

T.C.
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
AVRUPA BİRLİĞİ ANABİLİM DALI
AVRUPA ÇALIŞMALARI PROGRAMI
DOKTORA TEZİ

**AVRUPA BİRLİĞİ'NİN BİLİM - TEKNOLOJİ POLİTİKALARI
İLE GÜÇ KAZANMA STRATEJİSİNİN
KARŞILAŞTIRMALI ANALİZİ VE TÜRKİYE'NİN YERİ**

Nihal KIRKPINAR ACAR

**Danışman
Doç. Dr. Oğul ZENGİNGÖNÜL**

2011

YEMİN METNİ

Doktora Tezi olarak sunduğum “Avrupa Birliği'nin Bilim - Teknoloji Politikaları ile Güç Kazanma Stratejisinin Karşılaştırmalı Analizi ve Türkiye'nin Yeri” adlı çalışmanın, tarafımdan, bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı düşecek bir yardıma başvurmaksızın yazıldığını ve yararlandığım eserlerin kaynakçada gösterilenlerden oluştuğunu, bunlara atıf yapılarak yararlanılmış olduğunu belirtir ve bunu onurumla doğrularım.

.../.../.....


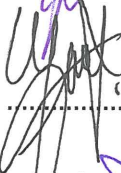

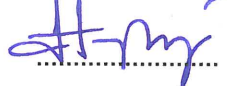
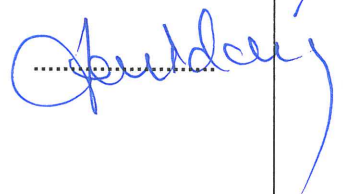
Nihal KIRKPINAR ACAR

DOKTORA
TEZ ONAY SAYFASI

2005800603

Üniversite : Dokuz Eylül Üniversitesi
Enstitü : Sosyal Bilimler Enstitüsü
Adı ve Soyadı : Nihal KIRKPINAR ACAR
Tez Başlığı : Avrupa Birliği'nin Bilim - Teknoloji Politikaları ile Güç Kazanma Stratejisinin Karşılaştırmalı Analizi ve Türkiye'nin Yeri
Savunma Tarihi : 11.08.2011
Danışmanı : Doç.Dr.Oğul ZENGİNGÖNÜL

JÜRİ ÜYELERİ

<u>Ünvanı, Adı, Soyadı</u>	<u>Üniversitesi</u>	<u>İmza</u>
Doç.Dr.Oğul ZENGİNGÖNÜL	DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ	
Prof.Dr.Mustafa Yaşar TINAR	DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ	
Prof.Dr.Mustafa TANYERİ	DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ	
Prof.Dr.Mehmet Vedat PAZARLIOĞLU	DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ	
Prof.Dr.Fevzi DEMİR	YAŞAR ÜNİVERSİTESİ	

Oybirliği (X)
Oy Çokluğu ()

Nihal KIRKPINAR ACAR tarafından hazırlanmış ve sunulmuş "Avrupa Birliği'nin Bilim - Teknoloji Politikaları ile Güç Kazanma Stratejisinin Karşılaştırmalı Analizi ve Türkiye'nin Yeri" başlıklı tezi kabul edilmiştir.

Prof.Dr. Utku UTKULU
Enstitü Müdürü

ÖZET

Doktora Tezi

Avrupa Birliği'nin Bilim - Teknoloji Politikaları ile Güç Kazanma Stratejisinin Karşılaştırmalı Analizi ve Türkiye'nin Yeri

Nihal KIRKPINAR ACAR

Dokuz Eylül Üniversitesi

Sosyal Bilimler Enstitüsü

Avrupa Birliği Anabilim Dalı

Avrupa Çalışmaları Programı

Uluslararası ilişkilerde güç sahip olunan kapasiteler ve bu kapasitelerin başkalarının davranışlarını etkilemek için kullanılması yoluyla başkalarının üzerinde kontrol kurabilme yeteneği olarak tanımlanmaktadır. Uluslararası sistem içinde yer alan tüm aktörlerin gücü de sahip olunan bu kapasiteler ve yaratılan etki çerçevesinde belirlenmektedir. Uluslararası ilişkilerde etkin rol oynamak isteyen, sistemi biçimlendirme ideali olan tüm aktörler gibi Avrupa Birliği (AB) de daha fazla güç kazanmanın gücü oluşturan unsurlara ilişkin kapasitelerin daha fazla artırılmasıyla mümkün olabileceği düşüncesiyle hareket etmektedir. Lizbon Stratejisi olarak da nitelenen AB güç kazanma stratejisinin özellikle AB bilim ve teknoloji politikalarıyla nasıl gerçekleştiğinin ortaya konması ve Türkiye'nin bu strateji içindeki yerinin belirlenmesi bu çalışmanın konuları arasında yer almaktadır.

Bu çalışmanın başka bir boyutu da bilim ve teknoloji kapasitesi yanında, askeri kapasite, ekonomik kapasite, demografik, sosyal ve coğrafi kapasite ve uluslararası güç olma kapasitesi dikkate alınarak belirli ülkelere yönelik olarak yapılan güç ölçümüdür. Bu kapsamda AB yanında, uluslararası sistem içinde güç olarak algılanan Amerika Birleşik Devletleri (ABD), Japonya, Çin, İngiltere, Almanya, Fransa, Rusya ve Hindistan ile Türkiye'nin gücü 1997 ve 2007 verilerine dayanarak karşılaştırmalı olarak hesaplanmış ve analiz edilmiştir. Bu çalışma, Cline'in geliştirdiği güç eşitliği dizininden esinlenerek ve onun eksik yanlarını Analitik Hiyerarşi Süreci (AHP) ve ölçeklendirme

yöntemlerinden yararlanma yoluyla gidererek özgün bir dizin oluşturma çabası olarak görülmelidir.

Anahtar Kelimeler: Avrupa Birliği, güç ölçümü, bilim ve teknoloji

ABSTRACT
Doctoral Thesis

Doctor of Philosophy(PhD)

**Comparative Analysis of European Union's Power Gaining Strategy with
its Science -Technology Policies and the Position of Turkey**

Nihal KIRKPINAR ACAR

**Dokuz Eylül University
Graduate School of Social Sciences
Department of European Union
European Studies Program**

Power in international relations is defined as capacities possessed and capability to control over others by using these capacities in order to affect behaviors of others. Therefore, power of all actors within international system is determined in the framework of those capacities possessed and impact created. Like all actors which want to play efficient role in international relations and have ideal to shape the system, the European Union (EU) acts with the idea that the more power would be possible with the increase in capacities about the factors consisting of power. Revealing how the EU power gaining strategy which is also described as Lisbon Strategy is realized especially by science and technology policies of the EU and determining the position of Turkey within this strategy are among the topics of this study.

Another dimension of this study is power measurement of specific countries by considering military capacity, economic capacity, demographic, social and geographical capacity and capacity to be international power in addition to science and technology capacity. In this context, in addition to the EU, the power of the United States, Japan, China, United Kingdom, Germany, Russian Federation and India which are perceived as power within international system and Turkey is measured and analyzed comparatively on the basis of data in 1997 and 2007. This study should be regarded as an effort to constitute an original index by being inspired by power equity index developed

by Cline and overcoming its deficient aspects by using Analytic Hierarchy Process and scaling methods.

Key Words: European Union, power measurement, science and technology

**AVRUPA BİRLİĞİ'NİN BİLİM - TEKNOLOJİ POLİTİKALARI İLE
GÜÇ KAZANMA STRATEJİSİNİN
KARŞILAŞTIRMALI ANALİZİ VE TÜRKİYE'NİN YERİ
İÇİNDEKİLER**

YEMİN METNİ.....	ii
TEZ ONAY SAYFASI	iii
ÖZET	iv
ABSTRACT.....	vi
İÇİNDEKİLER	viii
KISALTMALAR.....	xiii
TABLO LİSTESİ.....	xvii
ŞEKİLLER LİSTESİ	xix
GİRİŞ	1

**BİRİNCİ BÖLÜM
ULUSLARARASI İLİŞKİLER BİLİMİNDE GÜÇ KAVRAMI**

1.1. GÜÇ KAVRAMI	6
1.1.1. Güç Kavramının Tanımı	6
1.1.2. Güç Unsurları	14
1.1.2.1. Gücün Somut Unsurları.....	18
1.1.2.1.1. Coğrafya	18
1.1.2.1.2. Doğal Kaynaklar.....	20
1.1.2.1.3. Nüfus	22
1.1.2.1.4. Ekonomik Kapasite	24
1.1.2.1.5. Askeri Kapasite	28
1.1.2.1.6. Bilim ve Teknoloji Kapasitesi	30
1.1.2.2. Gücün Soyut Unsurları.....	37
1.1.2.2.1. Ulusal Karakter.....	38
1.1.2.2.2. Ulusal Moral.....	38
1.1.2.2.3. Diplomasi	39
1.1.2.2.4. Hükümetin Niteliği-İç Örgütlenme	40

1.1.2.2.5. Strateji	41
1.1.2.2.6. İstek	42
1.1.2.2.7. Milliyetçilik	42
1.1.3. Güç Türleri	43
1.1.4. Güç Kavramının Nitelikleri	48
1.2. GÜÇ KAVRAMININ ULUSLARARASI İLİŞKİLER İÇİNDEKİ YERİ VE ÖNEMİ.....	51
1.3. GÜÇ ÖLÇÜMÜ SORUNU	58
1.3.1. Tek Değişkenli Yaklaşımlar.....	62
1.3.2. Çok Değişkenli Yaklaşımlar	63

İKİNCİ BÖLÜM

AVRUPA BİRLİĞİ'NİN GÜÇ KAZANMA STRATEJİSİ VE BİLİM TEKNOLOJİ POLİTİKASI'NIN ETKİSİ

2.1. AVRUPA BİRLİĞİ'NİN GÜÇ UNSURLARI AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ	69
2.2. AVRUPA BİRLİĞİ'NİN GÜÇ OLARAK ALGILANIŞI	79
2.3. AVRUPA BİRLİĞİ GÜÇ KAZANMA STRATEJİSİ	84
2.3.1. Avrupa Birliği'nin Güç Olma İddiası	86
2.3.2. Avrupa Birliği Güç Kazanma Stratejisi Tarihsel Geçmiş	91
2.3.2.1. Lizbon Zirvesi	91
2.3.2.2. Lizbon Zirvesi Sonrası	94
2.4. AVRUPA BİRLİĞİ GÜÇ KAZANMA STRATEJİSİNİN BİR UNSURU OLARAK BİLİM VE TEKNOLOJİ POLİTİKASI	101
2.4.1. Avrupa Birliği Bilim ve Teknoloji Politikasının Genel Çerçevesi	102
2.4.2. Avrupa Birliği Bilim ve Teknoloji Politikasının Hukuki Altyapısı	107
2.4.3. Avrupa Birliği Bilim ve Teknoloji Politikasının Tarihsel Gelişim Süreci	
111	
2.4.4. Avrupa Birliği Bilim ve Teknoloji Politikasının İşleyişi ve Uygulama Araçları	115
2.4.4.1. Avrupa Araştırma Alanı	116

2.4.4.2. Ortak Araştırma Merkezi.....	118
2.4.4.3. Avrupa Birliği'nin Bilim ve Teknoloji Politikasına Yönelik Programları.....	120
2.4.4.3.1. Avrupa Birliği Çerçeve Programları	120
2.4.4.3.1.1. İşbirliği Özel Programı.....	123
2.4.4.3.1.2. Fikirler Özel Programı	127
2.4.4.3.1.3. Marie Curie Etkinlikleri (İnsan Özel Programı)	127
2.4.4.3.1.4. Kapasiteler Özel Programı	128
2.4.4.3.2. EURATOM Programı	128
2.4.4.3.3. Rekabetçilik ve Yenilikçilik Çerçeve Programı.....	129
2.4.4.3.3.1. Girişimcilik ve Yenilik Özel Programı	131
2.4.4.3.3.2. Bilgi ve İletişim Teknolojileri Politikaları Destek Programı.....	133
2.4.4.3.3.3. Avrupa Akıllı Enerji ve Teknoloji Programı	135
2.4.5. Avrupa Birliği Bilim ve Teknoloji Politikasının Mevcut Durumu	136
2.4.6. Avrupa Birliği Bilim ve Teknoloji Politikasının Diğer Güç Unsurlarına Etkisi	151

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

TÜRKİYE'NİN BİLİM VE TEKNOLOJİ POLİTİKASI VE AVRUPA BİRLİĞİ GÜÇ KAZANMA STRATEJİSİ İÇİNDEKİ YERİ

3.1. TÜRKİYE'NİN GÜÇ UNSURLARI AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ	157
3.2. TÜRKİYE'NİN AVRUPA BİRLİĞİ GÜÇ KAZANMA STRATEJİSİNDEKİ YERİ	161
3.3. BİR GÜÇ UNSURU OLARAK TÜRK BİLİM VE TEKNOLOJİ POLİTİKASI.....	169
3.3.1. Türk Bilim ve Teknoloji Politikasının Genel Çerçevesi.....	170
3.3.2. Türk Bilim ve Teknoloji Politikasının Hukuki Altyapısı.....	173
3.3.3. Tarihsel Süreç İçinde Türk Bilim ve Teknoloji Politikasının Gelişimi.....	176
3.3.3.1. 1923-1960 Yılları Arası Dönem.....	176

3.3.3.2. 1960'lı Yıllar	179
3.3.3.3. 1980'li Yıllar	181
3.3.3.4. 1990'lı Yıllar	183
3.3.3.5. 2000 ve Sonrası Dönem	187
3.3.4. Türk Bilim ve Teknoloji Politikasının İşleyişinde Kurumsal Yapılanma ve Kurumların Görevleri	195
3.3.4.1. Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı	195
3.3.4.2. Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu (BTYK)	198
3.3.4.3. Türkiye Bilimler Akademisi (TÜBA)	199
3.3.4.4. Türkiye Bilimsel ve Teknik Araştırma Kurumu (TUBİTAK)	200
3.3.4.5. Türkiye Teknoloji Geliştirme Vakfı (TTGV)	202
3.3.4.6. Yüksek Öğrenim Kurumu (YÖK)	202
3.3.4.7. Diğer Kamu AR-GE Kurumları	203
3.3.5. Türk Bilim ve Teknoloji Politikasının Mevcut Durumu	204
3.3.6. Türk Bilim ve Teknoloji Politikasının Avrupa Birliği Bilim ve Teknoloji Politikasıyla Karşılaştırılması	214
3.3.7. Türk Bilim ve Teknoloji Politikasının Avrupa Birliği Bilim ve Teknoloji Politikasıyla Uyumu İçin Öneriler	219

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

GÜÇ ÖLÇÜMÜ YAPILARAK AVRUPA BİRLİĞİ'NİN BELİRLİ RAKİPLERLE KARŞILAŞTIRILMASI

4.1. AVRUPA BİRLİĞİ'NİN TEMEL RAKİPLERİNE İLİŞKİN GENEL DEĞERLENDİRME	224
4.1.1. Amerika Birleşik Devletleri	225
4.1.2. Japonya	229
4.1.3. Çin Halk Cumhuriyeti	231
4.1.4. Rusya Federasyonu	233
4.2. BELİRLİ ÜLKELER İÇİN GÜÇ ÖLÇÜMÜ ANALİZİ	236
4.2.1. Araştırmanın Amacı	237
4.2.2. Yöntem	237
4.2.2.1. Analitik Hiyerarşi Süreci Yöntemi	239

4.2.2.2. Ölçeklendirme Yöntemi	243
4.2.2.2.1. Demografik, Sosyal ve Coğrafi Kapasite	244
4.2.2.2.2. Ekonomik Kapasite	246
4.2.2.2.3. Askeri Kapasite	249
4.2.2.2.4. Bilim ve Teknoloji Kapasitesi	252
4.2.2.2.5. Uluslararası Güç Olma Kapasitesi	254
4.2.2.3. Ölçeklendirme Analizi Sonucu	258
4.2.3. Güç Eşitliği Dizini Oluşturarak Güç Ölçümü Yapılması.....	265
SONUÇ	271
KAYNAKLAR	277
EKLER.....	305

KISALTMALAR

AB	Avrupa Birliği
ABD	Amerika Birleşik Devletleri
ADNKS	Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi
AERO	Havacılık ve Uzay
AET	Avrupa Ekonomik Topluluğu
AGSP	Avrupa Güvenlik ve Savunma Politikası
AKÇT	Avrupa Kömür ve Çelik Topluluğu
ARBİS	Araştırmacı Bilgi Sistemi
AR-GE	Araştırma Geliştirme
AT	Avrupa Topluluğu
BIS	Uluslararası Uzlaşmalar Bankası
BM	Birleşmiş Milletler
BTYK	Bilim Teknoloji Yüksek Kurulu
CERN	Avrupa Nükleer Araştırma Merkezi
CIA	Central Intelligence Agency
CINC	Bileşik Ulusal Yetenek Dizini
COORD	Araştırma Etkinliklerinin Eşgüdümü
COST	Avrupa Bilimsel ve Teknik Araştırma Alanında İşbirliği
COW	Savaş Bağıntıları Projesi
CREST	Bilimsel ve Teknik Araştırma Komitesi
Çev.	Çeviren
DE	Almanya
DPT	Devlet Planlama Teşkilatı
EBRD	Avrupa İmar ve Kalkınma Bankası
EMBL	Avrupa Moleküler Biyoloji Laboratuvarı,
ERA	Avrupa Araştırma Alanı
ESA	Avrupa Uzay Ajansı
ESF	Avrupa Bilim Vakfı
EU	European Union
EURATOM	Avrupa Atom Enerjisi Topluluğu

FAO	BM Tarım ve Gıda Örgütü
FATF	Mali Eylem Görev Gücü
FOOD	Gıda Kalitesi ve Güvenliği
FR	Fransa
G-20	Yirmi'ler Grubu
G-8	Sekiz'ler Grubu
GERD	Araştırma ve Geliştirmeye Yapılan Gayri Safi Yurtiçi Hasıla
GSMH	Gayri Safi Milli Hasıla
GSYİH	Gayri Safi Yurtiçi Hasıla
GZFT	Güçlü Zayıf Fırsat Tehdit Analizi
HDI	İnsani Gelişme Endeksi
IDA	Uluslararası Kalkınma Birliği
IEA	Uluslararası Enerji Ajansı
IMF	Uluslararası Para Fonu
INCO	Uluslararası İşbirliği Etkinlikleri
IND	Hindistan
INFRA	Araştırma Altyapıları
INNOV	Araştırma ve Yenilik (Inovasyon)
IST	Bilgi Toplumu Teknolojileri
JP	Japonya
KOBİ	Küçük Ve Orta Boy İşletmeler
LIFE	Yaşam Bilimleri, Genom Bilim ve Sağlık için Biyoteknoloji
MOBILITY	Marie Curie Eylemleri- İnsan Kaynakları ve Araştırmacıların Dolaşımı
MTA	Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü
NACE	Nomenclature générale des Activités économiques dans les Communautés Européennes
NATO	Kuzey Atlantik Antlaşması Örgütü
NEST	Yeni ve Gelişmekte olan Bilim ve Teknoloji
NMP	Nanoteknoloji ve Nanobilimler, Bilgi Tabanlı Çok Fonksiyonlu Malzemeler, Yeni Üretim Süreçleri ve Araçları,
NSG	Nükleer Tedarikçiler Grubu

OAM	Ortak Araştırma Merkezi
OAS	Amerikan Devletleri Örgütü
ODGP	Ortak Dış Güvenlik Politikası
OECD	Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü
OIC	İslam Konferansı Örgütü
POLICY	Araştırma/Yenilik Politikalarının Geliştirilmesi
RAND	Araştırma ve Geliştirme Kurumu
RTD	Araştırma ve Teknoloji Geliştirme
RU	Rusya Federasyonu
S	Sayı
S&S	Bilim ve Toplum
s.	Sayfa
SAG	Stratejik Değerlendirme Grubu
SME	Küçük ve Orta Boy İşletme Etkinlikleri
ss.	Sayfa Sayısı
SSCB	Sovyet Sosyalist Cumhuriyetler Birliği
STK	Sivil Toplum Kuruluğu
SUSTDEV	Sürdürülebilir Kalkınma, Küresel Değişim ve Ekosistemler,
CITIZEN	Bilgi Temelli Toplumda Yurttaşlık ve Yönetişim
T.C.	Türkiye Cumhuriyeti
TACIS	Bağımsız Devletler Topluluğu'na Teknik Yardım Programı
TAEK	Türkiye Atom Enerjisi Kurumu
TARABİS	Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu Ulusal Araştırma Altyapısı Bilgi Sistemi
TARAL	Türkiye Araştırma Alanı
TPE	Türkiye Patent Enstitüsü
TR	Türkiye Cumhuriyeti
TTGV	Türkiye Teknoloji Geliştirme Vakfı
TUBİTAK	Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu
TÜBA	Türkiye Bilimler Akademisi
TÜİK	Türkiye İstatistik Kurumu
UK	Birleşik Krallık

UNCTAD	Birleşmiş Milletler Ticaret ve Kalkınma Konferansı
UNESCO	Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Örgütü
UNRWA	Birleşmiş Milletler Yakın Doğu Filistinli Mülteciler için Yardım ve Çalışmalar Kuruluşu
WCO	Dünya Gümrük Örgütü
WIPO	Dünya Telif Hakları Örgütü
WTO	Dünya Ticaret Örgütü
YÖK	Yüksek Öğrenim Kurumu
yy.	Yüzyıl
ZC	Zangger Komitesi

TABLO LİSTESİ

Tablo 1.1: Güç Tanımları Listesi	s.12
Tablo 1.2: Geçmiş Çalışmaların Güç Eşitlikleri	s.59
Tablo 2.1 :AR-GE Harcamaları 2007 (GSYİH İçindeki Payı %)	s.141
Tablo 2.2: 2006 Yılı AB 27 AR-GE'ye Yapılan Gayri Safi Yurtiçi Harcamaları (GERD)	s.144
Tablo 2.3: Patent Başvuruları 2005	s.147
Tablo 3.1: Türkiye ve Avrupa Bilim ve Teknoloji Sisteminin Bütünleşmesi Aşamaları	s.214
Tablo 3.2: AB 6.Çerçeve Programı'na Türkiye'nin Katılımı	s.216
Tablo 3.3: 7. Çerçeve Programı Katkı Payları ve Türkiye'nin Katılımı	s.217
Tablo 4.1: Nüfus (1000)	s.244
Tablo 4.2: Yüzölçümü (km ²)	s.245
Tablo 4.3: Toplam Enerji Üretimi (Petrol Eşdeğeri Milyon Ton)	s.245
Tablo 4.4: İnsani Gelişme Endeksindeki Puan	s.246
Tablo 4.5: Kişi Başına GSYİH (ABD \$)	s.247
Tablo 4.6: Yabancı Doğrudan Yatırım (Milyon ABD \$)	s.247
Tablo 4.7: İşgücüne Katılım Oranı (%)	s.248
Tablo 4.8: Reel GSYİH Büyümesi (%)	s.249
Tablo 4.9: Toplam Askeri Harcama (Milyon ABD \$)	s.249
Tablo 4.10: Askeri Harcamaların GSYİH İçindeki Yeri (%)	s.250
Tablo 4.11: Askeri Personel Sayısı	s.251
Tablo 4.12: Toplam Askeri Silah Sayısı	s.251
Tablo 4.13: AR-GE Harcamaları (GSYİH İçindeki Payı %)	s.252
Tablo 4.14: AR-GE'deki Araştırmacılar (Çalışan 1000 Kişibaşına)	s.253
Tablo 4.15: Patent Başvuru Sayısı	s.253
Tablo 4.16: İleri Teknoloji İhracatının Toplam İhracat İçindeki Payı (%)	s.254
Tablo 4.17: Ülkedeki Yabancı Elçilik ve Konsolosluk Sayısı	s.256
Tablo 4.18: Diğer Ülkedeki Elçilik ve Konsolosluk Sayısı	s.256
Tablo 4.19: Uluslararası Örgütlere Katılım	s.257
Tablo 4.20: Uluslararası Barış Operasyonlarına Katılım	s.258

Tablo 4.21: Ülkelerin Ölçek Puanları 1997	s.259
Tablo 4.22: Ülkelerin Ölçek Puanları 2007	s.262
Tablo 4.23: Güç Eşitliği 1997–2007 Sonuçları	s.268
Tablo 4.24: 1997 Yılı İçin Sıralı Güç Eşitliği	s.269
Tablo 4.25: 2007 Yılı İçin Sıralı Güç Eşitliği	s.270

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 2.1: AR-GE'de Dünya İçindeki Pay: Araştırmacılar (%)	s.138
Şekil 2.2: AR-GE'de Dünya İçindeki Pay: GERD (%)	s.140
Şekil 2.3: AR-GE'ye GSYİ Harcamaları 2000-2006 Dönemi Reel Büyüme (%)	s.143
Şekil 2.4: AR-GE'de Dünya İçindeki Pay: Patent Başvuruları (%)	s.146
Şekil 2.5: Bilimsel Yayınlar Açısından Dünyadaki Pay (%) 2006	s.149

GİRİŞ

Dünyada ekonomik, sosyal ve siyasi ilişkiler arttıkça, bilim ve teknoloji alanlarında ilerlemeler kaydedildikçe, maddi ve manevi değerlerin-işgücünün, sermayenin ve malların- sınır tanımaksızın dünya çapında serbestçe hareket edebilme kabiliyetine eriştikleri görülmüştür. Bu durum aynı zamanda yerel-kültürel, dini ve çeşitlenen sosyal katmanların da hareketliliğini gündeme getirmiştir (Zengingönül, 2007: 17) Bu hareketlilik, ulus-devletler arasında karşılıklı bağımlılığın artmasına, uluslararası alanda ulus-devlet dışında aktörlerin belirmesine neden olmuş, geçmişin mutlak egemen ulus-devlet anlayışı gerilerde kalmıştır. Küreselleşmeye karşı olumlu bir tutum içinde bulunan uluslararası ilişkiler aktörlerinden biri de, aynı zamanda küreselleşmenin bölgesel bir modeli gibi algılanabilecek AB'dir.

AB, küreselleşmenin giderek hızlı bir şekilde yaşandığı günümüz dünyasında kendisine üye ülkelerin küreselleşmenin tehditleri karşısında ortak hareket etme ve küreselleşmenin fırsatlarından daha etkin bir şekilde yararlanma isteklerinin bir sonucu olarak değerlendirilmektedir. Bu istek doğrultusunda şekillenen ve ekonomik anlamda bütünleşmesini tamamlayıp, siyasal bütünleşme yolunda ilerleyen AB'nin küresel rekabet içinde etkin bir rol alma yönünde bir eğiliminin olması kaçınılmazdır. AB yetkili organlarınca da doğrulanan bu küresel güç olma ideali ve bu ideali gerçekleştirmek için uygulamaya konan, Lizbon Stratejisi adıyla hayat bulan güç kazanma stratejisi bu çalışmanın temel taşlarından birini oluşturmaktadır.

AB, strateji geliştirirken, öncelikle mevcut durumunu analiz etmiş, sorunlu alanları tespit etmiş, bu sorunlu alanların çözümü için bir takım ekonomik, sosyal, bilimsel ve siyasi hedefler belirlemiş, bu hedeflere ulaşmak için hangi araçları, hangi faaliyetler aracılığıyla, hangi zaman aralıklarında ve kimlerin önderliğinde kullanacağını saptama yoluna gitmiştir. Bu bağlamda, AB'nin güç kazanma stratejisinin, güç kavramını oluşturan unsurların değerlendirilmesini zorunlu kıldığını söylemek yanlış olmayacaktır. Bu strateji kapsamında görülmüştür ki, AB'nin küresel güç olma yolunda sorunlu alanlarından biri de bu güç unsurlarından biri olan bilim ve teknoloji politikası ve onun uygulanması sürecidir. Bu çalışmada, bilim ve teknoloji politikası bir yandan AB'nin küresel rekabette Japonya ve ABD'nin

gerisinde kalmasının nedeni, bir yandan da küresel rekabette hızlı yol almasının en önemli tetikleyicisi olarak değerlendirilmektedir. Bu doğrultuda, bu çalışmanın bilim ve teknoloji politikası yoluyla AB'nin güç kazanma stratejisinin işlerlik kazanacağı iddiası bulunmaktadır.

18. yy.da temel teknolojiler buhar makinesi, pamuk kumaş, demir ve çelikken, öncü ülke İngiltere olmuştur. İngiltere öncü ülke olma özelliğini 1800'li yılların ikinci yarısında devam ettirirken, buhar lokomotif, demiryolu, inşaat ve buharlı gemi bu dönemin en önemli temel teknolojileri olarak karşımıza çıkmaktadır. 1900'lü yıllara gelindiğinde, ilk yarıylda İngiltere dışında ABD'nin öncü ülke olma statüsü kazandığı görülmüştür. Bu dönemin ilk 50 yılında endüstriyel gelişmeye öncülük eden teknolojik yeniliklerin elektrik, telgraf, kimya, telefon ve otomobil olduğu kabul edilmektedir. II. Dünya Savaşı sonrasında ise İngiltere'nin öncü rolünün sona erdiği, ABD ile birlikte Japonya ve Almanya'nın küresel anlamda güçlü olduğu görülmektedir. Bu dönemde bilim ve teknoloji sistemine en büyük yatırımı ABD yapmıştır. Bu dönemi etkileyen yeni teknolojiler ise petrol, uçak, tıp, elektronik, atom ve lazerdir. (Özdaş, 2005: 26) 1980'lerden günümüze dek ise ABD ve Japonya'nın öncü rollerinin devam ettiği görülmektedir. Son zamanların temel teknolojiler alanında öncü rol üstlenmek isteyen yeni ülkelerin Çin, Hindistan ve Güney Kore olduğu düşünülmektedir. İleri teknoloji dönemi olarak nitelenen 1980 sonrası dönemde mikro elektronik, bilgi teknolojileri, biyoteknoloji, yeni malzemeler ve nanoteknolojiler temel teknolojilerdir.

1980 sonrası dönemde bilgi çağı olarak nitelenen yeni bir endüstri çağı başlamış, bilim ve teknoloji politikalarında endüstriyel rekabet gücünü geliştirmek amaçlanmıştır. Bu dönem zarfında endüstriyel rekabet gücü ileri teknoloji ile eşdeğer görülmüş, araştırma ve geliştirme (AR-GE) faaliyetleri, teknolojik geliştirme itici güçler olmuş, üniversite-endüstri işbirliği güçlendirilmiştir. Bilgi Çağı ya da Endüstri Devrimi olarak da nitelenen bu dönemde ileri teknolojiler en yaygın olarak mikro-elektronik, bilgi işlem ve yapay zeka, telekomünikasyon, üretim ve ofis otomasyonu, yeni endüstriyel malzemeler, nükleer teknoloji, uzay teknolojisi, yeni enerji kaynakları, biyoteknoloji, lazer ve bilgi iletişim teknolojilerden oluşmaktadır. Özdaş'ın (2005: 30) da üzerinde durduğu gibi, bu ileri teknolojilerin ekonomi için kaynakların daha verimli kullanılmasını sağlamak üzere esnek üretim sistemi ve

bilgisayar bağımlı üretim sistemi gibi yeni endüstri ve hizmetler yaratmak, eski sektörlere rekabet gücü kazandırmak, yenilik yaratmaya önem vermek ve ülkelerin rekabet gücünde ve uluslararası ticarete dengeleri ve öncelikleri değiştirmek gibi stratejik etkileri bulunmaktadır. İşte bu çalışma, değişen günümüz koşullarını da dikkate alarak bu etkiler bağlamında, AB'nin bilim ve teknoloji politikasıyla güç kazanma stratejisini açıklamaya çalışan bir ürün olarak değerlendirilmektedir.

AB'ye aday ülke konumundaki Türkiye'nin bu strateji içindeki yerinin saptanması, çalışmanın diğer bir temel taşıını oluşturmaktadır. Kuruluşundan bu yana tercihini Batı'dan yana yapmış olan Türkiye'nin tüm güç unsurları dikkate alınarak olası bir üyelik halinde AB güç kazanma stratejisine ne yönde bir katkı vereceği konusu bu çalışmada dikkate değer görülse de asıl ağırlık bilim ve teknoloji politikası bağlamında AB gücünü nasıl etkileyeceği konusuna verilmektedir. Bu noktada, AB bilim ve teknoloji politikası ile Türk bilim ve teknoloji politikasının karşılaştırılması ve uyumsuzluk var ise giderilmesi, iyileştirmeye ihtiyaç var ise bunun için öneriler getirilmesi kaçınılmaz olmaktadır. Bu çalışma, bunları ortaya koymaya çalışması açısından önemlidir.

Uluslararası sistem içinde güç konusu başka ülkelerle karşılaşma durumunda, bir ülke diğerine bir şey yaptırmak istediğinde ya da iki ya da daha fazla ülke arasında bir karşılaştırma yapılmak istediğinde anlamlı olmaktadır. Bu çerçevede, bu çalışma konuya salt AB ya da AB-Türkiye ilişkileri çerçevesinden bakmaktansa, AB'nin resmi belgelerle de belirttiği küresel rakipleri ve gelecekte küresel güç olma potansiyeli bulunan ülkeleri de işin içine katarak, karşılaştırmalı bir güç analizi yapmayı da gerekli bulmaktadır. Zaten rakiplerinin ne durumda olduğu saptanmadan tek başına, AB gücünün hesaplanması bir veri yığınının öte bir şey de olmayacaktır.

Yukarıda vurgulanan noktalar da dikkate alınarak, bu çalışmanın birbirini tamamlar nitelikte pek çok amacı bulunmaktadır. Öncelikle, bu çalışmayla AB'nin küresel bir güç olup olmadığının, küresel güç olmak için gerekli güç unsurlarının ne kadarına sahip olduğunun saptanması amaçlanmıştır. Bu doğrultuda, öncelikle birinci bölümde güç kavramı tanımlanmış, gücün unsurları somut ve soyut unsurlar ayrımına gidilerek açıklanmış, güç kavramının uluslararası ilişkiler içindeki yeri ve önemi saptanmış, alan yazında genişçe yer bulan güç ölçümü sorunu irdelenmiştir.

Birinci bölüm aynı zamanda uygulamada gerçekleştirilen güç ölçümü için de bir zemin hazırlar nitelikte olmuştur.

Çalışmanın ikinci bölümünde, aynı amaca hizmet etmek için, AB'nin küresel güç olma idealinin sorgulaması yapılmış, bu ideali gerçekleştirmesi için ortaya konan ve Lizbon Stratejisi olarak adlandırılan güç kazanma stratejisi irdelenmiştir. Çalışma, ayrıca, AB bilim ve teknoloji politikasının AB'nin küresel ekonomide etkin bir güç olma idealini gerçekleştirmede bir araç olarak kullanılıp kullanılmadığının ortaya konmasını da amaçlamaktadır. Bu bağlamda, yine ikinci bölümde, AB'nin güç unsurları açısından bir değerlendirmesi yapılarak, AB bilim ve teknoloji politikasıyla güç kazanma stratejisi arasında bir ilişki kurulup kurulmadığı saptanmaya çalışılmış, AB bilim ve teknoloji politikasının güç kazanma stratejisine etkisi ortaya konmuş ve bu etkinin ne oranda, hangi şartlarda ve hangi yollarla gerçekleşeceği belirlenmiştir.

Çalışmanın bir başka amacı, Türkiye'nin AB'nin güç kazanma stratejisi içindeki yerinin saptanmasıdır. Bu amaç doğrultusunda üçüncü bölümde öncelikle Türkiye'nin güç unsurları açısından genel bir değerlendirilmesi yapılmış, AB'ye hangi güç unsurları açısından katkı verebileceği tartışılmış ve sonrasında bilim ve teknoloji politikası bağlamında Türkiye'nin mevcut durumu irdelenip, AB ile karşılaştırma yapılarak, iyileştirme adına yapılabilecekler saptanıp öneriler sunulmuştur.

Bu çalışmanın son amacı, AB'nin uluslararası sistem içinde rakip olarak gördüğü ABD, Japonya ile yükselen değerler Çin ve Hindistan, her zaman küresel güç potansiyeli ve ideali bulunan Rusya ve AB'nin kendi bünyesindeki en güçlü devletler konumundaki Birleşik Krallık, Fransa ve Almanya ile Türkiye'nin küresel rekabette birbirlerine karşı durumlarını belirlemek için bir güç ölçümü yapılarak, bu ülkelerin bir sıralamaya tabi tutulmasıdır. Çalışmanın dördüncü bölümü bu amacı gerçekleştirmek için tasarlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda, Cline tarafından geliştirilen güç eşitliği dizininden esinlenerek, Cline'ın ve diğer araştırmacıların çalışmalarında eksiklik olarak görülen kısımlar giderilmeye çalışılarak 1997 ve 2007 yıllarını kapsayan özgün bir güç dizini oluşturulmuştur. AHP yöntemiyle uzman görüşü alınarak, güç eşitliklerinde dikkate alınan güç unsurlarının ağırlıklarını belirlerken uygulamada keyfi ve öznel davranıldığı yönündeki eleştirilerin önüne

geçilmesi planlanmıştır. Ayrıca, güncellenen yeni formülün aynı rakamsal değerlerle ifade edilebilmesi için ölçeklendirme yönteminden de yararlanılmıştır. Ölçüme tabi olan her bir güç unsurunun eşit önem derecesine sahip olduğu kabul edilen ölçeklendirme yöntemiyle geliştirilen model sonucunda ortaya çıkan güç hesaplaması ile AHP yöntemi kullanılarak önem dereceleri farklılaştırılan güç eşitliği dizini sonucunda ortaya çıkan güç hesaplamalarının karşılaştırmalı analizi de yapılmıştır.

Bu çalışmanın hazırlanması sırasında büyük çoğunluğuna internet ortamında ulaşılan çok çeşitli kaynaklardan yararlanılmıştır. Dokuz Eylül Üniversitesi'nin aboneli olduğu veri tabanlarında yer alan çok çeşitli bilimsel süreli yayının yanında, pek çok farklı ulusal ve uluslararası örgütün internet sitelerinde bulunan yayınlar ve gazeteler bu çalışmanın oluşturulmasına katkı sağlamıştır. Dergi ve makaleler dışında, uluslararası ilişkiler, AB, AB ve Türkiye ilişkilerini konu alan kitaplar da bu çalışmaya yön vermiştir. Ayrıca, Türkiye'deki ve yurt dışındaki üniversitelerin tez bankalarına bakılarak, geçmiş yıllarda bu çalışmaya benzer tez çalışmalarının olup olmadığı araştırılmış ve gerekli görüldüğünde bu tezlerden yararlanılmıştır. Bunlardan başka, gerek Türk gerekse yabancı görsel ve işitsel yayın organları takip edilmiş, bu çalışmaya katkı sağlayacağı düşünülen oturumlar, konferanslar izlenmiştir.

BİRİNCİ BÖLÜM

ULUSLARARASI İLİŞKİLER BİLİMİNDE GÜÇ KAVRAMI

1.1. GÜÇ KAVRAMI

Bu çalışmada AB'nin bilim ve teknoloji politikasının güç kazanma stratejisine etkisi ve bu strateji içinde Türkiye'nin yeri ele alındığından ve de uygulama bölümünde oluşturulan güç dizininde günümüzde büyük güç olarak algılanan devletlerle ulus-üstü bir kurum olan AB'nin nasıl sıralanacağı incelendiğinden öncelikle güç kavramı üzerinde durulmuştur. Bu bölüm, sosyal bilim alanındaki çalışmalarda özellikle de uluslararası ilişkiler alanında genişçe yer bulan gücün kavramsal çerçevesinin çizildiği bölüm olarak tasarlanmıştır. Bu bölümde, öncelikle, güç kavramına ilişkin yapılan çeşitli tanımlamalar irdelenip, gücün farklı türleri ve özelliklerine dair bilgi verilmiştir. Sonrasında gücü oluşturan başlıca unsurlar, bilim ve teknoloji kapasitesine özel önem verilerek detaylı bir şekilde incelenmiştir. Sonrasında, uluslararası ilişkiler alan yazınında gücün ne şekilde yer bulduğuna değinilmiştir. Son olarak, bugüne kadar güç ölçümü sorununa çözüm arayan yazarların çabaları irdelenmiştir.

1.1.1. Güç Kavramının Tanımı

Güç konusu; gerek güç kavramının tanımlanması, gerek unsurları, gerekse güç hesaplaması üzerinden karşılaştırmalı analizlerin yapılması açısından siyaset, savunma, ekonomi, uluslararası ilişkiler, sosyoloji gibi sosyal bilim alanındaki pek çok çalışmaya konu olmuştur. Bu bölümde çeşitli araştırmacıların güçle ilgili kavramsallaştırmalarına yer verilip, bölüm sonunda bir senteze ulaşılarak, bu çalışma açısından güç kavramının ne ifade ettiğine yer verilmiştir.

Güç tanımlaması zor bir kavramdır. Sodaro (2003: 99) gücü her şeyden önce bir yetenek ve bir potansiyel olarak nitelemektedir. İngilizce güç (power) ve güçlü (potent) kelimeleri “yapabilmek” anlamına gelen Latince “potere” kelimesinden gelmektedir. Güç, belirgin bir şey ya da eylem olmaktan çok güç sahip olunan yetenek anlamına gelmektedir.

Ünlü siyaset bilimcisi Hans Morgenthau da güç kavramından hareketle, “siyasi güç kavramının siyaset biliminin en zor ve tartışmalı sorunlarından birisi olduğu” görüşündedir (Treverton ve Jones, 2005: 19). 20. yüzyılın realist düşünürlerinin lideri olarak kabul edilen Morgenthau, insan doğasının güç kazanma isteğine sahip olduğunu belirtmekte ve politikanın insanlar arasındaki bir güç mücadelesi olduğunu kabul etmektedir. Morgenthau’ya göre, gücü elde etme, koruma ve gösterme; siyasi eylem tekniğini belirleyecektir (Jackson ve Sorensen, 2007: 60).

Papp’ın (2002: 295) da ifade ettiği gibi güç, hedeflerine ulaşmak isteyen uluslararası aktörlerin birbirleriyle ilişkilerinde kullandığı önemli bir araç olarak değerlendirilmektedir. Herkes gücü fark edip ona saygı duysa da, güç net bir şekilde tanımlanamamakta ve tam olarak neleri içerdiği konusu belirsizliğini korumaktadır. Güç, son için bir araç ve onun kendisi, iç ve uluslararası siyasi süreçlerin başlıca aracı ve temel hedefi olarak tanımlanmaktadır.

Yazar sayısı kadar güç tanımı olduğu kabul edilmektedir. Bazı yazarlar gücü fiziksel bir güç olarak tanımlarken, diğerleri gücü, askeri, ekonomik, psikolojik ve sosyal boyutları içeren daha geniş bir kavram olarak ele almaktadır.

Güç; otorite, etki, baskı, zorlama, şiddet, kötüye kullanma, kuvvet ve pek çoğunu içinde bulunduran anlambilimsel bir alanın merkezinde yer almaktadır. En genel şekliyle güç, çıktı oluşturma kapasitesi anlamına gelmektedir (Lukes, 2007: 59). Karl Deutsch’a (1968: 22) göre güç, “çatışmalarda üstün gelme ve engelleri aşma yeteneği” iken, Sullivan’a (1990: 76) göre güç “büyüklük, büyüklük etki ve de diğer ülkeleri etkilemek” olarak tanımlanmakta ve bu yüzden uluslararası politika açısından temel öneme sahip olduğuna vurgu yapılmaktadır. (Sönmezoğlu, 2000: 157) Robert Dahl ise gücü A’nın B’ye başka durumda yapmayacağı bir şeyi yaptırabilme yeteneği olarak tanımlamaktadır. (1957: 202) K. J. Holsti (1964: 182) güç kavramını üç unsurda değerlendirmektedir. Holsti’ye göre güç, hem diğer faktörleri etkileme hareketi (süreç, ilişki), hem etkiyi başarılı bir şekilde kullanmayı mümkün kılan yetenekleri kapsayan bir olgu, hem de eyleme verilen karşılıklar olarak tanımlanmaktadır.

Shively’in (2003: 5) de ifade ettiği gibi, güç; birine yapmak istemedikleri bir şeyi yapmaya zorladığımızda bir baskı (coercion), birini gerçekten yapmayı istediği

konusunda ikna ettiğimizde ikna (persuasion) ya da seçenekleri cazip olmayan hale getirip geriye tek bir mantıklı seçenek kaldığı zaman güdülerin inşası (construction of incentives) olarak uygulanabilmektedir. Gücün bu şekillerinin uygulanabilme yeteneği birçok faktöre bağlı olabilmektedir: para, şefkat duygusu, fiziksel güç, yasal statü, önemli bilgilere sahip olma, çekici bir gülüş, güçlü ittifaklar, kararlılık, çaresizlik ve daha fazlası. Bunlardan herhangi biri, bazı insanların diğer insanları diledikleri gibi hareket etmelerini sağlayabilmektedir. Kısaca, tüm politikalar güç kullanımını içermektedir ve güç çok çeşitli şekillerde kendini gösterebilmektedir

Shively'e (2003: 5) göre, siyasetin birinci özelliği insan grupları için ortak kararlar almayı içermesi, ikinci özelliği bu kararların grubun diğer üyeleri üzerinde güç kullanan bazı grup üyeleri tarafından alınmasıdır. Güç, bir kişinin diğerinin eylemlerini etkilemesine yardım eden geniş araç çeşitlerini kapsamaktadır. Siyasetin ikinci özelliği onun bir kişi ya da kişiler tarafından diğer kişi ve kişiler üzerinde güç uygulamayı içermesidir. Güç, bir kişinin hangi araçla olursa olsun diğerine istediğini yaptırabilme yeteneğidir.

Arı'nın (2001: 81–82) da üzerinde durduğu gibi, güç kavramı, bir devletin sahip olduğu fiziksel unsurlar olarak ifade edilmekte ve daha çok ulusal güç ve bunu meydana getiren unsurlar üzerinde durulmaktadır. Bu yaklaşımı benimseyenlerin, devletler arasındaki gerçek ilişkileri ve gücü kullanarak ulusal amaçları gerçekleştirmeye yarayan teknikleri göz ardı ettikleri görülmektedir. Bu noktada, bazı yazarlar gücün fiziksel biçiminden çok kullanılabilen ve diğer ülkeler üzerinde etki oluşturabilen güç unsurlarının gerçek güç olduğunu düşünmektedir. Onlara göre, güçlü devletler bu unsurları diğerleri üzerinde etki oluşturabilecek şekilde kullanabilen veya bu yeteneğe sahip olan devletlerdir.

Sönmezoğlu'nun (2000: 158) da ifade ettiği gibi, günümüzde güç hem kapasite ile özdeş kabul edilirken, hem de ilişkisel bir olgu olarak değerlendirilmektedir. Robert Keohane ve Joseph Nye'nin (1977: 11) gücü bir aktörün diğerlerine normal olarak yapmayacakları bir şeyi yaptırabilme yeteneği olarak tanımlaması, gücü ilişkisel bir olgu olarak gördüklerinin bir göstergesidir.

Stivachtis (2008: 85), çağdaş uluslararası ve dünya toplumunda gücü daha iyi anlamak için, onu tek başına maddi kaynaklarla ele almanın yeterli olmayacağını belirtip, güç kavramının sosyal yönlerine de odaklanmak gerektiği üzerinde

durmaktadır. Ona göre, gücün somut kaynakları doğrudan siyasi etki yaratmada tek başına yeterli olmazken, etkili bir etki bir ülkenin politika ve uygulamalarının uluslararası düzeyde ne kadar kabul edildiği ve ne derece meşru olduğuna bağlı olmaktadır. Stivachtis'in (2008: 93) de belirttiği gibi, yeni-muhafazakârlar gücü aktörlerin sahip oldukları, maddi kaynaklar ile ideolojik ve kültürel cazibe sonucu ortaya çıkanlar ve evrensel değerlerin peşinde koşarken elde edilen maneviyat olarak değerlendirmektedir.

Stivachtis (2008: 95–97), alan yazında gücün sosyal boyutunu ele alan yazarlardan örnekler vermektedir. Bunlar arasında, gücü araçsal ve ilişkisel güç olmak üzere ikiye ayıran ve ilişkisel güç kapsamında sosyal boyutun önemini vurgulayan John Allen ve gücün kaynaklarını “tahsis edilen (allocative)” ve “otoriter (authoritative)” kaynaklar olarak değerlendiren ve otoriter kaynakları sosyal yaşamın düzenlendiği yollar üzerindeki kontrol otoritesi olarak ifade eden Anthony Giddens (1984) dikkat çekmektedir. Stivachtis'in çalışmasında yer verdiği diğer bir yazar, gücü kaynakların dağılımı ve hareketliliği tarafından meydana getirilen çıktıları korumak için bir araç olarak gören Mann'dir. Ona göre, kaynakların kontrolü ve hareketliliği çeşitli kapsamlı ve yoğun karşılıklı sosyal etkileşim ağları aracılığıyla gerçekleşmektedir.

Söz konusu olan devletlerin gücü olduğunda, gücün milli güç olarak ifade edildiği görülmektedir. Milli güç, devletin unsurlarından millet ve vatan tarafından oluşturulan ve bu iki unsura ait olan maddi ve manevi güçlerin toplamı ve bileşkesi anlamına gelmektedir. Milli güç toplumla ilgili olduğundan sosyo-kültürel niteliklidir (Milli Güvenlik Kurulu Genel Sekreterliği, 1990: 92).

Genel Kurmay Başkanlığı Müşterek Askeri Terimler Sözlüğü'ne göre milli güç; “bir ulusun ulusal hedeflerine erişmek amacıyla kullanılacak maddi ve manevi kaynaklarının toplamı” olup, “ulusal hedeflerin elde edilmesinde kullanılmak üzere mevcut olan; siyasal, ekonomik, askeri ve sosyo-kültürel konularıdır. Bir devletin; diğer devletler üzerinde baskı ve zor, etki oluşturma ve diğer devletlerin yapmaya çalışacağı bu gibi etkilere karşı koyma kapasitesidir”. Farold ve Margaret Sprout (1945: 16) ise milli gücü, “bir devletin, diğer devletler karşısında, arzuladığı sonuçları elde etmesini sağlayan olanak ve kabiliyetlerinin toplamı” olarak tanımlarken, ABD, Deniz Harp Koleji Profesörlerinden Frederick H. Hartmann milli

gücü “bağımsız bir devletin, milli çıkarlarını sağlamak için kullanabileceği güç ve yetenekler” olarak ifade etmektedir.

En geniş ve en somut milli güç tanımlarından biri de Milli Güvenlik Kurulu Genel Sekreterliği tarafından yapılmış olup, bu tanım Sekreterliğe ait “Devlet’in Kavram ve Kapsamı (1990: 95)” adlı yayında yer almaktadır. Söz konusu tanıma göre milli güç, “bir devletin ve milletin milli hedeflerine erişmek ve milli menfaat sağlamak amacıyla kullandığı; fiziki, siyasi, ekonomik, kültürel, manevi ve bilimsel kuvvetler ve bunları yönetme ve uygulama kabiliyetinin, toplam verimliliğidir”.

Gücün ilişkisel açıdan değerlendirilmesinde, kontrol ve etki kavramları önem kazanmaktadır. Morgenthau (1967), Modelski (1962), James Le Ray (1992), Theodore Coulombis ve James Wolfe (1986) gücü tanımlarken, kontrol kavramını anahtar kelime olarak benimserken, A.F.K. Organski (1968), Trevor Taylor (1978) ve Richard Cottam (1978) gücü etki kavramı üzerinden tanımlamayı tercih etmektedir (Sönmezoğlu, 2000: 158–159).

Güç, öncelikle ve en önemli olarak bir etki hareketidir. Etkinin pek çok farklı türü bulunmaktadır. A, B’nin bir şeyler yapmasını etkilemek istiyorsa, ikna etmeyi, ödüllendirmeyi, tehdit etmeyi, baskı yapmayı ya da cezalandırmayı deneyebilmektedir Bunlar etkinin birer çeşididir. Bunlardan başka, aracılık etmek, kandırmak, pazarlık etmek ve zorlamak da etkinin diğer şekilleri olarak değerlendirilmektedir. Dünya politikasında etkiyi kullanmak, bunu yapmak için kapasiteye ya da beceriye sahip olmayı gerektirmektedir. Bu yüzden güç aynı zamanda silah, endüstri kapasitesi, doğal kaynaklar gibi kapasitelere sahip olunca ortaya çıkan bir kabiliyet olarak da düşünülmektedir. Devletler tank, uçak savar, biyolojik ve kimyasal silahlar, nükleer bomba gibi güç kabiliyetlerine sahip olup da bunları kullanmamayı tercih ettiklerinde bile diğer ülkeleri etkilemeye devam edebilmektedir (Duncan ve diğerleri, 2001: 109-110).

Diğer bir yazar, Hannah Arendt (1970) de gücü baskı uygulayan bir zorlama olmaktan çok ortak bir hedefi sürdürmek için bir araya gelen aktörler tarafından üretilen iyi huylu bir ur olarak görmektedir. Arendt, gücü sosyal ve sosyal olmayan güç şekilleri olarak ikiye ayırmakta ve ona göre güç birlikte hareket etme söz konusu olduğunda aktörler arasında ortaya çıkmaktadır.

Gücün sosyal boyutuna değinen diğeri bir çalışma, Ikenberry ve Kupchan'a aittir. Onlara göre, güç, maddi kaynakların yönetimiyle doğrudan ilgiliyken, maddi unsurlardan başka inançların süreklilik düzeyi gibi soyut unsurlar da güçle yakın ilişkilidir. Liderlerin diğeri ülkelerde sosyalleşmesi sonucu rıza ortaya çıkmakta, diğeri ülkelerdeki elitler egemen devlet tarafından ileri sürülen normları ve değerleri içselleştirmekte, egemenin uluslararası düzen anlayışıyla uyumlu politikalar geliştirmektedir. Norm ve ideallerin birinden diğeri aktarıldığı öğrenme süreci olarak tanımlanan sosyalleşme güç için önemlidir. Sosyalleşme de üç şekilde ortaya çıkabilmektedir: normatif ikna, dışsal teşvikler ve yurt içinin yeniden inşası. Normatif ikna, elitlerin diplomatik kanallar, kültürel değişim ve yurt dışı eğitimi aracılığıyla egemen devletin normlarını içselleştirme ve egemenin uluslararası düzen anlayışıyla uyumlu politikalar geliştirme sürecidir. Dışsal teşvikler aracılığıyla sosyalleşme, egemenin daha küçük devletlerin politikalarını değiştirmek için ekonomik ve askeri teşvikleri kullanmasıyla ortaya çıkmaktadır. Yurt içinin yeniden inşası yoluyla ortaya çıkan sosyalleşme, egemen olanın diğeri devletlere doğrudan müdahalesi ve kendi siyasi kurumlarını bu ülkelerde benimsetmesi şeklinde gerçekleşmektedir. Yapılan araştırmalar, dışsal teşviklerin ve yurtiçinin yeniden inşasının, sosyalleşmenin itici güçleri olduğunu gösterirken, normatif iknanın sosyalleşme sürecini harekete geçirmekte yetersiz kaldığını kanıtlamaktadır. (Ikenberry ve Kupchan, 1990: 283–315)

Görüldüğü gibi, her zaman siyaset biliminin ve uluslararası ilişkilerin temel kavramlarından biri olan güce ilişkin yapılan tanımlamaların çokluğu ve çeşitliği dikkat çekmektedir. Tarih boyunca gücü tanımlayan bazı bilim insanlarının ve onların yaptıkları tanımların yer aldığı tablo aşağıda verilmektedir.

Tablo 1.1: Güç Tanımları Listesi

Tanımlayan Kişi	Tanım
Machiavelli	Korkulan olmak sevilen olmaktan daha güvenlidir.
Theodore White	Güç etkidir.
Robert Keohane ve Joseph Nye (1977)	Güç bir aktörün diğerlerine normal olarak yapmayacakları bir şeyi yaptırabilme yeteneğidir.
William Pitt (1770)	Sınırsız güç ona sahip olanların fikirlerini bozma eğilimindedir.
John D. Acton (1887)	Tüm güçler bozar ve mutlak güç tamamen bozar.
Mao Zedong (1938)	Güç bir silahın namlusundan kaynaklanmaktadır.
George Modelski (1962)	Uluslararası eylemlerin gerçekleşmesi için gerekli olan kaynakların kontrolü
Hans Morgenthau (1965)	Uluslararası politika tüm politikalar gibi güç için yapılan bir mücadeledir. İnsanların diğer insanların düşünce ve eylemleri üzerindeki kontrolü.
Bertrand Russel (1967)	Güç niyetlenen etkilerin üretimidir.
Karl Deutsch (1968)	Güç, çatışmalarda üstün gelme ve engelleri aşma yeteneğidir.
Hannah Arendt (1970)	Güç sadece insanlığın hareket etme yeteneğine karşılık gelmemekte, uyum içinde hareket etme yeteneğine de tekabül etmektedir.
A.F.K Organski (1978)	Başkalarının davranışlarını kendi amaçları doğrultusunda etkileme kapasitesi
Trevor Taylor (1978)	Diğerlerinin davranışlarını istenen bir doğrultuda geliştirme ya da etkileme yeteneği
Richard Cottam (1978)	Diğerlerinin düşünce ve eylemleri üzerinde etki uygulanması
Joseph Frankel (1979)	Güç, diğerlerinin davranışları üzerinde etki yapabilme kapasitesidir.
Walter Jones (1981)	Uluslararası alanda bir aktörün maddi ve maddi olmayan kaynak ve kıymetleri, uluslararası olayların sonuçlarını kendi istediği yönde etkilemede kullanma yeteneği
Theodore Coulombis ve James Wolfe (1986)	A aktörünün B aktörü üzerinde kontrolünü oluşturan ve sürdüren her şey

Michael P. Sullivan (1990)	Güç, büyüklük, büyüklük etki ve de diğer ülkeleri etkilemektir.
Waltz (1990)	Güç, sistematik sınırlamalar içindeki bir devletin sahip olduğu yetenekler bütünüdür.
Robert Dahl (1991)	A'nın B'den A'nın tercihleri ve isteklerine uygun çıktılar elde etme becerisidir.
James Lee Ray (1992)	Bir yandan kaynaklar bir yandan sonuçlar üzerindeki kontrol
K. J. Holsti (1995)	Güç, A tarafının B tarafının davranışını (Düşünce, algılama ya da eylem) etkileme kapasitesi, A'nın B'ye bir şeyler yaptırabilme becerisidir.
Rourke ve Boyer (1998)	Güç, bir ülkenin çıkarlarının başka bir ülkenin çıkarları üzerinde hakimiyet kurabilmesini sağlayan çeşitli unsurlardan oluşan siyasi bir kaynaktır.
Papp (2002)	Güç, son için bir araç ve onun kendisi, iç ve uluslararası siyasi süreçlerin başlıca aracı ve temel hedefidir.
Shively (2003)	Güç, bir kişinin hangi araçla olursa olsun diğerine istediğini yaptırabilme yeteneğidir
Barnett ve Duvall (2005)	Güç, sosyal ilişkiler içinde ya da onlar aracılığıyla aktörlerin kendi durumlarını ya da kaderlerini belirleme kapasitelerini şekillendiren etkilerin bir ürünüdür.
Jon Meacham (2008)	Güç, hem diğerlerine istediğinizi yaptırma hem de etrafınızda olanları yeniden düzenleme kapasitesidir.

Uluslararası ilişkiler ve siyaset biliminin kilit kavramlarından biri olan güç pek çok bilim insanı tarafından kimi zaman birbirini tamamlayan, kimi zaman da benzerlikler gösteren pek çok farklı şekilde tanımlanmaktadır. Güç tanımlanırken, daha çok “kapasite, kontrol, etki” kavramlarından birinin tek başına veya bir kaçının birlikte kullanıldığı gözlenmektedir. Bu çalışmada da, bütüncül bir yaklaşım izlenerek güç, sahip olduğu kapasite ve ortaya çıkardığı etki bağlamında ele alınacaktır. Bu çalışma, güç kavramını, askeri, ekonomik ve bilimsel teknolojik yetenekler gibi sahip olunan kapasiteler ve bu kapasitelerin başkalarının davranışlarını etkilemek için kullanılması yoluyla başkalarının üzerinde kontrol kurabilme yeteneği olarak tanımlanmaktadır.

1.1.2. Güç Unsurları

Gücün unsurları incelenirken, bilim adamlarının farklı yöntemler izledikleri ve gücün sahip olduğu unsurları farklı gruplar ve sıralamalar şeklinde açıkladıkları görülmektedir. Gücün unsurlarının farklı şekillerde sınıflandırılması, metodolojik bir konu olup farklılıklar özde değil biçimde kendini göstermektedir. Unsurlar incelenirken dikkat çeken diğer bir nokta ise normal koşullarda unsurlar arasında bir önem ve öncelik sırasının bulunmamasıdır. Bununla birlikte, normal olmayan koşullarda, koşullar normale dönene dek bazı unsurlara diğerlerine oranla daha fazla önem ve öncelik verilmesi söz konusu olabilmektedir. Bu duruma en iyi örnek savaş durumunda, askeri unsurların diğer unsurların önüne geçmesidir.

Gücün analizi söz konusu olduğunda, “kapasite, hedef ve etki” unsurları gücü oluşturan bileşenler olarak değerlendirilmektedir. Mevcut maddi ve maddi olmayan kaynakları kapsayan kapasite, gücün sahip olmaya ilişkin yönünü yansıtırken, hedef bu maddi ve manevi kaynaklarla yönlendirilmek istenen diğer aktöre, etki ise bu kaynaklarla yapılabilecekler işaret etmekte ve gücün ilişkisel boyutunda öne çıkmaktadır (Sönmezoğlu, 2000: 164).

Araştırmacılar tarafından gücün unsurlarının ne olduğu sorusuna verilen cevaplar farklılaşsa da, genel olarak askeri güç, coğrafya, nüfus, ekonomik kapasite, doğal kaynaklar, bilim ve teknoloji, siyasal sistem ve liderlik, organizasyon yeteneği, ulusal moral gibi unsurlar gücün unsurları olarak sıralanmaktadır. Gücün kapasite unsurlarını sıralamada söz konusu unsurları çeşitli ölçütlere göre sınıflandırma yoluna da gidilmektedir. Bu tip sınıflandırmalardan en yaygını, güç unsurlarının maddi ve maddi olmayan şeklinde ikiye ayrılmasıdır. Coulombis ve Wolfe, Charles O. Learch, Jr. Ve Abdul A. Said, Farnsworth bu ayrımı benimseyen yazarlardandır. Başka bir sınıflandırmada, Richard Aliano (1978: 79) unsurları, “tabii, toplumsal, devlete ilişkin” olmak üzere üç grupta toplamaktadır. Benzer bir şekilde, Raymon Aron (1973), güç kapasite unsurlarını “alan, çeşitli araçlara dönüşebilir materyal ve teknikler, eyleme yönelik kolektif kapasite” olarak üçe ayırmaktadır. Başka bir sınıflandırma ise Donald Puchala’ya (1977) aittir. Puchala, güç unsurlarını “içsel/insanla ilgili kaynaklar, içsel/insanla ilgili olmayan kaynaklar ve dışsal

kaynaklar” olmak üzere üç gruba ayırarak sıralamaktadır. (Sönmezoğlu, 2000. 164–165)

Gücün kapasite analizine ilişkin pek çok çalışma mevcuttur. Bunlardan en dikkat çekenleri German, Ray Cline, George Modelski’ye aittir. Kapasite analizi, güç ölçümüne ilişkin çalışmalarda yer bulmaktadır. Bir ülkenin uluslararası sistemde giriştiği güç ilişkilerinde diğer birimler üzerinde uygulayacağı etki ile ilgili bütün maddi kapasite unsurlarını dikkate alan bir dizin geliştirmek mümkün görünmemektedir. Etki uygulamadaki başarı sıralamasını açıklamakta en başarılı olan bazı unsurların ve bunlara ilişkin ölçü birimlerini saptamada önemli hale gelmektedir. (Sönmezoğlu, 2000. 170)

Bu türden bir dizin oluşturma yönünde ilk çalışmalardan biri Karl Deutsch’un 1960-1963 dönemi için “enerji üretimi, çelik üretimi ve nüfus miktarlarını” temel olarak gerçekleştirdiği oransal değerlere dayalı kapasite sıralamasıdır. 1960 yılında gerçekleşen diğer bir çalışmada Clifford German, “alan, nüfus, ekonomik ve askeri güç” unsurlarını temel almakta ve bunları temsilen daha hassaslaştırılmış ölçü birimleri kullanmaktadır.

