

T.C.  
BEYKENT ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ  
İŞLETME YÖNETİMİ ANABİLİM DALI  
ULUSLAR ARASI EKONOMİ POLİTİK ve İŞLETMECİLİK BİLİM DALI

**ULUSLAR ARASI İLİŞKİLER TEORİLERİNDE GÜÇ  
KAVRAMI ve TEKNOLOJİK GÜÇ İÇERİSİNDE BOR  
MADENİNİN STRATEJİK ÖNEMİ**  
(Yüksek Lisans Tezi)

Hazırlayan  
**Levent ÖZMEN**

İstanbul, 2008

T.C.  
BEYKENT ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ  
İŞLETME YÖNETİMİ ANABİLİM DALI  
ULUSLAR ARASI EKONOMİ POLİTİK ve İŞLETMECİLİK BİLİM DALI

**ULUSLAR ARASI İLİŞKİLER TEORİLERİNDE GÜÇ  
KAVRAMI ve TEKNOLOJİK GÜÇ İÇERİSİNDE BOR  
MADENİNİN STRATEJİK ÖNEMİ**  
(Yüksek Lisans Tezi)

Hazırlayan  
**Levent ÖZMEN**  
050743008

Danışman  
**Yrd.Doç.Dr.İbrahim KÂMİL**

İstanbul, 2008

## İÇİNDEKİLER

Yemin Metni .....	III
Jüri Sayfası.....	IV
Türkçe Özet ve Anahtar Kelimeler .....	V
İngilizce Özet ve Anahtar Kelimeler (Abstract) .....	VI
Tablolar Listesi .....	VII
Kısaltmalar .....	VIII
Önsöz .....	IX
Giriş .....	1

### I. BÖLÜM

#### ULUSLAR ARASI İLİŞKİLER TEORİLERİNE GENEL BAKIŞ ve GÜÇ KAVRAMI

<b>1.ULUSLARARASI İLİŞKİLER TEORİLERİNE GENEL BAKIŞ .....</b>	<b>4</b>
1.1. Uluslararası İlişkiler Teorilerine Genel Bakış .....	9
1.1.1. Radikalizm .....	9
1.1.2. Pragmatizm .....	10
1.1.3. Liberalizm .....	11
1.1.4. Marksizm .....	15
1.1.5. İdealizm .....	16
1.1.6. Pozitivizm ile Normativizm .....	18
1.1.7. Postmodern Yaklaşım .....	19
1.1.8. Pluralizm .....	21
1.1.9. Globalizm .....	21
1.1.10. Konstrüktivizm .....	23
1.1.11. Entegrasyon Yaklaşımı .....	24
1.1.12. Realizm .....	25
1.1.12.1. Realist Düşüncenin Öncüleri .....	30
1.1.12.1.1. Thucydides .....	30
1.1.12.1.2. Niccolo Machiavelli .....	30
1.1.12.1.3. Thomas Hobbes .....	31
1.1.12.1.4. Edward H. Carr .....	32
1.1.12.1.5. Hans J. Morgenthau .....	32
1.1.12.1.6. Reinhold Niebuhr .....	33
1.1.12.1.7. Kenneth Waltz ve Neorealizm .....	33
1.1.13. Klasik Realizm ve Neorealizm .....	35
1.1.14. Realizmin Eleştirisi .....	37
<b>2.GÜÇ ve ULUSAL GÜÇ KAVRAMLARI .....</b>	<b>41</b>
2.1. Güç Kavramı .....	41
2.2. Milli Güç ve Unsurları .....	49
2.1.1. Siyasi Güç .....	52
2.1.2. Askeri Güç .....	53
2.1.3. Ekonomik, Endüstriyel ve Hammadde Gücü .....	55
2.1.4. Coğrafi Güç .....	58
2.1.5. İnsan Gücü .....	59
2.1.6. Milli Karakter, Liderlik ve Sosyo-Kültürel Güç .....	60
2.1.7. Bilimsel ve Teknolojik Güç .....	63

## II.BÖLÜM TEKNOLOJİK GÜÇ KAVRAMI İÇERİSİNDE BOR'UN YERİ

<b>1.TEKNOLOJİK GÜÇ KAVRAMINDA BOR'UN YERİ ve MİLLİ GÜCÜMÜZE KATKISI .....</b>	<b>78</b>
1.1.Bor Madeni Hakkında Genel Bilgi.....	86
1.1.1.Dünya Bor Rezerv. Dağılımı ile Türkiye'deki Rezerv Durumu .....	88
1.1.2.Dünya'da Bor Üretim, Tüketim ve Ticareti .....	90
1.1.3.Bor ve Ürünlerinin Kullanım Alanları ile Gelecek Tahminleri .....	94
<b>2.BOR MADENİ ve TEKNOLOJİSİ KONUSUNDA ÜLKEMİZDE YAŞANAN GÜÇ ÇATIŞMALARI.....</b>	<b>104</b>
2.1.Bor Madeni Pazarının Genel Yapısı.....	104
2.2.Osmanlı Dönemi Maden Politikası ve Uluslararası Etkiler .....	108
2.3.Cumhuriyet Döneminde Yaşanan Gelişmeler.....	112
2.4.Bor Madeni Konusunda Yaşanan Güncel Gelişmeler .....	122
SONUÇ .....	125
KAYNAKLAR .....	135

## YEMİN METNİ

Sunduğum Yüksek Lisans Tezimi Akademik Etik İlkelerine bağlı kalarak, hiç kimseden akademik ilkelere aykırı bir yardım almaksızın bizzat kendimin hazırladığıma and içerim. 25.03.2008

Levent ÖZMEN

**T.C.**  
**BEYKENT ÜNİVERSİTESİ**  
**SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**  
**TEZLİ YÜKSEK LİSANS SINAV TUTANAĞI**

Enstitümüz **İşletme Yönetimi** Anabilim Dalı **Uluslararası Ekonomi Politik ve İşletmecilik Bilim** dalı yüksek lisans öğrencilerinden **050743008** numaralı **Levent ÖZMEN** “Beykent Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliği'nin ilgili maddesine göre hazırlayarak, Enstitümüze teslim ettiği “**ULUSLAR ARASI İLİŞKİLER TEORİLERİNDE GÜÇ KAVRAMI ve TEKNOLOJİK GÜÇ İÇERİSİNDE BOR MADENİNİN STRATEJİK ÖNEMİ**” başlıklı Tezini, Yönetim Kurulumuzun 20.03.2008 Tarih ve 2008/9 sayılı toplantısında seçilen ve Fakülte binasında toplanan biz jüri/izleme komitesi üyeleri huzurunda, ilgili yönetmeliğin (c) bendi gereğince (65) dakika süre ile aday tarafından takdim edilmiş ve sonuçta adayın tezi hakkında **Oybirliği** ile **Kabul** kararı verilmiştir.

İşbu tutanak, 4 nüsha olarak hazırlanmış ve Enstitü Müdürlüğü'ne sunulmak üzere tarafımızdan düzenlenmiştir 14/04/2008

**JÜRİ ÜYELERİ**

Danışman  
Yrd.Doç.Dr. İbrahim KAMİL

Üye  
Yrd.Doç.Dr.Kenan GÖÇER

Üye  
Yrd.Doç.Dr.Kamil USLU

# ULUSLAR ARASI İLİŞKİLER TEORİLERİNDE GÜÇ KAVRAMI ve TEKNOLOJİK GÜÇ İÇERİSİNDE BOR MADENİNİN STRATEJİK ÖNEMİ

Levent Özmen

## Özet

Uluslararası ilişkiler alanında yüzyıllardır, ülkelerin dış politikalarına ve ilişkilerine şekil veren, birbirlerine karşı biçimlendiren esas unsurun niteliği tartışılmıştır. Bu tartışmaların merkezinde olan konu ise devletlerin milli gücünü oluşturan unsurlarının yapısıdır.

Teknoloji sadece ekonomiyi değil, tüm geleceği şekillendirmekte, milli güç unsuru olarak en başta yerini almaktadır. Günümüzde, teknoloji ve inovasyonda kendine yetebilir ve dünyanın başlıca sanayi güçlerinden biri hâline gelebilmek ile bunu başarmış devletler için daha ileriye geçebilme çalışması dünyanın en büyük mücadelesi olmuştur.

Bor, toplumumuzun geniş kesimleri tarafından kabul gören ve teknolojik ilerleme arzusu ile birleşen geniş bir kamuoyu desteğini almıştır. Bu tez çalışması teknikten siyasete oradan sosyal alana ve ekonomiye, ardından uluslararası ilişkilere uzanan Bor madeninin değerlendirilmesini verirken uluslararası ilişkiler teorileri içerisinde güç kavramını ve ardından milli güç unsuru içerisinde yer alan teknolojinin bor madeni olan ilişkisini ortaya koymak, bor teknolojilerinin Ülkemiz için önemini ve ifade ettiği anlamı ortaya koyabilmek için yapılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Teknolojik Güç, Milli Güç, Bor, Uluslar arası ilişkiler

THE CONCEPT OF POWER IN THE THEORIES OF INTERNATIONAL RELATIONS  
and STRATEGIC IMPORTANCE OF BORON MINERAL IN TERMS OF  
TECHNOLOGIC POWER

Levent Özmen

**Abstract**

In this study, the characteristics and nature of essential element which has formed foreign policies of countries in the field of international relations during centuries was discussed. The subject at the center of these discussions is power elements of nations.

Technology is shaping all the future with economy and taking the first place as a national power element. The competition of becoming one of the main industrial powers of world with growing competency at science, technology and innovation between the countries which are coming from behind while maintaining and promote their position for the prosperous nations is the utmost contest of world.

Boron is adopted by major proportions of our community and took a great public opinion support that accreted with desire of technological promoting. The aim of this master thesis was indicating the importance of Boron mineral that reaches international relations after from technical to political and from social field to economical evaluation and the relation between the technologies placed in national power element after the introducing of power concept in international relations theories and specifying the importance of boron technologies for our Country.

**Key Words:** Technological Power, National Power, Boron, International Relations.



## TABLULAR

<b>Tablo No</b>	<b>Sayfa</b>
TABLO 1 ÇEŞİTLİ ÜLKELERDE İLERİ TEKNOLOJİ SAHİBİ ÜRÜNLERİN İHRACATI .....	71
TABLO 2 AR-GE HARCAMALARININ GSYİH'ye Oranı (%) .....	72
TABLO 3 KİŞİ BAŞINA DÜŞEN AR-GE HARCAMASI (\$) .....	73
TABLO 4 TAM ZAMANA EŞDEĞER AR-GE İNSAN KAYNAĞI (Kişi x 1000) .....	73
TABLO 5 TÜRKİYE'DE MİLYON KİŞİ BAŞINA DÜŞEN BİLİMSEL YAYIN SAYISI (%).....	74
TABLO 6 YILLARA GÖRE PATENT MÜRACAAT SAYILARI .....	74
TABLO 7 AR-GE HARCAMALARININ FAALİYET ALANLARINA GÖRE DAĞILIMI .....	75
TABLO 8 TOPLAM AR-GE HARCAMALARINA KATKI PAYLARI .....	75
TABLO 9 ÖNEMLİ BOR MİNERALLERİ VE BULUNDUĞU YERLER .....	87
TABLO 10 ÜLKEMİZDE İŞLETİLEN BOR MİNERALLERİ .....	87
TABLO 11 DÜNYA BOR REZERVLERİ .....	88
TABLO 12 ETİ MADEN'İN BOR REZERVLERİ .....	89
TABLO 13 DÜNYA PİYASASINDAKİ HAM VE BOR RAFİNE ÜRÜNLERİ .....	89
TABLO 14 HAM VE RAFİNE BOR KURULU KAPASİTELERİMİZ .....	90
TABLO 15 DÜNYA BOR ÜRETİMİ, 10 <sup>3</sup> TON .....	90
TABLO 16 DÜNYA BOR TİCARETİ, % 100 B <sub>2</sub> O <sub>3</sub> .....	91
TABLO 17 DÜNYA BOR SATIŞI, DEĞERİ VE ETİ HOLDİNG'İN PAYI(1997) .....	91
TABLO 18 TÜRKİYE'NİN BOR İHRAÇ ETTİĞİ ÜLKELER VE MİKTARLARI(1997-2004)...	92
TABLO 19 ETİMADEN'in YILLARA GÖRE BOR KİMYASALLARI ÜRETİMİ .....	93
TABLO 20 ETİMADEN'in YILLARA GÖRE İHRACAAT DEĞERLERİ.....	93
TABLO 21 ETİMADEN'in ÜRETİM MİKTAR ve HEDEFLERİ (Bin ton) .....	93
TABLO 22 ETİMADEN'in İHRACAAT MİKTARI ile İHRACAT HEDEFLERİ .....	94
TABLO 23 İHRACAAT MİKTAR ve DEĞERLERİ ile İHRACAT HEDEFLERİ .....	94
TABLO 24 BOR YATIRIMLARI ve HEDEF YATIRIM MİKTARLARI.....	94
TABLO 25 1997 YILI SON KULLANIM ALANLARINA GÖRE BOR TÜKETİMİ .....	95
TABLO 26 2005 YILI SON KULLANIM ALANLARINA GÖRE BOR TÜKETİMİ.....	95
TABLO 27 2010 YILI SON KUL.ALAN.GÖRE MUHTEMEL BOR TÜKETİMİ.....	95
TABLO 28 BAZI BESİNLERDEKİ BOR MİKTARLARI .....	97
TABLO 29 BOR ÜRÜNLERİNİN KULLANIM SEKTÖRLERİ .....	99
TABLO 30 BOR KİMYASAL VE ALAŞIMLARININ KULLANIM ALANLARI .....	100
TABLO 31 BAZI ELEMENTLERİN YANMA ENERJİLERİ .....	102
TABLO 32 KAMULAŞTIRMA ÖNCESİ VE SONRASI BOR İŞLETMECİLİĞİ.....	121

## KISALTMALAR

a.g.k.	Adı Geçen Kitap
AB	Avrupa Birliği
NATO	Kuzey Atlantik İttifakı
STÖ	Sivil Toplum Örgütü
ADY	Aç Destekli Yetenek
İSO	İstanbul Sanayi Odası
ETİMADEN	Eti Maden İşletmeleri Genel Müdürlüğü
BOREN	Ulusal Bor Araştırma Enstitüsü
EIT	Avrupa Teknoloji Enstitüsü
TÜBİTAK	Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu
DPT	Devlet Planlama Teşkilatı
MTA	Maden Tetkik Arama
TTGV	Türkiye Teknoloji Geliştirme Vakfı
TSK	Türk Silahlı Kuvvetleri
GSMH	Gayri Safi Milli Hasıla
GSYİH	Gayri Safi Yurtiçi Hasıla

## ÖNSÖZ

İnsanlık tarihi boyunca toplumların varlıklarını sürdürmede, kendi isteklerini gerçekleştirmede farklı alanlarda güç kullandıkları bilinmektedir. Birbirlerine karşı üstünlük göstermede aralarındaki teknoloji farklılığının önemli bir rol oynadığı tarihdeki birçok kritik olayda görülür. Atın bir savaş aracı olarak kullanılması, kılıç ve ok üretim tekniğindeki gelişmelerin yanında Türklerin ok ve yayda kendilerine ait üretim teknikleri, daha iyi çelik yapımında kullanılan bilgi, dönemin teknolojisine dönüşen bilginin göstergeleridir.

Dünya çelik üretiminde 19.yy'da liderliği ele geçiren İngiltere, buhar türbinlerinde enerjiyi mekanik güce çevirerek bu yüzyılı bir İngiliz çağına daha sonra 20. yüzyıl başlarından itibaren dünya çelik üretiminde en yüksek paya sahip ABD bu yüzyılı bir Amerikan çağına dönüştürürken, 21. yüzyılın başında Çin Halk Cumhuriyeti dünyada çelik üretiminde birinci sıraya oturmuştur. Türkiye'de çelik üretimi Atatürk döneminde 3 Nisan 1937'de kurulan Karabük Demir-Çelik Fabrikası ile ciddi ölçüde başlamış, 1965'te açılan Türkiye'nin ilk ve tek yassı mamul fabrikası Erdemir ile büyümesini sürdürmüştür. Enerji sektöründeki ilerlemeler ise bu gelişmelerin ana temelinde yer alır.

Türkiye Sanayi üretim sektöründe bu gelişmeleri sürdürürken, dünya güç merkezleri yeni dünya düzeni ve küreselleşme adıyla teknoloji ağırlıklı bir emperyalist bağımlılık modeli oluşturmaya başlamış, modern köleler yaratarak, dünyanın neresinde olursa olsun kendine emek ve beyin olarak çalışan toplulukları dizayn etme amacıyla hareket etmeye başlamışlardır.

Uluslararası alandaki gücünüz savunma refleksleriniz teknolojideki yeriniz ile birinci dereceden bağlı hale gelmiştir.

Bu aşamada, Ülkemiz dünyanın en büyük bor madeni kaynaklarına sahipliği ve dünyada malzeme ve enerji sektörü ile kimya alanındaki ileri teknoloji ürünlerinde bor madeni temelli kimyasalların kullanıldığı farkındalığına sahip olmuştur. Böylelikle bağımlılıktan kurtulma, refah seviyesini yükseltmede teknolojik alandaki bilinçlenme ve kendi kendine yetebilme isteği de, bor madeni konusunda oluşan kamuoyu ile kendiliğinden oluşmuştur.

## GİRİŞ

Bilim, evren ve onun kanunlarını anlamaya çalışırken, doğanın nasıl bir işleyişi olduğunu çözmeye çalışır. Bilimin konusu, cisimlerin yere neden düşeceğini bilgisini bularak varolan yerçekimi kanunu açıklamaktır. Suyun buz formuna geçişini ve davranışını, oksijenle temas eden demirin ne şekilde ve ne sebeple paslandığını, ses dalgalarının yayılma şeklini açıklamak ve modellemek bilimin çalışma alanına girmektedir.

Doğanın kanunları sürekli işlemektedir, teknoloji ise bu kanunları kullanarak insanların ihtiyaçlarına çözümler bulmaya yöneliktir. Taş devrinin ardından kalkerolitik çağ, tunç devriyle ve en son olarak da demir çağı ile bilginin araç gerece dönüştüğü teknoloji evrimi devam etmektedir. İnsan gücünün kullanıldığı hatta insanın köleleştirilerek üretimde ve çeşitli enerji gerektiren işgücünde kullanıldığı dönemlerden sonra, 19.yy'da modern köleler teorisinin başlangıcı olarak, insan gücünün yerini alan buhar türbinlerinin kullanılmasına başlanmıştır. Bununla birlikte 1857 yılında başlayan kitle çelik üretimi ile devam eden endüstri devrimi sonucu bilginin değerinde büyük bir ivme yaşatmıştır. Sürekli belli merkezlerin hedefleri için dünya üzerinde çalışmaların yönlendirilmesi, oluşturulan bilginin ve bilgiyi oluşturanların yalnızca bu merkezler tarafından ve kendi menfaatleri için kullanımı şeklinde süregelen bir modern kölelik yaklaşımı bu sürecin devamı olarak oluşturulmuştur.

Teknoloji üretimi, gelişimi ve kullanımındaki en büyük faktör insandır.

Teknoloji, talepler doğrultusunda insanların ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla, araç ve sistemleri geliştirebilmek için gerekli teknik bilgilerin sistematik olarak tasarlanıp kullanılmasıdır. Teknoloji bir amaç değil bir araçtır. Fakat gelişen teknolojiler kişisel olarak rahatlık kazandırmanın yanında, alışkanlıklarımıza ve beklentilerimize etki ederek, fertsel ve/veya kitlesel olarak kontrol edilebilirliği, ekonomin argümanlarını, toplumsal ilişkileri ve böylelikle de uluslararası alanı etkiler olmuştur. Kısaca teknoloji ve teknolojik bilgi bir güç olmuştur.

Teknoloji, herkesin yaşamını doğrudan ya da dolaylı olarak belli ölçüde etkileyerek ve artan bir hızla ekonomik hayatın vazgeçilmezi olmuştur. Günümüzde uluslararası bir ekonomik mücadele ve egemenlik arayışından sözedilecek olursa, bunun içerisinde teknolojinin etkisi en önemli güç kaynağıdır. Günümüzdeki mücadele, güçlü ve daha güçlü olmak adına sürekli üretim ve hâkimiyet alanı yaratmak, bitmekte olan kaynakları kontrol altına almak için de güç kullanmaktan geçmektedir.

Sanayileşme ve üretimde uluslararası rekabet gücüne ulaşma ile teknolojinin sosyal etkilerini kontrol edebilme becerisi, teknolojik süreçte kendi kendini yenileyebilme yeteneğine bağlıdır.

Birinci ve ikinci dünya savaşları öncesi ve sonrasında tarafların birbirlerine karşı yürüttükleri teknoloji yarışı bilinmektedir. Günümüzü etkileyen küreselleşme modeli içerisinde teknolojinin gelişimi ise bu sürecin taleplerine uygun yapılandırılmıştır.

Teknolojinin yaşamımızdaki etkileri o denli artmış ve hızlı bir etkileşime geçmiştir, etkileri bireyselden, firma ve ülke ölçeğine kadar sistematik yaklaşımlarla bir alışkanlık haline dönüşerek hareket etmektedir.

Son zamanlarda gözlenen gelişmeler, yakın gelecekte pek çok değişikliklerin olacağını göstermektedir. Teknoloji, onu elinde bulunduranlar tarafından tasarlanarak hareket edilen, sosyal ve toplumsal etkileriyle, yaşamlarımızı değiştirip ardından yeniden düzenlemekte kullanılan ve yeni dünya düzeni yaklaşımı için bir araç olmuştur.

Teknolojiyi üreten ülkeler bu bilginin kendi seviyesinin altında kalan kısmını satmaktadır. Bunu satın alan ülkeler ise teknolojiyi, onu üretmek için yapılan çaba ve maliyetlerin altında alıyormuş gibi algılamalarına rağmen, araştırma giderlerinin karşılanmasına destek olabilecek ara ürünleri almanın ötesine hiçbirzaman geçememişlerdir. Teknoloji stratejik bir alandır. Buna rağmen bu gücün stratejisi gereği, teknolojik güçlenmelerinin devamını sağlamak için, geliştirme maliyetinin alt teknolojiler olarak bağımlı ülkelere karşılatırılan döngülü yapı meydana getirilmiştir. Bağımlı ülkelerin çokluğu göz önüne alındığında, teknolojiyi kendi üretmek yerine transfer eden ülkeler, bu teknolojilerden fayda elde etmiş görünmelere rağmen kısa vadede dahi fayda elde etmemektedir. Bağımlılık teknolojik uçurum arttıkça artmakta, kullanılan teknolojiler kullanımı tam bağımlı bir uydu yapmaktadır.

Günümüzde, bilginin güçlenmeyi belirlediği, teknik ve sosyal Ar-Ge'ye yüksek derecede önem verilen yeni bir ekonomik anlayış hâkimdir. Teknolojik alanda yaşanan hızlı değişim, iktisadi gelişmenin en önemli itici gücü haline gelmiştir. Bu nedenle teknolojik yenilikler ekonominin gelişmesini, toplumsal refah düzeyinin yükselmesini ve yaygınlaşmasını doğrudan etkilemektedir.

Yaşanan bu kapsamlı gelişmeler üretimin dayandığı teknoloji tabanını ve sanayileşmenin ve araştırmaların yönünü değiştirmektedir.

Bu denli etkili olan ve sosyal alanımıza kadar etki eden bu yeniden düzenleme aracının pek çok yönüyle değerlendirilmesi, daha iyi anlaşılmasının yanında onun daha iyi yönetilmesi gerekliliğini ortaya çıkarmıştır.

Küreselleşme olgusu teknoloji imkânları ile rahat hareket etmektedir. Güç aracı olarak kullanan ülkeler için ekonomik, sosyal ve kültürel olmak üzere iletişimden, sinemaya oradan ulaşımaya kadar her alanda elinde onu bulunduran ülkenin amaçlarına hizmet etmektedir. Özellikle SSCB'nin dağılmasının ardından ABD, tek kutuplu dünya modelinin devamı için harekete geçerken Almanya, Fransa, Rusya ve Çin gibi ülkeler dış politika tercihlerini, çok kutuplu bir dünyadan yana yapmaktalar ve bu kutupların birbiri ile olan ekonomik, sosyal ve sanayi üretimelerindeki yarışlar sürmektedir.

Bu bağlamda, teknoloji koyacağınız fiziki sınırlar dışında kendi sınırlarını çizecek şekilde hareket eden ve kendine özgü yapısıyla fiziksel alanı dışında zihinsel bir etki ile sosyal alanda fertlerin geleceklerini şekillendirecek silah haline gelmiştir.

Bunun en önemli örneği asya kaplanları olarak ifade edilen ülkelerdir. Ardından Rusya'nın toparlanarak teknolojik ve endüstriyel atağa geçmesi ile Çin'in dünya sanayi üretimine kendi teknolojileri ile girmeye çalışması da son zamanların bu alandaki önemli öne çıkış hareketlerindedir. Teknoloji hâkimiyetini devam ettirmek isteyen ülkelerin, Asya kaplanlarının sanayileşmiş teknoloji çıkışına çeşitli müdahaleleriyle bu ülkelerde ekonomik çöküntüler yaşamasına neden olmuştur. Ardından yaşanan sosyal sorunlar iç siyasi sorunlara dönüşmüştür.

Türkiye, artık teknolojinin önemini kavramaya ve bilinçlenmeye başlayarak, ne yapabileceğini araştırmaya, geleceğe yönelik teknoloji öngörülerini geliştirme yönünde önemli adımlar atmaktadır. Buna rağmen, planlamalar, sürekliliğinin sağlanması ve uygulama konusunda eksiklik yaşanmaktadır.

Bu sebeple, dünyada örnekleri olan ve kuruldukları ülkelerde kendi teknoloji altyapısını ve sanayileşmesini kurmakta merkez haline gelmiş enstitü ve teknoloji merkezlerinin bir örneğine Türkiye de ihtiyaç duyulmuştur. Bu modelin toplumun tüm kesimleri tarafından benimsenmesinde oluşacak çalışma enerjisi açısından büyük faydalar bulunduğu tüm çevrelerce kabul görmüştür.

Bor, toplumumuzun geniş kesimleri tarafından kabul gören ve teknolojik ilerleme arzusu ile birleşen geniş bir kamuoyu desteğini almıştır. Bu tez çalışması, teknikten, siyasete oradan sosyal alana ve ekonomiye, ardından uluslararası ilişkilere uzanan bor madeninin değerlendirilmesini verirken, uluslararası ilişkiler teorileri içerisinde güç kavramını, ardından milli güç unsuru içerisinde yer alan teknolojinin yerini ve bor madeni ile olan ilişkisini inceleyerek, bor teknolojilerinin Ülkemiz için ifade ettiği, önemi ve anlamı ortaya koyabilmek için yapılmıştır.

# I. BÖLÜM

## ULUSLARARASI İLİŞKİLER TEORİLERİNE GENEL BAKIŞ ve GÜÇ KAVRAMI

### 1. ULUSLARARASI İLİŞKİLER TEORİLERİNE GENEL BAKIŞ

Uluslararası ilişkiler alanındaki çalışmalar genelde karşıtlık şeklinde incelenmiş veya birbirini tamamlayan iki ya da üç ana kola ayrılarak ele alınmaktadır. Holsti "Dividing Discipline" adlı 1984 yılındaki çalışmasında, klasik geleneksel teoriler, global toplum teorileri ve neo-Marksist teoriler şeklinde incelemiştir. Viotti ve Kauppi "International Relations Theory" adlı 1993 yılındaki çalışmasında ve Zacher ile Matthew'in "Liberal International Theory" adlı çalışmasında realizm, pluralizm ve globalizm ayırımı şeklindeki incelemesi veya Barry Buzan'ın "The Timeless Wisdom of Realism" adlı çalışmasında yaptığı realizm, liberalizm ve Marksizm ayırımı da farklı kollara ayrılarak yapılan incelemelere örnektir. Nelson ve Olin'in 1979 yılındaki "Why War?" adlı çalışmasında ve Torbjörn L. Knutsen'in 1992 yılındaki "A History of International Relations Theory, An Introduction" adlı çalışmasında konzervatizm, liberalizm ve radikalizm ayırımı ve buna karşılık gelen realizm, liberalizm, globalizm şeklinde ayırımlarla teorik yaklaşımlar incelenmiştir. Shimko tarafından benimsenen realizm ve liberalizm ayırımı ile Martin Wight tarafından önerilen ve Steve Smith'in de "Self Images of a Discipline" adlı makalesinde yer verdiği Machiavellizm, Grotiyenalizm, Kantiyenalizm olarak ayırımı yapılarak inceleme şekli de bu tür yaklaşımlardandır. Diğer bir yaklaşım tarzı da Hedley Bull'ın 1993 yılındaki "Does Order Exist in World Politics" adlı çalışmasında benimsediği realist yaklaşım, kozmopolitan yaklaşım ve uluslararası toplum yaklaşımı biçimindeki incelemesidir. Bu sınıflandırmalardan da anlaşıldığı üzere, hemen hepsinin aynı şeyi farklı şekilde tanımladıkları dikkati çekmektedir. Geleneksel klasik teoriler, realizm ve konzervatizm gibi farklı şekillerde ifade edilmiş olsa da hepsinde anlatılmak istenen realizmdir. Global toplum teorileri, pluralizm ya da liberalizm gibi tek bir kavrama indirgenebileceği gibi kantiyenalizm, grotiyenalizm veyada komüniteryanizm, kozmopolitanizm ve fonksiyonalizm gibi daha alt kategorilere ayrılarak da ele alınmaktadır. Neo-Marksist teoriler, globalizm ve radikalizm de yine Üçüncü Dünyaçı

teoriler, neo-Marksist teoriler, yapısalcı teoriler veya bağımlılık teorileri gibi adlarla da ifade edilerek incelenmektedirler.<sup>1</sup>

Herhangi bir teori ya da paradigmanın ortaya atılmasında o dönemdeki uluslararası gelişmeler ve ülkesel koşullar etkili olmaktadır. İki savaş arası dönemdeki ayırımlar da bu dönemin hâkim ideolojilerinden etkilenmişlerdir. Bu dönemdeki görüşleri dört ana gruba indirgeyerek incelemek gerekirse; bunlar idealizm, realizm, komünizm ve faşizmdir. Churchill'in yaklaşımı realizmi politik yaşama aktarıp kullanırken, Marx'ı izleyen Lenin ve aynı döneme damgasını vuran Mussolini ise komünizm ve faşizmle özdeşleştirilen siyaset adamları olmuşlardır. Realizm ve realist paradigma, II. Dünya Savaşı öncesi gelişmelerin etkisiyle güncellik kazanan ancak esas olarak savaş sonrası uluslararası politika çalışmalarında oldukça sık kullanılan bir teoridir. Bu teoriler uluslararası ilişkiler bilim dalının kendisi gibi, Anglo-Amerikan merkezli bir uluslararası ilişkiler teorisi olarak değerlendirilmektedir. Thucydides'e kadar dayandırılabilen realizm, I. Dünya Savaşı sonrasında gündeme gelen kurumsal düzenlemelerin ağırlık kazandığı ve savaşın nedenleri ile tekrar yaşanmaması için gerekli mekanizmalar üzerinde yoğunlaştığı 1920 ve 1930'larda fazla dikkati çekememiştir. Machiavelli ve Hobbes'un düşüncelerine dayandırılan realizm uluslararası politikayı rasyonel karar veren bütüncül yapılar olarak kabul etmektedir. Bu yaklaşıma göre egemen ulus devletlerarası bir ilişki süreci olarak görmektedir. Realizme göre, uluslararası politikanın özü güç ve çıkar mücadelesidir. Merkezi bir otoritenin bulunmadığı ve Hobbes'un deyimiyle doğa durumunun devam ettiği bu anarşik yapıda devletler açısından güvenlik konusu ana gündemdir. Böyle bir yapı içinde savaşlar olağan bir durum olarak görülmekte ve bu durum klasik realizme göre insan doğasından, neorealizme göre ise uluslararası sistemin anarşik yapısından kaynaklandığı fikri savunulmaktadır. Realistlere göre, uluslararası hukuk ve uluslararası örgütler aracılığıyla barışın korunması kolay olmadığından bir takım mekanizmaların gelişmesi gerekmektedir. Güç dengesi, bu çerçevede bir devletin diğerleri üzerinde egemenlik kurmasını engelleyen önemli bir mekanizma olarak devreye girmektedir. İdealistlere göre ise uluslararası sistem sağlıklı şekilde işleyebilmesi için uluslararası hukuk ve uluslararası örgütlerde geçerli olan normlar ve davranış kuralları uluslararası ilişkilere de hâkim kılınmalıdır.<sup>2</sup>

Realizm aynı zamanda konzervatizm adıyla da bilinmektedir. Konzervatizm mevcut ekonomik, siyasal yapıyı korumak, yaşanan sorunları bilinen alışılmış

<sup>1</sup> Arı, T.,Uluslararası İlişkiler Teorileri, İstanbul, 2004, s.41.

<sup>2</sup> Arı, a.g.k., s.42.



yöntemlerle çözmeyi savunan ideoloji ve görüşleri anlatmak için kullanılan kavramdır. Siyasi dilde ise aydınlanma ve liberal görüşler karşısında olanları ifade etmek için kullanılmaktadır. Ulusal ve uluslararası düzeyde temsilci ve liderler ile devletler sıkça moral dil olarak adlandırılan bir tarz kullanarak; adaletten, hak ve yükümlülüklerden bahsederler. Realistler, özel ilişkileri düzenleyen ahlak anlayışıyla kamusal ilişkilerin ve uluslararası ilişkilerin düzenlenemeyeceği veya bu ikisinin farklı olduğu fikrini savunurlar.<sup>3</sup> Uluslararası ilişkilerde izlenen bu tarz, yaşanan olaylar neticesinde; söylenenin farklı yapılan farklı olduğu ancak gücünün kendini haklı ilan ederek, böyle gösterdiği şeklindeki toplumsal algılamayı da ülkemizde oluşturmuştur. Bu farkındalık, kimi toplumlar tarafından işin doğası olarak görülürken toplumumuz tarafından dünyada yaşanan gelişmeleri söylenenler haricinde algılanması sonucunu da ortaya koymuştur.

Hedley Bull, uluslararası ilişkiler alanındaki teorileri realist yaklaşım, kozmopolitan yaklaşım ve uluslararası toplum şeklinde üç ana grupta toplar. Bunlardan birincisi, Hobesiyen yaklaşım olarak da bilinen realizmdir. Machiavellizm olarak da ifade edilen Hobesiyen yaklaşıma göre uluslararası ilişkilere her devletin diğeriyle mücadele halinde olduğu bir savaş durumu hâkimdir. Devletlerarasında çatışmanın söz konusu olduğu ve savaşın egemen olduğu uluslararası ilişkilerde barış ancak ara dönemlerde mümkün olduğu görüşü savunulmaktadır. Hobesiyen anlayışa göre, moral ilkeler politikaya rehberlik edemez ve politikacılar da moral ilkelere göre hareket etmezler. Devletler ise birbirleriyle ilişkilerinde ahlaki ve hukuki kaygıları dikkate almazlar. Bull'un ikinci grupta ele aldığı kozmopolitan görüş ise Kantiyen yaklaşım olarak da bilinen evrenselci görüştür. Bu görüşe göre, uluslararası ilişkilerin özü devletlerin, toplumların ve bireylerin de yer aldığı transnasyonel ilişkiler ve bağlardır. Kozmopolitan yaklaşıma göre, evrensel olarak daha iyi bir topluma kavuşmak tüm insanlığın ortak amacıdır. Moral unsurlara belirgin şekilde yer verilen bu yaklaşıma göre, uluslararası ilişkiler realist Hobesiyen yaklaşımın tersine işbirliği egemenliğindedir. Bu yaklaşım şekli pluralist/liberal yaklaşım olarak da ifade edilmektedir. Bull'ın sınıflandırmasına göre, üçüncü grupta Uluslararası toplum (international society) yaklaşımı da denen iki uç arasında yer alan Grotiyen yaklaşım vardır. Uluslararası politikayı uluslararası toplum anlamında ele alan Grotiyen yaklaşımda uluslararası ilişkilerin temel aktörü devletlerin politikayı şekillendirecek boyutlarda olmayacak şekilde olsa da moral unsurlara da yer verilmektedir. Uluslararası ilişkilerde çıkar çatışmasını bir mücadele şeklinde değil, devletleri tanımlayan bir takım kuralların varlığını kabul edecek

---

<sup>3</sup> Brown,C.,International Relations Theory:New Normative Approaches, Londra, 1992 ,s.25.

şekilde tanımlar. Bu nedenle Hobesiyen yaklaşımın aksine anarşi ve savaş durumu söz konusu olmadığı gibi Kantiyen anlayışındaki gibi çıkarların benzeşmesi ve ortaklığı da söz konusu değildir. Dolayısıyla uluslararası toplum ve ilişkilere her ikisini de belli ölçülerde yansıtan bir karaktere sahip olduğu, devletleri birbirine bağlayan hukuksal, kurumsal düzenlemeler ve bağlar bulunduğu şeklinde ele alınmaktadır. Bu yaklaşım tarzı kurumsalcı liberalizm olarak da ifade edilmektedir.<sup>4</sup>

John J. Burton ise uluslararası ilişkiler alanındaki teorileri, biri egemen ulus devletlerarası ilişkileri ifade eden yaklaşım, diğeri ise kendi önerdiği “dünya toplumu” yaklaşımı olmak üzere iki gruba ayırır. Burton'un dünya toplumu yaklaşımına göre, uluslararası ilişkiler sadece egemen devletlerarası ilişkilere özgü bir ilişki ve buna bağlı bir süreç değildir. Eğer yalnızca uluslararası ya da sadece salt devletlerarası ilişkiden söz ediliyorsa burada sayıları belli olan egemen devletleri temel almak mümkündür ancak dünya toplumundan söz ediliyorsa tüm dünyayı ve burada oluşan devletlerarası ilişkiler ele almak gerekir. Pluralist bir yaklaşımı ifade eden dünya toplumu kavramı, yalnız egemen devletler ve onların resmi görevlileri arasındaki ilişkileri değil; aynı zamanda bunların dışında olan ekonomik, siyasal ve toplumsal ilişkileri de kapsamaktadır. Burton'a göre dünya toplumu kavramı, uluslararası ilişkiler kavramını da kapsayan fakat sadece onunla ifade edilemeyen tüm ilişkileri içeren bir kavramdır. Burton bu bakış açısıyla, geleneksel anlamdaki uluslararası ilişkiler kavramı yerine dünya toplumu kavramını tercih etmektedir. Burton'un bu yaklaşımı yalnızca devlet merkezli olmayan yani liberal yaklaşım olarak ifade edilir.<sup>5</sup>

Bu gelişmelerle birlikte uluslararası ilişkiler alanında 1970'lerde devlet merkezilik / transnasyonalizm tartışmasına dönüşen yeni bir paradigma tartışması yaşanmaya başlamıştır. Transnasyonalizm adı verilen yeni paradigma, uluslararası ilişkileri devlet merkezli olarak ele alan paradigmanın geçerliliğini kaybettiğini savunmaktaydı. Uluslararası ilişkiler alanında bireylerden başlayarak geniş uluslararası toplumsal örgütlenmelere kadar aktörlerin çoğalıp ve farklılaşması sebebiyle, politik kararların alınıp uygulanması oldukça karmaşık bir yapı içinde söz konusu olduğu görülmektedir. Bu yaşanan gelişmelerle yapının devlet merkezli olmaktan çıktığı tespiti yapılmaktadır. Bu çerçevede Joseph S. Nye, Robert O. Keohane, Richard W. Mansbach ve John A. Vasques gibi yazarlar politikayı "değerlerin otoriter dağılımı" olarak tanımlayan devlet merkezli

---

<sup>4</sup> Arı, a.g.k., s.48.

<sup>5</sup> Burton, J.W., International Relations or World Society, 1993, ss.375-376.

tanımlayan paradigmanın değişmesi gerekliliğini ileri sürmüşlerdir.<sup>6</sup> John W. Burton'un dünya toplumu yaklaşımı da aslında buna benzer bir mantıkla, ulusal sınırların yapay hale geldiğini ifade ederek, uluslararası ilişkileri fiziksel sınırların ötesinde analiz ederek ele almak gerektiğini ileri sürmektedir.<sup>7</sup>

Devlet merkezli paradigmaya yöneltilen eleştirilerin odağında, aktörlerin sayılarındaki artışla birlikte devletin tek karar verici olmaktan çıktığı, klasik anlamda sahip olduğu egemenliğinin tartışılır hale geldiği fikri yer almaktadır. 1970'lerden itibaren başlayan ve 1980'lerden sonra yoğunlaşan paradigma tartışması uluslararası ilişkilerin bir bilim dalı mı yoksa çalışma alanı mı olduğu tartışmasına dönüşerek bilim adamları arasında bir bölünmeyi de beraberinde getirmiştir. Paradigma tartışması devletin temel aktör olarak alınmasına ilişkin varsayımın ve mevcut uluslararası sistemin eski yöntemlerle analiz edilebilemeyeceğini savunmuştur. 1970'lerden itibaren Nye, R. Keohane ve K. J. Holsti'nin öncülük ettiği bir grup bilim adamı devlet dışı aktörlerin ortaya çıkması ve sistemin küreselleşmesiyle beraber yalnızca devlet merkezli açıklanan paradigmanın artık geçerli olamayacağını açıkça ileri sürmeye başlamışlardır. Devlet merkezli paradigma savaş, çatışma, güvenlik ve istikrar gibi kavramlar üzerinde yoğunlaşırken, yeni dönem uluslararası ilişkilerin çeşitlendiği üzerinde durmakta ve eşitsizlik, bağımlılık, karşılıklı bağımlılık, sömürü ve transnasyonalizm gibi teorisel yaklaşımları tartışmaya açmaktadır. Wallerstein 1993'te yılında yayımlanan "Patterns and Perspectives of the Capitalist World-Economy" ve Galtung'un 1991 yılında yayımlanan "The Center-Periphery Theory of Imperialialism" çalışması ve Keohane ve Nye tarafından 1977 yılında "Power and Interdependence: World Politics in Transition" isimli çalışması bu dönemdeki yeni yaklaşımları ele alan öncü çalışmalardır.<sup>8</sup> Esasında, uluslararası ilişkiler alanında devlet merkezli anlayış dışında çeşitlenen yapılanmalar, uluslararası ilişkiler alanında kendisine haklılık temelinde güç yaratmak isteyen, çeşitli birlikler ve ahlaki değerlere dayalı yapılanmalar ile hareket alanlarını genişletmek arzusundaki devletlerin bu alana ait yeni bir yaklaşım şeklinden başka bir şey değildir.

Bunların dışında postpozitivist bir uluslararası ilişkiler teorisi için bilim felsefesi alanında 1) Bilimsel Realizm, 2) Hermenötik, 3) Eleştirel Teori 4) Feminist Epistemoloji ve 5) Postmodernist Epistemoloji olmak üzere beş farklı alternatif daha vardır.

---

<sup>6</sup> Dougherty, J.E.- Pfaltzgraff, B., Contending Theories of International Relations, 3rd ed. New York, 1990, s.539.

<sup>7</sup> Burton, a.g.k. , s.375.

<sup>8</sup> Arı, a.g.k., s.51.

Analiz düzeyi ve analiz birimi sorunları da uluslararası ilişkilerin önemli tartışma konuları arasında yer almaktadır. Genellikle toplum bilimlerinde, bütünden hareket ederek parçaları analiz etmek veya parçalardan yola çıkarak bütünü analiz etmek yöntemlerinden birisi kabuledilerek hareket edilir. Diğer bir ifadeyle yapımı öncelikli, yoksa parçalarını daha önceliklidir şeklinde iki ayrı yaklaşımdır. “parçalardan yola çıkarak bütünü anlamak mı?” daha doğru ve bilimsel bir yöntemdir, yoksa “bütünden hareket ederek parçaları anlamak mı?” daha uygundur tartışması uluslararası ilişkilerin önemli tartışma alanıdır. Parçalardan yola çıkarak bütünü kavramayı amaçlayan çalışmalara “indirgemeci yaklaşımlar” ya da teoriler denmektedir. Kenneth Waltz, insan doğasını temel alan klasik realistleri özellikle de Morgenthau realizmini indirgemeci teoriler olarak nitelenmekte ve kendi yaklaşımının ise tümdengelimci olduğunu ifade etmektedir. Buna benzer tartışmalar toplum bilimlerinin hemen her alanında bulunmaktadır. “Analiz düzeyi” ile birlikte tartışmaya yol açan bir diğer kavram ise “analiz birimi” kavramıdır. Analiz düzeyi bağımsız değişken iken, analiz birimi bağımlı bir değişkendir ve analiz düzeyi nedenlere ilişkin, analiz birimi ise sonuçlara ilişkin bir kavramdır. Analiz düzeyi bu çerçevede analiz edilecek birimin (bağımlı değişkenin) davranışlarının ve eylemlerinin kaynağıyla ilgili temel açıklama birimini ve analiz çerçevesini (bağımsız değişken) oluşturur. Bu iki kavramdan birinin diğerinin yerine kullanılması analiz düzeyi sorununu içinden çıkılmaz bir hale getirmektedir.<sup>9</sup>

## 1.1. Uluslararası İlişkiler Teorilerine Genel Bakış

### 1.1.1. Radikalizm

Radikalizm veya köktencilik; siyaset biliminde 18. yüzyıldan beri kullanılan bir terimdir. Latince "kök" anlamına gelen radix sözcüğünden türemiştir. Toplumsal düzeni büyük oranda etkileyen değişimler içeren aşırı siyasi reformlar üretmeye çalışmak veya bunları desteklemek adına ifade edilen fikir veya hareketler için kullanılır. Radikalizm başlı başına aşırı bir siyasi görüşe inanmak veya desteklemek olabileceği gibi, aşırı olmayan bir siyasi düşüncüyü aşırı unsurlarla yeniden ele almak da olabilir. Aşırılık anlayışı yerine göre değiştiğinden dolayı radikalizm görüşü de topluma veya düşünce yapısının savunulması şekline göre değerlendirilmede değişiklik gösterebilir.<sup>10</sup>

Rousseau, insan ve insan doğası üzerinde durmuştur. Radikalizm özünde, insanın doğuştan özgür olduğunu ve öyle kalması gerektiğini savunan J. J. Rousseau'nun kontrat

<sup>9</sup> Arı, a.g.k., ss.60-61.

<sup>10</sup> [www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org) (14.02.2008)

yasasında benimsediği yaklaşıma dayandırılmaktadır. Rousseau, "Toplumsal Sözleşme" adlı çalışmasında "İnsan özgür doğar ve her yerde zincire vurulmuştur. Bir ulus boyun eğmeye zorlanır da boyun eğerse iyi eder, boyunduruktan silkinip çıkabilirse daha iyi eder. Çünkü özgürlüğünü kendisinden hangi hakka dayanılarak alınmışsa, yine aynı hakka dayanarak geri almasında sonuna kadar haklıdır" görüşünü savunur.<sup>11</sup>

Mevcut yapıya protesto niteliğiyle ve devrimci özelliğiyle öne çıkan radikalizm Marx-Engels öncülüğünde çağdaş özelliğine kavuşmuştur. Radikalizmin temel niteliği uluslararası sorunlara ekonomik perspektiften yaklaşmasıdır. Marx ve Lenin de, sosyalist devrimle beraber mevcut kapitalist yapının yıkılarak insanın mutlak özgürlüğüne kavuşacağı düşüncesini savunmuşlardır. Değişikliklere uğrasa bile Marx'ın Rousseau'un görüşlerinden etkilendiği açıktır. Komünist Manifesto'da "Komünistler, hedeflerine ancak tüm mevcut toplumsal düzenlerin zorla yıkılmasıyla ulaşabileceklerini açıkça ilan ederler. Egemen sınıflar bir Komünist devrim korkusuyla titresinler. Proleterlerin zincirlerinden başka kaybedecek birşeyleri yok, kazanacakları bir dünya vardır." Denmektedir ve Komünist Manifesto "bütün ülkelerin işçileri birleşin" cümlesiyle bitmektedir.<sup>12 13</sup>

### 1.1.2. Pragmatizm

Empirizm ve rasyonalizm dışında üçüncü bir bilgi felsefesi olarak bunların arasında orta yolu temsil ettiği söylenebilecek pragmatizmdir.<sup>14</sup> Faydacılık ya da diğer adıyla Pragmatizm, hem iyinin teorisi hem de doğrunun teorisi şeklindedir. İyinin teorisi olarak faydacılık refahçılıktır ve iyi zevk, tatmin veya bir nesnel değerler listesine göre tanımlan en fazla faydayı sağlayandır. Bir doğru teorisi olarak ise faydacılık, sonuçtur neticedir. Doğru hareket ise en yüksek faydayı veren şekilde tanımlanarak açıklanır. Faydacılık ilk olarak 18. yüzyıl İngiltere'sinde Jeremy Bentham ve diğerleri tarafından öne sürülmüş olduğu kabul edilmekle birlikte Epikür gibi antik Yunan filozoflarına kadar geri de gidilebilir. Bu bilgi felsefesi ilk kez ortaya atıldığı dönemde, en fazla insana en fazla mutluluğu getiren şeyi iyi olarak tanımlanmıştı. Daha sonraları Bentham iki farklı ve birbiri ile çelişme potansiyeli olan kavram içerdiğine vurgu yaparak, birinci kısmı atıp iyi olarak sadece "en büyük mutluluk prensibi" şeklinde tanımlamıştır.<sup>15</sup>

Faydacılık sağduyu ile çeliştiği için de eleştirilmiştir.<sup>16</sup>

<sup>11</sup> Rousseau, J.J., Toplum Sözleşmesi (Çev.V.Günyol), İstanbul, 1990,ss.12-75.

<sup>12</sup> Marx-Engels, Komünist Parti Manifestosu, Ankara, 1997,s. 55.

<sup>13</sup> Arı, a.g.k., s.48.

<sup>14</sup> Arı, a.g.k.,s.58.

<sup>15</sup> [www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org) (01.03.2008)

<sup>16</sup> [www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org) (01.03.2008)

Pragmatizm, her türlü inanç ve varsayımların eğer gerekiyorsa değişebileceğini kabul eder. Pragmatistler, deney ve gözlem yaparken aklın önemini kabul ederken, bunların insanın inanç ve değerlerinin değişmesine yol açtığını kabul ederler. Pragmatizm, bir düşünce ya da tezin pratikte hiçbir yararı yoksa terk edilmesi gerektiğini savunur. Teori ve gözlemin birbirinden ayrılmazlığı üzerinde duran pragmatistlere göre, bir konuda aynı anda birden fazla teori sözkonusu olabilir ve bunlardan birisi o anki durum karşısında seçilmek zorunda kalınabilir. Geleneksel pragmatizm daha çok Amerikalı felsefecilerden William James, Charles Peirce ve John Dewey tarafından ortaya atılan fikirlerden oluşmaktaydı. Pragmatizme göre inançlarımız, hareketlerimizi ve kararlarımızı doğrudan etkiler, ona yön verir. İnançlarımızla aldığımız kararlar, hareketimizi başarılı ve etkili bir eylem haline getiriyorsa doğrudur yaklaşımına sahiptir. Dolayısıyla bir inanç veya bağlanılan teori ve görüş, öngörülen amacın gerçekleşmesine yaptığı katkıyla değerlendirilmektedir. Dolayısıyla pragmatizmde, bir görüş ya da düşüncenin doğruluğu ancak uygulamadaki başarısıyla ölçülür ve buna da pragmatik doğrulama denmektedir. İnanç uygulamada bir işe yarıyorsa giderek artan ölçülerde doğru bir inanç haline gelir yaklaşımı ile pragmatizm, doğruluğu ve gerçekliği yalnızca eylemlerin sonuçlarıyla değerlendirir. William James'a göre dünya ve insan üzerine yeni bilgi ve yorum getirme iddiasında olan teoriler, sadece insan yaşamının amacına göre değerlendirilmelidir. James'a göre pragmatizmin hiçbir doğması, mutlak hiçbir öğretisi olamadan, kesin ve kanıtlanmış olgularını ön plana çıkararak yalnızca yaşamı ölçü alır. James'a göre bilimde, felsefede ve teolojide hiçbir tanım ya da formül kesin, nihai ve değişmez değildir. İnsan ve dünyayı konu alan teorilerin anlamları ve doğrulukları, sadece onların problemleri çözme kapasitesinde aranmalıdır fikrini savunur. Eğer bir teori artık problem çözemiyorsa, pratik bir yararı da yoksa terk edilmelidir. John Dewey için de varsayımlar somut problemleri çözenin araçlarıdır ve bu amaca uygunluğu ölçüsünde doğrudur, geçerli kabul edilirler. Pragmatizmin çağdaş temsilcilerinden Thomas Kuhn ve Richard Rorty de teori ya da paradigmanın mevcut problemleri çözebilmeye başarısı gösterdiği sürece geçerli ve doğru olacağını, böylece hayatta kalacağını savunmaktadır.<sup>17</sup>

### **1.1.3. Liberalizm**

Uluslararası ilişkilerde Liberal yaklaşım, kökleri 18. ve 19. yüzyıllara kadar giden bir geleneğin ürünüdür. Bir ideoloji olarak da, özellikle İngiltere ve ABD'de siyasal ve

---

<sup>17</sup> Cevizci, A., Felsefe Sözlüğü, İstanbul, 2005, ss. 527- 774.

ekonomik düşünce tarihinde etkili olmuştur. Liberal düşünce, 1688 ile 1789 yıllarını kapsayan ve batılı düşünce tarzı için Aydınlanma Çağı olarak tanımlanan düşünürlerinin temel felsefesini oluşturmuş ve John Locke, David Hume, Adam Smith, Montesquieu, Voltaire, ve Immanuel Kant'ın çalışmalarını derinden etkilemiştir. Liberalizm, günümüz Uluslararası İlişkiler disiplinde İdealizm, karşılıklı bağımlılık, uluslaşırıcılık, liberal uluslararasılık, liberal barış teorisi, neo-liberal kurumsalcılık ve dünya toplumu yaklaşımları gibi pek çok teorinin çıkış noktasını oluşturmuştur. Günümüz liberal teorileri arasında bazı farklılıkların bulunmasına rağmen, hepsi Liberalizmin temel varsayımlarını kabul ederek ortaya çıkmıştır. Klasik Liberal teoride bireyler vazgeçilmez birtakım haklara sahiptir ve bireyin özgürleşmesi fikri teorinin çıkış noktasıdır.<sup>18</sup>

Aydınlanma Çağı düşünürlerine göre insan doğası doğuştan iyidir ve uygun siyasi ortam sağlandığında kendilerini geliştirme yetisine sahiptirler ve eğitilebilir. Dolayısıyla, birey temel analiz birimi olarak ele alınarak, amaç bireyin özgürleştirilmesine yönelik olmalıdır. John Locke'un siyasi felsefesinde "tüm insanlar eşit yaratılmışlardır ve yaşama hakkı, özgür olma ve mutluluğu sürdürme hakkı gibi birtakım dokunulmaz haklarla donatılmışlardır". Locke'un doğa yasası bu noktada realistlerin doğa yasasından ayrılır. Klasik Realistler doğa yasasını "güç, zor ve aldatma" olarak tanımlarlar. Locke ise, Tanrı ve hakları, insanın Tanrı ile ilişkisi ve tüm insanların rasyonel yaratıklar olarak eşit oldukları ilkesi açısından tanımlayarak, hak ve özgürlüklerin daha etkin korunması için örgütlü bir toplum anlayışını savunur. Pozitif hukukun kurucusu sayılan Hugo Grotius da, devleti bir sözleşmeden türeterek "doğal hukuk" öğretisi anlayışına göre insanın birtakım haklarının temeli insan doğasında varolduğu ve her insanın doğasında toplum içinde aklının verdiği ölçüde düzenli ve barış içinde yaşama isteği olduğu şeklindedir. Liberalizm üzerinde en etkili düşünürlerden birisi olan Immanuel Kant'a göre "sonsuz barışı" adil olmayan bir dünyada gerçekleştirmenin imkânı yoktur. Kant, Realistlerin "doğa hali" olarak tanımladığı bir sistemde barışın da gerçekleştirilemeyeceğini vurgulamakta ve bu doğa halinin ancak "barış haline" dönüşümle ortadan kaldırılabileceğine inanmaktadır. Kant'a göre uluslararası ilişkiler, devletlerarası ilişkilerin de ötesine geçen ve bireyi temel alan ilişkilerdir.<sup>19</sup>

Liberal düşünceye sahip olanların, moral ve ahlaki öğelere vurgu yapmaları ve toplumu bu kıstaslara göre yeniden yapılandırmayı amaçlamaları, "hak" ve "adalet" gibi kavramlar üzerinden hareket etmeyen konzervatistler tarafından reddedilmektedir.

<sup>18</sup> Çakmak, H., Uluslararası İlişkiler: Giriş, Kavram ve Teoriler, Ankara, 2007, ss.155-156.

<sup>19</sup> Çakmak a.g.k., ss. 157-158.

