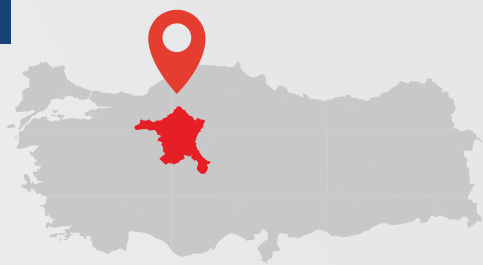
YÜKSEKÖĞRETİM KURULU



TEMEL BİLİMLER
TOPLANTISI RAPORU
18 NİSAN 2022

YÜKSEKÖĞRETİM KURULU

Forum
2022/1

GİRİŞ

Üniversitelerin matematik, fizik, kimya ve biyoloji gibi temel bilim programlarının mevcut durumunu değerlendirmek amacıyla Yükseköğretim Kurulu (YÖK) Başkanlığında bir toplantı düzenlendi.

18 Nisan 2022 tarihinde YÖK Başkanı Prof. Dr. Erol Özvar başkanlığında düzenlenen toplantıda temel bilim programlarının mevcut durumunun yanı sıra, YKS yerleşme puanı yüksek öğrenciler için temel bilimlerin özendirilmesi ve tercih edilebilir hale getirilmesi, araştırma ve teknoloji altyapısının mevcut durumu ile iyileştirme önerileri, eğitim ve öğretim kalitesi, mezunların istihdamı ve iyileştirmelere ilişkin çözüm önerileri gibi konular ele alındı.

Toplantının, üniversitelerin temel bilim alanlarındaki bölümlerde mevcut durumun değerlendirilmesi, son yıllarda ortaya çıkan tercih edilirliğin azalması ve mezunlarının istihdam olanaklarındaki daralma gibi sorunlara çözüm aranması ve ilgili bölümlerde daha kaliteli bir eğitim ve öğretim vizyonunun ortaya konması için yeni dönemdeki yol haritasının oluşturulmasına katkı sağlaması amaçlanmaktadır.

YÖK temsilcilerinin, rektörlerin ve çeşitli üniversitelerden alanında uzman bilim insanlarının katılımıyla gerçekleştirilen bu toplantının, konunun en üst düzeyde gündeme alınmasının bir başlangıcı olacağı düşünülmektedir.

Hazırlayan
Enes GÖK
Ahmet ÇALIK
M. Maksud ÖNAL
F. Betül ÇOŞKUN
Adnan DOĞAN
Handan DEMİR

Grafik Tasarım
Fırat BİLAL

Tarih
ANKARA- Mayıs 2022

Yükseköğretim Kurulu Başkanlığınca hazırlanan bu metin, "Temel Bilimler Toplantısı"na katkı sunan katılımcıların görüşlerini yansıtmaktadır. Bu görüşler, hiçbir surette Yükseköğretim Kurulu Başkanlığının görüşleri olarak yorumlanamaz. Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı, toplantı raporunda yer alan görüşlerin değerlendirmesini yapmaktadır.

Copyright © Bu kitabın tüm hakları Yükseköğretim Kuruluna aittir. Yükseköğretim Kurulundan izin alınmadan tamamının veya bir kısmının basımı, yayımı, kopyalanması çoğaltımı veya dağıtımı yapılamaz.

İÇİNDEKİLER

GİRİŞ 1
İÇİNDEKİLER 2
AÇILIŞ KONUŞMASI 4
TEMEL BİLİMLERİN ÖNEMİ 7
PROGRAM GÜNCELLEMELERİ 9
İSTİHDAM 13
TERCİH EDİLİRLİK VE YÖNLENDİRME 15
BURSLAR VE TEŞVİKLER 19
ÖĞRENCİ KALİTESİ 22
ARAŞTIRMA GÖREVLİLİĞİ VE AKADEMİK KADROLAR 24
ALT YAPI VE FİZİKİ OLANAKLAR 27
DİĞER 27

AÇILIŞ KONUŞMASI

Değerli rektörler,
Değerli öğretim üyeleri,
Kıymetli katılımcılar,

Yükseköğretim Kurulu adına hepinizi saygıyla selamlıyorum.

Bugünkü toplantımıza hoş geldiniz, safalar getirdiniz.

Bugün burada, Türkiye'deki temel bilimler eğitiminin durumunu değerlendirmek için bir araya gelmiş bulunuyoruz.

Yükseköğretim Kurulu Başkanı olarak Türkiye'deki yükseköğretimi ilgilendiren her konunun nesnel bir zeminde ve veriye dayalı olarak tartışılmasını arzu ediyorum. Aynı şekilde, bilim insanlarımızın görüşlerini ve tecrübelerini dikkate almayı önemsiyorum. Bu çerçevede, yükseköğretimdeki konulara ilişkin paydaşların görüşlerini, eleştirilerini ve tekliflerini her fırsatta dinliyorum. Şubat ayında "Doktora Öğretiminin İyileştirilmesi Çalıştayı"nı gerçekleştirdik, bu çalıştayın raporu sanıyorum arkadaşlar tarafından bugün sizlere dağıtıldı. Bazı ulusal ve uluslararası toplantı hazırlıklarımız da devam ediyor.

