

MAKİNA İMALAT SANAYİİ İLGİLİ NOTLAR

Giriş kısmında da belirtildiği gibi, bugün gelişmiş bir ülke olabilmenin yegane yolu küresel olarak rekabet edebilir bir imalat sanayiine sahip olmaktır. Bütün imalat sanayii içinde de Makina İmalat Sanayii, tüm gelişmiş ülkelerde büyük önem verilen ve öncelikli sektör olarak tanımlanan, özel önem taşıyan bir sanayi dalıdır. AB dokümanlarında “ **makina sektörü, mühendislik sanayilerinin önemli bir bölümüdür ve Avrupa Birliği ekonomisinin başlıca dayanağı ve en önemli temel direğidir**” ifadeleri yer almaktadır. Makina imalatına bu önemin verilmesinin temel nedenleri aşağıda sıralanmaktadır;

- Sektör, çok büyük sayıda malın ve servisin gerçekleştirilmesinde kullanılan makinaları imal etmektedir,
- İmalat teknikleri ve mamuller yüksek düzeydeki teknolojileri kullanmaktadır, teknolojiyi göz önünde alarak ifade etmek gerekirse, yüksek düzeyde yetiştirilmiş eleman kullanmaktadır,
- Sanayileşmiş ülkelerde bu sektör geniş bir istihdam olanağı yaratmaktadır. Avrupa Birliğindeki durum dikkate alındığında, istihdam yönünden birinci sırayı aldığı görülmektedir.
- Gelişmekte olan ülkeler, eğer dışa bağımlılıklarını azaltmak istiyorlarsa, bu sektörün gelişimine önem vermelidirler,

