

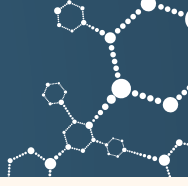
İlaç Üretim ve İhracat Ekosistemi Raporu

Eylül 2016

tepav

AİFD desteği ile TEPAV tarafından hazırlanan İlaç Üretim ve İhracat Ekosistemi Raporu, 2015 yılında yayımlanan İlaç Ar-Ge Ekosistemi Yol Haritası Raporu'nu tamamlayıcı niteliktedir. Türkiye ekonomisinin son otuz yılda geçirdiği ekonomik dönüşümü sürdürebilmesi için yeni bir büyüme ve sürdürülebilir kalkınma stratejisine ihtiyacı vardır. Bu stratejinin en önemli bileşeni teknolojik sıçramayı hızlandırmak olmalıdır. Dünyadaki trendlerle uyumlu olarak ilaç sektörü; 'orta gelir tuzağına' düşmemek için Türkiye'nin ihtiyaç duyduğu yapısal dönüşümün en önemli unsuru olan ileri teknoloji üretim ve ihracatın artışı sağlamakta kritik bir role sahiptir. Gerek ileri teknoloji üretim ve ihracatın artışı için taşıdığı potansiyel, gerekse biyoteknolojik üretimin transferi ve diğer sektörlerle difüzyonu için sunduğu fırsatlar nedeniyle ilaç sektörü, teknolojik sıçramayı hızlandırıcı niteliği haizdir. Bu raporun temel amacı, ileri teknolojiye geçiş sürecinde küresel eğilimleri de analiz ederek başta 10. Kalkınma Planı olmak üzere kamu programları ile tanımlanan eylemlerin gerçekleşmesine katkıda bulunacak somut öneriler getirmektir. Bu çalışmada, kamu politika belgelerindeki ortak hedefler esas alınarak, ilaç sektörü üretim ve ihracat ekosisteminin küresel standartlarda rekabetçi bir yapıya kavuşmasına yönelik bir yol haritası sunulmaktadır.

Bu rapor Araştırmacı İlaç Firmaları Derneği (AİFD)'nin desteği ile Türkiye Ekonomi Politikaları Araştırma Vakfı (TEPAV) tarafından hazırlanmıştır.

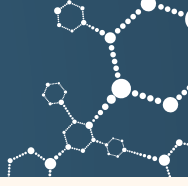


Yönetici Özeti	7
I. Giriş	11
II. İlaç Üretim ve İhracat Ekosisteminde İlgili Faktörler ve Eğilimlerin Karşılaştırmalı Değerlendirmesi	19
a) Dış Ticaret Eğilimleri	19
b) Küresel Değer Zincirlerinin Önemi	27
c) Doğrudan Yabancı Yatırım (DYY) Eğilimleri	30
d) Teşvik ve Destek Mekanizmaları	38
e) Kümelenme	44
f) Lokalizasyon	48
g) Sözleşmeli Üretim	53
h) Transatlantik Ticaret ve Yatırım Ortaklığı (TTIP)	55
i) Gümrük Birliği Modernizasyonu	57
j) Fikri Mülkiyet Hakları	58
III. Ülke Örnekleri	61
a) İrlanda	61
b) Singapur	63
c) Çin	66
d) Güney Kore	68
IV. Türkiye İlaç Üretim ve İhracat Ekosistemi Yol Haritası	71
V. Ek: Ülke Örneklerinde Yatırım ve Dış Ticaret Analizleri	79

Şekiller Listesi

Şekil 1:	Türkiye İhracatının Teknoloji Seviyesine Göre Dağılımı ve OECD Karşılaştırması (2000-2013)	12
Şekil 2:	İhracatın Niteliği (EXPY) ile Kişi Başına Düşen Milli Gelir Arasındaki İlişki	13
Şekil 3:	İlaç Sektörünün İhracat Sepeti Ortalama Niteliğine Katkısı (%), 2012	13
Şekil 4:	Ekonomik Karmaşıklık Endeksi (ECI) ve Kişi Başına Düşen Milli Gelir, 2012	15
Şekil 5:	(Ürün Karmaşıklık Endeksi) Değeri En Yüksek 50 Ürün Sıralamasına Giren İlaç Sektörü Ürünlerinin Sayısı, 1962-2012	15
Şekil 6	İlaç Sektörünün Küresel Dış Ticareti, 1995-2014	19
Şekil 7	Türkiye'nin İlaç İhracat ve İthalatı, Milyar ABD \$, 1995-2014	20
Şekil 8	Ülke Gruplarının İlaç Sektöründeki İhracatı ve İthalatı, 2004-2014	20
Şekil 9	AB-28'de En Çok İlaç İhraç Eden İlk 5 Ülkede İhracatın Yapısı, 2004-2014	21
Şekil 10	AB-28'de En Çok İlaç İthal Eden İlk 5 Ülkede İthalatın Yapısı, 2004-2014	22
Şekil 11	AB Haricinde En Çok İlaç İhraç Eden İlk 5 Ülkede İhracatın Yapısı, 2004-2014	22
Şekil 12	AB Haricinde En Çok İlaç İthal Eden İlk 5 Ülkede İthalatın Yapısı, 2004-2014	23
Şekil 13	Türkiye'nin İlaç İhracat ve İthalatının Ülke Gruplarına Göre Dağılımı, 2004-2014	24
Şekil 14	Türkiye'nin İlaç İhraç ve İthalatındaki İlk 5 Pazar, 2014	24
Şekil 15	İhracatçı Ülkelerin İlaç Sektöründeki Ortalama İhracat Mesafesi ve Birim Değeri, 2014	25
Şekil 16	Toplam İlaç İhracatının Ürün Bazında Dağılımı, %, 1995-2014	26
Şekil 17	İlaç İhracatında Ürün Bazında Birim Değerler ve Birim Değerlerdeki Değişim, 2000-2014	26
Şekil 18	Farklı Ülkelerin Küresel Değer Zincirlerinde Geri ve İleri Bağlantı Düzeyleri	28
Şekil 19	İmalat Sanayi İhracatında İleri Bağlantı Düzeyi ve Doğrudan Yabancı Yatırım (DYY) Stoğu	29
Şekil 20	Türkiye'ye Gelen DYY'ların Teknolojik Dağılımı, 2003-2014 Toplamı	31
Şekil 21	Yıllar İçerisinde İlaç Sektöründeki Yabancı Yatırımlar, 2003-2014	31
Şekil 22	Türkiye'ye Gelen ve Türkiye'den Giden İlaç Yatırımları, Milyon ABD \$, 2003-2014	32
Şekil 23	Bölgelerine Göre İlaç Yatırımcıları ve İlaç Yatırımını Çeken Pazarlar, Kümülatif 2003-2014	33
Şekil 24	İlaç Sektöründe Gelen Yabancı Yatırımların Faaliyet Kollarına Göre Dağılımı, %, Kümülatif 2003-2014	34
Şekil 25	İlaç Sektörü Piyasa Büyüklüğü ve İlaç Sektörü DYY (2003-2013) İlişkisi, 2013	35
Şekil 26	İlaç İhracatı ve İlaç Sektörü DYY İlişkisi, 2003-2013	36
Şekil 27	İlaç Sektöründe Fiyat Uygulaması ve İlaç Sektörü DYY İlişkisi, 2003-2013	37
Şekil 28	Fikri Mülkiyet Hakları (FMH) Endeksi ile İlaç Sektörü DYY İlişkisi	37
Şekil 29	DYY Çekmek Amacıyla Tasarlanan Bazı Teşvik Mekanizmaları	38
Şekil 30	İlaç Sektöründe Yatırım Türleri ve Değerlendirme Kriterleri	40
Şekil 31	Ekonomi Bakanlığı Teşvik Paketi	41
Şekil 32	Kümelenmenin Sanayileşme Aşamalarına Göre Evrimi	44
Şekil 33	Farklı Ülkelerdeki Kümelenme Örnekleri	46
Şekil 34	Doğal Kümelenmelere Dünyadan Örnekler	47
Şekil 35	Sanayiye Getirilen İthal Girdi Kullanma Yasağının Hane Halkı İthal Ürün Kullanımı Üzerindeki Etkisinin Yüzdelerlik Değişimi	49
Şekil 36	Dış Ticaret Eğilimlerindeki Değişimler, Milyar Dolar	50





1. Türkiye ekonomisi, gerek yapısal faktörler gerekse üretim ve ihracat

kompozisyonundaki değişimle birlikte, son otuz yılda önemli bir dönüşüm geçirmiştir.

Bu süreçte ekonominin en önemli büyüme kaynağı, kırdan kente göç ile gerçekleşen verimlilik artışları olmuştur. Günümüzde Türkiye'nin şehirleşme oranı yüzde 75'e yaklaşmıştır. Artık tarımdan hizmetler ve sanayiye işgücü hareketi ile Türkiye'yi büyütecek verimlilik artışlarını devam ettirebilmek mümkün değildir. Bundan sonra göç ile gelen verimlilik artışları ile değil, sektör içi verimlilik artışları ile büyümek gerekmektedir. Şimdi Türkiye'nin yapısal dönüşüm ile sektörel verimlilik artışlarını hedefleyen yeni bir büyüme stratejisine ihtiyacı vardır. 1980'de 1500 dolar olan kişi başına milli geliri 10 bin dolara ulaştırmak için yapılması gerekenlerle, 10 bin dolardan 25 bin dolara ulaştırmak için yapılması gerekenler aynı değildir. 15 Temmuz darbe girişimi, sonrasında gelen OHAL süreci, son dönemde gerek dünyada gerek Türkiye'de artan güvenlik problemlerine rağmen, Türkiye artık ekonomi gündemine dönmeli ve yapısal reformlarla birlikte kurgulanmış bir sürdürülebilir kalkınma ve büyüme stratejisine odaklanmalıdır.

2. Son yıllarda büyüme ve sürdürülebilirlik arasındaki ilişki, yeni teknolojiler sayesinde

pozitif dönmektedir. Daha önce sanayileştikçe karbon emisyonları artarken, şimdi yeni teknolojiler hem farklı sektörlerde aynı anda verimlilik artışları sağlamakta hem de karbon emisyonlarını azaltmaktadır. Bu, Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelere yeni teknolojilerin transferi ve difüzyonunu kolaylaştırıcı bir fırsat sunmaktadır. Küresel gündem de bu artık bu konu etrafında şekillenmektedir. Türkiye'nin de bu tartışmaların dışında kalmaması ve fırsattan faydalanabilmesi için bir an önce odağını belirleyip yapısal reform ajandasını oluşturması, küresel eğilimlerle uyumlu yeni bir kalkınma ve büyüme stratejisi belirlemesi gerekmektedir. Türkiye ekonomisi son 30 yılda düşük teknolojlili bir yapıdan orta teknolojlili bir yapıya geçiş yapmıştır. Fakat ileri teknoloji payı hala çok düşüktür. Şimdi yapılması gereken, hem geleneksel sektörlerde niteliği yükseltecek hem de ileri teknolojlili ihracatı artıracak yeni teknolojilerin tranferi ve difüzyonunu odak alan bir sanayi politikası çerçevesi belirlemektir.

3. Dünya teknolojik bir dönüşümden geçmektedir. Sanayiden hizmetlere, tarımdan enerjiye

işlerin yapılış biçimi yeni teknolojilerin etkisiyle yeniden şekillenmektedir. Her geçen gün bilimsel gelişmelerin teknolojik yansımalarını, bu yansımaların da üretim süreçlerinde yarattığı farklılığı izlemek mümkündür. Bunun yanı sıra, bu değişimin odağını giderek daha fazla sürdürülebilirliği etkileyen küresel problemlere çözüm getirmek oluşturmaktadır. Son birkaç yılda sürdürülebilirlik meseleleri artık küresel gündemin odağına yerleşmiş ve tüm ülkelerin problemi haline gelmiştir. 'Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri'nin tanımlanması ile birlikte ülkelerin bu konudaki mutabakatı da ortaya konmuştur. Türkiye'nin de gerek bu mutabakatın bir tarafı olarak, gerekse kendi kalkınma ve iktisat politikası açısından artık yeni şeyler yapması gerekmektedir. Sektör içi verimliliği etkileyen en önemli faktörlerden biri teknolojik yenilenmedir. Bunun gereği olarak Türkiye'nin de sürdürülebilir kalkınma ve büyüme stratejisinin en önemli bileşeni, teknolojik sıçramayı gerçekleştirerek üretim ve ihracatta ileri teknolojinin payını hızla arttırmak olmalıdır.

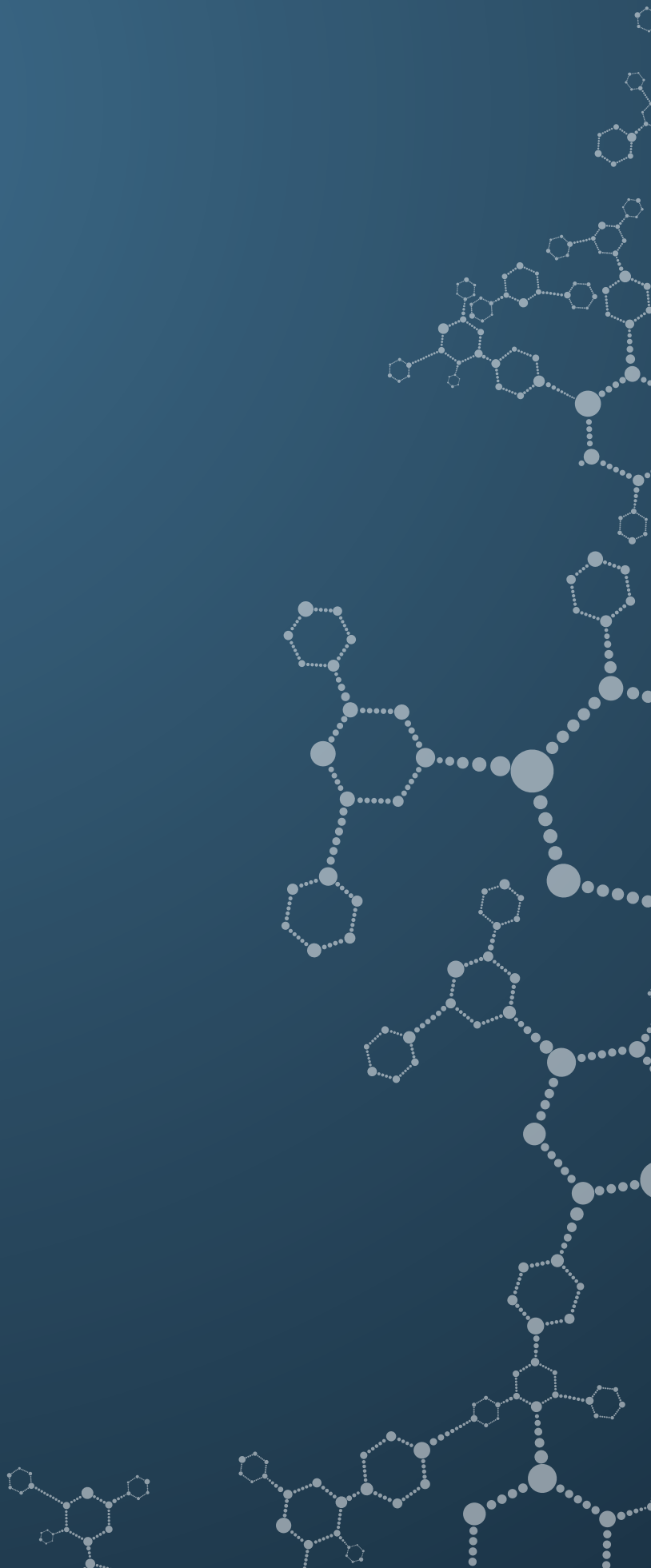
Teknolojik yenilenme, hem sektör içi verimlilik artışları ile ekonomik büyüme için, hem de yeni teknolojilerin etkisiyle gelecek dönüşüm ile 'Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri'ne ulaşabilmek için önem taşımaktadır.

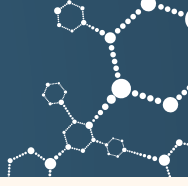
- 4. Türkiye'nin teknolojik önceliklerinin dünyaninkilerle paralel olması gerekmektedir.** Son yıllarda dünyanın içinden geçtiği teknolojik dönüşüm, temelde üç teknoloji platformundan kaynaklanmaktadır: Biyoteknoloji, Nanoteknoloji ve Bilgi ve İletişim Teknolojileri (BIT). Bu yeni teknolojilerin farkı, birden çok sektörü aynı anda dönüştürebilme potansiyeline sahip olmalarıdır. Türkiye'nin de hızlı bir sıçrama için ihtiyacı olan budur. Yeni büyüme stratejisinin en önemli bileşeni bu teknolojik sıçramayı hızlandırmak olmalıdır. Yeni teknolojilerin transferini hızlandırmak ve ileri teknoloji ihracatı artırmak üzere teknoloji odaklı, seçim yapabilen bir sanayi politikası en önemli ihtiyaçtır. Bu raporun da amacı bu yeni büyüme stratejisinin ve teknolojik yenilenme odaklı sanayi politikasının tasarımına katkı sağlamak üzere bir yol haritası sunmaktır. Rapor, daha önce yayımlanan İlaç Ar-Ge Ekosistemi Yol Haritası Raporu'na tamamlayıcı niteliktedir. Bu kez değer zincirinin sonraki aşamaları olan üretim ve ihracat odak alınmıştır. İlaç sektörü gerek ileri teknoloji üretim ve ihracatın artışı için taşıdığı potansiyel gerekse üç yeni teknolojiden biri olan biyoteknolojinin transferi için sunduğu fırsat nedeniyle yeni büyüme stratejisinin öne çıkan sektörlerinden olmaya en iyi adaylardır. İlaç sektörü ileri teknoloji bir sektör olarak ihracatta teknolojik sıçrama için önem taşımasının yanı sıra, onu diğer ileri teknoloji sektörlerden ayıran biyoteknolojinin Türkiye'ye transferi ve yayılması için hızlandırıcı sektör olabilme özelliğidir.
- 5. İlaç sektörünün bu potansiyelinden faydalanabilmenin yolu etkin çalışan bir ekosistem tasarımı ve rekabetçi bir yatırım ortamından geçmektedir.** Teknolojik dönüşüm için hem yerli hem de yabancı özel sektör yatırımlarının artışı büyük önem taşımaktadır. İşte bu nedenle yeni büyüme stratejisi için kurumsal altyapının yeniden ele alınması gerekmektedir. Yargı, teşvik, eğitim sistemi gibi reform alanlarında atılacak adımlar ve iktisadi öngörülebilirliğin arttığı istikrarlı bir yatırım ortamı bugün artık daha da önemlidir. Değer zincirinin farklı aşamalarında yapılacak yatırımlar için yatırım kriterleri ve etki düzeyleri farklılaşmakla birlikte tüm yatırımlar için ortak temel kriter tutarlılıktır. Yatırım yapılacak ülkenin öngörülebilir, şeffaf ve tutarlı yasal düzenlemelere sahip olması öncelikli koşulların başında gelmektedir. Yatay ortam koşullarının yapısal reformlarla iyileştirilmesine ek olarak geçişi hızlandırıcı araç ve somut projelere ihtiyaç vardır. Teknolojik yenilenmeye odaklı bir büyüme ve kalkınma stratejisine doğru mekanizmayı çalışır hale getirmek söz konusu olduğunda, yatay ve dikey olarak sınıflandırabileceğimiz ekosistem bileşenleri ortaya çıkmaktadır. Yatay bileşenler teknoloji odaklı bu mekanizmayı çalıştırmak için gerekli ortam koşullarıdır. Yeni teknolojilerle sıçrama yapabilmek için gerekli ortam koşullarını sağlamak gerekmektedir. Dikey bileşenler ise, sektörler arasında seçici olmayı ve farklılaştırmayı gerektiren, teknolojilerin transferini ve difüzyonunu hızlandırıcı düzenlemeler ve araçlardır.

6. Son yıllarda, kamu politikaları ile bu anlamda son derece önemli adımlar atılmaktadır.

Son günlerde ayrıca yatırım ortamını iyileştirmek üzere yeni düzenlemeler uygulamaya konmuştur. Gerek 10. Kalkınma Planı ve Dönüşüm Programlarında yer bulması ve hem İlaç Sanayi hem de Biyoteknoloji Stratejisi oluşturulması gerekse Sağlık Endüstrileri Yönlendirme Komitesi'nin etkin çalışması geleceğe yönelik olumlu bir çerçeve çizen adımlardır. Fakat artık yapılması gereken belli bir odak etrafında reform adımlarını önceliklendirmek ve aynı zamanda hızlandırıcı sektörler için ayrıcalıklı adımlar atmaktır. İleri teknolojiye geçiş sürecinde kamu programları ile tanımlanan eylemlerin operasyonel hale gelme sürecine katkı vermek de bu raporun en temel amaçlarındandır. Eksiklerden ve örnek modellerden yola çıkarak tanımlanan bu yol haritası önceki Ar-Ge Ekosistemi Raporu ile birlikte değer zincirinin tamamını kapsayarak katalizör görevi görmeyi ve mevcut adımları desteklemeyi amaçlamakta ve süreci hızlandırıcı somut adımlar içermektedir. İleri teknolojiye geçiş için üretim ve ihracat ekosisteminde orta ve uzun vadede gerekli iyileştirmeler tamamlanırken bir yandan da ekosistemi işler hale getirecek hızlandırıcı adımlara ihtiyaç vardır. Bu çalışmada, teknolojik sıçrama için hızlandırıcı sektör olarak konumlandırılacak ilaç sektörünün üretim ve ihracat ekosisteminin kısa ve orta vadede etkinleştirilmesine yönelik hızlandırıcı araçları içeren öncelikli bir yol haritası sunulmaktadır.

1

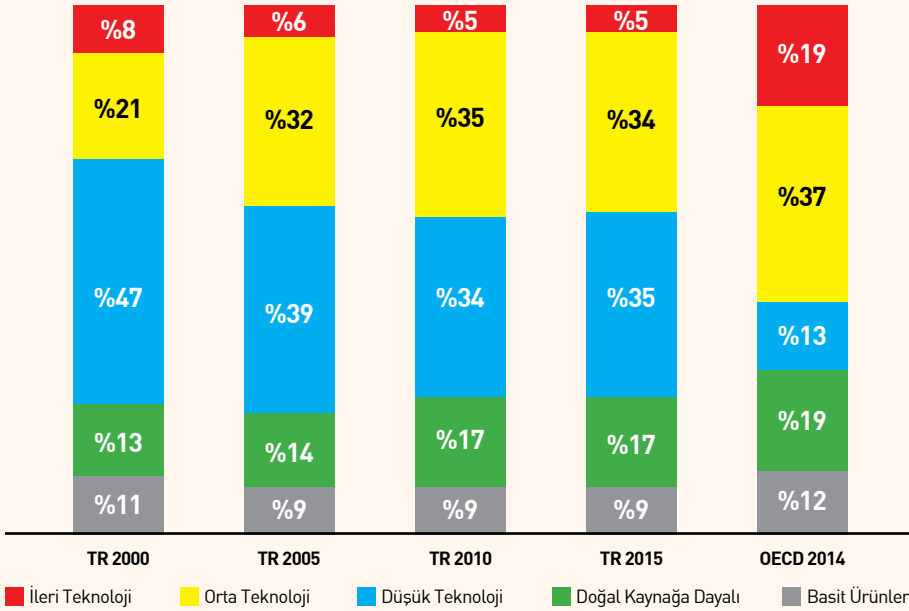




- 1. Türkiye geçtiğimiz otuz yılda önemli bir dönüşüm sürecinden geçmiştir.** Geline nokta bu dönüşümü sürdürebilmesi için küresel eğilimlerle uyumlu yeni bir büyüme ve kalkınma stratejisine ihtiyacı vardır. Dünya teknolojik bir dönüşümden geçmektedir. Sanayiden hizmetlere, tarımdan enerjiye işlerin yapılış biçimi yeni teknolojilerin etkisiyle yeniden şekillenmektedir. Her geçen gün bilimsel gelişmelerin teknolojik yansımalarını, bu yansımaların da üretim süreçlerinde yarattığı farklılığı izlemek mümkündür. Bunun yanı sıra, bu değişimin odağını giderek daha fazla sürdürülebilirliği etkileyen küresel problemlere çözüm getirmek oluşturmaktadır. Son birkaç yılda sürdürülebilirlik meseleleri artık küresel gündemin odağına yerleşmiş ve tüm ülkelerin problemi haline gelmiştir. 'Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri' nin tanımlanması ile birlikte ülkelerin bu konudaki mutabakatı da ortaya konmuştur. Türkiye'nin de gerek bu mutabakatın bir tarafı olarak, gerekse kendi kalkınma ve iktisat politikası açısından artık yeni şeyler yapması gerekmektedir.
- 2. Türkiye ekonomisinin en önemli büyüme kaynağı bugüne kadar kırdan kente göç ile gerçekleşen verimlilik artışları olmuştur.** Şimdi artık Türkiye'nin şehirleşme oranı yüzde 75'e yaklaşmıştır. Göç ile Türkiye'yi büyütecek işgücü hareketini ve dolayısıyla verimlilik artışlarını devam ettirebilmek mümkün değildir. Artık göç ile gelen verimlilik artışları ile değil, sektör içi verimlilik artışları ile büyümek gerekmektedir. Sektör içi verimliliği etkileyen en önemli faktörlerden biri teknolojik yenilenmedir. Bunun gereği olarak Türkiye'nin de sürdürülebilir kalkınma ve büyüme stratejisinin en önemli bileşeni, teknolojik sıçramayı gerçekleştirerek üretim ve ihracatta ileri teknolojinin payını hızla arttırmak olmalıdır. 1980'de 1500 dolar olan kişi başına milli geliri 10 bin dolara ulaştırmak için yapılması gerekenlerle, 10 bin dolardan 25 bin dolara ulaştırmak için yapılması gerekenler aynı değildir. Teknolojik yenilenme, hem sektör içi verimlilik artışları ile ekonomik büyüme için, hem de yeni teknolojilerin etkisiyle gelecek dönüşüm ile 'Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri' ne ulaşabilmek için önem taşımaktadır.
- 3. Türkiye'nin teknolojik önceliklerinin dünyanınkilerle paralel olması gerekmektedir.** Son yıllarda dünyanın içinden geçtiği teknolojik dönüşüm, temelde üç teknoloji platformundan kaynaklanmaktadır: Biyoteknoloji, Nanoteknoloji ve Bilgi ve iletişim teknolojileri (BİT). Bu yeni teknolojilerin farkı, birden çok sektörü aynı anda dönüştürebilme potansiyeline sahip olmalarıdır. Türkiye'nin de hızlı bir sıçrama için ihtiyacı olan budur. Türkiye'nin sürdürülebilir kalkınma ve büyüme stratejisinin en önemli bileşeni olması gereken teknolojik sıçramanın odağını bu yeni teknoloji platformları oluşturması son derece önemlidir. Bunlar birden çok sektörde aynı anda verimlilik artışları sağlamak için kritiktir. Odağımıza bu yeni teknolojileri koyarak mekanizmayı çalışır hale getirmek söz konusu olduğunda, yatay ve dikey olarak sınıflandırabileceğimiz ekosistem bileşenleri ortaya çıkmaktadır. Yatay bileşenler teknoloji odaklı bu mekanizmayı çalıştırmak için gerekli ortam koşullarıdır. Yeni teknolojilerle sıçrama yapabilmek için gerekli ortam koşullarını sağlamak gerekmektedir. Yargı sistemi, vergi sistemi, eğitim sistemi ve iktisadi öngörülebilirliğin arttığı istikrarlı bir yatırım ortamı sağlanması gerekenler arasındadır. Dikey bileşenler ise, teknolojilerin transferini ve difüzyonunu hızlandırıcı düzenlemeler, araç ve projelerdir.

4. Türkiye'nin yeni büyüme strateji ile birlikte, sektör ve teknoloji seçebilen, neye odaklanacağını bilen ve hızlandırıcı mekanizmalar tasarlayıp uygulayan bir dönem başlatmak mümkündür. İleri teknoloji üretim ve ihracatta sıçramayı hızlandıracak sektörlerle odaklanmak ve aynı zamanda teknolojik yenilenme ile geleneksel sektörleri dönüştürmek önemli olacaktır. Türkiye son dönemde, aynı zamanda üretim yapısı ve ihracat kompozisyonunda geçirdiği değişimle, düşük teknoloji bir yapıdan orta teknoloji bir yapıya geçiş yapmıştır. Fakat ileri teknoloji payı hala çok düşüktür. Önümüzdeki dönem hedeflerine ulaşabilmesi ve küresel pazarlarda rekabet gücünü arttırabilmesi için üretim ve ihracatta ileri teknoloji ürünlerin payını arttırması kritiktir. Son 30 yılda gerçekleşen ekonomik entegrasyon, üretim ve ihracatı çeşitlendirmiş olsa da, nitelik dönüşümünü henüz sağlayamamıştır. Türkiye ihracatının niteliği son yıllarda artmamaktadır. İhracatının niteliğini artırıcı yeni teknolojilerin difüzyonuna ve ileri teknoloji sektörlerin üretim ve ihracattaki payının artışına ihtiyaç vardır.

Şekil 1: Türkiye İhracatının Teknoloji Seviyesine Göre Dağılımı ve OECD Karşılaştırması (2000-2013)

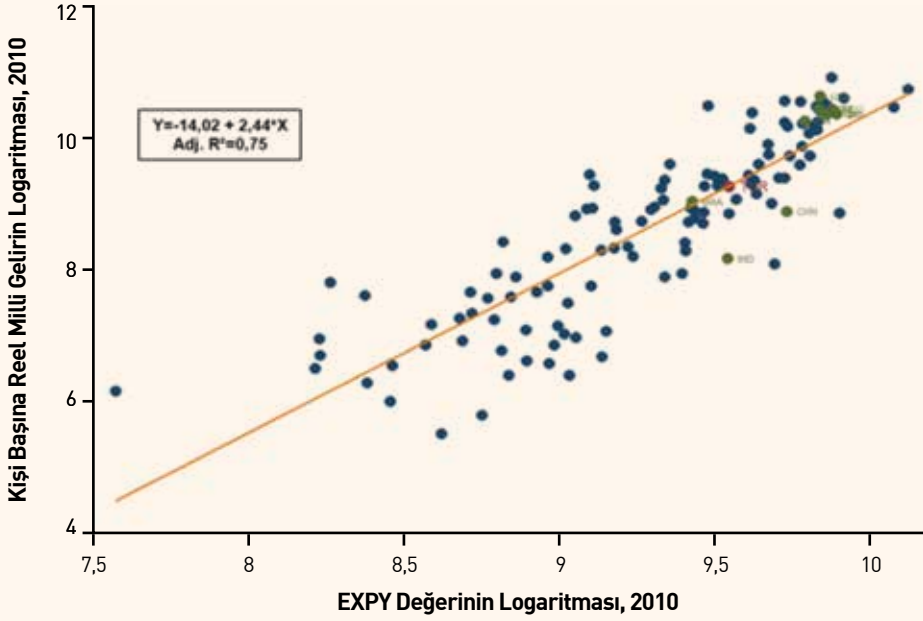


Kaynak: UN COMTRADE, OECD ve TEPAV hesaplamaları

5. Bir ülkenin ihracatının niteliği ve gelişmişlik düzeyi, yakından ilişkili iki iktisadi kavramdır. İhracatın niteliğini ölçmek üzere oluşturulan çeşitli göstergelerden sıkça kullanılan bir tanesi, Hausmann, Hwang ve Rodrik (2006)¹ tarafından geliştirilen ihracat ürün sofistikasyon endeksi PRODY'dir. Bu gösterge, niteliği yüksek olan ürünlerin daha çok zengin ülkeler tarafından ihraç edildiği varsayımından yola çıkarak hesaplanmaktadır. Ürünler için geliştirilen bu gösterge, ülkelerin ihracat sepetinin ne ölçüde nitelikli olduğunu hesaplamada da kullanılmaktadır. Ülkelerin ihracat sepetinde yer alan ürünlerin PRODY değerleri, her bir ürünün ihracattan aldığı payla ağırlıklandırılarak her ülkenin ortalama ihracat niteliği elde edilmektedir. EXPY adı verilen bu değişkenle büyüme oranı arasında kontrol değişkenleri de hesaba katıldığında pozitif yönlü bir ilişki olduğu ortaya çıkmıştır. (Hausmann et al, 2006.) EXPY değeri ile kişi başına düşen milli gelir arasında da güçlü bir ilişki vardır.

1. Hausmann R., Hwang, J., and Rodrik, D., "What you Export Matters", Harvard University, 2006

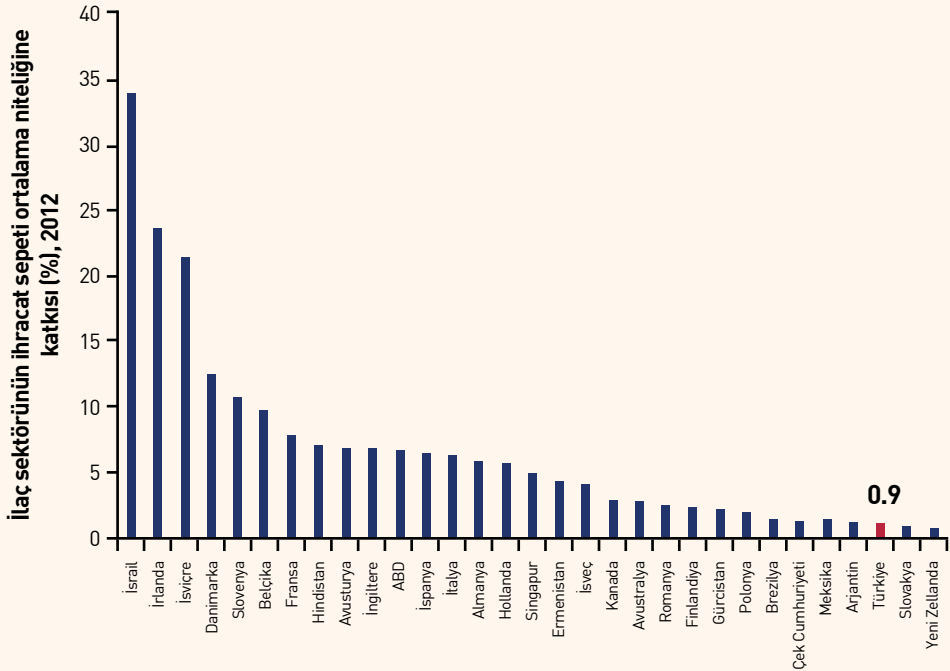
Şekil 2: İhracatın Niteliği (EXPY) ile Kişi Başına Düşen Milli Gelir Arasındaki İlişki



Kaynak: Harvard CID, BACI veritabanı, Penn World Tables 7.2, TEPAV hesaplamaları

6. **Ülkelerin ihracat niteliğinin artması, ekonomilerindeki mevcut becerilerin geliştirilmesine bağlıdır.** İlaç sektörü, bu sermaye ve araştırma yoğun yapısı ve nitelikli insan kaynağı talebi nedeniyle, bu tür becerilerin geliştirilmesine olanak sağlayacak sektörler arasında bulunmaktadır. Bu sektörün ihracat sepetinin ortalama niteliğine (EXPY) katkısı incelendiğinde, ilaç sektörünün ve özellikle bu alandaki Ar-Ge faaliyetlerinin gelişmiş olduğu İsrail, İrlanda ve İsviçre gibi ülkelerde, bu katkının oldukça yüksek olduğu gözlenmektedir (Şekil 3). Türkiye’de ise bu değer yüzde 0,9 ile Arjantin, Slovakya ve Yeni Zelanda gibi ülkeler düzeyindedir.

Şekil 3: İlaç Sektörünün İhracat Sepeti Ortalama Niteliğine Katkısı (%), 2012

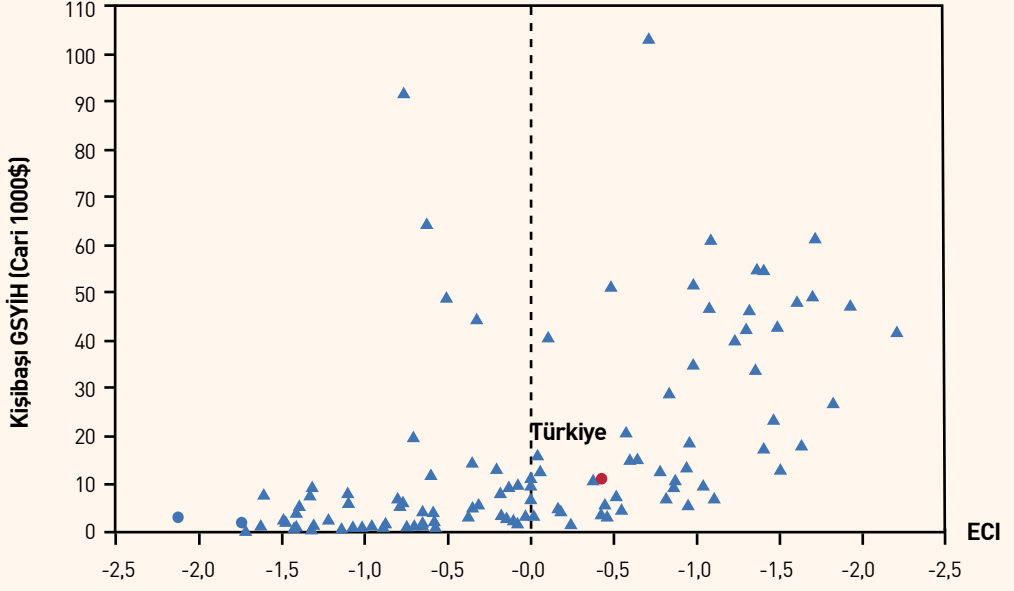


Kaynak: Comtrade, TEPAV Hesaplamaları

- 7. Ürün ve sektörlerin niteliğini ölçmek için kullanılan göstergelerden bir tanesi de, 'ubiquity'dir.** Hidalgo ve Hausmann (2013)² tarafından geliştirilen bu gösterge, bir ürünü karşılaştırmalı üstünlük ile üreten ülke sayısı ile hesaplanır. Bu göstergenin arkasındaki ana fikir, sofistike ürünlerin daha geniş bir beceri setine ihtiyaç duyduğu ve dolayısıyla daha az ülke tarafından üretilebildiğidir. Bu açıdan değerlendirildiğinde, bir ürünün ubiquity'si, o ürünü üretmek için gereken bilgi altyapısını temsil edebilir. Ancak, ubiquity tek başına kullanıldığında her zaman anlamlı sonuçlar vermeyebilir. Örneğin, iklim şartları veya diğer doğal koşullardan dolayı çok az ülkede üretilen bir meyve, aslında katma değeri çok yüksek, sofistike bir ürün olmadığı halde ubiquity'si çok yüksek olabilir. Ubiquity'ye ek olarak kullanılan bir başka üretim deseni göstergesi, çeşitlilik endeksidir. Çeşitlilik kavramı ise, bir ülkenin kaç farklı ürünü karşılaştırmalı üstünlük ile üretebildiği ile ilgilidir. Ubiquity kavramının dayandığı fikre benzer olarak, bir ülkenin ihracat sepetindeki ürün yelpazesi ne kadar geniş ise, o ülke ekonomisinin sahip olduğu bilgi altyapısı da o kadar gelişmiştir. Ancak yine ubiquity kavramına benzer bir şekilde, bu göstergeyi tek başına kullanmak da anlamlı olmayabilir. Örneğin, bir ülkenin çok çeşitli tahıl ürünü üretip satabilmesi, çok geniş bir beceri altyapısına sahip olduğunun göstergesi olmayabilir. Sonuç olarak, bu iki kavram bir arada kullanıldığında, birbirlerinin eksikliklerini tamamlayarak bir ülkenin ihracatının ne derece gelişmiş olduğuna dair malumat sunabilmektedir. Ekonomik Karmaşıklık Endeksi (Economic Complexity Index, ECI), bu iki kavramı bir arada kullanarak ülkelerin ekonomilerini sahip olduğu bilgi ve beceri altyapısına dair bir gösterge sunmaktadır.³
- 8. Bir ülke ekonomisinin ne kadar karmaşık olduğu, o ülkedeki ekonomik aktörlerin üretim becerileri tarafından belirlenmektedir.** Bu açıdan değerlendirildiğinde, ekonomik gelişmişlik ve üretim desenindeki karmaşıklık arasında kuvvetli bir ilişki olduğunu iddia etmek mümkündür. Bu çalışmada bir nedensellik analizi gerçekleştirilmese de, kişi başına düşen milli gelir ile ECI arasındaki güçlü ilişki, bu tezi destekler niteliktedir (Şekil 4). 2013 yılı verilerine göre ECI değeri en yüksek olan üç ülke, Japonya, Almanya ve İsviçre'dir. Dünyada katma değeri en yüksek, en gelişmiş ekonomilerin başında gelen bu üç ülke, ürettikleri ürünlerin ubiquity'si ve üretebildikleri ürün yelpazesi (çeşitlilik) bakımından da en ön sıralardadır. Bu ekonomilerin üretme becerisine sahip olmadığı çok az ürün bulunduğunu iddia etmek mümkündür.
- 9. Türkiye, ECI bakımından 2014 yılında dünyada 42. sıradadır. 2023 yılında dünyanın en büyük 10 ekonomisi arasına girmeyi hedefleyen bir ülkenin, üretim desenini çeşitlendirmeye ve daha nitelikli hale dönüştürmeye ihtiyacı vardır.** İlaç sektörü, sağladığı katma değer ve istihdam olanaklarına ek olarak ECI endeksine de yüksek katkıda bulunan bir sektördür. Ürün karmaşıklık endeksinde (PCI) en yüksek değere sahip 50 ürünün arasında ilaç sektöründeki ürünlerin payı 1962 yılından bu yana hızla artmıştır (Şekil 5). Nitekim, ilaç ihracatının toplam ihracattaki payını artırabilen ülkelerin ECI değerinin de yıllar itibarıyla artması bu tezi desteklemektedir.

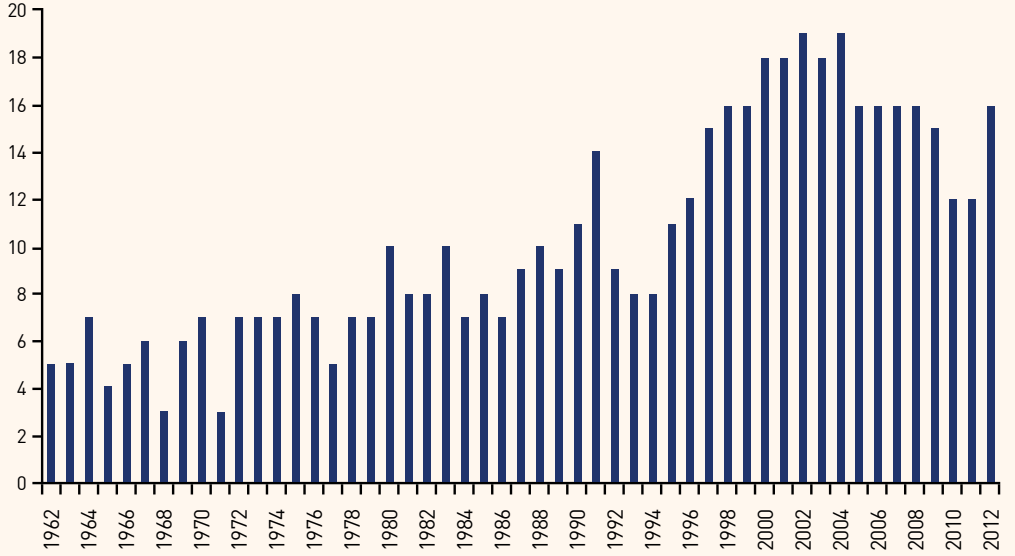
2. Hausmann, R., Hidalgo C.A., Bustos S., Coscia M., Simoes, A., Yildirim M.A., The Atlas of Economic Complexity: Mapping Paths of Prosperity, 2013. 3. Hausmann, Hidalgo et al, 2009

Şekil 4: Ekonomik Karmaşıklık Endeksi (ECI) ve Kişi Başına Düşen Milli Gelir, 2012



Kaynak: Hausmann, Hidalgo et al., 2013, WDI

Şekil 5: (Ürün Karmaşıklık Endeksi) Değeri En Yüksek 50 Ürün Sıralamasına Giren İlaç Sektörü Ürünlerinin Sayısı, 1962-2012

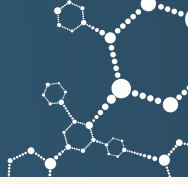


Kaynak: Hausman, Hidalgo et al.

10. Bu çerçevede, ilaç sektörü gerek ileri teknoloji üretim ve ihracatın artışı için taşıdığı potansiyel gerekse üç yeni teknolojiden biri olan biyoteknolojinin transferi için sunduğu fırsat nedeniyle geçiş döneminde hızlandırıcı sektör olmaya en iyi adaylardandır. İlaç sektörü ileri teknoloji bir sektör olarak ihracatta teknolojik sıçrama için önem taşımasının yanı sıra, onu diğer ileri teknoloji sektörlerden ayıran biyoteknolojinin Türkiye'ye transferi ve yayılması için hızlandırıcı sektör olabilme özelliğidir. Bu raporda, önceki "İlaç Ar-Ge Ekosisteminde Yol Haritası" raporunun devamı olarak değer zincirinin sonraki aşamaları olan üretim ve ihracat benzer bir çerçeve ile incelenmekte ve bu kez ilaç üretim ve ihracatına yönelik bir değerlendirme ve yol haritası ortaya konmaktadır. Öncelikle bir sonraki bölümde ilaç üretim ve ihracat ekosisteminde ilgili faktörler ve son zamanlardaki dikkate alınması gereken eğilimler dünya ile karşılaştırmalı olarak analiz edilmektedir. Daha sonra ilgili ülke örneklerine ilişkin ekosistemde ön plana çıkan bilgiler verilmekte, son olarak da bunların çıktılarını ile yol haritası sunulmaktadır. İleri teknolojiye geçiş sürecinde kamu programları ile tanımlanan eylemlerin operasyonel hale gelme sürecine katkı vermek de bu raporun en temel amaçlarından biridir. Eksiklerden ve örnek modellerden yola çıkarak tanımlanan bu yol haritası önceki Ar-Ge Ekosistemi Raporu ile birlikte değer zincirinin tamamını kapsayarak katalizör görevi görmeyi ve mevcut adımları desteklemeyi amaçlamakta ve süreci hızlandırıcı somut adımlar içermektedir. İleri teknolojiye geçiş için üretim ve ihracat ekosisteminde orta ve uzun vadede gerekli iyileştirmeler tamamlanırken bir yandan da ekosistemi işler hale getirecek hızlandırıcı adımlara ihtiyaç vardır. Bu kapsamda bu çalışmada teknolojik sıçrama için hızlandırıcı sektör olarak konumlandırılabilir ilaç sektörünün üretim ve ihracat ekosistemine yönelik öncelikli hızlandırıcı araçları içeren bir yol haritası sunulmaktadır.



