

## **Mahmut Kiper**

### **Metalurji Mühendisi**

#### **21. Yüzyıl İçin Planlama “ Genel Değerlendirme” Oturumu Yöneticisi (7 Aralık 2012)**

Bilindiği gibi, Planların başarısı uygulamaya, Uygulamaların başarısı ise Ölçme-izleme-değerlendirmeye bağlıdır. Ancak ülkemizde strateji dokümanları üretmek çok yagınlaşmıştır ve elimizde hangisini esas alacağımızı bilmediğimiz pek çok kurum tarafından hazırlanmış pek çok strateji belgesi bulunmaktadır. Hiyerarşisi olmayan ve birbiriyle konuşmayan ancak pek çok konuda örtüşen bu belgelerin planlanmasında olduğu kadar ölçüm ve değerlendirme sonuçlarında da ciddi sıkıntılar gözlenmektedir. Sonuçta bizlerle paylaşılanlar sadece sayılar olmaktadır.

Ama yine biliyoruzki, sayılar kalitenin ve değerlerin göstergesi değildir.

Anlatmak istediğimi birkaç örnekle açmam gerekirse; Türkiye'nin stratejilerde yıldız sektörlerinden biri olarak demir-çelik gösterilmektedir;

2011 yılında, 34,1 milyon ton ham çelik, 31,9 milyon ton nihai mamul üretimi gerçekleştirmiş ve 17 milyar dolar tutarında çelik ihraç etmiştir. Geçtiğimiz yıllarda gerçekleştirilen büyük ölçekli yatırımlar sayesinde ülkemiz dünyanın en büyük 8. çelik üretim merkezi haline gelmiştir. Dünyadaki en büyük çelik ihracatçısı ülkelerin birim fiyatlarına ise bu sayıların pek de kalite ve değer ifade etmediği görülmektedir. Şöyleki;

Türkiye, çelik ihracatında 11. sırada iken birim fiyatta 36. sırada yer almakta ve fiyatlarımız dünya ortalamasından tonda yaklaşık 500 \$ daha aşağılarda seyretmektedir. Yine de bu sektörde net ithalatçı konumdan net ihracatçı konuma yükselmek sevindiricidir.

Diğer bir yıldız sektöre, Otomotive bakalım,

20-25 sene önce otomotivde mekanik sistemler ağırlıktayken önemli bir yan sanayi yetkinliği kazanmış ve büyük bir yerlilik oranı yakalamış olan ülkemizde otomotiv sanayi, önce elektronik ardından da mikroelektromekanik sistemlerin (MEMS) ağırlık kazanması ile bu gelişmeye ayak uyduramamıştır. Bir ülkede kaç adet otomobil ürettiğinizden daha önemli olan otomobilde hangi teknoloji setlerine sahip olduğunuz ve bunlarla hangi ürün gruplarını üretebildiğinizdir. Bu bakımdan iyi bir gelişme gösterdiğimizi söylemek zordur.

Bir diğer önemli sektöre, TV'ye bakalım. Çok iyi bir zamanlama ve coğrafi konumumuzu çok iyi kullanarak tüplü televizyon dönemini yakaladık ve büyük pazar yarattık. Yeni görüntüleme teknolojileri bağıra bağıra geldi ve biz buna ayak uyduramadık, tabiri caizse artık otomotivdeki gibi montaj üssü konumundayız.

Örnekler çok. Strateji belgelerinde Avrasya'nın makine üretim üssü olma hedefi var. Oysa bu alanda açık ara net ithalatçiyız ve daha da kötüsü D-Ç, seramik gibi önemli sektörlerimizde tüm makinalar ithal.

Sonuçta; Türkiye kg'ı 1.5 dolarlık mal üretebiliyor. 2023 hedefimiz ilk 10 ekonomi arasına girmek,

İlk on ekonomi ise kg'ı 3.5 dolarlık mal üretiyor. Daha da kötüsü biz 1.5 Dolarlık malı ancak önemli ölçüde 3.5 dolarlık mal ithal ederek üretebiliyoruz.