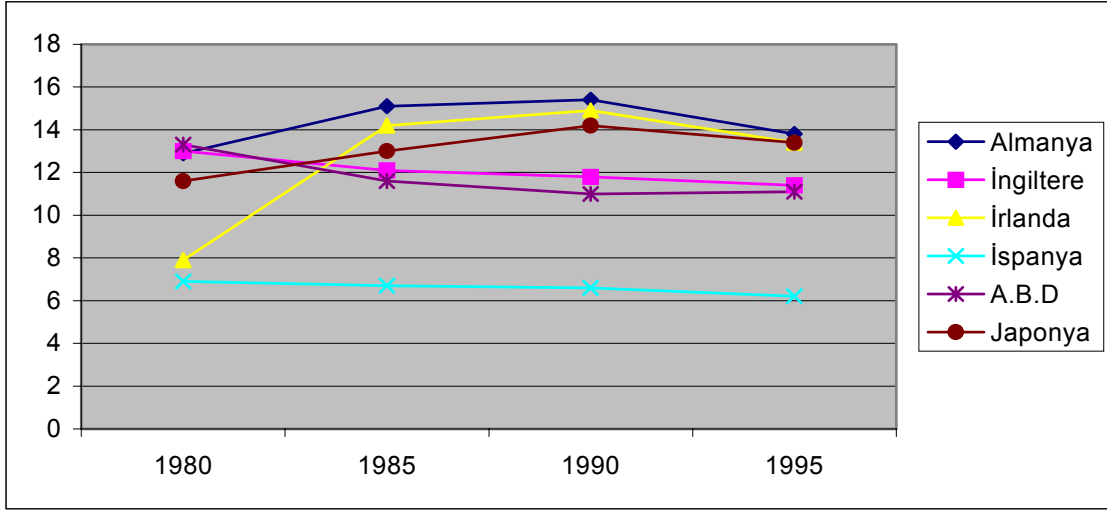
DÜNYADA DURUM

Ekonomik ve yapısal yönden

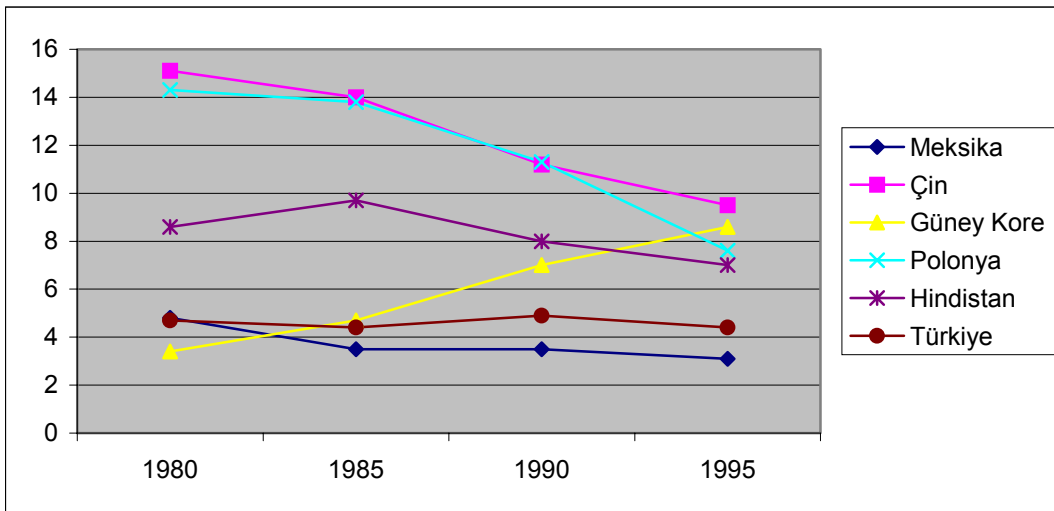
Makina imalat sanayii OECD Ülkelerinde yoğunlaşmış bulunmaktadır ve bu ülkeler arasında Japonya, Almanya, USA, İtalya ve İsviçre lider ülkeler gurubunu oluşturmaktadır. Bu arada İsveç, Fransa ve İngiltere de bu konuda önemli imalatçı ülkelerdir.

Dış Ticaret Müsteşarlığınca hazırlanmış olan İhracat Stratejisi isimli çalışmada yer alan Dünya Ticaretinin Sektörel Dağılımı tablosuna baktığımız zaman, dünya toplam ticareti içinde makina imalat sanayiinin payının % 10'un üstünde olduğunu, buna karşın otomotivin payının % 9.2, tekstil ve konfeksiyonun payının ise % 7.1 düzeyinde olduğunu görmekteyiz. Dünya ticareti içinde en yüksek payı alan sektörün gelişmiş ülkelerde büyük önem taşımasını en iyi şekilde bu değerler göstermektedir.

Aşağıdaki grafik, bazı seçilmiş gelişmiş ülke ekonomilerinde imalat sanayii katma değeri içinde makina imalat dalının payını % cinsinden göstermektedir.



Bu grafikte son 20 yılda muazzam bir sanayi atılımı yapan İrlanda'nın makina imalatında katettiği yol belirgin bir biçimde görünmektedir. Aşağıdaki grafikte ise seçilmiş bazı gelişmekte olan ülkelerde toplam imalat sanayii katma değerinde makina imalatının payı % cinsinden gösterilmektedir.



Bu grafikte de en belirgin davranılı G. Kore'nin gösterdiği saptanabilmekte Türkiye ve Meksika'nın makina imalat sektörlerinin diğerlerine göre zayıflığı dikkati çekmektedir.

Tüm dünya ülkelerinde makina imalat sanayiinde faaliyet gösteren firmaların önemli bir bölümü, KOBİ niteliğindedir. İstihdam bakımından ortalama firma büyüklükleri oldukça küçüktür. 1994 yılında Batı Avrupa'da 23.000 kadar imalatçı 2 milyon kadar kişiyi istihdam etmekte ve ortalama istihdam 87 kişi düzeyinde idi. Birleşik Amerikada da yüzlerce küçük firma faaliyet gösterirken, sadece 88 kuruluş 100'den fazla kişi istihdam etmekte idi. Buna karşın Almanya'da yapı biraz daha farklı olup, 1995 yılında 5.800 firmanın ortalama istihdamı 170 kişi idi. İtalya'da ortalama istihdam ise 70 kişi olarak tespit edilmektedir.