Bugünkü konumuz olan temel bilimlerin Türkiye'deki durumu, bir iktisatçı ve eski bir rektör olarak öteden beri üzerinde düşündüğüm ve iyileştirilmesini dert edindiğim bir konu. Malumunuz üniversitelerin fizik, kimya, biyoloji ve matematik gibi temel bilimler alanındaki bölümlerine ilginin istediğimiz oranda olmadığını gözlemlemekteyiz. Öte yandan, yine biliyoruz ki, Türkiye'nin Ar-Ge ve yenilikçilik performansının sürekliliği ve gelişimi için temel bilim alanlarına nitelikli gençlerin ilgisinin canlı ve devamlı tutulmasını sağlamak zorundayız.

Bu kapsamda bugün temel bilimler konusunda siz değerli yöneticilerimizin ve seçkin bilim insanlarımızın görüşlerini dinlemek üzere bir araya gelmiş bulunuyoruz. Sizlere söz vermeden önce, konuya bir girizgâh sadedinde ben de birkaç görüşümü sizlerle paylaşmak istiyorum.

Değerli meslektaşlarım,

Temel bilimlerin araştırma faaliyetlerine ve katma değeri yüksek, inovatif ve yüksek teknolojik ürünlerin geliştirilmesine katkısı hepinizin malumudur. Temel bilimlerin, tıp, dişçilik, eczacılık gibi sağlık alanları, mühendislik alanları ve ekonomi üzerindeki etkisi yadsınamaz. Başta Amerika Birleşik Devletleri olmak üzere İngiltere, Almanya, Rusya, Güney Kore ve Çin gibi ülkelerin teknoloji ve sanayi başarılarının temelinde de temel bilimlere yaptıkları yatırımların etkili olduğunu biliyoruz. Temel bilimler alanlarında gelişme göstermeyen bir ülkenin uluslararası yarışta ön saflarda yer alması neredeyse olanak dışıdır.

Değerli hocalarım,

Ülkemizde temel bilimlere olan ilginin azalması hususuna çözüm bulma amacıyla bugüne kadar çeşitli tedbirler alınmıştır. Sözgelimi, temel bilimlere ilgiyi canlı tutabilmek amacıyla TÜBİTAK ve YÖK bursları verilmiştir. Kimi üniversitelerimizde çift ana dal programları uygulamaya konmuştur. Yine mezunların istihdamını artırmak için pedagojik formasyon programlarından faydalanmaları konusunda adımlar atılmıştır.

Gelinen nokta itibarıyla şu can alıcı sorular bizleri beklemektedir:

- Lisede fen bilimlerinde çok başarılı, YKS sıralama puanı yüksek olan öğrencilerin, üniversite tercihini temel bilimlerden yana değil, tıptan veya mühendislikten yana kullandığını gözlemliyoruz. Fizik, kimya, biyoloji ve matematik gibi bölümlere olan talebin sayı ve nitelik olarak düşmesini ciddi bir sorun olarak görmeli miyiz? Öyleyse şayet, temel bilim programlarını da tercih edilebilir hale nasıl getirebiliriz?

- Bugüne kadar TÜBİTAK ve YÖK gibi kurumlar tarafından alınan tedbirler ne derece etkili olmuştur? Doğru yapılan uygulamalar nelerdir? Başka neler yapılmalıdır?

- Özetle, yetenekli gençlerin temel bilimlere olan ilgi ve yönelimini nasıl artırmalıyız?

Sayın hocalarım,

Bu sorular artırılabilir. Temel bilim bölümlerinin kapasitesinin etkin kullanımı, araştırma faaliyetlerinin daha nitelikli hale getirilmesi, eğitim kalitesinin iyileştirilmesi, yetenekli genç bireyleri teşvik ve cezbedecek bölümler haline getirilmesi konularında sizlerden görüş almak, sizleri bu konuda dinlemek istiyoruz. Bugünkü toplantıyı daha ziyade bir hasbıhal olarak değerlendirmenizi bekliyorum.

Bugünkü toplantının, üniversitelerimizin temel bilim (Matematik, Fizik, Kimya, Biyoloji) bölümlerinin mevcut durumunu değerlendirmek, son zamanlarda ortaya çıkan öğrenci sayılarının azalması ve mezunlarının istihdam olanakları gibi sorunlara çözüm aramak ve temel bilim bölümlerinde daha kaliteli bir eğitim ve öğretim vizyonu koyma konusunda yeni dönemdeki yol haritamızın oluşturulmasına kayda değer katkı sağlayacağına inanıyorum. YÖK temsilcileri, rektörler ve çeşitli üniversitelerimizden alanında uzman bilim insanlarının katılımıyla gerçekleştireceğimiz bu toplantıyı, konuyu en üst düzeyde gündemimize almanın bir başlangıcı olarak görüyorum.

Bu toplantıda siz değerli bilim insanlarının sözünü ettiğimiz meselelerde tecrübelerini, eleştirilerini ve tekliflerini dinleyeceğiz. Usul olarak biz daha ziyade dinleyici konumunda kalacağız. Arkadaşlarımız notlarını alacaklar. Hiç şüphe yok ki bu meselelerde ortaya koyacaklarınız hepimiz için yol gösterici olacaktır.

Sıralama açısından belli bir konuşma düzenimiz yok. Tüm hocalarımıza rahatlıkla söz verebilmiş olmayı planlıyoruz. Ayrıca yazılı olarak da görüş beyan etmek isteyen arkadaşlarımız bugün veya daha sonra görüşlerini bizimle paylaşabilirler.

Şimdiden katkı ve destekleriniz için teşekkür eder, buradan çıkacak sonuçların yükseköğretim sistemimize fayda sağlamasını arzu ederim.