Gross’un (1958: 132-137) da ifade ettiği gibi, realistler toplulukları birbirine bağlayan ve karşılıklı ilişkilerini belirleyen benzer yaşam biçimi, uyum hissi ve bir değer standardı olarak tanımlanan manevi gücü, gücün bileşenlerinden biri olarak dikkate almama eğilimindedir. Gross, bu yaklaşımı eleştirmekte, manevi gücü göz ardı edilmemesi gereken bir güç unsuru olarak değerlendirmektedir.

Guzzini (1993: 443-478), klasik güç kavramını genişletmekte, yapısal gücü klasik güç kavramına eklemektedir. Ona göre, güç analizi, bir başka ifadeyle güç fenomeninin kapsamlı bir şekilde hesaplanması, gücün farklı şekilleri ve yönetim arasında bir ilişkiyi gerekli kılmaktadır. Güç kavramına vurgu yaparak, sosyal yapı biçimleriyle yönetim analizi bütünleştirilmelidir. Bu bağlamda, karşılıklı sosyal etkileşim, gündemi oluşturmada etkin olacak kuralları belirlemektedir.

White (1971: 749) Russell’ın “istenen etkilerin üretimi” olarak tanımladığı gücü, niyet ve güç kavramları çerçevesinde ele almaktadır. Duncan ve arkadaşları (2001: 110) bir devletin güç kaynaklarını belirlerken, nesnel ve öznel kapasite ayırımına gitmiştir. Bu ayırma göre, ölçülebilme özelliğine sahip nesnel kapasiteler; coğrafya ve doğal kaynaklar, nüfus (büyüklük, sağlık, farklı etnik grup sayısı,

eğitim), refah ve ekonomik istikrar, askeri hazır olma durumu olarak sıralanırken, ölçülebilmesi daha güç olan öznel kapasiteler; ulusal kültür, ulusal moral, hükümetin niteliği ve diplomasinin niteliği olarak sıralanmaktadır.

Genel Kurmay Başkanlığı, Müşterek Askeri Terimler Sözlüğü'ne göre siyasi, ekonomik, askeri ve sosyo-kültürel konular ulusal gücü oluştururken, ABD Uluslararası İlişkiler Komisyonu'na göre milli gücü oluşturan unsurlar; diplomasi, doğal kaynaklar, silahlı kuvvetler, nüfus, coğrafya, teknoloji, ulusal birliktir (ulusal moral, politik istikrar, sosyal düzen). Organski, "World Politics" adlı eserinde, coğrafya, kaynaklar, nüfus ve halk, ekonomik gelişim, politik bünye ve ulusal morali ulusal güç unsurları olarak sıralarken, Klaus Knorr, "The War Potential of Nations" adlı eserinde Organski'nin sıraladığı unsurlara yedinci unsur olarak askeri unsuru da eklemiştir.

Ulusal güç unsurlarını somut ve soyut unsurlar olarak iki gruba ayıran Charles O. Lerche (1960) ise coğrafya, nüfus ve insan gücü, doğal kaynaklar, endüstriyel ve tarımsal üretim, askeri teşkilat ve mevcut kuvveti somut unsurlar olarak kabul etmektedir. Lerche, politik, ekonomik ve sosyal bünye, eğitim ve teknolojik düzey, ulusal moral ve devletin uluslararası ilişkilerdeki stratejik durumu, müttefik edinme ihtiyacı, muhasımları ve uluslararası liderlik durumunu soyut unsurlar içinde değerlendirmektedir. Hartman'ın (1983) ulusal güç unsurları ise demografi, coğrafya, ekonomi, bilim ve teknoloji, tarih, psikolojik, sosyolojik durum, idare ve teşkilat, askeri unsur şeklinde sıralanmaktadır. Güç kavramını çalışmalarının merkezine koyan Hans J. Morgenthau'nun (1967) ulusal gücü dokuz unsur çerçevesinde ele aldığı görülmektedir. Bu unsurlar; coğrafya, doğal kaynaklar (besin, hammaddeler), endüstri kapasitesi, askeri hazırlık (teknoloji, liderlik, silahlı kuvvetlerin nitel ve nicel durumu), nüfus (dağılım, eğilim), ulusal karakter (zayıf yönleri, hayati bir etken olarak toplumun ve hükümetin kalitesi), diplomasinin niteliği ve hükümetin niteliği (kaynaklar ve politika arasında denge problemi, kaynaklar arasında denge problemi, halkın desteği problemi ve hükümet ve dış siyaset) şeklinde sıralanmaktadır. Arı (2001: 86-97)'nın da, Morgenthau'nun yapmış olduğu sıralamayı aynen benimsediği görülmektedir. Milli Güvenlik Kurulu Genel Sekreterliği (1990: 112) de ulusal güç unsurlarını benzer şekilde sıralamayı tercih

ederek, siyasi güç, askeri güç, demografik güç, coğrafi güç, bilimsel ve teknolojik güç ve psiko-sosyal ve kültürel gücü ulusal güç unsurları olarak belirlemiştir.

Kışlalı (2005: 238-247), ulusal gücün unsurlarını altyapısal ve üst yapısal unsurlar olarak iki grupta toplamıştır. Ona göre, ulusal gücün altyapısal unsurları, coğrafya, doğal kaynaklar gibi doğal koşullar ve toplumun ekonomik ve demografik olanaklar ve askeri güçten oluşmaktadır. Kışlalı, ulusal gücün üstyapısal unsurlarını, ulusal özellikler, kültürel etkenler, ulusal moral ve milliyetçilik ya da yurtseverlik olgusu olarak tespit etmektedir.

Güç unsurları sınıflandırmaları için verilen örneklere başkalarını da eklemek mümkün olduğu halde okuyucuyu aynı biçimde benzerlikler ve metodolojik farklılıklara daha fazla maruz bırakmamak için buna gerek duyulmamaktadır. Burada, güç unsurlarının analizinde dikkat çeken bazı noktalara değinmekle yetinilecektir. Öncelikle, yazarların yapmış olduğu sınıflandırmaların hepsinde yer bulan unsurlar olduğu gibi, bazı yazarların unsur olarak değerlendirip, diğerlerinin dikkate almadığı bazı unsurlar da bulunmaktadır. Bunun nedeni, bazı unsurların diğerleri içinde zaten var olması, ayrı unsur olarak değerlendirilmeye gerek duyulmamasıdır. Ulusal güç unsurları incelenirken dikkat çeken diğer bir nokta, güç unsurlarının belirlenirken izlenecek sırada bir öncelik ve önem derecesi esasına dayanmaması, unsurların her birinin kendilerince ayrı birer güç olmasıdır. Bununla birlikte, tüm bu güç unsurlarının varlıkları, etkinlikleri ve süreklilikleri bakımından birbirine bağlı ve bağımlı oldukları görülmektedir. Üzerinde insanın yaşamadığı, insanlar tarafından değerlendirilmeyen bir coğrafyanın güç olarak kabul edilmesi zor olduğu gibi, insanların demografik bir güç olarak kabul edilmeleri bir coğrafya üzerinde bulunmaları, psiko-sosyal ve kültürel güçlere sahip olmalarıyla mümkündür. Benzer bir şekilde, askeri ve ekonomik güç unsurlarının varlığını devam ettirmesi bilimsel ve teknolojik güce sahip olmasını gerektirmektedir.

Bu çalışmada, geçmiş çalışmalara uygun olarak, coğrafya, doğal kaynaklar, nüfus, ekonomik kapasite, askeri kapasite ve bilim teknoloji kapasitesi, gücün somut unsurları olarak değerlendirilirken, ulusal karakter, ulusal moral, hükümetin niteliği, güç olma yönündeki istek gibi unsurlar bir ülkenin sahip olduğu soyut unsurlar olarak kabul edilmektedir.

1.1.2.1. Gücün Somut Unsurları

1.1.2.1.1. Coğrafya

Coğrafya, önemi tartışma konusu olmaya devam etse de, bir aktörün gücünü belirlemede rol oynamaktadır. 20. yy.ın ilk yılları boyunca, uluslararası analizin jeopolitik okulu ulusal güç potansiyelini belirlemedeki diğer unsurların dışında coğrafyanın önemi üzerinde durmaktadır. Nükleer silahların ve diğer yüksek teknoloji silahlanmaların icadı, pek çok analistin ikinci dünya savaşının ilk otuz yılı boyunca coğrafyanın önemini azaltmıştır. Fakat Sovyet Sosyalist Cumhuriyetler Birliği (SSCB) Afganistan'a hareket ettiği zaman 1980'ler boyunca coğrafyanın üzerinde yeniden durulmuştur (Papp, 2002: 305).

Ülkenin yüzölçümü, topografyası, fiziksel ve siyasal açıdan dünya üzerindeki yeri, iklimi gibi faktörler coğrafyaya ilişkin göstergeler arasında yer almaktadır. Rourke ve Boyer'e (1998: 195) göre, gücün unsurlarından coğrafya için temel göstergeler, ülkenin konumu, ülkenin dağlarını, nehirlerini ve ovalarını gösteren topografyası, büyüklüğü ve iklim koşullarıdır.

Net büyüklük bir ülkenin güç potansiyeline önemli bir coğrafik katkıdır. 1812'de Napolyon'un yenilmesinde Çarlık Rusya'sının uçsuz bucaksız büyüklüğü önemli rol oynamıştır. Sovyet Rusya'sı İkinci Dünya Savaşı boyunca aynı büyüklüğünü korumuştur. Rusya'nın coğrafi konumunun bir ürünü, olan soğuk Rus kışları orduların işgal edilmesine neden olmuştur. İsviçre'nin dağları savunmasında paha biçilemez bir öneme sahiptir (Papp, 2002: 305).

Duncan ve diğerlerinin de (2001:116) belirttiği gibi, bir devletin coğrafi büyüklüğü ve konumu güç kapasitesi olarak önemli bir yere sahiptir. Pek çok coğrafi faktör bir ülkenin güç kapasitesini etkilemede rol oynamaktadır. Doğal limana sahip olan ve denize çıkışı bulunan ülkelerin etrafı karayla çevrili ülkelere göre daha iyi konuma sahip olduğu kabul edilmektedir. Ilıman iklim kuşağta yer alan ülkeler daha fazla insan enerjisi ve tarımsal verimlilik için ekvatora ya da kutuplara yakın ülkelere göre daha avantajlı konumdadırlar. Bir ada ya da adalar üzerinde yerleşmiş, deniz kıyısında topraklara sahip olan bir ülke ile açık denizlerden uzak bir toprak parçası üzerinde yer alan bir ülke arasında farklılıklar bulunmaktadır. Bir ada devleti olan

Birleşik Krallık'ın konumunun tarih boyunca onu pek çok istiladan koruduğu ve Birleşik Krallık'ın dünya çapında yarattığı etkisine katkıda bulunduğu bilinmektedir. Türkiye jeopolitik konumu itibariyle, İstanbul ve Çanakkale Boğazları ile Karadeniz ve Akdeniz arasında geçit olmanın yanında, Asya ve Avrupa arasındaki bağlantıyı oluşturması açısından önemli sayılmaktadır. Coğrafya bakımından çok geniş topraklara sahip olmak bir ülke için avantaj yaratırken, ülkenin küçük toprak parçası üzerinde kurulması, onu savunma açısından zor durumlara sokabilmektedir. (Kışlalı: 2005: 238–239)

Alanyazında, coğrafya ve topografya özellikleri bir ülkenin önemli kapasite ve güç unsurlarından biri olarak ele alınmaktadır. Bir ülkenin coğrafi özellikleri, sahip olunan özelliğine göre, o ülke için avantaj ya da dezavantaj oluşturmaktadır. Ülkenin sahip olduğu toprakların büyüklüğü, dünya üzerinde bulunduğu konum, ülkenin etrafının dağlarla çevrili olması, bir ada ülkesi olması bir ülke için avantaj yaratabilmektedir. Bununla birlikte, bu özellikler yeterli ulaşım ve iletişim olanaklarıyla beslenmediği takdirde, başka bir ülke için dezavantaj anlamına gelebilmektedir. Coğrafya ulaşım, haberleşme ve savaş teknolojisindeki gelişmelerle birlikte geçmişteki önemini yitirse de, ülkenin jeopolitik konumu bir güç ve kapasite unsuru olarak varlığını devam ettirmektedir. (Arı: 2001: 86–88)

Büyüklik, toprak arazisi ve konum her zaman avantaj yaratmamaktadır. Rusya'nın bir okyanus limanına sahip olmayışı, dış ticaretini sınırlı kılmaktadır. Bir ülkenin coğrafyası, denizlere ulaşımını da yok saymaktadır. Karayla çevrili bir ülke (ticarete girişmeye yetisi ve isteği olan) denize ulaşmak için komşularına bağımlı olmak zorundadır. Bazı durumlarda bu sorun yaratmaktadır. Bolivya, mineral ürünlerini Peru ve Şili limanları üzerinden ihraç ederken bazı zorluklar yaşamaktadır. Ulusal liberalleşme hareketleri dışındaki hükümet dışı aktörler, çok nadiren coğrafyayı gücün unsuru olarak saymaktadır (Papp, 2002: 305). Dağların varlığı, İsviçre'de olduğu gibi olası işgalcilere karşı caydırıcılığa neden olabileceği gibi, Peru örneğinde olduğu gibi bir ülkenin iç ekonomik gelişimine engel de olabilmektedir. (Duncan ve diğerleri, 2001:116)

1.1.2.1.2. Doğal Kaynaklar

Ülkenin kapasitesi için önemli olan nicel unsurlardan biri de bir ülkenin zengin ve önemli doğal kaynaklara ve verimli topraklara sahip olmasıdır. Doğal kaynakları belirleyen unsurlar; bir ülkenin gıda gereksinimlerini karşılayabilecek durumda olması ve önemli hammadde kaynaklarına sahip olmasıdır. Gıda yönünden kendine yeterli ya da buna yakın bir ülke olması ve yetiştiremediği yiyecekleri diğer ülkelerden satın almak zorunda olmaması, bir ülkeyi diğerlerine göre daha üstün kılmaktadır. (Arı 2001: 89)

Gücün diğer bir unsurunu oluşturan doğal kaynaklar, coğrafyayla yakın ilişkiye sahip bir güç kapasitesi unsuru olarak nitelenmektedir. Bu önemli unsur, bir ülkenin nüfusunu beslemesini ve barındırmasını, ekonomisini endüstrileştirmesini ve ticarete dahil olmasını mümkün kılmasını sağlamaktadır. Gıda üretimi için ekilebilir araziye, kömür, petrol, uranyum gibi enerji kaynaklarına, enerji kaynaklarının kullanımı için nehirlerle ya da demir rezervleri gibi doğal kaynaklara erişim, Gayri Safi Milli Hasıla'nın (GSMH) karşılaştırmalı düzeyleri, ticaret dengesi ve gerektiğinde savaşa hazır bulunma için temel teşkil etmektedir. (Duncan ve diğerleri, 2001:117) Ülkeler, temel besin maddeleri, petrol, gaz, kömür gibi temel enerji kaynaklarına kendileri sahip olmayıp da bunları dışarıdan ithal ediyorsa, bir başka ifadeyle doğal kaynaklar açısından dışa bağımlıysa, eğitim, sağlık gibi temel yatırımlara daha az para harcamak zorunda kalmaktadır. Bu da daha çok doğal kaynağın, daha çok yatırım anlamına geldiğini göstermektedir. Ayrıca, bir ülkenin ekonomik büyümesi arttıkça, enerji tüketimi de artmaktadır. Bu yüzden doğal kaynaklara sahip ya da onlara erişebilir konumda olmak, bir ülkenin gücünü belirleme de önemli bir unsur olarak karşımıza çıkmaktadır.

Hammadde kaynakları hem endüstriyel üretim hem de savaşabilecek güce sahip olmak açısından önem taşımaktadır. Savaş teknolojilerindeki ilerlemeyle birlikte, hammaddelerin kontrolünün daha önemli hale geldiği, bazı hammaddelerin nispi öneminin de arttığı görülmektedir. Bu bağlamda, I. Dünya Savaşı sonrasında petrol ve günümüzde de doğal gazın endüstri ve savaş alanında önemli birer enerji kaynağına dönüştüğü, barışçıl amaçlarla, nükleer enerji üretiminde ve teknolojik gelişmede kullanılan uranyumun önem kazandığı dikkat çekmektedir. (Arı 2001: 90)

Doğal kaynaklar; onlara sahip olma, onlardan yararlanma, onları kontrol etme ve onları kullanma açısından ele alınmaktadır. Geniş kaynaklara sahip bir ülkenin, daha azına sahip olana ya da hiç sahip olmayana göre potansiyel olarak avantajlı bir pozisyona sahip olduğu kabul edilmektedir. Bununla birlikte, bir aktörün bu kaynakları kullanma zorunluluğu söz konusudur. Örneğin, Rusya'nın Uzak Doğu ve Sibiryaya geniş miktarda minerallere sahipken, iklim ve arazi yapısından dolayı Rusya bunlardan yararlanamamaktadır. Kaynaklara sahip olma ve onlardan yararlanmanın ötesinde, kaynakları kontrol edebilmek de önemlidir. Eğer, bir aktörün sahip olduğu kaynaklar başka bir aktör tarafından kullanılıyorsa, aktörün gücü için sahiplik azdır. Burada, Orta Doğu'nun petrol üreten ülkeleri örnek verilebilir. Petrol üreten ülkeler önemli olmakla birlikte, çok uluslu petrol şirketlerine çok önceden imtiyaz tanıdıklarından uluslararası sahnede güçsüzdürler. Bununla birlikte, petrol alanlarında kontrol elde ettikleri zaman, uluslararası devletler düzeni için yeni güçlü bir pozisyon ortaya çıkmıştır. Son olarak önemli olan diğer bir nokta, bir ülkenin kaynakların kullanımını elinde bulundurmasıdır. Bir ülke, kaynaklarını kendi amaçları için etkili bir şekilde kullanmadıkça, gücüne çok az katkıda bulunur. Kullanım, bir aktörün endüstriyel ve ekonomik gelişimi için temel bir işlevidir. Kongo Cumhuriyeti ve Zambiya zengin kaynaklara sahip olup da endüstriyel işleri olmayan ülkelere birer örnek teşkil etmektedir. Devletlerden başka çok uluslu şirketler de güçlerini doğal kaynaklardan almaktadır (Papp, 2002: 306).

Duncan ve diğerlerinin de (2001: 117) belirttiği gibi, petrol, doğal gaz, uranyum gibi nükleer güç kaynakları, bir devletin gücünün önemli kaynaklarından olup, bunlar ve bunların denetimini elinde bulunduranlar 20 yy.daki savaşlarda güce sahip olmuşlar ve çatışmalar için temel neden oluşturmuşlardır. Onlara göre, içme suyu tedarik eden ve ulaşım, ticaret ve enerji üretimini mümkün kılan nehirler de diğer bir önemli doğal kaynak unsurudur. Duncan ve diğerlerinin (2001: 117) de değindiği gibi, hidroelektrik gücü, dünyanın elektriğinin beşte birini sağlamakta, bu hidroelektrik gücün % 14'ü ABD, % 10'u Kanada, % 9'u eski Sovyetler Birliği'nde üretilmektedir. Nehirler bakımından güçlü konumda olan diğer ülkeler, Batı ve Doğu Avrupa ülkeleri ile Çin'dir.

1.1.2.1.3. Nüfus

Güç kapasitesi unsurlarından biri olan nüfusun en bilinen göstergesi toplam nüfus miktarıdır. Bunun dışında, faal nüfusun toplam nüfus içindeki payı, söz konusu nüfusun eğitim düzeyi, bu güç unsurunu, dolayısıyla bir ülkenin güç kapasitesini etkileyen faktörlerden biri olarak kabul edilmektedir.

Rourke ve Boyer'e (1998: 195) göre, nüfusun, bir başka ifadeyle demografik faktörlerin belirleyici unsurları; ülkenin sahip olduğu nüfusun rakamsal değeri, nüfusun yaşa göre dağılımı, çalışma çağındaki nüfus miktarı, nüfusun sağlık ve eğitim düzeyi ve vatandaşların morali olarak sıralanmaktadır.

Nüfus konusuna dahil olan unsurlar; nüfusun devletin işgal ettiği alan büyüklüğüne ilişkin büyüklüğü, kentleşme oranı, nüfusun yaş dağılımı, sağlık ve eğitim durumudur. Nüfus büyüklüğü ve yoğunluğu bir devletten diğerine değişiklik gösterse de, genelde geniş bir coğrafi alana sahip devletlerdeki kalabalık nüfus güç unsuru olarak kabul edilebilmektedir. Kalabalık nüfus, askeri hizmetler için asker ve ekonomi için işgücü anlamına gelmekte, sağlıklı, eğitilmiş ve sosyal olarak hareketli bir nüfus ekonomik ve siyasi gelişme için temel teşkil etmektedir (Duncan ve diğerleri, 2001:123). Bu da nüfusun bir ülkenin güç unsurlarından biri olmasının en önemli göstergelerinden biridir.

Nüfus gücün en önemli belirleyicilerinden biridir. Güç bağlamında nüfus sadece sayıları ifade etmemekte, nüfusun eğitim ve uzmanlığına da atıfta bulunmaktadır. Çin'in sınırsız nüfusu onun önemli bir güç olarak dikkate alınmasının bir nedeni, nüfusun eğitimi ve uzmanlık düzeyi bu avantajın azalmasına neden olmaktadır. Devletlerin gerçekliği dışında, diğer aktörler de nüfus sayısından nüfusun eğitim ve uzmanlığından da faydalanmaktadır. Büyük devletlerle karşılaştırıldığında, IBM çok az sayıda işçi istihdam etse de, IBM'in nüfusunun eğitim ve bilgisi onun gücünü artırmaktadır (Papp, 2002: 305).

Nüfus, ulusal gücü belirleyen önemli etkenlerden biri olsa da, tek başına gücü belirleyen bir unsur olarak değerlendirilmemektedir. Nüfusun büyüklüğünden çok nüfusun bileşimi, özellikle de nüfusun yaş gruplarının göre dağılımı, ulusal gücü yakından ilgilendirmektedir. Ekonomik ve askeri güç açısından nüfus faktörünü önemli kılan, 20-40 yaşlar arasındaki nüfusun, bir başka ifadeyle genç nüfusun

oranının yüksek olmasıdır. Nüfus artış hızının düşmesi, ortalama ömrün uzaması yaşlı nüfus oranında artışa neden olmakta, bu da çalışabilen ve savaşabilen nüfusun giderek daha çok kişiyi doyurmak zorunda kalmasına anlamına gelmektedir. (Kışlalı, 2005: 241)

Nüfusun diğer bir önemli özelliği onun eğitim düzeyidir. Bugünün dünyasında güçlü olmak için devletler teknolojik ve bilimsel yeniliği gerçekleştirebilecek eğitilmiş bir nüfusa sahip olmak zorundadır. Eğitim sadece teknolojik ve ekonomik gelişme için değil bilimsel ilerleme için de bir zorunluluk olarak algılanmaktadır. ABD, diğer ülkelerin en eğitilmiş ve en yetenekli üyelerini kendi ülkesine çekerek önemli faydalar sağlamıştır. Geçen yüzyılda eğitilmiş kişiler Avrupa'dan göç ederken, 20. yüzyılla birlikte göçmenler Asya, Latin Amerika ve Rusya'dan gelmişlerdir. Nüfus bir güç unsuru olarak değerlendirildiğinde, nüfusun büyüklüğü ve homojenlik geçmişte önemliyken, gelecekte nüfusun önemli bir boyutu onun eğitim düzeyi olacaktır (Duncan ve diğerleri, 2001:127).

Dünyada önemli askeri gücü elinde bulunduran ve dünya arenasında etkili olan devletler geniş topraklara ve o topraklarda yaşayan büyük bir nüfusa sahip olan devletlerdir: Çin, ABD, Rusya ve Hindistan.

Geniş bir nüfusa sahip olmak, ülkeler için hem olumlu hem de olumsuz bir özellik olarak değerlendirilmektedir. Çin'in nüfusunun büyük çoğunluğunun aynı etnik kökenden gelmesi, nüfusunun homojenik yapısı onu güçlü kılarken, diğer bir kalabalık nüfusa sahip olan ülke, Hindistan nüfusunun çok farklı etnik kökenden oluşması onun nüfus gücünün zayıf noktası olarak görülmektedir. Farklı etnik gruplar arasında ekonomik ve sosyal farkların bulunması, bu grupların kendi konularından memnun olmamaları ve değişen talepler bu farklı etnik gruplardan oluşan Yugoslavya, Endonezya, eski Sovyetler Birliği gibi ülkeleri kimi zaman zor durumda bırakmıştır. Etnik çeşitlilik ABD örneğinde olduğu gibi kimi zaman ülkeler için avantajlar da yaratabilmektedir. ABD'nin dünyanın her bölümünden göçmenlere kapısını açması, onu canlılığının ve yenilikçi kapasitesinin en önemli nedenlerinden biri olarak görülmektedir. (Duncan ve diğerleri, 2001:127)

1.1.2.1.4. Ekonomik Kapasite

Maddi kapasitenin ölçümünde birincil önceliğe sahip unsurlardan biri ekonomik kapasitedir. Ekonomik kapasite genel olarak toplam ya da kişi başına düşen ulusal gelire eş kabul edilmektedir. Ekonomik kapasiteyle özdeş kabul edilen diğer önemli gösterge ise endüstriyel kapasitedir.

Papp'ın (2002: 314) da belirttiği gibi, güç unsuru olarak ekonomik kapasite hem bir amaç hem de bir araç olarak görülmektedir. Bir amaç olarak ekonomik güç, ona sahip olanların, mal ve hizmetleri satın almasını, kendi ihtiyaçlarının ve maddi isteklerinin pek çoğunu üretmesini ve yaşam kalitesini iyileştirmesini sağlamaktadır. Bir araç olarak ise, ekonomik güç, ona sahip olanın diğerlerini etkilemesini veya kararlarını kontrol etmesini, diğerlerinin geleceği üzerinde daha çok söz sahibi olunmasına hizmet etmektedir.

Milli güç unsurları arasında ekonomik gücün ağırlığı daha fazladır. Tek başına ayrı bir güç unsuru olmasının yanında, ekonomik güç milli varlığı korumak için gerekli savunma gücünün donatılmasında da etkili bir güç unsurudur. (Milli Güvelik Kurulu Genel Sekreterliği, 1990: 92) Çeşitli ülkelerin maddi kapasite unsurlarına ilişkin yapılan çalışmalarda genellikle ülkenin GSMH ile askeri harcamalar arasında yüksek bir korelasyon olduğu görülmektedir (Russet ve Star: 1981: 146-148; Sullivan, 1990: 110). Söz konusu ilişki kapsamında askeri anlamda önemli bir kapasiteye sahip olabilmenin yeterli bir ekonomik kapasiteyle mümkün olacağı sonucuna ulaşılmaktadır.

Ekonomik kapasiteyi temsil açısından en önemli gösterge olarak GSMH gösterilmektedir. Bazılarının ekonomik kapasitenin ölçümünde bu göstergenin kişi başına düşen değerlerini dikkate aldığı görülürken, bu tür bir ölçümün daha çok ekonomik refahı ölçmekte olduğu kabul edilmektedir. Sönmezoğlu (2000: 168) bir başka ülkenin tutum ve davranışlarını etkileyecek olan kapasitesi açısından toplam değerlerin daha iyi birer gösterge olduğunu savunmaktadır.

Endüstriyel yeterlilikler de bir ülkenin güç potansiyelinde önemli bir girdidir. Sönmezoğlu'nun da belirttiği gibi, bazıları, şehir nüfusu, çelik üretimi ve petrole dayalı yakıt tüketimini (Ray, 1992: 213); bazıları da çelik, kömür, linyit, petrol ve

elektrik üretimlerini (Russet ve Star, 1981: 149) endüstriyel kapasitenin belirlenmesinde ölçü birimi olarak almaktadır.

Özellikle büyük savaşlar boyunca 19. ve 20. yy. kayıtları öncü endüstriyel üslere ve bunları destekleyici refaha sahip ülkeler genelde savaşta zafer kazanmıştır. Niceliksel çalışmalar bu genel gözlemi doğrulama eğilimindedir. Bununla birlikte, büyük çaplılardan daha düşük seviyeli savaşlarda, endüstriyel yeterlilikler daha az anlamlı bir güç kaynağını oluşturmaktadır. Fransa, Sovyetler Birliği ve ABD; Afganistan ve Vietnam'daki endüstri dışı ve hükümet dışı aktörlere karşı büyük zorluklarla karşı karşıya kalmışlardır. Endüstriyel yeterlilikler barış boyunca bir ülkenin ekonomik gücüne önemli bir katkı sağlayıcı unsurdur. Endüstriyel güç, yaşam standartlarına doğrudan katkı sağlamaktadır. Eğer nüfus için kabul edilebilirse, bu nüfusun hükümetinin politikalarına karşı daha uyumlu olmasına öncülük eder. Örneğin, Hitler, Alman endüstrisini millileştirdiğinden, Alman halkı Adolf Hitler'in politikalarını desteklemeye istekli olmuştur. Pek çok ülke için endüstriyel yetenekler dış kaynaklara ulaşma ihtiyacını beraberinde getirmektedir. Bu yüzden, endüstriyel yeterlilikler devletin gücüne eklenir. Ayrıca, bu potansiyel olarak diğer aktörlere bağımlı hale getirmektedir. Avrupa ve Japonya'nın endüstriyel üsleri onları güçlü aktör yapmakta, fakat onların güçleri Birleşik Krallık ve Norveç dışında büyük oranda enerji bağımlılığıyla nitelenmektedir (Papp, 2002: 307).

Ülkeler ekonomik gücünü kullanırken çeşitli araçlardan yararlanmaktadır. Bu araçlar ekonomik teşvikler ve ekonomik yaptırımlar olarak iki grupta toplanmaktadır. Dış yardım sağlamak, kredi vermek, ticari kaynaklarla borçlanmak, kota ve diğer ticaret engellerini azaltmak, teknolojiyi satın almak ve lisanslamak, ülkelerin diğer ülkeleri istedikleri şekilde davranmaya razı ettirmek için kullandıkları ekonomik teşvikler arasında yer almaktadır. Ülkeler ve ittifaklar, ekonomik yaptırımlar uygulayarak ekonomik güçlerini olumsuz bir şekilde kullanmaktadır. Ticaret engellerinin artırılması, yardımların kesilmesi, diğer ülke para biriminin değerini düşürme denemesi, ambargo ve boykot uygulaması ekonomik yaptırımlardan bazılarıdır. (Rourke ve Boyer, 1998: 317–319)

Güç eşitliğinde ekonominin ağırlığı endüstri devrimiyle birlikte artmaya başlamış, teknolojik devrimle de bu artış hız kazanmıştır. Rourke ve Boyer'e (1998: 317) göre, ekonomik kapasitenin daha önemli hale gelmesinde, ulusal güç unsuru

olarak ticaretin artan rolünün, gelişmiş ülkelerin enerjiye bağımlı oluşunun ve diğerleriyle karşılaştırıldığında askeri teknolojinin maliyetinin etkisi bulunmaktadır. Onlar, ülkenin mali durumunu, doğal kaynaklarını, endüstriyel çıktıları, tarımsal çıktıları ve uluslararası rekabet edebilirlik düzeyini ekonomik kapasite unsurları olarak sıralamaktadır.

Ngoc Anh Tran (2008) tarafından “insanları ekonomik olarak verimli kılan; sahip oldukları bilgi, beceri ve deneyimler” olarak tanımlanan beşeri sermaye, sivil sosyal sermaye tarafından etkilenen iyi eğitim ve güçlü sağlıkla ilişkilendirilmekte ve beşeri sermayenin artırılması eğitim, sağlık ve mesleki eğitime yatırım yaparak sağlanmaktadır. (Parts, 2003: 6)

İyi eğitilmiş insanların daha yüksek gelir seviyesinde olduğu varsayımından yola çıkarak gelir dağılımında insan faktörünün önemli olduğu kabul edilmektedir. Altay (2004: 3-4) çalışmasında beşeri sermaye kavramını ekonomi açısından açıklamaktadır. Altay, nitelikli insan gücünün ulusal gelirin gelişimi üzerindeki önemi üzerinde duran Merkantilistleri ekonomik faaliyet ile ekonomi arasındaki ilişkiyi inceleyen ilk araştırmacılar olarak görmektedir. Altay’ın belirttiği gibi, Smith, R. Malthus, D. Ricardo, W. Feriur, S. Mill, Engel, T. Whittstein ve Fisher ekonomik faaliyetlerde ve ekonomik kalkınmada eğitimin önemi üzerine odaklanan diğer bilim insanlarıdır. Soubbotina’nın (2004: 43) da değindiği gibi, bilgi ekonomisiyle birlikte iyi eğitilmiş nüfus daha da önemli hale gelmektedir

Alan yazında pek çok farklı tanımları yapılan sosyal sermaye olgusu da ekonomik kapasitenin belirleyici unsurlarından biri olarak kabul edilmektedir. Coleman (1988: 97) sosyal sermayeyi “insanlar arasında kurulan sosyal ilişkiler ve ağlar, insanların grup içinde birlikte çalışma yetisi” olarak tanımlarken, Putnam (1993) kavramı “işbirliğini ve koordinasyonu kolaylaştıran bir sosyal yapı” olarak görmektedir. Bourdieu’nun (1993) sosyal sermayeye ilişkin yaptığı “belli durumlarda ekonomik sermayeye dönüşebilen ve sınıf çatışmalarının temelinde yer alan bir kavram” tanımlaması onun ekonomik kapasiteyle ilgisini göstermektedir. Fukuyama’nın (2002, 23) da belirttiği gibi, sosyal sermaye modern ekonomilerin verimli çalışması için önemlidir ve liberal demokrasinin gerekli koşullarından biridir.

Eve Parts’ın (2003: 6), “toplumun sosyal etkileşimlerinin niteliğine ve niceliğine şekil veren kurumlar, sosyal ilişkiler, ağlar, normlar ve güven duygusu”

olarak ifade ettiği sosyal sermaye, beşeri sermayenin tamamlayıcısı ve sosyal teoriyle ekonomik teoriyi bir araya getiren bir yol olarak görölmektedir (Coleman, 1988:). Bu kavram günümüzde, Altay'ın (2007: 340) da değindiği gibi, ekonomi biliminin büyüme ve kalkınma disiplinlerinde fiziki ve beşeri sermayenin tamamlayıcı unsuru olarak görölmekte ve fiziki ve beşeri sermaye unsurlarını harekete geçirmede ve miktarlarının artırılmasında temel belirleyici olarak kabul edilmektedir.

Güven duygusu özellikle sosyal refahın sağlanmasında önemli bir sosyal sermaye unsuru olarak değerlendirilmektedir. Francis Fukuyama, "Güven, Sosyal Erdemler ve Refahın Yaratılması" isimli kitabında, toplumların kalkınmasında güven duygusunun önemini vurgulamakta ve güven duygusu olmadan sosyal refahın sağlanamayacağını ileri sürmektedir. (1995: 45)

Fukuyama'ya (1995: 29-30) göre 'sosyal sermaye' açısından zengin ve 'güven düzeyi' yüksek olan toplumlar, ekonomik anlamda örgütlenme ve kalkınmada da daha başarılı olmaktadır. Sosyal sermaye bağlamında güven duygusu, kişisel çıkarlara öncelik vermek yerine, toplumsallık duygusunu ve birlikte iş başarma alışkanlığını gerektirmekte, yüksek düzeyde bir 'güven' duygusunun varlığı, her hangi bir işi başarmayı kolaylaştırmaktadır.

Soubbotina (2004: 120), verimli sosyal sermayenin iş yapma maliyetlerini düşürdüğünü, her düzeyde güven, işbirliği ve eşgüdümü sağlayarak verimliliği artırdığını, mikro düzeyde piyasaların işleyişini etkilediğini, sosyal ve ekonomik kalkınmadaki ilişkileri ve ağları anlamada önemli olduğunu belirtmektedir. Ona göre, sosyal sermaye yokluğu ise; anlaşmazlık ve verimsizliğe neden olmakta ve sosyal uyum ve sürdürülebilir bir kalkınma için tehdit oluşturmaktadır.

Parts'ın (2003: 10) da ifade ettiği gibi, beşeri sermaye ve sosyal sermaye, hem birbirlerinin karşıtı hem de birbirlerinin tamamlayıcısı olarak kabul edilmekte, ekonomik büyüme, sağlık ve daha iyi yönetim gibi konular üzerinde birbirlerinin etkilerini destekleyici unsur olarak görölmektedir. Beşeri ve sosyal sermaye uzun zamandır ekonomik teori içinde ekonomik kalkınmanın üretim faktörlerinden biri olarak kabul edilmektedir. Lucas (1988) ve Romer'in (1986) büyüme modelleri beşeri sermayeyi sermaye, işgücü ve teknoloji düzeyi gibi üretim faktörlerine eklemiştir. Parts'ın (2003, 16) da değindiği gibi, büyüme teorilerindeki son gelişmeler, beşeri sermayenin olumlu dışsallıklar yarattığı üzerinde durmaktadır.

Eğitimin bireylerin daha çok kazanmasına ve daha üretken olmasına katkıda bulunması bu olumlu dışsallıklara bir örnek olarak verilmektedir.

1.1.2.1.5. Askeri Kapasite

Birincil önceliğe sahip diğer bir maddi kapasite ölçüm birimi askeri kapasitedir. Pek çok yazar gücün temel unsurunun askeri güç, bir başka ifadeyle askeri kapasite olduğunu iddia etmektedir. Bunlardan biri de güç analizinin son tahlilde savaş yeteneğinin analizi olduğunu belirten Ray Cline'dır (1977: 11). Cline gibi, John Spanier (1977), Hillsman (1962), Robert Osgood ve Robert W. Tucker (1967) da gücü askeri güçle özdeşleştirmektedir. Bununla birlikte, askeri gücün genel olarak güç olgusu içindeki öneminin giderek azaldığını savunan Evan Luard (1988) gibi yazarlar da bulunmaktadır.

Bazı yazarlar da askeri güce büyük önem vermekle birlikte özellikle ekonomik kapasite gibi diğer güç unsurlarına da dikkat çekmektedir. Kenneth Waltz (1967), E. H. Carr (1962), Klaus Knorr (1975), Robert Keohane ve Joseph Nye (1977) gibi yazarlar askeri kapasitenin yanında ekonomik kapasitenin de önemi üzerinde durmakta, ekonomik kapasitenin askeri gücü tamamlayıcı bir nitelik taşıdığını ileri sürmektedir.

Farrel (1998: 407–416), askeri gücün örgütlenmesinde kültür faktörünün etki olduğunu ifade etmekte, inançlar, ritüeller, semboller ve uygulamalardan oluşan örgütsel kültürün bir kurumun faaliyetlerine anlam kazandırdığı üzerinde durmaktadır. Ona göre, yeni-realistler askeri gücün önemine vurgu yaparken, devletlerin askeri gücü nasıl oluşturduğunu açıklayamamakta, kaynaklara dayanarak güç hesaplamasına gitmekte ve askeri güç üretim sürecine pek önem vermemektedir.

Askeri kapasitenin ölçümünde kullanılabilecek en uygun gösterge askeri harcamalar olarak görülürken, bunun yanında silahlı kuvvetlerde görevli personel sayısı, ülkenin elinde olan konvansiyonel ve konvansiyonel olmayan silahların miktarı da diğer göstergeler olarak sayılmaktadır (Sönmezoğlu, 2000: 167)

Morgenthau'ya göre, coğrafi faktöre, doğal kaynaklar faktörüne ve endüstriyel kapasite faktörüne bir ulusun fiili gücü açısından önem kazandıran, askeri alanda hazır olma durumudur. Diğer güç unsurlarına göre daha fazla dikkate alınan

bu unsur, savaş teknolojisi, liderlik ve silahların niteliği ve niceliği gibi faktörlere dayanmaktadır. Ülkenin hava, kara ve denizde yeterli konvansiyonel güce sahip olması da diğer bir askeri kapasite unsurudur. Günümüzde, nükleer gücü elinde bulundurmak büyük güç olmanın ön koşullarından biri olarak değerlendirilmektedir. Özellikle realistler, ulusun gücü ve devletin kapasitesi ile askeri gücü özdeşleştirmekte ve diğer güç unsurlarına daha ikincil önem vermektedir. (Arı, 2001: 91–92)

Ulusal gücün belirlenmesinde önemli bir rol oynayan askeri güç faktörü, diğer unsurlara bağlı olarak etkili olabilmektedir. Kışlalı'nın (2005: 242) da ifade ettiği gibi, “nüfus ordunun sayısal gücünü, ekonomi ordunun donanım ve eğitim düzeyini, kültürel etkenler ordunun disiplin ve moralini, kurumsal etkenlerse orunuz örgütlenme düzeyini” belirtmektedir.

Askeri yeterlikler bir aktörün güç potansiyeli için önemlidir. Aslında, uluslararası ilişkilerdeki güç rolünün bazı analistleri askeri yetenekleri bir aktörün gerçek gücünün tek asıl belirleyicisi olduğunu kabul etmektedir. Bu büyük oranda savaş zamanında meşru olan dar bir bakıştır fakat barış döneminde bu tamamen kısıtlayıcıdır. Örneğin, Japonya anayasasının askeri güçler üzerindeki kısıtlamalarından dolayı sınırlı askeri yeteneklere sahiptir fakat ekonomik anlamda Japonya güçlü bir aktördür. Bununla birlikte, bir devletin askeri yetenekleri devlet aktörleri için önemli bir unsurdur. Askeri gücün niteliksel ve niceliksel yönleri konvansiyonel ve nükleer güçlerin yararlılıklarının çeşitlilik göstermesinden dolayı çeşitli şekilde ölçülmektedir. Ulusal vatandan uzakta askeri gücü tasarlama yeteneği, birinin vatanını savunma yeteneğinden dolayı askeri yeteneklerin bir ölçüsüdür. Çok açık şekilde, bir aktörün askeri yeteneklerini belirleyen faktörler karmaşıktır ve uçakların, tankların, gemilerin ve orduların niteliğini ve sayısını sayarak askeri yetenekleri ve bir aktörün gücünü benzer kabul etmek oldukça basitleştirme olsa da, 21. yy.da askeri yetenekler gücün önemli bir tamamlayıcısı olarak kalmaktadır (Papp, 2002: 307–308).

Bir ülkenin sahip olduğu silahlı kuvvetlerin personel ve silah/teçhizat mevcudu, bu personelin eğitim düzeyi, askeri harcamalar askeri kapasiteye ilişkin göstergeler arasındadır. Kimileri tarafından küreselleşme süreci, değişen uluslararası sistem anlayışı ve gelişen teknolojilerle birlikte, askeri kapasite unsurunun önemini

yitirdiği düşünülse de, askeri kapasite bir ülkenin gücünün belirlenmesinde temel faktörlerden biri olmaya devam etmektedir.

1.1.2.1.6. Bilim ve Teknoloji Kapasitesi

Gerek nüfus, gerek ekonomik ve askeri güç, gerekse doğal kaynaklar ve topraklar ancak teknolojik olanaklarla birlikte düşünüldüğünde daha anlamlı hale gelmektedir. Rourke ve Boyer'in (1998: 199) de belirttiği gibi, bir ülkenin bilgi ve iletişim yeteneklerinin önemi giderek artmaktadır.

Alptekin'in (2006: 14) de belirttiği gibi, teknolojinin ortaya çıkarılmasında temel unsur olan bilim, sözlük anlamıyla, evrenin ya da olayların bir bölümünü konu olarak seçen, deneye dayanan yöntemler ve gerçeklikten yararlanarak sonuç çıkarmaya çalışan düzenli bilgi, ilim olarak ifade edilmektedir. Türk Dil Kurumu'nda da tanımlandığı gibi, bilim, bir yandan bir konuda bilgi edinmek amacıyla yapılan yöntemli bir araştırma süreciyken, bir yandan da yasalara uygun ve deneysel yöntemlerle doğrulanmış belirli olgu, konu ya da kategorilere ilişkin bilgileri bir araya getiren tutarlı bir bütündür. Erdönmez'e (1996: 222) göre, bilim; doğanın temel yasalarını araştıran, öğretim yoluyla topluma ulaştırılacak bilgileri üreten ve ayrıca teknolojik değişimin kaynağını oluşturan etkinliklerdir. Bilim insanları tarafından yapılan tanımlamalarda farklılıklar olsa da özü itibariyle benzerlikler bulunmaktadır. Einstein bilimi "her türlü düzenden yoksun algılar ile mantıksal olarak düzenli düşünme arasında uygunluk sağlama çabası" (Kalaycı, 1996: 149) olarak tanımlarken, Russel'a göre bilim, "gözlem ve gözleme dayanan düşünce yoluyla, evrendeki tek tek olguları, bu olguları birbirine bağlayan yasaları bulmaya, böylece gelecekteki olayların da önceden bilinmesini sağlamaya çalışmaktır". Sonuç olarak, doğal ve sosyal olay ve olguların daha iyi anlaşılması ve belirli ölçüde de olsa denetlenmesi bilim aracılığıyla mümkün olabilmektedir. Bilim, toplumun itici gücünü, üretim biçimini ve gelişmesini belirlemektedir.

Teknoloji ise, bir sanayi dalı ile ilgili yapım yöntemlerini, kullanılan araç, gereç ve aletleri, bunların kullanım biçimlerini kapsayan uygulama bilgisi olarak tanımlanmaktadır. (Türk Dil Kurum, 2010) Bir başka tanıma göre teknoloji, insanın bilimi kullanarak doğaya üstünlük kurmak için tasarladığı rasyonel bir disiplindir

(Simon, 1983: 173). Daha geniş bir tanımla teknoloji, somut ve deneysel anlamda temel olarak teknik yönden yeterli küçük bir grubun örgütlü bir hiyerarşi yardımıyla bütünüün geri kalanı sayılan insanlar, olaylar, makineler üzerinde denetimi sağlamasıdır (McDermott, 1981: 142). Daha geniş anlamda teknoloji; araştırma, geliştirme, üretim, pazarlama, satış ve satış sonrası hizmeti kapsayan bir sanayi sürecinin, etkin ve verimli bir biçimde gerçekleştirilmesi için kullanılabilir bilgi ve becerilerin tümüdür.

Bilimin tarihsel geçmişi, M.Ö. 3000 yıllarında Mezopotamya uygarlığına dayanmaktadır. Doğu uygarlığında başlayan bilim Mısır uygarlığından sonra Batıya geçmiş, İyonya, Atina ve Güney İtalya'dan sonra İskenderiye'ye geri dönmüştür. Roma İmparatorluğu'nun çökmesi ve Ortaçağ'da İskenderiye Kütüphanesi'nin yakılmasıyla yok olma aşamasına kadar gelen bilim, İslamiyet'in doğuşu ile yeniden canlanmış ve gelişmiştir. 7. yy.dan 13. yy.ın sonlarına kadar İslamiyet'in himayesinde gelişen ve modern bir anlayış kazanan bilim, Avrupa'da yeniden canlanmaya başlamıştır. Bilim himayesinin Avrupa'dan Amerika'ya geçiş sürecinde bilime teknoloji de eşlik etmiştir. 20. yy.ın sonuyla birlikte, Japonya ve Güney Kore gibi ülkeler de ABD'nin bilim ve teknolojiadaki öncülüğüne ortak olmuş, bilim çoğunluğun bilgi toplumu olarak nitelediği kendi toplumunu yaratmıştır. (Gelecek Teknolojide, 2010: <http://www.teknolojide.com/teknoloji-nedir.aspx>)

Endüstri devrimine kadar teknoloji, mucitler sayesinde daima bilimden önde giderken, Endüstri Devrimi'nden sonra bilime dayalı teknolojiler döneminin başladığı görülmektedir. Bilime dayalı teknolojinin ilk örneği Thomas Alva Edison'un laboratuvarına, bilimsel gelişmeleri ticari uygulamalara dönüştürerek gerçekleştirdiği elektrik teknolojisidir (elektrik lambası, güç santrali 1887). Henri Ford'un 1908 yılında seri olarak otomobil üretmesi 'kütlesel üretim' kavramını da gündeme getirmiştir. 1895 yılında Röntgen'in X ışınlarını keşfetmesi ve arkasından doğal radyoaktivitenin keşfi (1896), Thomson'un elektronu keşfetmesi, Planck'ın kuantum kavramını ortaya atması ve Einstein'ın foton kavramı (1905) ve genel rölativite teorisini ortaya koyması, daha önce temeli atılan modern bilimin doğuşunu da simgelemektedir.

Teknoloji üretmek endüstrileşmenin en belirgin unsuru olarak kabul edilmektedir. Bir ülke teknoloji üretebildiği, bilgiyi ürün tasarlamada kullanabildiği

takdirde ticarete rekabet üstünlüğünü elde etme şansı bulabilecektir. Doğal hammadde kaynaklarının bolluğu, ucuz işçilik gibi temel üretim faktörleri klasik anlamda rekabet gücünü belirleyen unsurlar arasında yer alırken, günümüzde ileri ve özellikli üretim faktörleri belirleyici unsurlara dönüşmüştür. İleri üretim faktörleri, nitelikli iş gücü, AR-GE altyapısı, modern bir haberleşme ağı ve bilişim teknolojilerinin etkin kullanımından oluşurken, özellikli üretim faktörleri, belirli alanlarda yoğunlaşmış bilgi ve beceriye sahip iş gücü ile bilgi ve deneyim birikimini içermektedir. (Gelecek Teknolojide, 2010: <http://www.teknolojide.com/teknoloji-nedir.aspx>)

Bilgi teknolojileri gücün niteliğini yeniden tanımlamaktadır. Endüstriyel denetim ve üretim sistemlerinde kullanılan yarı iletkenler, bilgisayarlar, fiberoptikler, şebekeler, kablosuz ağlardaki ve dijital işlemler, küresel olarak bütünleşen finansal, bankacılık ve ticaret sistemleri, akıllı silahlar ve iletişimdeki hızlı artış oldukça, bilgi, bilgi teknolojileri ve onların uygulamaları önemli bir güç kaynağı olmaya başlamaktadır. Bilişim teknolojilerindeki gelişmelerin küresel ekonomi üzerinde büyük etkisi bulunmaktadır. Dünyada, dünya üretiminin büyük bir bölümü geleneksel ağır endüstri üretiminden katma değerli bilgi temelli üretime doğru bir değişim yaşamaktadır. Benzer şekilde, bilgi temelli hizmet sektörü gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin ekonomilerinde daha önemli bir etken olmaya başlamıştır. Giderek artan bir şekilde, bilgi teknolojileri toprak parçası, işçi ve sermayeden daha önemli bir üretim faktör olmuştur. (Robinson, 1995: 160)

Benzer fenomen keskin ve görkemli silahların, gelişmiş akıllı, keşif ve gözetim yeteneklerinin ve şebekeleşmiş emir, denetim ve iletişim sistemlerinin dünyanın askeri güçlerinde yeri doldurulamaz bir unsur haline geldiği askeri işlerde de ortaya çıkmaktadır. Aynı zamanda, bilgi temelli yetenekler zaman ve mekanı sıkıştırdıkça, askeri stratejinin niteliği de değişime uğramaktadır. Bir askeri analistin belirttiği gibi, “bilgi teknolojisi ulusal gücün temel unsuru olarak coğrafyanın yerini almaktadır. Bu arada, bilgi ve bilgi teknolojileri gücün diğer unsurlarına da daha fazla katkı sağlar konuma gelmiştir. Aynı zamanda, bilgi teknolojileri, sosyo-politik unsurlar ve diplomasi gibi gücün yumuşak parametrelerinin önemini de artırmaktadır. Gelişmiş bilgi teknolojileri, diplomatları daha önce olmadığından çok kendi ülkelerine bağlamakta, fakat diplomatların gönderildikleri ülkede etki sahibi

olma yetenekleri bilgi çağı teknolojilerinden dolayı daha öncesinden daha fazla olabilmektedir. Bilgi teknolojileri gücün niteliğini değiştirmektedir. Bilgi teknolojileri giderek artan bir şekilde, ekonomi ve askeri kapasite gibi gücün geleneksel sert parametrelerinin bir tamamlayıcısı haline gelmektedir. (Papp, 2002: 299).

Çağımız bilim ve teknoloji çağıdır. Bugün bilimin doğrudan bir üretici güç haline dönüştüğü, endüstrinin teknoloji içeriğinin hızla arttığı gözle görülür biçimde saptanabilmektedir. Günümüzde bilim ve teknolojiyi birbirinden bağımsız iki farklı olgu olarak algılamak olanaksızdır. Bilim ve teknoloji arasındaki sınır günümüzde bu yüzyılın başına göre çok daha az belirgindir. Bilimin içinde belli bir ihtisaslaşma sonucu bir dallanma gözlenirken, bilim ve teknoloji arasında giderek artan bir bütünleşme söz konusudur. Bilimin soyut alanlarından biri olan Matematik bugün yüksek teknolojinin temeli olarak nitelendirilmektedir. Dolayısıyla bilim ve teknoloji politikaları belirlenirken, bu iki unsur arasında giderek artan kaynaşma ve bütünleşme göz önünde bulundurulmalıdır. Bilim ve teknolojinin genişleyen etkisi yalnızca endüstri alanıyla da sınırlı değildir. Ekonominin başka sektörleri ve yaşamın hemen tüm alanları da aynı etki nedeniyle hızlı bir değişim sürecine girmiştir (Türkiye Bilimsel ve Teknik Araştırma Kurumu, 1993: 9).

Bilim ve teknoloji bağımsız bir güç olarak nitelenmemektedir. Bununla birlikte, bilim ve teknoloji çağın etkin gücüdür ve bu etkinliği de, doğrudan ekonominin gereklerinden, özellikle de endüstri kesiminden gelen güçlü taleplerden kaynaklanmaktadır. Ayrıca, bilim ve teknolojiye olan talebin ve bu talebi karşılama (bilim ve teknoloji üretme) sürecinin de toplumsal-siyasi bir çerçevesi vardır ve bu çerçeve içinde biçimlenmektedir (Türkiye Bilimsel ve Teknik Araştırma Kurumu, 1993: 10).

Bilim ve teknoloji tarih boyunca dünyadaki büyük değişme, ilerleme ve gelişmelerin itici gücünü oluşturmuş ülkelerin güçlerine etki yapan faktörlerin başında gelmiştir. 16. yy.da Bilim Rönesans'ını, 18. yy. sonlarına doğru da Endüstri Devrimi'ni gerçekleştirmiş olan Batı Ülkeleri, dünya üzerindeki egemenliklerini bilim, teknoloji ve endüstrideki güçleri ile sağlamışlardır. Diğer taraftan, bu yüzyılda da bilimsel araştırma yoluyla yaratılan bilgi, ayrıca yeni bilgilere dayalı olarak geliştirilen ve mal ve hizmetlerin üretiminde kullanılan teknolojiler ve yenilik

kapasitesi, başta 5-6 lider ülke olmak üzere, 15-16 kadar ülkenin tekelinde kalan çok kıymetli, hatta stratejik değerinde bir kaynak oluşturmaktadır. Bu stratejik kaynak, ülkelerin sadece refahı, sağlığı ve ekonomik gelişmesi için değil, politik ve askeri amaçlarla da kullanılmıştır ve bugün de kullanılmaktadır. Bilim ve teknolojiye birinci ligi oluşturan bu 15-16 İleri Endüstri Ülkesi ekonomik, politik ve askeri açıdan da dünyada söz sahibidir (Özdaş, 2000: 5).

20 yy. boyunca, modernistler teknolojinin dünya politikasını dönüşüme uğratacağını öngörmektedir. 1970'lerdeki modernistler telekomünikasyon ve jet seyahatlerini küresel bir köy oluşturanlar olarak görmekte, feodal dönemlerden beri dünya politikasına egemen olan devletler, çok uluslu şirketler, ulus ötesi sosyal hareketler ve uluslararası örgütler gibi sınır aşan aktörler tarafından gölgede bırakılacağını iddia etmektedir. Modernistlerin tahmin ettiği gibi, çok uluslu şirketler, sivil toplum kuruluşları (STK) ve küresel finans piyasaları daha önemli hale gelmektedir. Yine de, devletler dünyadaki insanların büyük çoğunluğunun bağlılığını kontrol etmeye devam etmektedir. (Keohane ve Nye, 1998: 1)

Papp'ın (2002: 3) da belirttiği gibi, pek çok teknoloji Bilgi Çağına öncülük etmiş olsa da özellikle sekiz tanesi dikkat çekicidir:

- İnsanlığın bilgiyi ve verileri saklama, işleme ve iletme becerisini büyük oranda genişleten gelişmiş yarıiletkenler,
- Otomatik veri ve bilgi depolama, dağıtma, analiz ve kullanımın tüm yönlerinin merkezi olan bilgisayarlar
- Veri ve bilginin yollanma ve alınma oranını çok fazla arttıran fiber optikler
- Kullanıcıların hiçbir yere bağlanmaksızın bilgi ve veri alıp göndermelerini sağlayan kablosuz ve hücreli teknolojiler
- Bağlanabilirliği iyileştiren gelişmiş ağ oluşturma
- Küresel olarak iletişim yapabilmeyi sağlayan iletişim uyduları
- İnsanların bilgisayar kullanımını kolaylaştıran geliştirilmiş insan-bilgisayar etkileşimi
- Veri ve bilgileri sunmak için elektrik titreşimleri olarak taşınan ikili rakamları- bir ve sıfır- kullanan dijital teknolojiler

Bu teknolojiler veri ve bilgilerin aktarılma ve alınma hızlarını artırdığı gibi, gönderilebilecek ve alınabilecek veri ve bilgi miktarını da genişletmektedir. Ayrıca, alıcı ve vericiler herhangi bir yere bağlanmak zorunda olmadığından beri, bu teknolojiler veri ve bilgi akışının esnekliğini de geliştirip, gönderilebilecek veri ve bilgilerin türlerini de artırmaktadır. Bu yetenekler uluslararası ilişkilerde çok geniş bir şekilde kullanılmaktadır. Bilgi daha önce olduğundan daha fazla yerde erişilebilir durumda olup, daha hızlı ve daha serbest bir şekilde akışı sağlanmaktadır. Devletler ve diğer uluslararası aktörler arasındaki sınırlar daha geçirgen olmaya başlamıştır. Mevcut güç ilişkileri altüst olmuş ve değişmiştir. Bölgeselleşme ve küreselleşmeye yönelik eğilimler hızla artmaktadır. Dijital bölünme bilgi teknolojileri yaratıcıları ve kullanıcılarını- bunların çoğu varlıklı olmaya başlamış- giderek ayırdığından, refahın devletler içinde ve devletler arasında dağılımı daha fazla asimetrik olmaya başlamıştır. (Papp, 2002: 3)

Internet ve Dünya Çapında Ağ (World Wide Web) olarak sembolize edilen bilgi devriminin yumuşak güç üzerinde önemli bir etkisi bulunmaktadır. Bu ucuz bilgi akışı uluslar ötesi iletişim kurma kanallarının sayısını ve çeşidini büyük bir oranda arttırmış, devlet sınırlarını daha geçirgen hale getirmiştir. Amaçlar ve ideolojiler, Internet ve dünya çapında ağ aracılığıyla dünyanın tüm bölümlerine aktarılabilir. Devletler birbirinden daha az izole olmaktadır. Bugün dünya nüfusunun dörtte üçü halen telefon kullanamamakta, Internet ya da dünya çapında ağı küreselleşmesi evrensel olmaktan uzaktadır. Bu yüzden, Bilgi Devrimi yumuşak güç ve devletlerin yaşamı üzerinde önemli bir etkiye sahipken, coğrafi olarak temellenmiş devletler Bilgi Çağı'ndaki politikaların ve gücün şekillenmesinde önemli bir rol oynamaya devam edecektir (Duncan ve diğerleri, 2001: 115).

Toplumlar arasındaki karşılıklı bağıllık yeni olmamakla beraber, bilgi devriminin sonucu mesafeler arası iletişim maliyetlerinin düşmesi yenidir. Aktarılan bilgi miktarı, aktarım hızı ve kalitesi artmakta, aktarım maliyetleri düşmektedir. Internet ve dünya çapında ağın büyümesi üssel iletişim bant genişliği hızlı bir şekilde artmakta, iletişim masrafları azalmaktadır. Bilgi devrimi dünyayı değiştirmekte, güvenlik ve güç sorunlarının daha az olduğu çok taraflı sosyal ve siyasi ilişkilerle birbirine bağlandığı daha karmaşık bir karşılıklı bağımlılık söz konusu olmaktadır. Şimdi bilgisayar sahibi herhangi biri yayıncı olabilmekte, bir modeme sahip herhangi

biri dünyadaki herhangi bir mesafede çok düşük maliyetlerle iletişim kurabilmektedir. Bilgi transferinin ucuzlaması özellikle çok uluslu şirketler tarafından kontrol edilen ulus ötesi akışların ağ örgütleri ve bireylere de açılmasında etken olmaktadır. Bununla birlikte, bilgi devrimi karmaşık karşılıklı bağımlılığın diğer iki koşulu olan askeri kuvvetler ve güvenlik konularında büyük bir değişim yaratamamaktadır. Askeri kuvvetler devletler arasındaki ilişkilerde önemli rol oynamakta, güvenlik hala dış politikanın diğer konularının önüne geçmektedir. Bilgi devrimi, II. Dünya Savaşı sonrası ABD politikası ve uluslararası örgütler tarafından teşvik edilen dünya ekonomisinin küreselleşmesi bağlamında anlaşılmaktadır. (Keohane ve Nye, 1998: 2–3)

Bilgi devrimi maliyetlerini, ölçek ekonomilerini, piyasalara giriş engellerini azalttığından, bilgi devriminin büyük devletlerin gücünü azaltırken, küçük devletlerin ve hükümet dışı aktörlerin gücünü geliştirmekte olduğu düşünülmektedir. Uluslararası ilişkiler bu kadar basit bir ayrıma tabi değildir. Bilgi devriminin bazı yönleri küçüklere yardım ederken, bazıları zaten büyük ve güçlü olanlara yardımcı olmaktadır. Bunun pek çok nedeni bulunmaktadır. İlki, giriş engelleri ve ölçek ekonomileri gücün bilgiyle ilgili yönlerini içinde kalmaya devam etmektedir. Örneğin, yumuşak güç filmlerin ve televizyon programlarının kültürel içeriklerinden etkilenmektedir. Eğlence endüstrisi üretim ve dağıtım sektöründeki ölçek ekonomileri sunmaktadır. İkincisi, mevcut bilginin dağıtılması şimdi ucuz olsa da, yeni bilginin üretilmesi ve toplanması masraflı yatırımlar gerektirmektedir. Üçüncüsü, ilk hareket edenler sık sık standartların yaratıcıları ve bilgi sistemlerinin mimarı olmaktadır. İngilizcenin kullanımı ve Internet'teki üst düzey alanların şekilleri bu noktada örnek verilmektedir. Bir yandan 1980'lerdeki Amerika ekonomisinin dönüşümü bir yandan Soğuk Savaş askeri rekabeti tarafından harekete geçirilen büyük yatırımlardan dolayı ABD sahnede ilk sırada yer almakta, bilgi teknolojileri uygulamalarına öncülük etmektedir. Dördüncüsü, askeri güç uluslararası ilişkilerin bazı kritik alanlarında önemli olmaya devam etmektedir. Bilgi teknolojileri gücün kullanımında bazı etkilere sahiptir. (Keohane ve Nye, 1998: 5)

Bilim ve teknoloji politikası, bilimsel ve teknolojik çalışmaların bir ülkenin ekonomik, sosyal, politik ve askeri alanlardaki güncel ihtiyaçlarına ve gelecekteki hedeflerine göre geliştirilmesi ve yönlendirilmesidir. Bu politikanın temelinde

yaratıcı bir bilim ve teknoloji sistemi geliştirmek suretiyle, güçlü bir araştırma ve geliştirme temeli oluşturarak, gelecek nesil teknolojilerin hazırlığının yapılması bulunmaktadır (Özdaş, 2000: 9). Türkcan (2009: 203) ise bilim ve teknoloji politikasını şu şekilde tanımlamaktadır:

“Bilim ve teknoloji politikası, bilim ve teknoloji sistemlerinin içsel ve dışsal dinamiklerini, toplumdaki diğer sistemlerle etkileşimlerini araştırarak, buradan bilimsel-toplumsal-siyasal çözümlere giderek, gerekirse (ve mümkünse) çeşitli amaçlarla politikalar üretmeye ve bu tür politikaları anlamaya yönelik disiplinler arası akademik bir araştırma ve aynı zamanda politikalar tasarımı ve formülasyonu alanıdır.”

