

# Türkiye Neden Teknoloji Üretemiyor?

## 1. Teknoloji Üretimi Neden Önemli?

Dünya üzerinde en önemli rekabet alanlarından birisi yeni teknoloji üretimi. Bir diğeri de onunla bağlantılı olan yenilebilir enerji kaynakları ve mevcut kaynaklara ulaşım. Artık gelişmiş ülkeler arasındaki güç savaşı bu alanda gerçekleşmekte.

Gelişmekte olan ülkeler için de geri kalmışlık çemberini kırmanın yolu yeni gelişen bir alana yatırım yapıp o alanda uzmanlaşmak. Son 15-20 yılda bile daha önce esamesi bile okunmayan ülkelerin teknoloji üretimlerine verdikleri önem sonucunda dünya ülkeler liginde üst sıralara tımandıklarını, gelişmiş ülke olma yoluna girdiklerini gördük. Çin, Hindistan, Asya Kaplanları, İrlanda, İsrail bunlardan bir kaçı.

Türkiye de eğer Latin Amerika ülkeleri gibi teknolojik devrimlere uyum sağlayamamış düşüş içerisinde bir ülke olmak istemiyorsa, zenginliğe ve toplumsal istikrara kavuşmak istiyorsa dünya piyasalarına bir şeyler sunabilen ve bu sunduğu ürün ve hizmeti diğer ülkelerin hepsinden daha iyi sunabilen bir ülke haline gelmelidir. Bunun da yolu yeni teknolojilere yatırım yapmaktır.

## 2. Teknolojiyi Sadece Gelişmiş Ülkeler mi Üretebilir?

Kesinlikle yanlış bir görüş. Küba gibi çok zayıf ve izole ülkelerin bile istediklerinde teknoloji üretebildikleri düşünülürse teknoloji üretmenin gelişmiş ülkelerin tekelinde olmadığı anlaşılır. Türkiye'nin sorunu teknolojiden uzak kaldıkça teknolojiyi gözünde büyütmesi ve bir aşağılık kompleksine kapılmasıdır. Bunu yaşlı insanlarda rastlanan bilgisayar korkusuna benzetebiliriz. Oysa beş-yedi yaşında çocuklar aynı bilgisayarları kullanabiliyor, 15-16 yaşındakiler ise virüs yazabiliyor.

İlk önce biz üretemeyiz ön yargısının kırılması gerekiyor. Türkiye'nin yer aldığı coğrafya geçmişte bir kere değil bir kaç kere bilimin, teknolojinin, ekonomik gelişmenin merkezi olmuştu. Eski Yunan Medeniyeti, Bizans, Osmanlı İmparatorluğu'nun parlak dönemleri sayılabilir. Zaten teknoloji üretiminin önünde coğrafyanın bir engel olmadığı da son dönemde çıkış yapan ülkeler tarafından ispatlandı. Üstelik bilgi ve iletişim teknolojilerindeki gelişmelerle coğrafyanın önemi azaldı. Artık neredeyse Himalayaların tepesinde ya da kutuplarda bile yaşayarak teknoloji geliştirmenin mümkün.

Doğu toplumlarının teknoloji geliştiremediği yani kültürün teknoloji gelişimine engel olduğu görüşü de önce Japonya ve Asya Kaplanları'nın çıkışı, sonra ise Çin ve Hindistan'ın yaptığı atılımlarla çürütülmüş oldu. Çin, komünist ve baskıcı bir yönetim altında, Hindistan ise ayrımcı bir kast sistemi içinde bile teknoloji geliştirebilirdi ve her iki ülke de güç odağı haline gelmeye başladı. Bu da yine teknoloji gelişiminin önünde coğrafya, kültür, siyasi yapı, toplumsal doku gibi engeller olmadığını gösteriyor.

## 3. Gelişmemiş Ülkeler Birden Teknoloji Üretme Düzlemine Çıkabilir mi?

Gelişmemiş ülkelerin teknoloji geliştirmeleri kolay değil ancak genel görüşün aksine şahsen gelişmemiş ülkelerin geride kalmalarının aynı zamanda bir avantaj da olabileceğini düşünüyorum. Bu avantaj gelişmiş ülkelerin izlediği aynı yolu izlemeden onların bilgi birikimi üzerine sıçrama yapma avantajıdır.

