

# Yenilikçilik, Yaratıcılık, Rekabet Gücü ve Savunma Sanayisine Yansımaları

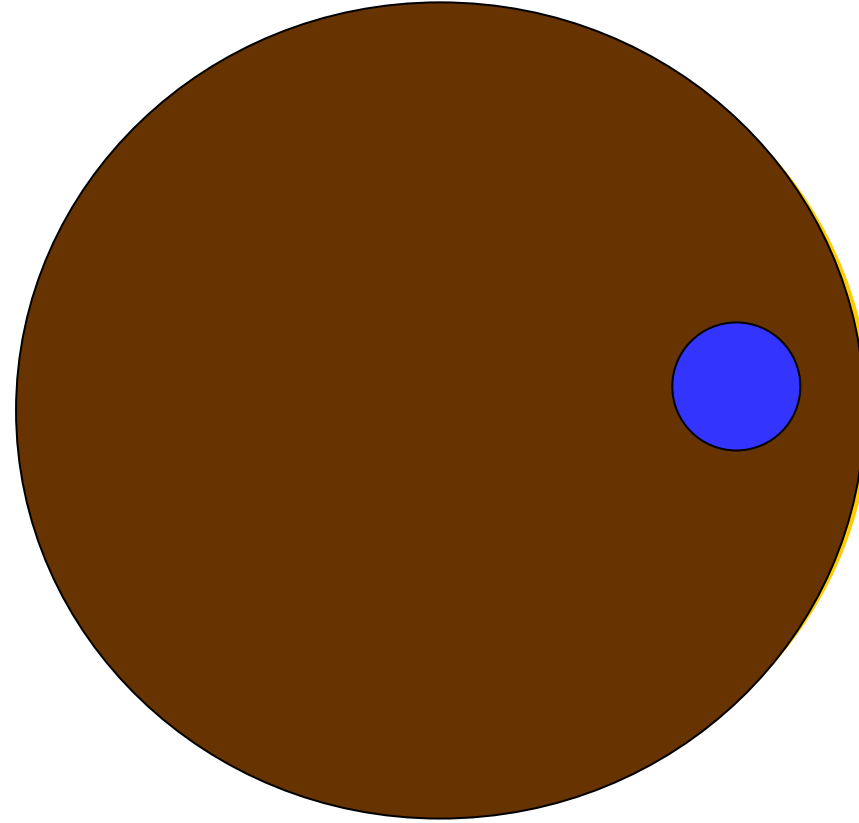
**Ali Akurgal**

**İş Geliştirme Direktörü**

**Üniversiteler ve Resmi Kuruluşlarla İlişkiler**

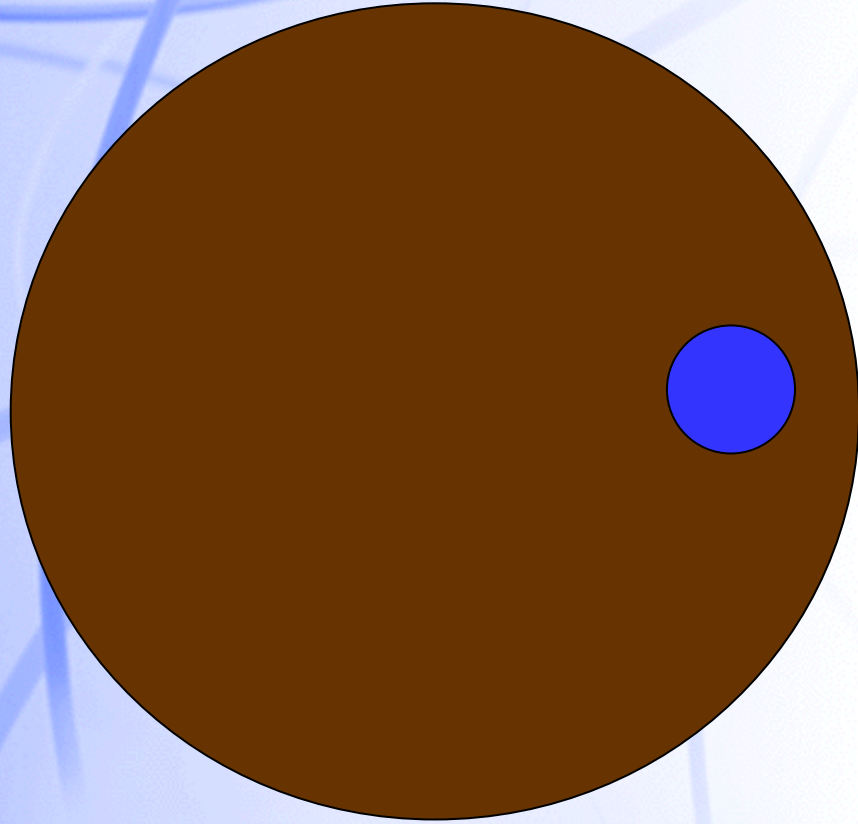
**17 Aralık 2002**

- Tüm dünyaya mal satan için olumlu
- Yerel pazara çalışan için olumsuz

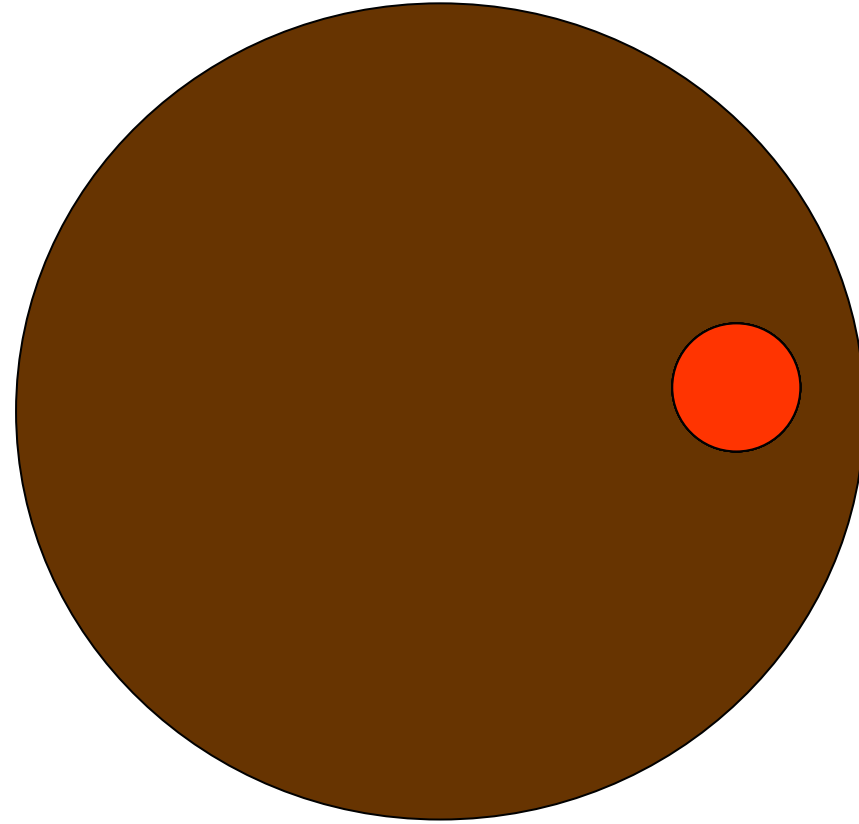


# Yerel Kuruluşlar

Küçülmek → Yok olmak



Uymak → Kimlik değiştirmek



# Üretilebilirlik

**Türkiye:**  
**yılda**  
**%7.5 büyüme**

**Dünya:**  
**yılda**  
**%3.5 büyüme**

Seneler	GSMH	Beyaz eşya	Tüketici elektroniği	otomobil
2002	2,200	2,250	2,800	4,000
2003	2,385	2,329	2,898	4,140
2004	2,583	2,410	2,999	4,285
2005	2,797	2,495	3,104	4,435
2006	3,030	2,582	3,213	4,590
2007	3,281	2,672	3,326	4,751
2008	3,553	2,766	3,442	4,917
2009	3,848	2,863	3,562	5,089
2010	4,168	2,963	3,687	5,267
2011	4,514	3,067	3,816	5,452
2012	4,888	3,174	3,950	5,642
2013	5,294	3,285	4,088	5,840
2014	5,733	3,400	4,231	6,044
2015	6,209	3,519	4,379	6,256
2016	6,724	3,642	4,532	6,475
2017	7,283	3,770	4,691	6,701
2018	7,887	3,901	4,855	6,936

# Kontrolsüz / Kontrollü Liberallik

- “Kurtarmayan” uğraş alanları sessizce terk edilir,
- Bu alanlarda çalışanlar “işsiz” kitlesine katılır,
- Bunlar kendi çabaları ile yeni meslekler edinir,
- Kendilerine yeni işler bulurlar.
- Devlet, vazgeçeceği uğraş alanlarını belirler,
- Bu alanlarda çalışanlar için yeni iş alanları geliştirir,
- Çalışanların dönüşümü (devşirme) için eğitim verir,
- Bu süre içinde de eski uğraş alanına destek verir.