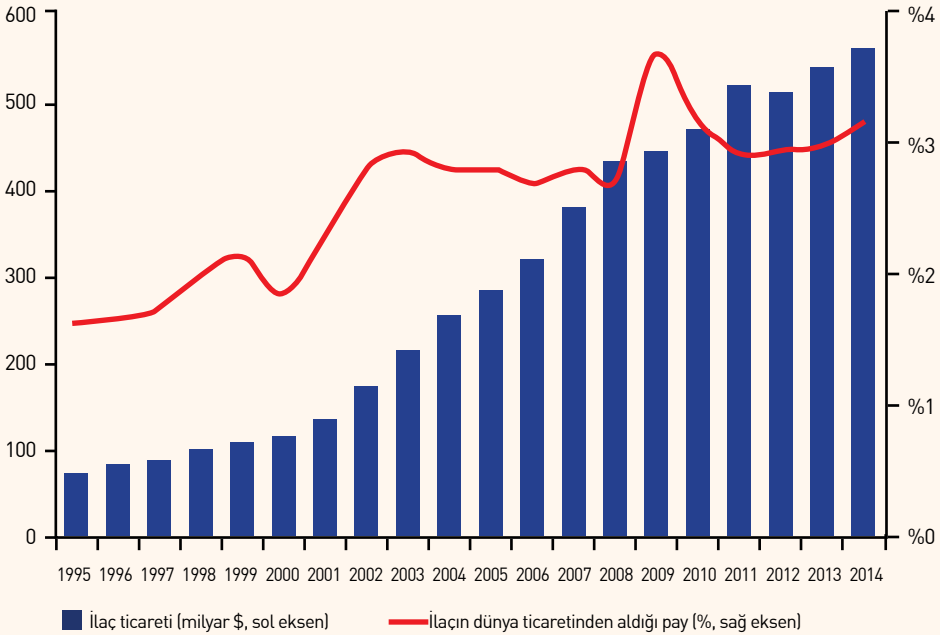
İlaç Üretim ve İhracat Ekosisteminde İlgili Faktörler ve Eğilimlerin Karşılaştırmalı Değerlendirmesi



a) DIŞ TİCARET EĞİLİMLERİ

11. Küresel ilaç sektörü, günümüzde yaklaşık bir trilyon dolar hacmiyle en önemli ileri teknoloji sektörler arasında gelmektedir. Bu bölümde dünya ilaç ticareti ve farklı ülkeler ile karşılaştırmalı olarak Türkiye ilaç sektörünün dış ticaret eğilimleri analiz edilmektedir. İlaç sektörünün üretim ve ihracatına yönelik bir strateji belirlerken bu eğilimlere hakim olmak önemlidir. Sektörün küresel pazar büyüklüğü ve sürekli artan talep, yüksek hacimli uluslararası ticareti de beraberinde getirmektedir. İstikrarlı bir büyüme performansı gösteren ilaç sektörü⁴, 2014 yılında 553 milyar dolarlık ticaret hacmiyle dünyadaki toplam ticaretin yüzde 3'ünü oluşturmaktadır. İlaç sektörü, 2000'ler öncesinde dünya ticaretinden yüzde 2'lik bir pay almaktaydı. Özellikle 2000'ler sonrasındaki yıllık yüzde 17'lik büyüme performansı⁵ ile sektörünün dünya ticaretinden aldığı pay yüzde 3'lere çıkmıştır. Küresel kriz döneminde birçok sektörde daralma gözlemlenirken, ilaç sektörü bu dönemde de büyümesini sürdürebilmiştir. Öyle ki, 2008-2009 krizi sürecinde sektörün dünya ticaretinden aldığı pay, yüzde 4'lere yaklaşmıştır. Sektör, kriz sonrası süreçte ise, dünya ticaretinden aldığı yüzde 3'lük payını istikrarlı bir şekilde korumaktadır.

Şekil 6: İlaç Sektörünün Küresel Dış Ticareti, 1995-2014

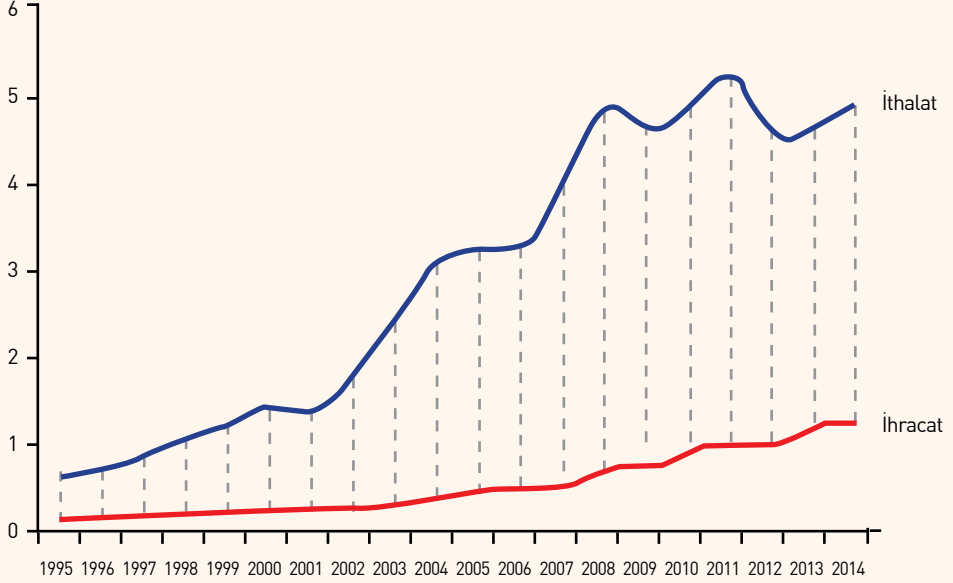


Kaynak: Birleşmiş Milletler Comtrade, BACI, TEPAV hesaplamaları.

⁴. Harmonize Sistem (HS) 1992 sınıflamasında 4 basamakta; 2936-2939, 2941, 3001-3006'nün toplulaştırılması ilaç sektörünü temsil etmektedir. ⁵. Büyümeyle ilişkin analiz sonuçları aksi belirtilmediği müddetçe Yıllık Bileşik Büyüme Oranı (Compounded Annual Growth Rate - CAGR) ile hesaplanmıştır.

12. Türkiye'nin ilaç ithalatı, yıllar içerisinde hızla artmaktadır. Türkiye 2014 yılında 4,8 milyar dolar değerinde ilaç ithal ederken ihracatı ise 1,1 milyar dolar değerindedir. 2000-2014 arasında, Türkiye'nin ilaç ithalatı yıllık yüzde 9,6; ihracatı ise yüzde 15,6'lık büyüme oranlarıyla hızlı bir büyüme dönemine girmiştir. İhracat, ithalattan hızlı büyüme de sektördeki mevcut dış ticaret açığı 2014 yılı için 3,7 milyar dolar olup toplam dış ticaret açığının yüzde 7'sini oluşturmaktadır. Ayrıca ilaç sektörü dünya genelinde istikrarlı bir artış eğilimindeyken Türkiye'nin ithalatı yıllar içinde ufak dalgalanmalar yaşamaktadır.

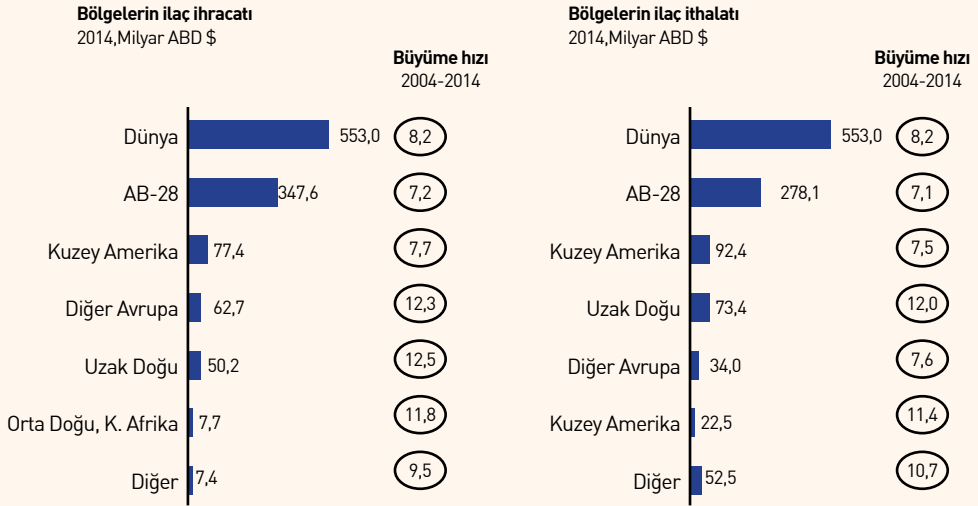
Şekil 7: Türkiye'nin İlaç İhracat ve İthalatı, Milyar ABD \$, 1995-2014



Kaynak: Birleşmiş Milletler Comtrade, BACI, TEPAV hesaplamaları.

13. Son on yılda yüzde 8,2'lik büyüme performansı gösteren ilaç sektöründe, AB ülkeleri en büyük ihracatçı ve ithalatçılar olarak öne çıkmaktadır. AB ülkeleri, 2014 yılında 348 milyar dolarlık ihracat ve 278 milyar dolarlık ithalat ile sektördeki en büyük üretici ve tüketicidir. İlaç sektörünün yarısından fazlası AB ülkeleri tarafından ithal ve ihraç edilirken, Kuzey Amerika ülkeleri ise 77,4 milyar dolarlık ihracat ve 92,4 milyar dolarlık ithalatla sektördeki en büyük ikinci ülke grubunu oluşturmaktadır. İlaç sektörü özellikle Avrupa ve Amerika kıtalarında yoğunlaşmakla beraber Uzak Doğu ve Orta Doğu pazarlarında ihracatın hızla büyüdüğü gözlemlenmektedir. İthalat açısından da Uzak Doğu ve Güney Amerika talebi hızla artan bölgeler arasında yer almaktadır.

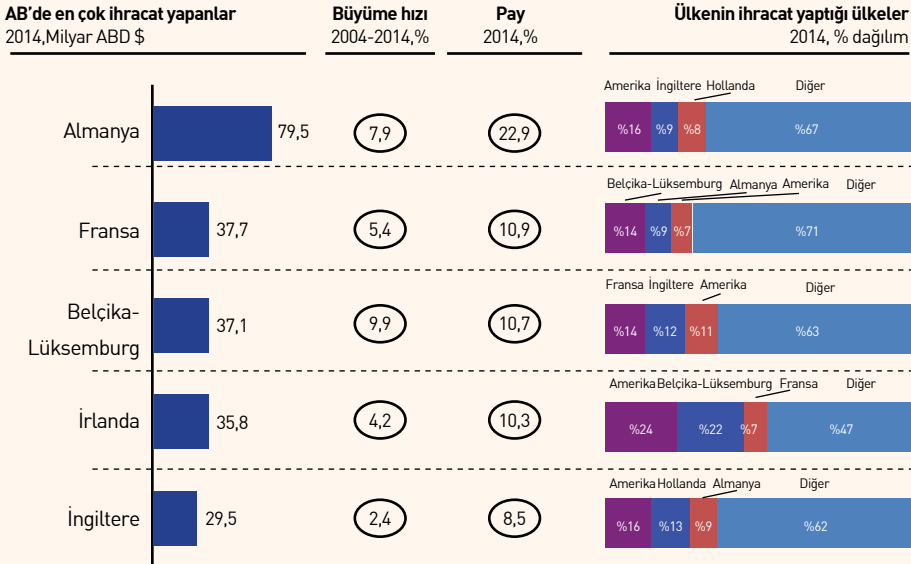
Şekil 8: Ülke Gruplarının İlaç Sektöründeki İhracatı ve İthalatı, 2004-2014



Kaynak: Birleşmiş Milletler Comtrade, BACI, DTÖ(2014), TEPAV hesaplamaları

14. AB ülkeleri arasında Fransa, Belçika-Lüksemburg, İrlanda ve İngiltere; Almanya'dan sonra en büyük ilaç ihracatçıları arasında yer almaktadır. 2014 yılında 79,5 milyar dolarlık ilaç ihracatı gerçekleştiren Almanya, sadece AB ülkeleri arasında değil tüm dünyada ilaç sektöründe lider ihracatçı olarak göze çarpmaktadır. Küresel ilaç ihracatının yüzde 14'ünü gerçekleştiren Almanya, AB ülkeleri arasında da ilaç ihracatının yüzde 22,9'unu gerçekleştirmektedir. 2014 yılında, Fransa 37,7, Belçika-Lüksemburg 37,1, İrlanda 35,8, İngiltere ise 29,5 milyar dolar değerinde ilaç ihraç etmiştir. Dünya genelinde, sektör 2004-2014 yılları arasında yüzde 8,2 büyürken aynı dönemde Belçika-Lüksemburg haricindeki dört ülke bu ortalamasının altında bir büyüme sergilemiştir. Özellikle Fransa, İrlanda ve İngiltere, AB ülkelerindeki yıllık büyüme hızı olan yüzde 7,2'ye kıyasla oldukça yavaş bir büyüme sergilemiştir. İlk 5 ülke, ihracatlarını çoğunlukla yine ilk 5 ülke listesi içinde yer alan ülkelere gerçekleştirmektedir.

Şekil 9: AB-28'de En Çok İlaç İhraç Eden İlk 5 Ülkede İhracatın Yapısı, 2004-2014

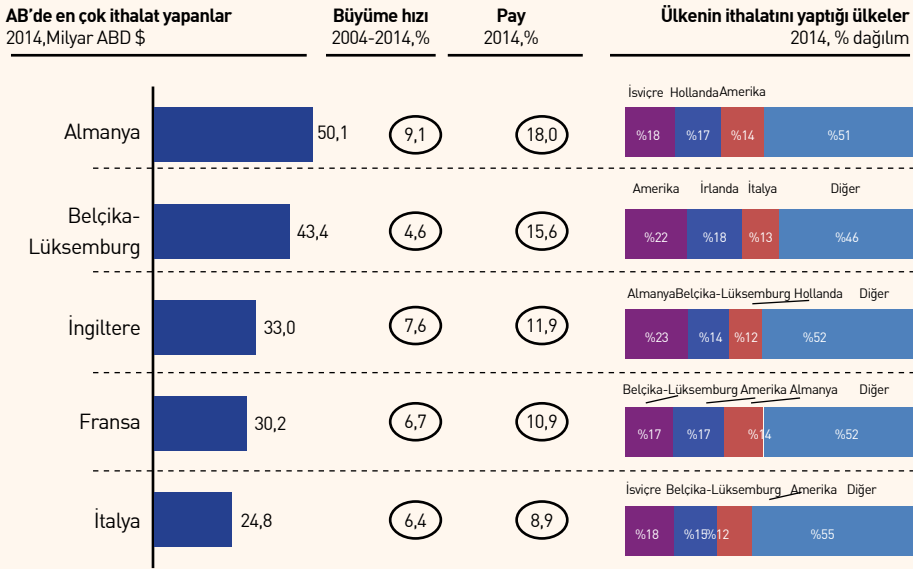


Kaynak: Birleşmiş Milletler Comtrade, BACI, TEPAV hesaplamaları

15. AB-28'deki en büyük ilaç ihracatçıları olan Almanya, Belçika-Lüksemburg, Fransa ve İngiltere, aynı zamanda AB-28'in en büyük ilaç ithalatçıları arasında yer almaktadır.

AB'nin en büyük ilaç ithalatçısı olan Almanya, 2014 yılında 50,1 milyar dolar değerinde ilaç ithal ederken ilaç sektöründe yaklaşık 30 milyar dolarlık ticaret fazlası vermektedir. Almanya'yı, 43,4 milyar dolarlık ithalat ile Belçika-Lüksemburg, 33 milyar dolar ile İngiltere, 30,2 milyar dolar ile Fransa ve 24,8 milyar dolar ile İtalya takip etmektedir. İhracatına oranla AB'nin ithalatı daha yavaş büyüse de Almanya'nın son 10 yıldaki ithalatı, yüzde 9,1'lik bir büyüme sergilemiştir. İhracata benzer bir şekilde ithalatta da AB ülkelerinin en çok mal ithal ettiği ülkeler yine AB ülkeleri olarak öne çıkmaktadır.

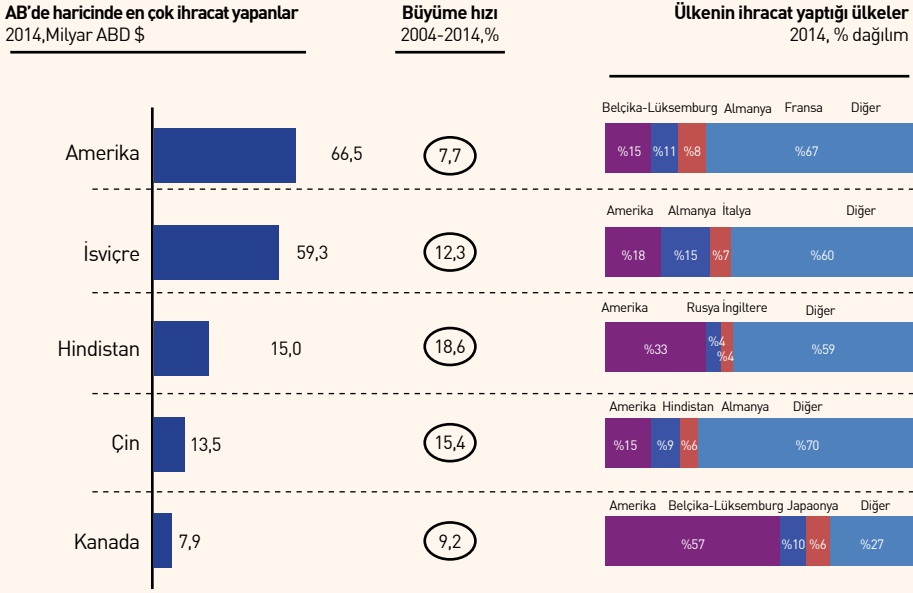
Şekil 10: AB-28'de En Çok İlaç İthal Eden İlk 5 Ülkede İthalatın Yapısı, 2004-2014



Kaynak: Birleşmiş Milletler Comtrade, BACI, TEPAV hesaplamaları

16. ABD, Almanya'dan sonra dünyadaki en büyük ilaç ihracatçısıdır. 2014 yılında 66,5 milyar dolar ilaç ihraç eden Amerika'yı ise 59,3 milyar dolar ile İsviçre takip etmektedir. İsviçre'yi AB ülkeleri takip ederken AB ülkesi olmayan en büyük üçüncü ihracatçı ise Hindistan, dördüncü ihracatçı Çin ve beşinci ihracatçı Kanada olarak sıralanmaktadır. Amerika çoğunlukla, ilaç ithalatında üst sıralarda yer alan Belçika-Lüksemburg, Almanya ve Fransa gibi ülkelere mal ihraç etmektedir. Diğer 4 ülkenin ise en çok mal ihraç ettiği pazar Amerika'dır. İlaç sektörüne ait pazar çeşitliliğine bakıldığında birçok ülkede pazar çeşitliliğinin normal seviyelerde olduğu söylenebilir. Öyle ki, en çok mal ithal veya ihraç edilen ilk üç pazarın toplam içerisindeki payı genellikle yüzde 50 civarında seyretmektedir. Ancak, Kanada'nın ilaç ihracatı yüksek konsantrasyon ile diğer ülkelere farklılaşmaktadır. Ayrıca, Kanada sektör ortalamasına kıyasla ihracatını hızla büyüten ülkeler arasında yer almaktadır. Diğer bir yandan, İsviçre, Hindistan ve Çin'in yüzde 12 ile yüzde 19 arasında değişen büyüme performansları da göze çarpmaktadır.

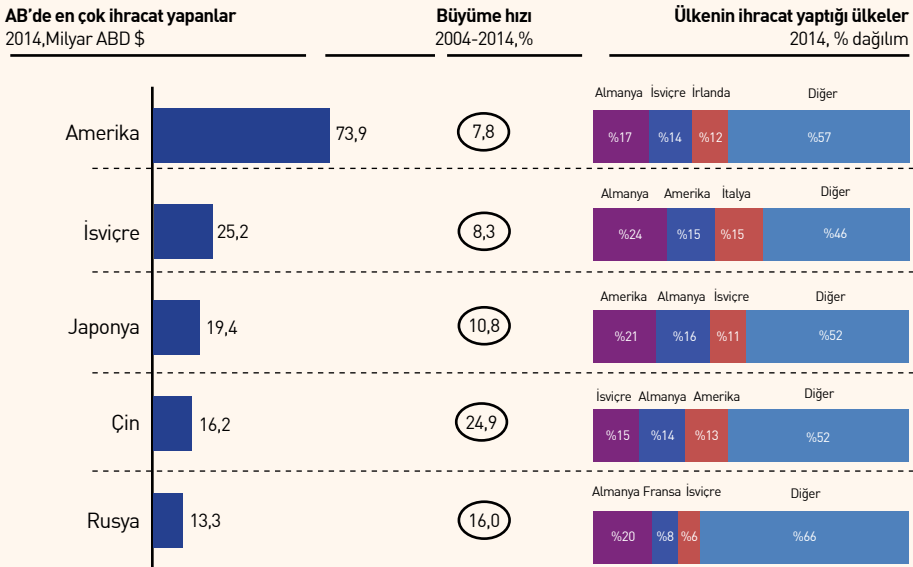
Şekil 11: AB Haricinde En Çok İlaç İhraç Eden İlk 5 Ülkede İhracatın Yapısı, 2004-2014



Kaynak: Birleşmiş Milletler Comtrade, BACI, TEPAV hesaplamaları

17. ABD, 73,9 milyar dolarlık ithalatıyla 2014 yılının en büyük ilaç ithalatçısıdır. 2014 yılında 7 milyar dolarlık ticaret açığı veren Amerika'yı ise Almanya ve diğer AB ülkeleri takip etmektedir. AB ülkesi olmayan en büyük ikinci ithalatçı ise 25,2 milyar dolar ile İsviçre'dir. İsviçre'yi ise 19,4 milyar dolar ile Japonya, 16,2 milyar dolar ile Çin, 13,3 milyar dolar ile Rusya takip etmektedir. Bu ülkelerin mal ithal ettikleri ülkeler incelendiğinde ise AB ülkeleri üst sıralardaki yerlerini korumaktadır. Amerika'nın ithalatı sektör ortalamasının altında büyürken Çin'in ithalatı son on yılda yüzde 24,9, Rusya'nın ithalatı yüzde 16,0, Japonya'nın ithalatı yüzde 10,8 ile hızlı bir artış sergilemiştir.

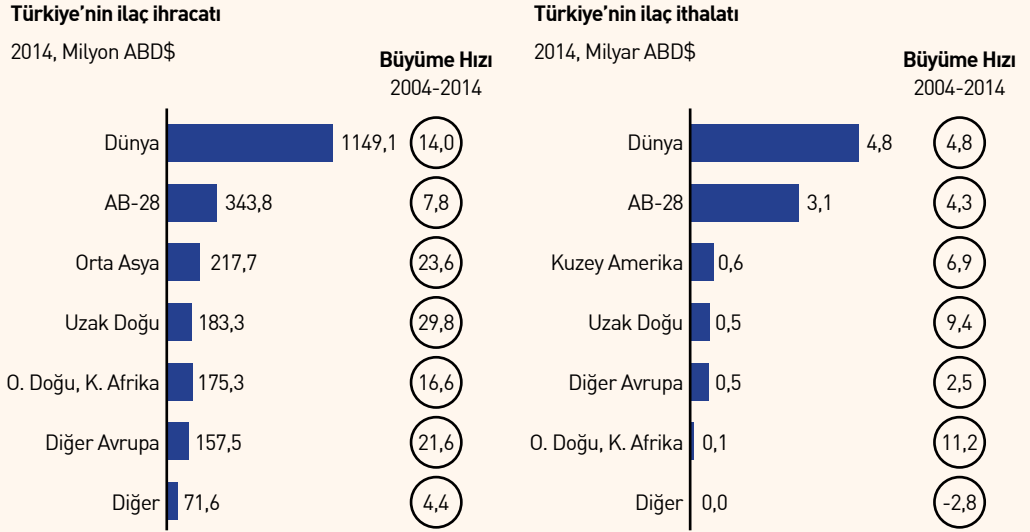
Şekil 12: AB Haricinde En Çok İlaç İthal Eden İlk 5 Ülkede İthalatın Yapısı, 2004-2014



Kaynak: Birleşmiş Milletler Comtrade, BACI, TEPAV hesaplamaları

18. Türkiye'nin ilaç ithalatı AB-28 ülkeleri üzerinde yoğunlaşmışken Türkiye'nin ihracatında AB-28 ülkeleri, Orta Asya, Uzak Doğu ve Orta Doğu ve Kuzey Afrika ülkeleri gibi farklı gruplar ön plana çıkmaktadır. Türkiye, 2014 yılında AB-28'e 343,8 milyon, Orta Asya ülkelerine 217,7 milyon Uzak Doğu ülkelerine 183,3 milyon, Orta Doğu ve Kuzey Afrika ülkelerine 175,3 milyon dolar değerinde ilaç ihraç etmiştir. Türkiye, ihracatına oranla çok daha büyük hacimlerde olan ithalatın ise yüzde 65'ini 3,1 milyar dolarla AB-28 ülkelerinden gerçekleştirmiştir. Türkiye'nin ithalatı sektöre göre yavaş bir büyüme sergilerken özellikle Orta Asya, Uzak Doğu ve Orta Doğu ve Kuzey Afrika'ya gerçekleştirilen ihracattaki artış ile Türkiye'nin ihracatı son dönemde küresel sektör ortalaması olan yüzde 8,2'nin çok üzerinde seyretmektedir.

Şekil 13: Türkiye'nin İlaç İhracat ve İthalatının Ülke Gruplarına Göre Dağılımı, 2004-2014

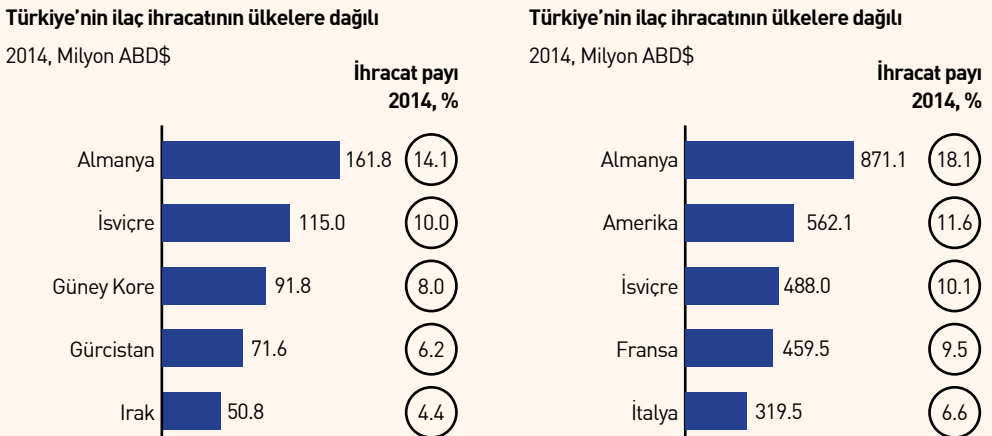


Kaynak: Birleşmiş Milletler Comtrade, BACI, TEPAV hesaplamaları

19. Türkiye'nin ilaç ihracatının yüzde 14,1'i Almanya'ya, yüzde 10'u İsviçre'ye gitmektedir.

Türkiye'nin ilaç ihracatı içerisinde küresel trendlerde ön plana çıkmayan Güney Kore'nin yüzde 8,0, Gürcistan'ın yüzde 6,2, Irak'ın ise yüzde 4,4'lük payı var. İthalatın dağılımına bakıldığında ise küresel trendlere benzer şekilde Almanya, ABD, İsviçre, Fransa ve İtalya'nın toplam ithalat içerisindeki payı yüzde 56 seyirlerindedir.

Şekil 14: Türkiye'nin İlaç İhraç ve İthalatındaki İlk 5 Pazar, 2014



Kaynak: Birleşmiş Milletler Comtrade, BACI, TEPAV hesaplamaları

20. 2014 yılında ilaç sektörü, ortalamada 4.174 km menzilde ton başına 90 bin dolardan ihraç edilmiştir. Sektördeki en büyük ihracatçı olan Almanya, 2014 yılında 3.380 km yarı çapında birim değeri ton başına 104 bin dolardan ilaç ihraç etmiştir. Almanya'dan sonra en büyük ikinci ihracatçı olan Amerika'nın ihracat menzili ise Almanya'nın neredeyse iki katına eşittir. Ayrıca, ABD'nin ortalama ihracat birim değeri de 217 bin dolar ile sektör ortalamasının oldukça üstünde seyretmektedir. Türkiye, Çin ve Hindistan ise sektör ortalamasının altında birim değerine sahip ülkeler arasında yer almaktadır. En yüksek ihracat birim değeri ise ton başına 394 bin dolar ile İsviçre'ye aittir. Ek olarak, AB ülkelerinin sektörün AB pazarlarında yoğunlaşmasından dolayı ihracat menzilleri daha darden Hindistan, Çin ve Amerika çok daha geniş ihracat menzillerine sahipler.

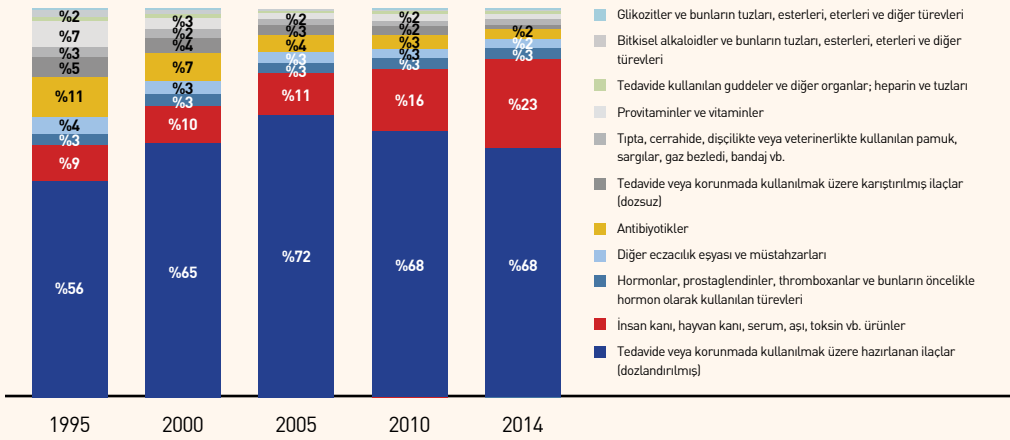
Şekil 15: İhracatçı Ülkelerin İlaç Sektöründeki Ortalama İhracat Mesafesi ve Birim Değeri, 2014

	Toplam ihracat, (milyar ABD \$)	Ortalama ihracat mesafesi (km)	İhracat birim değeri (bin ABD \$/ton)
Türkiye	1,1	3.209	22
Kanada	7,9	3.574	83
Çin	13,5	7.729	16
Hindistan	15,0	8.346	33
İngiltere	29,5	3.653	103
İrlanda	35,8	2.969	193
Belçika-Lüksemburg	37,1	2.732	187
Fransa	37,7	3.437	85
İsviçre	59,3	3.677	394
Amerika	66,5	6.733	217
Almanya	79,5	3.380	104
İlaç sektörü	553,0	4.174	90

Kaynak: BACI, GeoDist, Birleşmiş Milletler COMTRADE, TEPAV hesaplamaları

21. Tedavide veya korumada kullanılmak üzere hazırlanan dozlandırılmış ilaçlar, sektördeki ihracatın yarısından fazlasını oluşturmaktadır. İlaç ihracatı alt kırımlarıyla (ürün bazlı) incelendiğinde, tedavi veya korumada kullanılmak üzere hazırlanan dozlandırılmış ilaçların 1995 yılındaki toplam ihracatın yüzde 56'sına, 2014 yılında ise toplam ihracatın yüzde 64'üne tekabül ettiği gözlemlenmektedir. 1995-2005 dönemi arasında ürün, ilaç sektöründeki payını hızla artırırken 2005 sonrasında insan kanı, hayvan kanı, serum, aşı, toksin vb. ürünler payını hızla artırmaya başlamıştır. Bu ürünler 1995'te toplam ilaç ihracatının yüzde 9'unu oluştururken 2014'te bu pay yüzde 23'e çıkmıştır. 1995'teki ilaç ihracatının yüzde 11'ine tekabül eden antibiyotik, ise yıllar içerisinde toplam ilaç ihracatından aldığı payda düşüş yaşamıştır. Öyle ki, antibiyotik ihracatının toplam içerisindeki payı, 2014'te yüzde 2 olmuştur. Benzer bir şekilde 1995'ten 2014'e pay kaybeden diğer iki büyük alt kırılım ise tedavide veya korunmada kullanılmak üzere karıştırılmış dozsuz ilaçlar, yüzde 5'ten yüzde 1'e; provitaminler ve vitaminler yüzde 7'den yüzde 1'e gerilemiştir. Sektördeki payı diğer ürünlere kıyasla düşük olan ama yıllar içinde paylarını koruyan alt kırılımlar ise şu şekilde paylarıyla birlikte listelenebilir: hormonlar, prostaglandinler, thromboxanlar ve bunların öncelikle hormon olarak kullanılan türevleri (yüzde 3), diğer eczacılık eşyası ve müstahzarları (yüzde 2), tıpta, cerrahide, dişçilikte veya veterinerlikte kullanılan pamuk, sargılar, gaz bezleri, bandaj vb. (yüzde 1), tedavide kullanılan guddeler ve diğer organlar; heparin ve tuzları (yüzde 1), bitkisel alkaloidler ve bunların tuzları, esterleri, eterleri ve diğer türevleri (yüzde 0,4), glikozitler ve bunların tuzları, esterleri, eterleri ve diğer türevleri (yüzde 0,2).

Şekil 16: Toplam İlaç İhracatının Ürün Bazında Dağılımı, %, 1995-2014



Kaynak: Birleşmiş Milletler Comtrade, BACI, GeoDist, TEPAV hesaplamaları

22. İlaç sektöründeki ihracatın ortalama birim değeri ton başına 90 bin dolarken ürün yelpazesinde birim değeri 12,6 dolar ile 3.084 dolar arasında değişen alt kırılımlar bulunmaktadır. Birim değeri en yüksek kırılım, ton başına 3.084 dolar ile Hormonlar, prostaglandinler, thromboxanlar ve bunların öncelikle hormon olarak kullanılan türevleri iken bu pazar, 15,5 milyar dolarlık ihracat hacmiyle diğer kırılımlara kıyasla dar bir pazar olarak öne çıkmaktadır. Birim değeri en yüksek ikinci kırılım olan insan kanı, hayvan kanı, serum, aşı, toksin vb. ürünlerinin birim değeri ton başına 455 bin dolarken toplam ihracat hacmi de 127 milyar dolardır. Pazar büyüklüğü en geniş olan tedavide veya korunmada kullanılmak üzere hazırlanan dozlandırılmış ilaçlar da ton başına 84,8 dolar ile sektör ortalamasına yaklaşık bir performans sergilemektedir. Birim değerinin yıllar içindeki artış hızına bakıldığında ise insan kanı, hayvan kanı, serum, aşı, toksin vb. ürünlerinin en hızlı değerlenen ürün segmenti olduğu göze çarpmaktadır. Bu ürünlerin 2000-2014 yılları arasında birim değeri yılda ortalama yüzde 11,4 artmıştır. Tedavide veya korunmada kullanılmak üzere hazırlanan dozlandırılmış ilaçların ise birim değeri yüzde 4,8 artmıştır. Sektörde 1995 yılında görece önemli paya sahip antibiyotik, provitamin ve vitamin gibi ürünlerin ise birim değerinin diğer kırılımlara göre düşük kaldığı ve son yıllarda da çok fazla bir artış içinde olmadığı gözlemlenmektedir. Ayrıca provitamin ve vitaminler, birim değeri düşük olsa da ton bazında en çok ihraç edilen ikinci kırılım olarak ön plana çıkmaktadır.

Şekil 17: İlaç İhracatında Ürün Bazında Birim Değerler ve Birim Değerlerdeki Değişim, 2000-2014

	Birim değeri, bin ABD \$/ton, 2014	Birim değerindeki değişim, %, 2000-2014	İhracat hacmi, milyar ABD \$, 2014	İhracat hacmi, bin ton, 2014
Provitaminler ve vitaminler	12,6	%1,5	7,0	557
Tıpta, cerrahide, dişçilikte veya veterinerlikte kullanılan pamuk, sargılar, gaz bezleri, bandaj vb.	15,6	%2,3	7,6	483
Tedavide veya korunmada kullanılmak üzere karıştırılmış ilaçlar (dozsuz)	28,5	%0,3	8,0	280
Glikozitler ve bunların tuzları, esterleri, eterleri ve diğer türevleri	49,9	%4,0	1,0	21
Bitkisel alkaloidler ve bunların tuzları, esterleri, eterleri ve diğer türevleri	52,0	%0,3	2,3	45
Antibiyotikler	79,1	%0,3	12,5	158
Tedavide veya korunmada kullanılmak üzere hazırlanan ilaçlar (dozlandırılmış)	84,8	%4,8	354,0	4.176
Tarifenin başka yerinde yer almayan eczacılık esyası ve müstahzarları	110,7	%4,4	13,6	123
Tedavide kullanılan guddeler ve diğer organlar; heparin ve tuzları	287,2	%11,3	4,5	16
İnsan kanı, hayvan kanı, serum, aşı, toksin vb. ürünler	455,2	%11,4	127,0	279
Hormonlar, prostaglandinler, thromboxanlar ve bunların öncelikle hormon olarak kullanılan türevleri	3.084,1	%9,5	15,5	5
İlaç Sektörü	90,0	%5,7	553,0	6.142

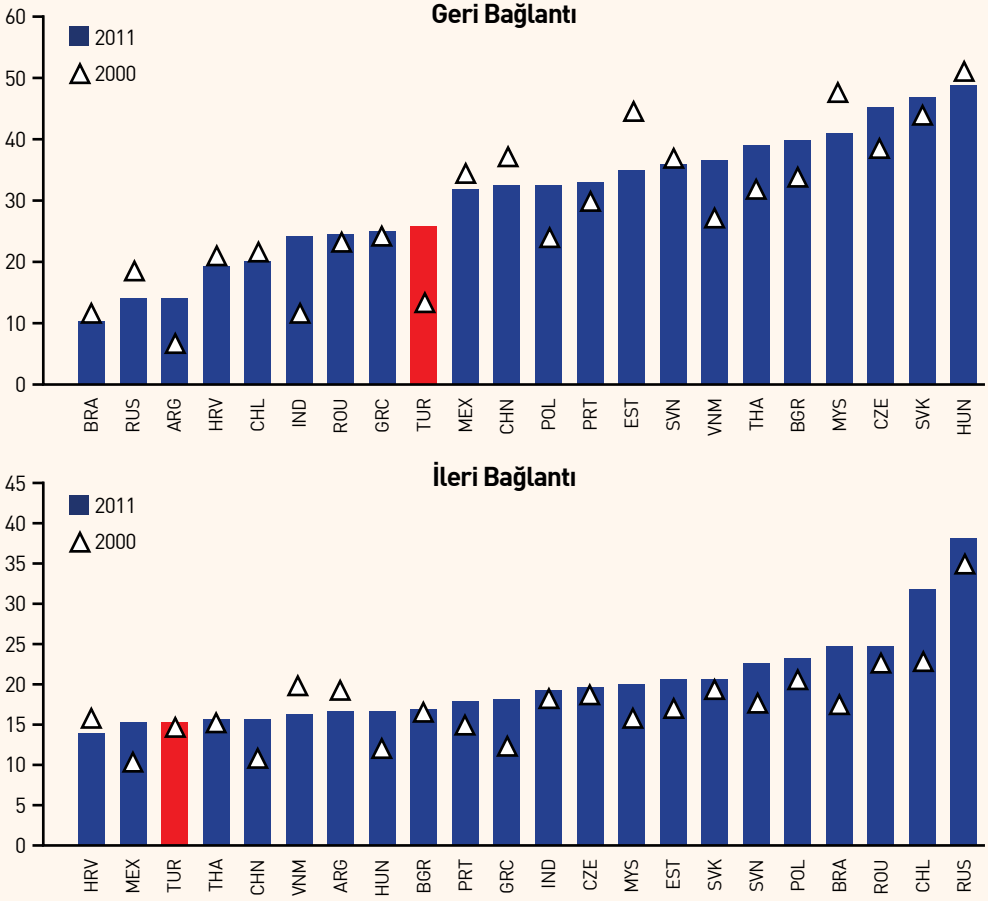
Kaynak: BACI, GeoDist, Birleşmiş Milletler COMTRADE, TEPAV hesaplamaları

b) KÜRESEL DEĞER ZİNCİRLERİNİN ÖNEMİ

- 23. 21. yüzyılın öne çıkan en önemli eğilimlerinden biri üretim ağlarının küresel değer zincirlerine dönüşmesi ve küresel değer zincirlerinin hızla artan önemlidir.** Küresel değer zincirlerine entegrasyon rekabetçiliğin öne koşullarından biri haline gelmiştir. Dünyada işlerin yapılış biçimi değişmektedir. 20.yüzyıl, sınır aşan mallar dönemiyle üretim bir yerde yapılmakta, mallar her yere dağılmaktaydı. Şimdi ise sınır aşan fabrikalar dönemindeyiz. Üretim birçok yerde yapılmaktadır. Bir ülkenin küresel pazarın parçası olarak bu pazarın Ar-Ge, inovasyon ya da üretim sürecinde faal olması ve pazardan pay alması "küresel değer zinciri" şeklinde tanımlanmaktadır. Küresel değer zincirinin parçası olabilmiş ekonomilerde üretkenlik ve verimlilik artarken hizmet kalitesi de bundan pozitif yönde etkilenmektedir (Bernard vd., 2006b)⁶. Teknolojik gelişmelerin getirdiği üretimde yapısal değişim eğilimleri ile birlikte, artık şirketler küresel değer zincirlerine eklenilebildiği, ülkeler ise içlerinden küresel değer zinciri geçebildiği sürece rekabet gücüne sahiptir. Küresel değer zincirlerine entegrasyonun öncelikli koşulu ise iktisadi öncelikle sahip olmak ve bu öncelikler etrafında ilgili adımları atmaktır.
- 24. Türkiye, AB ile tesis ettiği Gümrük Birliğinin katkısıyla son yıllarda bölgede en önemli sanayi ülkesi haline gelse de, henüz küresel değer zincirlerine istenilen düzeyde entegre olamamıştır.** OECD ve WTO'nun değer zinciri analizlerine imkan sağlayan TİVA veri setinden yapılan analizler ile ortaya konan aşağıdaki iki şekil farklı ülkelerin küresel değer zincirlerine geri ve ileri bağlantılar ile ne düzeyde entegre olduğunu gösteriyor. Geri bağlantı, bir ülkenin ihracatındaki ithalat içeriğini ölçmektedir. İleri bağlantı ise, ülkenin ihraç ettiği malların ne kadarının diğer ülkelerin üretim zincirleri ve ihracatlarında girdi olarak yer aldığını ölçmektedir. Türkiye'nin küresel değer zincirlerine geri bağlantısının düzeyi yani ihracatındaki ithalat içeriği 2000'den 2011 yılına ikiye katlanırken, benzer bir değişimi ileri bağlantı için söylemek mümkün değildir. Karşılaştırılan ülkeler arasında Türkiye'nin küresel değer zincirlerine ileri bağlantı düzeyi yani başka ülkelerin üretim ve ihracatlarına sağladığı girdi düşük kalmış, aynı zamanda 2000 ve 2011 yılları arasında gelişme gösterememiştir.