Ve bu çember mevcut yapımız sürerse giderek daralacak gibi görünüyor. Nedenini bir önceki Merkez Bankası Başkanı Durmuş Yılmaz döneminde Şeref Saygılı ve arkadaşlarının 2009'da hazırladığı bir rapor çok net ortaya koymuş. Şöyle diyor;

“Gelişmiş ülkelerin araştırma geliştirme faaliyetleri, kalifiye iş gücü ve teknolojik bilgi birikimindeki avantajlarını kullanarak piyasaya yeni ürünler ve teknolojiler sunmakta, zamanla bu yeni ürünlerin standart teknolojiler ve kalifiye olmayan iş gücü tarafından da üretilebilir hale gelmesiyle, üretim merkezleri gelişmiş ülkelere taşınmaya başlanmaktadır.

Küresel İşbölümünde Türkiye'nin Rolüne bakıldığında;

Küresel iş bölümünde ve gelişmiş-gelişmekte olan ayrımının diğer bir göstergesi olan 'dikey uzmanlaşma' olgusuna bağlı şekilde teknolojik gelişmelerin, firmaların üretim faaliyetlerini, farklı faktör yoğunluğuna sahip alt süreçlere bölerek, her süreci farklı bir ülkede gerçekleştirmelerine olanak vermekte böylelikle, firmalar her süreci en avantajlı bölgede gerçekleştirebilmekte ve maliyetlerini düşürebilmektedir.

Bu süreçte küresel üretim zincirlerinin çoğunlukla çok uluslu şirketler tarafından yönlendirilmesi ve bunların doğrudan yatırımlarının bu süreçte oynadığı role bakınca görünen şudur. Bu yatırımlar genellikle gelişmekte olan ülkelerin ihracatını artırırken, yeni sermaye ve teknoloji ihtiyacını da beraberinde getirmektedir. Öte yandan, dikey uzmanlaşmayı gerektiren bu yeni ticaret sistemi, ekonomilerin ithalat bağımlılıklarını artırmaktadır. Küresel üretim zincirlerinin yaygınlaşmasıyla birlikte, gelişmekte olan ülkelere çok uluslu şirketler için üretim yapan firmaların, bu şirketlerce belirlenen uygunluk ve kalite düzeyine ulaşabilmek için ara ve yatırım mallarını, ana firmanın ticari bağlantılarının bulunduğu diğer ülkelere ithal etmeleri zorunlu hale gelmektedir.”

Türkiye'nin bu sistemin nasıl işlediğini anlatmak için verilecek en güzel örneklerden biri olduğunu söylemek sanırım yanlış olmayacaktır.

Gelişmiş ülkelere ve kökü bu ülkelere bağlı çok uluslu şirketlerce tasarlanan ve yönetilen bu küresel döngü bir kader ise, süreklilik arzeden bağımlılık ve sonuçta giderek büyüyen cari açık ile ona bağlı kırılğan ekonomiyi de kader olarak kabul etmek gerekir.

Bu döngünün gelişmiş ülkeler lehine, gelişmekte olanlar aleyhine başka sonuçları da vardır. Örneğin, tasarımdan pazarlamaya kadar pek çok halkası olan değer zincirinde size biçilen rol üretim üssü olmanız ise, üretimin en büyük maliyet girdilerinden olan enerji bağımlılığına, yüksek enerji maliyetlerine ve çevresel sorunlara da boyun eğmeniz gerekecektir.

Özetlemek gerekirse sanayileşmelerini ve teknolojik gelişmelerini tamamlamış gelişmiş ülkelerin ihracatları tasarım, danışmanlık, pazarlama vb. entellektüel birikimin öne çıktığı ve değer zincirinde en katmadeğerli halkalar olan biyoteknoloji gibi yüksek katmadeğerli alanlara ve sanayileşmelerini tamaladıktan sonra yöneldikleri üstün nitelikli hizmet sektörlerine doğru kayarken, gelişmekte olan ülkelerin ihracatlarında düşük katmadeğerli sanayi ürünlerinin ağırlığı artmakta, arttıkça da değer zincirinde yüksek katmadeğerli unsurları bünyesine alamadığı ölçüde ihracat-ithalat makası ithalat lehine giderek açılmaktadır.