TEMEL BİLİMLERİN ÖNEMİ

Bu tema altında araştırmacıların temel bilimlerin, bilim üretimindeki yeri ve konumuna yönelik görüşleri listelenmiştir:

- Bilim tarihi göz önünde bulundurulduğunda Carl Benz, Albert Einstein, James Watt gibi bilim insanları temel bilimlerden hareketle önemli buluşlar yapmışlardır.

- Uygulamaya dönük baskı artsa da, teorik bilgilere yönelik adımların atılması çok önemlidir.

- İşin teorik tarafını resesif haline getirmek bir tehlikedir. Sadece uygulama yönü artırılmamalıdır. Örneğin, temel bilim alanından gelen mühendislerin başarılı oldukları düşünüldüğünde bölümler arası geçişin artırılması gerekmektedir.

- Yurt dışındaki raporların ortaya koyduğu üzere fizik ve fizik mühendisliği, kimya ve kimya mühendisliği, vb. alanların bir arada çalışması önemlidir.

- Temel bilimlerin amaçlarından biri de bilim insanı yetiştirmektir. Bu doğrultuda adımlar atılmalıdır.

- Temel bilimler alanında dünyada çok ön planda değiliz. Bu noktada "farkındalık oluşturmanın" önemli bir unsur olduğu düşünüldüğünde, Türkiye'nin uluslararası bir dergiye ihtiyacı vardır.

PROGRAM GÜNCELLEMELERİ

Bu tema altında, katılımcıların bölüm ve programlara ilişkin ifade ettikleri sorunlar, beklentiler ve sundukları öneriler listelenmiştir:

- Üniversite sınavlarına hazırlanan öğrencilerin ilgisini çekecek tercih edilebilir programlar oluşturulmalıdır.

- Teorik derslerden daha çok pratik alanlara yönlendirerek, öğrencileri daha çok sanayi tarafından tercih edilebilir kılmak hedeflenmelidir.

- Buna ek olarak ortak seçmeli derslerin sayıları artırılmalıdır.

- Programlar güncellenirken uluslararası kalite gözetilerek yenilikçi bir yaklaşım benimsenmelidir.

- Altı temel bilim bölümünde de çift ana dal ve yan dal imkânları geliştirilmeli ve artırılmalıdır.

- Rektörler temel bilim bölümlerine sadece farklı isimler vererek yeni bölümler oluşturmaktadırlar. İçlerinde çok sayıda öğrencinin geldiği programlar var iken, hiç öğrenci gelmeyen programlar da vardır. Buna izin verilmemelidir.

- Programlarda göstermelik değişiklikler var. Örneğin Biyoloji bölümü Moleküler Biyoloji bölümüne dönüştürülmekte, ancak bölümde zoolog bulunmaktadır.

- Ayrıca bazı teknik üniversitelerde fen fakültesi bulunmamaktadır, bu durum düzeltilmelidir.

- Müfredatların güncellenmesi gereklidir.
- Tüm fen fakültelerinde ilk yıl ortak dersler sunulmalıdır. Öğrenciler ikinci sınıftan itibaren istedikleri alana yönelebilmelidir.
- Programlar güncel olmalı ve ders programları ona göre revize edilmelidir.
- Öğrencilerin araştırmaya katılımı sağlanmalıdır. Fakültelerde buna imkân sağlayacak düzenlemeler yapılmalıdır.
- Çift ana dal imkanı sunulması önemlidir.
- Mezunlarımızın, yurtdışındaki lisansüstü eğitimlerini tamamladıktan sonra üniversitelerimize geri dönmelerini sağlayacak olanaklar sunulmalıdır.
- Programların isimleri palyatif (geçici) çözümlerle değiştirilmektedir. Ancak maalesef bu konudaki sayılar, bu değişikliklerin kaliteye yansımadığını göstermektedir. Bu konu detaylı bir şekilde ele alınmalıdır.
- Bu noktada program ve müfredat kalitesine odaklanmak gerekmektedir. (Örneğin, moleküler biyoloji biyolojinin temelidir. Ayrı bir şekilde ele alınmamalıdır.)
- Bazı alan mezunları (örn. Fizik) göreceli daha rahat iş bulabilmektedirler. Ancak bu yeterli değildir. İstihdamı artırmak için iyi bir eğitim ve müfredat güncellemesi gerekmektedir.

- 207 üniversite ve çok sayıda temel bilimler bölümü kabul edilebilir değildir.

- Doktoranın kalitesinin artırılması noktasında şartlar yeniden ele alınmalıdır. Birkaç öğretim üyesi ve elemanıyla bunun sağlanması mümkün değildir.

- Bazı alanlarda (örn. biyoloji) ortak programlar düzenlenmelidir. Ders içeriklerinin yeniden belirlenmesi önemlidir.

- Öğrenciler için staj çok önemli bir konudur. Staj olanaklarının artırılmasını sağlayacak adımlar atılmalıdır.

- Ayrıca öğrenciler için branşlaşma da çok önemli bir konudur. Bu noktada gerekli düzenlemeler yapılmalıdır.

- Programların akreditasyonları için çalışmalar yapılmalıdır.

- Diplomada biyolog unvanının yer alması çok önemli bir konudur.

- Yurt dışı programlarla karşılaştırıldığında bu alanlarda çok geride değiliz. Fakat onlarda ön plana çıkan dersler var (örneğin güncel sorunlara ilişkin dersler). Popüler medyada belirlenen problemleri bilimsel olarak ele almanın yolları aranmalı ve bu konuda gerekli güncellemeler yapılmalıdır.