6. Bernard, A.B., Jensen J.B., Redding S., and Schott, P.K., "Firms in International Trade", Journal of Economic Perspective, V.21, No:3, pp 105-130, 2007

Şekil 18: Farklı Ülkelerin Küresel Değer Zincirlerinde Geri ve İleri Bağlantı Düzeyleri



Kaynak: OECD/WTO TiVA, TEPAV Hesaplamaları

25. Küresel değer zincirlerine entegre ülkelerin yeni teknolojileri üretim süreçlerine

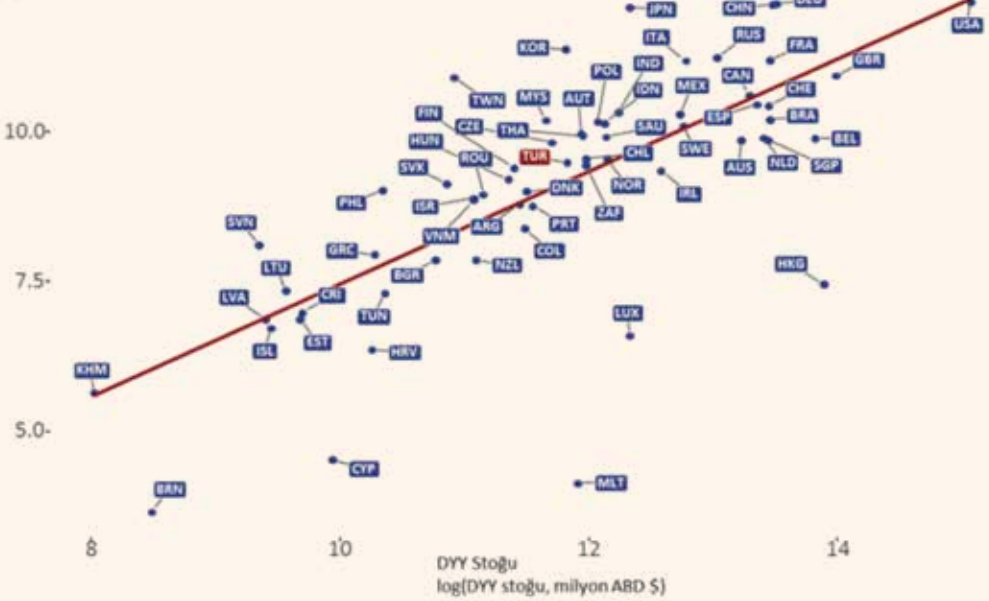
katma süreleri kısalmaktadır. Gelişmekte olan ülkelerin, küresel değer zincirlerine entegrasyonu da yabancı yatırımlar vasıtasıyla gelişebilmektedir. Yine TiVA veri setinden analizler, teknoloji transferi odaklı bir büyüme stratejisi için yabancı yatırımların önemini bir kez daha göstermektedir. Aşağıdaki şekilde ülkelerin küresel değer zincirlerine, farklı ülkelerin toplam ihracatında yarattıkları katma değer ile nasıl entegre oldukları ve yabancı yatırımları görülmektedir. Ülkelere gelen yabancı yatırımlar ile ülkelerin küresel değer zincirlerine katkısı arasında pozitif bir ilişki vardır. Küresel değer zincirlerine entegrasyon için, ilgili doğrudan yabancı yatırımları çekebilecek uygun iktisadi ortam koşullarına sahip olmak gerekmektedir.

Şekil 19: İmalat Sanayi İhracatında İleri Bağlantı Düzeyi ve Doğrudan Yabancı Yatırım (DYY) Stoğu

İmalat Sanayi İhracatında İleri Bağlantı

Log (Yabancıların toplam ihracatında yerli katma değer, milyon ABD \$)

12.5-



Kaynak: OECD/WTO TIVA, TEPAV Hesaplamaları

26. Küresel değer zincirinin öne çıkan aktörleri çokuluslu şirketler, küçük ve orta büyüklükte işletmeler (KOBİ), kamu eliyle kurulmuş şirketler ve kamu olarak sıralanmaktadır. Birden fazla ülkede faaliyet göstererek küresel değer zincirinin oluşmasında en etkin rol oynayan aktör çok uluslu şirketlerdir. Küreselleşmeyle birlikte ulaşım masraflarının düşmesi, iletişimin kolaylaşması, ticaretin önündeki engellerin azalması, mülkiyet ve fikri mülkiyet haklarının korunması, pazar büyümesi gibi gelişmeler olmuştur. Bu gibi etkenlerin ortaya çıkması üretim sürecinin parçalanmasına ve her bir aşamanın hangi ülkede en az maliyetle ve en yüksek kaliteyle elde edileceğine karar vermede etkili olmaktadır. Çokuluslu şirketler de buna göre Ar-Ge ve imalatı ayırarak her birinin faaliyet alanını farklı ülkelere kurmaktadır. Bu sayede hem o ülkeye bilgi, teknoloji ve katma değer kazandırmakta hem de "intra-trade" olarak adlandırılan iç-ticaret şekliyle faaliyette buldukları ülkelerdeki pazarlara erişimi sağlamaktadırlar. Bu sayede ülkelerin ihracat değerleri artmakta ve bunun sonucu olarak ekonomik büyüme ve kalkınmaya katkı sağlamaktadır.

27. Küresel değer zincirinde KOBİ'lerin rolü büyük şirketlerin ihracatına katkı sağlama yönündedir. Buna karşılık, büyük şirketlerin bilgi, teknoloji ve donanımlarından faydalanmaları söz konusudur. Büyük şirketlerle olan ilişkileri güçlendikçe küçük şirketlerin de inovasyon yapma yetileri ve ürün standartlarında elde etmeleri gereken kaliteyi yakalama yetileri artmaktadır. Bilgi ve teknoloji transferinin sağlanmasına ek olarak farklı sanayilere bilgi ve teknoloji yayılımı da gerçekleşmektedir. KOBİ'ler, küresel değer zincirine entegrasyonda büyük şirketler gibi yönetim ve işletmede etkin olamamaktadır. Hem Ar-Ge maliyetleri hem personel eğitim maliyetleri hem de üründe elde edilmesi gereken kalite standartları KOBİ'leri zora sokan faktörlerdir. Bu yüzden kamu desteğiyle KOBİ'lerin çokuluslu büyük şirketler arasındaki etkileşimin sağlanması hem ülke adına hem de KOBİ'ler adına yararlı olmaktadır. Bu noktada küresel değer

zincirinin bir halkası olmanın önemi, üretim aşamasındaki her aktör için ayrı ayrı ortaya çıkmaktadır.

- 28. Küresel değer zincirinin bir parçası olabilmek için bazı ekosistem bileşenlerinin mevcut olması gerekmektedir.** Bu bileşenler doğrudan yabancı yatırımı ülkeye çekmeye yarayan faktörlerle yakından ilişkilidir. Bu koşulların yerine gelmesi, ekonomik büyüme ve kalkınmada sürdürülebilirliği sağlamak demektir. Bunun için de hem uluslararası pazarlara erişimin artırılması hem de bilgi ve teknolojiye ulaşım için gerekli altyapısal ve beşeri yatırımların yapılması önem taşımaktadır. Küresel değer zincirinin parçası olabilmeyen en kısa yolu çokuluslu şirketlerin doğrudan yatırım kanallarıyla bir ülkede üretimde ve Ar-Ge faaliyetinde bulunmasıdır.
- 29. Küresel değer zincirinin bir oyuncusu olabilmede, doğrudan yabancı yatırımı etkileyen faktörlerin oldukça etkili olduğu bilinmektedir.** Bunlara ek olarak aynı zamanda devlete düşen birtakım başka görevler de bulunmaktadır. Bu görevlerin başında eğitim ve beceri geliştirimi üzerine sosyal politikaların uygulanması, çok paydaşlı yaklaşımın benimsenmesi, uluslararası işbirliklerinin kurulması, veri kullanma ve veriyi analiz edebilme gelmektedir. İşgücü piyasasının hareketlenmesi için sosyal politikaların tekrar gözden geçirilmesi ve eğitim ve becerileri temel alan, bunların etkili şekilde kullanımını sağlaması önemlidir. Bu gibi politikalar teknoloji transferinde ve teknolojinin üretim sürecine katılmasında ekonomiye esneklik kazandırmaktadır. Bunları yaparken çok paydaşlı yaklaşımın benimsenmesi ile bilgi paylaşımı ve kapasite gelişimi sağlanmaktadır.
- 30. Türkiye, yüksek katma değerli üretim ile hem ihracat sofistasyonunu artırmayı hem de ticaret dengesini kurarak cari açık konusunda önlem almayı hedeflemektedir.** Bunları yapabilmeyen bir yöntemi olarak uluslararası pazardaki etkinliğini artırması gerekmektedir. Bu, dünyada değişen ekonomik trendlere ne kadar hızlı uyum sağlayıp o trendin içinde yer alabilirse o derece mümkün olmaktadır. Günümüze hâkim olan küresel pazarın bir parçası olmak bu yüzden Türkiye için önemlidir. Ekonomik büyümenin sürekliliği ve orta gelir tuzağı olarak adlandırılan ekonomik durgunluğa düşmemek için küresel değer zincirinde yer almak Türkiye açısından kritiktir (Agenor vd., 2012)⁷. Küresel değer zincirinde kendine daha emin bir yer edinmek ve güçlü bir varlık göstermek Türkiye'nin son yıllarda hedeflediği yerlere gelmede başarı yakaladığının göstergesi olacaktır. Bunun için de iktisadi öncelikleri belirlemek ve uygun ortam koşullarını yaratmak son derece önemlidir.

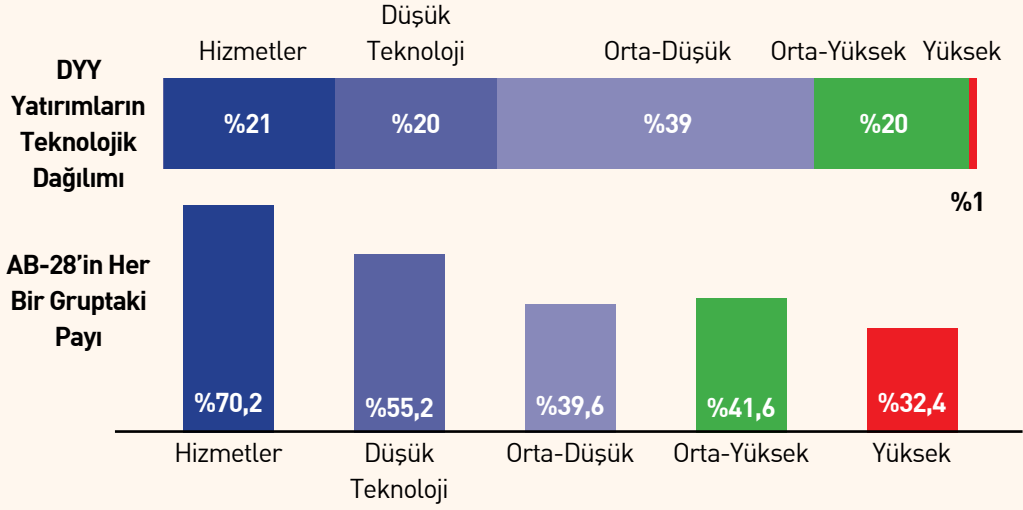
c) DOĞRUDAN YABANCI YATIRIM (DYY) EĞİLİMLERİ

- 31. Doğrudan yabancı yatırımlar (DYY), literatürde en önemli teknoloji transfer araçlarından biri olarak yer bulmaktadır.** Daha önce de bahsedildiği ve verilerle desteklendiği üzere hem küresel değer zincirlerine entegrasyon için hem yeni teknolojilerin transferi ile üretim ve ihracatta nitelik sıçraması için yabancı yatırımlar kritik öneme sahiptir. Türkiye'ye gelen yabancı yatırımların teknolojik içeriğine baktığımızda, 2003-2014 arasında gelen toplam DYY'nin yüzde 59'unu orta teknoloji yatırımlar oluşturmaktadır. Yüksek teknoloji yatırımların payı ise yalnızca yüzde 1'dir. Bu durum, Türkiye'nin dönüşüm hikayesi ve geldiği durum ile de paralellik taşımaktadır. Türkiye'nin orta teknoloji bir sanayi yapısına kavuşmasında yabancı yatırımların rolü son derece önemli olmuştur. Aynı dönemde orta teknoloji yatırımların yaklaşık yüzde 40'ının AB ülkelerinden geldiği görülmektedir. Türkiye'nin önümüzdeki dönemde ihtiyacı olan yüksek

7. Agenor, P.R., and Canuto, O., "Middle-Income Growth Traps", World Bank Policy Research Working Paper, no. 6210, 2012

teknolojili dönüşüm için bu kez yüksek teknolojili yabancı yatırımlara ihtiyacı vardır. Bu nedenle yüksek teknolojili yabancı yatırımları çekecek bir ekosistem yaratmak büyük önem taşımaktadır.

Şekil 20: Türkiye'ye Gelen DYY'lerin Teknolojik Dağılımı, 2003-2014 Toplamı

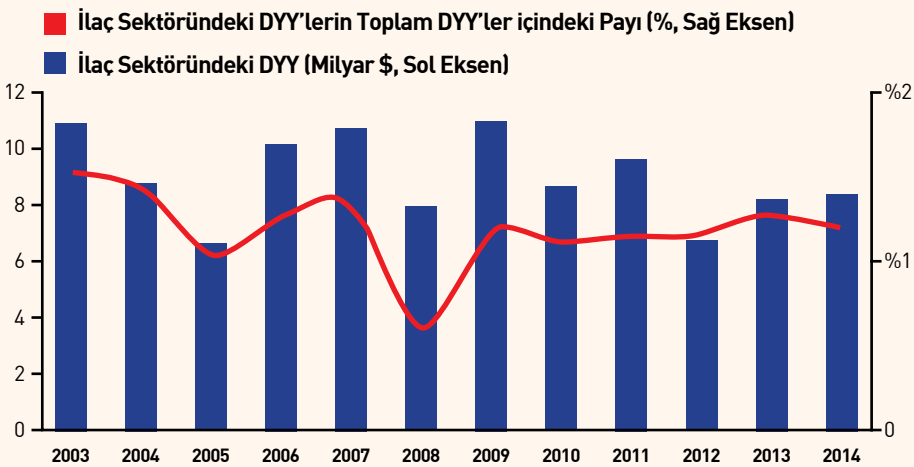


Kaynak: FdiMarkets, TEPAV hesaplamaları

32. Dünya'da ilaç sektöründe, 2003-2014 yılları arasında yıllık ortalama 9 milyar dolar değerinde yabancı yatırım⁸ gerçekleşmiştir.

Sektörde, 2003-2014 yılları arasında toplamda 108,2 milyar değerinde yabancı yatırım gerçekleşmiştir. Bu dönemde, 11 milyar dolar ile en büyük yatırım 2009'da, 6,7 milyar dolar ile en düşük yatırım 2005'te gerçekleşmiştir. Sektördeki yabancı yatırımlar, miktar bakımından yıllar içinde istikrarlı bir artış eğilimi göstermemektedir. Ancak, ilaç yatırımlarının toplam yatırımlar içerisindeki payı incelendiğinde özellikle 2009 sonrasında istikrarlı bir seyir gözlemlenmektedir. Sektördeki yatırımların toplam yabancı yatırımlar içerisindeki payı ise yüzde 1 ile yüzde 2 arasında değişiklik göstermektedir.

Şekil 21: Yıllar İçerisinde İlaç Sektöründeki Yabancı Yatırımlar, 2003-2014



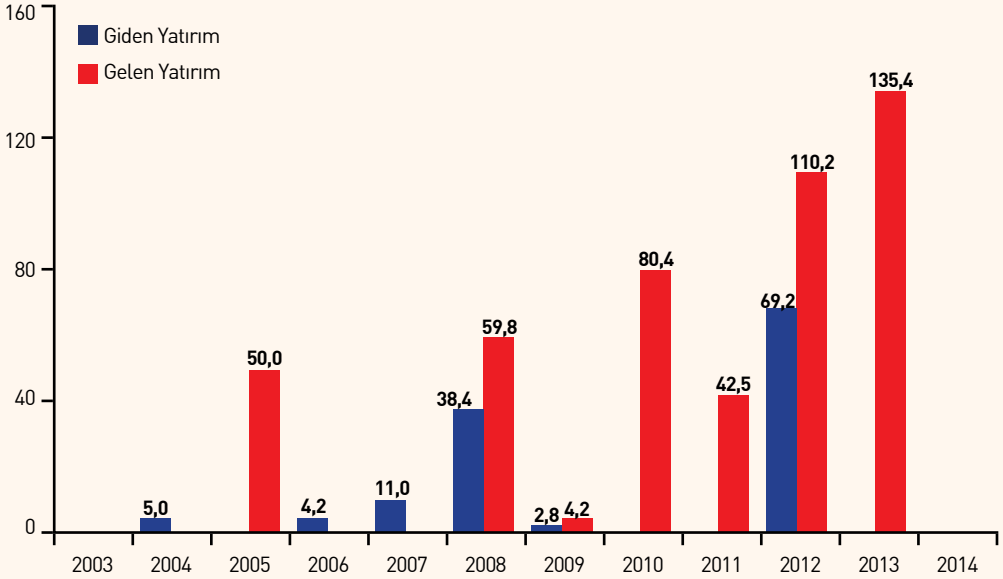
Kaynak: FdiMarkets⁹, TEPAV hesaplamaları

8. Doğrudan Yabancı Yatırım (DYY- Foreign Direct Investment) takip eden metin içerisinde yabancı yatırım olarak kısaltılmıştır.

9. FdiMarkets veri seti, Financial Times'ın bir parçası olup 2003'te kullanıma açılmıştır. Veri seti, diğer resmi kaynaklardan farklı olarak uluslararası yatırım haberlerini takip ederek oluşturulmaktadır. Resmi kaynaklar aracılığıyla sektör ve ülke bilgisine eş zamanlı olarak erişilemezken FdiMarkets veri setinde ülke-şehir-sektör-firma-istihdam detayında verilere ulaşılabilir.

33. İlaç sektöründe, 2003-2014 yılları arasında, Türkiye'nin dünyadaki toplam yabancı yatırımlardan alabildiği pay düşüktür. Türkiye, 2003-2014 dönemi içinde ilk kez 2005 yılında 50 milyon dolar değerinde yabancı yatırım çekmiştir. 2006-2007 döneminde yabancı yatırım çekemeyen Türkiye, 2008 sonrasında 2014 yılı haricinde her sene yabancı yatırım çekebilmiştir. En yüksek yatırım ise 135,4 milyon dolar ile 2013 yılında gerçekleşmiştir. 2003-2014 dönemi içerisinde toplam 108,2 milyar dolar yabancı yatırım çekilmiş olup bu miktar aynı dönemdeki küresel yatırımların yüzde 0,45'ine tekabül etmektedir. Türkiye'nin aynı dönemde yapmış olduğu ilk yabancı yatırım ise 2004 senesinde olup Türkiye toplamda 130,6 milyon değerinde ilaç yatırımı gerçekleştirmiştir.

Şekil 22: Türkiye'ye Gelen ve Türkiye'den Giden İlaç Yatırımları, Milyon ABD \$, 2003-2014



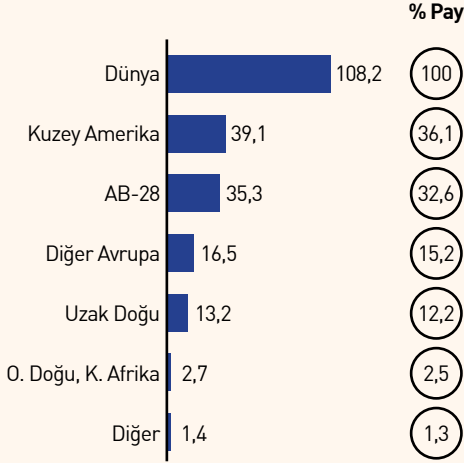
Kaynak: FdiMarkets, TEPAV hesaplamaları

34. Amerika ve AB-28 ülkeleri, dünyadaki en büyük ilaç yatırımcıları iken bu yatırımlara AB-28 ve Uzak Doğu ülkeleri ev sahipliği yapmaktadır. Kuzey Amerika, **39,1 milyar dolar** ile 2003-2014 dönemindeki en büyük ilaç yatırımcısı olarak göze çarpmaktadır. Kuzey Amerika bölgesini oluşturan ülkelerin bu yatırımlardaki payı incelendiğinde ise **39,1 milyarlık** yatırımın yüzde 94'ünün Amerika tarafından gerçekleştirildiği görülmektedir. Kuzey Amerika'yı takiben en büyük ikinci yatırımcı bölge ise AB-28 ülkeleri olarak ön plana çıkmaktadır. AB ülkeleri bu dönemde 35,3 milyar dolarlık ilaç yatırımı ile küresel yatırımların yüzde 32'sini gerçekleştirmişlerdir. AB ülkelerini takip eden AB üyesi olmayan Avrupa ülkeleri (Diğer Avrupa) ve Uzak Doğu ülkeleri de küresel ilaç yatırımlarının sırasıyla yüzde 15,2'sini ve yüzde 12,2'sini gerçekleştirmişlerdir. Yatırımları çeken bölgeler incelendiğinde ise yatırımların yüzde 34,7'sinin AB ülkelerinde, yüzde 32,8'inin Uzak Doğu ülkelerinde, yüzde 17,8'inin ise Kuzey Amerika ülkelerinde gerçekleştirildiği görülmektedir.

Şekil 23: Bölgelerine Göre İlaç Yatırımcıları ve İlaç Yatırımını Çeken Pazarlar, Kümülatif 2003-2014

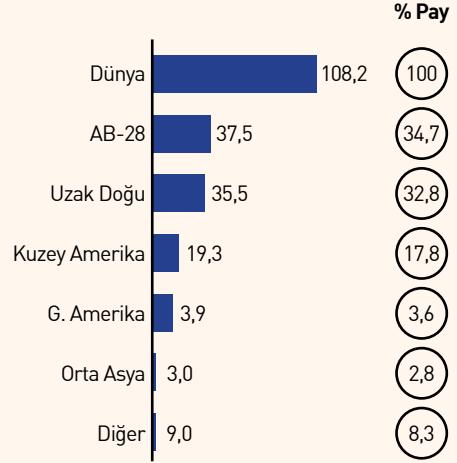
Bölgelerine göre ilaç yatırımcıları

Kümülatif 2003-2014, Milyar ABD\$



Bölgelerine göre ilaç yatırımlarını çeken pazarlar

Kümülatif 2003-2014, Milyar ABD\$



Kaynak: BACI, Birleşmiş Milletler COMTRADE, TEPAV hesaplamaları

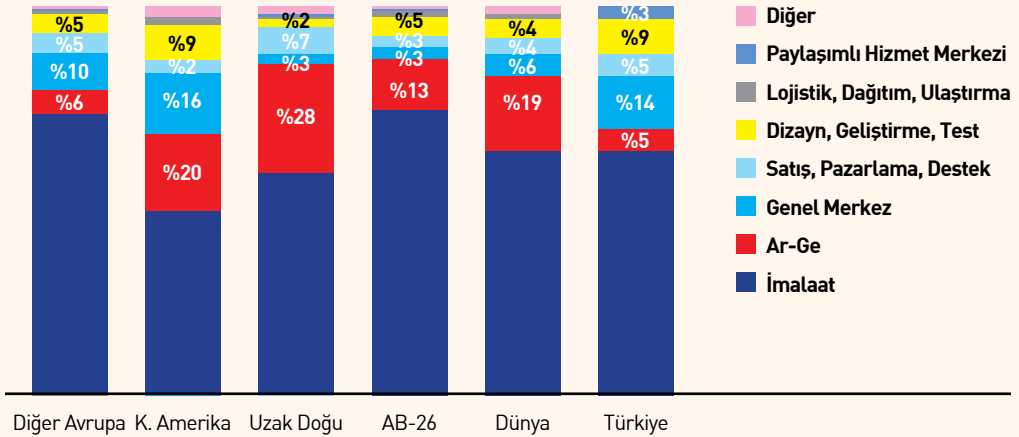
35. Amerika, ilaç sektöründeki en büyük yatırımcı ve yatırımları yapan firmaların dağılımı açısından da çok çeşitlilik gösteren ülke olarak ön plana çıkmaktadır. Amerika, 2003-2014 yılları arasında toplamda 36,8 milyar dolar değerinde ilaç yatırımı yaparak küresel yatırımların yüzde 34'ünün sahibi olarak listede ilk sırada yerini almaktadır. Amerika'yı takip eden en büyük ikinci yatırımcı ise 15,4 milyar ile küresel yatırımların yüzde 14,3'ünün sahibi olan İsviçre'dir. İsviçre'yi ise 10,8 milyar ile İngiltere, 7,1 milyar dolar ile Almanya, 6,8 milyar dolar ile Fransa takip etmektedir. Ayrıca, ilk beş ülkenin yatırımlarını benzer ülkelere yönlendirdikleri göze çarpmaktadır. İsviçre, İngiltere ve Almanya'nın en çok yatırım yaptıkları ülke Amerika iken Fransa'nın yatırımlarından en büyük payı, Çin almaktadır. Çin, İngiltere haricindeki diğer ülkelerin de en çok yatırım yaptıkları ilk üç ülke arasında yer alabilmiştir. Ülkelerin hangi firmalar aracılığıyla bu yatırımları yaptıkları incelendiğinde ise Almanya ve Amerika haricindeki ülkelerde yatırımların az sayıdaki firma tarafından sırtlandığı göze çarpmaktadır. Almanya ve Amerika'da ise yabancı yatırımların çok daha geniş bir firma portföyü tarafından gerçekleştirildiği gözükmektedir.

36. Amerika ve Çin, ilaç sektöründe en fazla yabancı yatırım çeken ülkeler olarak öne çıkmaktadır. 2003-2014 döneminde toplamda 15,5 milyar dolar ile en fazla yabancı yatırım Amerika'ya yapılmıştır. 15 milyar ile Çin, ikinci en büyük yatırım pazarı olmuştur. Çin'i 9,3 milyar ile İrlanda, 8,3 milyar ile Singapur, 6,7 milyar ile Hindistan takip etmektedir. Aynı zamanda en büyük yatırımcı olan Amerika, ilk 5 listesindeki diğer ülkelerdeki en büyük yatırımcı konumundadır. Çin'de Amerikan yatırımlarının payı yüzde 31 iken Hindistan'da yüzde 42, Singapur'da yüzde 55, İrlanda'da ise yüzde 75'tir. İlk 5 yatırım destinasyonundaki diğer önemli yatırımcılar arasında yer alan İngiltere'nin de birçok ülkede yüksek miktarda yatırımları bulunmaktadır. Yabancı yatırım yapan firmaların dağılımına bakıldığında ise firmaların ülkelere oranla daha yüksek çeşitlilik gösterdiği görülmektedir.

37. İlaç sektöründe, İsviçre, Fransa, Amerika, İngiltere ve Rusya, Türkiye'ye en çok yatırım yapan ülkeler arasında yer almaktadır. En büyük yatırım 80,7 milyon ile İsviçre'ye aitken bu yatırım İsviçre'den tek bir firmanın gerçekleştirmiş olduğu bir yatırımı yansıtmaktadır. Türkiye'nin ilaç sektöründe gerçekleştirdiği yatırımlar ise Rusya'da yoğunlaşmaktadır. Türkiye 2003-2014 yılları arasında toplamda 130,6 milyon dolar değerinde yabancı yatırım gerçekleştirmiştir. Bu yatırımların yüzde 54,5'i ise Rusya'da bulunmaktadır. Rusya'daki yatırım 71,2 milyon değerindeyken, diğer büyük yatırımlar 12,8 milyon ile Yeni Zelanda, Azerbaycan ve Özbekistan'da, 7,8 milyon ile de Bosna-Hersek'te bulunmaktadır. Firma dağılımı açısından bakıldığında ise Türkiye'den beş firmanın bu yatırımları gerçekleştirdiği görülmektedir. Genel olarak incelendiğinde ise Türkiye'nin yatırımlarının küresel pazarlardan farklı olarak yakın coğrafyada yoğunlaştığı gözlemlenmektedir.

38. İlaç sektöründeki yabancı yatırımlar çoğunlukla imalata yönelik yatırımlar olarak öne çıkmaktadır. 2003-2014 yılları arasında sektörde gerçekleştirilen yabancı yatırımların faaliyet kollarına göre dağılımı incelendiğinde dünya genelinde yatırımların yüzde 63'ünün imalata yönelik olduğu görülmektedir. İmalattan sonraki en büyük pay ise yüzde 19 ile Ar-Ge faaliyetlerine aittir. Diğer Avrupa olarak adlandırılan Avrupa kıtasında yer alıp AB üyesi olmayan ülkelere (İsviçre, Norveç, Türkiye, Bosna Hersek gibi ülkeler) gelen yatırımların yüzde 71,8'i, İsviçre'de yoğunlaşmaktadır. Genel olarak, bu bölgeye gelen yatırımlarda imalatın payı ise yüzde 72'dir. Diğer bölgelerden farklı olarak bu bölgede Ar-Ge faaliyetlerinin payı ise dünya ortalamasının oldukça gerisindedir. Ar-Ge faaliyetlerinin gelen yatırımlar arasından en çok pay aldığı bölge ise Uzak Doğu'dur. Uzak Doğu'daki yatırımların yüzde 28'i Ar-Ge faaliyetleriyle ilgilenirken, Kuzey Amerika'da bu oran yüzde 20'dir. Türkiye'nin ise dünya ile benzer oranda imalat faaliyeti çektiği ancak Ar-Ge faaliyetlerinin Türkiye'de nispeten kısıtlı olduğu görülmektedir. Türkiye'de imalattan sonraki en büyük faaliyet kolları ise genel merkezler ve dizayn, geliştirme, test faaliyetleri olarak sıralanmaktadır.

Şekil 24: İlaç Sektöründe Gelen Yabancı Yatırımların Faaliyet Kollarına Göre Dağılımı, %, Kümülatif 2003-2014



Kaynak: FdiMarkets, TEPAV hesaplamaları

39. Yabancı yatırımları etkileyen faktörleri, talep faktörleri, risk faktörleri ve maliyet faktörleri olarak üç sınıfta incelemek mümkündür. Buna göre talep faktörü altında pazar büyüklüğü, küresel ve bölgesel pazarlara erişim, ülke spesifik yatırımcı tercihleri etkiliyken; risk faktörleri altında ekonomik istikrar, sosyal ve politik istikrar, pazar yapısına ilişkin politikalar ve fikri mülkiyet haklarının korunması gibi bileşenler etkilidir.

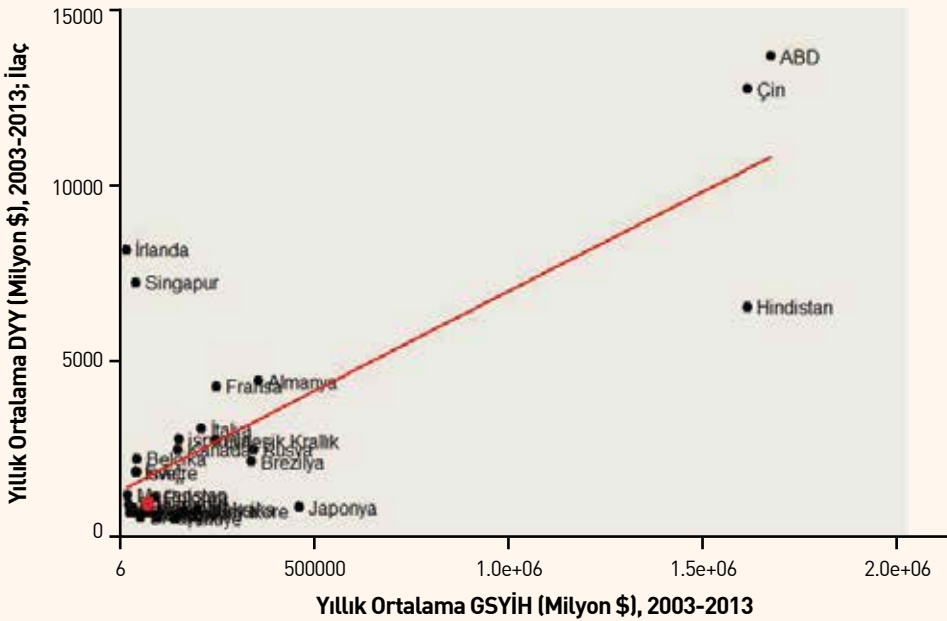
40. Özellikle üretim yatırımlarını etkileyen en önemli faktörlerden biri maliyet faktörüdür.

Yukarıda bahsedilen etkilerin yanı sıra, firmaların yatırım kararlarında içsel kısıt olarak karşımıza çıkan maliyet faktörü; ticaret maliyetleri ve korumacı ticaret politikaları, döviz kuru ve faizler, fiziksel ve teknolojik altyapı, ücret oranları ve vergiler, ölçek ekonomileri, yönetimsel etkinlik ve yasal düzenlemeler, uluslararası anlaşmalar vb. birçok bileşenden oluşmaktadır.¹⁰

41. Piyasa büyüklüğü ilaç sektöründe doğrudan yabancı yatırımlar için en önemli ve en dinamik belirleyicilerden biridir.

Öyle ki, doğrudan yabancı yatırım çeken ülkelerin piyasa büyüklükleri artmaktadır ve bu durum daha fazla yatırımcıyı çekmektedir (Asiedu, 2006¹¹). DYY ve piyasa büyüklüğü böylelikle içsel olarak birbirlerini etkileyen iki değişkendir. İlaç sektörü gibi spesifik bir ileri teknoloji sektöründe, DYY'yi belirleyenler genellikle ölçek ekonomisi, gümrük tarifeleri ve devlet destekleri vb. mikro değişkenler olsa da, sektördeki üretim düzeyi ve piyasanın hacmi de doğrudan yabancı yatırımları çekmede önemli bir rol oynamaktadır. Aşağıdaki şekilde baktığımızda, pazar büyüklüğü ve DYY arasındaki ilişki katsayısı ülke gruplarına göre değişiklik gösterse de, Çin, Hindistan ve ABD gibi pazarları büyük olan ülkelerde bu ilişki katsayısı daha yüksektir. İstisnai olan ülkeleri çıkarıp orijin etrafına kümelenmiş ülke gruplarına baktığımızda, gene de ilaç piyasası büyüklüğü ve ilaç sektörünün çektiği DYY arasındaki pozitif yönlü ilişki seyrini görebilmekteyiz.

Şekil 25: İlaç Sektörü Piyasa Büyüklüğü ve İlaç Sektörü DYY (2003-2013) İlişkisi, 2013



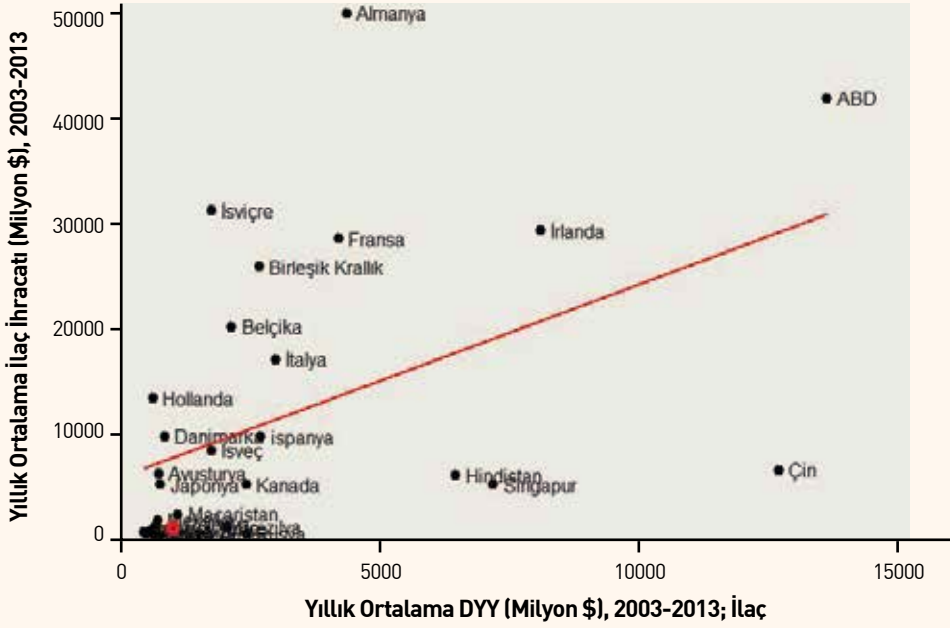
Kaynak: FdiMarkets, TEPAV hesaplamaları

42. Yabancı yatırımlar ile ilgili sektörün ihracatı arasında pozitif bir ilişki vardır (Coleman & Tetty, 2008)¹².

İlaç sektörünün piyasa hacmi her ne kadar geniş olursa olsun sadece iç pazara yönelik üretim yapması, DYY çekmesini engelleyebilir. DYY bir ülkeye geldiğinde, uluslararası şirketlerin geniş üretim ağı ve pazarlara erişim kabiliyeti sayesinde beraberinde sermaye, teknoloji ve yönetimsel becerileri de getirmektedir. Gelişen bu bütüncül yapı daha fazla yabancı yatırımın çekilmesine sebep olacaktır. Böylelikle, ilaç sektörü DYY çekebildiği sürece uluslararası piyasaya açılması ve ihracat tabanlı üretim yapması daha olanaklı hale gelir. Tıpkı piyasa büyüklüğü gibi, ihracat potansiyeli de DYY ile birbirlerini karşılıklı etkileyen iki değişkendir.

10. Rapor çerçevesinde, bütün maliyet grupları altındaki bileşenlerin incelenmesi lojistik açısından uygun değildir. Bu yüzden ilaç sektöründe doğrudan yabancı yatırım kararlarını (DYY) en fazla etkileyen maliyet faktörleri incelenmiştir. 11. Asiedu, E., "Foreign Direct Investment in Africa: The Role of Natural Resources, Market Size, Government Policy, Institutions and Political Instability", The World Economy, Vol.29, No.1, pp 63-77, 2006. 12. Coleman, A.K. and Tetty, K.F.A., "The Effect of Exchange Rate Volatility on Foreign Direct Investment in Sub-Saharan Africa: The Case of Ghana, The Journal of Financial Risk, 2008

Şekil 26: İlaç İhracatı ve İlaç Sektörü DYY İlişkisi, 2003-2013

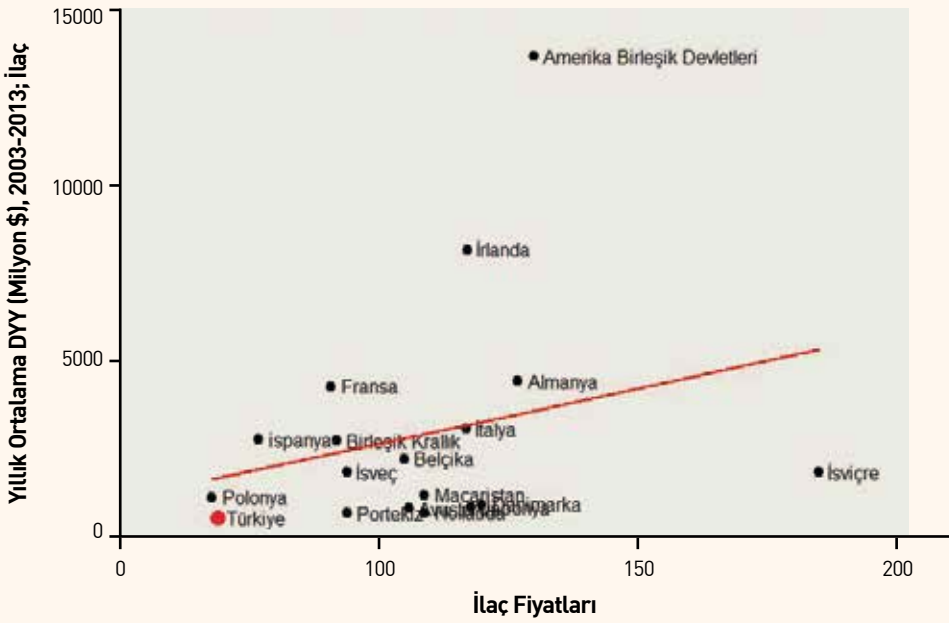


Kaynak: FdiMarkets, Comtrade ve TEPAV hesaplamaları

- 43. İlaç sektörüne baktığımızda, dünyadaki en fazla düzenlemeye tabi olan sektörlerden biri olduğu bilinmektedir.** Düzenlemeler, ilaç üretimi için fikri mülkiyet hakları ve fiyat kontrol mekanizmaları gibi çeşitli formlarda ilaç firmalarının karşısına çıkmaktadır. Bu düzenlemelerden en dikkat çekicisi, iç pazara yönelik fiyat politikalarıdır. Hükümetler genellikle, ilaca erişimde eşitlik sağlamak ve sağlık sistemi içerisinde refahı arttırmak için farklı fiyat politikalarına sıkça başvurmaktadır. Son dönemde bütçe kısıtı ile ilgili neredeyse her ülkenin gündeminde olan ilaç bütçesi de bu nedenler arasında yerleşmiştir. Fakat bu tarz düzenlemeler ilaç piyasasına dolaylı etkileriyle sanıldığından daha karmaşık sonuçlara neden olma potansiyeli taşımaktadır.
- 44. Fiyat kontrol mekanizmalarının ilaç sektöründe DYY'leri etkileyen bir faktör olduğunu söylemek mümkündür.** İlaç firmalarının karlılığı ve yatırım yaptıkları ülkelerdeki hükümet düzenlemeleri arasında güçlü bir ilişki mevcuttur. Yüksek batık maliyetleri, şirketler vergisi, gümrük tarifeleri gibi diğer kısıtlar altında hali hazırda karlılığı düşürücü politikaların uygulanması, yabancı yatırımcıların yatırım kararlarını etkilemektedir. Özellikle fiyat uygulaması, piyasa büyüklüğünün küçük olması etkeniyle birleşince ülkenin yabancı yatırım çekme profili negatif yönlü etkilemektedir. Örneğin, önemli fiyat kontrolleri uygulayan ülkelerde ilacın piyasaya sürülmesinde önemli ölçüde gecikme yaşandığı bilinmektedir¹³.

13. Danzon, P. M., Wang Y.R., and Wang, L., "The Impact of Price Regulation", 2004 Kyle, M. K., "The Role of Firm Characteristics in Pharmaceutical Product Launches", RAND Journal of Economics, 2006 Allain, M.L., Emeric, H., Kyle, M.K., "Competition and the Efficiency of Markets for Technology", 2013

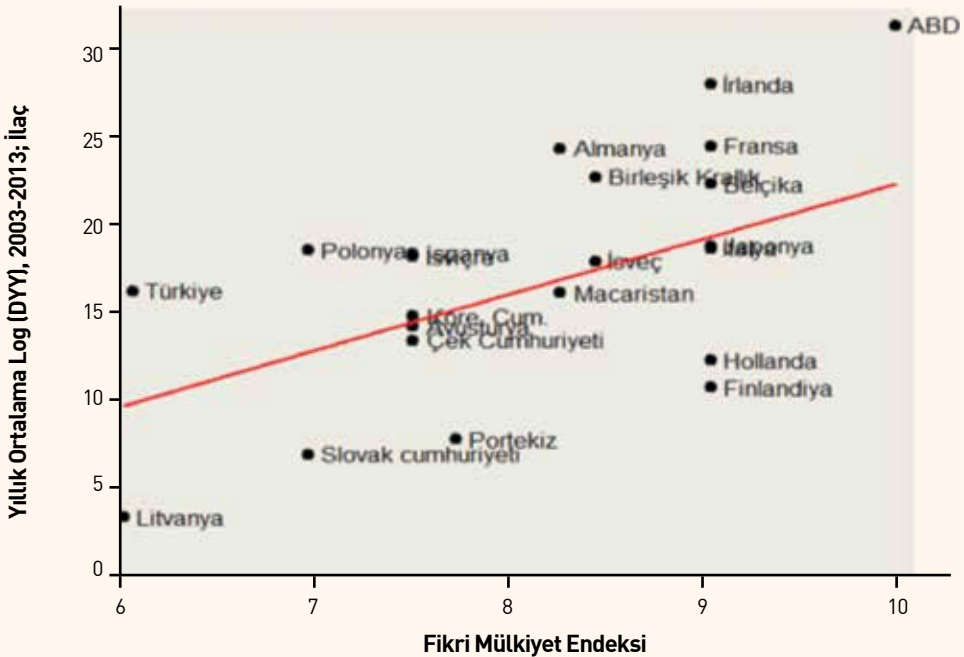
Şekil 27: İlaç Sektöründe Fiyat Uygulaması ve İlaç Sektörü DYY İlişkisi, 2003-2013



Kaynak: FdiMarkets, OECD ve TEPAV hesaplamaları

- 45. Üretim maliyetleri düşük olmasına rağmen, DYY çekmekte başarısız olan ülkelerin genel özelliklerinden biri, yatırım ortamının uygun ve yasal düzenlemelerin güçlü olmamasıdır.** Yapılan çalışmalara göre¹⁴, gelişmekte olan ülkelerin, yasal düzenlemelerini iyileştirmeleri ve fikri mülkiyet haklarının korunmasında daha tutarlı bir sisteme kavuşmaları yatırım çekme olasılıklarını yükseltecektir. Aşağıdaki şekilde de görüleceği üzere Fikri Mülkiyet Hakları (FMH) endeksi ile ilaç sektörü DYY'ları arasında pozitif bir ilişki göze çarpmaktadır.

Şekil 28: Fikri Mülkiyet Hakları (FMH) Endeksi ile İlaç Sektörü DYY İlişkisi



Kaynak: FdiMarkets, GII ve TEPAV hesaplamaları

¹⁴ Grabowski, H. G., and Kyle, M. "Generic Competition and Market Exclusivity Periods in Pharmaceutical", Managerial and Decision Economics, John & Sons Ltd., vol.28 (4-5), pp. 491-502

d) TEŞVİK VE DESTEK MEKANİZMALARI

46. Son yıllarda Türkiye’de teşvik ve destek mekanizmaları hem sayıca artmış hem de kapsamı genişlemiştir. Farklı kamu kurumları değer zincirinin farklı aşamalarına yönelik mekanizmalar uygulasa da, üretim ve ihracat söz konusu olduğunda Ekonomi Bakanlığı ve Maliye Bakanlığı’nın teşvikleri ön plana çıkmaktadır. Teşvik ve destek mekanizmalarının niteliğinde gelişmeler olsa da henüz belli bir odak etrafında toplanamamıştır. Yeni bir büyüme ve kalkınma stratejisi ihtiyacı beraberinde teknolojik dönüşüme odaklı bir teşvik anlayışının değişim ihtiyacını da getirmektedir. Mevcut teşvik sistemi seçim yapmadan her sektörü ve projeyi desteklemektedir. Önümüzdeki dönemde ise yeni sanayi politikası tasarımı ile birlikte sektör, teknoloji ve proje seçebilen bir teşvik anlayışına ihtiyaç vardır. Başarılı ülke örneklerindeki uygulamalar da bu yöndedir. Yeni sistem tasarlanırken aynı zamanda mevcut teşviklerinin etki analizinin yapılması ve sonuçların da yeni mekanizmalar tasarlanırken girdi olarak kullanılması önemli olacaktır.