AB’de verilen desteklerin çoğu bu tür destekler

“Kontrollü liberallik”i ülke yararı ve etkilenecek insanların gönenç düzeyini düşürmemek için bir plan, bu plana temel olacak bir hedefler dizisi olmalıdır. Hedefler asla “popülist” yaklaşımla belirlenmemelidir.

Bu aşamada “Uzgörü” gündeme gelir.

- **Uzman görüşü olacak**
- **Uzun erimli görüş olacak**
- **Üzerinde uzlaşılmış görüş olacak.**

**ABD ve Japonya en köklü uzgörü yapan ülkeler...**

# Türk Sanayii

- Genelde kamu malı olmuş (harc-ı âlem) teknolojiler ile,
- Çoğunlukla yalın işçiliğe dayalı katma değeri olan,
- Bu nedenle de rekabet gücü kısıtlı, savaşıma gücü (kıymet-i harbiyesi olmayan)
- Verimliliği sonuna kadar kullanarak,
- Ağırlıklı olarak yerel pazar için,
- Yerel pazarında bile küresel rekabet karşısında ezilerek
- Üretim yapar.

- **Toplumumuzun “marka” yaratma geleneği yerindedir:**
  - Adapazarı kabağı
  - Trabzon Vakfıkebir ekmeđi
  - Adana kebabı
  - İzmit Pişmaniyesi ... ..
- **Yurt dışında tanınmış, yer etmiş markalarımız da vardır**

Bunlardan, oradaki yerel markaları, yerinden etmiş olanlar da,  
Dahası, küresel markalardan pazar kapmış olanlar da.

  - ABD’de yer eden “Mavi” kot pantolon,
  - AB’de her 4 evden birinde bir Türk malı TV.

Kuruluşlarımız, markalaşmanın önemini kavramışlardır: *arçelik*



# Rekabet Üstünlüğü için

- **Verimlilik**

- **Yalın işçiliğe dayalı katma değer → işçiliği ucuzlatmak:**  
Daha düşük maaş; daha az vergi; daha az sosyal güvence
- **Nitelikli katma değer → yeteneklerin yüksek kapasite ile kullanımı**

Uzmanlık şirketleri; rekabet altında birliktelik (co-opetition); ortak üretim (co-production); ortak tasarım (co-design); teknoparklar

- **Kalite ≠ dayanıklılık**

- Toplam Kalite Yönetimi**

Müşteri odaklılık; beklentileri tam karşılama, aşma; markalaşma

- **Yenilikçilik / Yaratıcılık**

Temel teknoloji; rekabet öncesi birliktelik; buluş; yenilikçi uygulama

# Nitelikli Katma Değer

- **Buzdolabı**

- Seneye “kurtarmaz” olacak
- Geleneksel / No frost → %5 maliyet artışı, %40 eder farkı

- **Tüketici Elektroniği**

- Vestel, Beko, Profilo.
- Yurt dışı satışları %90 üzerinde.
- Geleneksel TV → yeni ürün, 2005-2006 (plasma / üç boyutlu / holografik?). Dönüşüm planı için geç. Liderlik tehlikede.

- **Otomotiv**

- “Almanya’nın GSMH’sı onbinlerce dolar; otomobil yapıyor?”  
Almanya, Mercedes, Opel, Audi yapıyor.
- Fiat, üretimi satacak yer arıyor.
- Türkiye’nin on yıllık süresi var. İyi değerlendirilmeli; sonrası iyi planlanmalı; bu, devlet politikası olmalı.

- **Teknoloji tüketmek**

Kullandığınızda yarattığınız katma değer yoksa:

Cep telefonu: dedikodu için / İnternet: “chat” için.