Son yıllarda dünya ekonomilerinde görülen uluslararasılaşma bu sektörde şu değişimlere yol açmış bulunmaktadır:

- Pazarda rekabet artmış
- Bu sanayi kolunun yoğunlaştığı ülkelerde sektörün istihdamında belirli bir azalma görülmüş
- Pazarlamanın önemi artış
- ❖ Yabancı sermaye yatırımları artmış
- İhtiyaç olan ara malları için daha fazla sayıda ülke dışı kaynakların kullanılmaya başlanmış
- Firmalararası birleşme, firmaların birbirini satın alması ve değişik şekilde firmalar arası işbirliği daha sık görülmeye başlanmış
- Servisin önemi artmış
- Ülke paraları arasında para değerinin iniş çıkışlarına karşı hassasiyet görülmeye başlanmıştır

TÜRKİYEDE DURUM

Ekonomik ve yapısal

1998 yılı rakamlarına göre her tür makinanın toplam yurtiçi pazarı 10 milyar dolar düzeyinde idi. Bu yurt içi kullanımın % 78 kadarı ithalat suretiyle karşılanmış ve 7,8 Milyar dolarlık ithalat yapılmıştır. Aynı yıl içinde yurt içi makina imalatı ise 3,8 Milyar dolar olmuş, bu imalatın 1,1 milyar dolarlık kısmı ise ihraç edilmiştir.

1999, 2000 ve 2001 yıllarında ekonomide yaşanan olumsuzluklar dolayısıyla pazarda iniş ve çıkışlar yaşanmış ve 2001 yılında pazar, 1998 yılına göre % 25 kadar daralarak 7,5 dolar düzeyine inmiştir. Aynı yıl yurt içi imalat 2,3 milyar olarak gerçekleşmiştir. Buna karşın firmalar yaşamlarını sürdürmek için ihracata büyük önem vermişler ve 2001 yılı ihracatını 1,7 milyar dolar olarak gerçekleştirmişlerdir.

Makina imalatında hemen tümü ile ülkemizde imal edilen demir-çelik ve döküm hammaddeler kullanılmaktadır. Gerekli hidrolik ve pnömatik donanımda da yerli imalatın katkısı önemli boyutlardadır. Sektörün önemli bir özelliği de katma değerinin yüksekliğidir. Çoğu tür makina imalatının, gelişmiş ülkelerde de seri üretim niteliğinde bir imalata imkan vermemesi nedeni ile emek ve mühendislik yoğun bir yapısı bulunmakta ve sektörün gelişmesi istihdama ve ülke teknolojisinin gelişmesine katkılar sağlamaktadır. Günümüzde makina alıcısı durumunda olan kişi veya kuruluşların önemli bir bölümü, kendi ihtiyaçlarına uygun şekilde tasarılanmış veya bu ihtiyaçlara uyumlu hale getirilmiş makinalar talep etmektedirler. Bu bakımdan, hemen her müşteri için ek bir mühendislik çalışması yapılması kaçınılmaz olmaktadır. Bu özel istekler, en küçük makina imalatçısını dahi mühendis istihdamına zorlamakta, dünyadaki güncel teknolojilerin izlenmesini gerektirmekte, bu şekilde çalışmayan kuruluşların ise rekabet güçlerini kaybetmelerine neden olmaktadır. Bu yapısı itibariyle de makina imalat sanayii, tam anlamı ile mühendislik

Sektörde küçüklü büyüklü çok sayıda firma olduğundan, istihdam hakkında sağlıklı bir bilgi bulunması mümkün olamamaktadır. Ancak sektörün, sadece ülkemizde değil, gelişmiş ülkelerde de emek yoğun bir sektör olduğu söylenebilir.

Son yıllarda iç pazarda yaşanan olumsuzluklar nedeni ile, daha önce az veya çok ihracat gerçekleştiren kuruluşlar, bu yöndeki çalışmalarına daha fazla ağırlık vererek, sektör ihracatını, geçmiş yıllardaki kadar olmasa da artırarak, olumlu bir sonuç alınmasına imkan vermişlerdir. DİE verilerine göre 2002 yılı ilk 9 ayında sağlanan ihracat artışı % 16,3 düzeyinde olmuş ve ihracat, değer olarak 1.496 milyar dolara ulaşmıştır. 2002 yılı sonu itibariyle makina ihracatının 2 Milyar dolar düzeyini aşması beklenmektedir. Son yıllarda makine dış ticareti şu şekilde gelişmiştir:

YILLAR	İHRACAT	DEĞİŞİM %	İTHALAT	DEĞİŞİM %	KARŞILAMA ORANI
1995	521.100	-	5.331.500	-	9.77
1996	691.506	33.00	7.751.178	45.40	7.99
1997	982.351	42.00	9.157.152	18.15	10.73
1998	1.163.948	18.50	8.927.832	-2.50	13.04
1999	1.271.594	9.25	6.390.962	-28.40	19.90
2000	1.418.371	11.54	7.816.809	22.31	18.15
2001	1.742.175	22.83	6.304.001	- 19.35	27.63