47. Ülkeler yabancı yatırımları çekmek için birbirleriyle kıyasıya bir yarış halindedirler. Çok uluslu şirketlerin yapacakları yatırımın sektörü ve türüne göre altyapı, beşeri sermaye, pazar büyüklüğü, ihracat olanakları gibi birçok faktörün etkili olduğu bilinmekle birlikte, ülkelerin sunduğu teşvik çerçevesinin de büyük bir öneme sahip olduğu söylenebilir. Yabancı yatırım çekme amacıyla tasarlanan ve günümüzde sıklıkla rastlanan kamu teşvik mekanizmaları aşağıdaki tabloda özetlenmiştir.

Şekil 29: DYY Çekmek Amacıyla Tasarlanan Bazı Teşvik Mekanizmaları

Teşvik Türü	Açıklama
Kurumlar vergisi oranı	Bir ülkedeki kurumlar vergisi direkt olarak sağlanan bir yatırım teşviki olmamakla birlikte, şirketlerin yatırım yaparken en fazla dikkate aldığı göstergelerden birisi olduğu bilinmektedir.
Vergi tatilleri	Belirli sektörlerde ya da devlet politikası doğrultusunda geliştirilen bazı şartları yerine getiren yeni yatırımların belirli bir süre boyunca (genellikle 5 yada 10 yıl) vergi ödemekten muaf olmaları durumu.
Vergi indirimleri	Şirket kârıyla yeniden yatırım yapma, hızlandırılmış aşınma payı, istihdam maliyetleri, Ar-Ge maliyetleri gibi ülke ekonomisine olumlu etkisi bulunabilecek şirket aktivitelerinin belirli bir bölümünü şirketin vergilendirilebilir kazancından düşmek itibarıyla ödenecek verginin azaltılması.
Bölgesel teşvikler	Bazı ülkeler, kalkınma gündemlerindeki bölgesel stratejiler doğrultusunda az gelişmiş bölgelere yapılan yatırımlarda şirketlere KDV istisnası, gümrük vergisi muafiyeti, vergi indirimi, yatırıma katkı, sigorta prim desteği ve faiz oranı desteği gibi bazı ekstra avantajlar sunmaktadırlar.
Serbest bölgelerin sağladığı avantajlar	Söz konusu ülke içinde geçerli olan ticari, mali ve iktisadi düzenlemelerin ya hiç uygulanmadığı ya da kısmen uygulanmadığı bölgeler dış yatırımcılar için çekim odakları olabilmektedir. Ülkeler arasında farklılıklar göstermekle birlikte bu alanlarda ithalat vergileri, satış vergileri ve kurumlar vergisi özel düzenlemelere tabi olup, genellikle ihracat odaklı üretim yapılmaktadır.
Düşük faizli krediler ve hibeler	Kamu garantisini ile verilen uzun vadeli ve düşük faizli krediler ve yatırımın büyüklüğü ve kamunun stratejik olarak belirlediği alanlarda olması şartıyla yapılan hibe destekleri finansman ihtiyacı olan yatırımcı şirketler için önemli desteklerdir.
Kamu alım garantileri	Yatırım ile kurulacak tesiste üretilen ürünlerin belirli bir süre boyunca belirli bir birim fiyattan ve belirli bir hacimde kamu tarafından satın alınacağına garanti üreten üretici firmalar için bir talep garantisi yaratmaktadır.
Ortak yatırım	Genellikle Ar-Ge ya da ileri teknoloji alanlarda yatırımcı şirketin riskine ortak olmak için kamunun yatırıma ortak olduğu vakalar görülmektedir. Böyle durumlarda kamunun temsilcileri genellikle yönetim kurulunda yer alıp stratejik kararların alınmasında etkili olmaktadır.

48. Birçok ülkede, yukarıda sıralanan teşvik türlerinin birden fazlası ve hatta hepsiyle karşılaşmak mümkündür. Çoğu zaman teşvik mekanizmasının varlığından ziyade cömertliği şirketlerin yatırım kararlarında daha önemli unsur olarak öne çıkmaktadır. Bununla birlikte, kabaca ülkelerin gelir gruplarına göre ayrılabilen bir teşvik sınıflandırması olduğu da söylenebilir. ABD, Almanya, İngiltere gibi ülkelerin hem üst düzey altyapıları hem de yüksek beşeri sermayeli topluları sayesinde yatırım çekmek için üst seviyede teşvik imkânları sunmalarına gerek olmamaktadır. Çin ve Hindistan gibi büyük nüfuslu ve çok uluslu şirketlerin görmezden gelmesi için çok büyük olan pazarlar da diğer gelişmekte olan ülkelere doğal olarak daha fazla yatırım almaktadırlar. Gelişmemiş ülkelerin ise ne kadar teşvik olanağı sunarlarsa sunsunlar beşeri sermayenin azlığı ve altyapı sorunları nedeniyle yatırım çekmeleri pek mümkün olmamaktadır. Bu durumda, teşvik mekanizmaları yoluyla yatırım çekme yarışının büyük oranda Türkiye'nin de içinde bulunduğu gelişmekte olan ülkeler grubu arasında yaşandığı söylenebilir.

49. Gelişmekte olan ülkelere ihracata odaklı üretim için tasarlanan teşvik mekanizmalarının yatırım çekmekte etkili olduğu çalışmalarda belirtilmektedir¹⁵.

İhracat odaklı teşvik mekanizmalarını iki ana grupta incelemek mümkündür: (1) Girdi maliyetlerine yönelik teşvikler ve (2) Üretim ve ihracat sonrası teşvikler. Bu iki ana mekanizmanın yanı sıra, Serbest Bölgelerde sağlanan teşvikler de ihracata yönelik yatırım ve üretimi teşvik etme suretiyle işletmeleri ihracata yönlendirmektedir.

a. Girdi Maliyetlerini Düşürmeye Yönelik Teşvikler

- Geri ödeme sistemi: Gümrük vergisi ödenerek ithal edilmiş maddelerin ve ürünlerin bir nihai mal haline getirilerek ihraç edilmelerinin ardından ithalat esnasında ödenilen gümrük vergisinin ihracatçıya iade edilmesi.
- Şartlı muafiyet sistemi: İhracatçı şirketlerin, teminat göstererek, ithal edecekleri ürünleri işleyerek üretecekleri malları ihraç edeceklerini taahhüt etmeleri halinde ithalat vergisinden muaf tutulmaları.
- İhraç edilen ürünlerdeki yerli girdi oranı indirimi: Hem ihracatı, hem de katma değer artışını teşvik eden bu mekanizma, ihraç edilen ürünlerin içerisindeki yerli girdilerin yüzdesi oranında ihracatçı şirkete gelir vergisi indirimi sunmaya yöneliktir.

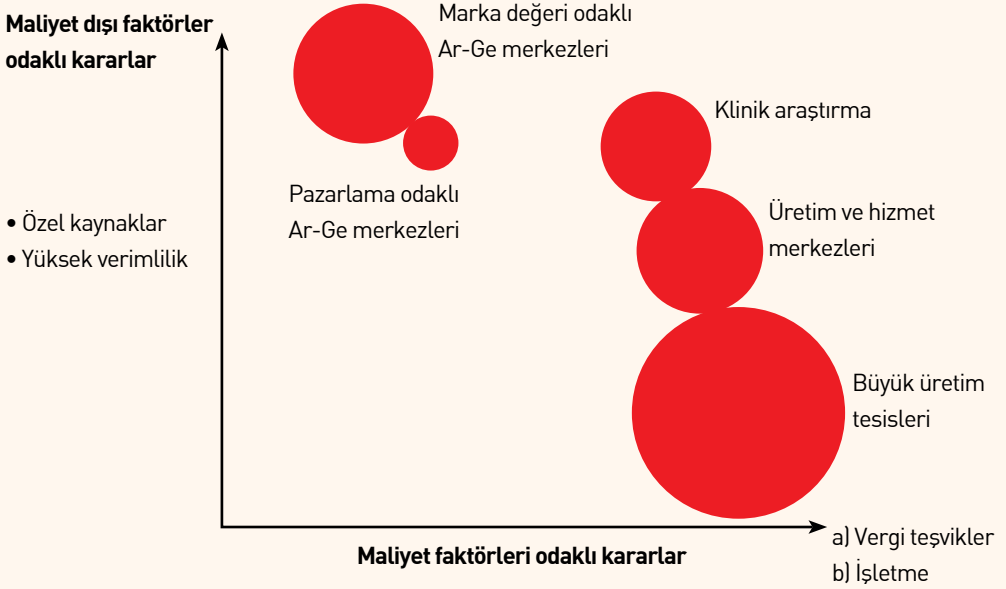
b. Üretim ve İhracat Sonrası Teşvikler

- İhracatta vergiden muafiyet: Bu basit teşvik mekanizması, ihracat vergisini sıfıra indirme yoluyla, üretilen ürünü ihraç etmeyi iç pazara sokmaktan daha ucuz hale getirerek ihracatı teşvik etmeye yöneliktir.
- İhracat gelirlerinin imtiyazlı vergilendirilmesi: Şirketlerin ihracattan elde ettikleri gelirlerin imtiyazlı oranlardan vergilendirilmesi yoluyla ihracatın teşvik edilmesi.
- Düşük gelir vergisi: Ülkeye döviz kazandıran aktivitelerde bulunan şirketlerin gelir vergilerini daha düşük oranlar üzerinden ödemesini sağlayan teşvik mekanizması.

50. Uluslararası literatür, büyük şirketlerin yatırımlarında üç önemli faktörden birine ya da bileşenlerin ortalamasına göre hareket ettiğini belirtmektedir: Düşük maliyetli bölgeler, özel kaynak ve yeteneklere sahip bölgeler ve piyasa talep kapasitesi yüksek olan bölgeler. İlaç sektörü yatırım seçimlerinde sıklıkla adı geçen ülkeleri yukarıdaki üç kategoride değerlendirmek gerekirse, İrlanda ve Porto Riko düşük maliyetli bölgelerin; Kore ve Singapur özel kaynak ve yeteneklere sahip bölgelerin; Çin, Hindistan ve Rusya da piyasa talep kapasitesi yüksek olan bölgelerin örnekleridir. Elbette bütün ülkeler esas rekabet avantajı sağladığı alan dışında diğer alanlarda da daha iyi konuma gelmek için yarışıyor olmakla beraber, genel olarak çoğu ülkeyi kabaca bir tipoloji içerisinde değerlendirmek mümkündür.

51. Bununla birlikte, farklı alanlarda öne çıkan ekosistemlere sahip ülkelere çok uluslu ilaç şirketlerinin de değişik alanlarda yatırım yaptığı görülmektedir. Düşük maliyetli bölgeler tipolojisindeki ülkelerde çoğunlukla çok uluslu şirketlerin büyük ilaç üretim tesisleri için yaptıkları yatırımlar görülmektedir¹⁶. Bu tip yatırımları yaparken aranan en önemli iki unsur vergi teşvikleri ve diğer mekanizmalar yoluyla işletme maliyetlerini düşürüp kar marjını yükseltmeye olanak sağlanabilmesidir. Diğer taraftan, kurulacak büyük ölçekli Ar-Ge merkezleri için genellikle tercih sebebi düşük maliyet değil, yüksek verimlilik sağlayan altyapı olanakları ve beşeri sermaye havuzudur. Sayılan üç faktörden ikisini ekosisteminde barındıran ülkelerin zaten günümüzde ilaç sektöründe önemli oyuncular haline geldiğini söylemek mümkündür. Örneğin, ABD, Almanya, İngiltere gibi ülkeler hem yüksek talep kapasitesi hem de lojistik imkanlar ve barındırdığı kalifiye işgücü açısından ilaç sektörünün olağan yatırım noktalarındandır. Singapur ve İrlanda da geçtiğimiz yıllarda yapılan atılımlar ile maliyeti düşüren bir yatırım ekosistemi ile yüksek beşeri sermayeli bir işgücünü bünyelerinde birleştirmeyi başarmış ve ilaç sektöründe küresel çekim merkezleri haline gelmişlerdir.

Şekil 30: İlaç Sektöründe Yatırım Türleri Ve Değerlendirme Kriterleri



Kaynak: Drivers of Pharmaceutical Industry Investment, 2010

52. Sonraki bölümlerde de başarılı ülke uygulamalarında açıkça görüldüğü gibi vergi teşvikleri büyük bir önem taşımaktadır. Bunlara ek olarak yapılacak yatırım ortaklıkları ve doğrudan finansman destekleri de yatırımcı şirketlerin altyapı ve teknoloji alanında eksiklik gördüğü yerlerde alacağı yatırım riskini azaltmaktadır. Bu gibi teknoloji ve bilgi transferini getirecek, dolayısıyla katma değerli üretime aracı olacak şirketlerin yatırım riskini azaltmaya yönelik desteklerin varlığı ve etkin kullanımı sonuç itibarıyla ihracat fazlasına ve ihracat değerinin artmasına yarayacaktır. Türkiye'nin sağlamış olduğu vergi ve yatırım teşviklerine ek olarak, ilaç geri ödeme sisteminden bağımsız farklı fiyat anlaşmalarının oluşturması, değer zinciri aşamalarına göre kamu alım modellerini oluşturması, talebi dikkate alarak farklı pazarlara erişimi mümkün kılması, ekosistemdeki eksiklikleri kapatmaya yönelik tedbirleri alması gerekmektedir.

¹⁶. PwC, 2009, "Pharma 2020: Taxing times ahead," sf. 9

53. Başta da belirtildiği üzere Türkiye’de farklı bakanlıklar ve ulusal kurumlardan verilen teşviklerin sayısı kadar bu teşviklerdeki çeşitlilik de göze çarpmaktadır. Buna karşılık, teşviklerin ar-ge ve üretim amaçlı yatırımı ülkeye çekmek için yeterli kapsamda ve çekicilikte olmaması bir problem teşkil etmektedir. Bunun sebeplerinden bir tanesi olarak kamu kuruluşlarının kendi aralarında yaşadıkları iletişim eksikliği gösterilebilir. Bunun önlenmesi için kamu kuruluşları arasındaki diyalogun güçlenmesi gerekmektedir. Bunun yanı sıra iktisadi önceliklerin belirlenmesi ve teşviklerin belli bir odak etrafında koordineli kurgulanması gerekmektedir.

54. Türkiye’de son yıllarda uygulamaya konulan yeni teşvik mekanizmaları ile önemli adımlar atılmıştır. 2012 yılında uygulamaya giren yeni teşvik paketi ile Ekonomi Bakanlığı tarafından sağlanan desteklerin büyük kısmı ilaç sektörü üretim yatırımlarını da kapsamaktadır. Bölgesel Yatırım Teşviki, Büyük Ölçekli Yatırımların Teşviki, Stratejik Yatırımların Teşviki ve Genel Teşvik Uygulamaları olacak şekilde dört ana bileşenden oluşmaktadır. Yatırımların Genel Teşvik Uygulamaları kapsamında desteklenmesi için yatırımın bölgesel, büyük ölçekli ya da stratejik teşvik uygulamalarından herhangi birinin kapsamına girmemesi ve bunun dışında belirlen şartları sağlaması gerekmektedir. Bu bileşenler kapsamında sağlanan desteklerin kapsamı tabloda özetlenmektedir.

Şekil 31: Ekonomi Bakanlığı Teşvik Paketi

Bölgesel Teşvik Uygulamaları	Büyük Ölçekli Yatırımların Teşviği	Stratejik Yatırımların Teşviği	Genel Teşvik Uygulamaları
KDV İstisnası	KDV İstisnası	KDV İstisnası	KDV İstisnası
Gümrük Vergisi Muafiyeti	Gümrük Vergisi Muafiyeti	Gümrük Vergisi Muafiyeti	Gümrük Vergisi Muafiyeti
Sigorta Primi İşveren His. Desteği	Vergi İndirimi	Sigorta Primi İşveren His. Desteği	Gelir Vergisi Stopajl Desteği (6. Bölgede)
Yatırım Yeri Tahsisi	Sigorta Primi İşveren His. Desteği	Yatırım Yeri Tahsisi	
Faiz Desteği	Yatırım Yeri Tahsisi	Faiz Desteği	
Gelir Vergisi Stopajl Desteği (6. Bölgede)	Gelir Vergisi Stopajl Desteği (6. Bölgede)	Gelir Vergisi Stopajl Desteği (6. Bölgede)	
Sigorta Primi Desteği (6. Bölgede)	Sigorta Primi Desteği (6. Bölgede)	Sigorta Primi Desteği (6. Bölgede)	

55. Öncelikli yatırımların ilaç sektöründeki kapsamı “biyoteknolojik ilaç, onkoloji ilaçları ve kan ürünleri üretimine” yönelik yatırımlar olarak belirlenmiştir. Minimum 20 milyon TL tutarındaki bu kapsama giren yatırımlar Sağlık Bakanlığı tarafından değerlendirildikten sonra öncelikli yatırım olarak desteklenmektedir. Öncelikli yatırımlar hangi bölgede yapılırsa yapılsın 5. Bölge teşviklerinden yararlanılabilmektedir. 6. bölgede yapılması durumunda ise 6. bölge teşviklerinden yararlanmaktadır. Bir diğer teşvik paketi bileşeni olan Büyük Ölçekli Yatırımlar kapsamında yönelik bir liste hazırlanmıştır. İlaç üretim yatırımlarının büyük ölçekli yatırım değerlendirilebilmesi için yatırım tutarının en az 50 Milyon TL tutarında olması gerekmektedir. Stratejik Yatırımlar ise bölge ayrımı olmaksızın tüm bölgelerde “Bölgesel” ve “Büyük Ölçekli” Yatırımların Teşviki Uygulamalarına göre daha avantajlı şekilde teşvik edilmektedir. Bir yatırım projesinin Stratejik Yatırımlar kapsamında desteklenebilmesi için belirtilen koşullar karşılması gerekmektedir:

- i. En az 50 milyon TL tutarında sabit yatırım tutarı,
- ii. Yatırım konusu üretimle ilgili yurt içi üretim kapasitesinin aynı ürünün ithalatından az olması,
- iii. Rafineri ve petrokimya yatırımları hariç diğer yatırım konularında yapılacak yatırımla asgari %40 katma değer sağlanması,
- iv. Yatırım projesi tamamlandığında üretilen ürün (yurt içi üretimi olmayan ürünler hariç) ürünler için Türkiye’deki toplam ithalat değerinin son bir yıl itibarıyla en az 50 milyon Amerikan Doları olması

56. Ekonomi Bakanlığı tarafından sağlanan destekler dışında ilaç sektörü ile ilişkilendirilebilecek farklı kurumlar tarafından düzenlenen ve sağlanan birçok destek bulunmaktadır. Bunlar arasında Hazine Müsteşarlığı tarafından sağlanan bireysel katılım yatırımcıları (melek yatırımcılar) ve fonların fonu (üst fon) teşviki, Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı San-Tez Ar-Ge Destek Programı, Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Destekleri, Ar-Ge Merkezleri Desteği, Ar-Ge Ürünleri Pazarlama Destek Programı teşvikleri, Kalkınma Bakanlığı tarafından sağlanan araştırma altyapı destekleri bulunmaktadır. Bunun yanında TÜBİTAK ve KOSGEB tarafından proje bazlı birçok destek sağlanmaktadır.

57. İhracat desteklerine odaklanarak bakıldığında ise, Türkiye’de uygulanmakta olan ihracat teşviklerinin; ihracata yönelik devlet yardımları, dahilde ve hariçte işleme rejimleri ve ihracatta KDV istisnası olduğu görülmektedir. İhracata yönelik devlet yardımları arasında uluslararası nitelikteki yurtiçi ihtisas fuarlarının desteklenmesi; yurtdışında millî veya bireysel düzeyde gerçekleştirilen fuar katılımlarının desteklenmesi; pazar araştırması ve pazarlama desteği; eğitim ve danışmanlık yardımı; yurtdışında ofis – mağaza açma, işletme ve marka tanıtım faaliyetlerinin desteklenmesi; Türk ürünlerinin yurtdışında markalaşması ve Türk malı imajının yerleştirilmesine yönelik faaliyetlerin desteklenmesi; tarımsal ürünlerde ihracat iadesi yardımı vardır.

58. Dahilde işleme rejimi, serbest dolaşımda olmayan eşyanın, Türkiye Gümrük Bölgesi içerisinde işleme faaliyetine tabi tutulmak üzere geçici ithal edilmesi ve işleme faaliyeti sonrasında elde edilen işlem görmüş ürünün yeniden ihraç edilmesi esasına dayanan ekonomik etkili bir gümrük rejimidir. Bu rejim kapsamında aşağıdaki destek ve avantajlardan yararlanmak mümkün olmaktadır:

- i. Üçüncü ülkelerden yapılan ithalatta gümrük vergisi, KDV ve diğer vergilerden muafiyet,
- ii. AB ülkelerinden yapılan ithalatta KDV ve diğer vergilerden muafiyet,
- iii. Dış ticarete standardizasyon ve teknik düzenlemeler mevzuatına tabi olmama,
- iv. İhracat sayılan satış ve teslimler ile ilgili olarak gümrük vergisi muafiyetli ithalat,

- v. Vergi, resim ve harç istisnası,
- vi. Ödenmiş vergilerin geri alınması.

59. Hariçte işleme rejimi, serbest dolaşımdaki eşyanın hariçte işleme faaliyetlerine tabi tutulmak üzere Türkiye Gümrük Bölgesinden geçici olarak ihracı ve bu faaliyetler sonucunda elde edilen ürünlerin ithal vergilerinden tam veya kısmi muafiyet suretiyle yeniden serbest dolaşıma girişine ilişkin hükümlerin uygulandığı rejimdir. Hariçte işleme faaliyeti; serbest dolaşımda bulunan eşyanın, daha ileri safhada işlenmek, tamir edilmek veya yenilenmek üzere geçici olarak Türkiye dışına veya serbest bölgelere ihraç edilmesi ve bu faaliyetler sonucunda elde edilen ürünlerin gerekli ithal vergilerinin alındıktan sonra tekrar serbest dolaşıma girmesini kapsamaktadır.

60. KDV'de ihracat istisnasına ilişkin hükümler 3065 sayılı KDV Kanunu'nun 11. ve 12. maddeleriyle düzenlenmiş olup, 11. maddenin a ve c bentlerine göre aşağıdaki durumlar vergiden muafır:

- i. İhracat teslimleri ve bu teslimlere ilişkin hizmetler ile yurt dışındaki müşteriler için yapılan hizmetler,
- ii. İhraç edilmek şartıyla imalatçılar tarafından kendilerine teslim edilen mallara ait katma değer vergisi, ihracatçılar tarafından ödenmez.

61. Son olarak, ticari banka kredilerinde faizlerin yüksekliği nedeniyle ihracatın finansmanında destek olması için kurulan Eximbank'tan da bir ihracat teşvik mekanizması olarak bahsetmek mümkündür. 2014 yılında 30 milyar dolar üzerinde destek sağlayarak Türkiye ihracatının yaklaşık beşte birini finanse eden Eximbank'ın sunduğu imkânlardan 4.750'nin üzerinde firma yararlanmaktadır. Eximbank'ın ihracatçılara sunduğu destekler arasında kısa vadeli ihracat ve kredi programları, orta ve uzun vadeli kredi programları, ve döviz kazandırıcı hizmet ve faaliyetler kredi programları vardır.

62. Son yıllarda önemli gelişmeler yaşanmış olsa da teşviklerin dağınık yapısı ve sektörel özgünlük ve odaklılık taşımamaları diğer önemli sorunları oluşturmaktadır. Gerek üretimde ve ihracatta yüksek teknolojiye yapıya dönüşme yoluyla yaşanabilecek artış, gerekse Ar-Ge yatırımı alır ve yapar hale gelmek odak sektörler ve değer zinciri spesifik teşvik tasarımı gerektirmektedir. Benzer bir dağınıklık ilgili kurumsal altyapı söz konusu olduğunda da karşımıza çıkmaktadır. Türkiye'de ilaç sektöründe etkili birçok kurumsal alt yapı mevcuttur. Sağlık Bakanlığı, Sosyal Güvenlik Kurumu, Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Ekonomi Bakanlığı, TÜBİTAK, Kalkınma Bakanlığı gibi yapıların tamamı ilaç sektörü ile ilişkili süreç, politika ve uygulamalardan sorumludur. Ülke örneklerinde de gördüğümüz gibi bir sektör odağı belirlendikten sonra tutarlı ve odaklı politika ve uygulamalara ihtiyaç duyulmaktadır. Birbirinden bu kadar farklı kurumların koordinasyonu sağlayacak bir yapı olmadan odaklı, tutarlı ve sürdürülebilir politikalar ortaya konması son derece zordur. İyi ülke uygulamalarında da görüldüğü üzere politika koordinasyonunu sağlayacak ve düzenlemelerin tek elden yürütülmesine ihtiyaç vardır. Ancak kurumsal alt yapı ve teşvik mekanizmalarında sektörel odak ve öncelik sağlanması durumunda ilaç sektörünün beklenen etkiyi yaratması mümkün olabilmektedir. Bu yönde atılan adımlardan Sağlık Endüstrileri Yönlendirme Komitesi (SEYK) son derece önemlidir. 10. Kalkınma Planı'nda yer alan ve sonrasında hemen uygulamaya geçerek çalışmalarına başlayan SEYK Türkiye'de atılmış önemli reform adımlarının ilk sıralarında yer almaktadır. Şimdi yapılması gereken bunun devamını getirmek ve SEYK'nin stratejik projelere odaklanmasını sağlamak ve bir an önce birkaç projeyi uygulamaya koymaktır.

63. Türkiye'nin kamu politika ve hedeflerinde de belirtilen yüksek teknoloji bir üretim ve ihracat yapısına kavuşmasına ilaç sektörünün katkı sağlaması, hızlandırıcı mekanizmalar ile mümkündür. Öncelikle mevcut ilaç sanayi üretim yapısında yenilenmeyi sağlayacak ve ihracatı artıracak uygulamalar hızlı hareket edilebilir alanlar olabilir. Bu kapsamda doğru ihracat pazarlarını ve talebi analiz etmek ve potansiyeli değerlendirmek üzere gerekli yatırımları teşvik etmek önemlidir. Bu tür ihracat odaklı üretim yatırımlarında ülke örneklerinde de görüldüğü üzere maliyet temelli faktörler ön plana çıktığından teşvikleri, Türkiye'yi diğer ülkelere kıyasla daha avantajlı hale getirecek şekilde planlamak gerekmektedir. İhtiyaç duyulan hızlandırıcı mekanizmalar kapsamında avantaj sağlayacak vergi ve doğrudan finansman desteğine yönelik uygulamalar ilk yatırımların gelmesini sağlayacaktır. Teknoloji transferini hızlandırıcı vergi uygulamaları ve ileri teknoloji ihracat odaklı üretim yatırımlarına yönelik kurumlar vergisi farklılaştırma teşvikleri anlamlı olacaktır. Hazırlıkları devam eden yeni üretim teşvik paketinin de bu yönde fayda sağlaması son derece olumlu olacaktır.

e) KÜMELENME

64. Benzer alanda üretim yapan, ileri-geri teknoloji bağlantılarında birbirlerinin tamamlayıcı olan firmaların maliyet avantajı sağlamak için oluşturdukları bölgesel konsantrasyonlara kümelenme denilmektedir (Krugman, 1991)¹⁷. Kümelenmeler bazen organik bir şekilde kendiliğinden oluşmakta bazen ise belli bir faaliyet alanı, bölge, sektör hedeflenerek tercihen yapılmaktadır. Kümelenmelerin yaşam döngüsü tıpkı sanayi gelişiminin aşamalarında olduğu gibi, maliyet minimizasyonu ve üretim hedefi bakımından dönüşüm göstermektedir. Daha önceleri ucuz işgücü sağlayan, hammaddenin daha az ulaşım maliyetiyle elde edildiği kümelenme tipleri daha kalifiyeli işgücü sağlayan, inovasyon tabanlı üretimi hedefleyen yapılar haline gelmiştir. Bu aşamada, çokuluslu şirketlerin doğrudan yatırımları önemli bir rol oynamaktadır (Fuchs, 2003) . Kümelenmenin son safhasında, üretim hedefinde sadece maliyet avantajı değil teknoloji gelişimi de bulunmaktadır (Şekil 32 Kümelenmenin sanayileşme aşamalarına göre evrimi

Şekil 32: Kümelenmenin sanayileşme aşamalarına göre evrimi

Sanayileşme Aşaması	Teşvik Mekanizması	Lokasyon Avantajları	Üretim Hedefi ve DYY yönelimi
Profaz / Başlangıç	Hammadde kaynaklı	Ucuz işgücü, ucuz girdi	Hammadde üretimi Emek yoğun üretim
		Ucuz ve kalifiye iş gücü, kaliteli girdiye erişim	
Orta	Yatırım Kaynaklı	Üretim tabanından, teknoloji stoğundan ve insan kaynaklarından yararlanma	Büyük ölçekli sanayi tabanlı üretim
İleri	İnovasyon Kaynaklı	Kalifiye iş gücünden, inovasyon kapasitesinden, bilgi ağından, Ar-Ge ve kümelenmenin taşıma etkisinden yararlanma	İleri teknoloji tabanlı üretim ve çokuluslu firmaların Ar-Ge yatırımları

Kaynak: Martin ve Sunley (2006)¹⁹

17. Krugman, P., "Increasing Returns and Economic Geography", MIT, 1991. **18.** Fuchs, M., "Learning in Automobile Components Supply Companies: The Maquiladora of Ciudad Juarez, Mexico. In Knowledge, Learning and Regional Development", Germany, 2003. **19.** Martin, R. and Sunley D., "Path Dependence and Regional Economic Evolution", Journal of Economic Geography, Oxford University Press, vol. 6 (4), pp. 395-437, 2006

- 65. Doğal küme oluşumunun dışında belli bir yerin seçilmesi ve bir strateji çerçevesinde yatırım yapılarak küme oluşturmak da mümkündür.** Yapay kümelenmelerin oluşumundaki etkenlerin başında coğrafi konum, ulaşım, altyapı ve benzeri fiziksel faktörler gelmektedir (Ellison vd., 2010). Bunlara ek olarak, donanımlı araştırmacıların yoğunluğu ve üniversitelerin ilgili bölümlerinin mevcudiyeti gibi nitelik temelli değişkenler de kümelenmenin oluşturulacağı bölge seçiminde etkili olmaktadır.
- 66. İlaç sektöründeki kümelenmelerde Ar-Ge ve üretim olmak üzere iki temel aşamadan söz edilmektedir. Bu iki aşamanın birbirinden tamamen kopuk olmasını varsaymak Ar-Ge sürecinden üretime geçiş aşamasını göz ardı etmek olacaktır.** Bu sebepten ötürü hem Ar-Ge'de hem de üretimde gözlemlenen eğilimlerin birbirinden ayrı tutulmadan değerlendirilmesi gerekmektedir. Bu eğilimlerden bir tanesi araştırma ve geliştirme ve üretim süreçlerinde faaliyet gösteren merkezlerin birbirleriyle kolay iletişim kurabilmesi ve hızlı gelişme gösterebilmesi üzerine şekillenmektedir. Örneğin, ilaç sektörü üniversitelerin fen bilimleri fakültelerinin, tıp fakültelerinin, eczacılık fakültelerinin ve yaşambilimleriyle alakalı diğer bölümlerin bulunduğu yerler doğal bir şekilde Ar-Ge için kümelenme oluşturmaktadır. Benzer alanlarda araştırma yapan özel sektörün bu okullar civarında yatırım yapmaları sık gözlenen bir durumdur.
- 67. Üretimde kümelenmelerin görülmesi Ar-Ge kümelenmesini etkileyen faktörlere ek başka birtakım değişkenlerle de ilgi göstermektedir.** Bunlardan bir tanesi, sanayiye geliştirmek ve teşvik etmek için devletin bazı bölgelere özel girişimlerinin olmasıdır. Bu amaçla, örneğin, Türkiye'de organize sanayi bölgeleri oluşturulmuştur. Bu bölgeler gelişmişlik düzeylerine göre sınıflandırılmaktadır ve derecelerine göre teşvikler verilmektedir. Kimi bölgeler kimi sektörlerle yönelik oluşturulmakta ya da belli sektörler için cazip kılınmaktadır. Bu amaçla verilen teşvikler arasında vergi indirimleri ve muafiyetlerinden söz etmek mümkündür.
- 68. Kümelenmelerde farklı yönetim stratejileri izlenmektedir.** Organik bir şekilde zaman içinde küme yapılanması görülen yerler bir kenarda bırakıldığında ve dünya üzerinde ileri gelen uygulamalara bakıldığında genel olarak kamunun ilk adımı attığı görülmektedir. Kamu bir yatırım olarak gördüğü kümelenmeleri stratejik olarak belirlediği yerde oluşturmaktadır. Yatırımların belli bir süre içerisinde kendisini öder hale gelmesi için küme bir şirket gibi yönetilmektedir. Bu mantığa göre kümenin bir yönetim kurulu, direktörü, sekreteryası ve üyeleri bulunmaktadır. Yönetim kurulunu oluşturan üyelerin farklı eğitim ve iş tecrübelerine sahip olmaları kümelenmenin daha etkin bir biçimde yönetilmesi ve işletilmesini sağlamaktadır. Kümelenmeye yeni yatırımcıların çekilmesi, farklı ölçeklerde üretim yapılması, yeni kurulan şirketlere ev sahipliği yapması ve onlara büyük şirketlerin bilgi ve deneyiminden faydalanma imkânı sunabilmesi kümelenmenin ne kadar başarılı olduğunu göstermektedir. Kümelenmelerde bu gibi başarılar artıka küme içerisinde yer almak yeni yatırımcılar için de cazip bir hal almaktadır. Error! Reference source not found.4'te kamu girişimiyle ve özel sektör yardımıyla oluşturulan kümelenmelere örnekler verilmektedir. Error! Reference source not found.5'te ise kendiliğinden gelişen bir süreçte oluşmuş kümelenmelere örnekler sunulmaktadır.

Şekil 33: Farklı Ülkelerdeki Kümelenme Örnekleri

Kümelenmeler	Ülke	Yapılanması ve Özellikleri
Biopolis	Singapur	<ul style="list-style-type: none">• Ar-ge ağırlıklı kümelenme• Üniversitelere, teknik okullara, işletme okullarına, hastane ve araştırma merkezlerine yakın konumlanması<ul style="list-style-type: none">• National University of Singapore, Singapore Polytechnic, Institute of Technical Education, National University Hospital, Singapore Science Park, Ministry of Education, ESSEC Business School, INSEAD Business School, Fusionopolis, Mediapolis• A*STAR tarafından kurulması<ul style="list-style-type: none">• A*STAR: TÜBİTAK benzeri Singapur'un Bilim, Teknik ve Araştırma Ajansı• Kamu sermayesi ile kurulması, özel sektör yatırımları ile büyümesi ve sürdürülebilirliğinin sağlanması• Şehir içinde şehir oluşturma projesi<ul style="list-style-type: none">• Biopolis içinde çalışan araştırmacıların, teknik personelin, yöneticilerin aileleriyle birlikte burada yaşamaları• Sosyal alanların oluşturulması
TUAS Biomedical Park	Singapur	<ul style="list-style-type: none">• Üretim ağırlıklı kümelenme• Hava ve deniz yoluyla ulaşım elverişli konum• Yetenekli işgücüne erişim kolaylığı ve araştırma uzmanlığı hizmeti sağlaması• İlaç, biyoteknoloji ve tıbbi teknoloji şirketlerine ev sahipliği yapması• 280 hektarlık alan üzerinde yapılanma<ul style="list-style-type: none">• 331 milyon dolarlık yatırım• Bulk aktif ilaç ve biyoteknolojik ilaç firmalarına yönelik oluşum• 11 global ilaç firması: Abbott, CIBA, Genentech, GSK, Lonza, Merck, Novartis, Pfizer, Wyeth, Alcon)• BIOMED One:<ul style="list-style-type: none">• 2015'te kurulan TUAS Biomedical Park içindeki hub• Yerli KOBİ'lere ev sahipliği yapması• Üretim faaliyetlerine satış ve tedarik desteği vermesi
Massachusetts Yaşam Bilimleri Merkezi	ABD	<ul style="list-style-type: none">• Ar-ge ağırlıklı kümelenme• Massachusetts doğal kümelenmesinin içinde yaşam bilimleri odaklı kümelenme• Ticarileşmeye yönelik çalışmaların desteklenmesi• 2008'de kurulması<ul style="list-style-type: none">• Eyalet bütçesinden 1 milyar dolar ayrılması• Bütçenin 10 yıllık yatırım girişiminde kullanılması• Öğrencilere yaşam bilimleri alanında faaliyet gösteren firmalarda staj imkânı sunması
Andra Pradesh	Hindistan	<ul style="list-style-type: none">• Üretim ağırlıklı kümelenme• Etken madde, bulk ya da formülasyon üretimi• Büyük ölçekli üretim yapan IDPL ve Dr. Reddy's'in yatırımlarıyla 1980'lerden itibaren kümelenme büyümesi• Hindistan'ın bulk ilaç üretiminin 1/3'ünün imalatı ile 1. sırada• Genel ilaç üretiminde 3. sırada• Biyoteknolojik üretime geçiş• Büyük hastane zincirlerinin yer alması ve talep sürekliliği

Maharashtra Biopharmaceutical Cluster	Hindistan	<ul style="list-style-type: none"> • Biyoteknoloji ar-ge'si ağırlıklı kümelenme • Hindistan'ın biyoteknoloji temelli gelirinin %35'ine kaynak oluşturması • Hem Hindistanlı hem de uluslararası şirketlere ev sahipliği yapması <ul style="list-style-type: none"> • Yerli: Wockhardt, Nicholas, Intas, vb. • MNC: GSK, Novartis, Pfizer, J&J, Abbott, Aventis Novo Nordisk, vb. • 1930'larda veba üzerine araştırma yapan laboratuvarların kurulması <ul style="list-style-type: none"> • Kolera, antibiyotik, serum ve aşı geliştirme ile kümelenmenin büyümesi
Osong Biovalley	Güney Kore	<ul style="list-style-type: none"> • Ar-ge ağırlıklı kümelenme • Sağlık bilimlerindeki faaliyetlerin bölgenin kültür ve sanat ile tamamlanma projesi • Serbest Ekonomi Bölgesi'ne olan yakın konum • 3 bölümden oluşan yapılanmanın bir kısmı hala yapım aşamasında <ul style="list-style-type: none"> • Toplam 9 bin 542 m² • Bölgesel yönetim ve özel şirketlerin sponsorluğu • Araştırma merkezlerine ve kamu kuruluşlarına ev sahipliği etmesi <ul style="list-style-type: none"> • Ar-ge enstitüleri, iletişim merkezleri, venture araştırma merkezleri • Merkez biyobankası, tıbbi bilimsel bilim merkezi, kök hücre rejenerasyon araştırma merkezi, ulusal anti-aging enstitüsü gibi biyomedikal merkezler • Gıda ve İlaç Güvenliği Bakanlığı, Gıda ve İlaç Güvenliği Değerlendirme Ulusal Enstitüsü, Kore Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezi, Kore Ulusal Sağlık Enstitüsü, Kore Sağlık Endüstrisi Geliştirme Enstitüsü, Kore Sağlık ve Refah için İnsan Kaynakları Geliştirme Enstitüsü gibi kamu kuruluşları

Şekil 34: Doğal Kümelenmelere Dünyadan Örnekler

Nerede?	Özellikleri
Philadelphia, ABD	<ul style="list-style-type: none"> • Şehir merkezinde kümelenme • Tarihsel açıdan ilk hastanenin Pensilvanya'da kurulmasının Philadelphia'da gelişen sağlık bilimleri üzerindeki rolü • Hastane ve üniversitelerin sayıca fazlalığı • University City Science Center: <ul style="list-style-type: none"> • Doğal kümelenmenin içerisinde yer alan bir kümelenme • Şehir merkezinde dağınık fakat birbirine yakın yapılanma • Giderek büyüyen yapılanma <ul style="list-style-type: none"> • 17 akre üzerinde 16 bina • Yeni bir bina yapım aşamasında • Hem büyük şirketlere hem start-uplara sunulan iş geliştirme, altyapı, ofis/ laboratuvar/tesis, eğitim, vs. imkanı
İrlanda	<ul style="list-style-type: none"> • Dublin ve Cork bölgesinde kümelenme • Sligo, Waterford ve Mayo etrafında yeni kümelenme eğilimleri görülmesi • İlaç Üretim Teknoloji Merkezi'nin 2014 yılında açılması <ul style="list-style-type: none"> • İlaç üretim ve inovasyon üssü oluşturma hedefi • 24 sanayi kuruluşu ve 9 üniversite ile işbirliği yapması • Üretim sermayesi rekabetçiliğine ve patent süresi konularına önem verilmesi • KOBİ'lere ve çokuluslu şirketlere ev sahipliği yapması

Çin	<ul style="list-style-type: none"> • 4 ana bölgede kümelenme • Shanghai, Tianjin-Beijing, Chongqing, Guangdong • 100'den fazla yaşam bilimleri temalı park bulunması • 7500 yaşambilimleri alanında faaliyet gösteren firmanın yer alması • 500 üniversite ve enstitünün bulunması • 200'den fazla yaşambilimleri kuluçka merkezinin olması <ul style="list-style-type: none"> • 2500 araştırmacı • 250 bin eleman • 150 binden fazla yaşam bilimleri mezunu
-----	--

f) LOKALİZASYON

- 69. Lokalizasyon, son yıllarda gelişmekte olan birçok ülkenin sanayi politikasının bir bileşeni olarak gündemindedir.** Gerek dış ticaret dengesi, gerek kamu alımlarında bütçe kısıtları gerekse sanayide dönüşüm ihtiyacından dolayı özellikle teknolojik içeriği yüksek ürünlerin yerleştirilmesine yönelik olarak farklı politikalar uygulanmaktadır. Bu lokalizasyon politikaları söz konusu olduğunda gelişmekte olan ülkelerde kendi arasında ayrılmaktadır. Çin, Hindistan gibi çok büyük pazarlara dolayısıyla yüksek pazarlık gücüne sahip ülkeler ile görece olarak daha küçük pazarlara sahip Türkiye gibi ülkeler arasında farklılık görülmektedir.
- 70. Lokalizasyon politikasını oluşturan başlıca yöntemler arasında üretimin belli bir oranının yerli içerikle yapılması şartı yer almaktadır.** Bu tür yerli içerik şartını uygulamaya koyan ülkelerin sayısı azımsanmayacak kadar çoktur. Amerika Birleşik Devletleri (ABD)'nde uygulanan "Buy America" yerli üretimi destekleyen politikalara bir örnektir. 1983'ten beri geçerli olan Buy America ile amaçlanan ulaşım gibi sektörlerde yerli üretim, yerli içerik barındırma ya da montaj (final assembly) işlemlerin Amerikan firmalarına yaptırılması ve bu firmaların piyasada tutunmasını sağlamaktır. Brezilya, Hindistan, Rusya, Venezuela, Çin, Arjantin farklı coğrafyalardan ülkelerde de Buy America benzeri yerli içerik kullanma şartını koşan politikalara rastlanılmaktadır.
- 71. Yerli içerik kullanma şartı, son yıllarda özellikle ileri teknoloji sektörlerde ve yeşil sanayi teknolojilerinde daha yaygın görülmektedir.** Son yıllarda sürdürülebilirlik kavramı ve onun bir bileşeni olarak iklim değişikliğinin küresel gündemin merkezine yerleşmesi ile birlikte sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşmak için teknoloji transferi bunun için de lokalizasyon politikaları gelişmekte olan ülkelerin gündemindedir. Gerek geçtiğimiz yıl üzerinde mutabakat sağlanan Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri (SDG)'ne ulaşmak gerekse önemli bir bileşeni olarak yıllardır gündemde olan karbon emisyonlarını azaltmak için yeni teknolojilerin transferini sağlayacak politikalar öne çıkmaktadır. Bu kalkınma hedeflerine ilişkin lokalizasyon politikaları, sanayi politikası kapsamında uygulananlara göre yenidir ve henüz uygulama deneyimlerinin etkisi analiz edilememektedir.
- 72. Fakat eski uygulamalara ilişkin OECD tarafından yapılan analizlere göre yerli içerik şartına ilişkin uygulamalar, yerli sanayiye korumak için gerekli görülse de kısa vadeli başarı uzun süreli bir büyümeye yaramamaktadır.** Bunun sebebi, yerli üretimi teşvik ederken küreselleşmenin etkisiyle uluslararası pazara olan entegrasyonun ve küresel pazarın sunmuş olduğu fırsatların kaçırılmasına bağlıdır. Bu da bir ülkenin yerli içerik kullanma şartı koyduğu sektörlerde ekonomik olarak yalnızlaşmasına neden olmaktadır.