Bizde hayat böyle akarken, dünya hızla başka alanlara da yönelmiş ve önemli ilerlemeler sağlamıştır.

Bazı sektörlerde yıllar aylar mertebesine inmiş durumdadır. Bunlar aynı zamanda en çok fırsatların olduğu alanlardır. Örneğin biyoteknoloji

2008'de ABD'de biyolojik bilim araştırma ve geliştirme faaliyetleri için 32 milyar dolar harcanmıştır.

2010'da sentetik biyoteknoloji çalışmaları sonucu ilk kez canlı mikrop hücresi üretildi.

Bu örnek bile yetkinleşemesek bile gelişmelerin olası olumsuz etkilerinden toplum, canlı ve çevremizi korumak için bu alanları yakından takip etmek ve Biyo güvenlik unsurunu kurumsal yapılarıyla dikkate almak zorunda olduğumuzun bir göstergesidir.

Bu alanda da başı çeken ABD'nin gelişiminde yabancı beyin gücü en önemli etkenlerden biridir.

Bazı tahminlere göre sadece Kuzey Amerika'da yaşayan bilim insanlarımızın sayısı 15000i bulmuştur. Ayrıca çeşitli kademelerde okuyan geniş bir öğrenci kitlemiz bulunmaktadır.

Bu alanın en önemli özelliklerinden biri temel araştırmalardan başlayan bir gelişme silsilesi izlemesidir. Oysa bizde, Temel Bilimlere ayrılan kaynaklar azalıyor, Temel bilim bölümlerine (FKM Biyoloji) talep yok, bölümler hızla kapanıyor. Bilindiği gibi, temel bilimlerin olmadığı yerde mühendislikte olmaz. ABD liderliğini temel bilimlere borçlu, G.Kore ve Çin temel bilimlere ayırdıkları bütçeyi 2 misline çıkardılar.

Bilim, teknoloji ve sanayi artık birbirinden çok etkilenen ve birbirine önemli girdiler sağlayan kavramlar. Bu gelişmeye bağlı olarak dünyadaki benzer planlara baktığımızda bu üç kapsamın olabildiğince birlikte ele alındığını görüyoruz. Bu planlarda ayrıca araştırma-teknoloji geliştirme ve inovasyon (ATGİ) eko-sistemini yaratmanın en önemli ajandayı oluşturduğu gözlenmektedir.

Çoğu ülkenin kalkınma deneyimlerinde öncü sektörlerin oluşumunun ve özel bir şekilde desteklenerek gelişmelerinin sağlanmasının öndekileri yakalama ve küresel rekabetçilik politikalarında kritik bir rol oynadığı bilinmektedir. Bundan dolayı kalkınma stratejilerinin

odağında duran yetiştirme unsurunu kavrayabilmek için genel değerlendirmeler yanında özel perspektifle yapılan analizler ana problem konularının öğrenilmesini olanaklı kılmaktadır.

Nasıl ki tüm sektörleri benzer sanıp, makro politikalarla yapılacak genel düzenlemelerle sanayiın toptancı bir yaklaşımla desteklenebileceğini savunmak geçerli değilse, bir sektör ya da alan için başka bir ülkenin başarılı olmuş stratejisini alıp, kopyalayarak o sektörde/alanda ulusal bazda önemli gelişmeler beklemek de mümkün değildir.

Başta kültürel ve yerel özellikler, durumlar, normlar ve değerler olmak üzere organizasyonel, yönetsel ve kurumsal alışkanlıklar da dikkate alındığında başka ülkelerden alıntı replika programların başarı şansı pek olmayacaktır. Her ülkenin kendine özel politika karması ve stratejiler geliştirmesi gerekmektedir.

