandığını belirtiyor. Bu bilgi, insanlık tarihini derinden etkileyen Taylorizm ve Fordizm sürecini anımsattığından tesadüfi olarak açıklanamayacak dramatik bir ilişkiye işaret ediyor.

Otomasyonun aslında alet kullanan insanın yerini alan teknolojik araçla başladığını kabul edebiliriz. Bugün ise daha karmaşık sistemler aklı geliyor. Otomasyonu insanın fiziksel ve düşünsel olarak yürüttüğü emek sürecinin ikame edilmesi olarak tanımlayabiliriz. Ya da Ahmet Alpay Dikmen’in “bilgisayar sistemlerinin kendisini aklın standardizasyonu” olarak tanımladığı gibi çok ileri bir standardizasyon düzeyi olarak değerlendirebiliriz. (s. 247) Çalışmamız açısından otomasyonun vurucu yanı, yalnızca fiziksel değil, düşünsel etkinliklere de uzanan bir emeğin ikame sürecini içeriyor olması. Marx’ın emeğin üretim sürecine yabancılaşmasına yönelik vurgusunu çok daha yüksek boyutlara taşımakta olan bir otomasyon düzeyine doğru yol alıyoruz.

Çağımızda farklı boyutlarıyla otomasyonu içeren mikroelektronik, robot, yapay zeka, nanoteknoloji, genetik bilimi ve mikrobiyoloji vs. alanlarında yürütülen araştırmalar ve projeler, bilim-kurgu filmlerinin yakın gelecekte gerçek mi olacağı sorusunu sorduruyor. Editörlüğünü John Brockman’ın yaptığı “Gelecek 50 Yıl” kitabına “Beden ve Makine Kaynaşması” başlıklı makalesiyle katkı koyan Massachusetts Teknoloji Enstitüsü Yapay Zeka Laboratuvarı Müdürü Prof. Rodney Brooks, yaşanan dönüşüme ilişkin şu değerlendirmeyi yapıyor:

“50 yıl önce, İkinci Dünya Savaşı’nın hemen ardından mühendislikte bir dönüşüm yaşandı. O zamana kadar mühendislik zanaata dayalı bir uğraştı; ama 1950 do-

laylarından başlayarak fizik bilimine dayalı bir disipline dönüştü. Şimdi mühendislikte bir başka dönüşümün başlangıcına tanık oluyoruz; fizik geçmişinin katılığını feda etmemekle birlikte, bu sefer büyük ölçüde biyolojiye dayalı bir disipline dönüşüyor. Müdürlüğünü yaptığım Milli İstihbarat Teşkilatı Yapay Zeka Laboratuvarı’nda, bu dönüşümün belirtilerini her gün görüyoruz. Eski-den silikon çipleri yaptığımız temiz odaları yıkıyoruz ve bunların yerine kurduğumuz ıslak laboratuvarlarda bakteriyel robotlar yetiştirmek amacıyla programları derleyip DNA dizilişlerine ve bunları da uç uca ekleyerek genomlara çeviriyoruz.” (s.208-209)

### Otomasyon ve Prekarizasyon

Otomasyon sürecini ve gelinen noktayı anlayabilmek, ayrıca mühendislerin içinde bulunduğu durumu kavrayabilmek için kimilerinin “altın çağ” olarak addettiği emek ve sermaye arasında görece bir dengenin kurulduğu “Refah Devleti” döneminin yıkılışıyla birlikte yaşanan Neoliberalizm Dönemi’nde Post Fordizm olarak adlandırılan süreci de hemen hatırlamak gerekmektedir. Nitekim Elif Aksu Kaya, “Emek Süreçlerinde Dönüşüm ve Mühendis Emeği” başlıklı yüksek lisans tez çalışmasında otomasyon konusuna Post Fordizm ile ilişkisini de kapsayarak şöyle değiniyor:

“Üretimin coğrafi mesafeler arasında eşgüdümlü olarak planlanabilmesi, yapılabilmesi ve denetlenebilmesi teknolojik gelişmelerin sağladığı olanaklarla yakından ilintilidir. Özellikle mikroelektronik alanındaki ilerlemenin ortaya çıkardığı gelişmiş bilgisayar sistemleri, İnternet başta olmak üzere iletişim araçları, ayrıca makineleşme alanındaki ilerlemeler (otomasyon, siberetik vb.) parçalanmış üretim sisteminin işleyebilmesi için gereken altyapıyı oluşturmuştur.” (s. 41)

Taylorizm ve Fordist üretim tarzının desteklediği özellikle 2. Dünya Savaşı sonrasında kamunun büyük altyapı yatırımları ve hem üretici hem de tüketici konumuyla istihdama sağladığı katkıyla desteklenen ölçek ekonomileri yeniden parçalanma süreci yaşamıştır. Özelleştirme, serbestleştirme ile yeni

## “KALEM EFENDİSİ DEĞİL, ARA ELEMAN ÜLKESİYİZ”

**EMO Basın-** Çevre ve Şehircilik Bakanı Erdoğan Bayraktar, 6 Ağustos 2013 tarihli gazetelere yansıyan açıklamalarında, “ara eleman ülkesi olma” hedefini, şöyle dile getirmektedir:

“Bu ülke Müslüman bir ülke. Yüzde 99’u Müslüman. Tarihten gelen bir yapısı var. Türkiye’nin bulunduğu coğrafya çok zor bir bölge ve Türkiye onun merkezinde bulunuyor. Şimdi Türkiye’nin konumu itibarıyla biz icat yapamıyoruz, buluş yapamıyoruz. Tarım ülkesiyiz biz. Ne yapacağız biz? Ara teknik eleman ülkesiyiz biz. O zaman biz çok daha iyi eğitim almak zorundayız. İnsanlarımızı çok daha iyi yetiştirmek zorundayız. Öyle kalem efendisi değil. Çocuklarımıza, evlatlarımıza sahip çıkacağız. Eğer biz çocuklarımızı iyi yetiştirirsek kalem efendisi değil, ara teknik eleman, üniversiteyi bitiren, teknolojiyi iyi kullanan, bilgisayar bilen ve lisan bilen, dünyadaki bütün bilgileri alıp onları çok iyi kullanan, çok kaliteli gençler olarak yetiştireceğiz.” (<http://haber.sol.org.tr/devlet-ve-siyaset/erdogan-bayraktar-biz-ara-eleman-ulkesi-yiz-mucit-cikaramayiz-haberi-77595>)

Bu açıklama, mühendislerin daha düşük ücretle ara eleman yapılacağı iddialarıyla birebir örtüşmektedir. Bakanın açıklamalarına bütün olarak bakıldığında da Türkiye’nin teknoloji geliştirme hedefinden tümüyle vazgeçtiği, küresel işbölümünün dayattığı kısa vadeli istihdam olanağına razı olduğu, 3-5 çocuk hedefiyle uyumlu olarak artan nüfustan niteliksel değil nicel olarak sistemin düşük ücretli işgücünü yaratma amacına soyunduğu gün yüzüne çıkmaktadır. Yani kaliteli mühendis yetiştirilmesi değil, ne kuş ne deve misali “kağıt üstünde bol mühendisli, gerçekte ara eleman olarak çalışacak” bir işgücü kitlesi yaratılmak isteniyor.



