

T.C FATİH SULTAN MEHMET VAKIF ÜNV.

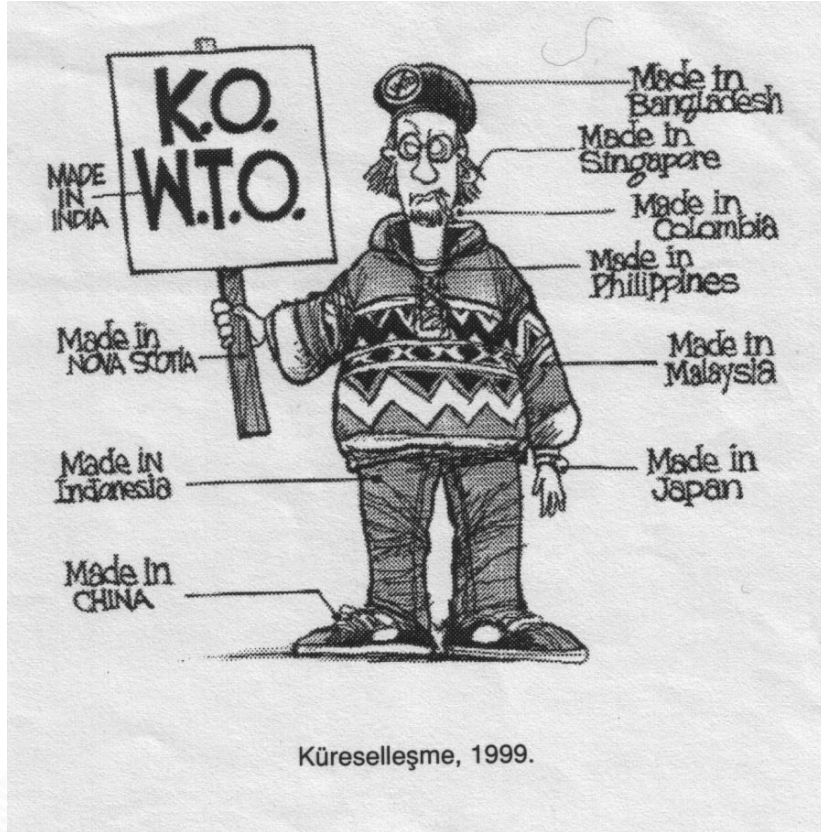


Prof. Dr. Fevzi YILMAZ
Küresel Gelişmeler ve Üretim Sanayisi

Ekim 2013



1.Giriş



“Küreselleşme” ve “küresel gelişmeler” sözcükleri; genellikle küresel rekabet, çok uluslu şirketler ve uzaklığı yok eden teknolojiler için kullanılmaktadır.

1.Giriş

Küreselleşme bazılarında göre refahın yayılması ve ekonomik entegrasyon iken, bazılarında göre sömürgeciliğin yeni şeklidir.



1.Giriş

Küreselleşme ekonomik, teknolojik, sosyal ve askeri boyutu olan bir dünya gerçeğidir. Firmalar açısından küreselleşme büyük iş, ucuz işçilik ve milyarlarca yeni müşteri demektir.

2. Üretim İşletmelerinde Küresel Gelişmeler

Günümüzde tasarımcı, üretici ve kullanıcı arasında bir köprü oluşmuştur. Bu gelişmeler ve küreselleşme; yeni ihtiyaç ve talepleri doğurmakta, teknik ilerleme ve teknoloji transferi ise itici gücü oluşturmaktadır.

Küreselleşme, gelişen teknoloji ve insanların ihtiyaçlarının yön değiştirmesi üretimi şekillendirmeye ve üreticiyi yönlendirmeye başlamıştır.

2. Üretim İşletmelerinde Küresel Gelişmeler

Üretim sanayii genelinde, rekabet gücünü etkileyen kurumsal gelişim ve küresel değişimler.