MAKİNANIN TOPLAM İHRACATIMIZDAKİ PAYI (x1.000 ABD \$)

YILLAR	MAKİNA İHRACATI	TOPLAM İHRACAT	PAY %
1997	982.351	26.261.072	3.74
1998	1.163.948	26.973.952	4.32
1999	1.271.594	26.588.264	4.78
2000	1.418.371	27.774.906	5.11
2001	1.742.175	31.186.430	5.59

GİFT

MAKİNA İMALAT SEKTÖRÜ SWOT ANALİZİ

1- ÜCRET

BUGÜN : Birim ücret başına katma değer gelişmiş ülkelerle mukayese edildiğinde ve diğer sektörlerle mukayese edildiğinde çok geridedir.

YARIN : Ciddi bir artış beklenmektedir.

2- İTHALAT

BUGÜN : İthalat içinde yatırım malları ithalatı en büyük paylardan birini tutmaktadır.

YARIN : MIS gelişimi ithalat endeksini aşağı çekecektir.

3- İHRACAT

BUGÜN : Toplam ihracat endeksindeki MIS payı geçmiş 10 yıla göre 10 kat artarak bir başarı öyküsü sergilemiştir.

YARIN : İhracat endeksi daha da artarak Türkiye Sanayi ve yatırım makinaları üretimi yapan bir ülke olarak gelişmiş ülkeler arasındaki yerini alacaktır.

4- AVRUPA GÜMRÜK BİRLİĞİ

BUGÜN : 1.1.96 tarihinde başlayan gümrük birliği M.I.S üretim ve ihracat gerilemesine yol açmadığı görülmüştür.

YARIN : AB ülkelerine olan ihracat artışı hız kesmeden süreceği gibi alternatif pazarlarda da AB sürecinin dışında ihracatın gelişeceği öngörülmelidir.

5- AB ADAYI ÜLKELERLE REKABET ;

BUGÜN : AB Türkiye ve Aday ülkelerden komple makine yerine komponent ithal etmeyi tercih etmektedir.Makinada fason üretim yaygın uygulamadır.

YARIN : AB Aday ülkeler arasında Polonya,ÇEK,Macaristan,Slovakya öne çıkacak ve Türkiye ile AB'ye ihracatta daha da ciddi bir yatırım çekme ve pazar kapma rekabetine gireceklerdir.

6- DIŞ TİCARET VE İÇ PAZAR

BUGÜN : MIS ithalatı sürekli ihracatın üzerindedir.İç Pazar tüketiminin sadece %20'si iç üretimde karşılanmaktadır.

YARIN : MIS ihracata yönelişini aksatmadan sürdürmeli,ancak iç Pazar içindeki payını özellikle katma değeri yüksek mamüllere yönelerek artırılmalıdır. İç pazarda da uluslar arası rakiplerle kalite-fiyat-teslim süresi-teslimat güvenilirliği-satış sonrası hizmette vb. rekabet olacaktır.

7- YURTIÇİ VE YURTDIŞI RAKİPLERLE KARŞILAŞTIRMA

BUGÜN : YURTDIŞI RAKİPLERE KARŞI

AVANTAJ

Esnek servis hizmeti

Nihai Dağıtım

DEZAVANTAJ

Pazarlama yeteneği

Malzeme ve üretim yönetimi

Büyükölçü/Kapasite

YURTIÇİ RAKİPLERE KARŞI

AVANTAJ

Kapasite

Kalite Politikası

Yeni ürün geliştirme becerisi

Yeni ürün devreye alma becerisi

Servis hizmeti

DEZAVANTAJ

Pazarlama yeteneği

YARIN : Dezavantajların avantaja dönüşmeleri

8- BAŞARININ ÖNÜNDEKİ ENGELLER

BUGÜN : Makine ve teçhizat yatırım için yüksek finansman maliyetleri, işletme sermayesi için yüksek finansman maliyetleri, döviz kurlarındaki belirsizlik sipariş hacimleri küçüklüğü, ortak bir vizyonun eksikliği, rekabet koşullarındaki eşitsizlik

