



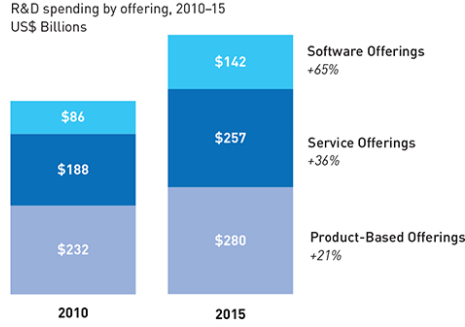
Küresel ARaştırma - GEliştirme Yatırım Odağında Kayma ...ve düşündükleri

Can EREL
Uçak Mühendisi
can.erel@canerel.com.tr

Strategy+Business'de, çağdaş dünyanın en ileri yenileşimcilerinin (inovatörleri) araştırma-geliştirme yatırımları değişim hızı odağının üründen yazılıma (programlama) kayma olduğu belirten detaylı makaleye göz gezdirdim...

İlk dikkatimi çeken;

Ar-Ge Yatırımında Sıçramalar



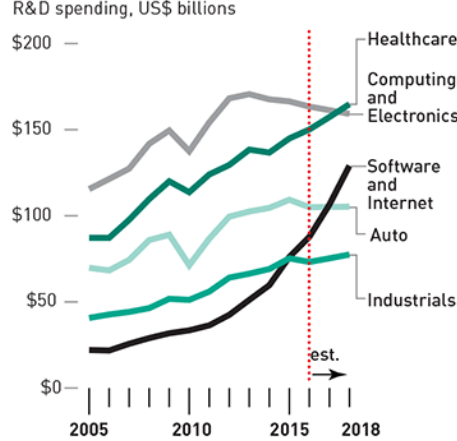
Yazılım, Ar-Ge'de küçük bölüm olsa da son yıllarda yüksek büyüme hızına sahiptir.

Kaynak: Strategy& analizi

grafığı oldu; Ar-Ge yatırımlarında artışın kayma odağı "mal" yerine "hizmet" bazlı ürünlereydi...

Gözüme takılan bir başka grafik de;

Ar-Ge Yatırımında Lider Endüstri Tipleri



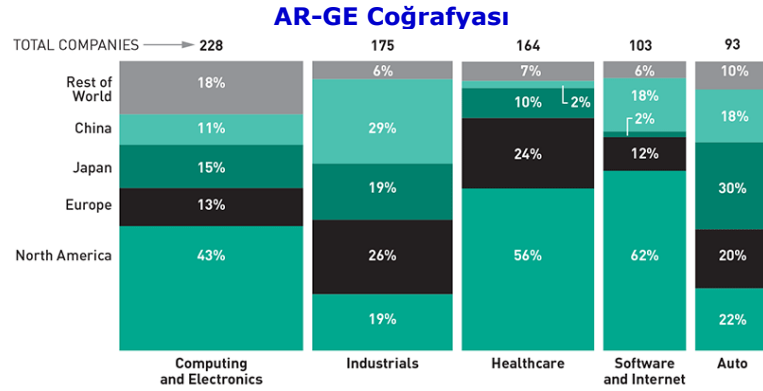
Ar-Ge'ye en fazla yatırım, 2018 yılına kadar, sağlık hizmetlerinde yapılması öngörülmektedir.

Kaynak: Bloomberg verisi, Capital IQ verisi, Strategy& analizi

şeklindeydi.



Yazılım ve internet alanında Ar-Ge yatırımları artışı yanına,



Ar-Ge harcamalarının en hızlı büyüyen - yazılım ve internet ile sağlık hizmetleri - iki sektörde Kuzey Amerika merkezli şirketler ağırlığa sahip
Kaynak: Bloomberg verisi, Capital IQ verisi, Strategy& analizi

grafığı de eklenince, aklıma ilk gelen, geçen haftalarda yeni medya araçlarından birindeki [bir paylaşım](#) yaptığım yorum oldu:

"Endüstri 4.0 süreci, özellikle veri işletim ve iletim sistemine sahip ülkeler için, beklenin de ötesinde bir seviyede doğrudan ve dolaylı (!) olumlu etkili olacak; kesin!

...bu işletim ve iletim sistemleri üzerinde özkontrol olamayan medya ve hatlarda teknolojinin detaylarının paylaşacak ülkelerin endüstri kuruluşlarının kim yardımcısı olacak (!!!) bilemedim henüz!