- a) Piyasaların küreselleşmesi ve küresel ekonomi,
- b) Sermaye piyasalarında küreselleşme baskısı,
- c) Klasik organizasyondan, yalın organizasyona ve çevik üretime geçiş,
- d) Ürün kalitesi ile yönetim kalitesi birlikteliği,
- e) Artan işletim ve yönetim maliyetleri,
- f) Artan ürün farklılaşması,
- g) Azalan ürün tasarım ömrü,
- h) Finansal sermayeden entelektüel sermayeye geçiş,
- i) Klasik yönetimden, liderlik esaslı yönetime geçiş,
- j) Fiat eksenli satıştan, müşteri beklentisini sağlayan satışa geçiş,
- k) Zorlaşan pazarlama süreçleri,
- l) Kısa dönem düşünce ve kardan, uzun dönem planlama ve hedeflere geçiş,
- m) Ezber bozma Zorunluluğu: Sanayimiz çalışanları PHILIPS modelini hatırlamalıdır. CEO Geward Kleisterlee (2003) krizdeki PHILIPS için 'Üst yönetim çok yaşlı, çok erkeksi ve çok Hollandalı demiştir'.
- n) İnovasyon (Yenilikçilik) için artan baskı,
- o) Ürün tamiri değil, hata oluşumunu önleme (prevention-not correction),
- p) Sürdürülebilir büyümeyi önemseme (çevre dostu olma).

2. Üretim İşletmelerinde Küresel Gelişmeler

Tablo 1. Parça üretiminde geçmiş, mevcut durum ve gelecek analizi (imalatı)

	<u>İşlem (proses)</u>	<u>Geçmiş</u>	<u>Mevcut</u>	<u>Gelecek</u>	<u>Üstünlükler</u>
1.	Tasarım	Elle çizimler	Elle çizimler + CAD	CAD	Optimum özellikte üretim
2.	Gerilim hesabı	Tahminler	Elle hesaplama	Bilgisayarla hesaplama	Malzeme özellikleri
3.	Yorulma hesabı	Deneyim	Tahminler /FEM	FEM	Malzeme özellikleri
4.	Kalite spesifikasyonu	Müşteri ilişkileri	Cürufsuz, boşluksuz ve inklüzyonsuz	Maksimum hata boyutu	Dokümantasyon
5.	Özelliklerin spesifikasyonu	Proses ilişkisi	Test çubuğu değerleri	Tümleşik değerler	Dokümantasyon
6.	Özelliklerin standardı	Proses ilişkisi	Farklı spesifikasyonlar	Uluslararası standartlar	Dokümantasyon

2. Üretim İşletmelerinde Küresel Gelişmeler

Tablo 2. Üretim de geçmiş, mevcut durum ve gelecek analizi (pazarlama)

	<u>İşlem (proses)</u>	<u>Geçmiş</u>	<u>Mevcut</u>	<u>Gelecek</u>	<u>Üstünlükler</u>
1.	Kalite testi	Gözle	Gözle ve NDT	NDT	Daha çok bilgi gerekir
2.	Kalite dokümantasyonu	Test çubukları esaslı	Test çubuk özellikleri + NDT	Parça, numune özellikleri	Dokümantasyon
3.	Ürünün teslim süresi	2 – 3 hafta	Hafta	Gün	Lojistik sistemler
4.	Sipariş ve kayıt	Lokal	Bölgesel	Küresel	Maliyet + fayda
5.	Servis	Lokal	Bölgesel	Küresel	Organizasyon
6.	Fiyatlandırma	Kg fiyatı	Parça fiyatı	Ham malzeme referansı ile fiyat	Hesaplama sistemleri
7.	Ulaşım	Lokal	Bölgesel	Küresel	Kayıp zaman
8.	Teknoloji transferi	Lokal bilgi	Bölgesel	Küresel	Bilgi kaynağı

2. Üretim İşletmelerinde Küresel Gelişmeler

Yönelim tabloları aşağıdaki gerçekleri hatırlatmaktadır:

- a) Ürünün özellik doğrulanması amaçlı olarak daha çok bilgi ile satılması,
- b) Hasarsız analiz tekniklerinin (NDT) geliştirilmesi,
- c) Yapı – özellik ilişkilerinin, matematiksel olarak modellenmesi
- d) Süreç takibi ve süreç sırasında müdahale.