73. Yerli içerikle üretimin yapılması şartı koşulması yerli sanayinin lehine bir politika olarak düşünülmektedir. Buna karşılık, olumsuz sonuçlar alındığı da görülmektedir. Hammadde ya da ara ürünlerde yurtdışından daha uygun fiyatlı mal getirmenin önüne geçen bu politika üretim maliyetlerinin artmasına ve dolayısıyla da ürün fiyatlarının artmasına neden olabilmektedir. Üretim sürecinde kullanılan girdilerin maliyetinin artması üretim sonucunda elde edilen ürünün fiyatına doğrudan yansımaktadır. Bu da rekabetçiliğin azalmasına neden olmaktadır. Rekabetçiliğin azalması ise hem sanayiye hem de piyasayı etkilemektedir. Tedarik edilecek malların pahalılaşması piyasaya olumsuz yansımaktadır. Yerli içerik bulundurma kaydı olan sektörlerde uygulama oranları artıka verimlilikte bir kayıp gözlenmektedir. Sanayi tarafından yapılan ithalat değerleri bu sebeple düşük çıkmaktadır. Buna karşılık, hane halkı harcamalarına karışmamaktadır. Bu yüzden hane halkı alışverişlerinde, yerli ürünlerin imalat maliyetlerinin artmasına doğru orantılı olarak ithal ürünleri tercih eder duruma gelmektedir. Bu yüzden hane halkı harcamalarında ithal ürünlerin payında artış gözlenmektedir. Şekil 35 ve 36 üzerinde bu artış daha somut anlaşılmaktadır.

Şekil 35: Sanayiye Getirilen İthal Girdi Kullanma Yasağının Hane Halkı İthal Ürün Kullanımı Üzerindeki Etkisinin Yüzdeleri Değişimi

		Arjantin	Brezilya	Endonezya	Hindistan	Rusya	ABD	Venezu.	Kazakistan	Çin	Diğer G20 Ülkeleri	Diğer OECD Ülkeleri	AB	Diğer (Dünya)
Kömür, Yakıt, Gaz	Ara mal	0,23	0,72	0,07	-1,55	0,32	-0,01	0,01	0,60	-0,06	-0,02	-0,07	-0,01	-0,03
	Hane	-0,28	0,99	0,13	11,55	0,33	-0,21	-0,03	2,13	-0,43	-0,05	-0,12	-0,07	-0,17
İletişim	Ara mal	-0,41	0,84	0,11	0,18	0,63	-0,05	0,10	1,35	-0,02	-0,05	-0,02	-0,04	-0,01
	Hane	-0,17	0,82	0,09	0,28	0,54	-0,04	0,08	1,26	-0,03	-0,05	-0,01	-0,03	-0,01
Elektrik	Ara mal	-0,19	1,04	0,10	0,95	0,90	-0,13	-0,02	1,11	-0,14	-0,18	-0,02	-0,11	-0,07
	Hane	-0,21	1,10	0,08	0,80	0,69	-0,09	0,03	1,39	-0,14	-0,30	-0,03	-0,17	-0,08
Sigorta	Ara mal	-3,26	0,85	0,16	0,20	0,65	-0,02	0,09	-0,35	-0,02	-0,05	-0,01	-0,03	0,00
	Hane	-0,51	0,82	0,09	0,27	0,55	-0,02	0,07	1,23	-0,03	-0,05	-0,01	-0,04	-0,01
Motorlu araç üretimi	Ara mal	-2,28	-19,16	0,10	0,17	-14,02	-0,06	-2,14	3,49	-0,11	-0,20	-0,08	-0,20	0,25
	Hane	-0,50	1,22	0,10	0,35	3,43	-0,15	-0,09	-0,13	-0,05	-0,10	-0,04	-0,06	-0,15
Gıda ürünleri	Ara mal	-0,47	1,18	0,23	0,25	0,43	-0,09	0,01	-13,33	-0,03	-0,10	-0,01	-0,05	-0,06
	Hane	-0,48	1,20	0,11	0,38	0,68	-0,04	-0,01	-15,96	-0,08	-0,08	-0,03	-0,04	-0,06
Diğer mineraller. Üretimi	Ara mal	-0,15	0,36	-0,03	0,01	0,46	-0,03	0,00	0,20	-0,10	-0,03	-0,01	-0,02	-0,03
	Hane	-0,11	0,48	0,01	0,21	0,46	-0,03	0,03	0,77	0,09	-0,04	-0,03	0,00	0,01
Deniz taşımacılığı	Ara mal	-0,36	-0,96	-53,89	-4,49	0,73	-0,04	0,09	1,08	-0,04	-0,07	-0,09	-0,08	-0,03
	Hane	-0,12	0,76	-70,13	0,23	0,55	-0,01	0,04	1,21	-0,02	-0,07	-0,04	-0,06	-0,02

Kaynak: OECD Trade Policy Papers No: 180, Localization Barriers to Trade, 2015

Şekil 36: Dış Ticaret Eğilimlerindeki Değişimler, Milyar Dolar

	İthalat		İhracat	
	Ara mallar	Hane	Ara mallar	Hane
Arjantin	-0.17	-0.02	-0.30	0.03
Brezilya	-1.40	0.22	-0.47	-0.28
Hindistan	-1.49	0.09	-1.07	-0.32
Endonezya	-0.09	-0.04	-0.11	-0.04
Rusya	-2.16	0.61	-0.28	-0.26
ABD	-0.56	-0.22	-0.48	0.03
Venezuela	-0.04	0.00	-0.03	0.00
Kazakistan	0.04	-0.21	-0.23	-0.01
Çin	-0.32	-0.02	-0.24	0.02
Diğer G20 ülkeleri	-1.16	-0.32	-1.80	0.18
Diğer OECD ülkeleri	-0.09	-0.02	-0.11	-0.03
AB	-2.29	-0.59	-2.87	0.08
Diğer (Dünya)	-0.29	-0.15	-0.61	0.00
Toplam	-10.03	-0.68	-8.61	-0.59

Kaynak: OECD Trade Policy Papers No: 180, Localization Barriers to Trade, 2015

74. İmalatta yerli içerik şartı uygulaması yerli ürünlerin fiyatlarını yukarı çekmekle birlikte aynı zamanda bir ülkenin ekonomisini de yalnızlaştırmaktadır. Günümüzde küresel değer zinciri olarak tanımlanan üretim safhalarının maliyet, performans ve teşvikler bakımından en karlı yatırımı getirecek yerde üretilmesi birçok sanayi kolunda geçerlidir. Belli bir oranda yerli içerik bulundurma şartıyla üretim yapmak, özellikle ara mallarda uluslararası ticareti engellemektedir. Bu durumda küresel değer zincirinin avantajlarından yararlanamıyor olmak verimlilikte azalmaya yol açmaktadır. Ara mal ticaretinde bu sebepten ötürü %80'e kadar düşüş görülmektedir (OECD, 2015). Bitmiş ürünlerde de benzer bir etki yaratmaktadır. Ticaretteki bu düşüş, yerli içerik şartı uygulamasına tabi tutulmayan diğer sanayi kolları ve hane halkının uluslararası pazara erişimiyle dengelenmektedir.

75. Yerli içerik kullanımının şart koşulduğu sektörler iç ekonomiden oldukça etkilenmektedir. Bu uygulama altındaki sanayi kollarında iç mal almasına ya da ithal etmesine göre farklı etki düzeyleri gözlenmektedir. Sadece iç pazara yönelik üretim yapan bir sektör daha az etkilenmekteyse de hammadde ve ara malların satın alımında devletin önerdiği tedarikçiden alışveriş yapılması ürün fiyatlarının yukarı çekilmesi gibi sonuçlar doğurmaktadır. Buna karşılık sadece iç pazara yönelik değil, dış pazara da iş yapan sanayi kollarında yerli içerik uygulamasının sonuçları daha ağır gözlemlenmektedir. Küresel değer zincirine kendisini kapatmak zorunda bırakıldığı için pazar erişiminde sorun yaşama, daha pahalıya mal imal edildiği için rekabet düzeyinin aşağılarda kalması gibi ticareti etkileyecek sonuçlar ortaya çıkmaktadır.

76. Gelişmekte olan ülkelerde yerli sanayiye koruyucu yaklaşıma daha sık ve çeşitli alanlarda rastlanılmaktadır. Otomotiv sektöründen televizyon dünyasına kadar geniş bir yelpazeye sahip uygulamalar yöntem olarak da çeşitlenmektedir. Kimi zaman korumacılık, üretim aşamasına yönelik olmanın yanı sıra, tedarik, dağıtım, pazarlama ve reklamcılık aşamasında da görülmektedir. Yerli içerik kullanma şartı, yerli sanayiye korumak ve teşvik etmek için uygulanmaktadır. Yukarıda bahsedilen uluslararası ticarete, ithalata ve fiyatlara yansiyabilen olumsuz sonuçlarının yanı sıra yerli üreticiyi yabancı firmaların karşısında koruyan bir tavır sergilediğinden söz etmek gerekmektedir. Yabancı tedarikçinin yerel pazarın fiyatlarını aşağıya çekme potansiyeli olduğu durumlarda fiyatları kontrol altında tutarak yerli üreticiyi korumaktadır. Bu şekilde piyasa içindeki dengesizliklere karşı önlemler alınabilmektedir.

77. Kamu alımları ve offset anlaşmalarında yerli içerik kullanma şartı bir yöntem olarak kullanılmaktadır. Bu yöntem yerli pazara erişim ve fiyat tercihi uygulamaları gibi bazı tedbirler dâhilinde uygulanmaktadır. Yerli içerik bulundurma şartı olan sektörlerde yabancı firmaların girişinin sınırlandırılması söz konusudur. Bu, üç şekilde yapılabilir:

- Yöntem, piyasada faaliyet gösteren yabancı firmaların yerini yerli firmaların almasını sağlamak üzere yerli firmaları kayırmaktır. Bu şekilde, yerli mal tedarikçisi yabancı mal tedarikçisinden daha çok iş yapar hale gelmekte ve onun pazardaki payını küçültmektedir. Yerli içerik kullanma oranı yabancı içerik kullanmaya verilen paydan daha büyük olduğu için yabancı üreticilerin pazar payı git gide küçülerek kendilerini pazar dışında bulmaktadır. Bu durum da “yerinden etme” (displacement) olarak adlandırılan yerli içerik kullanma şartının bir yöntemidir.
- Yaklaşımda ise, yerli üretim faaliyeti olmayan bir sektörde yerli sanayinin oluşturulmasıdır. Yerli içerik kullanma şartı aranarak yerli sanayinin varlığının oluşmasına ya da etken olmayan sanayinin aktifleşmesine yardımcı olmak amaçlanmaktadır.

78. Yerli içerik kullanmanın şart koşulduğu sektörlerde kullanılan bir diğer yöntem ise fiyat tercih tedbiridir. Bu yöntem ile pazara erişimde bir kısıtlama yapılmamakla birlikte yerli içerik tercih eden firmalara bir çeşit maliyet avantajı sağlanmaktadır. Bu avantaj vergi tatili, devlet desteği ya da fiyat desteği formunda sunulmaktadır. Yerli içerik kullanma şartları karşılandığı takdirde sektörde gerekli olan girdilerin tedarikinde tarife indirimleri ya da vergi avantajları sağlanmaktadır.

79. Yerli içerik arama şartının dışında yine yerli sanayiye teşvik etmek için uygulanan fakat serbest ticaretin önünde engel oluşturan yöntemlerden bir diğeri pazara erişim için yerli üretim yapma şartı koymaktır. Bu uygulamanın yerli içerik kullanma şartında bir yöntem olarak görülen pazara erişim tedbirinden farklıdır. Yerli içerik kullanma şartında yerli ve yabancı şirketlerin ortaklığından söz etmek de mümkündür. Ya üretim sürecinde ya fikri mülkiyette yerli içerik bulunması bu şartın karşılanması için gerekli ortamı yerine getirmektedir. Buna karşılık, pazara erişimde yerli üretim şartının aranması Brezilya’da uygulanan baskı sektöründe %100 yerli üretim şartı ile açıklanabilir. Bu uygulamaya göre, yurtdışında çekilmiş filmler dâhil olmak üzere tüm baskı, poster, çıktı işlemleri yurtiçinde yerli firmalarca yapılmak zorundadır. Bu durum bu sektördeki çalışma kollarını yabancı firmalara kapamıştır ki bu küresel değer zincirlerine entegrasyonun zorunluluk haline geldiği orta ve yüksek teknoloji sektörleri olumsuz etkileme potansiyeline sahiptir.

- 80. Yerli sanayinin gelişmesi için alınan tedbirler arasında, özellikle de savunma sanayii gibi büyük bütçeli satın alımların gerçekleştiği alımlarda sıklıkla görülen offset anlaşmalar gelmektedir.** Offset anlaşmalar çoğunlukla kamu alımları ile birlikte uygulanmaktadır. Offset yapılacak sektörde ve üründe bazı şartlar aranmaktadır. Buna göre alımın olması için ya tedarikçi ülke/firmaya yerli üretim yapma şartı getirilerek satın alım yapan ülkenin de ticaret dengesi ve yerli sanayisi korunmaya çalışılmaktadır ya da üretimde kullanılacak ara malların tedarikçi ülke/firmaya satışı yapılmaktadır. Bunların yanında, hem kredi yardımı gibi yatırım avantajları sunulmaktadır hem de tedarikçi ülkeden teknoloji transferi ya da eğitim gibi yine yerli sanayi ve üretim ekosistemini koruyacak tedbirler alınması hedeflenmektedir.
- 81. Bu gibi anlaşmaların offset'i olarak en çok odaklanılan noktalardan bir tanesi teknoloji transferidir.** Birçok gelişmekte olan ülke bunun yapılması ve büyümelerini hızlandırmak/sürekli kılmak için tedarikçilere avantajlar sunmaktadırlar. Teknoloji transferinde en büyük oyuncu ülke Çin'dir. Çin, büyük pazarına erişimi teknoloji transferini ülkeye getirebilmek için koz olarak kullanmaktadır. Bu anlamda, Çin pazarına girmek isteyen firmalara pazara erişim karşılığında teknoloji transferi yapmayı şart koşmaktadır ve bunun aksi durumunda pazarına erişimi yasaklamaktadır. Bu durum haksız rekabeti ortaya çıkarmaktadır.
- 82. Teknoloji ve bilgi transferi sonucunda ortaya çıkan bir başka zoraki durum lisans uygulamalarıdır.** Bir ürünün ya da teknolojinin fikri mülkiyet bilgisinin satın alımı yapan ülkeye geçmesi söz konusudur. Bundan transfer ile birlikte üretim izni alınmadan üretim yapılabileceği anlamı çıkmaktadır. Bu durum en çok ilaç sektöründe gözlemlenmektedir. Bunun sebebi ülkelerin hem çok daha ucuza ilaç geliştirme fırsatı yakalamaları hem de yerel kapasiteyle ilaç üretir hale gelmeleri sayılabilmektedir. Bu uygulamanın Dünya Sağlık Örgütü tarafından Ticaretle İlgili Fikri Mülkiyet Anlaşması (TRIPS) çerçevesi içinde yasal hale gelmesi de uygulamanın yaygınlaşması anlamında etkili olmaktadır. 2001 yılında Dünya Ticaret Örgütü üye ülkeleri tarafından kabul edilen TRIPS'e göre zorunlu lisans transferinin yapılması için iki koşuldan bir tanesinin gerçekleşmiş olması gerekmektedir. Bunlardan birincisi, gönüllü patent başvurusunun yapılmış olması ancak beklenen süre içerisinde bir cevap alınamamasıdır. İkinci durum ise salgın, savaş, vb. acil bir durum söz konusu olduğunda gönüllü bir şekilde patent başvurusu yapmaya zaman olmamasıdır. Her iki durumda da patent sahibine "uygun miktarda ücret ödenmesi" koşulu getirilmiştir. Buna rağmen, "uygun" ifadesi öznel kalmaktadır ve ortaya su istimale varabilen sonuçlar çıkarmaktadır. Zorunlu lisans uygulaması ile en çok karşılaşılan sorunlar Hindistan'dan çıkmaktadır. Örneğin patent süresi geçmemiş ürünlerin yerli firmalarca çok daha ucuza imal edilmesi ve piyasaya sürülmesi sonucunda mahkemeye taşınan vakalar olmaktadır. Bu gibi davalardan ise yerli üreticinin lehine sonuçlanan davalara rastlanılmaktadır ve bu tip algılar yatırım yapılacak pazarlarda yabancı yatırımcılar açısından caydırıcı unsurlar arasında yer almaktadır.
- 83. İlaç sektöründe yerli içerik uygulanması, teknoloji transferi şartı koşulması ya da zorunlu lisans gibi vakaların sıklıkla görülmesinin sebeplerinden bir tanesi bu sektörde kamunun satın alım yapan en büyük kurum olması ile yakından ilişkilidir.** Kamu satın alımları ile ilgili gündeme gelen ülkelerin başında Rusya, Endonezya, Brezilya, Çin, Hindistan gibi ülkeler gelmektedir. İlaç sektöründeki kamu satın alımlarında ise Rusya ve Brezilya'nın öne çıktığı görülmektedir. Rusya'da ihalelerde uygulanmakta olan yerli üreticinin avantajına olacak şekilde yüzde 15 fiyat tercihi ilaç sektöründe de yapılmaktadır. Öte yandan bu uygulama ilaç sektöründe birtakım karışıklıklara neden olmaktadır. Rus

hükümeti teşvik uygulamasında yerli üretim ile kastedilene yeterince iyi açıklamamış ve bunun sonucunda paketleme gibi aktivitelerin de yerli üretim içerisinde değerlendirilip değerlendirilmediğine yönelik tartışmalar oluşmuştur.²⁰

g) SÖZLEŞMELİ ÜRETİM

- 84. Farklı alanlarda küreselleşmenin etkileriyle birlikte ülke sınırları içinde üretilen yerli ürünlerin ticareti değil; ülke sınırları dışında üretim ve araştırma-geliştirme yapmak küresel değer zincirlerinin oluşumunu sağlamaktadır.** Temelde en uygun üretim ya da Ar-Ge şartlarını arayan şirketler ya da araştırma kuruluşları kendi ülke sınırları içinde bunu elde edemediklerinde rotalarını diğer yatırım ortamlarına çevirmektedirler. Bunun sonucunda ortaya çıkan farklı yerlerde farklı üretim süreçlerine yoğunlaşma durumu küresel değer zincirlerini oluşturmaktadır. Küresel değer zincirlerinin doğurmuş olduğu hem bir sonuç hem de küresel değer zincirinin bir aşaması olarak ele alınabilecek bir üretim şekli ortaya çıkmıştır. Bu üretim şekli sözleşmeli üretim (contract manufacturing) olarak adlandırılmaktadır. Son dönemde ilaç sektöründe de yoğun olarak görülen bu üretim biçimi, dünyada hızla yayıldığı gibi Türkiye’de de sektörü etkileyen temel eğilimlerin başında gelmektedir.
- 85. Sözleşmeli üretim, üretici bir firmanın üretmek istediği ürünün bazı öğelerinin ya da tümünün sözleşme yapmış olduğu başka bir üretici firmaya onların kendi tesislerinde ürettirmesi ve üretimden sonra asıl firmanın marka ve paketi ile satışa sunulmasıdır.** Bu durumda sözleşmeli üretici durumunda olan firma, ürünün üretim aşamasının bir ya da birçok kısmından sorumlu olan üreticidir. Bazı durumlarda üretimin tamamı bu gibi firmalara yaptırılmaktadır. Üretim sürecinin sonucunda ortaya çıkan ürün ise sözleşmeli üreticiye üretim işini veren yatırımcı üretici firmaya ait olmaktadır. Dolayısıyla ürün o firmanın etiketiyle tüketiciye ulaşmaktadır.
- 86. Sözleşmeli üretim yeni bir üretim yöntemi olmamakla birlikte son yıllarda form değiştirmiş ve daha geniş bir uygulama alanına erişmiştir.** Özellikle 1990’lı yıllarda, elektronik ürünlerin üretiminde yaygın bir şekilde kullanılmıştır. Daha sonraları ise uzay, savunma, ilaç, gıda, bilgisayar, otomotiv, vb. çeşitli sektörlerle yayılmıştır. İlk olarak küçük çaplı üretim tesislerinin büyük firmalara parça üretiminde bulunmasıyla uygulanan sözleşmeli üretim, ilerleyen yıllarda form değiştirerek daha büyük çaplı üretimlere dönmüş ve üretim sürecindeki rolleri de artmıştır. Küçük çapta sözleşmeli üretim yapan firmalar hala bulunmakla birlikte büyük ölçekli iş yapan firmaların varlığı daha sık rastlanan bir tablo çizmektedir.
- 87. Üretici firmaların sözleşmeli üretim yaptırmasının arkasında birtakım nedenler yatmaktadır.** Bu nedenler küresel değer zincirinin oluşmasında etkili olan nedenler ile paralellik göstermektedir. Bunlar hızlıca hatırlanacak olduğunda maliyet, ulaşım, işgücü niteliği, uzmanlaşma, teşvikler, kümelenmeler gibi ana başlıklar aklı gelmektedir. Bir üretici firmanın sözleşmeli üretim yapması daha önce üzerinde durulan bu nedenlerden daha özele inildiğinde birkaç farklı nedene daha bağlanmaktadır. Üretim yapan asıl firmanın birtakım tasarruflarda bulunduğundan bahsetmek mümkündür. Bu tasarrufların başında işgücü gelmektedir. Üretim zincirinin farklı aşamalarında farklı nitelikte işgücüne ihtiyaç duyulmaktadır. Araştırma kısmı için örneğin nitelikli ve donanımlı işgücü gerekirken üretim aşamasında teknik bilgisi olan görece daha az nitelikli elemanlara ihtiyaç duyulmaktadır. Bir tesiste üretimin sorunsuzca yürüyebilmesi için niteliksiz

20. William Looney, Russia’s Bet on Biopharma, Pharmaceutical Executive, 21.01.2014 <http://www.pharmexec.com/russias-bet-biopharma>

işgücünden araştırmacılara, mühendislere, yöneticilere doğru uzanan bir yelpazede elemana görev düşmektedir. Bu anlamda, üretim zincirinin tüm aşamalarına cevap veriyor olabilmek çalışan kişi sayısının artması, maliyetlerin artması anlamına gelmektedir. Bu aşamada, diğer üreticilerle yapılacak sözleşme çerçevesinde üretim hem daha kolay hale gelmekte hem de işgücü maliyetinden tasarruf yapılmaktadır.

88. İşgücü maliyetleri ile benzer mantık gösteren ve sözleşmeli üretimin ortaya çıkmasında etkili olan bir başka tasarruf ise yer ile ilgilidir.

Üretim yapılabilmesi için tesise ihtiyaç vardır. Buna karşılık, ürün ne kadar ileri teknoloji ve akıllı bir ürün ise onun üretimi de o derece üretimde uzmanlık isteyen parçalardan oluşmaktadır. Bunun için gerekli olan her aşama farklı bir üretim bandını gerektirmektedir. Bu, farklı tip ekipmana duyulan ihtiyacı belirtirken aynı zamanda üretim sürecinin detaylanması ile tesisin büyümesi de söz konusudur. Bu da üreticiye kimi zaman karşılamaktan kaçındığı bir maliyeti oluşturmaktadır. Bazı durumlarda ise bu maliyet maddi açıdan karşılanmaya hazır olsa da yeterli büyüklükte bir tesisin ya da üretim alanının olmaması bunun önünde engel oluşturmaktadır. Bu yüzden, üretici firma için en uygun seçenek sözleşmeli üreticiye ürünün belli parçalarını ya da aşamalarını yaptırmaktadır.

89. Ele alınması gereken bir diğer tasarrufu ise bilgi ve deneyim oluşturmaktadır.

Sözleşmeli üreticiler ürettikleri ürün ya da geliştirdikleri süreçte kaliteyi yakalamış firmalardan oluşmaktadır. Bu yüzden alanlarında birikime ve bilgiye sahiptirler. Büyük ölçekli üretimde bulunan sözleşmeli üretici firmalar çoğu zaman birden fazla firma için çalışmaktadırlar. Bu sözleşmeli üretici firma çalışanlarına farklı deneyimler kazandırmaktadır. Üretici firmanın sözleşmeli firmanın gerçekleştirmiş olduğu üretim safhası için bünyesinde bir ekip oluşturması zaman ve bilgi açısından handikap oluşturma potansiyeline sahiptir. Bu yüzden sözleşmeli üretim bu konuda da başvurulan bir yöntem olmaktadır.

90. Firmaları sözleşmeli üretime yönelten sebepler yukarıda bahsedildiği gibi kısaca küresel değer zincirini oluşturan temel nedenlere ek olarak bilgi/birikim, işgücü ve mekân olarak özetlenebilir.

Bu yönelimin üretici firmalara getirmiş olduğu birtakım sonuçlar bulunmaktadır. Bu sonuçlar avantajlı ve riskli olmak üzere iki kategori altında toparlanabilir. Avantajların en başında, sözleşmeli üretimin sebeplerinin temel motivasyonu olan maliyet tasarrufu gelmektedir. Sözleşmeli üretim ile üretim her ne kadar denizaşırı yapıyor görünse de maliyetler açısından daha avantajlı bir konumda olduğu birçok firmanın bu yöntemi seçmesinden anlaşılmaktadır. Yöntemin yaygınlaşmasını sağlayan tek avantajlı nokta maliyetlerin cazip oluşu değildir. Buna ek olarak, firmaların karşılıklı olarak birbirlerine sağladıkları avantajlar bulunmaktadır. Firmaların birbirlerinin deneyimlerinden ve donanımlarından yararlanmaları söz konusudur. Ölçek ekonomisi oluşturmada sözleşmeli üretimin büyük bir payı vardır. Bunun sebebi, üretici firma kendi ürününün üretim aşamalarını azaltarak daha yüksek kapasitede üretime geçtikçe hem maliyetlerini düşürmekte hem de verimliliğini artırmaktadır. Bunun yanı sıra sözleşmeli üretici firma için de yeni iş aldıkça kapasite artışı ve büyümesi olası hale gelmektedir. Bu taraftan bakıldığında üretici firmanın sözleşmeli üreticiye vermiş olduğu iş yerli imalata girmektedir. Dolayısıyla, yabancı yatırımdan da söz etmek mümkün olmaktadır. Bu da yine sanayiye olumlu etkileyecek bir gelişmedir. Sonuç olarak sözleşmeli üretimin dar anlamda hem üretici hem de sözleşmeli üretici firmaya yararları bulunurken geniş çerçevede bakıldığında ekonomiye istihdam, üretkenlik gibi katkıları olduğu görülmektedir.

- 91. Sözleşmeli üretimin tüm yararlarına rağmen bazı riskli tarafların olduğu da bilinmektedir.** Riskli yanları arasında sayılması gereken en önemli maddeleri kontrol, kalite, fikri mülkiyet hakları oluşturmaktadır. Üretimin bir kısmı farklı bir üretici tarafından gerçekleştirildiği için kalite, üzerinde durulması gereken bir unsurdur. Kalite, büyük ölçekli ve standartlara uygun çalışan sözleşmeli üretici firma tarafından yapılıyorsa bir avantaj olarak üretici firmaya dönerken aksi durum söz konusu olduğunda bir sorun oluşturabilmektedir. Bu yüzden sözleşmeli üretici firmanın yapısı, yönetimi ve işleyişi önem kazanmaktadır. Bu, aynı zamanda fikri mülkiyet haklarının korunması konusunda da rol oynayan bir dinamiktir.
- 92. Bir diğer risk, üretici firma ile sözleşmeli firmanın coğrafi açıdan birbirleri arasındaki mesafedir.** Bu mesafe sözleşmeli üretim yapan firmanın faaliyetleri üzerinde kontrol sahibi olmayı zorlaştırmaktadır. Bazı durumlarda oluşabilecek acil ihtiyaçlara cevap verilememesi ya da gerekli esnekliğin sağlanamaması gibi sonuçlar ortaya çıkabilmektedir. Bu gibi sorunların oluşmaması için üretici firma ile sözleşmeli çalışan üretici firma arasındaki ilişkilerin ve iletişimin güçlü olması gerekmektedir. Sözleşmeli üretimde, üretici firmanın kendi kaynakları ile doğrudan üretimde bulunmadığı göz önüne alındığında oluşabilecek diğer komplikasyonlar da olası riskler olarak dikkate alınmaktadır.
- 93. Buna karşılık, sözleşmeli üretimin sağlamış olduğu avantajlar sözleşmeli üretimin dünya çapında giderek sıkça rastlanan bir yöntem olmasında etkili olmaktadır.** En başta belirtildiği gibi elektronik sektöründe başlayan bu akım diğer sektörlerde de yayılmıştır. İlaç sektörü de sözleşmeli üretimin sıkça rastlanıldığı bir sektör olarak öne çıkmaktadır. Ar-ge değer zinciri ve üretim değer zinciri düşünüldüğünde her ikisinde de aracı firmalara verilen süreçlere rastlanılmaktadır. Ar-ge’de özel odaklı çalışan laboratuvarlara verilen araştırma konuları olduğu gibi üretimde kimi zaman start-up’lara kimi zaman da yukarıda bahsedilen büyük ölçekli çalışan sözleşmeli üretici firmalarla işbirlikleri yapılmaktadır. Her durumda ortaya çıkan işbirliklerinde değer zincirinin parçalarının farklı yerlere yayıldığı ve üretimin hızlanarak verimlilik kazandığı görülmektedir. Bu durum sözleşmeli üretimin de günden güne tercih edilir bir yöntem olmasına ve üretim yöntemlerinin bu yöne kaymasına neden olmaktadır.

h) TRANSATLANTİK TİCARET VE YATIRIM ORTAKLIĞI (TTIP)

- 94. 2013 yılında dünya kamuoyuna duyurulan ve müzakereleri devam eden Transatlantik Ticaret ve Yatırım Ortaklığı (TTIP), AB ve ABD arasında güçlü ekonomik işbirliği sağlamak amacıyla tasarlanmıştır.** Dünya Ticaret Örgütü’nün başlattığı çok taraflı ticaret müzakerelerinin yavaşlaması, AB ve ABD’nin ekonomilerinin zayıflamaya ve Dünya ekonomisinin Asya’ya kaymaya başlaması ile rekabet kaygılarının artması; AB ve ABD’yi aralarında bir ticaret anlaşması yapmaya yönlendirmiştir. Bu anlaşma iki ülke arasındaki gümrük tarifelerinin kaldırılması, tarife dışı engellerin azaltılması konularının yanında hizmet ticareti, fikri mülkiye hakkı, yatırımlar ve kamu ihaleleri gibi konularda tasarılar bulundurmaktadır. Ortaklığın iki ülke arasındaki ticaret hacmini ve yatırımları arttırması beklenmektedir. Hem AB’nin hem de ABD’nin bu anlaşmadan en önemli beklentisi ise ekonomik büyüme ve istihdam artışıdır.

95. TTIP anlaşmasının AB ve ABD arasında kalması durumunda anlaşmanın dışında kalan ülkelerden bazıları bu anlaşmadan olumsuz etkilenme endişesi taşımaktadır. Bunun kaynağını, ABD'ye ihracat yapmak isteyen 3. ülkelerin AB ve ABD arasında gümrük tarifesi olmaması nedeniyle AB'nin ihracat ürünleriyle rekabet edememe ihtimali ve ABD'deki pazar paylarının düşmesi endişesi oluşturmaktadır.²¹ Ticaret ortakları arasında en fazla payı AB ve ABD olan Çin, bu anlaşmadan en fazla etkilenecek ülkelerden biridir. TTIP anlaşmasının Çin üzerine etkisi için birçok görüş bulunmaktadır. Buna ilişkin çalışmalarda, bir taraftan AB ve ABD'nin; ileri teknoloji ürünler, yüksek kalitede üretim ve güvenlik alanlarındaki standartlarının yüksek olması Çin mallarının bu iki ülkeyle olan ticaret pazar payını azaltacağı düşünülürken diğer taraftan ise yeni düzenlemelerle birlikte bu yüksek standartların Çin ekonomisinin gelişmesinde katkı sağlayabileceği belirtilmektedir.

96. Türkiye'nin TTIP anlaşması dışında kalması halinde Türkiye'nin ekonomisinin de olumsuz yönde etkilemesi söz konusudur. ABD ürünleri Türkiye pazarına gümrük tarifesiyle etkilenmeden girerken; Türkiye, ABD pazarına girmek istediğinde yüksek oranda gümrük tarifelerine maruz kalabilecektir. Bununla birlikte AB'ye ihracat yapmak istediğimizde AB ile ABD arasında gümrük tarifelerinin olmamasından dolayı Türk ihracat ürünleri, ABD ihracat ürünleriyle rekabet edememe durumu söz konusudur. Bu durumun tam tersi olarak ABD'ye ihracat yapmak istediğimizde Türk ihracat ürünleri AB ihracat ürünleriyle yine benzer bir rekabet sorunu ortaya çıkabilecektir. Anlaşmaya dahil olma durumunda ise anlaşma kurallarıyla gelecek olan teknik standartlar, güvenlik, çevre standartları gibi yaptırımlar sonucunda Türkiye üretim ve ürün standartlarını değiştirmekten kaynaklı maliyetler de TTIP tartışmalarında yer almaktadır. TTIP anlaşmasının ticari alandaki maliyetleri önemli ölçüde düşürecek olması AB ve ABD taraflarında sektör bazında etkilerinin görülmesini de mümkündür. TTIP Anlaşması'ndan en çok etkilenecek sektörlerin, AB ve ABD'nin birbirlerine olan ticaretlerinde önemli paya sahip olan otomotiv, gıda, kimya ve metal sanayi sektörlerinin olması beklenmektedir.

97. Türkiye'nin TTIP anlaşmasından nasıl etkileneceğini sektör bazında inceleyen ve sektörler arası etkileşim göz önünde bulundurularak yapılan, girdi-çıktı modelinin kullanıldığı bir çalışmada üretim ve ihracatta düşüşler gözlenmiştir. Analiz sonuçlarına göre, TTIP anlaşmasından en çok etkilenecek sektörler; %16,2'lik üretim düşüşü ile motorlu kara taşıtı ve diğer ulaşım araçları imalatı, %10,77 ile ana metal ve metal eşya sanayi, %6,69 ile kok kömürü ve rafine edilmiş petrol ürünleri imalatı, %6,44 ile elektrik ve optik ürünler imalatı, %6,24 ile plastik ve kauçuk ürünler imalatı ve %6,23 ile başka yerde sınıflandırılmayan makine ve teçhizat sanayi olacaktır. TTIP anlaşmasından en az etkilenecek sektörler ise yaklaşık olarak %0,04'lük düşüş ile kamu yönetimi, savunma ve zorunlu sosyal güvenlik sektörü, %0,02 ile inşaat, %0,07 ile eğitim hizmetleri ve %0,14 ile inşaat, sağlık işleri ve sosyal hizmetler sektörleri olacaktır.²²

98. AB ve ABD'de sağlık hizmetlerinde her ne kadar farklılıklar gözlemlense de TTIP anlaşmasının, başta ilaçların onay süreçlerinde olmak üzere düzenlemeler arasındaki koordinasyonu güçlendireceği düşünülmektedir. Yeni ilaçların ve tıbbi cihazların onaylanması konusunda iki taraf arasındaki farklılıkların giderilmesi ve işbirliğinin artması sonucunda uyum maliyetlerindeki azalmanın ilaç şirketlerine fayda sağlayabileceği söylenmektedir. İki taraf arasında karşılıklı tanınmanın sağlanması ilaç alanında da üzerinde en çok durulan konulardan birisi. Böylelikle ABD'de onaylanan

21. Dr.M.Sait Akman; "AB-ABD Transatlantik Ticaret ve Yatırım Ortaklığı(TTIP) : Türkiye Açısından Bir Değerlendirme", Ankara Avrupa Çalışmaları Dergisi, Cilt:13 No1, 2014, S.11. 22. Prof.Dr. Mübariz Hasanov, Dç. Dr Fatih Macit, "TTIP Anlaşması'nın Türkiye Ekonomisine Olası Etkilerinin Analizi", Ocak 2015, s.18.

bir ürün Avrupa'da satılabilecek ve aynı şekilde tam tersi de gerçekleştirilebilecek. Tıbbi ürünler alanındaki müzakerelerin ilk plandaki odak noktası ise bilgi paylaşımının artmasıdır. Özellikle denetimlerle ilgili gizli bilgilerin nasıl paylaşılacağı müzakere ediliyor. Biyobenzerler, biyolojik ürünler ve jenerik ilaçlarda koordinasyonun güçlendirilmesi ise müzakerelerin bir diğer hedefidir. Bu alandaki ürün onay süreçlerindeki farklılıkların giderilmesi ve işbirliğinin güçlendirilmesi planlanmaktadır. İlaç sektöründe şu ana kadar gelinen aşamada bilgi paylaşımına, ortak yaklaşımlar belirlemeye ve yasal zeminin hazırlanmasına odaklanılmıştır. Taraflar bu alanlarda atılan adımları önemsemektedirler. Düzenlemelerin uygulamaya geçilmesiyle birlikte her iki tarafın da ilaç sektöründe kaynaklarını en etkili şekilde kullanması beklenmektedir.

i) GÜMRÜK BİRLİĞİ MODERNİZASYONU

99. Türkiye, AB ile Gümrük Birliği'ni tesis eden 1/95 Sayılı Ortaklık Konseyi Kararı'nı

1995'te imzalamıştır. Gümrük Birliği sonrasında Türkiye'nin AB'den ithalatının artırdığı, ihracatın ise 2002-2007 döneminde fark edilebilir bir artış gösterdiği görülmektedir. Buna rağmen, Gümrük Birliği'nin AB'ye olan ticaret dengesini sağlamada yeterli işlevi gördüğü söylenememektedir. Bu yüzden Gümrük Birliği Kararı'nın güncellenmesi gündeme gelmiş ve 11 Mayıs 2015'te gerekli değişikliklerin yapılması için mutabakat zaptı imzalanmıştır.

100. Gümrük Birliği Kararı'nda üç konuda değişiklik yapılması için anlaşmaya varılmıştır.

İlk anlaşma konusu tarım, hizmetler ve kamu alımları sektörlerinin Gümrük Birliği kapsamına dâhil edilmesi üzerinedir. İkinci olarak mutabakat sağlanan konu ise karayolları taşımacılığında Gümrük Birliği malları için serbest dolaşım hakkının tanınması ve kesintilerin kaldırılmasıdır. Bu durum, ulaşım maliyetlerinin düşmesini ve ayrıca daha hızlı teslimat yapılmasını sağlayacaktır. Üçüncü konu ise, Türkiye'nin, AB'nin üçüncü ülkeler ile yapacağı anlaşmalara doğrudan taraf olabilmesidir.

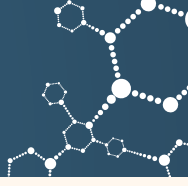
101. İkinci ve üçüncü anlaşma konuları, ilaç sektörünü de yakından ilgilendiren adımlardır.

Bu anlamda, bürokratik işlemlerin azalması sayesinde nakliyat süresinin kısılması söz konusudur. Dağıtım, ilaç sektörünün hassasiyetle üzerinde durduğu bir konudur. Dağıtım sürecinde ilaçların belli standartlarda saklanması gerekmektedir. Dağıtımda karşılaşılabilecek engeller ise ilaca olumsuz yansiyabilir. Bu noktada, karayollarında Gümrük Birliği kapsamındaki ürünlerin serbest dolaşımı bu tehlikeyi ortadan kaldırmaktadır. AB'nin ticaret yapmak için üçüncü ülkelerle imzalayacağı anlaşmalarda Türkiye'nin de taraf olması, Türkiye'nin ticaret rotasını genişletmektedir. Bu madde aynı zamanda Türkiye'nin dolaylı olarak AB ve ABD arasında imzalanacak TTIP'e taraf olmasını da gündeme getirmektedir.

j) FİKRİ MÜLKİYET HAKLARI

- 102. İlaç sektörü neredeyse dünyanın her tarafında son derece karmaşık ve sıkı düzenlemelere tabii tutulan sektörlerin başında gelmektedir.** Talep yönünde, hükümetin fiyat politikaları, kamu ve özel sigorta düzenlemeleri, pazarlama ve promosyonla ilgili kısıtlar; arz tarafında, sıkı ürün güvenliği kontrolü, rekabeti engelleyici kamu teşvik politikaları ve ticari kuruluşlar arasında teknoloji transferini düzenleyen yasal çerçeveler vb. etkili olmaktadır. Bu düzenlemelerin içerisinde en fazla tartışmaya konu olan ve ilaç sektöründe oldukça fazla öneme sahip fikri mülkiyet hakları, piyasa kuralları içerisinde sağlam bir hukuki zemin üzerine oturtulması gereken karmaşık yapıli haklardır. Yüksek gelirli gelişmiş ülkelerde fikri mülkiyet haklarının kazanımı ve kazanım sonrası süreç daha az risk taşımaktadır. Diğer yandan, gelişmekte olan ülkelerde ilaç sektörüne yönelik düzenlemelerin henüz gelişiyor olması bu ülkelerin yatırım ve üretim potansiyellerini etkilemektedir.
- 103. Yeni teknolojilerin transferini içeren yatırımlar için Türkiye'yi cazip ve tercih edilir kılmak, benzer ülkeler arasında yatırım ortamı açısından daha avantajlı olmayı gerektirmektedir.** Yatırım ortamının beşeri sermaye, araştırma ve üretim altyapısı, makroekonomik öngörülebirlilik gibi farklı bileşenleri olmakla birlikte sınai mülkiyet haklarına ilişkin yasal düzenlemeler de önemli bir bileşendir. Bu çerçevede, hazırlıkları devam eden yeni "Sınai Mülkiyet Kanunu", uluslararası anlaşmalara ve AB mevzuatına uyumu arttırmayı hedefleyen yönde gerekli düzenlemeleri içermesi ile son derece olumludur. Fakat bunun yanı sıra bu düzenlemenin yukarıda bahsedilen yatırım ortamı açısından tercih edilir ülke haline gelmek için öne çıkmak üzere önemli bir araç olarak kullanılabilceği üzerine odaklanmak gerekmektedir.
- 104. Türkiye'nin acil bir sıçrama ihtiyacına sahip olduğu bugünlerde, sürdürülebilir büyüme hedefiyle yeni teknolojiyi yatırımların Türkiye'ye yapılı hale gelmesi için bu tasarı hızlandırıcı araç olarak kullanılabilir.** Bu yeni kanun ile atılacak uluslararası uyumun da ötesinde rekabet gücünü arttırıcı adımlar, yatırım ortamı bileşenlerinden kısa vadede düzeltemeyeceğimiz, orta-uzun vadede açığın kapatılabileceği beşeri sermaye gibi bileşenlerinden kaynaklı eksiklerimizi tamamlamamıza ve Türkiye'nin yatırım ortamı açısından öne çıkabilmesine katkı sağlayabilecektir.
- 105. Fikri mülkiyet haklarına ilişkin yasal düzenlemelerin uluslararası standartlara getirilmesinin yanı sıra uygulamadaki problemlere odaklanmak bunun için de gerekli eğitim ve bilir kişi sorunlarının çözülmesi son derece önemlidir.** Ayrıca yukarıda bahsedilen sıçrama aracı olarak bu yasal düzenlemeyi kullanabilmenin yolu geleceğe odaklanarak fark yaratabilmektir. Bunlardan biri biyoteknolojik buluş kavramının yeni kanuna eklenmesi olabilir. Bu, biyoteknolojik buluşların teşvik edilmesi ve bu alanda yatırımların ve teknoloji transferinin gerçekleştirilebilmesi için biyoteknolojik buluşların hangi durumlarda patentleneceği ve hangi durumlarda patentlenemeyeceğinin kanunda açıkça belirtilmesini sağlayacaktır.





106. İlaç sektöründe yatırım ve ihracat gibi göstergelerde ilk sıralarda yer alan ülkeler farklı model ve stratejilerle ön plana çıkmaktadır.

Bazı ülkelerde öncelik üretim ve ihracat olurken, bazılarında mevcut bilimsel birikimlerden de yola çıkarak Ar-Ge odaklı bir yaklaşım izlemek mümkündür. Bu iki temel yaklaşım da kendi içinde farklılaşırken ilgili ekosistem gerekleri ve aktörlerin rolleri de değişmektedir. Aşağıda Türkiye'ye yönelik çıkarımlarda bulunmak amacıyla, ilaç sektöründe ön plana çıkan ülkelerde bu sektörde hangi farklı modeller ile hareket edildiği detaylandırılmaktadır. Bunlardan İrlanda'nın ilaç sektöründe yaptığı sıçramayı üretim ve yabancı yatırımları çekmeye yönelik güçlü ve istikrarlı politikalarına bağlamak mümkündür. Singapur da son dönemde ilaç sektöründe göze çarpan en önemli ülkeler arasında yer almıştır. İrlanda'dan farklı olarak, Singapur ilaç sektöründe üretim yatırımlarını çekmenin yanı sıra Ar-Ge merkezi olma yolunda da hızla ilerlemiştir. İki ülkede de ortak olan güçlü ve odaklı kamu stratejilerinin yanında ilaç sektöründeki atılımlarını yabancı yatırımları çekerek yapmış olmalarıdır. Aşağıda incelenen bir diğer iki ülke, son dönemde ilaç sektöründeki gelişmekte olan ülkelere kayma eğiliminin temelini oluşturan Çin ve Hindistan'dır. Büyük pazar avantajları ile oluşmaya başlayan üretim odağının yanında son dönemde özellikle Çin'in Ar-Ge temelli bir sektör oluşturma çabası ile kararlı adımları dikkat çekicidir. İncelenen diğer ülkeler önümüzdeki dönemde farklı sektörlerde yakaladığı başarıyı ilaç sektöründe yapacağı sıçrama ile göstermesi beklenen ve ilaç Ar-Ge'sine önemli yatırımlar yapan Güney Kore'nin yanı sıra, gelişmekte olan ülkelere Rusya ve Brezilya'dır. Rusya, yatırım yeri seçme konusunda Türkiye ile sıklıkla karşılaştırılan ülkelere olması nedeniyle önemlidir.

a) İRLANDA

107. Dünyanın en büyük on ilaç şirketinin dokuzunun imalat faaliyeti yürüttüğü İrlanda'da toplamda 120 ilaç şirketi operasyoneldir.