Bu politika karmasında da özellikle bizim gibi genellikle dışarıdan bilgi ve teknoloji ithal eden ülkeler için teknoloji yetkinlik basamakları olan temel fazları yani; “sindirme ve özümseme kapasitesini” ardından “asimilasyonunu” diğer bir deyişle kendimize mal etmeyi ve ardından bilgi ve teknolojiyi daha ileri götürme ve geliştirme süreçlerini planlayan ve hedefleyen stratejilere ağırlık verilmesi beklenmektedir. İlave olarak, bilginin ekonomik değere dönüştürülmesi yani inovasyon becerisi kazanma ve inovasyona olan talebi uyarıcı politikaların da dikkate alınmış olması gerekmektedir. Bu politikalara nasıl işlerlik kazandırıldığına ilişkin hemen tüm ülkelerin ağırlık verdiği AR-GE’ye dayalı yerli tedarik politikalarının anlamlı bir örnek olabileceği düşünülmektedir. Ülkemizde de epey gecikmeyle de olsa savunma sanayi ile başlayan teknoloji tabanını ve aktörlerarası işbirliğini geliştirecek şekilde kendi sanayi ve araştırma kuruluşlarımızdan daha çok yararlanma ve giderek bu yöndeki gelişmeleri ivmelendirme stratejisi bu yönde umut vermektedir.

Kritik bir husus da yetkin insan kaynakları planlamasıdır. Buna uluslar arası ilişkilerin giderek hız kazanmasıyla yabancı insan kaynaklarını ve beyin göçünü tersine çevirmeyi de dahil etmek gerekir.

Böylesi inovasyon sistemleri için önemli bir unsur da işlerlik kazandırma süreçlerinde ilgili aktörlerin “motivasyonu” yani sistemin hayata geçirilmesi ve işletilmesi ile ilişkili kurumlarda ve aktörlerde stratejilere dair bilinirlik, sorumlu hissetme, sisteme entegre olabilme için yaratılan istektir ve başarının ön koşullarından sayılmalıdır.

Kurumsal entegrasyon olarak adlandırılan süreçlerde görev alacak kurumları olabildiğince aynı şemsiye altında toplamaya çalışmak, bu stratejilerde temel hedeflerdendir. Benzer şekilde “düzenlemelerde entegrasyon”un da ağırlık kazandığı görülmektedir. Bir başka deyişle dünyada esnek “şemsiye düzenlemeler” giderek yaygın hale gelmektedir.

Sonuç olarak hemen tüm inovasyon sistem tasarımlarında bu amaçla oluşmuş ya da oluşması istenen bir ekosistemden bahsetmek ve bu ekosistemin de genel olarak insan kaynakları sağlayıcıları, finansman sağlayıcıları, bilim ve teknoloji sağlayıcıları, teknoloji kullanıcıları, son kullanıcılar ile politika yapımcılardan oluştuğunu belirtmek yanlış olmayacaktır.

Ayrıca, başarılı bir ekosistem için gerekli olan unsurların sosyal ve kültürel olgulardan çok etkilendiği ve evrimsel özellikler gösterdiğini tekrar hatırlamak yararlı olacaktır. Buna bağlı olarak hedeflenen değişimlerin uzun zamanlar alacağı ve biçimlendirmede kritik bir unsur olan devlet desteklerinin başarı için yeterli bir unsur olarak değil, destekleyici bir unsur yani amaç değil araç olarak görülmesi ve buna bağlı olarak politika ve uygulamaların politika yapımcılarca sil baştan ele alınmaması, uzun soluklu ve sürekli olması başarı şansını artıran unsurlardandır.

Unutulmamalıdır ki; düşük teknolojiden yüksek teknolojiye direk sıçrama mümkün değildir ve uzun dönemli, kararlı ve planlı yaklaşımlar gerektirir. Bu kapsamda, sektörel inovasyon stratejilerinde Türkiye'nin mevcut durumda ekonomisinin dayandığı ana sektörlerden olan geleneksel tekstil, geleneksel seramik, demir-çelik gibi alanlarda geleneksel üretim sistemleri ve düşük katma değerli ürünlerden bu sektörlerde daha yüksek katmadeğer sağlayacak yapısal ve fonksiyonel ürünlere doğru evrilmeyi sağlamak üzere 'seviye yükseltme' stratejileri için mekanizmalar geliştirilmesinin de sanayi stratejilerinde önemli bir hedef olarak dikkate alınması yararlı görülmektedir.