3. Son 10 Yıl İçinde Üretim Sektöründeki Değişimler Ve Rekabet Gücünü Etkileyen Gelişmeler

- a) Üretim ekonomisinden hizmet sektörü egemen ekonomiye veya üretim-hizmet melezlenmiş geçilmiştir,
- b) Büyük şirketlerin etkinlikleri ve ciroları artarken yeni coğrafyalarda büyük şirketlerin oluşması, ABD-AB-Japonya etkisinin azalması,
- c) Demir, alüminyum, bakır, altın ve nikel madenciliğinde kapma ve yutma anlayışı egemen olması,
- d) Şirket birleşme veya satın almalarda; en büyük olma, tekelleşme, maliyetleri düşürme, teknolojiye ulaşma, alanı çeşitlendirme, yeni pazara yayılma ve oburca ilhaktır.
- e) Şirketlerin içlerinde ve faaliyetlerinde de değişim vardır. Üretim ağırlığından hizmet ağırlığına geçiş olması,

3. Son 10 Yıl İçinde Üretim Sektöründeki Değişimler Ve Rekabet Gücünü Etkileyen Gelişmeler

- e) Müşteri gruplarının bilinçlenmesi ve yeni ürünlerin talep edilmesi,
- f) Büyük üretim şirketlerin, Ar-Ge harcama stratejilerini ürün geliştirmeden talep geliştirmeye yöneltmesi,
- g) Büyük firmaların hantal yapılarından dolayı, küçük firmaların öne çıkması ve önemli çalışmalar yapmaları,
- h) Azalan kar marjları yani "karsızlaşma" ve ürünlerin giderek birbirine benzemesi gerçeği,
- i) Verimsizleşen iş süreçleri, artan maliyetler ve azalan kar marjları,
- j) Şirketlerin rakiplerinden farklılaşamamaları.
- k) Şirketlerin değişmelere ve teknolojiye ayak uydurmamaları.

4. Üretim Şirketlerinde Küresel Dönüşümler (Küresel Terminoloji)

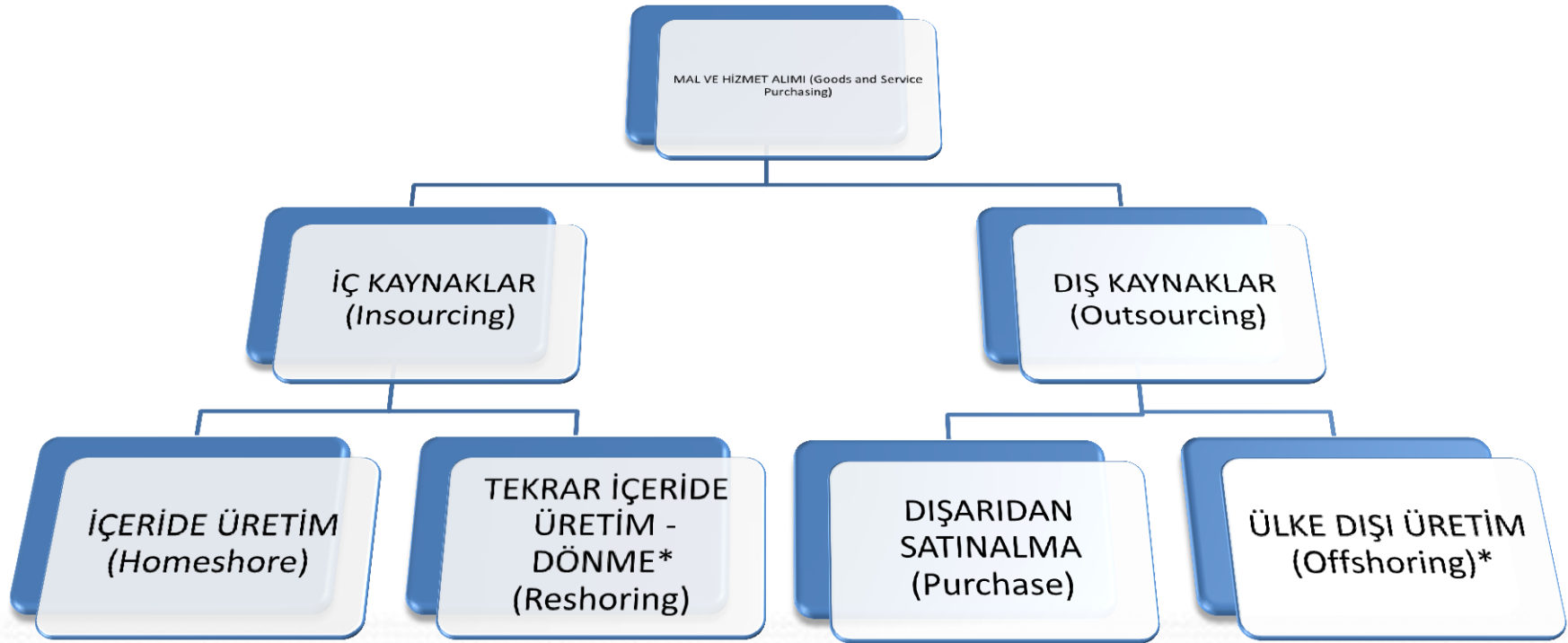
Küresel şirketler tanımlamalar:

- ❖ Dış kaynak (outsourcing),
- ❖ Ülke dışı üretim (offshoring),
- ❖ Yeni pazarlarda üstlenmek (onshoring),
- ❖ Geri dönme (reshoring)

Dış kaynak (outsourcing); ülke dışı üretim (offshoring) dahil her türlü dış tedariki (üçüncü taraf tedarik yollarını) kapsar. Offshoring iş ve işçiliğin şirketin bulunduğu ülke dışına taşınmasıdır.

4. Üretim Şirketlerinde Küresel Dönüşümler (Küresel Terminoloji)

Tablo 4. Mal ve hizmet alımında küreselleşme ve yeni terminoloji



*Yeni Pazarlarda Üstlenme (Onshoring)

4. Üretim Şirketlerinde Küresel Dönüşümler (Küresel Terminoloji)

Ülke dışı üretimin (Offshoring) nedenleri (Harvard Business School):

Şirketlerin ülke dışı üretim (off shore) tercihlerinin % 70'i düşük çalışan ücreti % 35'i nitelikli iş gücüne yakın olmak şeklinde çıkmıştır. Ucuz işgücü, nitelikli işgücü yanında;

- ❖ İş konumu,
- ❖ Endüstri kümelenmesi,
- ❖ Alt yapı,
- ❖ Vergiler ve regülasyonlar da ülke dışı üretimi çekici kılmaktadır.

Ülke dışı üretim onlarca yıl çok iyi çalıştı ama artık batılı ekonomiler için sorunlu noktaya ulaştı.

4. Üretim Şirketlerinde Küresel Dönüşümler (Küresel Terminoloji)

Üretimin tekrar şirket merkezine dönmesinin (Reshoring) nedenleri:

- a) Ana ülkede doğan işsizlik,
- b) Ürünü dışarda, Ar-Ge'yi başka yerde yapmak ve servisi müşterinin bulunduğu bölgede vermek gerçekçi olmamaya başlaması,
- c) Şirketlerin en büyük pazarın içinde veya yakınında olmak istemeleri ve bu yolla bölgesel talepleri rahatça karşılamaları,
- d) Ucuz işçiliğin önemini yitirmesi,
- e) Ana ülkede teşviklerin artması.

4. Üretim Şirketlerinde Küresel Dönüşümler (Küresel Terminoloji)

Tablo 3. Üretim ile ilgili alınan kararlar (geri dönüşler, firmaların seçimleri)

Firma	Nereden, Nereye	Niçin
Chesapeake Bay Candle (Mum Süsler)	2011 yılında üretim Çin'den Maryland eyaletine taşınmıştır.	Çin'deki yükselen işçilik maliyetleri: müşteri taleplerine daha hızlı cevap vermek
Ford Motor Company (Otomotiv)	Orta ölçekli kamyon üretimi 2000 kişiye istihdam sağlanarak Meksika'dan Ohio Eyaletine kaydırılmıştır. Michigan'daki yerleşkenin kapasitesi artırılarak bu sayı 3200'e ulaşacaktır.	Firmanın işçi sendikası ile anlaşması sonucu yeni işçilere saat başı 14 dolar verilecektir. Bu anlaşma ile üretim Amerika'ya kaydırılmıştır.
Otis Elevator (Asansör)	Fabrika Meksika'dan Güney Carolina eyaletine taşınmaktadır.	Lojistic harcamaları azaltmak ve AR-GE'nin üretime yakın olmasını sağlamak
General Electric	Büyük ev aletlerinin (şofben, buzdolabı v.s.) üretimi Çin ve Meksika'dan Kentucky eyaletine kaydırılmaktadır.	Üretim, tasarım ve geliştime birimlerini birbirine yakınlaştırmak, müşteri hizmetlerini geliştirmek
Sleek Audio (Ses Araçları)	Yüksek kaliteli kulaklık üretimi Çin'in Dongguan şehrinde tekrar Florida eyaletine taşınmıştır.	Çin'de karşılaşılan kalite problemleri