Türkcan ve Özdaş’ın yapmış olduğu tanımlardan da anlaşılacağı gibi, bilim ve teknolojinin bir ülkenin güç potansiyeli olarak değerlendirilmesi geliştirilecek ve uygulanacak bilim ve teknoloji politikalarıyla mümkün olabilmektedir. Bu politikaların da ülkenin ekonomik, askeri ve toplumsal unsurlarını etkilediği ve dolayısıyla bir ülkenin gücünü belirleyen temel bir değişken olduğu kabul edilmektedir. Görüldüğü gibi, bilim ve teknolojinin ve bunların geliştirilmesi ve hayata geçirilmesi için uygulanan politikaların günümüz dünyasında giderek artan bir şekilde önem kazanması kaçınılmazdır. Artık bilim ve teknoloji günümüz güç analizlerinin olmazsa olmaz unsurlarından biri olarak değerlendirilmektedir. Bilim ve teknolojinin bir ülkenin gücünü belirlemede önemli bir unsur olduğu kabul edilse de, güç ölçümüne ilişkin yapılan çalışmalar bu öneme teoride yer vermekle yetinmekte, güç hesaplamalarında bu unsur göz ardı edilmektedir. Bu çalışma, bilim ve teknolojiyi güç unsuru olarak dikkate alarak güç hesaplamalarındaki bu açığı kapatmak amacıyla hazırlanmıştır.

1.1.2.2. Gücün Soyut Unsurları

Nitel unsurlar yanında ülkelerin inanç sistemleri, kendilerine özgü farklılıkları, değer sistemleri, halkın ortak ideoloji benimsemesi, ülke içinde toplumsal ve ekonomik aykırılıkların olmaması ve halkın hükümete verdiği destek gibi nitel unsurlar da ülkenin gücü üzerinde etkili olabilmektedir. Bir ülkenin sahip olduğu nitel unsurları, Arı (2001: 93–97) ulusal karakter, ulusal moral, diplomasi

niteliği ve hükümetin niteliği olarak sıralamaktadır. Bu çalışmada da Arı'nın benimsediği bu unsurlar aynen kabul edilmiş, bu unsurlara istek, strateji, milliyetçilik unsurları da eklenmiştir.

1.1.2.2.1. Ulusal Karakter

Ulusal karakter ifadesi, bir ulusun yapısında sık sık ortaya çıkan entelektüel ve karakteristik niteliklere karşılık gelmekte, bu nitelikler bir ulusu diğerlerinden ayırmaktadır. Ulusal karakter farkını ortaya koymak ve ölçmek ne kadar zor olsa da ülkelerin güçleri hesaplanırken bu farklar dikkate alınmalıdır. Ulusal karakteri önemli kılan, savaşta ve barışta, ulus adına eylemde bulunanlardan ulus siyasetini ynlendirenlere, uygulayanlara ve destekleyenlere, seenlerden seçilenlere, kamuoyunu biimlendirenlerden kamuoyunu oluşturanlara kadar herkesin ulusal karakteri meydana getiren entelektüel ve moral niteliklerin izlerini taşımaları ve ulusal g üzerinde etkide bulunabilmesidir. Arı (2001: 94), Rusların kaba kuvvetiliği ve inatçılığını, Amerikalıların bireysel girişim ve buluşuluğunu, Almanların disiplin ve kabalığını ulusal karakter farklarının ortaya konması bakımından örnek olarak göstermektedir.

Toplumdaki temel kişilik özelliklerinin oluşumunda, kültürel etkenlerin yanında, aile yapısı, eğitimle ilgili gelenekler ve disiplin anlayışı da önemli rol oynamaktadır. Bu zellikler, toplumda istikrarlı ve sürekli şekilde varlığını sürdürmektedir. (Kışlalı, 2005: 244)

1.1.2.2.2. Ulusal Moral

Arı'nın (2001: 95–96) da belirttiği gibi, ölçülmesi zor ve yanılıtcı olan ulusal g üzerinde etkili diğer bir nitel güç unsuru, bir ulusun kendi hükümetinin dış politikasını barışta ve savaşta desteklemedeki kararlılık derecesi olarak nitelenen ulusal moraldir. Bu g unsuru özellikle çok bunalımlı anlarda, uluslararası bir sorunla karşılaşıldığında veya bir ulusun devamıyla ilgili önemli kararların alındığı dönemlerde önem taşımaktadır. Bir ulusun morali bir yerden sonra yıkılmaya mahkmdur. Bununla birlikte, ülkelerin ulusal moralinin yıkılma noktası ülkeden

ülkeye farklılık göstermektedir. Bazı ulusların morali tek bir bunalımla yıkılmayla karşı karşıya kalırken, bazı ulusların morali ise hükümetin kötü idaresi, yokluk, sıkıntı, işgal edilmişlik ve savaştaki umutsuz duruma rağmen birdenbire yıkılmamaktadır.

Kışlalı'nın (2005: 244–245) da değindiği gibi, ulusal karakter, kararlı ve süreklilikten, ulusal moral koşullara bağlı olarak değişkenlik gösterebilmektedir. Örnek göstermek gerekirse, savaştaki haklılığa inanç, rejime ve ülkeyi yönetenlere duyulan güven gibi durumlar ulusal moralin düzeyini doğrudan etkileyebilmektedir. Halkın dış politikada hükümetlere destek vermesi, hükümetlerin iç siyasal yaşamdaki başarılarıyla yakından ilgili olmaktadır. Benzer şekilde, hükümetler kararlı ve tutarlı dış politika benimsediklerinde halkın desteğini yanlarında bulabileceklerdir. Başka bir etken de, halkla yönetim arasındaki boşluğun doldurulabilme düzeyidir. Her düzeydeki siyasi kararın alınmasına halk ne kadar çok katılırsa, o kararların halk tarafından benimsenmesi o kadar kolaylaşmaktadır. Ayrıca, izlenen dış siyaset ile sahip olunan güç arasında bir denge kurulması gerekmektedir. Ülkeyi yönetenler, arkalarına alabilecekleri güçlerinin farkında olarak ne gücünün altında ne de üstünde bir dış siyaset izlememelidir.

Kışlalı (2005: 246), ulusal morali, bir başka ifadeyle, halkın desteğini, dış siyasetin başarısında yeterli görmemekte, çağımızda, dünya kamuoyunun desteğinin de bu başarısında önem kazandığını ifade etmektedir. Bir zamanlar iki süper güç olarak nitelenen ABD ve SSCB'nin, dünya kamuoyunun desteğini almak için yürüttükleri yaygın propaganda çalışmaları ve bu yolda büyük kaynakları kullanmalarının nedeni dünyadaki etkilerini artırmaktır.

1.1.2.2.3. Diplomasi

Bir ülkenin diplomasisi de o ülkenin gücünün unsurlarından biri olarak kabul edilmektedir. Yetenekli diplomatlar diğer ülkelerin kendi ülkelerinin çıkarlarını destekleyecek şekilde hareket etmelerini etkileyebilir, ülkelerini savunacak ittifaklar kurabilir, ülkelerinin uluslararası hedeflerine ulaşma çabalarına yardım edecek bir uluslararası ortam yaratmaya yardım edebilir. (Papp, 2002: 310)

Diplomasinin güce katkısını açıklamak açısından ABD örneğini vermek yerinde olacaktır. ABD'deki diplomasi geleneksel olarak Amerikan yaşam biçiminin yabancı devletlere ve uluslara satılmasıdır. ABD hedefleriyle uyumlu olan yerel grupları, kurumları ve politikaları destekleyen yaklaşımdan daha iyi bir yaklaşım benimsenmelidir. Örneğin, ABD hükümeti ABD'yi açık bir şekilde desteklemeyen ama ABD'nin çıkarına olan düşünce ve politikaları destekleyen yurt dışındaki gruplara yardım sağlayabilir. Bu strateji ABD'nin meşruiyetine ve diplomasi yoluyla daha iyi politikalara ulaşmasına yardım edebilir.

Morgenthau'ya göre, ulusal gücü meydana getiren diğer tüm faktörler ulusal gücün hammaddesi olurken, diplomasi bu faktörleri bir araya getiren, onlara yön veren, bir kalıba sokup, gerçek bir güç haline getiren unsurdur. Bir başka ifadeyle, diplomasi, “ulusal gücü meydana getiren farklı öğeleri, ulusal çıkarı ilgilendiren uluslararası sorunlar ortaya çıktığında en yüksek etkiyi yapabilecek bir yapıya kavuşturma sanatıdır” (Arı, 2001: 96)

Gönlübol'un (2000: 105) da ifade ettiği gibi, “iyi bir diplomasi dış politikanın amaç ve hedefleri ile elde var olan ulusal güç kaynakları arasında bir denge kurar”. Gönlübol'un da belirttiği gibi, diplomasi ulusal gücü oluşturan unsurlar arasında katalizör görevini üstlendiğinden bir ülkedeki diplomasi kadrosunun iyi nitelikli kişilerden oluşması çok önemlidir.

1.1.2.2.4. Hükümetin Niteliği-İç Örgütlenme

Morgenthau, bir dış politikanın ne kadar kusursuz çizilmiş ve uygulanmış, ne kadar kusursuz yönetilmiş, ne kadar zengin kaynaklara dayanmış olursa olsun temelinde iyi bir yönetim ve nitelikli bir hükümet olmadığı takdirde başarısız olacağını ifade etmektedir. Nitelikli hükümetle kastedilen, ulusal gücü meydana getiren maddi ve beşeri kaynaklarla izlenmekte olan dış politika arasında denge kurabilen, bu kaynakların kendi aralarında denge oluşturan ve izlenecek dış politika konusunda halkın desteğini kazanan hükümettir. Arı'ya (2001: 97) göre, iyi bir hükümet, eldeki güce göre ve bu gücün başarılı bir şekilde destekleyebileceği bir dış politika ve bu dış politikaya uygun hedeflerin ve yöntemlerin seçimine dikkat etmektedir. Morgenthau gibi Arı da, gücün unsurları arasında denge kurmayı ve

halkının kendi dış politikasını desteklemesini sağlamayı iyi bir hükümetin gerekliliği olarak kabul etmektedir.

Diğer bir güç unsuru ise ülkenin iç örgütlenmesidir. İç örgütlenmesi katı bir şekilde katmanlaşmış ya da üyelerine çok fazla ödül dağıtan bir aktörün vatandaşlarının devlete bağlılık borcu azalmaktadır. Güç potansiyeli de denk bir şekilde azalmaktadır. Benzer bir şekilde, aşırı siyasi kırılmalar bir ülkenin siyasi istikrarını azaltmakta gücü azalmasa da en azından diğerlerinin o ülkenin güç algılamalarında bir azalma görülmektedir. İç örgütlenmeler uluslararası arenada hükümet dışı aktörler içinde de önemlidir. (Papp, 2002: 310) Bu bağlamda, AB'nin iç örgütlenmesindeki başarısı bir yandan gücünü artırıcı bir unsur olarak değerlendirilirken, diğer yandan başka aktörler tarafından güçlü algılanmasına da katkı sağlayıcı bir unsur olarak da dikkate alınmaktadır.

Bir ülkenin gücünü belirleyen unsurlardan biri olan devlet özellikleri, Rourke ve Boyer'e (1998: 197) göre, o ülkenin sahip olduğu devlet şeklinden çok, ülkenin güç potansiyelinden tümüyle yararlanabilmesini sağlayan iyi bir yönetim yetkinliğine ve başarılı bir lidere sahip olmasıyla ilgilidir.

1.1.2.2.5. Strateji

Stratejinin bir aktörün gücünün belirlenmesindeki rolü önemli bir tartışma konusudur. Strateji, Ray Cline (1992) tarafından uluslararası ortamda çıkarlarını korumak ve geliştirmek için tasarlanmış hedef ve amaçları oluşturan ve kavramlaştıran siyasi karar alma sürecinin bir parçası olarak tanımlanmaktadır. Bazı analistlere göre, strateji bir aktörün elitleri tarafından ortaya atılmakta ve stratejinin bir aktörün liderliğinin görünüşüyle birlikte analiz edilmesi gerekmektedir. Karşıt perspektif, nüfus, coğrafya, doğal kaynaklar ve diğer faktörlerin stratejiyi belirlediğini kabul etmektedir. Strateji olmadan maddi ve manevi yeterlilikler anlamsız olduğu gibi yeterlilikler olmadan da strateji anlamsızdır.

1.1.2.2.6. İstek

Bir aktörün sahip olabileceği daha elle tutulur güç unsurlarının niteliğine ve niceliğine bakmaksızın, bu unsurları kullanma isteğinin olmayışı onları anlamsız hale getirmektedir. Aslında, pek çok analist isteği en önemlilerinden biri, en önemlisi olmasa da, önemli bir güç belirleyicisi olarak kabul etmektedir. İsteksiz, mevcut askeri ve kitlesel durum bile çok aza ulaşır. İstek eğer ölçmek imkansız değilse, hala zordur. Bu niceliksel olamaz sadece tahmin edilebilir. İstek belirli bir karar alma elitleri dizinini, belirli bir hedefe ulaşma niyetini ifade etmekte ya da nüfusun karar alıcıların kararını destekleme istekliliği anlamına gelmektedir. Niyet kısa ömürlü olabilir, çok hızlı bir şekilde görülebilir ya da ortadan kaybolabilir. Örneğin, ABD 1991’de Yugoslavya’ya karşı hava saldırılarını başlattığında, ABD’de destek hızlı bir şekilde gelişmiştir. ABD üç ayda düşman eyleminden dolayı bir kayıp vermeksizin amacına ulaşmıştır. (Papp, 2002: 308)

Liderlik, isteğin inşasında önemli bir rol oynamaktadır. Ayrıca, bu bir aktörün diğer güç parametrelerinin nasıl avantaja dönüştüreceğini sıkça etkilemektedir. Liderlik, hem ortaklaşa idare edilebilir ya da bireysel olarak üstlenilebilir bir durumdur. Her iki durumda da, liderlik kilit bir rol oynamaktadır. Özellikle, barış ve refah zamanında, karar alıcılar sık sık liderlik rollerinin geniş bir şekilde paylaşımını ya da en azından paylaşılmış görüntüye sahip olmasını tercih ederler. Pek çok güçlü otoriter ve diktatör toplumlarda, liderlik elitleri gücün geniş paylaşımını yaratma arayışındadır. Komünist Halk Cumhuriyetleri’nin nadiren insanların karar almayı nadiren paylaşmalarına izin vermesine rağmen, karar alma eliti halk katılımının kurmacasını oluşturmanın gerekli olduğunu düşünmektedir. Aksine, ekonomik ve askeri kriz dönemlerinde aktörler sık sık liderliğin daha merkezi bir şeklini tercih etmektedir. Bu otoriter toplumlarda olduğu gibi demokrasilerde de ortaya çıkmaktadır. (Papp, 2002: 309).

1.1.2.2.7. Milliyetçilik

Kışlalı (2005: 246–248), milliyetçilik olgusunu da ulusal gücü oluşturan önemli unsurlarından biri olarak kabul etmektedir. Doğduğu yere bağlılık

duygusuyla başlayan, ortak koşulların paylaşılmasıyla zaman içinde dayanışma duygusuna dönüşen, ortak dil ve inançlarla güçlenen milliyetçilik olgusuyla biz ve onlar ayrımı giderek belirginleşmektedir. Bir zamanlar kabile ile sınırlı olan bu biz duygusunun yeni sınırı uluslar çerçevesinde çizilmektedir. Kışlalı'ya (2005: 247) göre, “siyasal milliyetçilik ulusal bağımsızlığı, ekonomik milliyetçilik ülkenin yeraltı ve yerüstü kaynaklarına sahip çıkmayı ve toplum olarak ekonomik olanakları artırmayı, toplumsal milliyetçilik ise daha ileri bir düzen için çaba göstermeyi” gerektirmektedir.

1.1.3. Güç Türleri

Güç türleri bölümündeki ayırımlar ağırlıklı olarak ABD üzerinden yapılmaktadır. Bunun ardında yatan en önemli neden, ABD'nin Soğuk Savaş Dönemi'ndeki iki kutuplu sistemdeki süper güçlerden biri olarak ve sonraki süreçte tek süper güç olarak uluslararası ilişkiler alanında etkin bir şekilde yer bulmasıdır. ABD, süper güç sıfatıyla gücün her türlü unsurunu elinde bulundurmakta ve diğer ülkeler üzerinde bu güç unsurlarını kullanmaktadır. Bu farklı unsurların farklı yöntemlerle kullanılması sonucu da güç türleri ortaya çıkmaktadır. Bu bölüm, özellikle ABD üzerinden yapılan güç türlerini ele almıştır.

Alan yazında güç türlerine ilişkin yapılan en yaygın ayırım, gücü sert güç ve yumuşak güç olarak iki grupta değerlendirmektedir. Keohane ve Nye (1998: 3) bu ayırma gelene kadar, gücü davranışsal güç ve kaynak güç olmak üzere ikiye ayırmaktadır. Davranışsal güç, istediğiniz çıktılar elde etme kabiliyeti olarak görülürken, kaynak güç; istediğiniz bu kabiliyete ulaşmak için ilgili kaynaklara sahip olmaya karşılık gelmektedir. Davranışsal güç de sert güç ve yumuşak güç olarak iki grupta toplanmaktadır. Yumuşak güç, başkaları sizin istediklerinizi istediği için istenen çıktılar elde edilme becerisidir. Bu beceri baskıdan çok etkileme yoluyla amaçlara ulaşmaktır. Yumuşak güç, diğerlerini istenilen davranışları üreten norm ve kurumları kabul ettirmeye ikna ederek işlemektedir. Sert güç ise, ekonomik ve askeri araçları kullanarak başkalarının davranışlarını ya da çıkarlarını etkileme şeklinde kendini göstermektedir.

Güç türlerinden sert güçle yumuşak güç arasındaki temel fark şu şekildedir: Sert güç, bir ülkenin sahip olduğu ekonomik ve askeri kapasitelere karşılık gelirken, yumuşak güç devletin kültürel ve ideolojik çekiciliği aracılığıyla etkileme becerisidir. Ekonomik güç ve askeri silahlar bir ülkenin kilit güvenlik çıkarlarını geliştirmek için gerekliken, yumuşak güç unsurları bir ülkenin toplam güç sayımındaki temel unsurlarını da içermektedir. Bu yüzden ABD yumuşak gücü, onun rağbet gören kültürü film, televizyon ve elektronik iletişim yoluyla tüm dünyaya yayılmakta ve bu kültürü kabul eden bir kalabalığa ulaşabilmektedir. Fakat bu aynı zamanda, bu kültüre karşı olanların tepkilerine de neden olmaktadır. Duncan ve diğerleri, 2001: 114)

Örneğin, Kanada, İsveç ve Hollanda'nın kendileriyle eşit ekonomik ve askeri yetenekleri olan diğer ülkelerden daha çok etkisi olmasının ardında onların sahip oldukları yumuşak güç yeteneği yatmaktadır. Yumuşak güç, zamanla ve farklı alanlarda çeşitlenmektedir. Amerikan popüler kültürü, film, televizyon ve elektronik iletişime egemendir. Bu yüzden, bilginin ve Amerikan kültürünün yayılması, Amerikan düşüncelerinin ve değerlerinin tüm dünyada fark edilmesini sağlamaktadır. (Keohane ve Nye, 1998: 4)

Nye, yumuşak gücün, bir ülke yaptırmak istediklerini diğer bir ülkeye yaptırdığında ortaya çıktığını, buna da popüler kültürün ihraç edilmesi, uluslararası organlar ve koalisyonlar yoluyla sorunlara yaklaşım istekliliğinin yenilenmesi gibi elle tutulmayan soyut güç biçimleri aracılığıyla olduğunu belirtmektedir. Nye'ye (Greenwald içinde, 2010: 76) göre, bugünün büyük güçleri amaçlarına ulaşmak için geleneksel güç kaynaklarını geçmişte olduğundan daha az kullanmaktadır. Büyük güçler için gücün kullanımının daha masraflı olduğu düşünülmektedir. Ayrıca, karşılıklı ekonomik bağımlılık, ulus ötesi aktörler, zayıf devletlerdeki artan milliyetçilik, yaygın teknoloji ve değişen siyasi sorunlar yüzünden, dünya "gücün yayılımıyla" karşı karşıya kalmaktadır.

Sert güçle yumuşak güç arasındaki fark çok belirgin değildir. Gücü uygulayanla, kendisine güç uygulanan, söz konusu gücün sert mi yumuşak mı olduğu konusunda farklı algılara sahip olabilmektedir. Ekonomik güç, ABD tarafından askeri güçten daha yumuşak bir güç olarak düşünülebilmektedir, fakat gücü algılayan tarafından sert olarak dikkate alınmaktadır. Daha önemlisi, kullanılan dil yumuşak

gücü sert güçten sonra gelen ikinci en iyi olarak dikkate alma eğilimindedir. Bununla birlikte, politika yapıcılar istedikleri çıktılara yumuşak güçle ulaşmayı tercih etmektedir. Eğer devlet gücü baskıdan rüşvete, ikna etmeye değişiyorsa, ikna etme en uygun maliyetlidir. Bunun anlamı, diğerlerini sizin amacınızın onların da amacı olduğuna ikna etmektir. (Treverton ve Jones, 2005: xi)

Nye; coğrafya, nüfus, doğal kaynakların bir dereceye kadar önemini yitirdiğini, askeri güce verilen önemin azaldığını belirtse de, Birleşmiş Milletler (BM) kararını da kapsayan, aylar süren uluslararası baskı Saddam'ın Kuveyt'i işgal etmesine engel olamamıştır. Birinci Körfez Savaşı sonrası Balkanlar'da yaşanan gerginlikler de uluslararası müzakerelerle çözüme ulaşmamış, çözüm için ABD'nin askeri eylemi gerekmiştir. Nye'nin açıkladığı yumuşak güç, Amerika ideallerini ve egemenliğini kabul eden taraflar için tamamlayıcı bir unsur olarak görülürken, ABD karşıtları için yumuşak güç bir kışkırtma ve bir dayatma olarak değerlendirilmektedir. (Greenwald, 2010: 77)

Sert-yumuşak ayrımı pek çok alanda aldatıcıdır. Kelimeler sert iyi, yumuşağı kötü olarak ima etme eğilimindedir. Uygulamada politika yapıcılar bunun aksine inanmaktadır. Yumuşak güç uygulama aracılığıyla etkili olacaksa, uygulamak sahip olmaktan daha önemlidir. Joseph Nye, yumuşak gücün kaynağının cazibesi olduğu, zorlamanın bir gücünün olmadığı üzerinde durmaktadır. Diğer ülkeler Amerikan ideallerinin ve politikalarının meşru, aslında arzu edilir ve en sonunda ABD'nin yumuşak gücü olduğuna ikna edilmektedir. Bu ikisi arasındaki ayrım açık değildir. Örneğin ekonomik güç, bazen yumuşak bazen de sert güç olarak dikkate alınmaktadır.

Bu; algılamayı kimin yaptığına göre değişmektedir. ABD'nin perspektifinden ekonomik yaptırımlar askeri güçten daha yumuşak olabilirken, ekonomik yaptırımın hedefindeki ülke açısından çok sert görünmektedir. (Treverton ve Jones, 2005: 10)

Nye'nin Koehane ile birlikte yaptığı sert ve yumuşak güç ayrımından önce bir çalışmasında yer verdiği benzer ayrıma göre, güç emredici (command) ve katılımcı (cooptive) olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Emredici güç kapsamında güç, havuç ve sopa taktiği ile çıplak ve doğrudan etkili olarak görülürken, askeri, ekonomik vb olanaklar güç unsurları olarak değerlendirilmektedir. Katılımlı güç ise, diğerlerini, yapılması isteneni yapmaya ve yapılması istenmeyeni yapmamaya ikna eden dolaylı

bir güç olarak tanımlanmaktadır. İdeoloji, kültür gibi özellikler ise bu türden bir gücün unsurları olarak düşünülmektedir. (Sönmezoğlu, 2000: 158)

Treverton ve Jones'a göre, devlet gücü üç düzeyde ortaya çıkmaktadır. İlk düzey kaynaklar ya da yetenekler, ya da mevcut güçken, ikinci düzey ulusal süreçlerin bu güce dönüşüm sürecidir. Son düzey ise; çıktılardaki güç olarak ifade edilen, belirli durumlarda hangi devletin üstün geleceği sorusunun cevabıdır. Öncelikle, ulusal güç devletleri yetenek taşıyıcıları olarak görmektedir. Bu yetenekler- demografik, ekonomik, teknolojik- dönüşüm süreciyle belirmeye başlamaktadır. Devletler, somut kaynakları ya da ekonomik becerileri savaş yeterliliği gibi daha kullanılabilir araçlara dönüştürme ihtiyacı duymaktadır. Sonuç olarak, politika yapıcıların en çok ilgilendikleri gücün yetenek olarak ya da mevcut güç olarak ele alınması değildir. Onlar çıktılardaki güçle ilgilenmektedir. En anlaşılabilir olan bu üçüncü düzey, gücün ne için ve kime karşı kullanıldığına bağlı olarak değişmektedir. (Treverton ve Jones, 2005: 1) Bu son düzeyde, meydana gelen sonuçlardan yola çıkarak hangi aktörün hangi diğer aktörlerin davranışlarını yönlendirdiği, bir başka ifadeyle, gücün nasıl kullanıldığı açıklanmaktadır.

Bilim insanları, gücü açık güç ile üstü örtülü güç olarak da birbirinden ayırmaktadır. Açık güç, A tarafından A'nın istediğinin B'ye yaptırılmasına neden olan, gözlenebilir bir eyleme dayanmaktadır. Bir polis memurunun, sürücünün durmasına ve beklemesine sebep olan düdüğü açık güce bir örnektir. Üstü örtülü güç durumunda, B, A'nın istediğini A'nın yaptığı ya da söylediği herhangi bir şeyden dolayı değil, B, A'nın bir şeyler yaptırmak istediğini sezdiğinden ve A'nın yaptırmak istediğini çok çeşitli nedenlerden dolayı yapmak istediğinden yapmaktadır. Siyasette, örtülü güce ünlü bir örnek, İngiltere Kralı 2. Henry dönemine aittir. Kral, Canterbury Başpiskoposu Thomas, Becket ile defalarca tartışma içine girmiştir. Henry bir gün şöyle haykırmıştır: “ Bu adamdan beni kurtaracak birisi var mı?” Şövalyelerinden dördü kralın söylediklerine istemeden kulak misafiri olmuş ve Becket'i öldürmek için gitmişlerdir. Tarihçiler hala kralın gerçekten Becket'i öldürmek isteyip istemediği konusunda tartışmaktadır. Üstü örtülü güçle ilgili önemli ve ilginç olan; bir gözlemcinin böylesi bir gücün herhangi bir özel durumda uygulanıp uygulanmadığına karar vermekte zorlanmasıdır. Örtülü gücün kaynağı uygulanmasından uzak kalmaktadır. (Shively, 2003: 6-7)

Bir başka araştırmacı John Allen (Stivachtis içinde 2008: 95), gücün Őekillerini, “araçsal (instrumental)” ve ilişkişel (associational)” güç olarak ikiye ayırmaktadır. Araçsal güç, birinin üzerinde egemen olmak ve baskı elde etmek için kullanılanlar anlamına gelirken, ilişkişel güç, birtakım Őeylerin gerçekleştirilmesini ya da bazı ortak amaçlara ulaşmanın kolaylaştırılmasını sağlayan genel bir araç olarak görölmektedir.

Baldwin (2005: 178) tarafından yapılan benzer bir ayırmda da, güç, devletlerin malı ya da mülkü olarak tanımlayan “ulusal güç unsurları” yaklaşımı ile “ilişkişel güç” yaklaşımı olarak iki farklı yaklaşım çerçevesinde ele alınmaktadır. Özdemir’in (2008: 116) de ifade ettiği gibi, Morgenthau gibi realistler gücü unsurlarıyla birlikte tanımlamaya çalışırken; Dahl (1957), Ward ve House (1988) ve Nye (1990: 155) gibi araştırmacılar, izlenen politikaların sonuçlarına bakarak bu kavramın içeriğini doldurmaya çalışmaktadır. Ulsal güç unsurları yaklaşımına, 20. yüzyılın ikinci yarısı boyunca ilişkişel güç yaklaşımı tarafından meydan okunmuş ve bu yaklaşım psikoloji, felsefe, sosyoloji ve ekonomi ve siyaset bilimini içeren çeşitli disiplinlerde çalışan bilim insanları tarafından geliştirilmiştir. Bazıları, Harold Lasswell ve Abraham Kaplan’ın 1950 yılındaki “Power and Society” yayını, geleneksel güç yaklaşımı ve güç düşüncesini bir nedensellik türü olarak gören yeni ilişkişel güç yaklaşımı arasında bir sınır olarak görmektedir. Bu nedensellik bağlamında güç, aktörün davranışında bir ilişki olarak izah edilmektedir. A; B aktörünün davranışında en azından kısmen bir değişikliğe neden olmaktadır. Bu noktada davranış; inançları, tutumları, düşünceleri, beklentileri, duyguları ve/veya eğilimleri de içerecek şekilde geniş bir perspektiften ifade edilmektedir. Bu görüşte, güç, herhangi bir aktörün bir malı olmaktan öte iki ya da daha fazla aktör arasındaki mevcut ve olası ilişkidir (Baldwin, 2005: 178)

Gücün bir mülk anlayışından ilişkişel bir anlayışa dönüşümü güç analizinde bir devrim yaratmıştır. Güç çalışmalarının eski kaynaklarının aksine, Dahl güç ilişkilerinin sistematik deneysel çalışmasının çok yeni olduğu düşüncesini savunmaktadır. O, güç kavramının önemli ölçüde netlik kazanmasını, son 20–30 yılın mülk anlayışı ve ilişkişel anlayış arasında bağlantıların kurulması için siyasi düşüncenin önceki yıllarından daha sistematik çabalara sahne olmasına bağlamaktadır (Baldwin, 2005: 178).

Güce ilişkin yapılan başka bir sınıflandırmada Barnett ve Duvall'e (2005: 43) aittir. Onlara göre güç, sosyal ilişkiler içinde ya da onlar aracılığıyla aktörlerin kendi durumlarını ya da kaderlerini belirleme kapasitelerini şekillendiren etkilerin bir ürünüdür. Onlar çalışmalarında, bu tanımda yer alan iki analitik boyutu incelemektedir. Bunlardan ilki, “karşılıklı etkileşim ilişkileri” şeklinde kendini gösteren gücün faaliyet gösterdiği sosyal ilişki türleriyken, ikincisi ise etkilerin üretildiği “özel/doğrudan ya da dağılık/dolaylı” şeklinde ayrılan sosyal ilişkilerin niteliğidir. Bu farklar doğrultusunda Barnett ve Duvall, güç kavramını sınıflandırmakta, güç kavramını “zorunlu, kurumsal, yapısal ve üretken” olmak üzere dört grupta değerlendirmektedir. Zorunlu güç, bir aktörün diğeri üzerinde doğrudan kontrolünü sağlayan karşılıklı etkileşim ilişkileri olarak görülürken, kurumsal güç, karşılıklı etkileşimin yayılması yoluyla aktörlerin diğeri aktörler üzerinde dolaylı olarak uyguladıkları kontrol anlamına gelmektedir. Yapısal güç, birinin diğeriyle doğrudan yapısal ilişki içinde bulunarak diğeri üzerinde kapasitelerinin inşası olarak algılanırken, üretken güç ise, sistem içinde aktörlerin sosyal kapasitelerini üretmek için sosyal ilişkilerin dolaylı bir şekilde yayılması şeklinde ortaya çıkmaktadır.

Güç tartışmaları yapılırken, yazarlar gücü tek tip bir kavram olarak değerlendirmek yerine, gücün birden çok türünün olduğunu kabul etmektedir. Özellikle de yumuşak güç ve sert güç şeklindeki ayrımlar güç konusundaki tartışmaların odağını oluşturmakta, böylesi bir ayrım güç konusundaki tartışmaların gidişatına yön vermektedir. Gücün, sert ve yumuşak şeklindeki ayrımından başka, alanyazında gücün, “araçsal ve ilişkisel güç” ve “zorunlu, kurumsal, yapısal ve üretken güç” gibi başka ayrımlara tabi olarak ele alındığı görülmektedir.

1.1.4. Güç Kavramının Nitelikleri

Gücün tanımı ele alınırken karşımıza çıkan çeşitlilik gücün nitelikleri ortaya konurken de karşımıza çıkmaktadır. Gücün niteliklerini saptamaya yönelik yapılan çalışmaların büyük çoğunluğu Morgenthau'nun Uluslararası Politikalar (1948) adlı çalışmasına dayanmaktadır.

Realist Morgenthau'nun güç yaklaşımını esas alarak Duncan ve arkadaşları tarafından yapılan değerlendirmede, gücün nitelikleri sıralanmaktadır: çok

boyutluluk, farklı şekilde kendini gösterme, dinamik ve değişken yapı, görecelilik, durumsallık olarak sıralanmaktadır. Gücün niteliklerinin sıralanmasına yönelik yapılan çalışmalardan birinde Rourke ve Boyer (1998: 193–194), gücün somut ve soyut unsurlara sahip olması, hem öznel hem nesnel nitelik taşıması, göreceliliği, durumsallığı ve çok boyutluluğu özelliklerine vurgu yapmaktadır. Papp (2002: 296–304) gücünü niteliklerini sıralarken, onun bağlamsallık, ilişkisellik, çok boyutluluk, algıya göre değişkenlik, dinamizm, hem araç hem hedef olma özelliklerinin üzerinde durmaktadır.

Duncan ve arkadaşları (2001:111), “gücün tek bir formuna güvenmek tehlikelidir” ifadesini kullanarak gücün çok boyutluluk özelliğine vurgu yapmaktadır. Onlara göre, gücün sadece bir şekline fazlasıyla ağırlık veren bir ülkenin pek çok sorunla karşılaşma ihtimali bulunmaktadır. Duncan ve diğerlerinin (2001: 111) de belirttiği gibi, güçlü olunmak isteniyorsa, gücün pek çok unsuru dikkate alınmalıdır. Onlara göre, örneğin Sovyetler Birliği’nin yatırımlarının büyük çoğunluğunu askeri güçten yana kullanıp, altyapı, ulaşım sistemleri ve diğer askeri olmayan ekonomik unsurları dikkate almaması, 1991 sonrasında bu ülkenin büyük zorluklarla karşı karşıya kalmasına neden olmuştur. Gücün hepsi farklı nitelikleri barındıran tamamlayıcı unsurlara sahip pek çok ayrı boyutu bulunmaktadır. Güç, hem silah sayısı gibi somut unsurlardan, hem de kamu tutumu gibi soyut unsurlardan oluşmaktadır. Güç, elde etmek ya da oluşturmak istenen bir kazanç olmasının yanında yararlanılan bir araç olarak da görülmektedir. Uluslararası politikada ülkeler her ikisini de elde etme ve her ikisini de kullanma arayışındadır. Ekonomik güç ve askeri kapasite gibi bazı güç boyutları daha belirgindir. Uluslararası hukuk, diplomasi ve sosyo-politik daha belirsiz olmakla birlikte önemlidir. Bu boyutların hepsi nüfus, coğrafya, doğal kaynaklar ya da askeri güç gibi unsurlarla oluşturulmaktadır (Papp, 2002: 302).

Güç kapasitelerinin dinamik ve değişken olması, gücün başka bir niteliğini oluşturmaktadır. Basit ve durağan olmayan, dinamik bir nitelik taşıyan güç, sürekli değişen bir olgudur. Ekonomiler refah düzeyine ulaşmakta ya da çöküş süreci yaşamakta, ordular daha modern hale getirilmekte, yeni doğal kaynaklar keşfedilmekte ya da var olan kaynaklar azalmakta, halklar hükümetlerinin arkasında durmakta ya da onlara olan güvenlerini yitirmektedir. Her an yaşanan her olay bir

devletin gücüne ilişkin herhangi bir değişime neden olabilmektedir. Günümüzde, askeri ve ekonomik güç bağlamında kendini gösteren zorlayıcı güç olarak nitelenen gücün öneminin azalırken, teknolojik ilerleme gibi ikna edici güç unsurlarının giderek daha önemli hale geldiği görülmektedir. (Rourke ve Boyer, 1998: 194) Bu durum 21. yy.a girerken daha da belirgin hale gelmiştir. Yaşanan hızlı değişimin ardında yatan unsurlar; İnternet’te olduğu gibi bilgi iletişim teknolojisindeki devrim, küresel iletişim ve bilginin denetimindeki değişim, küreselleşmenin zorlamasıyla devletlerin karşılıklı bağımlılıklarında görülen artış, askeri teknolojik yenilikler, hükümet istikrarını zayıflatan devletlerin içindeki etnik milliyetçilik, uluslararası ilişkilerde uluslararası hükümetlerarası örgütlerle, STK’lardaki önemli artış olarak özetlenmektedir. (Duncan ve diğerleri, 2001: 112)

Gücün bir başka niteliği, onun göreceli oluşudur. Güç ikna etme kabiliyeti ya da diğer aktörlere herhangi bir şeyi yaptırma ya da yaptırmamaya ilgilidir. Yetenekler ölçülürken, ulusal aktörlerin karşılaştırmalı gücü, bir başka ifadeyle göreceli güç dikkate alınmalıdır. Rusya’nın ekonomik bir çöküş yaşasa da güçlü bir askeri kapasiteye sahip olmaya devam etmesi ve komşuları tarafından bir güç olarak algılanması bu güç özelliğine bir örnek teşkil etmektedir (Rourke ve Boyer, 1998: 194)

Güç algıyla ilgilidir. Bu yüzden, en azından bir bakıma güç algıyla ilgilidir. Onun faydası sadece ne yapabileceğine değil, diğerlerinin onun yapabileceği hakkında ne düşündüğüne de bağlıdır. Zayıf olan ama güçlü olarak algılanan bir aktörün zayıf olan ve zayıf olarak algılanan bir aktörden daha geniş bir hareket alanı bulunmaktadır. 1950 ve 1960’larda Sovyetler Birliği’nin durumu buna örnek olarak gösterilmektedir. Bir uluslararası aktörün gücünden kaynaklanma ya da ona eklenme yeteneğinden dolayı gücün algıyla ilgili yönü, gücün tamamlayıcı bir unsur olarak dikkate alınmaktadır. (Papp, 2002: 302).

Gücün durumsal niteliği de bulunmaktadır. Güç, sadece belirli bir politika içeriğinde anlamlı olmaktadır. Bu durumu Duncan ve arkadaşları (2001: 114) ABD’nin sahip olduğu nükleer güce rağmen, diğer ülkelerin ya da El Kaide gibi terörist grupların ABD’ye ve onun çıkarlarına karşı hareket etmeleriyle örneklendirmektedir. ABD, nükleer güce sahip olsa da, onu kullanmamayı tercih ettiğinden, ABD’nin durumsal gücüyle onun mevcut gücü farklılık göstermektedir.

Güç, durumsal olup, bir ülkenin gücü uygulandığı duruma göre çeşitlenmektedir. Bir ülkenin durumsal gücü onun yeteneklerinin toplamından daha azdır. (Rourke ve Boyer, 1998: 194)

Güç kullanıldığı bağlama dayanmaktadır. Bu uluslararası ilişkilerde ülkeler ve hükümet dışı aktörler için doğrudur, bireyler için de doğrudur. Askeri ve ekonomik tüm güçlere sahip olan ABD, 1979'da İran ile olan ilişkilerinde kendini güçsüz bulmuştur. Uluslararası aktörler arasındaki ilişkiler gücün bağlamsal yönü aracılığıyla daha karmaşık bir hal almıştır. BM'deki insan hakları ihlalleriyle ilgili tartışmalar tartışmaları duyan temsilcilerin davranış ve tutumlarını etkileyebilir. Onlar, 1999'a Doğu Timor'da olduğu gibi BM'nin barış gücü konuşlandırılmasına öncülük edebilirler. Fakat aynı tartışmalar savaş alanında insan hakları ihlallerini uygulayanlara anlamsız gelebilir. Kelimeler, BM Meclisinde uygun bir güç aracıken, savaş alanında nadiren bulunmaktadırlar. (Papp, 2002: 303-304)

Güç, sadece devletler arasındaki karşılıklı etkileşim içinde bağlamsal değildir. Ayrıca, diğer uluslararası aktör çeşitleri arasında da bağlamsaldır. En azından bazı aktör türleri gücün bir parametresine diğerinden daha istekli bir şekilde cevap vermektedir. Örneğin, çok uluslu şirketler gücün ekonomik parametrelerine devletlerin liberal politikalarından daha hızlı bir şekilde cevap vermektedir. Bir aktörün gücünün artması ve azalması gücün tamamlayıcı unsurlarının içeriğine dayanmaktadır (Papp, 2002: 304).

Güç kavramının nitelikleri konusu incelenirken, yazarların birkaç küçük fark dışında genellikle ortak bir görüşe sahip olduğu kabul edilmektedir. Gücün nitelikleri sıralanırken, en çok karşılaşılan özelliklerin çok boyutluluk, değişkenlik ve dinamizm, algılanabilirlik, zor ölçülebilirlik, görecelik, bağlamsallık ve durumsallık olduğu görülmektedir.

1.2. GÜÇ KAVRAMININ ULUSLARARASI İLİŞKİLER İÇİNDEKİ YERİ VE ÖNEMİ

Güç kavramı politika bilimi ve uluslararası politika için önemli bir temel niteliği taşımakta, bu alanlardaki tartışmaların odağını güç konusu oluşturmaktadır. Uluslararası politika başkalarına karşı olanların amaçlarını geliştirmek için

dünyadaki temel grupları etkileme bakımından tanımlanmaktadır. “güç politikası” terimi bazıları için yavan çağrışımlara sahip olsa da, böylesi bir tanım bu terimin gereğinden fazlasını içerdiğini ifade etmektedir. Bu perspektiften, her politika güç politikasıdır ve bir anlamda her politika güç içermektedir. Bu, politikaların sadece güçle ilgili olduğu anlamına gelmemektedir. Geleneksel olarak, uluslararası politika çalışması çatışan politikalara sahip, bağımsızlıklarının inşasına yüksek bir değer veren ve aslında askeri güce dayanan ulusal devletlerin varlığını varsaymaktadır. En çok askeri güce sahip olan devletler “Büyük Güçler” olarak tanımlanmakta ve uluslararası politika “oyunu” aslında onlar tarafından oynanmaktadır. (Baldwin, 2005: 177).

Güce yoğunlaşılması çağdaş uluslararası sistemin analiz edilmesinde önemli bir özellik olarak göz önünde bulundurulmaktadır. Güç tanımlandığında, bu özellik imparatorluk, hegemonya ve tek kutupluluk kavramlarında tekrar nüksetmektedir. Güç açıklandığında hem bağımsız hem de bağımlı bir değişken olarak belirtilmektedir. Bağımsız bir değişken olması durumunda, güce yoğunlaşılması çağdaş uzlaşmazlıkların doğasıyla birlikte uluslararası aktörlerin stratejilerinin birbiriyle ilişkilendirilmesine yardım ederken, bağımlı bir değişken olma durumunda, güç, bireysel dış politikaların bir çıktısı olmaktadır. Diğer yandan, ABD'nin uluslararası hiyerarşinin zirvesinde tek başına olma durumu pek çokları tarafından modern ve çağdaş uluslararası yaşamda benzersiz olarak değerlendirilmektedir. Bu yüzden de mevcut sistemde güç tarafından gerçekleştirilen role dair tartışma özellikle ilginç olmaya başlamaktadır. (Clementi, www.caei.com.ar)

Gücün rolü, gücün özellikleri konusunda bilim adamları hem fikir değildir. Bir yazar gücün uluslararası ilişkilerin realist teorisinin önemli bir kavramı olduğunu belirtirken, Robert Gilpin gücü uluslararası ilişkiler alanındaki en sorunlu kavramlardan biri ve tanımların çeşitliliği ve sayısı açısından siyaset bilimcilerin utancı olarak nitelenmektedir. (Baldwin, 2005: 177).

Güç kavramı dünya politikasında kilit konularından biri olmasının yanı sıra tam olarak yerini saptamanın en zor olduğu kavramlardan biridir. Devletler dünya meseleleri içinde amaçlarını güttüğünden güç devletlerin dış politikalarının ardında yer almakta, uluslararası örgütleri ve hükümetlerarası örgütleri etkilemekte ve

devletler içindeki karar alma yapısını şekillendirmektedir. (Duncan ve diğerleri, 2001: 106)

Realistler, güç kavramını devletlerin başka devletlere yapmayacakları şeyleri maddi kaynakları kullanarak yaptırabilme becerisi olarak açıklamaktadır. Onlardan biri olan Carr (1964), gücün realizmin içinde var olduğunu, uluslararası ilişkilerin gücü realizmin ayrıcalıklı bir ilgi alanı olarak görülmesi gerektiğini belirtmektedir (Barnett ve Duvall, 2005: 40).

Hans Morgenthau'nun klasik metni "Uluslararası Politika: Güç Mücadelesi ve Barış" güç çalışmasını uluslararası ilişkilerdeki yeni düzey bir saygınlığa taşımıştır. Onun temel tezi çok basittir: Güç, onu kullananlar ve üzerinde güç kullanılanlar arasındaki psikolojik ilişkidir. Morgenthau'ya göre, güç kullananlar daha az güce sahip olanların kararlarını etkilemekte, çünkü daha zayıf birey, grup ya da devlet çıkar ummakta, hak edilen cezadan korkmakta ya da güç kullanan bireylere ve/veya kurumlara saygı duymaktadır. Ona göre, bir devletin gücünü en üste çıkararak herhangi bir eylem ya da politika ulusun çıkarıdır. Gücü artırmayan eylem ve politikalar ulusal çıkar aleyhinedir. Morgenthau'ya göre güç hem bir araç hem de bir sondur (Papp, 2002: 297).

Klasik realistçilerden Morgenthau, saldırgan Mearsheimer ve neo-realist Waltz güç konusu üzerinde durmuştur. Realistler için güç uluslararası politika anlayışının merkezinde yer almaktadır. Onlar için güç, seçim için bir motivasyon, eylem için bir neden ve çıktılarının belirleyicisidir. Tüm politikalar gibi uluslararası politikada güç için bir mücadeledir ve güç niteliği gereği savaş ve barışa neden olmaktadır. (Kissane, 2005: 10) Thucydides, Machivelli, Hobbes ve tüm klasik realistler, gücün amacı, araçları ve kullanımlarının siyasi faaliyetin merkezi bir olduğuna ve ulusal çıkarlarını savunma ve devletin sürekliliğini sağlama ortak sorununa sahip devletler arasındaki bir rekabet, çatışma ve savaş arenası olan uluslararası ilişkilerin güç politikası olarak betimlendiğine inanmaktadırlar.

Waltz (1979) tarafından geliştirilen neo-realizm teorisi, 20. yy.ın son çeyreği boyunca uluslararası ilişkiler teorisi tartışmalarına egemen olmuştur. Waltz uluslararası ilişkilerin yapısal bir teorisini geliştirmiştir. Uluslararası sistemin yapısının belirleyici niteliklerinden biri yeteneklerin dağıtımıdır. Waltz'ın teorisi, ülkeleri yeteneklerine göre sıralamayı gerektirdiğinden, gücün ilişkisel eğiliminde

gerekli görülen alan ve faaliyet alanının açıklanması konusunda direnmektedir. Eğer güç/yetenek çok boyutlu olarak tasarlanırsa, ülkelerin yeteneklerini sıralamak daha da zorlaşmaktadır. Böylece, Waltz, milletlerin ekonomik, askeri ve diğer yeteneklerinin birbirinden ayıramayacağını ve ayrı ayrı düşünülemeyeceğini iddia etmektedir (1979:131).

Realistler gibi, liberal teorisyenler de gücü uluslararası ilişkilerin merkezine koymaktadır. Robert Keohane, uluslararası kurumların meşruluğu, yetkileri ve egemenliği konusunda bir araştırma yapmış, bu çalışmasında uluslararası kurumların her birinin güvenliğinde gücün rolü üzerine odaklanmıştır. Liberaller güç kavramının tanımını genişletmiş, askeri yetenekler ve ekonomik kapasite şeklindeki sert güçle, birinin kültürü, siyasi düşünceleri ve politikalarının çekiciliğini içeren yumuşak gücü birleştirmiştir. Joseph Nye, uluslararası ilişkilerde gücü havaya benzetmekte, herkesin onun hakkında konuştuğunu fakat çok az insanın onu anladığını ileri sürmektedir. (Kissane, 2005: 10-11)

Charles Doran, Wes Parsons, Andrew Parasiliti, Brock Tessman, Steve Chan ve Sushil Kumar gibi güç döngüsü teorisyenlerine göre, güç kavramı uygulandığı uluslararası sistem ve alt sistem içindeki çatışmayı açıklamak için vardır.

Uluslararası politikanın güç ilişkileri tarafından şekillendiği savı sık sık Realizmin tanımlayıcı bir niteliği olarak görülmektedir Bu sav sadece realizme özgü olmayıp, neo-liberaller, Marksistler, post-modernistler, yapısalcılar, bağımlılık teorisyenleri, küreselciler ve feministlerin hepsi güç sorunları üzerinde düşünmektedir. (Wendt, 1999: 96). Bununla birlikte, realizm karşıtlarının güce odaklanmaktan uzaklaştığı görülmektedir. Bu özellik, son zamanlarda daha görünür hale gelmekte, neo-liberal kurumsalcılar, liberaller ve yapısalcılar deneysel çıktıların açıklamasının sadece güç değişkenlerine bağlı olmadığını göstermektedir. Liberal uluslararası ilişkiler akademisyenleri, pek çok uluslararası çıktının sadece güce atıfta bulunarak yeterince iyi açıklanamayacağını belirtirken, demokrasinin varlığı, yurt içi çıkarların şekillenmesi, liberal değerler, ekonomik bağımlılık ve uluslararası kurumlarla daha iyi anlaşılacağını ifade etmektedir. Yapısalcılar da liberaller gibi, güç açısından açıklamaya karşı gelmekte, gücün nasıl kavramsallaştığını ve teorileri içinde nasıl işlediğini göz ardı etmektedir. Bu teorik yaklaşımlar sosyal teorik gelenekten çizilmektedir. Neo-liberal kurumsalcılar, uluslararası kurumların işbirliği

oluşturduklarına ışık tutma eğiliminde olsa da, onlar kurumların, aktörlerin pazarlık etme avantajlarını nasıl şekillendirdiği ve asimetrisini dondurduğu parametreleri nasıl oluşturduğu üzerinde durmaktadır. (Barnett ve Duvall, 2005: 40–41)

Küreselleşmeyle birlikte gerçekleşen büyük değişikliğe rağmen, uluslararası ilişkilerin anahtar bağımsız değişkenlerinden olan güç kavramı önemini korumaktadır. Gücün göreceli dağılımı ve araçları, küreselleşme olgusunu anlamada kilit rol oynamaktadır. Kay (2004: 9–25) çalışmasında küreselleşmeyle birlikte uluslararası ilişkilerde gücün yaşadığı dönüşümü yeni güvenlik anlayışı çerçevesinde ele almaktadır. Ona göre, küreselleşme, güce yön veren doğal bir zorlayıcı faktör olup, gücün anlamını yeniden kavramsallaştırmaktadır. Kay, uluslararası sistemin küreselleşmesinin gücün niteliğini etkilediğini, bu etkinin de güç dağılımının asimetrik hale dönüşmesi, devlet gücüne rakip yeni güçlerin ortaya çıkması ve insanların, düşüncelerin ve medyanın gücünün uluslararası alanda önemli bir rol oynaması şeklinde kendini gösterdiğini açıklamaktadır.

Ulusal devletlerin artık gücün yörüngesinde yer almadığı düşünülmektedir. Devlet otoritesi değişmekte ve zarar görmekte, karşılıklı bağımlılık olgusu meydana gelmekte, yeni ulusal, bölgesel, çok uluslu kurumlar ortaya çıkmakta, devlet gücü bu yeni ulusal, bölgesel ve uluslararası pek çok farklı özel ve kamu birimiyle paylaşılmaktadır. Küreselleşmeyle birlikte, bir devlette alınan bir karar diğer ülkelerde önemli etkiler yaratabilmektedir. (Krasner, 2001: 3–4)

Gücü siyaset bilimi ve uluslararası ilişkilerin merkezine yerleştirenlerin yanında, güç yaklaşımına karşı olan yazarlar da bulunmaktadır. Arı'nın (2001: 81) da değindiği gibi, “Wilson ve aynı çizgideki yazarlar, devletlerin toplumsal ve siyasal kurumları ile dış politika tercihleri arasında ilişki bulunduğuna dikkat çekmekte ve bu bağlamda demokratik ülkelerin güç ve işbirliği seçenekleri arasından ikincisini seçeceklerini ileri sürmektedir”. Güç yaklaşımı karşıtları, gücü esas alanların otokratik yönetimler olduğunu iddia etmekte ve güç ile otokrasiyi birbirine eş kabul etmektedir. Onlar, demokratik ülkelerin dış politikada adalet ve ahlak gibi kavramları önemseydiğini, barış ve istikrara katkıda bulunacak şekilde davrandıklarını savunurken, demokratik ülkelerin amaçlarına nasıl ulaştıkları konusuna açıklık getirememektedirler. Bu yazarlar, devletlerin nasıl davrandığından çok nasıl

davranmaları gerektiği üzerinde durdukları için gücü siyaset biliminin merkezine yerleştiren realistler tarafından eleştirilmektedir.

Uluslararası ilişkiler ve siyaset biliminde “güç dengesi ilkesi” çerçevesinde de güç kavramına sıkça değinilmektedir. Güç dengesi ilkesi üç yüzyıldır uluslararası politikanın hem araştırma hem de uygulamasının merkezinde yer almıştır. Bu ilke hükümetlerin dış politika idaresine kılavuzluk etmiş ve uluslararası ilişkilerin yinelenen modellerinden bazılarının açıklanması için bir yapı sağlamıştır. Pek çok analist için bu ilke uluslararası politikanın arkasındaki temel ilke olmaya en yakın ilkedir. Bu ilke, hem uluslararası sistemin çalışmasını açıklamadaki gücü bakımından hem de bir dış politika stratejisi olarak bilgeliği ve ahlaki fazileti açısından her zaman tartışmaya açık olmuştur. Güç dengesi doğruluğu belirsizlikle sınıanan bir kavramdır. Aynı zamanda, dayanıklılığı ve direncinin uluslararası ilişkiler hakkında düşünmede önemli bir amaca hizmet ettiğini gösteren bir gerçektir. Bu amaç 17. yy.da Avrupa’da ortaya çıkmış, hemen ardından değiştirilmiş olsa da, bir imge olarak onun gücü Rönesans sonrası uluslararası ilişkilerin merkezi bir parçası olarak varlığını sürdürmesini açıklamaktadır. (Sheehan, 1996: 11)

Güç kavramı, uluslararası sistem çalışmalarının da odağında yer almaktadır. Bir sistem içinde gücün dağılımı sistemin işleyiş şeklini etkilemektedir. Sistem içinde kaç tane büyük gücün olduğu sistemin işleyişini etkileyen temel unsur olarak görülmektedir. Geleneksel olarak, bir sistem kutbu tek bir devlet ya da imparatorluk veya bir ittifak ya da blok oluşturan devletler grubundan oluşmaktadır. Gelecekte, BM gibi küresel hükümetlerarası örgütler, ya da AB gibi bölgesel hükümetlerarası bir güç, bir kutup oluşturmak için kendi üyelerinden yeterli gücü ve bağımsızlığı elde edebilecektir. Lemke ve Werner’in (1996: 237) da belirttiği gibi, uluslararası ilişkiler çeşitli, birbiriyle örtüşen sistemlerden oluşmaktadır. Küresel sistem de dünyadaki tüm devletleri kapsarken, bölgesel sistemler sadece yerel düzeydeki üyelerini bünyesinde barındırmaktadır. Mandelbaum’un (1995) ifadesiyle, Çin, Rusya, Japonya ve ABD Asya-Pasifik Bölgesi’ndeki stratejik bir dörtgeni oluşturmaktadır. Rourke ve Boyer (1998: 54), Hindistan’ın da küresel bir güç olmadan bölgesel bir güç olarak nitelenebileceğini düşünmektedir.

Pek çok kutbun uluslararası sistemin işleyişini etkilediği çok sayıda yol bulunmaktadır. Sistem içindeki kutup sayısına göre çeşitlenen iki faktör söz

konusudur. Bunlar; güç politikası oyununun kuralları ve bir sistemin savaş ve istikrarsızlık için eğilimidir. Öncelikle, sistem içindeki karşılıklı etkileşim şekilleri sistemin sahip olduğu kutup sayısına göre çeşitlenmektedir. Oyunun şekilleri ya da kuralları tek kutuplu, iki kutuplu, üç kutuplu ya da çok kutuplu sistemler olarak tanımlanmaktadır. (Rourke ve Boyer, 1998: 54)

Tek kutuplu sistemde, merkezi güç sistemin kurallarını koymakta ve uygulamakta, ekonomik ve askeri araçlara egemen olmaktadır. Merkezi güç, alt birimler arasındaki anlaşmazlıkları çözmektedir. Merkezi güç, alt birimlerin bağımsızlığa ya da daha fazla otonomiye ulaşmak adına gerçekleştirdikleri girişimlere karşı direnmekte ve alt birimlerin otonomilerini azaltmak ya da ortadan kaldırmak için girişimlerde bulunabilmektedir. İki kutuplu sistemin temel özelliği, iki kutup arasındaki şiddetli düşmanlıktır. Bu yüzden sistemin birincil kuralı, eğer mümkünse diğer bloğu zayıflatarak, eğer gerekliyse ve riskler kabul edilebilirse onunla savaşarak, onu ortadan kaldırmayı denemektir. Diğer bir kural, bloğunuza yeni üyeler dahil etme, diğerlerinin karşı bloğa katılmalarını engelleme gibi tekniklerle diğer bloğa ilişkin gücü artırmaktır. Üçlü bir ilişkinin söz konusu olduğu sistem içinde geçerli olan ilk kural, en ideal olarak, tarafların, diğer iki güçle iyi ilişkiler kurmayı denemesi, en asgari olarak da diğer taraflarla düşmanca ilişkiler yaşamanın önüne geçilmesidir. Bu sistem ayrıca, tarafların diğer iki tarafın her ikisi arasında yakın bir işbirliği kurulmasını engelleme çabasını zorunlu kılmaktadır. Çok kutuplu sistemin kurallarından biri hegemonyacı olmaya başlamayı tehdit eden herhangi bir aktör ya da ittifaka karşı olmaktır. Bu aynı zamanda güç dengesi sisteminin de birincil kuralıdır. Diğer bir kural, en ideal olarak güç artırmanın ve asgari olarak kendi gücünüzü korumanın esas olmasıdır. Bunu gerçekleştirmek de mümkünse müzakere ederek ve gerekliyse savaşarak mümkündür. Son kural da, savaş halinde bile diğer büyük aktöre zarar vererek sistemin dengesini bozmamak gerekmektedir. (Rourke ve Boyer, 1998: 55)

Sistemdeki kutup sayısının olası etkilerinden diğeri, sistemin istikrarsızlık ve savaş için eğilimidir. Bu etkinin önemi iki kutuplu sistemden çok kutuplu sisteme geçişle birlikte artmıştır. Sistem içindeki kutup sayısı artıkça savaşların yaşanmasına yönelik eğilimde de artış olduğu gözlenmektedir. Bu konunun irdelenmesi de pek çok çalışmanın odak noktasını oluşturmaktadır. (Rourke ve Boyer, 1998: 55 içinde

Midlarsky, 1993; Wagner, 1993; Ostrom ve Aldrich, 1978; Rasler ve Thompson, 1992)

Sosyal bilimlerin tartıştığı konulardan biri olan güç kavramının özellikle uluslararası ilişkilerin merkezinde yer aldığı düşünülmektedir. Realistlerden neo-liberallere kadar tüm uluslararası ilişkiler teorisyenlerinin ilgi odağını oluşturan güç kavramı hem tanımlanması, hem ona atfedilen rol, hem ölçüm analizleri, hem de uluslararası sistem içindeki yeri açısından tartışılmaya değer bulunmaktadır. Küreselleşmeyle birlikte ortaya çıkan yeni uluslararası sistemde, ulus-devletlerin egemenlik anlayışında yaşanan dönüşümlere ve karşılıklı ekonomik bağımlılık ortamına rağmen güç uluslararası ve siyaset biliminin önemli konularından biri olmaya devam etmektedir.

1.3. GÜÇ ÖLÇÜMÜ SORUNU

Kritik bir konu olan güç ölçümü pek çok yazarın çalışmasına konu olmuştur. Güç ölçümüne ilişkin yapılan denemeler ulusal gücün ölçümünün ne denli zor bir uğraş olduğunu ortaya koymaktadır. Chang (1999: 89), güç ölçümüne ilişkin zorlukları şu şekilde sıralamaktadır: istek, kapasite, uzmanlık gibi soyut unsurların ölçümünün zorluğundan kaynaklanan potansiyel ve gerçek güç arasındaki açık; gücün ikame edilebilirliğinin düşük olmasından dolayı para olarak gücün bir kavram yanılgısı olması; daha fazlanın daha iyi anlamına gelmemesi ve daha büyüğün daha güçlüyle eş olduğu fikrinin tartışmaya açık olmasıdır.

Tablo 1.2: Geçmiş Çalışmaların Güç Eşitlikleri

Kaynak	Güç Eşitliği
Ray Cline (1992)	$\text{Güç} = (C+E+M) \times (S+W)$ <p>C= Kritik yoğunluk (nüfus ve alan değeri); E= ekonomik kapasite; M= askeri kapasite; S= stratejik amaç; W= ulusal stratejiyi sürdürme isteği</p>
Organski ve Kugler (1980); Kugler ve Domke (1986)	$\text{Güç} = (\text{GSYİH} \times \text{Vergi başarısı}) + (\text{Dış yardım gelirleri})$ $\text{Vergi başarısı} = \frac{\text{Gerçek vergi oranı}}{\text{Vergi Kapasitesi}}$
Beckman (1984)	$\text{Güç} = \frac{[\text{Çelik} + (\text{pop} \times \text{pol_stab})]}{2}$ <p>Çelik = dünya çelik üretimi yüzdesi; pop = dünya nüfusu yüzdesi; pol_stab = siyasi istikrar skoru</p>
Singer ve Small (1972)	$\text{Güç} = \frac{(\text{tpop} + \text{upop} + \text{sp} + \text{fc} + \text{mb} + \text{saf})}{6}$ <p>tpop= toplam nüfus; upop = nüfus; sp = çelik üretimi; fc = petrol/kömür üretimi; mb =askeri bütçe; saf = askeri personel</p>
Alcock ve Newcombe (1970)	$\text{Güç} = \text{Nüfus} \times \frac{\text{GSYİH}}{\text{Nüfus}} = \text{GSYİH}$

Fucks (1965)

$$\text{Güç} = \frac{(EP^{1/3})+(SP^{1/3})}{2}$$

E= Enerji üretimi; P=Nüfus; S: Çelik Üretimi

German (1960)

$$\text{Güç} = N (L+P+I+M)$$

L=f₁ (Toprak arazisi, toprakların kullanımı); P=f₂ (işgücü, işgücünün kullanımı); I=f₃ (kaynaklar, kaynakların kullanımı), M=10 (askeri personel); N= 2 nükleer silahlanma varsa, N=1 yoksa

Kaynak: Chang (1999: 5–6)

Biri gücü ölçmeden önce, güç kavramına sahip olmak zorundadır. Uluslararası ilişkiler alanında, ülkelerin sıralanmasına izin veren gücü tek boyuta dayanarak ölçme isteği kavramsal analizlerin önüne geçmektedir. Frey (1989) gücü ölçmenin zorluğunun araştırmacıları ölçümü kolaylaştırmak için onu yeniden tanımlamaya ittiği üzerinde durmaktadır. Gücün çeşitli boyutlarını tek bir boyuta indirgemeyi kolaylaştıracak standart bir ölçüm bulunmamaktadır. Uluslararası ilişkiler bilim adamlarının ülkelerin genel gücünü en yüksekte en düşüğe doğru sıralama isteği en zor ölçüm problemlerini oluşturmaktadır. Bu, kabul edilmiş bir yol olmaksızın güç ilişkilerinin farklı boyutlarını karşılaştırmayı zorunlu kılmaktadır (Baldwin, 2005: 181).