- Öğrencilerin birinci sınıftan itibaren kariyer planlamalarını da yapabilmeleri önemlidir. Örneğin mezuniyet sonrası tıp fakültesine başlamak için önce biyoloji sonrasında mikro biyoloji alternatifleri bulunmaktadır.

- Yaratıcı bir süreç olarak bilimi öğrenebilmeleri için öğrencilerin birinci sınıfta bu temel derslere yönlenmesi gerekmektedir. Örneğin matematiksel biyoloji ve sistem biyolojisi, alınması gereken dersler olabilir.

- Lisansüstü seviyesinde olması gereken programlar çok kötü müfredatlarla ve isimlerle lisans programı işlevi görmektedir.

İSTİHDAM

Katılıcımlar tarafından en çok ifade edilen problemlerin başında istihdam sorunu dikkat çekmektedir. Bu probleme ilişkin katılımcı görüşleri aşağıdaki gibidir:

- Sadece istihdam olanaklarının değil, alanın saygınlığının kaybedilmesi de ön plandaki sorunlardan biridir.
- Öğrencilerin istihdam edilebilirliğine dönük umutlanmalarını sağlamak gerekmektedir. (KPSS'de birinci olan Fizik mezununun atanamaması kötü bir örnek olarak durmaktadır).
- Mezunların kamuda ve diğer alanlarda değerlendirilmesi önemlidir. KPSS'de kadro verilmemesi en büyük problemlerden biridir.
- Bu alanlarda eğitim almanın bir imtiyaz olduğu vurgulanmalıdır.
- Devletin bir süre istihdam imkânlarını artırması gerekmektedir. Bu bağlamda çalışma olanaklarını garanti eden düzenlemeler yapılmalıdır.
- Öğrencilerin lisanstan itibaren TÜBİTAK ve araştırma projelerinde çalıştırılmalarına olanak sağlanmalıdır.
- Belirli düzenlemelerle, alan mezunları tıp ve diğer alanlara kabul edilmelidir.
- Kamuda yeterli istihdam bulunmadığı için bu durum özel sektör istihdamına da yansımaktadır.
- Biyoloji alanı için hazırlanan meslek kanunu halen Türkiye Büyük Millet Meclisinde beklemektedir. Kanunun çıkması için adımlar atılmalıdır.
- Ayrıca eğitim alanında (öğretmenlik noktasında) ciddi bir karmaşa vardır. Bu noktada sürdürülebilir bir anlayış gereklidir.
- Bazı alanlarda (örneğin, Kimya) istihdam olanakları biraz daha iyi olmakla beraber sorunlar bulunmaktadır. Bu sorunlara çözüm getirilmelidir.
- İstihdam temel bilimlerin en temel sorunudur. Buna çözüm olarak Türkiye'nin 7 coğrafi bölgesinde Marmara Araştırma Merkezi (MAM) gibi merkezler kurulmalıdır. Bu merkezi laboratuvarlar ile istihdam artışı sağlanabilir.
- AR-GE'si olan programlarda, temel bilim mezunlarını istihdam etme şartı getirilmelidir.
- Öğrenciler, üniversiteye geldikleri seneden itibaren kariyer olanaklarına ve geleceklerine dair bilgilendirilmelidir.
- İstihdam sorununa çözüm bulmak için bir süre program kontenjanlarının ve dolayısıyla mezun sayısının azaltılması düşünülmelidir.

TERCİH EDİLİRLİK VE YÖNLENDİRME

Bu tema altında üniversitelerin karşılaştıkları tercih sorunları bulunmaktadır. Bazı üniversiteler kontenjanların çokluğundan, bazıları da öğrenci yokluğundan şikâyet etmektedirler. Bu konudaki katılımcı görüşlerine ek olarak, ayrıca bu problemlere yönelik katılımcılardan gelen yönlendirme önerileri de listelenmiştir:

- Tercih sayılarının düşmesi önemli bir tehdittir.

- Temel bilimlerin merakla ortaya çıktığı düşünüldüğünde çocukları temel bilimlere yönlendirmenin anaokulundan itibaren yapılması önemlidir. Bu kapsamda anaokulu eğitiminden itibaren meraklarını giderecek deneylerin de yapılmasına imkân sağlayacak altyapının oluşturulması ve müfredatın bununla ilişkili olarak yeniden ele alınması düşünülmelidir.

- Doktorada öğrenci sayısının azalması geleceğe dönük sorunlar çıkacağını göstermektedir. Bu nedenle doktora öğrencilerinin sayısının artırılması gerekmektedir.

- Bazı mühendislik bölümlerinde 2012'den beri problem devam etmektedir. Bu konuda detaylı bir araştırma yapılmalıdır.

- Liselerde temel bilim hocaları ders verebilmelidir.

- Öğretmen yetiştiren fakültelerde, fen edebiyat programlarına tekabül eden bütün programlar kapatılmalı; fen edebiyat eğitimini tamamlayan öğrenciler, alacakları yüksek lisans eğitimi ile öğretmen olarak atanmalıdır.

- Öğrencilerin farkındalıkları yüksek olmakla beraber bütün öğrencilerin çok başarılı olmasını beklememeliyiz.

- Zorlayıcı tedbirlerle bir süreç başlatılmamalı ancak temel bilimlerde çift ana dal yapmayı teşvik edecek bir çerçeve oluşturulmalıdır.

- Temel bilimler sadece üniversite sınavını kazanmak için bir araç gibi görülmektedir. Temel bilimlere bu öğrencilerimizin yönlendirilmesi ve kontenjanların azaltılması gereklidir.