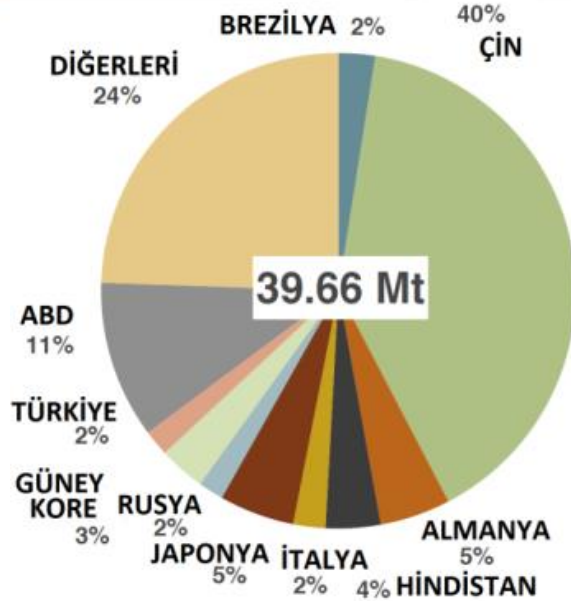
Kaynaklar: Boston Danışmanlık Grubu;PricewaterhouseCoopers; basın haberleri; *The Economist*

5. Alüminyum Sektöründe Küreselleşme

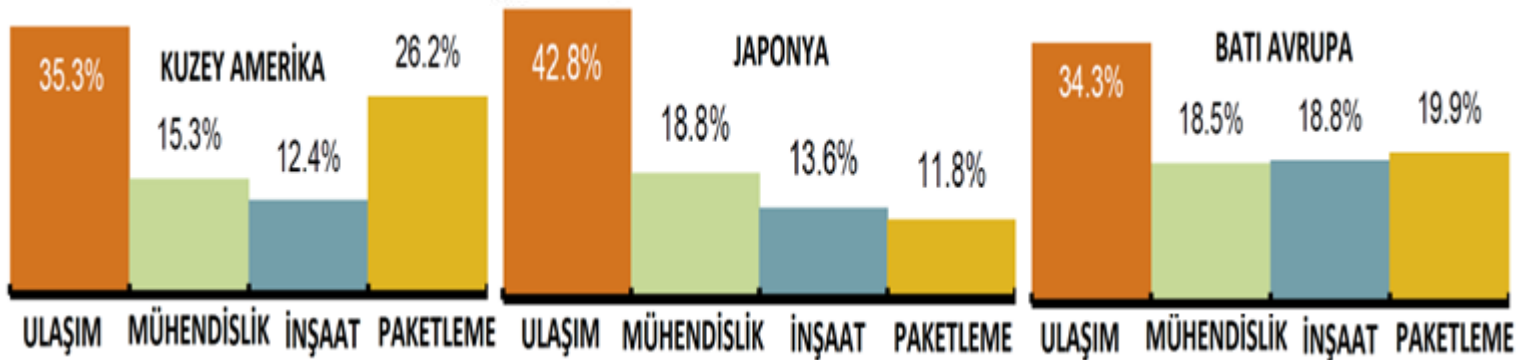
Alüminyum sektörü özelinde bazı saptamalar

- a) Türkiye Alüminyum ihracatında miktar olarak Dünyanın 10. büyük ekonomisidir (500.000 Ton/Yıl). Diğer yandan alüminyum ihracatında değer olarak Dünyada ilk 20'deyiz (2 milyar \$/yıl). Bu sonuç, genellikle katma değeri düşük ürünlerde yığılma gösterdiğimizizin belgesidir. Alüminyumda cari açığımız 1 milyar \$ mertebesindedir ve özellikle hammadde de dışa bağımlılık sürmektedir,
- b) Dünya Alüminyum ticaret hacmi 300 milyar \$ mertebesindedir ve Türkiye'nin payı 5 milyar \$'dır (Dünyanın %1,5'i) ve olması gerekenden azdır.
- c) Ürünlerin hangi sektörleri hangi oranda besledikleri önemlidir. Gelişmiş ekonomilerde (ve Dünyada) alüminyum sektör çıktısının % 15'i yapı inşaat sektörüne gider. Bu, ülkemiz için % 37'dir. Alüminyum sektörümüz kar marjının düşük olduğu bu alandan, havacılık, savunma ve ulaşım (Bugün ki %20) alanlarına dönük üretimi önemsemelidir. Örneğin ulaşımda alüminyum tüketimi oranımız % 20 olup iki kata yakın artma önerilebilir. Bu alanların katma değeri yüksektir
- d) Küresel oyuncular: Rusal, Alcoa, Rio Tinto Alcan, BHP Billiton'dur ve sektörde tekelleşme problemi vardır. Ulusal strateji oluşturma gereği açıktır.
- e) Ülkeleri Ulusal gelirleri ile alüminyum tüketimi arasında doğrusala yakın bir ilişki vardır. Ülkemiz, 10,5 kg/kişi/yıl tüketim değerimizin 2023'te 3-4 kat artması öngörülmektedir (35 kg/kişi/yıl)
- f) Küresel oyuncular: Rusal, Alcoa, Rio Tinto Alcan, BHP Billiton'dur ve sektörde tekelleşme problemi vardır. Ulusal strateji oluşturma gereği açıktır.