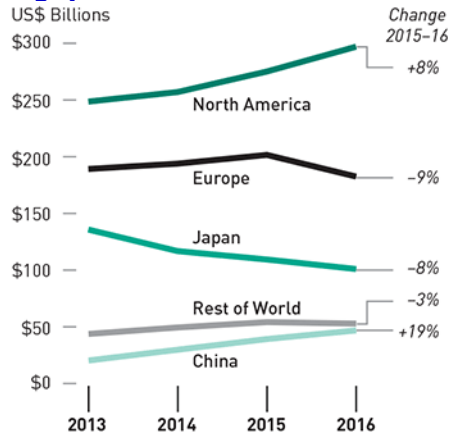
O yüzden, işletim ve iletim sistemlerinde etkili olamayacakları, yine yenileşime (inovasyona) dayalı "zanaat" odaklı endüstri segmentlerinde gelişmeleri bir seçenek olabilir...

...topraklarımızın sahip olduğu miras ve insanımızın yapısı bu destekliyor da..."

Gerçekten de, öziletim ve öziletim sistemleri olmayan, bunlarla ilgili özkontrol ve özmücadele araçlarına ve yeteneklerine sahip olan ülkelerde yer alan şirketler ve endüstriyel süreçler belitilen gelişim hızı yüksek yazılım ve internet Ar-Ge faaliyetlerinin önemli bir amacı olabilir mi, diye düşündüm...

Bölgeler bazında dünyadaki Ar-Ge harcamalarının değişimi de bu düşüncemi kuvvetlendiriyordu...

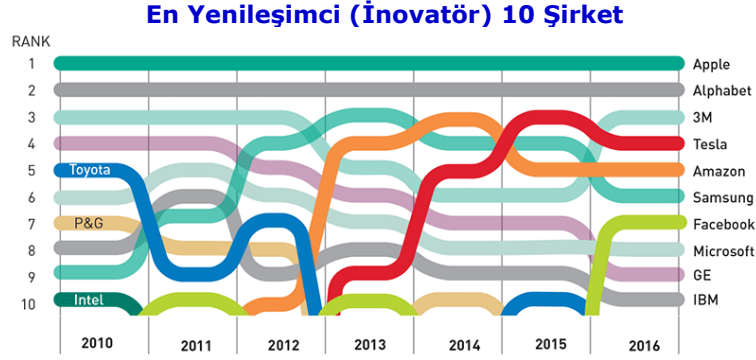
Bölgeye Bazında Ar-Ge Harcamaları



Ar-Ge yatırım lideri şirketler dünyanın en gelişmiş ülkelerinde faaliyet göstermektedir.
Kaynak: Bloomberg verisi, Capital IQ verisi, Strategy& analizi



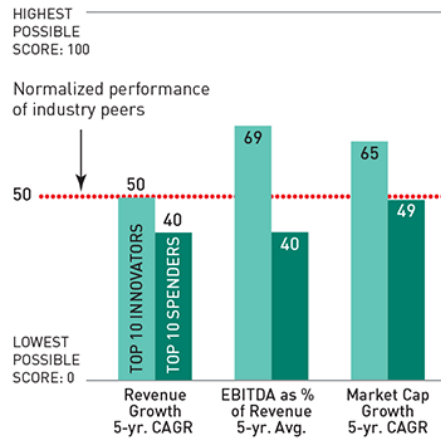
Bir başka konu ise, yazılımın ve internetin etkisindeki şirketlerin yenileşim başarısı listesi zirvesinde adeta çörekelnmiş olmaları...



Son yıllarda yenileşimci şirketler içinde en hızlı yükselenler 3M ve Tesla; GE düşerken...
Kaynak: Bloomberg verisi, Capital IQ verisi, Strategy& analizi

Ve yenileşimci uygulamaların başarıma etkisinin, Ar-Ge yatırımlarının bile ötesinde olması...

Yenileşimcilik mi, Ar-Ge Yatırımı mı?



Çalışanları tarafından en yenileşimci (inovativ) olarak değerlendirilen şirketlerin mali başarımları Ar-Ge harcaması en fazla olanlardan yüksektir.