Pek çok genel ulusal güç indeksi temelde Gayri Safi Yurtiçi Hasıla'ya (GSYİH) dayanmakta, fakat bazen demografik ve askeri ölçümler bu indekslere ilave olmaktadır (Merrit ve Zinnes, 1988). Tüm bu ölçümlerin zorluğu bunların gücü bir ilişkiden çok bir mülk olarak görmesidir. Güç, ölçülmesi zor fakat olanaksız olmayan bir kavramdır. (Baldwin, 2005: 181). Güç ölçümünün zorluğu kabul edilse de, güç konusunda çalışanlar gücü ölçmekten geri durmamışlardır. Yukarıdaki tabloda geçmişte güç ölçümünü gerçekleştiren yazarlardan bazılarının güç eşitlikleri yer almaktadır.

Hart (1976: 289) gücün gözlenmesi ve ölçülmesi için üç temel yaklaşımın var olduğundan bahsetmektedir. Bunlar; kaynaklar üzerinde denetim, aktörler üzerinde denetim ve çıktılarla olaylar üzerindeki denetimdir. Ona göre, olaylar ve çıktılar

üzerindeki denetim modern uluslararası politika içindeki güç ölçümü konusundaki en iyi yaklaşım olarak ortaya çıkmaktadır. Hart bunun gerekçelerini sıralarken, bu yaklaşımın karşılıklı bağımlılık ve ortak eylemi dikkate alan tek yaklaşım olmasına, diğer iki yaklaşımdan daha genel olmasına, tanımlayıcı ve normatif avantajların her ikisine de sahip olan bir analiz türü üretmesine dikkat çekmektedir.

Ulusal güç çalışmalarında en çok kullanılan ve en kabul gören yaklaşım olan kaynaklar üzerindeki denetim yaklaşımına göre, deneysel çalışmalarda askeri harcamalar, askeri gücün büyüklüğü, GSMH ve nüfus en sık kullanılan ulusal güç göstergelerindedir. Bu çalışma, güç ölçümünde diğer iki denetimin önemli olduğunu kabul etse de, kaynaklar üzerinde denetim yaklaşımını benimsemekte ve bu en çok kabul gören askeri, ekonomik ve demografik göstergelere bilimsel ve teknolojik kapasite ile güç olma isteğini de eklemeyi planlamaktadır.

Küresel politikada hem akademik hem de politika oluşturma açısından güç ölçümünün geçmişi uzundur. Richard Stoll ve Michael Ward (1989: 2), II. Dünya Savaşı sonrası güç ölçümünün uluslararası politikanın realist perspektifiyle yakından ilgili olduğunu belirtmektedir. Stoll ve Ward, Keohane ve Nye'nin (1977: 3) "Power and Independence" adlı liberal klasik eserin çok boyutlu güç kavramının politika analizinin merkezi olmaya devam ettiğini, uluslararası politika etkilerinin tümü için önemli olduğunu savunmaktadır.

Bununla birlikte, gücün daha çok güç döngüsü teorisi çerçevesinde ölçüldüğü görülmektedir. Güç döngüsü teorisinde iki grup değişken bulunmaktadır. Aktörler ve göstergeler. Aktörler incelenen devletler arası sistemle birlikte çeşitlenmektedir. Örneğin Kumar ve Geller, Güney Asya güç döngüsü araştırmalarında Hindistan ve Pakistan üzerine odaklanmışlardır. 1980'deki makalelerinde Doran Parsons, 150 yıldan fazla bir dönemin eski devletlerini ve on dokuz devleti içeren büyük devletler sistemini dikkate almışlardır. Güç döngüsü teorisinde gerekli olan sistemin sınırlanmasıdır. Devletler seçildikten sonra, teori bir devletin göreceli gücünü belirlemek için ulusal yetenek göstergelerinin değişkenlerini tanımlamaktadır. Güç döngüsü teorisyenleri devletin göreceli gücünü belirlemek için niceliksel ulusal yetenekler endeksi kullanarak güç hesaplanmasında kullanılanları açık bir şekilde belirtmektedir. Güç döngüsü teorisinin geçmişine bakıldığında yapılan ölçümlerin iki şekilde gerçekleştiği görülmektedir. Güç ölçümünün ilki bir unsur ya da bir yeteneğe

istinaden gücü değerlendiren tek değişkenli yaklaşım da denen ölçümdür. Norman Alcock ve Alan Newcombe, George Modelski ve Bruce Russett'in çalışmaları bu ilk türe örnektir. İkinci tür güç ölçümü güç endeksinden ulusal yeteneğin birden fazla unsurunu dikkate alan, çok değişkenli yaklaşımdır. Özellikle, F. Clifford German ve J. David Singer'in çalışmaları bu analizin merkezini oluşturmaktadır. (Kissane, 2005: 19-32)

1.3.1. Tek Değişkenli Yaklaşımlar

Askeri güç, uluslararası gücün analizinde en çok dikkate alınan tek değişken olmaya devam etmektedir. Askeri harcama, askeri personel ya da brüt askeri yetenekten hangisi değerlendirilse değerlendirilsin, bu değişken tutarlı bir şekilde uluslararası ilişkiler teorisyenleri tarafından tek önemli unsur olarak düşünülmektedir. Tellis ve diğerlerinin (2000: 26–27) de belirttiği gibi, Inis Claude ve Karl Deutsch brüt askeri yeteneğini ulusal güç ölçümünde dikkate alırken, Norman Alcock ve Alan Newcombe askeri harcamaları, George Modelski ve William Thompson da deniz kuvvetlerinin büyüklüğünü ulusal gücü belirlemede temel ölçütler olarak kabul etmektedir.

Askeri güç unsurlarını tek değişken olarak dikkate alan çalışmalardan başka, alanyazında devletin ekonomik yeteneğini tek değişken olarak değerlendiren çalışmalarda mevcuttur. Tellis ve diğerleri (2000: 27); Merrit ve Zinnes (1989), Klaus Knorr (1956), Kingsley Davis (1954) ve A.F.K. Organski'yi (1958) devletin mali potansiyeli üzerine odaklanan bilim adamları olarak kabul etmektedir. Bunlar arasında en dikkat çekici çalışma, Organski'ye aittir. Organski, devletin ulusal gücünü içeren niceliksel ve ölçülemeyen unsurların bir arada bulunduğu bir dizi geliştirmiştir. Sonrasında, güç dizinini belirleme arayışında ölçülemeyen unsurları gözden çıkarmış ve gücün üç belirleyicisi olarak nitelediği en ölçülebilir olan üç unsuru dikkate almıştır. Bu üç unsur; nüfus, devletin etkinliği ve ekonomik kalkınma düzeyi olarak sıralanmaktadır. En sonunda, bir devletin toplam gelirin ulusal ilişkiler öğrencileri için mümkün olan en iyi dizin olduğu sonucuna ulaşmıştır. (Kissane, 2005: 23)

Bruce Russet örneğinde olduğu gibi, askeri ve ekonomik kapasite yerine başka bir unsuru tek değişken olarak değerlendirenler bulunmaktadır. Russet (1968: 293), güç hesaplamalarında her devletin petrol ve enerji tüketiminin karşılaştırılmasını önermektedir.

Merrit ve Zinnes'in (1989) belirttiği gibi, tek değişkenli dizinin çok değişkenli rakipleri üzerinde sıkılık avantajı söz konusu olsa da, devletleri bir düzen içinde sıralamak ya da devletlerin alt sistemi içinde bir hiyerarşi oluşturmak gerekli olduğunda, Tellis ve diğerleri (2000: 28) tek değişkenli dizinin sıradan olduğunu belirtmektedir. Tek değişkenli yaklaşımlar gücü ölçmede çok değişkenlilere göre daha basittir. Tek bir değişkeni incelemenin ve veri toplamanın kolaylığı, tek değişkenli yaklaşımların daha yaygın olmasında etkindir. Bununla birlikte, çok değişkenli yaklaşımların daha üstün olduğu açıktır.

1.3.2. Çok Değişkenli Yaklaşımlar

Güç hesaplamalarında benimsenen diğer bir yaklaşım olan çok değişkenli yaklaşımdan iki tanesi bu ölçümler için ilk örnek oluşturmaktadır. Bunlar, F. Clifford German'ın dünya gücünü değerlendirmesiyle J. David Singer'ın Savaş Bağıntıları (COW) projesidir. German'ın yaklaşımı karmaşıklığı ve nükleer yeteneklerini devlet gücü değerlendirmesiyle birleştirmesi açısından önemli görülmektedir. Singer'ın yaklaşımı da ürettiği veri seti ve bilim insanları tarafından büyük ölçüde ulaşılabilir olması açısından önemlidir. (Kissane, 2005: 24)

German'ın eşitliği aşağıdaki gibidir:

$$G = N (L + P + I + M)$$

Bu eşitlikte, G, bir devletin ulusal gücünü, N, nükleer kapasitesini, L, toprak arazisini, P, nüfusu, I, endüstriyel tabanı, M, askeri büyüklüğü ifade etmektedir. Bu eşitlikte, bir devlet tarafından oluşturulan herhangi bir nükleer yetenek bu devletin gücünü dramatik bir şekilde artırmaktadır. German'ın güç analizine katkısı, doğrusal olmayan güç dizininde atom silahlarını dikkate almayan Wilhelm Fucks gibi çağdaşlarıyla karşılaştırıldığında önemlidir. (Kissane, 2005: 25)

German'ın (1960: 138–144) oluşturduğu dizin genelde nükleer yetenek, ülke toprağı, nüfus, askeri üs ve askeri büyüklükten ve bunların alt değişkenlerinden

oluşan toplam yirmi değişkeni ve hesaplamadaki karmaşıklığıyla anılmaktadır. German çalışmasında seçilmiş istatistiklerin ve değerlendirmeleri tüm faktörlere rakamsal değerler vererek çeşitli ulusların geçmiş, günümüz ve gelecek güçlerini özetlemek ve karşılaştırmak için sıralamıştır. German'ın dizinine eleştiri, kaba ve yanıltıcı bir ölçüm olan Spearman'ın sıralı bağıntı katsayısına dayanmasındandır. Pearson katsayısı da demografik unsur çıkarılmadığında yanıltıcı olabilmektedir. Ağırlıkların ve puanların uyumu ve tayini kaba ve keyfidir. Ayrıca, günümüzde bazı değişkenlerin yerine daha kapsamlı değişkenler getirilebilmektedir. Bu yüzden, enerji üretimi; kömür, petrol ve hidroelektriğin yerini almaktadır.

Çok değişkenli yaklaşımı benimseyen diğer bir yazar olan Singer'ın (1972) COW projesi, her devlet için altı somut gösterge tanımlamaktadır. Bunlar: toplam nüfus, kent nüfusu, demir-çelik üretimi, enerji tüketimi, askeri personel sayısı ve askeri harcamadır. Her ülke için veriler, 1816-2001 tarihleri arasındaki her yıl için kaydedilmiştir. Bu ham verilerden Bileşik Ulusal Yetenek Dizini (CINC), her değişken için tüm devletin değerleri toplanarak ve sonra her devletin toplamdaki payını belirleyerek saptanmaktadır. Sonrasında da bu altı değişkenin her birinin toplamalarının ortalaması alınarak her yıl için bir devletin CINC'ı belirlenmektedir.

Singer'ın COW CINC Dizinin eşitliği aşağıdaki gibidir:

$$CINC = (stIS + stME + stMP + stEC + stTP + stUP) / 6$$

Bu eşitlikte, stIS toplam demir çelik üretimi payına, stME toplam askeri harcamanın payına, stMP toplam askeri personel payına, stEC toplam enerji üretimi payına, stTP toplam nüfus payına ve stUP de toplam kent nüfus payına karşılık gelmektedir.

Wilhelm Fucks, 1965 yılında yayınlanan "Formeln zur Macht" adlı kitabında ulusal güç hesaplamasında nüfus, enerji üretimi ve çelik üretimini dikkate alarak çok değişkenli yaklaşıma katkıda bulunmuştur. Fucks'ın bu kitabı başka bir dile çevrilmese de ABD'deki uzmanların bile dikkatini çektiğinden büyük bir başarı olarak kabul edilmektedir. Alman fizik profesörü olan Fucks, uluslararası ilişkiler alanına yeni bir soluk getirmiş, oluşturduğu formül dışında yanlış da olsa yaptığı tahminlerle de dikkat çekmiştir. Çin'in Sovyetler Birliği, ABD ve Batı Avrupa'dan daha güçlü olacağına dair tahmininde yanılan Fucks, günümüzde sadece formülüyle anılmaktadır. (German Institution of Global Area Studies (GIGA), Regional Power

Networks,

2007:

[http://www.giga-](http://www.giga-hamburg.de/english/content/rpn/strategy/pdf/power_index.pdf)

[hamburg.de/english/content/rpn/strategy/pdf/power_index.pdf](http://www.giga-hamburg.de/english/content/rpn/strategy/pdf/power_index.pdf))

Fucks, 1978'de yayınladığı ikinci kitabında Çin'in yükselişine yönelik tahminini Çin, Hindistan ve Brezilya'nın yükselişi üzerinde durarak genişletmiş, formülünde bir değişiklik yapmamıştır. Fucks'ın formülüne en önemli eleştiri, herhangi bir askeri faktörün ya da en azından devletle ilgili bir faktörün formül içinde yer almamasıdır. Bu eksiklik de bu formülün uluslararası ilişkilerle ilgili gerçek bir güç formülü olmadığını göstermektedir.

Çok değişkenli dizin yaklaşımını benimseyenlerin arasında yer alan Doran ve Parsons (1980: 953) da bir devletin büyüklüğünü göstermek için toplam demir ve çelik üretimini, toplam devlet nüfusunu ve toplam askeri kuvvetleri, kalkınmayı belirlemek için de kentleşme ve enerji tüketimini temel göstergeler olarak belirlemektedir.

Son zamanlarda Andrew Parasiliti (2003) ve Brock Tessman (2003) gibi bilim adamları güç döngüsü teorisinin uygulanmasında pratik değişiklikler yapmışlardır. Parasiliti'ye (2003: 153) göre, yetenek göstergelerinin seçimi kendi çalışmasındaki Ortadoğu gibi seçilen sistemin koşullarına uymak zorundadır. Parasiliti, sistem içinde döngüler oluşturmak ve güç döngüsü teorisinin gereklerini karşılamak için gösterge öne sürmektedir: askeri harcamalar, nüfus, enerji tüketimi, GSMH ve askeri kuvvetlerin büyüklüğü. Doran ve Parsons'ın kentleşme göstergesini reddeden Parasiliti, kentleşme kalkınmanın bir ölçüsü olarak düşünüldüğünden eleştirilere maruz kalmaktadır. Parasiliti'nin bir göstergesiyle diğeriyle değiştirmesi güç döngüsü teorisi alanyazınında olağandır. Doran ve Parsons da böylesi bir değişimi öngörmektedir. Tessman, askeri harcamaları altıncı gösterge olarak güç döngüsü teorisine eklemiştir. Sushil Kumar, Tessman'ın da ilerisine gitmiş, sekiz yetenek göstergesini bir araya getirmiştir. Doran ve Parsons'ın enerji tüketimi ve nüfusu devam ettirmiş, kişi başına enerji tüketimi, GSMH, kişi başına GSMH, toplam ticaret, askeri harcama, GSMH içinde askeri harcama payı değerlerini eklemiştir. (Kissane, 2005: 44–45)

Bazıları gücü ölçülemeyen niteliksel bir kavram olarak değerlendirirken, kimileri onu niceliksel bir kavram olarak görmektedir. Böyle düşünenlerden biri olan

Ray S. Cline (, bir ülkenin sahip olduğu algılanan gücü ölçmek için bir formül geliştirmiştir. Cline'in güç eşitliği aşağıdaki gibidir:

$$Pp: (C+E+M) \times (S+W)$$

Bu eşitlikte, Pp algılanan güce, C özel bir nüfus ve alan değerine, E ekonomik kapasiteye, M askeri kapasiteye, S stratejik amaca, W ulusal stratejiyi sürdürme isteğine karşılık gelmektedir. Cline'in ilk üç güç unsuru (C+E+M) somut unsurlar olup, objektif olarak miktarı belirtilebilir. Son iki unsurun ise sadece nesnel olarak miktarı ölçülebilir. Geçmiş güç dizinleri güç kaynaklarıyla ilgilenirken, Cline ulusal istek ve stratejiyi hesaplamasına katarak istisna yaratmaktadır. Ulusal istek ve strateji doğal olarak siyasi istikrarla bağdaşmaktadır. Sorun bu faktörlerin öznel tahminlere dayanması ve sonuçların farklı yıllar için yeniden hesaplanmasının mümkün olamamasıdır.

Kugler, Organski, Domke de potansiyel gücün etkili güce dönüştürmede benzer sorunlarla karşılaşmış, hükümetlerin kendi kaynakları üzerinde ne kadar güce sahip olduklarını ölçmede hükümetlerin vergi müdahalesini kullanmayı sorunun çözümü olarak bulmuşlardır. Bu yaklaşımda sorun, büyük bir istikrarsızlık belirdikten sonra yaklaşık olarak bunu ölçebilse de, yaklaşan istikrarsızlığı ölçememesidir. (Chin-Lung, 2004: 26)

Başka birçok değişkenli yaklaşım çalışması Çin için 1986 yılında Deng Xiaoping tarafından oluşturulan Kapsamlı Ulusal Güç Hesaplaması'dır. Xiaoping'in güç hesaplamasında dikkate aldığı unsurlar; demografik kapasite, toprak parçası, madeni kaynaklar ve enerji kaynaklarından oluşan doğal kaynaklar, ekonomik faaliyet kapasitesi, bilim ve teknoloji kapasitesi, sosyal kalkınma düzeyi, askeri kapasite ve yönetim ve kontrol kapasitesidir. (Pillsbury, 2000: http://www.fas.org/nuke/guide/china/doctrine/pills2/part08.htm#N_508_) Bu çalışma bilim ve teknoloji kapasitesini güç hesaplamasına dahil etmesi açısından önemli sayılmaktadır.

Ashley Tellis ve onun Araştırma ve Geliştirme Kurumu'ndaki (RAND) arkadaşları, yakın zamanda güç ölçümüyle ilgili çalışanlar arasında yer almaktadır. Onlar, ulusal gücün sadece görünür askeri varlıklarla belirlenemeyeceğini, yenilik eğilimi, sosyal kurumların ve bilgi temelini kalitesi gibi unsurların da hesaba katılması gerektiğini savunmuşlardır. Tellis ve diğerleri (2000) tüm bu faktörlerin bir

ülkenin verimli askeri gücü üretme kapasitesini etkilediğini belirtmektedir. Onlar ulusal gücün birbiriyle bağlantılı üç alanda bölündüğünü düşünmektedir. Bunlar, doğal kaynaklar, ulusal performans ve askeri yeteneklerdir. Doğal kaynaklar, ülkede var olan ya da üretilen kaynakların düzeyini kapsamaktadır. Ulusal performans, ülkenin karşılaştığı dışsal baskılardan, kurumlarını yönetmedeki verimliliğinden ve genellikle toplumundan kaynaklanmaktadır. Askeri yetenekse işletme yetkinliğini ve etkililiğini içermekte, askeri yetenek hem askeri örgütlerin ulaşabildiği stratejik kaynaklardan hem de bu kaynakları etkili zorlayıcı güce dönüştürme yeteneğinden meydana gelmektedir.

Son zamanlardaki güç ölçümü çalışmalarından biri Amerikan Stratejik Değerlendirme Grubu'na (SAG) aittir. Onlara göre, güç değerlendirmesinde en önemli değişkenler nüfus, insan sermayesi, ekonomik güç, teknolojik maharet ve askeri yeteneklerdir. Grup, 2020'de askeri gücün en önemli tek güç şekli olmaya devam edeceğini savunmuştur. Askeri güç için en iyi gösterge de savunma harcamalarıdır. Diğer göstergeler, kara, hava ve deniz kuvvetleri gibi çeşitli askeri alanlardaki harcamalardır. Bununla birlikte, bu niceliksel göstergeler her zaman askeri etkililikle ilişkili olmamaktadır. Tarih daha iyi eğitime, doktrine ve stratejiye sahip daha küçük orduların daha büyük rakiplerini yenebildiğini göstermektedir. Ekonomik güç, askeri gücün temelidir. En önemli tek gösterge GSYİH'dir. Savunma harcamaları gibi GSYİH'de sadece gücün sınırlı bir resmini çizmektedir. Diğer göstergelerden insan sermayesinin en önemli göstergesi ortalama eğitim edinme yılıdır. Teknoloji için en önemli gösterge, kişi başına düşen AR-GE miktarıdır. Sonuç olarak, bu göstergeler 2020'deki güç resminin tamamını yansıtmamaktadır. Bir ideal gösterge telaffuz etmek zor, belki de olanaksızdır. Fakat nitelikle ilgili bir şey yapılmalıdır: devletin bu unsurları çıktıya dönüştürme ve onları kullanma yeteneği. (Treverton ve Jones, 2005: 5)

SAG'ın tahmininde, ABD birinci güç olmakla birlikte tek güç değildir. ABD, küresel güç toplamının %20'sini elinde bulundurmakta, toplam küresel güç içinde Çin ve birbiriyle bütünleşmiş devletlerin bir araya gelmesiyle bir aktör olarak görülen AB %14'er, Hindistan %9, Brezilya, Güney Kore ve Rusya %2'ser paya sahip olmaktadır. 2015'de ABD birinci güç olmaya devam edecek, ama şu anki gücünde bir azalma söz konusu olacaktır. Değerlendirmeye göre, AB'de diğer

Sekiz'ler Grubu (G-8) ülkelerinde olduğu gibi güç kaybedecekken, Çin ve Hindistan güç kazanan ülkeler olacaktır. (Treverton ve Jones, 2005: 1)

Başka bir çalışmada, Hu ve Men (2004, <http://irchina.org/en/xueren/china/pdf/mhh3.pdf>) makalelerinde German, Fucks ve Cline'dan bahsetmekte, güç hesaplamasının tarihçesi hakkında bilgi sahibi olduklarını göstermekte, dahası geçmişte bu alanda Çinliler tarafından yapılan çalışmalara da yer vermektedirler. Onların güç hesaplaması rekabet edilebilirliğe odaklanması açısından ilginç bulunmaktadır. Rekabet edebilirlik ekonomik büyüme açısından hız anlamına geldiğinden ekonomik çıktılarının kendisine odaklanan daha geleneksel hesaplamalardan niteliksel olarak daha iddialıdır. Bu hesaplama sadece ABD'ye daha az ya da daha çok eşit olmak değil, pek çok alanda ABD'yi sürekli geçmek için doğru stratejileri geliştirmek için de yapılmaktadır. Ekonomik önyargı, askeri kapasiteye sadece %10'luk bir ağırlık verildiğinde açıktır. Pek çok faktöre ağırlıkların tayini büyük ölçüde keyfidir, miktarların gerekçeleri kişisel fikirlerden öte değildir. Faktörlerin seçimi özensiz ve tartışmaya açık, faktörlerin çokluğu dikkat çekmekte ve ulusal kaynaklar kategorisi hammaddelerle ilgili herhangi bir faktörü içermemektedir. Dizin doğrusal bir nitelik taşıdığından en azından dağınık verileri toplamak kolaydır.

Güç tanımlanırken ve kapsamlı bir şekilde analiz edilirken nasıl ki onu tek bir unsur çerçevesinde değerlendirmek yerine gücü oluşturan tüm unsurlar dikkate alınmıyorsa, güç ölçümünde de benzer bir yol izlenmesi gerekmektedir. Bu çalışma, gücü oluşturan tüm unsurlar olmasa da temel belirleyici unsurların dikkate alınarak yeni bir güç ölçüm dizini oluşturma çabası olarak değerlendirilebilir.

İKİNCİ BÖLÜM
AVRUPA BİRLİĞİ'NİN GÜÇ KAZANMA STRATEJİSİ
ve
BİLİM TEKNOLOJİ POLİTİKASI'NIN ETKİSİ

2.1. AVRUPA BİRLİĞİ'NİN GÜÇ UNSURLARI AÇISINDAN
DEĞERLENDİRİLMESİ

AB sürekli üye sayısını arttırarak genişleyen, aynı zamanda birlik içinde bütünleşmeyi de birlikte yaşayan, henüz tamamlanmamış bir proje gibi algılanmaktadır. Son genişleme dalgası ile 27 üyeli bir birlik haline dönüşen AB'nin kurumlarında ve politikalarında bütünleşme eğilimlerinin birbirlerini engellemeden, birbirleriyle uyum içinde ilerlemesi esas alınmaktadır.

Sibert (2002: 5), Avrupa bütünleşmesini sürekli ileriye doğru hareket etmek zorunda olan bir bisiklete benzetmektedir. Bu bütünleşme, ulus-üstü kurumların oluşturulması aracılığıyla demokratik yönetim sistemini uluslararası düzeye genişletme vaadinde bulunmaktadır. Bu kurumlar, küreselleşme ile ilişkili özel modern meydan okumaların üstesinden gelebilmek için gösterilen çaba olarak görülmektedir. Küreselleşme, devletleri bugünün sorunlarıyla tek başına mücadele edemeyecekleri konusunda uyarmaktadır. Bugün, devletler, refaha kovuşmak, sınır ötesi parasal akış, göçmenler, teknoloji transferi gibi konuları uluslararası düzeyde çözüme kavuşturmak zorunda kalmaktadır. (Eriksen ve Fossum, 1999: http://www.arena.uio.no/publications/wp99_9.htm) Turhan'ın (2005:116) da belirttiği gibi, II. Dünya Savaşı sonrası dönemde hem ekonomik hem de askeri kapasite bakımından süper güç olarak nitelenen ABD, silah gücü ve eski sömürgelerinin etkisiyle güç kazanan Sovyetler Birliği ve finans, endüstri ve teknolojik kapasitesi bakımından küresel bir güç konumuna gelen Japonya karşısında tek başlarına karşı koymanın mümkün olmadığını anlayan Avrupa devletleri bir araya gelmiştir. Bu noktada AB, küreselleşmeye karşı birlikte mücadele etmeyi tercih eden devletlerin bir araya gelerek oluşturduğu bir bütünleşme şekli olarak karşımıza çıkmaktadır. AB, hem bir uluslararası örgütten farklı, hem de devlet gibi değerlendirilemeyecek kendine özgü bir yapılanma olarak kabul görmektedir.

AB'nin derinleşmesi ve bütünleşmesi iç içe yaşanmakta, AB'nin genişlerken derinleşme yoluna gittiği gözlenmektedir (Tekeli ve İlkin, 2000: 570). Avrupa bütünleşmesi, bölümlere ayrılmış olup, bu süreç içerisinde itici ve geri adım atıcı güçler bir arada bulunmaktadır. Genişleme, para birliği, anlaşmaların reformu, savunma politikası, Airbus ve Ariane gibi birçok AB atılımında, eski düşman yeni ortak iki ülke Fransa ve Almanya'nın itici rolleri belirleyici olmuştur. Bununla birlikte, Birleşik Krallık, AB'nin ABD'yi dengeleyecek kadar güçlü, ama kendisine rağmen küresel güç haline dönüşemeyecek kadar zayıf olmasını tercih etmektedir. (Turhan, 2005: 118) Zahariadis'in (2003: 306) de ifade ettiği gibi, bazı alanlarda bütünleşmenin varlığından söz ederken, eş zamanlı olarak bazı alanlarda bütünleşme söz konusu olmayıp, parçalanmalar görülmektedir. AB'nin uluslararası alanda küresel güç olmasını engelleyen unsurlar da, bütünleşmenin henüz gerçekleşmediği alanlarla yakından ilgilidir.

AB, siyasi açıdan hükümetlerarası ve uluslarüstü karışımı bir örgüt olarak kabul edilmektedir. Birliğin başkentleri Brüksel (Belçika), Strasbourg (Fransa) ve Lüksemburg olarak belirlenmiştir. Üye devletler Avusturya, Belçika, Bulgaristan, Kıbrıs, Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Estonya, Finlandiya, Fransa, Almanya, Yunanistan, Macaristan, İrlanda, İtalya, Letonya, Litvanya, Lüksemburg, Malta, Hollanda, Polonya, Portekiz, Romanya, Slovakya, Slovenya, İspanya, İsveç, Birleşik Krallık'den oluşmaktadır. Aday Ülkeler ise Hırvatistan, İzlanda, Makedonya Cumhuriyeti ve Türkiye olarak sıralanmaktadır. AB, kendine ait bir bayrağa, marşa, başkente sahip olması açısından ulusal devlet niteliklerine sahip federe devlet olma yolunda ilerleyen bir siyasi oluşum olarak değerlendirilmektedir.

AB, birinci bölümde ele alınan güç unsurlarından hangilerine sahiptir? AB'nin sahip olduğu güç unsurlarının özellikleri ve varsa eksiklikleri nelerdir? Çalışmanın bu kısmında bu sorulara cevap verilmiş, AB'nin küresel bir güç olma kapasitesi ortaya konmuştur. Bununla birlikte, AB'nin bilim ve teknolojik kapasitesinin değerlendirilmesi bu bölümün diğer kısımlarında genişçe ele alındığından tekrardan kaçınmak amacıyla bu kısımda bu konuya yer verilmemiştir.

AB'nin uluslararası bir güç olarak incelendiği çalışmalar genel olarak değerlendirildiğinde, AB'nin gücü oluşturan unsurların hepsine birden sahip olmadığı görülmektedir. Birlik düzeyinde olmasa da pek çok Üye Devlet açısından

ekonomik bütünleşmesini tamamlamış olan AB, özellikle dünya ticaretindeki payı ve ortak para birimi Euro'nun etkinliği açısından ekonomik bir dev olarak kabul edilmektedir. AB'yi uluslararası bir aktör olarak değerlendiren çalışmalar Maastricht Anlaşması'nda inşa edilen Avrupa Güvenlik ve Savunma Politikası (AGSP) ve ticaret, tarım ve çevre gibi pek çok dış politika alanıyla ilgilenmektedir. AB'nin uluslararası ilişkiler içindeki yerini ortaya koyan çalışmalar, genişleme müzakereleri, ortaklık anlaşmaları, üçüncü ülkelerle ortaklık, AB'nin yaptığı kalkınma ve insani yardımlar üzerinde de durmaktadır.

Demirtaş-Coşkun'un (2006: 50) da vurguladığı gibi, AB süper güç olabilme kapasitesi açısından analiz edilmeyi hak etmektedir. Kuruluşunda 6 üye devletten oluşan birlik, bugün 27 üyesiyle birlikte coğrafi büyüklük ve nüfus açısından önemli bir güç olmaya başlamıştır. Komisyon'un 2005'te yayınladığı "Avrupa 2010: Avrupa Yenilenmesi için bir Ortaklık" Bildirisi'nde belirtildiği gibi, AB'nin genişlemesi, Birliğin potansiyelini genişletmekte ve mevcut çeşitliliğinin zenginliğini artırmaktadır. Genişleme, gelecek için bir zayıflık olarak görülmemekte, bir güç kaynağı olarak değerlendirilmektedir.

4,324,782 km²'lik bir coğrafi büyüklüğüyle bile ABD'nin toplam büyüklüğünün yarısından daha az bir büyüklüğe sahip olan AB'de başlıca doğal kaynaklar, dünyadaki diğer bölgelerdeki rezervlerin gerisinde de olsa demir cevheri, doğal gaz, petrol, kömür, bakır, çinko, boksit, uranyum, tuz, hidro-enerji olarak sıralanmaktadır. AB'de petrol üretimi 2.365.000 bbl / gün (2009 tahmini) iken, petrol tüketimi 13.630.000 bbl / gündür (2009 tahmini). Doğal gazda ise 181.600.000.000 cu m (2009 tahmini) üretim yapılırken, AB'de doğal gaz tüketim miktarı 487.900.000.000 cu m (2009 tahmini) olarak saptanmıştır. AB, doğal gaz ve petrol ihtiyacını diğer ülkelerden ithalat yaparak karşılamaktadır. (CIA, Factbook, ISSN 1553-8133, 2011, <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/ee.html#top>)

Petrol ve gazın azlığı ve daha yüksek fiyatlar hipotezinde, diğer enerji kaynaklarının kullanımının artacağı düşünülmektedir. Bu durum, risk taşımakta ve iklim değişikliğiyle mücadele göz ardı edilmektedir. Enerji arzı güvenliği artan bir şekilde Avrupa'nın gündemine gelmektedir. AB'nin, politika değiştirilmezse ilerleyen yıllarda 2005'den daha fazla dış kaynaklara bağımlı olacağı

düşünülmektedir. 2030'da, AB enerji ihtiyacının %70'ini ithal edecektir. (Avrupa Komisyonu, 2009: 14)

Maden rezervlerinin %50'den fazlası çok fakir ülkelerde bulunmaktadır. Yüksek teknik detaya sahip belirli metaller için, AB ithalata bağımlıdır ve bu hammaddelere ulaşmak giderek zorlaşmaya başlamaktadır. Maden rezervlerinin %50'den fazlası kişi başına gelirin günlük 10 dolara ya da aşağısında olan ülkelerde bulunmaktadır. (EC, 2008c). Kaynaklar bakımından zengin olan ülkelerde, kendi endüstrilerini desteklemek için Avrupa'ya hammadde ihracatını yavaşlatan ya da durduran koruyucu önlemler uygulanmaktadır. (Avrupa Komisyonu, 2009: 15)

Temmuz 2010 verilerine göre, toplam nüfus miktarı 492.387.344'dır. Nüfusun %67'si 15-65 yaş arası aktif nüfus iken, 0-14 yaş arasındaki nüfus toplam nüfusun %15'ini, 65 yaş üstü nüfus ise toplam nüfusun %17'sini oluşturmaktadır. 2010 yılı için tahmini nüfus artış hızı 2010'da % 0.98 olarak tahmin edilmektedir. (CIA, Factbook, ISSN 1553-8133, 2011, <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/ee.html#top>)

AB'nin nüfusu gelecekteki en büyük zorluklarından biri olarak kabul edilmektedir. Emekli nüfusun çalışan nüfusa oranı 2005'de %24 iken, 2050'de bu oranın %50'ye ulaşacağı öngörülmektedir. (Komisyon, 2005: 9) Bu bağlamda, Türkiye, AB için bir fırsat olarak değerlendirilmektedir.

2025'de, Avrupa nüfusu dünya nüfusunun sadece %6,5'ini oluşturacaktır. Birliğin hiçbir üyesi dünyanın en kalabalık nüfusa sahip on ülkesi arasında yer alamayacaktır. Birlik dünyada 65 yaş üzeri nüfus oranının (nüfusun %30'u) en yüksek olduğu yer olacaktır. 2030'da yaşlı nüfus başına sadece iki kişi çalışma yaşında olacaktır. Bu kişi sayısı 2008'de dördütdür. Yaşlanmanın bütçesel etkisinin (yaşla ilgili kamu transfer ve hizmetleri için ihtiyaç) önemli olması ve Euro alanında özellikle de emeklilik, sağlık ve uzun dönemli bakım harcamaları için 2060'a kadar GSYİH'nın %5'inden fazla artış beklenmektedir. (Avrupa Komisyonu, 2009: 9)

Emeklilik yaşı ve yaşlanmaya yönelik yaklaşım daha uzun yaşam beklentisi ve finansal gereksinimlere bağlıdır. Yeni pazarlar ve yeni sosyal hizmetler yaşlıların ihtiyaçlarını ve sorunlarını gidermek için geliştirilecektir. AB Yaşlanma Raporunda da belirtildiği gibi, verimlilik artışı ve ayrıca kriz döneminde kamu maliyesindeki sorunlarla karşılaşmak gerekli olacaktır. (Avrupa Komisyonu, 2009: 24)

AB'nin dünya gücü statüsü ekonomik gücünden kaynaklanmaktadır. Bretheron ve Vogler'in (2004: 67) de değindiği gibi, AB bütünleşmiş büyük bir ekonomik güç olarak algılanmaktadır. AB, her şeyden önce, Japonya ile birlikte, uluslararası sistemde ABD ekonomisini zarara uğratan, ABD egemenliğini zayıflatan bir unsur olarak değerlendirilmektedir. Konuşmalarının birinde Avrupa Komisyonu Başkanı José Manuel Barroso AB'nin ekonomik durumu üzerinde durarak aşağıdaki açıklamalarda bulunmuştur:

“Avrupa Birliği küresel bir oyuncudur. AB dünyadaki en geniş bütünleşmiş piyasayı oluşturup, en büyük GSMH'ya sahiptir. Bizler, küresel ticarete kilit bir oyuncu ve uluslararası yardımın en büyük başışta bulunuyoruz. Bizler, uluslararası finans ilişkilerinde Euro ve diğer faktörlerin etkisiyle kritik bir ortaklık. Biz, dünya çapında reformları destekleyen ve dünyayı tam olarak kapsayan yoğun bir ikili anlaşma ilişkileri ağına sahibiz.” (Barroso, 2004)

2010 tahmini verilerine göre 14.9 trilyon \$'lık GSYİH (satınalma gücü paritesi) ve 32.900 \$'lık kişi başına düşen GSYİH (satınalma gücü paritesi), %1.8'lik reel büyüme oranı, 225.4 milyonluk işgücü ve 2010 tahmini verilerine göre %4.1'lik endüstriyel üretim büyüme oranı, AB'nin, dünyanın en önemli ekonomik güçlerinden biri olduğunun göstergelerindedir. (CIA, Factbook, ISSN 1553-8133, 2011, <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/ee.html#top>) Dünyanın en büyük ve en ileri teknolojiye sahip güçleri arasında yer alan AB'nin endüstrisi, demir dışı metal üretim ve işleme, metal ürünleri, petrol, kömür, çimento, kimya, ilaç, uzay ve havacılık, demiryolu ulaşım araçları, binek ve ticari araçlar, inşaat ekipmanları, endüstriyel ekipmanlar, gemi inşa, elektrik ekipmanları, takım tezgahları ve otomatik üretim sistemleri, elektronik ve telekomünikasyon ekipmanları, balıkçılık, gıda ve içecek işleme, mobilya, kağıt, tekstil ve turizme dayanmaktadır.

AB, 1.952 trilyon \$ (2007) miktarındaki ihracatıyla dünyada birinci sırada yer alırken, 1.69 trilyon \$ (2007) miktarındaki ithalatıyla dünyada ikinci sıradadır. En çok ihraç ettiği mallar, makine, motorlu araçlar, uçak, plastik, ilaç ve diğer kimyasallar, yakıtlar, demir ve çelik, demir dışı metaller, kağıt hamuru ve kağıt ürünleri, tekstil, et, süt ürünleri, balık ve alkollü içeceklerken; en çok ithal edilen mallar makine, araç, uçak, plastik ürünler, ham petrol, kimyasal maddeler, tekstil, metal, gıda ve giyim olarak sıralanmaktadır. (CIA, Factbook, ISSN 1553-8133, 2011,

<https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/ee.html#top>)

Görüldüğü gibi, niceliksel veriler AB'nin ekonomik kapasitesini kanıtlamakta, onun dünyanın en güçlü ekonomilerinden biri olarak değerlendirilmesinin gerekçesini ortaya koymaktadır.

AB ekonomik ve parasal birlik konusunda önemli adımlar atmış olsa da vergi alma ve kendi kaynaklarını ulusal devletlerden bağımsız olarak kullanma konusunda çok da başarılı olamamıştır. Sosyal politikalar, emek politikası, enerji politikası, dış politika ve güvenlik politikası başarının tam sağlanamadığı alanlar olarak sıralanmaktadır. Bunun yanında, tek pazar, rekabet politikası, teknik standartlar ve çevre konusunda AB başarıyı yakalamış olup, bu konularda ortak hareket edebilmektedir. (Tekeli ve İlkin, 2000: 567)

Ekonomik kapasiteyle yakından ilgili olan rekabet ve ticaret politikaları üye devletlerin bir araya gelerek Birlik düzeyinde ortaklaşa oluşturdukları politika alanlarındandır. Üye devletler bu alanlarda egemenlik yetkilerini bütünüyle Birliğe devrederken, onların tek başına hareket etmeleri ve Birlik kuralları dışına çıkmaları yasaklanmıştır.

Rekabet politikası, bütünleştirici alana örnek verilebilecek bir politikadır. Bu politika içinde konular birbirine sıkıca bağlanmış olup karmaşıklık düzeyi, göreceli olarak düşüktür. Sınırlı sayıda aktör ve katılımcı olup, onların etkileşimleri de sınırlandırılmaktadır. Farklılaşma düzeyleri göreceli yüksek olsa da, sürecin hedeflerine yönelik bir uzlaşma söz konusudur. (Zahariadis, 2003: 294-295) Birliğin rekabet ve ticaret politikaları kapsamında ortak hareket edebilme becerisi, onun ekonomik kapasitesinin güçlenmesinde önemli bir etmendir.

AB'nin diğer ortak politika alanlarından biri de ortak dış ticaret politikasıdır. Ticaret alanı AB'nin bünyesinde kabul edilmekte, üye devletlerin Birlik'ten bağımsız kendilerine ait bir ticaret politikası bulunmamaktadır. Komisyon, ortak dış ticaret politikasının ve Birliğin uluslararası ticaret ilişkilerinin yürütülmesinde önemli bir role sahip olmaktadır.(Arsava, 1996: 54)

AB'nin fikir babaları, ticaret müzakerelerinde Birliği dışta temsil edecek özgün kurumları tasarlarken, ulusal egemenlik ve uluslararası güç arasında doğru bir dengeye ulaşmak arzusundadır. Ticarete, politika yapma yetkisi Roma Antlaşması ile Topluluk düzeyine aktarılmış, uluslararası olarak tek bir ses olabilmek

başarılmışken, benzer bir durum parasal ve mali politika için geçerli olmamıştır. (McNamara ve Meunier, 2002: 852) Görüldüğü gibi, ticaret politikası ve rekabet alanı, bütünüyle Birlik düzeyinde karara bağlanan politikalardandır. Üye devletler, bu alanda kendi egemen yetkilerini AB'nin ulus-üstü yapılanmasına bırakmışlar, Birlik tarafından kabul edilen her türlü karara, düzenlemeye uymak zorunda kalmışlardır. Bu durumda, AB'nin ekonomik anlamda güçlenmesine katkı sağlamıştır.

AB, kendi içinde ticaret engellerini kaldırmış ve ortak bir para birimini kabul etmiştir. Ayrıca, yaşam standartlarını birbirine yaklaştırmaya çalışmaktadır. AB, Avrupa'nın ticari konumunu ve siyasi ve ekonomik gücünü artırmayı amaçlamaktadır. Üye Devletler arasında kişi başına düşen gelir ve enflasyon, borç ve dış ticaret gibi konularla ilgili ulusal tutumlar açısından büyük farklılıklar olması nedeniyle, AB ortak politika oluşturma ve uygulamada zorluklar yaşamaktadır.

Ulusal para, ulusal ekonomik egemenliğin bir sembolü olarak kabul edilmektedir. Bu noktada, hem sembolik hem de maddi değerler ulusal paraya eklenmektedir. Sonuç olarak, ekonomik ve parasal birlik, kurumsallaşmış uluslararası işbirliğinin en derin örneği olmaktadır. (Oatley, 2000: 163) Üye devletlerin böylesi güçlü bir egemenlik sembolünden vazgeçme yönündeki tutumları, taviz verilemez olarak düşünülen diğer egemenlik unsurları ve sembolleri için yol gösterici nitelik taşımaktadır. AB'nin sürekli kendini yenileyen yapısı, dünyanın değişen şartları, Dolar karşısında diğer ulusal paraların konumu, AB'nin tek bir devlet olma ideali, bu idealin bir aşaması olarak ekonomik bütünleşmenin tam olarak gerçekleştirilmek istenmesi, para politikasında üye devletlerin ortak hareket etmesini zorunlu kılmıştır. 1 Ocak 1999'da 11 Üye Devlet Ekonomik ve Parasal Birlik himayesinde Euro'yu ortak para birimi olarak benimsemiştir. 2001'de Yunanistan, 2007'de Slovenya, 2008'de Kıbrıs ve Malta, 2009'da Slovakya ve 2011'de Estonya Euro'yu kabul etmiştir. Bununla birlikte, gerekli koşulları taşıdıkları halde, Birleşik Krallık, Danimarka ve İsveç kendi ulusal para birimlerini kullanmayı tercih etmişlerdir. Diğer ülkeler AB'nin mali ve parasal yaklaşma kriterleri doğrultusunda Euro'yu kullanmaya başlayabilecektir.

AB'nin son zamanlardaki ekonomik performansına bakıldığında, AB'nin beklenenden daha hızlı bir şekilde küresel mali krizden kurtulmayı başardığı,

2010'da iş yatırımlarının tahmini % 2 oranında artış gösterdiği görülmektedir. Güçlü ortaklık karları 2011'de bu iyileşmenin devam etmesini sağlasa da, büyümeye ilişkin yüksek borç miktarları ve açıklar, nüfusun yaşlanması, mali olmayan işler üzerindeki aşırı düzenlemeler Ekonomik ve Parasal Birliğin sürdürülebilirliğine yönelik şüpheler gibi riskler varlığını sürdürecektir. (CIA, Factbook, ISSN 1553-8133, 2011, <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/ee.html#top>)

Daha önce de ifade edildiği gibi, bütünleşme ve genişlemesini birlikte gerçekleştiren AB, ekonomik bir güç olarak değerlendirilmektedir. Bununla birlikte, Avrupa bütünleşme sürecinin aşamalı bir şekilde siyasi gücün gerilemesine öncülük ettiği kabul edilmektedir. Bu açıdan, Barroso (2004), AB'nin komşuları ve daha ötesindeki istikrarın çapası olarak üstlendiği rol üzerinde de durmakta ve AB dış politikasının askeri araçlarla desteklenmeye ihtiyaç duyduğunu ifade etmektedir. Köse (2005:129) de konuyla ilgili benzer yorumlarda bulunmuş, AB'nin, ekonomik açıdan en önemli temel küresel aktörlerden biri olarak görülürken, diğer alanlarda özellikle de dış politika ve güvenlik alanlarında halen etkin küresel bir aktör haline gelemediğini belirtmiştir. Köse'ye (2005: 129) göre, AB son otuz yıl içinde ABD, Rusya, Japonya, Çin ve Hindistan ile birlikte temel uluslararası aktörlerden biri haline gelmiştir.

Söderbaum ve Langenhove'in (2007: 2) belirttiği gibi, "AB, muğlak bir devlet şekli olarak algılanmakta ve onun dış politikası görünüşte hareket eden bir nitelik taşımaktadır." AB dış politikasında bölgeler arasındaki ilişkiler temel teşkil etmektedir. Bu yüzden, bölgesel bütünleşmenin desteklenmesi ve gelişmesi, AB ve dünyanın pek çok bölümündeki diğer bölgeler arasındaki ilişkilerde önemli görülmektedir.

Çakır (2003:135-153) da AB'nin uluslararası ilişkilerdeki rolü ve ortak dış ve güvenlik politikası oluşturma çalışmaları üzerinde durmaktadır. Çakır'a (2003:136) göre, AB daha çok sivil bir güç olarak görülse de, siyasi bir güç olma yönündeki niyetini gösteren belirtiler vardır. Çakır (2003: 152-152), Birliğin bütünleşmesi artıkça, uluslararası alanda daha fazla rol almak istediğini, bununla birlikte Ortak Dış ve Güvenlik Politikası'nda (ODGP) yer alan aksaklıkların Birliğin arzuladığı gibi bir uluslararası bir aktör olmasını engellediğini açıklamaktadır. Bu bağlamda, ODGP'nin kapsamında yer alan Avrupa- Akdeniz Ortaklığı konusunun bir istisna

olduğu kabul edilmektedir. AB, bu ortaklık çerçevesinde uyguladığı sivil güç yaklaşımıyla ODGP'nin sınırlamalarından kurtulmakta, sivil güç yaklaşımının yetersiz olduğu durumlarda da tam üyeliği bir havuç olarak kullanarak siyasi güç yaklaşımını uygulamaktadır.

Ortak bir askeri gücün ve politika tercihlerini uygulayacağı bir ordunun olmayışı, AB ODGP'sinin temel bir eksikliği olarak değerlendirilmektedir. Ayrıca, AB içinde Avrupa adına konuşan herhangi bir temsilci bulunmamaktadır. Bunun yerine, üye devletlerin kendi mevkileri ve kendi diplomaları var görünmektedir. Bundan başka, ortak stratejik bir kültür AB içinde bulunmamaktadır. (Mamadouh, 2004: 7-8)

AB'nin küresel güç olarak kendini ispatlayabileceği küresel krizler karşısında başarılı olamadığı düşüncesini pek çok araştırmacı savunmaktadır. (Ginsberg,1999; Mamadouh, 2004; Bretheron ve Vogler, 2004b; Turhan, 2005; Köse, 2005; Demirtaş-Coşkun, 2006) AB'nin Bosna ve Irak'ta etkin bir rol oynayamayıp, üstünlüğü ABD'ye kaptırmasının ardında AB karar alma mekanizmasının hantallığı, bürokratik yapısının stratejik çevikliğe ve esnekliğe izin vermemesi ve AB'nin bir kararlık gösterememesi gibi nedenler yatmaktadır. AB, her iki krizde de kendi içinde bir bütünlük sağlayamamış, üye devletlerin tutumları arasında farklılıklar olmuş ve aday ülkeler ABD'den yana bir tavır sergilemişlerdir. Benzer şekilde, son zamanlarda Afrika ve Ortadoğu ülkelerinde yaşanan gerginlikler karşısında AB'nin ortak bir tutum takınmadığı, üye devletler arasında fikir ayrılıkları olduğu görülmüştür.

AB, sivil bir güç olarak görülmesine rağmen, bir Avrupa askeri gücünü de içeren ortak bir savunma politikasının geliştirilmesi pek çok gözlemci ve politikacı tarafından istenmektedir. Mamadouh (2004: 26) çalışmasında bir Avrupa askeri politikasının oluşturulmasının nedenlerini açıklamaktadır. Bu nedenler; ABD'nin askeri müdahalesiyle ilgili Avrupa'da artan belirsizliği ortadan kaldırmak, ABD'nin yük paylaşımı çağrısına cevap vermek, Avrupa'nın kendi kendine yetme durumunu artırmak, daha yakın birlik arzusunu elde etmeye çalışmak, AB'nin güvenilirliğini artırmak, savunma harcamalarına neden göstermek ve Avrupa endüstrilerini desteklemek olarak sıralanmaktadır.

Çağdaş dünyada askeri gücün önemli bir bölümünü de nükleer silahlar oluşturmaktadır. AB, kendi nükleer santraline sahip değildir. Bununla birlikte, nükleer gücü olan Fransa ve Birleşik Krallık AB bünyesinde yer almaktadır. Nükleer silahlar üzerindeki egemenliğin üye devletlerden AB'ye devredilmesi konusunda anlaşmazlık vardır. (Demirtaş-Coşkun, 2006: 73) AB düzeyinde bir nükleer santrale sahip olmasa da, üye devletlerin kendi nükleer santrallerinin olması, AB'nin bu alanda tamamen güçsüz olmadığı anlamına gelmektedir. Ayrıca, nükleer güce sahip olmasa da AB'nin Çerçeve Programları aracılığıyla bu alandaki çalışmalara destek verdiği görülmektedir.

AB, ODGP'de tam bir bütünleşme sağlamasa da, uluslararası arenada tek vücut olarak hareket etme yolunda ilerlemektedir. AB, uluslararası alanda pek çok örgütte "ortak", "gözlemci" ya da "diyalog üyesi" sıfatıyla yer almaktadır. AB, Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü (OECD) ve Pasifik Adaları Forumuna ortak iken, Avustralya Grubu, Uluslararası Uzlaşmalar Bankası (BIS), Baltik Denizi Ülkeleri Konseyi, Avrupa Nükleer Araştırma Merkezi (CERN), Avrupa İmar ve Kalkınma Bankası (EBRD), BM Tarım ve Gıda Örgütü (FAO), Mali Eylem Görev Gücü (FATF), G-8, On'lar Grubu, Yirmi'ler Grubu (G-20), Uluslararası Kalkınma Birliği (IDA), Uluslararası Enerji Ajansı (IEA), Latin Amerika Entegrasyonu Birliği, Nükleer Tedarikçiler Grubu (NSG), Amerikan Devletleri Örgütü (OAS), Güney Asya Bölgesel İşbirliği Birliği, BM, BM Yakın Doğu Filistinli Mülteciler için Yardım ve Çalışmalar Kuruluşu (UNRWA), Dünya Gümrük Örgütü (WCO), Dünya Ticaret Örgütü (WTO) ve Zangger Komitesi (ZC) örgütlerinde gözlemci sıfatıyla yer almakta, Güneydoğu Asya Ülkeleri Birliği Bölgesel Forumu ve Güneydoğu Asya Ülkeleri Birliği'ne de diyalog üyesi olarak katılmaktadır. Uluslararası örgütlerde bu şekilde yer bulan AB'nin pek çok ülkede diplomatik temsilcilikleri de bulunmaktadır. Bu üyelikler ve temsilcilikler, AB'nin tek bir ses gibi hareket etme isteğinin bir sonucu olarak değerlendirilmektedir.

Dedeoğlu'nun (2003: 18) da ifade ettiği gibi, AB bütünleşme süreci itici güçleri açısından ele alındığında, Birliği oluşturan devletlerin tarihsel, dinsel ve kültürel benzerliklerinin bulunduğu, benzer sosyo-ekonomik evreler geçirdikleri, yönetim biçimleri, siyasal sistem ve yapılarının birbirinden çok da farklı olmadığı görülmektedir. Bununla birlikte, AB'de, siyasi bütünleşme özellikle dış ve güvenlik

politikaları konusunda üye devletlerin egemenlik haklarından vazgeçme hususunda gösterdikleri hassasiyetten ve ortak hareket etmekten uzak bir tutum içerisinde olmalarından dolayı henüz gerçekleşmiş değildir.

Weigl'in (2002: 23-24) de açıkladığı gibi, AB, birinci bölümde yer alan soyut güç unsurları açısından değerlendirildiğinde, AB'yi oluşturan vatandaşların farklı ulusal kimliklere sahip olması, üye devletlerin geçmişte yaşadığı düşmanlıklar ve Birlik düzeyinde pek çok ortak politika geliştirilse de ulusal düzeyde üye devlet çıkarlarının çakışması AB'nin küresel bir güç olma idealinin gerçekleşmesini engelleyecek unsurlar olarak görülmektedir. Bir başka ifadeyle, milliyetçilik, geleneksel ulusal nefret ve farklı ulusal çıkarlar Avrupa bütünleşmesinin tam olarak gerçekleşmesine, hükümetlerarası örgütten ulus-üstü bir örgüte dönüşüme geçilmesine engel niteliği taşımaktadır.

Genel bir değerlendirme yapmak gerekirse, AB, gücün bileşenlerinden bazılarında sahip olsa da, tüm güç unsurlarını bünyesinde bulundurmamaktadır. AB, ekonomik yetenekleri sayesinde ekonomik bir güç olarak değerlendirilirken, siyasi güç söz konusu olduğunda, askeri kapasiteden, ortak stratejiden, ortak dış politika ve istekten yoksun bir AB'yi küresel bir güç olarak kabul etmek zordur.

2.2. AVRUPA BİRLİĞİ'NİN GÜÇ OLARAK ALGILANIŞI

AB, ulus-devletlerin egemenlik haklarından vazgeçerek egemenlik haklarını ulusüstü yapılara devretmeleri ve devredilen bu egemenlik haklarının üye devletler arasında paylaşım sürecidir. Bu sürecin temelinde yatan düşünce, devletler arasında bir koalisyon oluşturma değil insanlar arasında dayanışmaya dayalı bir birlik kurma idealidir. Bu ideal doğrultusunda AB üye devletler egemenlik haklarını paylaşma yoluyla bireylerinin refaha kavuşmalarını, birlik içinde istikrar ve güvenliği sağlamayı amaçlamaktadır. (Aktar, 2001: <http://www.radikal.com.tr/2001/01/26/yorum/01dev.shtml>) Bu amacı gerçekleştirirken, ulus-devletler tek başına hareket etmek yerine ulusüstü bir yapılanma olan AB çatısı altında diğer üye devletlerle birlikte günümüzün meydan okumalarına karşı gelmeyi tercih etmektedir. Söz konusu ulusüstü yapı, sadece ulus-

devletleri içinde barındırmamakta, ulusaltı ve bölgesel aktörler de bu yapının bir parçası olarak bu sisteme dahil olmaktadır.

Avrupa nispeten dünyanın diğer bölgelerinden bağımsız olduğunu ve başkalarının bağımsızlığı ve kamu yararına işbirliği için mücadele ettiğini ispatlayabilmektedir. Bu amaçla, "yapılandırmacı" tasarlanmış ortak bir gelecek mantığını "kader topluluğu" destekleyerek dünyaya açılmaktadır. Son felsefi çalışmalar (Jullien, 2008) gibi somut demokratik toplumlardaki somut deneyimler de (Bouchard ve Taylor, 2008) yeni bir evrenselliğin gelişimi için unsur sağlamaktadır. (Avrupa Komisyonu, 2009: 22)

Bretheron ve Vogler'in (2004b: 2) de belirttiği gibi, siyasal bir sistem olarak yapım aşamasında olan Birlik, hemen hemen sürekli değişime uğramaktadır. AB'nin uluslararası rolü ya da AB'nin nasıl bir güç olduğuna yönelik yapılan çalışmalar onun "kendine özgülüğü" üzerinde durmaktadır. (Duchene 1972; Bull 1982; Hoffmann 2000). AB, yapısı itibariyle kendine özgü olarak nitelenen farklı bir aktördür. AB, ne tam bir devlet ne de tam bir uluslararası ya da bölgesel bir örgüttür. AB, devletten daha azını, uluslararası örgütten daha fazlasını bünyesinde bulunduran bir yapı olarak değerlendirilmektedir.

AB'nin dünyadaki rolüne ilişkin yapılan çalışmalar, "ekonomik dev, siyasi cüce", "sivil güç" ve "normatif güç" yaklaşımları üzerine yoğunlaşmaktadır. Özellikle, 1990'lara kadar siyasi bütünleşmesinde önemli bir ilerleme kaydedemediğinden, AB; ABD ve Japonya ile birlikte sadece önemli bir ekonomik güç olarak görülmektedir. (Demirtaş-Coşkun, 2006: 52) Çalışmanın bir önceki kısmında AB'nin ekonomik dev olarak değerlendirilmesi zaten yapılmış olduğundan, bu kısımda AB'nin "sivil güç" ve "normatif güç" olarak nasıl algılandığına ve bu yönde bir algının oluşma koşullarına değinilmiştir.

AB'nin bir güç olarak algılanmasında farklı yaklaşımlar söz konusudur. Demirtaş-Coşkun (2006: 54), AB'nin uluslararası politikada nasıl bir rol oynadığına ilişkin yapılan çalışmaları üç grupta toplamıştır. Bunlar; sivil güç ya da normatif güç yaklaşımı, süper güç olma ihtimali yaklaşımı ve AB'nin uluslararası ilişkilerde gücünün ve yeteneklerinin arttığı yaklaşımıdır. AB'nin uluslararası politikada nasıl bir rol oynamak istediği AB'nin nasıl yapılanmak istediğine bağlıdır. Yapılan çalışmalarda AB'nin daha çok sivil bir güç olarak kabul edildiği görülmektedir.

AB'nin kendine özgü niteliklerinden biri de Duchene'nin (1972) ifade ettiği "sivil güç Avrupa" kavramıdır. Duchene, AB'yi sivil bir güç olarak nitelerken, ona göre, AB'nin uluslararası bir aktör olarak gücü askeri araçlar yerine ekonomik ve siyasi araçları kullanarak istikrar ve güvenliği sağlama modelini uygulama becerisine dayanmaktadır. Sivil güç Avrupa kavramı Topluluğun hem niteliğini hem de değerlerini kapsamaktadır. Topluluk özünde sivil sonuçlara ve araçlara sahip olan ortaklaşa bir eylemin inşa ettiği bir oluşum olup, mükemmel bir şekilde olmasa da, eşitlik, adalet ve hoşgörü sosyal değerlerini ifade etmektedir. Sivil güç kavramı Nicolaidis ve Howse'nin (2002: 770) kabul ettiği gibi politika hedeflerini desteklemek için askerinin karşısı olarak sivil araçların kullanımını ve Topluluğun dışarıda sivilleştirme etkisi anlamına gelmektedir. Duchene, Avrupa Topluluğu'nu (AT) siyasi sivilleştirmede yeni bir aşamanın örneği olarak görmektedir. (Bretheron ve Vogler, 2004b: 10)

AB, sadece sivil bir güç olmanın ötesinde, uluslararası sistem içinde normatif, sivilleştirilen ya da etik bir güç olarak görülmektedir. (Sjursen 2006: 169–170) Galtung ise AB'yi, farz edilen bir süper güç olarak görmektedir. (Elgström ve Smith içinde, 2007: 102)

Hans W. Maull (1990: 92–93) ise, sivil güç yaklaşımını şu şekilde açıklamaktadır. Öncelikle, diğer ülkelerle ve aktörlerle ilişkilerinde işbirliği en temel araç olarak kullanılmalıdır. Sivil güç yaklaşımında, çıkarlarını gerçekleştirmek için askeri olmayan önlemlere başvurulmalıdır. Sivil güç, ulus-üstü düzenlemeler yapma amacına sahip olup, egemenliğini devretmeye niyetli olmalıdır. Bir başka ifadeyle, karşılıklı bağımlılığı kabul etmelidir. Twitchett (1976: 1–2) de sivil gücün üç önemli özelliğini belirterek tanımlamıştır. Bu özellikler; ulusal hedeflere ulaşmak için ekonomik gücün merkezi olmak, uluslararası sorunları çözmek için diplomatik işbirliği önceliği ve uluslararası ilerlemeyi gerçekleştirmek için yasal olarak bağlayıcı ulus-üstü kurumları kullanma isteği şeklinde sıralanmaktadır.

Bull (1983: 151), "AT uluslararası politikada bir aktör değil ve olamaz da görünmekte" demiştir. Hill (1993: 318) askeri bir yeteneği sakınarak AB'nin amaca yönelik olarak hareket edebilecek konuma ulaşabileceğini belirtmiştir. Bununla birlikte, savunmanın Birliğin dünyadaki yerinin geliştirilmesinde kilit rol üstlendiğini ifade etmektedir. Bu tartışmalar AB'nin potansiyel bir aktör olarak oluşturulduğunu

tekrarlamaktadır. Bosna'daki ve Irak'taki tutumlarından dolayı Birlik yetersiz ve etkisiz bir aktör olarak tartışılmaktadır. (Bretheron ve Vogler, 2004b: 15) Gourlay ve Remacle (1988: 90), AT'nin sivil gücü aracılığıyla daha geniş bir uluslararası profil geliştirmesi gerektiğini belirtmiştir. (Pace içinde, 2007: 1042) Larsen (2002) de, AB'nin kendini sivil güçlerden biri olarak tanımlamaya alıştığını belirtmiştir.

Ian Manners (2002), Birlik için alternatif bir kolektif kimlik önerisinde bulunmuş, bunu da normatif güç olarak adlandırmıştır. Normatif güç, AB'nin sivil gücünü ve tecrübesiz askeri gücünü uluslararası ilişkilerde olağan kavramsallaştırmayı şekillendirme becerisini sağlayan düşünsel boyut aracılığıyla hem kapsamakta hem tamamlamaktadır. Manners beş temel değeri- barış, özgürlük, demokrasi, hukukun üstünlüğü ve insan haklarına saygıyı ve dört tamamlayıcı değeri tanımlamıştır. Tamamlayıcı değerler ise; sosyal dayanışma, ayrımcılık karşıtı olma, sürdürülebilir kalkınma ve iyi yönetim olarak sıralanmaktadır. Bunların hepsi Birliğin varlığına katkıda bulunmaktadır. Bu değerlerin tasarlanmasında ve uluslararası davranışın yönetimi için benzer normlar oluşturulmasını desteklemede AB'nin normatif güç uyguladığı kabul edilmektedir. AB Anayasal Anlaşma da ve AB temsilcilerinin söylemlerinde ve belgelerinde bu değerlere atıfta bulunmaktadır. AB kimliği oluşturulduğunda bu değerler önemlidir. Ayrıca, AB, diğer küresel güçlerden özellikle de ABD'den farkını ve üstünlüğünü yansıtmak için bu değerleri tanımlama ihtiyacı duymakta, bir başka ifadeyle normatif güç kullanmaktadır. (Bretheron ve Vogler, 2004b: 12)

Manners (2002: 236), AB'nin bir devletin yerine normların destekleyicisi olarak uluslararası bir rolü olduğunu belirtmektedir. Ona göre, normatif güç kavramı AB'nin dünya politikası içinde sivil ve askeri gücü anlayışına önemli bir katkı vermektedir. Dünya politikasında normal olanı tanımlama becerisinin zenginliği açısından, normatif güç kavramı AB'ye uygulandığında bir çelişki oluşturmamaktadır.