rant alanlarının yaratıldığı, sendikaların da güç kaybetmesinin eşlik ettiği sürecin emek açısından görünür yüzü ise deregülasyonla birlikte esnekleşme, güvencesizleştirilmedir. Bunun toplumsal anlamda yansıması da hesaba katılarak, “işçi”, “işsiz” arasına daha gri alanlar eklenmekte ve “prekarya” olarak adlandırılan emek biçiminden söz edilmektedir. Tanıl Bora ve Necmi Erdoğan da bu durumu “Çalışma koşulları güvencesizleşti, geçici ve ‘eğreti’ istihdam statüleri yaygınlaştı, çalışan yoksullar ve emeğin prekarizasyonu denen olgular ortaya çıktı” ifadesiyle anlatmaktadır. (“Boşuna mı Okuduk?” Türkiye’de Beyaz Yakalı İşsizliği s. 16)

Aslında prekaryadan söz ederken, proleteryanın yok sayılması değil, tersine proleter sınıfın vahşi kapitalizm evresine benzeyen bir görüntüye kavuşmasından söz edebiliriz. Bu anlamda Doç. Dr. Necmi Erdoğan’ın “Emeğin geçicileştirilmesi (causalisation), güvencesizleştirilmesi (prekarizasyon) veya esnekleştirilmesi ‘proletarya’dan ‘yeni küçük burjuvaziye’ uzanan bir hat boyunca farklı toplumsal-sınıfsal konumları kesen bir vektör haline gelmektedir” saptaması dikkat çekmektedir. (s.76) Yani prekarizasyon yeni bir sınıf tanımlamasından çok emeğin kullanımını tümüyle kapsama-ya doğru hızla yol alan yıkıcı bir sürece işaret etmektedir.

Otomasyonun bu sürecin alt ayaklarından biri olduğunu hemen saptamak gerekmektedir. Özellikle esnek çalışma sürecinde bilgisayar, İnternet ve karşılıklı birbiriyle konuşarak iş yapabilmeye becerisine sahip olarak kurgulanan akıllı sistemler emek kesiminin prekarizasyonuna yol açan sürecin teknolojik zeminini oluşturmaktadır.

### Sınıfsal Bakış

Marx’ın “İnsanın herhangi bir kullanım değeri üretirken kullandığı fiziksel ve zihinsel yeteneklerin bütünü” (Kapital, I. Cilt, s.170) olarak yaptığı emek gücü tanımını esas aldığımızda; mühendisin de sınıfsal kimliği açığa çıkmaktadır. Son kertede mühendis, emek gücünü satarak geçimini sağlayan kişi konumundadır. Ancak bu konum üretim sürecinin hangi aşamasında yer aldığına göre farklılık taşıyabilmektedir. Mike Wayne, “Marksizm ve Medya Araştırmaları” kitabının “Sınıf ve Yaratıcı Emek” başlıklı ilk bölümünde beyaz yakalı emeği “hem işçi sınıfına hem de orta sınıfa” yerleştirirken, orta sınıfı toplumsal üretim ilişkileri açısından işçi sınıfından farklılaştırılan en önemli özeliğin “bilgi işçileri” olmaları olduğuna dikkat çekiyor. (Şekil 2) “Entelektüel emek” olarak nitelendirilen bu emek biçiminin sermaye ile işçi sınıfı arasındaki ayrıcalıklı görünen rolünü de şöyle açıklıyor:

“...düşüncelerin ve anlamların işlenmesi ve yayılması alanında uzmanlaşmakla, üretim sürecinde (en azından günlük düzeyde) nispeten bir miktar özerklik ve bağımsızlık kazanmak arasında yakın bir bağ vardır. Bunun nedeni, düşüncelerin zamanla bir süreç içinde gelişmesi ve sürekli gözetim ve kesintinin bu gelişim biçimini kesintiye uğratma ve bozma tehlikesi yaratmasıdır.” (s.33)

### Bağımsızlığın Sınırı

Yani bilgi işçilerinin üretkenliklerini sürdürebilmeleri için yapılan iş üzerindeki hakimiyeti tamamen kaybetmelerini, sermayenin sürekli gözetiminden uzak kısmi bir özgürlükle üretim süreci içerisinde yer almaları gerektiği anlaşılmaktadır. Ancak bu kısmi özerkliğin sınırları olduğu açıktır. Bu sınır bizzat kapitalist sistemin işleyişiyle çizilmiştir durumdadır.

Wayne, Hesmondhalgh’a atıf yaparak sistemin kapsayıcılığını şöyle ortaya koyuyor:

“Üretim noktasındaki normal uygulamalarıyla karşılaştırıldığında sermayenin entelektüel emek üzerindeki denetimi biraz daha gevşektir, ama yeniden üretimin, yayılmanın ve (kültürel ürün meydana getirildikten sonra) gelirlerin denetimi gelişmiş kapitalist denetim yapıları ile tam olarak bütünleşmiş durumdadır. Dolayısıyla entelektüel emek üstesinden gelinmeyecek bir sorun yaratmaz.” (s.33)

Hatta Wayne, orta sınıfın gelişiminin arkasında da kapitalizmin yattığını; “... orta sınıf sermaye döngüsünün tamamlanmasını sağlayan tüm etmenlerin (insani, lojistik, teknolojik ve kültürel) koordinasyonu (ve hızlandırılması) sorununa bir cevap olarak ortaya çıkmış ve büyümüştür” sözleriyle ifade etmektedir. (s.35)

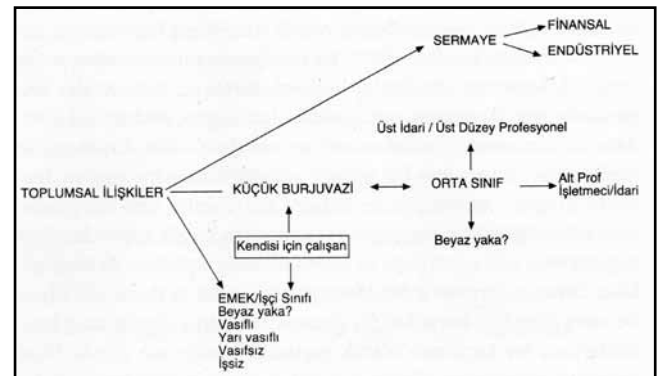
Elif Aksu Kaya ise bu değerlendirmeyi mühendisler için ayrırcı olarak daha da öteye taşımaktadır:

“İster özel sektörde ister kamu hizmetinde çalışıyor olsun, mühendis başından beri mesleğini ağırlıklı olarak, denetim altındaki bir kolektif üretim sürecinin parçası olarak icra etmiştir. Tıp ve hukuk alanlarında yaygın çalışma biçimi uzun süre serbest çalışma olmuşken, mühendislik için bu durum geçerli değildir. ...Buradan yola çıkılarak, mühendisliğin biçimsel boyunduruk altında doğmuş bir meslek olduğu söylenebilir.” (s. 70-71)

