



BIYOTEKNOLOJİ DEĞERLENDİRMELERİ

Bu sayımızın dosya konusu olan "biyoteknoloji" hakkında konunun farklı aktörlerinin sektörleri özelinde görüşlerini derledik.



TÜSEB
TÜRKİYE SAĞLIK ENSTİTÜLERİ BAŞKANLIĞI

ALİ OSMAN KILIÇ

TÜSEB Türkiye Biyoteknoloji Enstitüsü Başkanı

Türkiye Sağlık Enstitüleri Başkanlığı (TÜSEB), sağlık bilimi ve sağlık teknolojisi alanlarında Türkiye'nin rekabet gücünü artırmak ve sürekli kılmak, ülkemizin ileri teknoloji ve inovasyon ihtiyacını karşılamak, yeni yerli ürünlerin üretimini ve var olanların geliştirilmesini sağlamak, araştırmacılara bilimsel ortam temin etmek, üniversite, kamu ve özel kuruluşlar ile işbirliği yaparak bilimsel araştırmalar ve Ar-Ge yapmak, yaptırmak, bu araştırmaları koordine etmek, teşvik etmek, sağlık bilim ve teknoloji kültürü ile ekosistemlerin geliştirilmesinde öncülük yapmak, sağlık hizmetlerinde akreditasyon faaliyetlerini yürütmek amaç ve görevleri ile 6569 sayılı Kanun ile 2015 yılında kurulmuştur.

TÜSEB'in görevlerine paralel olarak, Türkiye Biyoteknoloji Enstitüsü'nün kuruluş amaçları, sağlık bilimi ve biyoteknolojisi alanında hizmet verecek araştırma merkezlerini kurmak ve var olanları desteklemek, ürüne yönelik Ar-Ge faaliyetlerini teşvik ve koordine etmek, proje çağrılarını ile araştırmacılara proje desteği sağlayarak biyoteknoloji ekosistemini ülkemizde geliştirmek olarak özetlenebilir.

Enstitümüz; Genom ve Biyoenformatik, Aşı, Farmasötik ve Biyofarmasötik Ürünler, Biyomedikal ve Tıbbi Cihaz, Mikrobiyoloji-İmmünoloji ve Enfeksiyon Hastalıkları ile Fermentasyon ve Hücre Kültürü Teknolojileri Birimleri ile faaliyetleri sürdürmektedir. Şu an iki birim; Aşı Birimi ve Genom ve Biyoenformatik Birimi faal durumda ve bu birimlerimizin Bilim Kurulları aktif olarak çalışmalarını yürütmektedir. Bu yıl içerisinde ise Farmasötik ve Biyofarmasötik Ürünler Birimi ve Biyomedikal ve Tıbbi Cihaz Birimi'ni de faal duruma geçirmeyi ve Bilim Kurulu'nu oluşturmayı planlamaktayız.

Türkiye Biyoteknoloji Enstitüsü ayrıca bünyesinde Ar-Ge çalışmalarında görev almak üzere nitelikli iş gücünü de istihdam etmektedir. Türkiye Genom Projesi'nde görev almak üzere biyoloji, moleküler biyoloji ve genetik, tıbbi biyoloji, biyoteknoloji, biyoenformatik gibi alanlarda yüksek lisans ve doktora derecesine sahip nitelikli uzman ve araştırmacı istihdamları 2018 yılında da devam edecektir. Benzer şekilde, önümüzdeki yıldan itibaren itibaren aşı, farmasötik ve biyofarmasötik ürünler, biyomedikal ve tıbbi cihaz, mikrobiyoloji-immünoloji ve enfeksiyon hastalıkları konularında deneyimi olan akademik personel (uzman ve araştırmacı) Türkiye Biyoteknoloji Enstitüsü bünyesinde görev almak üzere işe alınacaktır.