AB'nin normatif gücünün varlığını kanıtlar en güzel örnek; idam cezasının kaldırılması yönünde gösterdiği kararlılık ve Kıbrıs, Polonya, Türkiye, Rusya gibi pek çok ülkede bu cezasının kaldırılmasının başarılmasıdır. AB'nin değer temelli bir Topluluk olması AB üye devletler tarafından güçlü bir şekilde destek bulmaktadır. (Bretheron ve Vogler, 2004b: 14)

Pace'e (2007: 1043–1045) göre, normatif güç, AB'nin belirli normları yaymayı sürdürmek için dış ilişkileri aracılığıyla uluslararası sistemde yaptıklarıdır. Normatif gücün oluşturulması AB'nin küresel bir aktör olarak siyasi rolünü zayıflatmaktadır. Pace, liberal demokrasinin Soğuk Savaş sonrası dönemde yeni Avrupa'nın meşruiyet standardı olarak saptandığını, AB'nin Kopenhag kriterlerinin de Batı toplumu normlarının oluşturulması anlamına geldiğini ve liberal demokrasi, demokratik barış, çok taraflı işbirliğinin korunması ve desteklenmesini temel amaç olarak tanımladığını ifade etmektedir. Pace'in (2007: 1059) de belirttiği gibi, normatif gücün oluşturulması ucu açık bir süreçtir. Bu süreç, AB'nin liberal değer ve normlarının meşruluk kazanmasında katkı sağlarken, onun küresel bir aktör olarak yapacağı herhangi bir girişimi zayıflatmaktadır.

AB, normatif gücünü somut ve soyut ödül ve cezalar aracılığıyla göstermektedir. Komşu ve ortaklarını AB ile daha çok yakınlaştıran Katılım Anlaşmaları (siyasi ödül), AB normlarının benimsenmesi için uluslararası tanıma (sembolik ödül), mali yardım, pazara giriş, teknik uzmanlık, teknik yardım (maddi ödül) ve AB aktörleri tarafından ortakların kimlik kodlarında değişim için kamu övgüsü (sosyal ödül) bu ödüller arasında yer almaktadır. (Pace 2007: 1045–1046)

Sjursen (2006: 169–181) de AB'nin “normatif, sivil, sivilleştirilen bir güç” olduğuna dair tartışmalara katılanlar arasında yer almaktadır. AB dış politikasının farz edilen insancıl boyutu yasal ve normatif teoriyle modern siyasetteki sosyolojik anlayıştan yararlanmaktadır. Geçen on yılda AB'nin ilgili ve önemli bir uluslararası aktör olduğuna dair görüş daha çok kabul görmektedir. AB, dünyanın en büyük ticari gücü olmasının yanında en çok insani ve kalkınma yardımı yapan güç konumundadır. Aynı zamanda, güvenlik ve savunmadaki yeteneklerini yavaş yavaş oluşturmakta, bu da AB'nin uluslararası rolünü kaçınılmaz kılmaktadır.

Sjursen (2006: 173), AB'nin siyasi süreçleri üzerinde normların etkisini dikkate alma ihtiyacı duyulduğunu belirtmektedir. Ona göre, AB'nin farz edilen, normatif, etik ya da sivil niteliği için teorik bir açıklama bulunmalıdır. Temel sosyolojik anlayışlar, ortak norm, değer ve sosyal anlaşmalar durağan bir sosyal düzen için temel teşkil etmektedir. Bu, toplumu bir araya getiren öznel iletişim süreçleri yoluyla oluşturulmaktadır. Normlar ve tercihler, dış kaynaklı değil ama

sosyal ve kültürel bağlamda sosyalizasyon ve içselleştirme süreçleri yoluyla sosyal düzeni geliştirmektedir.

Bull (1983), sivil güç kavramını askeri güçte etkin olmaması ve kendi kendine yetememesi açısından eleştirmektedir. Bull, çareyi AT'nin savunma ve güvenlikte daha kendi kendine yeten olmasında bulmaktadır. Ona göre, kendi kendine yetebilme de, caydırıcı nükleer güç temin edilmesi, konvansiyonel güçlerin geliştirilmesi, Batı Almanya tarafından daha fazla rol üstlenilmesi, Fransa'nın daha fazla dahil olması, Birleşik Krallık politikasının değişmesi, Sovyetler Birliği ve ABD ile dikkatli bir işbirliği aracılığıyla gerçekleştirilebilir. Bull'un bu çözüm önerileri AT'yi askeri bir güç olmaya yöneltmiştir.

Whitman'ın (2007: 113) da açıkladığı gibi, ODGP'nin benimsenmesi, AB'nin sivil güç olma niteliğinden ayrılması anlamına gelmemektedir. Aslında, bazı üye devletler için Petersburg'un politika yönelimi tamamıyla sivil güç normlarıyla uyumludur. Manners (2006: 182) da AB'nin askerileşmesinin onun normatif gücünün azalmasına neden olmadığını belirtmiştir.

Görüldüğü gibi, AB askeri güç unsurlarını kullanmaktan sakınan, barış, özgürlük, demokrasi, hukukun üstünlüğü ve insan haklarına saygı gibi değerleri dünya çapında yaymak isteyen sivil ya da normatif güç olarak nitelenen bir oluşum olarak değerlendirilmektedir. Yapılan çalışmalar AB'nin askeri güç olma yolunda gerçekleştirdiği adımların onun sivil ya da normatif güç olarak nitelenen özelliklerinin zayıflamasına neden olmadığını, AB'nin sivil bir güç olma özelliğini koruduğunu göstermektedir.

2.3.AVRUPA BİRLİĞİ GÜÇ KAZANMA STRATEJİSİ

Fransızca kökenli strateji kavramı Türk Dil Kurumu Sözlüğü'nde iki şekilde tanımlanmaktadır. İlk olarak, strateji, “önceden belirlenen bir amaca ulaşmak için tutulan yol” olarak tanımlanmaktadır. İkinci tanıma göre, strateji; “bir ulusun veya uluslar topluluğunun barış ve savaşta benimsenen politikalara en fazla desteği vermek amacıyla politik, ekonomik, psikolojik ve askeri güçleri bir arada kullanma bilimi ve sanatı”dır. Bu tanımlardan yola çıkarak, bu çalışma stratejiyi “siyasi, ekonomik, sosyal, askeri ve bilimsel ve teknolojik kapasitelerin uygun bir şekilde

birlikte kullanılması yoluyla çok yönlü amaçlara ulaşmak için yapılmış genel programlar” olarak tanımlamaktadır.

Bu çalışmada, AB stratejisinin amacı uluslararası ilişkiler içinde güç kazanmak olarak düşünülmektedir. AB'nin bu amacı gerçekleştirmek üzere, askeri kapasite, ekonomik kapasite, nüfus, bilimsel ve teknolojik kapasite gibi güç unsurlarının mevcut durumlarında iyileşmeye gitme şeklinde bir yol izlediği görülmektedir. Bu çalışmada, diğer güç unsurlarına atıfta bulunulsa da özellikle bilim ve teknolojik politikaları aracılığıyla AB güç kazanma stratejisinin nasıl şekilleneceği üzerinde durulmaktadır.

AB, her geçen gün daha yakın birlik anlayışına sahip bir oluşumdur. (Tekeli ve İkin, 2000: 565) Bütünleşmeye yönelmiş bir oluşum olarak AB, devletlerin birlikteliğinden çok ulusların ve halkların birliğini sağlama amacındadır. Bu amaç doğrultusunda da, birlik içindeki üye devletler, yapılarını, politikalarını ve araçlarını uyumlaştırmayı değil birleştirmeyi, en ileri aşamada da tekleştirmeyi kabul etmektedir. AB, aynı coğrafyayı paylaşan, aralarında tarihsel ve ekonomik karşılıklı bağımlılık olan, ortak değer ve beklentilere sahip ülkelerin ortak bir gelecek için bir araya geldiği bir bütünleşme sürecini temsil etmektedir. Süreç, birbirini takip eden çeşitli aşamalarda devletlerin işbirliği koşullarını düzenleyen kurallar bütününe ifade etmektedir. Kurucu bir antlaşmayla başlayıp bütünleşme yolunda ilerleyen bu sürecin, her aşamasında, o aşamaya ve gerekliliklerine uygun, yeni antlaşmalar, yeni kurumlar, destekleyici yapılar oluşturulduğu görülmektedir. (Dedeoğlu, 2003: 17)

Bölgesel büyüklüğü, güç tanımı ve örgütsel yapısı itibarıyla AB'nin 50 yıl boyunca Avrupa Kömür ve Çelik Topluluğu'ndan (AKÇT) karmaşık bir egemenlik kurumuna doğru gelişme gösterdiği görülmektedir. Tarihsel olarak eşi benzeri olmayan bu ekonomik ve politik proje, sonunu tanımlamaksızın gelişmeye devam etmektedir. (Lepsius, 2000:

<http://www.jeanmonnetprogram.org/papers/00/00f1201.html>)

Egemen olanın ulus-devletler değil de hukuk olduğu, ulusal egemenliğe değil de hukukun üstünlüğüne dayanan (Karakaş, 2002: 15) AB'nin üyeleri, ulusüstü bir birlikle beraber varlıklarını devam ettirebilme yeteneğine sahip olarak, yavaş yavaş egemenliklerini birleştirmektedir. (Kupchan, 2003: 77) Ekonomik anlamda bütünleşmesini tamamlayan AB, üye devletlerin egemenlik sembollerinden biri olan

ulusal para birimlerinden vazgeçip, tek bir para birimini kullandıkları, pek çok alanda ortak politika geliştirmeyi başarmış, nihai hedefi siyasi bütünleşmeyi gerçekleştirme yolunda ilerleyen dinamik bir süreçtir. Bu süreç, zaman zaman sektelere uğrasa da, AB'nin sonunun geldiği iddialarına maruz kalsa da, atılan her adım, Birliği oluşturan devletlerin tek bir devlet idealini gerçekleştirmesine katkıda bulunmaktadır.

Bu çalışma, AB'nin tek devlet olma idealini değişen ve değişmeye devam eden dünya düzeni içinde AB'nin küresel anlamda güç kazanma stratejisinin bir parçası olarak kabul etmektedir. Uluslararası arenada rakip olarak kabul edilen Japonya ve ABD'nin güç unsurlarının niteliği sürekli gelişim gösterdiğinden ve bu rakiplere Çin, Hindistan gibi yeni rakipler eklendiğinden AB daha fazla güç kazanmak için strateji belirleme ihtiyacı duymaktadır. Bu ihtiyaç, ilerleyen bölümlerde daha detaylı olarak incelenen Lizbon Stratejisi ve onun yenileştirilmiş sürümleriyle giderilmeye çalışılmıştır. Çalışmanın bu kısmı, AB'nin uluslararası alanda daha güçlü konuma gelmek için belirlediği, bu çalışmada “güç kazanma stratejisi” olarak tanımlanan stratejisini, AB'nin güç olma iddiası ve stratejinin tarihsel geçmişi bakımından ortaya koymuştur.

2.3.1. Avrupa Birliği'nin Güç Olma İddiası

Özdağ (2002: 3)'a göre, AB, II. Dünya Savaşı'ndan sonra iki kutuplu bir yapılanmaya giren dünyada, 16. yy.dan bu yana dünyanın siyasi merkezi oluşturma özelliğini yitiren Batı Avrupa'nın yeniden küresel bir güç olma çabasının siyasi, ekonomik, askeri ve kültürel bir ürünüdür.

Demirtaş-Coşkun'un (2006: 56) da belirttiği gibi, AB'nin kurucu Antlaşmalarında AB'nin dünya politikasındaki durumuna ilişkin herhangi bir ifade yer almamaktadır. AB kurucu anlaşmalarının hiçbirinde AB'den süper güç ya da küresel güç olarak bahsedilmemektedir. Bu antlaşmalarda daha çok işbirliği üzerinde durulmaktadır. AB, kendini tanımlarken güç kelimesini kullanmaktan kaçınmaktadır. Bununla birlikte, AB kurumları tarafından yayınlanan pek çok bildiri ve raporda, AB'nin uluslararası ilişkiler içinde yer bulan “bir aktör”, “bir oyuncu”, “bir güç” olarak ele alındığı görülmektedir.

AB'nin dünyadaki açık ve güvenilir rolünü doğrulamak ve Avrupa'nın dünya piyasalarındaki ticaret kapasitesi ve rekabet statüsünü güçlendirmek için Topluluğun dış faaliyetleri güçlü ve istikrarlı ortak iç politikalara dayanmakta ve onlarla desteklenmektedir. Avrupa Güvenlik Stratejisi'nde AB küresel bir oyuncu olarak tanımlanmaktadır. (Demirtaş-Coşkun, 2006: 57)

AB kurumları tarafından yayınlanan pek çok resmi açıklama ve bildiri AB'nin küresel bir güç olma hedefi vurgulanmaktadır. 2000 yılındaki Avrupa Konseyi'nde düzenlenen Lizbon Gündemi (Lisbon Agenda), Mart 2003'de Komisyon tarafından hazırlanıp, Konsey ve Avrupa Parlamentosu'na sunulan "Daha Geniş Avrupa-Komşuluk: Doğu ve Güney Komşularımızla İlişkilerimiz için Yeni Bir Çerçeve (Wider Europe — Neighbourhood: A New Framework for Relations with our Eastern and Southern Neighbours)" adlı Bildiri, Aralık 2003'de Avrupa Konseyi tarafından kabul edilen "Daha İyi Bir Dünyada Daha Güvenli Bir Avrupa (A Secure Europe in a Better World)" adlı Taslak Avrupa Güvenlik Stratejisi ve 2004'de Avrupa Komisyonu tarafından hazırlanan " Bir Dünya Oyuncusu Hakkında Bildiri: AB'nin Dış İlişkileri (Communication on A World Player: The European Union's External Relations)" belgesi bu belgelerden bazılarını oluşturmaktadır.

Lizbon Stratejisi olarak da bilinen Lizbon Gündemi, AB'nin "2010 yılına kadar bilgi teknolojilerine dayalı olarak, daha fazla ve daha iyi istihdam ve daha çok sosyal uyum ile birlikte sürdürülebilir ekonomik büyümeyi gerçekleştiren dünyanın en rekabetçi ve dinamik bilgi temelli ekonomisi olmasını" hedeflemektedir.

Lizbon Stratejisi, AB'nin ekonomik gücünü artırması üzerinde dururken, diğer belgeler siyasi güç unsuruna da odaklanmaktadır. Örneğin, Taslak Avrupa Güvenlik Stratejisi'nde Javier Solana, "AB'nin dünya GSMH'nin dörtte birine sahip 450 milyon üzerinde nüfusuyla bir Birlik olarak küresel bir güç olduğunu, küresel güvenlik için sorumluluk paylaşmaya hazır olması gerektiğini" belirtmektedir. Ayrıca, 2004 yılındaki Avrupa Komisyonu Bildirisi'ne göre, AB'nin, siyasi gücünü güçlendirme ve uluslararası alanda meşru ekonomik ve ticari çıkarlarını koruma hedefi bulunmaktadır.

Dahası, AB'nin artan ekonomik ağırlığı ve coğrafi büyüklüğü dünyada daha önemli bir politik ve güvenlik rolü oynayarak küresel bir aktör olması için bir zorunluluk olarak görülmektedir. Bu bağlamda, genişleme, küresel bir aktör olarak

AB'nin kimliğini geliştirme süreci olarak düşünülmektedir. Bu yüzden, bir aktörün niteliklerinde ve aktörün rol oynama isteğinde artış, küresel bir güce dönüşmek için bir gereklilik olarak algılanmaktadır. (Söderbaum ve diğerleri, 2006: 123) Diğer bir ifadeyle, böylesi bir küresel rol oynamak için, AB daha fazla özerk dış politika kararları alabilir nitelikte olmalıdır.

AB'nin pek çok ülkesinde, ulusal jeopolitik bakış açısında küresel istek eksik bulunmaktadır. AB, Fransız ve İngilizlere göre, AB, eskiden beri var olan küresel güç olma isteğini devam ettirmek için bir araç olarak görülürken, Portekiz ve Hollanda gibi bazı eski koloniler küresel güç olma isteğinin diğerleriyle karşılaştırıldığında sınırlı olduğu dikkat çekmektedir. (Mamadouh, 2004: 23)

2003 yılında AB'nin dünya liderliğinin olasılığı hakkında Türkiye Kalite Derneği öncülüğünde bir analiz hazırlanmıştır. Bu analizde, AB'nin liderlik yapıp yapamayacağı sorusu cevaplanmaktadır. Bu soruya olumlu cevap veren gözlemciler göre, dünyadaki mevcut durumu dengelemek için orta ve uzun vadede AB'yi, ABD'ye alternatif olarak ortaya çıkarma ihtiyacı bulunmaktadır. Genişleme ilerledikçe, AB bugün olduğundan daha büyük bir siyasi ve ekonomik güç olmaya başlayacaktır. Dahası, AB Anlaşması'nda AB'nin dünya sahnesinde tek bir ses olması beklenmektedir. Diğer taraftan, AB'nin gelecekteki liderliğine ilişkin karamsar düşüncelere sahip olanlar da bulunmaktadır. AB üye devletleri arasında refah düzeyi, tarihsel geçmiş, toplumsal yapı ve askeri güç gibi pek çok önemli alanda homojenlik olmayışı ve kurumsal yönetim sorunları, AB'nin küresel bir güç olması yönündeki engeller olarak gösterilmektedir. (LaGro, 2004, 10-11)

Kuhnharde'nin (Söderbaum ve diğerleri içinde, 2006: 121) da açıkladığı gibi, AB kendini özellikle de ekonomik araçlarla uzlaşmazlıkları çözmesi açısından dünyanın geri kalanı için bir model olarak görmektedir. Gelişmekte olan ülkelerin küresel ekonomiyle bütünleştirme amacı AB'nin dünya çapında bölgesel bütünleşme çabalarını desteklemesine ve bölgeler arası işbirliğini iyileştirmesine öncülük etmektedir. AB yetkilileri bölgesel bütünleşme ve işbirliği aracılığıyla barışın güçlendirileceğine, uzlaşmazlıkların önleneceğine ve sınır ötesi sorunların çözümü ve doğal kaynakların daha iyi kullanımı ve yönetiminin desteklenebileceğine inanmaktadır. (Söderbaum ve diğerleri, 2006: 122) Görüldüğü gibi, AB dış politikasının temel hedeflerinden biri kendini küresel bir aktör olarak yapılandırması

ve bölgelerin uluslararası ilişkilerde aktörler olarak kabul edileceği bir dünya düzeninin desteklenmesidir.

Jorgensen'in (2004: 49) de değindiği gibi, AB bir lider olarak hareket etme dinamiklerine ve potansiyeline sahiptir. AB'nin kendi içinde, lider olmak için bir istek olduğu gibi, AB'nin sahip olduğu yetkinlik, kaynaklar, vizyon, değerler ve ilkelerle de küresel güç olma kapasitesinin bulunduğu görülmektedir. Bu, varlıklarını doğru şekilde kullandığı ve geliştirdiğinde, AB'nin küresel güç kapasitesine sahip olduğu anlamına gelmektedir. Jorgensen'in (2004: 51) de iddia ettiği gibi, eğer amaç AB'yi küresel liderlik rolüne taşımaksa, "daha fazla para, daha fazla diplomat, daha fazla asker ve daha fazla kuruma" ihtiyaç duyulmaktadır. AB ve üye devletler ellerinin altında parasal ve insan gücüne sahiptir. Bununla birlikte, AB'nin siyasi liderliği askeri gücün ve ortak dış politikanın yokluğundan dolayı, kısa ve orta vadede mümkün görünmemektedir. AB şimdi uluslararası alanda özellikle de Ortadoğu'da daha aktif bir politika izlemek ve ortak bir tutum belirlemek için girişimde bulunmalıdır.

Komisyon'un 2005'te yayınladığı "Avrupa 2010: Avrupa Yenilenmesi için bir Ortaklık" Bildirisi'nde belirtildiği gibi, AB, uluslararası arenada daha güçlü ve etkili olmak istiyorsa, tek bir ses olarak hareket etmek ve tutarlı bir duruş sergilemek zorundadır. Onun etkili olma kapasitesi önemli ortaklarla, özellikle de Transatlantik'te tutarlı ve etkili bir ilişki kurmasına bağlıdır. Avrupa'nın dünyadaki rolü onun içindeki gücünden ayrılamaz. Onun etkili olma kapasitesi ekonomisinin sağlıklı işlemesine bağlıdır. Güçlü olmak için başarılı bir komşuluk politikası izlenmesi de zorunludur. Uluslararası ticaret; rekabet edebilirlik ve büyümenin desteklenmesi için önemlidir. AB, içeride kendi rekabetçi potansiyelini gerçekleştirmek için açıklık politikasından yararlanmalıdır. (Komisyon, 2005: 11-12)

AB yetkilileri tarafından yapılan konuşmalar da bu düşünceleri desteklemektedir. Örneğin, Avrupa Komisyonu eski Başkanı Romano Prodi, küresel güç olarak AB'nin rolüyle ilgili düşüncelerini şu şekilde ifade etmektedir:

"...Eğer biz Avrupa halkının ve bizim dışımızdaki ülkelerin yükselen beklentilerini ve umutlarını tatmin etmek istiyorsak, gerçek bir küresel oyuncu olmaya başlamak zorundayız. Biz tek olarak hareket etmenin sadece başındayız. AB'nin dış politikası hızlanmak için geliştirilmelidir. Dış politika tek sesle ifade edilmeli ve gerekli araçlarla donatılmalıdır. AB, uluslararası güvenliğe etkili bir katkı vermek

istiyorsa, AB'nin hala yapması gereken pek çok şey bulunmaktadır...”
(Prodi, 2002)

Kagan (2002), Birliğin uluslararası ilişkilerdeki duruşunun onun temel değerlerini tasarlama isteğinden değil de, doğrudan onun zayıflığından kaynaklandığını belirtmektedir. Bu zayıflığı da ABD ile karşılaştırıldığında askeri gücü toplayamaması olarak ifade etmektedir. Avrupa'nın askeri zayıflığı, askeri gücün uygulanmasında anlaşılabilir bir hoşnutsuzluk yaratmaktadır. Kagan'a göre, Birlik, ekonomi ve ticaret gibi yumuşak güç araçlarıyla insan hakları ve çevresel konular üzerinde etkili olabileceği ve gücünü kullanabileceği dış politika alanlarına odaklanma isteğine sahiptir. (Bretheron ve Vogler, 2004b: 16)

Roma Anlaşması'nın yürürlüğe girdiği 1958'den ve Avrupa Siyasi İşbirliği uygulamasından bu yana Avrupalılar uluslararası ilişkilerde tek ses olarak hareket etmeyi ve konuşmayı denemektedir. Bununla birlikte, Ginsberg'in (1999: 430) işaret ettiği ve daha önce de belirtildiği gibi, AGSP Bosna Savaşı (1991-95), Ege (1996), Arnavutluk (1997) ve Kosova ve Irak'taki (1998) krizlere karşılık verirken politikalarında sınırlamalarla karşı karşıya kalmaktadır. Ayrıca, 2001 yaz başındaki füze savunma sistemi ve 2002/2003'deki Irak Savaşına karşı Avrupalılar farklı tepkiler göstermişlerdir. Fransa, Almanya, Belçika, Lüksemburg, Atina gibi ülkeler ABD dış politikasını eleştirip ABD'ye karşı çıkarken, Birleşik Krallık, Danimarka, İspanya, İtalya, Portekiz ve Polonya gibi devletler ABD'yi desteklemiş ve onlarla işbirliği yapmıştır. Benzer bir şekilde, AB üye devletlerinin 2011'de Ortadoğu ve Afrika ülkelerinde yaşanan olaylar karşısında verdiği tepkilerin farklılaştığı gözlenmektedir.

AB'nin küresel bir güç olma ideali, Birlik kurumlarının resmi belgelerinden ve Birlik temsilcileri tarafından yapılan açıklamalardan anlaşılabilir. AB, bu ideali gerçekleştirmeye yönelik girişimlerde bulunmaktadır. Bununla birlikte, bu çalışmada sıkça tekrar edildiği gibi özellikle ortak bir dış politika belirleme ve tek bir ses olabilme açısından AB'nin başarılı olduğunu söylemek mümkün görünmemektedir. Yine de, AB'nin kuruluşundan beri siyasi bütünleşmeyi gerçekleştirme yolunda adım adım ilerleyen bir süreç olduğu, ilerleme sekteye uğrasa da geri adım atmak yerine ilerlemenin önündeki engelleri saptayarak uzlaşmacı bir

tutumla ortadan kaldırmayı ya da en azından engelleri azaltmayı tercih edeceği unutulmamalıdır.

2.3.2. Avrupa Birliği Güç Kazanma Stratejisi Tarihsel Geçmiş

Kuruluşundan itibaren federal bir devlete dönüşerek uluslararası ilişkilerde etkin bir güç olma ideali AB'nin küresel güç olma ideali, Mart 2000'de Lizbon'da gerçekleştirilen Avrupa Konseyi toplantısıyla stratejiye dönüşmüştür. Güç kazanma stratejisinin hayata geçirildiği Lizbon Zirvesi'nin dönüm noktası olarak kabul edildiği çalışmanın bu kısmı, Lizbon Zirvesi ve Lizbon sonrası olması iki başlık altında ele alınmıştır.

2.3.2.1. Lizbon Zirvesi

Avrupa Konseyi Mart 2000'de Lizbon'da gerçekleştirdiği toplantıda AB'yi 2010 yılında dünyanın tam istihdama erişmiş, en rekabetçi ekonomisi haline getirmeyi amaçlayan Lizbon Stratejisini ilan etmiştir. AB Komisyonu'nun "Gözden Geçirilmiş Lizbon Süreci Bilgi Notu" belgesinde de belirtildiği gibi, Lizbon Stratejisi AB'nin bir gelecek projeksiyonu olarak kabul edilmektedir. Bu strateji ile AB, 10 yıl sonrasının sınırlarını çizerek hedeflerini belirlemiştir. Lizbon Stratejisi'nin hedefleri iki yıl sonraki Barselona Zirvesi ile somutlaştırılmış ve bu hedefler; AR-GE'ye, GSYİH'nin % 3'ü oranında kaynak ayırmak, girişimciliği kolaylaştırmak için bürokratik işlemlerin yükünü hafifletmek, istihdam oranını erkeklerde % 70, kadınlarda % 60'a çıkarmak şeklinde sıralanmıştır.

Bu hedeflere sahip olan strateji, ekonomik, sosyal ve çevresel olmak üzere üç temel üzerinde inşa edilmiştir. Ekonomik temel; rekabetçi, dinamik, bilgi tabanlı ekonomiye geçişin altyapısının oluşturulmasını öngörmektedir. Bu temel kapsamında, bilgi toplumundaki değişikliklere uyum sağlanması ve AR-GE'nin desteklenmesi gerektiği üzerinde durulmaktadır. Lizbon stratejisinin ekonomik boyutunda yeniliğe dayalı bir bilgi toplumunun oluşturulması yanında, İç Pazar'ın tamamlanması, girişimcilik ve küçük ve orta boy işletmeler (KOBİ) için daha iyi bir ortam yaratılması ve uygun bir makro ekonomik politika bileşimi uygulayarak

sağlıklı bir ekonomik görünüm ve olumlu büyüme perspektiflerini sürdürme hedefleri de yer almaktadır. Sosyal temel ise, sosyal dışlanmayla mücadele ederek ve insan kaynaklarına yatırım yaparak Avrupa Sosyal Modeli'nin modernleştirilmesi ve sosyal uyumun güçlendirilmesi için tasarlanmıştır. Sosyal temel doğrultusunda, üye devletlerden bilgi ekonomisine geçişi kolaylaştıracak şekilde eğitim ve öğretime yatırım yapmaları ve istihdam konusunda daha aktif bir politika yürütmeleri istenmektedir. Stratejinin son dayanağı çevre temeli ise Avrupa Konseyi'nin Haziran 2001'de Göteborg'da gerçekleştirdiği toplantısında stratejiye dahil edilerek, ekonomik büyümenin doğal kaynaklar tüketilmeden sağlanması üzerine şekillenmiştir. (DPT, Lizbon Stratejisi, <http://www.bilgitoplumu.gov.tr/Portal.aspx?value=UE9SVEFMSUQ9MyZQT1JUQUxWRVJTSU9OPS0xJk1PREU9UFVCTEITSEVEX1ZFUINJT04=>)

Lizbon Stratejisi kapsamında üye devletlerin kaydettikleri gelişmeler, genel ekonomik arka plan, istihdam, yenilik ve araştırma, eğitim ve öğretim, ekonomik reform, sosyal uzlaşma ve çevre genel başlıkları altındaki yapısal göstergeler temelinde değerlendirilmektedir. Bu çerçevede belirlenen göstergeler şu şekilde sıralanmaktadır:

- Genel Ekonomik Arka Plan başlığı altında; GSYİH, emek verimliliği, istihdam artışı, enflasyon oranı, birim emek maliyeti artışı, kamu dengesi ve genel kamu borcu,
- İstihdam başlığı altında; İstihdam oranı ve yaşlı işçilerin istihdam oranı, etkin iş piyasasından ortalama çıkış yaşı, cinsiyetler arası ücret açığı, düşük ücretlilere uygulanan vergi oranı, yaşam boyu öğrenme, iş kazaları ve işsizlik oranı,
- Yenilik ve araştırma başlığı altında; Eğitime yapılan kamu yatırımı, AR-GE harcaması, internet erişimi seviyesi, bilim ve teknoloji mezunları, patentler, risk sermayesi yatırımları, bilgi iletişim teknolojileri harcaması,
- Eğitim ve öğretim başlığı altında; Eğitim ve öğretime yatırım; okulu erken terk edenler; Matematik, Fen ve Teknoloji eğitim ve öğretiminden mezun olanlar; ortaöğretimini tamamlayanların nüfusu; temel beceriler; yaşam boyu öğrenme,

- Ekonomik reform başlığı altında; Göreli fiyat seviyeleri ve fiyat yakınsaması, iletişim ağı endüstrilerinde fiyatlar, elektrik piyasasında en büyük üreticinin piyasa payı, iletişim ağı endüstrilerinde piyasa yapısı, kamu ihaleleri, sektörel ve geçici devlet yardımları, piyasa bütünleşmesi, iş yatırımı,
- Sosyal uzlaşma başlığı altında; Gelir dağılımında eşitsizlik, sosyal transferler öncesi ve sonrasında yoksulluk riski oranı, sürekli yoksulluk riski oranı, bölgesel istihdam oranlarının dağılımı, okulu erken bırakanlar, uzun dönemli işsizlik oranı, işsiz hane halkları nüfusu,
- Çevre başlığı altında; sera etkisi yaratan gazların emisyonu, ekonominin enerji yoğunluğu, taşımacılık, şehir havasının kalitesi, yenilenebilir enerjinin payı ve doğal kaynakların korunması göstergeleri. (AB Komisyonu, Gözden Geçirilmiş Lizbon Süreci Bilgi Notu, 2006)

Çapanoğlu'nun (2010: 1) da değindiği gibi, Lizbon stratejisi özellikle yenilik yaratmanın ve teknolojik gelişmenin ekonomik değişimin motoru olduğu fikri üzerine inşa edilmiştir. Geliştirilen bu stratejiyle, küresel rekabet gücünün AR-GE ve bilgi teknolojileri alanlarında fark yaratılmasıyla elde edilebileceğinin bilincine varılmıştır. Bunun yanında, Birlik politikalarının odak noktasının insan olduğu ve "insana yatırım yaparak aktif refah devleti" oluşturulmasına dayanan sosyal bir model benimsenmiştir.

Lizbon'da ele alınan politikaların neredeyse tamamının üye devletlerin yetki sınırları içerisinde yer aldığı göz önünde bulundurularak, ulusal eylem planlarının geliştirilmesini gerektiren bir Açık Koordinasyon Yaklaşımı benimsenmiştir. Lizbon Stratejisi, geniş ekonomik politikaların yanı sıra istihdam için Lüksemburg süreci, mal hizmet ve sermaye piyasalarının işlemesi için Kardif süreci ve makroekonomik diyalog için Köln süreci gibi mevcut koordinasyon mekanizmalarına uyumu ve bunların güçlendirilmesini de desteklemektedir. (DPT, Lizbon Stratejisi, <http://www.bilgitoplumu.gov.tr/Portal.aspx?value=UE9SVEFMSUQ9MzYzQT1JUQUxWRVJTSU9OPS0xJk1PREU9UFVCTEITSEVEX1ZFUINJT04=>)

2.3.2.2. Lizbon Zirvesi Sonrası

Lizbon Stratejisi'ne ulaşma sürecinde kaydedilen gelişmeleri izlemek amacıyla her yıl ilkbahar aylarında ekonomik ve sosyal sorunların görüşüldüğü Avrupa Konseyi toplantıları düzenlenmektedir. Bu toplantılarda düzenli olarak yayımlanan raporlarla Lizbon Stratejisi kapsamında belirlenen hedeflere ulaşıp ulaşılmadığına dair değerlendirmeler yapılmaktadır. Bu değerlendirme raporlarından biri de Şubat 2004 tarihinde yayınlanan ve Avrupa Konseyi'nin ilkbahar toplantısına sunulan ve Hollanda eski başbakanı Wim Kok'un başkanlığında hazırlanan Lizbon Stratejisi'nin Değerlendirilmesi raporudur.

Lizbon Stratejisi'nin kabulünden dört sene sonra bir genel değerlendirme yapmakta olan bu rapor, Lizbon Stratejisi'nin uygulanmasında ne kadar yol alındığını ve yeni üye olan 10 ülkenin katılımının uygulamayı ne şekilde etkileyeceğini incelemektedir. Rapora göre, 2000-2003 dönemi için gerçekleşen enflasyondaki düzenli gerileme, istikrarlı faiz hadleri, yapısal reformlarda sağlanan ilerleme, ekonomik aktörlerin beklentilerinin olumluya dönmesi gibi olumlu makroekonomik koşulların büyük ölçüde Lizbon Stratejisi'nin uygulanmaya başlanmasıyla elde edilmiştir. Raporda ayrıca Lizbon Stratejisi'nin uygulamaya başlamasından sonraki süreçteki eksiklikler ve sorunlara da yer verilmiştir. Lizbon Stratejisi hedeflerine ulaşmak için ilerlemeler başarmış olsa da, başta istihdam ve sosyal güvenlik olmak üzere ciddi sorunların devam ettiği ve elde edilen başarıların yetersiz olduğu vurgulanmaktadır. Son olarak, rapor başarısızlığın nedenlerine de değinmiş, eşgüdüm eksikliği, birbirleriyle çakışan öncelikler ve en önemlisi üye devletlerde hedeflere yönelik siyasi eylem eksikliği başarısızlığın nedenleri arasında gösterilmiştir. (Avrupa Konseyi, 2004)

Bu rapor sonucunda, AB Komisyonu Lizbon Stratejisi'ne tekrardan işlerlik kazandırabilmek amacıyla güçlü ekonomik büyüme ve daha fazla, daha kaliteli istihdam olanakları yaratma hedeflerine odaklanılmasını önermiştir. Söz konusu iki hedefe ulaşmak için pek çok reforma ihtiyaç duyulduğunu açıklamıştır. Bu bağlamda belirlenen reformlar; etkin bir tek pazar oluşturulması, serbest ve adil ticaret ortamı sağlanması, mevzuatların daha iyi hazırlanması, AB alt yapısının iyileştirilmesi, AR-GE yatırımı yapılması, yenilikçiliğin desteklenmesi, güçlü bir endüstri tabanı

oluşturulması, daha iyi ve kaliteli istihdam yaratılması, daha esnek ve uyumlu bir işgücü oluşturulması ve eğitim ve yeterliliklerin güçlendirilmesi olarak sıralanmıştır. (AB Komisyonu, Gözden Geçirilmiş Lizbon Süreci Bilgi Notu, 2006)

Mart 2005'te yapılan Bahar Zirvesi'nde, AB Komisyonu'nun önerisi benimsenerek güçlü ekonomik büyüme ve istihdam, AB'nin en önemli siyasi öncelikleri olarak kabul edilmiştir. Hedeflere ulaşmak için üye devletlerin sürece katılımının önemi vurgulanarak, AB kurumları ile üye devletlerin ortak çalışması yaklaşımı kabul edilmiştir. Üye devletlerin Lizbon hedeflerine yönelik eylemlerini belirleyecekleri birer ulusal reform programı hazırlamasına karar verilmiş, ulusal reform programlarının temelini oluşturacak yol gösterici ilkeler saptanmıştır. Ayrıca, AB düzeyinde yapılacak çeşitli eylemleri içeren Topluluk Lizbon Eylem Planı da Avrupa Komisyonu tarafından benimsenmiştir. Topluluk Lizbon Eylem Planı ve üye devletlerce her ülkenin belirledikleri alanlardaki sorunların çözümlerine götüren Ulusal Reform Programları Yeni Lizbon Stratejisi'ni uygulamasında kullanılacak iki araç olarak değerlendirilmektedir.

Komisyon'un 2005'te yayınladığı "Avrupa 2010: Avrupa Yenilenmesi için bir Ortaklık" Bildirisi'nde belirtildiği gibi, Birlik, Avrupalıları geleceğin zorluklarını anlamaya ve bunlarla mücadelede güvenilir stratejiler belirlemeye teşvik etmektedir. Bu bildiriye, AB'nin geleceğine dair stratejiler belirlenmiştir. Daha rekabetçi ve dinamik bir Avrupa'nın temelleri ekonomik ve sosyal reformlar ile bilgi ekonomisinin başarılmasına dayanmaktadır. Bu belgede, bir Avrupa eğitim alanı ve Avrupa araştırma alanı oluşturulması yoluyla bilgi ekonomisine katkıda bulunulacağı belirtilmektedir.

Komisyon'a (2005: 4) göre, bugünün birincil önceliği, Lizbon Stratejisi ile uyumlu sürdürülebilir, dinamik bir büyümenin yeniden yürürlüğe konmasıdır. Yenilenmiş büyüme, refah ve AB'nin dünyadaki durumu ve AB'nin pek çok farklı küresel zorlukla mücadelede kaynakları hareket ettirebilmesi için önemli görülmektedir. Komisyon tarafından hazırlanan belgede, Avrupa'nın yenilenmesi için dinamik bir ortaklık aracılığıyla çalışılması gereği üzerinde durulmaktadır. Ortak hedeflerin gerçekleşmesi için Avrupa toplumunu oluşturan kurumları, ağları, vatandaşları ve üye devletler birlikte hareket etmek zorundadır.

AB Komisyonu 2005–2008 döneminde AB politikalarını, yasalarını ve mali destek mekanizmalarını gözden geçirmek ve iyileştirmek için 100 mevzuat önerisi benimsemiştir. Söz konusu 100 öneriyle, özellikle üye devletlerin yetersiz kaldığı sekiz temel alana odaklanılmıştır. Bu alanlar;

- Avrupa’da yenilikçiliğin ve bilginin desteklenmesi,
- Tek pazarın hizmetler alanında tamamlanması,
- Devlet yardımları politikasının reformu, iş dünyasına yönelik AB yasal çerçevesinin yalınlaştırılması ve iyileştirilmesi,
- Dünya Ticaret Örgütü çerçevesinde Doha Turu görüşmelerinin sonuçlandırılması,
- İşçilerin hareketliliğinin sağlanması, ekonomik göç konusunda ortak bir yaklaşım oluşturulması
- Ekonomide yeniden yapılanma ve küreselleşmenin sosyal sonuçlarıyla başa çıkmaya yönelik çabaların desteklenmesidir.

Ekim 2005’e gelindiğinde, birçok üye ülke ulusal reform programını hazırlayarak AB Komisyonu’na iletmıştır. Söz konusu ulusal programlar Lizbon hedeflerini gerçekleştirmek için her ülkede yapılması gereken mevzuat değişikliklerini ve uygulamaya yönelik önlemleri ayrıntılı bir şekilde ve zaman belirterek açıklamaktadır. Ulusal reform programlarının hazırlanmasında kullanılan bütünleştirilmiş yol gösterici ilkeler rehberinde makro ekonomi, mikro ekonomi ve istihdam politikaları temel eylem alanları olarak belirlenmiştir. Bu eylem alanlarından mikro ekonomik boyut, bilim ve teknoloji politikalarıyla ilgili unsurları içinde barındırmaktadır. Bu çerçevede, tüm ulusal raporlarda, AB’nin bilgi toplumu ve yatırımcı için çekici bir yer haline getirilmesi gereği vurgulanmaktadır. Bu temelde AR-GE ve yenilikçilik tüm üye devletlerin en önemli iki önceliği olarak ortaya çıkmaktadır. Ayrıca, endüstri temelinin üniversiteler, araştırma kurumları, küçük ve büyük işletmelerden oluşan kümeler oluşturularak güçlendirilmesi öngörülmektedir. Bu kümelere dahil olan kurumlar arasındaki işbirliği ve etkileşimin, yenilikçiliği ve bilgi aktarımını olumlu etkileyeceği ve bunun ekonomiye getirisinin önemli olacağı düşünülmektedir.

Komisyon, üye devletler ve AB düzeyinde bütünleştirilmiş bir yaklaşımla gerçekleşecek dört öncelikli alanda eylemler önermektedir. Bu öncelikli alanlar;

bilgi, girişim, istihdam ve yaşlanan nüfus ve enerji olarak sıralanmaktadır. Bilim ve teknoloji politikaları açısından ilk eylem alanı “bilgi” önemlidir. Bu eylem alanı çerçevesinde, yeniliğe ve bilgiye yapılan yatırımın artırılması öngörülmektedir. Bu noktada, 2010 yılına kadar AR-GE harcamalarının GSYİH'nin %3 oranına çıkarılması hedefinin gerçekleşmesinin oldukça zor olduğu ortaya çıkmıştır. Bu konuda ilerlemek için üye devletlerle AB Komisyonu'nun beraber çalışması gereği üzerinde durulmakta, Üye devletlerin AR-GE ve yenilikçilik konusunda önemli bir taahhütte bulunmaları sonuca ulaşmak açısından önem taşımaktadır. Bu nedenle 23-24 Mart 2006 tarihinde Brüksel'de yapılan AB Bahar Zirvesi'ne kadar tüm üye devletler bir AR-GE harcama oranı belirlemiş ve bu hedefler doğrultusunda zirvede ortak AB hedeflerini benimsenmiştir. Bu hedefler:

- Ülkelerin AR-GE amaçlı devlet yardımlarının oranını ikiye katlamaları (%12'den %25 çıkarmaları);
 - AB yapısal fonlarının AR-GE ve bilgi teknolojilerine kaydırılması;
- Özel sektör için teknoloji ağırlıklı pazarların yaratılması için daha çekici koşullar oluşturulması;
- Yüksek eğitime yatırım yapılması.
 - Üniversitelere özel sektör desteğinin serbest bırakılması, 2007 sonuna kadar kamu-özel sektör ortaklık engellerinin aşılması;
 - Tüm teknik üniversitelerde araştırma sonucu ortaya çıkan buluşlar, patentler, belgeler için endüstri ile ticaret işbirliği içinde çalışan teknoloji transfer ofisi açılması;
 - 2009-2010 akademik yılı Avrupa Teknoloji Enstitüsü'nün başlangıç tarihi olacak şekilde hazırlanılması;
 - 2006 sonuna kadar üye devletlerin kapsamlı Hayat Boyu Öğrenme stratejilerini belirlemesi;
 - Matematik ve Fen Bilimleri alanında yeterlilik sağlanarak insanların buluş yeteneklerinin geliştirilmesi.
- Üye devletlerin Milli Eğitim Sistemleri kapsamında zorunlu iki yabancı dil öğretiminin sağlanması

Lizbon Stratejisi'nin hedeflediği 2010 yılına gelindiğinde, Avrupa Komisyonu'nun Lizbon Stratejisi'nden yola çıkarak yeni ve daha ileri bir perspektifle mevcut stratejinin yerini alacak yeni bir strateji ortaya koymak amacıyla çalıştığı görülmektedir. Komisyon Başkanı Barroso, Komisyon'un yeni dönem programını açıklarken AB'nin 2020'lerde nerede olması gerektiği üzerine görüşlerini bildirmiştir. Bu çerçevede "AB 2020" olarak adlandırılan yeni bir strateji şekillenmeye başlamıştır. Lizbon stratejisi, hedeflerinin tam olarak gerçekleştirilememiş olması ve eksiklerine rağmen son on yılda üye devletlerde ekonomik ve sosyal reform çalışmalarının temelini oluşturmuş ve geçtiğimiz yıllarda bütün dünyayı etkisi altına alan küresel krizin kolay atlatılmasına yardımcı olmuştur. İçinde bulunduğumuz dönemde AB, küreselleşme, iklim değişikliği ve yaşlanan nüfus gibi sorunlarla karşı karşıya bulunmaktadır. Son yaşanan küresel ekonomik kriz ise bu sorunları daha zorlu hale getirmiştir. (AB Komisyonu, Lizbon Stratejisi Değerlendirme Belgesi, 2010: 4)

Yenilik, sürdürülebilir, akıllı ve kapsayıcı bir büyümeye ulaşmayı hedefleyen Avrupa'nın 2020 stratejisinin önemli bir bileşenidir. "Yenilik Birliği", kavramsal bir fikirden bilgi ve iş yaratmaya odaklanan bir gerçekliğe dönüşmektedir. AB, Araştırma ve Yenilik için Tek Pazarın ortaya çıkmasını öngörmektedir. Yenilik bugün geleneksel endüstriyel yenilikten uzaktır. Gerek teknolojik ve gerekse sosyal yeniliği içermektedir. O, hizmet sektörü ve imalat sektörü ile ilgilenmekte ve herkese açık ve küresel bir nitelik taşımaktadır. (Avrupa Komisyonu, 2010: 4)

Anneli Pauli'nin araştırma, yenilik ve bilimden sorumlu Komiser Máire Geoghegan-Quinn adına yaptığı açılış sunumunda, olayın zamanlamasını vurgulamaktadır. Avrupa büyük iç ve dış zorluklarla karşılaşmaktadır. AB içinde - yaşlanan bir nüfus sosyal hizmetlere ilişkin yüksek ve yeni talepler ortaya çıkaracak, ancak vergilemeye daha az katkıda bulunacaktır. Gençler ve azınlıkların kendi geleceklerini eğitim, refah ve istihdam açısından garanti altında hissettikleri bir ortam oluşturulması gerekmektedir. Kaynak kullanılabilirliği kısıtlamaları ve çevresel taşıma kapasitesi sıkıntılarının olduğu AB ötesinde; Avrupa'nın dünyadaki endüstriyel varlığı azalmakta, dinamik yeni ekonomiler Çin, Hindistan ve Brezilya her zamankinden daha şiddetle rekabet etmekte, küresel mali krizin zararları Avrupa

ekonomilerine ve özellikle de Euro-bölgesine zarar vermektedir. (Avrupa Komisyonu, 2010: 7)

Bu uygulamaları değiştirmek gerektiği açıktır. Değişim, yenilik anlamına gelmekte ve yenilik de 2010 Bahar Konsey toplantısında Avrupa'nın krizden daha güçlenerek kurtulmasına yardımcı olmak için tasarlanmış Avrupa 2020 stratejisinin ana temasını oluşturmaktadır. Stratejinin önceliği büyümenin niteliğine şekil vermek ve sosyal amaçlar ile tutarlılığını sağlamaktır. Büyüme şu şekilde olmalıdır: Akıllı - bilgi ve yeniliğe dayalı bir ekonomi geliştirilmeli; Sürdürülebilir - kaynak verimliliği, daha yeşil ve rekabetçi bir ekonomi teşvik edilmeli; Kapsayıcı- yüksek istihdam ve sosyal ve bölgesel uyum güçlendirmelidir. Avrupa 2020, Lizbon Gündeminin yerini almıştır, ama AR-GE, eğitim, çevre ve istihdamı kapsayan daha farklılaştırılmış hedefler belirlenmiştir. AB hedeflerini ülkeye özgü hedeflerle birleştirerek üye devletler arasındaki ekonomik gelişmedeki bu farklılıkları kabul etmektedir. Daha çok yenilikle ilgili amaç 2020'ye kadar AR-GE'ye GSYİH'nın% 3'ü kadar yatırım yapmaktır. Kaynak temelli ekonomiden bilgiye dayalı bir topluma dönüşümü hızlandırmak için araştırmaya daha fazla ve daha iyi yatırım yapmak gerekmektedir. (Avrupa Komisyonu, 2010: 7)

Yeniliğin bu stratejinin merkezinde olduğu mesajı Avrupa Komisyonu Araştırma Genel Müdürlüğü Müdür Yardımcısı Anneli Pauli tarafından açıklanmıştır. Yeniliğin merkezi rolü Avrupa kurumları tarafından açıkça algılanmaktadır; 2010 sonbaharında Komisyon yeniliğin hangi yollarla ve hangi araçlarla güçlendirileceğini ortaya koyan "Araştırma ve Yenilik Stratejisini" yayınlamıştır.

Son ekonomik krizin patlak vermesinden sonra, AB finansal sistemin istikrara kavuşturulması için harekete geçmiştir, piyasalarda güvenin yeniden tesis edilmesi ve talebin harekete geçirilmesi için kurtarma planları düzenlenmiştir. Söz konusu planlar ekonomiye mali destek sağlarken, çalışanların işlerine devam edebilmeleri ve yatırımların Lizbon Stratejisi hedefleri çerçevesinde altyapı, yenilik, mesleki beceri, enerji verimliliği ve temiz teknolojiler alanlarında sürdürülmesi sağlanmıştır. Ancak, AB'de Lizbon süreci devam ederken gerçekleşen genişleme dalgası ve küresel ekonomik krizin de etkisiyle Strateji hedeflerine tam ulaşılammış, işsizlik ve ekonomik büyüme sorunu devam etmiştir. Diğer yandan, Çin Japonya'yı geride

bırakarak ABD ve AB'den sonra dünyanın üçüncü büyük ekonomisi konumuna ulaşmıştır. Dünya artık 2000 yılındaki konumundan çok farklı bir duruma gelmiştir. (AB Komisyonu, Lizbon Stratejisi Değerlendirme Belgesi, 2010: 5-6)

“AB 2020” stratejisinin de Lizbon Stratejisi'nin büyüme ve istihdam yaratma konularında oluşturduğu destek ortamına dayanması ve ortaya çıkacak yeni engelleri karşılayabilmek için yenilenmiş bir yaklaşıma sahip olması tasarlanmaktadır. Strateji, bilgiden değer yaratılması; kişilerin toplum içinde sosyal uyumunun sağlanması ve rekabet edebilir ve doğal kaynakları ekonomik olarak kullanan, çevreye saygılı bir ekonomi yaratılması hedefleri üzerinde odaklanmaktadır. (AB Komisyonu, Avrupa 2020, 2010: 10)

Bilgiye dayalı büyümeyle değer yaratılması kapsamında bir takım öncelikler belirlenmiştir. Bu önceliklere göre, büyüme sürdürülebilir kalkınmanın temelidir. Hızla değişen dünyada fark yaratan faktörler eğitim, araştırma, yaratıcılık ve yenilikçiliktir. Verimliliğin artırılması, dezavantajlı grupların desteklenmesi, işsizlik ve yoksullukla mücadele amacıyla okul öncesinden yüksek öğrenime kadar her aşamada eğitim iyileştirilmelidir. Yenilikçilik ve yaratıcılığa ilişkin çerçeve koşulların halen geliştirilmesine ihtiyaç vardır. Bu amaçla ihtiyaç duyulan finansmana erişim özel ve kamu sektörü kaynaklarıyla geliştirilmelidir. AB'nin bilgi iletişim alanında gerçek bir Tek Pazar olabilmesi ve böylece tüketicilerin üye devletler tarafından sunulan rekabetçi fiyatlardan yararlanabilmeleri, KOBİ'lerin de daha büyük pazarlara açılabilmesi için “Dijital Avrupa Gündemi” oluşturulması gerekmektedir. Toplumun her kesiminin internet erişimi ve becerilerine sahip olması sosyal içermenin bir parçası olarak görülmelidir. (Çapanoğlu, 2010:2)

Komisyon tarafından sunulan Strateji'de belirlenen yeni ilkelerin Lizbon Stratejisi ilkelerinin yerini alması önerilmektedir. İkelere ilişkin genel hedefler çerçevesinde üye devletlerin kendi durum ve ihtiyaçlarına göre beş yıllık ulusal hedefler saptaması ve her yıl Komisyon ve Konsey'in söz konusu hedeflerde kaydedilen ilerlemeyi üye devletler ve AB düzeyinde izlemesi öngörülmektedir. Çapanoğlu'nun (2010: 3) da üzerinde durduğu gibi, “AB 2020”nin tasarlanmasında ve uygulanmasında, Lizbon Stratejisi'nin ilk döneminde yapılan hatalara düşülmemesi ve yeni stratejinin yeni küresel konjonktürün getirdiği ihtiyaçlara cevap verecek şekilde yönlendirilmesi AB'yi başarıya götürecektir. Aksi takdirde,

stratejinin hedeflerine ulaşması ve aynı zamanda AB'nin geleceği tehlikeye düşecektir”.

2.4. AVRUPA BİRLİĞİ GÜÇ KAZANMA STRATEJİSİNİN BİR UNSURU OLARAK BİLİM VE TEKNOLOJİ POLİTİKASI

Göker'in (2006: 405) de vurguladığı gibi, bilim ve teknoloji politikası genellikle bir ülkenin 'bilim' ve 'teknoloji' cinsinden çıktılarını artırmaya yönelik politikalar olarak tanımlanmaktadır. Bilim ve teknolojiye üstün olanın ekonomik ve askeri alanda da güçlü olacağı düşüncesinden hareketle, ekonomik ve askeri alanda uluslararası rekabetin artması, bilim ve teknoloji politikalarının önemini artırmıştır. Bilimsel ve teknolojik araştırmalar sonucu üretilen bilim ve teknoloji ülkenin insan kaynağının geliştirilmesi, araştırma kapasitesinin yükseltilmesi ve araştırma sürecinin etkinleştirilmesi aracılığıyla ilerleyecektir. Bilim ve teknolojileri bir yandan bu araçların kullanımı için yolları belirlerken, bir yandan da bilimsel ve teknolojik araştırmalar sonucu ortaya çıkan yeni bilgileri / yeni fikirleri ekonomik ve toplumsal faydaya dönüştürme yeteneğini, bir başka ifadeyle yenilik yaratma yeteneğini artırmaya yönelik politikaları da içermektedir.

Farklı iktisat okullarınca yapılan araştırmalar ve kuramsal çalışmalar, ülkelerin yenilik yaratma yeteneklerinin ekonomik büyümelerini belirleyen faktörlerin başında geldiği ve bir ülkenin yenilik yaratma yeteneğinin de bilim ve teknolojiyi üretme yeteneğiyle doğrudan ilişkili olduğunu savunmaktadır. (Navarro, 2003; Lundvall, 1985; Freeman, 1987; 1998; Dosi ve diğerleri, 1988) Göker'in (2006: 409) de çalışmasında yer verdiği gibi, bilim ve teknoloji politikaları, ülkenin bilim, teknoloji ve yenilik yaratmada yetkinleşmesine katkıda bulunup, endüstriyel üretimin iyileşmesinde ve ülke sanayinin uluslararası pazarlarda rekabet üstünlüğü kazanmasında etkili olacaktır. Bu üstünlük de, ekonomik büyüme ve toplumsal kalkınmayı sağlayacak ya da bunların gerçekleştirilmesine çok önemli ölçüde katkıda bulunacaktır.

2.4.1. Avrupa Birliği Bilim ve Teknoloji Politikasının Genel Çerçevesi

Çalışmanın bu kısmında, ekonomik büyüme ve toplumsal kalkınmayı sağlamaya odaklı AB bilim ve teknoloji politikasının amacı açıklanıp, bu politikanın genel çerçevesi çizilmiştir.

AB'nin günümüzde izlediği bilim ve teknoloji politikasının temel dayanaklarından biri Avrupa Konseyi'nin Mart 2000 tarihinde gerçekteşen Lizbon Zirvesi'nde aldığı kararlarıdır. Konsey, bu Zirve'de, "2010 yılına kadar, sürdürülebilir bir ekonomik büyüme, istihdam ve toplumsal uyumla birlikte Avrupa'yı, dünyanın en dinamik ve rekabet gücü en yüksek, bilgiye dayalı ekonomisi hâline getirme ve buna yönelik bir strateji izleme" kararını almıştır. Böylece, AB'nin bilim ve teknoloji politikasının hangi amaca hizmet edeceği ve genel çerçevesi belirlenmiş, izlenecek strateji saptanmıştır. Göker'in (2006: 411) de ifade ettiği gibi, 'Lizbon stratejisi' olarak anılan "bu stratejinin uygulanmasında, bilgi üretiminin ana kaynağı olan ve bilgi kullanımına yolu açan araştırma faaliyetlerine her şeyin üzerinde bir değer biçilmiştir."

AB'nin bilim ve teknoloji politikasının söz konusu amacının gerçekteşmesi için kullanılan başlıca aracın bilgi olduğu kabul edilmektedir. Göker'in (2006. 415) de vurguladığı gibi, Avrupa, bilgiyi üretebilirse -bilgiyi üretmede yetkinleşirse- ve aynı yetkinliği bilginin kullanılmasına da taşıyabilirse, diğer bir deyişle, bilgiyi yeni ürünlere, yeni üretim yöntemleri ve yeni hizmetlere dönüştürmekte, kısacası yenilik yaratmada, yetkinlik kazanırsa, ekonomik büyümesini ve toplumsal birliğini sürdürebilecek ve istihdam yaratabilecektir. Avrupa'nın "dünyanın en dinamik ve rekabet gücü en yüksek ekonomisi" hâline gelebilmesi ve Avrupa toplumunun refahını artırması ve bunu sürdürmesi bu yetkinlikle, bilgiyi üreterek Avrupa'nın, mal ve hizmet üretiminde yarattığı katma değerini sürekli olarak artırabilmesiyle mümkün olabilecektir.

Nihai hedef sürdürülebilir toplum refahının sağlanması ve Avrupa'nın dünyanın en dinamik ve rekabet gücü en yüksek ekonomisi yapılması için, eğitim kapasitesiyle birlikte araştırma yetenek ve kapasitesinin geliştirilmesi gerekir. Göker'e (2006: 416) göre, bilgiyi üretmede ve kullanmada yetkinlik kazanmanın yolu, "araştırma, eğitim ve yenilik yaratmadan" oluşun bilgi üçgenine işlerlik

kazandırmakla” mümkündür. Göker, bilgi üçgenine işlerlik kazandırmanın aşağıdaki şekilde mümkün olacağını belirtmiştir:

- Bilgi araştırma yoluyla üretilecektir; o hâlde Avrupa araştırmada daha iyi olmalıdır.
- Üretilen bilgi eğitim yoluyla yayılacak ve özümsecektir; o hâlde Avrupa eğitimde daha iyi olmalıdır.
- Eğitimi alınan, özümsenen bilgi, inovasyon yoluyla kullanılacaktır; o hâlde Avrupa inovasyonda daha iyi olmalıdır.

Ayrıca, Göker, bilgi üçgenine işlerlik kazandırmak ve bu üçgenin, araştırma başta olmak üzere, işaret edilen üç ana unsurunda da daha iyi olabilmek için bazı önlemler alınması gerektiğini ifade etmiştir. Ona göre, araştırma ve inovasyon için yeni, parasal teşvik araçlarının yürürlüğe konması; araştırma ve inovasyonu güçlendirmek için, devlet yardımlarına ilişkin kuralların yeniden gözden geçirilmesi; fikrî mülkiyet hakları rejiminin iyileştirilmesi; risk sermayesi işlemlerinin Avrupa çapında kolaylaştırılması ve üniversite ile sanayi arasındaki bağların güçlendirilmesi öngörülen önlemler arasındadır. Ayrıca, ekonomik büyümeye yönelik bilgi hizmetlerinde kullanılacak finansman araçlarının harekete geçirilmesi istenmektedir.

Bugünün dünyasında ekonomik kalkınma ve büyüme açısından en önemli itici güç kabul edilen bilim ve teknoloji alanındaki Birlik faaliyetleri AB’nin ortak bilim ve araştırma politikası ile düzenlenmektedir. Bununla birlikte, ortak bilim ve teknoloji politikasının diğer politikalardan farklı olarak, yasal düzenlemelerden çok bilim ve teknoloji alanındaki faaliyetleri “Avrupa Araştırma Alanı (ERA)” altında birleştirdiği ve bu kapsamda yürütülen çalışmalara Çerçeve Programlar aracılığıyla destek vermeyi içerdiği kabul edilmektedir.

Bugün, bilimsel ve teknolojik gelişmenin ülkelerin ekonomik büyümelerindeki en önemli etken haline geldiği ve bilginin, bilgiye erişimin, yeniliğin daha da önem kazandığı görülmektedir. AB ülkeleri de bu gerçeği göz ardı etmemiş, kendi oluşturdukları ulusal bilim ve teknoloji politikaları ile endüstrilerini geliştirmek ve dünya pazarında daha fazla rekabet edebilir hale gelmek için çaba göstermişlerdir. Ancak zamanla ulusal bilim ve teknoloji politikalarının yanı sıra AB

düzeyinde bilimsel ve teknolojik araştırmaların yürütülmesi için ortak bir politika oluşturulması gerektiği kabul görmüştür.

Demirtaş-Coşkun'un (2006: 61) da belirttiği gibi, AR-GE harcamaları küreselleşen dünyada rekabet edebilir ekonomik gücü anlamak için dikkate alınmalıdır. Bilgi teknolojilerine dayanan yeni ekonomi ülkelerin AR-GE'ye daha çok yatırım yapmalarını zorunlu kılmaktadır. AB'nin GSMH içindeki payı Japonya ve ABD'nin gerisinde kalmaktadır. Lizbon Stratejisi bu açığı kapatmak için geliştirilmiştir.

AB'de ortak bir bilim ve teknoloji politikası oluşturulmasının ardında pek çok farklı neden bulunmaktadır. Bu nedenlerden ilki; Avrupa endüstrisindeki aktörlerin bu yönde yaptıkları baskıdır. Avrupa endüstrisi, Tek Pazar'dan gerçek anlamda fayda sağlamanın yolunun bazı anahtar alanlarda ve öncelikli teknolojilerde araştırma kaynaklarının birleştirilmesinden geçtiğinin farkına varmıştır. Bu nedenle, AB ortak bilim ve teknoloji politikasının oluşturulmasının gerekçelerinden birisi, AB endüstrisinin dünya pazarındaki rekabet gücünü artırmasının yolunun bilim ve teknoloji alanındaki ilerlemelerden geçtiğinin belirtilmesidir. Bu yüzden, son yıllarda AB ortak bilim ve teknoloji politikası çerçevesinde yürütölen araştırmaların ticari hayata aktarılması için Birlik tarafından verilen desteğin ve harcanan çabanın ardındaki temel düşüncelerden birisi de AB endüstrisinin rekabet gücünü artırmaktır. AB üye devletlerini ortak bir bilim ve teknoloji politikası oluşturmaya iten başka bir nedenin, AB vatandaşlarının ve endüstrisinin ihtiyaçlarına daha etkili çözümler bulma çabası olduğu kabul edilmektedir. Çevrenin kirlenmesi, küresel ısınma, ozon tabakasının incilmesi gibi birden çok ülkeyi ilgilendiren sorunlarda Birlik kapsamında yürütölecek çalışmaların daha verimli olacağına inanan AB vatandaşları, sağlık konusunda da herkesin yararına olacak araştırmalarda (AIDS, kanser gibi) AB'nin gerekli koordinasyonu sağlama görevini üstlenmesini beklemektedir. Birlik içinde ortak bilim ve teknoloji politikası oluşturma nedenlerinden biri de termo-nükleer füzyon ya da mikro elektronik gibi alanlarda yürütölen projelerin tek bir ülke için oldukça büyük ve masraflı olmasıdır. Bunlardan başka, üye devletlerdeki bilim adamlarının tecrübelerini birbirleriyle paylaşmasının Avrupa'nın bilim katkı sağlayacağı düşünölmektedir. (İKV, 2003: <http://www.ikv.org.tr/pdfs/70a20e57.pdf>)

Aslında, AB'nin başarılı olmasının nedeni ileri bilgi teknolojilerinin, AB üyesi devletlerin bütünleşmelerine yardım etmesidir. AB, bu eğilimi hızlandırmak için bilgi teknolojilerinde resmi programlar bile başlatmıştır. AB'nin başarısını görerek, daha fazla devlet giderek artan bir şekilde, hükümetlerarası örgütlerin uluslar üstü yetkisinin bir derecesinde farz edilmek için ileri bilgi teknolojilerinde daha becerikli olmaya ve insan çabasının her bir yönünün daha fazla parçası olmaya başladığından hükümetlerarası örgütlere izin vermeye daha hevesli olmaya başlamışlardır (Papp, 2002: 67).