Churchill, Kennan, Morgenthau ve Niebuhr, evrensel ilkeler ve moral unsurlar üzerinde durmak yerine devletlerin çıkarları üzerinde yoğunlaşarak, uluslararası ilişkilerde moral ve ahlaki unsurların dış politikaya yön vermemesi gerektiği üzerinde duran konzervatistlerdir.<sup>20</sup>

Wilson idealizmi, Rantiyen liberalizmine dayanır ve bireyin haklarının, özgürlüklerinin genişletilmesi asıl ilgi odağıdır. Liberal idealizmde, uluslararası barışın korunmasında, pazar ekonomisinin önemi ve serbest ticaretin yaygınlaştırılmasının rolü üzerinde durulur. İdealizm, devletlerarasında güvenin sağlanmasında, barışın korunmasında uluslararası hukukun ayrıcalıklı önemi üzerinde durmaktadır. İdealizmde uluslararası örgütler, savaşların önlenmesinde ve barışın sürekli hale getirilmesinde önemli unsurlar olarak görülmektedir.<sup>21</sup> Realizmin devlet merkezli yaklaşımına karşılık, idealizm, devletin dışında başka aktörlerin de varlığı ile devlet içi dengelere ait unsurları kabul eder ve bunların oluşumlarının önünü açar.<sup>22</sup>

Liberal düşünürler arasında farklılıklar bulunmakla beraber hepsinin üzerinde uzlaştığı temel hareket noktası, bireyin siyasal yaşamdaki önemi ve oldukça sınırlanmış olan devletin bireylerin birbiriyle rahat ilişkiye geçebilecekleri ve amaçlarına ulaşacakları istikrarlı bir ortamı onlara sağlama rolüdür. Bu anlayış ilk defa John Locke tarafından 1690'da "Hükümet Üzerine İkinci İnceleme" isimli çalışmasında ortaya konmuştur.<sup>23</sup>

Liberalizme göre devletin özellikle iç alandaki rolü, mümkün olduğunca minimum düzeyde tutularak, bireyler arasındaki anlaşmazlıklarda bir hakem rolü oynamalı, koordinasyon ve düzenleyici görev gören devletin, bireylerin haklarını en geniş anlamda kullanabilecekleri ortamı hazırlayarak ve bu ortamın sürmesi sağlama görevi üstlenmelidir.<sup>24</sup>

Rousseau ve Kant'a göre, savaşlar halktan ziyade hükümdarların çıkarlarını yansıttığı için cumhuriyetçi yönetimlerin savaşa başvurma ihtimali daha az olmaktadır. Bunun temelinde liberal demokrasilerin barışın korunmasında önemli bir işlevi olduğu görüşü hakimdir. Klasik liberal teoride birey temel analiz birimi olarak alınıp esas olarak bireyin özgürlük alanının genişletilmesi üzerinde yoğunlaşmaktadır. Bundan dolayı liberalizmin yapısı ve onun bireye vurgusu, toplumsal ve devletsel yaşamın alanlarını yani

---

<sup>20</sup> Arı, a.g.k., s.43.

<sup>21</sup> Zacher, M.W.-Richard, A. M., Liberal International theory: Common Needs, Divergent Strands, New York, 1995, ss.114-115.

<sup>22</sup> Kegley, Jr.C.W., Neoidealist Moment in International Studies? Realist Myths and the New International Realities No:2, New York, 1993, ss.131-140.

<sup>23</sup> Viotti P.R.-Kauppi, M.V., International relations Theory: Realism, Pluralism, Globalism and ed., New York, 1993, s. 230.

<sup>24</sup> Arı, a.g.k., ss.41-72.



bilimsel, siyasal, ekonomik, toplumsal ve dinsel tüm alanları etkiler. Neoliberalizm, klasik liberal teorinin insan doğası üzerine varsayımlarını ve kendi tanımladığı özgürlükler konusundaki ana varsayımlarını kabul eden bir uluslararası ilişkiler teorisi olarak temel özelliği, uluslararası barışı ve güvenliği açıklamaya yönelik bir teori olmasıdır. Bu teori ile demokratik devletlerin artması ile uluslararası barışın sağlanması arasında bir korelasyon kurulmaktadır. Uluslararası alanın doğal durumunda anarşi söz konusu olsa bile bu durum global işbirliğinin gelişmesine engel olmadığı gibi zaman zaman teşvik edici de olabilmektedir. Neoliberal teorilerde genelde uluslararası ilişkilere pluralist ve çok aktörlü bir yapı olarak bakılması söz konusu olmaktadır. Bu sebeple neoliberalizm birçok yazar tarafından pluralizm ile aynı anlamda kullanılmaktadır. Buna rağmen neoliberalizm, idealizm, kurumsal liberalizm, Kantiyenizm, Grotiyenizm, transnasyonalizm ve pluralizmi de kapsadığı çok geniş bir anlama da sahip olduğunda açıktır. Uluslararası rejim teorileri de, çoktarafılık ve fonksiyonalizm neoliberal teoriler arasında yer alacak yapısıyla geniş bir anlam alanını kapsamaktadır.<sup>25</sup>

“Liberalizmin bir uluslararası ilişkiler teorisi olarak görülmesi, I. Dünya Savaşı sonrasında yeni bir dünya düzeni kurma çabalarının bir sonucu olarak ortaya çıkmıştır. ‘Uluslararası liberal teori olarak da ifade edilecek olan XX. Yüzyıl liberalizminin temel özelliği, klasik liberal teorinin insan unsuru ve bireye yaklaşımını esas alarak, uluslararası ilişkilerde barış ve işbirliğinin analiz edilmesidir’. Bu noktadan hareketle, Liberaller Realizmin uluslararası ilişkilere bakışını eleştirmişlerdir. Bu eleştiriler beş başlık altında gruplandırılabilir.

Birincisi, Liberaller, Realistlerin aksine, devletleri uluslararası ilişkilerdeki en önemli aktörler ve incelenmesi gereken tek analiz birimi olarak görmemektedirler. Modern Liberal teori, Klasik Liberallerin aksine sadece bireyleri, Realistlerin aksine de sadece devletleri analiz birimi olarak ele almamaktadırlar.

Liberallerin Realistlere yönelttiği ikinci eleştiri, uluslararası anarşinin niteliği ile ilgilidir. Liberallere göre, Realistlerin anarşi tanımı sadece kısmen doğrudur. Uluslararası politika sadece güç ilişkileri açısından değil başka açılardan da yapılandırılmıştır. Realistlere göre uluslararası sistem sadece güç ilişkileri, güç dağılımı açısından incelenmelidir ve sistem güç dağılımındaki değişmelere bağlı olarak değişir. Liberaller ise, sistemsel değişikliğin sadece güç ilişkileri açısından gerçekleşmediğini, aynı zamanda

---

<sup>25</sup> Arı, a.g.k., ss.41-72.

karşılıklılık ve işbirliğine bağlı olarak uluslararası normlar, örgütler ve hatta uluslararası hukuk tarafından değiştirilebileceğine işaret etmektedirler.

Üçüncü olarak, Liberaller Realistlerin devletleri belli çıkarlara sahip 'yekpare' aktörler olarak analiz etmelerini eleştirmektedirler. Liberallere göre, devletler belli ve sabit bir dış politika tercihinin sahip değildirlir. Devletlerin dış politika davranışları, devletin içinde bulunan, farklı çıkar ve amaçlarla hareket eden, bürokrasi, baskı grupları gibi diğer aktörler tarafından da belirlenir.

Dördüncü eleştiri, Realistlerin 'rasyonellik' varsayımına yöneltilmiştir. Liberal yaklaşımın rasyonellik varsayımı Realistlerin tanımından kesin çizgilerle ayrılmaktadır. Realistlere göre rasyonellik, bir aktörün kısa dönemli çıkarını maksimize etme çabasıdır. Liberaller ise, daha önce de vurgulandığı gibi, bireylerin, ait oldukları toplumun uzun dönemli çıkarlarını korumak için, kendi kısa dönemli çıkarlarından vazgeçmeye muktedir olduklarına inanmaktadırlar. Liberallere göre bu davranış 'rasyoneldir çünkü aktörler böyle davranmakla aslında dolaylı olarak kendi uzun dönemli çıkarlarına katkıda bulunmaktadır'.

Son olarak Liberaller, Realistlerin askeri güç konusundaki görüşlerini de eleştirmektedirler. Realistlere göre askeri güç, diğer aktörleri etkilemenin, yani gücün, en önemli aracıdır. Fakat Liberaller, uluslararası ilişkilerde askeri gücün kullanılmasının maliyetinin giderek arttığını ve devletler için en son başvurulacak bir araç olduğunu savunmaktadırlar. Diplomasi, barışı koruma faaliyetleri ve diğer askeri güç içermeyen yöntemler, askeri güce nazaran daha etkin bir şekilde kullanılmaktadır. Uluslararası örgütler, uluslararası hukuk ve normlar, devletlerarasındaki çatışmaları barışçıl yoldan çözmeleri için gerekli ortamı sağlamaktadırlar.<sup>26</sup>

#### **1.1.4.Marksizm**

Marksizm, Karl Marx'ın görüşlerini temel alan "bilimsel sosyalizm" olarak bilinen ideolojinin kurucusunun adından ismini alan öğretinin genel adıdır. Marksizm öğretisi içinde siyasal, ekonomik ve felsefî yaklaşımlar mevcuttur. Marksizm, 19. yüzyılda kendi açılarından zirveye ulaşmış üç düşünsel kaynak olan İngiliz ekonomi-politiği, Alman felsefesi ve Fransız sosyalizmi ile beslenmiştir. Bu üç bileşen, Marx ve Engels tarafından yoğun bir siyasal eleştiriden geçirilerek eşit ve özgür bir insanlık ütopyasının yaşama geçirilmesinin teorisi ve pratiği olarak Marksizm adı altında dönüştürülmüştür. Tarihin

---

<sup>26</sup> Çakmak, a.g.k., ss.158-160.

sınıf mücadeleleri tarihi olduğu, sermaye düzeninin kaynağında ücretli emek sömürsünün bulunduğu, işçi sınıfının kendini kurtarabilmek için, bünyesinde şekillendiği toplumsal-iktisadi sistem olarak sermaye düzenini lağvetmek zorunda olduğu ve kendi bağımsız partisiyle bunu yapacak asli toplumsal unsur olduğu Marksizmin temel olarak savunduğu fikirlerdir. Metodolojik açıdan Marksizmin bir tanımı da, aynı zamanda Marksist felsefi düşüncenin tanımlamasını da içeren ve bilimsel bir yöntem olarak sunulan diyalektik materyalizmdir. Marx diyalektiği Hegel'den almış, onu materyalizm temeline oturtmuştur. Diyalektik materyalizm bu bileşimin bir ürünü olarak ortaya çıkmıştır. Marksizm siyasal, toplumsal ve felsefi alanda son iki yüzyılın ana fikir akımlarından birisi olmuştur. Ekonomiden siyasete, ideoloji teorisinden edebiyat kuramlarına, mimariden, bilim felsefesine oradan estetiğe kadar pek çok alanda kendine özgün yaklaşımlar oluşturma adına önemli bir farklılık oluşturmaya çalışmıştır. Sovyetler Birliği gibi bazı örneklerde, Marksizm'in, mevcut olanın savunulması konumuna geçtiği iddia edilmiş olsada sosyalizmin pratiği, barış, kardeşlik, eşitlik, aydınlanma, kamuculuk, dayanışma gibi 1917 Ekim Devrimi'yle birlikte işçi sınıfına mal olmuş toplumsal/siyasal/ideolojik değerlerin yaşama geçirilmiş şekilleri olarak kendini göstermiştir. Marksizm yalnızca Marks ve Engels gibi teorisyenlere ya da Lenin ve Mao gibi Marksist siyasetçilere ait bir şey olmanın aksine doğumundan bugüne kadar, teorik ve politik alanda Marksist olarak etkinlik gösteren yapıların tümünü kapsadığı savunulmaktadır.<sup>27</sup>

### 1.1.5.İdealizm

Uluslararası İlişkiler disiplinde pek çok teoriyi de derinden etkilemiştir. Özellikle I. Dünya Savaşı sonrası yeni bir dünya düzeni kurma çalışmaları sırasında ortaya çıkan ve zamanın Amerika Birleşik Devletleri Başkanı Woodrow Wilson'ın öncülüğünü yaptığı düşünce idealizmdir. Aydınlanma çağının liberal fikirlerinden, özellikle klasik Liberalizmin akla ve ilerlemeye ilişkin düşüncelerinden etkilenen ve daha sonra Realistler tarafından İdealizm olarak adlandırılan bu düşünceler, 19. yüzyılda yaygınlaşan liberalizmin insan doğasına bakış tarzından da önemli ölçüde etkilenmiştir. İdealistler uluslararası olayları şekillendiren tek faktörün güç olmadığını, uluslararası hukuk, moral değerler ve uluslararası örgütlerin de uluslararası politikanın şekillenmesinde önemli rol oynadığı fikrine vurgu yaparak uluslararası ilişkileri bu yönde tanımlamaktadırlar. İdealistler, savaşların sebebi olarak insan doğasını değil, o güne kadar uygulanan güç politikalarını görmüşler ve ulusların, güç yerine hukukun, yasal kurumların ve uluslararası

<sup>27</sup> [www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org) (14.02.2008)

kuruluşlar etrafında örgütlenmesini savunmuşlardır. İdealistlere göre, uluslararası ilişkiler gücün ve egemenlik kavramının etkisinde gelişmektedir ve bunun doğal sonucu da uluslararası sistemin istikrarsızlaşması ve anarşinin hüküm sürmesi olmuştur. İdealistlere göre, insan doğası özünde iyidir. Bu sebeplede, iyi alışkanlıklar, eğitim ve uygun uluslararası şartlar sağlandığında barışçı ve işbirliğine dayalı bir uluslararası sistemin temelini oluşturabilir. İdealistler, uygun şartlar sağlandığında özünde iyi olan insan doğasının şekillendirdiği uluslararası sistemi beraber çalışmaya ve problemleri karşılıklı olarak çözmeye muktedir devletlerin oluşturduğu bir toplum olarak görülebilmektedir.<sup>28</sup>

“I. Dünya Savaşı dönemin hemen hemen her ülke, hükümetlerin egemen devletlerin temsilcileri olduğuna, bütün egemen devletlerin kendi çıkarlarının ne olduğuna karar vermeye ve bu çıkarlarını gerçekleştirmek için de bağımsız olarak kendi dış politikalarını belirlemeye hakkı olduğu fikrine inanmışlardır. Devletler çıkarlarını korumak için diplomatik yollar kullanabileceği gibi, gerektiğinde askeri araçlara da başvurabilirler. Bununla beraber, devletlerin ulusal çıkar ve güvenlik endişeleri diplomatik ilişkilerin gizli olarak yürütülmesini ve devletlerin dış politikalarının kamuoyunun inceleme ve eleştirisinden uzak tutulmasını gerektirmiştir. Fakat I. Dünya Savaşı'nın yıkıcı etkisi hem karar vericiler hem de kamuoyunda olağanüstü değişikliklere yol açmıştır. Hatta savaş sona ermeden önce egemenlik prensibi şiddetli tartışmalara konu olmuş ve yeni bir uluslararası kurumsallaşmanın gerekliliği kabul edilmiştir. Bu görüşler etrafında ve Woodrow Wilson'un önderliğinde bir araya gelen İdealistler, savaş sonrası sistemin 'akılcı' düzenlenmesini öngörmüş ve yeni bir uluslararası kurumsallaşmayı savunmuşlardır. Bu amaçla Wilson, Milletler Cemiyeti'nin kurulmasına öncülük ederek, 'kolektif savunma' yerine 'kolektif güvenliğe' dayalı yeni bir kurumsallaşmaya gidilmesine önyak olmuştur. Wilson'a göre kolektif güvenliğe dayalı böyle bir sistem "eski güç dengesi yaklaşımlarını ortadan kaldıracak ve barışçıl bir dünya düzeninin kurulmasına öncülük ederek savaşları imkânsız kılacaktır". Milletler Cemiyeti'nin askeri bir güce sahip olmasını gerektirmekteydi ancak İdealistler buna gerek olmadığını, 'dünya kamuoyunun' saldırgan devletlere karşı en güçlü caydırıcı olacağına inanmışlardır. Milletler Cemiyeti'nin başarısı, büyük ölçüde Amerika Birleşik Devletleri'nin izolasyonist dış politikasını terk ederek öncü rolünü üstlenmesine bağlıydı. Wilson'un Cemiyetin planlanmasındaki ve kuruluşundaki çabalarına rağmen, Amerikan Senatosu Milletler Cemiyeti anlaşmasını imzalamayı reddederek Milletler Cemiyeti'ni daha başlangıçta önemli bir moral ve siyasi destekten

---

<sup>28</sup> Çakmak., a.g.k., ss.155-156.

yoksun bırakmıştır. Buna rağmen Milletler Cemiyeti iki savaş arası dönemde faaliyetlerine devam etmiş ve devlet başkanlarının düzenli olarak bir araya geldiği bir diplomasi forumu olarak işlevini sürdürmüştür. Ayrıca Cemiyet uluslararası çatışmalarda arabulucu görevini üstlenecek Uluslararası Daimi Adalet Divanı'nın kurulmasını sağlayarak uluslararası ilişkilerdeki rolünü kademeli olarak genişletmiştir.”<sup>29</sup>

### **1.1.6. Pozitivizm ile Normativizm**

Özellikle son altmış yıldır uluslararası ilişkiler alanındaki akademik çalışmalara egemen olan pozitivizmin birinci döneminin Comte ve Simon ile başladığı kabul edilirken ikinci dönemi Viyana çevresi ya da yeni pozitivizm olarak bilinen ve pozitivist akımın ortaya çıktığı 1920'lerde başlamaktadır. Toplum biliminde pozitivizm, doğa bilimlerinin metodolojilerinin kullanılması biçiminde anlaşılmaktadır ve bilimin tekliği üzerinde durmaktadır. Pozitivizmin uluslararası ilişkilerdeki anlamı da aynı şekilde bilimsel analizlerde yöntem kullanımıyla ilgilidir. Toplumsal olayların doğa bilimlerinin metodolojileriyle açıklanabileceğini ileri sürmektedir. Zaman zaman pozitivizm yerine kullanılan empirizm ise tüm bilgilerimizin deneyimlerimizden oluştuğunu ve bilimsel bilgiye tümevarımla ulaşılabilceği fikrini savunur. Normatif teoriler ise esas olarak felsefe ve etik dünyayla ilgilidir.<sup>30</sup>

Uluslararası ilişkiler alanındaki bir başka tartışma eksenini pozitivizm-postpozitivizm biçiminde yürütülen tartışmadır. Pozitivizm, bilimsel bir yöntemle işaret etmek ve bu yöntemin felsefeye uygulanması anlamında ilk defa Saint Simon tarafından kullanılmış daha sonra Auguste Comte ile birlikte pozitivizm bir felsefi hareketin adı haline gelmiştir. Felsefi bir görüş ve metodolojik bir pozisyon olarak pozitivizmin temel özelliği bilimi tek geçerli bilgi türü olarak görerek buna dayalı olarak açıklama fikrini kabul etmesidir. Bu görüş birbirine bağlı iki temel felsefi inanca dayanmaktadır. Bunlardan birincisi, insan bilgisinin kaynağının veri olduğu ve verinin ise algılanabilir gözlenebilir olduğu şeklindedir. İkincisi ise, verinin yalnız duyuusal izlenimlerin bir sonucu olarak var olup ve bize belirli bir kurallar demeti içinde açık olduğu fikridir.<sup>31</sup>

Asıl ayırım pozitivizm/postpozitivizm ekseninde değil ile pozitivizm ile normativizm arasında yapmak gerekmektedir. Pozitivizmin tersine normativizm değere ilişkin ve göreceli yargılar kullanması bakımından ciddi anlamda farklılık göstermektedir. Normativizmin önermelerini sınama ve empirik verilerle doğrulama imkânı yoktur.

---

<sup>29</sup> Çakmak., a.g.k., s.135-138.

<sup>30</sup> Arı., a.g.k.,ss.63-114.

<sup>31</sup> Arı, a.g.k., ss.51-69.

Önermeleri gerçek dünyaya ilişkin olan ve oluşan sonuçlarla sınanmaları mümkün olan pozitivist önermelerin tersine değer yüklü önermeleri benimseyen normativizmi, değerden arındırılmış, doğaya ilişkin olan olgusal önermelere dayanan pozitivist yaklaşımlardan ayrı düşünmek gerekir. Pozitivistler gerçek dünyaya ilişkin önermelerle ilgilenirken, normatif yaklaşımlar değere ve tercihe ilişkin önermeler peşindedir. Bunlar görecelidir, kişiye göre değişen ve herhangi bir kritere göre sınama imkânı bulunmayan önermeler olup kişilerin eğilimleri ve tercihlerine ilişkin önermelerdir ve doğru ya da yanlış olarak nitelenemez. Normatif önermeleri doğru ya da yanlış olarak nitelemek için bir kıstas da bulunmamaktadır. Normatif teoriler temelde birey, toplum, devlet ve uluslararası toplum arasındaki ilişkilerin etik olarak tanımlanan ve dünyaca kabul görmesi beklenen örgüsüne bakarlar.<sup>32</sup>

Normatif teoriler felsefi yorumlamalar şeklinde olmayıp, uluslararası güncel sorunlara pratik cevaplar bulmayı amaçlayan ve bu anlamda "siyasal bilim" içeriği de bulunan teorilerdir.<sup>33</sup>

“Değer unsurunu dışlayarak politikayı etik alanın dışında bir süreç olarak değerlendiren ve uluslararası ilişkileri mevcut olgular üzerinden giderek açıklayan pozitivist teorilerin tersine normatif teoriler, ‘savaş’, ‘barış’, ‘dış müdahale’, ‘sömürü’, ‘insan hakları’, ‘bağımlılık’, ‘bağımsızlık’, ‘dış yardım’, ‘ulusların kendi kaderlerini tayin hakkı’ gibi pekçok kavramı ve sorunu etik ve değer boyutunu temel alarak sorgulamaktadır. Bu bağlamda, savaş önlenbilir mi? Meşru savaş olabilir mi? Barışı korumak için ne yapmalı? Sömürü ahlakimidir? Gelişmiş ülkelerin az gelişmiş ülkelere karşı sorumlulukları var mıdır? Gelişmiş ülkelerin az gelişmiş yoksul ülkelere dış yardım verme yükümlülüğü bulunmakta mıdır? İnsan hakları evrensel mi yoksa yerel bir değer midir? İnsan hakları ihlallerinde bulunan devletlere uluslararası müdahale meşru mudur? İnsan hakları ve devlet egemenliği kavramlarından hangisi tercih edilmelidir? Soruları normatif teorilerin ana gündemini oluşturmaktadır.”<sup>34</sup>

### **1.1.7.Postmodern Yaklaşım**

. Önce Fransa'da ortaya çıkan bu ve daha sonra ABD'de etkili olmaya başlayan Postmodern yaklaşımın kökeni 1960'lara kadar dayanmaktadır. İlk dönemlerde daha çok sanat, edebiyat ve mimari gibi alanlarda etkisini hissettirmiştir. Postmodern perspektif,

---

<sup>32</sup> Arı, a.g.k., s. 54.

<sup>33</sup> Dağı, İ., Türk Dış Politikasında Gelenek ve Değişim, Ankara , 1998, ss.187-191.

<sup>34</sup> Arı, a.g.k., s.55.

1980'lerin ortasından itibaren ise Uluslararası İlişkiler disiplinine girmeye başlamıştır. Hakkındaki tartışmalara ve eleştirilere rağmen, kurami olarak kabul edilmektedir. Realizmle idealizm arasındaki tartışma Birinci Tartışma, daha sonra ortaya çıkan gelenekselcilik-davranışçılık arasındaki tartışma İkinci Tartışma olarak adlandırılırken, günümüzde Postmodern yaklaşımı da kapsayan post-pozitivist teorilerle birlikte disiplinde ortaya çıkan tartışmalar Üçüncü Tartışma olarak adlandırılmaktadır. Postmodernizmin Uluslararası İlişkiler alanındaki önemli temsilcileri arasında Richard Ashley, James Der Derian, R. B. J. Walker, William Connolly ve David Campbell bulunmaktadır. Diğer tüm kuramlarda olduğu gibi Postmodern kuramın içinde de, birbirinden farklı bakış açıları mevcuttur. Postmodern teorinin temel çıkış noktası modernitenin eleştirisine dayanır. Aydınlanma dönemiyle birlikte ortaya çıkan modernleşme sonucunda artık rasyonalitenin hâkim olmasıyla birlikte sürekli bir değişimin yaşanacağını ve insanın doğaya giderek daha fazla hâkim olacağı fikrini varsaymaktadır. Böylece aydınlanma öncesi dönem adeta karanlık bir sayfa gibi değerlendirilirken, modern düşünce ve yaşamın ortaya çıkması sayesinde beyaz bir sayfanın açıldığı fikri savunulmaktadır. Postmodernizmi savunan kuramcılar, modernitenin bu kabullerini eleştirmekte ve doğruluklarını sorgulamaktadırlar. Postmodern yaklaşıma göre modernitenin başlaması sorunları yok etmemiş, çok ciddi yeni problemler ortaya çıkarmış ve yeni meydan okumalara neden olmuştur. Bir yandan modernitenin temel taşlarından biri olan devlet kavramı sorgulanırken, öte yandan moderniteyle birlikte gelen homojenleştirme ve tek tip birey yaratma çabalarına ait sürecin farklılıkların hoşgörülmemesine yönelik ciddi sorunlara yol açtığı düşüncesi savunulmaktadır. Postmodern kuramcılarının en çok eleştirdiği teori, Uluslararası İlişkiler disiplininin geleneksel kuramı olarak bilinen realizmdir. Postmodern kuram, realizmin temel aktör olarak kabul ettiği devlete eleştirel bir şekilde yaklaşarak, Uluslararası İlişkiler'in baskın şekilde devletlerden meydana gelmesini gerçeklik olarak değil, oluşturulmuş bir yapı olarak değerlendirmektedir. Postmodern kuramcılar devletin homojenleştirici ve tek tipleştirici rolünü de sorgulayarak onun yerine farklılıkları ön plana çıkartmaya çalışmaktadır. Postmodern yaklaşımın masaya yatırdığı bir başka konu ise, Batı'nın modern dönem olarak ifade edilen yapı sayesinde dünyanın diğer bölgeleri üzerinde kurduğu üstünlüktür. Bu durumu kabul edilemez olarak gören postmodern fikir adamları, modernitenin yapılarının ortadan kaldırıldıkça bu sorunların da çözülebileceğine inanmaktadır. Bu nedenle Postmodernist yaklaşıma post-Batıcılık adı da verilmektedir. Bilgiyle güç arasında doğrudan bir ilişki olduğunu savunan kuram, bütün bilgi oluşum sürecinin bilişsel bir süreçten ziyade politik bir süreç olarak güç artırımı olduğunu ve

teknolojinin bundaki rolünü belirtmektedirler. Mevcut dönem ve koşullarda güç kimin elindeyse, o dönemin bilgisini de o oluşturacaktır ki; bu da mutlak doğru ve insanlığın faydasına oluşması gerekli bir bilginin olmayacağını ima etmektedir. Postmodern yaklaşım ayrıca evrensel geçerliliği olan açıklamalara gücü elinde bulunduran merkezlerin kendi amaçlarına yönelik olarak kullandığı bir araç olarak bakarak inanmamakta, onun yerine yerelliği önemsemektedir.<sup>35</sup>

### **1.1.8.Pluralizm**

Sistemin değişiklik geçirdiği 1960'lı ve 1970'li yıllara uluslararası politika ve iç politika arasında ayrıma giden ve devlet merkezli bir analizi benimseyen düşünce yapılarına bir tepki olarak ortaya çıkmıştır. Zaman zaman liberalizm, transnasyonalizm, fonksiyonalizm ve kantiyenalizm gibi adlarla da ifade edilmektedir. Pluralist teorileri ifade eden karakteristik özellikleri dört noktada özetlemek mümkündür. Bunlardan birincisi devleti bir uluslararası politika aktörü olarak kabul etmekle birlikte, devlet içi ve devlet dışı aktörlerin varlığı üzerinde de durmasıdır. İkincisi ise, devleti yekpare bir yapıda tek olara değil onun da alt örgütlenmelerinden ve birimlerden oluştuğunu kabul eder. Yine bu ilkeye dayanarak dördüncü özelliği ise, devletin kararlarının çeşitli aktörler arasında pazarlık ve uzlaşma süreci sonunda alındığı fikrini savunur. Dördüncü özelliği de, ekonomik ve toplumsal olayların da askeri ve güvenlik konuları kadar önemli olduğu ve devletlerarasında tüm bu alanlarda bir bağımlılık oluştuğunu savunmaktadır.<sup>36</sup>

### **1.1.9. Globalizm**

1980'li yıllarla birlikte uygulanan neo-liberal politikaların sonucu olarak küreselleşme veya globalizm adı altında yeralan, dünyanın tarihsel sürecini anlayarak hareket edilmesi gerekliliği üzerinde duran ve özellikle ekonomik ilişkilerin önemine değinen fikir akımı ortaya çıkmıştır.

Küreselleşme (globalizm), sözlük anlamıyla “tüm dünyayı kapsayan ve ilgilendiren” demek olan küreselleşme sözcüğü 1970'lerden bu yana çok değişik olguların çok değişik kategorilerde ifade edilmesi için kullanılmıştır. İletişim-bilişim alanındaki gelişmeler, sınır ötesi sermaye hareketlerinin artması, dünyanın ısınması, global kültür gibi her kategoride kullanılıyor olması küreselleşmenin nedenlerini, etkilerini, kime ne şekilde yarar veya zarar sağladığını da kamufle etmektedir. Birçok bilim adamı ve araştırmacı,

---

<sup>35</sup> Çakmak,a.g.k., ss.192-198.

<sup>36</sup> Arı, a.g.k., ss.343.



varlığını siyasal, ekonomik ve kültürel alanda hissettiren küreselleşmenin, kapitalist bir yapılanma şekli olduğu konusunda görüş birliği içindedir. Küreselleşmenin ekonomik boyutuyla kültürel boyutu arasında çok yakın bir ilişki vardır. Küreselleşme olgusuyla ortaya çıkan uluslararası sermayenin egemen anlayışı toplumu tüketim toplumu haline dönüştürür. Tüketen toplumun fertleri, kültürleriyle uzaktan yakından ilgisi olmayan ürünlerin dünya üzerinde kullanılmaya başlamasıyla ve buna kendilerinin de katılımıyla kültürel değişimi yaşamaya başlar. Bu bir anlamda globalizmin büyük bir köy olarak gördüğü dünyada yaşayan herkesi benzer davranış kalıpları içine mecburi bir yön algılaması ile sokmasındandır. Başka bir ifadeyle aynı kalıptan çıkma ortak bir kültürel kimliği dayatmasıdır.<sup>37</sup>

Globalizm, uluslararası ilişkileri uluslararası ekonomik sistem açısından ele alarak ülkelerin neden gelişemedikleri ve ekonomik, siyasal anlamda neden özgürleşemedikleri sorunları üzerinde yoğunlaşır. Marksist yaklaşımlar savaşı ve uluslararası ilişkileri ekonomik gerekçelerle açıklarlar, çatışma ve savaşların kapitalist sistemin çelişkisinden kaynaklandığını savunurlar. Çatışmaların emperyalist güçlerin dünyayı kendi aralarında paylaşmak isteyen sömürgeci yaklaşımdan doğduğunu ifade ederler.<sup>38</sup>

Büyük devletlerin dünya ekonomisi ve piyasasını kendi çıkarları doğrultusunda yeni bir şekilde yapılandırmaya çalıştıkları, kendi aralarında şiddetli bir rekabetin ve paylaşım mücadelesinin sonucunda uluslararası çatışmalara yol açtığı görüşü mevcuttur. Bu çıkar mücadelesinin sürekli devam etmesi sebebiyle de büyük devletlerarasında potansiyel bir savaş durumu sözkonusudur.<sup>39</sup>

Globalistler de pluralistler gibi devleti, uluslararası örgütleri ve uluslararası aktörlerin etkisinde kabul eden sistem içinde ele almaktadır. Kapitalist sistemden bazı devletlerin diğerleri aleyhine olacak şekilde daha fazla çıkar sağlamalarına yol açan mekanizmanın nasıl işlediğini ve bu yolda rol oynayan faktörleri analiz etmektedir. Özellikle sanayileşmiş ülkeler ile yoksul, az gelişmiş, sanayileşmemiş ülkeler arasındaki bağımlılık ilişkisi ele alınmaktadır. Temel varsayımları az gelişmiş ülkelerin gelişmemelerinin, kapitalist dünya sistemi içinde gelişmiş ülkelerle olan bağımlılık ilişkilerinden kaynaklandığı şeklindedir. Yoksul ülkelerin kapitalist dünya sisteminin parçası oldukları sürece ekonomik ve siyasal gelişme bakımından kendi yollarını

---

<sup>37</sup> <http://www2.itu.edu.tr/~yayla/globalism.doc> (10.03.2008)

<sup>38</sup> Arı, a.g.k., s.45.

<sup>39</sup> North,R.C., War, Peace, Survival:Global Politics and conceptual Synthesis.Boulder, USA 1990, s. 220.

seçmelerinin imkânsızlığı fikri anlatılmaktadır. Dünyanın bu yapısı içinde devletlerin otonom bir gelişme çizgisi izleme imkanı bulunmamaktadır görüşü hakimdir.<sup>40</sup>

### **1.1.10.Konstrüktivizm**

Yapılandırmacı teori olarak adlandırılan bu yaklaşım, 1980'li ve 1990'lı yıllarda Realizme alternatif olarak ortaya çıkmıştır. Son yıllarda uluslararası ilişkiler analizlerinde en çok kullanılan yaklaşımlardan biri olmuştur. Konstrüktivizm inter-disipliner bir uluslararası ilişkileri anlama yaklaşımı olup, psikoloji, siyaset bilimi, sosyal teori ve sosyoloji gibi bilim dallarından büyük ölçüde etkilenmiştir. Devletlerin davranışlarını etkileyen faktörlerin sadece anarşi ve güç olmadığını, başka değişkenlerin de devlet davranışlarını etkilemede önemli rol oynadığını savunmuşlardır. Konstrüktivist analizde kimlik kavramının önemli bir yer tutmaktadır. Bu yaklaşım özellikle kimlik ve çıkar arasındaki ilişkiyi inceleyerek ve bazı fikirlerin çıkarları nasıl etkilediği sorusuna cevaplar aramaktadır. Konstrüktivistler, Neorealistlerden farklı olarak, uluslararası sistemin yapısını sistemde hayatta kalmaya çalışan rasyonel aktörlerin istemeyerek oluşturdukları bir kavram olarak görmezler. Onlara göre, uluslararası yapı birbiri ile ilişkili, birbirlerine bağımlı aktörler tarafından oluşturulur. Başka bir deyişle, yapı ve aktörlerden birini açıklamadan ötekini açıklamak imkânsızdır. Konstrüktivist teori Neorealizm gibi yapısalcı ve sistemik bir teoridir. Konstrüktivistlere göre uluslararası sistemdeki önemli yapılar maddi değil inter-sübjektiftir. Devlet kimliği ve çıkarları da bu sosyal yapılar tarafından oluşturulmaktadır. Yani devletlerin çıkarları, birbirleri olan etkileşim sonucu tanımladıkları veya yapılandırdıkları yeni kimliklerin sonucu olarak ortaya çıkan bir olgudur. Konstrüktivistler, Neorealizmin aksine uluslararası sistemin yapısını, devletlerin üstünde ve devletlerin kontrol edemediği bir güç olarak değil, devletlerle etkileşim içinde ve değişmesi mümkün olan bir olgu olarak görmektedirler. Konstrüktivizm özellikle yapı, kimlik ve çıkar üzerine Neorealizmden farklı bir anlayış geliştirmiştir. Konstrüktivistler, uluslararası sistemin yapısının tamamen devletler tarafından belirlendiğini ve bu süreç içinde devletlerin kendilerini sosyal bir ortam içinde kurgulayarak bunun sonucunda yarattıkları kimliklerin çıkarlarını tanımladığını savunmaktadırlar.<sup>41</sup>

---

<sup>40</sup> Viotti, a.g.k., s.450.

<sup>41</sup> Çakmak,a.g.k., ss.149-154.

### 1.1.11.Entegrasyon Yaklaşımı

Çok sayıda uluslararası ve uluslararası örgütlenme bulunmakta ve gün geçtikçe bunlara yenileri eklenmektedir ve dolayısıyla uluslar arası alanı bu yapının etkilerinden bağımsız düşünmek olanaksız hale gelmiştir. Artık ulusal devletlerin başta barış ve güvenlik sağlama gibi temel sorumluluklarının çoğunu yerine getirmede yetersiz kalmaları bu tür global yapıların ve üst kurumlaşmaların bu amaçların gerçekleştirilmesindeki öneminin arttığı savunulduğundan Entegrasyon bu değişimle ilgili bir yaklaşım kavramıdır. Kısaca, bir “siyasal topluluğu” veya “bütünleşmiş toplumu” ifade etmek için kullanılmaktadır.<sup>42</sup>

Bu konseptin başta gelen temsilcisi Andrew Moravcsiks'tir. Moravcsik'e göre, entegratif politikalar, realist paradigmaya uygun anlamda hedefe yönelik stratejik ve ulus devletlerin kendi çıkarları tarafından yönlendirilen politikalarıdır. Realist paradigmaya göre uluslararası sistemde devletler merkezi aktörlerdir. Morgenthau'ya göre entegrasyon süreci teknokratlar tarafından değil, ulusal hükümetler tarafından belirlenir ve yönlendirilir. Buna göre uluslararası örgütlerin de kurulabilmesi ulus devletlerin meşru hükümetlerince stratejik çıkarları için uygun görülmesi hali mevcutsa gerçekleşebilir. Moravcsik, entegrasyonu ve sonuçlarını açıklayabilmek için, uluslararası işbirliği pazarlık ve teorisi ile işlevsel uluslararası kurumlar teorisi kullanılmaktadır. Bu bakış açılarına göre, uluslararası pazarlıkların sonuçları aktörlerin pazarlık güçlerine ve uluslararası kurumların etkisine bağlıdır. Refahı maksimize edecek çözümler arayışı yüksek oranda güvenilir enformasyonları ve verimli, etkin bir iletişimi gerektirmektedir. Bu şartlar oluştuğunda, kurumlar tarafından hükümete göre daha fazla geçerli garanti edilebilir. Bütünleşmeyi sağlayacak kurumların başarılı olabilmeleri için getirilen kurallara ulus devletlerce uyulması ile amaca ulaşmak mümkündür. Bunu sağlamak içinse efektif bir kontrol ve yaptırım mekanizmasının oluşturulması gerekliliği vardır.<sup>43</sup> Günümüzde yaptırımlar veya destek uygulanması konusunda uluslararası kuruluşlarda yaşanan tartışmalar, kamuoyu tarafından dünya gündeminden sürekli takip edilmektedir. Diğer teorilerde olduğu gibi açıklanan ve yaptırım uygulanan yapı, uluslararası bir entegrasyon oluşumu şeklinde ifade edilen gücünün hakim olduğu uluslararası kurumlar vasıtasıyla, haklılığını ortaya koyacağı bir yapının oluşmasına katkı yapmaktadır.

---

<sup>42</sup> Arı, a.g.k.,s.446.

<sup>43</sup> Çakmak, a.g.k., ss.166-175.

### 1.1.12.Realizm

Bir yandan 1929'larda ABD'nden bütün dünyaya yayılan Büyük Bunalım, uluslararası ekonomik sistemin çözülmesine neden olurken, diğer yandan Almanya ve Japonya gibi I.Dünya Savaşı'nı kaybeden devletlerin artan milliyetçilik duygularıyla varolan yapıyı değiştirme çabaları, uluslararası sistemde 1930'larda büyük sorunlarla ilişkilerde gerilimi artırdı. İdealizmin sorgulandığı ve realizmin temellerinin atıldığı bu dönemin en önemli düşünürü E.H.Carr olmuştur.<sup>44</sup>

Yaklaşık 2000 yıl önce ünlü Çinli stratejist Sun Tzu yöneticilere, savaşın gücün sistematik bir aracı olarak kullanıldığı zamanlarda, nasıl hayatta kalmaları gerektiğini göstermiştir. Tzu'ya göre devlet adamları silahlı ve tehlikeli düşmanlarla karşı karşıya kaldıklarında hayatta kalmak ve çıkarlarını korumak amacıyla güç kullanmaktan kaçınmamalıdır. İşte bu öğretisi ile Realizm, II. Dünya Savaşı sonrasında popüler olmasına rağmen, çok uzun bir tarihe sahiptir. Sun Tzu ile aynı zamanlarda yaşamış olan ünlü Yunanlı tarihçi Thucydides de, M.Ö. 431-415 tarihleri arasında yaşanan Peloponnesian Savaşı'nın tarihini yazarken, özellikle Yunan şehir devletleri arasındaki "göreceli güç" olgusuna vurgu yapmıştır. Daha sonraları, 1500'lü yıllarda Rönesans İtalya'sında Niccolo Machiavelli, İtalyan prenslere iktidarda kalmak için gerekli politikalar üzerinde yoğunlaşmaları ve her şeyden daha fazla savaşa önem vermeleri gerektiğini ifade ederek bu fikrin başlangıcı olmuşlardır.<sup>45</sup>

Carr'a göre, I. Dünya Savaşı sonrası oluşan düzenlemeler liberal fikirlerin iflası anlamına gelmekteydi. Dolayısıyla realizm, II.Dünya Savaşı sonrasında iki savaş arası dönemdeki düzenlemelerin başarısızlığına bir tepki olarak ortaya çıkmıştır. 1940'tan itibaren 1960'lı yıllara Carr ve Morgenthau'nun çalışmaları damgasını vurmuştur. İlerleyen zaman ve yaşanan gelişmeler ile Nicholas Spykman, Walter Lippmann, Reinhard Niebuhr, Amold Wolfers, Hedley Bull, John Herz, Raymond Aron, Martin Wight, Norman Graebner, George Kennan bu dönemdeki çalışmalarıyla realist düşünce akımına önemli katkılarda bulunan isimler olmuşlardır. Realizmin gelişmesine en önemli katkı veren ismin Morgenthau olduğu, fikirlerinin uygulanması ve dünyada yaşanan gelişmelerle açıkça görülmüştür. Winston Churchill ve George F. Kennan gibi diplomat ve siyaset adamları da, uygulamalarıyla realizmi savunanlar arasında yerlerini almışlardır. Uluslararası politika alanında özellikle 1940'dan 1970'lere kadarki klasik realist yaklaşımda güç kavramı ve bu bağlamda yer alan ulusal güç ve insan unsuru merkezi bir öneme sahip olmuştur. Siyasal

<sup>44</sup> Eralp, A., Devlet Sistem ve Kimlik, İstanbul, 2004, ss.69-71.

<sup>45</sup> Çakmak, a.g.k.,ss.138-143.

gerçekçilik adı verilen realist değerler dizisi, gerek uluslararası çatışmaların sonucunun belirlenmesinde gerekse diğer devletlerin davranışlarını etkileme konusunda devletlerin sahip oldukları milli güç unsurlarına ait kapasitelere büyük bir önem vermektedir. Bütün bu fikir adamlarının yaklaşımı ve ortak yönü, uluslararası ilişkilerin anlaşılması için güç politikası üzerinde durulması gerekliliğidir. Realist yaklaşımı benimseyen tüm fikir adamları, devletin kapasitesi ile askeri gücünü özdeşleştirirler de ulusal gücün öğelerinin askeri olmayan unsurları da kapsadığını kabul ederler.<sup>46</sup>

“Realizm, devleti uluslararası ilişkilerin temel aktörü olarak kabul ederek, uluslararası ilişkiler ve uluslararası politikayı devletlerarasındaki mücadele süreci olarak görmektedir. Devletin tekvücut kabul eden realistler devlet içi dinamikleri gözardı etmektedirler. Konular arasında hiyerarşi gözeterek askeri ve güvenlik konularına öncelik veren realist teoriler için güç uluslararası ilişkileri anlamada en temel kavramdır. Uluslararası istikrarın sağlanması ve anlaşmazlıkların çözülmesi de gücün farklı şekillerde kullanımıyla ve algılanmasıyla ilişkilendirilmektedir

Realist paradigmaya göre, insan unsuru uluslararası politikaları etkileyecek kadar önemli bir faktördür. Realistler insanın kötü, günahkar, çıkarıcı, saldırgan ve ilişkilerinde gücü ön plana alan olumsuz bir doğaya sahip olduğunu düşünmektedirler. Özellikle klasik realizm, uluslararası politikayı insan doğasıyla açıklamaktadır. İnsanda egemen oldukları iddia edilen duyguları anlamadan uluslararası politikanın anlaşılmasını imkansız bulur. Bununla birlikte insana yönelik değerlendirmesi oldukça negatif olan realizme göre, insan doğuştan kötü, aç gözlü ve hırslıdır. Bu sebeple de, Realizme göre devlet adamını korku, kuşku, güvensizlik, güvenlik ikilemi, üne kavuşma, prestij ve çıkar gibi insani unsurlar yönlendirir. Özellikle bunlar arasından korku ve bunun yolaçtığı güvenlik ikilemi devletleri savaşa zorlayan nedenlerin başında gelmektedir. Devletler de dış politikada güç ve çıkar peşindedirler. Sürekli kapasitesini artırma güdüsüyle hareket eden devletler, olanakları ölçüsünde diğerlerini egemenliği altına almaya çalışırlar. Dolayısıyla böyle bir yapıda savaş ve çatışma olağan hale gelmektedir.

Diğer bir devletin hele de bu devlet aynı zamanda potansiyel bir düşman ise, güçlenmesine seyirci kalmaktansa onu önlemek için savaşa başvurmayı meşru saymaktadır. Bunun en önemli örneği, Thucydides'in Atina'nın güçlenerek güç dengesini bozma olasılığına karşı Sparta ve müttefiklerinin savaşa başvurmasını bir zorunluluk olarak görmesidir. Bu yaklaşıma Machiavelli'de de rastlanmaktadır. Machiavelli'de de

---

<sup>46</sup> Arı,a.g.k.,s.163.

haklı ve haksız savaş gibi kavramlar üzerinde durmamakta, ulusal çıkarın korunması için gerekliyse savaş yapılmalıdır görüşünü savunmaktadır. Kendini bu şekilde savunma kavramı oldukça geniş bir çerçevede ele alındığından realizmin emperyalizme meşruluk tanınmakta olduğu söylenebilir.

İdealist yaklaşım politikanın ahlaki standartlara uyması gerektiği üzerinde dururken, realistler soyut nitelikli ahlaki standartların siyasal eylemlere uygulanamayacağını ileri sürerler. Çünkü bunlara göre uluslararası alanda geçerli olan standartlar ulusal düzeyde bir bireyin davranışlarını yönlendiren standartlardan da oldukça farklı olduğu görüşünü savunurlar. Karar verici durumundaki devlet adamının, ulusal çevreden farklı olarak, gerek bir merkezi otoritenin gerek tam anlamıyla devletleri bağlayıcı hukuki yaptırımların, gerekse bütün devletlerce kabul edilmiş ilkelerin bulunmadığı bir uluslararası çevrede faaliyet göstermekte olduğunun altını çizerler. Realistlere göre, devlet adamı devletin çıkarını gözetmek zorunda olduğundan bireysel ilişkilerinde uyduğu ahlaki standartlara çoğu zaman uymayabilir; zira devlet adamı öncelikle ulusal çıkarı gözetmek ve devleti dış tehditlerden ne pahasına olursa olsun korumak zorundadır. Çünkü merkezi bir otoritenin ve ast-üst ilişkisinin bulunmaması, her devletin de bu durumda olmaksızın üst olmayı tercih eden yaklaşımı sebebiyle, uluslararası ortamda sonucu belirleyen her zaman için devletin gücü olmaktadır. Bu nedenle realizmde, devlet adamı; yayılmacı davranışlara sık sık rastlanan bir uluslararası sistemde devleti düşmanlarından korumak zorunda olması, onu uygar bir toplumda bireyler ve gruplar arasındaki ilişkilerde hâkim olan ahlaka aykırı veya çirkin olarak kabul edilen birtakım yöntemleri benimsemek durumunda bırakmakta olduğu görüşü vardır.

Devlet adamını yönlendiren unsur, moral unsurlardan ziyade devletin çıkarı için yapılması gerekenler olduğu için ahlakçılara göre aykırı görülebilecek birçok uygulama devlet adamı için gerekli bir davranış olabilmektedir. Bu gereklilik ve zorunluluk unsuru amaca ulaşmak için güç dengesini korumak veya varlığını sürdürmek adına kullanılan aracın ahlaki kriterlere göre değerlendirilmesini engellemektedir.

Realizme göre, devletler uluslararası politikanın temel aktörleridir. Çok uluslu şirketler, uluslararası çevre, insan hakları örgütleri gibi uluslararası örgütler aktör olarak kabul edilmedikleri gibi, NATO veya BM gibi uluslararası örgütler de üyesi olan devletlerden ayrı bir varlıkları ve egemenlikleri olmadığı gerekçesiyle aktör olarak kabul edilmezler. Yalnız, otonom, egemen ve bağımsız hareket edebilme yeteneğine sahip siyasal varlıklar olarak gördükleri devleti tek uluslararası politika aktörü olarak kabul ederler. Ayrıca realistlere göre devletler üniter ve rasyonel yapılardır. Devleti oluşturan

bürokrasi, siyasal liderler ve kamuoyu ayrı ayrı ele alınmazlar; çünkü arasına bunlar arasında görüş ayrılığı olsa da nihai aşamada bunlar çözülerek devlet diğer devletlerin karşısına tek bir politikayla çıkmaktadır. Devleti rasyonel aktörler olarak kabul eden realistlere göre, belli amaçlar doğrultusunda hareket eden devlet, mevcut kapasitesini dikkate alarak bunlara uygun araçlarla amacına ulaşmaya çalışır.”<sup>47</sup>

Realizm, Soğuk Savaş döneminde ideolojik unsurların ön plana çıkması ile realizmin güç kavramına verdiği önem çelişiyor gibi görünsede, bu yıllarda güç kavramı ile aklıselim hareket etmeyi temsil etmiş, ideolojik unsurlarla hareket edilerek gerginliğin tırmanmasını engellediği için kabul görerek altın çağını yaşadığı söylenebilir. Bunun en önemli örneği realist düşür ve uygulayıcı George Kennan ve önerdiği Sovyetler Birliği’ni çevreleme politikasıdır.<sup>48</sup> Gürcistan ve Ukrayna’da yaşanan gelişmeler bu politikanın günümüzde de uygulandığının göstegesidir. Rusya’nın vereceği refleksler bölgenin hatta dünyanın geleceğine yön verirken. Türkiye’nin bölge stratejisi ve boğazlarımızın durumu ise dünyaya bir kez daha tarihsel değerimizi hatırlatmıştır.

Realistlere göre bir teoriyi oluşturan varsayımların doğruluğu ya da yanlışlığından ziyade bu varsayımların gerçek dünya karşısında sınamaya uygun olup olmadığıdır. Buna karşılık davranışsalcılar, özellikle klasik realizmi bilimsellik açısından yeterli bulmadığından dolayı varsayımlarını gözden geçirmek durumunda kalmıştır. Bunun sonucunda 1970’li yıllarda klasik realizme bilimsel bir nitelik kazandırma çabasının da etkisiyle Kenneth Waltz’ın 1979’daki çalışmasıyla neorealizm ortaya çıkmıştır. Yapısal realist olarak da bilinen Waltz, analiz düzeyi olarak sistem ve yapıyı esas alması bakımından daha bilimsel bir teori geliştirmeye çalışmıştır.<sup>49</sup>

“Realistlere göre, uluslararası ilişkilerin ana gündemini ulusal güvenlik konuları oluşturur ve devletler ulusal çıkarını sürekli en üst seviyede kılmak için çaba gösterirler. Bunun için siyasi ve askeri konular en önemli konulardır. Realistler tarafından devletin varlığını sürdürmeye ilişkin olan ulusal güvenlik konusu yüksek politika (high politics) olarak; ticari, mali, parasal ve sağlıkla ilgili konular ise alçak politika (low politics) olarak nitelendirilir. Realistlere göre, devletlerin amaçlarına ulaşmak ve çıkarlarını gerçekleştirmek için kullanacakları temel unsur güçtür. Bu nedenle, güç mücadelesi uluslararası ilişkilerin temelini oluşturmaktadır

---

<sup>47</sup> Arı,a.g.k., s.166.

<sup>48</sup> Eralp,a.g.k., ss.83-84.

<sup>49</sup> Arı, a.g.k., s.166.

Realizmin diğerk önemli bir varsayımı ise devletlerin tek tek güvenliğini sağlayacak bir merkezi otoritenin olmadığı ve bu sebeple de uluslararası yapının anarşik olduğudur. Realistlere göre, uluslararası yapıdaki istikrarsızlıklar devletlerin güvenliği için tehdit oluşturur, devletler olası tehditlere karşı destek sağlamak için ittifak antlaşmaları imzalayabilirler. Ancak devletler güvenlikleri için bunlara çok fazla itibar etmeyerek kendi güvenliklerini kendi başlarına sağlayabilecek bir güce erişmeye çalışırlar. Realistler bu yapı içinde her bir devletin kendi güvenliğini kendisi sağlamak (self-help) zorunda olduğunu varsayarak, diğerk devletlerin de aynı şekilde davranacağını ve dolayısıyla her bir devletin kendi çıkarı doğrultusunda hareket edeceğini ileri sürereler. Realistler sürekli daha da güçlenmek isteyen tüm devletlerin birbirlerinin bu tür amaçlarına engel olmaya çalıştıklarını; bunun sonucunda ortaya çıkan güç dengesinin ise istikrarı sağlayan önemli bir unsur olduğunu iddia etmektedirler.

Realistlere göre, devlet uluslararası alanda rasyonel bir oyuncu olarak dış politikada maliyet unsurunu dikkate almak durumundadır. Özellikle neorealistle göre, uluslararası anarşi devletlerin davranışlarını belirleyen önemli bir öge olduğundan; ortak çıkarlar söz konusu olsa bile net kazanç yoksa anarşi durumu devletlerin işbirliği yapmasını engeller. Dolayısıyla realizme göre, eğer devlet hayati çıkarlarını gözetmede başarısız olursa içinde bulunduğu uluslararası ortam tarafından acımasızca cezalandırılır. Çünkü, karşılıklı çıkar ilişkileri esastır. Oysa liberallere göre, devletler bir tercihi yapmada mahkûm kılınarak ikilemi türü bir ilişkide de işbirliği yapabilirler veya tercih etmek zorunda kalabilirler. Realistler, bu tür çözümlerin işe yaramayacağını ve bunların hem maliyetli hem de etkisi zayıf olan faktörler olduğunu düşünmektedirler. Uluslararası anarşik yapıda istikrarı sağlayan, devletleri işbirliğine ve kurumsallaşmaya yönelten en önemli faktör, kedilerinin güçlenmesinin yanında diğerklerinin de zayıf kalmasını veya daha az güçlenmesini sağlayacak hamleler ile birbirlerini dengelemeye dönük davranışlardır.

Tüm realistler iç politika ile uluslararası politikayı birbirinden ayırarak ele almaktadırlar. Fakat klasik realistler uluslararası politikayı da güç mücadelesi ve bundan kaynaklanan güç dengesiyle açıklarken neorealistle bu noktada anarşi kavramına başvurarak anarşinin devletlerin davranışlarını belirlediğini varsaymaktadır. Başka bir deyişle anarşi güvensizliği ve belirsizliği doğurmakta bu ise taraflar arasındaki ilişkiyi mahkûmun ikilemi türü bir ilişkiye dönüştürdüğü için olası işbirliği girişimlerine engel olmaktadır. Vasquez, realizmin varsayımlarını üç başlık altında toplamaktadır. 1) Devlet, uluslararası politikanın temel aktörüdür. 2) İç politika ve uluslararası politika ayırımı yapılmaktadır.3) Uluslararası ilişkiler güç mücadelesi olarak görülmektedir. Bu çerçevede



realizm mücadeleyi doğuran sebepler ve onların ortadan kaldırılma yolları üzerinde durmaktadır. Keohane da realizmin varsayımlarını araştırma programının çetin özü (hard core) olarak nitelediği üç noktada özetlemektedir. Bunlar: 1) devlet merkezilik varsayımı, 2) rasyonellik varsayımı ve 3) güç varsayımdır.”<sup>50</sup>

### **1.1.12.1. Realist Düşüncenin Öncüleri**

#### **1.1.12.1.1. Thucydides**

MÖ 471-400 arasında, Sokrat ile Aristo arasındaki dönemde yaşamıştır. Sparta ile Atina arasında yirmi beş yıl süren Pleponeyza Savaşları'nın yirmi bir yılını ele aldığı çalışması ile askeri ve siyasi güç mücadelesinin en iyi yansıtıldığı ilk örnek çalışma olarak realist literatüre yaptığı katkıyla realist okulun ilk mensubu olarak bilinir. Thucydides'e göre savaşın sebebi Atina'nın güçlenmesinin Sparta'da yarattığı güvenlik kaygısıydı. Dolayısıyla güç dengesindeki bozulma kuşku ile birleşen bu kaygı savaş için yeterli sebep olmuştu. Sparta, Helen dünyasındaki egemen konumunu kaybetmek endişesine kapılmış ve gücünü artırmaya, ittifaklar oluşturmaya dönük önlemlere başvurmuştur. Atina da buna aynı şekilde karşılık vermiştir. Savaş, Sparta ve müttefiklerinin hukuksal anlaşmaları ihlal etmeleriyle başlamıştı. Thucydides'e göre Atina'nın güçlenmesi ve onun yol açtığı korku savaşın asıl sebebiydi ve Sparta, anlaşmaları ihlal etmeye zorlanmıştı. Adalet ve insanlık gibi kavramlar devletin çıkarı ve zorunluluklar karşısında zorunlu çıkarları gereksiz ve lüks olduğundan dolayı savaç çıkmıştı. Thucydides, bu yaklaşımı ile savaşa başvurmayı ve emperyalizmi meşrulaştırmakta olduğu görüşü uluslararası ilişkiler alanında çalışan tüm araştırmacı ve teorisyenlerin görüşüdür.<sup>51</sup>

#### **1.1.12.1.2. Niccolo Machiavelli**

1469-1527 yılları arasında yaşamış İtalyan siyaset felsefecisidir. Kent devletlerine bölünmüş olan XVI. yüzyıl İtalya'sında Floransa Cumhuriyeti'nin 1512'de yıkılmasına kadar bürokrat ve diplomat olarak görev yapmıştır. Gücün nasıl kazanılacağı, nasıl korunacağı ve nasıl sürdürüleceğine ilişkin el kitabı niteliğindeki “Prens” adlı çalışmasını, Floransa yöneticisi olan Lorenzo di Meccini'ye atfen yazmıştır. Bu eserde, devletin güvenliğinin esas alındığı Machiavelli'de, iki tür ahlak anlayışı üzerinde durmuştur. Bunlardan biri, kişinin kendini korumasına yöneliktir ve dinsel bir tarafı bulunan bireysel ahlak, diğeri ise prensin devletin çıkarlarını ve ulusal güvenliği korumasına ilişkin ahlaki

---

<sup>50</sup> Arı, a.g.k., s.169.