2012 yılında GSMH'si 210 milyar USD, toplam ihracatı ise 117 milyar USD olarak gerçekleşen İrlanda, aynı yıl 65 milyar USD'lik ilaç ve kimyasal madde ihracatı yaparak dünyanın en büyük sekizinci ilaç ihracatçısı konumunu almıştır. Ülkede 10 adet biyoteknoloji üretim tesisi ve 33 adet FDA onaylı ilaç ve bio-ilaç üretim tesisi bulunmaktadır.²³ İlaç sektörü İrlanda'da direk olarak 24.500, bütün değer zincirinde ise 50.000'in üzerinde istihdam yaratırken, aynı zamanda ülkenin toplam ihracat sofistikasyonu değerini tek başına %23,7 artırmaktadır.

108. İrlanda Kalkınma Ajansının 1970'lerde ilaç üretimini hedef sektörlerden birisi ilan etmesi sonrasında gelmeye başlayan doğrudan yabancı yatırımların (DYY) etkisi özellikle 1990'ların sonlarında etkilerini göstermeye başlamıştır.

Bu yatırımlar sonucunda İrlanda'nın küresel ilaç sektöründeki payı 1998'de %1,9'dan 2010'da %7,2'ye yükselmiştir.²⁴ Üstüne üstlük, 2008 küresel finansal krizinden en ciddi etkilenen ülkelere birisi olarak gösteren İrlanda'da bu süreçte ilaç sektörü büyümeye devam etmiştir. Bu olumlu performansa rağmen, İrlanda ilaç sektörünün ekonominin

23. Ireland Development Agency (2014), Pharmaceutical Industry in Ireland, sf. 3-7. 24. Egeraat, Chris Van (2012), "The state of the Irish pharmaceutical industry," sf. 1039.

genelindeki önemi göz önüne alındığında yüksek oranda dış yatırımlara bağımlı olması ülke ekonomisinin yapısal zayıflıklarından birisi olarak nitelendirilmektedir.²⁵

109. İrlanda, 1987 yılında hayata geçirdiği Bilim ve Teknoloji Kanunu ile ülkenin bilim politikasını DYY'ye bağımlı olmaktan çıkarıp yerel kapasiteyi artırmayı ve yerel sanayi yoluyla kalkınmayı hedefliyordu. Bu kanun ile kurulan Bilim ve Teknoloji Bürosu ileri teknoloji alanlarda programlar ve politikalar tasarlamakla mükellefti. 1987 yılında yürürlüğe giren Ulusal Biyoteknoloji Programı bu çerçevede hazırlanmıştı ve start-up şirketleri kurma yoluyla kamu araştırma ve eğitim kurumlarında çalışan bilim insanlarının biyo-sanayilerdeki oyuncularla bir araya getirmeyi amaçlıyordu. Kamu kuruluşlarındaki biyoteknoloji Ar-Ge süreçlerinin ticarileştirilebilmesi amacıyla beş kamu üniversitesinde özerk yönetim yapıları beş araştırma kurumu kuruldu. Bütün bu girişimlere rağmen 1980'lerin sonu ve 1990'ların başında İrlanda'nın ileri teknoloji alanlarına yaptığı yatırımlar ve destekler oldukça sınırlı kalmıştır. Bu yıllarda her ne kadar biyoteknoloji ve ilaç imalatı alanlarında İrlanda'nın somut bir politikası olmasa da, vergi rejiminin uygunluğu nedeniyle ülkeye ileri teknoloji alanlarında DYY akışı devam etmiştir.²⁶

110. 1980'ler ve 1990'lar boyunca ağırlık olarak dışarıdan yatırımlarla gelişen ilaç imalat kapasitesi, İrlanda'nın 2000-2006 Ulusal Kalkınma Planı'nda stratejik sektörlerden birisi olarak biyoteknoloji seçmesinde büyük rol oynamıştır. Plan ile birlikte tasarlanan Sektörel Gelişim Programı yüksek büyüme ve ileri teknoloji odaklı stratejik sektörleri tespit etmek amacıyla geliştirilmişti. Bu kapsamda stratejik sektörlerden birisi olarak seçilen biyoteknoloji sektörüne kamunun yaptığı harcamada ciddi bir artış görüldü. İrlanda hükümeti 1994-1998 yılları arasında biyoteknoloji sektörüne yılda ortalama €9 milyon harcarken, bu rakam 2002-2005 arasında €57 milyona yükseldi. Bu harcamalar iki program ve bir kurum aracılığı ile sektöre aktarılmaktaydı:

- i. Yüksek Eğitim Kurumları Araştırma Programı, 2000-2007 arasında biyoteknoloji alanında faaliyet gösteren üniversiteler ve teknoloji enstitülerine yılda ortalama €23 milyon hibe etti.
- ii. Özel olarak bilişim teknolojileri ve yaşam bilimleri alanlarını geliştirmek amacıyla 2000 yılında kurulan İrlanda Bilim Vakfı başarılı biliminsanları ve projeleri destekleyerek ekosistemin oluşmasına öncülük etti. 2000 yılında biyoteknoloji alanına €7 milyon ayıran kurumun bütçesi 2005 yılında €30 milyona genişletildi.
- iii. Yerel firmaların kurulup İrlanda markalarının oluşmasına öncülük eden birincil kuruluş olan Enterprise Ireland Ar-Ge süreçlerinin ticari başarıya dönüşebilmesi için özellikle akademi-sanayi bağlarını kuvvetlendirmeye yönelik projelere sponsorluk etmiş ve bir çok şirkete tohum yatırımı sağlamıştır. Kalkınma Planı kapsamında Enterprise Ireland'ın bütçesi %50 artırılmıştır.

111. Her ne kadar bu hikâye devletin sektöre artan ilgisini gösterse de, kamu kurumları tarafından ilaç ve biyoteknoloji alanlarına yapılan yatırımların büyüklükleri yerel kapasite inşasını henüz çok mümkün kılmamıştır. Bu nedenle, ilaç ve biyoteknoloji sektörlerinin 2000-2006 Kalkınma Planı, 2007-2013 Kalkınma Planı, 2014 Ulusal Reform Planı, 2011-2014 Ekonomik Toparlanma Planı, İmalat 2020 Raporu ve 2014 İstihdam Eylem Planı gibi önemli resmi ulusal belgelerde ekonominin lokomotif sektörleri arasında gösterilmesine rağmen, bu alanlarda yapılan planlamanın büyük oranda DYY çekme amaçlı olduğu göze çarpmaktadır.

25. Örneğin, 2003 yılında İrlanda ilaç üretim sektöründeki istihdamın %93'ü dış yatırımlarla kurulan tesislerde ya da çok uluslu ilaç şirketlerinin İrlanda yatırımlarında gerçekleşmekteydi. 26. O'Byrne, John (2013), Networks and the Development of the Irish Biotechnology Sector, sf. 134-150.

112. İrlanda'nın ilaç üretim yatırımlarını çekmedeki gücü ve dünya ilaç ihracatından aldığı önemli payı arkasında uyguladığı vergi politikalarının rolü büyüktür. %12,5'luk kurumlar vergisi seviyesi, eğitilmiş işgücü ile birlikte İrlanda'yı çok uluslu ilaç şirketlerinin imalat süreçlerini taşıdıkları bir ülke haline getirmiştir. 2012 itibarıyla İrlanda'nın ilaç ihracatının %67'si Avrupa Birliği ülkelerine, %16'sı ise ABD'ye gerçekleşmiştir. Bu rakamlar, çok uluslu şirketlerin İrlanda'yı AB pazarı için üretim merkezi olarak yatırım yaptığını göstermektedir. Buna rağmen, ilaç ve biyomedikal Ar-Ge alanlarında İrlanda üretimde gösterdiği performansın çok gerisindedir. 2011 yılı içerisinde İrlanda'da ilaç sektörü Ar-Ge'sine €194 milyon yatırım yapılırken bu rakam Danimarka'da €1,1 milyar, Belçika'da €1,9 milyar, Fransa'da €4,8 milyar, İsviçre'de €5 milyar, Almanya'da €5,3 milyar ve İngiltere'de €5,5 milyar olarak gerçekleşmiştir.²⁷

b) SINGAPUR

113. Singapur'da 50'nin üzerinde biyomedikal madde imalat tesisi ve yine 50'nin üzerinde biyomedikal Ar-Ge merkezi bulunmaktadır. 2012 yılı itibarıyla **345 milyar USD** büyüklüğündeki Singapur ekonomisinin en büyük sektörü GSYH'nın %20,7'sini karşılayan imalat sanayi sektörü, en büyük imalat sanayi alt-sektörü ise toplam imalattaki %25,5'lik payıyla biyomedikal imalat sektörüdür.²⁸ Singapur'da biyomedikal imalat sektöründe istihdam edilen işçi başına yıllık üretilen katma değer ise 1 milyon USD'nin üzerindedir. Günümüzde küresel biyomedikal pazarının önde gelen oyuncularına haline gelmiş çoğu diğer gelişmiş sanayi ülkelerinin aksine Singapur'un küresel ilaç araştırma ve üretim alanında bir marka olma sürecinde itici gücü kamu politikaları ve girişimleri oluşturmuştur.

114. Singapur, 2000 yılında Biyomedikal Bilimler Girişimi adında bir politika stratejisi tasarlamış ve yürürlüğe koymuştur. Bu girişim, Singapur imalat ekonomisinin üç ana kolunu olan elektronik, petrokimya ve mühendislik alanlarına biyomedikal bilimleri dördüncü kolon olarak ekleme amacıyla tasarlanmıştır. Bu stratejinin Singapur ekonomisinde öngördüğü yapısal dönüşümü gerçekleştirmek için hem kurum hem de politika seviyesinde bir dizi yenilik hayata geçirilmiştir. Bu dönüşüm sürecine önyak olması, yönetmesi ve denetlemesi için oluşturulan kurumlar şöyledir:

- Bilim, Teknoloji ve Araştırma Ajansı (A*STAR) bünyesinde Biyomedikal Araştırma Konseyi,
- Ekonomik Kalkınma Kurulu (EDB) bünyesinde Biyomedikal Bilimler Grubu,
- Biyoetik Danışma Konseyi,
- Biyomedikal Bilimler Uluslararası Danışma Konseyi,
- Ve bütün bu ve benzer biyomedikal dönüşüm için kurulan devlet kurumları ile sanayi arasındaki koordinasyonu sağlaması için Endüstri İşbirliği Ofisi (IPO) oluşturulmuştur.

115. Devlet stratejisini hayata geçirmek üzere oluşturulan bu kurumların yanında, biyomedikal sektörde kümelenme yaratarak çok uluslu ilaç şirketlerinden yatırım çekebilmek amacıyla Ar-Ge ve üretim tesisleri açılmıştır. Örneğin yine 2000 yılında 360 hektarlık alanda açılan Tuas Biyomedikal Parkı'nda günümüzde Merck, Novartis, Pfizer ve GlaxoSmithKline gibi çok uluslu şirketler üretim yapmaktadır. İnşaatı 2004 yılında tamamlanan ve toplam 500 milyon USD'ye mal olan biyomedikal bilimler Ar-Ge merkezi Bio-Polis de küresel bir marka haline gelmiştir.

27. European Federation of Pharmaceutical Industries and Associations (2013), The Pharmaceutical Industry in Figures, sf. 7.

28. Singapur İstatistik Enstitüsü, 2012 Yıllık Üretim Endeksi.

116. Yukarıda bahsedilen kurumsal yenilikler ve altyapı yatırımlarının yanı sıra, Singapur Devleti biyomedikal bilimler sektörünün dönüşümünün politika ayağında da önemli yenilikler getirmiştir. 2000 yılında tasarlanan Biyomedikal Bilimler Girişimi stratejisi, sektörün 15 yıl içerisinde üç fazda dönüşümünü öngörmekteydi:

- i. 2000-2005: Biyomedikal araştırmanın temellerinin kurulması, yetenek çekimi, altyapı oluşturulması, temel araştırma alanlarına odaklanması;
- ii. 2006-2010: Bilim ve uygulama arasındaki köprülerin inşası, klinik araştırma kapasitesinin artırılması, yerelde bilimsani yetiştirme kapasitesinin tamamlanması;
- iii. 2011-2015: Akademi ve sanayi arasındaki bağların somutlaştırılması, kamu-özel işbirliği mekanizmalarının güçlendirilmesi.

117. Kurum ve politika seviyesinde yapılan yeniliklerin hayata geçirilmesi için Singapur hükümeti 2000 yılında Biyomedikal Bilimler Girişim programının birinci fazı için toplamda 6 milyar USD ayırdığını ilan etmiştir. Programın ikinci fazı için bütçeden 2 milyar USD, üçüncü fazı içinse 5 milyar USD tahsis edilmiştir. Bunun sonucunda Singapur'da biyomedikal sektörünün toplam Ar-Ge harcamaları içindeki payı 2000 yılında %5,2'den 2006 yılında %21,9'a çıkmış, aynı süre içinde sektördeki istihdam da ikiye katlanmıştır. Yukarıda bahsedilen biyomedikal sektörünün kümelenmesi ve ekosistemin dönüşümüne yönelik kurumsal ve politika dönüşümlerin yanı sıra, Singapur Devleti uluslararası şirketlerden yatırım çekmek için halihazırda var olan genel teşvik çerçevesine bazı sektör spesifik eklemelerde de bulunmuştur. Ekonomik Kalkınma Kurulu'nun yerli ve yabancı yatırımcılara sunduğu teşvik mekanizmaları şöyledir²⁹:

- i. Öncü şirket statüsü: Bu statü ileri teknoloji imalat sanayi ve hizmetler sektörü yatırımlarında geçerli olup, hak kazanan şirketler %25,5'luk kurumlar vergisinden 5 ila 10 yıl arasında bir süre boyunca muaf tutulmaktadır.
- ii. Gelişme ve genişleme teşviki: Yeni ürünler geliştirmeye, operasyonlarını genişletmeye ya da iyileştirmeye yatırım yapan şirketler %25,5'luk kurumlar vergisinden 5 ila 10 yıl arasında bir süre boyunca muaf tutulmaktadır.
- iii. Yatırım iskontosu teşviki: İmalat sanayi, mühendislik hizmetler, Ar-Ge faaliyetleri ve inşaat gibi alanlarda faaliyet gösteren şirketler yeni yaptıkları yatırımın belirli bir oranı boyutunda vergiden muaf sayılmaktadırlar.
- iv. Onaylanmış yabancı kredi programı: İmalat makinesi satın alımı için yabancı bir bankadan SGD 200.000'nin (yaklaşık 140.000 USD) üzerinde kredi alan şirketler krediyi geri öderken stopaj vergisinden muaf sayılmaktadırlar.
- v. Onaylanmış telif hakları: Uygun statüdeki şirketler, telif hakları ödemelerinde stopaj vergisinden muaf sayılmaktadırlar. Bu teşvikin geçerli olabilmesi için yabancı ülkede vergi yükümlülüğünün artmaması gerekmektedir.
- vi. Denizaşırı teşebbüs teşviki: En az %50 oranında Singapur vatandaşları mülkünde olan şirketlerin onaylanmış denizaşırı yatırımlarından ve projelerinden elde ettikleri kazanç 10 yıla kadar kurumlar vergisinden muaf sayılabilmektedir.
- vii. Operasyon merkezi statüsü: Diğer ülkelerdeki iştiraklere, ortak kuruluşlara ve tabi şirketlere idare ve diğer operasyon merkezi hizmetleri veren şirketler imtiyazlı oranlardan vergilendirilmektedirler.
- viii. İş merkezi statüsü: İmalat ve hizmetler sektöründe faaliyet gösteren, iş ve profesyonel uzmanlık ve işletme desteği hizmetleri sunan ve Ekonomik Genişleme Teşvikleri Kanunu'ndaki şartları yerine getiren şirketler imtiyazlı oranlardan vergilendirilmektedirler.

29. International Institute for Sustainable Development (2010), A Case Study of the Pharmaceutical Industry in Singapore, sf. 5-6.

- ix. Süratli aşınma iskontosu: Olağan yüzde 20'lik oran yerine, şirketler tüm tesisler ve makineler için üç yıl boyunca %33,3 aşınma iskontosu talep edebilir. Ek olarak, otomasyon ekipmanı ve robotlar için bir yıl içerisinde %100 aşınma iskontosu talep edilebilir.
- x. Ar-Ge destek teşviki: Şirketlerin rekabet edebilirliğini artırmaya ve kurumiçi kabiliyet gelişimini sağlamaya yönelik projeler, ürünler ya da Ar-Ge süreçleri için devlet tarafından hibeler verilmektedir.
- xi. Yeni Teknoloji Programı inisiyatifi: Bu programın amacı şirketlerde ya da sektörlerde yeni kabiliyetler oluşturmaktır. Çalışanların yeni teknolojilere hakimiyetinin artması, profesyonel 'know-how'ın gelişmesi, sanayi Ar-Ge'sinin artması ve dolayısıyla yeni ürünlerin, süreçlerin ve hizmetlerin geliştirilmesine olanak sağlanması hedeflenmektedir.
- xii. Araştırma Teşvik Programı: Bu program hibeler yoluyla Singapur'lu şirketler ve kurumların Singapur'da Ar-Ge merkezleri oluşturmasını ve stratejik teknoloji alanlarında Ar-Ge kapasitesini artırılmasını, ve bu yolla şirketin uzun dönemde rekabet edebilirliğinin artırılmasını hedeflemektedir.
- xiii. İnovasyon Geliştirme Programı: Bu program hibeler yoluyla Singapur'lu şirketlerin yeni ürün, süreç ve uygulamalar geliştirmesine ve inovasyon kapasitelerinin artırılmasını hedeflemektedir.

118. Singapur'da bütün sektörlerdeki faaliyetleri kapsayan yukarıdaki genel teşvik çerçevesinin dışında, biyomedikal sektörüne özel olarak da teşvikler ve hızlandırıcı mekanizmalar uygulamaya konulmuştur. Ekonomik Kalkınma Kurulu'nun altında 600 milyon USD sermaye ile kurulan Bio*One Capital biyoteknoloji alanında faaliyet gösteren şirketlere ve start-up'lara destek vermektedir. Preklinik süreçte 500 bin USD ve klinik süreçte 1 milyon USD'a sınırlı olmak üzere biyomedikal sektöründeki Ar-Ge projelerine 2 yıllık %30 maliyet finansmanı sağlanmaktadır. Diğer bir mekanizma ise yeni bileşenleri klinik olarak test etme sürecindeki risklerin özel sektör ve devlet arasında paylaşılmasına olanak sağlayan Ortak Geliştirme Hibe Programı'dır. Bu program altında \$5 milyon USD'ye kadar projenin finansmanının %50'si üç yıl boyunca Singapur Devleti tarafından karşılanmakta, projenin başarılı olması halinde elde edilen kar da paylaşılmaktadır.

119. Start-up aşamasındaki şirketler ve yerel ölçekteki Ar-Ge projelerinin yanı sıra, Singapur Devleti çok uluslu ilaç devleri ile birçok ortaklık da gerçekleştirmiştir. 2011 yılında Roche ve Singapurlu kamu kuruluşları işbirliği ile kurulan 130 milyon USD'lik Translasyonel İlaç Merkezi ve yine benzer bir işbirliği içerisinde Bayer ile kurulan Entegre Translasyonel Klinik Ağı, çok uluslu şirketler ile Singapur'un biyomedikal alanda faaliyet gösteren kamu kurumları arasında son dönemdeki işbirliği örneklerinden ikisidir. Singapur özelinde bu tip kamu-özel ortaklığı projeleri çoğunlukla çok uluslu şirketlerin Singapur'un kamu kurumlarında oluşmuş olan biyomedikal sektördeki beşeri sermaye ve araştırma ve üretim kapasitesine özel sektörün know-how'ı ve piyasa stratejilerinin transfer edilmesi yoluyla yapılmaktadır.

120. Çin, gerek büyük pazar özelliği gerekse yenilenen sanayi politikaları ile küresel ilaç sektöründe stratejik bir oyuncu konumuna ulaşmıştır. Ekonomik büyüme, kentleşme, sağlık sistemi reformları gibi etkilerle ilaç tüketiminde hızlı artışlar gerçekleşmiş, bu da ilaç şirketleri için Çin pazarını daha ilgi çekici hale getirmiştir. Aynı zamanda Çin hükümeti son yıllarda ilaç sektörünün dönüşümü ile ilgili kararlar almış ve araştırma temelli bir ilaç sanayi oluşturma hedefi koymuştur. Bu kapsamda dönüşümü tetiklemek üzere yerli şirketlerin uluslararası şirketlerle işbirliklerini ve birleşme/satın alma işlemlerini teşvik etmeye başlamıştır. Aynı zamanda yabancı yatırımları çekmek üzere stratejisini değiştirmiş, bilgi ve teknoloji transferi için sadece yabancı şirketlerin üretim ve pazarlama birimlerini değil, bazı kritik operasyonlarını, anahtar teknolojilerini ve Ar-Ge süreçlerini Çin'e çekmeyi teşvik etme kararı almıştır. Çin hükümetinin amacı ve önceliği, artık dünyanın üretim merkezi olmak yerine, Ar-Ge ve yüksek teknoloji merkezi olmaktır.³⁰

121. Son yıllarda ilaç sanayi, Çin'de imalat sanayi sektörleri arasında en yüksek patent sayısına sahip olan sektördür. Sektörün önemli bir bölümünü yerli şirketler oluştursa da yabancı şirketlerin patentler içindeki payı hızla artmaktadır. Teknolojik gelişmeler, artan yatırımlar ve birleşme işlemlerinin etkisiyle Çin ilaç sanayinde büyük ölçekli şirketler baskındır. Bunun yanı sıra hükümet yeni ilaç ve biyoteknoloji şirketlerinin oluşmasını istemekte ve yerli şirketlerin sayısı giderek artmaktadır. Çin dünyadaki en büyük ilaç pazarlarından biridir. Farklı ülkelerdeki durgunluğa rağmen, Çin'de ilaç endüstrisi 2013 yılında karını yüzde 17,6 oranında artırmış ve 219,7 milyar yuan (35,4 milyar USD) kar sağlamıştır. Son 10 yılda ilaç sektöründe en fazla yatırım çeken ikinci ülke olmuştur. Çin, üretim zamanı ve maliyetini azaltmak isteyen global ilaç şirketleri için giderek daha çekici bir merkez haline gelmiştir. Çin'e yatırım yapan ya da yapacak olan yabancı şirketlerin büyük çoğunluğu yerli şirketlerle özellikle başlangıç aşamalarında işbirliği yapmak istemektedir.

122. Çin'in ilaç yatırımlarını çekmesinde pazar büyüklüğü, maliyet ve ham madde fiyat avantajı, klinik araştırma potansiyeli gibi etkenler önemli olsa da son yıllarda bunlara ek olarak sanayinin dönüşümü için hükümetin politikaları da ön plana çıkmaktadır. Çin hükümeti tarafından ilaç keşif çalışmalarına 3 milyar dolar yatırım yapılmıştır. Buna ek olarak aynı zamanda kamu dışındaki fonlar da araştırmaları desteklemiştir. Aynı zamanda yaklaşık 50 sanayi-üniversite-enstitü işbirliği programı başlatılmıştır. Çin hükümeti Ar-Ge yatırımlarını da ülkeye çekmek ve teknoloji transferini sağlamak amacıyla uygun ve diğer ülkelere göre daha çekici bir ortam oluşturmak üzere karar almıştır.³¹ Yabancı şirketlerin yerli şirketlerle işbirliğini teşvik etmekte ve yeni şirketlerin oluşumunu da desteklemektedir. Amaçlarından bir tanesi de yeni ya da mevcut yerli şirketleri uluslararası ilaç şirketine dönüştürebilmektir. Yeni kurulan şirketlerden bazıları Anlaşmalı Araştırma Şirketleri (CRO) olup bunlar da sadece klinik araştırmalarda değil değer zincirinin farklı aşamalarında uzmanlaşmakta ve hizmet sunmaktadır.³² Çin'de bu şirketlerin uzmanlaştığı alanlar arasında ön araştırma aşamasında hedef belirleme, gen sekanslama, bir sonraki keşif aşamasında molekül sentezi yer almaktadır.

30. Spigarelli, F. and Wei, H. 'The rising Chinese pharmaceutical industry: local champions vs global players', Working Paper, 2012.

31. 'China's Pharmaceutical Industry', KPMG, 2010. 32. 'Investing in China's Pharmaceutical Industry', PwC, 2012.

123. Çin hükümeti ilaç ve biyoteknoloji endüstrisini desteklemeye yönelik vergi indirimleri, doğrudan finansman imkanları, katma değer vergisi (KDV) muafiyeti teşvik programları sunmaktadır. 1 Ocak 2008 tarihi ile yeni kurumlar vergisi yasası yürürlüğe girmiş ve güncel olarak özellikle Ar-Ge faaliyetleri açısından Çin'i çekici hale getirmek için birçok yeni vergi teşvikleri düzenlemeleri yapılmıştır. Biyoteknoloji bu teşviklerden faydalanabilen alanların başında gelmektedir.

- i. Yüksek/Yeni Teknoloji Girişim (HNTE) teşviki: Yüksek/Yeni Teknoloji Girişimi olarak nitelendirilen girişimler için yüzde 25 olan kurumlar vergisi oranı yüzde 15'e indirilmiştir. Bu indirimli vergi oranının yanı sıra, beş özel ekonomik bölge olarak adlandırılan yerde ve Shanghai içindeki Pudong bölgesinde yapılan Yüksek /Yeni Teknoloji Girişimlerine iki yıl boyunca tam vergi muafiyeti ve üç yıl boyunca kurumlar vergisinde yüzde 50 indirim yapılmaktadır.
- ii. Kurumlar vergisi süper indirimi: Ar-Ge faaliyetlerinin teşviki amacıyla, Ar-Ge maliyetleri için ekstra yüzde 50 gider indirimi sağlanmaktadır. Bu giderlere yeni teknoloji ve ürünlerin geliştirilmesi amacıyla yapılan harcamalar dahildir. Bu giderlere aynı zamanda Ar-Ge personeli maaşları ve kullanılan alet ve ekipmanların amortisman giderleri de dahil edilmektedir.
- iii. Teknoloji transferi için gelir vergisi muafiyeti: Vergi yılı boyunca teknoloji transferinden elde edilen 5 milyon RMB'nin altındaki gelirler %50 kurumlar vergisi indirimine tabidir.

124. Çin'de birçok yeni bilim parkı ve yüksek teknoloji biyo-şehir kurulmaktadır. Birçok global ve yerli şirket, araştırma faaliyetlerini gerçekleştirmek için Çin'deki bu biyoteknoloji kümelerini tercih etmektedir. Hem yerli hem de çok uluslu firmalar, Çin'de son yıllarda kurulmuş olan biyoteknoloji araştırma merkezlerinde ve teknoparklarda Ar-Ge birimlerini konumlandırmışlardır. Roche, Novartis ve GSK gibi büyük ilaç şirketleri, 2010 yılında faaliyete başlayan Shanghai Zhangjiang Hi-Tech Park'ta Ar-Ge laboratuvarları kuran firmalar arasındadır. Bu teknopark, ilaç ve biyomedikal araştırmalarında yerli ve çok uluslu firmaların işbirliği içinde çalışmalarını hedefleyen bir merkezdir. Zizhu Science-Based Industrial Park, Çin'in medikal vadisi olmayı hedefleyen Shanghai International Medical Zone ve Caohejing Pujiang Hi-Tech Park da, bu alanda araştırma faaliyetlerine altyapı sağlayan diğer oluşumlardandır.

d) GÜNEY KORE

125. Gerçekleştirdiği başarılı sanayi dönüşüm süreci ile adından sürekli bahsettiren Güney Kore, son yıllarda ilaç sektörüne ve biyoteknolojiye olan ilgisini artırmıştır. İmitasyondan inovasyona diye tanımlanan dönüşüm sürecinde elektronik gibi farklı odak sektörler ile başarıya ulaşan ülkenin gündemine artık farklı sektörler de yerleşmektedir. Başarı hikayesinin önemli bir bileşenini sektör odaklarını doğru belirleme oluşturan Kore, benzer bir yaklaşımı biyoteknolojide de sürdürmektedir. İzlediği strateji değerlendirildiğinde daha çok araştırma odaklı, erken araştırma ve keşif yatırımlarının güçlendirildiği bir tablo karşımıza çıkmaktadır. Değer zincirinin diğer aşamalarında da önemli gelişmeler olsa da ön plana çıkan ve göstergelere de yansıyan tarafı ilaç araştırmalarıdır. Son yıllarda molekül keşiflerinin sayısının artışı da destekleyici unsurlardandır.

126. 14. büyük ilaç pazarı olan ve henüz ilaç yatırımlarında ön planda olmayan Kore, Doing Business 2015 indeksine göre, iş yapma kolaylığında 189 ülke arasında 5. sırada yer almaktadır ve işe başlama sıralamasında da 17. olmuştur. Odaklanması son yıllara kalsa da Kore biyoteknoloji alanında gelişimi ilk defa 1982 yılında gündeme getirmiş ve 1993 yılında ilk biyoteknoloji çerçeve planını Biotech 2000 adıyla sunmuştur. İkinci biyoteknoloji çerçeve planı ise BioVision 2016'dır. BioVision 2016, 2006 yılında kabul edilmiştir. Bu plan kapsamında ulusal Ar-Ge çalışmalarının yönetim etkililiği, destek önlemleri, medikal kümelenme oluşturma, uzmanların eğitimi gibi konulara yoğunlaşmıştır. Dünya sıralamalarında üst sıralarda yer alabilmek için politika olarak biyoloji, nanoteknoloji ve biyoenformatik arasında entegrasyon sağlayarak biyokümelenme hedeflenmektedir. Ayrıca hükümetin verdiği altyapı desteği ve akademi-özel sektör arasındaki işbirlikleri de Kore'yi Asya'da yatırım yapmak için ideal ülkelerden biri konumuna getirmiştir. Biyoteknoloji alanında iki haneli büyüme oranlarına ulaşmak stratejik planın bir başka hedefini oluşturmaktadır.

127. Kore hükümeti biyoteknoloji Ar-Ge altyapısı yatırımları için her yıl artan kaynaklar ayırmaktadır. Kamu eliyle Ar-Ge sürecinin tetiklenmesi kültürünün eskiye dayandığı Kore, biyoteknolojide benzer bir yaklaşım sürdürmektedir. 2007-2016 yılları arasında biyoteknoloji araştırma altyapılarının oluşturulması için 4 milyar dolar, araştırma projeleri için ise 14.4 milyar dolar kamu bütçesi ayrılmıştır.³³ Kore, 2012 yılı verilerine göre OECD ülkeleri arasında, ilaç Ar-Ge çalışmalarına aktarılan toplam fon listesinde 1 milyar dolar ile 7. sırada gelmektedir.³⁴ Hükümetin altyapı ve kapasite geliştirme çalışmaları özellikle genom ve beyin araştırmalarında yoğunlaşmıştır. Ayrıca, rejeneratif tıp ve U-Health gibi ileri medikal teknolojilerin geliştirilmesi ve ticarileştirilmesi de hükümetin üzerinde durduğu konulardandır.

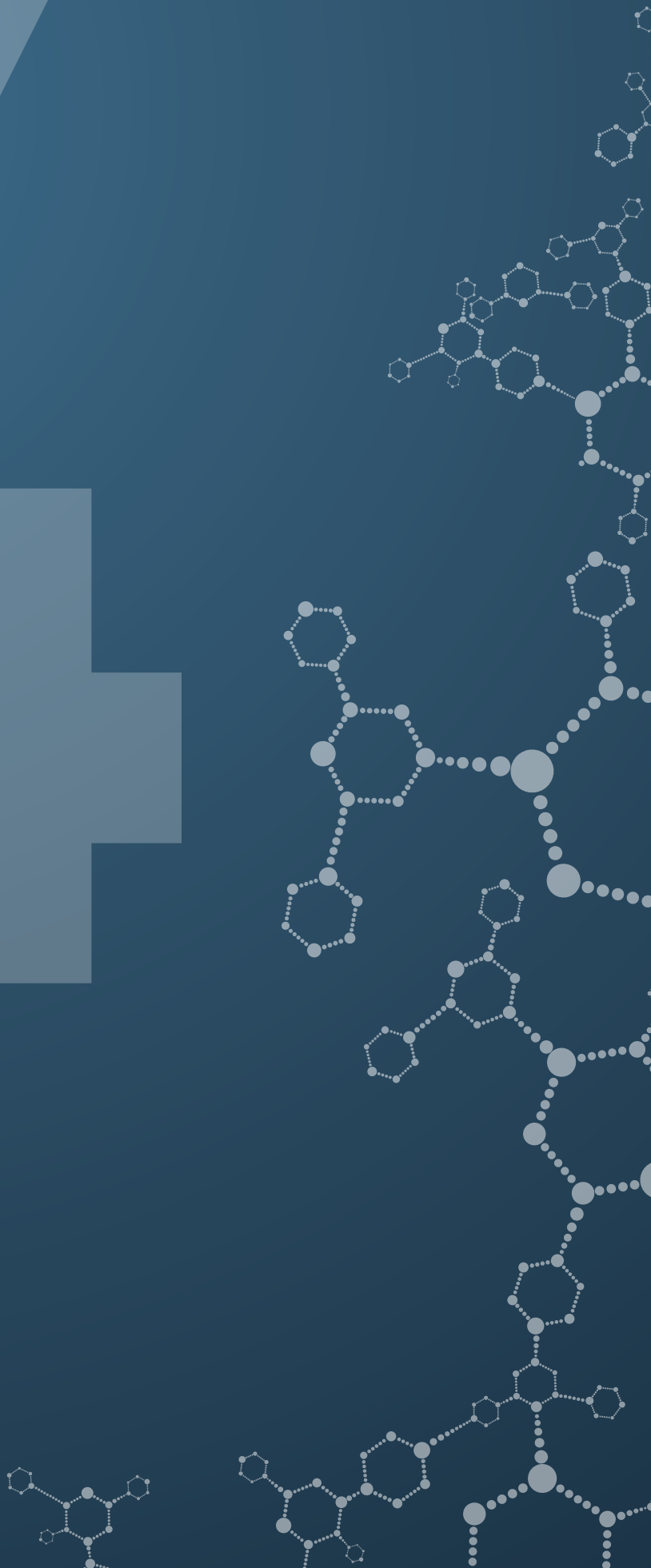
128. Hükümet girişimiyle 2011 yılında kurulan Kore İlaç Geliştirme Fonu (Korea Drug Development Fund) toplam 1 milyar dolar bütçeye sahiptir. Bu bütçe, sürdürülebilir büyümeyi mümkün kılacak ve başarılı iş modelleri yaratacak projeleri desteklemek amacıyla kurulmuştur. Aynı zamanda bu yapı, kamu, üniversite ve özel sektör arasında işbirlikleri kurulmasında aracılık yapılmakta ve tetikleyici olmayı hedeflemektedir. Fon, ayrılan özel bütçeye ek olarak farklı Bakanlıklar tarafından desteklenmektedir.

129. Kore'de hükümetin artan ilgisinin yanı sıra özel sektörde de biyoteknoloji ve ilaç sektörüne ilgi hızla artmaktadır.

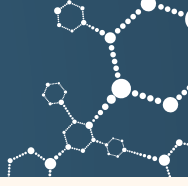
Elektronikte dünya çapında kendini kanıtlamış büyük şirketler yatırım yapmakta ya da planlamaktadır. Samsung, LG, Celltrion Inc. gibi uluslararası firmalar biyoteknoloji ve biyobenzer pazarına girmeyi amaçlamaktadır. 2012 yılı itibariyle 327 milyar dolar yıllık geliri olan Samsung, 2 milyar dolarlık bir yatırım ile ilaç dünyasına adım atmıştır. Samsung Biologics adıyla markalı ürün geliştirme, Samsung Bioepis birimi ile biyobenzer pazarına girmeyi amaçlamaktadır. Samsung Biologics ise biyoteknolojide üretim süreçlerine yoğunlaşarak önümüzdeki yıllarda global biyoteknoloji şirketlerinden biri olmayı amaçlamaktadır.

130. 2007 yılında Güney Kore ve ABD arasında imzalanan Serbest Ticaret Anlaşması, şirketlerin yatırım tercihlerinde göz önünde bulundurdıkları bir faktör haline gelmiştir.

Yatırım teşvikleri değerlendirildiğinde ise vergi teşvikleri karşımıza çıkmakta, bunları da vergi indirimleri ve vergi muafiyetleri oluşturmaktadır. Örneğin, ileri teknoloji şirketleri ve üretimi destekleyen hizmet endüstrisinde ilk 7 yıl %100 vergi muafiyeti, bunu takip eden 3 yılda da gelir vergisi ve kurumsal vergide %50 indirim uygulanmaktadır. FIZ adı verilen yabancı yatırım bölgesinde yer alan şirketler için işe başlama tarihlerinden itibaren %100 kurumsal vergi ve gelir vergisi muafiyeti ilk 7 yıl için, sonrasındaki 3 yıl için de %50 indirim geçerlidir.



Türkiye İlaç Üretim ve İhracat Ekosistemi Yol Haritası



- 131. Bu bölümde, yukarıda incelenen temel eğilimler ve faktörlerden yola çıkarak ilaç üretim ve ihracat ekosisteminin kısa ve orta vadede etkinleştirilmesine yönelik hızlandırıcı araçları içeren öncelikli bir yol haritası tanımlanmaktadır.** Tanımlanan yol haritası ile aynı zamanda ilgili kamu plan ve programları ile ortaya konan eylemlerin operasyonel hale geçme sürecine katkı sağlamak amaçlanmaktadır. Son dönemde gerek kamu gerekse özel sektör tarafından birçok eylem planı hazırlanmıştır. Şimdi sırada ekosistemi hızlandırmak için öncelikleri doğru belirleyerek bu eylemleri operasyonel hale getirecek hızlandırıcı somut adımlara ihtiyaç vardır.
- 132. Türkiye'nin yapısal dönüşüm ile sektörel verimlilik artışlarını hedefleyen, küresel eğilimlerle uyumlu yeni bir büyüme stratejisine ihtiyacı vardır.** Artık ekonomi gündemine dönmek ve yapısal reformlarla birlikte kurgulanmış bir sürdürülebilir kalkınma ve büyüme stratejisine odaklanmak gerekmektedir. Türkiye'nin de sürdürülebilir kalkınma ve büyüme stratejisinin en önemli bileşeni, teknolojik sıçramayı gerçekleştirerek üretim ve ihracatta ileri teknolojinin payını hızla arttırmak olmalıdır. Teknolojik yenilenme, hem sektör içi verimlilik artışları ile ekonomik büyüme için, hem de yeni teknolojilerin etkisiyle gelecek dönüşüm ile 'Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri'ne ulaşabilmek için önem taşımaktadır. Yeni teknolojilerin transferini hızlandırmak ve ileri teknoloji ihracatı artırmak üzere sektörler odaklı, seçim yapabilen bir sanayi politikası en önemli ihtiyaçtır.
- 133. Bu yol haritasının da amacı yeni büyüme stratejisinin ve teknolojik yenilenme odaklı sanayi politikasının tasarımına katkı sağlamaktır. Yol haritası, daha önce yayımlanan İlaç Ar-Ge Ekosistemi Yol Haritası Raporu'nu tamamlayıcı niteliktedir.** Bu kez değer zincirinin sonraki aşamaları olan üretim ve ihracat odak alınmıştır. İlaç sektörü gerek ileri teknoloji üretim ve ihracatın artışı için taşıdığı potansiyel gerekse üç yeni teknolojiden biri olan biyoteknolojinin transferi için sunduğu fırsat nedeniyle yeni büyüme stratejisinin öne çıkan sektörlerinden olmaya en iyi adaylardandır. İlaç sektörü ileri teknoloji bir sektör olarak ihracatta teknolojik sıçrama için önem taşımasının yanı sıra, onu diğer ileri teknoloji sektörlerden ayıran biyoteknolojinin Türkiye'ye transferi ve yayılması için hızlandırıcı sektör olabilme özelliğidir. İlaç sektörünün bu potansiyelinden faydalanabilmenin yolu etkin çalışan bir ekosistem tasarımı ve rekabetçi bir yatırım ortamından geçmektedir. Teknolojik dönüşüm için hem yerli hem de yabancı özel sektör yatırımlarının artışı büyük önem taşımaktadır. İşte bu nedenle yeni büyüme stratejisi için kurumsal altyapının yeniden ele alınması gerekmektedir. Yargı, teşvik, eğitim sistemi gibi reform alanlarında atılacak adımlar ve iktisadi öngörülebilirliğin arttığı istikrarlı bir yatırım ortamı bugün artık daha da önemlidir.

134. Değer zincirinin farklı aşamalarında yapılacak yatırımlar için yatırım kriterleri ve etki düzeyleri farklılaşmakla birlikte tüm yatırımlar için ortak temel kriter tutarlılıktır.

Yatırım yapılacak ülkenin öngörülebilir, şeffaf ve tutarlı yasal düzenlemelere sahip olması öncelikli koşulların başında gelmektedir. Yatay ortam koşullarının yapısal reformlarla iyileştirilmesine ek olarak geçişi hızlandırıcı araç ve somut projelere ihtiyaç vardır. Bu rapor kapsamında ilaç üretim ve ihracat ekosistemini etkinleştirmek üzere bir yol haritası tanımlamak için öncelikle üretim ve ihracat ekosisteminde ilgili faktörler ile eğilimler incelenmiştir. Farklı ülkeler incelenerek öne çıkan noktalar ortaya konmuştur. Son olarak da Türkiye'nin dönüşüm sürecinde bu ekosistemdeki boşlukların tamamlanması ve fırsatların yakalanmasına yönelik ilaç üretim ve ihracat ekosistemi için öncelikli mekanizma ve somut adımları içeren bir yol haritası oluşturulmuştur.

135. Son yıllarda farklı kamu kurumlarının gündemine de ilaç sektörü yerleşmiştir.

Gerek 10. Kalkınma Planı ve Dönüşüm Programlarında yer bulması ve hem İlaç Sanayi hem de Biyoteknoloji Stratejisi oluşturulması gerekse Sağlık Endüstrileri Yönlendirme Komitesi'nin etkin çalışması son derece olumlu adımlardır. Bu çalışma ile oluşturulan yol haritası da bu ortamda, öncelikli somut adım ve mekanizmalara dikkat çekerek katalizör görevi görmeyi ve mevcut adımları desteklemeyi amaçlamaktadır. Bu kapsamda sıralanan öneriler aynı zamanda mevcut kamu politikaları ile de ilişkilendirilmekte, politika dokümanlarında ortaya konan eylemlerin nasıl operasyonel hale geleceğine katkı sağlamayı amaçlamaktadır. Bu önerilerin büyük kısmı birbiriyle ilişkili olup eş zamanlı olarak uygulamaya konması gerekenler bulunmaktadır. Ekosistemde beklenen etkinliğin sağlanması için bir yandan yukarıda bahsedilen ortam koşulları iyileştirilirken bir yandan da bütüncül bir yaklaşımla bu araçların uygulamaya konmaları gerekmektedir.

1. ÖNERİ

Yüksek katma değerli üretim ve ihracata yönelik faaliyette bulunan şirketlere farklılaştırılmış kurumlar vergisi oranı uygulaması

Neden?

- İleri teknoloji üretim ve ihracatı destekleyecek, bu tür yatırımları özendirerek ve yatırım ortamını bir adım öne geçirebilecek yeni bir vergi rejimi katalizör görevi görebilir.
- Üretim ve ihracat odaklı çalışan şirketlere farklı vergi indirimleri ve muafiyetleri uygulanmaktadır. Buna karşılık, tüm şirketler çıktı sofistikasyonu ayrımı yapılmaksızın aynı kurumlar gelir vergisine (%20) tabi tutulmaktadır.
- Kurumlar gelir vergisi oranının rekabete açık olması yatırım çekme açısından çok önemlidir. Türkiye, ilaç üretim yatırımını en fazla çeken Singapur (%17) ve İrlanda (%12,5) vb. ülkeler ile karşılaştırıldığında yüksek bir orana sahipken; İsrail (%26,5), Almanya (%29,65) ve ABD (%40) gibi ileri teknoloji alanlarının bütününde yatırım çeken ve inovasyon yapan ülkelere düşük kurumlar gelir vergisi uygulamaktadır. Hem ilaç hem de diğer yüksek teknoloji üretimi gerektiren alanlarda faaliyet gösteren şirketlere uygulanacak kurumlar gelir vergisinde indirim yapılması Türkiye'nin yatırım çekme olasılığını güçlendirecektir. Vergi oranının düşmesi Singapur ve İrlanda ile rekabet gücünü artıracaktır. Ayrıca, fiziksel altyapı, beşeri sermaye, eğitim kurumları kalitesi, düzenlemeler ve yatırım ortamı bakımından gerisinde bulunduğu İsrail, Almanya ve ABD gibi ülkeler karşısında yatırım yapma kararını etkileyen bileşenlerin etkisini hafifletebilecek bir avantaj yakalayacaktır.

Nasıl?