5. Alüminyum Sektöründe Küreselleşme



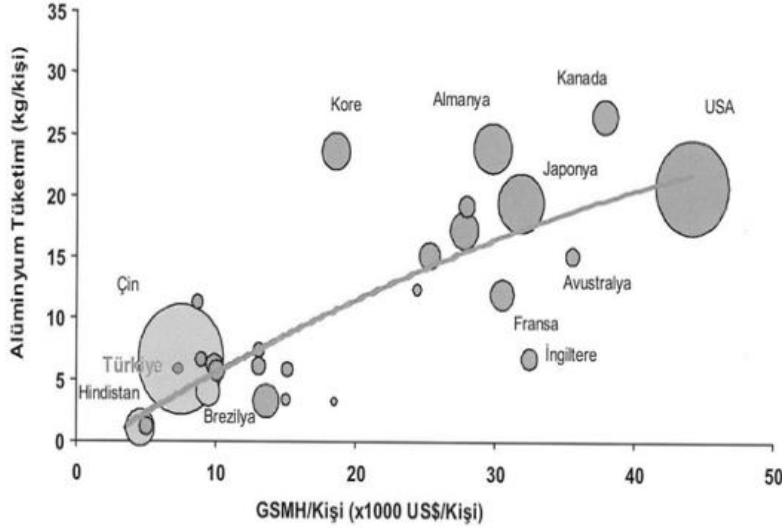
2010 yılı birincil alüminyum tüketiminin bölgelere dağılımı.



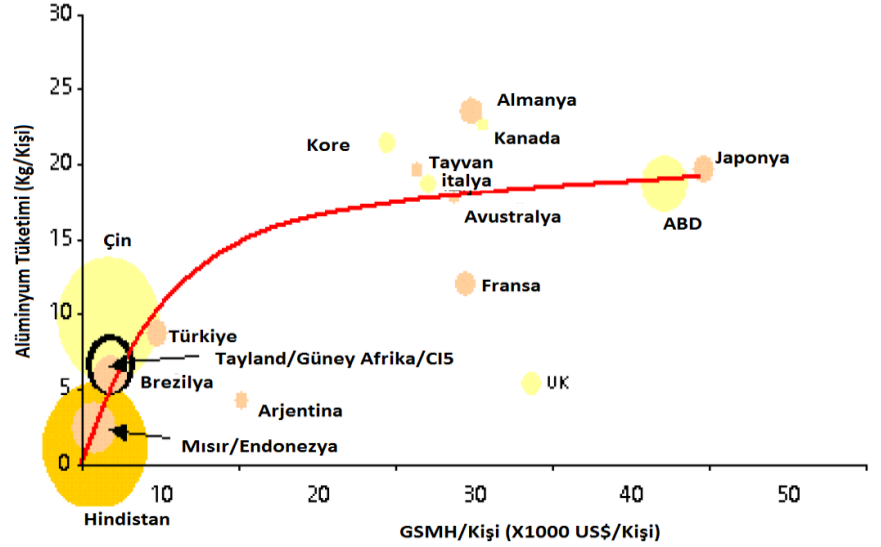
Üç büyük gücün alüminyum kullanımının Ulaşım, Mühendislik, Bina&Yapı ve Paketleme oranları (2010)

5. Alüminyum Sektöründe Küreselleşme

- g) Ülkeleri Ulusal gelirleri ile alüminyum tüketimi arasında doğrusala yakın bir ilişki vardır. Ülkemiz, 10,5 kg/kişi/yıl tüketim değerimizin 2023'te 3-4 kat artması öngörülmektedir (35 kg/kişi/yıl)