<sup>51</sup> Arı, a.g.k.,s.177.

sorumluluğudur. Machiavelli'ye göre bir hükümdar iyi yürekli, sadık, insancıl, namuslu ve dindar görünebilir veya gerçekten öyle de olabilir; fakat gerektiğinde tam tersini yapabilmeye hazır olmalıdır görüşünü savunmaktadır. Hükümdarların eylemlerini yargılamak söz konusu olduğunda araçlara değil amaçlarına bakılmalı görüşü ile liderin dilinde, düşmanı karşı bile olsa, barış ve sadakat gibi sözcükler eksik olmamalıdır fikrini savunur. Bunu savunmasının nedeni olarak, halkın gördüğüne inandığı ve gerçeği ise pek az kişinin fark ettiği görüşü vardır. Devletin varlığını sürdürme, hayatta kalma amacı diğer tüm amaçlarının önünde gelmektedir fikri hareketi savunmaktadır.<sup>52</sup>

### **1.1.12.1.3. Thomas Hobbes**

Bir İngiliz siyaset felsefecisi ve soylu bir aileye mensup olan Thomas Hobbes 1588-1679 yılları arasında yaşamıştır. Oxford'u bitirdikten sonra yazmaya başlamış ve ünlü eseri Leviathan, siyaset alanında ilk genel teori olarak kabul edilmektedir. Hobbes için söz konusu olan egemenliğin tartışılmaz oluşu ve bireyin de bütün yetkilerini bu egemen güce, merkeze devretmiş olmasıdır. Hobbes "Leviathan"ı, II. Charles'ı memnun edeceği umuduyla yazmıştır. Çalışma 1651'de Londra'da basıldı. Kilisenin devlete bağlı olmasını savunmuş olsa da "yurttaşları için barış ve güvenlik sağlayamayan tüm hükümetlerin değiştirilmesini" savunduğu için bu çalışma Charles'ı rahatsız etmiştir. Eserinde, insanın kendi varlığını ayakta tutma ve sürdürme güdüsünün tüm eylemlerini belirlediğini savunur ve insan doğasına yaklaşımı olumsuzdur, insanın alabildiğince çıkarıcı olduğu görüşü hakimdir. Bu yapısından dolayı genel bir güvensizlik durumu oluşur ve ister istemez birbirinin düşmanı olur. Machiavelli gibi Hobbes için de "hakkın kaynağı güçtür" fikrini benimser. Doğa kanunlarının aklın gereği olsalar bile, insanın tutkularının daha üstün geldiğinden, yaptırımlar yoluyla onlara uyulması sağlanamazsa istenen amaç gerçekleşmez düşüncesindedir. Eğer bu şekildeyse, desteklenen ve cezalandırma gücünde olan bir ortak gücün ya da hükümetin olması gereklidir sonucuna varmaktadır. Bu şekilde, kendi haklarından vazgeçerek bir sözleşme ile devlet kuran bireylerin yani toplumsal sözleşmeye katılanların güvenlikleri, ortak savunmaları, barış içinde yaşamaları için hükümetlerin olması gereklidir düşüncesini ilkelere dayandırarak açıklamıştır. Esas olarak iç politika üzerinde durmuş olmasına rağmen görüşleri uluslararası ilişkilere de uygulanabilecek niteliktedir. Hükümet otoritesinin olmadığı bir ortamda düzenin söz konusu olamayacağı,

---

<sup>52</sup> Arı, a.g.k.,s.178.

düzenin olmadığı anarşik bir ortamda bilimsel ilerleme, uygarlığın gelişmesi ve bunlardan insanlığın yararlanması gibi şeylerin mümkün olmayacağı görüşünü savunmuştur.<sup>53</sup>

#### **1.1.12.1.4. Edward H. Carr**

Uluslararası ilişkiler alanında temel klasikler arasına girmiş bulunan ve 1939'da Avrupa'da savaşın gölgesinde tamamlayıp 1919-1939 yıllarını kapsayan "Yirmi Yılın Krizleri" adlı çalışmanın sahibidir. Realizmin diğer teorisyenlerinde olduğu gibi, o da güç unsurunun önemi üzerinde durmaktadır Çalışmasında I.Dünya Savaşının korku, endişe ve güvensizlikten kaynaklandığını belirterek, kişisel nedenler üzerinde durmayı yerine, genel bir kritik yaparak daha belirgin ve genel nedenler üzerinde durmayı tercih etmiştir. Carr, 1919 tarihli Versay Antlaşması'nın üzerinden yirmi yıl geçmişken böyle bir savaşın çıkışı hayretle karşılamıştır. Bu sebeple de geleneksel idealist yaklaşımları sert bir şekilde eleştirmektedir. Carr politikayı etiğe üstün görür ve Ona göre politika etiğin değil, etik politikanın bir fonksiyonudur. Yöneticiler güçlü oldukları için yönetmekte, yönetilenler de zayıf oldukları için tabi olmaktadır görüşünü savunur ve ferdin boyun eğmek zorunda olduğunu çünkü çeşitli şekillerde buna zorlanacağını bilincinde olduğunu savunur. Carr'a göre, ütopyacıların "çıkarların uyumu" doktrinini eleştirerek, böylece kendi çıkarlarını kabul ettirmek amacını bilinçli ya da bilinçsiz bir şekilde evrensel çıkar adı altında gizlediğini ileri sürer. Carr, İngilizce konuşan milletlerin kendi çıkarlarını, insanoğlunun iyiliği çerçevesi altında gizlemekte usta olduklarını ve bu tip bir ikiyüzlü yaklaşım tarzının Anglo-Sakson aklına has bir özellik olduğunu belirtmektedir. Carr, gücü ve yetkiyi elinde bulunduranların kendi çıkarlarını toplumun ve dünyanın çıkarları olarak göstererek, olası muhalefetlere karşı bunu dünyanın ve toplumun çıkarlarına karşı çıkmak olarak göstermek amacıyla kullandıklarına dikkat çekmektedir. Carr'a göre; egemen grup iç politikada ulusal amaçlı hedefleri dahi ulus üzerindeki kontrolünü güçlendirmek için kullandığını savunur. Aynı şekilde, birleşik bir dünya üzerinde kontrol sağlamak isteyen egemen devletler uluslararası dayanışma ve dünya birliği isteklerinde kontrollerini sürdürmek ve artırmak amacıyla istediklerini anlatmaktadır.<sup>54</sup>

#### **1.1.12.1.5. Hans J. Morgenthau**

Realist okulun önemli temsilcilerindendir. Morgenthau da diğer realistler gibi, güç dengesinin uluslararası sistemde barışın korunması bakımından etkin bir teknik olduğu

---

<sup>53</sup> Arı, a.g.k.,ss.180-187.

<sup>54</sup> Arı, a.g.k., ss.184-187.

üzerinde durur. Uluslararası barışı güç dengesi değil devletlerarasında bir konsensüsün bulunmasından dolayı sağlandığını ve bu durumun da ancak diplomasi ile sağlanacağı görüşünü savunur. Güç dengesinin kurallarına uyulması için öncelikle devletlerarasında güç dengesinin korunması adına ortak bir anlayış ve yöntemin bulunması gerekliliğini savunur. Diplomasinin barışın korunmasında etkili olabilmesi için dört önemli tanının yapılması gerektiğini belirtir. Bunlar ise; 1) Dış politika amaçları ulusal çıkarlar çerçevesinde tanımlanmalı. 2) Dış politika yeterli ölçüde güçle desteklenmeli. 3) Devletler dış politikalarına başkalarının gözüyle de bakacak bi yaklaşıma sahip olunmalı. 4) Devletler kendileri için hayati olmayan konularda uzlaşma yanlısı olacak şekilde hareket etmelidirler şeklindeki görüşleridir. Morgenthau, milli gücün unsurlarını niceliksel ve niteliksel unsurlar olmak üzere iki grupta toplamaktadır. Bunlardan coğrafya, doğal kaynaklar, endüstriyel kapasite, askeri hazırlık derecesi ve nüfus niceliksel öğeler olarak dikkate alınırken; ulusal karakter, ulusal moral, diplomasinin niteliği ve hükümetin niteliği, niteliksel unsurlar olarak dikkate alınmaktadır.<sup>55</sup>

#### **1.1.12.1.6. Reinhold Niebuhr**

1930'lu yıllarda moral ilkeler üzerine çalışmalar yapmıştır. Niebuhr'un uluslararası politikayı eleştirdiği ve 1932 yılında yayımladığı "Ahlaklı İnsan ve Ahlaksız Toplum" isimli çalışması kendi gibi Hitler Almanya'sından Amerika'ya göç etmiş olan Henry Kissenger, John Hertz ve Arnold Wolfer'ın üzerinde etkili olmuştur. Niebuhr da Morgenthau gibi uluslararası politikayı ise güç ve çıkar mücadelesi olarak görmektedir. Her ikisi de anarşik olarak niteledikleri uluslararası yapıda istikrarı, güç dengesinin sağladığına inanmaktadırlar. Düzeni sağlayıcı bir unsur olarak görülen güç dengesinin, sanki devletlerarasında bunu sağlamak için gizli bir kontrat yapılmış gibi işlediğini savunur. Niebuhr gücü, askeri ve ekonomik güç başta olmak üzere bu kapasitelerin toplamı olarak görmektedir.<sup>56</sup>

#### **1.1.12.1.7. Kenneth Waltz ve Neorealizm**

Waltz, "Theory of International Politics" adlı ve 1979'da basılan çalışması ile 1980 sonrası döneme egemen olacak bir tartışmayı başlatmıştır. Kendisi de realist olmakla beraber, kitabında yer verdiği düşüncelerle neorealist düşüncenin öncüsü olan Waltz, o güne kadar anarşik bir ortam olarak görülen uluslararası yapının devletlerin davranışlarını

---

<sup>55</sup> Arı, a.g.k., ss.187-191.

<sup>56</sup> Arı,a.g.k., s.191.

sınırladığını söylemektedir ve güç kavramına yeni anlamlar yüklemekteydi. Waltz'a göre güç dengesi, denge bozulsa dahi başka bir şekilde yeniden kurularak devam eder ve bu sebeple süreklilik gösterir. İki kutuplu veya çok kutuplu sistemlerde fark yoktur, temel olan güç dengesi sistemin ana özelliği ve sürekliliğidir. Çok kutuplu sistemlerdeki çeşitli değişkenlikler ile karşılıklı bağımlılığın artmasını istikrarı azaltan önemli bir unsur olarak görür ve bu sebeple iki kutuplu bir yapıyı çok kutupluluğa göre daha istikrarı bulur. Bu bağlamda yapı ve sistem kavramları üzerinde duran Waltz'a göre; devletler uluslararası yapının gereklerine göre hareket etmektedirler. Farklı siyasal sistemlere ve farklı ideolojilere sahip olan devletlerin benzer davranışlar ve politikalar benimsemesinin nedenini açıklamaya çalışmıştır. Dış politika yaklaşımlarını insan doğasına ve devletin kapasitesine dayandıran klasik realistlerden değildi. İki kutuplu ya da çok kutuplu olarak da nitelenebilecek uluslararası sistem, özünde merkezi bir otoritenin bulunmaması sebebiyle anarşik olduğu fikrini savunmaktadır. Bu anarşik yapıda, uluslararası sistemde devletlerin öncelikli amacı egemenliğini ve güvenliğini korumaya çalışmak olduğundan, iç siyasal sistemde sistemin temel kuralı hiyerarşi olmasına karşılık uluslararası sistemin ana ilkesinin anarşik olduğunu ifade eder. Hiyerarşik bir yapıya sahip olan ulusal sistemde emir ve itaat ilişkisi ile karmaşık toplumsal yapı içindeki işbölümü çerçevesinde hangi alanda uzmanlaşacaklarına kendileri karar verirler. Bu nedenle farklı alanlarda uzmanlaşmalar, toplumsal dayanışma ve ast-üst ilişki çerçevesinde gelişirken, uluslararası yapıda ast-üst ilişkisi yoktur. Bunun en önemli sebebi ise, ülkelerin fonksiyon ve amaçlarında benzerlikler bulunmaktadır. Uluslararası yapı bu şekliyle merkezi bir niteliğe sahip olamamaktadır. Realist bir uluslararası politika teorisi geliştirmeye çalışan Waltz'a göre, klasik realistler, uluslararası politika ve dış politika ayırımı içinde ağırlığı daha çok dış politikaya vermektedirler. Geleneksel realist düşünce sadece sonuçlarla ilgilenirken, neorealizm, etkileşen birimler ile uluslararası sonuçlar arasındaki nedensellik ilişkisini kurmaktadır ve bu nedensellik ilişkisi tek taraflı olmadığını göstermektedir. Ayrıca, birim düzeyindeki nedenlerin uluslararası yapı düzeyindeki nedenleri de etkilediğini savunur. Neorealistlere göre güç, amaç olmaktan ziyade gerektiğinde başvurulabilecek bir araçtır. Zayıf olmak, güçlü devletlerin saldırısına davetiye çıkarması gibi, çok güçlü olmak da diğer devletleri silahlanmaya veya ittifak ilişkisi içine girerek güçlerini birleştirme yoluna götürmektedir düşüncesini ifade ederken güce ilişkin politika yaklaşımını tanımlamaktadır. Bu sebeple güç gerektiğinde kullanılacak araç olup, ne kadar güce sahip olmak gerektiğine iyi karar vermek gereklidir. Çünkü olağanüstü durumlar meydana geldiğinde devletlerin

asıl endişesi güç değil güvenlik olmaktadır ve buna göre hareket edilmesi görüşünü savunur.<sup>57</sup>

### **1.1.13. Klasik Realizm ve Neorealizm**

Neorealizmin günümüzdeki en önemli temsilcisi Kenneth Waltz, 1979 yılında yazmış olduğu *Theory of International Politics* (Uluslararası Politika Teorisi) kitabında ile uluslararası siyasi sistem üzerine daha bilimsel bir açıklama yapmaya çalışmıştır. Waltz bu kitabında Klasik Realizmin daha çok uluslararası politikanın temel aktörleri olan devletler üzerinde yoğunlaşmasını eleştirmiştir. Waltz'a göre herhangi bir uluslararası ilişkiler teorisi devletler değil aynı zamanda sistem üzerinde de yoğunlaşmalıdır. Klasik Realizm uluslararası ilişkiler alanını, belirsiz ve tehlikeli bir ortamda karar vermek zorunda kalan devlet adamları açısından açıklamaya çalışırken, Neorealizm ise uluslararası sistemin anarşik yapısı üzerinde durmakta ve bu durumun devletlerin davranışlarını nasıl belirlediğini anlamaya çalışmaktadırlar. Neorealizm temel olarak, uluslararası sistemin yapısı ve sistemdeki göreceli güç dağılımı üzerine yoğunlaşmaktadır. Siyasi yapı aktörleri belli şekilde davranmaya zorlandığından, sistemdeki aktörler daha az önemlidir görüşünü savunur. Waltz uluslararası siyasi yapıyı üç temel boyutta tanımlamaktadır. Birinci olarak, uluslararası sistemlerde aktörler merkezîyet esasına göre düzenlenmiştir ve sistem anarşiktir. Uluslararası politikanın en önemli özelliği iç politikada görülen düzen, hiyerarşi ve örgütlenmenin olmamasıdır. Uluslararası siyasi sistemler devletlerin en önemli amacı hayatta kalmaktır, bu alandaki aktörlerin istemlerinin bir sonucu olarak değil, kendiliğinden oluşur. Bu sistemde ikinci olarak, uluslararası siyasi yapı devletlerin özellikleri açısından tanımlanmaktadır. Devletler uluslararası sistemin temel aktörleridir ve iç politikadaki aktörlerin aksine birbirlerinden yerine getirdikleri fonksiyonlar açısından farklılaşmazlar. Devletler yerine getirdikleri fonksiyonlar açısından birbirlerine benzemektedirler ve sadece sahip oldukları kapasiteler açısından birbirlerinden farklıdır. Dolayısıyla sistemik değişim, ya düzenleyici prensiplerde ya da devletlerin kapasitelerindeki farklılıklara bağlı olarak gerçekleşecektir. Waltz yapıyı üçüncü olarak ise, sistemdeki devletlerin sahip olduğu kapasitelerin dağılımı açısından tanımlamaktadır. Devletler, sistemde yerine getirmekle yükümlü oldukları görevler açısından değil bu görevleri yerine getirebilme yeterlilikleri açısından farklılık gösterirler. Dolayısıyla, sistemin yapısı, sistemdeki aktörler arasındaki kapasitelerin dağılımındaki değişimlere

---

<sup>57</sup> Arı, a.g.k., ss.192-197.

bağlı olarak oluşacaktır ve farklılıklar gösterecektir. Sistemdeki büyük güçlerin sayısındaki değişme sistemin de yapısını belirleyecektir. Eğer sistemde tek büyük güç varsa sistem tek kutuplu, iki büyük güç olması durumunda iki kutuplu, ikiden daha fazla güç varsa çok kutuplu olacaktır. Waltz, uluslararası sistemin yapısındaki hiyerarşinin büyük güçlerle oluştuğunu ve yapıyı değiştirecek devletlerin büyük güçler olduğu fikrini savunmaktadır. Klasik Realistler, gücü devletlerin ulaşmak istedikleri nihai amaç olarak görürken, Neorealistler gücü, devletlerin hayatta kalmak için ihtiyaç duydukları bir araç olarak tanımlarlar.<sup>58</sup>

“Klasik realizm insan doğasından hareket ederek devletin güçlü olmak ve dahada güçlü olabilmeyi istemek mücadelesi üzerinde yoğunlaşırken, neorealizm ise uluslararası yapıdaki anarşi olgusu üzerinde durur.

Klasik realistler de neorealistler gibi, yapısal anarşi veya sorunların çözümünü sağlayacak merkezi bir otoritenin yokluğu üzerinde durmakla beraber bunu bir sonuç olarak değerlendirerek devletlerin dış politikası üzerinde belirleyici bir etkisi olduğu üzerinde durmuyor. Neorealistler anarşi olgusuna bir neden olarak bakarak devletlerin dış politikasını açıklamada önemli bir çıkış noktası olarak anarşi olgusunu kabul etmektedir. Buradan yola çıkarak, neorealistlere göre; herhangi bir devletin güvenliğini sağlamaya dönük faaliyetleri mevcut veya potansiyel düşmanlarının güvenliğini tehlikeye sokmaktadır. Ayrıca idealistlerden ve liberallerden farklı olarak realistler için devletlerarasındaki çatışmalar, kötü liderlerin hatalarından, bilgi eksikliğinden, yanlış algılamadan, eğitimsizlikten, sosyo-politik yapıdan ve tarihsel nedenlerden kaynaklanan bir durum değildir. Devletlerarasındaki çatışmalar doğal bir süreçte gerçekleşen ve olağan bir uluslararası ilişki ve güç kavramının algılanması sonucunda oluşmaktadır.

Milli çıkarlarına göre biçimlenen devletlerin politikaları hayatta kalma, güvenlik, güç ve üretim kapasitesi gibi kavramlarla ifade edilmektedir. Devletin davranışlarını anarşi ile açıklayan neorealizme göre, bir devletin diğerleri tarafından egemenlik altına alınma korkusu devletlerin davranışlarını belirlemektedir. Uluslararası güç mücadelesi, anarşi modeline göre sistemin eksikliklerinden kaynaklanırken, insan doğası modelinde insanın doğasındaki eksikliklerden kaynaklanmaktadır. Neorealist teoride anarşiden kaynaklanan ve her devletin korktuğu başkaları tarafından egemenlik altına alınma korkusu, her devletin egemenlik altına almak isteğinde olduğu varsayımını genelleştirilmektedir.

---

<sup>58</sup> Çakmak, a.g.k., ss.143-148.

Stefan Forde, anarşi, uluslararası yapı ve korku kavramlarının aslında klasik realizm ve neorealizmde farklı unsurlar olmayıp belli ölçüde ortak unsurlar olduğuna dikkat çekmektedir. Neorealizmde insan doğası faktörünün dışlanıp uluslararası yapıya öncelikli bir rol tanınması; klasik realizmde ise uluslararası yapı ve insan doğası faktörlerinin birlikte düşünülmesidir. Pozitivist bir bilimsel teori oluşturmayı amaçlayan neorealizmin bu anlamda açıkça değer ve ahlak unsurunu gözardı etmediği için klasik realizmin gerisinde kaldığına dikkat çekilmektedir. Genelde realistlerin gözardı ettikleri uluslararası siyasal değişim sorununu ele alan Gilpin ise, ‘Dünya Politikasında Savaş ve Değişim’ (War and Change in World Politics) adlı çalışmasında uluslararası sistemin oluşumundaki amaçlar ile toplumsal ya da siyasal sistemin oluşumundaki temel amacın aynı olduğunu düşünmektedir. Her ikisinde de sistemdeki aktörlerin yeni bir toplumsal yapı oluşturmadaki amaçları, ekonomik, siyasal ve diğer çıkarlarını gerçekleştirmektir. Yapısalcı ve tarihçi unsurlar taşıyan Gilpin'in yaklaşımına göre, her yeni uluslararası yapı aktörler arasındaki güç ilişkilerini yansıtmakta; sistemin güçlü aktörleri yeni yapının kendi çıkarlarına uygun şekilde oluşmasını sağlamaya çalışmaktadır. Dolayısıyla yeni oluşan yapılar hegemonik güçlerin çıkarlarını büyük ölçüde yansıtır ya da onların çıkarlarıyla uyumludur. Gilpin'e göre bir devletin çıkar algılamasındaki farklılıklar içsel değişimlerden de kaynaklanabilir. Ulusal ve uluslararası yapılardaki değişiklikler statükoyu bozabilir ve ülkelerin çıkarlarında değişikliğe yol açabilir. Bu değişiklik mevcut güçlerin ekonomik, teknolojik ve siyasal gelişmelerinden de kaynaklanabilir. Değişikliklerin radikal boyutlarda olması yeni bir güç dengesinin oluşumuna yol açacak değişikliği zorlar. Ancak Gilpin, dönüşümün barışçıl olacağı konusunda kötümser bir yaklaşıma sahiptir. Gilpin'e göre dönüşüm, hegemonik savaşlarla ya da hegemonya savaşıyla (sistemi yönetecek hâkim gücü/güçleri belirleyen savaşlar) gerçekleşir ve savaş sonunda yapılan anlaşmalar yeni güç dengesini ve oluşturulan statükoyu ifade eder.”<sup>59</sup>

#### **1.1.14. Realizmin Eleştirisi**

Klasik realizm, insan doğasına olumsuz yaklaşmasından dolayı kötümser olduğu ve bencillik ve kendi çıkarını düşünmenin politikanın temelini oluşturan genel bir durum olarak gördüğü için eleştirilmektedir. İnsan doğasının sadece savaş ve çatışmayı açıklamakta kullanılmaktayken, barış ve işbirliğinin nasıl açıklanacağını yanıtızsız kaldığı elektriklerin odağında yer almaktadır. Klasik realist akımda, devlet adamlarının, çıkara göre

---

<sup>59</sup> Arı., a.g.k., s.204.



hareket ettikleri vurgulanırken, siyasi liderlerin diğer devletlerin meşru ulusal çıkarlarını da gözardı etmemeleri gerektiği ifade edildiğinden çelişkiye düşüldüğü için ifade edilmektedir. Bu sebeple, eleştirel yaklaşımlarda, güç, milli çıkar ve güç dengesi kavramlarını kullanırken klasik realistlerin zaman zaman çelişkili anlamlarda kullandıklarına dikkat çekilmektedir.

Realistler "yüksek politika", "alçak politika" ayırımına giderler. Uluslararası politikanın esas gündemini, ekonomik, toplumsal ve kültürel ilişkileri ifade eden, savaş ve güvenlik konularını kapsayan yüksek politikanın oluşturduğunu iddia ederler. Realistleri eleştirenler ise, özellikle son otuz yıllık döneme bakıldığında, uluslararası para ve ödemeler sisteminin çökmesi, uluslararası ticaretten kaynaklanan ve halen çözülemeyen sorunların uluslararası politikanın esas gündemini oluşturduğuna dikkat çekerek, bunların uluslararası ilişkilerdeki rolüne atıfta bulunmaktadır. Realizmi eleştirenler, özellikle Soğuk Savaş sonrasında alçak politika olarak nitelenen konuların, yüksek politika olarak görülen askeri ve güvenlik konuları kadar önemli hale geldiğini ileri sürmektedirler.

Realistlerin çok üzerinde durdukları iç politika ve uluslararası ilişkiler ayırımının günümüz dünyasına uymadığı, günümüzde çatışmalardan ziyade işbirliği arayışının uluslararası ilişkilerin temel hareket noktası olduğuna eleştirel olarak dikkat çekilmektedir. Uluslararası ilişkiler, Hobesiyen bir ifadeyle herkesin herkesle savaştığı bir ortam değil, uluslararası sistemin ilkel ya da gelişmekte olan bir siyasal sistem olarak görülmesinin daha doğru olacağına işaret edilmektedir.

Eleştirilerin bir diğer alını ise, Realizmin dünyada yaşanan gelişmeleri ve mevcut ilişkileri açıklamakta yetersiz kaldığı ifade edilerek, teorinin öngörme gücünün yetersizliği üzerinde de durulmaktadır.

Realizm ve neorealizm, dünyada uygulanmakta olan uluslararası sistemin oluşturduğu sonuçları ve Sovyetlerin yıkılmasını, yaşanan demokratik devrimleri, küresel işbirliğini, uluslararası entegrasyonları ve en önemlisi bağımlılıklar çerçevesindeki uydu devletler gibi yaklaşımları içeren sistematik sonuçları öngörememiştir.<sup>60</sup>

“Anarşik bir yapıda devletlerin işbirliğinden cayma olasılıkları yüksek olduğundan fayda maksimizasyonunu gerçekleştirme çabası büyük ölçüde sınırlanmakla beraber, korku ve belirsizliğin giderilmesiyle anarşik ortamın ıslahı söz konusu olabilir. Keohane ve Martin, kurumsal ve liberal teorilerin güvenlik konularına uygulanamadığını iddia eden realistlerin bu argümanının temelsiz olduğunu iddia etmektedirler. Uluslararası işbirliğinin

---

<sup>60</sup> Arı, a.g.k., ss.205-210.

gerçekleşmesini uluslararası anarşi varsayımı çerçevesinde istisnai bir durum olarak gören realizmin var olan kurumsal işbirliği girişimlerinin etkisini de küçümsediği belirtilmektedir. Bu çerçevede Avrupa Birliği, NATO, GATT ve benzeri kurumsal yapıların ve artan bölgesel ticaret olanaklarının uluslararası işbirliğini geliştirdiğine dikkat çekilmektedir. Oysa realizmin varsayımları benimsenecek olursa, dış politikada rasyonel davranan devletler, uluslararası işbirliğine bir katkısı olmayacağını bildikleri halde bu kurumların ortaya çıkmasını sağlamaktadırlar ki bu gerçekten rasyonellik varsayımıyla çelişmektedir. Keohane'e göre realist teorinin bazı önermeleri uluslararası ilişkiler yaklaşımlarında kullanılabilir. Hatta uluslararası kurumlar ve kurallar üzerinde yoğunlaşanlar veya Marksist geleneği benimseyenler de realizmin bazı varsayımlarını ya da önermelerini kullanabilirler.

Keohane'e göre realizmin açıklayıcı teorileri içeren bir araştırma programı olma niteliğinden uzaktır. Bunun sadece betimleyici bir çerçeve olma özelliğine sahip olduğunu iddia eden Keohane, yapısal realizmi eleştirisinde Kuhn'nun paradigma kavramından ziyade Lakatos'un araştırma programı kavramından hareket etmektedir.

Sistem birim ilişkisi üzerinde odaklanan neorealizm değişim sorunuyla ilgilenmediği için de eleştirilmektedir. Bu anlamda realizme yöneltelen eleştirilerde, uluslararası toplumun modern bir dünya sistemi haline gelinceye kadar geçirdiği değişimi dikkate almadığı ileri sürülmektedir. Ruggie, bağımsız siyasal aktörler olan devletlerin hukuksal ve moral sorumluluklarında zaman içinde meydana gelen değişimi anarşi metaforu ile açıklamanın yetersizliğine dikkat çekmektedir. Ayrıca Alexander Wendt ve Richard Ashley neorealizmi bencil bir yapı olarak görülen devleti oluşturan öğeleri önemsemediği, ayrıca egemenlik kavramının anlamı, oluşumu ve değişimi sorunu üzerinde durmadığı için eleştirmektedir.”<sup>61</sup>

Realizmin, değişimi anlamada yetersiz kaldığı, iç politika ile dış politika etkileşimini göz ardı ettiği, güvenlik konularını net olarak ortaya koyamadığı, uluslararası ilişkileri açıklamada çevre ve ekonomi boyutlarına yeterince önem vermediği eleştirilerine de hedef olmuştur. Bu dönemdeki teorik yaklaşımlardan birisi de; “Oyun Teorisi” olarak dikkati çeken, John Von Neumann ve Oscar Morgenstern’in 1944’te kaleme aldıkları “Theory of Games and Economic Behavior” adlı çalışma ile ortaya konulan modeldir. Oyun teorisi, farklı amaçları ve çıkarları olan iki veya daha fazla oyuncu arasındaki ilişkileri basite indirgeyerek ve soyutlaştırarak açıklama çabasının ifade edildiği bir

---

<sup>61</sup> Arı., a.g.k., s.210-213.

çalışmadır. Bu çalışma uluslararası sistemi açıklarken, hiçbir oyuncu tamamen kontrol edilebilme olanağına sahip olmadığı gibi, tarafların izleyeceği stratejilerin sonucu belirleyecek bir yapının üzerine kurulu bir açıklama getirmiştir.<sup>62</sup>

---

<sup>62</sup> Ari., a.g.k., s.234.

## 2. GÜÇ ve ULUSAL GÜÇ KAVRAMLARI

### 2.1.Güç Kavramı

Tarih kitaplarında, insanların cehaleti nasıl kaldırıp attıkları yönünde gösterdiği başarılar değil, insanların başka insanları dize getirmedeki üsütünlüklerinden söz edilmektedir.<sup>63</sup>

Organski, gücü, bireyin, grubun veya devletin kendi amaçlarına uygun olarak diğerlerinin davranışlarını etkileme yeteneği, insanın diğer insanların düşünce ve davranışları üzerindeki kontrolü olarak veyada uyumsuzlukları çözme ve zorlukları yenme yeteneğindeki başarısı, bundaki etkisi olarak tanımlamıştır.<sup>64</sup>

Güç, gündelik hayatımızda çeşitli şekillerde sıklıkla kullandığımız ya da karşılaştığımız bir kavramdır. Uluslararası ilişkiler disiplininin de en temel kavramlardan bir tanesidir. Ortaçağdan itibaren, gerek imparatorluklar çağında gerekse ulus devletler sisteminde, dünya politikasını “Büyük Güçler” belirlemiş ve bu nedenle de sistem içerisinde yer alan aktörlerin her biri bölgesel ya da küresel güç olmaya, güçlerden birinin yerini almaya ya da diğer gücü dengelemeye çalışacak tarihsel olaylar yaşanmıştır. Dünya tarihi aktörlerinin durum ve konumlarını belirleyebilen “güç” kavramı üzerinde uluslararası ilişkiler disiplini çalışanları dikkatli üzerinde durmuşlardır. Günümüzde, gücün boyutuna, konumuna ve tarzına bağlı olarak devletler süper güç, küresel güç, bölgesel güç ve benzeri sınıflamalara tabi tutularak değerlendirilmektedir. Farklı uluslararası ilişkiler yaklaşımları bakış açılarına göre güç kavramını farklı boyutlarıyla inceleyerek, ülkeler de yapılan değerlendirmeler çerçevesinde çıkarlarını tanımlayıp konumlarını belirlemektedirler. Özellikle son yarım yüzyılda belirgin şekilde önemini koruyan bir kavram olarak “güç kavramı” karşımızda durmaktadır.<sup>65</sup>

Güç yaklaşımı uluslararası politikanın en eski açıklama biçimlerinden birisidir. Eski Hint, Yunan ve Çin uygarlıklarında, Ortaçağ İtalya’sındaki şehir devletleri arasındaki ilişkilerin açıklanmasında güç yaklaşımından yararlanılmıştır.

Güç dengesi, devletin rakiplerine hemen hemen eşit güçte bulunarak varlığını sürdürme politikasıdır. Bu durum genel kural gibi algılanmakta veyada diplomasinin

---

<sup>63</sup> Colin, R.A., Bilim Tarihi, Dünya Kültürlerinde Bilimin Tarihi ve Gelişmesi (Çev.E.İhsanoğlu-F.Günergun), Ankara, 2005, s.2.

<sup>64</sup> Organski, A.F.K., World Politics, New York, 1968, ss.1-50.

<sup>65</sup> Çakmak, a.g.k., s.63-69.

temeli olarak görülmektedir. Halbu ki uygulamadaki hedef dahah güçlü olabilmek için stratejiler geliştirmekten başka bir şey değildir.

İlk güç dengesi tanımlarını, MÖ 5.yy.dan Thucydides ve Tzuile 15.yy.da Guicciardini yapmışlardır.<sup>66</sup>

“Şu anda dünyada izlenen ana politika güç’tür. Özellikle Amerika 1917’de dünya politikası arenasına adım attığından beri güç bakımından ağırlığını hissettirmiştir ve ideallerini bu yolla gerçekleştirme yolunu seçmiştir. Ne güçle ne de politik iradeyle desteklenmiş, kulağa hoş gelen ilkeler kadar Amerika Birleşik Devletleri Başkanı Roosevelt’i tedirgin eden bir şey daha olamazdı. Kan ve demir politikası ile süt ve su politikası arasında bir seçim yapması gerekirse, kan ve demir politikasından yana olduğunu beyan ederek, bu politikanın, yalnız ulusu için değil, uzun vadede dünya içinde daha iyi olduğu görüşündeydi. Böylelikle barışın korunması, artık geleneksel güç hesapları ile değil, polis mekanizmalarıyla da desteklenen dünya çapında bir konsensüsle sağlanacaktır. Demokratik ulusların evrensel gruplaşması, bir barış vakfı gibi çalışabilecek ve eski güç dengesi ve ittifak sistemlerinin yerine geçecektir.”<sup>67</sup>

20 yy’a tüm politikaya ve uluslararası ilişkilere hâkim yapısı ile “güç” damgasını vururken 21.yy’ı da şekillendirmektedir. Güce en önemli katkıyı yapan ise dünya değişimindeki hızı artıran teknolojik gelişmelerdir.

“Sanki bir doğa kanunuymuş gibi, her yüzyılda tüm uluslararası sistemi kendi değerlerine göre yeniden biçimlendirecek kuvvet, irade, entelektüel ve moral güce sahip olan bir ülke ortaya çıkmaktadır. XVIII. yüzyılda kardinal Richelieu’nun yönetimindeki Fransa, uluslar arası ilişkilere, ulus-devlet kavramına dayanan ve nihai amaç olarak ulusal çıkardan güç alan modern yaklaşımı getirmiştir. XVII.yüzyılda, Büyük Britanya, sonraki 200 yıl boyunca Avrupa Diplomasisine egemen olan güç dengesi kavramını geliştirmiştir. XIX.yüzyılda, Metternich’in Avusturyası, Avrupa Anlaşması’nı yeniden kurmuş ve Bismarck’ın Almanyası da Avrupa diplomasisini soğukkanlı güç politikası oyununa döndürerek bu anlaşmayı yıkmıştır.”<sup>68</sup>

“Avrupa ulusları, güç dengesi politikasını, doğuştan var olan kavgacılıkları veya Eski Dünya’nın entrika düşkünlüğü nedeniyle ilişkilerini düzenleme aracı olarak seçmiş değildir. Demokrasiye önem verme ve uluslar arası hukuk, Amerika’nın kendine özgü güvenlik duygusunun bir sonucu ise, Avrupa diplomasisi de dögülerek şekil verilen demir

---

<sup>66</sup> Arı, a.g.k., s.177.

<sup>67</sup> Kissinger H., Diploması (Çev.İ.H.Kurt.)3.baskı, İstanbul, 2002, s.2-36.

<sup>68</sup> Kissinger., a.g.k., s.1.

gibi zorluk altında biçim almıştır. Güç dengesi sistemi, krizleri, hatta savaşları önlemek iddiasında değildir. Düzgün işlediği zaman, hem bir devletin diğerlerini egemenliği altına alma arzusunu, hem de anlaşmazlıkları sınırlamak amacındadır. Bu sistemin amacı, barıştan çok istikrarın ve aşırılıklardan kaçınmanın sağlanmasıdır. Bu güç dengesi düzenlemesi, tanım gereği uluslararası sistemin her üyesini tatmin edemez. Fakat hoşnut olmayan tarafın hoşnutsuzluğu, uluslar arası düzeni bozmaya kalkışacağı düzeyin altında kaldığı sürece, sistem en iyi şekilde çalışmış demektir. Güç dengesi teorisyenleri, bu sistemin uluslar arası ilişkilerin doğal şekli olduğu izlenimini yaratmaktadırlar. Soğuk Savaş dünyasında geleneksel güç kavramı kökünden yıkıldı. Genellikle tarih, çoğu zaman birbiriyle simetrik olan bir askeri, siyasi ve ekonomik güç sentezi göstermiştir. Soğuk Savaş sonrası dünyada, gücün çeşitli unsurlarının, daha uyumlu ve daha simetrik bir şekilde büyümeleri olasıdır. Sonuçta, yeni dünya düzenini kurmaları gereken en önemli ülkelerin hiçbirisinin ortaya çıkmakta olan çok devletli sistem konusunda deneyimi yoktur. Daha evvel hiç bu kadar küresel çapta bir yeni dünya düzeni kurulmamıştır. Bunun gibi, daha önceki düzenlerden hiçbirisi küresel demokratik düşüncelerle ve çağımızın hızla gelişen teknolojisi ile tarihten gelen güç dengesi sistemlerinin özelliklerini bir araya getirmek zorunda olmamıştır.”<sup>69</sup>

Güç, ünlü siyaset bilimci Robert Dahl'ın klasik tanımlaması temel alınarak en basit biçimde, “A” olarak niteleyebileceğimiz bir aktörün, diğer bir “B” aktörüne yapmayacağı bir şeyi yaptırma yetisi olarak tanımlanabilir. Bu “A” ve “B” aktörleri; birey, grup yada uluslararası ilişkiler açısından bakıldığında devletler olabilir. A'nın B üzerinde güç kullanımı ise ancak B'nin tercihlerinde A'nın isteği doğrultusunda bir değişiklik yapmadığı takdirde söz konusu olacaktır. Uluslararası İlişkiler disiplininin önemli isimlerinden ve kavramın şekillendiricilerinden Hans J. Morgenthau gücü insanın diğer insanların akılları ve eylemleri üzerindeki kontrol yetisi şeklinde tanımlamaktadır. Morgenthau için bu kontrol ilişkisini siyasal kılan bunun kamusal otorite sahipleri, devletler veya bunlarla halk arasında gerçekleşmesidir. Siyasal güç onu uygulayan ile üzerinde güç uygulanan arasındaki psikolojik bir ilişkidir. Kari Deutsch gücü çatışmalara hâkim olabilme ve engellerin üstesinden gelebilme yeteneği şeklinde tanımlarken, Frederick Frey, aktörlerden birinin eyleminin diğerinin eylemlerini en azından kısmen değiştirdiği ilişki biçiminde tanımlamaktadır.<sup>70</sup>

---

<sup>69</sup> Kissinger, a.g.k., ss.4-11.

<sup>70</sup> Çakmak, a.g.k., ss.63-69.

Bir devletin gücü, ekonomi, nüfus, coğrafi konum ve askeri kuvvetleri gibi fiziksel unsurlardan oluşabileceği gibi, liderlik özellikleri, diğer ülkelerle etnik ve kültürel yakınlık, gelenekler gibi fiziki olmayan unsurlardan da oluşabilir. Burada unutulmaması gereken nokta, milli güç faktörlerinin tek başına bir anlam ifade etmediğidir. Realistlere göre bu faktörler “mutlak” olarak değil, “göreceli” olarak değerlendirilmelidir, çünkü bir devletin gücü ancak diğer devletlerin gücü ile karşılaştırıldığında bir yerde konumlandırılabilir. Klasik Realistlere göre güç, devletler tarafından kısa ve orta vadedeki çıkarları ne olursa olsun, nihai amaçları olduğunu ifade etmektedir. Realistler, uluslararası sistemde gücün nasıl dağıldığının bir analizini de yaparak geliştirdikleri en önemli varsayım “güç dengesi” yaklaşımıdır. Klasik Realistlere göre güç dengesi, devletlerin statükoyu devam ettirme ve koruma güdüsünün devam ettirmelerinin en temel yoludur. Güç dengesi bazen kendiliğinden, bazen de devletlerin bilinçli olarak yürüttükleri bir stratejinin bir sonucu olarak ortaya çıkar ve herhangi bir devletin üstün olmasını engellediği fikri vardır. Devletler, diğer devletler tarafından kendilerine yöneltilen tehditleri önlemek ve böylece hayatta kalabilmek için diğer devletlerin gücünü çeşitli alanlardaki etkilerle dengelemeye çalışırlar. Güç dengesi daha çok askeri güç açısından ölçülür ve askeri ittifaklar güç dengesini kurmanın, devam ettirmenin en önemli aracı olarak görülürler. Realistlere göre, güç dengesi uluslararası sistemin barış içinde yürümesi adına en önemli garantilerinden birisidir. Realizmin üçüncü prensibine göre, güç açısından tanımlanan çıkar sabittir ve değişmez ancak çıkarın içeriği, bu çıkarı gerçekleştirmek için uygulanması gereken politikalar zamana ve içinde bulunulan kültürel ortama göre değişiklik gösterebilir düşüncesi vardır. Aynı şekilde, gücün içeriği ve kullanılma şekli de siyasi ve kültürel ortama göre farklılıklar gösterebilir. Realistlerin dördüncü prensibi, uluslararası ilişkilerde moral veya ahlaki değerlerin uluslararası ilişkilerde etkisi olmadığını savunurlar. Realizme göre, devletler dış politika kararlarını verirlerken ve uygularken hiçbir ahlaki kurala bağlı değildir ve devletlerin dış politikalarının başarısı, bu politikaların ahlaki değerlere ne kadar uygun olduğu ile değil, ulusal çıkarları, ne kadar gerçekleştirdikleri ile ölçülmelidir görüşünü savunurlar. Bununla ilişkili beşinci prensibe göre de, Realizm devletlerin davranışlarını evrensel ahlaki değerlerle bağdaştırma çabalarını reddeder ve devletlerin bunu sadece gerçek amaçlarını saklamak için kullandıklarını savunur. Devletler sadece çıkarlarını korurlar ve bu çıkar da güçlü olmaktır. Son olarak Realizm, bir ekonomist uygulanan politikanın refahı ne kadar etkilediği, ya da bir hukukçu hukuka ve ahlaki değerlere ne kadar uygun olduğu sorularına cevap ararken, siyasi Realizm bu politikaların devletin gücünü nasıl etkilediği sorusuna cevap

aramaktadır. Klasik Realistler, gücü devletlerin ulaşmak istedikleri asıl hedef ve amaç olarak görürlerken, Neorealistler gücü, devletlerin hayatta kalmak için ihtiyaç duydukları bir araç olarak tanımlamaktadırlar.

II. Dünya Savaşı'ndan sonra, Hans Morgenthau da uluslararası politikanın, güç açısından tanımlanan ve ona ulaşmak için hareket edilen ve yine güç kullanmak üzere, ulusal çıkarı dayalı objektif ve evrensel kurallarla yönetildiğini savunmuştur. Siyasi güç ise moral değerlerden, hayatın sosyal, ekonomik yönlerinden bağımsız ve bunların da üstünde yer almaktadır. Realizm temel varsayımlarını güç, çıkar ve insan doğası üzerine dayandırmaktadır.<sup>71</sup>

“Realist teorinin özünü oluşturan güç kavramına yüklenen anlamlar ve bakış açılarındaki farklılıklar dikkati çekmektedir. Güç kavramını en sık kullanan ve uluslararası politika analizinin merkezine yerleştiren Morgenthau, politikayı güç mücadelesi olarak tanımlamakla beraber güç kavramını ayrıca ele alıp açık bir tanımını yapmamıştır. Morgenthau'ya göre, güç politikanın temel amacını ve herhangi bir siyasal davranışın temel güdüsünü oluştururken bir başka yerde güç kavramının bir ilişki biçimi veya amacı gerçekleştirmek için bir araç olduğunu ifade edebilmektedir. Kenneth Waltz ise gücü bir amaç olmaktan ziyade bir araç olarak, devletin varlığını sürdürmesinin ve güvenliğinin sağlamanın aracı olarak görmektedir. Waltz'a göre devletin nihai amacı güç değil güvenlidir ve bu noktada Morgenthau'dan farklı düşünmektedir. Waltz'a göre güç, devletin daha fazla güvenliğe sahip olmasının bir aracıdır.”<sup>72</sup>

Geleneksel realistler güç kavramını bir devletin sahip olduğu fiziksel unsurlar olarak ifade ederek, ulusal güç ve bunu meydana getiren öğeler üzerinde durmaktadırlar. Buna rağmen, Realistlerin gücü sadece fiziksel kapasite toplamı olarak görmedikleri, bunun maddi olmayan güç unsurlarını da içerdiğine dikkat çektikleri görülmektedir. Realistlerin güç tanımı konusunda belli bir noktada birleşemedikleri görülse de; Morgenthau ve Niebuhr gibi klasik realistler gücü bir devletin sahip olduğu niteliksel ve niceliksel unsurlardan oluşan kapasite toplamı olarak görmektedir. Ekonomik ve askeri gücün diğer unsurlardan ayrılamayacağını kabul eden Waltz gibi neorealistler, gücün sürekli değişen ve dinamik bir anlama sahip bir kavram olduğuna da dikkat çekmektedir. Klasik realistler gücü uluslararası politika ve dış politikanın ana amacı olarak görürken, neorealistler gücü devletin hayatta kalma ve varlığını sürdürme amacını gerçekleştirmeye yönelik bir araç olarak değerlendirmektedir. Bir devletin fiziksel olan ve olmayan güç

<sup>71</sup> Çakmak., a.g.k., ss.138-143.

<sup>72</sup> Arı., a.g.k., ss.169-170.



unsurlarına sahip olması realistlerin birçoğu için yeterli görünse bile Holsti ve diğerleri için ise bunların güç olarak tanımlanabilmesi ancak diğer ülkelerin davranışları üzerinde etki yapabilecek biçimde kullanabilmesi halinde söz konusu olacaktır. Bir devleti büyük devlet olarak nitelerken, sahip olduğu gerçek kapasitelerle değil, bunları dış politikada ne ölçüde etkin kullanabildiği dikkate alınmaktadır. Gerçek gücün kullanılabilen ve diğer ülkeler üzerinde etki oluşturan güç olduğunu ifade eden fikir adamlarının sayısı oldukça fazladır. Güçlü devletlerin bu unsurları diğerleri üzerinde etki oluşturabilecek biçimde kullanabilen veya bu yeteneğe sahip olan devletler olduğu belirtilmektedirler. Güç birçok devlet ve mekanizma tarafından farklı algılanabildiği gibi farklı etkilerde oluşturabilmekte olduğu bir gerçektir.<sup>73</sup>

Uluslararası ortamın en önemli olgusu olan güç, ancak karşı bir güç tarafından dengelenebilirse barış ve düzen süreklilik kazanır görüşü genelde hâkim görünmektedir.<sup>74</sup> Hâlbuki güç dengesi tam bir diplomatik güçlenme eğiliminden başka bir şey değildir.

“Tarih yönünden güç dengesinin en önemli belirleme şekli, diğer uluslardan soyutlanmış bulunan iki ulus arasındaki denge değil fakat bir ulus veya uluslar ittifakı ile diğer ittifak arasındaki ilişkilerdir. İttifaklar çok devletli sistem içinde işleyen güç dengesinin zorunlu fonksiyonudur. Aralarında rekabet olan A ulusu ile B ulusu ile birbirlerine göre sahip oldukları güç konumlarını korumak veya daha iyi duruma geçirmek için üç tercihe sahiptirler; kendi güçlerini artırabilirler, diğer ulusların güçlerini kendi güçlerine katabilirler veya diğer ulusların kendi güçlerini rakip ulusun kendine katmasını engelleyebilirler. Birinci yolu tercih ettiklerinde silahlanma yarışına gidebilirler, ikinci veya üçüncü yolu tercih ettiklerinde ise ittifaklar politikası izlerler.”<sup>75</sup>

Gücün farklı kullanımı üzerinde duran Henderson da gücün bir ilişki sonucu ortaya çıkan bir kavram olduğuna dikkat çekmektedir. Bir devletin gücü, bir başka devletle ilişkiye geçtiğinde bir anlam ifade etmekte, tek başına kaldığı ve kullanılmadığı sürece önemi bulunmadığını belirten Henderson gücün, ilişkiye girilen devletin kim olduğuna göre de farklı değerlendirilebileceğini ve bir devletin gücü farklı durumlarda farklı görünüşler kazanabileceğini ifade etmektedir. Özellikle kriz dönemlerinde gücün etkisi, krizin şekli ve uluslararası ortamın yapısına göre değişebilir, farklı bir görünüm kazanabilir. Irak-İran savaşı ve ardından yaşanan gelişmeler ile İran ile uluslararası alanın yaşadığı nükleer enerji krizi ve buna verilen tepkilere bakmak gerek. 1990-91 Irak krizi

---

<sup>73</sup> Arı, a.g.k.,s.171.

<sup>74</sup> Toklu, V., Uluslararası İlişkiler , Ankara, 2004, s.52.

<sup>75</sup> Morgenthau, H.J., Uluslararası Politika I (Çev.B.Oran-Ü.Oskay), Ankara, 1970, s.235.

sonrasında Saddam'ı devirmediği için eleştirilen Amerikan yönetiminin, 2001 Eylül saldırısıyla başlayan Afganistan krizinde Taliban'ı devirmekte daha kararlı ve sert bir tavır ortaya koymuştur. Buna karşılık, Irak'a yaptığı kara harekâtı ve Saddam'ı devrilmesi ile süren müdahale hareketi ile ise uluslararası kamuoyundan tepki almıştır. SSCB'nin 1956'da Macaristan'ı işgaline aşırı bir tepki göstermeyen ABD, 1962'de yaşanan Küba Krizinde farklı bir yaklaşımla politika izlemiş, izlediği politika iç siyasi gelişmeleri dahi etkilemiştir.

76

“Frankel de kapasite olarak tanımladığı gücün diğer devletlerle karşılaştırıldığında bir anlam ifade edeceğinin altını çizmektedir. Herhangi bir devletin nüfusunun şu veya bu miktarda olmasının bir başka ülke veya ülkelerle karşılaştırılmadığı takdirde anlamsız olabileceği üzerinde durmaktadır. Frankel'e göre güç aynı zamanda diğerlerinin davranışları üzerinde etki yapabilme kapasitesidir. Her ne kadar güç deyince genelde askeri kapasite anlaşılrsa da artık günümüzde askeri gücün kullanım alanı sınırlanmış olduğundan gücün anlamını bu derece dar tutmak gerçeği yansıtmayabilmektedir. Bu nedenle Frankel'e göre güç maddi ve maddi olmayan unsurlardan oluşmaktadır. Ayrıca askeri kapasiteyi dikkate alırken silah cinsleri ve sayıları önemli olduğu gibi nüfus ögesi üzerinde dururken de yaş, cinsiyet ve eğitim durumu gibi faktörlerin göz ardı edilmemesi gerekmektedir. Diğer taraftan, tek başına herhangi bir güç unsuru diğer unsurların önemli bir değer taşımaması halinde pek fazla önemsenmeyebilir. Bir ülkenin endüstriyel kapasitesi, teknolojik düzeyi, ekonomik durumu ve nüfusu gibi öğeler olumsuz olması halinde tek başına askeri kapasitenin iyi durumda olması fazla bir değer taşımayabileceği gibi, Çin Halk Cumhuriyeti ve Hindistan'ın çok büyük nüfusa sahip olmaları, diğer kapasiteler bakımından yeterli olmamaları nedeniyle bu ülkelerin güçlü devletlerarasında sayılmaları için yeterli olmamaktadır.

Diğer taraftan, Keohane ve Nye'm karşılıklı bağımlılık teorisi çerçevesinde gücün salt kapasite olmadığı ortaya konmaktadır. Şayet güç, bir devletin diğeri üzerine etki uygulayabilme kapasitesi ise bu her zaman nicel anlamda sahip olunan güçle orantılı olmayabilmektedir. Daha fazla kaynağa sahip olan devletin diğeri üzerine baskı uygulaması karşılıklı bağımlılık nedeniyle her zaman gerçekleşmeyebilmektedir. Diğer bir ifadeyle karşılıklı bağımlılıktan dolayı daha fazla bağımlı olan, daha fazla etkiye açık hale gelmektedir. Dolayısıyla Keohane ve Nye, asimetrik karşılıklı bağımlılığı, bir güç kaynağı olarak değerlendirmektedir. Japonya'nın Orta Doğu sorunlarına ilişkin yaklaşımlarında

---

<sup>76</sup> Arı., a.g.k. , ss.173-174.

Arap tezlerine daha yakın bir politika izlemesi bölge petrolüne olan aşırı bağımlılığından kaynaklanmaktadır. OPEC ülkelerinin petrolü Avrupa ülkelerine karşı bir siyasal silah olarak kullanma olasılığı, bu ülkelerin bölge sorunlarına karşı daha dengeli bir politika izlemesine yol açmaktadır. Ayrıca bazıları kurumsal güç kavramı üzerinde durarak uluslararası kurumsal mekanizmaların ve özellikle uluslararası rejimlerin etkisine dikkat çekmektedir. Örneğin Krasner, rejimde meydana gelen değişikliklerin bazı ülkelerin etkileme kapasitesini değiştirdiğine dikkat çekerek rejimlerin zaman içinde güç ve etkinin kaynağını oluşturduğunu ileri sürmektedir. Gücün bu şekilde anlaşılması aslında ilişkisel güç kavramıyla da yakından ilgilidir. İlişkisel güç, uluslararası gelişmelerin sonuçları ya da diğerlerinin davranışlarını etkileyebilme olarak tanımlanmaktadır.”<sup>77</sup>

Gücü zorlama kapasitesi olarak görenler bunun başarısının rakibin gücüne ve pozisyonuna da bağlı olduğuna dikkat çekmektedirler. Öldürmeyle tehdit edilerek soyulmaya çalışılan kişi zaten intihara niyetliyse bu eylem hiçbir işe yaramayabilir. Develerarası ilişkilerde de buna benzer durumlar sözkonusudur. Dolayısıyla gücün karşı taraf üzerinde bir etkiye sahip olabilmesi için amaçlandığı gibi algılanması gerekir veya buna uygun algılanması sağlanmalıdır. Yaptırım uygulayacağınız devletin diğer devletlerle olan ilişkisi de önemli olduğu gibi, zamanlama da önemli bir faktördür. Bir devletin sahip olduğu kapasiteye ilişkin unsurlarda zaman içinde değişiklik olabileceği gibi diğerleri karşısında avantaj oluşturan bir unsur zaman içinde değerini yitirebilir. Gelişen teknolojiler ile petrolün yerini doğal gaz veya uranyumun alması, petrol üreten ülkelerin yerine doğal gaz veya uranyuma sahip olan ülkeleri daha güçlü hale getirebilir. Yine teknolojik gelişmeler zaman içinde konvensiyonel silahların belli cins ve modellerinin artık kullanım değerini yitirmesi sonucunu oluşturarak, buna sahip olan ülkelerin gücünü olumsuz etkileyebilir. Bunların dışında, ülkenin sahip olduğu kapasitenin kullanıma hazır olup olmaması da büyük önem taşır. Bu durum askeri unsurların bir savaşa hazırlıklı olup olmamasıyla ilgili olabileceği gibi, hammaddelerin yeterli derecede değerlendirilebilmesi adına bu kaynakları kullanabilme becerisi ve olanaklara sahip olmasıyla da ilgilidir. İşte bu sebeplede, gerçek güç ile potansiyel güç arasında da ayırma gidilmektedir. Devletlerin sahip olduğu askeri ve ekonomik kaynaklar gerçek gücü hesap ederken dikkate alınan fiziksel unsurlardır. Devletlerin potansiyel güçlerinden söz ederken de henüz kullanmadığı fakat ileride kullanabileceği kaynaklar ifade edilmeye çalışılmaktadır. Bu değerlendirme şeklinden yola çıkarak, zengin doğal kaynaklara sahip olmalarına karşılık yeterli nüfusa

---

<sup>77</sup> Arı,a.g.k.,ss.174-175.

sahip olmadığı için bu kaynakları tam olarak kullanamayan Avustralya ve Kanada'nın askeri ve ekonomik güçlerinin ileride artabileceği değerlendirilmesi ifade edilebilir.<sup>78</sup>

Bununla beraber devletlerin diğerleri üzerinde etki uygulayabilme durumu dikkate alınarak bunun yalnızca güç kaynaklı etki ile gerçekleştiğini söylemek de her zaman gerçeği yansıtamayabilir. Bir devletin zaman zaman diğer devletin isteği doğrultusunda davranmasını gerektirecek başka faktörler de bulunabilir. Ayrıca bir devlet diğer devletin istediği doğrultuda hareket etmesi, mutlaka böyle olmasını isteyen devletin çıkarına olmuştur demek de salt doğru değildir. Bunun aynı zamanda kendi çıkarlarına da uygun olduğu konusunda ikna olmuş olabileceği gibi, ilerleyen zamanla birlikte uğrayacağı zararın başka türlü araçlarla telafi edilmesi şeklinde değerlendirme yapmış da olabilir. İşte bu sebeple, çok taraflı bir uluslararası ilişkiler atmosferinde tek bir ilişki veya etkileşiminden yola çıkarak devletlerin gücünü ölçmeye çalışmak her zaman gerçeği yansıtmayabileceğinden başka faktörlerin veya değişkenlerin de dikkate alınması, salt basit matematiksel bir yaklaşımdan daha öte her durum için değişkenlikleri olabilecek daha kapsamlı bir fonksiyonla açıklanması gerekir.<sup>79</sup>

“Ulusal gücün farklı öğeleri arasında bir denge kurmak zorundadır. Hiçbir ulus, sadece doğal kaynakları zengin olduğu, büyük bir nüfusa sahip bulunduğu veya dev çapta bir endüstrisi ve ordusu olduğu için en üst düzeyde ulusal güç elde edemez. Bir ulusun en yüksek güce ulaşması için, yeterli nitelik ve niceliklere varması; bu nitelik, nicelik ve kavrayışlaşma özelliklerine sahip kalmış güç kaynaklarının ise belli bir dış politikayı en yüksek başarı şansı ile destekleyebilecek duruma getirilmesi gerekir.”<sup>80</sup>

Milli güç olgusu göreceli bir kavramdır, ölçülmesi de farklı milletlere göre değerlendirmeye almak da zordur. Yöneticilerin ile konu uzmanlarının yorumlarına bağlı olarak değerlendirilebilecek yoruma dayalı göreceli bir yapısı mevcuttur.