YARIN : Özellikle müşteri odaklılık, kalite, esneklik, maliyet, yenilik, termine uyma konusunda uygulamaların şirkette kalıcı biçimde yerleştirilmesi ve aşılması

9- SÜRÜKLEYİCİ GÜÇLER

BUGÜN : Beceri sahibi insan mevcudiyeti, lider teknolojiyi kullanma becerisi, Üst yönetimin değişim uygulayabilme yeteneği, Ürün odaklı stratejiden, müşteri odaklı stratejiye hızlı geçiş rekabet önceliklerinin iyileştirilmesi

YARIN : Kalite ve verimliliğin artırılması, güvenilirliği geliştirmek, esnekliği maliyeti düşürerek uygulamak. tedarik zincirlerinin doğru kurulması çalışanların kalite yönetimine katılması elektronik ortamda ürün bakım hizmetlerinin verilmesi, müşteri yönetiminin elektronik ortama taşınması kurumsal kaynak planlanmasının yaygınlaşması, satış sonrası hizmetlerde sektör şirketlerinin iş birliği yapması, çeşitlendirilmesi, iç piyasada yurtdışı rakiplere karşı bir rekabet avantajı olarak değerlendirilmesi, yaygınlığı teknoloji ve destek hizmetlerinden istifade (6ÇP vb.) MIS Elektronik ortamda ortak satın alma ve satış organizasyon hizmete açmalıdır.

10- ULUSLAR ARASI TİCARET ANLAŞMALARI

BUGÜN : Ülkelerle yapılan ticaret dengesizdir. Temelde Türkiye aleyhine birliktelikler mevcut.

YARIN : Ticari faaliyetlerimizin yüksek olduğu ülkelerle karşılıklılık ilkesi göz önüne alınarak anlaşmaların yapılması gerekecektir.

11- OFFSET'E İŞLERLİK KAZANDIRMAK

BUGÜN : Askeri ve sivil yatırımlarla ilgili ihalelerde OFFSET uygulaması konusunda DTM çalışmaları olmakta ancak hala OFFSET projelerindeki dengesizlik aleyhimize süregelmektedir.

YARIN : OFFSET tüm gelişmiş ülkelerde bizdeki orandan yüksek oranda uygulanmakta ve ihracatçıların Pazar kapma savaşında en önemli silahlardan biri olarak yer almaktadır.

12- İHRACAT YARDIMLARININ SEKTÖREL YÖNLENDİRİLMESİ

Özellikle sektörlerin yapısına uygun fuar desteklerinin tatbik edilmesi gerekmektedir.

13. İTHALATIN HAKSIZ REKABETİ ENGELLENMESİ

BUGÜN : Döviz kurunun dalgalı seyri, dış kredili yatırımlara gelişmiş ülkeler %80 oranında yerli kullanım koymaktadırlar. Türkiye'de bu oran % 50 dir.

YARIN : Oranın % 80'e çıkması, reel faizin elverişli hale gelmesi

14- FİNANSMAN

- * EXİM kaynaklarının ve yeni araçların efektif uygulanması
- * Ağırlıklı olarak KOBİ'lere yönlendirilmesi
- * Kredi Limitlerinin KOBİ'lerin kullanacağı tutarlara düşürülmesi
- * EXİM sigortasının tüm ülkeleri kapsamı
- * EXİM'in ülke bazında ve proje bazında kredi vermesi
- * Serbest Bölgelerden yapılan ihracatın sigorta edilmesi

15- ENDİREK VERGİLER

BUGÜN : Yüksek Sigorta primleri ve endirek vergiler imalatçıları kayıt dışı yollara zorlamaktadır.

YARIN : Sosyal Sigortaların sağlık kısmını özel sektöre devredilmesi Vergi ve enerji diğer kamu gelirlerinin yükünün sanayii'nin üstünden alınması

2023 YILINDA TÜRKİYE'Yİ ETKİLEYECEK TEHDİTLER VE BU TEHDİTLERİN OLUŞTURACAĞI FIRSATLAR

* Türkiye'nin Türk Cumhuriyetler üzerindeki itibari gün geçtikçe sarsılmakta ve bu ülke ekonomimiz için büyük bir tehdit oluşturmaktadır. Bununla ilgili olarak devlet politikamız gereği çok hızlı ve acil tedbirler alınacak olursa çok değil bu ülkeleri bizim içerisinde bulunduğumuz şu durumun biraz üzerine çıkarmak için bile bize büyük ekonomik katkılar sağlayacağı muhakkaktır.