Kaynak: Bloomberg verisi, Capital IQ verisi, Strategy& analizi

Tüm bunlar da, "Endüstri 4.0" konusunun aklıma getirdiklerini adeta onaylıyor...

Bir başka düşüncem de, bu değerlendirmede yer alan tespitlerin pek çoğu gibi, Ar-Ge alanına yatırım hızı artışının dikkat çeken nispi yüksekliğine vurgu yapılan "Hizmet Sektörü" ile ilgili yıllardır paylaştıklarımı, farklı bir şekilde yeniden teyit edilmiş olunması...

...bu konuda "[Hizmet Sektörünün Önemi! ... Farkında mıyız?](#)" başlığı ile yayınladığım makalede, on yıllardır bizzat içinde olup hala öğrenmeye çalıştığım havacılık - uzay ve savunma hizmetleri ile ilgili de söyleyeceklerim var!

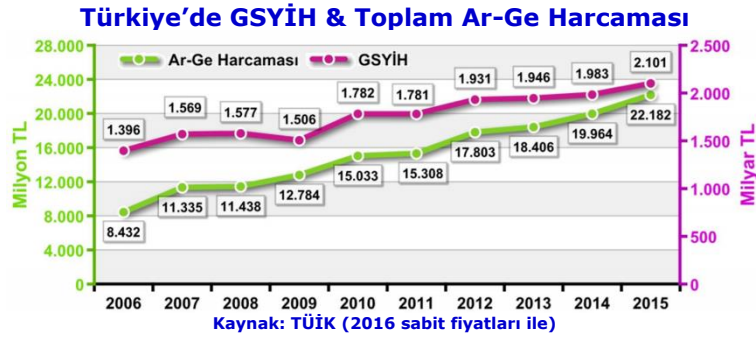
- "Hizmet Sektörü" ile ilgili konuların yürürlükteki sanayi, gümrük ve dış ticaret mevzuatında tanımlı değildir.
- Hizmeti üreten hala ÜRETİCİ değildir.
- Yurtdışına satılarak döviz getirilen hizmet (ödül verilir gibi gösterilse de) hala İHRACAAT değildir.
- Yurtdışı ticaretimizi kontrol eden "Dış Ticaret Müsteşarlığı" mevzuatı, örgütlenmesi, destek ve teşviklerinde -zamanla ilave edilen birkaç özel alan dışında- "Hizmet Sektörü" yoktur.



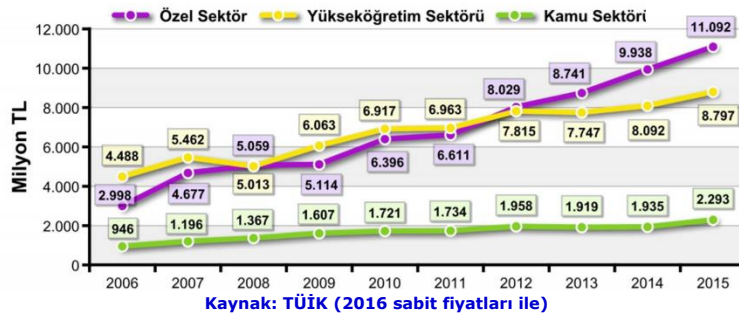
Türkiye Cumhuriyeti'nin 100'üncü yılında dünyanın ilk 10 ekonomisi içinde girme uzgürüsüne sahip bir ülkede ilgili her mevzuatta "*Hizmet Sektörü*"ne gereken ilgi ve alaka en kısa sürede ve *-geçmiş açığı da kapatacak-* büyük bir hızda gösterilmelidir; yoksa!!!! ...
...yoksa, yazık olur; sadece sivil havacılık alanında şimdiden kaybedilen 10 yıl oldu!



NOT: Bir karşılaştırma yapılabilmesi açısından "Türkiye'de Ar-Ge Harcamaları" istatistiklerinden...



Türkiye'de, Gerçekleştiren Sektörler Bazında, Ar-Ge Harcaması



Kaynakça :

1. Can EREL; "*Hizmet Sektörünün Önemi! Farkında mıyız?*"; Temmuz 2015.
2. Strategy+Business.com: Software-as-a-Catalyst "*The world's largest innovators are shifting the focus of their R&D investments from products to programming.*"
3. TÜBİTAK Ulusal Bilim, Teknoloji ve Yenilik İstatistikleri; "*Ar-Ge Harcamaları*"