Uzayda yapılacak çok iş var

İSTANBUL, (DHA)- Türkiye Uzay Programı’nın hedeflerine ulaşmasında yetişmiş insan gücünün çok önemli olduğuna dikkat çeken Fizik Bölümü Başkan Yardımcısı Dr. Öğr. Üyesi Ayşegül F. Yelkenci, “Uzay alanında yapılacak çok iş var. Hatta bu kadar çok değişime ve keşfe açık başka bir bilim alanı yok diyebiliriz” dedi.

“TÜRKİYE HIZLA İLERLEMELER KAYDEDİYOR”

Türk Uzay Ajansı’nın uzay ve akademik astronomik çalışmaları bir çatı altına toplayarak itici güç oluşturacağını kaydeden Kültür Üniversitesi Fizik Bölümü Başkan Yardımcısı Dr. Öğr. Üyesi Ayşegül Yelkenci, programın astronomi camiası ve uzay mühendisleri tarafından arzu edilen ve beklenen bir aşama olduğunu söyledi. Türkiye’de uzay çalışmaları yapılabilecek akademik altyapının bulunduğuna dikkat çeken Dr. Öğr. Üyesi Yelkenci programın hedefine ulaşmasında araştırmacıların teşvik edilmesi ve nitelikli insan gücünün yetiştirilmesinin önemine şu sözlerle dikkati çekti:

“Ülkemizde hem TÜBİTAK’ın hem üniversitelerin uzay alanında çalışmaları var. Yer gözlem uyduları, astronomik amaçlı bilimsel uydular, uzay havası başlıklarında çalışmalar yapan akademisyenler var. Gözlemevlerimizin proje desteklerini artıracak her girişim araştırmacıları teşvik edecektir. TÜBİTAK Uzay altında ve bazı üniversitelerde projeler çerçevesinde uydu 2020’de başlanan roket denemeleri de çok yeni olmakla birlikte hızla ilerlemeler kaydediliyor. Uydu verileri ile çalışılmaya başlandığında çok daha fazla insan gücü gerekecek. Özetle programın amacına ulaşmasında nitelikli iş gücü ve bu alana ilgi duyan gençlerin desteklenmesi çok önemli.”

“UZAY HEM BUGÜNÜN HEM GELECEĞİN MESLEĞİ”

Uzay alanında farklı bilim dallarının birlikte çalıştığını belirten Kültür Üniversitesi Fizik Bölümü Başkan Yardımcısı Dr. Öğr. Üyesi. Ayşegül Yelkenci bu alanda kariyer hedefleyen gençlere şunları söyledi:

“Uzay alanında çalışmak isteyen gençlerin mutlaka astronom olması gerekmiyor. Bu çok yönlü bir saha. Örneğin bir uydu yapımında temel hedeflerin belirlenmesinde ve değerlendirilmesinde astronom, astrofizikçi, fizikçi, fizik mühendisi, jeologlar çalışır. Silikon çipler, devreler gibi uydu elemanlarının yapımında elektrik-elektronik mühendisi, fizik mühendisi, katı hal fizikçileri gibi başka alanlardan da uzmanlar çalışıyor. Uydunun fırlatılması aşamasında uçak ve uzay mühendisi, roket mühendisi, yörünge mekaniği uzmanı, matematikçiler birlikte çalışıyor. Uydu fırlatıldıktan sonar elde edilecek verilerin işlenmesinde, otomatik pipeline hazırlanmasında bilgisayar ve yazılım mühendisleri, matematik-bilgisayar mezunları, veri bilimcileri görev yapar. Sadece uydu değil yapılacak büyük teleskoplar için de mesela optikçi, makina mühendisi gibi teleskobun yapımından ve bakımından anlayacak insan gücü gerekiyor.”