Günümüzde uluslararası ilişkiler yaklaşımları, özellikle ABD tarafından güç kuramı ile sürdürülmektedir. ABD'nin izlediği bu yola ait politika için en önemli teori sahipleri ise, Morgenthau ve Spykman'dır.

## **2.2.Milli Güç ve Unsurları**

Güç, en basit tanımıyla bir işi başarabilme yeteneğidir.

Realizme göre uluslararası ilişkilerin temeli “güç”tür.

---

<sup>78</sup> Arı, a.g.k., ss.175-176.

<sup>79</sup> Arı, a.g.k., ss.175-177.

<sup>80</sup> Morgenthau., a.g.k., s.188.

Morgenthau'ya göre güç; başkalarını duygularını, düşüncelerini, davranışlarını etkileyebilme, yönlendirebilme kapasitesidir. Bireylerin kuvvet elde etme tutkusu ile hareket ettiklerini söylememiz kolay olduğu halde, Ulus; bir toplumsal varlık olarak, üzerinde deneyim yapabileceğimiz bir şey değildir. Bir ulus, ortaklaşa bazı belirli özelliklere sahip olan ve bu ortaklaşa özellikleri yüzünden aynı toplumun üyeleri sayılan çok sayıda bireylerden yapılmış bir soyutlamadır. Bireyler belli bir ulusun üyesi olmanın ve bu kapasite içinde düşünme, duygulanma ve eylemde bulunmalarının yanı sıra bir din veya ekonomik bir sınıfa, siyasal bir partiye üye olabilir ve bu kapasiteler içinde düşünüyor olabilirler. Bu nedenle bir ulusun dış politikasından söz ettiğimizde, sadece belli ulusun üyesi olan çok sayıdaki bireylerin kuvvet veya dış politikalarını kastetmiş oluruz. Devletin görevlileri, ulus adına konuşur, anlaşma imzalar, amaçlarını tanımlar, bu amaçlarını elde etmek için gerekli araçları seçer ve ulusun kuvvetini korumak, artırmak ve ortaya koyup göstermek ister.<sup>81</sup>

Morgenthau'ya göre Milli Güçten bahsetmek bireylerden bahsetmekten daha zordur ve kolektif bir olgudan bahsedilmektedir. Temsilcilerimizin uluslararası alanda sahip oldukları kuvvet kendi kuvvetimiz oluyor, ülke içinde karşılaştığımız tatminsizlik ve hayal kırıklığını ulusun kuvvetini kendimizin sayarak hafifletiyor ve bu yolla tatmin oluyoruz düşüncesindedir ve milli gücün unsurları olarak a)Coğrafya b)Doğal kaynaklar c)Endüstriyel kapasite d)Askeri hazırlık derecesi e)Nüfus f)Ulusal karakter g) Ulusal moral gücün sıralıyor.<sup>82</sup>

Milli güç unsurlarının tek başına bir işe yaramamakta veya güç oluşturmaktadır. Ekonomik faaliyetler ve öncelikli şekilde yiyecek kaynaklarına sahip olup bunları nüfusunuz için uygun dağılımını yapabilmek de önem kazanmaktadır.

Görüleceği üzere herkes tarafından belirli güç unsurları kabul görmekte ancak zamanla etkileri ve formları değişmektedir. Morgenthau'ya göre, devletler de insanlar gibi çıkar peşinde koşarlar, uluslararası sistemde barışı koruyan güç dengesi değil, bu konuda devletlerarasında konsensüsün bulunmasıdır.<sup>83</sup>

“Uluslar, diplomalarının niteliğine güvenmeli, bunun ulusal güce meydana getiren farklı faktörler üzerine katalizör bir etkide bulunan apayrı bir faktör olduğunu bilmelidir. Bu sebeple diplomatik servisin yüksek niteliklere sahip olması ve bu özelliğini koruması son derece önemlidir. Niteliklerin devamlı olması, korunması için en iyi çare ise, bir yıldız

---

<sup>81</sup> Morgenthau.,a.g.k., ss.46-130.

<sup>82</sup> Morgenthau., a.g.k., ss.127-193.

<sup>83</sup> Arı., a.g.k., ss.190-191.

gibi doğup kaybolan kişiler yerine geleneklere ve kurumlara güvenmek ve dayanmaktır.”

84

“K. J. Holsti ve Frankel gibi birçok yazar tarafından kapasite olarak tanımlanan, Morgenthau'ya göre ise bir ulusu diğer uluslar karşısında kuvvete sahip kılan faktörler ve doğrudan ulusal güç olarak kabul edilen niceliksel ve niteliksel unsurlardan oluşmaktadır. Bunlardan coğrafya, doğal kaynaklar, endüstriyel kapasite, askeri hazırlık derecesi ve nüfus nicel unsurlar, ulusal moral, ulusal karakter, diplomasi niteliği ve hükümetin niteliği ise niteliksel unsurları oluşturmaktadır. Bu çerçevede, birçok yazar Morgenthau gibi gücün nicel ve nitel unsurları ayırımını benimseyerek, özellikle askeri ve ekonomik kaynaklar olarak iki ana grupta toplanan fiziksel güç unsurlarının dışında devletlerin sahip olduğu fiziksel olmayan güç unsurlarını da dikkate almaktadırlar. Ayrıca fiziksel kapasitelerin karşılaştırılması bir devletin gücünü ölçmede zaman zaman yanılgılara sebep olabilir. Bir devletin gücüne etki eden ölçülemez ya da fiziksel olmayan niteliksel unsurlar olarak adlandırılan liderlik özellikleri, diğer ülkelerle etnik ve kültürel yakınlık, tarihsel nedenler, imaj, dostluklar, ittifak ilişkileri, gelenek ve görenekler gibi unsurlar bir devletin uluslararası politikadaki veya diğer devletler karşısındaki gücünü belirlemede oldukça açıklayıcı olabilmektedir.”<sup>85</sup>

Ahmet Davutoğlu, “güç denklemi” çalışmasında, sabit verileri (SV) olarak; tarih(t), coğrafya (c), nüfus (n), kültür (k) unsurlarını ele alırken, potansiyel veriler (PV) olarak ise; ekonomik kapasite(ek), teknolojik kapasite(tk) ve askeri kapasite (ak) unsurlarını belirlemiştir. Stratejik zihniyet (sz), stratejik planlama (sp) ve siyasi irade (si) unsurları ise bu verilere çarpan etkisi ile değiştirecek şekilde ele alınarak, milli güç unsurları ile değer şu şekilde formülize etmiştir:<sup>86</sup>

$$SV = t + c + n + k$$

$$PV = ek + tk + ak$$

$$G = (SV+PV) \times (sz \times sp \times si)$$

Bu yaklaşımda teknolojik gücün varlığı ekonomik ve askeri kapasite ile eşit oranda değerlendirilmektedir. Lidere ait yapı ile milli moralin güç üzerine etkisi ise değerlendirmede göz önünde bulundurulmamıştır.

<sup>84</sup> Morgenthau., a.g.k.,s.184.

<sup>85</sup> Arı., a.g.k., s.170.

<sup>86</sup> Davutoğlu, A., Stratejik Derinlik-Türkiye'nin Uluslararası Konumu, İstanbul, 2002, ss.15-44.

Bu çalışmamızda ileride zaman zaman açıklanacağı gibi, güç kavramı artık böylesi basit denklemlerde değil daha fonksiyonel yapılarla ifade edilmesi gerektiği ve en önemli unvanı olarak teknolojik güç ile lider yapısının ön sıraya çıktığı tespiti yapılacaktır.

Sir Robert Thomson'un şu ünlü denklemi bize ülkelerin güçlerini anlamaya daha çok yardımcı olacaktır.<sup>87</sup>

$$\text{Milli Güç} = \text{Milli İrade Gücü} \times (\text{İnsan Gücü} + \text{Faydalı Kaynakların Kullanımı})$$

Burada milli irade, milli şevk ve moralin; faydalı kaynaklar ise coğrafi büyüklük, doğal kaynaklar, alt ve üst yapı, kapital, para, vs.nin; insan gücü ise nüfus ile bilgi ve teknoloji birikiminin bir fonksiyonudur.

Milli güç; "bir milletin, milli hedeflerine erişmek amacıyla kullanılabilir maddi ve manevi kaynaklarının toplamı şeklinde ifade edilebilir. Milli güç, siyasal, askeri, ekonomik, nüfus, coğrafi, bilimsel, teknolojik, sosyal ve kültürel güç gibi unsurlarının değerlendirilmesinden oluşur. Bir başka tanıma göre, milli güç; "Bir devletin milli menfaatlerini sağlamak ve milli hedeflerine ulaşmak için kullanabileceği maddi ve manevi unsurların tümüdür." Tanımlarda yer alan milli güç unsurlarının nasıl tasnif edileceği konusunda tam bir anlayış birliğine varılmış olmamakla birlikte, değerlendirmede üzerinde genelde anlaşılmış milli güç unsurları vardır. Bunlar, insan gücü, coğrafi, ekonomik, askeri, siyasi, sosyo-kültürel, bilimsel ve teknolojik güç ana başlıkları genel kabul görmektedir. Milli güç; devletin milli menfaatlerini sağlamak ve milli hedeflerini elde etmek için kullanabileceği insan gücü, coğrafi, ekonomik, askeri, siyasi, sosyo-kültürel, bilimsel ve teknolojik güç gibi güçlerden oluşan maddi ve manevi unsurların toplamıdır şeklinde genel tanımlar mevcuttur.<sup>88</sup> Ancak, bu güçlerin toplamı matematiksel bir toplam olmaktan çok daha farklı bir entegrasyon ve fonksiyonel ilişkiler etkileşimi şeklindedir. Tüm faktörler temelde insan yapısına ve millet olmanın özelliklerine bağlı olarak hareket etmektedir.

### 2.2.1. Siyasi Güç

Bir devletin milli menfaatleri doğrultusunda diğer devlet veya devletler üzerinde sağlayacağı siyasi etkinliği ifade etmektedir. Halkın karakteri, hükümetin tipi ve istikrar

<sup>87</sup> Baylis, J.- Smith, S., The Globalization of World Politics, An Introduction to International Studies, Third Edt., New York, 2005, s.75.

<sup>88</sup> <http://www.cagdastoplum.org> (30.08.2007)

durumu ile dış politikasının şekli ve sağlamlığından oluşur. Milli siyasetin tespiti ve uygulanışındaki kararlılıkta önem arz eder. Devletin teşkilatlanma yeteneği ve anayasal yapısı bu gücün artması veya azalmasında rol oynadığı gibi potansiyel ve statik konumda bulunan milli güç unsurlarına dinamik nitelik kazandırabilme özelliği mevcuttur. <sup>89</sup> Bu nitelikleri yönetmek akılcı kullanmak önemli bir meziyet olmakla birlikte, halkın karakteri ve hassasiyetlerinin yönelimi ile direkt ilgilidir.

Uluslararası ilişkilerde politika kavramı bazen bir çatışma bazen de bir işbirliği sürecine atıfta bulunmak için kullanılır. Bu kavramı işbirliği süreci olarak tanımlayanlara göre politika, farklı çıkarların uzlaştırılması faaliyetidir. Çatışma süreci olarak tanımlayanlar ise politikayı devlet otoritesi ile ilişkili bir şekilde kullanmaktadır. Genel anlamda politika kavramını, topluluk halinde yaşayan insanların belli amaçlara ulaşmak ve sahip oldukları değerleri hayata geçirmek için giriştikleri, zaman zaman işbirliği ve uzlaşma zaman zaman çatışma biçiminde ortaya çıkabilen bir stratejik etkileşim süreci olarak da tanımlanabilir. Uluslararası ilişkiler, bir devletin bireyleri ve toplumsal grupları ile diğer devletin birey ve toplumsal grupları arasında cereyan eden her türlü resmi ya da gayri resmi etkileşimi içine almaktadır. Bu etkileşimler siyasi karar vericiler tarafından devletleri adına yürütülürler. Dolayısıyla uluslararası politika da bu ilişki sürecinin tüm boyutlarıyla incelenmesi anlamına gelmektedir. Klasik iktisatçılara göre ekonomi bilimi, insan ile doğa ve üretim arasındaki ilişkiyi inceler ve ekonomik bir aktivitenin politika ile bağlantısı mutlaka vardır. Çünkü, piyasaların ya da ekonomik bir düzenin oluşumunda politik aktörler yaşamsal bir rol oynarlar. Piyasanın işleyişini düzenleyen, kurallar koyan veya rejimler oluşturan aktörlerin başında ulusal devletler gelmektedir. <sup>90</sup>

“Halk oyunun istediği, ama nitelikçe kötü bir dış politika ile iyi ve nitelikçe yüksek bir dış politika arasındaki ikilem karşısında kalan bir hükümet iki konuda tuzağa düşmekten sakınmak durumundadır. Birincisi, kamuoyunun kendisince iyi olan dış politikaya kendisini ve ülkesini kurban etmekten kaçınmalı, ülkenin uzun vadeli veya sürekli çıkarlarının karşısında kısa vadeli çıkarlara kapılıp, siyasi hayata önderlik yapamayacak hale düşmemelidir. İkincisi, iyi bir dış politikanın gereklilikleri ile kamuoyunun tercihleri arasında gereksiz boşluklar açmamalıdır.” <sup>91</sup>

Siyasi aktörler, ekonomik ve sosyal faaliyetler ile ülkenin moral değerlerine etki edecek konuma sahiptirler. Siyasi yaklaşım şekilleri ve ülkeleri adına çizdikleri hedefler

---

<sup>89</sup> <http://www.cagdastoplum.org> (30.08.2007)

<sup>90</sup> Çakmak, a.g.k., ss.219-239.

<sup>91</sup> Morgenthau, a.g.k., s.191.



milli güç unsurlarının efektif kullanımını ve diğer ülkeler tarafından ne şekilde algılanacağını belirler. Arkalarına aldıkları kamuoyu desteği ve onu yönelendirme şekilleri hem ulusal morali hem de milli karakterin tezahür şeklini etkilemektedir.

### 2.2.2. Askeri Güç

“Milli hedeflerin elde edilmesinde ve milli politikanın uygulanmasında askeri güç; özellikle doğal kaynaklara, ekonomik yapının sağlamlığına, kapsamlı bir harp endüstrisi bazına, dinç, enerjik, bilinçli ve aydın bir nüfusa dayanmak üzere diğer güç unsurlarıyla birlikte silahlı kuvvetlerin tamamından oluşur. Barışı korumanın en etkin yolu, kuvvetli bir askeri güç oluşturmaktan geçmektedir.”<sup>92</sup>

“Askeri alanda hazırlanmışlık, izlenmekte olan dış politikayı destekleyecek kapasite askeri bir gücü gerektirir. Bu yetenek ise teknolojik buluşlar, liderlik ve silahlı güçlerin niteliği ve niceliği faktörlerine bağlıdır.”<sup>93</sup>

Askeri olarak, NATO üyesi ülkeler içerisinde ABD den sonra sayısal olarak en büyük, eğitim, organizasyon ve kurumsallaşma ile devlete ve rejime bağlılık açısından dünyanın gıpta ettiği bir ülkeyiz.. TSK nin her türlü teknik donanımında dışa bağımlı olması, bu teknolojinin pahalı ve şartlı verilmesi, TSK nin savaş yeteneğine olumsuz etki etmektedir. Buna rağmen 30 yıla yakın süredir devam eden dış destekli terör ile mücadelede gösterdiği başarı TSK nin gayri nizami savaş teknik ve taktikleri açısından üstün bir tecrübe kazanmasına imkan vermiştir. Türk Silahlı Kuvvetleri 40-50 bin kişilik bir kolorduyu çok kısa bir ikaz süresi içerisinde müşterek bir hareket için görevlendirebilmekte, ikmal ve idamesini ateş desteğini sağlayarak, 6-7 taburluk bir gücü bir gecede ve bir seferde havadan hücum indirmesiyle uzak hedeflere kısa süre içerisinde organize edebilmektedir. Denizaltısı refakatsız olarak 15.000 deniz mili mesafeyi kat edebilmektedir. Hava kuvvetleriyle ABD den sonra en fazla F-16 savaş uçaklarına sahip ve pilotlarının disiplin, eğitim imkanı, kabiliyet ve yetenekleri ile bölgedeki önemli bir hava gücüdür. Hava filoları hiç inmeden orta Avrupa da atışlı tatbikatlara iştirak edip yurda dönmekte, hatta Atlantik’i aşarak ABD’ne kadar gidip gelebilecek, havadan yakıt ikmal ve kabiliyetine sahip sayılı Hava kuvvetlerinden biridir. TSK, 45 ülkeye eğitim desteği veren Uluslararası askeri operasyonlarda, barışı koruma ve desteklemede dünyanın pek çok yerinde saygın görevler yerine getirmektedir. Milli gücün bu askeri yapısı ülkede ve bölge barışın tesisi ve istikrarın korunmasında çok hayati görevleri yerine getirmektedir. Amerikalı

<sup>92</sup> <http://www.cagdastoplum.org> (30.08.2007)

<sup>93</sup> Morgenthau, a.g.k., s. 152.

Prof. Dr. Steven Metz 2020 ve sonrası “ordular nasıl yapılanmalı?” isimli makalesinde geliştirdiği 4 öngöründen biriside gelecekteki güvenlik sistemini üç katmandan oluşacağını kabul etmek şeklindedir. Buna göre, birinci katman, ileri teknolojiye sahip zengin ülkelerin bilgi savaşları yapacak ordularından, ikinci katman, geleneksel sanayi üretimine sahip kısmen gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin klasik savaş yapacak ordulardan, Üçüncü katman orduları ise, ekonomik durgunluk, şiddet ve yönetimsizliğin egemen olduğu ve anarşinin yaygın olduğu fakir ülkelerin silahlı kuvvetleri, milisler, yerel diktatörlerin kişisel orduları ile terörist grupların oluşturacağını kabul etmektedir. Birinci katman kuvvetleri ikinci katmanı, yenerken, ikinci katman üçüncü katmana karşı başarı kazanacak, Üçüncü katman ise birinci katmanı yenilgiye uğratma imkanı bulabilecektir. Buradan, askeri alandaki teknolojik avantajın sayısal çokluk ve hareket tarzı gibi diğer stratejilerle beslenmesi gerektiğidir. Türk Silahlı Kuvvetleri geleneksel sanayi üretimine sahip, modern teknolojiyi kullanmaya hazır, güçlü, disiplinli ve vatan sevgisiyle dolu Cumhuriyete ve demokratik rejime bağlı, Ülkenin ulusal çıkarları için her riski göze alabilecek güçlü ve inançlı bir ordu olmasının yanında, adaptasyon yeteneği, kabiliyetli fertlerden oluşması bakımından Ülkede ve bölgede barış ile güvenliğin sağlanmasında yegane teminattır.<sup>94</sup>

Buradaki en önemli unsur kendine yetebilen ve kendine özgü savunma teknolojileri ve üretim kabiliyetleri olabilen bir savunma sanayisinin olması gerekliliğidir. Buna karşılık bunu kullanacak insan gücünün yapısının da korunmasını sağlayacak eğitim, doktrin de oldukça önem arz etmektedir.

### **2.2.3. Ekonomik, Endüstriyel ve Hammadde Gücü**

Ulusal güç, barışta ve savaşta hammadde kaynaklarını kontrol altında tutabilmeye bağlanmıştır.<sup>95</sup>

“Hammadde kaynakları maden kaynakları olduğu kadar, hertürlü yiyecek kaynakları ile enerji kaynaklarının tamamını da içermektedir. Bir milletin kendi kendine yiyecek olarak yetebilme kapasitesi oldukça büyük bir güçtür.

Yiyecek temininde kendine yeterlilik veya yetersizlik ulusal güç konusunda nisbeten istikrarlı bir faktörse de zaman zaman çok büyük değişimlere uğrayabilmektedir. Bu değişim, beslenme anlayışının değişimi yüzünden; besin maddeleri tüketim biçimi değişimi yüzünden olabilir. Tarım tekniklerindeki değişimlerle, tarımsal üretimlerin

<sup>94</sup> [www.hsimsek.com](http://www.hsimsek.com) (11.03.2008)

<sup>95</sup> Morgenthau, a.g.k., ss.147-150.

azalması veya çoğalması ile de değişebilir. Amerika ve Sovyetler Birliği sahip oldukları geniş kömür ve demir cevheri yataklarından bu iki madeni endüstriyel ürünlere çevirebilecek endüstriyel tesislere sahip oldukları için, ulusal güçlerini arttırmakda yararlanabilmişlerdir.”<sup>96</sup>

Gilpin, uluslararası politikadaki güç mücadelesinin ekonomik kapasiteden bağımsız değerlendirilmediğini ifade etmektedir. Bu görüş, milli gücün oluşumunda ekonomik kapasiteye ayrıcalıklı bir konum verir. Güçlü bir ekonomi, ülke güvenliğinin sağlanmasında rol oynayan askeri veya diğer kapasitelerin geliştirilmesi için de gereklidir. Realist geleneğin ilk temsilcisi sayılan Thucydides de “Pleponezya Savaşının Tarihi” adlı çalışmasında güvenlik politikaları ile ekonomik kapasite arasında doğrudan bir ilişki kurmuştur. Thucydides, "savaş, yalnızca yeteri kadar asker olmayınca değil; aynı zamanda yeteri kadar para olmayınca da bir sorundur" yaklaşımı ile güvenlik için ekonomik kapasiteyi yaşamsal politikalar arasında göstermiştir. Machiavelli ise ekonomik ilişkiler ile güvenlik politikaları arasında Thucydides'in öne sürdüğü gibi bir bağlantının olmadığını söylerken ekonomik zenginlik için kota, gümrük tarifeleri, sermaye hareketleri ve buna benzer düzenlemelerin kullanmasını önermektedir. Thucydides'in güçlü ekonomi ile güçlü devlet

arasında kurduğu ilişki ve Machiavelli'n ekonomik zenginlik için önerdiği politikalar 16. yüzyılda kendilerine “merkantilist” diyen yazar ve devlet adamları tarafından sistematik bir şekilde uygulanmıştır. Güvenlik, zenginlik ve güç arasında kurulan ilişki, geçmişten günümüze korumacı politikaları yönlendiren felsefe olmuştur. Günümüzde, bir çok devlet ya yerli sanayi koruma adına ya bir yaptırım aracı olarak ya da ödüllendirme aracı olarak kota ve tarife gibi ekonomik önlemleri bir devlet politikası olarak uygulamaktadır. Uluslararası ilişkilerde ekonomi ile politika arasındaki ilişkiyi realistler güç ve servet arasındaki ilişki şeklinde, globalistler ekonominin politikayı belirlediği bir perspektifle, liberaller ise uluslararası işbirliğine ve zenginliğe etkisi bağlamında ele aldıkları görülmektedir.<sup>97</sup>

Bir ulusun sahip olduğu yeraltı, yerüstü, deniz dibi ve deniz gibi servetlerinin her türlü hizmet üretme kapasitesinin ve bunları milli çıkarlar yönünden örgütleyebilme yeteneği oldukça önemlidir. Ekonomik gücün ölçüsünün değerini belirleyen, ülke kaynakları, ekonomik kuruluşlar ve ekonomik ilişkilerdir. Ekonomik güç, kişi başına düşen toplam milli gelir, büyüme hızı, enflasyon, mali istikrar, ekonomik gelişmişlik sırası, dış

---

<sup>96</sup> Morgenthau,a.g.k., s.146.

<sup>97</sup> Çakmak,a.g.k.,s.219-239.

kredibilite notu, ithalat/ihracat dengesi, üretim kabliyeti, rekabet edebilirlik gibi parametrelerle ölçülmektedir.<sup>98</sup>

Günümüzde uluslararası ekonomik ilişkilerde yaşanan gelişmelerin etkileri çeşitli boyutlarda ülkeler arasındaki ilişkilerde kendini göstermektedir. Uluslararası ilişkilerde küresel ekonominin genişlemesi ve yoğunlaşması, ülkelere ekonomik ilişkileri kullanarak siyasal sonuçlar elde etme yönünde bir takım politikaları hayata geçirme olanağı da vermektedir. Bir dış politika aracı olarak uygulanan ekonomik önlemler de farklı amaçlar ya da hedefler belirlenmiş olabilmektedir. Ekonomik olaylar ve etkileşimler, bazen cezalandırıcı amaç için kullanılırken bazen de bir destek aracı olarak kullanılmaktadır.<sup>99</sup>

Modern savaş ve telekomünikasyon teknolojisi yüzünden ulusal güç için ağır endüstri alanındaki gelişme vazgeçilmez bir öge haline gelmiştir. Endüstri ülkelerinin büyük devletler sayılmaları, güç hiyerarşisinde değişikliklere yol açması bu sebeple olağan görülmektedir. İngiltere büyük bir endüstri ülkesiyken dünya devleti denecek kadar güçlü devlet iken, Almanya'nın endüstride ilerlemesi ile askeri ve siyasi alanda güçlenmesi bundan başka şekilde açıklanamaz. Hammadde kaynakları, endüstriyel üretim için ve asıl önemlisi savaşabilecek güce sahip olunması, ekonomik açıdan da önemlidir. Teknolojide yeni maddeler kullanılmaya veya eksiklerinden bazılarını da daha çok kullanmayı gerektiren temel önemdeki değişikliklerle birlikte milli güç açısından hammaddelerin kontrollerinin önemini artırmaktadır.<sup>100</sup>

Üretimin rekabet edebilir şekilde artmasına yolçacak makine ve imalatların artması için ne kadar teknoloji gerekli ise de buna ait teknolojik bilgi de tek başına da bir ekonomik getiri olabilmektedir. Sanayi üretimi askeri alandan, tarıma kadar her alanda ülke faaliyetlerinin şeklini etkiler. Belli hammadde kaynaklarının elinizde bulunması gücünüz açısından önemli potansiyel oluşturmakla birlikte, bunları değerlendirecek sanayisel teknolojiniz yok ise veya da uluslararası alanda kullanabilecek bir politikanız bulunmuyorsa bu potansiyeliniz güç olmaktan uzak hatta yük haline gelebilecektir. Ekonomi de güç olarak, mili güç unsurlarının hareketini etkilemekle birlikte, uluslararası alanının dışında değerlendirilemez hale gelmiştir. Para olarak ifade edilen ve kâğıttan oluşturulmuş argümana verilen değer gerçekte, ülkenin ekonomik gücünü ve mali alanlardaki itibarını temsil eden bir metadır. Milli güç unsurları içerisinde, üzerinde Ülkenize ait değerli resim ve sembollerin bulunması şekli yapısıyla ayrıca önemlidir.

<sup>98</sup> <http://www.cagdastoplum.org> (30.08.2007)

<sup>99</sup> Çakmak, a.g.k., s.219-239.

<sup>100</sup> Morgenthau, a.g.k.,s.147-151.

Hammade kaynakları ise bazen bor madeninde olduğu gibi, dünya çapında önemli rezervlere sahip olmanıza ve bunları yalnızca maden olarak değerlendirmenin ötesinde, uluslararası alandan ve iç alanınızda potansiyeli değerlendirilmek durumunda olan ve ekonomik, uluslararası ilişkiler, teknoloji, sanayi ve strateji gibi birçok alanda sistematik olarak değerlendirilmesi gerekli olabilmektedir.

#### 2.2.4.Coğrafi Güç

Bir devletin, kültürü milliyeti inancı, gelenekleri, ulusal bir hedefe yönelik birleşebilme özelliği, komşuları, iklimi, dünya üzerindeki yerine ait özellikleri o ülkenin jeopolitik değerini ortaya koyan özellikleridir.

“Çekirdeksel savaş olasılığı ulusal güç kaynağı olarak ülke topraklarının genişliğini önemli bir faktör haline getirmiştir. Çekirdeksel savaş tehdidinde bulunan bir ülkenin bu tehdidinin ciddiyet kazanabilmesi için, o ulusun sanayi merkezlerini, nüfusunu ve çekirdeksel enerji tesislerini ülke alanıda yayıp dağıtabileceği kadar geniş topraklara sahip olması gerekmektedir.”<sup>101</sup>

Her ne kadar teknolojik gelişmelerin bu unsurun önemini azalttığı öne sürülüyor ise de Lüksemburg’un coğrafyası ile Çin’in coğrafyasının kendi milli güçlerini aynı ölçüde etkilediğini söyleyebilmek mümkün değildir. Ülke büyüklüğü ile milli gücün büyüklüğü arasındaki bağ mutlak değildir ve coğrafyası büyük her ülke “Büyük Devlet” olamamaktadır. Ancak “Büyük Devlet” olabilmek için belli ölçülerde asgari bir büyüklüğe sahip olmak gerekliliği de dünya coğrafyasında ve tarihinde kendini kabul ettirmiştir. Coğrafi güç; ulusların, özellikle dış politikalarının şeklini ve yönünün belirlenmesinde vazgeçilmez temel güçlerdendir. Ayrıca, coğrafi gücün ekonomik güç ve askeri gücün şekli ile ilişkisi çok açıktır. Diğer taraftan, bir ülkenin coğrafi yapısı o ülkenin savunması şekli ile doğrudan ilgilidir. İkinci Dünya Savaşında, Sovyet Rusya’nın coğrafyasını Nazi Almanyası’na karşı bir silah olarak kullandığı, nüfusunu da aynı şekilde acımasızca kullandığı hatırlandığında coğrafyanın milli güç olarak önemi tarihsel olarak kendiliğinden ortaya çıkmış olur. Türkiye bugün Batı Avrupa’nın en geniş topraklara sahip devletidir. Stratejik konumu, Kuzey ile Güney, Doğu ile Batı arasında geçiş noktası olması Türkiye’ye önemli avantajlar sağladığı gibi önemli çatışma noktalarının da olduğu bir bölgede bırakmıştır. Türkiye, coğrafi konumu itibariyle Avrupa ile Asya ve Ortadoğu arasındaki ulaşım yolları üzerindedir. Enerji temin güvenliği açısından önemli bir denge

---

<sup>101</sup> Morgenthau., a.g.k.,s.143.

unsuru olarak, bölgedeki petrol ve doğal gaz rezervlerinin dünya pazarlarına taşınmasına imkân vermektedir. Ayrıca, bölge ülkelerinin dünya ile ticaretlerinin önemli bir bölümü Türk Boğazları ve karayolu üzerinden yapılmaktadır.<sup>102</sup>

Ülkemizin, Orta Asya kara bağlantısı üzerinde, Rusya sınırında, Avrupa ve Arap Ülkeleri ile komşu konumu ile Afrika yarımadası yanında bulunması bakımından oldukça çeşitli etkileri olabilecek coğrafi konumdadır. Hem kültürel, hem siyasi hem ekonomik anlamda olmak üzere, işbirliği ve çatışma potansiyellerini de taşıyan bu bölgedeki konumumuz oldukça önemlidir. Dünyada yaşanan son gelişmeler incelendiğinde, Ülkemizin coğrafi yeri ile tarihten gelen önemi daha da net şekilde ortaya çıkmıştır.

### **2.2.5. İnsan Gücü**

İnsan gücünün, diğer milli güç unsurlarının oluşumunda ve desteklenmesinde önemli ve kritik bir rolü bulunmaktadır. İnsan gücünü incelerken ve değerlendirirken, toplam nüfus, yaş grupları, nüfus artış veya azalış nüfus oranları, dağılımı ile nüfusun yapısı, nüfusun öğretim ve eğitim düzeyi, nüfusun hareketliliği, yetişmiş insan gücü, çalıştığı alanlar, hangi bilgi birikimi ve altyapısından yetiştiği, hangi coğrafyada yaşadığı gibi hususlar değerlendirilmektedir.

Genel nüfus içinde 20 ile 40 yaş aralığı oranı fazla olan ülkeler yaşlı nüfusa sahip olan ülkelere daha güçlü olacaklardır. Nüfus büyüklüğü ulusal gücü belirleyen bir faktör olduğu ve bir ulusun gücü diğerine göre ölçüleceği için ulusların aralarında bir rekabet vardır.<sup>103</sup>

Genellikle, nüfusu kalabalık her devlet büyük ya da süper değildir ama bugün yeryüzünde, hatırı sayılır devletlerin çoğunun nüfusu 35 milyonun üzerindedir. Kanada devleti 35 milyonun altında olmasına rağmen orta büyüklükte güçler arasında yer almakta ancak sürekli göçmen kabul etmektedir. Türkiye, nüfus açısından Batı Avrupa'nın ikinci en büyük devleti konumundan önümüzdeki 15 yıl içerisinde Batı Avrupa'nın en büyük devleti olacağını göstermektedir. Türkiye'nin nüfusu Batı Avrupa'ya oranla çok daha genç ve dinamik olması çok önemli bir potansiyeldir. Bu husus, gerek ekonomik gelişme gerekse savunma yeteneği açısından dikkatle değerlendirilmesi gereken ve değerlendirilmesi üzerine doğru planlar kurularak hareket edilmesi gereken önemli bir unsurdur. Genç nüfusa eğitim ve istihdam olanakları sağlanamadığı takdirde, bu nüfusun bazı kesimlerinin anarşi ve teröre, diğer kesimlerin uyuşturucu gibi kötü alışkanlıklar

<sup>102</sup> <http://www.cagdstoplum.org> (30.08.2007)

<sup>103</sup> Morgenthau, a.g.k., ss.159-161.

sebebiyle toplumsal huzuru bozacak yapılara kaynak teşkil edebileceği göz önünde bulundurulmalıdır. Nüfusun uygun alanlar için eğitilmesi ve yönlendirilmesi, zekâ ve işgüçlerinden doğru şekilde yararlanılması alanında bugün için yapılanlar eksiktir. Buna rağmen eğitilmiş insan gücündeki artış hızı, bu anlamda Türkiye'nin kısa zamanda Avrupa düzeyini yakalayabileceğini göstermektedir. Dünyada 8 milyona ulaşan ve bunun yaklaşık 5 milyonu Avrupa'da yaşayan vatandaşlarımızın da Türkiye'nin milli menfaatleri için harekete geçirilebilecek önemli maddi ve manevi bir potansiyel oluşturmaktadır.<sup>104</sup>

“Modern teknolojiyi yapan, yaratan insan olduğu gibi onu en iyi şekilde kullanacak, dolayısıyla teknolojik gücü azami seviyesine çıkaracak olan da gene insan, yani zekası, çalışması ve milli idealleri ile insandır. Teknolojik güç, diğer güçlerle ahenkli bir durumda olursa milli güç de o nisbette artar. Bütün bunların, peşinen düşülüp planlaştırılması bütün çalışmaların, milli savunma gücünü arttıracak bir ahenk ve bütünlük içerisinde ve yavaş yavaş tahakkuk ettirilmesi şarttır.”<sup>105</sup>

A.F.K.Organski 1958 yılında yazdığı “World Politics” adlı kitabında, küçük nüfusa sahip olan ülkelerin refah seviyesi ne kadar yüksek olursa olsun, dünya politikaları üzerinde ciddi seviyede herhangi bir etkiye sahip olamayacakları ve gelecekte dünyanın yeni süper güçlerinin, yüksek nüfuslarından ötürü Çin ve Hindistan olacağı öngörüsünde bulunur. Yine aynı nüfus merkezli analizinde, ABD gibi süper güçlerin bu konumlarını muhafaza edebilme adına sürekli göçmen kabul etmekte olduğuna dikkat çekerek nüfus ve güç arasındaki ilişkinin uluslararası seviyedeki önemini vurgular.<sup>106</sup>

### **2.2.6. Milli Karakter, Liderlik ve Sosyo-Kültürel Güç**

Öyle zamanlar ve hadiseler vardırki, ne teknoloji ne coğrafya ne de başka bir güç, bir milletin inançlarını ve karakterini yansıtacak hedefleri elde etmesine engel olamaz. Bu sebeple milli karakter, sosyo kültürel güç, liderlik ve insan gücü burada tek başına devreye girip sonuca erebilir. Bu gücün doğru yönlendirilmesi ve kullanılmasında da liderin yapısı, karakteri, inandığı ilkeler önemlidir.

Savaşta olsun, barışta olsun milleti adına eylemde bulunanlar; milletin siyasetini formüle eden, uygulayan veya destekleyenler, seçenler, seçilenler, halk oyunu biçimlendirenler, üretim veya tüketenler, bütün bu insanların hepsi de milli karakteri

<sup>104</sup> [www.cagdastoplum.org](http://www.cagdastoplum.org) (30.08.2007)

<sup>105</sup> Ferman, C., “Teknolojik Güç” SBF Dergisi Cilt IX Sayı 4’den ayrı baskı, Ankara 1955,s.20.

<sup>106</sup> Referans Gazetesi, “Nüfus ve Güç İlişkisi”, 10 Nisan 2008.

meydana getiren entelektüel ve moral niteliklerin izlerini taşıdıkları için, milli karakter ve milli güç üzerinde etkilidirler.<sup>107</sup>

Bir milletin; milli birliği, halkın morali, eğitim ve kültürü, kültür düzeyi, dinsel inançları, gelenek göreneklere gibi manevi yapısındaki psikolojik, bilimsel unsurlardır. Bu unsurların tarih boyu izlediği seyir, yüklediği sorumluluklar, manevi yönü, kişilerde oluşturduğu güven unsuru önemlidir.

Sosyo-kültürel güç denildiğinde, toplumları millet yapan ve topluma daha çok manevi yönden maya olan güç olarak anlaşılmalıdır. Bir ulusun birliğine verdiği önem, bu birliği korumadaki kararlılığı, değer ölçü ve yargıları, bu değerlere sahip çıkmadaki refleksleri, eğitim düzeyi, tarihsel birikimleri, kırılma noktaları, ulusal konulara verdiği önem ve hangi konuları ulusal bazda algıladığı, milli gücün göz ardı edilemeyecek ve psikolojik harekât ya da harplerde mutlaka dikkate alınması gereken faktörlerdir.<sup>108</sup>

Kültürel emperyalizm en yumuşak başlı emperyaliz türüdür ama tek başına zafer kazanmakta emperyalist siyasetlerin en başarılı olanıdır. Ulusun düşüncesini ve aklını fethetmek, doğru bildiklerine müdahale etmek, kontrol altına almak iki ulus arasındaki güç ilişkisinde önemlidir. Ekonomik ve kültürel emperyalizm alanında 1950'lerden bu yana bu alanda büyük gelişmeler yaşanmıştır.<sup>109</sup> Teknolojiyi elinde bulunduran merkezlerin kültürel ve ekonomik emperyalizm alanındaki etkilerini her alanda görmek mümkündür. Milli güç açısından, bu tesirleri azaltabilmek ve gerekli şekilde faydalı hala çevirebilmek, milli karakteri ve geleneksel yapıları değişimin yıkıcı etkisi yerine gelişmelerden yararlanabilecek şekilde çevirebilmekle mümkün olacaktır.<sup>110</sup>

Türkiye mayası oldukça kuvvetli toplumsal yapısı, ortak şuur ve tarih bilinci ile geleneksel ve köklü bir geçmişe sahiptir. Sosyal sorumluluk ve toplumsal bağları kuvvetlendirici faaliyetlere toplumumuzun herkesimi destek vermekte, dış ülkelerle olan ilişkilerimizde ülke menfaatlerimiz hep ön planda olmaktadır. Spor ve kültür alanındaki dünya üzerindeki aktivitelerimiz gerek ülke içi gerek ülke dışındaki vatandaşlarımız tarafından gurur ile takip edilecek derecede bağlılık ve aidiyet duygusuna sahip bir millet yapısındadır. Geleneksel geçmişimiz ve dünya üzerinde bıraktığımız olumlu iz, sporda aldığımız başarılar esnasında dahi, tarihsel birlikteliğimiz olan milletlerde oluşturduğu sevinç ve gurur duygusu açıkça görülmektedir.

---

<sup>107</sup> Morgenthau, a.g.k., ss.169-170.

<sup>108</sup> [www.cagdastoplum.org](http://www.cagdastoplum.org) (30.08.2007).

<sup>109</sup> Morgenthau, a.g.k., ss.75-79.

<sup>110</sup> Morgenthau, a.g.k., ss.53-87.



Türkiye, milli gücünün “milli birlik ve moral değerlere” verdiği önem derecesinin yüksek oluşu, mayasının kuvvetli oluşu nedeniyle, ayrılıkçı ve bölücü eylemlerinin üstesinden gelebilmiştir. Yakın tarihimizde yaşanan gelişmelere bakıldığında, Yugoslavya Federasyonu, milli gücünün bu unsurundan nüfus özellikleri itibariyle yoksun bulunduğundan dolayı dağılma süreci yaşamıştır.<sup>111</sup>

Türkiye, Avrupa'nın ve bölgesinin insan gücü bakımından yeterli ve etkin en büyük ülkesidir. Son derece müteşebbis, vatan sevgisiyle dolu genç ve dinamik nüfusa sahip bir ülkedir.<sup>112</sup>

Teknolojinin sosyal güç üzerindeki en önemli tesiri milli topluluğun en önemli nüvesi olan aile müessesesi üzerinde olmuştur. Aile modern teknoloji sayesinde hareketli bir ünite haline gelmiş ve gelişen teknoloji ile kadınlara daha fazla çalışma alanı açılmıştır.<sup>113</sup>

“Teknolojik yeniliklerin zamanında ve gecikmeksizin kullanılması yanında, askeri liderliğin niteliği de ulusal güç üzerinde çok önemli bir etkiye sahiptir. Prusya'nın onsekizinci yüzyılda sahip olduğu gücün başlıca nedeni bir harb dâhisi olan Büyük Frederick ve askeri taktik ve buluşları olmuştur. Fakat 1786'da ölümü ile 1806'da Napolyon'un Prusya Ordusunu yenmesi arasındaki dönemde harb sanatı değişmiştir. Büyük Frederick Prusya ordusunun başında değildi ve yeni harb teknikleri uygulayan Napolyon Fransız ordularının başında bulunuyordu. Savaşın neticesini bu faktör belirlemiştir.”<sup>114</sup>

Daha yanıltıcı daha istikrarsız fakat ulusal güç üzerindeki etkileri bakımından diğer faktörler kadar önemli bir başka faktör de ulusal moraldir. Ulusal moral bir ulusun, kendi hükümetinin iç ve dış politikasını barışta ve savaşta desteklediği kararlılık derecesidir. Milli moral, bir ulusun tüm faaliyetlerini olumlu veya olumsuz etkileyebilir. Ulusal moralin niteliği önceden kestirmek güçse de, özellikle kriz dönemlerinde, ulusal moralin yüksek olmasına veya farklı şartlar altındaysa düşük olmasına yol açan bazı belirli durumlar olabilmektedir.<sup>115</sup>

Liderlerin kararları ve yapıları, kendi ülkelerinin ve dünyamızın tarihine yön verecek ve her türlü mili güç unsurunu bir anda etkisine alabilecek tarzda cereyan edebilir. Dünya tarihi bunun örnekleri ile doludur. Liderlik ve liderin arkasına alacağı, inandıracağı millet gücünü kullanma şekli çok önemlidir. Liderin ileri görüşlü olmasının yanında, milli

<sup>111</sup> [www.cagdastoplum.org](http://www.cagdastoplum.org) (30.08.2007)

<sup>112</sup> [www.hsimsek.com](http://www.hsimsek.com) (29.02.2008)

<sup>113</sup> Ferman, a.g.k., s.13.

<sup>114</sup> Morgenthau, a.g.k., s.155.

<sup>115</sup> Morgenthau, a.g.k., ss.172-178.

değerlerine bağlılığı, dünyayı ve ülkesini algılama şekli bir ulusun gücünü direk etkileyen, halkını ve geleceğini mutlak yönlendiren faktör haline gelebilir. Bu sebeple; liderin, inanç yapısı, öngörüler, milli karakteri, dünya görüşü, ülkesine bağlılığı ile hedefleri bir ulusun geleceğine direk etki eder. Liderin bakış açısı, milli karakteri, insan gücünü ve milli morali doğru yönlendirebilir. İstenmeyecek şekilde yanlış olarak veya bakış açısına uygun şekilde yanlış yönlendirme yaparak, ülke kaynaklarının ve sosyokültürel gücünün yanlış yere destek vermesine de sebep olabilir.

Ulu Önderimiz M.K.Atatürk'ün, Türkiye Cumhuriyeti'nin kuruluşu esnasında gösterdiği yüksek karakter yapısı ve liderlik ruhu halen dünyamıza ve Ülkemize damgasını vuran üstün niteliklere dünya ölçeğinde ve tarihimiz adına çok önemli bir örnektir.

### **2.2.7.Bilimsel ve Teknolojik Güç**

Teknolojik güç, milli gücün önemli unsurların da birisi olduğu açıktır. Bu gücü nerede ve nasıl kullanacağınız, nasıl bir planlama yapacağınıza bağlı olarak da niteliği değişebilir. Teknolojik güç, diğer milli güç unsurlarını etkilemekte ve bu güce hammadde sağlayan kaynakların devamlılığını sağlamak adına, askeri, ekonomik, siyasi güçlerin tamamı kullanılabilir. Bu müdahalelerde teknolojik gücünüzün boyutuna göre şekillenmektedir.

Teknolojinin hızlı gelişimi sonucu yeni bir yaklaşım modeli oluşturulmuştur. Gücü elinde bulunduran ülkelerin, yeni demokratik değer yargıları ve yeni egemenlik anlayışlarını dünyaya kabul ettirmeye çalıştığı bir yapıyı ortaya çıkarmıştır. Bu yeni güç kuramı, uluslararası güvenliği, ulus devletleri ve strateji anlayışının yeniden yapılandırılmasını talep etmektedir. Yeniden yapılanma veya dönüşüm olarak ifade edilen bu model, karşısındaki direnci bu direnci verenlerin kendileri tarafından gönüllü olarak kaldıracak ve uydulaşmaya boyun eğdirecek bir hareket tarzı izlemektedir. Bu mecburi ve kaçınılmaz gibi gösterilen yapılanma, dünya üzerinde tek merkez olmayı hedefleyen ülkelere ait yeni bir güç yaklaşımıdır. Bu yaklaşımın en önemli hedefi toplumsal direncin ve milli devlet anlayışını ortadan kaldırmaktır.

Teknolojik küreselleşme ile diğer şebekeler ile fiziki sınırları ortadan kaldırarak, kuruluşların küresel, bölgesel ve ülkesel bazda örgütlenmesi yapılarını değiştirmiştir. Farklı örgütlenmeler aynı zamanda tehdidin biçimini ve algılama şeklinide değiştirmiştir.<sup>116</sup>

<sup>116</sup> Bayazıt, H., “Teknolojik Küreselleşmenin Güvenlik ve Strateji Alanındaki Gelişmelere, Uluslararası Güvenlik ve Strateji Kuruluşlarının İşlevine ve Yapılanmasına Etkisi”, İstanbul, 2005, ss.1-2.

Teknoloji, şehir hayatının tesis edilmesinden, sanayileşmedeki rekabete, iletişim alanındaki güce kadar incelendiğinde gelişmişlik sürecinde etkin bir rol oynamaktadır. Toplum tarafından kullanılan teknoloji ürünleri, bu ürünleri geliştiren ülkelerin kültürlerinden bağımsız düşünülemez. Askeri alanlardaki teknolojilerde, teknolojiyi sağlayanın kurallarına uyma zorunluluğu ile kullanımını ortaya koymaktadır.

The Economist'in Haziran 2000 sayısında yer alan teknoloji haritasına göre, dünya nüfusunun %15 kadarı dünyadaki teknoloji inovasyonlarının neredeyse tamamını üretirken, dünya nüfusunun yarısına yakınına içeren ikinci kesim bu teknolojileri, üretim ve tüketimlerinde özümseyip kullanabilme yeteneğine sahip. Üçüncü grupta ise, dünya nüfusunun yaklaşık üçte birini kapsayan ve ne kendileri teknoloji yeniliği yapma ne de yabancı teknolojileri özümseyip kullanabilme yeteneğine sahip olmayan ülkeler yer almaktadır. Ülkemizi ikinci ile üçüncü grup arasında yer almaktadır.<sup>117</sup>

Araştırma ve geliştirme, temel uygulamalı bilimler, elektronik, makine ve enerji kaynakları, kimya ve biyoloji, nükleer enerji, roket ve güdümlü mermi, çelik, gemi inşa ve gemi silahları, uçuşla ilgili mühendislikler, uzay teknolojisi, diğer tüm teçhizat başlıca ilmi ve teknik unsur konularıdır. Bilimsel ve teknolojik güç ile yapısı, ekonomiye, ülkenin sosyal yapısına ve askeri güç üzerinde çok etkili olmaktadır.<sup>118</sup>

Morgenthau teknolojik gücü askeri gücün içerisinde incelemiştir. Ulusların ve uygarlıkların kaderleri, çoğu kere, savaş teknolojilerinde meydana gelen ve geri kalmış tarafın başka yollarla karşılaşmasına imkân bulunmayan değişikliklerce belirlenmiştir.<sup>119</sup> Teknolojik güç mücadelesinin en yoğun olarak verildiği dönem 20.yy'dan itibaren olmuştur. I.ve II.Dünya Savaşlarına, tank ve uçak ile roket teknolojileri konusundaki araştırma faaliyetleri ve bilim adamlarının kritik çalışmaları damgasını vurmuştur. Dünyada yaşanan teknolojik gelişmelerin neredeyse tamamı da askeri kaygılardan ve gelişme isteğinden kaynaklanmaktadır. Bu alandaki araştırmaların finans bulma konusunda diğer araştırmalara karşın daha avantajlı olduğu da açıktır.

“Son yarım yüzyılda teknoloji ve finans dünyasında meydana gelen yeni gelişmeler ışığında ekonomi ile politika arasındaki ilişki karışık ve karışık bir hal almıştır. Ulaşım, iletişim ve teknoloji alanındaki gelişmelerin kısa sürede politik, sosyal ve ekonomik

---

<sup>117</sup> <http://www.inovasyon.org/html/AYK.MPM.Ekim00.htm> (10.07.2007)

<sup>118</sup> [www.cagdastoplum.org](http://www.cagdastoplum.org) (30.08.2007)

<sup>119</sup> Morgenthau, a.g.k., s.152 .

yaşamı etkilemesi ile ülkeler arasındaki ticaretin, bilginin veya sermaye hareketlerinin denetlenmesi oldukça zorlaşmıştır.”<sup>120</sup>

Teknoloji, ona ulaşmak için yapılan araştırma maliyetlerini finanse etmek adına ürünlerin sunulması hem de bu ürünlerin ekonomik getirisinin üretime yansması sonucu oluşan sarmal bir mali bir tablosu vardır.

“Neo-klasik iktisata göre firmalar, mevcut faktör fiyatlarına göre girdi bileşimlerinden ve tekniklerden kendilerine en uygun olanı seçerler ve bu tekniklerin kullanıcısı olurlar.

Teknolojik yeniliğin ekonomik büyüme konusundaki önemine ilk değinen “yeni ürünlere dayanan rekabetin, var olan ürünlerin fiyatları üzerindeki marjinal değişikliklerden daha önemli” olduğuna değinen Schumpeter olmuştur. Bu yaklaşıma göre, teknolojik yenilik ekonomik gelişmenin ve ekonomideki dalgalanmaların ana unsurudur.

Evrimci kuramda ise teknoloji, yalnızca girdilerin çıktılara dönüştürüldüğü fiziksel bir süreç olarak tanımlanmaz, teknolojik bilgi ve bu bilginin organizasyonda nasıl kullanıldığı üzerinde de durulmaktadır.

Marksist yaklaşımda teknolojiyi, ekonomik gelişmeye etkisi tamamen sınıf ilişkileri temelinde irdeler ve emek süreci herşeyden önce insanla doğa arasında bir ilişki olduğunu temelini ortaya koyar. İnsan, ihtiyacı olan şeyleri üretirken doğayla olan bu ilişkisini tamamen kendisi düzenler ve yönetir şeklinde de ele alır.

Gelişme İktisadında ise teknoloji; sanayileşmiş ülkelerin olduğu bir dünyada kalkınma çabasının karşısına çıkan sorunlara yönelik olarak yapılan çeşitli çalışmalar sonucu ortaya çıkan gelişme ekonomisi içinde ‘Bağımlılık Kuramı’ açısından, teknoloji bir bağımlılık unsuru olarak ele alır. Gelişmiş (merkez) ülkelerde yaratılan teknolojiler, bu teknolojileri transfer ederek sanayileşmeye çalışan gelişmekte olan (uydu) ülkeleri, merkez ülkelere bağımlı hale getirmektedir görüşünü benimser.”<sup>121</sup>

Yeni ekonomi, bir taraftan 1990'lı yıllardaki ABD deneyimini ve bu deneyimin enformasyon ve iletişim teknolojileri ile bağlantısını kurmaktadır. Küresel rekabet ve hızlı teknolojik ilerlemeler sonucunda, ekonomilerin kuralları ve kurumlarıyla yeni bir değişim sürecine girdiğini ifade etmektedir. Son yıllarda dünya ekonomisinde, ekonomik, toplumsal ve teknoloji alanlarında yaşanan değişimler, yeni ekonomi kavramı ile

---

<sup>120</sup> Çakmak,a.g.k., ss.219-239.

<sup>121</sup> TMMOB, Teknoloji, Ankara, Mayıs 2004, ss. 35-59.

açıklanmaktadır. Birbirleriyle yakından ilişkili karmaşık süreçlerden oluşan bu gelişmeler, toplumların artık uluslar arası alanda düşünüp yaşaması gerekliliğini ortaya çıkarmıştır.<sup>122</sup>

Teknolojik güç, gelişmişlik düzeyi açısından büyük önem taşır. Ülkenin üretiminde kendi teknolojisini kullanıp kullanmadığı, teknolojinin sanayi ve savunma sanayi sektörlerine olan yansımaları, teknoloji transferi yapacak kapasiteye sahip olup olmaması, milli kaynaklarını katma değere çevirip çevirememesi milli gücün oluşumunda önemli etmenler arasındadır. Milli moral ve toplumsal değerlerin yöneliminde etkisi büyüktür. Özellikle iletişim teknolojilerinin topluma yaptığı etki, en küçük bireye kadar hissedilmektedir. Batılı ülkelerden transfer edilen teknolojiler, bu teknolojileri kullanan ülkelerde tüketim alışkanlıkları ile sosyal yapı ve değer yargılarında değişimlere yol açmaktadır.

Liderlerin iletişim gücünü kullanma araç ve şekilleri topluma ulaşmada etkilidir. Bilgiye hızlı ulaşmak ve liderin vereceği kararlardaki teknik sınırları, teknolojiye ülkesinin hangi düzeyde olduğu veya hangi merkezli teknolojiyi kullandığı belirler.

Teknolojideki üstünlük, yeri geldiğinde coğrafya ve nüfustan azlığından kaynaklanan olumsuzlukların giderilmesinde önemli bir işleve sahiptir. İsrail'in, nüfus ve coğrafya bakımından sahip olduğu olumsuzlukların milli gücü üzerinde yarattığı negatif etkileri, üzerinden gelişmiş teknolojisi ve buna ait çeşitli yaptırımları ile gelmektedir. Genelde ekonomiyle ilgili görülen teknolojik güç yalnızca ekonomik bir etki yapmamaktadır. ABD'yi de bu gün dünyada tek süper güç yapan üstün teknolojiyi askeri alanda başarı ile kullanması ile teknoloji vasıtasıyla yaydığı kültürel ve psikolojik etkidir. Teknolojik güç ve bilgi düzeyi bunun transfer edilerek yapılan araştırmaların finanse ettirildiği, devamlılığını sağlanacak şekilde oluşturulacak bağımlılık ile hâkimiyet alanını artıran bir ilerleme şeklindeki hareketi söz konusudur. Bu büyük toplumların hayatında değişim ve bağımlılık oluşturmaktır. Teknoloji ile ilgili ürünlerin tamamı, askeri-egitim-sağlık ve sosyal alanlarının tamamına girmektedir. Bu etki alanı, hayat ve güç alanının tamamını ifade etmekte ve kullanım oranlarına göre moral unsurları da etkilemektedir.. Teknolojik güç sağladığı teknolojik imkânlarla diğer milli güç unsurlarının gelişmesine de katkı sağlayan bir etkiye sahiptir.<sup>123</sup>

“Hammadde kontrolünün ulusal güç üzerindeki etkisi ve kuvvet dağılımında değişiklik yaratma gücü, günümüzde en başta uranyum örneğinde görülmektedir. Çok yakın bir zamana göre uranyum kaynaklarına sahip olmak veya bunlar üzerinde nüfus tesis

<sup>122</sup> [http://paribus.tr.googlepaper.com/n\\_bayrac.doc](http://paribus.tr.googlepaper.com/n_bayrac.doc)

<sup>123</sup> [www.cagdastoplum.org](http://www.cagdastoplum.org) (30.08.2007)

etmiş olmak ulusal güçle ilgisi bulunmayan bir şeydi. Uranyum örneği, bir ulusun gücünü belirleyen bir başka ögenin önemini göstermektedir. Kongo çok yüksek vasıflı uranyum yataklarına sahiptir. Fakat bu gerçek Kongo'nun bir savaş ganimeti olarak kıymetini ve askeri strateji yönünden önemini arttırmakla beraber, Kongo'nun diğer uluslara oranla ulusal gücünü arttırmamaktadır. Zira, Kongo uranyumdan askeri ve endüstriyel amaçlar için faydalanılacak endüstriyel tesislere ve endüstriyel güce sahip değildir.”<sup>124</sup> Teknoloji ve buna sahip olmak bu konuda önemini çok iyi göstermekle birlikte, diğer milli güç unsurları ile birlikte uluslararası alandaki güç algılamamızla da ilgili olduğunu göstermektedir.