- **Teknolojinin kullanıcısı olmak**

Kullandığınızda bir katma değer yaratıyorsanız:

Cep telefonu: Yurt dışında işletici (operator) olmak, kişisel verimi artırmak / İnternet: eİş yapmak

- **Teknoloji üretmek**

Temel teknoloji yaratmak / katkıda bulunmak: “Wireless ATM”

Ürün tasarlamak: ASIR

Teknolojinin hâkimi olmak: UEKAE, Kriptoloji Enstitüsü

# Teknoloji Üretmek

Hedef kitle → yaşam tarzı → hizmetler → gerekli teknoloji

- **6-7 yıllık uğraş**
- **İlk 4-5 yıl: temel teknoloji tanımı**  
Rekabet öncesi ortamda birliktelik / üniversite sanayi işbirliği / ArGe
- **1-2 yıl uygulama teknolojileri belirlenmesi**  
Üretim teknolojileri için ortaklıklar / ArGe
- **Son 1 yıl ürün tasarımı**  
Üretilbilir, kolay / ucuz üretilbilir ürün tasarlamak

# Savunma Sanayii

- Hedeflerini, “yaşam tarzı”nı açıkça ortaya koyan bir hedef kitle.
- İstikrarlı, tutarlı, planlı bir hedef kitle.
- Temel teknolojiden başlayarak 6-7 yılda ürüne giden yol boyunca köşe taşları belli.
- Savunma sanayii bu uzaklığı berrak olarak görebilen ender topluluklardan.
- Bir çok “yenilik”in günlük yaşamımıza aktarılmadan önce savunma amaçlı olarak ortaya çıkması doğal.

- **Bilim, bilimsel çözümler, üniversitenin işi.**
- **Bilimsel çözümleri kullanarak temel teknoloji üretmek, rekabet öncesi işbirliğinin.**
  - **Cep telefonunun temel teknolojisini ETSI üyesi olan tüm üretici, işletici ya da düzenleyici kurum temsilcileri oluşturdu. 112 ülkede kullanılan ve küresel oluveren bir teknoloji çıktı ortaya.**
  - **TASMUS tasarlanacağı zaman ATM santrallerini telsiz bağlantı ile bağlamak gerekiyordu. Buna ilişkin bir temel teknoloji yoktu.**

**ATM Forum'a katılındı.**

**Wireless ATM'in çerçeve yapısı oluşturuldu.**

**Uluslar arası düzeyde uzlaşmış bir temel teknoloji ortaya çıktı.**

# Ürün Teknolojisi

- **Sistem yapısı dahil, ürünün her katmanında her üretici ayrı hareket eder. (Yiğidin yoğurt yeyişi).**
- **Farklılıkları, üstünlükleri yaratan budur.**
- **Sistem yapısı genişledikçe, “tümleştirici kuruluş”lara (integrator) gerek duyulmaya başlanır.**
- **Savunma sanayii ürünleri genelde geniş yapıdadır.**

**TASMUS için ülkenin en yetkin kuruluşları bir araya geldi.**  
**“Çözüm”ü bulmak için iki yıla yakın çalıştılar.**  
**Kendi kendilerinin tümleştiricisi oldular.**  
**Ülkeye, bir yetkinlik daha kazandırdılar.**  
**Ürün tasarımı, koordineli ama bağımsız sürdü.**  
**“En verimli” arandı, bulundu.**

- **Ürün hizmete sunulduğunda elde ne kalır?**
- **Birikim:**
  - ArGe’lerde yeni temel teknolojilere yol açabilecek,
  - Üniversitelerde yeni teknikleri uyandıracak,
  - Üretim hattında kurulu yetenek (üretim / deney) bırakacak.
- **Entelektüel sermaye:**
  - “Bilen” insanlar kümesi oluşturacak.
  - Tersine beyin göçünü özendircek.
- **Yetkinlik**
  - Benzer projelerde hızla sonuca ulaşma birikimi yaratacak
  - Yeni projelerde “yeterlilik” oluşturacak



**Süregeldiği üzere, savunma sanayiinde oluşan, sivil uygulamada ufukları açmakta.**

- İnternet böyle ortaya çıkmıştı.
- TASMUS, Wireless ATM'i miras bıraktı.
- Sahra santrali IP yapısını.

**Wireless ATM ile bir “local area network” ürünü,  
IP yapısı ile bir gelişmiş “router”  
yapılabilir.**

**Ancak, bunu elde edebilmek için, arkadan baskı yapacak birikim gerekli.**

**Bu, henüz oluşmadı.**



**Ali Akurgal**  
**Üniversiteler ve Resmi Kuruluşlarla İlişkiler Direktörü**

**Netaş / Nortel Networks**

**17 Aralık 2002**