Ne yazık ki çoğu akademisyen ve danışman bunun tam tersini savunmaktadır. Örneğin rekabet gurusu Michael Porter mevcut olanın geliştirilmesi gerektiğini söylemektedir ki aslında bu yapılması gerekenin tam tersidir. Zaten gelişmemiş ülkelerde mevcut olan fazla bir şey de yoktur. Mevcut olduğu iddia edilen alanları bırakıp yepyeni alanlara girmenin de yüksek bir maliyeti bulunmamaktadır.

Gelişmemiş ülkeler açısından bu sıçrama yapabilme avantajını kullanabilmek çok önemlidir. Japonya'da başlayan Asya mucizesinin de temelinde bu strateji yatmaktadır. Bu ülkeler kesinlikle ileri ülkelerin bırakmakta olduğu teknolojileri kendi ülkelerine getirmek gibi yanlış bir yola sapmamışlar ve yarışa en son aşamasından katılmışlardır.

Zaten bu teknolojinin hem avantajı hem de dezavantajı durumundadır. Yazılımla ilgilenenler bilirler. Eğer iki yıl gelişmelerden uzak kalırsanız bilginiz neredeyse tamamen kullanışsız hale gelir. Tersine hiç bir şey bilmeseniz de son yazılım teknolojilerini öğrenmek için iki yıl harcarsanız bunu yapmamış olan 10-15 yıllık uzmanların önüne geçersiniz.

Ülkelerin durumu da bundan hiç farklı değil. O nedenle, gelişmemiş ülkeler hiç bir altyapıya sahip olmadıkları halde bir anda en ileri teknolojileri üretebilir hale gelebilirler. Hatta bunu en geri Afrika ülkeleri bile yapabilir. Nitekim biyoteknoloji alanında Küba'nın attığı adımlar bu görüşü ispatlamaktadır.

#### 4. Uzmanlaşma İhtiyacı

Gelişmekte olan ülkelerin bir anda en öne geçme ve gelişmiş ülkelerin bilgi birikimlerini kullanma avantajları vardır. Ancak en büyük dezavantajları fakirlikleri ve sermaye birikimlerinin yetersizliğidir. İleri teknoloji üretmek içinse özellikle insan kaynağına çok ciddi yatırımlar yapılması gerekir.

Bu böyle olmakla birlikte gelişmemiş ülkelerde fakirlikten ve kaynak yokluğundan da önemli bir sorun bu kaynakların doğru bir şekilde kullanılamamasıdır. Bu ülkelerde tipik politikacı ya bürokrat gelişmiş ülkelerde ne varsa hepsini aynı anda elde etmeye çalışır ki bu başarısızlığa giden en emin yoldur. Çünkü bu şekilde eldeki zaten çok kıt olan kaynaklar değişik alanlar arasında dağıtılarak daha da küçültülmekte ve iyice işe yaramaz hale gelmektedir.

Yapılması gereken o ülkenin yapısına ve insan kaynağına uygun olan bir iki alan seçilmesi ve o alanlarda uzmanlaşılmasıdır. Ülkelerin uzmanlaşması düşüncesi çok eski bir düşünce olmasına rağmen hala geçerliliğini korumaktadır. İskandinav ülkelerinin mobil teknolojilerde, İtalya'nın oyuncak, otomotiv, tekstil üzerine, İsviçre'nin saat üzerine uzmanlaşması buna örnektir.

Ancak uzmanlaşılacak alanın ille de o ülkede geleneksel olarak üretim yapılan bir alan olması gerekmez. Hatta uzmanlaşılacak alan seçiminde neredeyse kısıtı yoktur bile denilebilir. Burada önemli olan yatırımların disiplinli olarak bir ya da iki alana odaklanmasıdır. Bir kere bu alanlar seçildikten sonra dikkat ve kaynaklar dağıtılmamalıdır.

#### 5. Eğitimli İş Gücü İhtiyacı

Gelişmekte olan ülkelerdeki belki de en önemli sorun eğitim sorunudur. Ancak ne yazık ki bu konuda herkesin bir fikri vardır ve herkes bir ucundan çekiştirdiği için de sonuçta hiç birinin amacına ulaşamaz.