OECD ülkelerinin çoğusunda firmalarda yapılan araştırma-geliştirme faaliyetleri kamuca desteklenmektedir. Yoğun araştırma gerektiren ve maliyetleri yüksek teknoloji araştırmalarının küçük firmalarca başarılması oldukça zor olduğundan, büyük firmalar ve devletler tarafından yapılmaktadır. 21. yüzyılın yeni ileri teknolojileri üretim sistemini oluşturmak, ortak bir mali yapı ve ortak akıl için Japonya, Kuzey Amerika, Avrupa ve Avustralya tarafından ortaklaşa fizibilite çalışmaları başlatılmıştır. Almanya uluslararası rekabette pazar payını artırarak rekabet üstünlüğünü sağlayabilmek için aşağıdaki politikaları uygulamaktadır.

- 1- Araştırma-geliştirme potansiyelini daha iyi kullanmak için yapısal düzenlemeler yaparak ve özellikle pazar ihtiyaçları doğrultusunda faaliyette bulunmak,
- 2- Küçük ölçekli sanayilerde araştırma-geliştirme projelerini artırmak, teknoloji üretim parklarını desteklemek. Bireysel firmaları destekleyerek araştırma-geliştirme yönünde çalışmaları sürdürerek araştırmacı personele ödül verme ve araştırma-geliştirme personelini artırma yönünde çalışmaları yoğunlaştırmıştır. Bunun yanında yeni teknolojik alanlarda bilgi ve danışma merkezlerinin oluşturulması ile etkin mali ve insangücü kullanımı için ortak sanayi araştırma-geliştirme faaliyetlerinin artırılması hedeflenmiştir.<sup>125</sup>

Amerika Birleşik Devletleri'nde Bill Clinton'un yönetimi, bu ülkedeki bilim-teknoloji politikalarına daha da önem vermiştir. İlk seçildiği yıl olan 1993 yılında yayınlanan bilim-teknoloji politika kitabında, teknolojiyi desteklemede öncelikli olarak;

- 1- Ülkede bir bilim-teknoloji düşünce iklimi oluşturmak,
- 2- İleri süper bilgisayar ve bilgisayar ağı oluşturmak,
- 3- Matematik ve bilim eğitime önem vermek,
- 4- Malzeme teknolojilerine öncelik vermek,

---

<sup>124</sup> Morgenthau, a.g.k., s.149.

<sup>125</sup> Yücel, İ.H.,Bilim-Teknoloji Politikaları ve 21. Yüzyılın Toplumu, Ankara, Temmuz 1997, s.5.

- 5- Biyoteknoloji alanında çalışmaları yoğunlaştırmak,
- 6- İleri üretim metodlarının geliştirilmesi olarak planlanmıştır.

Öncelikli olarak planlanan bu alanlar ile Federal Koordinasyon Konseyi; bilim, mühendislik ve teknolojiyi güçlendirmek amacı ile,

- 1 - Gelişmiş süper bilgisayar ve bilgisayar ağları,
- 2 - Matematik ve bilim eğitimi,
- 3 - Malzeme teknolojisi,
- 4 - Biyoteknoloji,

5 - Geliştirilmiş üretim metodlarının oluşturulması çalışmalarını başlatma kararı almıştır.

Amerika Birleşik Devletleri'nde özel sektörün ticari amaçlar için teknoloji üretimine yönlendirilirken, kamu sektörü temel bilim için finansman kaynaklarını belirlemekte ve bu belirlenen finansal kaynaklarının kullanımında devletin tespit ettiği öncelikli alanlar dikkate alınmaktadır. Devletçe belirlenen öncelikli alanlar; savunma, sağlık, enerji, çevre ve uzay sahalarıdır. Devletçe, 1991 mali yılında bir önceki yıla göre 2 milyar dolar artarak araştırma-geliştirme harcamalarına 68,7 milyar dolar harcama yapılmıştır.<sup>126</sup>

Japonya'da kamu araştırma-geliştirme harcamaları 1996 yılında yüzde 6,9 oranında artarak en yüksek noktasına ulaşmıştır ve gelecek 5 yıl içinde bilim teknolojideki kamu harcamaları toplamı 170 milyar dolar olması planlanmıştır. Japonya'da araştırma-geliştirme faaliyet ve harcamalarının dörtte birini kamu sektörü, gerisini ise özel sektör yapmaktadır.<sup>127</sup>

Japonya geleceğin temel teknolojilerini oluşturmak maksadıyla,

- 1- Süper iletken,
- 2- Yeni malzemeler,
- 3- Biyoteknoloji,
- 4- Yeni elektronik malzemeler,
- 5- Yazılım (Software) alanlarındaki araştırma geliştirme konularına önem vereceğini ilan etmiştir.<sup>128</sup>

Avrupa Birliği, üye ülkelerin araştırma ve teknolojik gelişmelerinin yeniden büyüme sağlamasına, rekabetin güçlendirilmesine ve istihdamın artırılmasına yardımcı olacağı tezini savunmaktadır. Teknolojik başarıyı elde etmek için araştırma-geliştirme

---

<sup>126</sup> OECD, The Impacts of National Technology Programmes, Paris,1993, ss.5- 6.

<sup>127</sup> May, M., Tapping into Asia's Successful R-D, The Industrial Physics, American Institute of Physics, New York, September, 1996, s.18.

<sup>128</sup> OECD, a.g.k., ss.6-7.

aktivitelerinin artırılması yönünde, araştırma fonlarının seviyesini yeterli noktaya çıkarmak, fonların efektif ve etkili kullanımını sağlamak gerekliliğinin önemine değinmektedir. Verimliliğin artırılmasında özel şirketler ile üniversiteler ve araştırma kuruluşları arasındaki işbirliğinin artırılmasına önem verilmelidir görüşünü benimsemiştir. Teknolojik gelişmenin bazı alanlarında anahtar rolü oynayacak araştırmalarda odaklaşmanın önemli olacağı ile küçük ve orta boy işletmelerde araştırma geliştirme sonuçlarının uygulanıp, dağıtılmasında etkin rol oynarak sonuç elde edilmesinde etkili olacakları düşünülmektedir. Uygulamanın hızlandırılmasında pratik tedbirler olarak, araştırma ve teknolojik gelişme yatırımlarında ve yeni teknolojilerin kullanımında vergi teşvikinin uygulanması düşünülmektedir. Avrupa Birliği ülkelerinde araştırma-geliştirme faaliyetlerinde yetersiz olunan konuların,

1- Kaynakların seviyesi,

2- Araştırmanın koordinasyonu,

3- Araştırma sonuçlarının uygulanmasında gecikmelerin yaşanması şeklinde üç başlık altında toplanmaktadır.

Avrupa Birliği ülkelerinin zayıf olduğu noktaların başında finansal kaynaklar gösterilmektedir. Araştırma ve teknolojik geliştirme faaliyetlerine ayrılan kaynakların diğer rakip ülkelerin ayırdığı finansal kaynaklardan daha az olduğu tespiti sayesinde bu alandan tedbirler alınması ve mali finansmanın sağlanması konusunda yeni yaklaşımlar izlenmesi gündeme gelmiştir. Bu kaynakların dağılımında 1991 yılında toplam kamu, özel askeri alandaki araştırma ve teknolojik gelişmeye yönelik harcamaları 104 milyar Euro seviyesinde iken, ABD’de 124 milyar Euro, Japonya’da 74 milyar Euro olmuştur. Avrupa Birliği ülkelerinde araştırma-geliştirme için GSYİH’nin % 2’si, ABD’de % 2,8’i ayrılırken, Japonya’da % 3 olduğu belirtilmiştir. Ayrılan finansal kaynak nüfus ile ilişkilendirildiğinde Avrupa Birliği ülkelerinde fert başına 302 Euro iken, ABD’de fert başına 493 Euro ve Japonya’da 627 Euro olmuştur. Avrupa Birliği üyesi ülkeler arasında da ciddi farklılıklar vardır. Araştırmaya ayrılan paylar, Almanya’da Gayri Safi Yurtiçi Hasıladan % 2,6 pay ayrılırken, Yunanistan ve Portekiz’de bu oran % 0,7 olmuştur. Araştırmacı personel ve mühendis sayısında kıyaslama yapıldığında ise, Avrupa Birliği ülkelerinin rekabet edilen diğer ülkelere göre daha geride bulunduğu görülmektedir. Avrupa Birliği üyesi ülkelerde toplam 630.000 araştırmacı personel bulunmakta ve iktisaden 1.000 faal nüfusa düşen 4 araştırmacı olduğu görülmektedir. Bu sayılar Amerika Birleşik Devletleri’nde 950.000 araştırmacı ve 1000 kişi başına 8 olurken, Japonya’da bu rakamlar



450.000 araştırmacı personel ve 1.000 iktisaden faal nüfusa 9 araştırmacı personel düşmesi şeklindedir.<sup>129</sup>

Avrupa Birliği ülkeleri diğer bir zayıf nokta, araştırma ve teknolojik gelişme faaliyetinin Avrupa program ve stratejilerinin çeşitli seviyelerde koordinasyon yetersizliğinin olmasıdır. Koordinasyon yetersizliği, her bir üye ülkenin sivil ve askeri araştırma aktiviteleri ile pazar arasında bir köprü görevini üstlenememesidir. Bununla birlikte bazı üye ülkelerin askeri araştırma harcamaları geniş bir alanda ve büyük miktarlara ulaşmaktadır. Toplam araştırma faaliyetleri içerisinde, İngiltere'nin araştırma harcamalarının % 44'ü, Fransa'nın % 37'si ve İspanya'nın % 17'lik kısmı askeri araştırma harcamaları alanında gerçekleşmektedir. Avrupa Birliği üyelerinin zayıf bir tarafı da araştırma sonuçlarını, teknolojik başarı ve bilimsel çabalarını sanayi ve ticari bir başarıya dönüştürememeleridir. Avrupa Birliği ülkelerinde telekomünikasyon, ulaştırma ve uzay sanayileri teknolojik başarı sahaları oluşturmuştur.<sup>130</sup>

TABLO 18'de Türkiye'nin bor ihraç ettiği ülkelere bakıldığında, teknoloji ve Ar-Ge'ye yatırım yapan ülkelerin bu listenin de üst sıralarında yer aldığı ve TABLO 1'de de teknoloji ihracatında üst sıralarda yer aldıkları görülecektir.

TABLO 1'de çeşitli ülkelerde ileri teknoloji ürünlerin toplam ihracattaki payları görülmektedir.

---

<sup>129</sup> Growth, Competitiveness, Employment, The Challenges And Ways Forward Into The 21st Century: White Paper, European Commission, Brussels, 1994, s.102.

<sup>130</sup> Yücel, a.g.k. , ss.6-10.

**TABLO 1 : ÇEŞİTLİ ÜLKELERDE, İLERİ TEKNOLOJİ SAHİBİ ÜRÜNLERİN İHRACATI (1995)**

Ülke	Milyon \$	Toplam İhracat. İçinde Yüksek Teknoloji. İhracatının Payı (%)	Ülke	Milyon \$	Toplam İhracat. İçinde Yüksek Teknoloji. İhracatının Payı (%)
ABD	181.233	43	Filipinler	2.986	42
Japonya	165.972	39	Portekiz	2.581	14
İngiltere	79.256	41	Norveç	2.525	23
Singapur	69.249	70	G.Afrika	1.879	15
Fransa	67.152	31	Polonya	1.868	10
Güney Kore	47.805	42	Türkiye	1.289	8
Malezya	37.072	67	Slovenya	1.123	15
Hollanda	44.729	40	S.Arabistan	935	34
İtalya	32.496	16	Kolombiya	815	21
Kanada	27.648	23	Fas	619	25
Çin	24.393	19	Yunanistan	497	10
Meksika	21.438	35	Özbekistan	377	14
İrlanda	19.811	63	Romanya	355	8
İsviçre	19.755	26	Şili	339	16
İsveç	17.731	26	Cezayir	29	12
Tayland	14.826	36	Bangladeş	4	2
Avusturya	11.407	25	Bolivya	30	15
Hong Kong	8.112	29	Kongo	2	12
Finlandiya	7.151	21	Ekvator	24	8
Danimarka	6.912	24	Mısır	89	6
Avustralya	5.802	41	Honduras	3	5
İsrail	4.722	28	Kenya	20	5
Brezilya	4.021	16	Madagaskar	2	3

Kaynak: *World Development Indicators 1997*,

[www.dtm.gov.tr/dtmadmin/upload/EAD/TanitimKoordinasyonDb/bilim.doc](http://www.dtm.gov.tr/dtmadmin/upload/EAD/TanitimKoordinasyonDb/bilim.doc) (06.01.2008)

Bilimsel ve teknolojik gücün düzeyini belirlerken, Ar-Ge'ye ayrılan pay, çalışan kişi sayısı, patent sayısı gibi veriler kullanılır. Bu veriler tam bir değerlendirme yapmak için yeterli olmamakla birlikte belirli bir fikir vermesi açısından önemlidir.

“Ülkemizde, kamu ve özel sektördeki araştırma birimleri ve personelini kapsayan anket sonuçları ile üniversitelerin kesin hesapları, detay yatırım programları, bütçe ve personel dökümlerine dayanarak yapılan hesaplamalara göre, Türkiye’de Gayri Safi Yurtiçi Ar-Ge Harcaması 2005 yılında 3 835 Milyon YTL olarak gerçekleşmiştir. 2005 yılında Ar-Ge harcamaları satın alma gücü paritesi cinsinden 2004 yılına göre %19,71 artarak 3 653 milyon ABD Doları’ndan 4 373 milyon ABD Doları’na yükselmiştir. 2006 yılında Ar-Ge harcamaları satın alma gücü paritesi cinsinden 2005 yılına göre % 11,7

artarak 4.373 milyon ABD Doları'ndan 4.883 milyon ABD Doları'na yükselmiştir. Satın alma gücü paritesi cinsinden kişi başına düşen Ar-Ge harcaması ise aynı yıllarda 51,4 ABD Doları'ndan 60,7 ABD Doları'na yükselmiştir. 2005 yılında Ar-Ge harcamalarının %54,62'si yükseköğretim, %33,83'ü ticari kesim ve %11,55'i kamu kesimi tarafından gerçekleştirilmiştir. Ar-Ge harcamaları, finanse eden kesimler itibarıyla incelendiğinde; harcamaların % 48,6'sı kamu kesimi, % 46'sı ticari kesim, % 4,9'u diğer yurtiçi kaynaklar ve % 0,5'i ise yurtdışı kaynaklar tarafından karşılanmıştır. Ar-Ge harcamaları, finanse eden kesimler itibarıyla incelendiğinde; harcamaların % 50,14'ü kamu kesimi, %43,31'i ticari kesim, %5,77'si diğer yurtiçi kaynaklar ve %0,79'u ise yurtdışı kaynaklar tarafından karşılanmıştır. 2005 yılında Tam Zaman Eşdeğeri cinsinden toplam 49 252 Ar-Ge personeli çalışmıştır. Sektörler itibarı ile dağılıma bakıldığında, Tam Zaman Eşdeğeri cinsinden toplam Ar-Ge personelinin 2005 yılında %51,64'ü yükseköğretim kesiminde, %30,44'ü ticari kesimde ve %17,92'si kamu kesiminde bulunmaktadır.”<sup>131</sup>

**TABLO 2: AR-GE HARCAMALARININ GSYİH'ya Oranı (%)**

Yıllar	Satın Alma Gücü Paritesi (\$)
1990	0,32
1991	0,53
1992	0,49
1993	0,44
1994	0,36
1995	0,38
1996	0,45
1997	0,49
1998	0,50
1999	0,63
2000	0,64
2001	0,72
2002	0,67
2003	0,61
2004	0,67
2005	0,79
2006	0,76

Kaynak: TÜİK Ar-Ge İstatistikleri,

Tübitak, [http://www.tubitak.gov.tr/tubitak\\_content\\_files/BTYPD/istatistikler/BTY01.pdf](http://www.tubitak.gov.tr/tubitak_content_files/BTYPD/istatistikler/BTY01.pdf)

<sup>131</sup> <http://www.tubitak.gov.tr/home.do?ot=5&rt=3&sid=0&cid=5818> (08.03.2008)

**TABLO 3: KİŞİ BAŞINA DÜŞEN AR-GE HARCAMASI (\$)**

Yıllar	Kişi Başına Harcama (\$)
1990	15,3
1991	25,4
1992	24,5
1993	24,8
1994	19,1
1995	21,1
1996	27,4
1997	32,2
1998	32,5
1999	39,8
2000	40,5
2001	43,8
2002	42,8
2003	41,6
2004	51,4
2005	60,7
2006	68,3

Kaynak: TÜİK Ar-Ge İstatistikleri,

Tübitak, [http://www.tubitak.gov.tr/tubitak\\_content\\_files/BTYPD/istatistikler/BTY10.pdf](http://www.tubitak.gov.tr/tubitak_content_files/BTYPD/istatistikler/BTY10.pdf)

**TABLO 4: TAM ZAMANA EŞDEĞER AR-GE İNSAN KAYNAĞI (Kişi x 1000)**

Yıllar	Tam Zamana Eşdeğer Ar-Ge Personeli	Tam Zamanlı Araştırmacı
1990	14	11
1991	15	12
1992	16	13
1993	16	14
1994	17	14
1995	18	16
1996	22	18
1997	23	19
1998	23	19
1999	24	20
2000	27	23
2001	28	23
2002	29	24
2003	38	33
2004	40	34
2005	49	39
2006	54	43

Kaynak: TÜİK Ar-Ge İstatistikleri,

Tübitak, [http://www.tubitak.gov.tr/tubitak\\_content\\_files/BTYPD/istatistikler/BTY01.pdf](http://www.tubitak.gov.tr/tubitak_content_files/BTYPD/istatistikler/BTY01.pdf)

**TABLO 5:TÜRKİYE'DE MİLYON KİŞİ BAŞINA DÜŞEN BİLİMSEL YAYIN SAYISI (%)**

Yıllar	Bilimsel Yayın Sayısı (%)
1990	21
1991	24
1992	29
1993	33
1994	39
1995	50
1996	63
1997	72
1998	83
1999	94
2000	95
2001	114
2002	149
2003	178
2004	216
2005	229
2006	252

*Kaynak: TÜİK Ar-Ge İstatistikleri,*

*Tübitak, [http://www.tubitak.gov.tr/tubitak\\_content\\_files/BTYPD/istatistikler/BTY65.pdf](http://www.tubitak.gov.tr/tubitak_content_files/BTYPD/istatistikler/BTY65.pdf)*

Türkiye, milyon kişi başına düşen bilimsel yayın sıralamasında 1990 yılından bu yana 79.sıradan 44.sıraya kadar yükselmiştir.<sup>132</sup>

**TABLO 6: YILLARA GÖRE PATENT MÜRACAAT SAYILARI**

YILLAR	PATENT SAYILARI
1995	1691
1996	907
1997	1558
1998	2512
1999	3075
2000	3501
2001	3582
2002	1874
2003	1152
2004	2262
2005	3458
2006	5175
2007	3216

*Kaynak: TPE, Tübitak, [http://www.tubitak.gov.tr/tubitak\\_content\\_files/BTYPD/istatistikler/BTY75.pdf](http://www.tubitak.gov.tr/tubitak_content_files/BTYPD/istatistikler/BTY75.pdf)*

<sup>132</sup> [http://www.tubitak.gov.tr/tubitak\\_content\\_files/BTYPD/istatistikler/BTY71.pdf](http://www.tubitak.gov.tr/tubitak_content_files/BTYPD/istatistikler/BTY71.pdf) (08.03.2008)

**TABLO 7 : AR-GE HARCAMALARININ YÖNLENDİRİLDİĞİ İKTİSADİ FAALİYET ALANLARINA GÖRE DAĞILIMI**

HARCAMA ALANLARI / SEKTÖRLER	ÜNİVERSİTE HARCAMALARI (%)	KAMU HARCAMALARI (%)	ÖZEL SEKTÖR HARCAMALARI (%)
Hizmet Sektörü	45	56,75	47
Tarım Ormançılık	17	33,65	1
İnşaat	5	1	1
İmalat	21	1,16	48
Madencilik	4	3,83	1
Elektrik Gaz Su	5	1,12	2
Balıkçılık	3	2,49	0

Kaynak: Tübitak, [http://www.tubitak.gov.tr/tubitak\\_content\\_files/BTYPD/istatistikler](http://www.tubitak.gov.tr/tubitak_content_files/BTYPD/istatistikler)

**TABLO 8: TOPLAM AR-GE HARCAMALARINA KATKI PAYLARI**

Yıllar	KAMU KATKISI (%)	ÖZEL SEKTÖRE KATKISI (%)	DİĞER ULUSAL KAYNAKLAR (%)	YURTDIŞI KAYNAKLAR (%)
1990	71,4	27,4	0,9	0,2
1991	70,4	28,5	1,3	0,2
1992	64	33,8	1,8	0,4
1993	65,2	31,2	2,8	0,6
1994	60,4	33	4,9	1,7
1995	62,4	30,8	4,8	2
1996	56,6	36,8	6,6	0
1997	53,7	41,8	2,6	1,8
1998	53,3	41,8	4,5	0,3
1999	47,7	43,3	4,2	4,8
2000	50,6	42,9	5,2	1,2
2001	48	44,9	6,3	0,8
2002	50,6	41,3	6,9	1,3
2003	57	36,2	5,2	1,6
2004	57	37,9	4,8	0,4
2005	50,1	43,3	5,8	0,8
2006	48,6	46	4,9	0,5

Kaynak: Tübitak, [http://www.tubitak.gov.tr/tubitak\\_content\\_files/BTYPD/istatistikler](http://www.tubitak.gov.tr/tubitak_content_files/BTYPD/istatistikler)

Bilgiye verilen değerler, bilginin niteliğine göre değişmektedir. Üretilen ürünlerdeki kg fiyatı; betonda 1 sent, aliminyumda 1,5 dolar, fiberoptikte 3000 dolar, savaş uçağı 10 000 dolar, uyduda 100 000 dolar, silikonçip ise 4 000 000 dolar seviyesindedir.<sup>133</sup>

Türkiye’de teknolojik gelişim ve dönüşüm sürecine ayak uydurabilmek için DPT, TÜBİTAK ve BAŞBAKANLIK tarafından çeşitli çalışmalar yapılmakta ve planlar

<sup>133</sup> [www.uko.tubitak.gov.tr/ToplantıDokumanlari](http://www.uko.tubitak.gov.tr/ToplantıDokumanlari) (08.03.2008)

hazırlanmaktadır. Başbakanlık tarafından hazırlanan planlarda bu süreç tanımlanmış ve planlanmıştır.

Dünya Ekonomik Forumunun hazırladığı ve 2000-2006 yıllarını kapsayan Küresel Rekabet Raporunda, Ülkelerarası Rekabet gücü sıralamasında Türkiye Teknolojik Büyüme Rekabet Gücündeki sıralamada, 2002 yılında teknolojiye 80 ülkede 54.sırada yer alırken, 2004 yılında 117 ülke arasında 53. sırada yer almıştır. Birçok alanda gerçekleştirilen yapısal reformlar ile işgücü verimlilik artışları elde edilmiş olmasına rağmen ülkemizin rekabet gücü yeterince geliştirilememiştir. Bunun temel sebepleri, makroekonomik istikrarda, iş ortamının kalitesinde, finansmana erişimde, enerji ve ulaştırma altyapısında, çevrenin korunması ve kentsel altyapıda, Ar-Ge ve yenilikçiliğin geliştirilmesinde, bilgi ve iletişim teknolojilerinin yaygınlaştırılmasında yaşanan yetersizlikler ile tarımsal bilgiyi gelecek nesillere aktarma ve bilgin etkin kullanımının sağlanamaması ile tarımsal yapıdaki sorunlar ve sanayi ve hizmetlerde yüksek katma değerli üretim yapısına geçilememesidir.<sup>134</sup>

“Ekonomik ve sosyal alanda topyekün bir değişimi ifade eden bilgi toplumuna dönüşüm süreci; giderek güçlenen ekonomisi, genç ve dinamik nüfus yapısı, küreselleşen dünya ekonomisinin avantajlarını giderek daha iyi kullanan deneyim sahibi girişimcileri ile Türkiye açısından büyük fırsatlar sunmaktadır. Bu fırsatlar etkin şekilde kullanılarak, 2010 yılına kadar uluslararası rekabet gücüne sahip bilgiye dayalı ekonomik ve sosyal gelişimin sürdürülebilir kılınması ve toplumsal refahın artırılması için bütüncül bir dönüşüm stratejisi izlenmesi gerekmektedir. Bu kapsamda, ekonomik ve sosyal yaşamın hemen her alanını ilgilendiren bilgi toplumuna dönüşüm sürecinde doğru stratejiler geliştirmek ve uygun adımları zamanında atabilmek için öncelikle; 2010 yılına kadar Türkiye'nin bilgi toplumuna dönüşümünde pay sahibi olacak unsurlar da dâhil olmak üzere ülkenin koşul ve ihtiyaçları tespit edilmiş, dünyadaki genel yaklaşım ve dinamikler de göz önünde bulundurularak stratejik öncelik ve hedefler belirlenmiştir. Türkiye'nin bilgi toplumuna dönüşüm süreci; a) Sosyal Dönüşüm b) Bilgi ve İletişim c) Teknolojilerinin İş Dünyasına Nüfuzu d) Vatandaş Odaklı Hizmet Dönüşümü Kamu Yönetiminde Modernizasyon d) Küresel Rekabetçi Bilgi Teknolojileri Sektörü e) Rekabetçi, Yaygın ve Ucuz İletişim Altyapı ve Hizmetleri f) Ar-Ge ve Yenilikçiliğin Geliştirilmesi olan yedi temel stratejik öncelik ekseninde yürütülecektir. Bu stratejik önceliklerden ilk dördü, ekonomik ve sosyal dönüşümde pay sahibi olan vatandaşlar, kamu sektörü ve iş dünyasında değişim

<sup>134</sup> Resmi Gazete, “Dokuzuncu Kalkınma Planı (2007-2013)”, 1 Temmuz 2006. , <http://ekutup.dpt.gov.tr/plan/plan9.pdf> (22.06.2007)

sağlamaya, diğer stratejik öncelikler ise bu dönüşümün gerçekleştirilebilmesi için gerekli olan bilgi ve iletişim teknolojileri altyapısı ve bu altyapıyı sağlayacak sektörün güçlendirilmesi ve Ülkemizin rekabet gücünü artıracak, pazar taleplerine uygun yeni ürün ve hizmetlerin geliştirilmesine yöneliktir.”<sup>135</sup>

Kaynakların hızlı tüketilmesi ve yaşam biçimlerindeki alışkanlıkların devamı, gelecek zamanlarda bugünkünden çok daha fazla uluslararası alanda büyük çatışmalara kaynaklık etme potansiyeli taşımaktadır. Yeni teknolojiler geliştirerek deniz dibindeki petrol havzalarına veya kutuplardaki buz dağlarının altındaki doğal kaynaklara ulaşılabilmesini ve doğal kaynakların çıkarılmasını, ya da mevcut kaynakların daha verimli kullanımını sağlama olasılığı da bulunmaktadır. Ancak, hızla tüketilmekte olan kaynakların ikame edilme maliyetinin olağanüstü boyutlarda olacağı ve teknolojinin devamı ile sanayi üretiminin devamlılığının sağlanması sonucu elde edilen sosyal psikolojik refah düzeyinin devam etmesi için siyasal ve ekonomik olarak güç kullanımının artacağı açıktır. Bu da milli güç kavramı içindeki yerinin teknolojik gücün önemini artırarak keskin bir yere sahip olduğunu göstermektedir. Bu durum gelecek nesillere çok büyük diplomatik, ekonomik, sosyal ve çevre sorunlarının miras bırakılacağına da açık delildir.

Bundan on yıl belki on yıl önceki telefon tamircisi ve yedek parçacı ile bugünkü telefonlar arasında fark olduğu gibi otomobil sanyisinde de aynı durum sözkonusudur. Her sektörde geleneksel temel bilgilere sahip olmak onu geliştirmek için gereklidir. Tarımda üretimin devamlılığı anlamında elde edilen tecrübeye dayalı bilgilerde, kaybolmadan aktarılarak üretime dönük kullanılması gereken bilgilerde önemlidir. Tarım alanında iklimsel pozisyon değişikliklerine uygun ekim, üretim, koruma şartlarının sağlanması da bu bilgi birikimine bağlıdır. Teknolojinin gelişimi önceki bilgiler üzerine konuldukça yaratıcı düşünceler elde edilebilir ve gelişim sağlanabilir. Elde edilen hertürlü bilgi kendi sektöründe yatay ve dikey olarak ilerlemesisağlanmalıdır. Bunun için yetkin elemanlara ihtiyaç vardır. .

Kısacası teknolojik bilgi ve inovasyon da bir süreçtir ve koordineli ele alınması gereklidir. Milli güç unsurlarının tamamı nasıl önemli ise, teknolojik gelişim için de ancak milli güç unsurlarının doğru ve etkin kullanılması ile bir ilerleme sağlanması mümkündür.

---

<sup>135</sup> [www.dpt.gov.tr](http://www.dpt.gov.tr) (22.06.2007), [www.bilgitoplumu.gov.tr](http://www.bilgitoplumu.gov.tr) ( 22.06.2007), <http://rega.basbakanlik.gov.tr/eskiler/2006/07/20060728-7-1.doc> (08.12.2007)



## II.BÖLÜM

### TEKNOLOJİK GÜÇ KAVRAMI İÇERİSİNDE BOR'UN YERİ

#### 1.TEKNOLOJİK GÜÇ KAVRAMINDA BOR'UN YERİ ve MİLLİ GÜCÜMÜZE KATKISI

Bilim yapmak için, gözlemler neticesi elde edilen delillere dayalı, sıkı bir disiplinle, eğitimle şekillenmiş canlı ve yaratıcı bir hayal gücü gerekir. Doğaya bilim yoluyla meydan okuyabilecek kadar gelişmiş her medeniyette, bilim en iyi beyinleri kendine çeker. Çünkü bilim, gerçekleri basit olarak bir araya getirmek değildir; bilim, bu gerçekler arasında kurulan mantık ilişkilerinden meydana gelen ve bir varsayım veya bir teoriyi sistematik ortaya koymaktır.<sup>136</sup>

Bu sistem insan tarafından üretilen ve yine insana etki eden bir sistemdir ve insan için üretilmektedir. Bilgi ve teknoloji önemli bir güç çarpanı olan insan, malzeme, ekonomi ve enerjiden daha stratejik kaynak olarak değerlendirilmektedir. Ülkelerin güç sıralamasını teknoloji gücü, zamanla daha çok belirleyici olacak ve askeri güç ise zamanla bilgi ve uzay teknolojilerinin bir fonksiyonu olacaktır.

Teknoloji sadece ekonomik büyüme ve üretimde prodüktivite artışı üzerindeki etkiyi belirlemez. Bilim ve teknolojiyi toplum yararına en iyi şekilde nasıl kullanabileceğimizi düşünmek ve bunun yollarını açmak zorundadır. Sınırsız insan isteklerinin gerçekleşmesi yolundaki üretimler, gelir ve refah seviyesinin artmasına hizmet eder. Ne olursa olsun sürekli üretim ve satış ile bağımlılık yaratma çabası, insanlık için değil, insanların kullanması ve bağımlı olması şekline dönüşerek gezegenimizi bitirip yok etme modeline dönüşmüştür. Ekonomi bilimi temelde kıt iktisadi kaynaklar karşısında üretim artışını sağlayacak olan unsurları bulmaya çalışırdı. Freeman ve Soete'nin dediği gibi, “iktisadi gelişmenin temel koşullarından, hem firmaların hem de ulus devletlerin rekabet mücadelesinin en kritik unsurlarından birisi olan teknolojik yeniliği görmezden gelmeyi en göze alamayacak olanların başında iktisatçılar gelmektedir.”<sup>137</sup>

“Teknolojik paradigma, dönemsel olarak var olan görüntü ve buna bağlı sorunları içine alır. Teknolojik paradigma kendi ilerleme anlayışını da beraberinde getirir. Buna bağlı olarak, teknolojik değişim kendine özgün “teknolojik çizgisinde/ rotasında (technological trajectory) ilerler. T. Kuhn'un anıtsal eseri ‘Bilimsel Devrimlerin Yapısı’ kitabında, ortaya konulan ‘bilimsel paradigma’ çözümlemesinin bir bakıma teknolojik

---

<sup>136</sup> Ronan.C.A., a.g.k., s.5.

<sup>137</sup> TMMOB,Teknoloji, a.g.k.,s.38.

değişimler için de uygulanmasıyla ‘teknolojik paradigma’ veya ‘teknolojik değişim iz/rotası’ bir değişim modeli olarak tartışılmaktadır. Burada, belirli teknolojik sorunlar ve buna bağlı belirli “iz/ rota” kavramı ile belirgin ilkelere ve maddesel imkânlar nisbetinde, bu unsurlara çözümler önerilmektedir. Bu paradigmaya bağlı zemin ve ortamda, söz konusu sorunlara çözüm arama etkinliğinin izlediği yol, teknolojik rotayı da belirler. Burada bazı konuların altı çizilmektedir.

- Çoğunlukla, daha genel nitelikli ya da belirli konulara odaklı ortamlar ve buna bağlı olarak güçlü ya da daha az etkin rotalar bulunabilir;

- Farklı rotalar birbirlerini tamamlayıcı niteliktedir; Bir teknolojideki gelişim ya da hantallık diğer teknolojinin değişimi ya da o teknolojinin de atıllığını sağlayabilir;

- Teknolojik yeniliklerin gidiş yönünde, teknolojik öncü kurumların varlığı söz konusudur;

- Bir rota son derece güçlü bir akımla ilerlerken, bu rotanın ani değişikliğe uğraması genelde gözlenemez ve fark edilmez;

- Farklı rotanın kıyaslamasında net ve açık ölçütler bulunmaz.”<sup>138</sup>

“Küreselleşme sürecini ortaya çıkaran dinamiklerinden birincisini, iletişim teknolojilerinde meydana gelen etkinlik ve hızlilik kavramı ile ikincisini, ulaştırma teknolojilerinde meydana gelen hız kavramı ve bunun yarattığı sonuçlarla ilgilendirebiliriz. Üçüncüsü ise, üretim teknolojilerinde meydana gelen bilgi ve sermaye yoğun yeni üretim biçimleri ile ilişkilendirmiştik. Teknolojik olarak küreselleşmenin dayandığı bu üç temel dinamiğin yanında hızlı bir şekilde ekonomiler arasındaki farklılaşmanın yeni bir ilişki biçimine yöneldiğini dikkatten kaçırmamız gerekir. Birincisi yatay bütünleşme diye ifade ettiğimiz süreç, gelişmiş ülkeler arasındaki entegrasyonun artmasıdır ve bunun aktörleri, küresel çağın ekonomik yapıları olan şirketler ve toplumsal boyutu ise, küresel kapitalist sınıflardır. Dikey bütünleşme diye ifade ettiğimiz ikinci ilişki biçimi ise, gelişmiş ve az gelişmişler arasındaki yani sanayi ekonomileri ile bunlara bağlı ekonomiler arasındaki ilişkilerin 20.yüzyılın sonunda ortaya çıkan yeni bağımlılık ilişkilerini kapsamaktadır. Burada küreselleşme, az gelişmişliğin sürdürülmesini sağlayan mekanizmaları, mahalli etkilerden kurtararak, bağımsızlaştırarak doğrudan doğruya merkezi kapitalizmin güdümüne sokan yeni bir ilişki biçimini ifade etmektedir.”<sup>139</sup>

Teknolojik küreselleşme ile yeni bir egemenlik anlayışı ortaya çıkmıştır. Bu yeni yaklaşımın güç kuramının aktörleri genelde uluslararası güvenlik, barış ve finans

<sup>138</sup> Baykara ,T., 21.Yüzyılda Teknoloji & Teknoloji Yönetimi ve Gelecek, Gebze, 2006, s.44.

<sup>139</sup> Bilgin,V., Türkiye’de Değişimin Dinamikleri, Ankara, 2007,s.201-202.

kuruluşlarının yönlendirme ve etkisini de kullanarak, ulus devletlerinin yeniden yapılanmasını talep etmektedir. Yeniden yapılanma veya dönüşüm için de ekonomik, siyasi, sosyal, askeri alanlarda yeni doktrinlerin, stratejilerin etkisi ile doğru kavramı değiştirilerek olağan hale getirilen yanlış yapılarla bağımlı ve bağlı devlet yapılarını kurmayı amaçlamaktadırlar.

Teknoloji artan bağımlılık yaratmakta ve teknolojiyi elinde bulunduran güçler için tam kontrolü bir ilerlemeyi mümkün kılmaktadır.

Herhangi bir ülke elindeki teknolojiyi korumak veya teknolojisine uygun hammaddeyi temin edebilmek için ekonomik, siyasi güç, hatta askeri güç kullanabilmektedir.

Gelişen ekonomiler oluşturdukları modeller ile insan gücü kaynaklarını eğitim yolu ile modern teknolojiye uygun hale getirmeye çalışmaktadır.<sup>140</sup> Bu durum sosyal bir olgu ve psikolojik etki alanı haline dönüşmüştür.

Teknolojideki ilerleme, iletişim, ulaşım ve savunma sanayisine büyük etki yaratmaktadır. Bu hız kazandıran etki, teknolojinin gerisinde kalan ülkeler için ise coğrafi sınırlar haricindeki alanlarda boyunduruk altına girmek ve teknolojik farkın hızla açılması sebebiyle mücadeleyi kısa sürede bırakma eğilimini beraberinde getirecek bir uluslararası politik etki alanı ile “yeni dünya düzeni” adı ile yeni bir emperyalist yaklaşım yaratmaktadır.

Avrupa Birliği, kaynak yetersizliği, koordinasyonsuzluk problemlerini aşmak adına üye ülkelerin araştırma alanlarını ve yönlerini belirleyerek bu konuda rekabet ettiği ülkelere göre avantajlı duruma geçmeye çalışmaktadır. Bu durumda, ülkeye ait araştırma fonları ve beyin gücü de Avrupa Birliği hedeflerine uygun çalışmak durumuyla karşı karşıyadır. Halbu ki, ülkemizin konumlandığı durum ve rekabet ortamı ile Avrupa'nın bulunduğu seviye arasında farklılıklar vardır. Bu alandaki entegrasyon yaklaşımı Ülkemizden çok, Avrupa Birliği'nin eksik noktalarını kapatmak hedeflerine yaramaktadır. Buna rağmen, çeşitli modellerle bu durumun faydamıza çevirmeye çalışılmaktadır.

Buna karşılık, Ülkemizde yurtdışında yayın yapmak için yapılan çalışmalar o ülkenin bulunduğu teknolojik düzeyde olmak zorundadır. Hâlbuki bizdeki sanayi seviyesi ile o ülkelerdeki sanayi seviyeleri arasında fark büyüktür ve bu yapılan çalışmalar ile Ülkemizdeki beyin gücünü kendi teknolojileri için araştırmalarda kullanmaktadırlar. Bu

---

<sup>140</sup> Tuna,O.- Yalçıntaş, N., Sosyal Siyaset, İstanbul, 1997, s.68.

lkeler ile hedeflerimiz farklı olmasına rağmen bu Şekilde kendi hedeflerine uygun olarak beyinlerimizi ve araŐtırmalarımızı kullanmaktadırlar.

Ülkemize ait beyin gücünün ve proje finans kaynakları, ülkemizde yeralan kanunsal ve altyapı eksiklikleri ile planlamadaki hatalar sebebiyle yurtdışı merkezler tarafından kendi amaçları için yönlendirilmektedir. Tübitak, DPT, Boren, Kosgeb vb kuruluşların sağladığı maddi imkânlar ile yapılan projelerin sonuçları mevzuatlardaki eksiklikler ve araŐtırmacılara ait daha geniş imkânlar sağlanarak, yabancı ülkeler tarafından; araştırmacıların taşınması ve/veya araştırma sonuçlarının taşınması Şeklinde sonuçlanabilmektedir. Böylelikle lkemizde yürütülen araştırmalar, ülkemiz kaynakları ile finanse edilmekte ve araŐtırmacılarımız tarafından yrtlmekteyken sonuçları diğer ülkeler tarafından kullanılmaktadır. Bu da beyin göçünden ziyade beyin gücünün ülkemiz için dıŐarıya hizmet etmesinin önünü açmaktadır.

Yaşanan teknolojik gelişmeler için ülkemiz adına her sektörde katma değer yaratabilecek bir ürün olarak birçok alanda kullanılan bor madeni dikkate değerdir.

ABD'nin elindeki bor madenlerinden bazılarını stratejik olması sebebiyle iŐletmelerini durdurması ve daha öncede yaptığı gibi, elinde bulunduğu halde kullanmak üzere sürekli olarak bizden bor temin etmesi bunun en açık örneğidir. Doğu bloku ülkelerine satıŐının yasak olduğu 1960'lı yıllarda da bizden bor temin eden ABD'nin bunları stoklamak amacıyla aldığı bilinmektedir.

Ekonomik anlamda dünyadaki arz-talep dengeleri incelendiğinde ve kapasiteler gelecek on yıla göre dikkate alındığında ülkemiz bor rezervleri yeterli düzeylerde görünmektedir. Dünyanın en büyük bor rezervlerine sahip olan Türkiye, bu ulusal avantajını iyi değerlendirilebilmesi ve dünya ölçüsünde üstün bir rekabet gücü kazanması için ürün çeŐitliliđini artırması, kararlı, planlı ve sürekli Ar-Ge yapılmasını sağlamalıdır. Bor alanındaki gelişmeler, kimya sektörünün geliştirilmesi konusunun öncelikle ele alınarak, yüksek bilgi içeriği ve ileri teknoloji uygulamaları ile bilimsel-teknolojik yeteneğin yükseltilmesi sonucunda mümkün görünmektedir.<sup>141</sup>

Teknoloji de yeri olan bor ve bor kimyasalları, tarımdan uzay sanayisine kadar birçok ürüne katılarak katma değer yaratmanın yanında, ticari olarak satılması ile ekonomik getirisi de mevcuttur.

Ülkemizin, ekolojik ve iklimsel özellikleri itibariyle önemli tarımsal potansiyele sahiptir. Bu potansiyelin çeŐitliliđi de önemlidir. Tarımsal kaynakların korunması,

---

<sup>141</sup> Baykara, a.g.k., s.303.

geliştirilmesi ve devamlılığı için bu potansiyelden planlı ve verimli şekilde faydalanılmalıdır. Toprak, hava ve su alanında iklime ve yaşanan çevre dinamiklerine bağlı olarak da değişken birçok özellik barındıran tarım sektörü, gerekli gıdaları sağlayan, sanayiye ihtiyaçlarımız ölçüsünde hammadde temin eden, nüfusun önemli bir bölümünü istihdam eden stratejik öneme sahip bir sektördür. Bitkilerin gelişebilmeleri için gereksinim duydukları temel besin maddeleri ve mikrobeyicilerin yetiştirme ortamında uygun oranlarda bulunmaları gereklidir. Uygun düzenlemeler, verimli, kaliteli ve sağlıklı ürün alınmasını sağlar. Bor, bitkiler için gerekli mikrobeyiciler arasında yer alır. Bor'un bitkiler tarafından fazla veya eksik alınmasında bitkilerin yaşamsal süreçleri direkt etkilenmektedir. Bitki gelişiminde önemli bir yere sahip olan bor elementi, verimde %20'lere varan artışlar sağlayabilmektedir. Ülkemizde, Karadeniz, Marmara ve Ege bölgelerinde Bor açısından noksan tarım arazilerinin olduğu bilinmektedir. Buradaki ürünlerin verimliliğinin artması ile üretimde yaşanacak artışların kendi kendimize yetebilmemiz adına önemli katkılar sağlayacağı açıktır. Buna karşılık bor olarak bitkiler için gerekli miktardan fazla olan tarım arazilerinin de olduğu bilinmektedir. Bu tarım arazilerinde de gerekli toprak düzenlemelerinin yapılması üretimin verimli ve kaliteli olması açısından önem arz etmektedir.

Ahşap en yaygın kullanılan yapı elemanlarından biridir ve günlük yaşantımızın her alanında yer almaktadır. Ülkemizdeki endüstriyel odun tüketimi yaklaşık 13-14 milyon m<sup>3</sup> civarındadır. Bu miktarın büyük bir kısmı da masif ahşap olarak kullanılmaktadır. Ahşabın iyi bir yapı malzemesi olmasına karşın ömrünü kısaltan zararlı faktörlerin bazılarının ortadan kaldırılması, kullanım öncesi ahşabın ön korumaya alınmasıyla mümkündür. Ahşabın ön koruma yapılmasıyla kullanım ömrü, yerine ve kullanım şekline göre değişmekle birlikte 5-10 kat artmaktadır. Ahşabın çeşitli böcek ve haşerelerden ve mantarlardan korunmasıyla, yanmayı geciktirici etkisi ile borlu kimyasallarla ahşabın korumaya alınmasının önemi daha da artmaktadır. Orman kaynaklarımızın daha etkin ve uzun ömürlü kullanımını da böylelikle sağlamış olacaktır. Tüketilen ahşabın %1-2'den daha az bir kısmı ön korumaya alınmaktadır.

Çimento, özetle killi ve kalkerli malzemenin hammadde olarak kullanılması ve yüksek sıcaklıktaki döner fırınlarda pişirilmesi sonucunda oluşan sinterleşmiş yapının yani klinker'in puzolanlar olarak adlandırılan çeşitli katkı malzemeleriyle birlikte öğütülmesi ile elde edilir. Puzolan olarak tarif edilen katkı malzemeleri, çimentonun prizlenme süresini ve mukavemetini belirlemek amacı ile değişik malzeme veya atıklar farklı oranlarda kullanılmaktadır. Bor madeninin bu tür katkı malzemesi olarak çimento sanayinde

kullanımı araştırmaları sonucu elde edilen borlu imentionun sanayide deneme üretimleri devam ederken, farklı alanlarda uygulama denemeleri de yapılmaktadır.

Ülkemiz seramik sektörü, 1,5 milyar dolarlık ticaret hacmi ve %50'nin üzerinde ihracat oranı ile en önemli sanyî sektörlerinden birisidir. Türk seramik kaplama sektörü de Avrupa'nın üçüncü, dünyanın altıncı büyük üreticisi konumundadır. Türkiye'de yaklaşık 200 milyon m<sup>2</sup> karo üretimi yapılmaktadır. Borik asit, seramik sektöründe yaygın olarak seramik kaplama malzemeleri, sofrâ eşyası ve sağlık gereçleri, frit ve sır kompozisyonlarında kullanılmaktadır. Bor'un ülkemizde yeterince bulunması ve gerekli araştırmaların yapılması sonucui seramik sektörümüzde avantaj kazandırabilecek ürünlerin geliştirilmesi de mümkün olabilecektir. Bu alanda, Tübitak, Üniversiteler ve Boren tarafından desteklenen projeler mevcuttur.

Tekstil ve kâğıt ürünleri, her an hayatımızda olan ürünlerdir. Bu ürünlere hayatımızı ve sağlığımızı koruyucu fonksiyonlar kazandırmak günümüzde oldukça önem kazanmıştır. İnsan sağlığı ve hayatının her türlü ekonomik değerin üzerinde olması sebebiyle her alanda kullandığımız ürünlerin tasarım ve fonksiyonelliği önemlidir. Bor kimyasalları ahşapta olduğu gibi tekstil ve kâğıtta da malzemeye yanmaya karşı dayanım kazandırmaktadır. Özellikle itfaiyecilerin, asker ve polislerin kullandığı elbise ve ürünlerde fonksiyonellik, bor katkılı tekstil elyaflarının kullanılması ile hem bu ürünlere üstün yanma direnci özelliği kazandıracak, hem de Ülkemizin en önemli sektörlerinden biri olan tekstil sektöründe bor kimyasallarının kullanılmasına önemli katkılar sağlayacaktır. Böylelikle, tekstil ürünlerimizin dünya pazarında rekabet edebilirliğini arttıracaktır.

Teknolojide gerekli olan yüksek sıcaklıklara dayanıklı boya ve pigmentlerin sentezinde ülke özkaynaklarının kullanılması sektör için önemli bir avantajdır. Bu sebeple borlu bileşiklerin boyada uygulanabilirliğini amaçlayan projeler tamamlanmıştır. Bu alanda yüksek sıcaklıklara dayalı organik ve inorganik boylara üretimi laboratuvar ortamında sağlanmışır.

Petrol ürünlerinden elde edilen malzemelere yanmazlık ve aleve dayanıklılık kazandırılması, gelecek yıllarda planlanan çalışmalar arasındadır. Özellikle bor katkılı plastikler ve diğer plastik ürünlerde bor kullanımının oluşturacağı sonuçlar incelenecektir.

Günümüzde hayat standartlarının yükselmesiyle ve teknolojik gelişmelerle, enerji tüketimi ciddi boyutlara ulaştığından, kaynakların azalmasına, çevresel ve iklimsel dengenin bozulmasına, hava kirliliğine yol açmıştır. Bu durum yeni ve temiz enerji kaynakları geliştirilmesiyle yâda mevcut kaynakların verimli kullanılmasıyla mümkün olacaktır. Ülkemiz enerji ihtiyacının büyük bir kısmını dış alımla gerçekleştirmekte ve

tüketilen enerjinin önemli bir bölümü ısıtma ve soğutma amaçlı kullanılmasından dolayı, binalarda ısı yalıtımına önem verilmesi gerekmektedir. Ülke coğrafi şartlarımız göz önünde bulundurulduğunda, depreme dayanıklılık ve mimari estetik yanında, ısıya ve gürültüye karşı yalıtım, sektörün önemle üzerinde durması gereken konuların başında gelmektedir. Mevcut enerji kaynaklarının ısıtma ve soğutmada daha verimli kullanılması bina yalıtımı ile mümkün olacaktır. Binalarda kullanılan çeşitli yalıtım malzemeleri bulunmaktadır. Bunların başında petrol ürünlerine dayalı poliüretan grubu olan ve çeşitli dezavantajları bulunan yalıtım malzemeleri gelmektedir. Poliüretan yanında en çok kullanılan ısı yalıtım malzemelerinin başında taş yünü ve cam yünü gibi ana hammaddeleri bor olan ürünler gelmektedir. Diğer bir yalıtım malzemesi de selülozik yalıtım malzemesidir. Selülozik yalıtım malzemesi, atık kâğıtlarla bor cevheri ve değişik bağlayıcıların karıştırılarak işlenmesi sonucu elde edilen bir çeşit yalıtım malzemesidir.

Metalurji sektörü, bir ülkenin ağır sanayinin temelini oluşturmaktadır. Ülkelerin gelişmişlik düzeyinde önemli bir gösterge olmasının yanında, stratejik bir sektördür. Metalurjik üretimlerde bor kullanılmaktadır ve bor kullanıldığı malzemeye önemli özellikler kazandırmaktadır. Katma değeri yüksek olan borlu çelik bunlarda sadece bir tanesidir ve halen Ülkemizde çelik sanayiinde üretilmektedir.

Bilindiği gibi, günümüz dünya enerji talebinin büyük bir kısmı fosil yakıtlardan karşılanmaktadır. Enerji kaynaklarının giderek azalması, çevre kirliliği konusunda artan duyarlılık ve elektrik enerjisinin depolanamaması gibi sebepler alternatif enerji kaynağı arayışlarını da beraberinde getirmiştir. Hidrojen, yanma enerjisi aynı ağırlıktaki benzinden 2,75 kat fazla olan, zehirli etkisi bulunmayan, depolanabilir ve taşınabilir, diğer enerji türlerine rahatlıkla çevrilebilen üçüncül bir enerji kaynağıdır. Gelişen şartlar değerlendirildiğinde, güneş ve rüzgâr gibi birincil kaynakların yanında, hidrojenin de geleceğin alternatif enerji kaynakları arasında ilk sıralarda yer almasına neden olmuştur. Araçlarda yakıt olarak hidrojen kullanımı ile ilgili gerek depolama, gerek kullanımı ile ilgili güvenlikte başta olmak üzere bazı problemler mevcuttur. Hidrojen, gaz ve sıvı halde tanklarda, fiziksel olarak nanotüplerde veya kimyasal olarak hidrürler biçiminde depolanabilmektedir. Sodyum bor hidrürün, yanıcı/patlayıcı olmaması, çevreye dost bir ürün olması, reaksiyon sonucu oluşan sodyum metaboratın tekrar sodyum bor hidrüre dönüştürülebilme imkânı, elde edilen hidrojenin yarısının sodyum borhidrürden diğer yarısının ise sudan gelmesi, sürüş menzilin diğer yakıt hücreli taşıtlara göre daha uzun olması gibi bazı özelliklerinden dolayı hidrojenin depolanması konusunda diğer yöntemlere göre avantajlı bir kimyasaldır. Sodyum bor hidrürün üretilmesi ve yakıt

pillerinde kullanımı konusunda araştırmalar yürütülmekte ve önemli mesafeler kaydedilmektedir.

Bor, insan vücudu tarafından az miktarlarda ihtiyaç duyulan, hücrelerde sentezlenemediği için besinlerle dışarıdan alınması gereken önemli bir elementtir. 1981 yılından sonra yapılan çalışmalarla borun birçok tedavi için vazgeçilmez bir element olduğu ve insan gelişiminde etkin olduğunu belirlemiştir. Borun insan sağlığı üzerine etkisini konu alan az sayıda araştırma olmasına rağmen, borun magnezyum ve kalsiyum metabolizmaları için önemli olduğu konusu bilinmektedir. Osteoporoz, eklem iltihabı, depresyon, migren ağrıları, bazı sinir hastalıkları, halsizlik, ter basması, sırt ağrısı gibi Őikayetlerin tedavisinde bor aktif olarak ilaç sanayinde kullanılmaktadır. Ayrıca üzerinde araştırmalar sürmekle birlikte, Bor Nötron Yakalama Tedavisi (BNCT) ile kanser tedavisinde yeni bir umut olarak çalışmalar srdrlmektedir.<sup>142</sup>

Süperiletken teknolojisi ve manyetizma alanındaki gelişmeler, bu teknolojilerin enerji üretimi, iletimi ve ulaşım sektörleri ile uzay sanayiinde kullanımın artması sonucu oluşacak ilgili teknolojilerin tamamının stratejik ve katma değer i yüksek alanlar olacağı çok açıkça görülmektedir. Özellikle uzay sanayinde araçların gövdelerinde bor kimyasallarının kullanılmasının yanında, süperiletken teknolojilerin; uzay araçlarının i aksamalarında, iniş kalkış, enerji üretimi, uzayda ve yerde hareket sistemleri gibi alanlarda kullanımı konusunun gelecekte önemli yer tutacağı açıktır. Bu alanlardaki çalışmalar ülkemiz açısından ve dünyamız açısından oldukça önem arz etmektedir, yaşanacak olası gelişmeler, süperiletken alanındaki teknolojileri geliştiremeyen ülkeler ile tam bir teknolojik kopuş yaşanmasına yol açacak çalışma alanlarıdır. Ülkemizde bu alanlarda önemli çalışmalar yürütülmektedir. Ancak bu alanlardaki sanayi gelişimi söz konusu olmadığından sistem yaklaşımları mümkün olamamaktadır.

Ülkemiz için önemli olan sektörlerdeki katma değer ve istihdamın artırılması ile gelişen teknolojik sektörlerde bor'un katkıları belirtilmiştir. Bu sebeple, ülkemizin tarımdan sanayiye oradan geleceğin teknolojilerine ışık tutan bu alandaki bor teknolojileri alanında atılım kararı doğru bir adımdır. Bu adım teknolojide yetkilenmek için, mborun kullanıldığı yüksek teknolojik araç ve sistemlerin ülkemizde de geliştirilmesi Şeklinde devam etmesinin beklenmesi yanlış olmayacaktır.

---

<sup>142</sup> T.C. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, Bor Pazarını genişletmeye yönelik çalışmalarımız, Ankara, Nisan 2007, ss.19-40.



Dünyadaki sanayileşmiş ülkeler ile G8 ülkelerinin tamamında ARGE payları ile teknoloji araştırma merkezleri sayıları ve verilen destekler artmaktadır Avrupa, ABD, Japonya gibi teknolojide önde olan ülkelerin küresel rekabet gücünü arttırmak için inovasyona ihtiyaç duyduğu ve kamu ile özel kaynaklardan bu alana fon ayırarak yoğun çalışmalar sürdürdüğü bilinmektedir.

Teknoloji ve teknolojik bilgi sosyal bir olgu haline gelerek, diğer tüm yaşamsal faktörleri derinden etkileyen bir yapıya kavuşmuştur. Uçak gemilerinin yapılması, uzaya gidilmesi, cep telefonu teknolojiler ve bağlı olarak insanların alışkanlıklarının gelişmesi ile toplumsal dönüşüm süreci de hız kazanmıştır. Bu sebeple özellikle sınır tanımayan yapıyla teknoloji, olumlu veya olumsuz bir argüman olarak, milli güç unsurunun yapılanmasına etki eden göz ardı edilemeyecek bir faktör haline gelmiştir.

Özellikle ileri teknoloji olarak adlandıracağımız tüm gruplarda özel bir ürün olarak kullanılan bor kimyasal ve bileşikleri; bu teknolojileri kendimiz için geliştirmek ve kullanıldığı alandaki seviyeye ulaşmak için hem bir araç hem de bu teknolojileri üreten ülkeler için bize dair bir teknoloji hammadde bağımlılığı sürecinin tam ortasında yer almaktadır.

### **1.1.Bor Madeni Hakkında Genel Bilgi**

Bor, periyodik tabloda atom numarası 5 olan ve “B” simgesi ile gösterilen, atom ağırlığı 10,81 olan metalle ametal arası yarı iletken özelliğe sahip bir elementtir. Doğada, kütle numaraları 10 olan ve doğada bulunan Bor miktarının %19,8’ini oluşturan ile kütle numarası 11 olan ve doğada bulunan toplam bor’un % 80,2’sini oluşturan iki kararlı izotopun karışımı şeklinde bulunmaktadır.