İleri bilgi teknolojisi, dünya çapında piyasalar yaratarak ve ekonomik uygulamaları ve düşünmeyi küreselleştirerek dünyada ekonomik gücün doğasını ve kaynaklarını önemli derecede değiştirmektedir. Dünya çapında piyasalar ve küreselleşme gerçeği sadece başlangıç aşamasında olsa da, yine de o devletleri, çok uluslu şirketleri ve diğer uluslararası aktörleri tüm ekonomik stratejilerini yeniden düşünmeye zorlamaktadır. Uygulamada bu ne anlama gelmektedir? Pek çok örnek verilebilmektedir. Singapur'da, yerel bir bilgi teknolojileri şirketi İsraili bir telefon üretim teknolojisini satın almak için Tayvan'dan yatırım elde eder. Hala, Tayvanlı anaparasını kullanarak, Singapur menşeli firma ucuz işgücü avantajını kullanmak için Çin'de üretim hattı oluşturmaktadır. Ürettikleri telefonları ABD ve Japonya'da satılmak üzere ihraç etmektedir. Bu değer zincirinde altı ülke dahil olmaktadır ve bu ileri teknoloji ile mümkün olabilmektedir (Papp, 2002: 315).

2004'de hazırlanan "Siyasi Bir Avrupa İnşa Etmek- Yarının Avrupa'sı İçin 50 Öneri" başlıklı Strauss-Kahn Raporu'nda, siyasi bir Avrupa oluşturulması için 18 başlık çerçevesinde 50 öneri sıralanmıştır. Rapordaki ilk başlık "bilgiye yatırım ve araştırma ve yüksek öğretime odaklanma" olarak saptanmıştır. Bu başlıkta sıralanan önerilerden ilki; araştırmayı Birlik bütçesinin önceliği yapmaktır. Topluluk bütçesinin kamu araştırmaları için ayrılan payı Topluluk bütçesinin % 0.25'ine karşılık gelmektedir. Araştırmayı Birliğin en önemli politikası haline getirmek için bu oranın aşamalı bir şekilde artırılması gerektiği üzerinde durulmaktadır. İkinci öneri, bilim ve araştırma için bir Avrupa Ajansı kurulmasıyken, üçüncü öneri AR-GE'de şirket yatırımları için en düşük vergi kredisini şart koşan bir Avrupa Çerçeve Kanunu aracılığıyla özel sektördeki araştırmanın ilerlemesinin desteklenmesidir. Rapor kapsamındaki bilim ve teknoloji politikasıyla ilgili son öneri ise Avrupa üniversite

mükemmeliyet merkezleri ağı oluşturarak ve Avrupa nüfusunun %50'sinin yüksek öğretim diplomasına sahip olmasını hedefleyerek yüksek öğretime yatırım yapmak olarak belirlenmiştir. Bu kapsamda, Topluluk GSYİH'nın % 0.15'nin bu çabaya ayrılması öngörülmektedir.

Bilgi toplumu için pek çok teori, politika ve tanım mevcuttur. Erkan'ın (1998) da belirttiği gibi, sanayi devrimi sonrası bilginin toplanması, işlenmesi, aktarımı, kullanımı ve üretilmesine yönelik olarak ortaya çıkan teknolojiler, bilgi ve iletişim teknolojileri olarak adlandırılırken, kuantum sıçraması olarak nitelenen bu hızlı değişim sürecinde oluşmaya başlayan yeni toplum düzeni bilgi toplumu olarak tanımlanmaktadır.

Geldof'un da (2005: 1) üzerinde durduğu gibi, bilgi toplumunun temel niteliklerinden biri, bilgi ve ona erişimin önemli bir rol oynamasıdır. Bilgi ve ona erişim de ekonomik, siyasi ve sosyal unsurların çeşitliliği ile etkilenmektedir. Bilgi toplumunun yaşadığı temel zorluk kalkınmayı teşvik etmek ve dijital bölünmenin daha fazla genişlememesi için bu unsurlar arasında doğru dengenin bulunmasıdır. Küresel ortaklıklar ve işbirliği bu gelişim sürecini kolaylaştırmada ve yürütmede etkili girişimler arasında yer almaktadır.

Geldof'a göre, bilgi ve iletişim teknolojileri bir yandan gelişmiş yaşam koşulları, ekonomik büyüme ve çevresel sürdürülebilirliği getiren araçlar sağlarken, bir yandan da onu daha önce benimseyenler lehine önemli bir ayırıcı unsur olarak hareket etmektedir. Bilgi ve iletişim teknolojileri eğitimin güçlendirilmesi, kamu hizmetlerinin ve yönetişimin iyileştirilmesinde bir baskı unsuru olarak kullanılmaktadır.

Bilgi toplumu BM, G8, AB gibi pek çok etkili kurumun uluslararası gündeminde belirgin bir şekilde yer almaktadır. Uluslar bilgi toplumunun bir parçası olmak için isteklidir. Castels ve İnce'nin (2003: 26) da değindiği gibi, bugünün bilgi toplumu sadece ağlar etrafında örgütlenmiş değildir. Onlara göre, bugün karmaşıklıkları yönlendirebilecek, işlevleri koordine edebilecek, çapı ne olursa olsun işleri her türden ağlarla gerçekleştirebilecek, bilgi teknolojisinin iktidarda olduğu ağlar etrafında örgütlenme durumu söz konusudur. Teknolojiyi şekillendiren de, onları beklenmedik kullanım biçimlerine yönelten tesadüfi etkileşimler de bu yeni bilgi toplumu olmaktadır.

Sullivan (2005: 3–4), bilgi toplumunun telekomünikasyonun kontrolü üzerinde güç mücadelesinin tekrarı olarak bir gelenek olduğunu belirtmektedir. Bunun dışında, bilgi toplumu sosyal içermeyi geliştirmek için bir strateji olarak da görülmektedir. AB'deki bilgi toplumunun durumuna bakıldığında, en çok bahsi geçen bileşenlerin e-devlet, e-iş, e-öğrenme gibi özel ifadeler olduğu dikkat çekmektedir.

Sullivan'ın (2005: 7-8) da değindiği gibi, AB bilgi toplumu politikası saptanabilir bir teknolojik endüstriyel politikadır. Bu politika iş uzmanları ve Avrupa Komisyonu çalışanları tarafından yürütülmekte, AB ekonomik refahını artırmak için yeniliğin gelişimine katkıda bulunmakta, AB Çerçeve Programları aracılığıyla finanse edilen özel AR-GE girişimleriyle üye devletler tarafından uygulanmaktadır.

Barroso, Birliğin araştırma politikasının önceliklerini temel araştırmada mükemmeliyete ulaşmak, daha fazla endüstri uygulamalı AR-GE değişim programlarının genişletilmesi ve AR-GE kapasitelerinin bölgelere yayılması şeklinde belirtmektedir. (Avrupa Komisyonu, 2010: 3)

Görüldüğü gibi, bilim ve teknoloji ile araştırma politikası AB'nin geleceğine yön veren unsurlardan biri olarak değerlendirilmektedir. Bu doğrultuda da, AB'nin geleceğine dair öngörülerin yapıldığı çalışmalarda AR-GE, bilim ve teknoloji politikaları ve bunların ekonomiye etkisi konularına mutlaka yer verilmektedir.

2.4.2. Avrupa Birliği Bilim ve Teknoloji Politikasının Hukuki Altyapısı

AB'de ortak bir bilim ve teknoloji politikası oluşturma yönündeki ilk girişimler, kurucu anlaşmalara dayanmaktadır. Topluluğun günümüzde izlediği araştırma ve teknoloji politikası ilk kez AKÇT'yi kuran Paris Antlaşması'nın 55. Maddesinde, Avrupa Atom Enerjisi Topluluğu (EURATOM) Antlaşması'nın 4–11. maddelerinde (nükleer araştırma), Avrupa Ekonomik Topluluğu (AET) Antlaşması'nın 41 (tarım) ve 235. (nükleer olmayan enerji) maddelerinde düzenlenmiştir. (Karluk, 2002: 398)

Bilim ve teknolojinin Topluluğun yetki alanına girip yükümlülüklerinden biri haline gelmesi 1986 yılında Avrupa Tek Senedi ile gerçekleşmiştir. Araştırma ve teknolojik gelişmeye ilişkin hükümleri düzenleyen 130 f, 130 g, 130 h, 130 i, 130 k,

130 l, 130 m, 130 n, 130 o, 130 p ve 130 q Maddelerini kapsayan Başlık VI, Tek Avrupa Senedi'nin 24.Maddesi ile Avrupa Ekonomik Topluluğunu Kuran Anlaşma'nın üçüncü kısmına ilave edilmiştir. Söz konusu hükümlerle Topluluğun amacı "Avrupa endüstrisinin bilimsel ve teknolojik temellerini kuvvetlendirmek ve bu endüstrinin uluslararası rekabet gücünün gelişmesini desteklemek" (Madde 130 f) olarak belirlenmiş, bu hedeflerin gerçekleştirilmesi için Topluluğun üye devletlerde girişilen faaliyetleri tamamlamak amacıyla gerçekleştireceği faaliyetler sıralanmıştır. Madde 130 g'ye göre söz konusu faaliyetler aşağıdaki şekildedir:

- Teşebbüsler, araştırma merkezleri ve üniversiteler ile işbirliğini artırarak araştırma, teknolojik gelişme ve tanıtım programlarını uygulamaya koymak;
- Araştırma, teknolojik gelişme ve tanıtım alanlarında, üçüncü ülkeler ve uluslararası kuruluşlarla işbirliğini artırmak;
- Topluluğun araştırma, teknolojik gelişme ve tanıtım konusundaki faaliyetlerinin sonuçlarını yaymak ve değerlendirmek;
- Topluluktaki araştırmacıların eğitimini ve dolaşımını teşvik etmek (Devlet Planlama Teşkilatı, 2003: 196-197)

Ayrıca, bu faaliyetleri gerçekleştirmek için çok yıllık çerçeve Programlarının kabul edildiği ve bu programların uygulama esaslarının neler olacağı bu başlığın diğer maddelerinde düzenlenmiştir. (Tekinalp ve Tekinalp, 2000: 667)

Maastricht Anlaşması ile Avrupa Ekonomik Topluluğunu Kuran Anlaşma'nın adı Avrupa Topluluğunu Kuran Anlaşma (ATA) şeklinde değiştirilmiş ve anlaşma yeniden düzenlenmiştir. Bilim ve teknoloji politikasının Birlik içerisindeki rolünün daha açık bir biçimde tanımlanması ve bu politikanın Birlik için ne denli önemli olduğunun altının çizilmesi ise Maastricht Anlaşması ile gerçekleşmiştir. Araştırma ve teknolojik gelişme konusu açısından yapılan değişiklikler ele alındığında, araştırma ve gelişmenin Anlaşma'daki numaralandırılmasının değiştiği görülmektedir. Eski Anlaşmada 130 f-q maddelerini kapsayan başlık altında yer alan araştırma ve geliştirme, yeni anlaşmada 163–173 maddelerini kapsayan on sekizinci başlıkta ele alınmaktadır. Şekil değişikliği yanında içerikte de yenilenme söz konusudur. Öncelikle, Madde 2'de sıralanan Topluluk hedeflerinin gerçekleştirilmesi için gerekli faaliyetlerin sıralandığı Madde 3'e, araştırma ve teknolojik gelişmenin

desteklenmesi ifadesi eklenmiştir. Ayrıca bu Anlaşma ile her yılın başında Komisyon'un Avrupa Parlamentosu ve Konsey'e sunulmak üzere bir önceki yılın araştırma ve teknolojik gelişme faaliyetleri ve sonuçlarıyla ilgili bilgileri ve o yılki çalışma programını içeren bir rapor hazırlaması öngörülmektedir.

1 Aralık 2009'da yürürlüğe giren Lizbon Anlaşması'nda Araştırma ve Teknolojik Gelişme'nin isminin sonuna” ve Uzay” ifadesi eklenerek isim değişikliğine gidilmiştir. Bu Anlaşma ile “Birlik Yetkilerinin Kategorileri ve Alanlarının” açıklandığı başlığın 3. Maddesi'nde “araştırma, teknolojik gelişme ve uzay alanlarında, Birliğin faaliyetleri, özellikle de programları tanımlama ve uygulamada, Birliğin yürütme yetkisinin olduğu, bununla birlikte bu uygulama yetkisinin üye devletlerin kendi faaliyetlerini yürütmesine engel olmayacağı” ifade edilmektedir. (OJ C 306/86, 17.12.2007) Bu değişiklikte, araştırma ve teknolojik gelişme alanının Birlikle üye devletlerin yetkilerini paylaştığı alanlardan biri haline dönüşmüştür. Bu da araştırma ve teknolojik gelişme alanında yetkinin Birliğe devri konusunda bir adım olarak değerlendirilebilir.

Birlik hedefinin belirlendiği 163. Madde (eski 130f) şu şekilde değiştirilmiştir: “Birliğin, araştırmacıların, bilimsel bilginin ve teknolojinin özgürce hareket ettiği bir Avrupa araştırma alanını başararak Birlik bilimsel ve teknolojik temellerini kuvvetlendirme ve endüstrisinin daha rekabet edebilir olmasını destekleme hedefi bulunmaktadır”. (OJ C 306/85, 17.12.2007)

Bu son Anlaşma ile uzay alanını kapsayan yeni bir madde eklenmiştir. Söz konusu madde şu şekildedir: “Bilimsel ve teknik ilerlemeyi, endüstriyel rekabet edebilirliği ve politikaların uygulanmasını desteklemek için Birlik bir Avrupa uzay politikası belirler. Bu amaçla, Birlik ortak girişimleri teşvik edebilir, araştırma ve teknolojik gelişmeyi destekleyebilir ve uzayın keşfi ve kullanımı için gerekli çabaları koordine edebilir”. (OJ C 306/86, 17.12.2007)

Görüldüğü gibi, anlaşmalarda Birlik bilim ve teknoloji politikası içeriği yer bulmamış, onun yerine genel bir hedef belirlenmiş ve bu hedefe ulaşmak için gerçekleştirilecek faaliyetlerin sıralanmış ve uygulama aracı olarak kabul edilen çok yıllık programların uygulama esaslarının açıklanmıştır.

Birlik Hukukun temelini oluşturan Anlaşmalar dışında bilim ve teknoloji politikası, Birliğin taraf olduğu 94 Uluslararası Anlaşmaya ve Birlik içindeki işleyişi

ve politikaların uygulanmasını düzenleyen pek çok yasa tasarısına, yönetmeliğe, tüzüğe ve karara konu olmuştur. Bu hukuki metinlerden bazıları aşağıda yer almaktadır:

- 14 Ocak 1974 Tarihli Bilim ve Teknoloji Alanında Avrupa Toplulukları Taslak Programı Hakkında Konsey Yasa Tasarısı (OJ C 7, 29.1.1974, s. 6–6)
- 29 Haziran 1990 Tarihli Bilimsel ve Teknik Araştırma Alanında İşbirliği (COST) Ve Merkezi ve Doğu Avrupa Devletleri Hakkında Konsey Yasa Tasarısı (OJ C 172, 13.7.1990, s. 2–2)
- 27 Kasım 1995 Tarihli Küçük ve Orta Boy İşletmeler ve Teknolojik Yenilik Hakkında Konsey Kararı (OJ C 341, 19.12.1995, s. 3–5)
- 25 Mart 1996 Tarihli Araştırma ve Teknolojik Gelişme Alanında Uluslararası İşbirliği İçin Perspektifler Hakkında Konsey Kararı (OJ C 110, 16.4.1996, s. 1–2)
- Araştırma, Teknolojik Gelişme Ve Kullanıcı Dostu Bilgi Toplumunun Gösterimi İçin Özel Bir Programı Kabul Eden 25 Ocak 1999 Tarihli ve 1999/168/EC Nolu Konsey Kararı (1998'den 2002'ye) (OJ L 64, 12.3.1999, s. 20–39)
- Topluluk Araştırmasının Uluslararası Rolünü Onaylayan Özel Bir Programı Kabul Eden 25 Ocak 1999 Tarihli Ve 1999/171/EC Nolu Konsey Kararı (1998'den 2002'ye) (OJ L 64, 12.3.1999, s. 78–90)
- Uluslararası Bilim ve Teknoloji Merkezini Kuran Anlaşma (OJ L 409, 31.12.1992, s. 3–9)
- Avrupa Topluluğu ve Avrupa Uzay Ajansı (ESA) Arasındaki Çerçeve Anlaşma (OJ L 261, 6.8.2004, s. 64–68)
- Avrupa Topluluğu ve Yeni Zelanda Hükümeti Arasında Bilimsel ve Teknolojik İşbirliği Üzerine Anlaşma (OJ L 171, 1.7.2009, s. 28–35)

2.4.3. Avrupa Birliği Bilim ve Teknoloji Politikasının Tarihsel Gelişim Süreci

AB Bilim ve Teknoloji Politikaları kökenini AB'nin kuruluşundan çok öncelere, 16. ve 17. yy.da Avrupa'da Bilimsel Devrimin gerçekleştiği yıllara kadar dayandırmak mümkündür. Bacon'un "Bilim güçtür" ifadesinden hareketle, İnönü'nün (2005: 65–74) de belirttiği gibi, yeni şeyler öğrenmek ve yeni bilgi üretmek güçlü olmanın koşulu olarak değerlendirilmektedir. Bu gerçeği dikkate alan Orta ve Batı Avrupa da 16. ve 17. yy.da Bilimsel Devrim olarak nitelenen bir atılım gerçekleştirme yoluna gitmiştir. Bugünün AB'sinin bilim ve teknoloji politikalarının temelleri bilimsel buluşların toplamı olarak kabul edilen bu Devrime dayanmaktadır. 16. ve 17. yy.da dünyaya her alanda egemen olma yolunu insanlara açan geçerli, kalıcı bilgiler üretme yolunu öğreten bu devrim kalıcılığı ve etkisinin sürekliliği açısından önemlidir. 17. yy.dan sonra gerçekleştirilen tüm bilimsel atılımlar ve onların getirdiği endüstri devrimi, atom çağı, uzay çağı ve bilgi çağı hep bilimsel devrimle gelen yeni bilgi üretme yönteminin uygulanmasıyla elde edilen gelişmeler olarak görülmektedir. Bu gelişmeler aracılığıyla da bilimsel devrim devam etmekte, etkisini sürdürmektedir.

1543'te Copernicus'un yayımladığı, güneş merkezli evren sistemini öne süren kitap ve aynı yıl Vesalius'un yayımladığı anatomi kitabı bilimsel devrimin başlangıcı sayılmaktadır. Copernicus'un kitabı bilim dünyasını çok etkilemese de, onun fiziksel evreni gösteren bir gerçek yapı dışında hesaplama kolaylığı getiren matematiksel bir model olarak önerdiği yeni sistemin propagandası daha çok Galileo tarafından yapılmıştır. Herkesçe bilinen Galileo ve Kilise arasındaki mücadelede Galileo'nun engizisyon baskısına boyun eğerken "yine de dünya dönüyor" şeklindeki açıklaması bu propagandayı güçlü kılan bir olay olarak anılmaktadır. Copernicus'un ardından Kepler'in gezegenlerin hareketlerini veren yasaları bulmuş, Galileo'nun fizik alanındaki buluşları ve Descartes'in matematik alanındaki buluşları ve felsefe alanlarındaki yazıları halka duyurmuştur. İnönü (2005: 80), Kilisenin bu fikirlerin gelişmesini, bilimsel devrimin gerçekleşmesini durduramamalarının ardında çeşitli sosyal, ekonomik ve kültürel nedenler olduğunu açıklamıştır.

16. yy.ın başında Rönesans ve Reform süreçlerinin ortaya çıkmış olması önemli kültürel değişimler meydana getirmiştir. Reform hareketi ile birlikte, insanların derinden bağlandığı dinsel inançlarında büyük bir sarsıntı yaşanmış, Katolik kilisesinin doktrini ve uygulamalarına açıkça karşı çıkılarak yeni din ideolojileri ortaya atılmış, insan düşüncesi büyük bir özgürlük alanı kazanmış ve her konuda yeni arayışlara girilmiştir. Rönesans hareketi ise sanatçıların doğaya dönmelerinde, insan resmini gördükleri gibi yapmaya çalışmalarında, bunun için de anatomi incelemelerinde etkili olmuştur. (İnönü, 2005: 81)

Kiliseye rağmen bilimsel devrimin gerçekleşmesinde coğrafi unsurların da etkili olduğu bilinmektedir. Osmanlı İmparatorluğu'nun karadaki egemenliğinin batılı tüccarların Doğu ve Güneydoğu Asya ile bağlantılarını kesmesi, doğuya denizden ulaşabilecek yeni yollar aranmasını ve yeni bilgilerin, yeni tekniklerin bulunmasını sağlamıştır. Bunun yanında, Batı ve Orta Avrupa'da birbirinden bağımsız ama birbirleriyle etkileşen pek çok krallık, dukalık bulunması bilimsel devrime hizmet verenlerin özgürlüklerini korumuş ve fikirleriyle birbirlerini etkilemeleri için uygun zemin hazırlamıştır. Avrupa'nın tek merkezli büyük bir kitle olmaması, Voltaire'in Fransa'da kralın hoşuna gitmeyen bir eser yazdığına, hapse girmek için Birleşik Krallık'ya gidip, orada serbestçe çalışmasına ve yazmasına olanak tanımıştır. (İnönü, 2005: 85)

Bilimsel devrim, ortaya çıktığı dönemler sonrasında da bugüne kadar etkisini sürdürmeye devam ettirmektedir. Bu yüzdendir ki, Avrupa devletlerini tek bir çatı altında birleştirme idealinin bir sonucu olan AB'nin kurulduğu ilk yıllarından itibaren, bilim ve teknoloji politikası gündeminde yer almıştır. Kökeni AET Kurucu Antlaşması ve EURATOM Antlaşması'na dayanan, Tek Avrupa Senedi ve Maastricht Antlaşması ile şekillenen ve Lizbon Anlaşması ile son halini alan AB Bilim ve Teknoloji politikaları alanında ilk kurumsal oluşumlar ise 1970'li yıllarda başlamıştır. Durusoy'un (2006: 436) da ifade ettiği gibi, 1970'li yıllarda, ABD ile o zamanki adıyla AT arasındaki teknolojik açığın giderek artması Birlik düzeyinde tedirginliğe yol açmış, bu amaçla 1971 yılında COST oluşturulmuştur. 1972 Paris ve 1973 Kopenhag Zirvelerinde alınan kararlar ile bu alandaki ilk eylem planı kabul edilmiştir. İyidoğan'ın (2003: 250) da işaret ettiği gibi, bu eylem planı daha sonra

ortak bilim ve teknoloji politikasının en önemli araçlarından 1. Çerçeve Programı'na dönüşmüştür.

Araştırma ve geliştirme politikalarına yapılan yatırımın endüstriye rekabet edebilirliğe olan katkısından hareket eden AB, öncelikli teknoloji alanlarında araştırma faaliyetlerini koordine etme gereğini duymuştur. Oldukça karmaşık bir yapıya sahip olan araştırma çalışmalarının AB çapında koordine edilmesi ve yönetilmesi daha da önemli hale gelmiştir. Bu bağlamda, 1984 yılında, AB Enformasyon Teknolojilerinde Avrupa Stratejik Araştırma Programı'nı özellikle mikro-elektronik alanındaki çalışmaları desteklemek amacıyla uygulamaya başlamıştır.

1990'lı yıllarda dünya çapında rekabet artmış, askeri ve ekonomik anlamda gelişmenin teknolojik gelişmeye dayandığı düşüncesi giderek daha çok kabul görmüştür. Bu durum, AB içinde bilim ve teknoloji politikasının yerini sağlamlaştırmış, bu politikanın AB Zirvelerindeki değişmez gündem maddesi haline gelmesini sağlamıştır. (İKV, 2003)

2000'li yıllara gelindiğinde, Ocak 2000'de "Avrupa Araştırma Alanı'na Doğru" isimli bir belge yayınlanmış, bu belge AB'nin küresel ekonomideki rekabet gücünü koruyabilmesi için bilim ve teknoloji alanındaki çabalarını artırması gerektiğinin vurgulandığı belge olmuştur. Aynı yıl Mart ayında gerçekleşen Lizbon Zirvesi, AB'nin ortak bilim ve teknoloji politikası açısından bir diğer önemli dönüm noktası olmuştur. Bu Zirve'de AB'nin bilim ve teknoloji politikasının Birliği dünyadaki en rekabetçi, dinamik, bilgiye dayalı ekonomi haline getirecek şekilde gelişmesi gerektiği kararı alınmıştır.

2000'deki Lizbon Konseyi'nden beri, AB ve üye devletler, 2010'a kadar AB'yi dünyadaki en rekabet edebilir ve dinamik bilgi temelli ekonomi haline dönüştürmek için elinden geleni yapmaktadır. Lizbon Konseyi'ni takip eden 2002'deki Barselona Konseyi AB'de AR-GE ve yeniliğin önemi üzerinde durmaktadır. Bunu takip eden süreçte, 2005'teki "işler ve büyüme için birlikte çalışma" girişimi Lizbon stratejisine yeni bir ivme kazandırmıştır. AB ve üye devletler, bilim, teknoloji ve yeniliği, yüksek kalite eğitim ve yaşam boyu öğrenimi tümüyle kabul edilmiştir. Bunlar, Avrupa'nın öncü bir bilgi temelli toplumuna dönüşmesinde önemlidir ve uzun dönem refah için doğru koşulları yaratmaktadır.

Buna ulaşmak için, ERA'nın oluşturulması siyasi gündemin en başında yer almaktadır. Avrupa kendi geniş AR-GE potansiyelini tümüyle gerçekleştirmeye ihtiyaç duymaktadır. Bilgi temelli bir toplum, AB'nin ekonomik, sosyal ve çevresel isteklerini ve onun vatandaşlarının beklentilerini karşılamak için araştırma, eğitim ve yeniliğin tümüyle seferber edildiği bir toplumdur. (Eurostats, 2010: 1)

Bilim ve teknoloji politikası açısından dönüm noktası kabul edilen Lizbon Stratejisi'ndeki hedeflerden daha önceki kısımlarda bahsedilmiştir. AB, Lizbon sonrasında da yayınladığı bildirimlerle mevcut hedefleri tekrarlamış ya da yeni hedefler belirlemiştir. Komisyon'un 2005'te yayınladığı "Avrupa 2010: Avrupa Yenilenmesi için bir Ortaklık" Bildirisi'nde belirtildiği gibi, hedef, Avrupa ekonomisini yatırım yapmak, üretmek, çalışmak için en cazip ekonomiye dönüştürmektir. Bildiriye göre, bu hedef, anahtar sektörlerde araştırma ve yeniliği artırmak, Avrupa işgücü piyasalarını ve sosyal koruma sistemlerini modernize etmekle gerçekleşebilecektir. Bu bağlamda, yeniliğin artması ve yeni iletişim ve bilgi teknolojileri daha dinamik ve rekabetçi ekonomi için daha da önemli hale gelmektedir. (Komisyon, 2005: 7)

Bildiride, refah ve büyümenin yatırımsız gerçekleşemeyeceği, AR-GE, modern teknoloji, beceri kazanımı ve etkili ağlar gibi büyümenin itici güçleri olarak kabul edilen unsurların bir bedeli olduğu ifade edilmektedir. Birlik bütçesi bu alanlardaki çeşitli fonları aracılığıyla zaten yatırım yapmaktadır. AB, GSYİH'nin %3'ü oranında araştırmaya yatırım yapma, yüksek eğitim yatırımlarını artırma ve Avrupa'yı araştırmalar ve bilim insanları için daha cazip hale gelme hedefi belirlemiştir. Bildiride, Avrupalı şirketlerin araştırmaya daha fazla yatırım yapması ve Hareketlilik Programları'na katılan öğrenci sayısının 2011'e kadar 3 milyona çıkarılması gereği üzerinde durulmaktadır.

2010 yılına gelindiğinde, Avrupa Birliği Komisyonu Başkanı José Manuel Barroso'nun AB'nin yeni ekonomik stratejisini ve 2020 yılı için ekonomik hedeflerini belirleyen "AB 2020 Stratejisi: Akıllı, yeşil ve kapsayıcı büyüme için Avrupa Stratejisi" raporunu açıkladığı görülmektedir. Türkelli'nin (2010: <http://www.turkiyeavrupavakfi.org/index.php/genel-haberler/1908-ab-2020.html>) de belirttiği gibi, AB 2020 Stratejisi, dünyada yaşanan küreselleşme, iklim değişikliği gibi hızlı gelişmeler ve Avrupa'da nüfusun yaşlanması gibi sıkıntıların AB üzerinde

yarattığı etkileri dikkate alarak, AB'nin 21. yy.da bir sosyal pazar ekonomisi olarak rolünü belirlemektedir. 2020 Stratejisi, AB'nin yaşanan ekonomik krizden daha güçlü çıkması, AB içerisindeki yapısal sorunlara çözüm bulması ve küresel alanda rekabetçi olabilmesi için yüksek seviyede istihdam sağlayan, verimli ve sosyal uyumu yüksek bir akıllı, sürdürülebilir ve kapsayıcı bir ekonomi haline gelmesi gerektiğini vurgulamaktadır.

2.4.4. Avrupa Birliği Bilim ve Teknoloji Politikasının İşleyişi ve Uygulama Araçları

Avrupa Birliği'nin ortak bilim ve teknoloji politikasının işleyişine bakıldığında, politikanın Avrupa Komisyonu bünyesindeki ilgili genel müdürlük tarafından yürütüldüğü görülmektedir. Araştırma Genel Müdürlüğü'nün temel amacı dinamik bir ERA oluşturmaktır. Bu Genel Müdürlük, Ortak Araştırma Merkezi (OAM) gibi diğer Komisyon birimleri ile birlikte aynı Komisyon Üyesi'ne bağlı olarak çalışmaktadır. Araştırma Genel Müdürlüğü'nün görevi, AB'nin bilimsel ve teknolojik gelişmeler alanındaki politikasını oluşturarak Avrupa endüstrisinin uluslararası alandaki rekabetçiliğini artırmaktır. Bu Genel Müdürlüğü'nün diğer bir sorumluluğu, Birlik seviyesinde yürütülmesi gereken araştırma faaliyetlerini koordine etmektir.

AB'nin bilim ve teknoloji politikası, rekabet ve ticaret politikalarında olduğu gibi, yetkinin bütünüyle AB kurumlarına devredilmediği politika alanlarından birini oluşturmaktadır. Bilim ve teknoloji politikasında yetki, daha önce de ifade edildiği gibi, Birlik ve üye devletler arasında paylaşılmaktadır. AB'de Birlik düzeyinde ortak bilim ve teknoloji politikasının varlığı, AB içerisinde üye devletlerin kendi ulusal bilim ve teknoloji politikalarını sürdürmelerine engel teşkil etmemekte, üye devletlerin mevcut ulusal bilim ve teknoloji politikalarını tamamlayıcı bir unsur olarak onlara katkı vermektedir.

Çalışmanın bu kısmında temel uygulama araçları olan ERA, OAM ve Çerçeve Programlar aracılığıyla AB bilim ve teknoloji politikasının nasıl uygulandığı incelenmiştir.

2.4.4.1. Avrupa Araştırma Alanı

Lizbon Anlaşması ile araştırma politikası Birlik ve üye devletleri arasında paylaşılan bir yetki olarak belirlenmiştir. AB'nin araştırma ve teknolojik gelişme politikası Birliğin araştırma alanındaki hedeflerini gerçekleştirmek için ERA bir araç olarak değerlendirmektedir. (Avrupa Komisyonu, 2010: 3)

AB üye devletleri kendi aralarında ve diğer dünya devletleriyle araştırma ve teknolojik yenilik alanlarında rekabet etmektedirler. Bu yüzden uluslar ötesi bilim ve teknoloji stratejilerinin ve ERA'nın ulus-devletlerin ötesinde AB çapında yetkinliklere katkıda bulunması ve hareket alanını genişletmesi beklenmektedir. Ayrıca uluslar ötesi platformda faaliyet gösteren birçok şirket devletleri ulusal politika amaçlarının ötesinde ekonomik amaçlara hizmet eder nitelikte politika üretmeye zorlamaktadır. Avrupa çapında ulusal ve bölgesel otoriteler tarafından güçlü bir şekilde oluşturulmuş araştırma ve yenilik politikaları kamu politikalarının yeniden güç kazanmasına yardımcı olmaktadır. (ABÇPM, 2010: <http://www.fp7.org.tr/home.do?ot=1&sid=3760>)

Uzun dönemli ve geniş çaplı proje odaklı, uluslar ötesi araştırma yaklaşımlarına dayanan ERA 2000 yılında AB tarafından kavramlaştırılmıştır. AB, ERA sayesinde Avrupa'da dağınık olarak bulunan araştırmacı, araştırmalara ayrılan fonlar ve araştırma altyapısı gibi araştırma kaynaklarını bir arada toplamayı amaçlamaktadır. ERA, AB'nin "Gümrük Birliği" ile bir ortak pazar yaratmış olması ve "Euro Bölgesi" olarak tek bir para birimine geçilmesi gibi bir ölçek ekonomilerinden faydalanma yolu olarak tasarlanmıştır. Araştırmacıların, teknolojinin ve bilginin serbestçe dolaşabileceği bir "iç pazar" oluşturulmasının amaçlandığı ERA Projesi'nin gerçekleştirilmesi ve başarıya ulaşması Topluluk ve Ulusal Araştırma Politikalarına ve de bu politikalar arasında uyumun sağlanmasına bağlıdır. (ABÇPM, 2010: <http://www.fp7.org.tr/home.do?ot=1&sid=3760>)

Ljubljana sürecinin amacı bölünmelerin, uyum ve işbirliği yokluğunun ve bilginin serbest dolaşımı üzerindeki kısıtlamaların neden olduğu Avrupa araştırma sistemindeki eksikliklerin ve aksaklıkların üstesinden gelmektir. Süreç, uzun dönemli ERA vizyonu üzerinde anlaşmaya varılmasıyla 2008'de başlatılmıştır. Tüm üye devletler ve Komisyon, 2020'ye kadar ERA'nın nasıl geliştirileceğine dair ortak

bir vizyonda anlaşmışlardır. Vizyon Aralık 2008’de Bakanlar Konseyi tarafından kabul edilmiştir. Bu vizyonla, ERA’nın sürdürülebilir kalkınma ve Avrupa’nın rekabet edebilirliğine katkı verecek şekilde geliştirilmesi öngörülmüştür. (Avrupa Komisyonu, 2010: 4)

Vizyona göre, tüm katılımcılar 2020’ye kadar aşağıdakilerden yararlanacaktır:

- Beşinci özgürlük olarak araştırmacıların, bilgi ve teknolojinin serbest dolaşımı;
- Avrupa’daki AR-GE yoğun sektörlerde yatırım yapmak ve araştırma yürütmek için cazip koşullar;
- Uygun işbirliği ve eşgüdüm düzeyiyle birlikte Avrupa çapında sağlıklı bilimsel rekabet

Gelecekte, ERA:

- Araştırmacılar için Avrupa çapında cazip bir tek işgücü pazarı ve bilgi ve yenilikçi mal ve hizmetler için tek Pazar önermek;
- Toplum ve bilimsel ve teknolojik topluluk arasında sürekli bir diyalog ve karşılıklı güven inşa etmek;
- Kamuoyu tarafından desteklenen güçlü bir araştırma ve teknoloji temeli ile Avrupa çapında birinci sınıf araştırma altyapılarından ve kapasitelerinden yararlanmak;
- Her düzeyde ortak araştırma, eğitim ve yenilik politikaları ve programlarının tasarlanmasını sağlamak;
- Topluluk, Üye Devletler ve Ortak Devletleri içeren stratejik ortaklıklar tarafından oluşturulan temel meydan okumalar üzerinde durmak;
- Uluslararası alanda Avrupa’nın tek ses olarak konuşabilmesini mümkün kılmak.

2010 yılındaki Birliğin Yenilik Bildirisi, ERA 2020 vizyonuna yeni bir güç katmıştır. 2014 yılına kadar ortak bir ilkeler ve hedefler çerçevesi oluşturma çağrısıyla Birlik, araştırma sistemlerindeki mevcut bölünmeleri ortadan kaldırmayı düşünmektedir.

Bu vizyona paralel olarak, beş özel ERA girişimi de başlatılmıştır. Bu girişimler; araştırmacılar girişimi, ortak programlama girişimi, araştırma altyapıları girişimi, uluslararası işbirliği girişimi, lider Pazar girişimidir. 2009 yılına gelindiğinde, ilerlemenin iki düzeyde gerçekleştiği görülmektedir. Öncelikle, bu beş ERA girişimi için, pratik uygulama düzenlemeleri devreye sokulmuştur. Başka bir ilerleme de, ERA'nın geliştirilmiş yönetimiyle ilgili Konsey yasa tasarısının (OJ C 323, 31.12.2009, s. 1–4) kabul edilmesidir. Bu yasa tasarısında, Konsey Birlik ve Üye Devletler düzeyinde daha tutarlı politikaların oluşturulması gereğini ve politika düzeyinde ERA'nın gelişimini güdüleyecek araçları oluşturmayı kabul etmektedir. Ayrıca, yasa tasarısı araştırma ve teknolojik gelişim politikalarıyla ilgili Konsey ve Komisyona danışmanlık hizmeti veren kurum olan Bilimsel ve Teknik Araştırma Komitesi'nin (CREST) yönetimini gözden geçirmiştir. 2007'den beri yapılan iki büyük ERA Konferansı ERA politika geliştirmede paydaşların karşılıklı fikir alışverişinde bulunmalarını sağlamıştır.

2.4.4.2.Ortak Araştırma Merkezi

EUROTAM Anlaşması çerçevesinde kurulan çok taraflı Ortak Nükleer Araştırma Merkezi'nin rolü zamanla değişime uğramış ve diğer alanlardaki araştırma konularına da yönelen kurum, OAM adını almıştır. AB OAM Direktörlüğü, Avrupa Birliği'nin politikalarının oluşmasına, gelişmesine, uygulanmasına ve izlenmesine bilimsel araştırmacılar aracılığıyla destek sağlamak amacıyla AB'nin bilim ve teknoloji referans merkezi olarak çalışmaktadır. AB'nin bilimsel ve teknolojik araştırma laboratuvarı olarak tanımlanan OAM'de AB'nin politikalarını geliştirmek, uygulamak ve izlemek için bilimsel tavsiye ve teknik bilgi üretilmektedir. (İKV, 2003: <http://www.ikv.org.tr/pdfs/70a20e57.pdf>)

OAM Avrupa Komisyonu'nun bir parçası olarak bilimsel ve teknik meselelere AB'nin siyasi gündemine paralel çözümler bulmaktadır. Ulusal çıkarlardan tamamen bağımsız olan OAM birbirinden farklı konularda uzmanlaşmış Avrupa'nın çeşitli ülkelerinden gelen araştırmacıların çalıştığı İtalya, İspanya, Belçika, Almanya ve Hollanda'da bulunan ileri teknolojilerin kullanıldığı yedi adet araştırma enstitüsünden oluşmaktadır. Bu yedi enstitü aşağıda belirtilmektedir:

- Referans Materyalleri ve Ölçüleri Enstitüsü-Geel/Belçika
- Trans uranyum Elementleri Enstitüsü-Karlsruhe/Almanya
- Enerji Enstitüsü-Petten/Hollanda
- Vatandaşların Korunması ve Güvenliği Enstitüsü-Ispra/İtalya
- Çevre ve Sürdürülebilirlik Enstitüsü- Ispra/İtalya
- Sağlık ve Tüketicinin Korunması Enstitüsü- Ispra/İtalya
- Gelecek Teknolojileri Araştırmalar Enstitüsü-Seville/İspanya

Genel Müdürlüğün görevi bu yedi enstitüde gerçekleştirilen araştırmaları koordine etmek ve uluslararası bilimsel topluluklarla iletişim halinde yapılan araştırmaların kalitesinden emin olunmasını sağlamaktır. Genel Müdürlük, enstitüler bünyesinde yapılan araştırmaların sonuçlarını yönlendirecek Avrupa'daki büyüme ve rekabetçilik için katma değer yaratmakta ve Topluluğun yenilikçilik politikasını da desteklemektedir.

İKV (2003: <http://www.ikv.org.tr/pdfs/70a20e57.pdf>) tarafından hazırlanan “Avrupa Birliği'nin Bilim ve Teknolojik Politikası” adlı belgesinde de belirtildiği gibi, OAM altındaki enstitülerin yürüttüğü araştırma faaliyetleri, doğrudan AB vatandaşlarını ve endüstrisini ilgilendirmektedir. Teknoloji, ekonomi ve toplum arasındaki bağları geliştirmek için gerekli olan Avrupa çapındaki tecrübenin temellerini oluşturan özel yetenekler ve benzersiz araçlar OAM bünyesindeki enstitülerde geliştirilmiştir. Çocuk oyuncaklarına güvenlik standartlarının sağlanmasına yardımcı olmaktan toprağın kullanımı ve ormanlık alanların yok olması konusunda uydu sistemlerinin kullanımına kadar pek çok değişik alan OAM'nin faaliyetlerini oluşturmaktadır.

ERA'nın oluşturulmasında da önemli bir rol oynayacağı düşünülen OAM faaliyetlerini bilimsel topluluklar ya da endüstri toplulukları ile yeni ağların oluşturulmasıyla ve araştırma alanlarında işbirliğine gitmek suretiyle genişletmektedir. Merkez'in, ulusal araştırma kurumları, üniversiteler ve özel sektör ile ikili anlaşmalar, ya da ortak projeler kapsamında çalışmalar yaptığı da bilinmektedir. (İKV, 2003: <http://www.ikv.org.tr/pdfs/70a20e57.pdf>)

Temel amacı acil sorunlara bilimsel çözüm bulmak ve yüksek teknolojiye dayalı Avrupa ekonomisi vizyonuna katkı sağlamak olan OAM'nin diğer faaliyetlerini su şekilde sıralamak mümkündür:

- Tek Pazar'ın gelişmesi ve AB'nin genişlemesi için son derece önemli olan sanayi standartlarının uyumlaştırılmasında rol oynamakta,
- Ortak Tarım Politikası'nı daha verimli hale getirmek için tarımsal gıda endüstrisine teknik tavsiyelerde bulunmakta, izleme yöntemleri önermekte,
- Tüm AB endüstrisinin yararlanabileceği şekilde teknoloji transferi faaliyetlerini genişletmekte,
- Uluslararası ticaret müzakerelerine hazırlık sürecinde teknik veri sağlamakta,
- Küresel ticareti basitleştirmek için uluslararası standartlar hazırlanmasına yardımcı olmaktadır.

2.4.4.3. Avrupa Birliği'nin Bilim ve Teknoloji Politikasına Yönelik Programları

AB'nin bilim ve teknoloji politikasına yönelik olarak araştırmacılara çok çeşitli fırsatlar sunan, dünyanın önde gelen sivil AR-GE fonlarından biri olarak nitelenen programları üç başlık altında toplanmaktadır. Çalışmanın bu kısmında, AB Çerçeve Programları, EURATOM Programı ve Rekabetçilik ve Yenilikçilik Çerçeve Programı şeklinde sıralanan bu üç program alt bileşenleriyle birlikte ele alınacak, AB'de birlik düzeyinde bu programlar aracılığıyla AR-GE faaliyetlerine nasıl hizmet verildiği ortaya konacaktır.

2.4.4.3.1. Avrupa Birliği Çerçeve Programları

AB, üye ülkelerin bilim ve araştırma alanı da dahil olmak üzere çeşitli alanlardaki politika ve uygulamalarının birbirine yakınlaştırılması amacıyla birçok Topluluk Programı oluşturmuştur. AB Çerçeve Programlar, Avrupa'daki dağıntık ulusal bilim ve teknoloji politika ve uygulamalarının birbirine yakınlaştırılması amacıyla oluşturulan Topluluk Programları'ndan biridir. Diğer birçok Topluluk Programı gibi AB Çerçeve Programları da amaçları ve bütçesi ile belli bir dönem için tasarlanan çok yıllık programlardır. 1984 yılından beri, AB üye ülkelerinin ulusal

bilim ve araştırma politikaları ile uygulamalarının birbirine yakınlaştırılması amacıyla; araştırma, teknoloji geliştirme ve yenilik çalışmaları başlıca AB Çerçeve Programlar aracılığıyla yapılmaktadır. (TUBİTAK, 2010: 7)

Üye ülkelerin katma değer vergisi yoluyla yaptıkları katkılarının yanı sıra, ortaklık anlaşması imzalamış ülkelerin GSYİH'ları oranında ödedikleri katılım paylarından oluşan bir bütçeye sahip olan Çerçeve Programlar, kamu tarafından araştırma ve teknoloji geliştirmeye ayrılan bütçe dünyanın en büyük destek programlarıdır. (ABÇPM, 2010: <http://www.fp7.org.tr/home.do?ot=1&sid=3101>)

AB'nin, araştırma ve teknoloji geliştirme kapasitesini güçlendirip rekabet gücünü artırmak ve böylece ekonomik ve sosyal gelişme sağlamak için 1984 yılından bu yana yürüttüğü Çerçeve Programların genel hedefleri şu şekilde sıralanabilir:

- Avrupa'nın bilim ve teknoloji temelini güçlendirilmesi;
- Ekonomik ve sosyal uyumun desteklenmesi;
- Küresel düzeyde endüstriyel rekabetin desteklenmesi;
- Üniversite-sanayi işbirliğinin teşvik edilmesi ve
- AB üye ülkeleri ve aday ülkeleri arasındaki işbirliğinin teşvik edilmesi.

(TUBİTAK, 2010: 7)

Banchoff (2002: 2-4), ABD'nin bilimsel ve teknolojik üstünlüğüyle karşılaştırıldığında, Avrupa liderlerinin daha iyi araştırma politikası işbirliği hedefini açık bir şekilde ifade ettiğini belirtmektedir. Bununla birlikte, üye devletlerin farklı ulusal araştırmaları devam etmekte, ulus-üstü bir bütünleşme gerçekleşmemektedir. AB Çerçeve Programları bu bütünleşmeyi gerçekleştirmek amacıyla yapılandırılmakta, 1960'ların ortalarından beri Amerika'ya karşı koymak ve uluslararası arenada daha etkili bir şekilde rekabet edebilmek için ulusal çabalarının işbirliği hedefi gündeme gelmektedir. Soğuk Savaş sonrası dönem boyunca 1990'larda küresel bilgi ekonomisi bağlamında yenilik temelli bilimin stratejik önemi araştırma politikasını Avrupa gündemine taşımıştır. Bugün Avrupa'daki ulusal araştırma politikalarının biri diğerinden ayrılmaktadır. Hemen hemen tüm ülkeler ulusal bilim insanlarının ve kurumlarının değişimini desteklemekte, ulusal araştırmacı hareketliliği için engeller halen devam etmektedir. Pek çok Topluluk araştırma faaliyetleri özellikle de enerji sektörü 1984'de beş yıllık Çerçeve Programlar içinde bir araya getirilmiştir. Sonraki programlar, şirketler, üniversiteler

ve kamu laboratuvarlarındaki araştırmacıların ulus ötesi hareketliliğini mümkün kılan fonları artırmış ve bilgi teknolojileri, yaşam bilimleri ve çevreyi de içine alacak şekilde temel başlık alanlarını genişletmiştir.

1998-2000 yıllarını kapsayan 5. Çerçeve Programı, 14 milyar ECU'luk bütçesiyle, tarım politikası ve yapısal fonlardan sonra bütçenin üçüncü büyük kalemini oluşturmuştur. Sürekli büyümesine rağmen, Çerçeve Programlar gerçek bir Avrupa araştırma politikasını oluşturmamaktadır. Hala üye devletlerin kendi harcamaları daha ön planda yer almaktadır. Çerçeve Programlar, üye devletler için fon kaynağı olmaktan öteye geçememiş araştırma politikalarında bütünleşme gerçekleşememiştir.

6. ve 7. Çerçeve Programlar Avrupa politikasının ortaya konması için anahtar araçlar olarak değerlendirilmektedir. Bu programlar, ERA'ya finansal destek olmanın ötesinde, ERA'nın yapısını oluşturmakta ve yönlendirmekte etkili olmaktadır. 6. Çerçeve program bilimsel mükemmeliyet ve çok çeşitli büyük ölçekli girişimlerin güçlendirilmesi üzerinde durmaktadır. 7. Çerçeve Program ise 6. Çerçeve Program uygulanırken yaşanan bazı sorunları giderme hedefini taşımaktadır. İeriği, organizasyonu, uygulama yapıları ve yönetimsel araçlarıyla 7. Çerçeve Programı, Lizbon stratejisinin yeniden uygulamaya sokulması için kilit rol oynamaktadır. (Leitner ve Weber, 2007: 12)

Çerçeve Programların bütçeleri büğüne dek artan bir eğilim göstermiştir. 6.Çerçeve Programı'nda 19,1 milyar Euro olan toplam bütçe, 7. Çerçeve Programı'nda 53,2 milyar Euro'ya yükselmiştir.

7. Çerçeve Programda yer alan yeni unsurlar şunlardır:

- Diğer Çerçeve Programlardan farklı olarak dört yıl yerine yedi yıl sürmesi
- Araçlardan çok araştırma temalarına vurgu yapılması
- Faaliyetlerin ve uygulama araçlarının basitleştirilmesi
- Teknoloji Platformları ve yeni Ortak Teknoloji girişimlerinin faaliyetleri aracılığıyla Avrupa endüstrisinin ihtiyaçlarını karşılayan araştırma-geliştirmeye odaklanılması
- Avrupa'nın en iyi bilimsel faaliyetlerine destek sağlayan Avrupa Araştırma Konseyi'nin kurulması

- Dört Özel Program’da uluslararası işbirliğinin bütünleştirilmesi
- Bilgi Bölgeleri’nin geliştirilmesi
- Araştırma faaliyetlerine özel sektörün katılımını artırmak amacıyla risk paylaşımını içeren bir finansal yapının oluşturulması

2007-2013 yılları arasında uygulanacak olan AB 7. Çerçeve Programı’nın ana yapısı, “İşbirliği”, “Marie-Curie Etkinlikleri”, “Fikirler” ve “Kapasiteler” olmak üzere 4 özel programdan oluşmaktadır. Bu dört özel programa, AB Ortak Araştırma Merkezleri’nin faaliyetleri ve nükleer araştırmalara destek veren Euratom etkinlikleri de dahil edilmiştir. (TUBİTAK, 2010: 16)

2.4.4.3.1.1. İşbirliği Özel Programı

İşbirliği Özel Programı, konu odaklı araştırma ve koordinasyon projelerini desteklemektedir. 10 tematik alanda AB üye ve aday ülkelerinin ihtiyaçları doğrultusunda, Avrupa Komisyonu tarafından belirlenen başlıklarda açılan çağrılara yönelik hazırlanan ortaklı projeler arasından çeşitli ölçütlere göre seçim yapılmakta ve fonlanmaktadır. Bu program kapsamındaki projeler güdümlü projelerdir. Avrupa Komisyonu hangi araştırmalara ve teknolojilere ihtiyaç duyduğunu tanımlamakta ve fonlayacağı projelerin bu ihtiyacı karşılamaını beklemektedir.

2007-2013 dönemi için 32,4 milyar Euro bütçe ayrılan bu programın başlıca hedefi sanayi ve araştırma kuruluşları arasındaki işbirliğini tetikleyerek kilit alanlarda Avrupa’nın liderliğini sağlamaktır. (TUBİTAK, 2010: 18)

İşbirliği Özel Programı tematik alanları ve hedefleri aşağıdaki gibidir:

Sağlık

1 milyar Euro’nun üzerinde bütçe büyüklüğü ile sağlık alanı, bütçesi en büyük ikinci alan konumundadır. Bu alanın amaçları aşağıdaki gibi sıralanmaktadır:

- Avrupa vatandaşlarının sağlık seviyesini yükseltmek,
- Sağlık endüstrisi ve işletmelerinin rekabet gücünü artırmak,
- Küresel sağlık problemlerine çözüm aramak (yeni salgın hastalıklar; grip..vs)
- Yeni tedavi yöntemleri geliştirmek.

- Yeni ilaçlar geliştirmek, yan etkisi azaltılmış ve diğer ilaçlarla etkileşimin önüne geçilmiş ilaçlar üretmek (ABÇPM, 2010: <http://www.fp7.org.tr/home.do?ot=1&sid=3201>)

Gıda, Tarım ve Biyoteknoloji

Gıda, Tarım, Balıkçılık ve Biyoteknoloji alanının temel amacı Bilgi Temelli Biyo-Ekonomi oluşturma'dır. Diğer amaçlar ise şu şekildedir:

- Biyolojik kaynakların sürdürülebilir yönetimi, üretimi ve kullanımı için bilgi-temeli sağlamak
- Yeni, güvenli, daha düşük maliyetli ve eko-verimli ürünler sağlamak
- Avrupa endüstrisinin rekabet edebilirliğini ve sürdürülebilirliğini desteklemek (ABÇPM, 2010: <http://www.fp7.org.tr/home.do?ot=1&sid=3211>)

Bilgi ve İletişim Teknolojileri

Bilgi ve iletişim teknolojileri Avrupa çapında istihdamı arttırmak ve yaşam kalitesini yükseltmek için kritik önem taşımaktadır. Her ne kadar bilgi ve iletişim teknolojileri sektörü Avrupa GSYİH'sinin % 6-8'ini oluştursa da asıl önemi bundan kat kat fazladır. Bilgi ve iletişim teknolojileri önemlidir. Çünkü; bilgi ve iletişim teknolojileri yenilikçiliği, yaratıcılığı ve rekabet edebilirliği teşvik ederek ekonomide küreselleşme hedefine hizmet eder, tüm bilimsel ve teknolojik alanların gelişmesi için araçlar sunar, Avrupa kamu sektörünün daha etkin olmasını sağlarken aynı zamanda eğitimden enerjiye kadar tüm sektörlerin modernizasyonunu gerçekteştirir ve sosyal dönüşümlerin gerçekteştirilmesi için araçlar sağlar ve yaşam kalitesini arttırır. Avrupa tüm bu sayılan nedenlerden dolayı rekabet edebilirliğini sürdürmek ve yaşam kalitesini arttırmak için bilgi ve iletişim teknolojileri alanında ki gelişmelere liderlik etmek durumundadır.

Nanoteknoloji

Bu alanda amaç Avrupa endüstrisinin rekabet edebilirliğinin artırılması ve kaynak yoğun sanayiden bilgi yoğun endüstriye geçişin sağlanması için bilgi üretmektir. Bilgi üretiminin özellikle yüzey ve boyuta bağlı çalışmalar; yeni

uygulamalar için malzeme özelliklerinin nano ölçüde kontrolü; nano ölçüdeki teknolojilerin entegrasyonu; nano-motorlar; makinalar ve sistemler; nano boyutlarda karakterizasyon ve manipülasyon için metotlar ve araçlar; temel malzemelerin ve bileşenlerin imalatı için kimyada nano duyarlıklı teknolojiler; insan güvenliği, sağlık ve çevreye etki; metroloji; izleme ve algılama; nomenklatür ve standartlar ve geliştirmekte olan teknolojilerin entegrasyonu ve uyumu da dahil olmak üzere, sektörel uygulamalar için yeni kavramlar ve yaklaşımların araştırılması alanlarında gerçekleştirilmesi beklenmektedir. Bunun hem yeni, yüksek teknolojiye sahip endüstriye, hem de daha yüksek değerli, bilgiye dayalı geleneksel endüstriye faydası olacaktır.

Enerji

AB 6. Çerçeve Programı kapsamında "Sürdürülebilir Kalkınma Küresel Değişim ve Ekosistemler" tematik alanının içinde bir alt olarak yer alan Enerji'nin 7. Çerçeve Program kapsamında tek başına bir tematik alan olması planlanmıştır. Enerji tematik alanı üç temel hedef üzerine kurulmuştur:

- Mevcut olan fosil yakıt tabanlı enerji sitemlerinin, arttırılmış enerji verimliliği ile birleştirilmiş çeşitli enerji kaynakları ve taşıyıcılarına dayalı sürdürülebilir bir sisteme dönüştürmek
- Güvenlik ve iklim değişimi gibi baskılara cevap verebilmek
- Avrupa enerji endüstrisinin rekabet gücünü arttırmak (ABÇPM, 2010: <http://www.fp7.org.tr/home.do?ot=1&sid=3241>)

Çevre (İklim değişikliği dahil)

Küresel çevre konularını bütünüyle ele alabilmek için, bu alanda belirlenmiş hedefler şu şekildedir:

- İklim, biyosfer, ekosistemler ve insan faaliyetleri arasındaki etkileşimler hakkındaki bilgi birikimini arttırmak
- Yeni teknolojiler, araçlar ve hizmetler geliştirerek çevrenin ve kaynaklarının sürdürülebilir yönetimi
- İklim, ekoloji, yerküre ve deniz sistemlerindeki değişikliklerin öngörülmesi

- Çevresel baskı ve sağlıkla ilgili tehlikeleri de içeren risklerin izlenmesi, önlenmesi, azaltılması ve adaptasyonu
- Doğal veya insan yapımı çevrenin korunması ve geri kazanımı için geliştirilen araç ve teknolojiler, üzerinde durulması planlanan öncelikli konulardır. (ABÇPM, 2010: <http://www.fp7.org.tr/home.do?ot=1&sid=3251>)

Taşımacılık (Havacılık dahil)

Ulaştırma alanı; tüm vatandaşların ve toplumun yararı için teknolojik ve işletimsel ilerlemelere ve Avrupa ulaştırma politikasına dayanan, bütünleştirilmiş, daha güvenli, daha yeşil ve daha akıllı, tüm Avrupa'yı kapsayan, çevre ve doğal kaynaklara saygılı; küresel pazarlarda Avrupa endüstrisini geliştirecek ve rekabet gücünü artıracak ulaştırma sistemlerinin geliştirilmesini hedeflemektedir.

Ulaştırma alanı kapsamında yer alacak faaliyetler; Havacılık ve Havayolu Ulaştırması, Yüzey Ulaştırması (demiryolu, karayolu, denizyolu) ve Avrupa Küresel Uydu Seyrüsefer Sisteminin (Galileo) Desteklenmesi olmak üzere 3 başlık altında toplanmaktadır. (ABÇPM, 2010: <http://www.fp7.org.tr/home.do?ot=1&sid=3261>)

Sosyo Ekonomik ve Beşeri Bilimler

Bu alanının temel hedefi, Avrupa'nın karşı karşıya olduğu sosyo-ekonomik problemlere yönelik derinlemesine ve ortak bir anlayışın geliştirilmesi ve söz konusu sorunlara yönelik politika üretimine katkıda bulunulmasıdır.

Güvenlik

Güvenlik araştırma alanının hedefi; temel hak ve özgürlükler ile kişisel gizliliğe bağlı olarak terörizm, doğal afetler ve suç gibi tehditlere karşı yurttaşların güvenliğinin temini için bilgi ve teknolojiler geliştirmek, mevcut teknolojilerin Avrupa güvenliğini sağlayacak yönde uyum içinde çalışmasını sağlamak ve sivil güvenlik çözümleri için tedarikçileri ve kullanıcıları işbirliğine teşvik etmektir.

Uzay

AB, ulaştırma, çevre, tarım, balıkçılık, iletişim ve güvenlik gibi birçok alanda AB'nin ihtiyaç duyduğu hizmetleri verebilmesi için kullanılan araçlardan biri olan uzay alanını stratejik bir alan olarak dikkate almaktadır. Sürdürülebilir kalkınma, ODGP ve Lizbon Stratejisi gibi önemli siyasi hedeflerin gerçekleşmesi, uzayla ilgili bilimsel araştırmaların ve onların doğrudan uygulamalarının hayata geçirilmesini gerektirmektedir.

7. Çerçeve Programı'nda Uzay Çalışma Programı'nın hedefi Avrupa Uzay Politikası'nı Çevre ve Güvenlik için Küresel İzleme benzeri uygulamalara odaklanarak; karar vericilerin ve kamuoyunun hizmetinde bir Avrupa Uzay Politikası'nın oluşturulması çabalarına katkıda bulunmak amacıyla üye ülkelerin, ESA dahil diğer önemli aktörlerin ve Avrupa endüstrisinin rekabetini güçlendirmektir

2.4.4.3.1.2. Fikirler Özel Programı

Bireysel veya takım araştırmacılarının konu sınırı olmadan mükemmeliyet odaklı, bilim ve teknolojideki mevcut durumu daha ileriye götürecekt çalışmaların desteklendiği Fikirler Özel Programı, Avrupa Komisyonu adına Avrupa Araştırma Konseyi tarafından yürütölen bir programdır. Söz konusu programda, en az 3 yıllık doktora derecesine sahip bir araştırmacı önderliğinde kurulmuş araştırma takımları tarafından sunulan mevcut bilimsel paradigmalara sınırlarında veya ötesinde yenilikçi proje fikirleri fonlanmaktadır. Program için ayrılan toplam bütçe 2007-2013 dönemi için 7,5 milyar Euro'dur. (TUBİTAK, 2010: 17)

2.4.4.3.1.3. Marie Curie Etkinlikleri (İnsan Özel Programı)

Araştırmacıların, mühendislerin, sanayi kuruluşlarının, üniversitelerin, araştırma merkezlerinin, kamu kurumlarının, laboratuvarların, mükemmeliyet merkezlerinin yararlanabileceği bu program için 2007-2013 yılları arasında 4,7 milyar Euro bütçe ayrılmıştır. Program, teknoloji ve bilginin araştırmacıların

dolaşımı aracılığı ile transferini ve araştırmacıların nitelik ve nicelik bakımından geliştirilmesini hedeflemektedir. (TUBİTAK, 2010: 17)

2.4.4.3.1.4. Kapasiteler Özel Programı

Kapasiteler Özel Programı kapsamında araştırma altyapılarının, KOBİ'lerin geliştirilmesi ve bilgi bölgelerinin oluşturulması odaklı projeler desteklenmektedir. Program, Avrupa genelinde araştırma ve yenilik yaratma yeteneklerinin geliştirilmesini ve en uygun kullanımını, Avrupa genelindeki araştırma potansiyelinin değerlendirilmesi, KOBİ'ler yararına olan araştırmaların teşviki, toplumun ve bilimin birbirine yakınlaştırılması, uluslararası bilim ve teknoloji işbirliklerinin oluşturulması ve bilgi bölgelerinin geliştirilmesi gibi hususların desteklenmesi hedeflemektedir. (TUBİTAK, 2010: 17)

2.4.4.3.2. EURATOM Programı

Avrupa Atom Enerjisi Topluluğu kısa adıyla EURATOM, 1957 yılında kurulmuş, nükleer alanda ortak bir bilim ve teknoloji politikası oluşturma yönündeki ilk adımlardandır. Bugün, söz konusu politikanın oluşturulmasına ve Avrupa düzeyinde uyumlulaştırılmasına yönelik olarak önemli bir yol kat edildiği görülmektedir.

EURATOM'un amacı;

- Araştırmayı teşvik etmek ve teknik bilginin yayılmasını sağlamak;
- Bütünleşik bir güvenlik standardı kurmak ve uygulanmasını sağlamak;
- Yatırımı kolaylaştırmak ve AB'deki nükleer enerjinin gelişimi için gerekli temel donanımın kurulmasını sağlamak;
- AB'deki tüm kullanıcıların maden ve nükleer yakıt kaynaklarından eşit ve düzenli olarak faydalanmalarını sağlamak;
- Nükleer maddelerin farklı amaçlarla (özellikle askeri) dönüştürülmesini önlemek;

- Diğer ülkelerle ve uluslararası örgütlerle birlikte çalışarak nükleer enerjinin barışçıl amaçlarla kullanılması yönünde kaydedilen gelişmeleri güçlendirmek;
- Ortak girişimler kurmaktır.

EURATOM tarafından 2007-2011 döneminde nükleer alandaki AR-GE faaliyetlerini, ortak bir amaç ve belirlenen hedeflerle AB üye ve aday devletlerinin işbirliği ile ve ortaklıklar kurarak sürdürmeleri amacıyla organize edilmiş EURATOM Programı 7. Çerçeve Programı'na paralel olarak yürütülmektedir.