Enstitümüz gelecek dönem projelerinde öncelik olarak, genetik temelli nadir hastalıklar, kompleks hastalıklar ve kanserlerin erken tanısının ve kişiye özgü tedavi uygulamalarının önünü açacak Türkiye Genom Projesi'nin pilot fazını başlatmıştır. Pilot fazını takiben; projenin ölçeği artırılarak önümüzdeki beş yıl boyunca TÜSEB proje destek programları kapsamında önce-

likle nadir hastalıklar, kompleks hastalıklar ve kanser için hasta ve kontrol gruplarından örneklerin toplanması ve genom analiz çalışmalarının yapılması amacıyla proje destekleri verilecektir. Böylece, en az 100.000 gönüllü vatandaşımızın genom dizilemesi ve analizini yaparak, toplumda yaygın olarak görülen nadir hastalıklara, kompleks hastalıklara ve kansere yakınlığa neden olan genetik varyasyonlarını belirlemeyi amaçlamaktayız. Türkiye Genom Projesi ile ayrıca uzun vadede "ulusal bir genom veri kaynağı" oluşturularak elde edilen veriler ile ülkemizdeki sağlık hizmetlerinin kalitesinin artmasına katkı sağlanacaktır. "Kişisel tıp" olarak bilinen ve sağlık sorunlarını bireysel düzeyde ve en etkin yolla çözmeyi amaçlayan tanı ve tedavi yöntemlerinin geliştirilmesi de mümkün olacaktır.

Türkiye Biyoteknoloji Enstitüsü, ülkenin öncelikli ihtiyacı olan biyoteknolojik ürünlerin (aşı, ilaç, monoklonal antikorlar, plazma ve ürünleri, vb.) yerli üretimlerinin yapılması konusunda da çalışmalara başlamıştır. Ülkemiz açısından stratejik öneme sahip Kırım-Kongo Kanamalı Ateşi hastalığına yönelik viral aşılardan üretilmesi amacıyla ülkemizde ilk defa virüs izolasyonundan başlayarak Faz 1 çalışmalarının yapılacağı laboratuvarlar bir üniversitemizde desteklenmeye başlanmıştır. Benzer şekilde, belirlenen ve altyapıları kurulmuş veya kurulma aşamasında olan üniversite ve merkezlerde diğer aşılardan Ar-Ge ve üretim çalışmalarının yapılacağı TÜSEB destekli Araştırma Merkezlerinin kurulması planlanmaktadır. Bunun yanı sıra, Türkiye Biyoteknoloji Enstitüsü bünyesinde 2019 yılı itibarıyla ilaç Ar-Ge ve üretim çalışmaları, biyomedikal ürünlerin ve tıbbi cihazların geliştirilmesi ve enfeksiyon hastalıkları konularında da üniversitemizin ve mevcut merkezlerin ihtiyaçları belirlenerek, proje destek çağrılarında çıkılacak ve bu alanlarda uluslararası standartlarda ürüne yönelik çalışmaların yapılması teşvik edilecektir.

Bunların yanında dünyadaki diğer eşdeğer kurumlarda olduğu gibi, TÜSEB de bizzat Ar-Ge yapmak yerine, üniversite ve endüstri tarafından yürütülecek Ar-Ge çalışmalarını destekleme politikasını benimsemiştir. 2018 yılından itibaren sağlık bilimi ve sağlık teknolojisi alanlarında proje destekleri vermeye başlayacağız. Bu sebeple üniversitemiz kadar sektörün de Ar-Ge ve üretim ihtiyaçlarını belirlemek ve bu ihtiyaçlara yönelik proje çağrılarında çıkmak bizler için önem arz etmektedir. Buna yönelik olarak, kuruluşumuzdan beri sektör ve endüstri temsilcileri ile çeşitli toplantılar gerçekleştirdik, onlara TÜSEB'i tanıttık, onların TÜSEB'den beklentilerini öğrendik. Biyoteknoloji alanında dünyanın en büyük fuarlarından olan BIO Convention'a bu yıl Türkiye olarak başarılı bir katılımın sağlanması konusunda Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu ve sektör temsilcileri ile yapılan toplantılara da TÜSEB olarak destek vermekteyiz.