Yer kabuğunda kristal ya da amorf yapıdaki bor miktarı ortalama 10 ppm mertebesindedir. Bor tabiatta hiçbir zaman serbest halde bulunamaz. Doğada yaklaşık 230 çeşit bor minerali oksit halde bulunmaktadır. Ekonomik anlamda bor mineralleri kalsiyum, sodyum ve magnezyum elementleri ile hidrat bileşikleri halinde teşekkül etmiş olarak bulunurlar. Bor minerallerinden ticari değere sahip olanları; Tinkal, Kolemanit, Üleksit, Probertit, Borasit, Pandemit, Szaybelit, Hidroborasit ve Kernit’tir. Bor madenleri topraktan çıkarıldıktan sonra, yıkanıp ve kırılıp kullanıma hazır duruma gelebilmektedir. Bu minerallere ait kimyasal formüller ile bulunduğu ülkelere göre durum TABLO 9 ’de gösterilmiştir.

Kökeni Arapça Burak/Baurach ve Burah(Farsça) kelimelerinden gelen, Bor, saf olarak ilk defa 1808 yılında Gay-Lussac ve Jacques Thenard ile Sir Humphry Davy tarafından boroksit'in potasyum ile ısıtılmasıyla elde edilmiştir.

Bor'un ilk tanınan bileşiğinin tinkal cevheri olduğu ve bunu çok eski medeniyetlerin kullandığı bilinmektedir. Sümerler ve Etiler dönemlerinde metallerin yüzeyindeki oksit tabakasını çözme işlevi nedeniyle altın ve gümüş işlemeciliğinde lehim elemanı olarak, Mezopotamya ve Mısır medeniyetlerinde antiseptik olarak mumyalama işlemlerinde dahi kullanıldığı, Çin'de seramik ve cam üretiminde, Romalılarda gladyatör arenalarının tabanına antiseptik olarak, Arap doktorların ise ilaç olarak boraks kullanıldığına dair bilgiler çeşitli kaynaklarda mevcuttur.

**TABLO 9: ÖNEMLİ BOR MİNERALLERİ VE BULUNDUĞU YERLER**

MİNERAL	FORMÜLÜ	B <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ,%	BULUNDUĞU ÜLKELER
Tinkal	Na <sub>2</sub> B <sub>4</sub> O <sub>7</sub> · 10H <sub>2</sub> O	36, 5	Türkiye(Kırka,Emet,Bigadiç)-ABD-Arjantin
Kernit	Na <sub>2</sub> B <sub>4</sub> O <sub>7</sub> · 4H <sub>2</sub> O	51, 0	Türkiye(Kırka)-ABD-Arjantin
Kolemanit	Ca <sub>2</sub> B <sub>6</sub> O <sub>11</sub> · 5H <sub>2</sub> O	50, 8	Türkiye(Emet, Bigadiç, Küçükler)-ABD-Meksika
Üleksit	NaCaB <sub>5</sub> O <sub>9</sub> · 8H <sub>2</sub> O	43, 0	Türkiye(Bigadiç, Kırka, Emet)-Arjantin
Probertit	NaCaB <sub>5</sub> O <sub>9</sub> · 5H <sub>2</sub> O	49, 6	Türkiye(Kestelek, Emet)-ABD
Szaybelit	MgBO <sub>2</sub> (OH)	41, 4	Kazakistan-Çin
Pandermit	Ca <sub>4</sub> B <sub>10</sub> O <sub>19</sub> · 7H <sub>2</sub> O	49, 8	Türkiye(Sultançayır, Bigadiç)
Borasit	Mg <sub>3</sub> B <sub>7</sub> O <sub>13</sub> Cl	62,2	Almanya
Hid.Borasit	CaMgBO <sub>11</sub> ·6H <sub>2</sub> O	50,5	Türkiye(Emet)
Datolit	Ca <sub>2</sub> B <sub>4</sub> Si <sub>2</sub> O <sub>12</sub> · 2H <sub>2</sub> O	26, 7	Kazakistan-Rusya
Sasolit	H <sub>3</sub> BO <sub>3</sub>	56, 3	İtalya
Göl Suları	Erimiş Tuzlar		ABD-Şili-Bolivya

Kaynak: Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı "Bor Pazarındaki Payımız Büyüyor" Ankara, Nisan 2007

**TABLO 10: ÜLKEMİZDE İŞLETİLEN BOR MİNERALLERİ**

MİNERAL	BULUNDUĞU YER
<b>Tinkal</b>	Kırka /Eskişehir
<b>Kolemanit</b>	Emet/Kütahya Bigadiç/Balıkesir Kestelek/Bursa
<b>Üleksit</b>	Bigadiç/Balıkesir

Kaynak: Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı "Bor Pazarındaki Payımız Büyüyor" Ankara, Nisan 2007

Ülkemizin şu an için bilinen bor yatakları Batı Anadolu'da, Bigadiç, Sultançayır, Kestelek, Emet ve Kırka yörelerinde yer alır. Ülkemizde bulunan bor yataklarından,

sodyum kökenli olanları tinkal, kalsiyum kökenli olanları kolemanit, sodyum-kalsiyum kökenli olanları ise üleksit olarak adlandırılmaktadır.

Ekonomik boyutlardaki bor yatakları, Türkiye, ABD, Arjantin, Rusya, Kazakistan, Çin, Bolivya, Peru ve Şili’de bulunmaktadır.

Dünyada ticari değeri olan bor mineralleri ile buldukları ülkeler TABLO-9’da, Ülkemizde işletilmekte olan başlıca bor minerallerinin isimleri, bulunduğu yerler ise TABLO-10’de verilmiştir.<sup>143</sup>

### 1.1.1.Dünya Bor Rezervlerinin Dağılımı ile Türkiye’deki Rezerv Durumu

TABLO-11’de verilen dünya bor rezervlerinin dağılımı incelendiğinde, Ülkemizin dünya toplam bor rezervleri içi payı %72, dünyadaki en büyük üretici durumundaki US Borax'ın kontrolü altındaki bor rezervlerinin (ABD ve Arjantin’deki rezervler) payı ise %8 civarında olduğu görülecektir.

TABLO 12’de yeralan, Ülkemizdeki bor rezerv miktarı ve bu rezervin cevher guruplarına göre dağılımı incelendiğinde ise; en yüksek rezervin Emet bölgesinde ve nerdeyse bitmek üzere olan rezervlerin ise Kestelek’te olduğu görülecektir.

**TABLO 11: DÜNYA BOR REZERVLERİ**

ÜLKE	GÖRÜNÜR EKONOMİK REZERV	MUHTEMEL MÜMKÜN REZERV	TOPLAM REZERV	TOPLAM REZERVDEKİ PAY (%)
Türkiye	227.000	624.000	851.000	72,20
A.B.D.	40.000	40.000	80.000	6,80
Rusya	40.000	60.000	100.000	8,50
Çin	27.000	9.000	36.000	3,10
Arjantin	2.000	7.000	9.000	0,80
Bolivya	4.000	15.000	19.000	1,60
Şili	8.000	33.000	41.000	3,50
Peru	4.000	18.000	22.000	1,90
Kazakistan	14.000	1.000	15.000	1,30
Sırbistan	3.000	0	3.000	0,30
TOPLAM (Bin Ton)	369.000	807.000	1.176.000	100,00

Kaynak: [www.etimaden.gov.tr](http://www.etimaden.gov.tr) (01.03.2008)

Rezerv ömürlerine baktığımızda son yıllardaki tüketim artış hızı da dikkate alındığında 100 yıl sonra Ülkemizin yataklarının dünyada kalan tek bor kaynağı olma

<sup>143</sup> [www.metalurji.org.tr](http://www.metalurji.org.tr) (08.08.2007), [www.boren.gov.tr](http://www.boren.gov.tr) (12.03.2008)

imkânı çok yüksektir. Ancak, ABD'nin bazı maden yataklarını stratejik ilan ederek işletmeye kapatması dikkatlerin bu alana yoğunlaşmasını sağlamıştır. Bu durum Ülkemizde var olan farkındalığı da biliçlenmeyi harekete geçirmiştir.

**TABLO 12: ETİ MADEN A.Ş.'nin BOR REZERVLERİ**

ÜRETİM YERİ	CEVHER	REZERV,10 <sup>6</sup> Ton	TENÖR,% B <sub>2</sub> O <sub>3</sub>
Kırka Bor İşletmesi	Tinkal	751	25, 8
Bigadiç Bor İşletmesi	Üleksit	47	29, 1
	Kolemanit	576, 4	29, 4
Emet Bor İşletmesi	Kolemanit	1 683	27,5-28,5
Kestelek Bor İşletmesi	Kolemanit	7, 7	25-33
<b>TOPLAM</b>		3,063	

*Kaynak :Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı "Bor Pazarındaki Payımız Büyüyor"Ankara, Nisan 2007*

TABLO-12'den de görüleceği gibi Ülkemizde 3 milyar ton dolaylarında bor rezervi bulunmaktadır. Kırka'da yalnızca sodyumlu borat bulunduğu ve sodyum-kalsiyumlu borat'ın ise Bigadiç'te bulunduğu görülecektir. Ülkemizde en çok kalsiyumlu borat olan kolemanit'in bulunduğu açıkça görülmektedir.

Ülkemizdeki bor rezervleri, nitelik olarak istenmeyen safsızlıkları çok düşük oranda bulundurması sebebiyle yüksek talep görmektedir. Ayrıca açık işletmeciliğin getirdiği maliyet avantajlarına da sahiptir. Bu nedenle, dünya ham bor ticaretinin tamamına yakını Ülkemizin elinde bulunmaktadır. Ülkemiz özellikle son yıllardaki gelişmeler ile rafine ürün ticaretinde de çok önemli ilerlemeler kaydetmiştir. Bor cevherlerinin yapılarındaki kil bileşiklerinin arındırılması için uygulanan zenginleştirme işlemi ile elde edilen borca yoğunlaştırılmış ürün ham bor olarak tanımlanmaktadır. Bor mineralleri ham bor halinde piyasaya sanayi girdisi olarak %10 civarında sunulabilmekte, geriye kalanı ise rafine bor bileşiklerine dönüştürüldükten sonra kullanılabilir. <sup>144</sup>

**TABLO 13: DÜNYA PİYASASINDAKİ HAM VE RAFİNE BOR ÜRÜNLERİ**

HAM BOR	RAFİNE ÜRÜNLER
Tinkal Konsantre	Boraks Pentahidrat(Rafine, Kalsine)
Üleksit Konsantre	Boraks Dekahidrat(Rafine, Kalsine)
Kolemanit Konsantre	Susuz Boraks
HidroBorasit Konsantre	Borik Asit
Pinnoit ve Szaibelyit Konsantre	Sentetik, Kalsine, Rafine Kolemanit
	Kalsine Üleksit
	Kalsine HidroBorasit
	Kalsine Tinkal

*Kaynak :Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı "Bor Pazarındaki Payımız Büyüyor"Ankara, Nisan 2007*

<sup>144</sup> www.metalurji.org.tr (08.08.2007)

**TABLO 14:-TÜRKİYE’NİN HAM VE RAFİNE BOR KURULU KAPASİTELERİ**

İŞLETME	ÜRÜN	KURULU KAPASİTE	
		Ham Bor	Rafine Bor
		10 <sup>3</sup> Ton/Yıl	
Kırka	Tinkal Konsantre	800	
	Boraks Pentahidrat		480
Bandırma	Boraks Dekka + Penta Hidrat		55
	Borik Asit		85
	Sodyum Perborat		20
Bigadiç	Konsantre Kolemanit+ Üleksit	650	
	Öğütülmüş Kolemanit		90
Emet	Konsantre Kolemanit ve Borik Asit	900	100
Kestelek	Konsantre Kolemanit	100	
<b>TOPLAM</b>		<b>2 450</b>	<b>830</b>

*Kaynak : Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı “Bor Pazarındaki Payımız Büyüyor” Ankara Nisan 2007*

Dünya bor sektöründe kullanım alanları miktarları açısından en yaygın ham bor ve rafine ürünler TABLO-13’te verilmiştir. Eti Maden’in dünya piyasalarına sürdüğü ürünler ise şöyledir; Bigadiç Kolemanit, Öğütülmüş Kolemanit , Kestelek Kolemanit, Hisarcık Kolemanit, Espey Kolemanit, Tinkal, Üleksit, Boraks DH, Boraks PH, Etibor-48, Etibor-68, Borik Asit, Sodyum Perborat’tır. <sup>145</sup>

### 1.1.2. Dünya’da Bor Üretim, Tüketim ve Ticareti

Ülkemiz dünya bor rezervlerinin % 72’sine sahiptir. Türkiye, Tablo 15’den görüleceği üzere ham bazda tonaj olarak yıllardır dünyanın en büyük üreticisidir. Bu tablo incelendiğinde Türkiye’nin dünya üretiminin yaklaşık % 30’unu gerçekleştirdiği görülecektir.

**TABLO 15: DÜNYA BOR ÜRETİMİ, 1995-2005 (Bin Ton )**

Ülkeler/Yıllar	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Arjantin	245	342	423	279	245	513	634	510	545	560	550
Bolivya	7	9	12	7	15	43	32	40	110	110	100
Şili	211	149	171	280	325	338	328	431	401	400	600
Çin	738	393	340	343	275	363	375	363	325	325	350
İran	1	1	-	2	4	4	3	2	3	3	3
Kazakistan	50	40	42	57	105	115	81	98	69	70	-
Peru	41	39	40	40	15	9	9	9	11	10	10
Rusya	2,010	1,735	1,460	950	950	850	719	757	963	1,000	1,000
Türkiye	1,144	1,447	1,569	1,577	1,504	1,402	1,493	1,368	1,399	1,697	1,735
ABD	1,190	1,150	1,190	1,170	1,220	1,070	1,050	1,050	1,150	1,210	1,230
<b>Toplam</b>	<b>5,600</b>	<b>5,300</b>	<b>5,250</b>	<b>4,700</b>	<b>4,700</b>	<b>4,750</b>	<b>4,750</b>	<b>4,575</b>	<b>4,900</b>	<b>5,325</b>	<b>5,565</b>

*Kaynak: Roskill, The Economics of Boron, 11<sup>th</sup> Edition ,London, 2006*

<sup>145</sup> [www.etimaden.gov.tr](http://www.etimaden.gov.tr) (01.03.2008)

TABLO 16’da verilen 1999 yılına ait “Dünya Bor Ticareti” verilerine baktığımızda, yüksek teknolojik ürünler üreten Batı Avrupa ile birlikte Kuzey Amerika’nın en büyük tüketici olarak görülmektedir. Özellikle son 10 yılda yaşanan gelişmeler ve Çin’in sanayi üretimindeki artışlar ile bu kullanım istatistiklerinde değişimler yaşanmıştır. TABLO 18’den görüleceği üzere teknoloji üretimi aratan ve sanayi üretimlerinde artış yaşanan ülkelerin Ülkemizden bor talebinde de ön sıralarda yer aldığı dikkati çekmektedir. TABLO 18’de Çin’in 2004 yılında Ülkemizden toplam bor ithalatı 33 bin ton olduğu görülürken, 2005 yılında bu rakam 260 bin ton olarak gerçekleşmiştir.

**TABLO 16: DÜNYA BOR TİCARETİ, % 100 B<sub>2</sub>O<sub>3</sub>**

BÖLGE	ÜRETİM	İHRACAT	İTHALAT	TÜKETİM	%
	Bin Ton				
Kuzey Amerika	619	218	20	421	28
Latin Amerika	198	21	0	177	12
Batı Avrupa	475	11	228	692	46
Doğu Avrupa	78	10	10	78	5
Asya/Pasifik	140	48	49	141	9
Afrika/Ortadoğu	1	0	1	2	0
<b>TOPLAM</b>	<b>1 511</b>	<b>308</b>	<b>308</b>	<b>1 511</b>	<b>100</b>

Kaynak: Roskill, *The Economics of Boron*, London, 1999(Türkiye Batı Avrupa içinde gösterilmiştir), [www.metalurji.org.tr](http://www.metalurji.org.tr)

TABLO 17’de dünyada B<sub>2</sub>O<sub>3</sub> bazında satış miktarları ve gelirler görülmektedir. TABLO 22 ve 23’te ise bu değerlerin 500 milyon dolara yükselmesi hedeflendiği görülecektir.

**TABLO 17: DÜNYA BOR SATIŞI, DEĞERİ VE ETİ HOLDİNG’İN PAYI (1997)**

ÜRÜN ADI	SATIŞ MİKTARI			SATIŞ DEĞERİ		
	Bin Ton B <sub>2</sub> O <sub>3</sub>			Milyon US \$		
	Dünya	E. Holding	%	Dünya	E. Holding	%
Tinkal Kon.	61	61	100,0	26	26	100,0
Üleksit Kon.	141	69	49,0	49	24	49,0
Kolemanit Kon.	185	175	95,0	92	82	89,0
Boraks Penta	503	120	24,0	325	78	24,0
Boraks Deka	74	14	19,0	69	9	13,0
Boraks Susuz	57	0	0,5	65	0	0
Borik Asit	268	28	1,0	257	17	7,0
<b>TOPLAM</b>	<b>1 289</b>	<b>467</b>	<b>36,0</b>	<b>883</b>	<b>236</b>	<b>27,0</b>

Kaynak: Roskill, *The Economics of Boron*, London, 1999, [www.metalurji.org.tr](http://www.metalurji.org.tr)

Eti Maden, dünya bor pazarında rekabet içinde bulunduğu ABD’de yerleşik US Borax firması ile birlikte dünya bor (B<sub>2</sub>O<sub>3</sub> olarak) üretiminden Eti Maden ve US Borax birbirlerine nispeten yakın paylar almaktadır.<sup>146</sup>

Tablo 18’de Eti Maden’in 1997 yılından bu yana Bor ürünleri ihraç ettiği ülkelere dikkat edilirse, bu ülkelerdeki sanayi üretimlerindeki artışa paralel hareket ettiği görülecektir. Ayrıca sodyum borat satışındaki düşüşe karşılık borik asit ihracatında beş kat artış ile diğer boratlar olarak ifade edilen değerlerdeki artış miktarları, ihracatta daha yüksek gelir elde edilmesini sağlayacak ürün ve yatırım modelleri ile mümkün olmuştur.

**TABLO 18: TÜRKİYE’NİN BOR İHRAÇ ETTİĞİ ÜLKELER VE MİKTARLARI (1997 -2004) Ton**

<b>Sodyum Borat</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>
Avusturya	22,909	20,507	24,700	29,878	26,598	4,236	-	-
İtalya	-	-	100	-	-	-	21,950	4,250
Slovenya	...	...	23,134	15,265	14,866	6,764	2,738	816
İspanya	15,771	16,744	20,880	22,253	5,465	-	-	-
İngiltere	21,560	22,045	13,650	12,959	15,101	8,170	2,642	2,854
ABD	59,958	40,000	54,000	57,218	40,000	20,000	48,000	10,210
Diğer Ülkeler	53,534	42,457	17,334	27,144	7,345	15,581	16,488	23,178
<i>Toplam</i>	<i>173,732</i>	<i>141,753</i>	<i>153,798</i>	<i>164,717</i>	<i>109,375</i>	<i>54,751</i>	<i>91,818</i>	<i>41,308</i>
<b>Diğer Boratlar</b>								
Belçika	...	...	84,278	73,633	67,097	67,191	56,250	41,069
Çin	-	-	100	560	7,560	12,011	22,847	33,078
İtalya	116,748	119,940	109,068	103,499	80,035	31,365	10,937	27,634
Japonya	43,517	22,720	48,464	41,780	40,300	29,930	24,686	32,050
İspanya	46,125	60,450	42,800	57,000	64,925	79,830	57,230	59,251
Tayvan	-	1,760	2,360	4,580	7,980	11,160	13,800	21,632
Diğer Ülkeler	8,525	13,116	15,757	15,408	12,023	9,498	4,296	9,131
<i>Toplam</i>	<i>214,915</i>	<i>217,986</i>	<i>302,827</i>	<i>296,460</i>	<i>279,920</i>	<i>240,985</i>	<i>190,046</i>	<i>223,845</i>
<b>Borik Asit</b>								
Belçika	...	...	1,575	1,688	2,072	6,385	22,263	17,619
Çin	-	5	-	-	-	-	118	11,709
Finlandiya	2,192	3,280	4,420	1,019	3,166	2,097	2,984	3,590
Fransa	1,217	1,817	5,053	2,891	2,416	3,132	601	-
Almanya	5,424	3,005	4,567	8,448	10,757	7,806	44	-
Hindistan	...	...	315	267	551	1,198	1,781	2,917
İtalya	2,749	1,700	2,175	3,982	5,887	8,128	4,477	10,041
İspanya	2,475	3,000	3,212	4,975	1,782	3,897	2,753	3,418
Ukrayna	...	...	...	...	...	3,826	4,392	6,395
İngiltere	3,300	3,976	4,183	5,800	6,014	3,670	3,910	3,600
ABD	6,167	7,801	7,868	14,336	31,954	11,249	9,453	25,847
Diğer Ülkeler	3,760	3,536	8,751	10,446	17,719	19,528	14,136	18,394
<i>Toplam</i>	<i>27,284</i>	<i>28,120</i>	<i>42,119</i>	<i>53,852</i>	<i>82,318</i>	<i>70,916</i>	<i>66,912</i>	<i>103,530</i>

Kaynak: Roskill, *The Economics of Boron*, 11<sup>th</sup> Edition, London, 2006

<sup>146</sup> [www.metalurji.org.tr](http://www.metalurji.org.tr) (08.08.2007)

Aşağıda yer alan tablolarda T.C.Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı “Bor pazarındaki Payımız Büyüyor” isimli kitapçığından alınan ve Nisan 2007’de yayımlanan son verilerde 2010 yılına kadar Ülkemizin satış hedefleri görülmektedir. Tablolardan görüleceği üzere, 2002 ile 2006 yılı arasında bor kimyasalları üretimi 2 katından fazla artmış ve ihracat gelirlerine de yansımıştır.

**TABLO 19 :ETİMADEN’in YILLARA GÖRE BOR KİMYASALLARI ÜRETİMİ**

YILLAR	Bin Ton
2002	436
2003	518
2004	715
2005	923
2006	1021

Kaynak :Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı “Bor Pazarındaki Payımız Büyüyor” Ankara Nisan 2007

**TABLO 20 : ETİMADEN’in YILLARA GÖRE İHRACAAT HEDEFLERİ**

YILLAR	Milyon Dolar
2002	186
2003	207
2004	252
2005	299
2006	367

Kaynak :Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı “Bor Pazarındaki Payımız Büyüyor” Ankara Nisan 2007

**TABLO 21 : ETİMADEN’in ÜRETİM MİKTAR ve HEDEFLERİ (Bin ton)**

ÜRÜN/ YILLAR	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Konsantre	1953	1948	2041	1879	1937	2210
Bor Kimyasalı	923	1021	1080	1052	1167	1495

Kaynak :Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı “Bor Pazarındaki Payımız Büyüyor” Ankara Nisan 2007



**TABLO 22 : ETİMADEN'in İHRACAAT MİKTAR ve DEĞERLERİ ile İHRACAT HEDEFLERİ ( Bin ton)**

ÜRÜN/ YILLAR	2005	2006	2007	2008	2009	2010
<b>Konsantre 325</b>	<b>328</b>	<b>313</b>	<b>253</b>	<b>298</b>	<b>308</b>	<b>---</b>
<b>Bor Kimyasalı</b>	<b>852</b>	<b>1002</b>	<b>1030</b>	<b>1174</b>	<b>1278</b>	<b>1537</b>

*Kaynak :Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı "Bor Pazarındaki Payımız Büyüyor" Ankara Nisan 2007*

**TABLO 23 : ETİMADEN'in İHRACAAT MİKTAR ve DEĞERLERİ ile İHRACAT HEDEFLERİ ( Bin ABD Doları)**

ÜRÜN/ YILLAR	2005	2006	2007	2008	2009	2010
<b>Konsantre 58</b>	<b>58</b>	<b>57</b>	<b>43</b>	<b>54</b>	<b>59</b>	<b>---</b>
<b>Bor Kimyasalı</b>	<b>241</b>	<b>309</b>	<b>321</b>	<b>370</b>	<b>405</b>	<b>493</b>

*Kaynak :Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı "Bor Pazarındaki Payımız Büyüyor" Ankara Nisan 2007*

**TABLO 24 : ETİMADEN'in BOR YATIRIMLARI ve HEDEF YATIRIM MİKTARLARI**

YILLAR	Milyon TL	Ortalama Dolar	Bin Dolar
<b>1980-2005</b>	<b>361.273.597</b>		<b>699.293</b>
<b>2006-2008</b>	<b>164.826.000</b>	<b>1 470</b>	<b>112.126</b>
<b>2009-2010</b>	<b>31.013.000</b>	<b>1 470</b>	<b>21.097</b>
<b>TOPLAM</b>	<b>557.112.597</b>		<b>832.516</b>

*Kaynak :Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı "Bor Pazarındaki Payımız Büyüyor" Ankara Nisan 2007*

### **1.1.3.Bor Ürünlerinin Kullanım Alanları ile Gelecek Tahminleri**

1950'lili yıllardan buyana bor kimyasının gelişmesi ve teknolojideki hızlı ilerlemeler ile 500'ü aşkın kullanım alanı oluşmuştur. Bor kimyasalları üretim ve kullanımında, Almanya, ABD ve Rusya büyük araştırmalar ve ilerlemeler kaydetmişlerdir. Bor, ilave edildiği malzemelerin katma değerlerini olağanüstü derecede yükseltmekte, bu nedenle bugün sanayinin tuzu olarak adlandırılmaktadır. Gelişen teknolojiler, bor kullanımını ve bor kimyasallarına bağımlılığı artırmakta, borun stratejik mineral olma özelliği giderek daha da belirginleşmektedir.

1997 yılı itibariyle son kullanım alanlarına göre dünya tüketimi TABLO 25'de verilmiştir. Son kullanıcı bazında bor tüketimi, bor ve ürünlerinin kullanım alanları daha detaylı olarak TABLO 26 ve TABLO 27'de özetlenmiştir. TABLO 25'de görüleceği üzere nicelik olarak en fazla bor tüketimi bor fiberleri alanındadır. TABLO 26'da 2005 yılı itibariyle bor tüketimi rakamları görülmektedir. TABLO 27'de ise 2010 yılında olması

beklenen tüketim alanları görülmektedir. Ham ve rafine ürünler dışında Bor Sektöründe nihai ürün olarak ta sınıflandırılan “Özel Bor Bileşikleri” genellikle başka maddeler sınıfına katılarak onlara ileri teknoloji malzemesi özelliği kazandırılırlar ve bu özel ürünler tablolarında “diğer” olarak adlandırılmışlardır. <sup>147</sup> Özellikle stratejik ve ileri teknoloji alanları ile ürünleri de sınıflamada da bu “diğer” grubuna girmektedir.

**TABLO 25: 1997 YILI SON KULLANIM ALANLARINA GÖRE BOR TÜKETİMİ, 10<sup>3</sup> TON**

KULLANIM ALANI	Kuzey Amerika	Güney Amerika	Batı Avrupa	Doğu Avrupa	Asya/Pasifik	Afrika/O. Doğu	Toplam
Yalıtım Cam Elyafi	168	16	97	8	13	*	302
Tekstil Cam Elyafi	67	39	7	16	31	1	161
Borosilikat Cam	51	32	55	16	25		179
Seramik	13	37	69	12	30	1	162
Tarım	17	14	14	2	11	*	58
Deterjan	21	5	242	8	4	*	280
Diğer	84	37	208	18	30	*	377
<b>TOPLAM</b>	<b>421</b>	<b>177</b>	<b>692</b>	<b>78</b>	<b>141</b>	<b>2</b>	<b>1.511</b>

Kaynak: Roskill, *The Economics of Boron*, London, 1999; \*yarım birimin altında, [www.metalurji.org.tr](http://www.metalurji.org.tr)

**TABLO 26: 2005 YILI SON KULLANIM ALANLARINA GÖRE BOR TÜKETİMİ, 10<sup>3</sup> TON**

Kullanım Alanı/Ülkeler	Kuzey Amerika	Güney Amerika	Avrupa	Asya	Diğer	Toplam
Yalıtım Cam Elyafi	175	5	175	75	10	440
Tekstil Cam Elyafi	75	25	75	175	20	370
Borosilikat Cam	25	10	50	75	5	165
<i>Toplam Cam Sektörü</i>	<i>275</i>	<i>40</i>	<i>300</i>	<i>325</i>	<i>35</i>	<i>975</i>
Seramik	25	50	75	175	25	350
Tarım	25	10	50	25	10	120
Deterjan	25	10	25	25	10	95
Diğer	50	40	100	50	20	260
<b>Toplam</b>	<b>400</b>	<b>150</b>	<b>550</b>	<b>600</b>	<b>100</b>	<b>1,800</b>

Kaynak: Roskill, *The Economics of Boron*, 11<sup>th</sup> Edition, London, 2006

**TABLO 27: 2010 YILI SON KULLANIM ALANLARINA GÖRE MUHTEMELEN BOR TÜKETİMLERİ, 10<sup>3</sup> TON**

Bölgeler/Sektörler	Kuzey Amerika	Güney Amerika	Avrupa	Asya	Diğer	Toplam
Cam	295	50	325	425	40	1,135
Seramik	20	60	75	225	30	410
Tarım	30	15	60	35	10	150
Deterjan	25	10	10	30	10	85
Diğer	75	50	125	75	25	350
<b>Toplam</b>	<b>445</b>	<b>185</b>	<b>595</b>	<b>790</b>	<b>115</b>	<b>2,130</b>

Kaynak: Roskill, *The Economics of Boron*, 11<sup>th</sup> Edition, London 2006

<sup>147</sup> [www.metalurji.org.tr](http://www.metalurji.org.tr) (08.08.2007)

2010 yılına kadar olması muhtemel artışlara dikkat edilecek olursa, deterjan sektöründe kullanım yüksek oranda düşeceği, cam-tarım-seramik sektörlerinde artış gözleneceği beklenmekle birlikte, “diğer” olarak ifade edilen ve yüksek teknolojik alanları içeren grupta ise kullanım miktarındaki artışın en yüksek seviyede beklendiği görülmektedir. Bu grupta yeralan bor kimyasal ve alaşımları çok çeşitli olmakla birlikte kullanıldığı alanlardaki etkisi sebebiyle yüksek seviyede bilgi ve yetişmiş uzman gerektirmektedir. Bu gruba dâhil olan bor kimyasalları ileri teknoloji için kullanılan ve küçük oranlara kullanılmaktadır. Bu da bu grubun kullanımındaki artış miktarının teknolojilerde yaratacağı katma değer diğer sektörler göre daha fazla olduğu sonucunu göstermektedir. Yüksek teknoloji alanındaki ürünler, üretim şekli ve tarzında özel bilgiler içermektedir. Üretim şekli veya alaşımlamadaki bu özel bilgiler, sonuç ürünün özelliklerinde büyük farklılıklar oluşturur. Özellikle ileri teknoloji alanlarında kullanılan bazı bor kimyasalları, yüksek teknolojide ikamesi mümkün olamayacak yapıdadır. Bor bileşiğinin fiyatı, üretiminde uygulanan teknolojik seviye, kullanım alanı, üretim miktarı ve ürünün kalitesine göre oldukça farklılık göstermektedir. Bünyesinde kullanıldığı ürünün katma değerine katkısı ile kullanıldığı ürünün özelliklerine katkısı ve ürün özellikleri sebebiyle bor bileşiklerinin fiyatları çok yüksek değerlere ulaşabilmektedir.

Özel Bor Bileşikleri'nin en yaygın kullanım alanlarını; tarım, inşaat, metalurji, malzeme, kimya sektörleri ve son yıllarda daha yoğun olarak gündeme gelen enerji sektörü olarak sıralayabiliriz.

Bor'un tarımda kullanımı hücre duvarının teşekkülü, hücre çeperinin bütünlüğü, kalsiyum alımı için gereklidir. Bitkilerde, çiçek açma, polenin çimlenmesi, meyve verme, hücre bölünmesi, su ilişkileri ve hormonların hareketini kontrol eder. Borun bitkinin bütün hayatı boyunca alınması gereklidir. Bitki bünyesinde hareketi yoktur, bitkilerde soymuk dokusunda transprasyon etkisi ile taşınır ve topraktan kolayca yıkanabilir. Çok çok düşük miktarlardaki bor bitkilere, köküne veya yapraklarına iki farklı yöntemle uygulanmaktadır. Bitkilerin çiçeklenmesinin kontrolünde, polen üretiminde, yeşermesinde, tohum ve meyve gelişiminde önemli rol oynamaktadır. Bitkilerde yaşlı yapraklardan yeni yetişenlere ve köklere şeker taşımamasını sağlamaktadır. Bor doğal olarak toprakta bulunmasına rağmen bazı bölgelerdeki yoğun yağışlar, coğrafi koşullar ve tarım yöntemlerindeki farklı uygulamalar nedeniyle bor oranı azalarak bitkilerin ihtiyacı olan miktarı alamamalarına

sebepler olmaktadır. Böyle alanlarda bor kullanılması bitkilerin yetişmesinde önemli rol oynamaktadır.<sup>148</sup>

**TABLO 28 : Bazı Besinlerdeki Bor Miktarları**

<b>Besin Maddesi</b>	<b>Bor (mg/100 g)</b>
Badem	2.82
Elma (kırmızı)	0.32
Kayısı	2.11
Avokado	2.06
Muz	0.16
Fasulye (kırmızı)	1.40
Buğday Kepeği	0.32
Fındık(Brezilya)	1.72
Brokoli	0.31
Havuç	0.30
Kereviz	0.50
Üzüm (kırmızı)	0.50
Fındık	2.77
Bal	0.50
Mercimek	0.74
Portakal	0.25
Şeftali	0.52
Patates	0.18
Armut	0.32
Kuru Üzüm	4.51
Ceviz	1.63

Kaynak: Gregory, S. K., "Boron: A Review of its Nutritional Interactions and Therapeutic Uses", USA, 1997, <http://www.thorne.com/media/boron.pdf> (23.01.2008)

Avustralya'daki besinlerde yapılan bu araştırma sonuçları henüz ülkemizdeki ürünlerde yapılmamıştır ancak yiyeceklerimizde bor bulunduğunu bilinmektedir. Bu yiyeceklerin tüketimi ile insanlar bor'u belirli oranlarda farkında olmadan almaktadır. Araştırmalar insanların, sudan ve diğer yiyecekler vasıtasıyla 1-3 miligram düzeyinde aldıklarını ortaya çıkarmıştır. Borun insan sağlığı için gerekli olduğu konusundaki detay araştırmalar halen devam etmektedir. Bilim çevrelerinde ve Dünya Sağlık Örgütü'nde insan sağlığının devamı için borun gerekli olduğu konusunda genel bir kanaat

<sup>148</sup> [www.metalurji.org.tr](http://www.metalurji.org.tr) (08.08.2007), I.Ulusal Bor Çalıştayı Bildirileri Kitabı, Ankara, Nisan 2005, ss.125-149.

bulunmaktadır. İnsanların günlük olarak aşağıda belirtilen miktarlarda bor tüketmeleri de tıp çevreleri tarafından tavsiye edilmektedir.<sup>149</sup>

Çocuklar	:	1.5 mg. -- Erkekler	2.0 mg
Kadınlar	:	2.0 mg -- Hamile bayanlar	2.5 mg

---

<sup>149</sup> [www.metalurji.org.tr](http://www.metalurji.org.tr) (08.08.2007)

**TABLO 29: BOR ÜRÜNLERİNİN KULLANIM SEKTÖRLERİ**

KULLANIM ALANI	KULLANIM YERLERİ
Savunma Sanayi	Zırh Plakalar, Seramik Plakalar, Ateşli Silah Namluları, Fişek, Denizaltı Güç Mekanizmaları vb
Cam Sanayi	Borosilikat Camlar, Laboratuvar Camları, Uçak Camları, Borcam, Pyrex, İzole Cam Elyafı, Tekstil Cam Elyafı, Optik Lifler, Cam Seramikleri, Şişe, diğer Düz Camlar, Otomotiv Camları vb.
Elektronik ve Bilgisayar Sanayi	Mikrodalga tüpleri, Sensörler, Süper iletkenler, Yarı iletkenler, Magnetler, Elektron emitterleri, Mikro Chipler, LCD Ekranları, CD-Sürücüler, Akım Levhaları, Bilgisayar Ağlarında; Isıya-Aşınmaya Dayanıklı Fiber Optik Kablolar, Vakum Tüpler, Dielektrik Malzemeler, Elektrik Kondansatörleri, Kapasitörler, Gecikmeli Sigortalar, Bataryalar, Piller, Laser Printer tonerleri, süperiletken ve yarıiletken malzemeler vb
Enerji Sektörü	Gaz türbinleri, Yüksek ısı transistörleri, Bor hidrür yakıtları (boranlar), Isı enerjisi depolayıcılar, Piller, Hidrojen depolayıcılar, Güneş Enerjisinin Depolanması, Güneş Pillerinde Koruyucu olarak, Hücre Yakıtları vb
Görüş Sistemleri	Kamera ve Mercek Camları, Fotoğraf Makinaları, Dürbünler, Banyo ve Film İmalatları
İlaç ve Kozmetik Sanayi	Dezenfekte Ediciler, Antiseptikler, Diş Macunları, Lens Solüsyonları, Kolonya, Parfüm, Şampuan vb
İletişim Araçları	Cep Telefonları, Modemler, Televizyonlar vb.
İnşaat Sektöründe	Çimentoya Mukavemet Artırıcı, pirizlenmeyi geciktirici ve ses-ısı İzolasyon Amaçlı olarak geri kazanılan kağıtların mürekkeplerinden arındırılması, Yüksek kaliteli kağıtların parlaklaştırılması, kağıt hamurunu beyazlatılması,
Kağıt Sanayi	
Kimya Sanayi	Bazı Kimyasalların İndirgenmesi, Elektrolitik İşlemler, Flotasyon İlaçları, Banyo Çözeltileri, Katalistler, Atık Temizleme Amaçlı olarak, Petrol Boyaları, Yanmayan ve Erimeyen Boyalar, Tekstil Boyaları, Yapıştırıcılar, Soğutucu Kimyasallar, Korozyon Önleyiciler, Mürekkep, Pasta ve Cilalar, Kibrit, Kireçlenme Önleyicileri, Dezenfektan kimyasallar, Kozmetikler, yumuşatıcılar, Sabun, Toz Deterjanlar, Toz Beyazlatıcılar, Ağartıcılar, Parlaticılar, Ahşap emprenye çözeltileri, Mumyalama vb
Koruyucu	Ahşap Malzemeler ve Ağaçlarda Koruyucu olarak, Boya ve vernik Kurutucularında, Küf ve mantar önleyiciler, vb.
Makine Sanayi	Manyetik Cihazlar, Zımpara ve Aşındırıcılar Kompozit Malzemeler, Titreşim söndürücü malzemeler, Sert malzemeler, Motorlar, Katı yağlayıcılar, Yüksek sıcaklık sızdırmazlık contaları, Yüksek performanslı motor yağları, vb.
Metalurji	Kaplama elemanları, Yüksek sıcaklık refrakterleri, Kaplama Sanayiinde Elektrolit Olarak, Paslanmaz ve Alaşımli Çelik, Sürtünmeye-Aşınmaya Karşı Dayanıklı Malzemeler, Kaynak Elektrotları, Metalurjik Flaks, Briket Malzemeleri, Lehimleme, Döküm Malzemelerinde Katkı Maddesi olarak, Kesiciler, Kompozit Malzemeler, Zımpara ve Aşındırıcılar vb.
Nükleer Sanayi	Nükleer atık depolama (kolemanit cam bloklar), Reaktör Aksamları, Nötron Emiciler, Reaktör Kontrol Çubukları, Nükleer Kazalarda Güvenlik Amaçlı ve Nükleer Atık Depolayıcı olarak, Nükleer teknolojiye emniyet malzemeleri, vb.
Otomobil Sanayi	Titreşim söndürücü malzemeler, Hava yastığı şişirme mekanizmaları, Bor hidrür yakıtları (boranlar), Isı enerjisi depolayıcılar, Hidrojen depolayıcılar, Hava Yastıklarında, Hidroliklerde, Plastik Aksamda, Yağlarda ve Metal Aksamlarda, Isı ve Ses Yalıtımı Sağlamak Amacıyla, Antifrizler, Ana gövdelerde Borlu alaşımlar vb
Seramik Sanayi	Emaye, Fayans, Porselen Boyaları, sırlar, vb
Spor Malzemeleri	Kayak Aksamları, Tenis Raketleri, Ok-yay, Balık Oltaları, Golf Sopaları, Darbe söndürücüler, vb.
Tarım Sektörü	Sentetik gübreler, Biyolojik Gelişim ve Kontrol Kimyasalları, Küf ve mantar önleyiciler, Böcek-Bitki Öldürücüler, Yabani Otlar, vb.
Tekstil Sektörü	Isıya Dayanıklı Kumaşlar, Yanmayı Geciktirici ve Önleyici Selülozik Malzemeler, İzolasyon Malzemeleri, Tekstil Boyaları Deri Renklendiricileri, Dericilikte kireç çöktürücü, Suni İpek Parlatma Malzemeleri, vb.
Tıp	Yapay organlar, Antibiyotikler (boromicyn), Osteopoz Tedavilerinde, Alerjik Hastalıklarda, Psikiyatride, Kemik Gelişiminde ve Artiritte, Menopoz Tedavisinde, BNTC Terapi Yöntemiyle Beyin Kansellerinin Tedavisinde tümör öldürücüler, Manyetik Rezonans Görüntüleme Cihazlarında, vb
Uzay ve Havacılık Sanayi	Sürtünmeye-Aşınmaya ve Isıya Dayanıklı Malzemeler, Roket Yakıtı, Uydular, Uçaklar, Helikopterler, Zeplinler, Balonlar, Radar dalgası soğurucular, vb

Kaynak : [www.metalurji.org.tr](http://www.metalurji.org.tr) (08.08.2007)

**TABLO 30: BOR KİMYASAL VE ALAŞIMLARININ KULLANIM ALANLARI**

ÜRÜN	KULLANIM ALANLARI
<b>Amorf ve Kristal Bor</b>	Askeri Piroteknik, Nükleer Silahlar ve Nükleer Güç Reaktörlerinde, Metallerde Alaşım Elemanı ve Deoksidan, Bakır ve Alaşımalarında Gaz Giderici, Alüminyum Dökümlerinde Tane Rafinasyonu, Yarı İletkenlerde,
<b>Boranlar</b>	Roketlerde ve Atmosfer Üstü Uçaklarda Yakıt
<b>Bor Fiberleri (Cam Elyaf)</b>	Tekstil Tipi Cam Elyaf: Dokuma, Kompozit Oluşturma, Otomobillerin Dış ve Aksamlarında, Motor ve Hava Giriş Manifoltlarında, Elektronik Baskı Devrelerinde, Elektrik Yalıtım Uygulamalarında, İnşaat Duvarlarında, Mahfaza Panellerinde, Sıhhi Tesisatlarda, Banyo Malzemelerinde, Duvar Kaplamalarında, Alev Geciktirici Örtülerde, Yüzme Havuzlarında, Yaya Köprülerinde, Kapı İmalinde, Boru Yapımında, Yakıt Tanklarında, Kimyasal Depolarda, Tarımsal Aletlerde, Endüstriyel Makinalarda, Koruyucu Kasklarda, Deniz Ulaşım Araçlarında, Polyester Üretiminde, İzolasyon Tipi Cam Elyaf: Isı Yalıtıcı Olarak Binalarda, Akustik İzolasyon amacıyla, Boru, Kazan ve Tank Kaplamalarında, Otomobillerin İzolasyon Panellerinde, Optik Tipi Cam Elyaf: Telekomünikasyon Alanında
<b>Disodyum Oktaborat Tetrahidrat</b>	Borlu Gübre Olarak, Toprakta Bor Eksikliğini Gidermede, Kumlu veya Gevşek Yapılı Toprakta verimi Artırmada, Yabani Otların Kontrol Altında Tutulmasında, Kereste Korunmasında Böcek ve Mantar Öldürücü Olarak, Alev Önleyici,
<b>Bor Flamentleri</b>	Havacılık ve Spor Malzemeleri İçin Kompozitler
<b>Bor Karbür</b>	Askeri Araçlarda Zırh Plakaları, Uzay Mekiklerinde Kimyasal Korozif Ortamlarda Dış Yüzey Koruyucu, Regülasyon, Kontrol ve Zırhlama Amacıyla Nükleer Reaktörlerde, Nükleer Sanayinde Nötron Absorblayıcı, Serbest Partiküllü Aşındırıcılar, Kumlama Nozulları, Tel Hadde Lokmaları, Ekstrüder Memeleri, Otomatik Havanlar, Tekstilde İplik Yönlendiriciler, Filtreler, Bujiler), Tesviye Aksamları, Yüzey Polisaj Pastaları, Transformatörlerde Silisli Saç Yerine, Kesme Ekipman Bileycileri, Endüstriyel Yataklar, Çok Yüksek Sıcaklıklarda Korozyon ve Oksitlenme Direnci Gerektiren Ekipmanlar, Refrakter Malzeme Olarak,
<b>Bor Nitrür</b>	Sıcak ve Ergimiş Metallerle Temas Eden Yüzeylerin Kaplamalarında, Aşınmaya Maruz ve Kimyasal Korozyona Karşı Yüzeylerde, Özel Abrasivler, Seramik Silikon Yarı İletken Wafer'lerde Bor Dop Malzemesi, Nükleer Uygulamalarda Nötron Yakalamada, Vakum Ergitme Potaları, CVD Potaları, Mikrodevre Paketleme, Yüksek Hassasiyet Contaları, Mikrodalga Tüpleri, Dökümde Stoper Halkaları, Plazma Ark Yalıtkanları, metalurjik Fırnlarda Destekleyici İskeletler, Yüksek Sıcaklıklarda Yağlayıcı Olarak, Yüksek Isıl Şok Direncinin ve Yüksek Tokluğun İstendiği Uygulamalarda, Dielektrik Malzeme Olarak, Nozıl Pota, Termokupul Kılıfı ve Cam Kalıplarla İlgili Refrakter Malzeme Olarak, Pota ve Refrakterde Astar Uygulamaları, Diğer Seramik Malzemelerle Birlikte Kompozit Yapımında, Kozmetik Endüstrisinde, Seramik ve Cam Endüstrisinde, Yüksek Sıcaklıklarda Kesme Aletlerinde, Aşındırıcı Olarak, Dökümle ve Dövmeyle Üretilen Parçaların İşlenmesinde,
<b>Metal Borürler</b>	Sıvı Metaller ve Metal Buharlarına Karşı, Yüksek Emisyon Gerektiren Elektriksel Uygulamalar, Alüminyum Ergitilmiş Tuz Elektrolizinde İnerit Elektrotu Olarak(TiB <sub>2</sub> ), Termoelement Kılıflar(ZrB <sub>2</sub> ), Alüminyum ve Alaşımalarında Nükleant Olarak(TiB), Refrakter Metallerde Katıldıklarında Tane İnceltici, Magneto-Hidrokinamik Jeneratörlerin Elektrot Malzemesi, Borlu Çeliklerin Üretiminde, Helikopterler İçin Hafif Zırh Malzemesi, Yüksek Sıcaklığa ve Kimyasal Atağa Maruz Kalan Kısımlarda Kaplama veya Parça Olarak, Silisyum Karbür(SiC) Kompozitlerinin Mukavemetlerini Arttırmak İçin(TiB <sub>2</sub> ), Yüksek Sıcaklık Elektrik Kontak Malzemesi Olarak,
<b>Ferrobör</b>	Çeliklerde Tane İnceltici ve Su Alma Kabiliyetini Arttırıcı, Yüksek Oranda Mn, Ni, Cr ve Mo'in Sağlayabileceği Sertleşebilirlik Özelliğini Sağlamada, Paslanmaz Çeliklerde Kaynak Kabiliyetini Yükseltmede, Nükleer Reaktörlerde Regülatör Çubuğu, Hadde Merdaneleri Üretiminde, Çeliklerde Yüzey Sertleştirmede, Nötron Absorbsiyonunu Arttırıcı Olarak, Yassı ve Derin Çekme İşlemine Tabi Tutulacak Çeliklerde, Otomobillerin Ana Gövdede, Silecek ve Marş Motorlarında, Manyetik Ayırımında, Cep Telefonlarında, Sensörlerde, Neodyum-Demir-Bor(Nd-Fe-B) Mıknatıslarında, Metalik Cam Üretiminde,

<b>Borazin</b>	Yüksek Hızlı Kesiciler
<b>Susuz Borik Asit (Susuz Bor Oksit)</b>	Özel Bor Kimyasallarının ve Organik Bor Bileşiğinin Üretiminde, Organik Sentezde Katalizör veya Katalizör Taşıyıcısı Olarak, Metalurji Sanayiinde Flaks, Metallerin Borürlendirilmesinde ve Boronizasyonunda, Borlu Alaşımlarının Hazırlanmasında, Cam ve Seramik Sanayiinde, Elektrik-Elektronik Sanayiinde.
<b>Borik Asit</b>	Antiseptikler, Göz Damlaları, Bor Alaşımları, Nükleer, Yangın Geciktirici, Naylon, Fotoğrafçılık, Tekstil, Dericilik, Gübre, Nikel Kaplama, Kimyasal Katalist, Cam, Cam Elyafi, Emaye, Sır, Vb.
<b>Çinko Borat</b>	PVC, Halojenli Polyester ve Naylonlarda Alev Geciktirici, Duman Bastırıcı ve Korozyon Geciktirici Olarak, Yüksek Sıcaklıklara Dayanıklı Plastik Malzemelerin İmalatında, Elektrik/Elektrotronik Parçalarda, Kablolarda, Yanmaya Dayanıklı Boyalarda, Kumaşlarda, Yanmaya Dayanıklı Halı Kaplamalarda, Otomobil/Uçak İç Aksamlarında, Tekstil ve Kağıt Endüstrisinde, Mantar ve Böcek Öldürücü Olarak Ahşap Aksamların Korunmasında, Bor Silikat Cam Hammaddesi ve Seramik Sanayiinde Ergime Noktasını Düşürücü(Flux) Olarak,
<b>Kolemanit</b>	Tekstil Kalite Cam Elyafi, Bor Alaşımları, Cüruf Yapıcı, Nükleer Atık Muhafazası
<b>Özel Sodyum Boratlar</b>	Fotoğrafçılık Kimyasalları, Yapıştırıcılar, Tekstil, "Finishing" Bileşikleri, Deterjan ve Temizlik Malzemeleri, Yangın Geciktiricileri, Gübreler ve Zirai Araçlar
<b>Sod. Bor Cevheri</b>	Yalıtım Cam Elyafi, Borosilikat Cam
<b>Sodyum Bor Hidrürler</b>	Özel Bor Kimyasallarının Saflaştırılması, Kağıt Hamurunu Beyazlaştırması, Geri Kazanılan Kağıtların Parlaklığını Arttırılması, Metal Yüzeylerin Temizlenmesinde, İlaç Sanayiinde indirgeme Kimyasalı Olarak, Endüstri Atık Sularından Çözünmeyen Ağır Metallerin ve Organik Kimyasallardan Metal İyonlarının, Karbonil ve Peroksit Empüritelerinin Arındırılması, Pamuğun ve Pamuk-Polyester Karışımlarının Sürekli Boyanma İşlemlerinde verimliliğin ve Performansın Arttırılması, Keton ve Yüksek Alkollerden Koku ve Renk Gidermede, Olefinlerin Stabilizasyonunda, İlaç Hammaddesi, Vitamin ve Kozmetiklerin Üretiminde, Trialkil Boran, Diboran Alkil Türevleri ve Diğer Bor Bileşiklerinin Üretiminde Hammadde Olarak, Leşiklerdeki OH-Gruplarının Korunmasında, Alkoller, Fenoller, Dioller, Şekerler ve Diğer Bileşiklerdeki OH-Gruplarının Hızlı Gazometrik Tayininde, İnorganik, Kompleks ve Organik Tuzların Kristalin Hidratlarındaki Su İçeriğinin Tayininde, Tuz ve Şeker Hidratlarının Dehidrasyonunda, Füze Katı Yakıtlarında, Yüksek Enerjili Jet Motorlarda ve Roketlerde Saf Hidrojen Kaynağı Olarak,
<b>Sodyum Metaborat</b>	Yapıştırıcı, Deterjan, Zirai İlaçlama, Fotoğrafçılık, Tekstil
<b>Sod. Pentaborat</b>	Yangın Geciktirici, Gübre
<b>Sodyum Perborat</b>	Deterjan ve Beyazlatıcı, Tekstil
<b>Potasyum Bor Hidrür</b>	Tekstil Boyalarının, Antibiyotiklerin, Steroid Preparatlarının, Vitaminlerin ve Diğer Kimyasalların ve Farmasötiklerin Üretiminde İndirgeyici Olarak, Trialkil Boran, Diboran Alkil Türevleri ve Diğer Bor Bileşiklerinin Üretiminde Hammadde Olarak, Organik Bileşiklerdeki OH-Gruplarının Korunmasında, Alkoller, Fenoller, Dioller, Şekerler ve Diğer Bileşiklerdeki OH-Gruplarının Hızlı Gazometrik Tayininde, İnorganik, Kompleks ve Organik Tuzların Kristalin Hidratlarındaki Su İçeriğinin Tespit Edilmesinde, Tuz ve Şeker Hidratlarının Dehidrasyonunda,
<b>Sodyum Tetraborat</b>	Lehim ve Kaynak İşlemlerinde, Metal Yüzeylerinin Temizlenmesi, Seramikler, Sırlama, Yüksek Mukavemetli Camlar Vb.
<b>Bor Triklorür</b>	Bor Hidrürlerin Sentezinde, Bor Nitrür ve Diğer Bor Bileşiklerinin Üretiminde, Ekstra-Saf Elemental Borun Üretiminde, Bor Fiberlerinin Üretiminde, Katyon Polimerizasyonunda Katalizör Olarak, Alüminyum, Magnezyum, Çinko ve Bakır Ergitilmesi Esnasında İstenmeyen Nitrür, Karbür ve Oksitlerin Uzaklaştırılmasında, Daha Düşük Bor İçeriğine Sahip Bor Klorürlerin Üretilmesinde, Elektronik ve Mikroelektronik Endüstrisinde Hammadde Olarak
<b>Susuz Boraks</b>	Gübre, Cam, Cam Elyafi, Metalurjik Cüruf Yapıcı, Emaye, Sır, Yangın Geciktirici
<b>Trimetil Borat</b>	Kaplama Solüsyonları, Fluoborat Tuzlar, Sodyum Bor Hidrürler

Kaynak :www.metalurji.org.tr (08.08.2007)



Periyodik cetvelde yandıklarında enerji veren elementler içinde Bor 92.77 megajul/Litre yanma enerjisiyle alüminyumdan sonra ikinci sırada gelmektedir. Bu nedenle Bor elementini bir enerji kaynağı olarak kullanılabilirliği üzerindeki araştırmalar son yıllarda hız kazanmakla birlikte 1950’li yıllardan beri yapılmaktadır.<sup>150</sup>

**TABLO 31 : BAZI ELEMENTLERİN YANMA ENERJİLERİ**

<b>ELEMENT</b>	<b>ENERJİ (Mjul/Lt.)</b>	<b>ELEMENT</b>	<b>ENERJİ (Mjul/Lt.)</b>
Hidrojen	8.03	Karbon	54.01
Lityum	15.69	Magnezyum	29.52
C <sub>8</sub> H <sub>18</sub>	33.22	Alüminyum	357.42
Berilyum	86.15	Silis	51.55
Bor	92.77	Fosfor	43.01

*Kaynak :www.metalurji.org.tr (08.08.2007)*

Uçak ve havacılık teknolojilerinde bor bileşiklerinin kullanımı giderek artmaktadır. Malzeme teknolojilerindeki gelişmeler ile tasarım geliştirme çalışmaları havacılık ve uzay sanayiinde kaplama, alaşımlama ve kompozit malzeme kullanımını oldukça yaygınlaştırmıştır. Radarlarda görünmezliği sağlamak amacıyla geliştirilen Tomahawk füzeleri, F-15, F-14, B-1, U-2, SR-71 Blackbird, F-117 Stealth Fighter, F-22, B-52 savaş uçakları, Blackhawk serisi helikopterler ve Mirage uçakları, Airbus ve Boeing yolcu uçaklarında bor katkılı kompozit malzemeler kullanıldığı bilinmektedir. Özellikle uzay sanayiinde bor kullanımının önemli boyutlarda olduğu Rusya’nın geliştirdiği uzay mekiğine “Boron Space Shuttle” adının verilmesi ile dikkat çekici olmuştur. 1952 yılında Amerikan hava ve deniz kuvvetleri, bilinen hidrokarbonlardan en az %50 daha fazla enerji veren bor hidrojen bileşiklerini roketlerde ve atmosfer üstü uçaklarda yakıt olarak kullanmak üzere büyük projeler başlatmıştır. HEF=High Energy Fuel projesi, ZIP Fuels Projesi, HERMES, X-Files gibi isimlerle anılan proje çalışmalarının bazıları yürütülmekte, sonuçlandırılmış veya gelişmeye devam etmektedir. Bugün ABD ordusu tarafından kullanılan ileri teknoloji ürünü U-2, SR-71 Blackbird, F-117 Stealth Fighter, F-22, B-52 savaş uçaklarının tamamı Zip ya da Hermes olarak adlandırılan projenin ürünleridir. Geliştirilen yakıtlar, yaklaşık aynı tarihlerde üretilen XB-70 Valkyrie "Boron Bomber" bombardıman uçağı ve SR-71 Blackbird süpersonik stratejik bombardıman uçaklarında “Pentaboran” ve “Etilboran” olarak isimlendirilen bor katkılı yakıt kullanılarak uçakların

<sup>150</sup> [www.metalurji.org.tr](http://www.metalurji.org.tr) (08.08.2007)

hem hızları hem de uçuş mesafelerinin artırıldığı, gövdenin çeşitli parçalarında bor kullanıldığı bilinmektedir. Daha sonra geliştirilen F-117 “Stealth Fighter” Meteor (MRAAM) uçakları ve General Dynamics firması tarafından üretilen BGM-109 Tomahawk, UGM-109 Tomahawk füzelerinde de bor katkılı yakıtlar ve ürünler kullanıldığı bilinmektedir. Bor’un savunma sanayinde kullanımı konusunda Avrupa Uzay Ajansı’da çalışmalar yapılmakta olduğu geliştirdiği üç tip borlu yakıtının Avrupa Patent Ofisi’ne tescil ettirilmesi ancak ortaya çıkmıştır.<sup>151</sup> Fransız Ariane roketlerinde kullanılan yakıtların da saf alimünyum ile metalik bor karıştırılmış yakıtlar olduğu bilinmektedir. Buna karşılık, nasıl ve ne tür reaksiyonların gerçekleştiği ve yapısal formları hakkında net bilgiler olmamakla birlikte, yüksek saflık oranlarının sağlanması konusundaki teknolojilerde gizliliğini korumaktadır.