- Erken dönemde (lise ve öncesi düzeyde) iyi yönlendirmeler yapılmalıdır. İyi öğretmenlerle temel bilimler eğitimi verilmelidir.

- YÖK'ün üniversiteye girişte oluşturduğu barajları geçemeyen öğrenciler başka alanlara yönelmektedir. Bunlara son verilmelidir.

- Yeni açılan üniversiteler ciddi bir sorun oluşturmuştur. 2008' e kadar açılan her üniversiteye fen fakültesi şartı konması bir arz-talep dengesizliğine sebep olmuştur.

- Açık öğretim kontenjanları düşürülmelidir.

- Plansız büyüme değil, doğru büyüme önemlidir. İdeal sayıda kontenjan verilmeli ve ikinci öğretimler kapatılmalıdır.

- Ankara ve batısındaki üniversiteler öğrenciler tarafından tercih ediliyorken, taşra üniversiteleri öğrenci alamamaktadır. Ankara'nın doğusu, 30 öğrenci sayısını bulmakta zorlanmaktadır. Bu noktada adımlar atılmalıdır.

- YÖK nezdinde ilk 10'a ya da ilk 20'ye giren öğrencilere burs verilmeli ya da atanma şartı/imkânı sunulmalıdır.

- Liseden mezun olanın, fakültenin formasyon verip vermediğini bilmesi önemlidir.

- Temel bilimler tercih edilebilir hale getirilmelidir. Görünürlüğün artırılması amacıyla kamuoyuna ve gençlere ulaşmak için farklı platformlar kullanılmalıdır.

- Biyoloji alanında kontenjan mevzusu önemlidir. Binalar ve hocalar 25 kişi için ayarlanmışken 130 kişi alan programlar vardır.

- Programlara yerleşen öğrencilerin başarı düzeyleri arasında büyük farklar bulunmaktadır.

- 2007'den sonra açılan üniversitelerin çoğunda kuruluş gereği fen edebiyat fakültesi açma zorunluluğu vardır. Bu durum öğrenci sayısını artırırken kaliteyi olumsuz etkilemiştir.

- Herkes üniversite okumalı mı sorusu önem arz etmektedir. Ara eleman ihtiyacı da devam ederken buna göre planlamalar yapılmalıdır.

- Bölüm tanıtımlarında ailelerin ve adayların sorduğu sorular benzer olmaktadır. (Örneğin; Ne kadar para kazanırım?, Yurt dışına gitmem gerekir mi?, İş bulabilir miyim?) Öğrencilerimize yön verenler eğitim fakültesi mezunları öğretmenlerimizdir. Ancak alandan haberleri olmayabiliyor. Öğretmenlerimiz bu sorulara cevap verebilmeli ve adayları doğru şekilde yönlendirebilmelidir. Bu doğrultuda tedbirler alınmalıdır.

- Üniversiteden üniversiteye değişmekle beraber öğrenci sayısının yüksek olması veya hiç öğrenci bulunmaması söz konusudur. Bu noktada doğru planlama yapılmalıdır.

- Tercihlerde kültürel dogmalar da etkili olduğu için görsel ve yazılı medyada bunlara karşı tanıtımlar yapılmalıdır.

- Taban puanlara bakıldığında, bazı programlara son yerleşen 0.75 puanla yerleşmiştir. En düşük puan ile en yüksek puan arasında uçurum vardır. Kontenjanlar kısıtlanmalıdır.

- Daha iyi öğrenciyi nasıl çekebiliriz sorusuna odaklanılmalıdır. Bunun için sosyal medya etkin bir şekilde kullanılmalıdır. Örneğin; TÜBİTAK, Sanayi Bakanlığı vs. aracılığıyla genç bir ekip kurulmalı, tanıtım programı oluşturulmalı ve tanıtım kampanyasının bir de üst düzey (alanında önemli bilim insanlarının yer aldığı) ayağı olmalı ve "Mühendislik okudum temel bilime geçtim" gibi tanıtım yapılmalıdır. Temel bilimlerde araştırma yoksa, mühendislikte de araştırma yok sloganıyla bir kampanya yapılmalıdır.

- Birleşik Krallık'ta yapılan bir araştırmada anne ve babası bilimle ilgilenen bireylerin bilime daha fazla yöneldikleri tespit edilmiştir. Bu bağlamda ailelerin bilinçlendirilmesini sağlayacak tanıtım çalışmaları yapılmalıdır.

BURSLAR VE TEŞVİKLER

Katılımcıların burslar, teşvikler ve sanayi iş birliklerine yönelik önerileri bu tema altında listelenmiştir:

- Doktorada yaşanan düşüşün en önemli sebeplerinden biri öğrencilerin ve akademisyenlerin yeterli maddi destek bulamamaları olarak ifade edilebilir.

- Benzer bir şekilde teşvikler yeterli değildir. Var olan teşviklerin de yeterince tanıtımı/bilgilendirmesi yapılmamaktadır.

- Ayrıca burslar da yeterli değildir. Bu konuda ve tüm diğer desteklerde artış sağlanmalıdır.

- TÜBİTAK projelerinde temel bilimler alanından öğrencilere görev verilmesi zorunluluğu getirilmelidir.

- İlk 30 bin-50 bin sınırları getirilmesi düşünülmelidir.

- Akademisyen olma olanağı sağlanmalıdır.

- Yurt dışı iş birlikleri oluşturulmalı ve/veya artırılmalıdır.