Benzer şekilde, 19-21 Nisan 2018 tarihlerinde Lütü Kırda Kongre ve Sergi Sarayı'nda gerçekleşecek olan PharmaNEXT ve Biotech Fuarlarına TÜSEB olarak katılım sağlayacağız. Ayrıca, 19-20 Nisan tarihlerinde fuarlarla eş zamanlı olarak "Biyoteknolojik İlaçlarda Gelecek ve Türkiye" konulu bir sempozyum gerçekleştireceğiz. Sempozyumda kamu kurumu, üniversite ve endüstri temsilcilerini bir araya getirerek biyoteknolojik ilaç Ar-Ge ve üretimi konularında ülkemizin bulunduğu mevcut durumu tespit etmeyi, üniversitemizin ve endüstrinin bu alandaki ihtiyaçlarını belirlemeyi, Sempozyum katılımcılarına TÜSEB'i tanıtmayı, biyoteknolojik ilaç Ar-Ge'si konusunda TÜSEB'in yapmayı planladıklarını anlatmayı ve araştırma yapan kurumların TÜSEB'den beklentilerini öğrenmeyi amaçlamaktayız.

Son olarak Türkiye Biyoteknoloji Enstitüsü'nde genom, aşı, farmasötik alanlarında çalışmak isteyen yüksek lisans/doktora mezunu genç bilim insanlarının PharmaNEXT ve Biotech Fuarlarında yer alacak olan TÜSEB standına uğrayarak özgeçmişlerini bırakabileceklerini belirtmek isterim.

HAŞİM SOLMAZ

Temizoda Teknolojileri Derneği Yön. Kur. Başkanı

Ekim 2015'te kurulan Temizoda Teknolojileri Derneği, aynı ay içerisinde süratle çalışmalarına başlamış ve 2015 yılı tamamlanmadan temizodalara ve kontami-

nasyon kontrolü alanında dünyadaki çatı organizasyon olan Uluslararası Kontaminasyon Kontrol Dernekleri Federasyonu'na (ICCCS) üyelik sürecini tamamladı. Bu sayede derneğimiz uluslararası alanda kabul edildi. Yine aynı yıl ISO 14644 ve ISO 14698 temizoda standartlarının yazımından sorumlu ISO Teknik Komite 209'un (ISO TC209) Almanya'da gerçekleşen toplantısına gözlemci üye statüsü ile Türkiye'yi temsil eden katılım sağladık. Takip eden yıl eğitim organizasyonlarına hız veren derneğimiz, derneğimizin de merkezinin bulunduğu İstanbul Teknopark'ta hem de Cleanroom Expo 2016'da eğitim ve seminerler organize etmiştir. Aynı yıl Brezilya'nın Sao Paolo kentinde gerçekleşen ISCC 2016; Uluslararası Kontaminasyon Kontrol Sempozyumu'nda bildiri sunmuş ve ICCCS 2016 Toplantıları ile yine ISO TC209 toplantılarına katılım sağlamıştır. Her iki yılda bir gerçekleşen ve 1000'in üzerinde uluslararası katılımcının yer aldığı, 2018 yılında Hollanda'da gerçekleşecek ISCC etkinliğininin 2020 yılına evsahipliği başvurumuz da yine bu toplantılarda 18 ülkenin oy birliği ile kabul edilmiştir. 2017 yılına geldiğimizde İstanbul, Ankara, İzmir ve Antalya'da 3 ayda bir organize ettiğimiz eğitimlerde ağırladığımız katılımcı sayısı 500 kişiyi geçmiş oldu. Yine 2017 yılında Avusturya'nın Sydney kentinde ICCCS ve ISO TC209 toplantılarına katılım sağlayarak ISO TC209 üyeliğimizin gözlemci statüsünden çıkarak Amerika, Birleşik Krallık, Almanya, Fransa, Güney Kore, Rusya ve Çin gibi 21 üye ülkenin yer aldığı "Katılımcı Üye" statüsü için lobi faaliyetleri yapma fırsatı bulduk. 2017 Aralık ayında TSE'nin girişimleri ile bu çalışmalar mevseni verdi ve ISO TC209 katılımcı üyeler listesine Türkiye de dahil edildi. 2018 yılı itibarıyla gerekli standartların yazım ve revizyonu sürecinde öneri sunma, yeni standart önerme, çalışma gruplarına üye verme, çalışma grubuna başkanlık etme, mevcut revizyonları onaylama veya reddetme gibi katılımcı üye yetkilerini kullanmaya başladık. 2018 yılında Cleanroom Testing and Certification Board (CTCB-I) ve ICCCS Accredited Courses akreditasyonuna sahip uygulamalı test ve validasyon eğitimleri ile eğitim faaliyetlerimize hız kesmeden devam etmek için planlama yaptık. Yine bu yıl ISCC 2018'DE Hollanda'da dernek üyelerimiz tarafından 3 farklı bildiri sunulacak olup etkinlik sonrası Türkiye'de gerçekleşecek ISCC 2020 için bayrağı Hollanda Kontaminasyon Kontrol Derneği'nden (VCCN) devralacağız.

