

Sanayide doktoralı çalışanlar

Dr. Öğr. Üye. Rüştü Uçan



1956 yılında Kars'ta doğdu. Makina mühendisliği alanında lisansüstü ve doktora eğitimini Yıldız Teknik Üniversitesinde tamamladı. Türkiye'nin ilk meslek hastalıkları vakfı olan MESKA Vakfı'nın Başkanı olan Uçan, halen Üsküdar Üniversitesi İş Sağlığı ve Güvenliği Programları Koordinatörlüğü ve ÜSGÜMER (İş Güvenliği, İş Sağlığı ile Çevre Sağlığı Uygulama Araştırma Merkezi) Müdürlüğü görevlerini yürütmektedir.

Dr. Öğr. Üye. Müge Ensari Özay



Boğaziçi Üniversitesi Kimya Bölümü'nden mezun oldu. Aynı üniversitede teorik kimya alanında 2005 yılında doktora eğitimini tamamladı. Dr. Özay halen Üsküdar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesinde İş Sağlığı ve Güvenliği Bölümü Öğretim Üyesi ve Sağlık Bilimleri Enstitü Müdür Yardımcısı olarak görev yapmaktadır.

lisansüstü eğitimde doktora derecesi uluslararası geçerliliğe sahip olup eğitimde en üst kademeyi ifade etmektedir. Keza hem akademik hem uygulama anlamında uluslararası niteliklerin sınındığı bir mertebeden bahsedilmektedir (1). Doktorasını tamamlamış insan kaynağı bağlamında 2016 YÖK verileri göstermektedir ki Türkiye'de her 1.000 kişiye 0,4 doktoralı insan kaynağı düşmektedir. Bu oran Çin'de 2,2, ABD'de 1,7, Avrupa Birliğinde 1,5, Güney Kore'de 1,4, Kanada'da 1,2, Japonya'da 1,1'dir (2). OECD (2016) raporuna göre, en fazla doktora mezunu 67.449 kişi ile ABD'de bulunmakta olup bunu 28.147 kişi ile Almanya izlemektedir. Türkiye ise 4.516 mezunu ile en az doktora mezununa sahip ülkeler arasındadır ve listenin sonlarında yer almaktadır. Aynı rapora göre son 20 yıldır dünyada doktora mezunlarının sayısında ciddi bir artış görülmekte, özellikle teknoloji ve bilimsel gelişmelerde önde olmak isteyen ülkeler doktora çalışmalarına önem vermektedir. OECD ülkelerinde yeni doktoraların yaklaşık %40'ı fen, teknoloji, mühendislik ve matematik alanındadır ve sağlıkta doktora yapılması durumunda bu oran tüm yeni mezunların %58'ine yükselmektedir. Rapora göre doktora programları Fransa (%59) Kanada (%55) ve Çin'de (%55) doğa bilimleri ve mühendisliğine yöneliktir (3).

TÜİK'in 'Doktora Derecelilerinin Kariyer Gelişimi Araştırması' (4) verilerine göre bilim ve teknoloji alanında en yüksek sayıda doktoralı çalışan %37,4 ile tıp ve sağlık bilimlerinde bulunmaktadır. Mezun doktora dereceli çalışanların sektörlere göre istihdam oranlarına bakıldığında en fazla istihdamın %72,7 ile üniversitelerde olduğu, kalan yüzdelik dilimin ise %14,9 ile kamu sektöründe, %11,5 ile özel sektörde bulunduğu görülmektedir (4). Bu oranlardan da anlaşılacağı gibi endüstride çalışan doktora dereceli mezun sayısı oldukça yetersizdir. Avrupa'da büyük şirketlerin müdür ve genel müdürlerinin genellikle doktora derecesine sahip olduğu görülmektedir. Doktora dereceli bu yöneticiler, doktoralarını sanayi ile iç içe yaptıkları için firmanın problemleri açısından konuyu en iyi bilen ve sorunları çözebilen kifayettirler. Sanayinin problemini bilmeyen, sadece teorik konularda çalışmış kişiyi istememektedirler ki bu elemanların başarı oranları işe alındıklarında düşük olmaktadır. Bu sorunun çözümü sanayi ve üniversitelerin beraber tez ve doktora konusu üretip bu çalışmalar için üniversitelere maddi destek ve laboratuvar desteği vermekle olacaktır. Doktora mezunları akademik olarak üniversitelerde, endüstride ve pek çok sektörde çalışma olanaklarına sahip olmalıdırlar. Akademik çalışmalar yapmak için üniversitelerde çalışmak isteyen doktora mezunları,

