

Ülkemizde sağlık bilimlerinde bilimsel araştırmalar ve beklentiler

Prof. Dr. Ahmet Gül



1964 yılında Kocaeli'nde doğdu. İlk ve ortaöğrenimini bu kentte tamamladı. İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi'nden mezun oldu (1987). İÜ'de İç Hastalıkları ve Romatoloji Uzmanlığının ardından 1997'de doçent, 2003'te profesör oldu. 2005 yılında seçildiği Türkiye Bilimler Akademisi Asosiyе Üyeliğinden 2011 yılında istifa ederek ayrıldı. Bilim Akademisi Derneği üyesi olan Dr. Gül'ün araştırma alanları Behçet hastalığı, Ailevi Akdeniz ateşi hastalığı, kompleks genetik hastalıklar ve romatizmal hastalıklardır. Evli ve 1 çocuk babası olan Dr. Gül, halen İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı Romatoloji Bilim Dalında görev yapmaktadır.

Sağlık Bilimleri alanında yürütülen temel bilim ve klinik araştırmaları, uygulama alanı ve yaygın etkileri açısından her zaman ayrıcalıklı bir yere sahip olmuştur. Ülkemizde de belli başlı tıp fakültelerimizin akademisyen ve alt yapı yönünden güçlü yapıları, bu alandaki bilimsel üretkenliğin diğer disiplinlere göre daha ön sıralarda yer almasını sağlamıştır. Bununla beraber, biyomedikal alandaki görece fazla üretkenliğimiz daha çok klinik bilimlerde makale yayınlanması ile sınırlı kalmış ve yapılan araştırmaların önemli kısmı da etki gücü düşük dergilerde yayınlanmıştır. Belirli bir temel bilim ya da klinik konuya odaklanmış, üzerinde çalışılan sağlık sorununun çözümüne yönelik kapsamlı ve birbirini tamamlayıcı araştırmalar yapan, alanında dünyanın önde gelen merkezleri arasında sayılan laboratuvarlarımız ya da klinik ve araştırmacılarımız bir elin parmakları ile sayılabilecek düzeyde kalmıştır. Biyomedikal alanda yürütülen tüm çalışmaların sonucunda ekonomik değeri yüksek ve patentlenebilir buluş ya da mevcut yöntemlerde iyileştirmelerin sayısı ise, mühendislik bilimlerine oranla oldukça düşük düzeydedir.

Temel bilim alanındaki hızlı ilerlemeler, elde edilen yeni verilerin insan sağlığının korunmasına ya da hastalıkların tanı ve tedavisinde yeni yöntemlerin geliştiril-

mesine dönüşüm sürecini hızlandıracak, yaşam güvenliğini riske etmeden en kısa zamanda uygulamaya çevrilmesini sağlayacak düzenlemelere olan ihtiyacı ortaya çıkarmıştır. Bunun sonucunda, sağlık bilimlerinde yakın ve uzak vadeli bilim politikaları ve yatırım alanları belirlenirken, gerçek karşılanmamış ihtiyaçların ve çevrimsel bilim potansiyeli yüksek konuların belirlenmesi, bu sorunların çözümüne yönelik kapsamlı ve çok merkezli araştırmaların planlanması, desteklenmesi ve yürütülmesi kadar, verilerin en kısa zamanda insan sağlığını ve yaşam kalitesini artıracak uygulamalara dönüşmesini ve bu amaçla üniversitelerin, sanayinin ve devletin işbirliği yapmalarını sağlamak öncelikli hale gelmiştir.^(1, 2)

Tüm dünyada bilim politikalarında değişikliklerin yaşandığı ve Çin, Singapur, Tayvan ve Güney Kore gibi ülkelerin aldıkları stratejik kararlarla büyük avantajlar sağladığı bir dönemde ülkemizin sağlık bilimi araştırmalarındaki potansiyelinin gözden geçirilmesi ve bilim üretimindeki sorunların belirlenmesi, gerçekçi çözüm önerileri geliştirmek için büyük önem taşımaktadır.^(3, 4) Kısa bir değerlendirme için, biyomedikal araştırmalar alanındaki sorunlarımızın akademik yapılanma, araştırmacı gücü, araştırma alt yapısı, destekler ve mevzuat yönünden incelenmesi mümkündür.