Temizoda sektörü temel itibarıyla ileri teknolojik ürünlerin üretildiği farklı sektörlerin belki de tek ortak noktasıdır. Biyoteknolojik bir ilaç üretiminden yarı iletken, medikal bir üründen savunma sanayine, kök hücre teknolojilerinden üniversitelerin farklı birimlerindeki araştırma laboratuvarlarına kadar pek çok farklı endüstrinin keşif kümesindeki tek sektördür. Bu anlamda teknolojik alandaki gelişmeler, üretim alanlarının kontaminasyondan arınmış, çevresel şartların daha sıkı kontrol edildiği temiz alanlara olan gereksinimi de arttırmaktadır.

Gelişen teknoloji beraberinde pek çok yeni ürün milli olanaklarla üretilmekte ve bu da devletimiz tarafından da teşvik edilmektedir. Yukarıda bahsi geçen endüstrilerin tamamında geçmişte dışa bağımlı olan üyelerimiz son yıllarda yerli ve milli atılımı ile ülkemizdeki üretim olanaklarını seferber etmiş, özel sektörün gayret ve inisiyatifli ile de bu alanda ciddi gelişmeler olmuş ve olmaktadır. Bundan 10 yıl önce uzay ve havacılık, kök hücre, elektronik, biyoteknolojik ilaçlar ve medikal ekipmanlar gibi konularda ciddi bir dışa bağımlılık söz konusu iken bugün bu teknolojileri kendi imkanları ile üreten bir Türkiye var karşımızda. Tabii bu teknolojilerin yerli imkanlarla üretimi temizoda sektörünü de canlandırmış, geçmişte yalnızca birkaç firmanın oyuncu olduğu sektörde inşai faaliyetten ekipmana, sarf ürünlerinden test ve bakım hizmetlerine kadar pek çok firma doğrudan aktif birer oyuncu haline gelmiştir.

Ancak her ne kadar son yıllarda ciddi bir artış gözlemlenerek sektör yurtdışı ile karşılaştığında istenilen seviyeye henüz ulaşmamıştır. Bizler temizoda endüstrisi ve bu endüstrinin yan kollarının çok ciddi bir potansiyeli olduğuna inanıyoruz. Derneğimiz "bilgi, iletişim, paylaşım" mottosunu belirlerken bu alanda yapılması gerekenleri de çok net bir şekilde ortaya koymuş oldu aslında. Öncelikle yetişmiş insan gücüne ciddi bir talep var. Bu talebe cevap verebilmek için istihdam sonrası eğitimler vermek yetersiz kalmaktadır. Bu nedenle üniversite öncesi dönemde başlayarak, bu yeni tek-

nolojilerin uygulamasında ihtiyaç duyulacak işgücü planlanırken temizoda endüstrisi de gözardı edilmemelidir. Üniversitelerin lisans ve yüksek lisans programlarında açılacak seçmeli dersler ile profesyonel hayatta yolu temizodalara keşif edecek, bu alana ilgi duyan tüm öğrenciler temel bilgiye sahip hale getirilmelidir. Endüstride, kamu ve sivil toplum örgütlerinin güç birlikteliği ile ihtiyaç duyulan iş gücüne yönelik eğitim faaliyetleri artarak devam etmelidir. Sektörün tüm paydaşları rekabet ve ticari koşulları ikinci plana iterek ortak müşterekte buluşmalı ve iletişim kanallarını güçlendirmeli, sektörel paylaşım artarak devam etmelidir. Unutulmamalıdır ki sektör için sağlanan en ufak bir gelişme yine sektörün menfaatine hizmet edecektir.