### Mühendisin Sınıfsal Salınımı

Mühendislerin de dahil olduğu orta sınıfın üretim sürecinin hangi aşamasında yer aldığına göre konumunun işçi sınıfına yaklaşım uzaklaştığından söz edebiliriz. Wayne’in saptamalarıyla devam edecek olursak; “Bir dereceye kadar sermaye ile bütünleşmiş ve işçi sınıfından kültürel ayrıcalıkları, işyerindeki nispi bağımsızlıkları ve (genellikle) ücret düzeyleri ile farklılaşmışlardır. Ancak kapitalist değildirlere ve altlarındaki işçi sınıfıyla benzer sömürü ve proleterleşme süreçlerine tabi tutulduklarında emek olarak statüleri tekrar kendini gösterir. ...ama her iki toplumsal sınıfa da tam olarak giremediklerinden çoğu zaman, ya düşünce düzeyinde (toplumsal sorunlara bireysel çözümler arayışı) veya iktisadi olarak gerçek anlamda kendi patronları olma yönünde ilerleyerek küçük burjuvaziye doğru kayarlar.” (s. 39)

Bu değerlendirmeleri mühendisleri göz önüne alarak okuyabilmek için orta sınıf, beyaz yaka ya da bilgi işçileri deyimlerine daha ayrıntılı bir gözle bakmak gerekmektedir. Türkiye’nin yetiştirdiği en önemli akademisyenlerden Prof.



Şekil 2.

Kaynak: Mike Wayne, Marksizm ve Medya Araştırmaları, s. 28

Korkut Boratav'ın, Gezi sürecine ilişkin değerlendirmesinde mühendisleri de kapsayan tanımlaması dikkat çekicidir:

“Orta sınıflar bloğunun içine tıkıştırılan önemli bir katmandan daha söz etmemiz gerekiyor: Hekim, avukat, danışman, mimar, mühendis, mali müşavir gibi genellikle eğitim yoluyla edinilmiş becerilerini işverenlere değil, ‘müşterilere’ satarak geçimlerini sağlayan bağımsız profesyonel gruplar... Bu katman, nitelik, ideoloji, değer sistemleri ve hayat tarzları bakımından yukarıda belirlenen çerçevedeki (eğitilmiş, beyaz yakalı) işçi sınıfı ile benzerlikler taşımaktadır; ama üretim ilişkileri açısından sınıfsal farklar ağır basar. Buna karşılık, bir başka sınıfsal akrabalık söz konusu mudur? Küçük eşiklerin üzerinde işçi istihdam etmiyorlarsa, şirketleşmeleri söz konusu değilse, bunları küçük burjuvazi konumunda kabul etmek düşünülebilir. Buna göre, üretim araçlarının (toprağın, atölyenin, âlet/edevatın ve mesleğin gereğince belirlenen iş araçlarının) sahibi olan ve geçimini esas olarak kendi (ve ailesinin) emeğiyle kazanan köylü, zanaatkar ve bağımsız/profesyonel katmanlar küçük burjuvaziyi oluşturmaktadır. Kapitalizmin belirleyici karşıtlığını oluşturan iki ana sınıfın (işçi sınıfının ve kapitalistlerin) dışında yer almaları; sınıf mücadeleleri tablosundaki belirsiz, bazen kaygan konumları da ortak özellikler olarak görülebilir.” (Özay Göztepe-Korkut Boratav söyleşisi- www.sendika.org)

Bu kaygan konumu, Ahmet Haşim Köse ve Ahmet Öncü, “mühendislerin ekonomik çıkarlarının bir yanı sıra kapitalist sınıfın çıkarıyla bir yanı sıra da işçi sınıfının çıkarlarıyla örtüşmesi” olarak açıklarken, mühendislerin sınıfsal salınımları şöyle ortaya koymaktadırlar:

“Kapitalist işletme hiyerarşisinde üst düzeyden aşağıya doğru inildikçe yönetim sorumlulukları alanından üretim alanına yaklaşıyor ve buna paralel olarak kapitalist rolün, mühendislerin işindeki ağırlığı ve önemi azalır, emekçi rolün ağırlığı ve önemi ise artar.” (Kapitalizm, İnsanlık ve Mühendislik: Türkiye’de Mühendisler Mimarlar, s.92-93)

### Eğitilmiş Profesyonellerin Küçük Burjuvaziden Farkı

Boratav, profesyonel grupların küçük burjuvazi olarak değerlendirilmesi noktasında da ayırıcı bir açıklama yapmaktadır:

“Ne var ki, profesyonel gruplar, üretken küçük burjuvaziden niteliksel olarak farklılaşmıştır. Toplumsal işbölümündeki dolaysız konumları kapitalist ilişkilerin veya basit meta üretiminin içinde değildir. Geçimleri hizmet satışlarına dayanır. Satılan hizmet, hekimler, mühendisler, öğretmenler gibi meslekler söz konusu olduğunda, ‘üretken’ sayılabilir; ama bu durumda küçük meta üretimi için öncelik taşıyan (dolaysız üretici ile ticarî/malî sermaye arasındaki) bölüşüm karşıtlıkları geçerli veya önemli değildir. Avukatları, malî müşavirleri, danışmanları kapsayan ve üretken olmayan hizmet sunumları ise, ekonominin diğer (üretken) kesimlerinden kaynak (artık) aktarımına gereksinim duyarlar. Her iki durumda da gelirlerin kaynağında diplomayla, uygulamayla edinilen gerçek bir melekeden, beceriden oluşan veya (faaliyete izin veren lisansa, belgeye bağlı olarak) yapay olarak yaratılan bir kıtlık rantı yer alır.”

### Kıtlıktan Bolluğa Ucuz Mühendis

İşte bugün tam da bu kıtlık rantı olarak tabir edilen süreçte müdahale edildiği bir dönemi yaşamaktayız. Teknoloji fakül-

terinin kurulması ve teknik öğretmenlere mühendislik yolunun açılması bu kıtlık rantını yok etmeye dönük bir müdahale olarak görülebilir. Eğitimin niteliği yok sayılarak taşrada hızla sayıları çoğalan üniversitelere, sayıları sürekli artan mühendis mezunları eklenmektedir. Bu noktada mühendisler için de ciddi bir işsizlik ya da düşük ücretli iş dayatmasından söz etmek mümkündür.