Başta da belirtildiği gibi, stratejilerin başarıları uygulamaya, başarılı uygulamalar da ölçme,izleme ve değerlendirmeye bağlıdır. Bu nedenle, "stratejiler" seviyesinden, "işlerlik kazandırma" aşamalarına inilmesinde ve uygulamaların kalitesinin artmasında izleme ve etki değerlendirme sistemlerinin varlığı kritik bir eşik olarak görülmelidir.

İnovasyon strateji belgelerinde sıkça karşılaşılan katmadeğer terminolojisinden neyin kastedildiği ve bu unsurun nasıl ele alınacağı iyi tanımlanmalıdır. Bu noktada da değer zinciri analizlerinin dünyadaki bu tür sistemlerde önemle ele alındığı görülmektedir.

Örneğin, varlıklar değer zinciri perspektifinden bir analiz yapılınc 20.yüzyılın başlıca üretim unsurları olan fiziksel sermayenin yani emek, sermaye gibi unsurların yerine 21. Yüzyılda "entelektüel sermaye" olarak adlandırabilecek unsurların çok öne çıktığı görülmektedir. Entelektüel sermaye bileşenleri olarak da insan sermayesi, sahip olunan fikri mülkiyet hakları ve bunların süreçleri, "sosyal sermaye" yani ilişki ağları, marka, müşteri sadakati gibi değerler sayılmaktadır.

Bilindiği gibi "bilgiye dayalı teknoloji" yani teknolojinin gücünü ve değerini bilgidan alması yaklaşımı ekonomipolitiğin ana eksenlerinden birini oluşturmaktadır. Küresel değer zincirine bu açıdan bakıldığı zaman ise karşımıza; Temel araştırmalar, Uygulamalı araştırmalar, Entegrasyon ve geliştirme, Üretim ve imalat, Uygunluk değerlendirme(test ve validasyon) gibi "Bilgi Değer Zinciri" olarak adlandırabilecek bir süreçler bütünü çıkmaktadır.

Ya da "Üretim Değer Zinciri" olarak tanımlanabilecek fikirden başlayarak kavramsallaştırma, spesifikasyonların belirlenmesi, fizibilite, projelendirme, tasarım ve tasarım doğrulama, prototipleme, üretim süreçleri, tanıtım-satış-pazarlama, satış sonrası hizmetler ve destek hizmetleri gibi pek çok aşamanın analizi önemli görülmelidir. Kısaca, farklı değer zincirlerinin her bir bileşeninin nasıl ele alındığı ve hangilerinde derinlik kazanılmak istendiği bu tür strateji belgelerinin ana ruhunu oluşturmaktadır. Çünkü değer zinciri analizleri o ülkenin mevcut konumundan vizyon olarak ortaya koyduğu geleceğe nasıl gideceğinin kavramsal yapı taşlarını barındırmaktadır.

Dünyada hakim olan yeni yaklaşımlara bakınca artık ileri teknoloji, karmaşık ve özgün ürünlere yönelik gelişmelerin belirleyici olacağı anlaşılmaktadır. Bazı konulardaki ilerlemeleri toplumsal beklenti ve pazar yönlendirir. Bunları 'pazar çekmeli' ya da 'pazar yönlendirmeli' olarak adlandırmak mümkündür. Bazı alanlarda ise toplum ya da pazarın gelişmelerle ilgili çok büyük beklenti ve yönlendirmesi yoktur. Ancak, potansiyeli görüp, teknolojik gelişmeler sağlanarak pazar oluşturulmaya çalışılır. Bu kapsamdaki çalışmalara ise 'teknoloji itmeli' demek yanlış olmaz. Gelecek için yapılan tahminlerde bu ikinci kategori ağır basmakla birlikte, ilk başlarda değinilen biyoteknoloji gibi önemli fırsatlar yanında ciddi tehditleri de barındıran gelişmelerde toplumsal talep ve beklentilerin oldukça belirleyici olacağı görülmektedir.