Asıl olarak eğitim bir araçtır. Amaç olmamalıdır. Yani hedef mümkün olduğu kadar çok kişiye mümkün olduğu kadar çok bilgi kazandırmak değildir. Bu tür bir eğitim kaynak israfından

başka bir şey değildir. Yapılması gereken önce makro planda ülkenin hedeflerinin belirlenmesidir. Bu hedefler çok sayıda olmamalıdır çünkü kaynaklar bütün hedeflere aynı anda ulaşmak için yeterli değildir. Hedefler belirlendikten sonra, eğitim sistemi de o hedeflere uygun olarak tasarlanmalıdır.

Örneğin eğer Türkiye biyoteknoloji alanında atılım yapmak istiyorsa, bu konuda çok sayıda bölüm açılmalıdır. Hatta bu konuda uzmanlık üniversiteleri bile açılabilir. Kritik olmayan diğer alanlardaki kontenjanlar azaltılmalı ve böylelikle o alanlardaki işsizlik sorunu da çözülmelidir. Öğrenimizdeki gibi çok sayıda biyoteknoloji uzmanı yetiştiğinde bu kişilerin bir kısmının yurt dışına gitmesi de sorun olamayacaktır. Çünkü Türkiye o durumda neredeyse bütün dünyadaki biyoteknoloji şirketlerine eleman sağlayabilecek kadar elemana sahip olacaktır.

Üstelik bu firmalar da elemanları transfer etmek yerine onların yetiştiği ülkeye yani Türkiye'ye gelip yatırım yapacaktır. Kaba bir benzetme de olsa bu Demir Çelik fabrikalarının kömür havzaları yakınında kurulması gibi bir şeydir.

Uzay bilimlerinden elektroniğe, tekstilden makinaya kadar bir çok alanda uzman yetiştirmeye kalkılırsa bu uzmanlıkların kullanılacağı bir sanayi gelişmediği için bu kişilerin önemli bir bölümü yurt dışına kaptırılacaktır. Bu da yine ülkenin kıt kaynaklarının boşa gitmesi anlamına gelir.

Ne yazık ki gelişmemiş ülkelerin önemli bir bölümü bu uzmanlaşma ihtiyacını görememekteler. Yeni gelişen alanlardan bir ikisini seçip o alanlarda çok sayıda eleman yetiştirmenin en başarılı örneği Hindistan'dır. Türkiye'deki teknoloji eliti burun kıvırır da Hindistan gelişmemişlikten kurtulmanın çok başarılı bir örneğini vermektedir ve Hindistan geleceğin önemli ekonomik ve siyasi güçlerinden biri olmaya adaydır. Bunu da yazılım alanında uzmanlaşmakla yapmış ve o alanda çok sayıda uzman yetiştirmiştir. Bu şekilde beyin göçü de dezavantajdan avantaja dönüşmüştür.

## 6. Sonuç

Türkiye teknoloji üretebilir. Türkiye'den çok daha zayıf ve sorunlu ülkeler bile bunu başarmışlardır. Türkiye'nin sorunu yönsüzlük, plansızlık ve amaçsızlıktır. Ayrıca Türkiye hala kendisini üç kıtaya yayılmış bir imparatorluk zannetmektedir. Sanki böyle bir imparatorluğun geniş imkanlarına sahipmiş gibi gelişmiş ülkelerde ne varsa onu ülkesine getirmeye çalışmaktadır.

Yapılması gereken çok basittir. Ülke için stratejik olan ve yeni gelişen bir iki alan seçilecek ve bütün gücüyle ülke bu alanlara asılacaktır. Bu aynı zamanda ülkenin verimsiz alanlardan çıkmasını gerektirir ki ne yazık ki bu konuda çok güçlü bir toplumsal direnç görülmektedir. Zamanında yapılan yanlış yatırımlarda ısrar edilmektedir.

Siyasi yapının ve bürokrasinin bu toplumsal direnci aşması zordur ancak Türk özel sektörü kendi içinde bu uzmanlaşmayı gerçekleştirebilir. Tabi bu da yine Türk özel sektörünü oluşturan oyuncular arasında bir işbirliği ortamının oluşmasını gerektirmektedir.

[www.tech-strategy.org](http://www.tech-strategy.org) platformunda biz ülke için gerekli olan teknoloji stratejilerini üretmeye ve bu stratejileri mümkün olan en geniş uzmanlar çevresine yaymaya çalışıyoruz. Bizim bu çalışmalarımıza destek olmak isterseniz [info@tech-strategy.org](mailto:info@tech-strategy.org) adresinden bize ulaşabilirsiniz. Vizyoner bir davranışla bu konuda bize ilk ciddi kurumsal desteği veren Okan Üniversitesi'ne de bu vesileyle teşekkür etmek istiyorum.