Tanıl Bora, de-regülasyon sürecinin post-Fordist sistemlerle iç içe geçmesinden söz ederken, mühendisleri de ilgilendiren boyutuyla istihdam üzerindeki etkisine yönelik şu saptamaları yapıyor:

“Esneg üretim ve istihdam rejimiyle beraber işbölümünün ve uzmanlaşmanın gelişmesi, ayrıca tabii otomatizasyon, zanaat, karlılık boyutu taşıyan mesleklerin dahi etkilenmeden kalmadığı bir işçileşme sürecini ilerletiyor. Özellikle böylesi mesleklerde güvencesizleşmenin veya meslek mensuplarının sayısındaki artışın doğurduğu tedirginliğin, işçileşme süreciyle ilgili kaygılarla birleştiğini görebiliyoruz. Bu kaygı sarmal meslekçi-loncacı tepkileri tetikliyor.” (s.56)

Beyaz yakalı işsizliğinin “yüksek statülü” bir meslek grubu olarak mühendisler için sirayet etmesini “dramatik” olarak nitelendiren Tanıl Bora, mühendis ve mimarların gelecek kaygısının ardında yatan ilk göze çarpan nedeni “meslek mensubu sayısındaki hızlı artış” olarak açıklıyor. Bugün uygulamaya sokulmuş olan teknik öğretmenlerin mühendis yapılması sürecini de mühendislerin prekarizasyonunu teşvik etme süreci olarak değerlendiriyor. Ayrıca üniversiteyi mesleki eğitimle ikame etme arayışının da bir aşaması olarak nitelendiriyor. (s. 57-59)

İktidarın bu müdahalesinin ardından siyasal bir amacı olduğu da mühendislerin sınıfsal konumları göz önüne alındığında rahatlıkla ifade edilebilir. Mühendislerin içinde yer aldığı bağımsız profesyonel grupların yönetici rolüyle toplumda sahip oldukları konuma yapılan bir müdahale olarak değerlendirilebilir.

### Üst Yapıda Mühendis

ABD Mühendisler Birliği'nin “insanların yararına insanların örgütlenme, yönetme, doğadaki malzeme ve gücü kontrol etme sanatı” (EMO EEBB İş Alanları 2012-s.22) olarak mühendisliği tanımlaması; mühendislerin beyaz mı, mavi yakalı mı olduğu sorusunun ötesinde yönetim/bürokrasi gücüne işaret etmektedir. Modern akıl, mühendisi işi en doğru yapacak uygun kişiyi seçmekle görevlendirmiştir. (A. Alpay Dikmen, s. 217)

Elif Aksu Kaya da tez çalışmasında, Taylor'un “işin parçalanarak, sınıflanması, planlanması ve sonrasında da denetiminin mühendis kimliğinde somutlaşan yöneticilerin görevi olduğu” düşüncesine atıf yapmaktadır. (s. 38) Yani bir





anlamda iktidar ortaklığından söz edilebilir. Aksu, Taylor'da sermaye ile uyumlu yönetici konumlu, ayrıcalıklı katman olarak görülen mühendisin Veblen tarafından ise üretim alanında sermaye ile yaşanan çelişkinin tarafı olarak görüldüğünü aktarırken, çelişkinin de sermayenin mühendisin üretkenlik potansiyeline ket vurması noktasında yaşandığını belirtiyor. (s. 72-74)

Yine Korkut Boratav'ın tanımlaması mühendislerin üst yapı üzerindeki etkin konumlarını açığa çıkarmaktadır:

“Bu özellikler nedeniyle, ayrıca üstyapı düzlemlerinde (siyaset, ideoloji, kültür, hukuk alanlarında) önemli ağırlıkları, etkileri olan bağımsız profesyoneller katmanının, sömürülen dolaysız üreticiler bloğunda yer alan küçük üreticiler sınıfının dışında düşünülmesi daha uygundur. Keza, nesnel olarak kapitalist ilişkiler içinde yer alan nitelikli ücretli emek (nesnel olarak işçi sınıfı) konumunda da yer alamazlar. Geleneksel Marksist sınıflaşma çerçevesi içinde yer alabilecek tek orta sınıflar kategorisi, bağımsız profesyonellerdir.”

### Çatışmanın Yükselişi

Bugün “nesnellik, bilimsellik, teknik zorunluluk” gibi söylemlerle entelektüel emeğin sermaye karşısındaki kısmen korunaklı konumu sürdürülmeye çalışırken, aradaki çatışma giderek yükselmektedir. Kapitalist denetim yapılarının entelektüel emek üzerindeki hakimiyeti, doğrudan ve dolaylı yollarla sosyal refah devletinin yok edilmiş süreciyle paralel olarak artmaktadır. Yani entelektüel emek, görece özerk alanında dramatik aşınmalar yaşamaktadır ve böylece büyük bölümünün işçi statüsü açığa çıkmaktadır. Bugün belki de gazetecilerin, doktorların ve mühendislerin vb. daha can yakıcı bir şekilde çalışma alanında karşılaştıkları mesleki ve özlük haklarına ilişkin kayıpların asıl nedeninin kapitalizmin ilerleme sürecinde aranması gerekmektedir. Sermayenin sürekli artan tekelleşme eğilimi, küreselleşme sürecinin getirdiği büyük şirket yapılanmalarıyla yok olan esnaf ve küçük şirketler gibi orta sınıfın çoğunluğunun da görece bağımsız olan çalışma alanları yok olmakta, işçi statüleri reddedilemez şekilde açığa çıkartılmaktadır. Çok az sayıda orta sınıf temsilcisi büyük ölçüde küçük burjuvazi konumuna yükselerek yerini koruyabilecek görünmektedir. Bağımsız profesyoneller için de şimdilik benzer bir süreç işleyebilecektir. Küçük hastane ya da klinik sahibi doktorlar, küçük özel okul sahibi öğretmenler gibi...

### Proleterleşmenin Yaygınlaşması

Burada teknolojik gelişmenin eşlik ettiği, kapitalizmin verimlilik anlayışının işçi sınıfının aleyhine işlemesine benzer sürecin entelektüel emek için de yaşanmakta olduğunu söyleyebiliriz. Ülkemizde 80 sonrası başlayan ve AKP iktidarıyla hız kazanan küreselleşme entegrasyonu olarak yumuşak bir şekilde ifade edilmeye çalışılan emperyalist kapitalizmin orta sınıfları eritici baskısı açığa çıkmaktadır. Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi'nden Prof. Dr. Metin Özuğurlu da bu durumu Gezi Direnişi'ne ilişkin değerlendirmeleri kapsamında şöyle ortaya koymaktadır:

“Ücretli çalışanların ‘zenginleşmesi’, ‘orta sınıflaşması’, refah rejiminin dolaysız bir ürünüdür. Kapitalizmin neoliberal evresi, büyük bölüklerini profesyonel meslek gruplarının oluşturduğu ‘orta sınıfları’ son 30 yıldır hal-laç pamuğu gibi atmaktadır; meslek/emek değersizleşmiş, yeniden üretim koşulları metalaşmış ve toplumsal konum yeniden proleterleşmiştir.” (Özay Göztepe-Metin Özuğurlu Söyleşi-[www.sendika.org](http://www.sendika.org))

Bu yaşanan dönüşüm; kapitalizmin 20. Yüzyılın ikinci yarısındaki gelişmesiyle zihin emekçilerinin çift yönlü sefaletinden söz eden Tanıl Bora ve Necmi Erdoğan'ın şu değerlendirmesine uygun düşmektedir:

“Zihin emeğinin proleterleşmesi, zihin emekçilerinin geniş kitlelerini imtiyazlı bir konum ve kimlikten uzaklaştırır; bu süreç aynı zamanda zihinsel emeğin kendi içindeki işbölümünün incelenmesi sonucu yabancılaşmayı derinleştirir, zihin emekçilerini ‘bütün’den koparır, onların ufkunu daraltır.” (s. 18)

### Mühendislerin İşçileşmesi

Profesyonel gruplar içinde belki de işçileştirme sürecinin en az görünür olduğu meslek grubunu mühendisler oluşturmaktadır. Bu kısmen mühendislerin iş yaşamı içinde doğrudan toplumla olan temaslarının sınırlı olmasıyla kısmen de mühendislerin yaptıkları işlerin bilim ve teknoloji mitiyle eşdeğer görülmesine paralel olarak yaratılan imajdan kaynaklanmaktadır. Ancak mühendisler de bu çarkın içinde yer almakta olup, giderek işçi statülerinin daha fazla görünür kılındığı bir süreç yaşanmaktadır.