Yapılanma

Ülkemizde sağlık bilimlerin araştırmalarının tamamına yakını devlet ve vakıf üniversiteleri ile eğitim ve araştırma hastanelerinde yapılmaktadır ve özel sektörün ya da vakıf ve derneklere ait araştırma kurumlarının katkısı oldukça azdır. Üniversitelerde yürütülen biyoteknoloji araştırmalarında tıp fakülteleri en büyük gücü oluşturmaktadır. Eczacılık, diş hekimliği ve fen fakültesi gibi diğer fakültelerin de, sağlık bilimleri enstitülerinin ya da diğer araştırma kurumlarının da araştırmalarda önemli payı bulunmaktadır.

Sağlıkta yeniden dönüşüm kapsamında son 10 yılda yapılan değişiklikler sonucunda, özellikle tıp fakültelerinin yapılanması etkilenmiş ve bunun yürütülen bilimsel araştırmalara olumsuz etkileri görülmeye başlamıştır. Büyük maddi sıkıntılara giren tıp fakülteleri, hastane işletmelerinin baskıları sonucu, varlıklarını sürdürebilmek amacıyla daha fazla kamu hizmeti üretmek zorunda kalmış, üretilen hizmetler arasında karlılığın gözetilmesine bağlı olarak da, nitelikli ve yüksek maliyetli hizmetlerin oranı azaltılmıştır. Düşen gelirler bilimsel araştırma projelerine ayrılan kaynak ve zamanın azalmasına da neden olmuştur. Üniversite hastaneleri uzun yıllar nitelikli bakım gerektiren, karmaşık ya da nadir



Sağlık bilimleri alanında bilimsel üretimimizin diğer disiplinlere göre özellikle yayımlanan makale sayısı açısından daha iyi durumda olduğu düşünülebilir. Bununla beraber sorunlar, bu üretimin özellikle nitelik, yaygın etki ve sağlayabileceği katma değer yönünden arzu edilenden oldukça uzak seviyede olduğunu ortaya koymaktadır.

hastalıkların takip ve tedavi sorumluluğunu üstlenen, bu alanlarda tecrübe birikimi olan ekiplerin bir arada bulunabildiği referans merkezi olarak hizmet görmüşken, değişen şartlar nedeniyle bu özelliklerini kaybetme riski belirlemiştir. Gelişmiş ülkelerde akademik merkezlerin bu özelliğini korumaya yönelik tedbirler alınırken,⁽⁵⁾ ülkemizde sağlıkta yeniden yapılanma döneminde akademik merkezlerin bu özelliği maalesef göz ardı edilmiş ya da bu hizmetleri vermek için gerekli olan birikimin kısa zamanda, istenen tüm merkezlerde elde edilebileceği varsayımı ile hareket edilmiştir.

Üniversite hastanelerinin yeniden ve amacına uygun yapılanmasını sağlayacak tedbirler alınmazsa, üst düzeyde inceleme, takip ve tedavi gerektiren karmaşık ya da nadir hastalıklarla ilgili olarak, üst düzeyde tecrübe sahibi kurum ve akademisyenlerin devamlılığını sağlamak mümkün olmayacaktır.

Üniversitelerimizin mevzuat yönünden yapılanması da uluslararası düzeyde rekabet edebilecek şekilde bir araştırma merkezi kurmaya, arzu edilen nitelikli araştırmacı ve yardımcı personeli çalıştırmaya ve kaynakların kolayca ve akılcı kullanımına izin vermemektedir. Maalesef tüm akademik yapılarımız kanunla belirlenmiş, isim olarak bile esnetilemez kurallarla sınırlıdır. Tıp fakültelerinde hastaneler dışında, sadece araştırmaya yönelik merkezlerin oluşturulması, bir araştırmacının sorumluluğunda yürüyen belirli konulara adanmış laboratuvarların kurulması ve yeterli araştırmacı, altyapı ve destekle devamlılığının sağlanması ancak birkaç üniversitemizde mümkün olabilmektedir. Eğitim ve araştırma hastaneleri ise büyük oranda uzmanlık

öğrencisi yetiştirme görevini üstlenmiş olduğundan bu kurumlar uzmanlık tezleri dışında kalan bilimsel araştırmalar için zaman ve kaynak bulmakta sıkıntılar yaşamaktadır.