EURATOM Programı çerçevesinde bir yandan füzyon enerjisinden elektrik üretiminin sağlanacağı geleceğin güç santrallerinin geliştirilmesi ve bu doğrultuda ilk örnek tasarımların geliştirilmesi ve kurulması hedeflenirken, diğer yandan nükleer fisyon ve radyasyondan korunma ile ilgili olarak özellikle güvenlik performansı, kaynak verimliliği, nükleer fisyonun maliyet etkinliği, radyasyonun endüstride ve tıpta kullanımı gibi konularda çalışmalar yürütülmektedir. Ayrıca bu program kapsamında, Ortak Araştırma Merkezleri aracılığıyla, yenilikçi ve geleceğin sistemlerine ilişkin değerlendirmeler de dahil olmak üzere nükleer enerjinin güvenliği/emniyeti, güvenilirliği, sürdürülebilirliği ve kontrolü için kritik bilimsel ve teknik veri sağlanması ve bilginin geliştirilmesi ve bir araya getirilmesine dönük nükleer araştırma ve eğitim faaliyetleri de sürdürülmektedir.

2.4.4.3.3. Rekabetçilik ve Yenilikçilik Çerçeve Programı

2001 Feira Avrupa Konseyi'nde KOBİ'lerin Avrupa ekonomisi için önemi üzerinde durulmuş, Birliğin rekabet edebilirliğini ve yenilik kapasitesini güçlendirmek, bilgi toplumuna katkıda bulunmak ve dengeli ekonomik büyümeye dayalı sürdürülebilir kalkınmayı sağlamak için "Rekabet ve Yenilik Programı'nın" kurulması gereği kararı alınmıştır. 23 Mart 2005 tarihli Brüksel Zirvesi'nde, Birliğin yeni Rekabet ve Yenilik Programının AB'nin tamamındaki mevcut yenilik kapasitesinin artırılması ve katkıda bulunulması hedefi ortaya konmuştur. Bu hedefin büyüme potansiyeli olan yenilikçi KOBİ'leri finanse edecek yeni mekanizmalar kurarak, şirketlerin yenilikçiliği için teknik iletişim ağını yönlendirerek ve güçlendirerek ve yenilik için bölgesel merkezlerin ve Avrupa

düzeyindeki iletişim ağlarının gelişimini destekleyerek gerçekleştirilmesi öngörülmektedir. (TUBİTAK, 2006: 3)

AB Komisyonu 6 Nisan 2005 tarihinde birliğin yeni programı olan “Rekabet ve Yenilik Programı’nın” oluşumuna ilişkin bildirgesini yayımlamış ve Parlamentonun onayına sunmuş, Avrupa Parlamentosu da 1 Haziran 2006 tarihinde Birliğin ilk “Rekabet ve Yenilik Programı’na ilişkin Komisyon’un önerisini onaylamıştır. Toplam bütçesi 3,6 Milyar Euro olan program kapsamında, 2007 – 2013 döneminde işletmelerin ve endüstrinin yenilik kapasitesini geliştirecek etkinliklerin desteklenmesi kararlaştırılmıştır. (TUBİTAK, 2006: 3)

Enerjinin etkin kullanımı, yenilenebilir enerji kaynakları ve bilgi ve iletişim teknolojilerinin daha yenilikçi kullanımı ve geliştirilmesi konuları Programın öncelikli konuları arasında yer almaktadır. Rekabet ve Yenilik Programı’nın, ileri düzeyde bir bilgi toplumu olma hedefini taşıyan AB’nin rekabet ve yenilik kapasitesine, sağlam bir ekonomik büyümeye dayalı ve rekabet kapasitesi yüksek ve gerektiği kadar korunan sosyal pazar ekonomisine dayalı sürdürülebilir kalkınma ve sürdürülebilir kalkınmaya dayalı kaliteli çevre yaratılması aracılığıyla katkıda bulunması öngörülmektedir. Bu süreçte, KOBİ’lere ve araştırmalardan çıkan sonuçların yenilikçiliğe katkıda bulunacak şekilde kullanılmasına özel önem verilmekte, böylece araştırma ve yenilik arasındaki boşluğun doldurulması hedeflenmektedir. Bu hedeflere ulaşmak için rekabet kapasitesi yüksek, yenilikçi ve kapsamlı bir bilgi toplumunun gelişimine hız verilmesi ve Rekabet kapasitesi yüksek, yenilikçi ve kapsamlı bir Bilgi Toplumu’nun gelişimine hız verilmesi ve ulaşımda dahil olmak üzere tüm sektörlerdeki enerji etkinliğinin ve yeni ve yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımının teşvik edilmesi şeklinde ikincil hedefler belirlenmiştir. (TUBİTAK, 2006: 4)

Rekabet ve Yenilik Programı, söz konusu hedeflere bünyesindeki üç Özel Program aracılığıyla ulaşmayı hedeflemektedir. Bu Programlar; Girişimcilik ve Yenilik Programı, Bilgi ve İletişim Teknolojileri Destek Programı ve Avrupa Akıllı Enerji ve Teknoloji Programı’dır. Söz konusu Özel Programlara ilişkin açıklamalar aşağıda verilmektedir.

2.4.4.3.3.1. Girişimcilik ve Yenilik Özel Programı

Girişimcilik ve Yenilik Programı, işletmeler ve özellikle KOBİ'ler düzeyinde, yenilikçiliği ve rekabet edebilirliği desteklemek amacıyla oluşturulmuştur. Bu alt program Eko-Yeniliğin teşvik edilmesini de kapsamaktadır. Programın toplam bütçesi 2,14 milyar Euro olup bu bütçenin 430 milyon Euro'su Eko-yenilik için ayrılmıştır. Girişimcilik ve Yenilik Programı, KOBİ'lerin finansmana ulaşmalarını, mevcut iş destek hizmet ağlarının daha etkin bütünleşmesini kolaylaştırmayı öngörmektedir. Ayrıca, yenilikçiliğin güçlendirilmesine ilişkin destek etkinliklerini (INNOVA, Pro-Inno gibi) daha ulaşılabilir hale getirmesi hedeflenmektedir. (TUBİTAK, 2006: 5)

Girişimcilik ve Yenilik Programı kapsamında aşağıda belirtilen konular ve etkinlikler desteklenecek ve teşvik edilecektir:

- KOBİ'lerin büyümeleri için ve yenilikçiliğe yatırımı hedefleyen etkinlikler için finansmanın sağlanması;
 - Risk sermayesinin yatırım hacminin ve iş çevreleri tarafından desteklenen yatırım aracının arttırılması;
 - KOBİ borçlarını finanse eden araçların kontrol altına alınması;
 - KOBİ'ler için finansal ortamın ve KOBİ'lerin yatırım hazırlıklarının ileri düzeye taşınması.
- Başta sınırlar arası işbirliği olmak üzere KOBİ'lerin işbirlikleri kurabilmeleri için uygun ortamın yaratılması;
 - KOBİ'lerin desteklenmesine yönelik hizmetlerin güçlendirilmesi;
 - KOBİ'lerin, Avrupa standardizasyonu alanı da dahil olmak üzere, sınır ötesindeki diğer işletmelerle işbirliği içine girmelerine yardımcı olacak önlemlere katkıda bulunmak;
 - Bölgesel ve uluslararası düzeydeki iş ortaklıklarının kurulmasının ve KOBİ'ler arasında kurulacak iletişim ağları aracılığıyla KOBİ'lerin ekonomik ve endüstriyel kalkınmalarının koordinasyonunun sağlanması ve kolaylaştırılması

- İşletmelerdeki her tür yeniliğin desteklenmesi (Eko-Yenilik de dahil);
 - Sektör-odaklı yenilikçiliğin, kümelerin (clusters), yenilikçiliğe yönelik iletişim ağlarının, kamu – özel Yenilik ortaklıklarının, ilgili uluslararası organizasyonlarla işbirliğinin güçlendirilmesi ve Yenilik yönetiminin kullanımı;
 - Girişimlerin yenilikçiliğini sağlamaya yönelik bölgesel ve yerel destek programları;
 - Yenilikçi teknolojilerin ilettilmesinin ve mevcut teknolojilerin ve kavramların Yenilik doğrultusunda uygulanmasının desteklenmesi;
 - Uluslar-ötesi bilgi ve teknoloji transferi ve fikri ve sınai mülkiyetin yönetimi ve korunması için destek faaliyetleri;
 - Yeni Yenilik hizmetlerin ortaya çıkarılması;
 - Veri transferi ve arşivlenmesi aracılığıyla teknoloji ve bilginin güçlendirilmesi (TUBİTAK, 2006: 6-7)
- Eko-Yenilikçiliğe yönelik etkinlikler
 - Çevreye yönelik teknolojilerin ve eko-Yenilik etkinliklerinin ileri düzeye götürülmesinin desteklenmesi;
 - Eko-yenilikçiğe yatırım yapan şirketler için de eşitlik sağlayan risk sermayesi fonlarının ortak-yatırımı;
 - Eko-Yenilik iletişim ağlarının ve kümelerinin, eko-yenilikçiliğe yönelik kamu – özel Yenilik ortaklıklarının güçlendirilmesi ve eko-yenilikçiliği kolaylaştıran ya da katkıda bulunan yenilikçi iş hizmetleri geliştirmek;
 - Çevresel yönetim, çevre dostu ürünlerin, süreçlerin ve hizmetlerin (tüm yaşam döngülerini dikkate alarak) tasarlanması gibi konularda eko-yenilikçiliğe yeni ve bütünsel yaklaşımların benimsenmesinin sağlanması. (TUBİTAK, 2006: 7)
- Girişimcilik ve Yenilik kültürünün oluşturulması

- Girişimcilik yeteneklerinin ve kültürünün teşvik edilmesi ve özellikle genç girişimciler için girişimciliğin risklerinin ve faydalarının dengelenmesi;
- Yenilik, girişimlerin gelişimi ve büyüme için uygun iş ortamının teşvik edilmesi;
- KOBİ'lerin programlara ve tedbirlere olan yakınlığını güçlendirmek için ulusal ve yerel düzeydeki program yöneticileri arasındaki uluslar-ötesi işbirliği de dahil olmak üzere aktörler arasındaki politika gelişiminin ve işbirliğinin desteklenmesi;
- Girişimcilik ve yenilikçiğe ilişkin ekonomik ve idari reformların gerçekleştirilmesi
 - Veri toplanması, performans analizleri ve gözlemlenmesi, ve politikaların koordinasyonu ve gelişimi;
 - Sanayi ve hizmet sektörleri ile ilgili rekabet stratejilerinin tanımlanmasına ve teşvik edilmesine katkıda bulunmak;
 - Ulusal ve bölgesel yönetimlerin mükemmelliği için karşılıklı öğrenmenin desteklenmesi. (TUBİTAK, 2006: 5-8)

2.4.4.3.3.2. Bilgi ve İletişim Teknolojileri Politikaları Destek Programı

Bilgi ve İletişim Teknolojileri Destek Programı'nın amacı rekabete, büyümeye ve istihdama katkıda bulunmaktır. 730 milyon Euro bütçeye sahip olan Program kapsamında özellikle, kamuoyunun yararına kullanılan yenilikçi bilgi ve iletişim teknolojileri odaklı hizmetleri kullanan pilot uygulamalara, dijital kapsamın gelişimine ve bilgi ve iletişim teknolojilerine olan güven ve güvenilirliğe ve bilgi ve iletişim teknolojileri uygulamaları ele alınmaktadır. (TUBİTAK, 2006: 8)

Bilgi ve İletişim Teknolojileri Destek Programı'nın hedefleri, öncelikleri ve bilgi ve iletişim teknolojileri kapsamında desteklenecek etkinlik türleri aşağıdaki gibidir:

- Tek bir Avrupa Bilgi Alanının geliştirilmesi ve bilgi ve iletişim teknolojileri ürünleri ve hizmetleri için ve bilgi ve iletişim teknolojilerine dayalı ürün ve hizmetlerin güçlendirilmesi;
 - Bilgi ve iletişim teknolojileri tabanlı hizmetlere mükemmel erişimin sağlanması ve kesişen dijital iletişimin ve hizmetlerin ileri düzeye taşınması ve uygun koşulların sağlanması;
 - Farklı dillerin varlığını ve kültürel çeşitliliği dikkate alan dijital içeriklerin geliştirilebilmesi için koşulların iyileştirilmesi;
 - Avrupa bilgi toplumunun, veri toplanması ve gelişmelerinin gözlemlenmesi, internetin yaygınlaşmasını da içeren dijital iletişim hizmetleri aracılığıyla gözlemlenmesi.
- Bilgi ve iletişim teknolojilerinin yaygın olarak benimsenmesi ve bilgi ve iletişim teknolojilerine yapılan yatırım yoluyla yenilikçiliğin teşvik edilmesi;
 - Gerekli nitelik ihtiyaçlarını dikkate alarak, özellikle KOBİ'lerdeki ve Kamu Hizmeti sunan kuruluşlardaki bilgi ve iletişim teknolojiler tarafından seçilen süreçlerdeki, hizmetlerdeki ve ürünlerdeki yeniliğin desteklenmesi;
 - Kamu kurumları ve özel girişimler arasındaki etkileşimin yanı sıra, bilgi ve iletişim teknolojileri yatırımlarının ve bilgi ve iletişim teknolojilerine yönelik yeniliğin artırılmasının kolaylaştırılması;
 - Bilgi ve iletişim teknolojilerinin ve bilgi ve iletişim teknolojilerinin yeni uygulamalarının vatandaşlara ve iş çevresine sunduğu fırsatlar ve yararlarla ilişkin farkındalığın artırılmasına katkıda bulunmak ve yeni gelişmekte olan bilgi ve iletişim teknolojileri ile ilgili Avrupa düzeyindeki fikir alışverişlerinin ileriye götürülmesi.
- Kapsamlı bir bilgi toplumunun, kamunun faydalanabileceği alanlardaki hizmetlerin daha etkisinin ve etkinliğinin ve yaşam kalitesinin iyileştirilmesinin geliştirilmesi

- Bilgi ve iletişim teknolojilerinin daha geniş kesimler tarafından ulaşılabilirliğinin sağlanması;
- Özellikle güvenlik ve gizlilik ele alınarak, bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanımının desteklenmesinin yanı sıra güven ve emniyetin güçlendirilmesi;
- Kamunun yararına olan alanlarda elektronik hizmetlerin kalitesinin, etkinliğinin ve ulaşılabilirliğinin geliştirilmesi (TUBİTAK, 2006: 8- 9)

2.4.4.3.3.3. Avrupa Akıllı Enerji ve Teknoloji Programı

Yenilenebilir enerji kullanımının artırılması ve enerji tüketiminin azaltılması üzerine odaklanacak “Avrupa Akıllı Enerji ve Teknoloji Programı” kapsamında enerjinin etkinliği, yeni ve yenilenebilir enerji kaynakları ve ulaşım sektöründen kaynaklanan sera etkisine teknolojik çözümler bulunması toplamda 730 Milyon Euro ile desteklenmektedir. (TUBİTAK, 2006: 9)

Avrupa Akıllı Enerji ve Teknoloji Programı kapsamında aşağıda belirtilen konular ve etkinlikler desteklenmekte ve teşvik edilmektedir:

- Enerji etkinliğini güçlendirilmesi ve enerji kaynaklarının akılcı bir şekilde kullanılması:
 - Sürdürülebilirliğin geliştirilebilmesi için gerekli unsurların sağlanması, potansiyeli olan şehirlerin ve bölgelerin kalkınması, ilgili stratejik hedeflere ulaşılabilmesi için gerekli yasal tedbirlerin hazırlanması, takip araçlarının ve unsurlarının geliştirilmesi, program tarafından ele alınan konulara yönelik olarak Topluluğun ve Topluluk üye ülkelerin önlemlerinin etkisinin gözlemlenmesi ve değerlendirilmesi;
 - Varolan temiz enerji kaynaklarının devamını sağlarken, kamu ve özel sektör yatırımlarını harekete geçirmek, temel stratejik teknolojilere katkı sağlamak, fiyatları aşağıya çekmek, Pazar deneyimini arttırmak için yenilikçi teknolojilerin başarılı bir şekilde tanıtılması ve pazara yayılması konusundaki boşluğun

giderilerek, enerji etkinliği, yenilenebilir enerji kaynakları ve enerji çeşitliliği (ulaşım sektörü de dahil olmak üzere), alanlarındaki yeni ve en iyi durumdaki teknolojiye tüm üye ülkelerin yatırım yapılmasının desteklenmesi;

- Hem yerel hem de bölgesel düzeydeki kurumsal kapasite oluşumunun desteklenerek, özellikle eğitim sistemi yoluyla farkındalığı arttırarak, ilgili taraflar arasındaki (iş dünyası ve vatandaşlar) know-how ve deneyim alış verişini teşvik ederek ve iyi örneklerin ve ulaşılabilir en iyi teknolojinin yayılmasına (özellikle Komisyon seviyesinde) katkıda bulunarak etkin ve akıllı enerji üretim ve tüketiminin önündeki teknolojidenden uzak engellerin kaldırılması.
- Enerji kaynaklarının etkin ve akılcı kullanımı
- Yeni, yenilenebilir ve varolan enerji kaynaklarının teşvik edilmesi ve enerji çeşitliliğinin desteklenmesi
- Ulaşım alanındaki enerji etkinliğinin ve yeni ve yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımının teşvik edilmesi (TUBİTAK, 2006: 10-11)

2.4.5. Avrupa Birliği Bilim ve Teknoloji Politikasının Mevcut Durumu

Bilim ve araştırma alanı Avrupa siyasi gündeminin bir parçası olmuş, ERA işler hale gelmiş, Birlik düzeyinde 2010'a kadar bilim ve araştırmaya GSMH'nin %3'ü oranında yatırım yapılması hedefi kabul edilmiştir. Amaç, Avrupa'yı bilimin en iyisi yapmak ve Avrupa rekabet edebilirliği, endüstri ve vatandaşlarının yararı ve kalkınması için çalışan dünyanın en iyi bilim insanlarına sahip olmaktır. Potocnik'in (2005a: 2) de ifade ettiği gibi, bilginin kullanımı ve geliştirilmesi Avrupa'nın ekonomik kalkınması için kilit bir rol oynamaktadır. Bilimsel çalışmaların sonuçları tüm Avrupa vatandaşları için birey ve toplum düzeyinde yaşam kalitesinin artmasına öncülük etmektedir. Lizbon Stratejisi'nde "bilgi" ve "yenilik" önemli iki öncelik olarak dikkat çekmektedir. Bilgi ve buluş için sürekli araştırma Avrupa'nın dünya düzeyinde başarılı bir şekilde rekabet edebilmesini sağlayacaktır.

Eaton, Gutierrez ve Kortum'un (1998: 404-479) da belirttiği gibi, Avrupa ülkeleri Japonya ve ABD'den daha az araştırma yapmalarına rağmen, birbirine yakın küçük pazarlara ulaşma olanağına sahip olduklarından pek çok Avrupa ülkesindeki araştırma faaliyetleri daha fazla gelir elde edilmesini sağlamaktadır. Bir başka ifadeyle, Avrupa'da araştırma verimliliği ABD ya da Japonya ile aynı düzeyde ya da daha yüksektir. Araştırma destekleri, iyileştirilmiş patent koruması, kamu araştırmaları için yardım, yüksek öğretim baskısı ve artan bütünleşme bu potansiyeli kullanmada alternatif bir rota olarak değerlendirilmektedir. Bu politikalar sadece Avrupa'da değil, pek çok yerde verimliliği artırmaktadır. Avrupa'nın pek çok ülkesindeki özellikle Almanya'daki artan ekonomik faaliyetler sadece AB'de değil, OECD ülkelerinde de verimlilik düzeyinde önemli katkıda bulunmaktadır. AB içindeki tüm ülkeler artan araştırma çıktılarından yararlanırken, daha zengin üye devletler olma eğilimindeki araştırma yapmada zaten iyi olan ülkeler en iyi performansı göstermektedir. Yeniliğin benimsenmesini kolaylaştıran politikaların faydaları daha fakir ve daha zengin ülkeler arasında daha eşit bir şekilde yayılmaktadır.

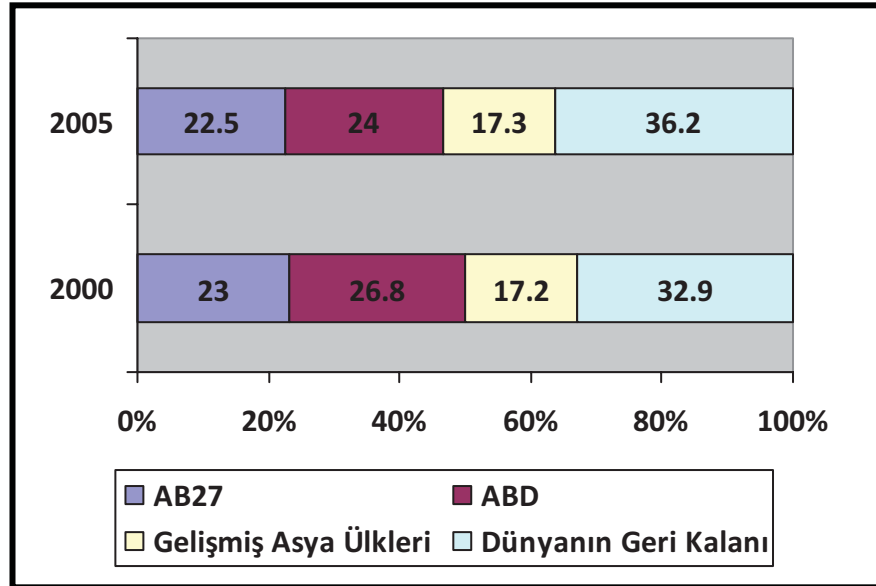
Archibugi ve Coco (2004), ABD ve Japonya ile karşılaştırıldığında, AR-GE yatırımları ve yeniliklerin üretimi açısından AB'nin sürekli bir gecikme yaşamakta olduğu üzerinde durmaktadır. Onlara göre, AB, yeni ekonomi kavramıyla doğrudan ilgili sektör olan bilgi ve iletişim teknolojilerinin yayılımı konusunda bu iki ülkeye yaklaşmamaktadır. Bunun nedenlerinden biri, bilgi konusundaki işbirliği alanında, Avrupa'da iş dünyasının ve akademik camianın işbirliğini tam olarak gerçekleştirememesidir. Avrupa içinde bilimsel ve teknolojik faaliyetlerdeki yatırım düzeyi tek bir kıtasal yenilik sistemi çatısı altında birleşmemekte, yatırım açısından üye devletler arasında farklılıklar bulunmaktadır.

Bilgi ve iletişim teknolojileri ve yeni yenilik kümeleri ve bunlara bağlı verimlilik artışı, istihdamın ve iyileştirilmiş yaşam standartlarının yayılmasını sağlayan yeni ekonomiye öncülük etmektedir. 1990'lardaki ABD ekonomisinin etkileyici performansı özünde, bilim ve teknoloji politikasını refaha dönüştürme yeteneğine bağlıdır. Görülmüştür ki, bunu gerçekleştiremeyen ülkeler dışlanmakta ve rekabet yarışını kaybetmektedir. Tahminler, yeni ekonominin kurallarının uyarlanmasında yetersiz kalan Avrupa'nın ABD'den daha yavaş bir uzun dönem

ekonomik büyüme gerçekleştireceğini öngörmektedir. Avrupa, teknolojik dinamizmde ABD ve Japonya'nın gerisinde yer almaya devam ederse, bu refah, kamu eğitimi ve sağlık koruma gibi alanlarda Avrupa rüyasının başarısını tehlikeye sokacaktır. (Archibugi ve Coco, 2004: 2)

1990'lardan beri bilim ve teknoloji alanında özellikle Asya'da önemli yeni oyuncular ortaya çıkmıştır. Bu yeni oyuncularla birlikte, bilim ve teknolojiye ilerlemeler ve patent başvuruları çok kutuplu bir dünya sistemi içinde daha geniş bir alana yayılmaya başlamıştır. Şekil 2.1, dünyadaki araştırmacıların yaklaşık %80'ninin AB dışında çalıştığını göstermektedir. Şekilde de görüldüğü gibi, 2005 yılında ABD'nin araştırmacı sayısının dünyadaki araştırmacılara oranı 2000 yılı ile karşılaştırıldığında düşse de, ABD araştırmacı sayısı bakımından liderliğini devam ettirmektedir.

Şekil 2.1: AR-GE'de Dünya İçindeki Pay: Araştırmacılar (%)



Kaynak: European Communities, DG Research STC Key Figures Report 2008/2009

Veriler: Eurostat, OECD, BM Eğitim, Bilim ve Kültür Örgütü (UNESCO),

Not: Gelişmiş Asya Ülkeleri: Japonya, Kore, Singapur, Tayvan'dır. Tahmin unsurları verilerin derlenmesinden oluşmuştur. Dünyanın geri kalanının kapsamı tüm göstergeler için aynı değildir.

Eurostat (2009: 19) verilerine göre, AB27'de bilim ve teknoloji alanına hizmet eden toplam 85.4 milyon kişi bulunmaktadır. Bunların 34.5 milyon kişisi hem lisansüstü eğitim almakta, hem de bilim ve teknoloji alanında meslek sahibi kişiler

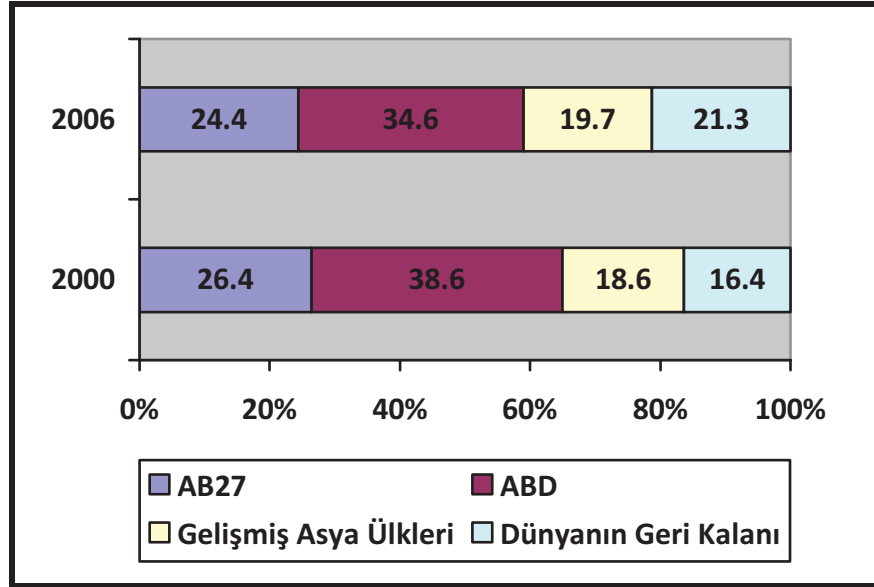
olarak nitelenmektedir. Bilim ve teknoloji alanında bilim insanı ve mühendis olarak görev alan kişilerin sayısı 10.3 milyon iken, tam zamanlı araştırmacı sayısı 1.3 milyon ve bordrolu çalışan araştırmacı sayısı 1.9 milyon kişidir.

2001–2006 yılları arasında AB’de AR-GE personelinin toplam istihdama oranı artış göstermiştir. Bu durum Japonya ve Kore için de geçerlidir. 2006 yılında AB 27’de istihdam edilen personelin %1.54’ü AR-GE ile uğraşmaktadır. Bulgaristan hariç tüm üye devletlerde özel işletmeler ve yüksek eğitim kurumları AR-GE istihdamının büyük çoğunluğunu elinde bulunduran kurumlardır. AB 27’de yüksek eğitim sektörü AR-GE çalışanlarının %45’ini oluştururken, %42’sini de özel sektör, %13’ünü kamu sektörü oluşturmaktadır. Kar amacı gütmeyen özel sektörün payı ise % 1’dir. (Eurostat, 2009: 19)

2007’de AR-GE faaliyetleri için 2.3 milyondan fazla kişi tam zamanlı olarak istihdam edilmiştir. 1.2 milyon kişi özel işletmelerde çalışırken, yüksek eğitimde 736053 kişi, kamu sektöründe 342788 kişi, kar amacı gütmeyen özel sektörde 30365 kişi görev almaktadır. AB 27’deki araştırmacıların %20’sine sahip olan Almanya, AR-GE alanındaki liderliğini araştırmacı sayısı bakımından da elinde bulundurmaktadır. Belçika’da işgücünün %8’inin bilim insanları ve mühendisler oluştururken, bu oran Slovakya ve Türkiye’de %3’ün altına kadar düşmektedir. Pek çok AB ülkesinde kadın araştırmacıların sayısı erkeklere göre daha azdır. Özel işletmelerde erkek araştırmacı sayısı kadın araştırmacılardan 4 kat daha fazlayken, bu oran Hollanda’da 9 kata kadar çıkmaktadır. (Eurostat, 2009: 20)

20-29 yaş nüfusun dörtte birinden fazlası yüksek eğitim içinde yer almaktadır. Ulusal düzeyde Malta %16.4’lük oranla en düşük katılım düzeyine sahipken, % 46.7 ile Finlandiya en yüksek katılım oranına sahip olan ülke konumundadır. 2007’de AB’de 20-29 yaş nüfusun içinde 1000 kişi başına 9.6 kişi doktora programına dahil olmuştur. Bu oran Finlandiya’da 1000 kişi başına 33.1, İsveç’te 18.9, Avusturya’da 17.1 ve Malta’da 1.2’dir. (Eurostat, 2009: 20)

Şekil 2.2: AR-GE’de Dünya İçindeki Pay: GERD (%)



Kaynak: European Communities, DG Research STC Key Figures Report 2008/2009

Veriler: Eurostat, OECD, UNESCO

Not: Gelişmiş Asya Ülkeleri: Japonya, Kore, Singapur, Tayvan'dır. Tahmin unsurları verilerin derlenmesinden oluşmuştur. Dünyanın geri kalanının kapsamı tüm göstergeler için aynı değildir. GERD: AR-GE'ye yapılan GSYİ Harcama oranları mevcut Satın Alma Gücü Standartlarındaki (€) değerlere göre hesaplanmıştır.

Yukarıdaki Şekil 2.2, dünyada AR-GE'ye yapılan GSYİH harcamalarının yaklaşık %25'inin AB ülkelerine ait olduğunu belirtmektedir. Şekil 2.2'de görüldüğü gibi, AB'nin "AR-GE'ye yapılan GSYİH" (GERD) içindeki dünya payı 6 yıl içinde %7,6 oranında azalmıştır.

Aşağıdaki Tablo 2.1, AB ve dünyadaki küresel bir güç olma potansiyeli bulunan bazı ülkeler ile Türkiye'nin 1996 ve 2007 yıllarında AR-GE harcamaları için GSYİH'dan ayırdığı oranlar hakkında bilgi vermektedir. Tablo 2.1'de de görüldüğü gibi, AB bu dönem içerisinde GSYİH'dan AR-GE harcamalarına ayırdığı payı artırsa da, bu artış 2000 yılında belirlenen %3'lük Lizbon hedeflerinin çok gerisindedir. Tabloda yer alan AB ülkelerinden Almanya, bu hedefe en yakın ülke konumundadır. Bu dönem içerisinde tüm ülkelerde artış gözlenirken, Fransa'nın GSYİH'dan AR-GE için ayırdığı oran da düşüş olması dikkat çekmektedir. Bir başka dikkat çeken nokta, iki Asya ülkesi Japonya ve Güney Kore'nin AB hedefini aşmış olması ve ABD'nin bu hedefe çok yakın olmasıdır. Türkiye, 1996-2000 yılları arasında iki katından fazla bir artış yaşasa da, gerek bu oranının %1'in altında kalması, gerekse Türkiye'nin

diğer ülkelerden daha az bir GSYİH miktarına sahip olması açısından Türkiye en kötü durumdaki ülke konumunu korumaktadır.

Tablo 2.1 :AR-GE Harcamaları 2007 (GSYİH İçindeki Payı %)

Ülke	1996	2007
AB	1.66	1.77
Çin	0.57	1.49
Fransa	2.27	2.04
Almanya	2.19	2.53
Hindistan	0.69	0.87
Japonya	2.81	3.45
Güney Kore	2.33	3.47
Rusya Federasyonu	0.97	1.12
Türkiye	0.33	0.71
Birleşik Krallık	1.83	1.84
ABD	2.55	2.67

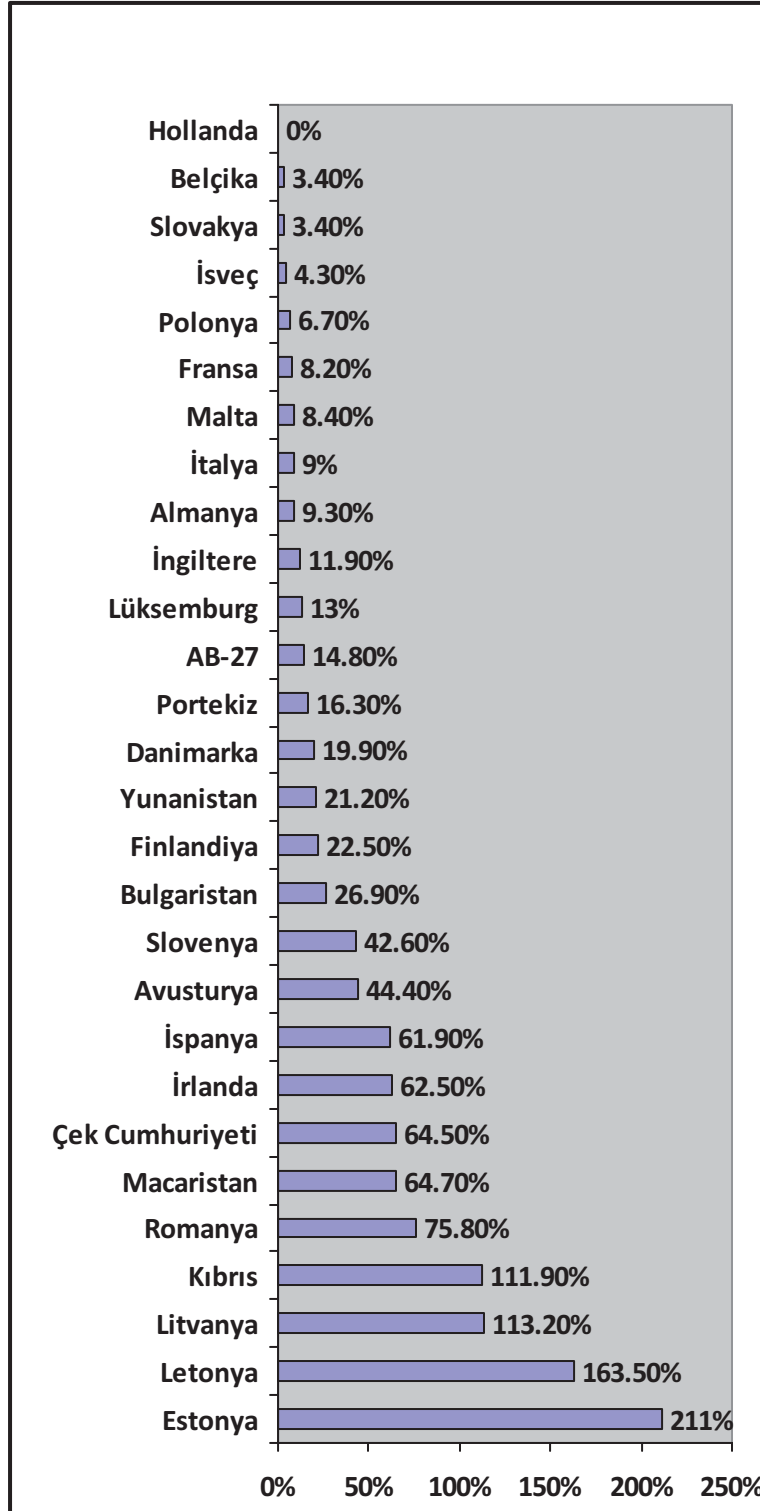
Kaynak: OECD Factbook 2010: Ekonomik, Çevresel ve Sosyal İstatistikler - ISBN 92-64-08356-1 - © OECD 2010

Eurostat (2009: 19) verilerine göre, İşletmeler %64 ile AB27 düzeyindeki AR-GE harcamalarının en büyük payına sahipken, yüksek eğitim kurumları %22, kamu sektörü % 13'lük payı ellerinde bulundurmaktadır. 15 üye devlette AR-GE harcamalarının ana finans kaynağı işletmelerken, geri kalan AB ülkelerindeki kamu sektörü AR-GE harcamalarının ana kaynağını oluşturmaktadır. Özel işletmelerin ağırlıklı olduğu ülkeler, Lüksemburg (%80), Finlandiya (%68), Almanya (%68), İsveç (%64), Danimarka (%60), Belçika (%60) ile %50'nin üstünde bir orana sahip olan Çek Cumhuriyeti, İrlanda, Fransa, Slovenya ve Hollanda şeklinde sıralanmaktadır.

Aşağıdaki Şekil 2.3'te 2000–2006 yıllarını kapsayan dönemde AB Üye Devletlerin AR-GE'ye GSYİH'dan yaptıkları harcamalarda gerçekleşen artışlar gösterilmektedir. Şekil 2.3'te görüldüğü gibi, üç Baltik Devletinde (Estonya, Letonya ve Litvanya) ve Kıbrıs'ta bu artış oranı %100'ü geçmektedir. %60'ın üzerinde bir artış eğilimi gösteren ülkeler ise Romanya, Macaristan, Çek Cumhuriyeti, İrlanda ve

İspanya olarak sıralanmaktadır. AB ortalaması %14,8 olarak ölçülürken, bu ortalamanın altında kalan ülkelerin Hollanda, Belçika, Slovakya, İsveç, Polonya, Fransa, Malta, İtalya, Almanya, Birleşik Krallık ve Lüksemburg olduğu görülmektedir.

Şekil 2.3: AR-GE'ye GSYİ Harcamaları 2000-2006 Dönemi
Reel Büyüme (%)



Kaynak: European Communities, DG Research STC Key Figures Report 2008/2009
Veriler: Eurostat

Tablo 2.2: 2006 Yılı AB 27 AR-GE'ye Yapılan Gayri Safi Yurtiçi Harcamaları (GERD)

	GERD (milyon Euro)	GERD AB27 payı (%)
AB 27	213805	100
Almanya	58848	27.5
Fransa	37844	17.7
Birleşik Krallık	34037	15.9
İtalya	15599	7.7
İspanya	11815	5.5
İsveç	11691	5.5
Hollanda	8910	4.2
Avusturya	6946	3
Finlandiya	6016	2.7
Belçika	5798	2.7
Danimarka	5349	2.5
İrlanda	2500	1.1
Çek Cumhuriyeti	1761	0.8
Polonya	1513	0.7
Portekiz	1294	0.6
Yunanistan	1223	0.6
Macaristan	900	0.4
Lüksemburg	497	0.2
Slovenya	484	0.2
Romanya	444	0.2
Slovakya	252	0.1
Litvanya	191	0.1
Estonya	151	0.1
Bulgaristan	121	0.1
Letonya	112	0.1
Kıbrıs	62	0.03
Malta	28	0.01

Kaynak: European Communities, DG Research STC Key Figures Report 2008/2009, s. 21

Yukarıdaki Tablo 2.2, 2006 yılında üye devletlerdeki GERD miktarlarını ve AB27 içindeki oranlarını belirtmektedir. Tabloda da belirtildiği gibi, en büyük pay %27,5'lik oranla Almanya'ya aiten, bu ülkeyi Fransa ve Birleşik Krallık takip etmektedir.

AB 27 içinde dört üye devlet (Almanya, Fransa, İtalya ve Birleşik Krallık) toplam AR-GE harcamalarının yarısından fazlasını gerçekleştirmektedir. Eurostat'ın

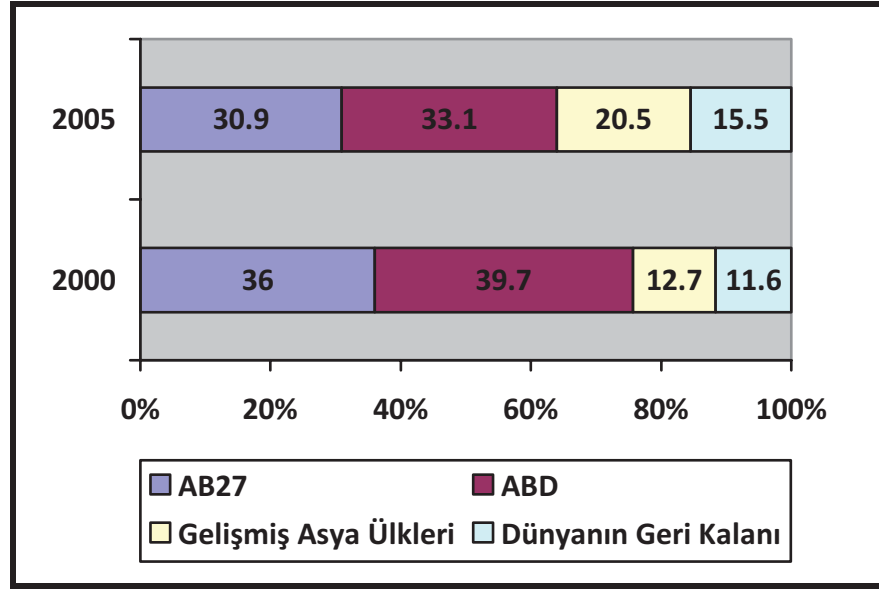
2007 verilerine göre, AR-GE için Almanya 61.5 milyar €, Fransa 39.3 milyar €, Birleşik Krallık 36.7 milyar € ve İtalya 16.8 milyar € bütçe ayırmaktadır. AB27'nin GSYİH'dan AR-GE'ye yapılan harcamalarda %1'den daha az paya sahip olan 17 ülkesi bulunmaktadır.

AR-GE'ye yapılan harcamalar bakımından bu şekilde sıralanan AB27 ülkeleri yapılan AR-GE çalışmalarının yoğunluklarına göre incelendiğinde, dört farklı grup olarak değerlendirildikleri görülmektedir. Bu gruplar şu şekildedir:

- İleri AR-GE yoğunluklu ülkeler: Finlandiya, İsveç, Danimarka, Avusturya ve Almanya.
- Orta-İleri AR-GE yoğunluklu ülkeler: Fransa, Belçika ve Birleşik Krallık.
- Orta-düşük AR-GE yoğunluklu ülkeler: Hollanda, Slovenya, Çek Cumhuriyeti, Lüksemburg, İrlanda, İspanya, Estonya, İtalya, Macaristan.
- Düşük AR-GE yoğunluklu ülkeler: Portekiz, Litvanya, Letonya, Yunanistan, Polonya, Malta, Bulgaristan, Slovakya, Romanya, Kıbrıs.

Şekil 2.4 ise patent başvurularının %69'unun AB dışında gerçekleştiğini yansıtmaktadır. 2000-2006 yılları arasında, Gelişmiş Asya ülkelerinin dünyadaki patent sayılarını %53'ten fazla bir oranda arttırdığı gözlenirken, AB'de patent başvuruları için %14,2'lik bir düşüş dikkat çekmektedir. Avrupa'da patent maliyetlerinin hayli yüksek olması bu sonucun oluşmasındaki nedenlerden biri olarak değerlendirilmektedir. 12 Üye Devlet ve İsviçre'yi kapsayan Avrupa Patent Ofisi (EPO)'ya patent başvurularındaki ilk maliyet ABD'den 20, Japonya'dan 13 kat daha fazladır. Aynı zamanda, 27 Üye Devlet için patent koruması maliyeti ABD'den 60 kat daha fazla maliyetlidir.

Şekil 2.4: AR-GE'de Dünya İçindeki Pay: Patent Başvuruları (%)



Kaynak: European Communities, DG Research STC Key Figures Report 2008/2009

Veriler: Eurostat, OECD, UNESCO

Not: Gelişmiş Asya Ülkeleri: Japonya, Kore, Singapur, Tayvan'dır. Tahmin unsurları verilerin derlenmesinden oluşmuştur. Dünyanın geri kalanının kapsamı tüm göstergeler için aynı değildir. Uluslararası aşamada Patent İşbirliği Anlaşması kapsamındaki patent başvuruları mucit(ler)in ikamet ettiği ülke tarafından Avrupa Patent Örgütü tarafından kabul edilmiştir.

Aşağıdaki Tablo 2.3'de 2005 yılı AB ve bazı seçilmiş ülkelere ait Patent İşbirliği Anlaşması çerçevesinde yapılan patent başvuru sayıları ve bu başvuruların toplam başvurulara oranı yer almaktadır. Tabloda da görüldüğü gibi, ABD ve AB patent başvuruları açısından öncü ülkeler konumundayken, Japonya onları takip etmektedir. Bununla birlikte, ABD ve Japonya buluşları biyoteknoloji, bilgi ve iletişim teknolojileri ve nanoteknoloji alanlarına AB'den daha fazla odaklanmıştır.

Tablo 2.3: Patent Başvuruları 2005

Ülke	Patent Sayısı	%
AB	41733	30.9
Çin	3721	2.8
Hindistan	916	0.7
Japonya	21982	16.3
Güney Kore	5105	1.9
Rusya Federasyonu	676	0.6
ABD	44720	33.1

Kaynak: European Communities, DG Research STC Key Figures Report 2008/2009, s. 68.

Yenilik süreci pek çok faaliyeti ve aktörü kapsamaktadır. Araştırmanın fonlanması, bu araştırmaların faaliyete geçmesi, araştırmaların uygulanması ve geliştirilmesi için uygun ortamların yaratılması bu faaliyetler arasında yer almaktadır. Yenilik süreci aynı zamanda pek çok kullanıcının katılımını da gerektirmektedir. Buluştan yeniliğe gitmek AB kurumlarının, üye devletlerin ve işletmelerin girişimlerinin iyi bir şekilde ifade edilmesini zorunlu kılmaktadır. Yenilik sürecinden tam olarak faydalanmak ve sosyal amaçlarını gerçekleştirmek için özellikle STK ve vatandaşların da desteği önemlidir. Araştırma ve yenilik stratejisi laboratuvar ortamından sosyal hedeflerin gerçekleşmesine kadar süreçte bilgi akışının kolaylaştırılmasını hedeflemektedir. Komisyon "Araştırma ve Yenilik için Tek Pazarın" ortaya çıkmasını öngörmektedir. Bu piyasanın iki amacı fikri mülkiyetin korunmasını kolaylaştırmak ve araştırmacıların hareketliliğini artırmaktır. Bu amaçla Komisyon ve Avrupa Patentinin önündeki engelleri aşmak için yenilenmiş bir çaba önermekte ve insanların iş ve akademi ve ülkeler arasındaki hareketliliğindeki engellerin azaltılması yollarını aramaktadır. (Avrupa Komisyonu, 2010: 8)

2006 yılı Topluluk Yenilik Anketine göre, 2001-2006 yılları arasında Alman işletmelerinin 2/3'üne yakını yenilikçi olmayı başarabilmiştir. Bu, söz konusu işletmelerin bu dönem içinde en az bir kez ürün ve/veya süreç yeniliğine gitmiş olduğu anlamına gelmektedir. Genelde, yenilikçi işletmeler AB dışındaki ülkeler yerine üye devletlerle ticaret yapma eğilimindedir. Bu diğer AB ülkeleriyle yakınlıkla ve Tek Pazarın sunduğu fırsatlarla açıklanabilmektedir. Yenilik

faaliyetleriyle işletme büyüklüğü arasında bir ilişki bulunmaktadır. Büyük ve orta boy işletmelerin, küçük boy işletmelerden daha yenilikçi olduğu görülmektedir. Hangi ekonomik sektörlerde daha yenilikçi işletmelerin olduğunu gösteren Nomenclature générale des Activités économiques dans les Communautés Européennes (NACE) Analizine göre, AB düzeyinde yenilikçi işletmeler hizmet sektöründen çok imalat sektöründe yer almaktadır. (Eurostat, 2009: 21)

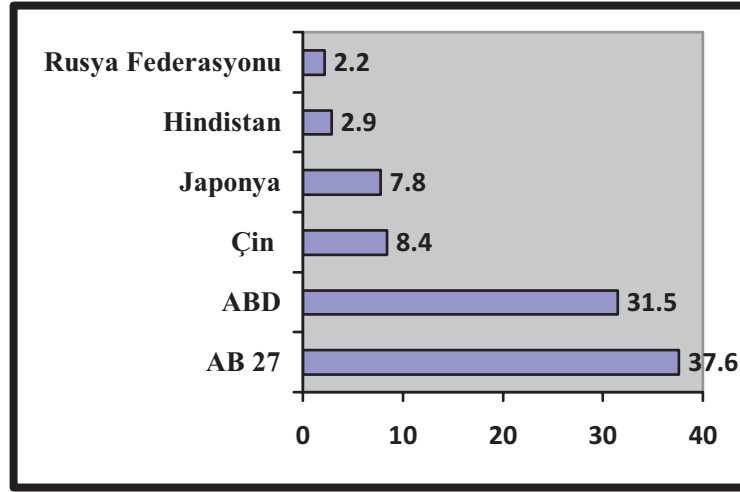
İşletmeler, farklı ulusal ve yetkililerinin verdiği kamu fonlarına başvurma olanağına sahiptir. Pek çok ülkede, yenilikçi işletmelerin büyük çoğunluğu merkezi hükümetlerden fon almaktadır. Bununla birlikte istisnalar da bulunmaktadır. Belçika ve İspanya'da yenilikçi işletmelerin çoğu bölgesel ve yerel yetkililerden fon almaktadır. Bazı Avrupalı yetkililer yenilikçi işletmelerin fonlanmasında daha büyük rol oynamaktadır. Bu durum Yunanistan, Polonya, Romanya ve Slovakya için geçerlidir. (Eurostat, 2009: 21)

Mal ve hizmetlerin kalitesinin geliştirilmesi, işletmelerin çoğu için yeniliğin ürün yönelimli en önemli etkisidir. Süreç yönelimli yenilik etkisi açısından, artan üretim kapasitesi ve hizmet koruması gözlenebilir etkilerdir. En önemli yenilik yan etkisi ise yasal düzenleme gereksinimlerinin karşılanmasıdır. (Eurostat, 2009: 21)

ABD ile karşılaştırıldığında, Avrupa'nın geniş bilimsel büyüklüğü ve etkiye sahip olan önemli araştırma merkezleri olarak hareket eden daha az üniversitesi bulunmaktadır. Bununla birlikte, Avrupa ülkeleri kendi ulusal araştırma sistemlerini yenilemekte, yüksek eğitim kurumlarına dağıtılan kamu araştırma harcamalarının payını artırmakta, üniversitelerin fonlama modellerini daha rekabetçi ve çıktı temelli fonlamaya doğru değiştirmekte, bazı ülkelerde üniversitelerin kurumsal özerkliğini artırmaktadır. Aynı zamanda, üniversitelerin de dahil olduğu araştırma kurumları ulus ötesi ağlarda kendi aralarındaki bağlantıyı düzenlemektedir. Pek çok Avrupa ülkesindeki araştırma kurumları bu ağları şekillendirmektedir. (European Communities, DG Research STC Key Figures Report 2008/2009, s. 92)

Aşağıdaki Şekil 2.5'den de anlaşıldığı gibi, 2006 yılında AB27 dünya bilimsel yayın üretimi konusunda liderliğini korumuştur. Bununla birlikte, AB'nin yayınları, ABD'den daha az etkili olmaktadır.

Şekil 2.5: Bilimsel Yayınlar Açısından Dünyadaki Pay (%) 2006



Kaynak: European Communities, DG Research STC Key Figures Report 2008/2009, s. 62.

Avrupa Komisyonu'na (2005: 7) göre, geçen 10 yılda AB'nin büyümesi ve verimliliği, onun büyük ekonomik rakiplerini yakalamada başarısız olmuştur. Yeni rekabet ortamı Avrupalı işletmelerin değer zincirlerini artırmaya zorladığından bilgi temelli ekonomik güç daha da önemli hale gelmeye başlamaktadır. Avrupa dünya ekonomisinde etkin olmak istiyorsa, siyasi ve ekonomik istikrar, nitelikli işgücü, sosyal ortaklık geleneği ve eskiden beri devam eden gelişmiş bilim temeli gibi önemli ekonomik avantajlara sahip olmalıdır.

Potocnik'in (2005b: 2) de ifade ettiği gibi, küreselleşme bir seçimden çok bir gerçek olup, Avrupa uluslararası sahnede güçlü bir ortak ve oyuncu olmak zorundadır. Avrupa yüzyıllardır gerek CERN, gerek ESA gerekse Çerçeve Programları aracılığıyla bilim alanına katkı vermektedir. Dünyadaki bilimsel bilginin üçte birini üreten Avrupa sağlık araştırmaları ve kimya gibi alanlarda öncü olmuş, havacılık ve telekomünikasyon gibi sektörlerde önemli teknolojik başarılar elde etmiştir. Bununla birlikte, bilim ve teknoloji potansiyelinin korunması, güçlendirilmesi ve kullanımı için daha fazlası yapılmalıdır. AB, AR-GE'ye daha fazla yatırım yapmalı, daha fazla araştırmacı istihdam etmeli, daha fazla patent başvurusunda bulunmalıdır.

Archibugi ve Coco'nun (2004: 3) da belirtildiği gibi, Avrupa farklı yenilik sistemlerinin toplamı olarak görülmektedir. Bazı AB bölgeleri bilgi aktarımını güçlü

bir şekilde bütünleştirmeyi başarırken, diğerleri büyük teknoloji transfer akışları tarafından dışarıda kalmaktadır. AB'nin genişlemesi, yenilik sistemlerinin çeşitliliğini artırmıştır. Ulusal ve AB düzeyinde üzerinde durulması gereken önemli konulardan biri bu farklı yerel ve ulusal içerikleri tek bir yenilik sistemi çatısı altında ABD ve Japonya'yla rekabet edebilecek şekilde nasıl birleştirileceğidir. (2004: 3)

Üye ülkeler arasında ekonomik krizin AR-GE üzerine etkisi üye ülkeler arasında farklılık göstermektedir. Araştırma Genel Müdürlüğü (DG Research) tarafından yapılan ekonomik krizin AR-GE yatırımları üzerine etkisi konulu anket yüksek ya da orta yüksek AR-GE gücü olan üye devletlerin 2009 AR-GE bütçelerini koruduğunu ya da artırdığını ortaya koymaktadır. Bununla birlikte, orta ya da düşük AR-GE gücüne sahip olan üye devletlerin bu alandaki girişimlerini azaltmaya zorlandıkları görülmektedir. Bu da Birlik içinde araştırma ve yenilik açığının genişleme riskine neden olmaktadır. Özel sektördeki AR-GE yatırımlarıyla ilgili olarak, krizin hemen hemen tüm iş sektörlerinde nakit akışını azalttığı, özellikle ileri teknolojiyle uğraşan KOBİ'lerde AR-GE için iç finansal kaynaklarda gerilemeye neden olduğu dikkat çekmektedir. 2009 Mayıs Innobarometer ileri teknoloji üreten firmaların krize yenilik bütçelerinde kesintiye giderek karşılık verdiklerini ortaya koymaktadır. (Avrupa Komisyonu, 2010: 3)

Ekonomik krizin bir sonucu olarak, dışarıdaki özel finans kaynaklarına girişin daha da zorlaşması olumsuz etkiye neden olmaktadır. Bununla birlikte, geçmişteki ekonomik gerilemelerle karşılaştırıldığında büyük şirketlerin AR-GE yatırımlarını koruduğu görülmektedir. Kriz, araştırma ve yenilik politikasının toplumun istekleriyle yakından ilgili olması gerektiği hakkındaki gerçeğe ilgili farkındalığı artırmıştır. İsveç Başkanlığı'ndaki "Yeni Dünyalar, Yeni Çözümler Konferansı'nda" kabul edilen Lund Deklarasyonu, günümüz büyük meydan okumalarına yönelik Avrupa araştırmalarına odaklanılması çağrısında bulunmuştur. (Avrupa Komisyonu, 2010: 4)

Son yıllarda, teknolojik dönüşümün, araştırmanın ve yeniliğin niteliği önemli ölçüde değişmekte ve endüstri, politika ve toplum için yeni zorluklar ortaya çıkarmaktadır. Yenilik süreci karşılıklı etkileşim ve bilgi transferinin karmaşık şekli içinde pek çok aktörün yer aldığı bir öğrenme ve yetki oluşturma süreci olarak dikkate alınmak zorundadır. Deneysel bulgular bilgi ve bilgi ve iletişim

teknolojilerine yatırımın ve şirketler tarafından gerçekleştirilen araştırma ve yeniliğin uluslararasılaşmasının artan önemini doğrulamaktadır. Çok uluslu şirketler araştırma ve yenilik sürecini düzenlemede ve şekillendirmede, AR-GE alanındaki yatırım ve yenilik için bölgesel ve kültürel yerel faktörlerin önemi üzerinde duran bir kalkınmada kilit bir rol oynamaktadır. Dahası, bireylere, şirketlere ve hükümetlere bilgi ve esneklik açısından çok fazla yükümlülük yüklenerek değişimin temposunun hızlanması da önemlidir. (Leitner ve Weber, 2007:11)

2.4.6. Avrupa Birliği Bilim ve Teknoloji Politikasının Diğer Güç Unsurlarına Etkisi

Pak'ın (2006: 15) da çalışmasında yer verdiği gibi, ekonomi alanında Nobel Ödülü sahibi Prof. Dr. Robert Solow, araştırma ve teknoloji geliştirme faaliyetlerinin ekonomik büyümeyi %25–50 etkilediğini savunmaktadır. Bu gerçekten hareket ederek, araştırma faaliyetleri, günümüzde ülkeler için sadece bir avantaj değil bir zorunluluk olarak kabul edilmektedir. Araştırma ve bunun sonucu olan teknoloji geliştirme faaliyetleri, insanlığın gelişimine olan katkılarından başka, ülkeler ve toplumlar için de rekabetin artmasında ve istihdam yaratılmasında önemli rol üstlenmekte, onların siyasi ve ekonomik güçlerini korumalarını ve arttırabilmelerini sağlamaktadır.

Potocnik'e (2005b: 3) göre, AB ekonomileri büyüme yaratmak zorundadır. Araştırma ve yeniliğe yatırım yapmak ekonomik büyüme üzerinde olumlu bir etki oluşturmaktadır. Kamu AR-GE harcamalarındaki artış verimlilikte büyüme etkisi yaratacaktır. Ona göre, ulusal ve Avrupa araştırma kapasitesinin artırılması, küreselleşen dünyada ortak tehdit ve meydan okumalarına karşı işbirliği yaparak birlikte hareket edilmesi küresel rekabette avantajlı bir konuma geçmek için gereklidir.

Potocnik'in (2006: 2) de ifade ettiği gibi, bilim ve teknoloji ile politika arasındaki ilişki eş zamanlı olarak dikkate alınması gereken çok taraflı ve kısmen birbirleriyle çelişkili unsurlara dayanmaktadır. Bilim ve politika arasındaki ilişki öğrenerek yapma modeli içinde şekillenmektedir. Potocnik'e (2006: 3-4) göre, bilim ve politika arasındaki ilişkide üç dayanak noktası bulunmaktadır. Bunlar; doğruluk,

gelişim ve sorumluluktur. Bu dayanak noktaları da farklı zamanlarda ortaya çıkmıştır: Rönesans'tan Aydınlanma'ya kadar olan 16. ve 18. yy. arası, 19. yy.daki Endüstri Devrimi, 20. yy.ın ikinci yarısından sonraki bilgi temelli toplum dönemi.

16. ve 18. yy. arası bilim, doğa kanunlarını keşif çabası olarak görülmüş, bu amaca ulaşmak için ideoloji, din ya da diğer güç şekilleri gibi müdahalelerden korunmuştur. Bu bağlamda, bu dönem için bilimin politikadan istediği bilimsel girişimlerin bağımsızlığının ya da bütünlüğünün korunması veya garanti altına alınmasıdır. Bugünkü anlamda bu görüşün gücü bilimin siyasallaşmasının ortadan kaldırılmasıdır.

19. yy.dan itibaren, bilimsel buluşlar günlük yaşamımıza olumlu anlamda etki eden teknolojik ilerlemeye öncülük etmiş ve ekonomik faaliyetler için yeni alanlar açmıştır. Termodinamikler, elektromanyetizma ve katı hal fiziği alanlarındaki buluşlar dev endüstri sektörleri ve faaliyetlerinin oluşmasında etken olmuş, yaşam kalitesini iyileştirmiş ve yeni ürünler, işler ve gelirler sağlamıştır. Bu perspektiften, politika, bu gelişim kaynağını ve ekonomik büyümeyi devam ettirmek amacıyla yeniliğe yardımcı olmuştur. Bu dönemde bilim ve politika arasındaki ilişki politikanın araştırma ve yeniliğe onları fonlayarak ve araştırma sonuçlarının ekonomik ve sosyal olarak yeniliğe dönüştürülmesini sağlayıcı koşulları yaratarak destek olmasına dayanmaktadır. Yenilik sürecinde besleyici rol üstlenerek politika ilerleme ve büyümeyi harekete geçiren bir unsur olarak değerlendirilmektedir. Bu dönemin iddiası, bugünün araştırmasının yarınların ve bugünden sonraki mesleklerin yatırımı olduğudur.

20. yy.ın ikinci yarısına kadar, sürdürülebilirlik ve teknolojinin yanlış kullanımı politikanın ilgisini çekmemiştir. Atom bombasının kullanımı, sonrasında ilk petrol krizinin yaşanması ve biyo-teknoloji ile ilgili etik sorunları sürdürülebilirlik ve teknolojinin yanlış kullanımı sorunlarını politika gündemine taşımaya başlamıştır. Bu dönemden sonra bilimin nasıl yapılacağı konusu önem kazanmıştır. Artık bilim hem sorunun hem de çözümün bir parçası olarak görülmektedir. Bu dönem zarfında, politikadan hem bilimin aşırı ve yanlış kullanımını kontrol etmesi hem de sürdürülebilirliği, kamu sağlığını ve yiyecek güvenliğini sağlaması beklenmektedir. Bu nedenle, politika kurallar ve standartlar belirlemekte, bilime müdahale etmekte, bilimsel sonuçların sosyal hedefleri gerçekleştirmesi için uğraşmaktadır. Bir başka

ifadeyle, politika bilimi hem kendine karşı korumakta hem de bilimin toplum hizmeti için çalışmasını sağlamaktadır.

Bilim ve teknolojinin ekonomik büyüme ve uluslararası rekabet açısından üstlendiği belirleyici rol giderek artmaktadır. Ortak bilim ve teknoloji politikasının yalnızca AB'nin tüm politikaları arasındaki önemi artmamakta, aynı zamanda bu politikalar diğer Birlik politikalarını giderek daha fazla etkilemektedir. Bu yüzden, Birlik tarafından yürütülen başta endüstri, bilgi toplumu, enerji ve ulaştırma ya da çevre olmak üzere Birlik politikalarının neredeyse tamamı ortak bilim ve teknoloji politikası tarafından desteklenmektedir. (İKV, 2003: <http://www.ikv.org.tr/pdfs/70a20e57.pdf>)

Yeni bilgi teknolojileri endüstriyel rekabet edebilirlik için önemli olmaya başlamaktadır. Yerli ya da uluslararası piyasalarda rekabet eden şirketler ve devletler rekabeti devam ettirmek için sürekli yenilenmek zorundadır. Yenilik, piyasalar üzerinde kontrol sağlamaya yardım etmekte, maliyetleri düşürmekte ve etkinliği artırmaktadır. Eğer bir devlet diğer rakipleri üzerinde küçükte olsa bir teknolojik avantaj elde ederse, dış piyasalardaki payını artırma olanağı bulabilecektir. Bu yüzden, en gelişmiş ülkeler arasındaki teknolojik kapasitedeki küçük bir fark bile, bu ülkelerin göreceli uluslararası rekabet edebilirliği üzerinde önemli bir etkisi olacaktır. Hem askeri yetenekler hem de ekonomik daha önce hiç olmadığı kadar teknolojiye dayandığından, uluslararası rekabet edebilirliği sağlamak için yüksek düzeyde bir teknolojik kapasiteye sahip olmak devletler için çok önemlidir. (Robinson, 1995: 160)

Teknolojik liderlik rekabet edebilirlikte egemen bir unsurdur. Posner (1961), Hufbauer (1966) ve Freeman (2004) tarafından yapılan çalışmalarda olduğu gibi, teknolojik liderlikle ekonomik kapasite arasında bir ilişki olduğu kabul edilmektedir. Hufbauer, ticaret performansı ve yenilikçi liderlik arasında bir ilişki olduğu sonucuna ulaşırken, teknolojik ve yenilikçi liderliğin AR-GE'ye ne kadar çok yatırım yapıldığıyla ilgili olduğunu belirten Posner, teknolojik ve yenilikçi liderliğin dinamik ölçek ekonomileri yaratacağını açıklamaktadır.