Türk Uzay Ajansı’nın program açıklanmadan önce de farklı disiplinlerde iş ilanı vermeye başladığını belirten Dr. Öğr. Üyesi Ayşegül Yelkenci, uzayın her zaman bugünün ve geleceğin mesleği olduğuna dikkat çekerek öğrencilere şu önerilerde bulundu:

“Uzay alanında yapılacak çok iş var. Hatta bu kadar çok değişime ve keşfe açık başka bir bilim alanı yok diyebiliriz. Farklı bilim dallarıyla iş birliği içinde olması da bu alandaki kariyer fırsatlarını artırıyor. Arkeoloji ile yeryüzündeki antik kalıntılardaki astronomik bilgileri inceleyen Astroarkeoloji, biyologlarla yer dışı yaşam araştırmaları yapan astrobiyoloji, hatta uzaya çıkan astronot ve uzmanların sağlık problemleri sebebiyle oluşan medikal astronomi diye bir dal bile var. Uzay alanında her gün terabaytlarca gelen gözlem verilerini indirgemek ve kolay işlemek için, bazen de yıldızların iç yapısını veya galaksilerin çarpışmasını anlamak için nümerik simülasyonlar yapmak gerek. Bu iş için süper bilgisayarlar, paralel programlama, dağıtık işleme teknikleri kullanan bilgisayar, yazılım mühendisleri ve veri bilimcileri çalışır. Uzaya merak duyan ve bu alanda kariyer yapmak isteyen gençlere ilk olarak doğru kaynaklardan araştırma yapmalarını öneriyorum. Üniversiteler, uzay ajansları gibi resmi kurumların sunduğu kaynaklara güvensinler.”

BU KADAR YATIRIMA DEĞER Mİ?

Uzaya ilişkin eğitimden sanayiye tüm yatırımların orta ve uzun vadede bilime ve ekonomiye katkı sağlayacağına dikkati çeken Dr. Öğr. Üyesi Ayşegül Yelkenci, uzay araştırmalarının bugün kullandığımız pek çok ürüne ilham verdiğini belirterek şunları söyledi:

“Bu kadar yatırımı uzaya yapmaya gerek var mı, bize ne sağlayacak soruları da tartışılıyor. Bir uzay projesi farklı bilim insanlarının çalışmasını gerektirir. Sanayi iş birliği yaparak ARGE’yi göze alan yenilikçi teknoloji firmalarını kalkındırır. En önemlisi de her bilimsel proje bir yenisine ilham verir. Örneğin bugün selfie çekebiliyorsak bunu Hubble Uzay Teleskobuna borçluyuz çünkü dijital fotoğraf makinası çipleri CCD’ler ilk kez Hubble uzay teleskobu için geliştirildi ve geliştirilerek cep telefonlarımıza girdi. Bugün kolumuza giydiğimiz sağlığımızı, kalp atışlarımızı, adımlarımızı sayan teknolojiler, uzay istasyonundaki astronot ve uzmanların sağlığını sürekli takip etmek için geliştirilmiş biyosensörlerden doğdu. Borcamlar, teflon tavalar, tükenmez kalemler, ıslak mendiller, bebek bezleri, goretex yağmurluklar, polarlar … Özetle hayatımızda sandığımızdan çok daha fazla uzay var.”

Kültür Üniversitesi Fizik Bölümü Başkan Yardımcısı Dr. Öğr. Üyesi Ayşegül Yelkenci Uzay alanındaki çalışmaların gelişmesinde eğitim yatırımlarının da önemli olduğunu belirterek şunları söyledi:

“Astronomiye ilişkin farkındalık küçük yaştan itibaren kazandırılmalı. Seneye ülkemizde liselerde zorunlu astronomi dersleri başlayacak. Kültür Üniversitesi olarak tüm öğrencilerimize uzay farkındalığı ve astronomi derslerini sunuyoruz. 3 adet Seçimli Alan Dışı astronomi ve uzay konulu dersimiz var. Bu sene bir yenisini daha Eğitim Fakültesi öğrencilerimiz için açacağız. Sadece kendi üniversitemiz değil halihazırda görev yapan ama kendini geliştirmek isteyen öğretmenler için de Türk Astronomi Derneği ve Milli Eğitim Bakanlığı ile çalışmalarımız bulunuyor. Senede en az 5 çalıştay düzenliyoruz. Ek olarak 2020 senesinde Uzaya ilgi duyan öğretmenler, öğrenciler başta olmak üzere çok geniş kapsamlı bir kitabı AstroBilgi’yi de İKÜ Yayınevi’nden okurlarla buluşturduk.”