HÜSEYİN AVNİ ÖKTEM

Biyoteknoloji Derneği Yönetim Kurulu Başkanı

Dünyada gelişmiş ekonomilerin bilgiye dayalı modellere dönüşümü ile birlikte artık her geçen gün hızla değişen teknolojik bilgi ve deneyimin kavşak noktası olarak biyoteknoloji genel olarak kabul gören bir bilim alanı olmuştur. Dünyada ABD, biyoteknoloji sektörünün lideri olarak görülmekle birlikte son yıllarda İrlanda, İsrail, Singapur, Güney Kore, Çin, Hindistan gibi ülkelerde sektör hızla büyümektedir. Gerek gelişmiş ülkeler ve gerekse gelişme hedefinde olan ülkeler için yatırım maliyetleri ve geri dönüş süreçleri dikkate alındığında sektörden bağımsız olarak hızlı dönüşümün yaşandığı bir alan olarak da öne çıkan biyoteknoloji, özellikle uygulama alanlarına bakıldığında, sağlıktan tarıma, savunmadan bilişime kadar çok farklı disiplinler arasında vazgeçilmez yerini son 10 yılda giderek artan bilgi üretimi nedeniyle almıştır.

Bilgi den teknolojiye, teknoloji den ürüne giden süreçte biyoteknolojik ürünlerin diğer sektörlerle kıyasla daha hızlı olması, bilgiye dayalı yapısı ve etkisinin çoğu zaman alternatifsiz olması nedeni ile dünyada ilgi odağı olmuştur. Bu durum dünyada çeşitli endeksler göre üniversitelerin sıralamasında öne çıkanların hemen tümünde biyoteknoloji ya da ilişkili olan biyomedikal ve biyomühendislik gibi alanlarda bilinen kurumlar olması en tipik göstergelerden birisidir. Diğer yandan dünyada yaygın olarak tanınan birçok sektör dinamiği şirketlerin, temel faaliyet alanında olmasa dahi biyoteknoloji firmalarına yatırım yaptıkları ya da satın aldıkları gözlenmektedir. Bu gelişmelere en yakın tarihteki örneklerden bir tanesi Google'ın çatı şirketi olan Alphabet'in bir biyoteknoloji şirketi olan Medici'ye 300 milyon dolarlık yatırım yapması örnek verilebilir. Yakın gelecekte dünya devi yazılım şirketlerinin şöretini biyoteknoloji odaklı çalışan firmalara bırakması şaşırtıcı olmayacak hale gelmiştir.

Genel olarak bilgiye dayalı ekonomik modeli uygulayan ülkelerde sağlık, tarım ve endüstriyel biyoteknolojideki gelişmelerin lokomotif rol üstlendiği görülmektedir. Benzer durum ülkemizde de görülmektedir. Araştırma altyapılarının faaliyet alanları ve yürütmekte olduğu çalışmaların dünyada biyoteknolojinin gitmekte olduğu eğilimlerle büyük oranda paralellik gösterdiği anlaşılmaktadır. Sağlık, tarım, çevre ve artırım teknolojileri, fermentasyon teknolojileri, enzimoloji, biyomalzeme, biyomedikal ve biyomühendislik alanlarında yapılan akademik ve sektörel çalışmalar ile ülkemizde hızla biyoteknoloji alanına hem alt yapı hem de nitelikli insan kaynağı oluşturulmasına ve ürün geliştirilmesine uğraş verilmektedir.

Türkiye Biyoteknoloji Stratejisi ve Eylem Planı'nın (2015-2018) olması, Türkiye Biyoteknoloji Enstitüsü'nün kurulması, Ar-Ge reform paketinin yayımlanması, Biyogüvenlik Kanunu'nun uzun süredir uygulanması, Bilim, Teknoloji Yüksek Kurulu'nun belirlendiği öncelikli alanlarda biyoteknolojinin olması gibi süreçlerin tamamı gerek nitelikli insan kaynağının yetiştirilmesinde ve gerek sektörün bu alana ilgi duyulmasına önemli mekanizmaları ülkemizde oluşturduğuna bir göstergesidir. Üniversiteler ile kamu kurum ve kuruluşlarında ulusal öncelikler göz önünde bulundurularak temel ve uygulamalı araştırma faaliyetlerinin gerçekleştirileceği altyapılar yatırım programları çerçevesinde kurulmaktadır.