- Kurumlar gelir vergisinde yapılan indirim ve muafiyetlerin rolü en iyi Porto Riko üzerinden açıklanabilir. Porto Riko, ABD'li firmalardan hiçbir vergi uygulaması olmadan üretim tesisi açmalarına ve üretim yapmalarına izin veren bir kanuna (US Internal Revenue Code 936) tabiydi (1996'ya kadar bu kanun kullanıldı). Bu kanun maddesi ile birlikte tüm üretim Porto Riko'ya kaydı ve üretim üssü haline geldi. Uygulama yürürlükten kalktıktan sonra ilaç üretim çekme yatırımlarında düşüş görüldü. Buna karşılık yine de kazanılan beceri ve birikim ile üretim alanında öne çıkan ülkelerden bir tanesi olmaya devam etmektedir.
- Yaratılan katma değere ve stratejik olan hedeflenen alanlarla uyumluluğa göre kurumlar gelir vergisinde esneklik sağlanabilir. Belli oran ve süre zarfı için şirketler, kurumlar gelir vergisinde farklı oranlara tabi tutulabilir. Bunun örnekleri dünya çapında görülmektedir. Bazı koşullarda süreli olan bazı koşullarda ise süre ile kısıtlama getirilmeyen bu gibi muafiyet ya da indirimler, yatırımcıların ülkeye gelmelerinde teşvik edici unsur oluşturmaktadır.
- Kurumlar gelir vergisinde esneklik sağlanması yüksek katma değerli üretim ve ihracatta önde olan ülkelerde görülen bir uygulamadır. Örneğin, İsrail'de "tercih edilen şirketler" sınıfında yer alan şirketler, normal şartlar altında %26,5 olan kurumlar gelir vergisini öncelikli kalkınma alanları (Development Area A) içinde yatırımda bulunacaklarsa 2012 döneminde %10, 2013 için %7 ve 2014 ve sonrası için %9 olarak ödemektedir. Bu alanlar dışında kalan yatırımları olan şirketler için de sırasıyla %15, %12,5 ve %16 olmak üzere bir indirim söz konusudur. Tercih edilen şirket olmak için ise belli kriterlere sahip olmak gerekmektedir:
 - İsrail'de kayıtlı sanayi şirketi olması ve
 - Uluslararası rekabet gücü bulunması (cirosunun en az %25'inin ihrac edilmesi)
 - Ya da, faaliyet alanının biyoteknoloji veya nanoteknoloji üzerine olması ve İsrail endüstriyel ar-ge başkanlığı tarafından onaylı olması
- Bir başka örnek uygulama ise Singapur'da görülmektedir. Singapur'da startup şirketleri desteklemek için kurumlar gelir vergisi indirimi yapılmaktadır. Bunun yanı sıra, Singapur'da sektör spesifik kurumlar gelir vergisi indirimleri uygulanmaktadır. Örneğin, inovasyon ve ar-ge çalışmaları yürüten imalat ve hizmet sektörlerinden şirketlerin yapacakları sanayi standartlarını yükseltecek faaliyetlerde %100 kurumlar gelir vergisi muafiyeti söz konusudur.
- Bu örneklerden yola çıkıldığında, Türkiye'de kurumlar gelir vergisinin sektör, yatırım türü, proje ve etki potansiyeline bakılmadan aynı oranda uygulanması yatırım ortamını rakip ülkeler göz önünde bulundurulduğunda öne çıkaramamaktadır. Bu nedenle teknolojik dönüşüm odaklı sanayi politikasıyla örtüşen ve ileri teknoloji ihracata yönelik yatırımları teşvik eden bir vergi teşvik reformu tasarımı önemli olacaktır. Kurumlar vergisi oranında bu tür bir farklılaştırmaya gitmek yatırım ortamı için önemli bir adımdır. Üretim ve ihracat yatırımlarına ivme kazandırırken aynı zamanda Türkiye'nin uluslararası alanda yatırım ortamı rekabetçiliğini de artıracaktır.

2. ÖNERİ

İlaç üretim kümelenmelerinin oluşturulması

Neden?

- İlaç geliştirmek ve üretmek birbiriyle yakından ilişkili fakat farklı altyapısal ihtiyaçları olan süreçlerdir. Kamu programlarında ve strateji belgelerinde ar-ge ve üretime yönelik kümelenmelerin gerekliliği üzerinde durulmaktadır. Türkiye’de doğal kümelenmeler ve tematik organize sanayi bölgeleri (örneğin Tuzla’daki kimya OSB’si) haricinde kamu eliyle yapılmış bir ilaç üretim kümelenmesinden bahsedilememektedir.
- İlaç üretim kümelenmesi, benzer aktiviteler yürüten firmaların altyapısal ihtiyaçlarını karşılama açısından önem taşımaktadır. Üretim yatırımı çekmek üzere kullanıma hazır son teknoloji ile donatılmış tesislerin oluşturulması, bu tesislere yerleşmenin yatırımın bölgeye katacağı katma değer karşılığı olarak belli bir süre için indirimli ya da ücretsiz sağlanması yatırım kararını etkilemektedir.
- Kamu desteğiyle oluşturulacak bir kümelenmenin mevcut koşullarda kümelenme potansiyeli gösteren bölgelerde oluşturulması kümelenmenin başarılı olmasını sağlayacaktır. Buna örnek olarak, doğal olarak ilaç üretim kümelenmesinin görüldüğü İrlanda’da Dublin ve Cork öne çıkmaktadır. Bu doğal kümelenmelere ek olarak 2014 yılında İlaç Üretim Teknoloji Merkezi açılmıştır. Bu merkez ile ilaç üretim ve inovasyon üssü oluşturma hedeflenmektedir. Hedef doğrultusunda 24 sanayi kuruluşu ve 9 üniversite ile işbirliği yapılmıştır.
- Üretim faaliyeti gösteren firmalar için dağıtım kanallarına yakınlık önemli bir konudur. İlaç gibi dağıtım sürecinde saklama koşullarının hassasiyetle takip edilmesi gereken ürünlerin imalat yerleri özenle seçilmektedir. Üretim tesisinin liman, ana yollar, demiryolları, havaalanı gibi nakliyatın gerçekleştirildiği ana hatlara yakınlığı tercih edilmektedir. Bu anlamda, Singapur’daki TUAS ilaç üretim kümelenmesine örnek gösterilebilir. TUAS, hava ve deniz yoluyla ulaşım elverişli bir konumlanmaya sahiptir. Toplam 280 hektarlık alan üzerinde görülen 331 milyon dolar yatırımlık yapılanmada 11 global ilaç firması ikamet etmektedir. İlaç, biyoteknoloji ve tıbbi teknoloji şirketlerine ev sahipliği yapmaktadır.

Nasıl?

- Üretim ve ar-ge’nin birbirinden beslenebilmesi için ar-ge merkezleri, üniversitelerin, laboratuvarların ve üretim tesislerinin birbirinden uzak konumlandırılmaması fikir alışverişi yapılması ve ihtiyaçların tartışılması açısından önem taşımaktadır. Bu yüzden üretimin eczacılık, tıp, fen bilimleri, genetik, biyoloji, vb. fakülte ve bölümlerin olduğu; araştırmacı ve öğrencilerin yoğun olarak ikamet ettiği bölgelerde yapılması gerekmektedir. İstanbul, İzmir ve Ankara civarında bu gibi doğal kümelenmeler üniversiteler etrafında görülmektedir.
- Doğal kümelenmelerin itici güç olduğu Boston ve Philadelphia’daki ilaç ar-ge ve üretim faaliyetleri değerlendirildiğinde daha iyi anlaşılmaktadır. Bu bölgelerde bulunan hastane, okul ve laboratuvarlarda yürütülen çalışma konularına benzer çalışmalar yapan özel sektör ar-ge ve üretimini bu çevreye taşımaya stratejik açıdan uygun görmektedir. Birbiri ardına açılan ar-ge ve üretim tesisleri kümelenmenin büyümesini, aktörler arasındaki iletişimin artmasını ve bu sayede kümenin daha verimli çıktılar üretmesini sağlamaktadır.

- Doğal kümelenmelerin görüldüğü yerlere yakın yerlerde kümelenmeler teşvik edilmelidir. Organize sanayi bölgelerine verilen teşviklerin benzerleri ilaç üretimi için gerekenler göz önünde bulundurularak sağlanmalıdır. İnşa edilen tesislerin altyapısal olarak en son teknoloji ile donatılması, personelin ihtiyacına cevap verecek şekilde planlanması gerekmektedir. Bu noktada kümelenmenin sadece üretim tesisleri üssü olarak düşünülmemesi, bir yaşam kompleksi olarak tasarlanması gerekmektedir. Yaşam kompleksi konsepti özellikle büyük firmaların kümelenmeye kurulumu için önemli bir özelliktir. Bu güvence firma çalışanlarına aileleri ile birlikte ar-ge ve üretim yapmak üzere oraya yerleşme konusunda cesaretlendirmektedir. Aynı zamanda aktörler arasındaki etkileşimin artmasında faydalı olmaktadır. Özellikle ar-ge kümelenmelerde ailelere yönelik sosyalleşme alanlarının hesaba katılması başarıyı getirmektedir (örnek: BioPolis, Singapur). Bu model, ar-ge ve üretimin beraber yürütüldüğü kümelenmelerde de takip edilebilir.

3. ÖNERİ

Üretim ve ihracata yönelik ilaç sektörü-kamu işbirliği modeli

Yeni teknolojilerin transferi ve difüzyonu odağıyla ilaç üretim yatırımlarının artırılmasını amaçlayan özel sektör-kamu ile işbirliği modellerinin tasarlanması ve şirket/proje bazlı uygulamaya konması

Neden?

- Yeni büyüme stratejisinin en önemli bileşenlerinden olması gereken yeni teknolojilerin transferi ve difüzyonunu hızlandırıcı araçlardan ilki, proje bazlı kamu-şirket işbirliği anlaşmaları ile yürütülecek projelerdir. Bu projeleri tasarlarırken yeni teknolojilerin transferi için başlangıçta belli sektörlerle odaklanmak anlamlı olacaktır. Sektörleri seçerken ilgili teknolojinin dünyada hızla uygulamasının yaygınlaştığı bir sektör olmasının yanında, Türkiye ekonomisinde önemli bir yere sahip olması göz önünde bulundurulması gereken ilk iki kriterdir. Ayrıca ilgili sektörde güçlü bir kamu alım programının varlığı, kamu-özel işbirliklerinin kurulabilmesi için önem taşımaktadır.

Nasıl?

- Bu yeni teknolojilerden biri olan biyoteknoloji örneği üzerinden gidersek, ilgili hızlandırıcı sektör olarak ilaç sektörünü konumlandırmak mümkün olacaktır. Biyoteknolojinin dünyada en hızlı yaygınlaştığı sektörlerin başında ilaç sektörü gelmektedir. Türkiye’de kamu alımlarında önemli bir yer tutan ilaç, son 10 yılda artan sağlık harcamaları ile bütçe tasarruf tedbirlerinin gündeminde olmuştur. Uygulanan fiyat ve geri ödeme politikalarına rağmen Türkiye uluslar arası ilaç şirketleri için kolay vazgeçilebilir bir pazar değildir. Biyoteknolojide belli aşamaların ilaç şirketleri aracılığıyla Türkiye’ye transferini ya da biyoteknoloji ile ilgili becerilerin gelişimine katkıyı, proje bazlı kamu-şirket anlaşmaları ile sağlamak mümkündür. Burada önemli olan biyoteknoloji ile ilgili hangi değer zinciri aşamasının anlaşmaya konu olacağı ve karşılığında nasıl bir teşvik tasarlanacağıdır. Amaç, biyoteknoloji ile farklı sektörleri aynı anda dönüştürerek sürdürülebilir kalkınma ve büyüme hedeflerine katkı sağlamak olduğundan, farklı sektörlerde yayılma potansiyeline sahip bir aşama seçmek önemlidir. Bu teknik bir kapasite gerektirmektedir.

- Bu yeni teknoloji platformlarının birden çok sektörde üretim sürecinin yapısını değiştirerek, hem karbon emisyonlarını azaltması hem de verimlilik kazançlarına yol açması beklenmelidir. Örneğin, biyoteknoloji vasıtasıyla pek çok sektörde, kimyasallar kullanılarak yapılan işlerin canlı organizmalar tarafından yapılabilmesi imkan dahilinde olacaktır. Böylece teknolojik sızrama ile gelen verimlilik kazançlarının aynı zamanda emisyon azaltımı, kaynak verimliliği gibi sürdürülebilirlik kriterleri ile de tutarlı olduğu görülecektir. Dolayısıyla bu tür teknolojilerin transferi Türkiye için olduğu kadar, dünyanın iklim değişikliği problemi için de olumlu sonuçlar üretebilecektir.
- Burada, her bir hızlandırıcı sektör için nasıl prototip kamu-özel kesim ortaklıkları kurulabileceğine bakarak, birer tip sözleşme hazırlanması da ilk öncelikler arasında yer almalıdır. Yeni teknolojiler odaklı mekanizmayı işlevsel hale getirecek ve yukarıdaki hızlandırıcı projeler ile bağlantılı olarak teşvik anlayışının hızla değişmesi gerekmektedir. Sektör, teknoloji ve proje seçmekten çekinmeyen ve farklı teşvik araçlarını aynı odakla kullanabilen yeni bir teşvik sistemi anlayışına ihtiyaç vardır.
- Bu önerinin uygulamaya geçmesi için başlangıç adımları Sağlık Endüstrileri Yönlendirme Komitesi'nin kurulması ve çalışmaya başlaması ile atılmıştır. Şimdi yukarıda tarif edilen işbirliği modeli SEYK bünyesinde uygulanabilir.

4. ÖNERİ

Hesap ve etki değerlendirme modeli

Desteklenecek projelerin belirlenmesinde seçim kriter setini içerecek bir potansiyel etki değerlendirme ve hesap modelinin oluşturulması

Neden?

- Teknolojiler, projeler, sektörler ve şirketler arasında seçim yapabilen yeni bir teşvik anlayışının yerleşmesi gerekmektedir. Bunu yapabilir hale gelmenin yolu idarenin etkinliğini arttırıcı adımlar atmaktan geçmektedir. Bu süreçte yapılması gerekenlerden ilki, seçimi gerekçelendirebilecek kamu faydası ile maliyetini hesaplayıp karşılaştırabilen bir değerlendirme modeli ortaya koymaktır.

Nasıl?

- Kamunun, sözleşme tasarımı için farklı kamu kurumlarının politikalarından oluşan bir teşvik aracını sözleşmeye konu edebilmesi, bunun karşılığında elde edilecek kamu faydasını da hesaplamış olması gerekmektedir.
- Teşvik sistemini tasarlayabilmek için hükümet programında yer alması gereken öncelikli işlerden bir diğeri de bu yeni teknolojilerin transferi ve difüzyonunu amaçlayan hızlandırıcı projelerin ekonominin bütünü üzerindeki muhtemel etkilerini değerlendirecek bir etki değerlendirme modeli tasarlamak olmalıdır.

5. ÖNERİ

Bağımsız bir ekosistem arayüzünün kamu-özel ortaklığında kurulması

Gerek ilgili paydaşlar ve çalışmaları koordine eden gerekse kamunun ihtiyacı olan teknik kapasiteyi sağlayan bağımsız bir ekosistem arayüzünün kamu-özel ortaklığı modeli ile kurulması

Neden?

- Gerek proje değerlendirme modelinin tasarımında gerekse proje seçiminde kamunun proje seçiminde en az araştırmacılar ve özel sektör kadar teknik bilgiye ihtiyacı vardır. Bu teknik kapasitenin inşa edilmesi için kamu-özel ortaklığında ekosistem öncüleri tasarlanmalıdır.

Nasıl?

- Kalkınma Bakanlığı Araştırma Altyapıları Kanunu ile gelen yeni düzenlemeler buna imkan sağlamaktadır. Teknoloji-platfomu-spesifik ekosistem öncüleri, mevcut kapasiteyi koordine etmek ve yarını biçimlendirmek için hızlandırıcı araçlardan biri olacaktır.
- TOBB'un, Kalkınma Bakanlığı desteği ile, kamu özel ortaklığında, biyoteknoloji özelinde kurmak üzere hazırlığını yaptığı Yaşam Bilimleri ve Biyoteknoloji Vakfı başlangıç olabilecektir.

6. ÖNERİ

Teşvik ve fonları izleme mekanizması

Verilen teşvik ve fonlarının takip ve değerlendirme mekanizmasının kurulması

Neden?

- Türkiye'de üretim ve ihracat farklı teşvik araçları ile desteklenmektedir. Bunun yanı sıra ilaç sektörü söz konusu olduğunda ilgili kamu kurumları daha da fazla çeşitlendiğinden sağlanan destek fonları ve teşvik araçlarının sayısı da artmaktadır. Fakat bunların tamamının takip ve değerlendirmesinin yapıldığı, sonraki proje desteklerinin de bunlara göre yönlendirildiği bir mekanizma bulunmamaktadır.

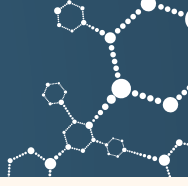
Nasıl?

- Kısa vadede hızlandırıcı ve önümüzdeki dönemi yönlendirici olan, mevcut teşviklerin etki değerlendirmesinin yapılması ve sonuçların proje bazlı teşvik sistemi tasarlanırken girdi olarak kullanılmalıdır. Mevcut teşviklerde önceliklerin ve sonuçlarının değerlendirildiği bir etki analizi çalışması son derece faydalı olacaktır.
- Tüm ilgili kaynaklar, proje fonları ve desteklerin takip ve değerlendirmesinin yapılacağı bir mekanizma tasarlamalı, ilgili mevzuat hazırlanması ve oluşturulacak veri haritası ile ilişkisi kurulmalıdır.

5



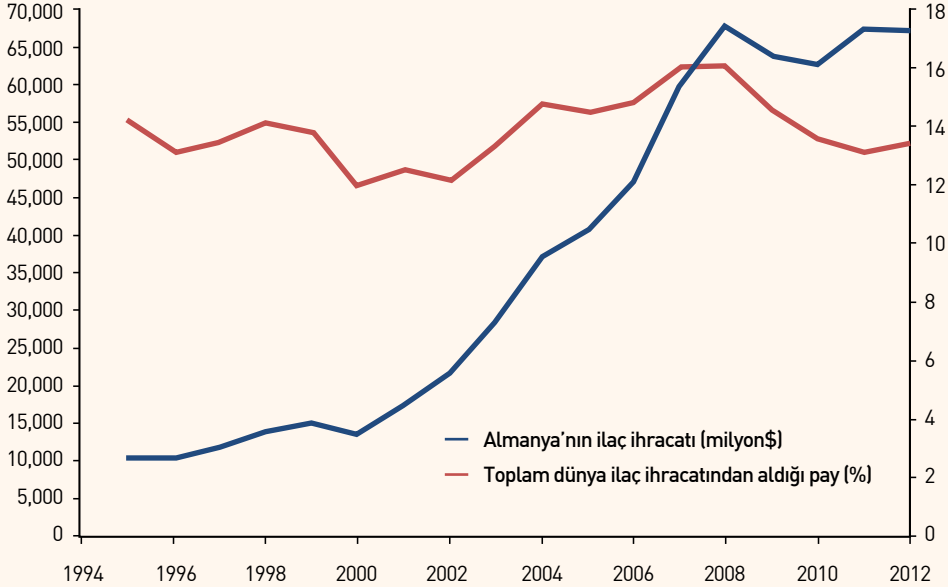
Ek: Ülke Örneklerinde Yatırım ve Dış Ticaret Analizleri



a) ALMANYA

- 1. Almanya'nın gelişmiş ülkeler kategorisinde olmasının en büyük nedenlerinden bir tanesi sanayisini otomotiv, makine, metal, kimya ve ilaç gibi teknoloji kullanımı ve yüksek katma değeri yüksek farklı sektörler üzerine inşa etmiş olmasıdır.** Almanya'nın ilaç sanayisi Avrupa'nın en büyük ilaç sanayisi olmakla birlikte dünyada da 4. sırada gelmektedir. İlaç üretiminin toplam endüstriyel üretim içindeki payı %4'ü bulmaktadır.³⁵ Almanya ilaç ihracatında da dünya çapında söz sahibi olmaktadır. 2014 yılında %15,5'lik pay ile dünya ilaç ihracatından en büyük payı alan ülke olmuştur. Tablo 8 üzerinde öne çıkan ülkelerin dünya toplam ihracatından aldıkları pay ile sıralanışları görülmektedir. Almanya'nın en fazla ihracat yaptığı ülkeler arasında ise ABD, Hollanda, Birleşik Krallık, İsviçre ve Fransa bulunmaktadır.³⁶

Almanya'nın toplam dünya ilaç ihracatından aldığı pay, 1995-2012



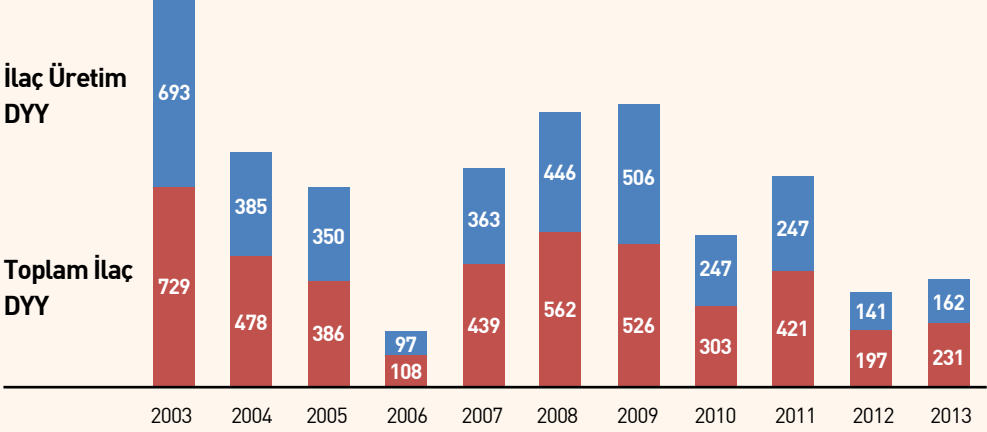
Kaynak: UN Comtrade ve TEPAV Hesaplamaları

- 2. Almanya'nın ilaç üretim ve ihracatında öne çıkmasının ardında birtakım nedenler bulunmaktadır.** Bunların başında Almanya'nın sahip olduğu global ilaç şirketleri gelmektedir. Dünya çapında ilaç sektöründe en büyük pay sahibi olan ilk 20 ilaç şirketi arasında iki Alman şirketi bulunmaktadır (Bayer ve Boehringer Ingelheim).³⁷ Küresel değer zincirini bizzat oluşturan bu gibi firmaların varlığı Almanya'nın ihracatını artırmasını sağlamıştır. Bununla birlikte Almanya'nın yapmış olduğu doğrudan yabancı yatırım üzerinde de doğrudan bir etkiye sahiptir. Almanya, ilaç sektöründe en fazla yatırım gönderen 4. ülke olmakla birlikte aynı zamanda en fazla yatırım çeken 6. ülkedir. Almanya'nın ilaç sektöründe öne çıkmasının bir başka büyük nedeni ise ar-ge'ye değer

35. <https://www.vfa.de/en/statistics/statistics-2012-standort-deutschland>. 36. Comtrade. 37. <http://www.imsconsultinggroup.com/deployedfiles/consulting/Global/Content/How%20We%20Help/Strategy%20&%20Portfolio/PharmExec-pharma50.pdf>

verilmesidir. Hem kamunun üniversiteler aracılığıyla yürütmüş olduğu çalışmalar hem de özel sektörün faaliyetleri Almanya'yı ilaç inovasyonu alanında ileriye götürmektedir. Fikri ve sınai mülkiyet haklarının korunmasında gösterilen hassasiyet ve düzenlemelerin sıkı tutulması gibi faktörlerin inovatif çalışmaları teşvik edici özelliği bulunmaktadır. Bunun yanı sıra kümelenmelerin ilaç sektörünü destekleyici etkisi biyoteknolojik ilaçların üzerinde görülmektedir. Global şirketlerin varlığı ile bir bütün olarak ele alınması gereken tüm bu etmenler Almanya'yı ilaç sektöründe dünya üzerinde söz sahibi kılan bir konuma yerleştirmektedir.

Almanya'nın ilaç üretiminde yaptığı DYY (milyon dolar)



Kaynak: FDiMarkets

b) AMERİKA BİRLEŞİK DEVLETLERİ (ABD)

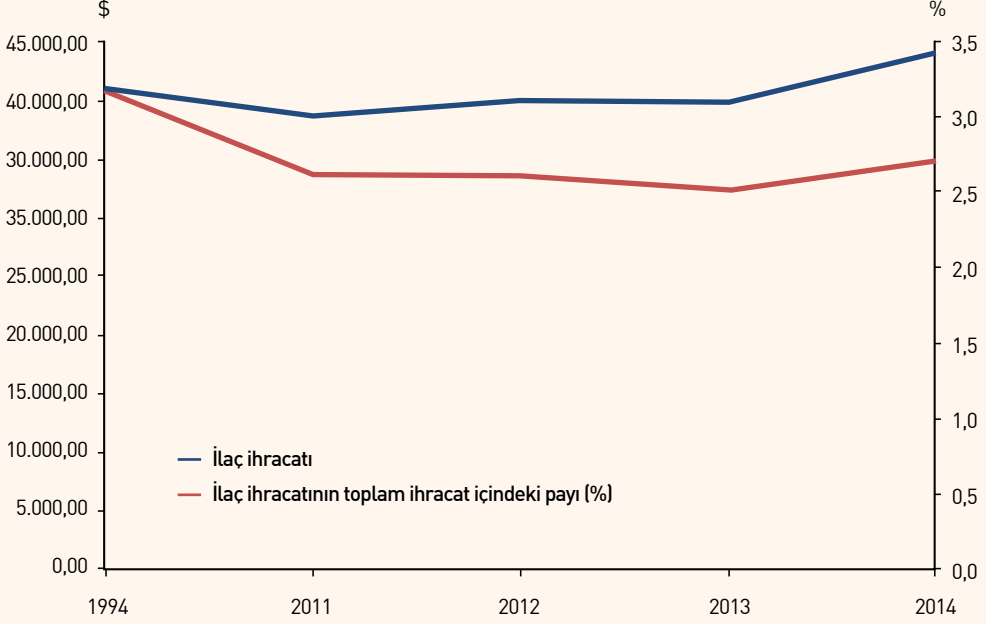
3. ABD, ilaç sektöründe dünyada en güçlü varlığı gösteren ülkedir. İleri gelen ilaç şirketlerinin büyük bir çoğunluğu Amerika merkezlidir. "Big pharma" olarak anılan ilk 10 ilaç devi şirketin 5 tanesi Amerikan şirkettir.³⁸ 2012 yılı verilerine göre 810 binden fazla sayıda kişi ilaç sektöründe çalışmaktadır.³⁹ ABD'nin ilaç pazarı 2003-2013 yılları arası ortalama büyüklüğü 331 milyar dolardır.⁴⁰ ABD'li ilaç şirketleri özellikle ar-ge ve inovasyonda ön plana çıkmaktadır. Ülkenin araştırma yapmaya uygun ortama sahip olması sayesinde doğal bir süreç içerisinde inovasyonu ve araştırmayı hızlandıran ve destekleyen gelişmeler olmaktadır. Aynı zamanda, teknoparklar, kümelenmeler gibi araştırma ve inovasyonun önünü açan hızlandırıcı öğelerin etkin biçimde mevcut olması ABD'yi ilaç patent sayısında da ilk sıralara taşımaktadır. Bu aynı zamanda NIH (Ulusal Sağlık Enstitüsü) gibi araştırma kurumlarını koordine eden ve fonlayan bir üst kurumun varlığının bir sonucu olarak yorumlanabilmektedir. Sadece bu kurumun medikal araştırmalar için yıllık yaklaşık 30.3 milyar dolar bütçe ayırdığı bilinmektedir.⁴¹ 2003-2013 yılları arasında ilaç ar-ge'si için doğrudan yapmış olduğu yatırımlarla %45.3'lük paya sahip olarak dünyada en çok yatırım yapan ülke ünvanını elinde bulundurmaktadır.⁴² Amerika merkezli global şirketlerin varlığı göz önünde bulundurulduğunda Amerika'nın yapmış olduğu yabancı yatırımın yüksekliği anlaşılır kılınmaktadır.

4. Yabancı yatırımlar ar-ge alanında olduğu gibi üretim alanında da olmaktadır.

Amerika'nın üretim açısından hem Avrupa ülkelerine yatırım yapmaya ağırlık verdiği hem de toplam maliyetler, vergi, teşvikler ve üretim ortamı açısından elverişli sayılan Çin, Hindistan, Singapur ve Porto Riko gibi ülkeleri tercih ettiği görülmektedir. 2003-2012 yılları arası ortalama ilaç üretim yatırımı değerlerine bakıldığında ise en çok yatırımı İrlanda'ya yaptığı anlaşılmaktadır.⁴³ İrlanda, Çin, Fransa, Singapur, İngiltere, Almanya, Porto Riko, Hindistan ve İspanya gibi denizaşırı ülkeleri ilk sıralarda tercih

ettiği görülmektedir. İlaç ihracatından aldığı pay ise 2014 yılında tüm sektörler genelinde yapmış olduğu toplam ihracatın içinde %2,7'ye denk gelmektedir. Buna ek olarak, ABD'nin dünya genelinde toplam ilaç ihracatından aldığı payın yüksek olduğu söylenebilir. 2012 yılı verisine göre dünya toplamındaki payı %13'tür.

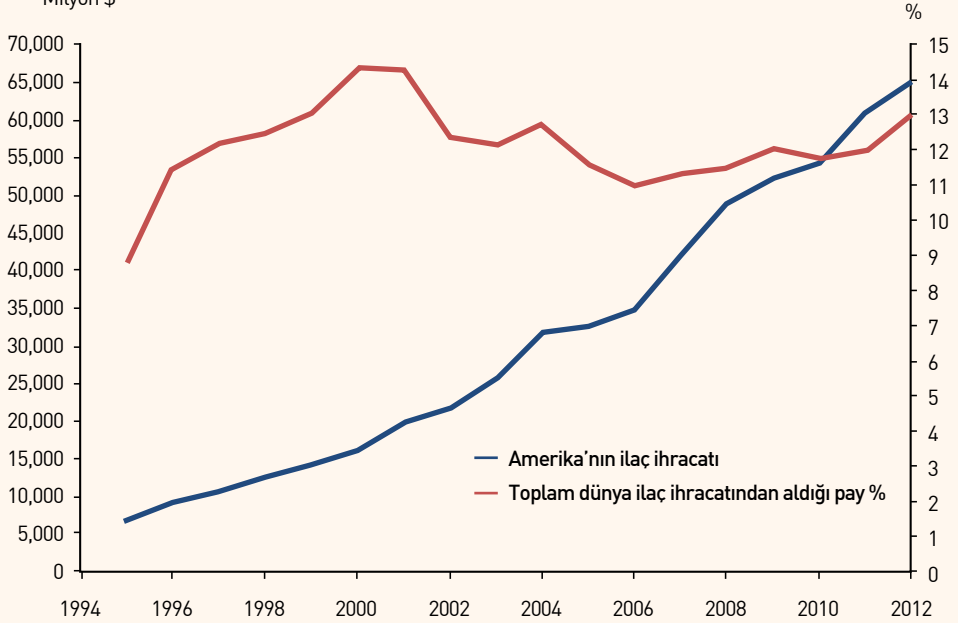
ABD'nin ilaç sektörü ihracatının toplam ihracattaki payı, 2010-2014



Kaynak: UN Comtrade

ABD'nin dünya ilaç ihracatından aldığı pay, 1995-2012

Milyon \$



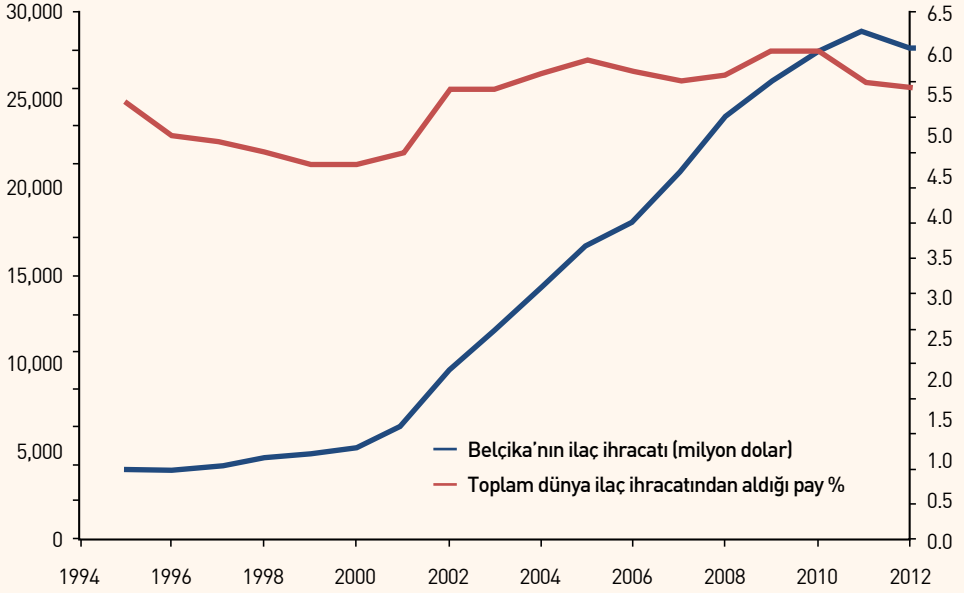
Kaynak: UN Comtrade

38. <http://www.forbes.com/pictures/mkg45efhji/no-1-pfizer-13/>. 39. <http://selectusa.commerce.gov/industry-snapshots/pharmaceutical-and-biotech-industries-united-states.html>. 40. IMS. 41. <http://www.nih.gov/about/budget.htm>. 42. FDI Markets GIL. 43. IMS.

c) BELÇİKA

5. **Belçika, ilaç sektöründe dünyada öne çıkan ülkelerden bir tanesidir.** Global şirketlere sahip olmasının ve yerleşik çok uluslu şirketler için cazip hale gelmesinin bir sonucu olarak bu durumdan söz etmek mümkündür. Belçika, yüzölçümü ve nüfusu dikkate alındığında sınırlı bir pazara sahiptir. Bu yüzden, iç pazara yönelik üretim ve satış yerine dış pazara olan erişim Belçika için önemli bir konudur. Dünya ihracat verileri incelendiğinde, Belçika'nın, 2014 yılında dünyadaki toplam ihracatından yaklaşık %9,7 pay aldığı anlaşılmaktadır. Bu pay ile Belçika dünya sıralamasında 3. sırada gelmektedir. Belçika'nın yapmış olduğu ilaç ihracatı toplam ihracatının %10,5'ini oluşturmaktadır. Bu oran ile ilaç ihracatı 2. sektör olmaktadır.

Belçika'nın toplam dünya ilaç ihracatından aldığı pay, 1995-2012



Kaynak: UN Comtrade

6. **Belçika'nın en çok ihracat yaptığı ülkeler arasında ABD, Fransa, Almanya, Birleşik Krallık, İtalya, Hollanda ve İspanya bulunmaktadır.**⁴⁴ Yüksek katma değerli üretim yapan Belçika, ar-ge'ye de oldukça önem vermektedir. Örneğin, ar-ge faaliyetlerinde bulunan şirketlere kurumlar vergisi indirimi uygulanılmaktadır. Ülkenin ilaç endüstrisi Ar-ge çalışmalarına ayırdığı kaynak toplam Ar-ge bütçesinin % 40'dan fazlasını oluşturmaktadır. Teknik üniversitelerin ve araştırma merkezlerinin varlığının doğal bir sonucu olarak nitelikli işgücü sorunu bulunmamaktadır. Kümelenmelerin oluşturulmasına önem verilmektedir. Bu anlamda hem kimyasal hem de biyoteknolojik ilaç ar-ge ve üretim kümelenmelerine rastlanılmaktadır. Dış pazara erişimin ülke ilaç sektörü üzerinde kritik bir etkisi olmasından dolayı dağıtım ağının etkin çalışması önem verilen konulardan birini oluşturmaktadır. Bu yüzden dağıtım için lojistik kümelenmelerin varlığı göze çarpmaktadır.⁴⁵

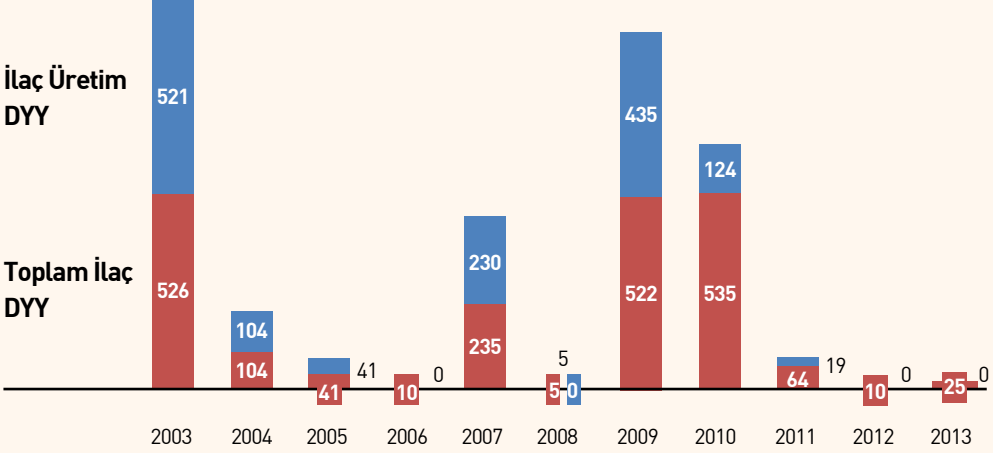
⁴⁴ Trademap. ⁴⁵ http://www.isc.hbs.edu/resources/courses/moc-course-at-harvard/Documents/pdf/student-projects/Belgium_Pharmaceuticals_2011.pdf.

c) BREZİLYA

7. Brezilya son yıllarda teknoloji transferine verdiği önem ile gündeme gelmektedir.

Brezilya ilaç üretimini öncelikle iç pazarının ihtiyaçlarını karşılamak için önemsemektedir. Bu yüzden stratejik açıdan öne çıkan hastalıkların tedavisine yönelik çalışmalar desteklenmektedir. Bu kapsamda yabancı şirketlerin bilgi ve birikimine güven duyulmakta ve yerli şirketlerin yabancı şirketlerle ortaklık kurarak yabancı şirketlerin sağlayacakları fırsatlardan yararlanmaları desteklenmektedir. Brezilya'nın ilaç sektörüne yabancı yatırım çekme trendi 2003-2013 yılları arasında incelendiğinde inişler ve çıkışların keskinliği görülmekle birlikte 2003 ve 2010 yıllarında en yüksek değerlere rastlanılmaktadır.⁴⁶

Brezilya'nın ilaç sektörüne yapılan DYY, milyon dolar



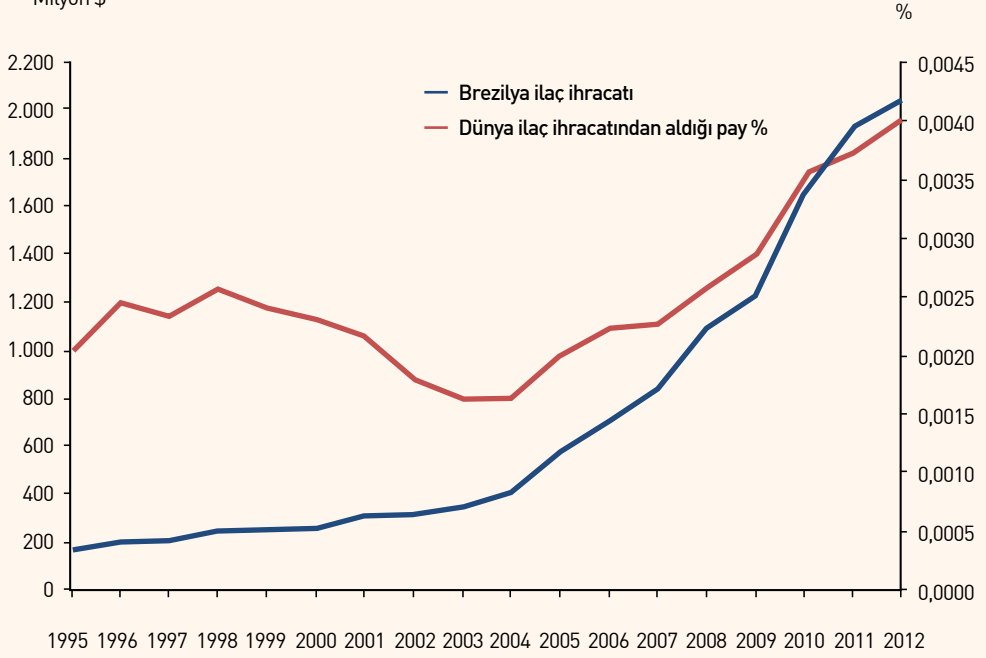
Kaynak: FDiMarkets

8. Yabancı yatırımcılar ve kamu işbirliğiyle üretilen yerli ilaçların hedefi ilk aşamada

iç piyasanın ihtiyaçlarını gidermeye yöneliktir. İkinci aşamada ise Brezilya'nın sanayi stratejilerinden bir tanesi olarak Latin Amerika pazarına açılmaktır. İç talebin üzerinde üretim yaparak ihracat yapmak hedeflenmektedir. 2014 yılında en fazla ilaç ihracatı yaptığı ülke ABD iken Latin Amerika'da yer alan Arjantin, Kolombiya ve Meksika gibi ülkeler de peşinden gelmektedir. Daha sonra ise Çin, Avustralya ve bazı Avrupa ülkeleri gelmektedir.⁴⁷ Brezilya, 2012 yılı itibarıyla ilaç ihracatında dünyadaki toplam ilaç ihracatının binde 5'i kadardır. Brezilya'nın yapmış olduğu ilaç ihracatında önemli bir payı da etken madde üretimi oluşturmaktadır. Etken madde üretimine hâkim ülkeler Çin ve Hindistan olmakla birlikte Brezilya ve Rusya gibi ülkeler de kendilerine bu üretim alanında yer bulabilmektedir.

46. FDI Markets. 47. Trade Map, UN Comtrade.

Brezilya'nın dünya toplam ilaç ihracatından aldığı pay, 1995-2012
Milyon \$

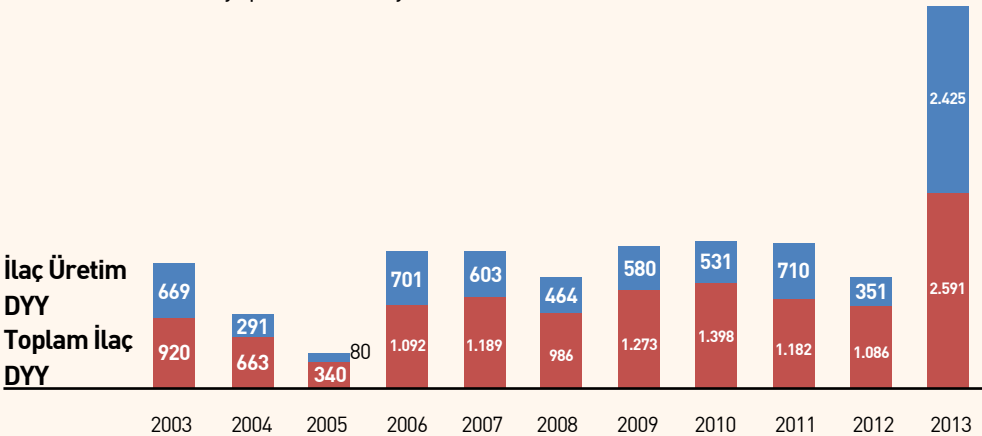


Kaynak: UN Comtrade

d) ÇİN

9. Çin, pazar büyüklüğü ve düşük maliyetler bakımından ilaç sektöründe büyük şirketlerin dikkatini çekmektedir. Bu durum Çin'in doğrudan yabancı yatırım almasını olumlu yönde etkilemektedir. Çin, 2003-2013 yılları arasında %12'lik pay ile dünyada toplam ortalama en fazla ilaç yatırımı çeken ülke olmuştur. İlaç üretimi yapmak üzere gelen yabancı yatırımların arttığı ve 2013 yılında büyük bir sıçrama yaptığı görülmektedir. Buna bağlı olarak ihracat oranlarında da artış gözlenmektedir. 1995- 2012 yılları arasında dünya ilaç ihracatından almış olduğu payda artış gözlenmektedir. İlaç üretimi jenerik ilaç ağırlıklı olan Çin'de, jenerik ilaç pazarı toplam pazarın %40'ını oluşturmaktadır. Pazar büyüklüğü ile yakından ilişkili olarak jenerik ilaçların satış değeri, toplam ilaç satış değerinden büyük bir pay alarak üçte ikisini oluşturmaktadır. Orta büyüklükte üreticilerden oluşan Çin pazarında birçok teşebbüsün devlet eliyle kurulduğu bilinmektedir.⁴⁸

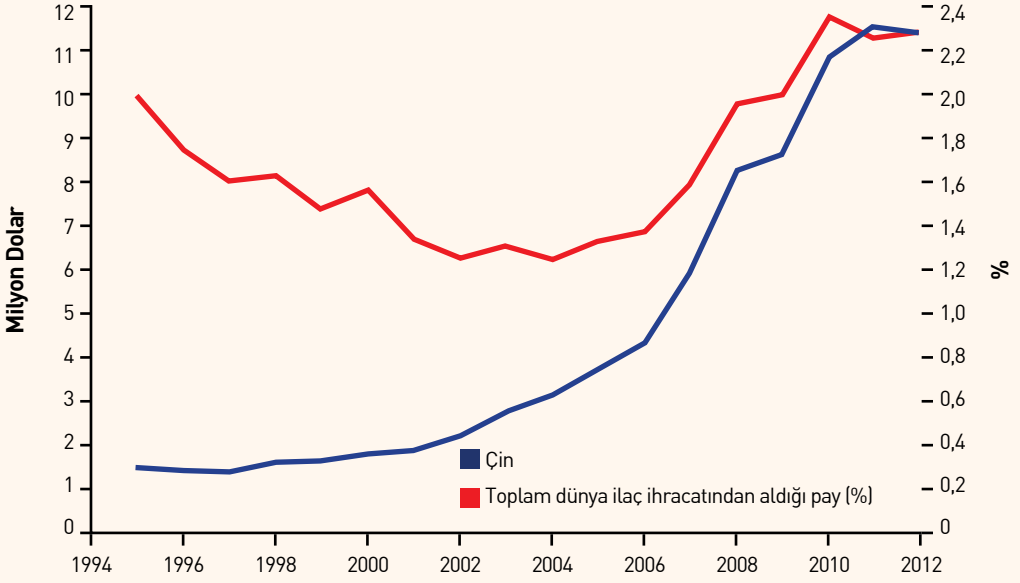
Çin'in ilaç üretimine yapılan DYY, milyon dolar



Kaynak: FDiMarkets

⁴⁸ http://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/ch/Documents/life-sciences-health-care/ch_Studie_Pharmaceutical_China_05052014.pdf

Çin'in dünya toplam ilaç ihracatından aldığı pay, 1995-2012



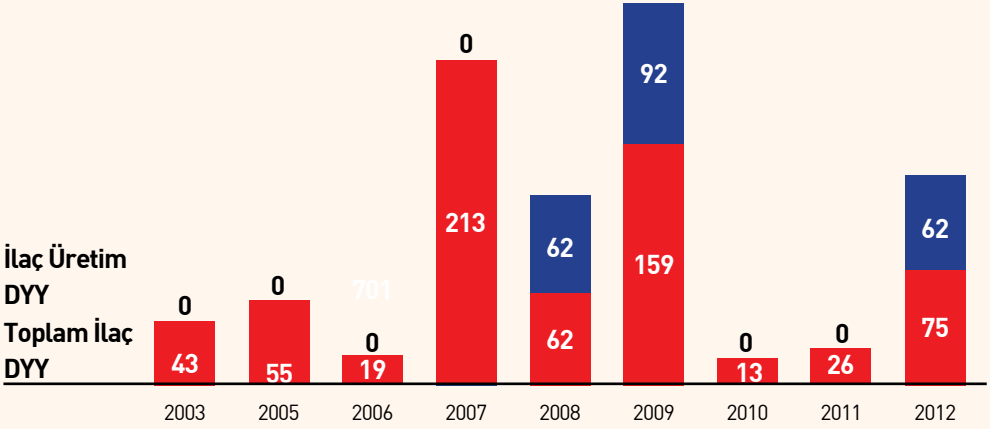
Kaynak: UN Comtrade

10. Çin ilaç sektörü git gide büyümekte olan bir pazardır. Yabancı yatırımların bunda büyük katkısının olmasının yanı sıra Çin hükümetinin de yatırımları desteklemesi ve fikri mülkiyet hakları gibi patentli ürünlerin korunmasına yönelik düzenlemeleri önemsemesi yatırım kararlarının Çin'e kaymasında etkili olmaktadır. Bu durum, ilaç sektöründe istihdamı da artırmaktadır. 2014 yılı itibariyle yaklaşık 650 bin kişi ilaç sektöründe çalışmaktadır.⁴⁹ Biyoteknoloji ar-ge çalışmalarını yürütmek için biyo-teknoparklar ve kümelenmeler kurulmaktadır. Bu gibi yerlerde araştırma yapmaya yönelik global ilaç şirketlerinden de büyük bir ilgi mevcuttur. Bunun yanı sıra hükümet tarafından ilaç sektörünün gelişmesi adına verilen vergi indirimleri gibi teşvikler ar-ge alanında da teknoloji transferi üzerinden ilerlemelerine yardımcı olmaktadır.

e) GÜNEY KORE

11. Güney Kore son yıllarda biyoteknolojiye özellikle de biyobenzer geliştirmeye yönelik yaptığı çalışmalar ile ilaç sektöründe gündeme gelmektedir. İlaç sektöründe yerli üretimi teşvik edici bir politika izlemektedir. İlaç üretiminde jenerik ilaç üretimine ağırlık vermektedir. Jenerik üretim ile yakalamış oldukları sektör büyümesi ilaç ar-ge'sine daha çok kaynak ayrılmasını sağlamaktadır. Bu anlamda, bölgede yükselen ülkelerden bir tanesi olma yolundadır. Güney Kore biyoteknoloji, ilaç ar-ge'si ve üretiminde yatırımlarda dışa bağımlı bir duruş sergilememektedir. Kendi büyük şirketlerini bu alanlara yönlendirmektedir. Buna karşılık ilaç sektörüne almış olduğu yabancı yatırımlar ar-ge yoğunlukludur. Ar-ge çalışmalarına olan yoğunlaşmasının bir diğer göstergesi ise istihdamın azalmasına karşılık emek üretkenliğinin artmasıdır. Nitelikli işgücü kullanımının artmakta oluşu ar-ge yoğun üretime kaymanın da bir belirtisi olarak yorumlanmaktadır.