Petrolün yakılamayacak kadar değerli bir kimyasal olması, diğer fosil yakıtlarının da ömürlerinin tükenmesi, hidroelektrik santraller ile rüzgâr ve güneşten elde edilecek elektrik miktarının yeterli olmaması sonucu alternatif enerji kaynakları gündeme girmiştir. Nükleer santraller yoluyla elde edilen elektrik miktarının artmasıyla ve bu yolla elde edilen elektriğin depolanma problemleri sebebiyle alternatif enerji kaynakları ve teknolojileri programına talep artmıştır. Projelere, düşük emisyonlu enerji çözümleri ile enerjinin verimli kullanılması hâkim olmaya başlamıştır. Üzerinde durulan en önemli enerji kaynağı ise şu an için büyük miktarlarda eldesi, diğer enerjilerin harcanması ile elde edilebilen yani üçüncül bir enerji kaynağı olan hidrojen enerjisidir.

Fosil yakıtların tükenmesi ve enerji ihtiyacındaki artış ile diğer kaynaklarda yaşanan gelişmeler hidrojen’in geleceğin enerji kaynağı olarak sunulmaktadır. Özellikle nükleer reaktörlerde elektrik üreten ülkelerin, gündüz ile gece farklı miktarda kullanılan elektriğin fazlasının depolanamaması da üçüncül bir kaynaktan hidrojen olarak enerji depolanması fikrine katkı yapmıştır. Yakıt olarak kullanılacak formda Hidrojen üretimi, elektroliz yöntemi ile suyun ayrıştırılması, petrol kalıntıları, kömür, benzin, hidrokarbonlar veya bakteriler yardımıyla yapılmaktadır. Hidrojen tehlikeli bir gazdır. Elde edildikten sonra depolanması, taşınması ve kullanım pratiğinde hem fiziki olarak hem de maliyet yönüyle güçlüklerle karşılaşmaktadır. Üretim maliyetleri de buna eklenince kullanıma sunulması mali açıdan zorluklar içermektedir. Yapılan araştırmaların teknik çözümlerin yanında bunların mali yönlerinin, teknolojiyi yaygın hale getirebilecek bir enerji çözümü oluşturmak yönünde yapılmaktadır. Hidrojenin eldesi ve depolanmasının

---

<sup>151</sup> www.metalurji.org.tr (08.08.2007)

ardından, bunun elektrik enerjisine çevrilmesini sağlayan “Yakıt Pili” sistemleri geliştirildi. Yakıt pilleri hidrojenin hareketli sistemlerde enerji kaynağı olarak kullanımının da önünü açmıştır. Bor bileşiği olan sodyum bor hidrür’ün birçok avantajı sebebiyle iyi bir hidrojen depolayıcısı olarak ön plana çıkmıştır.

1998 yılında "yeni, temiz ve bol" enerji kaynakları amacıyla New Jersey'de kurulan Millenium Cell'in, hidrojen ve hidrojenden elektrik enerjisi üreten teknolojiler geliştirmek için çalışmalarından bir tanesi de saf su ve Sodyum Borhidrür kullanılan sistemdir. Bu teknolojinin dayandığı “Hydrogen on Demand™” (İstenildiği kadar Hidrojen) sistemin geliştirilmesi ile mobil enerji kaynağı olarak çok geniş bir alanda uygulama imkânı ortaya çıkacak ve nükleer reaktörlerden elde ettiği ucuz enerjiyi hidrojen depolanması sonucu hareketli sistemlerde kullanarak önemli bir ilerleme sağlamayı hedeflemektedir. Bu gelişmeler sonunda Millenium Cell, 2000 yılı içinde otomobil şirketi Daimler-Chrysler, Rohm&Hass, Avantium, yakıt pili araştırmacısı ve üreticisi Ballard ve ABD Bor şirketi U.S. Borax ile stratejik ortaklık ve araştırma geliştirme anlaşmaları imzalamıştır. Daimler Chrysler de bu yeni geliştirilen bu teknolojinin otomotiv sanayiinde kullanımına yönelik olarak Nissan, Honda, Wolkswagen, Mitsubishi Motors, Toyota, General Motors ve Ford otomotiv firmaları ile de işbirliğine gitmiştir. Daimler Chrysler, Millenium Cell' ile yaptığı ortaklığın ilk ürününü 12 Aralık 2001 tarihinde Detroit Otomobil Fuarında borla çalışan “Town& Country Natrium” adını verdiği bir minivan aracı tanıtmıştır. Bu alanda Avrupa, Japonya, Çin ve ABD’de yoğun çalışmalar sürdürülmektedir. Diğer taraftan bor’u içten yanmalı motorlarda saf oksijenle motor içerisinde yakarak doğrudan yakıt olarak kullanımı üzerindeki araştırmalar da devam etmektedir.<sup>152</sup>

---

<sup>152</sup> [www.metalurji.org.tr](http://www.metalurji.org.tr) (08.08.2007)

## 2.BOR MADENİ ve TEKNOLOJİSİ KONUSUNDA ÜLKEMİZDE YAŞANAN GÜÇ ÇATIŞMALARI

### 2.1.Bor Madeni Pazarının Genel Yapısı

Bor grubu kimyasallar birbirini ikâme edebilen ürünlerden oluşur. Bir bor ürünü, herhangi bir kullanım alanında, çoğu zaman aynı zamanda başka bir bor ürününün yerini alabilmektedir. Belli alanlarda kendi kendinin rakibi konumundadır. Bu durum aynı zamanda birbirlerini ikame eden ve temelde bor içeren kimyasalların da belli alanlarda vazgeçilmez olduğunu göstermektedir.

Bor ürünleriyle ilgili olarak dünyada bir rezerv sorunu da bulunmamaktadır. Bor'un teknik özellikleri sebebiyle ürün çeşitlendirmesi gerekmektedir. Bu sebeple, diğer maden ve metal pazarlarından çok ayrı bir yapıya sahiptir. İzole camyününde uzay araştırmaları, nükleer enerji ve elektronik endüstrilerinde, özel optik ve elektriksel özelliklere sahip camlar ile fiberoptik malzemelerin üretiminde de bor oksit daha çok tercih edilen önemli bir hammadde ve girdidir. Toz deterjan sanayiinde aktif oksijen taşıyıcısı olarak kullanılan sodyum perborat dışında rafine ürünlerin, bazı özel kullanım alanlarında içerdiği kalsiyum veya sodyum tercih nedeni olabilmekteyse de, bor kimyasalları yapılarındaki safsızlık cins ve miktarları gözönüne alındığında bazı alanlarda birbirlerini ikâme özellikleri mevcuttur.

153

Ürün pazarı yeni yatırımlar ile çeşitli bor kimyasallarını üreterek ticaretini yapmak şekline dönüşmüştür.

Eti Maden, dışarıdan temini mümkün olmayan teknolojileri büyük masraflar yaparak, sınama-yanılma yoluyla geliştirmek zorunda kalmış ve bu alanda önemli bir mesafe katetmiştir. Türkiye'nin rafine ürün üretimi alanındaki ilk yatırımları, Doğu Bloku ülkelerinin nispeten daha geri teknolojilerinin alınması ile gerçekleştirilebilmiştir. Günümüzde ise 2004 yılında faaliyete geçen Ulusal Bor Araştırma Enstitüsü teknoloji yatırımı alanlarında ürüne yönelik araştırmalara hız vermiştir. US Borax ve Eti Maden ikilisi toplam dünya bor arzının %85'ine yakınına karşılamaaktadır. US Borax dünyada birçok merkezde üretim, depolama, dağıtım ve pazarlama faaliyetlerini yürütmektedir. Rakip konumundaki bu firma 1800'lü yıllardan beri sürekli geliştirdiği üretim teknolojisi ve yeni ürünlerin yanısıra bor kullanım alanlarının genişletilmesine yönelik çalışmaları ile de bu alanda daha avantajlı gibi görülmektedir. US Borax, bugün için, bor üretim ve tüketiminin bulunduğu bütün ülkelere bazen ürün geliştirip pazar da yaratarak, muhtelif

---

<sup>153</sup> www.metalurji.org.tr (08.08.2007)

kanallarla girmiş aynı zamanda geliştirdiği ürünlere ait patent haklarını birçok ülkeyi kapsayacak şekilde elinde bulundurarak hareket etmektedir. US Borax'ın bor üretim kaynakları, Kuzey Amerika, Kaliforniya'da Boron (Bor) kasabasının yakınında bulunan, Kırka'dan sonra bilinen en büyük sodyum borat yatağına sahip olan Kramer yatağı ile Arjantin'deki Tincalayu yatağıdır. Kramer yatağında 1927'de başlamış olan yeraltı madenciliği bugün durma noktasına gelmiştir. Kramer yatağındaki rezerv ve hatta tenör konusunda değişik kaynaklarda farklı değerler verilmektedir.<sup>154</sup>

Etibank, 14.06.1935 tarihinde 2805 sayılı Kanunla kurulmuş olup 1998 yılının başında yeniden yapılandırılarak Eti Holding A.Ş. ve Ocak 2004 yılında tekrar yapılandırılarak Eti Maden İşletmeleri Genel Müdürlüğü adını almıştır.1978 yılından itibaren Türkiye'deki bor madenlerinin işletilmesi ve pazarlanması da şimdiki adıyla Eti Maden tarafından yürütülmektedir. Amerika merkezli rakip firma olarak görülen Rio Tinto ise, 1873 yılında Jardine Matheson firması tarafından kurulmuş ve adını ilk madencilik faaliyetine başladığı İspanya'daki tarihi bakır madenin almıştır. Şirketin en büyük hissedarı Rothschild ailesidir. Rio Tinto, dünya maden üretiminde % 12.5'lik pay ile birinci sıradadır. İkinci sırada % 11'lik pay ile yine İngiltere merkezli Anglo American Corp., üçüncü sırada % 8'lik pay ile yine İngiltere merkezli Billiton/BHP gelmektedir. Billiton/BHP firması Royal Deutch Shell'e ait olup, Shell ise Rothschild ailesinin kontrolündedir. Kısa adı AAC olan Anglo American Corporation ise, Oppenheimer ailesinin kontrolünde olup, Rothschild ailesinin De Beers kanalıyla bu şirkette de payı bulunmaktadır. AAC'nin % 37'si De Beers'e, De Beers'in % 34'de AAC'ye aittir. İngiliz Kraliyet ailesinin pay sahibi olduğu bu üç firma ile birlikte diğer firmaları da katarsak, İngiltere dünya madenlerinin yaklaşık % 50'sini tek başına kontrol ettiği görülecektir. İngiltere merkezli şirketler, atın, gümüş, elmas gibi kıymetli madenlerin olduğu grupta ise dünya madenlerinin tamamına yakınına kontrol etmektedirler. Hem Kanada ve Avustralya'da yerleşik maden firmalarının tamamı hem de Türkiye'de altın, gümüş, trona, bakır, çinko, nikel, plutonyum gibi madenler için aramaları yapan ve yatırım için, teşvik sistemi bekleyen firmaların neredeyse tamamı İngiltere'de yerleşik firmalardır. İngiltere kraliyet ailesinin payının varlığı, hem kraliyet ailesi hem İngiltere'nin ortak çıkarları şeklinde bir hareket tarzı ile bu ailelerin arkasında İngiltere Krallığı'nın olduğunu göstermektedir. İngiltere Dışişleri Bakanlığının ve Büyükelçiliklerinin bu firmaların işini takip etmesi bu düşünceyi kuvvetlendirmektedir. Rio Tinto'ya karşı halen Avustralya'da

---

<sup>154</sup> www.metalurji.org.tr (08.08.2007), www.etimaden.gov.tr (01.03.2008)

ciddi bir muhalefet vardır ve İngiliz egemenliğinin “Amiral Gemisi” olarak tanımlanmaktadır. US Borax, Rio Tinto’nun Londra kolu Rio Tinto Plc.nin alt kuruluşu olan Kennecott Holdinge bağlıdır. Sermayesinin %100’ü Rio Tinto’ya aittir.<sup>155</sup>

Etibank’ın/Eti Maden’in pazar ağının oluşturulması, 1980’li yıllarda olmuştur. Bu çerçevede, Lüksemburg’da Etimine SA, Finlandiya’da Eti Products OY ve ABD’de Etimine USA Inc. pazarlama şirketleri kurulmuştur. Ayrıca, İspanya, Japonya, Tayvan, Singapur ve Güney Afrika Cumhuriyeti’nde 2 satış ofisi, 4 satış merkezi oluşturulmuştur. US Borax firmasının pazarlama ve satış ağı ise 4 bölgesel ofis, 20 satış ofisi ve birçok dağıtıcı şeklinde organize olmuş 52 ülkede satış merkezleri şeklindedir. Etimine firması Türk borlarını pazarlamak üzere Ocak 1984’de şu hisse dağılımı ile kurulmuştur; SA des Minerais, Lüksemburg (%35,7), Brenntag A.G. Almanya (%32,9), KarlGross Belçika/Almanya (%30), Ultracrest Ltd İngiltere (%1,4) SA des Minerais firması US Borax’ın kontrolündedir. Aralık 1987 tarihine kadar Etibank bu firmaya, (Etimine) ortak olamadı, çünkü hükümetten gerekli izin verilmemişti. 1987 yılında izin alındığında, Etibank’tan başka Bormine isimli yeni bir ortak daha vardır. Türk borlarını pazarlamak üzere kurulan Bormine firmasının hissedarları arasında CRI kanalıyla SA des Mineraisve bu firmanın ortakları arasında bulunan US Borax firması da vardır. Etimine, Haziran 1989 tarihine kadar SA des Minerais’in binasında faaliyet gösterdi.<sup>156</sup> 1989 yılının sonunda SA des Minerais, Etimine’deki hisselerini Etibank’a sattı. Bormine, hala Etimine’nin ortakları arasında yer almaktadır. Eti Products, 1981 yılında Finlandiya’da Outokumpu ile beraber %50’şer hisselerle kurulmuş olup, Eti Maden ve Etimine bu firmanın hisselerinin tamamına sahip durumdadır. Türk borlarının en büyük pazarlayıcısı American Borate Company (ABC) firmasıdır. Owens Corning’e ait olan bu firma Türkiye’den ham bor almakta ve ABD ve Uzakdoğu’da pazarlamaktadır. İlk parti bor alımını 1983 yılında yapan firma 1986 yılında da kendisine ait bor madenini kapatmıştır. Bu şirket, Eti Maden’in Uzakdoğu’da pazarlama ağını oluşturmasının önündeki en büyük engellerden birisi bu firma diğeri ise Borochemie firmasıdır.<sup>157</sup>

Sumitomo ve Kyuritsu ortaklığı olarak Japonya’da 1984 yılında kurulan ve o zamanki adıyla Etibank’ın hissesi bulunmayan, Eti Japon Co. Firmasının satış yetkisi hiç satış yapmadan 1995 yılında satış merkezi yetkisi iptal edilmiştir. Sumitomo ile Rio Tinto’nun ortak olduğu birçok firması bulunmaktadır. Eski bor üreticilerinden Yakal

<sup>155</sup> [www.metalurji.org.tr](http://www.metalurji.org.tr) (08.08.2007)

<sup>156</sup> Bühler.,W., Borasit The Story of The Turkish Boron Mines and Their Impact on the Boron Industry, 1996, Vebier İsviçre, ss.18-87.

<sup>157</sup> [www.metalurji.org.tr](http://www.metalurji.org.tr) (08.08.2007)

ailesine ait Borochemie firmasına 1995 yılında Uzakdoğu için satış merkezi verilmiştir. Bunlardan Owens Corning/ABC ve PPG, Eti Maden'in pazarlama firması gibi çalışırken, Kanada'da yerleşik Kobitex, ABD'de üç firmaya satışta aracılık etmektedir. Etimine'nin bölgedeki yetkilendirilmesi 2001 yılı sonlarındadır ancak halen ABD'deki yetkileri ve alanı halen netlik kazanmamıştır. Eti Maden'in pazarlama firması Etimine'nin alt birimi gibi İspanya'da yerleşik Mario Plato Blat isimli demirli/demirsiz maden cevherleri satan firma ne Eti Maden ne de Etimine tarafından denetlenebilmektedir. Bu firma kendi yetki alanı dışındaki alanlarda da Eti Maden'in diğer ürünleri ile rekabet etmek üzere ticari faaliyetler de bulunmaktadır. US Borax/Rio Tinto tarafından Hindistan'da kurulan Borax Morarji firması halen Eti Maden'in bu bölgedeki en büyük müşterisidir. Türk Borlarını alarak dünyaya pazarlayan bir diğer önemli firmada Degussa'dır. Goldshmitd ailesinin kontrolindedir. Aynı zamanda RAG, Anglo American corp ve BHP ile dünya komur kartelidi durumundadırlar. <sup>158</sup>

## **2.2.Osmanlı Dönemi Maden Politikası ve Uluslararası Etkiler**

Osmanlı, madenlerini ağırlıklı olarak ordusuna silah ve cephane, hazinesine de para temini amacıyla işletmiştir. Kömür, bakır, demir, kurşun, altın ve gümüş dışında kalan madenler sanayileri bulunmadığından dolayı ekonomik bir değer olarak görülememiş, bazı cevherleri veya tarım ürünlerini mamul maddeye dönüştürme düşüncesi gündeme gelse dahi bu sanayileşme hamlesi birçok sebepten yapılamamıştır. Sanayileşmeyi gerçekleştireceği yıllarda ise savaşlarla uğraşmak zorunda bırakılmıştır. Osmanlı İmparatorluğu, kendi ekonomisi üzerindeki denetimini zamanla kaybederek, 17. yüzyılın ikinci yarısından itibaren ortaya çıkan iç ve dış problemlerde uluslararası güç merkezlerine karşı savunma pozisyonu sürecine girmiştir. Gayrimüslim uyruklara Osmanlı içinde belirgin avantajlar sağlayan Tanzimat Fermanı, Anadolu'daki zengin endüstri hammaddelerinin yurtdışına çıkışının yasal hale gelmesi açısından önemlidir. 1700'lü yılların ikinci yarısında Fransızlara ve ardından İngiltere'ye Baltalimanı Antlaşması ile verilen gümrüksüz ticaret imkânı ve nihayet Islahat Fermanı bu süreci hızlandırmış ve derinleştirmiştir. Avrupa ülkelerinin Osmanlı'ya bakışı "hammadde kaynağı" şekline dönüşmüş ve bu bakış açısı hammadenin mamule dönüştürülme teknolojilerini ellerinde bulunduran ülkelerin, kendilerine bağımlı kılma stratejileri olarak günümüzde de devam etmektedir. Osmanlı Devleti 1854 yılında Kırım savaşını izleyen 20 yıl içinde 15 kez dış

---

<sup>158</sup> www.metalurji.org.tr (08.08.2007) , <http://ekutup.dpt.gov.tr/madencil/sanayih/a/oik474.pdf> (22.06.2007)

borç almış ve yine aynı dönemde dış güçlerin baskıları ve uluslararası diplomatik saldırılarla karşı karşıya kalmıştır. Osmanlı İmparatorluğu, borçlanma sürecinde borçların geri ödenmesi için yeniden borçlanmaya gidilmesi şeklinde bir kısır döngüye girmiş, ödemeleri aksayan ülkeler, gelir kaynaklarını kendi alacaklarına karşılık çıkarttıkları 20 Aralık 1881 tarihli Muharrem Kararnamesi ile toplayacak, Osmanlı'nın ve daha sonra genç Türkiye Cumhuriyeti'nin elini kolunu bağlayacak olan Düyunu Umumiye İdaresi'ni kurmuşlardır.<sup>159</sup>

1850'li yılların başında, Bebek'te mermer işleri ile uğraşan Polonya'lı mülteci Henri Groppler eski ortağı Fransız mühendis Camille Desmazures'e alçı taşıdan(jips) yapıldığını sandığı bazı heykeller hediye eder. Heykellerde yüksek oranda boraks olduğunu anlayan Fransız Camille Desmazures, ortağı ile birlikte Türkiye'de boraks aramaya başlar ve Balıkesir ili Susurluk ilçesi yakınlarındaki Sultançayırı mevkiinde bulurlar. Buldukları sonradan minereologlar tarafından Bandırma'ya ithafen "Pandermit" olarak adlandırılacak olan bir bor minerali türüdür. Esasen bu saha 13 ve 14. Yüzyıllarda Romalılar tarafından işletilmiş bir sahadır. Bu pandermitin işletilmesi için 1856 yılında Sultan'dan 37 dönüm arazi üzerine "alçıtaşı" madeni çıkarmak üzere 20 sene süreli işletme izni alırlar.<sup>160</sup>

"Bu dönemle ilgili olarak kaynaklarda, Bor'un Osmanlı döneminde yabancı firmalar tarafından 'alçıtaşı' olarak işletildiğidir. Anadolu'da resmi olarak Bor madenciliği, 1865 yılında, bugünkü Balıkesir, Kütahya ve Eskişehir illerindeki arazilerin bir bölümünü kapsayan Karesi Vilayeti Fırt Nahiyesi'nin bugünkü Susurluk İlçesi'nin, Sultan Çayırı mevkiinde bulunan bor madenlerinin, 1861 yılında çıkartılan Maadin Nizamnamesi'ne göre, "Compagnie Industrielle Des Masures" adlı bir Fransız firmasına 20 yıl süreyle verilmesiyle başlanmıştır. 1950 yılında Sultan Çayırındaki cevherler Desmond Aber Smith'den 3/12002 sayılı Kararname ile bu yıllarda dünya tekeli firma durumundaki Borax Consolidated Ltd'ye devredilir. Borax Consolidated 1951 yılında 11.000 ton'a yakın ihracat yapsa da 1954 yılında bor cevherinin tükendiğini ileri sürerek, Sultan Çayırın'daki ocağını kapatır. Ancak Paşalar mevkiindeki düşük tenörlü cevherin satışını 1961 yılına kadar sürdürerek Türkiye'deki faaliyetlerine devam eder. "<sup>161</sup>

Fransızlar, Sultan Çayırı'nda çıkarttıkları, bor minerali olan bu beyaz taşı "alçıtaşı" adı altında yıllarca deve katarlarıyla getirdikleri Bandırma Limanı yoluyla, Paris civarında

<sup>159</sup> www.metalurji.org.tr (08.08.2007)

<sup>160</sup> www.etimaden.gov.tr (01.03.2008)

<sup>161</sup> www.etimaden.gov.tr (01.03.2008)



kurdukları bir boraks rafine tesisine sevk etmişlerdir. Fransızların bu şekilde yürüttüğü hile ancak 17 yıl sonra ortaya çıkarılmış olmasına ve faaliyeti durdurulmasına rağmen, hileli bir şekilde bir süre daha cevher sevkine devam ettikleri bilinmektedir. Aynı şirket, 1880'li yıllarda 200 000 dönüm arazi için bir arama imtiyazı da almıştır. Fransız Desmazes'in Susurluk Sultançayı mevkiindeki bor minerali olan pandemit madenini talan ettiği anlaşılması üzerine Bursa'ya bağlı bir sancak olan Karesi Valisi Mehmet Reşat Paşa, 1882 yılında Babıâli'ye bir mektup göndererek kendi yetkisiyle bu duruma engel olduğunu belirtmiştir. Dönemin tüccarları da bu konudaki yaptırımını saraya baskı ve kamuoyu yaparak engellemeye çalışmışlardır.<sup>162</sup>

Osmanlı Arşivlerin'de Bor ismiyle rastlanan ilk belge 1886 yılına ait olan ve Wittle adlı İngilizle ortağı Chirinlan'ın Balıkesirde miri arazide bor madeni aramalarına dairdir.<sup>163</sup>

Bu belgeler içerisinde yer alan ve uluslararası ilişkilerin ve stratejinin devreye girdiğinin en önemli göstergesi ise 1914 tarihli Harbiye Nezareti tezkiresine dayanarak 4 Mayıs 1916 tarihinde Alman fabrikalarının ihtiyaç duyduğu boraks madeninin bu ülkeye ihracına müsaade edilmesine dair tezkiredir. Bu tezkirede “Alman fabrikalarının boraks madenine şiddetle ihtiyacı bulunduğundan memalik-i Osmaniye dâhilinde mevcut mezkûr madenlerin gerek harbin devam ettiği müddetce, gerek bade'l-harb Almanyaca işlettilmesine mezuniyet itfâsı hakkında Başkumandanlık Vekâleti'nden vârid olan tezkire Ticaret ve Ziraat Nezareti'ne lede't-tevdî bazı ifâdât ve mütâlaâta dair nezâret-i müşârun-ileyhâdan alınan 10 Nisan 332 tarihli ve 21 numaralı tezkire melfûfâtıyla mütâlaa olundu.” ifadesi yer almaktadır.<sup>164</sup>

Bu tezkirenin gerekleri konusunda yaşanan gelişmeler sonucunda daha keskin bir karar alınmış ve 15.Ekim.1916 tarihli tezkirede ise Sultançayındaki Boraks Anonim Şirketi madenlerine askeriyece el konulup işletilerek çıkarılan madenlerin Almanya'da satılmasının münasip görüldüğüne dairdir.<sup>165</sup> Bu tezkire bor konusunda, Osmanlı Hükümetinin askeri ve ticari mülahazalar ile maden işletmesini devletleştirmesinin ilk kesin delilidir. Bu kararlarda, I.Dünya Savaşının devam ediyor olması ve Almanya ile Osmanlı'nın müttefik olması etkili olduğu görülmektedir.

Ülkemizdeki bor kaynaklarını ele geçirmek üzere başka ülkelerin de daha çok “Dünyu Umumiye İdaresi” vasıtasıyla yaptıkları imtiyaz baskıları yüzünden, Sultan Abdülhamit Han, maden ihraç ve naklini 23 Temmuz 1883 tarihinde yasaklamıştır. Bu

<sup>162</sup> www.metalurji.org.tr (08.08.2007)

<sup>163</sup> Osmanlı Devlet Arşivleri, Fon Kodu HR.HMŞ.İŞO Dosya No : 157/14

<sup>164</sup> Osmanlı Devlet Arşivleri, Fon Kodu: MV Dosya No: 201 Gömlek No: 90 , Tarih: 30 C 1334

<sup>165</sup> Osmanlı Devlet Arşivleri, Fon Kodu: MV Dosya No: 203 Gömlek No: 79, Tarih: 17 Z. 1334

yasağı en çok bölgede yaşayan köylüler uyguluyor. Yasaklanınca yabancılar gelip kendileri madeni işletemiyorlar. Bunun üzerine; Mihran Şirinyan adında bir Osmanlı vatandaşı bulunuyor ve onun üzerinden işletme yapmaya çalışıyorlar ancak bölge halkı buna da izin vermiyor.<sup>166</sup>

“1887 yılında Desmazures ve daha sonra yabancılar tarafından imtiyazlar alınmıştır. Bu imtiyazlar daha sonra “Borax Consolidated Limited” şirketine dönüştürülecek olan İngiliz-İtalyan “Cove-Hanson” ortak şirketi Etimaden kaynaklarımızı birer birer ele geçirmiştir. 1889 yılında Societe Lyonnaise de Borate de Chaux adlı bir Fransız şirketi de Sultançayıryı yakınında Aziziye’yi de kapsayan civar sahaların imtiyazını almıştır. 23 Temmuz 1883 tarihinde Sadaret makamının yazısıyla oluşan yasaklamaya rağmen Ticaret, Ziraat, Orman ve Madenler Nezareti’nin Sadaret makamına 13 Eylül 1884 tarihinde yazdığı yazıda Cove ve Hanson Şirketi ile Desmazures’in daha önce araştırma yaparak çıkardıkları madenlerin sahada zayi olacağı gerekçesi ile bu madenleri alarak ihraç etmek için müracaat etmişlerdir. Bu müracaatları; bölgede işsiz kalan işçiler ile zayi olan madenlerin Ülkemize zarar verdiği gerekçesi ile madenlerin işletilmesini temin edilmesi gerektiği şeklindeki düşüncelerle desteklenmiştir. Bu yazışmalardan üç yıl sonraki 9 Şubat 1887 tarihli bir Sadaret tezkeresi’den anlaşıldığı kadarıyla Sultançayıryı bor madenlerinin ihalesi, M. Cove ve Hanson ve ortaklarına nispî rüsumundan ödenilmek üzere yüzde altı faiz ve iki amortisman ile altmış bin liralık bir avans verilmek şartıyla ve elli sene müddetle verildiği ve padişahın onayıyla işlemin kesinleşeceği anlaşılmaktadır. Padişahın gereken onayı vermesi gecikince devreye İngiliz elçisi Alfred Sandison girerek imtiyaz fermanını imzalaması konusunda padişaha bir yazı yazar. İngiliz elçisi imtiyaz ve rüsumun her ne kadar Osmanlı Devleti’nin menfaatine olduğunu belirtmekteyse de, Osmanlı hazinesine verilmiş bir rüsum yoktur. M. Hanson-Cove ve ortaklarının bor madeni imtiyazını almaları halinde ödeyecekleri rüsumu Osmanlı borçlarından mahsup edilmek üzere Osmanlı Bankasının teminat altına alması taahhüdünden ibarettir. İngilizlerin böyle bir taahhüdü paranın verimsiz bir halde kalması şeklinde açıklamaya çalışması da klasik bir ekonomik manevradır. Ardından 1904 tarihli bir fermanla imtiyazlar, Reşit Paşa ve İngiliz uyruklu William Vitaller’e 60 yıl müddetli olarak verilmiştir.”<sup>167</sup>

Görüldüğü gibi, 1860’lı yıllardan başlayarak maden arama ve işletme için bazı kurallar getirilmişse de, Tanzimat’tan sonra Avrupalıların kapitülasyonlardan ve Osmanlı Devleti’nin özellikle 19. yüzyılın ikinci yarısındaki ekonomik sıkıntılarından ve sürekli

<sup>166</sup> Milliyet Gazetesi, “Boraks Üzerine Oynanan Oyunlar”, 11 Mayıs 1970.

<sup>167</sup> www.metalurji.org.tr (08.08.2007)

borçlanma zorunda kalmasından yararlanıp, ellerine geçirdikleri maden kaynaklarımızı ülkelerindeki sanayilere ve fazla olanını depolam maksadıyla aktarmışlardır. Her dış borç alımında başta Osmanlı Bankası olmak üzere yabancı bankalardan hatta Galata bankerlerinden memur maaşlarını ödemek üzere alınan avanslarda bile elçiliklerin, banka müdürlerinin veya aracılardan ısrarıyla pek çok kişiye maden imtiyazları verilmiştir. Bu yolla gelişen sanayilerine bir yandan hammadde kaynakları temin etmekte iken bir yandan da bu madenleri en iyi kullanabilecekleri alanları belirleyebilmek için araştırmalar yapmaktaydılar. Yayımlanan bilimsel makalelerden ve alınan patentlerden anlaşılmaktadır ki; yoğunlaşan araştırma faaliyetleri ile kullanımı artan bor madeninin çıkarılarak bor kimyasallarına dönüştürüldüğü tesis yatırımları yine bu yıllarda yapılmaya başlanmıştır. Bu teknolojiyi ellerinde bulundurmamak isteyen ülkeler, hammaddenin sağlanmasına da garanti alınmak için siyasi ve ticari güç kullanmaya devam etmişlerdir.<sup>168</sup>

Sanayi ve teknoloji yatırımlarını yüzyıllardır sürdüren Avrupalı ülkeler bugün dahi sadece kendi ellerinde tutmak istemektedirler. Buradan elde ettikleri değerleri ve ilerlemeleri siyasi ve ekonomik güç haline çevirerek kullanmaktadırlar. Askeri alanda alınan makinelerin nerede ve ne şekilde kullanılacağından, ilaç sanayisindeki bağımlılık modellerine kadar kendi amaçları için “güç” haline getirdikleri bilgiyi kullanmaktadırlar.

### **2.3.Cumhuriyet Döneminde Yaşanan Gelişmeler**

Cumhuriyet dönemi ile birlikte Millileştirme hamlesi başlamış ve birçok yabancı imtiyaz zamanla ortadan kaldırılmıştır.

Özellikle Avrupa Devletleri Lozan Müzakerelerinde, ellerindeki imtiyazları bırakmak istememişlerdir. Ayrıca uzun zamandır bor madeninin sanayide kullnımları devam eden bu ülkeler, bu alandaki imtiyazları bırakmak istemeyeceklerdir. Ülkemiz ise henüz sanayileşme hamlesine tam başlayamamış ve madencilik alanındaki teknolojilerden yoksundur. Bu sebeple uzun yıllar Avrupa'nın özellikle borik asit üretimi için en önemli hammadde kaynağı olmaya devam etmiştir.

Türkiye Cumhuriyeti Devletimizin kurucusu Gazi Mustafa Kemal ATATÜRK'ün 1 Mart 1922 tarihinde yaptığı TBMM açılış konuşmasıyla maden işletimi konusunda düzenlemeler getirilmeye başlanmış ve ardından, Lozan Barış görüşmeleri sırasında Hükümetin izleyeceği ekonomi politikasını saptamak üzere 17 Şubat - 4 Mart 1923 tarihleri arasında gerçekleştirilen İzmir İktisat Kongresi ile Cumhuriyet döneminde

---

<sup>168</sup> www.metalurji.org.tr (08.08.2007)

izlenecek ekonomik politikalar ve yöntemler belirlenmiştir. İzmir İktisat Kongresi'nin "Sanayi ve Sorunları" bölümünde sanayi bankalarının kurulmasından söz edilmektedir. Bu doğrultuda, 1924 yılında İş Bankası ve 1925 yılında maden işletme ve kredi sağlama amacıyla Sanayi ve Maadin Bankası kurulmuştur. Kongrede, yabancı sermayenin Türk yasalarına uyma koşuluyla faaliyet gösterebileceği benimsenmiştir. Kongrede madenlerin milli üretime dönük bir biçimde işletilmesi görüşü hâkimdir. Yabancı sermayeye karşı olunmamakla beraber, yabancı sermayenin memleketin hammaddelerini, ticaret ve sanayisini kendi tekeline almadan Hükümetle ortak girişim şeklinde işletmesinin sağlanması fikri benimsenmiştir.<sup>169</sup>

"Madencilik Ülkemizin geleceğindeki rolü ve önemi değerlendirilerek, 1924 yılında maden mühendisi yetiştirmek üzere Zonguldak'ta 'Yüksek Maadin ve Sanayi Mektebi' adıyla bir okul açılmıştır. İzmir İktisat Kongresi'nde kabul edilen kalkınma ve sanayileşme politikaları doğrultusunda yabancı sermaye, kömür, bakır ve krom maden işletmeciliği başta olmak üzere, bu sektöre ortaklıklar şeklinde girmiştir. Bu dönemde devlet, özel sektörün gelişmesini belli muafiyetlerle teşvik etmek amacıyla, 28 Mayıs 1927'de, 1055 sayılı Teşvik Yasası'nı çıkarmıştır. Bir yandan tarımsal makine, araç ve gereçleri ithalatında gümrük muafiyeti sağlanmış, öte yandan yerli üretim ve sanayii korumak amacı ile ithalat yüksek oranlı gümrük vergileri ile kısıtlanmıştır. Bu çerçevede, en son 1904 tarihinde İngiliz uyruklu William Vitaller'e verilen imtiyaz, 30 Nisan 1927 tarihinde 4962 Sayılı Bakanlar Kurulu kararı ile 45 yıl süreyle John Owen Red'e ihale edilmiş, bu İngiliz uyruklu işadamından 7 Aralık 1927'de dokuz boraks yatağını devralan Lord Meven Mervil daha sonra bu yatakları 11 Mart 1938 tarihinde yeniden bir İngiliz yurttaşısı olan, Desmond Abel Smith'e aktarmıştır. 1923 yılında başlayan bu model istenen başarıyı sağlayamamış ve 1932 yılında yeni bir değerlendirme ile devletçilik politikaları benimsenmiştir. Devletçiliğin bir hükümet politikasının ötesinde bir devlet politikası olarak kabul edilmesi sonucunda 1924 Anayasası'nın 2.maddesi 3 Şubat 1937 gün ve 3115 sayılı Yasayla değiştirilerek devletçilik ilkesi konmuştur. Beş yıllık ilk sanayi planının uygulandığı 1934-1938 yıllarında, birçok sınaî işler başarılmış, demiryolları inşa edilmiş, silolar yapılmış, mensucat sanayii, madencilik, kağıt ve cam eşya, şeker sanayii geliştirilmiştir. Bütün bu yatırımların finansmanı başvurulmadan geniş ölçüde vergiler ve iç borçlanmalar ile sağlanmıştır."<sup>170</sup>

<sup>169</sup> www.metalurji.org.tr (08.08.2007)

<sup>170</sup> www.metalurji.org.tr (08.08.2007)

Yeraltı kaynaklarımızın devlet eliyle çıkarılması ve değerlendirilmesi amacıyla, 1933 yılında Ekonomi Bakanlığı'na bağlı "Petrol Arama ve İşletme" ile "Altın Arama ve İşletme İdaresi" adıyla iki bağımsız kurum kurulmuştur. Daha sonra madenlerimizin gerekli jeoloji ve madencilik yöntemleriyle sistemli olarak araştırılması ve işletilmesi amacıyla 22 Haziran 1935 tarihinde 2804 sayılı yasayla Maden Tetkik ve Arama Enstitüsü ve madencilik, enerji üretimi ve dağıtım alanlarında faaliyet göstermek üzere ETİBANK kurulmuştur.<sup>171</sup>

Madenciliğimizde bir dönüm noktası olan bu iki kurumun kuruluş kanunları, madencilik sektörüne yeni bir anlayış getirmiştir. Devletin öncülüğünde sanayi ve enerji yatırımları ile doğal kaynakların aranması, üretimi ve ürün maddeye dönüştürülmesi çalışmalarına hemen başlanarak, 1950'de Bigadiç, 1952'de Mustafakemalpaşa ve 1956'da Emet bor yatakları saptanarak özellikle 1970'lere kadar madencilikte çok büyük mesafeler katedilmiştir.<sup>172</sup>

II. Dünya Savaşı ile birlikte büyük sermaye şirketleri tekel olmak yönünde batı modeli bir yayılcılığa yön vermişlerdir. İkinci Dünya savaşının sonunda rastlayan bu sürecin başında bir taraftan ABD'nin Türkiye'ye yönelik görüşünü içeren, diğer taraftan da savaş sonrası Dünya düzeninde ABD'nin konumunu, işlevini ve etkinliğini belirleyen 1946 tarihli "Thornburg Raporu" günümüze kadar geçen sürede ülkelerin, birliklerin, şirketlerin hangi hedeflerle hareket ettiğini göstermesi açısından önemlidir. Thornburg, ABD'nin Yirminci Asır Vakfı adına Türkiye'ye 1947 yılında gelmişti. Görüşleri Marshall Yardımını yönlendirdi. Fortune Dergisi'nin Ekim 1947 sayısında bu görüşler yayımlandı. 1948 yılı içinde İstanbul'da Ali Fuat Başgil'in kurduğu Hür Fikirleri Yayma Cemiyeti, Fortune'da çıkan makalenin Türkçe "Türkiye Nasıl Yükselir?" başlığı altında 16 sayfasını yayımladı. Thornburg'un esas raporu ise ABD'de 1949 yılında yayımlandı. Bu rapor 324 sayfa ve bir haritadan oluşuyordu. Kitap 1950 yılında Ankara'da, Nail Artuner'in kısaltılmış ve yumuşatılmış bir çevirisi ve İstanbul'da ise tüm metin, eksiksiz olarak, Nebioğlu Yayınevi tarafından "Türkiye nasıl yükselir?" adıyla yayımlanmıştır.<sup>173</sup>

Bu raporda, Türkiye'nin ağır sanayi kurmasının gerekli olmadığı, Karabük Demir Çelik Fabrikası'nın tasfiye edilmesi gerektiği, uçak, makine, motor projelerini iptal etmesi gerektiği ifade edilerek, demiryolları yerine karayolları yapılmalıdır görüşleri savunulmuştur. Bunlar için gerekli sermayenin Amerika tarafından karşılanmasının uygun

<sup>171</sup> www.etimaden.gov.tr (01.03.2008), www.mta.gov.tr (01.03.2008)

<sup>172</sup> www.metalurji.org.tr (08.08.2007)

<sup>173</sup> Güven,S., 1950'li yıllarda Türkiye Ekonomisi Üzerine Amerikan Kalkınma Reçeteleri, Hilts raporu/ Thornburg Raporu/Barker Raporu, Bursa, Eylül 1998 ,ss.1-19, www.metalurji.org.tr (08.08.2007)

olduğu görüşünün gerekçeleri yazılmıştır. Bu raporda, 1947 yılında, makina ve teçhizat için yardıma ihtiyaç duydukları gerekçesiyle Türkiye'nin de Marshall planına alınması ve bu plandan 615 milyon dolar yardım yapılması isteminde bulunmuşlardır. 1948 yılının Temmuz ayında Türkiye, Marshall planına alınmış ve ABD ile İktisadi İşbirliği Anlaşması imzalanmıştır. Bu anlaşmayı izleyen aylarda yardım programını yürütecek bir Amerikan Heyeti Türkiye'ye gelerek Ankara'ya yerleşmiştir. Türkiye'nin kalkınmasında Amerikan görüşlerinin egemen olacağı bir dönem böylelikle başlatılmıştır.<sup>174</sup>

“01. 08. 1951 tarih ve 5821 sayılı ‘Yabancı Sermaye Yatırımlarını Teşvik’, 18. 01. 1954 tarih ve 6224 sayılı ‘Yabancı Sermayeyi Teşvik’ ve 11. 03. 1954 tarih ve 6309 sayılı ‘Maden’ yasaları çıkarılmasıyla madencilik sektöründe, yabancı şirketlere de Cumhuriyet öncesi teslimiyet dönemini aratmayacak yasal bir altyapı oluşturulmuştur. 6224 sayılı Yasaya göre, yabancı sermaye artık-bir iki istisna dışında-yerli sermayeye açık tüm alanlarda faaliyet gösterebilecek, yabancı sermayenin kâr transferleri önündeki engeller kaldırılacak, sermayenin nakit sermaye dışında kalan patent, lisans, yedek parça, makine ve teçhizat, teknik eleman gibi diğer bileşenleri biçiminde de gelebileceği kabul edilecektir. Uluslararası ticari ilişkilerin artması tahkim müessesini eskiden olduğundan daha önemli hale getirmiş ve Haziran 2001 tarihli ve 4686 Sayılı Milletlerarası Tahkim Kanunu yürürlüğe girmiştir. 1938 yılından beri Desmond Abel Smith’in elinde bulunan Sultançayırı’ndaki ve yeni bor sahaları 27 Ekim 1950 tarihinde 3/12002 sayılı kararname ile Borax Consolidated Ltd’e devredilmiştir. Borax Consolidated Ltd. şirketi, çıkartılan yasalardan daha fazla yararlanmak için 25 Kasım 1955 tarihinde isim değiştirmiş, adının başına ‘Türk’ kelimesini koyarak, sermayesinin % 94’ü merkezi İngiltere’de bulunan Borax Consolidated Ltd. şirketine, % 2’si Türk ortaklara, % 4’ü de İngiliz ortaklara ait olmak üzere, ‘Türk Boraks Madencilik A.Ş.’ adını almış, Sultançayır bor maden imtiyazını da 6 Ocak 1956 tarihinde yeni oluşturulan şekli üzerine tescil ettirmiştir. Şirket, Ülkemizdeki bor madeni sahalarında ciddi bir arama faaliyeti yapmamış veya bulduğu bazı rezerv miktarlarını düşük göstermiştir. Örneğin, şirket Kırka’nın Sarıcakaya bölgesinde yaptığı sondajlar sonucu tespit ettiği rezervi 10 milyon ton olarak beyan ederek, 45 yıllık imtiyaz talep etmiş; ancak şüpheler üzerine aynı bölgede MTA tarafından yapılan araştırmalarda rezervin 400 milyon ton olduğu ortaya çıkarılmıştır. 1967 yılında ise Kırka bor sahasının 1 milyar ton rezervli, çok zengin bir saha olduğu anlaşılmış ve yapılan ilave çalışmalar sonucunda Kırka bor tuzu yataklarının, dünyanın en büyük ve en zengin

---

<sup>174</sup> Güven, a.g.k. , ss.5 -75.

yatakları olduğu ortaya çıkmıştır. Borax Consolidated Ltd. şirketi cevher sahaları bulan yerli girişimcilerin bazılarının ellerinden de bu sahaların ruhsatlarını işletmemek üzere satın almıştır. Fakat Türkiye'deki üretimi, dünyanın başka yerlerindeki yatakların kullanılma durumuna göre, çıkarlarına uygun fiyat ve satış politikaları ile yönlendirmeye devam eden şirket, bir yandan bor madeni sahalarını kapatmaya çalışırken, öte yandan üretimi 12000 tondan 3000 tona indirmiş ve 1950 yılından sonra da üretimi tamamen durdurmuştur.”<sup>175</sup>

Etibank bor tuzlarıyla 1950'li yılların ikinci yarısında ilgilenmeye başlamış, MTA Enstitüsünün Linyit Araştırmaları esnasında Bursa Mustafa Kemalpaşa'da bor tuzu yatakları (Kolemanit) 1954 yılında bulunmuştur. Diğer tüm bor tuzu sahalarının imtiyazı hakkında olduğu gibi 4 Ekim 1978 tarih ve 2172 sayılı kanun ile o tarihteki adı ile Etibank'a devredilmiştir. 1961 yılında, hissesinin büyük bir kısmı kendisine ait Türk Boraks Madencilik A.Ş.'ne devir eden Borax Consolidated Ltd. Maden Dairesinden kendi adına bir arama ruhsatı alarak aramalara başlar. Şirketin Maden Dairesine ruhsat için müracaatları eksiklikler nedeniyle neticelenmez ve aldıkları 6 ruhsattan 5'i iptal edilir. Daha sonra bu sahaların ruhsatı 1968 yılından itibaren Etibank'a geçmiştir.<sup>176</sup>

“1956 yılında MTA'nın Kütahya Emet'teki maden arama çalışmaları sırasında bulunduğu kolemanit sahalarının devredilmesinden sonra 29.05.1958 tarih ve 163/3 sayılı Yönetim Kurulu kararı ile Etibank ilk bor şantiyesini Emet'te kurmuş ve 12.07.1958 tarihinde ilk bor cevheri üretimine geçmiş, o yıl 3900 ton üretim yaparak 44 US\$/ton fiyattan 1500 ton ihraç etmiştir. Böylece, İngiliz şirketinin bor cevheri üzerindeki ve ihracatındaki tekeli, 1959 yılında Etibank'ın dünya bor pazarına ikinci ihracatçı şirket olarak çıkmasıyla kırılmıştır.”<sup>177</sup>

Bor minerallerinin cevher olarak ihracı yerine, yarı ürün ve ürün haline getirilerek değerlendirilmesinin ülke ekonomisine daha büyük yarar sağlayacağı düşüncesinden hareketle Birinci Beş Yıllık Kalkınma Planı'nda boraks ve borik asit tesisleri yatırımı yapılması kararlaştırılmıştır. Bu karar gereği başlatılan Etibank'ın ilk “Bor Rafine Tesisleri” kurma girişimleri çeşitli şekillerde sürekli olarak engellenmiştir. Batı Avrupa'da bu konuda söz sahibi olan ülkelerle yapılan tüm girişimlere rağmen Türkiye'ye bu alanda teknoloji transferine ve tesis kurma girişimine yanaşmamışlardır. Buna karşılık, tesislerin kendi ülkelerinde kurulması ve Türkiye'nin bu tesislere hammadde sağlayarak ortak olması

<sup>175</sup> www.metalurji.org.tr (08.08.2007)

<sup>176</sup> www.etimaden.gov.tr (01.03.2008)

<sup>177</sup> www.metalurji.org.tr (08.08.2007)

konusunda yaklaşım sergilemişlerdir. Bunun üzerine, yapılan uzun süreli araştırmalar ve görüşmeler sonucu, ham bor cevheri karşılığı, Ülkemizde rafine bor tesisi kurmak üzere bir o dönemde Doğu Bloku ülkesi olan Polonya şirketiyle anlaşma imzalanmıştır. <sup>178</sup> Bu yaklaşım, teknolojinin ne kadar önemli olduğu ve ülkelerin bunu ve ardında yaşanacak gelişmeleri ellerinde tutmak adına dâhil oldukları uluslararası güç merkezleri ile nasıl hareket ettiklerini gösteren iyi bir örnektir. Avrupa'nın Ülkemize karşı bu sanayileştirmeme yaklaşımı diğer alanlarda aynı planla kendini göstermiştir.

% 94'ü merkezi İngiltere'de bulunan Borax Consolidated Ltd. şirketine, % 4'ü de İngiliz ortaklara ait olan ve adını 1955 yılında ismine "Türk" adı ekleyerek çıkan kanunların avantajlarından faydalanmak için %2 Türk ortaklığının yeraldığı "Türk Boraks Madencilik A.ř." bu yatırım girişimini, NATO'dan karar çıkartarak, üç yıl geciktirmiştir. Önceleri Hanson, daha sonra William Vitall, John Oven Red, Lord Meven Mervil, Desmond Abel Smith, Borax Consolidated Ltd ve Türk Boraks Madencilik A.ř., US Borax gibi çeşitli isimlerde karşımıza çıkan bu şirketlerin gerçek sahibi Rio Tinto'dur. Buna müdahalelere rağmen, Bandırma'da alınan arsa üzerinde Polonya'nın Polimex firması desteği ile 01 Haziran 1964 günü 20000 ton/yıl kapasiteli boraks ile 6000 ton/yıl kapasiteli "Borik Asit Tesisleri"nin kuruluş faaliyetine başlanmıştır. Bu tesisler 1968 yılında üretime geçmiştir. <sup>179</sup>

Macar Profesör Erno Napy'nin SSCB'nin Sputnik roketinin bor ve hidrojen yakıtı kullandığını belirten raporuna ve Alman bilimadamlarının bu amaca yönelik yaptıkları araştırma sonuçlarına dayanılarak, 1953 yılı başında ABD'de uzun menzilli füzeler, uçaklar ve uzaya gönderilmesi tasarlanan uyduları taşıyacak roketlerde kullanılması gereken yüksek enerji yakıtlı araştırmaları borlu yakıtlar üzerindeki projelerde eklenerek devam etmiştir. 1958-1961 yılları arasında bor, NATO tarafından stratejik maden olarak değerlendirmeye alınmıştır. Bu sebeple ticari kontrol altına alınmış ve "COCOM" olarak bilinen tedbirler kapsamında Sosyalist Blok'a bor ihracı yasaklanmıştır. 1961'den sonra ise demir perde gerilerine ancak kısıtlanmak suretiyle bor ihracatı yapılabildi. Bu dönemde ABD kendi ülkelerinde maden bulunmasına rağmen, bu yasaklama dolayısıyla senede 10 bin ton civarında bor madeni stok olarak aldılar. SSCB'nin Sputnik I ve II. projeleri çerçevesinde kullanılan borun Türkiye kaynaklı cevher olduğunun anlaşılması üzerine, SSCB'nin Avrupa üzerinden Türk Borlarını almasının önüne geçilmek üzere Türkiye'den ihraç edilen bor cevherlerini taşıdığı düşünölen gemiler Çanakkale Boğazı'nı geçip

<sup>178</sup> Milliyet Gazetesi, "Boraks Üzerine Oynanan Oyunlar", 11 Mayıs 1970.

<sup>179</sup> www.metalurji.org.tr (08.08.2007)



uluslararası sulara girer girmez durdurularak kontrol edilmek için ABD donanması tarafından müsadere edilmeye başlanmıştır. Hüsamettin Yakal'a ait "Yakal Madencilik" tarafından Yunanistan'a satıldığı belirtilen 4000 ton bor cevheri yüklü gemi Amerikan donanmasına bağlı gemilerce çevrilerek içindeki bor cevherine el konulmuştur.<sup>180</sup>

Borax Consolidated Ltd. 1963 yılında bor sektörü ile ilgili bir rapor hazırlamıştır. Bu raporda, Türkiye'de bor minerallerinin tükendiği, en çok 20 bin ton satış şansı olduğu ve Türkiye'de ancak 3 firmanın 60 bin ton üretim yapabildiği şeklinde yanlış ve maksatlı bilgiler yer almaktadır. Türkiye'nin ancak Avrupa piyasasına yalnız borik asit üretimi için bor cevheri verebileceği ifade edilen bu raporda ayrıca; Türkiye ancak zararına bor endüstrisi kurabilir fikrini savunulmuştur. Yine aynı raporda, Avrupa endüstrisinde Türk cevheri kullananların, fiyat rekabeti ile Amerikan cevherine dönerlerse Türkiye'nin bu sahayı kaybedeceği değerlendirilmiştir. Bu tespitlerin tamamen asılsız ve maksatlı olduğu günümüzde açıkça görülmektedir. Şirket bu rapor ile kamuoyunu ve kararvericileri yanıltmaya çalışmıştır. Borax Consolidated Ltd.'nin Yönetim Kurulu Başkanı Rt. Hon. Lord. Clitheroe, Türk Boraks'ın faaliyetlerini de anlatan raporun yayınlandığı 25 Şubat 1966 tarihli Financial Times'daki yazısında da, tınkal cevherinden haberdar oldukları halde, hiç söz etmemiştir.<sup>181</sup>

1960 sonrasında, tınkali pazarlamak amacıyla kurulacak ortak şirket için Türk Boraks ile Mortaş arasında yapılan antlaşmaya göre, şirkette Mortaş büyük hissedar olacaktır. Çıkarılacak maden ile Borax Consolidated Ltd.'nin, Avrupa'daki boraks ve asit borik rafine fabrikalarının hammadde ihtiyaçları karşılanacaktı. 1964 yılında, Yabancı Sermayeyi Teşvik Kanunu çerçevesinde, 40 milyon dolar sermayeli şirket için müracaat edilmiş, ancak kamuoyu etkisiyle müracaat 1965 yılında reddedilmiştir.<sup>182</sup>

Şubat 1964 tarihinde önerilen yeni Maden Kanunu'ndaki belli başlı değişiklikler; daha yüksek teknik nitelikli ve daha iyi ücret alacak personele vurgu yapılmak suretiyle minerallerin yönetiminin yeniden organizasyonu, yabancı yatırımcıların net kârlarını, mutlak olarak herhangi bir hükümet kısıtlamasına tabi olmaksızın ülke dışına çıkarmalarına izin verilmesi, bir şirket tarafından tutulan ruhsatların sayısına sınır getirilmesi ve ruhsat sahalarını gösterir haritaların yayınlanması şeklindedir.<sup>183</sup>

---

<sup>180</sup> www.metalurji.org.tr (08.08.2007), Milliyet Gazetesi, "Boraks Üzerine Oynanan Oyunlar", 11 Mayıs 1970.

<sup>181</sup> www.metalurji.org.tr (08.08.2007)

<sup>182</sup> www.metalurji.org.tr (08.08.2007)

<sup>183</sup> Buhler, a.g.k., ss.70-124.