Temel bilim araştırmalarına ağırlık veren ulusal enstitülerin kuruluş gerekçeleri ve yapılanmaları göz önüne alındığında,⁽³⁾ ülkemizdeki sorunların çözümünün, mevcutlardan çok da farklı olmayan bir sağlık bilimleri enstitüsü kurmak ya da eğitim ve araştırma hastanelerini üniversiteye dönüştürmekte olmayacağını görmek zor değildir. Genel olarak üniversitelerimizin bilimsel araştırma yapılanmasını düzenleyecek mevzuat değişikliklerine ihtiyaç bulunmaktadır. Uzun vadeli projeler geliştirmeye izin veren gerçekçi destekler, bu desteklerle merkezlerin diledikleri tam zamanlı araştırmacı ve yardımcı personeli çalışmalarını kolaylaştıracak mevzuat, laboratuvar alt yapısının güncellenmesi ve sarf malzemelerinin temininde vergi muafiyetleri ve teşviklerle rekabet şartlarının iyileştirilmesi arzu edilen hedeflere varmak için iyi bir başlangıç olabilir. Fakat yurt dışında yaşayan araştırmacılar için de bir cazibe merkezi olacak araştırma kurumlarının kazanılması hedeflendiğinde, yatırımların büyüklüğü kadar verilecek teşviklerin çeşitliliği ve oluşturulacak bilimsel ortamın nitelikleri daha da ön plana çıkacaktır.⁽⁴⁾ Bunlar sağlanmadıkça, ses getirecek ve uygulamaya dönüşme potansiyeli yüksek bilimsel araştırmaların artmasını beklemek pek de gerçekçi değildir.

Eğitim ve araştırma hastanelerinin durumu ise ayrı değerlendirilmelidir. Bu kurumlardaki klinik birikim ve hasta potansiyelinin üniversitelerle işbirliği yoluyla bilimsel üretime dâhil edilmesi, bu sayede klinik araştırmaların sayısının artmasının sağlanması öncelikli hedef olabilir.

Araştırmacı gücü

Ülkemizde bilimsel araştırmalar konusundaki en büyük itici gücün akademik yükseltmelerdeki yayın zorunluluğu olduğu inkâr edilmez bir gerçektir. Oysa bilimsel araştırmalarda genç araştırmacıların sayısı ve niteliği asıl belirleyici unsurdur. Sağlık bilimleri bu konuda diğer disiplinlere oranla oldukça kötü durumdadır. Tıp fakültesi mezunları lisans ve uzmanlık eğitimi sonrasında mecburi hizmet yükümlülükleri nedeniyle oldukça ileri yaşta aktif olarak araştırmaya başlayabilmektedir. Genç araştırmacılara yönelik destek programları başvurularında, sağlık bilimleri alanında tıp fakültesi mezunlarının giderek azalan sayıda ve daha ileri yaşlarda olmaları dikkat çekicidir. Birkaç üniversitede başlatılan MD/PhD programları ise yeterli düzeyde değildir ve bu programlar için

de mecburi hizmet ve uzmanlık eğitime giriş sorunları henüz çözülememiştir.

Akademik kadroda olanlar için de, özellikle klinik bilimlerde görev tanımlarının belirsizliği sıkıntılara neden olmaktadır. Üniversitelerimiz tarafından ilan edilen kadrolarda akademisyenlerin vakitlerinin ne kadarını araştırmaya ayırması gerektiği konusunda bir açıklama bulunmamaktadır. Bunun sonucunda, akademik kurumlar üzerlerindeki maddi baskılar ya da artan öğrenci sayısına bağlı olarak, öğretim üyelerinden vakitlerinin büyük kısmını maddi geliri artıracak sağlık hizmeti üretimine ya da eğitim faaliyetlerine ayırmalarını isteyebilmektedir. Hatta artan maddi baskılar sonucu temel bilim alanlarında çalışan öğretim üyelerinin bile kamu hizmeti üretimi konusunda gayret gösterdikleri gözlenmektedir.

Bilim üretimini artırmanın birinci kuralı nitelikli insan gücüne sahip olmaktır. Nitelikli bilim insanlarını akademik kurumlarda tutabilmek için her türlü baskıdan uzak, özgür ve huzurlu çalışma imkânı sağlayacak bir bilimsel ortam, üst düzeyde bilimsel etkileşimi sağlayacak sayıda araştırmacı zenginliği, akademik konumlarına uygun ücretlendirme ve sosyal destekler, araştırma için diğer merkezlerle rekabet edebilir düzeyde güncel ve sürdürülebilir bir araştırma alt yapısının varlığı gereklidir.⁽⁴⁾ Bunu sağlamak da ülkenin diğer büyük yatırımları göz önüne alındığında zannedildiği kadar yüksek maliyetli bir iş değildir.