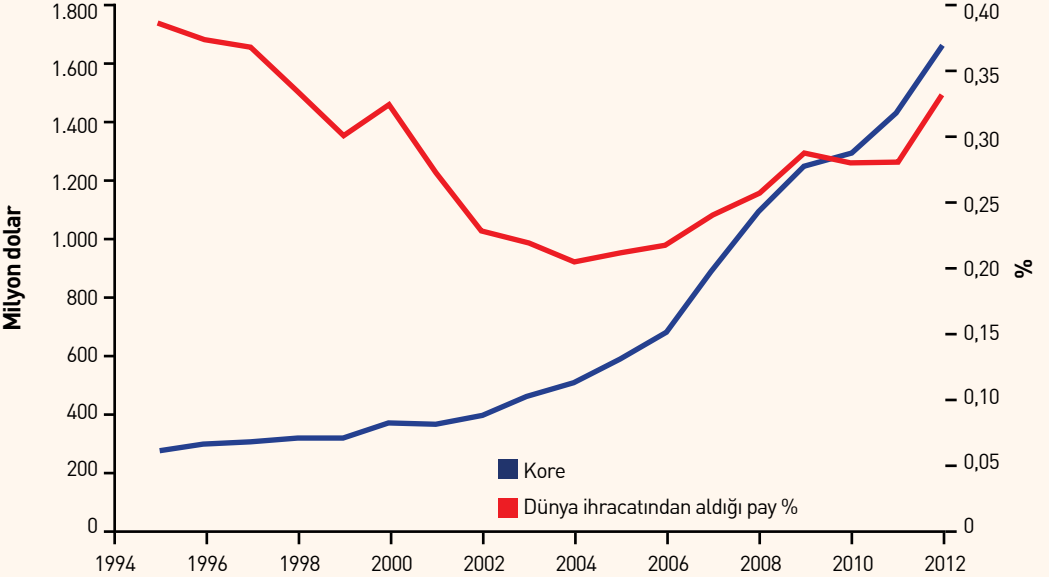
Güney Kore'nin ilaç sektörüne yapılan DYY, milyon dolar



Kaynak: FDI Markets

12. Güney Kore'nin ilaç üretimine yaptığı yatırımlar ile yakından ilişkili bir şekilde ilaç ihracatında da yükselen bir grafik gözlenmektedir. Dünyadaki toplam ihracatından almış olduğu pay %1'in altında kalmaktadır fakat son yıllarda payını artırmış olduğu anlaşılmaktadır. En çok ihracat yaptığı ülkeler arasında bölge ülkeleri gelmektedir. Bu durum Kore'nin coğrafi konumunu kullanarak komşu pazarlara açıldığını göstermektedir. Fikri mülkiyet haklarının korunmasına vermiş olduğu önem, yatırım ve iş yapma ortamının gelişmiş olması, nitelikli iş gücüne sahip olması, teknoloji odaklı kümelenmeleri desteklemesi gibi özellikleri ile Kore bölgede güvenilirliğini artırarak hem ticaret ilişkilerini hem de yatırımlarını güçlendirmesine yardımcı olmaktadır.

Güney Kore'nin dünya toplam ilaç ihracatından aldığı pay, 1995-2012

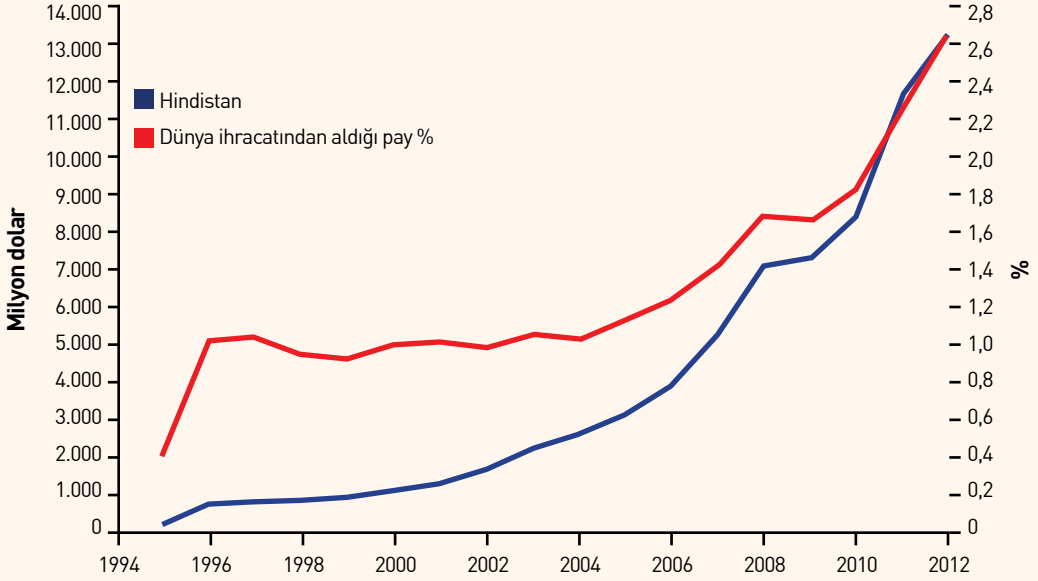


Kaynak: UN Comtrade

f) HİNDİSTAN

13. Hindistan, ilaç sektöründe son kırk yılda göstermiş olduğu büyüme ile farklı bir yere sahip bulunmaktadır. Büyüme, jenerik ilaç üretimine verilen ağırlık ile yakalanmış ve 2005 yılında DSÖ'nün patent ve fikri mülkiyet haklarını ilgilendiren TRIPS anlaşmasını imzalamasından sonra ise hızlanmıştır. Bu kapsamda patent süresi dolan ilaçların üretiminde etkin bir rol oynamakta ve üretilen ilaçları ABD ve Japonya gibi ilaç sektöründe öne çıkan ülkelere ihraç etmektedir. Hindistan'ın dünya ilaç ihracatından almış olduğu pay 2012 yılı itibarıyla %2,6 civarında seyretmektedir.

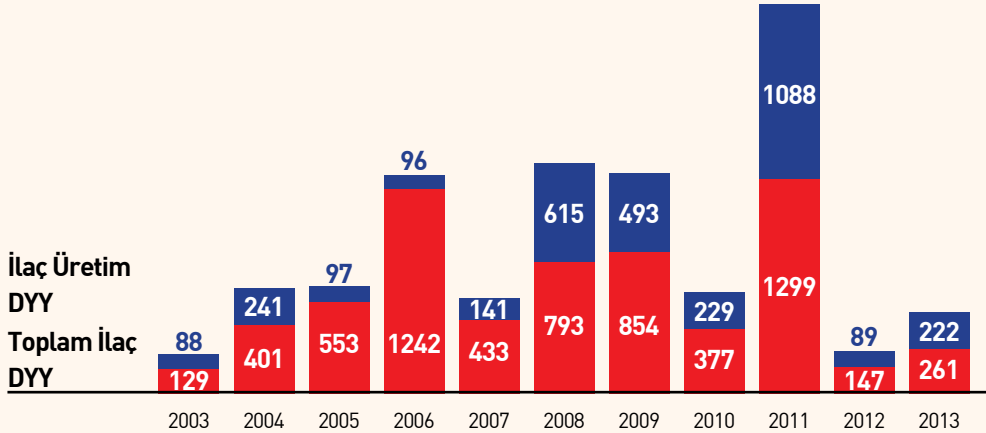
Hindistan'ın dünya ilaç ihracatından aldığı pay, 1995-2012



Kaynak: UN Comtrade

14. Hindistan dünya ilaç sektöründe jenerik ilaç üretimiyle söz sahibi olduğu gibi hammadde üretimi ile de yer bulmaktadır. Çin ile birlikte öne çıkan ikinci ülke konumundadır. Global ilaç şirketlerinin yerli ilaç şirketleri ile iş ortaklıkları kurmaları ve ilaç üretim zincirinin aşamalarını Hindistan'da yürütmelerine sık rastlanılmaktadır. Bu durumun bir sonucu olarak ilaç sektöründe Hindistan'ın çekmiş olduğu yabancı yatırım 2011 yılında en üst seviyeyi görmüştür. Yerli firmaların büyümesinde büyük rol oynayan bu yaklaşım ile küçük şirketler büyümüş ve yurtiçinden sonra yurtdışı pazarına da açılır hale gelmişlerdir

Hindistan'ın ilaç sektörüne yapılan DYY, milyon dolar

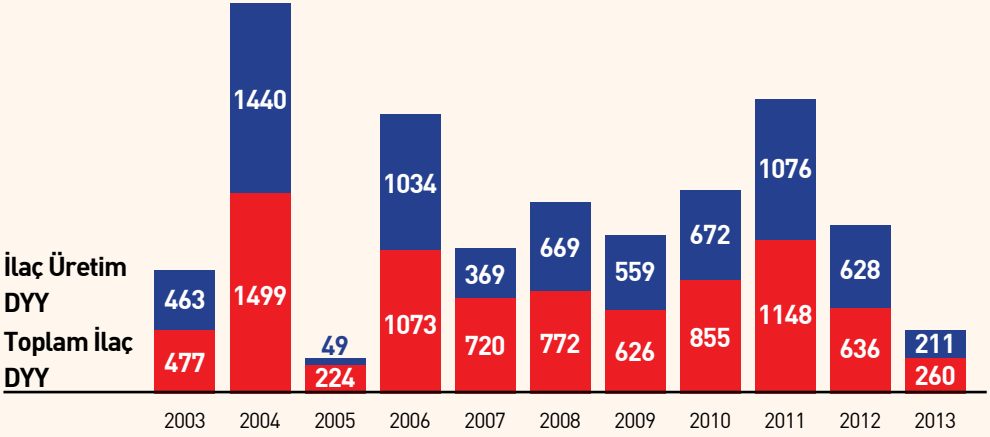


Kaynak: FDiMarkets

g) İRLANDA

15. İrlanda, Avrupa Bölgesi'nde özellikle ilaç üretimine yönelik çekmiş olduğu doğrudan yabancı yatırımlar ile dünya ilaç pazarında kendisine bir yer edinmektedir. İrlanda'da ilaç sektörü yatırımların tümüne yakını üretime gitmektedir. Bu, İrlanda'nın üretim ağırlıklı bir ilaç pazarına sahip olmasını sağlamaktadır. İrlanda'da aktif olarak faaliyet gösteren 120 ilaç firmasının yaklaşık 10 tanesini büyük ilaç şirketleri oluşturmaktadır. Doğrudan yabancı yatırım çekmesindeki en büyük etkenlerden bir tanesi uyguladığı vergi politikalarıdır. Kurumlar vergisi %12,5 civarında olan İrlanda, Avrupa'daki konumu ve iş gücü kalitesi gibi faktörler de dikkate alındığında üretim yatırımları için tercih edilir olmaktadır. Faaliyet alanlarının geniş bir kısmını hammadde üretimi ve jenerik ilaç üretimi gibi büyük ölçekli üretim oluştururken ar-ge ve biyoteknolojiye verilen ağırlık da günden güne artmaktadır.

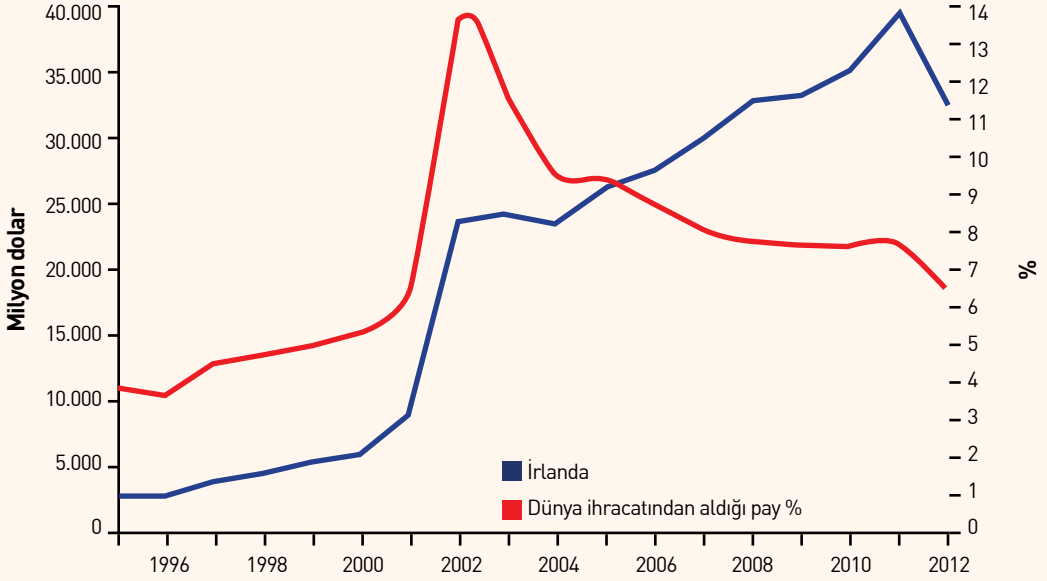
İrlanda'nın ilaç sektörüne yapılan DYY, milyon dolar



Kaynak: FDI Markets

16. İrlanda ekonomisinde ilaç sektörünün yeri bir hayli büyüktür. Yaklaşık 4,5 milyon nüfusa sahip ülkede 11 bin kişiyi istihdam ettiği sanayi koludur. İlaç üretimi ülkenin ihracat değerlerine de olumlu yansımaktadır. 2010 yılından sonra İrlanda'nın ilaç ihracatının 25 milyar dolar üstünde seyrettiği görülmektedir.⁵⁰ İlaç ihracatının İrlanda'nın yapmış olduğu toplam ihracattan almış olduğu pay ise yüzde 20 dolaylarındadır. Dünya genelinde yapılan ilaç ihracatından ise 2012 yılında %7'ye yakın pay almıştır.

İrlanda'nın dünya ilaç ihracatından aldığı pay, 1995-2012



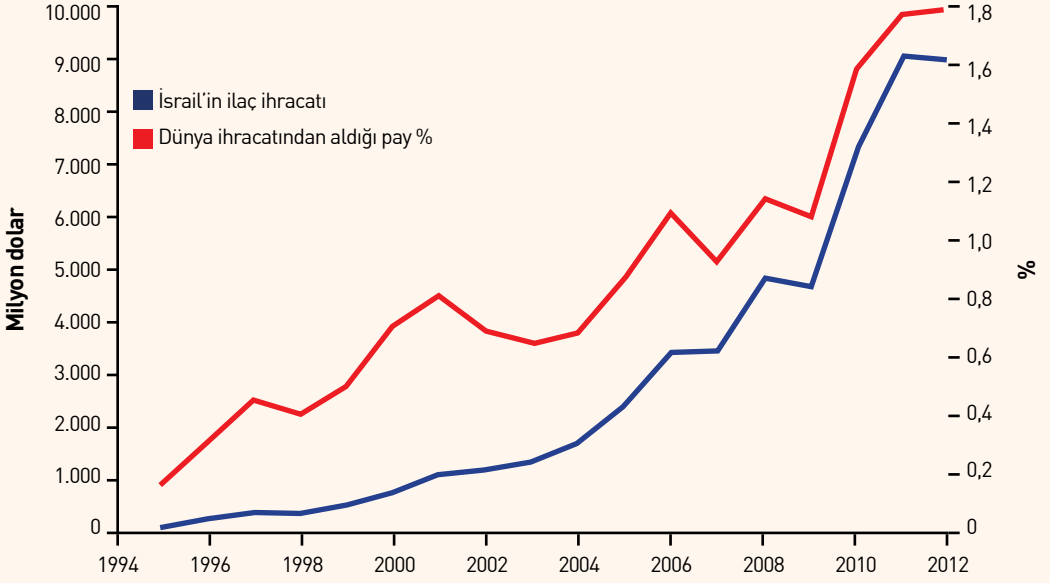
Kaynak: UN Comtrade

h) İSRAİL

17. İsrail, savunma, elektronik, bilgisayar, medikal, tarım, gıda gibi ileri teknoloji sektörlerinde yapmış olduğu araştırma, geliştirme ve üretim çalışmalarıyla öne çıkan bir ekonomiye sahiptir. İsrail ilaç sektöründe de dünya çapında bir varlık göstermektedir. Bunun en büyük nedenlerinden bir tanesi global bir ilaç şirketine sahip olmasıdır. Dünyanın bir numaralı jenerik ilaç üretim firması olan TEVA, bir İsrail şirkettir. TEVA'nın İsrail ekonomisi için önemi büyüktür. TEVA'nın en etkin olduğu alan etken madde ve jenerik ilaç üretimi olmakla birlikte ar-ge ve inovasyona da yatırım yapmaktadır. Toplam 60 ülkede faaliyet göstermekte ve 45 bin kişiye iş imkânı sunmaktadır. Bu kadar geniş bir pazarının olması İsrail'in ihracat değerlerini yükseltmektedir. 2013 yılı sıralamalarına bakıldığında Teva'nın ilk 50 firma arasına 11. sıradan girdiği görülmektedir.⁵¹ İlaç sektörünün İsrail'in yapmış olduğu toplam ihracattan aldığı pay % 10 civarında seyretmektedir. 2012 yılı itibarıyla İsrail'in dünyadaki toplam ilaç ihracatından %1.79 pay olduğu anlaşılmaktadır.

51. <http://www.imsconsultinggroup.com/deployedfiles/consulting/Global/Content/How%20We%20Help/Strategy%20&%20Portfolio/PharmExec-pharma50.pdf>

İsrail'in ilaç ihracatının dünya toplam ilaç ihracatından aldığı pay, 1995-2012



Kaynak: UN Comtrade

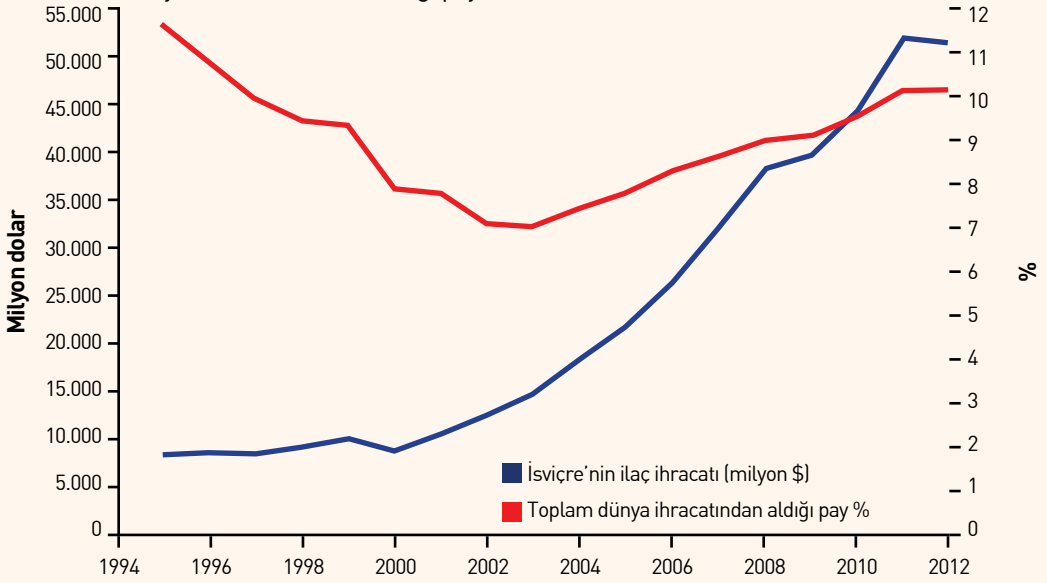
18. İsrail'in ihracatta iyi bir grafik sergilemesinin sebeplerinden bir tanesi iki ya da çok taraflı imzalamış oldukları ticaret anlaşmalarıdır. ABD, AB gibi büyük ekonomilerle serbest ticaret anlaşmaları imzalamıştır. Bunlara ek olarak, ABD, Kanada, İtalya, Portekiz, Fransa, İrlanda, Almanya, Hollanda, Hindistan, Belçika, Türkiye, Çin, vb. ülkelerle ortak ar-ge yapmak için işbirliği anlaşmaları imzalamıştır.⁵² Bir diğer sebep ise İsrail'e yatırım yapan çokuluslu firmaların varlığıdır. Çokuluslu şirketlerin küresel değer zincirini oluşturmada ve bu işleyişi sürdürmedeki etkisi oldukça önemlidir. Bu anlamda İsrail'de bulunan çokuluslu firmaların İsrail'in ihracat değerleri üzerinde önemli bir paya sahibi oldukları söylenebilir.

İ) İSVİÇRE

19. Kimya ve ilaç sanayii, İsviçre'de, makine ve elektrik-elektronik sanayiinin ardından gelen en önemli sektördür. Bunun en önemli nedenlerinden bir tanesi "Big pharma" olarak bilenen ilaç firmalarından Novartis ve Roche'a sahip olmasıdır. Novartis en fazla satış yapan ilk 50 ilaç şirketi listesinde ikinciliği, Roche ise beşinciliği almaktadır.⁵³ İki global şirkete ev sahipliği yapmasının İsviçre'nin ilaç ihracat oranları üzerindeki etkisi oldukça büyüktür. Dünya ilaç ihracatından 2014 yılında almış olduğu pay %12,2'dir. Bu pay ile İsviçre dünya ilaç ihracatından en büyük payı alan ikinci ülke olmaktadır. En çok ilaç ihracatı yaptığı ülkeler arasında İngiltere, Belçika, İtalya, Fransa ve Japonya bulunmaktadır. İsviçre'nin yapmış olduğu ilaç ihracatı dış ticaret fazlası vermesinde etkili olmaktadır. İlaç ihracatı, toplam ihracatının %26,2'sini oluşturmaktadır.

⁵² <http://www.mfa.gov.il/mfa/aboutisrael/economy/pages/economy-%20sectors%20of%20the%20economy.aspx>. ⁵³ <http://www.imsconsultinggroup.com/deployedfiles/consulting/Global/Content/How%20We%20Help/Strategy%20&%20Portfolio/PharmExec-pharma50.pdf>.

İsviçre'nin dünya ilaç ihracatından aldığı pay, 1995-2012



Kaynak: UN Comtrade

20. İlaç sektörünün ikinci büyük sektör olmasında bu alana yapılan yatırımlar etkili

olmaktadır. İsviçre'nin ilaç alanında yapmış olduğu yatırımlar daha çok yurtdışındadır.

Bunun sebebi, küresel çapta faaliyet gösteren şirketlerin küresel değer zincirini oluşturacak şekilde araştırma ve üretim çalışmalarını yürütmeleridir. Dolayısıyla, İsviçre en çok yatırım yapan ülkelerden biri olmaktadır. Buna karşılık, İsviçre'nin arge ve inovasyon alanında öne çıktığı görülmektedir. Araştırma altyapılarının gelişmiş olması, inovasyona yatırım yapılması, kaliteli eğitim gibi etmenler İsviçre'nin Küresel Inovasyon Endeksi'nde ilk sırada yer almasını sağlamıştır.⁵⁴ Bunun yanı sıra ilaç sektörüne yapılan yatırımlar ile sektör 2000-2012 yılları arasında yaklaşık %9 oranında büyüme göstermiştir.⁵⁵ Bu sayede, ilaç sektörü istihdam sağlamada ana sektörlerden biri haline gelmiştir.

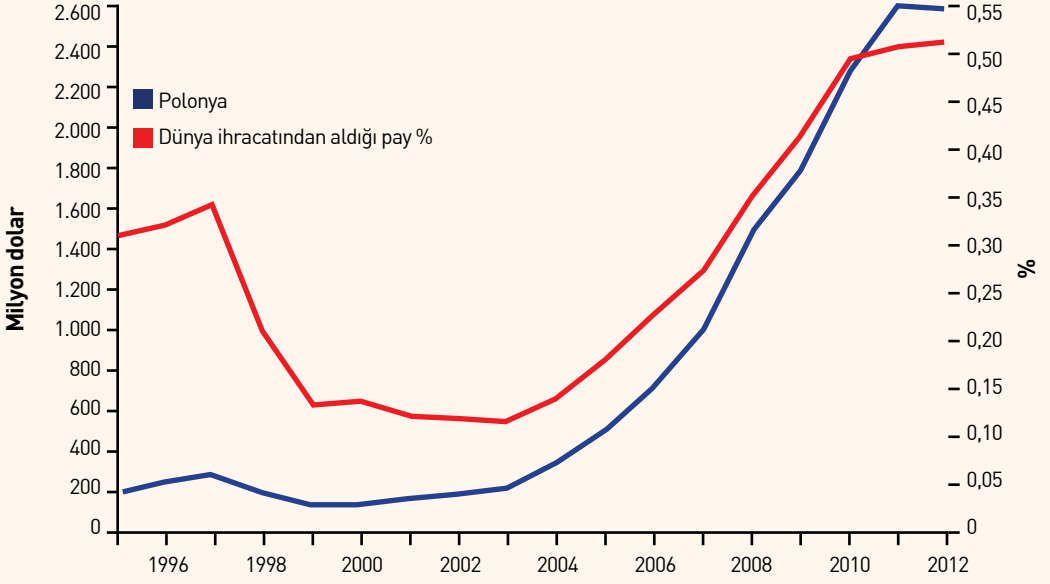
i) POLONYA

21. Polonya, ilaç sektöründe 8,1 milyar dolarlık pazar büyüklüğü ile Avrupa'nın en büyük altıncı pazarını oluşturmaktadır. Buna karşılık Polonya'nın dünya pazarında etkin bir yeri olduğu söylenememektedir.

Pazar büyüklüğü ile Merkez ve Doğu Avrupa Bölgesi'nin en büyük pazarı konumundadır. Üretim ağırlıklı bir ilaç sektöründen bahsetmek mümkündür. Polonya üretim alanında dünya ilaç sektöründe daha büyük pay sahibi olmayı hedeflemektedir. Bu hedef doğrultusunda Fransa, İngiltere, Almanya, vb. büyük ilaç pazarlarına sahip ülkelere olan coğrafi yakınlığını avantaj olarak kullanmaktadır. En çok ilaç ihracatı yaptığı ülkeler arasında Almanya, Rusya, İspanya gelmektedir.⁵⁶

54. Global Innovation Index, 2014. 55. http://www.interpharma.ch/sites/default/files/interpharma_hub_bs_e.pdf. 56. UN Comtrade, 2013.

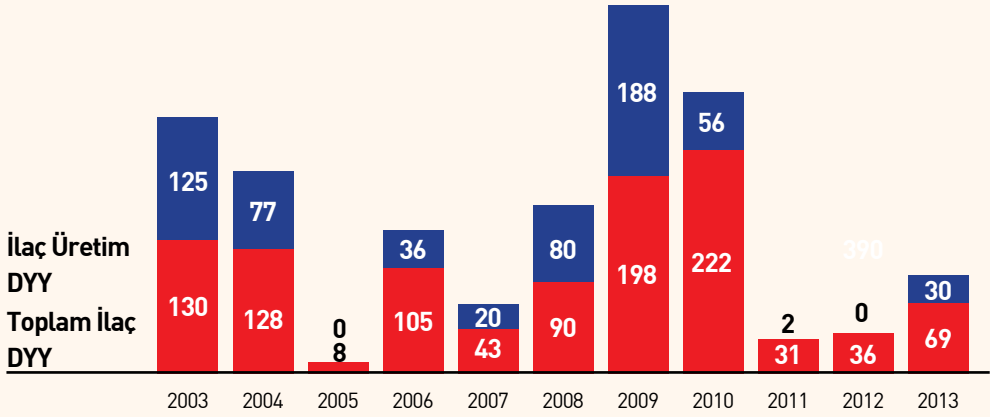
Polonya'nın dünya ilaç ihracatından aldığı pay, 1995-2012



Kaynak: UN Comtrade

22. Polonya ilaç üretiminde ilaç ar-ge'sine oranla çok daha fazla aktiftir. Ar-ge'ye verilen değer düşük seviyede kalmasının ardında bir algı problemi yatmaktadır. Çekmiş olduğu yabancı yatırımlar da üretim yoğunluktur. Polonya'ya gelen ilaç sektörü yatırımlarının büyük bir kısmı üretim yatırımlarıdır.

Polonya'nın ilaç sektörüne yapılan DYY, milyon dolar



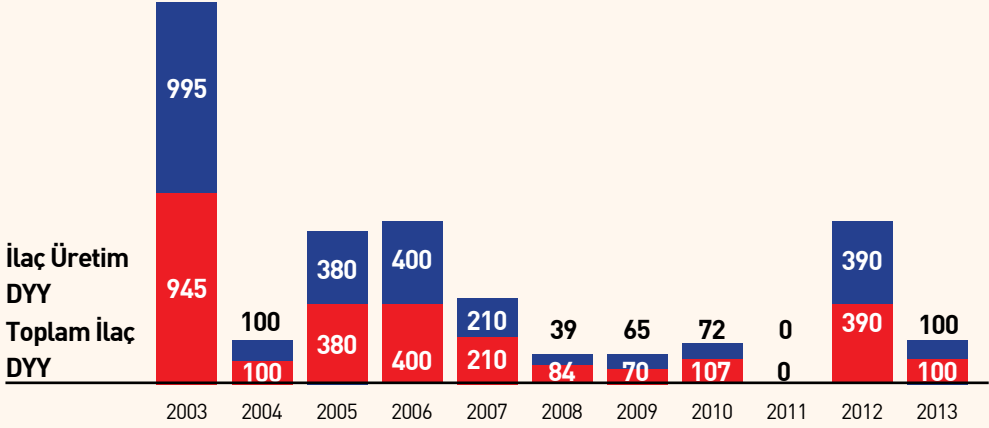
Kaynak: FDI Markets

j) PORTO RİKO

23. Porto Riko yaklaşık 3,5 milyon nüfusa sahip ABD'ye bağlı özerk bir ülkedir. Ülke ekonomisinde ilaç sektörü büyük rol oynamaktadır. Bunun en büyük sebebi, şu anda yürürlükten kalkmış olan fakat uygulamada bulunduğu süre içinde Amerikalı ilaç firmalarının üretim süreçlerini Porto Riko'ya taşımalarını sağlayan U.S. Internal Revenue Code'un 936. Bölümü'dür. Bu kanuna göre Porto Riko'da üretim yapacak olan şirketlere federal vergi uygulaması yapılmamaktaydı. Bu avantajdan yararlanmak isteyen şirketler Porto Riko'da üretim üsleri kurmuşlar ve ilaç sektörünü Porto Riko'da ekonomik anlamda en büyük sektör haline getirmişlerdir. 1996 yılında bu kanun yürürlükten kaldırılmış ve 10 yıllık bir geçiş dönemi uygulamasına başlanılmıştır.⁵⁷ Bu süre içerisinde ise Porto Riko'nun 1960 ve 1970'li yıllarda göstermiş olduğu yüksek çizgi sabitlenememiştir. Buna rağmen

2003-2013 yılları arası toplam ortalama değer bazında Porto Riko'nun %4'lük bir pay ile ülkeye ilaç üretim yatırımı çektiği görülmektedir. Ülkeye yapılan ilaç sektörü yatırımlarının tamamı üretim yatırımlarıdır.

Porto Riko'nun ilaç sektörü DYY, milyon dolar

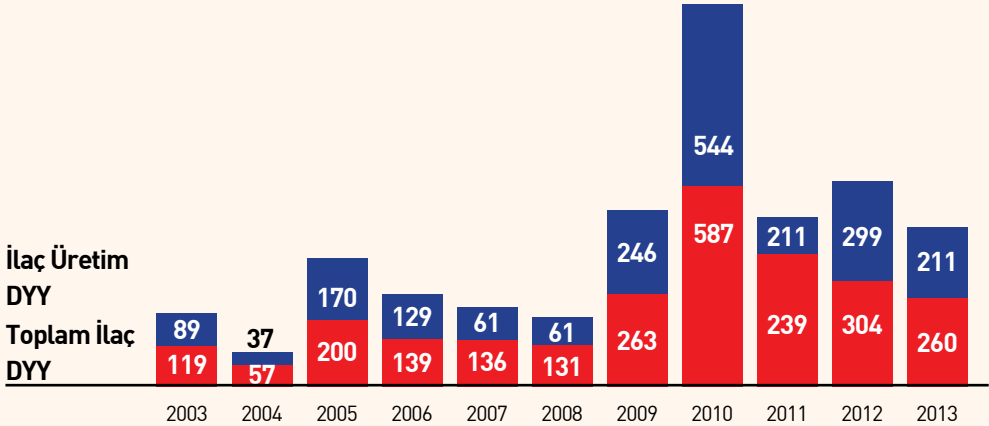


Kaynak: FDI Markets

k) RUSYA

24. Son yıllarda ilaç sektöründe atılım yapan ülkelerden biri Rusya'dır. Atılımın temelinde benimsemiş oldukları Pharma 2020 stratejisi bulunmaktadır. Bu stratejiye göre yerli ilaç üretimi desteklenmekte ve yabancı yatırımın ülkeye gelmesi teşvik edilmektedir.⁵⁸ Rusya'nın ilaç sektöründe almış olduğu yabancı yatırım 2009'dan itibaren uygulanmaya başlanan Pharma 2020 stratejisinin etkisiyle artış göstermektedir. İlaç pazarının büyüme sergilemesine paralel olarak ihracat oranlarında da bir artış gözlenmektedir. Buna karşılık dünya toplam ilaç ihracatından aldığı payın hala %1 civarında seyrettiği görülmektedir.

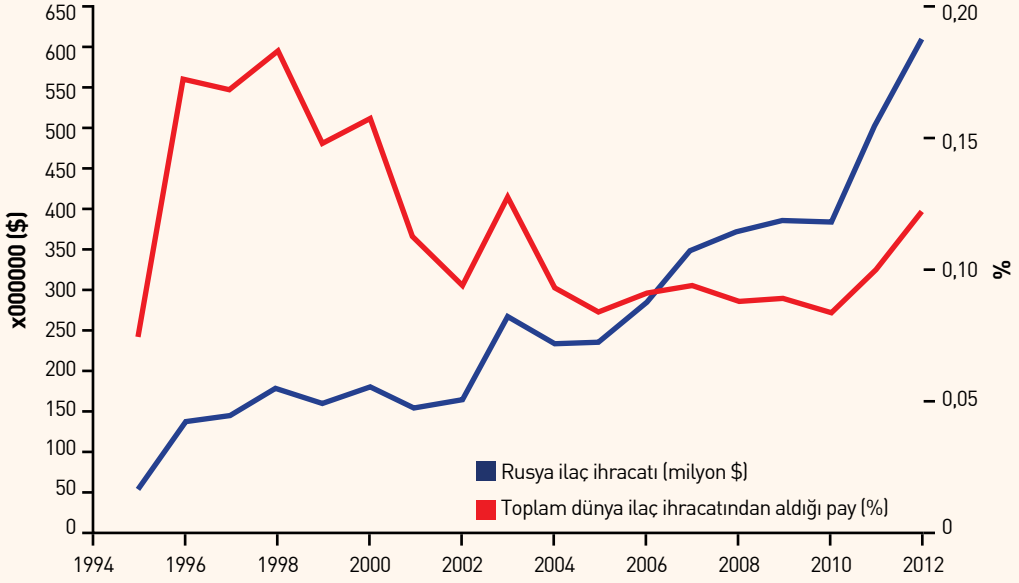
Rusya ilaç sektörü DYY, 2003-2013



Kaynak: FDI Markets

57. <http://www.outsourcedpharma.com/doc/puerto-rico-back-on-the-map-of-pharmaceutical-locations-0001>. 58. http://www.s-ge.com/en/filefield-private/files/25703/field_blog_public_files/5244.

Rusya'nın toplam dünya ilaç ihracatından aldığı pay, 1995-2012



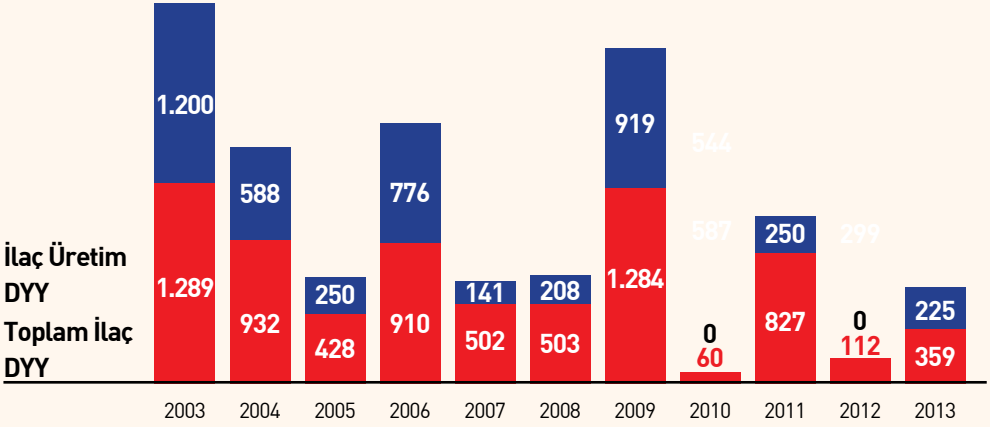
Kaynak: IMS

25. Rusya 2009 sonrasında ilaç ihracatını artırmıştır. Bu artışın Pharma 2020 kapsamında atılan adımlar ile ilişkisi bulunmaktadır. Kamu girişimi ile kurulan fonlar (Skolkova, RusNano) ilaç sektörü dâhil olmak üzere inovasyonu teşvik etmek üzere hem ekonomik destek sağlamaktadır hem de kamu-özel sektör arasında iş ve araştırma ortaklıklarının kurulmasına aracı olmaktadır. Bu gibi sektörün gelişmesine yardımcı olacak desteklerin yanında gelişimin hızlanmasını sağlayacak tematik kümelenmeler gibi unsurlara da önem verilmektedir. Rusya'nın coğrafi koşulları göz önünde bulundurulduğunda küme oluşturmanın önemi daha çok ortaya çıkmaktadır. İlaç ve tıbbi sanayi kümelenmelerine rastlanılmaktadır. Bölgesel hükümetler de kümelenmeleri ve yabancı yatırımcıların ortaklıklar dâhilinde Rusya'da tesis inşa etmesini desteklemektedir.

İ) SİNGAPUR

26. Singapur Asya Pasifik Bölgesi'nin öne çıkan aktörlerinden bir tanesidir. Doing Business 2015 yılı endeksinde 189 ülke arasında yatırım ve iş yapma ortamı bakımından ilk sırada gelmektedir. Bunun doğal bir sonucu olarak hem üretim hem de araştırma ve geliştirme çalışmalarına yönelik yatırımları çekmede başarılı olmaktadır. İlaç sektöründe de bölge ülkeleri arasında ileri çıkan bir profil sergilemektedir. Yatırımların 2003, 2006, 2009 gibi yıllarda yüksek diğer yıllarda düşük görünmesi ilaç sektörüne yapılan yatırımların büyük ölçekli olması ve bu yüzden her sene aynı miktarda yatırım çekme durumunun olmaması ile açıklanabilir. Singapur'a gelen ilaç sektörü yatırımlarının Ar-Ge yoğunluklu olduğu fakat üretimin yatırımlarının da yapıldığı görülmektedir.

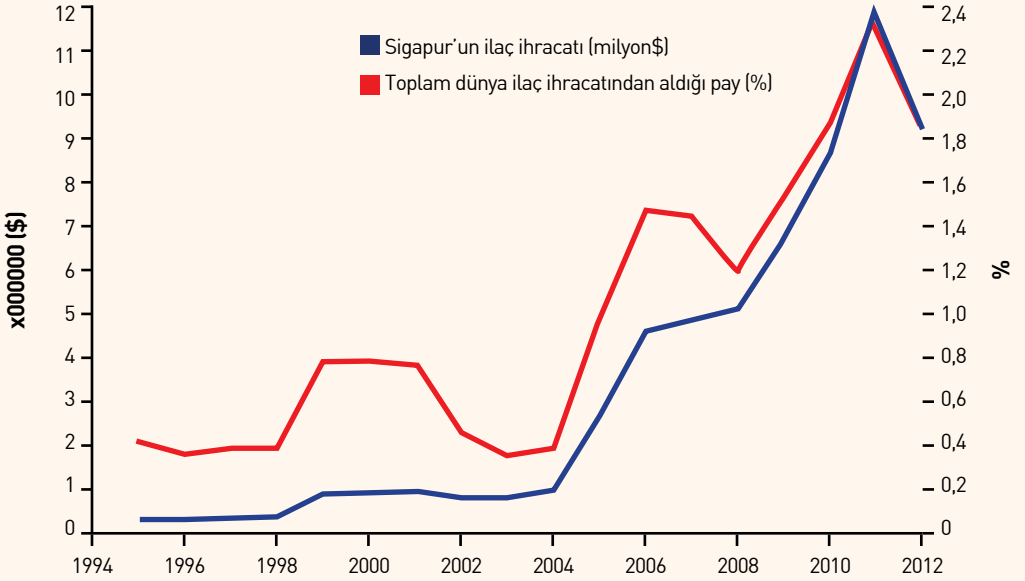
Singapur'un ilaç üretiminde aldığı DYY, 2003-2012



Kaynak: FDI Markets

27. İlaç ihracatında ise Singapur dünya pazarından %1,4'lük pay almaktadır. En fazla ihracat yaptığı ülkelerin başında ABD gelmektedir. İki ülke arasında 2003 yılında imzalanmış olan serbest ticaret anlaşması, Singapur'un fikri mülkiyet hakları korumasına vermiş olduğu önem, üretim kalitesi, nitelikli iş gücü, vb. faktörler bu durumda etkili olmaktadır. Üretim alanında TUAS Medikal Park kümelenmesi öne çıkarken ar-ge çalışmaları için ise Biopolis kümelenmesi önemli bir yatırım çekme unsurunu oluşturmaktadır.

Singapur'un toplam dünya ilaç ihracatından aldığı pay, 1995-2012



Kaynak: IMS