- Bazı büyük ve köklü üniversiteler öğrenci çekmekte zorlanmamaktadır. Ancak öğrenciye mezun olduktan sonra lisansüstü eğitim konusunda bir imkân sunmakta zorlanılmaktadır. Bu nedenle de lisansüstü öğrencisi bulmakta sıkıntı yaşanmaktadır. Bu nedenle doktora bursları yükseltilmelidir.

- Üniversite-sanayi iş birliği artırılmalı ve sürdürülebilir bir iş birliği sağlanmalıdır.

- Bazı büyük ve köklü üniversitelerin lisans programlarına yeterince öğrenci gitmektedir. Ancak lisansüstü öğrencisinin istihdam korkusu vardır. Doktorasını sürdürürken ailesine bağlı yaşamak zorunda kalmaları ciddi bir sorundur. Ayrıca doktoralı öğrencinin bütün yükü danışmanın sırtında olabilmektedir. Bu sorunlara çözüm getirilmelidir.

- Sanayide pek çok AR-GE merkezi vardır. Sanayiyi doktorayı desteklemek için sevk etmeliyiz. Bu anlamda sektörün doktora yapanlara belli oranda destek olacak bir mekanizma kurması sağlanmalıdır.

- Temel bilimlerde yurt dışına giden mezunları geri döndürmenin yollarını bulmak gerekmektedir. Bu amaçla mükemmeliyet merkezlerinin (bölgesel olarak) kurulması gereklidir. Bu mezunların maddi ve manevi şartlarla özendirilerek geri dönmeleri sağlanmalıdır.

- Programa gelecek öğrencilerin, burada bir gelecekleri olduğuna inandırılması önemlidir.

- Öğrencileri mutlu edecek olanakların (burs, yurt dışı, mükemmeliyet merkezi, vb.) hem lisans hem de lisansüstü programlarda sağlanması gereklidir.

- Uluslararası görünürlüğü olan başarılı üniversitelerin yurt dışı ile rekabet edebilmeleri için desteklenmeleri çok önemli ve gereklidir.

- Son dönemlerde burs miktarlarının özellikle İstanbul özelinde çok yetersiz olduğu görülmektedir. YÖK'ün iki sene önce belirlemiş olduğu burs miktarları (özelde BAP'ları olan üniversitelerde) güncellenmelidir.

- Lisansüstü eğitim özendirilmelidir. Bu amaçla burslar verilmeli, öğrencilerin asgari ücretle laboratuvarlarda çalışmaları sağlanmalıdır.

- Araştırma seviyesinin yukarıya çekilmesi büyük önem taşımaktadır. Uluslararası düzeyde rekabet edebilecek, ödüller kazanabilecek bilim insanları yetiştirmek için uğraşılmalıdır. Bu amaçla uzun yıllar devam edecek ciddi destekler verilmelidir.

- Araştırma odaklı merkezlerin kurulması önemsenmesi gereken bir konudur.

- İlgili bölümlerdeki akademisyenler maddi destek bulma konusunda zor durumlar yaşamaktadır. Bununla ilgili çözüm üretilmelidir.

- Yurt dışından uzmanların ve doktora sonrası (post-doktora) araştırmacıların davet edileceği toplantılar düzenlenmeli, desteklenmeli ve AR-GE ortaklıklarının kurulması sağlanmalıdır.

- Gelen uzmanların, üniversitelerin yanı sıra bu tarz merkezlerde bir araya getirilmesi sağlanmalıdır. Bu kapsamda sanayiden de destek alınabilecek mekanizmalar oluşturulmalıdır.

ÖĞRENCİ KALİTESİ

Öğrenci kalitesi ve buna yönelik katılımcı görüşleri aşağıdaki gibidir:

- Taşra üniversitelerinde temel bilim alanında sorunlar farklılaşmaktadır. Daha düşük lisans kalitesi, daha düşük kalitede lisansüstüne evirilmektedir. Bir süre sonra da bölümler kapanmaktadır.

- Yukarıda ifade edilen konu domino taşı etkisiyle lisanstan yüksek lisans ve doktoraya yansımaktadır.

- Ancak öğrenci kalitesi noktasında sorunlar hem eski-köklü üniversitelerde hem de yeni üniversitelerde fark etmemektedir.

- Temel bilimlerin eğitim-öğretiminde başarılı, uluslararası üniversiteler göz önünde bulundurularak kalite yüksek tutulmalıdır.

- Lisans kontenjanları azaltılmalıdır. Gelen öğrencinin kaliteli olması sağlanmalıdır.

- Birinci amaç temel bilimlerden öğrenci mezun etmek değil, kaliteli öğrencileri bu programlara çekmek ve AR-GE'ye yönlendirmek olmalıdır.

- Türkiye'deki bütün üniversitelerde ortak sınav uygulaması düşünülmelidir. Bu, öğrencinin karar esnasında ve bölüm seçerken motivasyonunu artıracaktır.

- Doktora eğitiminin sadece AR-GE kapasitesi, altyapı ve fiziki olanakları yüksek, yeterli ve yetkin akademik kadroları olan üniversitelerde verilmesi düşünülmelidir.

- Bazı temel bilim bölümlerini (örneğin, kimya) adaylar tercih etmemektedir. Gelen öğrencilerin de akademik başarı düzeylerinin düşük olduğu gözlemlenmektedir. Bu durumu iyileştirecek önlemler alınmalıdır.

- Gözleme dayalı olarak yapılan bir tespite göre çok iyi üniversitelerin, kariyer açısından parlak bölümlerinde dahi (örneğin, bilgisayar mühendisliği bölümü) öğrencilere bölümü isteyerek tercih edip etmedikleri sorulduğunda, öğrencilerin sadece yaklaşık üçte birinin olumlu cevap verdiği tespit edilmiştir. Buna göre konunun sadece temel bilimler özelinde değil, genel düzeyde incelenmesi ve yükseköğretime geçiş sınavlarının (veya sistemin) yeniden ele alınması gereklidir.