* Orta doğuda ki bu soğuk rüzgarlar devam edeceğine göre bu bizim yöneticilerimizi bir gün mutlaka uyandıracak ve kendi savunma ihtiyacımız olan yapılanmamızı hızlandıracaktır. Bu yapılanma ister istemez teknolojik gelişmemizi hızlandıracak ve olumlu gelişmelere sebep olacaktır. Şimdi alırken, o zaman satar hale dönüşeceğiz.

* Önlenemeyen beyin göçü büyük tehditlerden birisidir. İdare edenler beyinleri olduğunu hatırlarlarsa, eğer bu beyin göçünün cazibe sebeplerini çözümlerlerse bu cazibeleri ülkemizde oluştururlar ve bu çok önemli kayıpların önüne geçerler. Herşeyin ana kaynağı olan beyinler gerekeni ülke için en iyi şekilde yapacaklardır.

* AB nin etkinliğinin Őimdiki kadar gündem teŐkil edilmeyecektir. Türkiye'nin de mecburen içerisinde bulundurulacağı daha farklı gruplaŐmaların olabileceği bunlarda Türkiye için artı yararlar sağlayacaktır.

* Afrika'da yaşanan olumsuz yaŐam koŐullarının güvenilir bir devlet idaresi ve güvenilir bir devlet politikası ile Türkiye'nin lehine Pazar oluŐturması muhtemelen mümkün olacaktır.

* Şu anda savaŐtan yeni çıkmıŐ ülkelerdeki askeri koruma güçlerimizde bulunan idarecilerin bu olumsuz koŐulların ileride Türkiye için ne faydalar sağlayacağı hususunda sağlam verileri aktarmakta çok titiz davranmaları gerektiği aŐıktır.

. *Fırsat ve Tehdit iliŐkisi doğrultusunda; Türkiye' nin AB ye giriş sürecinin yavaŐ olması bir tehdit olarak algılansa da ,aslında Türkiye' de istihdamın nispeten ucuz kalmasını bu vesile ile emek yoğun iŐgücü gerektiren makina üretiminin AB lkelerinden Türkiye' ye kayması beklenmelidir. Tehdit bu vesile ile fırsata dönüŐecektir

MAKİNA İMALAT ALT_SEKTÖRÜNÜN VİZYONU

1) Malzeme teknolojisinin gelişimi doğrultusunda hafif ve korozyona mukavim aynı zamanda dayanıklı ve kendinden renkli elemanlar makinaların temel profilini oluŐturacaklardır.

2) İnsan bağımlılığı azalmıŐ hafif,robot kumandalı makinalar üretimi yaygınlaŐtıracaktır. Bu sektörde lkemiz AB,Ortadoğu,İran ve Türk Cumhuriyetlerine en büyük yatırım malı sağlayıcılarından biri olacaktır

3) AraŐtırma ve teknoloji geliştirme yatırımlarında AB nano teknolojilere ,uzay teknolojilerin yönelecek imalat sanayini bırakacaktır. Doğru politik stratejiler kurulursa sözü geçen imalat sanayii yatırımları bütünüyle Türkiye de Őkillenecektir.

4) Gelişmiş lkeler ile aramızda bugün itibariyle yaklaşık 30-40 sene bulunmakta olduğuna göre 2023 te toplam süreç 63 sene olacak ise ,23 senede 63 senelik bir farkın kapanması beklenmelidir. Bu durumda hedefimiz bir yılda 3 yıl ilerlemek olmalıdır.Zaten futurist senaryolar ve büyüme politikalarına bakıldığında AB lkelerinin yıllık büyüme hızlarının 2-3 olduğunu düŐündüđümüzde Türkiye' nin onlara 2023 te yetiŐmek için yılda 6 dan aşağıda büyümesi düŐünülmemelidir.