YÖK'ün sayfasını veya üniversitelerin internet sitelerini takip ederek iş başvuruları yapmaktadırlar. Üniversitelerdeki kadroların sınırlılıkları nedeniyle problemler ile karşılaşmaktadırlar. Endüstride çalışmak isteyen mezunların ise sektörlerindeki firmaların iş ilanlarını takip ederek tek tek başvuru yapmaları gerekmektedir. Doktora mezunlarının bilimsel araştırma tecrübesine sahip olmakla beraber çoğunun sektörel anlamda çok tecrübeli olmamaları nedeniyle iş imkânlarını yüksek lisans ve doktora yaptıkları süre içerisinde, sektörde çalışarak tecrübe edinmiş meslektaşlarına kaptırmaktadırlar. Bu noktada yükseköğretim ve doktora süresinin uzun olması, mezunun yaşının ilerlemiş olması, sektördeki rakipleri karşısında dezavantajlı duruma düşmelerine neden olmaktadır.

Sanayi ile iç içe çalışmak durumunda olan iş sağlığı ve güvenliği gibi yeni öne çıkan bilim dallarında doktora mezunları için akademik olarak ilerleyebilecekleri kadrolar çok kısıtlıdır. Bilindiği üzere doktorasını bu alanda yapan ve eğitim veren akademisyenler doçentlik için başvuru yapamamaktadırlar. İş sağlığı ve güvenliğinin bağımsız bir anabilim dalı olarak tanınması, alt disiplinlerinin bilim dalı olarak değerlendirilmesi gerekmektedir. Bu gibi yeni ve güncel dallarda doktora çalışmaları ön plana çıkarılmalı ve

şu anda sanayi ile hiçbir bağı olmayan ve güncelliği olmayan doktora programları kapatılmalıdır.

Günümüzde gelişmiş ülkelerde üniversitelerde akademik amaçlı doktora programlarının yanı sıra inovatif ve endüstriyel doktora programları da öncelikli olarak uygulanmaktadır. Ülkemizde endüstriyel doktora programları "Sanayi Tezleri Projelerinin Desteklenmesi Hakkında Yönetmelik" (5) kapsamında yürütülen SAN-TEZ Projesi ile küçük bir başarı sağlanmış olsa da inovatif doktora programları oldukça zayıf kalmaktadır. Sanayide yaşanan rekabet ortamında ülkeler öne geçebilmek için yüksek lisans ve doktoralı araştırmacı insan kaynağının geliştirilmesi için benzer projeler, Almanya'da "Mükemmellik Girişimi", Çin'de "Proje 985" ve "Proje 865", Kore'de "Korea 21 Beyin Programı", Japonya'da "Global 30", Tayvan'da "Top Üniversitesi Projesi" ve Rusya'da "5-100 Projesi" olarak hayata geçirilmektedir (2).

Türkiye'deki duruma baktığımız zaman özellikle sanayi konusundaki doktoralarda konu ve sanayi ihtiyaçlarının çakışmadığı, yapılan çalışmaların teoride kaldığı ve ulusal ve uluslararası yayınlar çıksa bile çalışma sonuçlarının sanayide işlevsel olmadığı görülmektedir. Doktora öğrencilerinin çalışmalarının sanayiye yönelik olması için bölge laboratuvarları kurulmalı ve sanayinin ihtiyaçlarına yönelik konu seçimi yapılmalıdır. Doktora konuları ülkenin ihtiyaçlarına göre tespit edilmelidir. Başka bir önemli nokta, yurtdışı doktora veya tez çalışmalarına gönderilen öğrencilere amaç ve hedeflerin yeteri kadar anlatılmamasıdır. Dolayısıyla giden öğrencilerin büyük kısmı geri dönmemektedir. Yurtdışına giden doktora öğrencilerinin ne konuda çalışacakları, hedefleri ve geri dönüşte yapacakları hizmetler öğrenci gitmeden önce planlanmış ve öğrenciye iyice anlatılmış olması gerekmektedir. Türkiye'de üniversitelerden bu öğrencilere danışman hocalar atanmalıdır ki takipleri yapılabilir ve bu öğrenciler mezun olup döndükleri zaman o konularda dünyada öncü olarak teknolojiyi ülkemize taşıyabilsinler.

