

# İTÜ Hakkındaki Düşüncelerim

**Dr. Ali Haydar Doğru**

Massachusetts Institute of Technology (MIT) Üyesi

**İTÜ'de asistan olarak görev yaptığı dönemde, TÜBİTAK / NATO bursu ile gittiği The University of Texas at Austin'de petrol mühendisliği ve uygulamalı matematik üzerine 1974'te doktorasını tamamlayan Ali Doğru, ABD'de sürdürdüğü akademik ve mesleki çalışmaları sırasında 30 civarında Amerikan patenti aldı. Dr. Doğru, 2017'de Amerikan Ulusal Mühendislik Akademisi'ne seçilmiş olup Uluslararası Petrol Mühendisliği Birliği'nce verilen John Franklin Carrl Onursal Ödülü, Dünya Petrol Dergisi'nin Yaratıcı Düşünür ve ADIPEC'in en başarılı teknik ödüllерinin de sahibidir.**

İTÜ'nün 55 yıllık bir mezunu olarak aşağıdaki tavsiyelerimi iletmek isterim.

Kanımcı İTÜ üç bölüme ayrılmalıdır:

**1. Çekirdek Mühendislik Bilimleri:** En fazla 2 bin civarında öğrenci alınabilir. Eğitim eski Alman sistemi (5 yıllık) olmalı. Eğitim çok branşlı olmamalı. Temel mühendislik olmalı. Kuvvetli fizik, kimya, bilgisayar ve temel mühendislik okutulmalı. Mezunlar devlet araştırma merkezlerinde veya sanayideki büyük şirketlerin araştırma laboratuvarlarında çalışabilmeli. Bu öğrencilere hem devlet hem de endüstri burs vermelidir.

**2. Endüstriyel Mühendislik Eğitimi:** Bugünkü sistem. Mezunlar tamamen endüstriyel arza göre alınmalı. Lisans + Lisansüstü eğitim (4+2...). Eğitim dili Türkçe veya İngilizce olabilir. Branş sayısı endüstrinin ihtiyacı istikametinde olmalı, şu ankinden çok daha az olmalı.



### 3. Uluslararası Mühendislik Bilimleri:

Eğitim 4+2 (lisans+lisansüstü) ve İngilizce olmalı. Öğretim üyeleri karma olmalı. Mesela yabancı öğretim üyesi sayısı en az yüzde elli olmalı. Eğitim paralı olmalı. İş modeli '1' ve '2'den farklı olmalı. En düşük öğretim üyesi maaşı ayda on bin Amerikan Doları olmalı. Bunun için uluslararası fon getirebilen öğretim üyeleri istihdam edilmeli. İstanbul'un dünyanın en güzel şehirlerinden biri olmasından ötürü bu modelin oldukça başarılı olacağını tahmin etmekteyim.



**DR.**  
**ALİ HAYDAR DOĞRU**

1945 yılında Ardahan'ın Ölçek köyünde yedi çocuklu bir ailenin altıncı çocuğu olarak doğdu. Ailesinde beş İTÜ mezunu bulunmaktadır.

İlkokula Ölçek Köy Okulu'nda başladı ve Ankara İltekin İlkokulu'nda tamamladı. Daha sonra Ankara Cebeci Ortaokulu, Atatürk Lisesi ve 1968'de İTÜ Maden Fakültesi Petrol Mühendisliği Bölümü'nden mezun oldu. İki sene Petrol Arama ve İşletme Kürsüsü'nde, Prof. Dr. Ekrem Göksu kürsü şefliğinde asistan olarak çalıştı, 1970 yılında TÜBİTAK / NATO bursu ile gittiği The University of Texas at Austin'de petrol mühendisliği ve uygulamalı matematik üzerine 1974'te doktorasını tamamladı.

**Akademik deneyimleri:** The University of Texas at Austin Makine Mühendisliği Bölümü'nde yardımcı profesör (1974-75), Norwegian Institute of Technology'de (1976), yardımcı profesör, California Institute of Technology, Kimya Mühendisliği Bölümü (1977), İTÜ Petrol Mühendisliği, Doçent (1981). The University of Texas at Dallas, Matematik Bölümü (1983), araştırmacı bilim adamı, MIT Yer Kaynakları Laboratuvarı (2011- 2018), İTÜ Matematik Bölümü Ziyaretçi Profesör (2014-2015), MIT ERL Fellow (2018- ..).

**Endüstriyel deneyimleri:** Dallas, Texas'taki Core Laboratories / Engineering Numerics Şirketi (1979). Mobil R&D Şirketi, Dallas, Texas (1982-88 ), Mobil Suudi Arabistan (1988-1996), Saudi Aramco (1996-..) 2013'te Aramco şirketinin en yüksek teknik unvanı olan Fellow oldu.

**Başarıları:** Çok fazlı akışların ultra ses metoduyla ölçülmesi, gözenekli ortamdaki çok fazlı, çok bileşenli, sıkıştırılabilir akışkanların akışının matematiksel çözümleri. Matematiksel rezervuar modellemesi, paralel programlama, numerik analiz, non linear kısmi diferansiyel denklemler, kütle ve enerji akınının gözenekli ve borulardaki akışının matematiksel modellenmesi. Dünyada ilk defa milyon elemanlı paralel rezervuar simülatörü (POWERS), dünyanın ilk milyar elemanlı rezervuar simülatörü GigaPOWERS'ı, basın simülatörü olan TeraBasin ve ilk trilyon elemanlı rezervuar simülatörü.

Ali Haydar Doğru'nun 30'a yakın US patenti vardır. Ayrıca Computational Physics, Hydrology, Society of Petroleum Engineers Journal, Journal of Petroleum Technology, World Oil dergilerinde yayımlanmış birçok makalesi bulunmaktadır.

**Ödüller:** 30 civarında Amerikan patenti almıştır. 40'ı aşkın beynelmilel makale yazmıştır. Birçok uluslararası konferansa anahtar konuşmacı olarak katılmıştır. 2012-2013 yıllarında Aramco, İTÜ ve SIAM ile birlikte İstanbul'da iki tane matematiksel simülasyon toplantısına başkanlık etmiştir.

2017'de Amerikan Ulusal Mühendislik Akademisi'ne seçilmiştir. Uluslararası Petrol Mühendisliği Birliği'nce verilen John Franklin Carrl Rezervuar Tanıtımı ve Dinamiği Onursal Ödülü, Dünya Petrol Dergisi'nin Yaratıcı Düşünür ve ADIPEC'in en başarılı teknik ödülleri almıştır.