Gelişmiş ülkelerde araştırmanın yükünü üstlenen tam zamanlı araştırma yapan lisansüstü öğrencileri ya da doktora sonrası araştırmacılarıdır. Ülkemizde ise araştırmaların önemli kısmının tıpta uzmanlık öğrencileri ile yürütülmekte olduğu gerçeği gözden uzak tutulmamalıdır. Her ne kadar doktora öğrencisi konumunda değerlendirilseler de, bu araştırmacıların öncelikli hedefi belirli bir alanda uzmanlaşmaktır ve bilim üretimi uzmanlık eğitimlerinden arta kalan zamanda, müfredat ya da mevzuat zorunlulukları nedeniyle gerçekleşmektedir.

Araştırma projesi bütçelerinin zamanının tamamını araştırmaya ayıracak araştırmacıları araştırma kadrosundan çalıştırabilecek şekilde düzenlenmesi ve uygun desteklerin sağlanması, üniversitelerimizdeki kadro sınırlamalarından bağımsız olarak araştırmacı sayısını artırmamızı sağlayacak ve nitelikli çalışmalar yapabilmemizin yolunu açacaktır.

Araştırma alt yapısı

Klinik bilimlerde kamu hizmeti ve eğitim sırasında görülen hastaların sayısı ve çeşitliliği ülkemiz için önemli bir güç oluştursa da akademik kurumlarımızda hastalara



Bilimsel üretkenliği etkileyen nedenler kapsamlı olarak incelendiğinde, hedeflenen düzelmelerin bir çözüm önerisi olarak gündemde olan, tek bir ulusal enstitünün ya da sağlık üniversitesinin kurulması ile mümkün olmayacağı da açıkça görülecektir.

araştırma amacıyla ayrılan zaman ve kayıtlar konusunda ciddi eksikliklerimiz bulunmaktadır. Temel bilimlerde ise, rutin hizmet dışında, araştırma amaçlı kullanılabilecek laboratuvarlar nitelik ve nicelik yönünden yetersizdir. Yaşam bilimlerinde kullanılan cihazların çoğunun verimli ömrü kısa ve çok sayıda örnekle çalışılmıyorsa inceleme maliyetlerinin yüksek olması göz önüne alındığında, seçilmiş az sayıda merkezin daha gelişmiş cihazlara ve üst düzey araştırma imkânlarına sahip olarak tüm ülkeye hizmet sunması makul bir çözüm olabilir. Bununla birlikte, üretilen hizmetin maliyeti ve kalitesi önemli bir sorun olarak karşımıza çıkmaktadır. Örneğin genetik dizileme ya da gen ekspresyonu analizi gibi incelemelerin, yurt dışında ülkemizde verilen hizmete oranla çok daha ucuza ve kaliteli olarak yapılabildiği göz önüne alındığında bu ve benzer incelemelerin ülkemizde yapılabilir olmasını, bu alanlarda deneyimin artırılması ve geliştirilmesinin sağlanması için, rekabet gücünü artıracak teşvikler sağlanmalıdır.

Araştırma alt yapısında önemli sorunlardan birisi laboratuvar aletlerinin ortak kullanıma açılmamasıdır. Ülkemizde alt yapının ortak kullanılması kültürünü yerleştirmek mümkün olamamıştır. Bunun nedenleri arasında sınırlı imkânlarla laboratuvarların kurulması sürecinde çekilen sıkıntılar ve bu aletleri beceri ile kullanabilecek yeterli sayıda teknisyenin olmaması sayılabilir. Alt yapı ile ilgili sorunların iyi bir planlama, paylaşma kültürünün gelişmesi ve aletlerin tam zamanlı teknisyenler tarafından kullanılması ile aşılması beklenebilir. Ülke çapında kurum içi ve kurumlar arası araştırma alt yapıları konusunda oluşturulmakta olan veri tabanları ve iletişim ağları ile bilimsel alt yapımızın paylaşım ya da hizmet satın alınması yoluyla daha verimli olarak kullanılabilir hale gelmesi umulmaktadır.