Türkiye'nin bor mineralleri piyasasına girmesini engellemeyi amaçlayan ve o yıllarda Türkiye genelinde aldığı 500 kadar bor tuzu arama ruhsatıyla bor tuzu olması muhtemel sahaları Türk madencilerinin arama faaliyetlerinden uzak tutmaya çalışan bu şirket artık Rio Tinto Zinc'in bir alt kuruluşudur.<sup>184</sup>

Devlet Planlama Teşkilatı'nın, 1979 yılından günümüze kadar uygulanmakta olan ekonomi politikaların içerisinde bor madenlerinin yer aldığı bilinmektedir.<sup>185</sup> “Borax Consolidated'in Kırka'da sahip olduğu sahalar alınışındaki usulsüzlükler nedeniyle bir bir iptal edilirken bor konusunda Cumhuriyet Senatosu'nda bir ‘Bor Araştırma Komisyonu’ kurulmuştur. Bu komisyonun araştırmaları sırasında madeni işleten İngiliz şirketi komisyona ve kamuoyunu etkilemek amacıyla, Türkiye'nin önemli bir döviz girdisinden mahrum bırakıldığını ve burayı en iyi kendilerinin işletebileceği konusunda kamuoyu oluşturmaya çalışmıştır. Kanunlarda yer alan hakların yabancı şirketler tarafından nasıl kullanıldığı, kendi kamuoyumuzu bize karşı kullanma şekilleri açıkça görülmektedir. 1970'li yıllar Etibank'ın sahip olduğu rezervlerinin katma değerlerini, böylece dünya pazarlarındaki gelirini artırmak için bor madenciliğinde önemli yatırımlara karar verip uygulamaya koyduğu yıllar olmuştur. Bu çerçevede, 1968 yılında Bandırma'da yıllık 20 bin ton kapasiteli Boraks Dekahidrat fabrikası ile yıllık 6 bin ton kapasiteli Borik Asit fabrikasının inşaat ve montajı tamamlanarak Etibank tarafından üretime başlanmıştır; 1972 yılında I. Kırka Bor Türevleri Tesisleri'nin yatırım kararı alınmış, 1975 yılında yine Bandırma'da 20.000 ton/yıl kapasiteli Sodyum Perborat fabrikası üretime başlamış, kurulu Boraks ve Borik Asit tesisleri tevsi edilerek üretimleri artırılmış, 1975 yılında II. Borik Asit Tesisi projesi yürürlüğe girmiştir. Kırka'daki tesis 1984 yılında, Bandırma'daki II. Borik Asit Tesisi ise 1987 yılında tamamlanmıştır. Bu tesisler için hiçbir ülkeden teknoloji transferi mümkün olmadığı gibi, literatür araştırmaları ile bilgi erişimi de sağlanamadığından, her iki tesiste de üretim faaliyetinde ciddi darboğazlar yaşanmış, yıllar süren iyileştirme çalışmalarından sonra kurulu kapasitelere ulaşılabilmiştir. Artık sektöre rafine ürünler de girmiştir. Boraks Dekahidrat fabrikasından 1968 yılında ve 1969 yılında borik asit ihracı gerçekleştirilmiştir.”<sup>186</sup>

1968'de kurulan ilk kurulan Boraks ve Borik Asit Fabrikalarından bu yana o zamanki adıyla Etibank'ta bor işletmeciliği konusunda ciddi oranda bir bilgi birikimi oluşmuştur. 1984 yılında devreye alınan I. Bor Türevleri Tesisi'nde ortaya çıkan sorunlar,

<sup>184</sup> [www.metalurji.org.tr](http://www.metalurji.org.tr) (08.08.2007)

<sup>185</sup> Barlas M., Turgut Özal Anıları, I. Madencilik Şurası, 1970-1990 yılları anıları, İstanbul, 2000, ss.20-306  
[www.metalurji.org.tr](http://www.metalurji.org.tr) (08.08.2007), [www.dpt.gov.tr](http://www.dpt.gov.tr) (22.06.2007)

<sup>186</sup> [www.metalurji.org.tr](http://www.metalurji.org.tr) (08.08.2007)

daha önce Ülkemizde oluşmuş ve kurum içindeki mühendislik bilgi birikimleri ile çözümlenmiştir. Kurum elemanlarınca, Üniversite işbirliği ile gerçekleştirilen proses ve mühendislik projesiyle Kırka'da II. Boraks Pentahidrat Tesisi 1996 yılında kurulmuştur. Diğer taraftan, yatırım çalışmaları sürmekte olan Kırka'daki 160 000 ton/yıl kapasiteli III. Boraks Pentahidrat Tesisi'nin ve Emet'teki 100 000 ton/yıl kapasiteli II. Borik Asit Tesisi 2003 yılında tamamlanmıştır. Etimaden tarafından, Balıkesir/Bigadiç'te II. öğütme tesisi, konsantratör tesisi kapasite artırımı tesisi 2007 yılında, Kırka paket ve abalaj tesisi, tinkal kalsinasyonu yatırımları da 2007 yılında tamamlanmıştır. Borikasit, Boraks dekahidrat, penta ve tarımbor üretim tesisleri yatırımları halen devam etmektedir.<sup>187</sup>

Enerji hammaddeleri ve özellikle petrol açısından dışa bağımlı olan Türkiye, 1974 dünya petrol bunalımından büyük ölçüde etkilenmiş ve döviz sıkıntısı yaşamaya başlamıştır. Döviz sıkıntısını aşabilmek üzere üzerinde durulan kaynaklarımızdan biri olan bor madenlerimizin fazla üretimi ve buna bağlı yanlış fiyat politikaları uygulanmıştır. 1974 yılında, Ticaret ve Enerji Bakanlığı'nın 25-30 US\$/ton fiyatla satılan bor cevherlerimizin satış fiyatlarını Ülkemiz 90 US\$/ton seviyelerine kadar çıkarmasına rağmen, Etibank bor alanındaki tüm faaliyetlerin devlet eliyle yapılmasına kadar, bu yıllarda çoğu yabancı şirketlerin güdümünde olan dağınık, küçük ölçekli ve çoğu paravan yerli özel firmalarla rekabetin getirdiği düşük fiyatlarla satış politikasını çoğulukla yaşamaya devam etmiştir. Yine bu dönemde, Avrupa'daki bazı firmalar Ülkemizden aldıkları bor cevherini sadece öğütüp zenginleştirerek pazarlayarak İtalya, İspanya ve Avrupa'nın diğer ülkeleri Türkiye'den daha çok kazanmışlardır.<sup>188</sup>

Bu tarihlerde 2172 sayılı yasa öncesi bor işletmeciliği yapan ailelerden biri olan Yakal'lara ait bor öğütme tesisine sabotaj yapılmıştır.<sup>189</sup> Bu durum Ülkemizde milli madencilik şirketlerinin durumunu ve küçük de olsa teknolojik yenilik getirme durumunda karşılaşılabilecek zorlukları göstermesi ve bu bağlamda gereken tedbirlerin her alanda alınabilmesini göstermesi bakımından önemlidir.

Dünya bor görünür rezervlerinin şu anda % 72'sini elinde bulunduran Ülkemizin, bor üretimini artırması konusu, 1978 yılında dönemin hükümeti tarafından hazırlanan 2172 sayılı "Devletçe İşletilecek Madenler Hakkında Yasa Tasarısı" ile gündeme gelmiştir. TBMM'sine 21 Eylül 1978 tarihinde Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'nda hazırlanan yasa tasarısında ülkenin enerji sorununun çözümlenmesi için linyit, demir-çelik sanayiinin

<sup>187</sup> [www.etimaden.gov.tr](http://www.etimaden.gov.tr) (01.03.2008), [www.metalurji.org.tr](http://www.metalurji.org.tr) (08.08.2007)

<sup>188</sup> [www.metalurji.org.tr](http://www.metalurji.org.tr) (08.08.2007)

<sup>189</sup> Bühler, a.g.k., s.125.

gereksinimini karşılamak için demir ve ihracat gelirlerimizi arttırmak için de bor yataklarının devlet kuruluşları eliyle işletilmesini sağlamak üzere, bu konuda daha önce verilen izinlerin Bakanlar Kurulu kararlarıyla kaldırılmasına olanak sağlanması görüşü ortaya konulmuştur. TBMM'nin olağanüstü toplantıya çağırılması ve özel gündemle görüşülmesi sonucunda, 04.10.1978 tarih 2172 sayılı Yasa ile “bor madenlerinin devlet tarafından aranması ve işletilmesine, eski bor maden ruhsatlarının da devlete devredilmesine karar verilmiş, devlete ait bor ruhsat sahalarının hiçbir hakkını, gerçek ve tüzel kişilere devretme yetkisi verilmez” kaydı getirilmiştir. Böylece Ülkemiz için hayati önem taşıyan bor madenlerinin ruhsatları, bu yasayla gerçek sahibi olan ülke halkı adına, işletilmek üzere devletin tasarrufu altına alınmıştır.<sup>190</sup>

“Bor sahalarının üretimi ve pazarlanmasının 1978'de devlet denetimine alınmasından sonra, Etibank tarafından yapılan toplam 500 milyon US\$'a yakın yatırım neticesinde, 1978 yılında cevher bazında toplam 660 milyon ton olan bor rezervi, günümüzde cevher bazında en az 2.5 milyar tona, dünya bor üretiminde Ülkemizin payı da; 1975'de %11'den günümüzde %31 seviyesine çıkartılmıştır. 1978'de 83 milyon US\$/yıl olan bor ihracat gelirlerimiz; günümüzde 250 milyon US\$/yıl seviyelerine yükseltilmiştir.(TABLO 20)”<sup>191</sup>

4 Ekim 1978 tarih ve 2172 sayılı “Devletçe İşletilecek Madenler Hakkında Kanun” ile anayasamıza göre Türkiye Cumhuriyeti'nin sosyal bir hukuk devleti olduğu gerekçesi ile devletin mevcut ekonomik ve toplumsal düzene yeni bir biçim verme yetki ve görevini yüklediği belirtilerek, bu kanunun verdiği yetkiyle özel sektörün elinde bulunan linyit, demir ve bor cevherine ait 925 maden sahasının geri alınması öngörülmüştür.<sup>192</sup>

**TABLO 32: KAMULAŞTIRMA ÖNCESİ VE SONRASI BOR İŞLETMECİLİĞİ**

	KAMULAŞTIRMADAN ÖNCE	KAMULAŞTIRMASINDAN SONRA
Dünya Pazar Payı	%11	%31
Ham Bor Ton Fiyatı	40-50 Dolar	200-300 Dolar
Rafine Ürün Fiyatı	Üretilmiyordu	400-600 Dolar
Toplam İhracat Geliri	83 Milyon Dolar	250 Milyon Dolar
Toplam Bor Rezervi	660 Milyon Ton	2, 5 Milyar Ton

Kaynak : [www.metalurji.org.tr](http://www.metalurji.org.tr) (08.08.2007)

<sup>190</sup> [www.metalurji.org.tr](http://www.metalurji.org.tr) (08.08.2007)

<sup>191</sup> [www.metalurji.org.tr](http://www.metalurji.org.tr) (08.08.2007)

<sup>192</sup> Türk,H.S., Devletçe İşletilecek Madenler Hakkında Kanun'la İlgili Biçim Sorunları, Ankara 1979

2172 sayılı Yasa, 12 Eylül sonrası Milli Güvenlik Konseyi tarafından değiştirilmek üzere ele alınan ilk yasalardan birisi olmuş ancak bürokratik engellerden dolayı görüşülmesi 1983 yılına kalmıştır. 2840 sayılı Yasa 4 Nisan 1983 tarihinde Danışma Meclisi'nde kabul edilerek, 12 Nisan 1983 tarihinde Milli Güvenlik Konseyi'nin onayı ile yürürlüğe girmiştir. Böylece halen yürürlükte olan bu yasa ile bor sahalarının kamu tarafından işletilmesi bir kez daha yasal güvenceye kavuşturulmuştur. Böylece, "Bor tuzları, Trona ve Asfaltit ile Nükleer Enerji Hammaddelerinin İşletilmesini, Linyit ve Demir Sahalarının Bazılarının İadesini" düzenleyen 2840 sayılı Yasa ile "2172 Sayılı Kanun"la Kamu Kuruluşlarına devredilen maden hakları yeniden düzenlenmiştir. 2840 sayılı Kanunun 2. maddesi "Bor tuzları, uranyum ve toryum madenlerinin aranması ve işletilmesi devlet eliyle yapılır. Bu madenler için '6309 sayılı Maden Kanunu' gereğince gerçek ve özel hukuk tüzel kişilerine verilmiş olan ruhsatlar iptal edilmiştir." şeklindedir. Bu yasanın yürürlüğe girmesinden 6 ay sonra, 2172 sayılı Yasa yürürlükten kaldırılmıştır. 2172 sayılı Yasa'nın yeniden ele alınarak değiştirildiği ve 2840 sayılı Yasa'nın kabul edildiği 12 Nisan 1983 tarihine kadar geçen sürede, kapsama alınan 55 bor sahasından 9'unun işlemi tamamlanarak Etibank'a devri gerçekleştirilmiş, 7'sinin işlemi tamamlanamamış, 39'u üzerinde ise herhangi bir işlem yapılamamıştır. 1985 yılında Morgan Guarantee Bank tarafından hazırlanıp kabul edilen Özelleştirme Ana Planı gereğince, özelleştirilmesi gereken kuruluşlar kapsamına Etibank'ta alınmıştır. Kurumdan önce bankacılık ayrılarak finansal destek kısmı ayrılmış ardından da 26 Ocak 1998 tarihinde parçalanarak özelleştirmenin altyapısını hazırlamak amacıyla, Eti Maden ve yedi genel müdürlük olarak yeniden yapılandırılmıştır. Eti Maden'in özelleştirme uygulaması çerçevesinde önce tüm ortaklıkları özelleştirilmiştir. Şu an Etimaden'in elinde Eti Soda A.Ş. iştirak olarak ve bor madenleri ile bunlara ait rafine ürün tesisleri ve pazarlama şirketleri bulunmakta ve özelleştirilmesi planlanan kuruluşlar arasında yer almaktadır.<sup>193</sup>

#### **2.4.Bor Madeni Konusunda Yaşanan Güncel Gelişmeler**

Küreselleşme olgusunun ekonomik genişleme ile güç dengelerini kendi lehine çevirerek kültür emperyalizmine dönüşmesi ve teknolojiye yaşanan gelişmelerin devrim niteliğinde yaşanması Ülkemiz kamuoyunun dikkatini çekmiştir. Özellikle bor madeninin teknolojiye kullanım alanlarının genişliği ve dünyanın en büyük rezervlerinin Ülkemizde bulunması sonrasında, ABD'nin bazı bor madenlerini stratejik ilan ederek işletmesini

---

<sup>193</sup> [www.metalurji.org.tr](http://www.metalurji.org.tr) (08.08.2007)

durdurması ve Türkiye’de özelleştirmelere hız verilmesi üzerine; bu konuda kamuoyu oluşmaya başlamış ve toplumsal bilinçlenme artmıştır. Kamuoyunun gerekli çalışmaların yapılabilmesi için siyasi karar mekanizmalarına etkisi giderek yoğunlaşmıştır.

Etimaden işletmeleri Avrupa’da ortak pazarlama şirketleri kurarak pazarlama ağını genişletmiş ve bor ürünlerinin ihracatının bugünkü duruma gelmesini sağlamıştır. Buna karşılık, çok uluslu yapıda büyük şirketlerin yeni yaklaşımları sözkonusu iken Eti Maden İşletmeleri henüz milli özel sektör kuruluşları ile kanunsal düzenlemelerde ve uygulamadaki eksiklikler sebebiyle işbirliği yapamamaktadır.<sup>194</sup>

Bigadiç-Emet-Kırka-Kestelek bor havzalarında, MTA Genel Müdürlüğü’nün Etimaden ile yaptığı ortak proje kapsamında 2002-2006 yılları arasında yapılan 41.850 metre sondaj ile jeolojik harita, mineralojik-petrografik ve kimyasal analiz çalışmaları gerçekleştirilmektedir. Bor arama amaçlı sondajlar neticesinde, 2 milyar ton olan bor rezervlerimiz, 3 milyar ton’a yani Dünya bor rezervinin %72’sine ulaşmıştır.<sup>195</sup>

Türkiye’de ve dünyada bor ürün ve teknolojilerinin geniş bir şekilde kullanımını, yeni bor ürünlerinin üretimini ve geliştirilmesini teminen değişik alanlarda kullanıcıların araştırmaları için gerekli bilimsel ortamı sağlamak amacıyla 4 Haziran 2003 tarihinde 4865 Sayılı Kanun ile Ulusal Bor Araştırma Enstitüsü T.C. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'nın ilişkili kuruluşu olarak kurulmuştur. Enstitü, bor ve ürünlerini kullanan, bu alanda araştırma yapan kamu ve özel hukuk tüzel kişileri ile işbirliği yaparak bilimsel araştırmalar yapmak, yaptırmak koordine etmek ve bu araştırmalara katkı sağlamak amaçları kanununda belirtilerek hedefleri ortaya konularak kurulmuştur.<sup>196</sup>

Kurumun amacı Türkiye’de bor ürünleri tüketimini artırmanın yanında pazara yönelik yeni bor ürünleri üretiminin gerçekleştirilmesini sağlamaktır.

Dünya bor sektöründe önemli bir yeri olan Ülkemizde yurt içi tüketim üretimi yaklaşık % 8’i düzeyindedir. Dolayısıyla yaklaşık 500’den fazla alanda kullanılmakta olan ve sanayinin tuzu olarak adlandırılan bor ürünlerinin Ülkemizde kullanımını artan kapasite ölçüsünde gelişmemiştir.

Ülkemizde oldukça az miktarda tüketilen bor ürünleri kullanımı cam, deterjan, seramik ve kimya sektörlerine dağılmıştır. Oysa bor ürünleri yalıtım ve tekstil tipi fiberglas ve borosilikat camlar ağırlıklı olmak üzere pek çok alanda kullanılmaktadır.

---

<sup>194</sup> Koç,Ş.,“Madencilik Sorununun Çözümünde Temel İlkeler“, Petrogas sayı 38, Ankara ,2003, ss.26-27.

<sup>195</sup> [www.etimaden.gov.tr](http://www.etimaden.gov.tr) (01.03.2008)

<sup>196</sup> [www.boren.gov.tr](http://www.boren.gov.tr) (12.03.2008)

Dünya bor sektöründeki payımızın artmasının öncelikle ülke içi tüketimin artırılması ile bağlantılı olduğu açıktır. Bu durum Ülkemizde de, öncelikle halen üretilmekte olan bor ürünlerinin kullanılacağı sanayilerin geliştirilmesine öncelik verilmesi gereğini ortaya koymaktadır.

Boren görev alanı kapsamındaki çalışmaları yaparken araştırma kurumları ve sanayi arasında bir köprü oluşturarak, ülkedeki tüm araştırma olanaklarından yararlanılmasını sağlayacak bir çalışma sistemiyle, iş yoğunluğuna paralel olarak büyüyüp küçülebilen bir yapı içinde çalışılmasını hedeflemektedir.<sup>197</sup>

Özellikle 1995’li yıllardan itibaren Avrupa Birliği komisyonlarında etkin hale gelen Yunanlı delegelerin artışı ile Rum delegelerin de görev almasının ardından borun toksit özellik içerdiği ve insan sağlığına zararlı olduğu için, bor ve bor kimyasalları içeren ambalajlarda “Kuru Kafa” işareti konulması konusunda bir uluslararası problem alanı oluşturulmuştur. Bu durum, uluslararası örgütlerin ve güç mücadelelerinin en önemli göstergesidir. Kısaca, teknolojinin, uluslararası ilişkilerden bağımsız olmadığı bir kez daha kendisini göstermiştir.

Bu çalışmalar sonucunda, Sodyum boratlar ve borik asit 15.09.2008 tarihi itibarıyla AB’nin 67/548/EEC “Tehlikeli Maddelerin Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Paketlenmesi” hakkındaki direktifi kapsamında üreme üzerinde toksik etkisi olan maddeler (toxic to reproduction) grubunda, Kategori 2, R60-61 olarak resmen sınıflandırılmış bulunmaktadır. Bu karar 30.ATP listesinin 15.09.2008 tarihli AB resmi gazetesinde yayımlanması ile resmîyet kazanmıştır.<sup>198</sup>

---

<sup>197</sup> [www.boren.gov.tr](http://www.boren.gov.tr) (12.03.2008)

<sup>198</sup> AB Resmi Gazetesi, “67/548/EEC sirküleri”, 15 09 2008.

## SONUÇ

Sonuçlarının ne olacağı önceden tam kestirilemeyen değişim insan, toplum ve devlet hayatını etkisi altına almakta ve bütünüyle yönlendirmektedir. O halde değişim sonuçları mümkün olduğunca öngörülebilir hale getirilmelidir. Teknolojik gelişmelerde yaşanan hız değişimi körüklemekte ve yepyeni bir güç yaklaşımı ve emperyalizm şekli oluşturulmaktadır.

Günümüz dünyasındaki hızlı değişimin büyük bir kısmının bilim ve teknolojideki gelişmelerden kaynaklandığı ve dünyamızın yeni teknolojilerle şekillenmekte olduğunu söyleyebiliriz. Küreselleşme olarak adlandırılan siyasi yaklaşımın gücünü iletişim ve ulaşım alanındaki teknolojik gelişmelerden aldığını ve buna bağlı olarak da politik, sosyal, sosyoekonomik ve siyasi değişimlerin aynı hızda sürdüğü gözlenmektedir.

Değişime karşı kör bir karşı çıkış içerisinde değil, körü körüne bir değişim yerine, gelişme anlayışına sahip olacak öngörülü ve yönü belli kontrollü büyüme ve doğru kaynak kullanımı şeklinde pozisyon almak gerekliliği ortaya çıkmaktadır.

Yaşanabilecek bir dünya için arzuladığımız bir gelecek adına ekolojik dengesizlikteki mevcut gidişata alternatifler düşünmek gereklidir. Planlar yaparak buna uygun bilim ve teknoloji alanındaki gidişatın yönünü tayin edip kaynakların verimli kullanımını sağlayabilmek kaçınılmaz olmuştur. Buradaki en önemli unsur, “Pozisyonumuz nedir?”, “Biz neyi istiyoruz?”, “Sorumluluğumuz nedir ve neye karşı korunacağız?”, “Hedeflerimiz nedir?”, “Dünyaya ne anlatmak istiyoruz?” ve “Kendimize biçtiğimiz rol nedir?” sorularına cevap bulmaktan geçmektedir. İşte bu teknolojik, sosyal ve politik alanda öngörüler yaparak hareket etmekten geçmektedir. Bu durum “teknoloji öngörüsü” kavramı ile açıklanabilir. Teknolojik gelişmeler, coğrafi sınırları aşarak hareket etmekte ve toplumun en küçük yapı taşının sınırlarını geçerek etkisini sürdürmektedir. Teknolojiyi takip etmek zamanla daha da zorlaşmakta, özellikle uygulama ve geliştirmedeki eksiklik, bu gelişmelerden kopmaya neden olup, sömürgeleşme ve bağımlılık sürecini artırarak, mücadele yeteneğimizin kaybedilmesi sürecini başlatacak kritik bir dönüm noktası olarak önümüzde durmaktadır.

Her bir yenilik bir son değil, tekrar başlayan bir yenilik sürecinin başlangıcı şeklinde sürmektedir. Yeniliklerin kullanım alanları ve kullanım şekilleri, daha iyiye mi, yoksa daha kötüye mi götüreceğini tercihlerimiz belirleyecektir. Burada yaşananları doğru anlamlandırmak ve algılamak, topluma yansımalarını doğru tespitler ile ortaya koyarak hareket etme zorunluluğu açıktır.



Enerji tüketimindeki artış ile ne olursa olsun üretmek ve tüketim ekonomisi kavramının dünyada hakim anlayış haline gelmesi ekolojik dengeleri bozmaktadır. Burada teknolojinin ne amaçla ne için kullanılacağı sorusu da önemini gittikçe artırmaktadır.

Dünyada güç yaklaşımı daha da yaygın kullanılmaya başlanmıştır. Teknoloji de insanlıktan ziyade, güçlü olanın kendi pozisyonunu sağlamlaştırmak için kullanıldığı bir argüman olmuştur.

Teknolojik gelişmelerle sağlanacak verimli kaynak kullanımını ile elde edilecek ekonomik büyümeler yeterince dikkate alınmayarak, hammadde kaynaklarının, teknolojiyi geliştiren ülkeler tarafından kullanılması; diğer ülkelerin bunun devamlığı için kontrol altına alınması sonucunu beraberinde getirmektedir. Elinizde nükleer hammaddelerin bulunması ama nükleer güç teknolojilerinin elinizde bulunmaması, uluslararası alanda yalnızca hammadde kaynağı merkezi olarak yer almanızı ve böylesine stratejik ürünlerin ülkenizde bulunması çeşitli tehdit potansiyellerini de beraberinde getirmektedir.

Ekolojik dengenin ve doğal şartların bozulması ile dünyanın çeşitli yerlerinde yeterli kaynak bulunmaması sonucu yaşanan kuraklık ve kıtlıklar zamanla diğer ülkelere doğru sıçrayarak gıda güvenliği konusunda ülkeler arasında gerilimi giderek de artıracığı açıktır. Nitekim tüm sosyal, siyasi vb. hadiseler önce karnınızı doyurmak ihtiyacından geçmektedir.

Özellikle gıda güvenliği ve arzı konusunda, toplumlar arası dayanışma ile insani ihtiyaçların karşılanması konusu ciddiyetle ele alınması, teknolojik tercihler ile bu alandaki araştırmaların muhtemel yaşanacak problemlerin çözümüne yönelik olarak planlanması yerinde olacaktır. Sanayileşmiş ülkelerde yaşayanlar dünya nüfusunun % 20'sini oluşturdukları halde doğal kaynakların ve toplam elde edilen değerlerin % 80'ini kullanmaktadır. Mevcut duruma göre daha makul bir kaynak dağılımının sağlanması ile sorunun potansiyel olarak çözüme kavuşturulabileceği şeklindeki yorumlar; güçlü devletlerin kaynakları kendileri için kontrol etme istekleri nedeniyle ortadan kalkmaktadır.

Dünya kaynaklarının bu denli sorumsuz bir tüketim ve üretim şeklini kaldırmayacağı açıkça görülmesine rağmen, bu durumun artarak sürmesi güç mücadelesinin devam etmesi nedeniyledir.

Sosyal sorumluluk anlayışı ve milli bakış ile yapılacak planlamalar içerisinde karar verilerek teknolojik tercihlerin sosyal, politik, ekonomik, çevresel hatta psikolojik tüm etkilerini gözönünde bulundurulması gerekmektedir. Teknolojik tercihler sadece ekonomiyi değil, alışkanlıklarımızı dahi yönlendirerek geleceğimizi şekillendirmektedir.

Uluslararası sistem içerisinde yarış sürmektedir. Bu yarış içerisinde gücü elinde bulunduranlar, kendi hedeflerini sağlayana kadar her türlü kuralı askıya alarak hareket ettikten sonra uluslararası kuruluşlar vasıtası ve sivil toplum kuruluşları ile diğer ülkelere çeşitli yönlendirmeler yapıp baskı kurmaktadır. Bu durumu haklılık iddiası ile yürütürken, güçlerini devam ettirebilmek adına hiçbir ilkeyi tanımadıkları görülmektedir.

Bilimsel ve teknik çalışma alanında, söz konusu uluslararası yarış daha da acımasızdır. Hiçbir önemli bilginin veya teknolojinin, bu teknolojiyi elinde bulunduran ülkelerin bulunduğu düzeye yaklaşacak şekilde başka bir ülke tarafından çalışılmasına veya geliştirilmesine izin verilmemiştir.

Teknolojik gelişmeler, milli gücün unsurlarının tamamına etki eder hale gelmiştir. Haberleşme teknolojileri gelişmeden önce yurtdışındaki diplomatlarımız daha fazla yetki ile donatılmışlar ve yetişme tarzları dahi farklı olmuş iken, ardından gelen iletişim teknolojileri, üstlerine danışmada yeni bir yol açmıştır. Lozan Görüşmeleri esnasında telgraf çekilerek bilgilendirmeler yapılırken günümüzde ulaşım teknolojilerindeki gelişmelerle, gerekli olduğunda ülkelerin yetkililerinin birkaç saat içinde bir araya gelmeleri veya çok çabuk şekilde iletişim kurlmaları sağlanabilmektedir. Bu da diplomasi ve siyaset alanında teknolojik gelişmelerin etkisine iyi bir örnektir. Herhangi bir savaş veya felaket anında, gerekli teknolojilere sahip olduğunuz takdirde hareket kabiliyet ve şekliniz değişmektedir. Bu kabiliyet ulusal morale ve ekonominize kadar etki etmektedir. Bazı coğrafi şartların oluşturduğu zorlukların aşılmasında, uçak gemisi vb. araçlara teknolojik gelişim ile ulaşıp, dünyanın birçok yeri üs olarak kullanılabilir hale gelmiştir. Uzun teknolojilerindeki gelişmeler ışığında, başka gezegenlerde elde edilebilecek imkanların ve kaynaklarının kullanılması, dünyadaki kutup bölgelerinde bulunan kaynaklardan faydalanmak yine teknoloji alanındaki gücünüz ve uluslararası düzeydeki gücünüzle mümkündür. Ülkenizdeki topraklarda yeralan ekim, biçim ve tarım kaynaklarından etkin faydalanmak ve oluşabilecek zararlardan korumak da böylece mümkün olmaktadır.

İletişim ve ulaşım teknolojileri ulusal moral üzerinde hemen etki gösterir. Elektronik ortamda yaşanan gelişmelerin yaygınlaşması ve bilgilerin bu yolla hızlı bir biçimde iletilmesinin olumlu veya olumsuz etkileri gözle görünür şekilde artmıştır. Siyasi bir iktidarın topluma ve uluslararası alana ulaşmada kaybedeceği zaman veya iletişim teknolojilerini kullanmamaları istediklerinin aksine kamuoyu oluşturabilir. Oluşan bu aleyhte kamuoyunun, lehimize etkin hale çevrilmesi zor olduğu kadar yine iletişim araçlarına ihtiyaç duyacağı da açıktır. Cep telefonu teknolojisi ve yaygınlaşması ile

kaybolan insanların telefonun yaydığı sinyal ile bulunmasını sağlayacak olumlu gelişmeler mevcuttur. Bunun yanında telefon dinlemelerin artması ile diplomatik veya siyasi alanlarda yapabileceğiniz manevraların önceden bilinmesi bu teknolojiyi elinde tutan merkezler için kolayca mümkün hale gelmiştir.

Türkiye çoğu zaman, teknoloji yarışının dışında davranmış gibi yorumlanmaktadır. Halbu ki; eksik olan alanlarda sanayileşebilmek için birçok kurum kurmuş ve yapılanma modelleri oluşturmuştur. Bilim ve teknolojiye olan ihtiyacını karşılayabilmek için yetiştirilmek üzere uzun zamandır yurtdışına eleman göndermesi ve üniversiteler kurulması bazı konuların iyi anlaşıldığını göstermektedir. Örneğin, şeker sanayinin kurulması için tarımsal bilgiden sanayiye kadar 1840 ile 1899 tarihleri arasında Osmanlı İmparatorluğu zamanından başlamak üzere yapılan planlamalar ve alınan kararlar ancak Cumhuriyet döneminde hayata geçirilebilmiş ve ilk şeker fabrikası Uşak'ta 1926 yılında üretime geçmiştir. Bu kararlı bir teknolojik sanayileşme yaklaşımıdır.

Teknoloji tarihindeki önemli aşamalar içinde ABD'nin Ay'a çıkmayı hedef alması ve bu hedefe ait çalışmalara hükümetin yoğun destek vermesi ile başlayan teknolojik devrim önemlidir. Bu hedef, kopyalanması mümkün olmayan hayale ve hayalin gerçekleştirilmesine dayanan önemli araştırma, geliştirme çalışmalarını içermektedir. Uzaya gidecek aracın; yakıt şekli, gücü, atmosfere dayanıklı malzeme yapımı, iniş-kalkış takımları, ses-görüntü iletimi, bunun için gerekli bilgisayar donanımlarının taşınabilir olması, güç depolama üniteleri, sağlık, yiyecek, yerçekimi olmayan ortamda davranış gibi araştırmaların bir bütün halinde eş zamanlı bir sistem olarak işlemesi gerekmektedir. Bunun başarılması ile ABD bilgisayar, uçak, elektronik, malzeme, çelik, yakıt, iletişim, kimya, tıp v.b. sektörlerde dev adımlar atarak bilgi teknolojileri çağına girmiştir.

Diğer bir önemli teknolojik yaklaşım ise Çin'in tüm dünya'daki teknolojileri taklit ederek, ucuz işgücü ve enerji sağlayarak ortak yatırımları ülkesinde yapmaya zorlayacak üretim biçimlerini geliştirmesi ve nihayet kendi teknolojilerini üretmek şekline dönen modeldir. Japonya'nın ve Kore'nin sanayi üretim ve teknolojik alandaki yaklaşımı da çağımız için çok önemli örneklerden birisidir. Tayvan'ın teknolojinin ürüne dönüştürüldüğü üretim bölgeleri de günümüzün bu konudaki önemli merkezlerindendir.

Bu modellerin tamamında çelik ve enerji sektöründeki teknolojilerin iki ana lokomotif görevi üstlendiği görülmektedir.

Bilim bir süreç olarak, üzerinde birikimler oluşturularak sürekli olarak sistemli ve programlı çalışılması gerekli bir alandır. Türkiye'nin de hedefleri belirlenmiş bir program ve yapılanma ile oluşturulacak kendine uyarlanmış şekilde harekete etmeye ihtiyacı vardır.

Türkiye gelişmekte olan diğer ÷lkelerden daha fazla uluslararası sorun ve siyasi problemlerle ilgilenecek zorunda kalmış, sanayileşme ve bunda yetkin hale gelebilme adına diş etkenlerden pek kurtulamamış ancak buna rağmen başarılmış olan; şeker, petrokimya, çimento, cam, çelik, tekstil, makine, madencilik sanayilerinde oldukça yol katetmiştir. Bu alanlarda mühendislik ve kendine yetebilen teknolojik bilgi birikimi ve yetişmiş eleman altyapısı oluşturmuştur.

Bor madeninini çeşitli bileşik ve kimyasalları tarımdan uzay sanyisine kadar çok çeşitli alanlarda kullanılmaktadır. Madenin cevher olarak ve yarımamul olarak satışı konusunda halen Devlete ait olan Eti Maden, dñyanın en önde gelen kuruluşlarından birisidir.

Bor madenciliği büyük çaplı yatırımlar, sürekli teknoloji yenileme ve uluslararası bir yönetim şekli ile birlikte yürüt÷lmesi gereken bir işletmeciliği zorunlu kılmaktadır. Dünya bor pazarının yapısı ve bor kimyasallarının stratejik ve kapalı bilgiler içeren teknolojilerde kullanılması sebebiyle kullanımı, üretim teknolojileri, diğer birçok üründe olduğu gibi kolay ulaşılan teknolojiler değildir. ÷lkemizin belli bir aşamaya kadar, dikkat çekici şekilde değil, sürekliliği sağlayacak bir ilerlemeyi ortaya koyacak bir modelle hareket etmesinin daha uygun ve stratejik olduğu düşün÷lmektedir. Bor madenlerinin uzun yıllardır yabancı şirketler tarafından alınması için çalışmalar yapılmaktadırlar. Esasında, teknolojilerinin birçoğusu elimizde olmamakla birlikte, bu teknolojilere sahip ÷lkelerin madenin haklarını ellerine geçirme isteklerindeki kararlı ve saldırgan yapılanması dikkate alındığında, madenin önemi daha iyi anlaşılmaktadır. Bor madenini talep eden ÷lkelerin çeşitliliği ve madenin yeteri kadar temin edilememesi durumunda etkilenen sanayi üretimleri ve buna bağlı teknolojiler düşün÷ldüğünde, halen bor madeninini elimizde olması önemli bir avantajdır. Eğer, madenin elimizde olması o kadar önemli olmasaydı, ellerinde bor olan ve halen bor ürünlerini bizden yeteri kadar temin etmekte güçlük çekmeyen ÷lkelerin, madenin tüm işletme haklarını alma isteklerinin yüzyılı aşkın zamandır sürmesi beklenmezdi.

Bor'un kullanıldığı birçok alanın hepsinin tek tek önemi oldukça fazladır. Kullanımda en önemli unsur, kendi sanayi üretimimizin en yoğun olduğu alanlarda olmasıdır. Bu alanlarda hangi tür bileşik veya kimyasalını, prosesin hangi aşamasında ne amaçla kullanılacağı konusunda teknoloji geliştirmek önem kazanmaktadır.

÷lkemizde, çağdaş teknolojileri yakalamak ve onlarla yarışmak adına toplumsal mutabakat sağlanan bu madenin üzerindeki araştırmaların toplumsal açıdan önemli özellikleri bulunmaktadır. Bunlardan birincisi; bir teknoloji alanında toplumun her kesimi

tarafından mutabık olunarak geleceğine sahip çıkmıştır. İşte bundan yola çıkarak ikinci önemli nokta Türk insanının kendisine olan özgüveni kazanması ve bundan sonra yapılacak olumlu adımlar için sorumluluk yüklemektedir. Bu durum, teknoloji bilgisinin, üretilmesi, saklanması ve korunmasını Ülkemiz için vazgeçilmez stratejik bir alan haline getirmektedir.

Bor alanındaki çalışmalara da bakıldığında da tüm dünyada özellikle malzeme, enerji ve uzay sanayi alanlarında yoğunlaştığı görülmekte ve bu alanlarda stratejik kabul edilmektedir. Bor'un sosyal ve teknik anlamdaki bir diğer önemi ise, işte bu alanlarda yaşanan gelişmelerin yakalanmasında milli bir model haline gelmiş olmasıdır. Üretilen bor ürünlerinin % 8'i kadarı ülkemiz içerisinde kullanılırken diğer kısmı ihraç edilmektedir. Ayrıca ülkemiz için oldukça bol miktarda bulunması sebebiyle, iç kullanımın artırılmasının önü de, öncelikle üretimde güçlü olduğumuz sanayilerde kullanımı ile sağlanmalıdır. Bu sanayilerde kendimize özgü ürünler yaratmamızda da bor'un bizde fazlasıyla bulunması etkili olacaktır. Ülkemizde üretilmekte olan ürünlere katma değer katarak uluslararası rekabet imkânlarının arttırılmasını sağlayacak önemli avantajlardan birisidir.

Ürettiğimiz bor ve bor kimyasallarının % 82'sini ihraç etmekteyiz. İhraç edilen ülkelerde bu ürünlerin sanayide kullanılmaktadır. Bu sanayilerin Ülkemizde kurulması mümkün olanlarının, dünyada rekabet imkânı bulabilmeleri şekline çevirilebilecek kanuni düzenlemeler yapılması, bora dayalı bazı teknolojik üretimlerin ülkemizde yoğun olarak yapılandırılmasına yol açacaktır. Madenin işletilmesi ve buna dayalı teknolojilerin ülkemize kazandırılması yönetimi devletçe yapılandırılırken, teknolojik gelişmelerin ve yatırımların yapılabilmesi için milli özel sektör kuruluşları oluşturularak desteklenmesi modeli yaklaşımı yerinde olacaktır. Böylece, ülkemize teknoloji yatırımları ve bilgi birikimlerinin aktarılması sağlanabilecektir.

Özellikle iletişim ve ulaşım araçlarının sistem olarak üretilen ürünlerinin komple olarak araştırılarak yerli teknolojiler haline geliştirilmesi çalışması ile yurtiçi kullanım payı artırılabilir. Sistem projeleri diğer araştırma alanlarının ilerlemesine de olumlu katkı yapacaktır. Stratejik ürünlerdeki güvenlik ve bilgi birikiminin güvenliğindeki hassasiyetler sebebiyle, kullanılan bor ürününü de, kullanacak olan merkez tarafından kendisi için üretilmektedir. Böylece kullanıldığı alanlar daha da kapalı ve ileri teknoloji alanları olmaya devam etmektedir. Bu sebeple, Türkiye'nin kendi teknolojisini kendisi üretmek zorunda olması bilincinin sağlanması da, bor'un diğer bir önemli etkisi olarak topluma yansımıştır.

Teknolojik çalışmalarda, sistematik yaklaşımların gösterilmesi gerekliliği gözden kaçmamalıdır. Hidrojenin geleceğin enerji kaynağı olarak ilan edilirken, bu enerji

kaynağının üçüncül bir enerji kaynağı olduğu bilinmelidir. Hidrojenin elde edilmesi için gerekli enerji dönüşümü için nükleer enerjinin maliyet avantajı bilinmelidir. Depolanması mümkün olmayan elektrik enerjisinin hidrojene çevrilerek depolanma isteği teknolojinin taleplerinden birisidir. Burada bor kimyasallarının depolanmada sunduğu taşınabilme ve depolanma güvenliği ile yüksek oranda hidrojeni bünyesinde bağlayabilme yapısındaki avantajının yanında hidrojeni istediğinizde serbest bırakma yapısı büyük bir özelliktir. Bu sektördeki bilgi birikimi ve teknolojiyi üretebilir hale gelmemiz Ülkemizi dünya ve yaşanabilir bir çevre için vazgeçilemez bir şekilde öne çıkarabilir.

Bor madeni ve işletilmesi sırasında uluslararası ilişkilerde yaşanan gelişmeler ve bağlı teknolojilerin önemini açıkça göstermektedir. Madenin Ülkemizde olması yanında teknolojilerinin geliştirilmesi, bu alanlarda bize olan bağımlılığı artırması açısından milli güç unsurumuzu destekleyici bir yapı oluşmasına da sebep olacaktır. Bu pozisyon doğru kullanılması durumunda, uluslararası ilişkiler alanından zaman zaman çok önemli bir güç olabilmektedir.

AB uyum sürecinde, bor ve kimyasallarının sınıflandırılması sırasında yaşanan gelişmeler, bu alandaki teknolojinin uluslararası güç içerisindeki yerini açıkça göstermektedir. Bu oluşan durum, teknoloji öngörüsü kavramıyla zamanında uygulanması gerekenleri yerine getiremenin verdiği sonuçtur. Bor'un aynı zamanda bilimin de evrensel değil, bir güç unsuru olarak, bilimsel yayınlar ile dergiler dahil tüm alanlarda kullanıldığının ülkemiz araştırmacılarında yerleşmesini sağlayacak bir bilinçlenme yaratmasında etkili olabilmektedir.

Bu durum, yapılması düşünülen çalışmalardaki hareket sahasının, Ülkemizin uluslararası platformdaki gücü ile doğru orantılı gelişmelerle paralel yürümesi gerektiğini göstermektedir. İşte bu da bor'un sosyal bir etki olarak günümüz dünyasında teknik elementlarımızın uluslararası alanı bilme mecburiyetinin bir göstergesi olmasını ifade ettiği ve bunu takipeden kamuoyunun sahip çıkması sebebiyle de önemlidir.

Ülkemizin geldiği sanayi aşamasındaki ürünlerde kullanımının sağlanmasında öncelik verilmesi, Ülkemizin sanayileşmesi ile doğru orantılı ve makuldür. Bununla birlikte geleceğin teknolojileri için araştırmacı altyapısının yetiştirilmesi ve ileri teknoloji sanayilerinin kurulmasına zemin hazırlanması önemlidir. Ardından, teknolojik makine ve sistemler üretmek ve bu sistemlerin tamamının Ülkemizde üretilebilir hale getirilmesi gerekliliği açıktır. Gelişmeyi ve ilerleyen zamanla birlikte gelişmiş ülkeler grubuna girmek isteyen Ülkemizin bu duruma teknolojik altyapı olarak hazır olması önemlidir. Bunun için de ileri teknoloji çalışmalarının alt yapısının kurulması ve bu alandaki çalışmaların bir

sistematiikle planlanarak yürütülmesinin, bu çalışmaların yürüyebilmesi için uluslararası aktörlerin müdahalesi dışında kalabilmesi adına şart görülmektedir. Aynı şekilde özellikle savunma sanayindeki bu tür araştırmalar da aynı değerlendirmeye tabiidir. Bunun için gerekli araştırmacı altyapısının oluşturulmasına ve çalışmalardaki sürekliliği korumaya mutlak dikkat etmek gerekecektir.

Tübitak, DPT, BOREN, TTGV gibi kuruluşların Ülkemizde Ar-Ge projelerini fonlayan merkezler olarak bulunmasının yanında sanayimizin ürünlerine katma değer katacak, uluslararası rekabete açacak ve gelecek öngörüsü yaparak onları geleceğe yönlendirecek yapıların yerine getirilmesi gerekir. Bu sağlanmadığı sürece; üretememenin yanında sosyal ve büyük maddi problemleri beraberinde getirecektir. Dünya alanında, Ülkemiz vazgeçilmezliğine ait argümanlardan biri ve en önemlisi olanından yoksun kalacaktır.

Bor kullanılan alanlarda ifade edilen ve “diğer alanlar” olarak istatistiklere geçen kullanım alanları özellikle yüksek teknolojik ürünleri kapsamaktadır. Teknolojide belli eşik değerleri aşan ülkelerin malzeme teknolojilerindeki gelişmeler içerisinde Bor ve türevlerini kullanmaları onların daha ileri düzeyde teknolojiye ve malzeme özelliklerine kavuşmalarını sağlamaktadır. Ülkemiz için ise, Bor’un kullanıldığı teknoloji alanının tamamı algılanarak bu alanlara ulaşma yönümüzdeki milli yapımızı ve bakışımızı ifade etmektedir.

1990 yılında İzmir’de “Bor Ürünleri Araştırma Dairesi Başkanlığı” kurulmuş fakat idari yapılanmada yaşanan hatalar sebebiyle etkin kullanılamamış ve kapatılmıştır. İlerleyen zamanla birlikte kamuoyunun yoğun talebi ve isteğinin hükümet tarafından kabul görmesi sonucu, 4.Haziran.2003 tarihinde 4865 sayılı kanun ile Ulusal Bor Araştırma Enstitüsü’nün toplumun desteğinin karar vericiler üzerindeki etkisiyle kurulmuştur. Toplumumuzun böylesine kararlı bir yaklaşımı, olumlu sonuçlanır ise bundan sonra yaşanacak gelişmelere olumlu örnek teşkil edecektir ve dünyadaki teknoloji merkezlerinin yaptığı gibi yerli bir merkez haline gelmesi sözkonusu olacaktır. Bu da bor’un ikinci önemli katkısı olarak önümüze gelmektedir.

Bor’a dayalı teknolojilerin dünyada devam ettirilmesini, bundan maddi kazanç sağlanması yanında, bu teknolojilerin Ülkemize kazandırılmasının önemli olacağı kamuoyu tarafından görülmüştür. Ancak bunun sağlanabilmesinin teknik, sosyal, siyasi bir yönetimin öngörülü şekilde yürütülmesiyle sağlanabileceği dünyada yaşanan hızlı gelişmeler ışığında kendisini göstermiştir. Teknolojik yol haritaları, yöneticilerin meziyetleri ve araştırmacıların bakış açılarıyla kesişmekle birlikte yalnızca onların

kararlarına bırakılmayacak kadar önemlidir. Bu sebeple, yol haritaları çıkarılmalı ve belirlenen hedeflere sistematik yaklaşımlarla ulaşılması sağlanmalıdır. Bu alanda çalışacak insan gücünün uluslararası alanda yaşanan teknik ve sosyal gelişmelerin bütününe görebilecek yapıda olmaları için gerekli eğitimler verilerek ve bu alanda süreklilikleri sağlanmalıdır.

Böyle bir toplumsal mutabakatın oluşumu, milli güç kavramları ile teknolojiye yaşanan gelişmelerin topluma yansımalarının sonucu olarak bu çalışmada ifade edilen verilerin toplum tarafından farkına varılmasıyla mümkün olmuştur. Ülkemizde araştırma projelerini fonlayan Tübitak, TTGV, DPT gibi kuruluşların bor konusunda projelere destek verdiği bilinmektedir. Buna rağmen toplumumuzun bor konusunda daha özel ve kararlı bir çalışma talebi kendini göstermiştir.

Ülkemizde, bor konusunda atılan adımlar bahsi geçen teknolojik alanların tamamını yakalama çabasıdadır. Bu sebeple bor tarımdan, sağlığa, enerjiden uzaya kadar hemen her alanda kullanılması sebebiyle “teknoloji yarışında biz de varız” diyebilmenin üstü örtülü öne çıkışıdır. Bu aynı zamanda, sömürülmeyi istememenin ve kendine güvenin bir göstergesidir.

Bor madeninin değeri ve bor teknolojileri, Milletimize ait teknoloji öngörüsü kavramı olarak farkındalık bilinciyle ortaya çıkmış, teknoloji ve bilginin stratejik olduğu kabulünün Ülkemizde yerleşmesinde etkili olmuştur. Toplumsal olarak teknoloji düzeyimizin ilerlemesini ve bunu kendimize ait değerlerin farkına vararak, başarmak arzusu ile milli moralimizi artıran ve milli gücümüzü artırma isteğinin toplumsal düşünce yapımızın yansımasıdır.

Bor konusunun milli morale etkisi, milli karakterin ortaya çıkışına yaptığı olumlu katkı ile ortak bir hedefe doğru yönelmesini sağlaması tam olarak milli güce etki ettiğini göstermektedir. Ayrıca, coğrafik avantajımızın değerlendirilmesi ve sosyo-kültürel olarak bağımsızlık karakterimizin ortaya çıkışı ile ekonomik getirisinin etkileri düşünüldüğünde milli güç unsurlarına yaptığı katkı belirginleşecektir. Askeri alanlarda bor teknolojilerinin kullanımı ve bağımsız bir savunma sanayi oluşturulması için atılan adımların daha büyük motivasyonla yapılmasını sağlaması ile çok önemli bir özgüven vermektedir. Özellikle burada halen ne gibi özelliklere sahip bir toplum yapımızın olduğunu göstermesi ve bunu açığa çıkarması açısından oldukça önemlidir.

Milli güç kavramı, artık onu oluşturan güçlerin toplamı şeklinde algılanmaktan öteye geçerek tanımlanması gereken yeni bir fonksiyon haline gelmiştir. Bu fonksiyonda, tüm milli güç kavramları içinde teknolojinin mutlak bir payı bulunmaktadır. Bu payın



etkisi kullanım şekline göre eksi veya artı olabilmekle beraber, katsayısı da milli güç unsurunun yapısına göre değişmektedir. Ancak artık toplumsal yapıdan, nüfus yapısına oradan ekonomi ve askeri güce, milli moral gücü ile direncine, hatta coğrafi güce kadar tüm alanlarda teknolojik gücün etkisi tartışılmaz hale gelmiştir. Bu etki, liderin yapısıyla ilgili olarak, toplum üzerinde olumlu veya olumsuz şekilde kullanılabilir yapıdadır. Teknoloji geliştirecek olandan, kullanan da, etkisi altında hareket edecek olan da insan. Temel olgu insan olmasına rağmen, insanlık adına gelişme veya kaynakların etkin ve verimli kullanımı yerine, huzuru derinden bozacak şekilde yapılandırılan teknoloji, onu yanlış yönlendirenlerin etkisinden yani insandan soyutlamak mümkün değildir.

Teknolojinin her alanında kullanılan bor madeninin hammadde olarak etkisi ile bu hammaddeye dayalı teknolojilerin Ülkemizde geliştirilmesiyle bunlara sahip olmak stratejik bir değerdir. Toplumumuzun bilginin, hammaddenin ve teknolojinin önemini aynı anda kavrayarak harmanladığı “bor bilinci ve kamuoyu desteği” bu manada stratejiktir. Bu aynı zamanda önemli bir öngörü kavramı olarak, karar vericileri kurumları ve kanunları ile birlikte bu yönde yatırım uygulamaya yönelik önemli bir yaklaşım tarzı olmakla birlikte iyi kullanılması durumunda ülkemize birçok alanda açılım sağlayacaktır.

Teknik bir ürünün verimliliğini ve çalışma performansını örneğin, zamana bağlı güç tüketimi, devir sayısı vb çeşitli karşılaştırma kriterlerini ortaya koyarak tespit edebilirsiniz. Ancak sosyal hadiseler öyle kolay ölçülemez. Ölçülmesi matematik modellere bağlanabilmekle beraber sonsuz değişkenli fonksiyonlar gibidir. Bu sebeple değerlendirme kriterleri de yorumlara göre görecelidir ve toplum ve sistem üzerinde yaşanacak etkilerle tespit edilebilir. Milli gücün yalnızca teknoloji ile sağlanacağını söylemek yanlıştır ancak milli güç unsurlarının tamamına farklı katsayılarla teknolojinin etkisinin olduğu açıktır. Aynı zamanda teknolojik gelişmede ekonomik, sosyal, siyasi unsurların desteğine ihtiyaç duyar. Bu sebeple teknoloji, toplumsal, sosyal, siyasal, teknik anlamda sınırları aşan yapısıyla devre dışı bırakılamayacak bir alandır.

## KAYNAKLAR

- AB Resmi Gazetesi, “67/548/EEC sirküleri”, 15 Eylül 2008.
- Arı, T., Uluslararası İlişkiler Teorileri, İstanbul, 2004.
- Barlas M., Turgut Özal Anıları, I. Madencilik Şurası, 1970-1990 yılları anıları, İstanbul, 2000.
- Bayazıt, H., “Teknolojik Küreselleşmenin Güvenlik ve Strateji Alanındaki Gelişmelere, Uluslararası Güvenlik ve Strateji Kuruluşlarının İşlevine ve Yapılanmasına Etkisi” , İstanbul, 2005.
- Baykara, T., 21. Yüzyılda Teknoloji & Teknoloji Yönetimi ve Gelecek, Gebze, 2006.
- Baylis, J.- Smith, S., The Globalization of World Politics, An Introduction to International Studies, Third Edt., New York, 2005.
- Bilgin, V., Türkiye’de Değişimin Dinamikleri, Ankara, 2007.
- Brown, C., International Relations Theory: New Normative Approaches, Londra 1992.
- Burton, J. W., International Relations or World Society, New York, 1993.
- Bühler, W., Borasit The Story of The Turkish Boron Mines and Their Impact on the Boron Industry, Vebier İsviçre, 1996.
- Cevizci, A., Felsefe Sözlüğü, İstanbul, 2005.
- Colin, R. A., Bilim Tarihi, Dünya Kültürlerinde Bilimin Tarihi ve Gelişmesi (Çev. E. İhsanoğlu-F. Günergun) , Ankara, 2005.
- Çakmak, H., Uluslararası İlişkiler: Giriş, Kavram ve Teoriler, Ankara, 2007.
- Dağı, İ., Türk Dış Politikasında Gelenek ve Değişim, Ankara , 1998.
- Davutoğlu, A., Stratejik Derinlik-Türkiye’nin Uluslararası Konumu, İstanbul, 2002.
- Dougherty, J. E.- Pfaltzgraff, B., Contending Theories of International Relations 3rd ed., New York, 1990.
- Eralp, A., Devlet Sistem ve Kimlik, İstanbul, 2004.
- Ferman, C., ”Teknolojik Güç” SBF Dergisi Cilt IX Sayı 4’den ayrı baskı, Ankara, 1955.
- Growth, Competitiveness, Employment, The Challenges And Ways Forward Into The 21st Century, European Commission, Brussels, 1994.
- Güven, S., 1950’li yıllarda Türkiye Ekonomisi Üzerine Amerikan Kalkınma Reçeteleri, Hilts raporu/ Thornburg Raporu/Barker Raporu, Bursa, Eylül 1998.

Gregory, S. K., "Boron: A Review of its Nutritional Interactions and Therapeutic Uses", USA, 1997.

<http://ekutup.dpt.gov.tr/madencil/sanayiha/oik474.pdf> (22.06.2007)

<http://rega.basbakanlik.gov.tr/eskiler/2006/07/20060728-7-1.doc> (08.12.2007)

<http://www.cagdastoplum.org> ( 30.08.2007)

<http://www2.itu.edu.tr/~yayla/globalism.doc> (10.03.2008)

<http://www.inovasyon.org/html/AYK.MPM.Ekim00.htm> (10.07.2007)

<http://www.tubitak.gov.tr/home.do?ot=5&rt=3&sid=0&cid=5818> (08.03.2008)

<http://www.thorne.com/media/boron.pdf> (23.01.2008)

[http://www.tubitak.gov.tr/tubitak\\_content\\_files/BTYPD/istatistikler/BTY71.pdf](http://www.tubitak.gov.tr/tubitak_content_files/BTYPD/istatistikler/BTY71.pdf)  
(08.03.2008)

Kegley, Jr.C.W., Neoidealist Moment in International Studies? Realist Myths and the New International Realities No:2, New York, 1993.

Kissinger H., Diplomasi ( Çev.İ.H.Kurt.)3.baskı, İstanbul, 2002.

Koç,Ş., "Madencilik Sorununun Çözümünde Temel İlkeler", Petrogas sayı 38, Ankara , 2003.

Milliyet Gazetesi, "Boraks Üzerine Oynanan Oyunlar", 11 Mayıs1970.

Morgenthau,H.J., Uluslararası Politika I (Çev.B.Oran-Ü.Oskay), Ankara, 1970.

North,R.C., War, Peace, Survival:Global Politics and conceptual Synthesis.Boulder, CO USA, 1990.

OECD, The Impacts of National Technology Programmes, Paris,1993.

Organski, A.F.K., World Politics, New York, 1968.

Referans Gazetesi, "Nüfus ve Güç İlişkisi", 10 Nisan 2008.

Resmi Gazete, "Dokuzuncu Kalkınma Planı (2007-2013)", 1 Temmuz 2006.

Roskill, Economics of Boron 7th Edition, London, 1999

Roskill, Economics of Boron 11th Edition, London, 2006

Rousseau, J.J., Toplum Sözleşmesi (Çev.V.Günyol), İstanbul, 1990

- Osmanlı Devlet Arşivleri, Fon Kodu HR.HMŞ.İŞO Dosya No : 157/14, 14 H. 1303
- Osmanlı Devlet Arşivleri, Fon Kodu: MV Dosya No: 201 Gömlek No: 90, 30 C. 1334
- Osmanlı Devlet Arşivleri, Fon Kodu: MV Dosya No: 203 Gömlek No: 79, 17 Z. 1334
- T.C. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, Bor Pazarını genişletmeye yönelik çalışmalarımız, Ankara, Nisan 2007
- T.C. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, Bor Pazarındaki Payımız Büyüyor, Ankara, Nisan 2007
- Toklu, V., Uluslararası İlişkiler , Ankara, 2004,
- Tuna,O.- Yalçıntaş, N., Sosyal Siyaset, İstanbul 1997
- Türk,H.S., Devletçe İşletilecek Madenler Hakkında Kanun’la İlgili Biçim Sorunları, Ankara 1979
- TMMOB, Teknoloji, Ankara, Mayıs 2004
- Ulusal Bor Çalıştayı Bildirileri Kitabı, Ankara, Nisan 2005
- Viotti P.R.-Kauppi,M.V., International relations Theory:Realism, Pluralism, Globalism and ed., New York, 1993
- Yücel, İ.H.,Bilim-Teknoloji Politikaları ve 21. Yüzyılın Toplumu, Ankara, Temmuz 1997
- Zacher,M.W.-Richard, A. M., Liberal Internatinal theroy:Common Needs, Divergent Strands, New York, 1995
- [www.boren.gov.tr](http://www.boren.gov.tr) (12.03.2008)
- [www.bilgitoplumu.gov.tr](http://www.bilgitoplumu.gov.tr) ( 22.06.2007)
- [www.dpt.gov.tr](http://www.dpt.gov.tr) (22.06.2007)
- [www.etimaden.gov.tr](http://www.etimaden.gov.tr) (01.03.2008)
- [www.hsimsek.com](http://www.hsimsek.com) (11.03.2008)
- [www.metalurji.org.tr](http://www.metalurji.org.tr) (08.08.2007)
- [www.mta.gov.tr](http://www.mta.gov.tr) (01.03.2008)
- [www.uko.tubitak.gov.tr/Toplantidokumanlari](http://www.uko.tubitak.gov.tr/Toplantidokumanlari) (08.03.2008)
- [www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org) (14.02.2008)