ARAŞTIRMA GÖREVLİLİĞİ VE AKADEMİK KADROLAR

Katılımcıların en çok vurguladığı problemlerin başında programlardaki asistan eksikliği yer almaktadır. Akademik kadrolarda öğretim elemanından daha fazla profesörün olduğuna dair (piramidin tersine döndüğü) ortak bir sorun dile getirildi. Programların kadro yapılarını da içine alacak şekilde katılımcı görüşleri aşağıda listelenmiştir:

- Hem asistan sayıları hem de kalitesi gittikçe azalmaktadır.

- Lisansta başarılı olan öğrencilerin kaybedilmesine engel olunmasının yanında, bu öğrencilerin temel bilim alanlarında akademiye kazandırılmasını sağlayacak adımlar atılmalıdır.

- Bazı bölümler çok eski olmalarına rağmen (örneğin, fen fakültesi kimya bölümü) tercih edilirliğinin düşük olması nedeniyle öğretim elemanı başına düşen öğrenci sayısı oldukça düşük kalmaktadır.

- Öğrenci sayısının azlığının doğurduğu bir sorun da kadro problemleridir. Üniversitelerde, programda öğrenci olmadığı veya sayı düşük olduğu takdirde asistan kadrosu bile verilmemektedir. Dolayısıyla kadro dağıtımları ve izinlerinde genç mezunların veya yeni mezunların istihdamını artıran bir politika geliştirilmelidir.

- Öğretim elemanı başına düşen öğrenci sayısı oranına bakılarak kadro izni verilmesinin, kadro izinleri için yanıltıcı olduğu ortadadır. Bu politikanın yeniden ele alınması gerekmektedir. (Örneğin; Boğaziçi Üniversitesi Kimya Bölümünde kontenjanlar büyük oranda doluyken, araştırma görevlisi sayısı azdır.)

- Programlarda araştırma görevlilerinin yanı sıra uzmanların (teknisyen vb.) da istihdamı önem arz etmektedir.

- Akademik kadroların yeniden ele alınması gerekmektedir. (Örneğin, bir bölümde 87 kişilik bir akademik kadro çalışmaktadır. 26 profesör ve 10 doçent vardır.)

- 50/d maddesi kapsamında görev yapan asistanların önceki dönemlerde 33/a maddesi kapsamında araştırma görevlisi kadrolarına geçirilmeleri sonrasında yeterince öğretim üyesi kadrosu verilmemesi bu kadrolarda bekleme sürelerini ciddi şekilde artırmıştır. Bu durum söz konusu personelden verimli bir şekilde faydalanılamamasına sebep olmaktadır. Bu sorunun çözümü için adımlar atılmalıdır.

- Temel bilimler bölümüne yurt dışından akademisyenler çekilememektedir. Son yıllarda bu kapsamda akademik kadroların çok daraldığı gözlemlenmektedir. Ülkedeki ekonomik koşulların (maaşların döviz kurları nedeniyle düşük kalmaya başlaması ve bu nedenle yabancı akademisyenleri cezbetmemesi) bozulmasıyla beraber sorun derinleşmektedir. Bu sorunun çözümü için bir politika geliştirilmelidir.

- Yukarıda da ifade edildiği üzere araştırma görevlisi sayılarının çok düşmesiyle beraber özellikle uygulama derslerinde çok sayıda öğrencinin tek bir asistanla çalışması sorunu ortaya çıkmaktadır.

- Diğer maddeyle ilişkili olarak sadece burslarla değil maaşlı olarak asistan alımı için imkân sağlanmalıdır.

- Özellikle kadrosu aşırı kalabalık olan bölümlerde, norm kadro uygulaması nedeniyle yeni akademisyenlerin alımı zorlaşmaktadır.

- Üniversitelerarası Kurulun (ÜAK) doçentlik düzenlemesi çok hafif kalmaktadır. Özellikle doçentlik sözlü sınavının kaldırılması kişilerin çok hızlı ancak yetkin olmadan ilerlemelerine olanak sağlamaktadır. Bu nedenlerle doçentlik kadrosuna başvuran bir kişinin en az bir yüksek lisans ve bir doktora danışmanlığı yapmış olması, yurt dışı projesi veya araştırması gerçekleştirmesi gibi şartlar getirilmelidir.

- Başarılı araştırma görevlileri zarar görmeyecek veya motivasyonlarını düşürmeyecek şekilde (örneğin, ilişiklerinin hemen kesilmemesi ve uzun yıllar bekleyenlerin haklarının gözetilmesi vb.) 50/d maddesiyle çalıştırılabilmelidir.

ALT YAPI VE FİZİKİ OLANAKLAR

Katılımcıların vurguladıkları bir diğer konu ise alt yapı, sarf malzemeleri ve laboratuvar eksiklikleri üzerinedir:

- Araştırma olanakları ve laboratuvar imkânları geliştirilmelidir.

- Sanayi ile iş birliği sadece sanayicilerin faydaları değil, paydaşların tamamının faydaları gözetilerek yapılmalıdır.

- Bazı bölümlerde laboratuvar imkânları ve sarf malzemeleri yeterli, fiziki altyapıları sorunluyken; bazı bölümlerde tam tersi durum söz konusu olabilmektedir. Bu tarz sorunların çözümü noktasında adımlar atılmalıdır.