Destekler

Ülkemizde bilimsel araştırma ve geliştir-

me faaliyetleri için ayrılan destek miktarı giderek artmaktadır. Bununla beraber, mevcut destekler küçük-orta bütçeli projeler için yeterlidir ve yüksek bütçeli projeler söz konusu olduğunda kaynaklar oldukça sınırlıdır. Ayrıca bir iki istisna dışında, araştırma projesi destekleri ile kadrosu araştırma süresi ile sınırlı şekilde araştırmacı ve yardımcı personel çalıştırmak mümkün olmamaktadır.

Öncelikli alanlar belirleyerek, desteklenmeye layık görülen merkezlerin alt yapı ve tam zamanlı araştırmacı çalıştıracak şekilde desteklenmesi sağlıkta bilim üretimini kayda değer şekilde hızlandıracaktır.⁽⁴⁾ Ayrıca ilaç geliştirmeye ve klinik ilaç araştırmalarına yönelik olarak yeni başlayan desteklerin artarak devam etmesi, endüstrinin kârlı olmadığı için ilgilenmediği ama toplum sağlığı açısından çok önemli yararlar sağlaması beklenen ürünlerin geliştirilmesinin de yolunu açacaktır.

Mevzuat

Sağlık bilimlerinde yürütülen bilimsel araştırmalar, diğer disiplinlerden farklı olarak hem uluslararası hem de ulusal kanun ve yönetmeliklerle düzenlenmektedir. Genel araştırma etiği kuralları dışında insanlar üzerinde yapılan tüm araştırmalar için sınırları yasal düzenlemelerle belirlenmiş etik kurallar bulunmaktadır. Bu düzenlemeler özellikle klinik araştırmalarda, araştırmaya katılan gönüllülerin güvenliğini ve sağlığını korumayı hedef alır. Ülkemizde geçerli olan mevzuat uluslararası yasal düzenlemelerle uyumludur ve burada yapılan çalışmaların geçerliliği ya da kabul edilebilirliği konusunda herhangi bir yasal sorun bulunmamaktadır. Sağlık bilimlerinde ekonomik değeri olan patentlenebilir yenilikçi ürünler ortaya koyan çalışmalar sayıca oldukça azdır. Bununla beraber fikri mülkiyet haklarında araştırmacıyı koruyan ve özendirici değişikliklerin yenilikçi çalışmaların artmasına katkı sağlaması beklenmektedir.

Sonuç

Sağlık bilimleri alanında bilimsel üretimimizin diğer disiplinlere göre özellikle yayımlanan makale sayısı açısından daha iyi durumda olduğu düşünülebilir. Bununla beraber yukarıda özetlemeye çalıştığım sorunlar, bu üretimin özellikle nitelik, yaygın etki ve sağlayabileceği katma değer yönünden arzu edilenden oldukça uzak seviyede olduğunu ortaya koymaktadır. Bilimsel üretkenliği etkileyen nedenler kapsamlı olarak incelendiğinde, hedeflenen düzelmelerin bir çözüm önerisi olarak gündemde olan, tek bir ulusal enstitünün ya da sağlık üniversitesinin kurulması ile mümkün olmayacağı da açıkça görülecektir.

Bilim üretimindeki sorunlarımızın doğru tespiti, çözüm yollarını geliştirme konusunda tek çıkış yolu olacaktır. Bu amaçla ülkemizdeki bilim ortamının, toplam araştırmacı sayısının ve niteliklerinin, araştırma alt yapısının, desteklerin ve mevzuatın geliştirilmesine yönelik ortak akıl oluşturacak toplantılar düzenlemek ve tüm akademik yapıyı iyileştirecek kapsamlı düzenlemeleri hedeflemek yararlı olacaktır.

Kaynaklar

1) Bornstein SR1, Licinio J. Improving the efficacy of translational medicine by optimally integrating health care, academia and industry. *Nat Med* 2011;17:1567-9.

2) Laret MR. Academic medicine in the 21st century. *JAMA Intern Med* 2013;173:1739-41.

3) Moses H 3rd, Martin JB. Biomedical research and health advances. *sN Engl J Med*. 2011;364:567-71.

4) Sun GH, Steinberg JD, Jagsi R. The calculus of national medical research policy--the United States versus Asia. *N Engl J Med*. 2012;367:687-90.

5) Grover A, Slavin PL, Willson P. The economics of academic medical centers. *N Engl J Med* 2014; 370:2360-2.