Bununla beraber ülkemizde potansiyeli önemli bir düzeye ulaşan biyoteknoloji sektörünün etkinliğini

artırmak için yatırımların daha çok özel sektöre doğru genişlemesinin yarar sağlayacağı öngörülmektedir. Üretilen bilgilerin teknolojik ürünlere dönüşümü sürecini hızlandıracak olan bu değişim aslında bilgiye dayalı ekonomik bir model olan biyoekonominin benimsenmesi ile mümkün olacaktır. Bilindiği üzere biyoekonominin dayandığı temel alan da biyoteknolojidir. Önümüzdeki bir kaç on yılda gerek regülasyonlar ve gerekse uygulama süreçlerindeki gelişme ve iyileştirmeler ile ülkemiz bulunduğu jeopolitik konumunun getireceği üstünlükleri de kullanarak küresel biyoteknoloji pazarında söz sahibi olma yolunda ilerleme şansı bulabilecektir. Bu kapsamda ulusal ve uluslararası anlaşmalar yapılırken küresel bir pazarın yönlendiricisi olabilecek stratejilere ve altyapıya ihtiyaç duyulacağı da önemli bir husustur.

Ayrıca multidisipliner çalışma biyoteknolojinin doğası gereği zorunlu bir hal almış olmakla birlikte ülkemizde bu alanda çalışma gruplarının tek ya da az disiplinli halinden çok daha heterojen hale gelmesi önemli bir üstünlük sunacaktır.

Benzer durum üniversite ve sektör işbirliklerinin de artık neredeyse zorunlu bir hal aldığı gerçeğidir. Örneğin, TÜBİTAK'ın "biyobenzer" ürün geliştirmek üzere 2013'ün son aylarında yaptığı çağrıyla teknoloji bilgisi olan üniversitelerle ilaç üretimi ve piyasa bilgisi olan ilaç şirketleri beraber çalışmaya başladılar. Dolayısı ile artık biyoteknoloji alanındaki yatırımlarda fon sağlayıcı mekanizmaların bu yaklaşımı benimsemiş olması süreci dinamik hale getirmenin ötesinde hızlandırıcı bir rol de üstlendiğinin göstergesidir.

Ancak unutulmamalıdır ki, tüm bu süreçlerin işlerliği için ortaya çıkacak ürünlerin fikri mülkiyetlerinin yönetilmesi için de ulusal ve uluslararası patent başvurularımızın artması zorunludur.

Biyoteknoloji ekosisteminin güçlendirilmesi için biyoteknolojik araştırmanın maliyetli olduğunu ve ürün geliştirmenin de nitelikli insan kaynağı ile zaman gerektirdiğini kabullenmek gerekiyor. Dolayısı ile en önemli yatırım noktasını aslında insan kaynağının yetiştirilmesi olduğunu söyleyebiliriz. Bir yandan yeni insan kaynağı yetiştirirken bir yandan da yurt dışındaki araştırmacılarımızı Türkiye'ye geri çekme stratejisi araştırma sürecini katalize etmek adına önemli olacaktır.

Bilindiği üzere, inovasyonun olduğu ve dolayısı ile bilginin üretildiği, bilimin ilerlediği her ülkede üretkenliğin doğal bir çıktısı olarak verimlilikle beraber yaşam kalitesi ve istihdam da artar. Katma değeri yüksek üretimle ekonomi, bilgiye dayalı ve sürdürülebilir olur. Bu anlamda önemli bir fırsat olarak biyoteknolojinin gelişimine koşut olarak oluşacak kümelenme yolundaki uygulamaların başarıyla sonuçlanması halinde ülkemiz için büyük getiri sağlayacağı düşünülmektedir.