İŞKUR 2017 verilerine göre toplam 21.869 yüksek lisans ve 954 doktora mezunu işsiz olarak gözükmemektedir (6). Fakat İŞKUR'a başvurmayanların sayısının çok daha fazla olduğu tahmin edilmektedir. OECD verilerine göre doktora mezunları arasında işsizlik oranı Türkiye için %0,9 olarak gözükmemektedir. Dünyada ve Türkiye'de artan ekonomik güçlükler



nedeniyle azaltılan araştırma ve geliştirme bütçeleri ve endüstride pek çok sektörde otomasyona geçilmesi doktora mezunlarına olan ihtiyacı azaltmaktadır. Bu alanda mezun-istihdam ilişkisi, sektörün ihtiyaçları belirlenerek tüm sektörlerde iş gücü ihtiyacı detaylı bir şekilde sanayi, sivil toplum örgütleri ve üniversitelerin fikirleri alınarak planlanmalıdır. Gelişmiş ülkelerde doktorasını bitiren araştırmacılar için "post doctora" adı verilen esnek ve kariyer odaklı iş imkânları bulunmaktadır (7). Türkiye'de bu tür iş imkânları neredeyse yok denecek kadar azdır. YÖK'ün 2023 stratejileri arasında üniversitelerde doktorasını bitiren araştırmacılara üç yıla kadar "post doctora" imkânları sunulması planlanmaktadır. Türkiye'de doktora mezunları için özel olarak kariyer çalışması yapan kurumlar bulunmamaktadır. Hâlbuki Amerika Birleşik Devletleri'nde ve Avrupa ülkelerinde özellikle doktora mezunlarına yönelik iş marketler bulunmaktadır. Kariyer portalları doktora mezunlarının önüne çeşitli iş olanakları sunmanın yanı sıra mezun olur olmaz doktora mezunlarının özgeçmişleri, uzmanlık alanları, beraber çalıştıkları hocalarını da içeren detaylı bir dosyayı sanayide ilgili kurumlara ulaştırarak doktora mezunlarının tanıtımını sağlamaktadır. Türkiye'de de bu tür aracı ortamların oluşturulması doktora mezunlarının uygun şekilde ve kolaylıkla istihdam edilmesini sağlayacaktır.

Gelecekte bilimsel ve teknolojik gelişmelerde lider olmak isteyen ülkeler daha

fazla sayıda nitelikli doktora mezununa ihtiyaç duyacaklardır. Küresel bilgi ekonomisi çağında, araştırmaların artarak dijitalleşmesi ve hızla uluslararası platformlara taşınmasıyla beraber bilim ve teknoloji alanlarında doktora düzeyinde uzmanlaşmış bilim insanlarına daha fazla ihtiyaç duyulacaktır.

Kaynaklar

1) Bernstein, B. L., Evans, B., Fyffe, J., Halai, N., Hall, F. L., Jensen, H. S., Marsh, H. ve Ortega, S. (2014). *The Continuing Evolution of the Research Doctorate*. Maresi Nerad & Barbara Evans (Ed). *Globalization and Its Impacts on the Quality of PhD Education* içinde (s. 5-30). Rotterdam: Sense Publishers.

2) YÖK, (2016). *100/2000 YÖK Doktora Bursları*. Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı, Ankara. <http://www.yok.gov.tr/web/100-2000/ana-sayfa> (Erişim Tarihi: 05.02.2019)

3) OECD, (2016). *OECD Science, Technology and Innovation Outlook 2016*, OECD Publishing, Paris. https://doi.org/10.1787/sti_in_outlook-2016-en. (Erişim Tarihi: 10.02.2019)

4) TÜİK, (2010). *Doktora Derecelilerin Kariyer Gelişimi Araştırması*, 2009. <http://www.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=10697> (Erişim Tarihi: 16.02.2019)

5) Sanayi Tezleri Projelerinin Desteklenmesi Hakkında Yönetmelik, (2014). *Resmî Gazete*, Sayı: 28926, Tarih: 27 Şubat 2014. <http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2014/02/20140227-10.htm> (Erişim Tarihi: 10.02.2019)

6) İŞKUR, (2017). <https://www.iskur.gov.tr/kurumsal-bilgi/istatistikler/> (Erişim Tarihi: 15.03.2019)

7) Eggins, H. (2008). *Trends and Issues in Postgraduate Education: A Global Review*. *Trends and Issues in Postgraduate Education: Challenges for Research International Experts Workshop*, 5-7 Mart. Dublin City Üniversitesi, Dublin, İrlanda.