Bilimsel-teknolojik gelişmelerin üretimde daha fazla kullanılır olmasıyla basit kol emeği ile yüksek nitelikli kafa emeği arasında kalan ara işlerin ortaya çıktığına, bu ara basamaklarda da, görece fabrikalarda çalışan işçilerden çok daha az sayıda, mühendislerin istihdam edilmesine dikkat çekilmektedir. Mühendisler tarafından yapılan bu ara işlerin giderek artmakta ve mühendislerin de tıpkı işçiler gibi giderek rutinleşen işleri yerine getirmekte olduğu görülmektedir. Bu rutinleşmeyi Elif Aksu Kaya, şöyle anlatmaktadır:

“Önceden mühendise ait olan ve mühendisin emeğini nitelikli kılan kimi işlevler artık bilgisayar programları tarafından yapılabilmektedir (örneğin bilgisayar destekli tasarım (CAD), bilgisayar destekli imalat (CAM) vb). İlgili vasıfların değersizleşmesi sonucunu doğuran bu süreçte, makinenin el emeğini ikame etmesi gibi bilgisayarın da zihin emeğini ikame ettiği görülmektedir.” (Elif Aksu Kaya, s.75)

Her yerde her zaman çalışma koşulu, giderek mühendisler için de geçerli olmaya başlamaktadır. Performans ölçümü mühendisler için de uygulanabilmektedir. Mühendislerin 1980'lerden itibaren sürdürülen özelleştirme ve serbest piyasa politikalarından giderek daha fazla etkilendikleri bir gerçektir. Bu süreç, mühendislerin işsizlik, güvencesiz, esnek çalışma ve taşeronlaştırma uygulamalarına daha fazla maruz kalmalarına yol açmıştır.

**Kapitalist denetim yapılarının entelektüel emek üzerindeki hakimiyeti, doğrudan ve dolaylı yollarla sosyal refah devletinin yok edilmiş süreciyle paralel olarak artmaktadır.**

Türkiye’de mühendisler üzerine en kapsamlı analiz ve sınıfsal değerlendirmeleri içeren çalışmalardan biri olan Ekim-Aralık 1998 tarihli “Türkiye’de Mühendis-Mimar Kimliği ve Meslek Örgütlenmeleri Araştırması”nda ise mühendislerin yüzde 42.6’sının özel, yüzde 34.3’ünün kamuda ücretli çalıştığı, yalnızca yüzde 14.7’sinin işveren konumunda yer aldığı tespit edildi. (Ahmet Haşim Köse, Ahmet Öncü, Kapitalizm, İnsanlık ve Mühendislik, s.121) Yine aynı araştırmada, Türkiye’de mühendislerin yüzde 17’sinin kapitalist, yüzde 0.9’unun küçük burjuva, yüzde 54.7’sinin orta sınıf ve yüzde 27.3’ünün ise işçi sınıfı olduğu belirlen-

miştir. (s. 135) Ali Artun’un 1976 tarihli araştırmasında ise mühendis ve mimarların yüzde 79.3’ünün ücretli çalıştığı, bu yüzde 79.3’ün 61.1’nin kamuda memur, 6.2’sinin kamuda işçi, 16.4’ünün de özelde işçi olduğu görülmektedir. Yani 1976’da mühendislerin yüzde 67.3’ü kamuda çalışırken, bu oran 1998’de yüzde 34.3’e kadar düşmüştür. 2006 tarihli Türkiye’de Mühendis-Mimar Şehir Plancısı Profil Araştırması’nda ise TMMOB üyelerinin yüzde 21’inin kamuda çalıştığı belirlenmiştir. 1980 sonrası kamuda çalışanlar için üyelik zorunluluğunun kaldırılmış olması bu oransal düşüşte etken olsa da asıl etkenin kamunun küçülmesi olduğu

## BEYAZ YAKA’YA KAPİTALİZMİN ‘SINIFSA’L’ MÜDAHALESİ

**EMO**Basın- Günümüzde sürekli bir yaratıcı rekabetten söz edilmekte, şirketler ve insan kaynakları birimleri yaratıcılık ve inovasyon vurgusunu dillerinden düşürmemekteler. Meral Tamer, 13 Temmuz 2013 tarihli Milliyet Gazetesi’ndeki köşesinde Davos’a da konuk olan London Business School Öğretim Üyesi Prof. Gary Hamel’in kitabından aktarımlarda bulunarak, “Hamel’e göre şirketler için bugünün olmazsa olmazı inovasyon; zira günümüzün küreselleşen ekonomisinde başarılı ürün ve stratejiler çok çabuk kopya ediliyor. Dolayısıyla kesintisiz inovasyon olmadan başarıyı sürdürülebilmek mümkün değil. Buna rağmen hala her 100 şirket arasında inovasyonu, tüm çalışanların gündelik işi yapmış tek bir şirketi bile zor buluyorsunuz” diyor.

Teknolojik gelişim açısından anlamlı görünen ve elbette uygarlık tarihinde önemli bir yere sahip olan yaratıcılık vurgusu rekabetle birlikte kullanılmaya başlandığı andan itibaren ise emek üzerinde yıkıcı bir süreci içeren dramatik bir hiyerarşiye işaret ediyor. Giderek daha fazla duyulmaya başlanan “yaratıcı sınıf”, “sembolik analizciler”, “yeni orta sınıf” gibi tanımlamalar, kapitalizmin görünmez elinin piyasaya “sınıfsal” müdahalede bulunduğunu düşündürüyor. Bu sınıfsal müdahalenin temelini Manuel Castells’in<sup>1</sup>, 2000’lerden önce saptadığı iki eğilimde görebiliriz:

- 1- Enformasyonel mesleklerin görece olarak ağırlığının artma eğilimi.
- 2- İleri toplumların mesleki yapısında enformasyonel içeriğin artması yönündeki eğilim.