TURGUT TOKGÖZ

İlaç Endüstrisi İşverenler Sendikası Genel Sekreteri

Türkiye ilaç endüstrisi, yüksek katma değerli ve ileri teknolojiye dayanan yapısı ile sanayi dönüşümünde kilit rol üstlenen sektörler arasında yer alıyor. Yaklaşık 500 kuruluş, 10 hammadde üretim tesisi, uluslararası standartlarda üretim yapan 74 tesis ve 11 binden fazla ürün ile faaliyet gösteren Türkiye ilaç endüstrisi nitelikli insan kaynağıyla da dikkat çekiyor. Sektörümüz, 35 bin kişilik bir istihdam hacmine sahip.

Türkiye'nin 2023 yılı hedefleri doğrultusunda, İlaç Endüstrisi İşverenler Sendikası olarak, Ar-Ge yetkinliğini artırmış, özellikle biyoteknoloji alanında olmak üzere, daha yüksek katma değerli ürünler üreten, küresel bir ilaç üreticisi ve ihracatçısı konumuna gelme hedefiyle çalışmalarımıza hız kesmeden devam ediyoruz.

Son yıllarda sektörde Ar-Ge alanında umut verici gelişmeler yaşanmakta. Firmalarımız, Ar-Ge faaliyetlerine ayırdıkları payı her geçen yıl artırıyor ve birçok farklı alanda inovatif çalışmalar gerçekleştirerek yeniliğe yatırım yapıyorlar. Endüstrimizdeki akredite Ar-Ge merkezi sayısı bugün itibarıyla 27'ye ulaşmış durumda. İlaç Ar-Ge harcaması 2010 yılında 92 milyon TL iken 2016 yılında %138 artışla 219 milyon TL'ye ulaştı.

İEİS olarak üniversite-sanayi işbirliğinin dünyada Ar-Ge'nin tetikleyicisi olduğunun bilinciyle hareket ediyoruz. Pek çok firmanın üniversitelerimizle işbirlikleri mevcut. İEİS olarak biz de bu alanda çalışmalar yürütüyoruz. Yakın zamanda Cumhurbaşkanımız tarafından açıklanan 10 araştırma üniversitesi arasında yer alan Ankara, Gazi, Hacettepe ve İstanbul Üniversiteleri ile bu alanda işbirliği protokollerimiz bulunuyor.

Sırada başka üniversiteler de var.

Biyoteknolojik ilaçlar Ar-Ge kapsamındaki çalışmalarımızda son derece stratejik bir yer tutuyor. Tüm dünyada bitkisel ve kimyasal kaynaklı ilaç üretimi, bilim ve teknoloji alanındaki yeni gelişmeler kapsamında hızla yerini biyoteknolojik ilaçlara bırakıyor. Dünyada biyoteknolojik ilaçların kullanım oranı %20'lere ulaşmış durumda ve artmaya devam ediyor. Ülkemizde de benzer bir durum söz konusu. Türkiye'de biyoteknolojik ilaçlar 2016'da, 3,4 milyar TL ile reçeteli ilaç pazarı içerisinde yaklaşık %16,5'lik bir paya sahip.

Türkiye ilaç pazarında tüm formlarıyla birlikte 206 adet referans biyoteknolojik, 43 adet biyobenzer ilaç bulunuyor. Biyobenzer ilaçlardan 17 tanesinin üretimi ülkemizde yapılıyor.

İEİS olarak, biyoteknoloji konusunda ülkemizin daha etkin olmasını sağlamak ve rekabet gücünü artırmak amacıyla 2016 yılı sonunda Türkiye Biyoteknolojik İlaç Platformu'nu kurduk. Platform, biyoteknoloji alanında ülkemizde geliştirme ya da üretim faaliyeti olan veya bu faaliyetleri planlayan tüm ilaç firmalarını barındıran açık bir oluşum. Şu anda, İEİS üyesi olan ve olmayan 21 ilaç firması bulunuyor. Platform üyelerimizin biyoteknoloji alanında bitmiş ve devam eden fiziki yatırımları 820 milyon dolar, yine yapılmış ve devam edecek olan Ar-Ge çalışmalarına ilişkin harcamaları da 485 milyon dolar tutarında. Önümüzdeki 5 yıl içerisinde bu alanda önemli gelişmeler yaşanacağına inanıyoruz.