2006 yılı ulusal gelir ve kişi başı Alüminyum Tüketimi



2009 yılı ulusal gelir ve kişi başı Alüminyum Tüketimi

5. Alüminyum Sektöründe Küreselleşme

Alüminyum sektörümüz için SWOT analizi

GÜÇLÜ YÖNLER

Korozyon Dayanım
Performans
Düşük Emisyon
Düşük İmalat Maliyeti
Coğrafi Dağılımın Uygunluğu
Sektörün Kalite Düzeyi
Geri Dönüşebilirlik
Teknoloji

ZAYIF YÖNLER

Enerji Yoğunluğu
Kurumsallaşmada Eksiklik
Yetersiz Ölçek Ekonomisi
Ticari Bilimsel ve Teknolojik İlişki
Yetersizliği
Yurtiçi Hammadde Yetersizliği
Bürokratik ve Kanuni Yapı
Riskler
İmaj

FIRSATLAR

Artan Talep
Eko Verimlilik
Yüksek Teknoloji ve İcatlar
Geri Dönüşüm Toplumu
Enerji Kaynaklarına Yakın Olma
Ulaşım Sektöründe Hareketlenme
Yeni Pazarlara Yakınlık
Milli Gelirin Artması

TEHDİTLER

Enerji Darboğazı
Düşük Karbon Toplumu
Kanuni Zorunluluklar ve Yaptırımlar
Hammadde de Tekelleşme
Yüksek Lojistik Maliyetler
TL'nin Değerlenmesi
Çevresel Baskı

5. Alüminyum Sektöründe Küreselleşme

- h) Sektörde eğitim önemsenmelidir. İşe başlamadan önce eğitim ve işbaşı eğitimi üniversitelerle iş birliği halinde yürütülmelidir (FSMVÜ-ALUTEAM örneği). Unutulmamalıdır ki, orta sınıfı ayakta tutan ortalama vasıflı ve orta maaşlı işler giderek yok olmaktadır, nitelik ve bilgi öne çıkmaktadır.
- i) Sektörde boş kapasitelerin değerlendirilmesi zorunluluğu vardır. Yığın üretim yerine özellikli üretimlerin yapılması zorunludur. Büyük müşterilerle tasarım ortağı olma bunun sağlanma ayaklarından biridir.
- j) Standart seri üretim yerine hızla değişen müşteri taleplerini karşılamak için çevik üretim yapısı, esnek organizasyon anlayışı ve performans arttırıcı çalışmalara ağırlık verilmelidir.
- k) Kümelenme projeleri ile rekabet gücü kazanma (Örnek: üretim girdilerinin daha ekonomik koşullarda sağlanması). Lojistik sistemler, kalite güvence ve test laboratuvarları, kalıp tasarım ve üretimi için kümelenme ile ortak destek birimleri kurulabilir.

5. Sonuç

1. Karsızlaşan emek yoğun üretimden , katma değeri yüksek üretime geçiş,
2. Pazarı okuma, yeni pazarlara odaklanma ve talep geliştirme
3. Kitlesele üretimden bireysel üretime geçilmesi (üretim hatlarının teknoloji olarak yenilenmesi),
4. Kalitenin ön plana çıkarılması,
5. Lojistik üstünlük sağlanması, fazladan mesafe katedilmelidir
6. Fiyat politikalarının çok iyi ayarlanması,
7. Küresel ürünlere yönelmesi

5. GERÇEKÇİLİK

GE'nin efsanevi lideri Jack Welch örnek alınacak bir bakışla; iş- endüstri alanlarını ikiye ayırır. Bunlar; büyüyen işler ve para getiren işlerdir. Büyüyen işler; kablolu kanallar, su arıtma, güvenlik teknolojileri, rüzgâr enerjisi, ürün kiralama, finansal kiralama, hidroelektrik, tüketici finansmanı, hava ulaşımı, tıbbi görüntüleme, TV yayıncılığı ve sensör sistemleridir. Para getiren işler: sigorta, tüketici ve endüstri ürünleri, ileri malzemeler (elastomerler, reçineler) ve ekipman servisleridir. İş ve iştigal türü ve geleceği akıllıca sorgulanmalıdır.

5. GERÇEKÇİLİK

DİNLEDİĞİNİZ İÇİN
TEŞEKKÜRLER

SORULAR - CEVAPLAR