Bu eğilimlerin emek üzerinde yarattığı etkiyi çift yönlü olarak açıklayan Castells, etkinin yönünü görünmez kılan “ağ toplumu” ifadesine sığınarak, şu değerlendirmeyi yapıyor:

“İşgücü hiçbir zaman değer yaratma sürecinde bu kadar merkezi bir konumda olmamıştı. İşçiler de (vasıfları ne olursa olsun), nerede olduğunu ağın kendisinin bile bilmediği esnek bir ağ içinde çalışan zayıf bireyler haline geldiklerinden, işin örgütlenmesi karşısında hiç bu kadar savunmasız olmamışlardı.” (s. 382)

Castells, bugün prekarizasyon olarak görünürlük kazanan etkiyi işçilerin savunmasız kalmaları olarak ifade ederken, diğer taraftan teknolojik tartışmalarda karşımıza çıkan büyüleyici etkiyi ön plana taşıyor. Enformasyon teknolojilerinin kullanımıyla tam anlamını bulduğunu savunduğu otomasyonun, insan beyninin, çalışma sürecine yaptığı girdileri daha önemli kıldığına dikkat çeken Castells, “Otoriter yönetimin ve sömürücü kapitalizmin katı engellerinin tersine, enformasyon teknolojisi daha bilgili işçilere verimlilik potansiyellerini tam anlamıyla gerçekleştirebilmeleri için daha fazla özgürlük tanınması çağrısında bulunur. Ağ işçisi, yeni enformasyon teknolojilerinin mümkün kıldığı ağ müessesesinin gerekli bir aktördür” demektedir. (s. 325-326)

Castells’in “ağ işçisi” olarak diğer çalışanlardan üstün bir konuma yerleştiği kesim bugün daha da sınırlandırılmış bir kesimi kapsayacak biçimde “yaratıcı sınıf” olarak ifade ediliyor. Emegün yaşadığı mavi yaka-beyaz yaka ayrımı bu kez benzer bir şekilde beyaz yakalıların kendi içinde yaratılmak isteniyor: Yaratıcı olan ve olmayanlar...

Mavi yaka ve beyaz yaka arasındaki mücadele birlikteliğinin sağlanmasına yönelik olarak Gezi Direnişi ve Tekel Direnişi arasında bağlantı kurulmaya çalışılırken<sup>2</sup>, yaratıcı olan/olmayan ayrımıyla sınıfsal ikinci bir bölünme tehlikesi de belirmeye başlıyor. Belki de giderek orta sınıf görüntüsünü kaybeden, beyaz yakaları mavileşirken prekaryalaşma noktasında buluşanlar işçi sınıfı olarak bir yana itilirken, yaratıcı sınıf ayrımıyla işçi sınıfından ayrı tutulmaya çalışılan bir kesim oluşturulmak isteniyor. Yaratıcı sınıf ifadesi bir yandan geride kalanların içinde buldukları olumsuz çalışma koşulları ve yaşam şartlarını hak ettikleri şeklinde bir meşrulaştırmayı ve yaratıcı sınıf konumundakilerin ise sermaye ile yaşayacağı çatışmalarda toplum içinde prestijli konumu ve iktidar ortaklığı görünümüyle emek statüsünü perdeleyici bir etkiyi de içinde barındırıyor. Ancak bu kez sistemin güvencesizlik temelinde yükseliyor olması ve kapitalizmin kriz sarmalı nedeniyle yaratılan ayrım çok geçişken bir hal de alabilir.

<sup>1</sup> Enformasyon Çağı: Ekonomi, Toplum ve Kültür/Ağ Toplumunun Yükselişi-I. Cilt içinde 4. Bölüm Çalışmanın ve İstihdamın Dönüşümü: Ağ İşçileri, İşsizler ve Esnek Zamanlı Çalışanlar

<sup>2</sup> Funda Başaran, Gezi Direnişinden Tekel Direnişine Bir Köprü Kurmak Gerek <http://www.sendika.org/2013/06/gezi-direnisinden-tek-el-direnisine-bir-kopru-kurmak-gerekir-funda-basaran/>



açıktır. O tarihten bu yana büyük istihdam merkezleri olarak nitelendirilebilecek telekomünikasyon ve enerji alanındaki kamu kurumlarının özelleştirilmesiyle bu oranın daha da gerilediğini rahatlıkla söyleyebiliriz. EMO'nun 2009 yılı araştırmasında da EMO üyesi mühendislerin yüzde 21'inin Emekli Sandığı'na kayıtlı olduğu yani kamuda memur olarak çalıştığı, yüzde 62'sinin ise SSK'ya kayıtlı olduğu, yani çok büyük bölümü özelde olmak üzere işçi olarak çalıştığı, yalnızca yüzde 16'lık bölümünün kendi hesabına iş yapan ya da işveren konumundaki Bağ-Kur kapsamında sigortalı olduğu görülmektedir. (s. 115)

### Mühendis İmtiyazı Ranta Teslim

Piyasalaşma ve mühendisin iş alanındaki kısmi egemenliğinin daha doğrudan bir şekilde sermayeye devredilme sürecinin yanında mühendisliğin daha temel iş alanları olarak görülen yapı denetimi ve projeler gibi alanlar da son yıllara damgasını vuran bir sermaye baskısıyla karşı karşıyadır. Artık yapı denetim şirketleri oluşmuş, bu yapı denetim şirketlerinin ücretli değil, asgari ücretli elemanları konumuna gelen mühendislerin mesleklerini de gereği gibi yerine getirmeleri önüne sermaye engeli konulmuştur. Bu gidişat mühendislerin meslek örgütleriyle sermayeyi ve onun temsilcisi siyasal iktidarı daha fazla karşı karşıya getirmeye başlamıştır. Siyasal iktidarın mühendislerle kavgasının yapı denetimi gibi inşaat sektörü üzerinde kendisini göstermesi de Türkiye'nin son yıllarda içeride inşaat sektörüne dayalı ekonomik temele oturtulmuş olması nedeniyle şaşırtıcı değildir.

Mevcut siyasal iktidarın entelektüel emek ile arasındaki mesafe böylece hem altyapısal hem de üst yapısal anlamda açılmaktadır. Mühendislik ve meslek örgütleri sermayenin talepleri karşısında engel olarak gösterilerek, sermayeye yeni rant alanları açılması süreci paralel olarak işletilmeye başlanmıştır. Mühendislerin meslekleri üzerindeki denetim ve kontrol mekanizmalarının da rekabete açılması savıyla karşı

karşıya bulunulmakta ve meslek örgütlerinin bu alanlardaki etkinlikleri kırılmaya çalışılmaktadır. Meslek örgütlerinin meslektaşlarına yönelik istihdam arayışının bile suç sayıldığı "özgürlükçü" bir dönem yaşanmaktadır. Kapitalist sistemin işsizler ordusunu bile "meta" haline getiren düzenlemelerine koşut olarak özel istihdam büroları açılmış olup, bu kapsamda istihdam büroları haricinde iş ilanları yayımlamak suç kabul edilmiştir. Örneğin Elektrik Mühendisleri Odası'na (EMO) hiçbir maddi karşılık almaksızın ve meslek örgütü olmanın gereği olarak meslektaşlarına yönelik iş ilanlarını web sitesinden duyurduğu için 26 Nisan 2011 tarihinde 12 bin lira idari para cezası kesilmiştir.