Türkiye ilaç pazarındaki ithal ürünlerin %28'ini biyoteknolojik ilaçlar oluşturmaktadır. İthalatına bağımlı olduğumuz bu ürünlerin ülkemizde geliştirilmesi ve üretilmesi sadece hastaların bu ilaçlara erişimini arttırmayacak aynı zamanda dış ticaret açığını azaltarak ülke ekonomisine kayda değer bir katkı sağlayacaktır.

Hem sektörün dünyadaki dönüşümün gerisinde kalmaması hem de ekonomik gereklilikler açısından bu alanda başarılı olmamız zorunlu görünüyor.

Ülkemizde Ar-Ge ve biyoteknoloji teşviki konusunda çok önemli adımlar atılmış durumda. Bu adımlar, sektörün bu alana ilgisini ve yatırımını da artırmıştır. Ancak, rakiplerimizle etkin rekabet edebilmek için kamunun Ar-Ge ve biyoteknoloji yatırımlarına sağlayacağı desteğin artırılmasına ve farklı teşvik mekanizmaları kurgulanmasına ihtiyaç var.

Rekabet ettiğimiz ülkeleri incelediğimizde, vergisel teşviklerin yanında doğrudan teşviklerin daha hızlı ve kesin sonuçlar doğurduğunu görüyoruz. Bunun yanında, firmaların Ar-Ge'ye ayırdıkları pay baz alınarak pozitif ayrımcılık sağlayan bir sistemin kurulması, firmaların Ar-Ge faaliyetlerinin artmasını sağlayacaktır.

Ayrıca, bildiğiniz gibi ilaçta Ar-Ge yüksek yatırım isteyen ve uzun süren bir süreçtir. Desteklerin miktarı ve süresinin bu gerçek çerçevesinde belirlenmesi önemlidir. Bunun yanında, öncesinde sektörün ihtiyaçlarının belirlenmesi ve görüşlerinin alınması, çağrılarının daha etkin olmasını ve hedefine ulaşmasını sağlayacaktır.

Hedefimizi destekleyici bir mevzuat ikliminin yaratılması, özellikle ruhsatlandırma, fiyatlandırma ve geri ödeme sisteminin; yatırımı anlamlı kılabilecek nitelikte düzenlenmesi de büyük önem taşıyor.

Ülkemizde Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, TÜBİTAK gibi kurumların sağladığı kamu fonları kullanılarak Ar-Ge'si yapılmış ürünler bulunuyor. Kamu kurumları tarafından geliştirilme aşamasında desteklenen bu tip ürünlerin ticarileşme aşamasında da diğer ilgili kamu kurumları tarafından önlerinin açılması doğru bir yaklaşım olacaktır.

Biyoteknolojide alanında ciddi bir iş gücü açığımız bulunuyor. Bu alandaki çalışmalar ilerledikçe, iş gücü ihtiyacımız da artıyor.

Üniversitelerimizle olan yakın iletişim ve işbirliğimizle bu açığımızı gidermek için gayret gösteriyoruz. Üniversitelerimizin sanayiye vereceği en büyük destek nitelikli iş gücünün yetiştirilmesidir.

Bu husustaki bir diğer önemli konu yurtdışındaki beyin gücünü ülkemize çekecek mekanizmaları yaratmaktır. Bu alanda da kamu ve endüstri olarak hızla çalışmamız gerekiyor.

Türkiye ilaç endüstrisinin uluslararası rekabet gücünün artması için kamu-özel sektör-üniversite işbirliğinin sürekliliği önem taşıyor. Sektörümüze verilecek stratejik destekle, Türkiye ilaç endüstrisi küresel çapta bir güce ulaşacaktır.



Temiz Oda Telefonu




















































































• Microban® antimikrobiyal yüzey

• Yıkanabilir, IP67, su geçirmez

• Analog veya VoIP bağlantı, bas konuş özelliği

Novinet Telekomünikasyon ve Sinyalizasyon Sistemleri Tic. Ltd. Şti.
E-5 Bostancı, Keşenkoy Mah., Değirmen Yolu Cad., Yüksel Dördüncü İş Merkezi
No:33 Kat:5 D:11 Ataşehir 34752 - İstanbul / Türkiye
Tel: +90 216 576 72 34 - Fax: +90 216 576 72 35
endutel@novinet.com.tr - http://www.teleindustria-turkey.com