5) Savunma sanayiideki geliŐmeler , üretim millileŐtirilmesi, bir baŐka deyiŐle ağırlıklı olarak yerli savunma sanayiine akıŐ beklenmektedir. Ancak Şu anda bu süreç çok yavaŐ geliŐmektedir.Kesinlikle Milli Savunmanın bu konuda yerli üretimi destekleme yönündeki stratejilerini geliŐtirmeleri özellikle bünyelerinde ARGE inkbatrleri kurmaları beklenmelidir.Aksi taktirde bu sektörde bağımlılığımız büyüyerek artacaktır.

6) Bu şekilde Türkiye'nin ihracatının büyük bir kısmının katma değeri yüksek sanayii ürünlerinden 2023 ihracatı 750 milyar dolar,buna karşılık ithalatının da 600 milyar dolar olacağı beklenmelidir.

7) Türkiye'deki Makina sektörü,ihracata yönelik fason üretim grupları şeklinde gelişebilir. Pazarlama,Organizasyon,grup çalışması ve en önemlisi,Global düzeyde düşük finansman ile ancak fason üreticiler oluşabilir.Çünkü yabancı sermaye olmaz ise; yeni yatırım imkanı yoktur.Günlük şartlar bile bunu sağlayamamaktadır.

8) 2023 Türkiye makine ve yatırım malları sanayi en hızla gelişen sektör olacaktır.Eğer bu sektörü destekleyen teknolojiye ve eğitime yeterli kaynak ayrılabilirse Türkiye bu konuda söz sahibi ülke konumuna gelebilir. Gıda,ambalaj,demir,çelik,ulaşım makinaları,havacılık sektöründe büyük gelişme olacaktır.Bunun yanında tekstil makinaları sektöründe ise gerileme yaşanacaktır. Gelişme emek yoğun ve bilişim sektörlerinde olacaktır.Çünkü Türkiye'nin bu konuda rekabet gücü çok yüksektir.

9) 2023 Türkiye makine imalat sektörünü etkileyebilecek tehditler;

a) Uzakdoğudaki ucuz emeğe bağlı sektörlerin üreteceği maddeler Türkiye'yi yurtiçi ve yurtdışında ciddi şekilde tehdit edecektir.Bundan kurtuluşun tek yolu Türkiye'de verimliliği artırmak ve bu ülkelerde yatırım yapmak olacaktır.

b) AB'ye katılmamızda Türkiye'yi olumsuz etkileyebilecektir.

c) Orta Asya ülkelerinde Çin'in,Rusya'nın etkinliğinin artması biz olumsuz etkileyecektir.

d) Coğrafi konumumuz ve genç nüfusumuz ile yaşanan ve azalan nüfusuyla Avrupa ülkelerindeki kuvvetlenen bir yerimiz olacaktır.

10) Türkiye makina konusunda bu günkü dağınık üretim mantığını büyük ölçüde yıkmış olacak ve belli üretim mantığını nispeten yakalamış olacaktır.

11) Kaliteli iş gücü üzerindeki maharetimiz sebebiyle makinelerin mekanizasyonu ve otomasyon teknolojileri konusunda oldukça çok mesafe kat edilecektir.

12) Yatırım malları konusunda ev teknolojileri konusunda geliştireceğimizi söylemek mümkündür.

13) Makine üretiminin ülkemizde yoğunlaşması gerçekleşeceği için robot sistemler konusunda gelişecektir.

14) Tarımsal mekanizasyonda daha verimli,daha estetik ve daha kullanışlı makineler ve yatırım malları üretiminin en üst düzeylerde teknolojik yapılanmaları sağlanacaktır.

15) 2023 yılında Türkiye ileri ülkelerin yapmamaya başladığı bazı yatırım malı üretimlerinde uzman bir ülke olarak kendi teknolojisini yaratacak,ihraç edecektir

16) Bilgisayarın ve otomasyonun olmazsa olmaz ön koşul olduğu çevreye duyarlı tasarımların rakip tanımayacağı bir yapılaşma

17) Zayıflıklar ;

*Ar-ge bütçelerinin azlığı/yokluğu

* Hammadde kalitesi ve dışa bağımlılık

* Dampingle Uzakdoğu menteşeli makinalar

* Kontrol dışı kullanılmış makina ithali

18) Üstünlükler ;

- * Kalite bilincinin yerleşmesi
- * Ucuz ve nitelikli iş gücü ve mühendislik
- * Jeopolitik konumumuz
- * Benchmark ve taklit yeteneğimiz