Son olarak çıkarılan torba yasa ile İmar Yasası'nda yapılan değişikliklerle "harita, plan, etüt ve projeler; idare ve ilgili kanunlarında açıkça belirtilen yetkili kuruluşlar dışında meslek odaları dahil başka bir kurum veya kuruluşun vize veya onayına tabi tutulamaz, tutulması istenemez" hükmü getirilerek, TMMOB ve odaların denetim yetkisi engellenmek istenmiştir. TMMOB Yasası'nda ve ilgili yönetmeliklerde değişiklik olmadığı sürece bu yetkinin devam edeceğine ilişkin hukuki görüş karşısında iktidar gücüne dayanarak süreç zorla işletilmeye çalışılmaktadır. Son olarak 1 Ağustos 2013 tarihli Çevre ve Şehircilik Bakanı Erdoğan Bayraktar imzasıyla yayımlanan genelgele ile bizzat TMMOB'nin adı verilerek, valiliklere şu talimat gönderilmiştir:

"Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği ve bu birliğe bağlı mimarlık ve mühendislik meslek odaları, gerek iç yönetmelik çalışmalarında gerekse mimarlık ve mühendislik hizmetlerinin yürütülmesinde üyelerini uygulamaya yönelik talimatlandırmada, kanunlara ve bu kanunlara ilişkin çıkarılan yönetmeliklere ve bunların uygulanmasına yardımcı olmak üzere Bakanlıklarca yayımlanan genelgelere uymak zorundadırlar. Bu kapsamda gerek 4708 sayılı 'Yapı Denetim Hakkında Kanun' ve kanuna ilişkin çıkarılan Yapı Denetim Uygulama Yönetmeliği ile genelgelere aykırı işlemlere ve başka kurullar koymaya tevessül edilmemesi hususunda gerekli hassasiyeti göstermeleri gerekmektedir."

Bu uygulama, mühendis ve mimarların mesleki düzenleme yapma yetkilerinin yok sayılması, yani entelektüel emeğin iş yapış biçimlerinin gerektirdiği görece özerkliğe yapılan müdahalenin açığa çıkışıdır.

Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın hazırladığı Yapı Denetimi Hakkında Kanun ile İmar Kanunu'nda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun Tasarısı taslaklarında ise TMMOB üyesi mimar ve mühendislerin serbest ve bağımsız mesleki faaliyet yürütmeleri koşullarının ortadan kaldırılmak istendiği tespit edilmiştir. Yapılmak istenen değişikliklerle amaçlanan, bugün serbest müşavir mühendis olan mühendislerin kendi kendilerinin patronu olarak yürüttükleri hizmet sürecinin şirketleşmeye tabi kılınması ve mühendislerin de bu şirketlerde çalışan ücretli emek statüsüne sokulmasıdır.

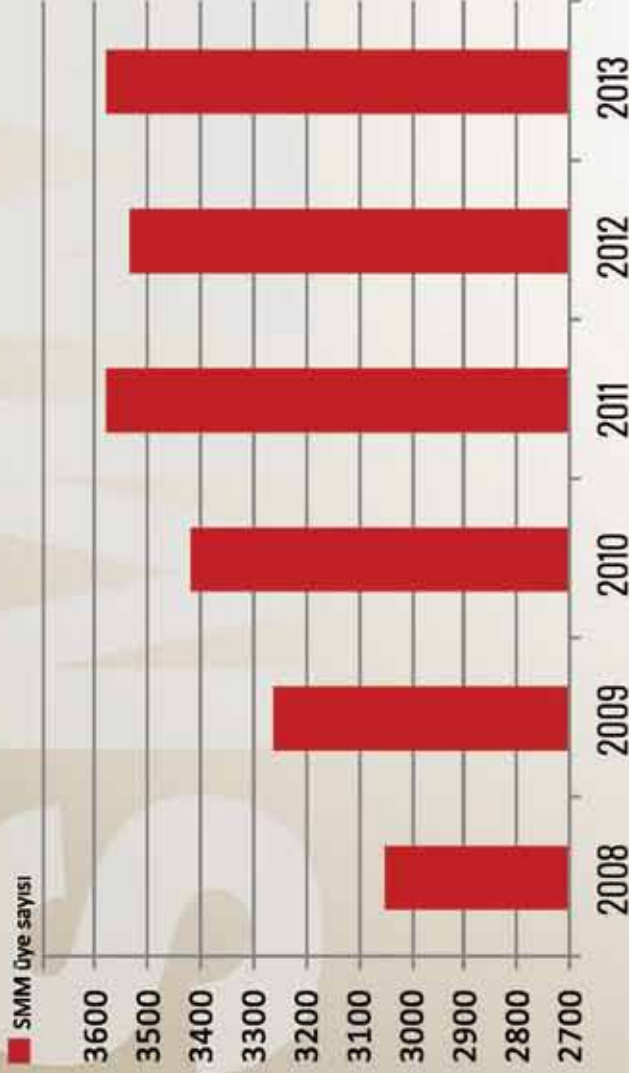
Mühendislerle yönelik müdahalenin ardında sermayenin gelirden daha fazla pay vermeme arayışının yattığı açıktır. Özellikle gayrimaddi emek kullanımının genişlediği ve yükseldiği dönemde edinilen görece yüksek ücretler, Post Fordist üretim sürecinin yaygınlaştığı dönemde erime sürecine girmiştir. Ancak ücretlerde reel anlamda sağlanan erime yeterli görülmemekte, görece yüksek ücretli çalışanlara da gördüğümüz gibi doğrudan müdahale süreci başlamış bulunmaktadır. ■



# SMM

SMM ÜYE SAYILARININ YILLARA GÖRE DEĞİŞİMİ GRAFİĞİ

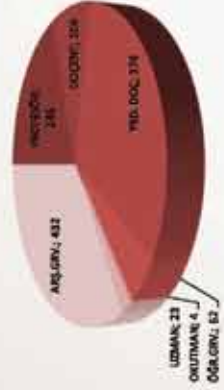
TMMOB ELEKTRİK  
MÜHENDİSLERİ ODASI  
2008-2013 YILLARI ARASI  
SMM ÜYE SAYISI YANDAKİ  
GRAFİKTE VERİLMİŞTİR.



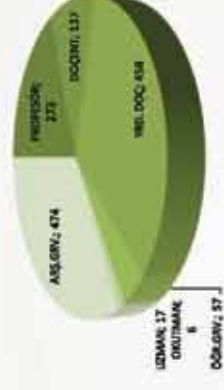
## YILLARA GÖRE AKADEMİK SAYILARI



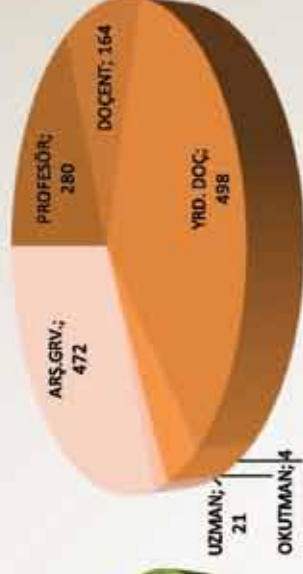
2010



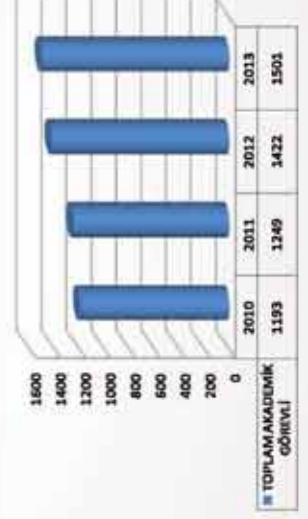
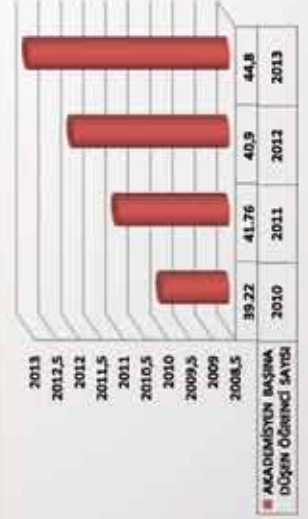
2011