- Özellikle sarf malzemelerinin (örneğin, biyoloji alanında) dövize endeksli olması nedeniyle ödenekler yetersiz kalmaktadır. Laboratuvar olanaklarının ve fiziki altyapının yetersizliği, istenilen çalışmaların yapılmasına engel olmaktadır.

- Deneyler için gerekli malzemeler çok pahalı bir hale geldiği için sorunun çözümüne yönelik maddi kaynakların geliştirilmesi gerekmektedir.

- Bazı alanlarda (örneğin, kimya) cihaz sayısı çok sınırlı kalmaktadır. Bazı cihazların öğrencilere gösterilmesi bile olanaksız hale gelmiştir. Bu nedenle para ve insan kaynağının güçlendirilmesi elzemdir.

- Ayrıca bazı bölümlerde (örneğin, fizik ve biyoloji) sarf malzemeleri konusunda problemler vardır. Ayrıca cihazların eskimesi ve yeni cihazların pahalı olması ciddi bir sorun olarak ortadadır. Bu durum kaliteli akademik çalışmaların yapılmasına engel olmaktadır.

- Devlet burslarıyla yurt dışına gönderilip geri dönen akademisyenlerin, plansızlıklar nedeniyle, alt yapısı olmayan üniversitelere yönlendirilmeleri sonucunda söz konusu akademisyenlerin verimliliği ve katkıları ciddi anlamda azalmakta ve/veya bazılarının tekrar yurt dışına gitmeleriyle sonuçlanmaktadır. Bu sorunun mutlaka çözülmesi gerekmektedir.

DİĞER

- Araştırma üniversitesi kavramı bir ayrımcılık oluşturmaktadır. Bütün üniversiteler araştırma yapmaktadır. Kötü üniversite ve iyi üniversite ayrımı yapılmamalıdır.

- Biyoloji bölümü neredeyse bir fakülte konumundadır. Bölüm altında çeşitlenen programlar vardır. Bu konunun ele alınması gerekmektedir.

KATILIMCI LİSTESİ

1- Prof. Dr. Erol Özvar, YÖK Başkanı
2- Prof. Dr. M. İ. Safa Kapıcıoğlu, YÖK Başkan Vekili
3- Prof. Dr. Ömer Açıkgöz, YÖK Yürütme Kurulu Üyesi
4- Prof. Dr. Orhan Uzun, Bartın Üniversitesi (Rektör)
5- Prof. Dr. Ekrem Savaş, Uşak Üniversitesi (Rektör)
6- Prof. Dr. Durmuş Günay, Maltepe Üniversitesi
7- Prof. Dr. Umran İnan, Koç Üniversitesi
8- Prof. Dr. Ahmet Altındal, Yıldız Teknik Üniversitesi
9- Prof. Dr. Ayşe Erol, İstanbul Üniversitesi
10- Prof. Dr. Bektaş Tepe, Kilis 7 Aralık Üniversitesi
11- Prof. Dr. Cihangir Tanyeli, Orta Doğu Teknik Üniversitesi
12- Prof. Dr. Çağatay Tavşanoğlu, Hacettepe Üniversitesi
13- Prof. Dr. Ekmel Özbay, İhsan Doğramacı Bilkent Üniversitesi
14- Prof. Dr. Elif Akalın, İstanbul Üniversitesi
15- Prof. Dr. Ezel Boyacı, Orta Doğu Teknik Üniversitesi
16- Prof. Dr. Ferruh Özbudak, Orta Doğu Teknik Üniversitesi
17- Prof. Dr. Filiz Vardar, Marmara Üniversitesi
18- Prof. Dr. Gülay Özcengiz, Orta Doğu Teknik Üniversitesi
19- Prof. Dr. Hakan Altan, Orta Doğu Teknik Üniversitesi
20- Prof. Dr. Havva Yağcı Acar, Koç Üniversitesi
21- Prof. Dr. İlhami Gülçin, Atatürk Üniversitesi
22- Prof. Dr. Meral Birbir, Marmara Üniversitesi
23- Prof. Dr. Muhammet Şakiroğlu, Adana Alparslan Türkeş Bilim ve Teknoloji Ü.
24- Prof. Dr. Mustafa Soylak, Erciyes Üniversitesi
25- Prof. Dr. Mustafa Tüzen, Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi
26- Prof. Dr. Müşerref Önal, Ankara Üniversitesi
27- Prof. Dr. Nihat Sadık Değer, Boğaziçi Üniversitesi
28- Prof. Dr. Rana Nomak Sanyal, Boğaziçi Üniversitesi
29- Prof. Dr. Selim Süalp Çağlar, Hacettepe Üniversitesi
30- Doç. Dr. Bekir S. Gür, YÖK Başkan Danışmanı
31- Doç. Dr. Enes Gök, YÖK Başkan Danışmanı
32- Doç. Dr. Ahmet Çalık, YÖK Kurum Danışmanı
33- Dr. Öğretim Üyesi M. Maksud Önal, YÖK Kurum Danışmanı
34- Fatma Betül Coşkun, YÖK Kurum Danışmanı
35- Tevhide Uçan, YÖK Eğitim-Öğretim Dairesi Başkanı a.
36- Adnan Doğan, Uzman, YÖK
37- Handan Demir, Uzman, YÖK

YÜKSEKÖĞRETİM KURULU

Adres:
Üniversiteler Mh., 1600. Cad.
No:10, 06800 Çankaya / ANKARA

Telefon:
+90(312)298-7000