Bir iki alanda dünyada açık ara bir numara olmuş bir Türkiye'ye ulaşmak dileğiyle.

## Hazırlayan:

Dr.Faruk Karaman  
Okan Üniversitesi Öğretim Görevlisi  
[farukka@yahoo.com](mailto:farukka@yahoo.com)  
[farukk@tech-strategy.org](mailto:farukk@tech-strategy.org)

(Bu dokümanın telif hakları Dr.Faruk Karaman'a aittir. [www.tech-strategy.org](http://www.tech-strategy.org) dışında izinsiz olarak yayınlanamaz. Alıntı yapmak istiyorsanız lütfen yazarla irtibata geçiniz)

## Yazar Hakkında Bilgi:

---

1971 yılında Sivas'ın Şarkışla ilçesinde doğdu. 1987 yılında Kayseri Fen Lisesi'ni, 1993'te Boğaziçi Üniversitesi Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü'nü bitirdi. 1997 yılında Marmara Üniversitesi İngilizce İşletme Bölümü'nde MBA (İşletme Yüksek Lisansı), 2001'de yine aynı bölümde doktora derecesi aldı.

Körfez Yatırım, Deniz Yatırım, HSBC Midland Yatırım, Inter Yatırım gibi aracı kurumlarda araştırma bölümlerinde uzman ve ekonomist olarak çalıştı. Ayrıca Tikle YBS'de m-ticaret konusunda iş geliştirme projesi için Ericsson Crea-World'de bulundu, Crea-World projesine de destek verdi. 2000 yılından itibaren Yeditepe ve İstanbul Ticaret Üniversiteleri'nde lisans ve yüksek lisans seviyesinde e-Business (e-İş), e-Commerce (e-Ticaret), e-CRM (müşteri ilişkileri yönetimi), e-SCM (tedarik zinciri yönetimi) dersleri verdi. Halen Okan Üniversitesi'nde ders vermekte ayrıca bu konularda ve teknoloji stratejisi konusunda şirketlere danışmanlık yapmaktadır.

İlgilendiği konular proje finansmanı, risk sermayesi, futurizm, trendler, teknoloji stratejisidir. Dr. Faruk Karaman Türkiye'nin yüksek teknoloji üretip ihraç edebilmesini amaçlayan [www.tech-strategy.org](http://www.tech-strategy.org) adresindeki teknoloji stratejisi platformunun kurucusudur

## Bazı Teknoloji Stratejisi Grupları

---

<http://groups.yahoo.com/group/Bilisim-Internet>  
<http://groups.yahoo.com/group/CRM-Society>  
<http://groups.yahoo.com/group/BiotechnologyTurkey>  
<http://groups.yahoo.com/group/CRM-Society>  
<http://groups.yahoo.com/group/ERP-Turkey>  
<http://groups.yahoo.com/group/Elektronik-Grubu>  
<http://groups.yahoo.com/group/Finans-Grubu>  
<http://groups.yahoo.com/group/HighTechHR>  
<http://groups.yahoo.com/group/Industrial-Design>  
<http://groups.yahoo.com/group/Insaat-Grubu>  
<http://groups.yahoo.com/group/InsanKaynaklari-Grubu>  
<http://groups.yahoo.com/group/Kimya-Grubu>  
<http://groups.yahoo.com/group/Makina-Grubu>  
<http://groups.yahoo.com/group/Nano-technology>  
<http://groups.yahoo.com/group/SupplyChainTurkey>  
<http://groups.yahoo.com/group/Tech-Strategy>  
<http://groups.yahoo.com/group/TelecomTurkey>  
<http://groups.yahoo.com/group/Tekstil-Grubu>  
<http://groups.yahoo.com/group/UcukFikir>

<http://groups.yahoo.com/group/Universiteler-Grubu>  
<http://groups.yahoo.com/group/VentureCapitalTurkey>  
<http://groups.yahoo.com/group/Yazilim-Grubu>

Diğer gruplarımızın listesine [www.tech-strategy.org](http://www.tech-strategy.org) adresinden ulaşabilirsiniz.