2012



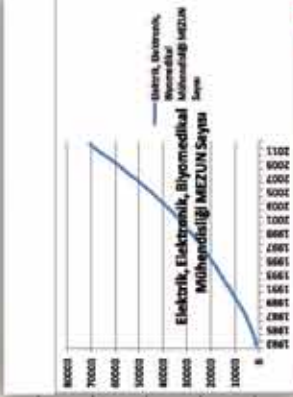
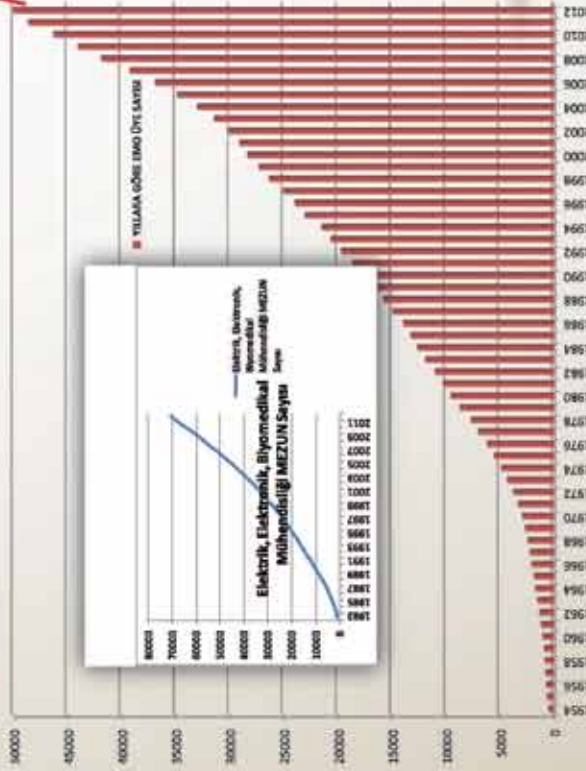
2013





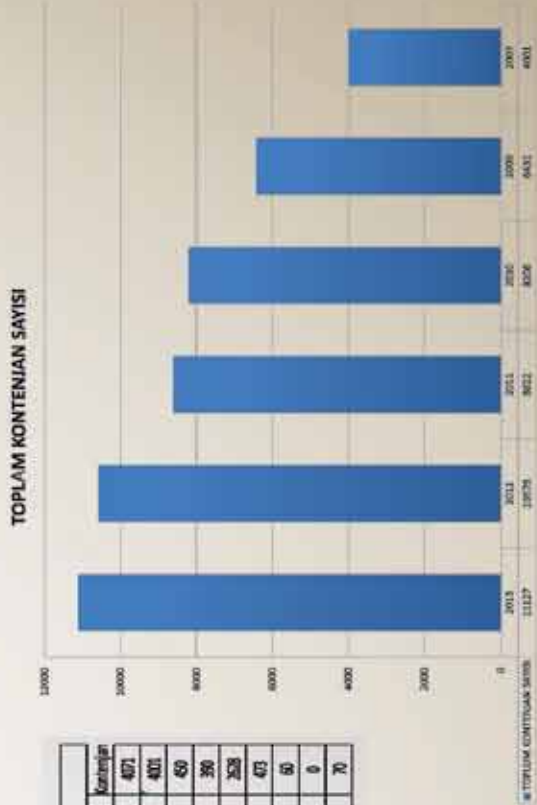
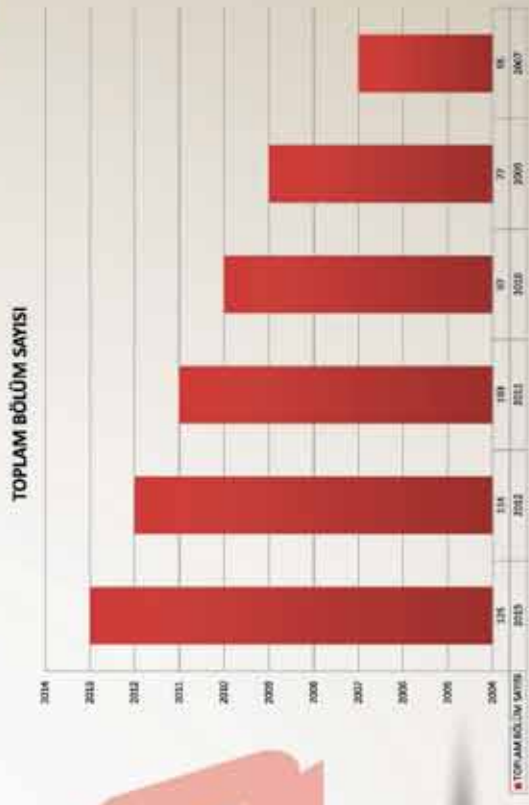
# 49924

YILLARA GÖRE EMO ÜYE SAYISI



## MÜHENDİSLİK EĞİTİMİ

### ELEKTRİK-ELEKTRONİK-HABERLEŞME KONTROL TELEKOMÜNİKASYON-BİYOMEDİKAL KONTENJANLAR



YILLAR	2013		2012		2011		2010		2009		2007	
	Devlet	Yatılı	Devlet	Yatılı	Devlet	Yatılı	Devlet	Yatılı	Devlet	Yatılı	Devlet	Yatılı
Toplam Mükemmel	125	1193	114	1170	105	1170	97	1170	77	1170	55	1170
Elektronik, Elektrik, Biyomedikal Mühendislik Öğrenci Yemeri Okulları	118	1127	100	1170	96	1170	95	1170	73	1170	48	1170
Elektronik Mühendisliği	4	655	4	655	3	651	3	577	3	550	3	450
Elektronik Mühendisliği	5	440	4	361	5	307	6	484	7	554	4	330
Elektronik - Elektrik Mühendisliği	96	887	80	888	75	643	70	604	50	482	36	258
Elektronik - Haberleşme Mühendisliği	11	109	11	105	11	105	12	102	10	85	4	473
Elektronik Mühendisliği	2	102	1	88	2	136	2	119	2	60	1	60
Elektronik Mühendisliği	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Biyomedikal Mühendisliği	7	825	7	791	2	347	2	262	2	225	0	270