Herhangi bir sektör ya da alana öncelik verilirken ve politikalarla şekillendirilirken, yeniliğe dayalı gelişim refleksiyle büyüyen, olabildiğince geniş bir şekilde ulusal sanayiye harekete geçirebilen, eş zamanlı olarak da ulusal ve uluslar üstü bilim ve teknoloji tabanıyla etkileşebilen ve sonuçlar itibariyle de dünyadaki mevcut ya da gelecekteki yeniliklere göre konumlanacak şekilde küresel sistemle uyumlu ama küresel ölçekte rekabet üstünlüğünü hedefleyen bir vizyon konulmalıdır. Kısaca, özellikle sonradan yetişen Uzakdoğu Asya ülkelerince benimsenen motto ile; “Küresel düşün ulusal hareket et” ya da kısaca “Glokalizasyon”. Bu vizyon için gerekenlerin başında da zaman, çaba ve ortak akıl gibi tersinir olmayan yani yerine konulması pek mümkün görünmeyen önemli değerlerin geldiği hep akılda bulundurulmalıdır. Unutmamalıyız ki, ulusların bilim-teknoloji ve sanayi politikaları ve modelleri; ekonomik büyüme ve kalkınma karakteri ve stratejisi yanında dünya ilişkilerindeki yerini ve gücünü de belirler olmuştur.

### **Son Söz:**

Ülkelerin ekonomik başarısı; stratejik öncelikler çerçevesinde planlanmış, uzun vadeli ve yeterli kapsamda yatırımlarla, tutarlı ve kararlı bir şekilde ilgili tüm aktörlerle birlikte oluşturulan politika ve bunların yol haritaları olan planların, bilim ve teknolojik çıktıları destekleyen ve ödüllendiren uygulama ve yasal düzenlemeleri hızla hayata geçirebilmesinde saklıdır.

Bunun için çok sesli ve zengin içerikli bir yüksek eğitim, bilim ve teknoloji, ar-ge alt ve üstyapısının evrimine her zamankinden daha çok ihtiyacımız var. İşlev, yönetim, standardizasyon-kalite, ölçme, izleme, denetim, düzenleme veya finansmanını yüklenmiş ve koordine etmeyi becerebilen ulusal ve yerel yönetimler kadar, sektör ve meslek kurum ve örgütlerinin birbirlerini tamamlayıcı görevleri yüklenmeleri, bu kurumlara önem ve değer verilmesi, büyük hedefler, özellikle tehditler veya sürprizler karşısında disiplinler arası, bir çok kurum ve sektör paydaşlarından oluşan uyumlu güçbirliklerinin kurulması başarılı ülkelerin en temel verdiği değerlerdendir.

Dünyadaki duruma ayak uydurabilen esnek ve çevik örgütlenme kabiliyetini; deneyimlerle evrilmiş yönetim yöntemlerinde ve kurumların sürekli kendini yenileyebilen ve hakketme kıstaslarına dayanan kadrolarında arayabiliriz.

Diğer can alıcı husus ise tüm bu ekosistemi oluşturan tüm kurum, kuruluş ve örgütlerin bilimsel izleme, ölçme, denetleme ve değerlendirme kıstas, ölçüt ve gösterge standartlarını içselleştirmiş ve benimsemiş olmaları, bu nedenlerle uyum içinde hareket edebilmeleridir.

Şekillendirilmesine katılmadığımız bugüne ve geleceğe katlanmak zorunda bırakılmak istemiyorsak, başta üniversiteler, tüm tarafların söyleyecekleri olmalı, bunlar dikkate alınmalı ve yeni bir planlama dili oluşturulmalıdır.

Saygılarımla,