Freeman'ın (2004: 541–569) çalışması, “ulusal yenilik sistemi” kavramını kullanmakta ve teknolojik altyapıların ülkeler arasında nasıl farklılaştığını ve bu farklılıkların nasıl yansıtıldığını analiz etmektedir. Freeman'a göre, teknolojik

liderlik karşılaştırmalı bir avantajdan çok mutlak bir avantaj sağlamakta ve teknolojik liderlik teknolojiyle bağlantıyı yaratan, bir araya getiren, destekleyen kurumları yansıtmaktadır. Freeman'ın analizinin kökleri Friedrich List'e dayanmaktadır. Analitik tartışmalar önce Almanya, sonra Japonya'yı yakalamayla ve taklit etmeyle gösterilmektedir. Uluslararası ticaretteki eşitsizlik kalıcı olmakta ve ağır hareket eden ekonomi için serbest ticaret doktrini gereğinden çok kısıtlayıcı olmaktadır. Freeman'a göre, teknolojik altyapıya yapılan devlet yatırımı ve düşünsel sermaye başarılı bir ekonomi için önemlidir. Rekabet edebilirliği sağlamak için eğitim, bilim, ticaret ve endüstri politikaları birleştirilmelidir. Freeman, dünya ihracat payındaki uzun dönemli değişiklikler geleneksel fiyat rekabet teorisiyle açıklanamadığını, teknolojinin önemli bir rol oynadığını ifade etmektedir.

AB ortak bilim ve teknoloji politikası ile ortak endüstri politikası birbirleriyle yakın ilişki içerisinde. Endüstri kesimi AB'de ortak bir bilim ve teknoloji politikasının oluşturulmasının en büyük destekleyicisi olmuş, gerekli atılımı yapabilmek ve rekabet gücünü artırabilmek için ortak bilim ve teknoloji politikasından azami fayda sağlamaya çalışmışlardır. (İKV, 2003: <http://www.ikv.org.tr/pdfs/70a20e57.pdf>)

Reid (2004: 177-178), Avrupa'da yüksek teknolojiye, bilgisayar bağlantısına dayanan son model bir ekonominin geliştiğini ve yürütüldüğünü belirtmektedir. Bunun ardında yatan nedenlerden bazıları; Avrupalı nüfusun orta öğretimde matematik, kimya, fizik ve biyoloji alanlarında Amerikalılardan daha iyi hazırlanmış olarak üniversitelere gelmesi, Avrupa'daki en iyi üniversitelerinin bu teknolojik alanlarda ABD'nin en iyi üniversiteleriyle kabaca eşit düzeyde olması, belli endüstrilerle belli üniversiteler arasında güçlü bir etkileşimin olması ve araştırmacıların niteliğinde ve niceliğinde artış olmasıdır. Tüm bunlara rağmen, Avrupa'nın ABD'nin çok gerisinde kaldığı görülmektedir. Bu durum da Avrupa'daki çok fazla devlet müdahalesi ve kapitalist sisteme karşı alınan tavırla açıklanmaktadır. Reid'in de üzerinde durduğu gibi, Avrupa'nın AB çatısı altında bütünleşmesi, ABD'den daha büyük ve daha zengin bir iç piyasa oluşmasını sağlamış, şirketleşmelerde ilerleme kaydedilmiştir.

Reid (2004: 179), Avrupa piyasalarının bütünleşmesinden kaynaklanan en büyük endüstriyel başarının cep telefonu olduğunu ileri sürmektedir. Finlandiya'nın

Nokia'sı, İsveç'in Ericson'u ve Almanya'nın Siemens'i çok gerilerden gelip, Amerikan devi Motorola'nın cep telefonu Pazar payını yakalamayı ve hatta geçmeyi başarmıştır. Benzer bir şekilde, bir İngiliz konsorsiyomu olan Vodafone dünyanın en geniş cep telefon operatörü olarak ortaya çıkmıştır. Bu başarılar, bütün kıtanın tek bir örnek teknik ve ticari standartlara yönelik çabasının bir sonucudur.

Reid'in (2004: 187–193) çalışmasında yer verdiği diğer bir endüstriyel başarı hikayesi Airbus Industrie'ye aittir. Avrupa'nın ticari jet üreticisi, bugüne dek yapılmış en büyük yolcu uçağı olan 2003'de daha A380'nin üretimini tamamlamadan iş yaptığı havayollarından 300'ün üstünde sipariş almıştır. Böylece, kurulduğu ilk yıllarda AB ve Avrupalı devletler tarafından desteklenen Airbus, Amerikalı rakibini ilk kez geçmiş ve Pazar payında dünya lideri olmuştur. Böylece, küresel pazarlarda rekabet eden Avrupa firmalarına hükümet desteği modeli uygulaması ve endüstri alanında özellikle ABD ve Japonya'ya karşı güç oluşturma şeklinde kendini gösteren AB stratejisi gerçekleşmiştir. Reid'in çalışmasında yer verdiği diğer endüstriyel başarılar, Dietrich Mateshitz'in akıllı içecek olarak piyasaya sunduğu Red-Bull ve ESA'nın geliştirdiği Galileo uydu programıdır.

Silahlardaki teknolojik ilerlemeler ve iletişim ve ulaşımdaki gelişmeler zaman ve mekanı kısaltmaktadır. Bu durum, askeri stratejinin niteliğini değiştirmektedir. Nükleer silahlar, devletler arası rekabete dönüşmektedir. Askeri güvenlik özellikle büyük güçler arasında "sınırlı mal" olmaktan çıkmaktadır. Uluslararası rekabet olanak dahilinde daha ekonomik olmaya başlamaktadır. Gücün kullanımı teknolojik olarak daha çok yönlü olmaya başlamıştır. Modern silahlar şimdi bilgi temelli teknolojilerden özellikle de kapasite ve etkinliği artıran bütünleştirilmiş komuta, kontrol ve iletişim sistemlerinden yararlanmaktadır. Akıllı silahların ve savunma endüstri üslerinin geliştirilmesi askeri teknolojilerden daha çok ticari teknolojiye bağlı olmaya başlamaktadır. Modern ticari teknolojiler askeri teknolojilerden daha ucuz, daha etkili, daha güvenilir ve daha hızlı bir şekilde gelişmektedir. Bugünün teknolojik anlayışı kapsamında askeri üretimden endüstri üretimine aktarılan yan ürün teknolojileri, ticari teknolojilerden askeri silahlara aktarılan yan ürünlerden daha azdır. (Robinson, 1995: 160)

Ortak bilim ve teknoloji politikasının doğrudan etkilediği alanlardan bir diğeri de bilgi toplumdur. Yenilik ve gelişmelerin en hızlı yaşandığı alanlardan biri

olan bilgi toplumu teknolojilerinde ilerlemenin yolu bilim ve teknoloji politikalarına yapılacak yatırımlardan geçmektedir. Nitekim ortak bilim ve teknoloji politikasının bilgi toplumu teknolojilerine mali destek sağladığı bilinmektedir.

Leitner ve Weber'in (2007:11) de belirttiği gibi, bilgi toplumuna doğru bir hareket söz konusudur. Bilgi toplumu Avrupa'nın refahını sürdürmesi ve yaşam koşullarını geliştirmesi için büyük olanaklar sunmaktadır. Bununla birlikte, bilgi toplumu sosyal ve diğer riskleri de içinde barındıran çok yönlü bir gelişmedir. Sonuç olarak, geçmiş yıllarda ulusal ve Avrupa düzeyinde yapılan yoğun politika tartışmaları bu meydan okumayla uğraşmaktadır. Üzerinde en çok durulan nokta ise, AB'yi "2010 yılına kadar en rekabet edebilir ve dinamik bilgi temelli ekonomisi yapmak" ve "işler ve büyümeyi yaratmaktır" Aho ve diğerleri (2006) tarafından Avrupa Komisyonu adına hazırlanan raporda AR-GE'ye daha fazla yatırım yapmak ve yenilik dostu pazarları oluşturmanın önemi üzerinde durulmaktadır. Bununla birlikte, araştırma, teknoloji ve yenilik üzerine tartışmalar için büyüme, rekabet edebilirlik ve istihdam konularına önem verilmesine rağmen, toplumun uzun dönemli sürdürülebilirliği siyasi gündemde önemli olmaya devam etmektedir. Enerji güvenliğinin değerlendirilmesindeki yeni değişiklikler enerji ve kaynakların etkinliğini geliştirme ihtiyacını temin etmektedir. Yeni teknoloji ve yeniliğin bu zorluklarla mücadele etmek için katkı vermesi beklenmektedir. Nanoteknoloji, biyoteknoloji ve birbirine yaklaşan teknolojiler gibi çok çeşitli teknoloji alanındaki çok kapsamlı vizyonlar, farklı değerlendirmeleri karşılamaktadır: tekno ekonomik vaatler arttığı gibi toplumsal ve sağlık riskleri de artmaktadır.

Bilim, teknoloji ve yenilik politikasının yönetimi ve bunun toplumun büyük kesimine yerleştirilmesiyle ilgili tartışmalar son yıllarda önemli olmaya başlamıştır. Küresel bağlamda bilgi üretiminin şeklinde, içeriğinde ve temposundaki değişimler endüstri ve hükümet için büyük zorluklar ortaya çıkarmaktadır. Leitner ve Weber'e (2007: 12) göre, öncelik düzeyleri değişen dört temel zorluk bulunmaktadır. Bunlar; rekabet edebilirliğin ve yeniliğin geliştirilmesi, istihdamın yaratılması, sürdürülebilirliğin sağlanması ve meşruluğun temin edilmesidir.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM
TÜRKİYE’NİN BİLİM VE TEKNOLOJİ POLİTİKASI
VE
AVRUPA BİRLİĞİ GÜÇ KAZANMA STRATEJİSİ İÇİNDEKİ YERİ

3.1. TÜRKİYE’NİN GÜÇ UNSURLARI AÇISINDAN
DEĞERLENDİRİLMESİ

Çalışmanın bu bölümünde, bir güç unsuru olarak Türkiye’nin bilim ve teknoloji politikasının analizi yapılmıştır. Bu analiz öncesinde, öncelikle, Türkiye’nin diğer güç unsurları açısından dünyadaki konumu değerlendirilmiştir. Yapılan değerlendirmede coğrafi özelliklerden, doğal kaynaklara ilişkin verilerden, demografik ve ekonomik göstergelerden yararlanılmıştır. Sonrasında ise AB’nin güç kazanma stratejisi içindeki yeri Türkiye’nin olası üyeliğinin olumlu ve olumsuz yanları göz önünde bulundurularak saptanmıştır. Bu saptama yapılırken, özellikle Türkiye’nin askeri kapasitesine, jeo-stratejik konumuna ve demokrasiyi benimsemiş laik bir Müslüman ülke olma özelliğine vurgu yapılmıştır.

769.630 km²’lik toprak parçasıyla yüzölçümü bakımından dünyanın otuz yedinci büyük ülkesi olan Türkiye, coğrafi olarak Asya ve Avrupa kıtalarının birleştiği, dünyanın ekonomik siyaset ve kültür bakımından farklı bölgeleri arasında bir yerde konumlanmaktadır. Türkiye'nin doğu ve güneydoğusunda dünyanın en zengin petrol yataklarına sahip, en çok petrol üreten fakat ekonomik bakımdan geri kalmış ülkeler yer alırken, batısında yoğun nüfuslu ve çok endüstrileşmiş orta ve batı Avrupa ülkeleri bulunmaktadır. Ekonomik açıdan farklı ve birbirine muhtaç bu iki bölgeyi birbirine bağlayan en kısa kara, deniz ve hava yolları Türkiye'den geçmektedir. Sosyo-kültürel açıdan Hıristiyan dünyası ile İslamiyet’in kesiştiği ülke konumundaki Türkiye, siyasi açıdan da farklı blokların arasında yer almaktadır. Türkiye’nin bu özel konumu, onu stratejik açıdan önemli ülkelere biri yapmaktadır. Türkiye’nin uluslararası ilişkiler bağlamında gücüne yönelik yapılan çalışmaların pek çoğunda da onun jeo-stratejik önemi üzerinde durulmaktadır.

Demografik açıdan Türkiye’nin gücü incelendiğinde, özellikle genç nüfusun toplam nüfusun çoğunluğunu oluşturması açısından önemli bir güç unsuruna sahip

olduğu kabul edilmektedir. Türkiye İstatistik Kurumu'nun (TÜİK) Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi (ADNKS) verilerine göre, 31 Aralık 2010 tarihi itibarıyla Türkiye nüfusu 73.722.988 kişidir. Aynı verilere göre, toplam nüfusun % 76,3'ü (56.222.356 kişi) il ve ilçe merkezlerinde ikamet ederken, % 23,7'si (17.500.632 kişi) belde ve köylerde ikamet etmektedir. 15-64 yaş grubunda bulunan çalışma çağındaki nüfus, toplam nüfusun % 67,2'sini oluşturmaktadır. Türkiye nüfusunun % 25,6'sı 0-14 yaş grubunda, % 7,2'si ise 65 ve daha yukarı yaş grubunda bulunmaktadır. Bu da Türkiye'yi güçlü kılan önemli unsurlardan biri olarak kabul edilmektedir. Ayrıca, TÜİK hesaplamalarına göre 2010 yılında nüfus artış hızı % 1,14 olarak belirlenmiştir.

Dünya ekonomisi bir bütün olarak ele alınıp incelendiğinde karşılaştırmalar yapabilmek için ülkeler gruplandırılmaktadır. Yeşil'in (2008: 171) de çalışmasında yer verdiği gibi, bu gruplandırma değişik kurumlar tarafından değişik kıstaslar üzerinden yapılsa ve kimi değişik sonuçlar savunulsa da, bugün egemen olan, BM'nin de temel aldığı tanım Dünya Bankası'nın kişi başına düşen GSMH kıstası temelinde yaptığı tanımdır. Bu kıstas temelinde Dünya Bankası üyesi olan 185 ülkenin de içinde bulunduğu, nüfusu 30.000'in üstünde olan toplam 209 ekonomiyi alçak gelirli; orta gelirli (bu kategori alt orta gelirli ve üst orta gelirli biçiminde iki alt kategoriye ayrılmaktadır) ve yüksek gelirli ekonomiler olarak kategorize etmektedir. Türkiye bu gruplandırma içinde 2009 yılı verilerine göre kişi başına ortalama 8214 ABD Dolar gelirle "üst orta gelirli" ülkeler içinde yer almaktadır.

Bir başka ülke gruplandırması Uluslararası Para Fonu (IMF) tarafından yapılmaktadır. IMF ülkeleri "gelişmiş ekonomiler veya ileri endüstri ülkeleri" ve "diğer eşik pazarlar ve gelişmekte (kalkınmakta) olan ülkeler" biçiminde ikiye ayırmakta, daha sonra bölgeler bazında alt kategoriler belirlemektedir. Türkiye, bu gruplandırmada gelişmekte olan ekonomiler gelişmekte ve kalkınmakta olan ekonomiler kategorisi içinde Merkezi ve Doğu Avrupa alt kategorisinde yer almaktadır.

Türkiye'nin dünya ekonomisindeki yeri incelendiğinde diğer küresel güçlerle karşılaştırıldığında çok da etkin bir rolünün olmadığı görülmektedir. Türkiye'de batılı sistemle bütünleşme çabaları doğrultusunda liberal, serbest piyasa ekonomisi

ve rekabete dayalı bir endüstrinin gelişmesini gerçekleştiren ekonomik sistemin temelleri atılmıştır.

2008 Ocak ayında ADNKS sonuçlarına dayalı olarak yayınlanan Hane Halkı İşgücü anketlerine göre Türkiye’de istihdam oranı % 41,9’dır. Bir başka ifadeyle, çalışabilir nüfusun ancak 20.112.000’i istihdam edilmiş durumdadır. İstihdam edilenlerin % 23,24’ü tarımsal faaliyetler içinde bulunurken, tüm istihdam içinde endüstride çalışanların oranı % 26,42, hizmet sektöründe çalışanların oranı ise % 50,34’dür.

Türkiye daha çok endüstrinin de hızla gelişmekte olduğu bir tarım ülkesi olma özelliği göstermektedir. Yeşil’in (2008: 58) de belirttiği gibi, 1980’li yıllara kadar işlenmemiş tarım ürünlerinin genel ihracattaki payı en büyük orana sahipken, (1980 yılında bu oran % 56), bu oran 1980’den itibaren sürekli ve düzenli bir düşüş seyri izlemiştir. 2004 yılına gelindiğinde işlenmemiş tarım ürünlerinin genel ihracattaki payı % 4’lere kadar düşmüştür.

Türkiye’nin tarımsal ürünleri daha çok tütün, pamuk, tahıl, zeytin, şeker pancarı, fındık, baklagiller ve narenciye iken, Türkiye’de tekstil, gıda, otomobil, elektronik, madencilik (kömür, krom, bakır, bor), çelik, petrol, inşaat, kereste, kağıt endüstrileri gelişmiştir.

Türkiye’de endüstrinin GSYİH katkı oranına gelince, bu alanda tarım/endüstri karşılaştırması yapıldığında tarımın gerileyen, endüstrinin ilerleyen konumda olduğu görülmektedir. Cari fiyatlarla GSYİH’ya sektörlerin katkısı 2007 yılında şu şekildedir: Tarım % 7,4 + Balıkçılık % 0,3 = toplam: % 7,7; Endüstri: İmalat Endüstrisi % 16,5 + Madencilik ve Taş Ocakçılığı % 1,2 + elektrik, gaz, buhar ve sıcak su üretimi, dağıtımı % 1,8 = % 19,5 + İnşaat Endüstrisi % 5,0 ile birlikte = %24,5; Hizmet Sektörünün katkısı ise toplam % 56,20 iken, % 11,6 ise vergi sübvansiyonları tarafından karşılanmıştır. (Yeşil, 2008: 85) Türkiye ekonomisinde bugün endüstri büyümeyi sürükleyen temel unsur; ekonominin motoru durumundadır.

Türkiye’nin dış ticaret tutarı AB, Almanya, Birleşik Krallık, Kanada gibi ülkelerin dış ticaretleri yanında çok azdır. 2010 yılı tahmini verilerine göre, Türkiye ihracatta 117,4 milyar dolarla dünyada otuz ikinci sırada yer alırken, ithalatta 166,3 milyar dolarla dünyanın yirmi beşinci büyük ekonomisi konumundadır. Türkiye,

giyim, gıda, tekstil, metal ürünleri, ulaşım malzemeleri ihraç ederken, makine, kimyasallar, yarı işlenmiş ürünler, yakıt ve ulaşım malzemeleri ithal etmektedir. (CIA, 2010: <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/tu.html>)

Madencilik, imalat endüstrisinin önemli girdilerinin sağlanması ve enerji kaynaklarının elde edilmesi bakımından büyük önem taşımaktadır. Ekonominin gelişebilmesi için bu alanın gelişmiş olması gerekmektedir. Yeşil'in (2008: 87) de ifade ettiği gibi, yer altı kaynakları kıt olan ülkeler, gerek enerji üretimi, gerekse imalatta gerekli madencilik kesimi ürünlerini elde edebilmek için büyük boyutlarda dışalım yapmak, döviz harcamak zorunda kalırken, yer altı kaynakları zengin ülkeler bu alandaki üretim ve dış satışlarıyla döviz zengini olabilmektedir.

Dünya rezervlerinde Türkiye'nin önemli paya sahip olduğu madenlerin başında Bor madeni gelmektedir. Bu madende dünya rezervlerinin önemli bir bölümü (% 36) Türkiye'de bulunmaktadır. Bunu dünya rezervlerinin % 23,93'ü ile Feldspat, % 7'si ile Barit, % 2,26'sı ile Antimuan, % 2,21'i ile Diatomit, % 1,75'i ile Stronsiyum, % 1,59'u ile Civa, % 1,52'si ile Linyit, % 1,47'si ile Manyezit, % 1,44'ü ile Gümüş, % 1,11 Tungsten/ Wolfram, % 0,72'si ile Kurşun, % 0,69'u ile Çinko, % 0,42'si ile Altın, % 0,40'ı ile Krom, % 0,37'i ile Bakır madenleri izlemektedir. Maden üretimi konusunda Türkiye elindeki zenginliği yeterince kullanmamaktadır. Türkiye'de kişi başına maden üretimi dünya kişi başına maden üretimi ortalamasının üçte biri düzeyindedir. Türkiye madencilik alanında oldukça zengin kaynaklara sahip olmasına rağmen, bu alan dış ticarete en fazla açık verilen bir alandır. 2007 yılında 1.661.000.000 Dolarlık maden ihracatı karşısında, 25.314.000.000 Dolarlık maden ithalatı yapılmıştır.

Ekonomik anlamda bir güç niteliği taşımasa da, Türkiye'nin dünya siyasetinde önemli bir rolü vardır. Bunun ardında yatan nedenler, daha önce de belirtildiği gibi, Türkiye'nin farklı siyasal bloklar ve farklı ekonomik bölgeler arasındaki konumu, bunlar arasındaki yolları kontrol altında bulundurması ve özellikle boğazlar ve Marmara yolunun Türkiye toprakları içinde olmasıdır.

Bunlardan başka, Türkiye uluslararası pek çok örgütte üye, gözlemci ve ortak sıfatıyla yer alarak, dünyada etkin bir güç olmak istemektedir. Türkiye, Asya Kalkınma Bankası'na bölge dışından üye sıfatıyla katılırken, OAS ve CERN'de

gözlemci, Paris Kulübü'nde ortak üye olarak yer almaktadır. Türkiye'nin üye olduğu uluslararası örgütler şu şekilde sıralanmaktadır: Avustralya Grubu, BIS, Karadeniz Ekonomik İşbirliği Örgütü, Topluluk Avrupası, Asya'da Etkileşim ve Güven İnşası Konferansı, Gelişen Sekiz Ülke , Avrupa Atlantik Ortaklığı Konseyi, EBRD, Ekonomik İşbirliği Örgütü, FAO, FATF, G-20, Uluslararası Atom Enerjisi Ajansı, Uluslararası İmar ve Kalkınma Bankası, Uluslararası Sivil Havacılık Örgütü, Uluslararası Ticaret Odası, Uluslararası Kızılhaç ve Kızılay Hareketi, IDA, İslami Kalkınma Bankası, IEA, Uluslararası Tarımsal Kalkınma Fonu, Uluslararası Finans Kurumu , Uluslararası Kızılhaç ve Kızılay Dernekleri Federasyonu, Uluslararası Hidrografi Örgütü, Uluslararası Çalışma Örgütü, IMF, Uluslararası Denizcilik Örgütü, Uluslararası Mobil Uydu Örgütü, Uluslararası Kriminal Polis Örgütü, Uluslararası Olimpiyat Komitesi, Uluslararası Göç Örgütü, Parlamentolararası Birlik, Uluslararası Standardizasyon Örgütü, Uluslararası Telekomünikasyon Uyduları Örgütü, Uluslararası Telekomünikasyon Birliği, Uluslararası Ticaret Birliği Konfederasyonu, Çok taraflı Coğrafi Yatırım Ajansı, Kuzey Atlantik Antlaşması Örgütü (NATO), Nükleer Enerji Ajansı, NSG, OECD, İslam Konferansı Örgütü (OIC), Petrol İhraç Eden Ülkeler Örgütü, Avrupa Güvenliği ve İşbirliği Örgütü, Daimi Arabuluculuk Konseyi, Güneydoğu Avrupa İşbirliği İnisiyatifi, BM, BM Ticaret ve Kalkınma Konferansı (UNCTAD), UNESCO, BM Mülteciler Yüksek Komiserliği , BM Sınai Kalkınma Örgütü, BM Lübnan Geçici Barış Gücü, UNRWA, Dünya Turizm Örgütü, Dünya Posta Birliği, WCO, Dünya Ticaret Odaları Federasyonu, Dünya Sağlık Örgütü, Dünya Telif Hakları Örgütü (WIPO), Dünya Meteoroloji Örgütü, WTO ve ZC. Ayrıca, Türkiye ekonomik bütünleşmesini tamamlamış siyasi bir örgüt olma yolunda ilerleyen AB'ye aday ülke statüsündedir.

3.2. TÜRKİYE'NİN AVRUPA BİRLİĞİ GÜÇ KAZANMA STRATEJİSİNDEKİ YERİ

Yapılan çalışmalar, Türkiye'nin AB için öneminin onun ekonomik ya da bilimsel ve teknolojik kapasitesinden çok jeopolitik konumu ve askeri kapasitesinden kaynaklandığını ortaya koymaktadır. Çalışmanın bu bölümünde de Türkiye'nin AB güç kazanma stratejisindeki yeri Türkiye'nin Müslüman nüfusa sahip tek laik

demokratik devlet olma özelliği, istikrarsız bölgelere ve enerji üreten ülkelere yakın olan coğrafi konumu ve onun askeri yetenekleri açısından incelenmiştir.

Turhan'a (2005:118) göre, AB'nin küresel güç olabilmesi için, yakın çevresindeki Balkanlar, Kafkaslar ve Ortadoğu'ya nüfuz etmesi gerekmektedir. Türkiye jeopolitik konumu itibariyle bu noktada kilit bir rol oynamaktadır. Kösebalaban (2005: 147) da Türkiye'nin Atlantik rekabetinin en yoğun haliyle yaşanacağı Ortadoğu ve Orta Asya'ya yakınlığının onu AB için vazgeçilmez kıldığının üzerinde durmaktadır.

AB'nin küresel bir güç olarak uluslararası rolüne Türkiye'nin katkısına ilişkin pek çok çalışma bulunmaktadır (Baç, 2008; Doğaner, 2006; Andican, 2006; Eslen, 2006, Tansi, 2006; Özdağ, 2002; Kılıçbeyli, 2006 ve Tarakçı, 2006, LeGro, 2004). Bu çalışmaların çoğu Türkiye'nin güçlü ordusu, Türkiye'nin Orta Doğu, Kafkaslar ve Orta Asya'da istikrarı geliştirmedeki rolü, enerji kaynaklarına sahip olan bölgelere yakınlığı ve etrafındaki Müslüman devletler için demokratik model olma potansiyeli üzerinde yoğunlaşmaktadır. Bu bölüm, AB'nin güç kapasitelerine katkı veren Türkiye'nin bu özelliklerinin analizini içermektedir.

Ekonomisinin rekabet edebilirliğine katkı verecek olan AB'nin ortak enerji politikası iklim değişikliğiyle mücadele etme, AB'nin hidro karbon ithalatına bağımlılığını sınırlama ve tüketiciler için güvenli ve düşük maliyetli enerji arzını sağlama hedeflerine sahiptir. AB yetkililerine göre, bu, iklim değişikliği ve zaman zaman siyasi açıdan istikrarsız olan bölgelerden enerji ithalatı bağımlılığı sorunları üzerinde küresel olarak durmak gibi iç ve dış politikaların birleştirilmesini gerektirmektedir. (EU Energy Policy and Turkey, 2007)

AB, kendi enerji kaynaklarına sahip olmasına rağmen, tüketilen enerjisinin yarısını üçüncü ülkelere ithalat etmektedir. En çok ithal edilen enerji kaynağı petroldür. Tüketilen petrolün %78'i diğer ülkelere ithal edilmektedir. En çok ithal edilen diğer bir enerji kaynağı %38'lik oranla doğal gazdır. AB'nin enerji tüketimi arttıkça, diğer ülkelere bağımlılık artmaktadır. Güvenli enerji sağlamak için AB enerji kaynaklarını çeşitlendirmek zorundadır. Eğer enerji kaynaklarının çeşidi artarsa, AB'nin bağımlılığı daha az olacaktır. Bu yüzden, AB yeni enerji kaynakları geliştirmekte, hidro elektrik, güneş enerjisi ve rüzgâr enerjisi gibi yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımını teşvik etmektedir. AB'nin arz güvenliğini sağlamada

kullandığı diğere bir yöntem üçüncü ülkelerle Avrupa Enerji Şartı gibi anlaşmalar yaparak uluslararası enerji işbirliğinin güçlendirilmesidir. Avrupa ötesi ağların oluşturulması diğere bir yöntemdir. Bununla birlikte, enerji talebinin azaltılması hala önemlidir. Bu yüzden, AB makul enerji kullanımını ve enerji koruma kültürünün geliştirilmesini teşvik etmektedir. (Kılıçbeyli, 2006: 184)

Coğrafi olarak Avrasya'ya yakın olan AB endüstrisi ve yüksek kalitedeki yaşam standartları için enerji ihtiyacı duyan gelişmiş bir birliktir. AB mevcut gelişimini korumak ve sürdürmek için enerji ithal etmek için gereklilik yavaş yavaş artmaktadır. AB, kendi gereksinimlerini karşılamak için kömür ve yenilenebilir enerji kaynaklarına sahip olmasına rağmen, ekonomik ve çevresel faktörler yüzünden AB kendi rezervlerini kullanamamaktadır. Aslında, AB ithalat yaparak ekolojik dengeyi korumayı amaçlamaktadır. Rusya'nın tekelindeki doğal gaz ve petrol arzı AB'nin devam eden ihtiyaçları için yeterli güvenliği sağlayamamaktadır. AB kendi doğal kaynak gereksinimlerini Hazar Denizi ve Orta Asya bölgelerinden sağlamak zorundadır. Avrupa güvenli enerji arzı için yeni Cumhuriyetler, Rusya ve Türkiye ile birlikte alternatif çoklu yollar oluşturmak zorunda kalmaktadır. (Kılıçbeyli, 2006: 183).

Küresel gaz ve petrol rezervlerinin % 70'inden fazlasını elinde bulunduran ülkelere coğrafi olarak yakın olan Türkiye'nin coğrafi konumu Türkiye'yi özellikle Orta Asya ve AB'nin diğere komşu ülkelerinden alınan doğal gaz ve petrol açısından önemli bir geçit haline getirmektedir. (EU Energy Policy and Turkey, 2007)

Baç'ın (2008, 70) da belirttiği gibi, "Türkiye, Orta Asya'dan Kafkaslara ve Akdeniz limanlarına kadar çok yönlü enerji boru hattı için önemli bir geçiş ülkesidir". Bu durum, Türkiye'nin Katılımına Yönelik 2004 yılı Düzenli İlerleme Raporu'nda da ifade edilmiştir. İlerleme Raporu'na göre, "Türkiye projeler geliştirme yoluyla enerji geçişi sağlayan ülke konumunu güçlendirmektedir". (Commission of the European Communities, 2004:116) Enerji ihtiyacının yaklaşık %60'ını Türkiye'nin komşularından ithal eden AB, bu kaynaklara güvenli erişime önem vermektedir. Bu bağlamda, Türkiye, AB'nin enerji güvenliği için önemli bir rol oynamaktadır. (Baç, 2008: 70)

2006'da Bakü'den Ceyhan'a yönelen Bakü-Tiflis Ceyhan Boru Hattının işletimi enerji arzını güvenli hale getirmede Türkiye'nin rolünü geliştiren

faktörlerden biridir. Enerji kaynaklarını Avrupa'ya taşıyacak olan projelerden biri de 2013'de faaliyete geçmesi planlanan Nabucco projesidir. Bu proje ile Orta Asya'daki doğal gaz Romanya, Bulgaristan ve Macaristan'dan geçerek Avusturya'ya taşınacaktır. Bir başka projeye Bakü-Ceyhan Boru Hattını tamamlamak için Samsun ve Ceyhan arasında bir boru hattı inşa edilmesi öngörülmektedir. Tüm bu projeler Avrupa'nın Rusya'ya bağımlılığını azaltacak ve Avrupa Komşuluk Politikası ve onun sivil güç araçlarına paralel bir şekilde AB'nin dış politika hedefleri için önemli olan bölgesel istikrar ve refaha katkıda bulunacaktır. (Baç, 2008, 71) Dahası, Türkiye'nin komşu ülkelerdeki 10 milyon Türk nüfusuyla yakın bağları, Avrupa'nın Orta Asya'daki muazzam refah kaynaklarına güvenli erişimine yardım edecektir. (Report of the Independent Commission on Turkey, 2004: 19)

AB'nin, Avrasya bölgesinin Türkiye aracılığıyla Akdeniz'e ulaşan doğal gaz ve petrol boru hattı üzerinde çıkar elde etme niyeti bulunmaktadır. AB ayrıca enerji projeleri ve dünyadaki bor madenlerinin %70'ine sahip olmasıyla bölgesel güç olacak olan Türkiye'yi kendi jeo-politik bütünlük sınırları içinde görmek istemektedir. Bununla birlikte, Fransız Nicholas Sarkozy ve Alman Angela Merkel gibi politikacılar, uluslararası siyasi çıkarlar için ABD-AB güç mücadelesinde Türkiye'nin gücünü göz ardı etmektedir. (Tarakçı, 2006: 264-265)

Aralık 2003'de Avrupa Konseyi AB'nin rolünü açık bir şekilde ifade eden "Daha İyi Bir Dünyada Güvenli Bir Avrupa" adlı belgeyi onaylamıştır. Terörizm, kitle imha silahları, bölgesel çatışmalar, devlet hataları ve organize suçları içeren küresel zorluklar ve tehditlerin yer aldığı bu belgede, bu küresel tehditler irdelenmesi, komşularda (Balkanlar, Akdeniz, Güney Kafkasya ve Arap Dünyası) güvenliğin inşa edilmesi ve çok taraflılığa dayanan etkili bir uluslararası düzen kurulmasından oluşan üç stratejik hedeften de bahsedilmektedir. (Mamadouh, 2004: 20) Bu bağlamda, Güney Kafkaslar ve Arap Dünyası'nda güvenliğin inşa edilmesi için Türkiye kilit bir aktör olarak dikkate alınmaktadır. "Avrupa'daki Türkiye: Bir Taahhütten Daha Fazla?" adlı raporda belirtildiği gibi, AB dünya politikasında daha fazla sorumluluk üstlenecek şekilde yapılandığında, Türkiye'nin katılımı Birliğin dış politika aktörü olarak yeteneğini büyük oranda güçlendirecektir. (Report of the Independent Commission on Turkey, 2004: 17)

Bu amaç doğrultusunda, Türkiye'nin 2004 yılındaki İlerleme Raporu'nda, AB, Türkiye'nin kendi bölgesinde (Balkanlar, Kafkaslar, Akdeniz ve Orta Doğu) istikrara ve güvenliği desteklemede önemli bir aktör olduğu ve çok sayıda ilgili girişimde bulunduğu üzerinde durmaktadır. (Commission of the European Communities, 2004: 152)

Bilindiği gibi, Türkiye, İsrail ve Arap Dünyası'nın her iki tarafıyla iyi ilişkiler içerisindedir ve her iki taraf için de aynı şekilde güvenilirdir. Türkiye'nin üyeliği Birliğin stratejik açıdan önemli olan Orta Doğu'daki ağırlığını artırıcı, barış ve istikrar sağlamada ortak çabalar için bir faktör olarak görülmektedir. Benzer bir şekilde, AB'nin geçmişte dikkat çekmemeye çalıştığı Karadeniz Havzası'nda, Güney Kafkaslar ve Orta Asya'da ortak coğrafya, kültür, din ve dili paylaştığından Türkiye aktif bir oyuncu olmuştur. (Report of the Independent Commission on Turkey, 2004: 17)

Avrupa güvenliğinde Türkiye'nin katkısının diğer bir boyutu onun askeri yetenekleriyle ilgilidir. Türkiye'nin önemli ölçüdeki askeri yetenekleri ve ülkenin ileri bir üs olma potansiyeli ODGP için daha çok ihtiyaç duyulan önemli bir özelliktir. AB'nin ordusu deneyimli değilken ve nitelik ve nicelik açısından yetersizken, Türkiye teknolojik ve stratejik yeteneklere sahip, güçlü, deneyimli bir orduya sahiptir. Yıllar boyunca Türkiye uluslararası barış operasyonlarına (Hırvatistan, Bosna Hersek ve Kosova'yı içeren) önemli katkılar vermiş, Makedonya'daki AB öncülüğündeki askeri ve polis birliklerine katılmıştır. (Report of the Independent Commission on Turkey, 2004: 18) Bu yüzden, Türk ordusu AB için önemlidir. Türkiye iyi eğitilmiş ve düşük yoğunluklu savaş deneyimine sahip askeri güce sahiptir. Ayrıca, Türkiye Avrupa'da gece operasyon yapma kapasitesine ve deneyimine sahip tek ülkedir. Dahası, Türk hava kuvvetleri F16 savaş uçaklarının, personel kalitesi, disiplin ve deneyim açısından Avrupa'da tektir. (Yapıcı, 2006: 212)

Küresel Atış Gücü kurumunun verilerine göre, 2011'de Türk ordusundaki asker sayısı 612.900 iken, bu rakam AB içinde en büyük orduya sahip olan Almanya'da 451.425'dir. Ayrıca, 2007'de Türk askeri harcamalarının GSYİH'ya oranı % 5.3 iken, AB'de bu oran %1.67'de kalmıştır. Bunlara ilaveten, Türkiye kendi bölgesi için güvenlik üreten bir ülkedir. Türkiye'nin bu durumu için pek çok örnek bulunmaktadır. Türkiye'nin terörle mücadelesi, Balkanlar'da çok uluslu bir gücün

oluşturulması ve yürütülmesi bu örnekler arasında yer almaktadır. Bununla birlikte, AB, Ortadoğu, Kafkaslar gibi en istikrarsız bölgelere yakınlığından dolayı Türkiye'yi bir faydadan çok bir yük olarak görmektedir. Bu yüzden, Türkiye, güvenlik üreten bir ülkeden çok güvenlik tüketen bir ülke olarak algılanmaktadır (Yapıcı, 2006: 212).

Dahası, Türkiye'nin jeo-stratejik konumu ve askeri yetenekleri onun uluslararası politikadaki gücü için anahtardır. Türkiye'nin AB'ye girişi NATO-AB işbirliğini daha güvenilir yapacak ve karmaşık güvenlik ortamında onun işlerliğini artıracaktır. (Baç, 2008, 75)

Türkiye'nin üyeliğini destekleyenlerin aksine, Türkiye'nin üyeliğini kimlik, kültürel, ekonomik, siyasi ve jeo-stratejik açıdan bir tehdit olarak gören bilim insanları ve politikacılar bulunmaktadır. Türkiye'nin üyeliği AB'nin farklı dış politika sorunlarıyla (Ortadoğu'daki gerginlikler, Irak'ın durumu ve Kafkaslar'daki karışıklıklar gibi) uğraşmak zorunda kalmasına neden olmaktadır. Bunun sonucu olarak, Türkiye'nin AB'ye girişi, AB'nin sınırlarını Irak, Suriye ve Kafkaslar'a taşıyacaktır. Avrupa komşuluk politikası yeniden ele alınmalı ve dahası yeni komşularıyla ilgilenecek genişletilmelidir. (Baç, 2008, 64)

Orta Asya ve Kafkaslar'daki devletler demokratikleştirmede isteksizlik, insan haklarının zayıflığı, İslamcı dini muhafazakarlık, piyasa ekonomisi reformunun yokluğu, çalışma ve yatırım ortamında yetersizlik, gelirin adaletsiz dağıtımı, dünya ekonomisiyle bütünleşmede zorluk, kitle imha silahlarına karşı zayıf sınır güvenliği, uyuşturucu ticareti ve uluslararası suçlar gibi ortak kalkınma ve değişim sorunlarıyla karşılaşmaktadır.

Bu sorunların üstesinden gelmek için AB bu devletlere karşı uzun dönemli stratejik planlar hazırlamaktadır. 2002'de, 2004–2006 dönemi için hazırlanan bu planlardan birine göre, AB Bağımsız Devletler Topluluğu'na Teknik Yardım –TACIS Programı çerçevesinde üç önemli hedefe sahip bulunmaktadır. Bu hedeflerden ilki, Orta Asya'nın nükleer güvenlik, insan ticareti, çevresel güvenlik ve terörizm için üs gibi çatışma alanlarından biri olmaması gerektiği üzerinde durmaktadır. AB Kafkaslar'da güvenlik sağlamalı, iyi komşuluk çerçevesinde çatışmaları önlemelidir. AB'nin planlanan ikinci hedefi, demokrasi ve insan haklarını destekleyerek ve yoksulluğu önleyerek sosyo-politik anlaşmazlıkların ve kaynak çatışmasının ortadan kaldırılmasıdır. Son hedef ekonomiyle ilgilidir. Orta Asya ve Kafkaslar'da ticareti

destekleyerek ve enerji kaynaklarına yatırım yaparak, AB ekonomik büyüme ve açık piyasa ekonomisi kurumlarını kurmayı sağlayabilir. En büyük enerji tüketicisi ve kaynak sağlayıcısı olarak AB, idari, kurumsal ve yapısal reformları teşvik etmeli, Hazar enerji kaynaklarını ve ulaşım yollarının güvenliğini sağlamalıdır. (Andican, 2006: 38) Türkiye bu hedeflerin gerçekleştirilmesinde anahtar bir faktör olarak görülmelidir. Türkiye bu hedeflerin hepsine katkı verecektir.

Pek çok siyasi çatışmayla mücadele eden Suriye, Irak, İran ve Kafkas devletleri gibi sorunlu devletlerle komşuluk olasılığı Avrupalıları korkutmaktadır. Ayrıca, Türkiye'nin doğu sınırları çok geçirgen ve dağlıktır. Bu yüzden, sınırların kontrolü çok zordur. Bu yapısal zorluk yasadışı göçü, uyuşturucu ticaretini, silah kaçakçılığının ve organize suçların gelişimi için bir temel oluşmasına neden olmaktadır. Sonuç olarak, Türkiye karşıtı olan Avrupalı elitler böylesi bir komşuluğun AB'nin dış politika ve ortak güvenlik ve savunma kavramlarına zarar vereceğine inanmaktadır. (Andican, 2006: 36). Ayrıca, Avrupalılar bölgesel bir karışıklık durumunda Akdeniz ülkelerinden göçmen ve sığınmacı dalgasının var olmasından da korkmaktadır. (Avineri, 2002) Bu arada, uluslararası terörizm, organize suçlar, insan ticareti ve yasadışı göç gibi güvenlik ve istikrara yönelik yeni tehditlerle ilgili olarak, Türkiye'nin AB üyeliği Adalet ve İçişleri Alanı'ndaki daha yakın ve karşılıklı faydalı işbirliğiyle sonuçlanacaktır. (Report of the Independent Commission on Turkey, 2004, 18)

Eğer AB, dış politika, ekonomi ve güvenlik alanlarında güç sahibi ulus-üstü birleşik bir devlet olacaksa, Avrasya için bir model ve arabulucu olarak Türkiye'ye ihtiyaç duymaktadır. Bununla birlikte, AB düşük düzeyde bir konfederasyon olmaya devam edecekse, bölgesel dengeleri etkileyebilen güçlü ve etkili bir Türkiye isteyecektir. Türkiye, Avrasya ülkeleri için gerçek bir model ve ekonomik ve siyasi çekim merkezi olacaktır (Andican, 2006: 43).

Türkiye, doğu ve batının ortasında yer almaktadır. Coğrafi olarak, Türkiye hem Avrupa hem de Ortadoğu'nun bir parçasıdır. Türkiye, Batı demokrasisi ve İslami kültür ve geleneklerini benimsemiş bir devlet, İslam ve demokrasinin birbiriyle uyum içinde olduğu bir modeldir. Türkiye'nin temel özelliklerinden biri Batı kültürü, tarihi ve ekonomik birikimleri Doğu eksenine birleştirebilen tek Müslüman ve laik ülke olmasıdır. Türkiye'yi kucaklama yoluyla İslam dünyası ve

AB arasında bir köprü oluşturarak AB'nin Ortadoğu'ya yönelik kendi politikalarını daha etkin kılabilmektedir. (Akdemir, 2006, 291)

Bazı elitler, Türkiye'nin AB'ye üyeliğini AB'nin siyasi ve ekonomik gücünü artıran unsurlardan biri olduğuna inanmaktadır. Onlara göre, demokrasi ve laikliği yaşam biçimi olarak benimsemiş tek Müslüman ülke olan Türkiye diğer İslam devletleri için bir model olacaktır. Bu yüzden, Türkiye desteklenmelidir. Ayrıca, Kafkaslar'daki Türkî Cumhuriyetler Türkiye'nin uluslararası arenadaki etkinliğini geliştirmektedir. Kısaca, Müslüman nüfusa sahip, demokratik bir ülke olan Türkiye, AB'nin değer ve normlarını güney sınırlarına taşımada kilit bir oyuncu olarak görülmektedir.

Orta Doğu'daki Avrupa yanlısı güçler hem NATO, Avrupa Konseyi hem de OIC üyesi olan Türkiye'nin AB üyeliğini bölgeye istikrar getiren kilit bir gelişme olarak algılamaktadır. Bir Müslüman ülke olarak Türkiye'nin AB'ye üyeliği İslam dünyasının sorunlarını anlatmaya hizmet edecektir. (Baç, 2008, 69)

Ek olarak, Sovyetler Birliği'nin dağılışı ve bağımsız devletlerin ortaya çıkışından sonra Kafkaslar ve Orta Asya'da etkili bir bölgesel güç olarak yeni bir rol keşfetme fırsatı yakalamaktadır. Azerbaycan, Kazakistan, Özbekistan, Kırgızistan ve Türkmenistan ile etnik ve dilsel bağları bulunan Türkiye, onların ekonomik kalkınmasını, siyasi yönelimlerini ve dış ilişkilerini şekillendirmede bir rol üstlenmektedir. Dahası, Türkiye'nin modern, laik ve piyasa yönelimli bir devlet olarak başarı hikayesi Komünizm sonrası dünyada bu devletler için bir alternatif bir model sunmaktadır. (Öniş, 2001)

Türkiye'nin AB üyeliği medeniyetler çatışmasının insanlığın kaçınılmaz kaderi olmadığı mesajının dünyanın geri kalanına duyurulması anlamına da gelmektedir. Bu durum, Batı ve İslam dünyası arasındaki gelecek ilişkilerinde AB'ye bir rol vermektedir. Birlik dünyanın pek çok bölgesinde yumuşak gücünü geliştirerek daha çok saygı ve güvenilirlik kazanacaktır. Türkiye'nin üyeliği İslam ve demokrasinin uyumunu da kanıtlayacaktır. (Report of the Independent Commission on Turkey, 2004, 16–17)

Fazla nüfusu ve farklı din ve kültürüyle Türkiye bir tehdit olarak görülmektedir. Bununla birlikte, Türkiye'nin AB üyeliği AB'nin demokrasi, insan hakları, hukukun üstünlüğü gibi değerlerine dayanan bir Birlik olduğunu ve

çeşitliliklerden güç kazandığını ve diğer kültür ve dinlere hoşgörülü olduğunu kanıtlayacaktır. Türkiye'nin farklı kültür ve dini AB'nin çeşitliliğine katkı verecektir. (Akdemir, 2006, 290)

Bu çalışmada belirtildiği gibi, AB Türkiye'yi Hazar Bölgesi, Ortadoğu ve Avrupa arasında bir enerji köprüsü, kolayca kontrol edilen bir üretim ve tüketim pazarı, AB ihtiyaç duyduğunda ABD ve Rusya'ya karşı kullanabileceği jeo-politik bir aktör, modern ordusuyla AB'nin güvenliğine ve sınır ötesi operasyonlarına katkı verebilecek potansiyel bir güç ve AB'nin Ortadoğu politikası için kilit bir aktör olarak görmektedir. (Tarakçı, 2006, 261)

Türkiye'nin AB'ye katılımı AB'nin dış politikası için hem bir fırsat hem de bir tehdit olarak değerlendirilmektedir. Birlik için Türkiye'nin Balkanlar, Ortadoğu, Güney Kafkasya ve Orta Asya ve ötesinde kesişme noktasındaki jeo-politik konumu Avrupa'nın enerji arzının güvenliği için önemi, onun siyasi, ekonomik ve askeri ağırlığı önemli bir değer olacaktır. Ayrıca, AB'nin sivil güç araçları Türkiye'nin katılımıyla iyileşecektir. Bununla birlikte, Türkiye'nin Birliğe katılma isteğini reddedilmesi ve diğer olumsuz sonuçlar da hesaba katılmalıdır. Türk katılım sürecinin başarısızlığı sadece her iki taraf için önemli olanakların kaybı anlamına gelmemektedir. Bu durum, AB'nin kapısının önündeki Türkiye'de siyasi çalkantı ve istikrarsızlığa neden olacak ciddi bir kimlik sorunu yaşanmasıyla da sonuçlanacaktır.

Türkiye'nin AB'ye katılımının Birlik ve Türkiye için önemli fırsatlar ve yararlar sağlamanın ötesinde, ciddi meydan okumaların ortaya çıkmasına da neden olacağına şüphe yoktur. Bununla birlikte, Türkiye'nin üyeliğinin güçlü ve zayıf yanları değerlendirildiğinde, güçlü yanlarının daha fazla olduğu sonucuna ulaşılmaktadır. Türkiye'yi AB'den dışlamanın maliyeti Batı ve Doğu arasındaki çatışmaların hızlanması gibi ciddi meydan okumalara neden olacaktır.

3.3. BİR GÜÇ UNSURU OLARAK TÜRK BİLİM VE TEKNOLOJİ POLİTİKASI

Çalışmanın bu kısmında Türk bilim ve teknoloji politikasının temel özellikleri değerlendirilerek genel çerçevesi çizilmiş, Türk bilim ve teknoloji politikasının hukuk mevzuatında ne şekilde yer bulduğu incelenmiş, kurumsal

yapılanma çerçevesinde Türk bilim ve teknoloji politikasının işleyişi ortaya konmuş, bilim ve araştırma politikasının temel göstergelerine dair veriler analiz edilerek Türk bilim ve teknoloji politikasının mevcut durumu tartışılmış, AB ve Türkiye bilim ve teknoloji politikaları karşılaştırılmış, AB ile uyum konusunda bu alanda yapılması gerekenler irdelenmiştir.

3.3.1. Türk Bilim ve Teknoloji Politikasının Genel Çerçevesi

Özdaş (2005: 27) bilim ve teknoloji politikasının temel felsefesinde rol oynayan etkenleri; dünyada önde olma, yücelme hırısı, dinamik bir hedef, siyasi irade, kararlılık, beyin gücünün seferber edilmesi, sürekliliği olan bir mali kaynak ve sistemin rasyonel yönetimi olarak belirtmektedir. Bu felsefeden yola çıkarak Özdaş, bilim ve teknoloji politikasının devletin sorumluluğu olduğunu, hukuki ve idari önlemler içerdiğini, sistem yaklaşımı ve devletin katılımıyla hazırlanması gerektiğini belirtmiştir. Ona göre, söz konusu bilim ve teknoloji politikası olduğunda, uzun vadeli hedefler belirlenip, yine uzun vadeli uygulamalar esas alınmalı, siyasi irade ve kararlılığın bilim ve teknoloji politikasının uygulanmasında ön koşul olarak değerlendirilmeli ve bilim ve teknoloji sisteminin gözden geçirilip sık sık düzenlemeler yapılmalıdır. Bu özelliklere sahip olan bilim ve teknoloji politikasının gerçekleşebilmesi için gerekli kaynaklar; stratejik insan kaynakları, araştırmacılar, bilgi ve tecrübe kapasitesi ve sürekliliği olan paradır. Türkiye, bilim ve teknoloji politikasının temel felsefesinde yer alan yukarıda değinilen etkenlere sahip olamadığı gibi bu politikanın gerçekleşmesi için gerekli kaynaklar konusunda da sorunlar yaşamaktadır.

Ertürk'ün (1996: 87-88) de ifade ettiği gibi, bilim politikası ve üniversiteler aracılığıyla geliştirilerek ülkenin sahip olması gereken bilim felsefesi Türk toplumunda mevcut değildir. Aşiret kökenli ilkel bir toplum olan Anadolu Türk toplumu yapısı gereği felsefi düşünceden çok geleneksel dini görüşlere ve ideolojiye yer veren bir toplumdur. İç yapısı itibarıyla kalkınma için gerekli niteliksel değişikliğe yatkın değildir.

Ayrıca, bilim politikasının ve bilim felsefesinin gelişmesinde öncü rol üstlenmesi gereken üniversiteler de pek çok yapısal, idari ve kurumsal sorunlarla

uğraşmak zorunda kalmaktadır. Ertürk'e (1996: 87) göre, Türkiye'de üniversiteler sürekli yöntem ve plan yenileyen, dışa bağımlı teknolojik koşulların hakim olduğu, nitelikli ve yeterli öğretim üyesi yetiştiremeyen, yozlaşmış kurumlar olmaktan öteye gidememiştir. Erdönmez (1996: 229) de üniversitelere ilişkin sorunları sıraladığı çalışmasında, akademisyenliğin maddi ve manevi olarak özendirilememesini, bilimsel araştırmalar için yeterince kaynak ayrılamamasını, uluslararası yayınlara ulaşamamasını, üniversitelerde demokratik olmayan uygulamaların görülmesini, bilimsel düşünce özgürlüğünün çeşitli biçimlerde kısıtlanmasını bilimin Türkiye'de gelişmemesindeki dışsal unsurlar olarak görmektedir.

Bilim ve teknoloji söz konusu olduğunda, Türkiye'nin, yer aldığı sistem içindeki diğer ülkelerden çok daha farklı bir tutum izlediği görülmektedir. Türkiye, bilim ve teknoloji yeteneğini yükseltebilme ve bu çerçevede günümüzün jenerik teknolojilerine egemen olma, bu teknolojiler tabanında yenilik yeteneğini kazanma konusunda, bir hayli geride kalmıştır. Siyasi kadrolar, zaman zaman, bilim ve teknolojiye önem verilmesi gereğini vurgulasalar da, bilim ve teknoloji alanında söylemden daha öteye gidilemediği görülmektedir.

Türkiye'de, ülkenin bilim ve teknoloji yeteneğini yükseltmeye yönelik politika ya da strateji önerileri bulunmakla birlikte, bu öneri ve politikaların hayata geçirilmesinde zorluk yaşandığı kabul edilmektedir. Çalışmanın ilerleyen bölümlerinde de ele alınacağı gibi, "Türk Bilim Politikası: 1983-2003" gibi Türkiye'nin bilim ve teknoloji politikasının tasarımına yönelik belgelerin kağıt üstünde kaldığı, bu belgelerde öngörülen politikaların uygulanmadığı ya da uygulanmaya çalışılsa da başarı sağlanamadığı dikkat çekmektedir.

Türkiye, ekonomik anlamda kendine benzer ülkelerle karşılaştırıldığında, AR-GE faaliyetlerinin desteklenmesi konusunda çok geç kalmıştır. Diğer ülkelerle karşılaştırılabilir AR-GE desteği uygulaması ancak Uruguay Turu Nihaî Senedi'nin devlet subvansiyonlarına ilişkin düzenleyici hükümlerindedir ve AB mevzuatına uyum yaklaşımı çerçevesinde Haziran 1995'de başlatabilmiştir. Görüldüğü gibi, bu uygulamanın itici gücü endüstriden gelen baskı gibi içsel dinamikler yerine, dışsal dinamikler olmuştur.

Güzel'in (2005: 243) de ifade ettiği gibi, serbest ticaret uygulamasının hakim olduğu bir dünyada yenilik yeteneği olarak tanımlanan yeni ürün ve üretim

yöntemleri, yeni yönetim teknikleri ve yeni teknolojiler geliştirmeye yönelik bütünsel yeteneğin kazanılması rekabetin belirleyici ögesi olarak kabul edilmektedir. Güzel'in de belirttiği gibi, bu yeteneğin kazanılması ülkelerin ya da kuruluşların somut bir yeni ürün ya da üretim yöntemi, yeni bir sistem geliştirmek ya da mevcutlarını iyileştirmek için AR-GE ile uğraşmakla, bir başka ifadeyle ulusal yenilik sistemi kurmakla mümkündür. Diğer ülkelerle karşılaştırıldığında, Türkiye'nin, kendi ulusal yenilik sistemini kurmada çok gerilerde kaldığı; bu sistemin oluşması için, Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu (TUBİTAK) ve Türkiye Teknoloji Geliştirme Vakfı (TTGV) gibi kurumların ve bazı üniversitelerin gösterdiği çaba dışında, konunun ulusal düzeyde, bir bütün olarak ele alınmadığı; hatta, konuya yakın olması gereken pek çok çevre için, kavramın kendisinin bile yeni olduğu bilinen bir gerçektir. Türkiye'nin bilim ve teknoloji politikasının uygulanmasında ve gelişmesindeki temel sorun, bilim ve teknoloji yeteneğini yükseltmek ve dünya teknolojisini yakalamak fikrinin, toplumun doğrudan ilgili kesiminde yeterince sahiplenilmemesidir.

Gelişmiş ülkelerin zenginlik ve refahlarını sağlamada etkili olan pek çok unsur bulunmaktadır. Özdaş (2005: 30), bu unsurları eğitilmiş insan gücü, AR-GE faaliyetlerinin yürütülmesinde elverişli örgüt yapıları, araştırma sonuçlarını yayımlandığı ve takip edilebildiği geniş bir dokümantasyon sistemi, tüm kaynakları harekete geçirebilecek sürekliliği olan mali kaynak, ileri teknolojiye dayalı güçlü bir endüstri temeli, ekonominin serbestliği, yaratıcı faaliyetleri destekleyici kültürel ortam, bilimsel ve teknolojik gelişmeyi destekleyecek hükümet politikaları şeklinde sıralamaktadır. Baysal'a (1999: 9) göre ise, gelişmekte olan ülkelerin gelişmiş ülke seviyesine ulaşmaları için, teknolojilerini yerel koşullara uydurmaları, yeni teknoloji üretmek yerine doğru teknolojileri seçmeleri, eğitime bilimin taşınması, hükümet kararlarında etkili olunması gerekmektedir. Türkiye'nin, gelişmekte olan bir ülke olarak 1990'ların sonlarına kadar bu unsurları çok da dikkate almadığı gözlenmektedir. Sonraki dönemlerde ise bilim ve teknoloji politikasının oluşturulma aşamalarında bu unsurları dikkate aldığı ama uygulamada geride kaldığı kaldığı dikkat çekmektedir. Türkiye, gelişmiş ülkeler seviyesine ulaşmak istiyorsa bu unsurları göz önünde bulundurmalı, bu unsurların ülke içinde var olmasını ve sürekliliğini sağlamalıdır.

3.3.2. Türk Bilim ve Teknoloji Politikasının Hukuki Altyapısı

Acun'un (2000: 7) da belirttiği gibi, bilim ve teknoloji alanındaki faaliyetlerin hedefine ulaşmasında yeterli alt yapı kadar bu alt yapı üzerindeki faaliyetleri düzenleyen yazılı ve yazılı olmayan kurallar da önemlidir. Türk bilim ve teknoloji politikası Türk hukuk mevzuatında başta Anayasa'nın 27 ve 130. maddeleri olmak üzere pek çok kanun, kanun hükmünde kararname ve yönetmelikte düzenlenmektedir. "Bilim ve Sanat Hürriyeti Basın ve Yayınla İlgili Hükümler" başlığını taşıyan madde 27'ye göre, "herkes, bilim ve sanatı serbestçe öğrenme ve öğretme, açıklama, yayma ve bu alanlarda her türlü araştırma hakkına sahiptir".

Anayasa'nın 130. maddesi, bilim ve teknoloji politikasının temel unsurlarından olan yükseköğretim kurumları ve üst kuruluşlarına ilişkin düzenlemeleri içermektedir. Madde 130'a göre,

"Çağdaş eğitim-öğretim esaslarına dayanan bir düzen içinde milletin ve ülkenin ihtiyaçlarına uygun insan gücü yetiştirmek amacıyla, ortaöğretime dayalı çeşitli düzeylerde eğitim-öğretim, bilimsel araştırma, yayın ve danışmanlık yapmak, ülkeye ve insanlığa hizmet etmek üzere çeşitli birimlerden oluşan kamu tüzelkişiliğine ve bilimsel özerkliğe sahip üniversiteler Devlet tarafından kanunla kurulur... Üniversiteler ile öğretim üyeleri ve yardımcıları serbestçe her türlü bilimsel araştırma ve yayında bulunabilirler. Ancak, bu yetki, Devletin varlığı ve bağımsızlığı ve milletin ve ülkenin bütünlüğü ve bölünmezliği aleyhinde faaliyette bulunma serbestliği vermez."

Anayasa'nın bu hükümleri dışında, bilim ve teknoloji politikasının uygulanması, bu politikayı uygulayan kurumlar ve bu kurumların işleyişine ilişkin pek çok kanun düzenlemesi bulunmaktadır. Bu kanunlardan başlıcaları aşağıdaki gibidir:

- 05/12/1951 tarihli 5846 sayılı "Fikir ve Sanat Eserleri Kanunu",
- 17/7/1963 tarihli 278 sayılı "Türkiye Bilimsel Ve Teknolojik Araştırma Kurumu Kurulması Hakkında Kanun",
- 04/11/1981 tarihli 2547 sayılı "Yükseköğretim Kanunu",
- 12/4/1990 tarihli 3624 sayılı "Küçük Ve Orta Ölçekli Sanayi Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı Kurulması Hakkında Kanun",

- 26/6/2001 tarihli 4691 sayılı “Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanunu”,
- 23/05/2007 tarihli 5651 sayılı “İnternet Ortamında Yapılan Yayınların Düzenlenmesi ve Bu Yayınlar Yoluyla İşlenen Suçlarla Mücadele Edilmesi Hakkında Kanun”,
- 28/2/2008 tarihli 5746 sayılı “Araştırma ve Geliştirme Faaliyetlerinin Desteklenmesi Hakkında Kanun”.

Bilim ve teknoloji alanındaki yazılı kuralların 1960 yılı öncesinde daha çok eser ve buluş sahiplerinin haklarının koruyan ve böylece de yaratıcılığı teşvik eden fikri mülkiyet haklarıyla ilgili mevzuattan oluştuğu görülmektedir. Fikri mülkiyetle ilgili mevzuat, bilim, edebiyat, sanat ve teknoloji alanında eser ve buluş sahiplerine maddi ve manevi olarak adlandırılan genellikle telif hakları ve sınaî mülkiyet hakları olarak ikiye ayrılan haklar tanıyarak, bu alanlarda yaratıcılığı teşvik etmeyi amaçlamaktadır. İletişim, basım ve dağıtım teknolojilerinde meydana gelen gelişmeler göz önüne alınarak 1995 yılında değiştirilmiş olan 5486 sayılı Fikir ve Sanat Eserleri Kanunu, bu tarihten sonra gelişen İnternet teknolojisi karşısında yetersiz kalmıştır. Bu eksikliği gidermek adına yapılan hukuki düzenlemelerden biri de, içerik sağlayıcı, yer sağlayıcı, erişim sağlayıcı ve toplu kullanım sağlayıcıların yükümlülük ve sorumlulukları ile internet ortamında işlenen belirli suçlarla içerik, yer ve erişim sağlayıcıları üzerinden mücadeleye ilişkin esas ve usulleri düzenleyen 5651 sayılı kanundur.

Bilim ve teknoloji politikalarına yön veren kurumların kuruluş kanunları da bilim ve teknoloji alanındaki mevzuat içerisinde yer almaktadır. Bunlardan biri olan 278 sayılı kanuna göre, kısa adı TUBİTAK olan Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu, Türkiye'nin rekabet gücünü ve refahını artırmak ve sürekli kılmak; toplumun her kesimi ve ilgili kurumlarla iş birliği içinde, ulusal öncelikler doğrultusunda bilim ve teknoloji politikaları geliştirmek, bunları gerçekleştirecek alt yapının ve araçların oluşturulmasına katkı sağlamak, araştırma ve geliştirme faaliyetlerini özendirmek, desteklemek, koordine etmek, yürütmek; bilim ve teknoloji kültürünün geliştirilmesinde öncülük yapmak amacıyla kurulmuştur. Diğer bir kanun, 2547 sayılı Yükseköğretim Kanunu'dur. Bu kanunun amacı; yükseköğretimle ilgili amaç ve ilkeleri belirlemek ve bütün yükseköğretim

kurumlarının ve üst kuruluşlarının teşkilatlanma, işleyiş, görev, yetki ve sorumlulukları ile eğitim - öğretim, araştırma, yayım, öğretim elemanları, öğrenciler ve diğer personel ile ilgili esasları bir bütünlük içinde düzenlemek şeklinde belirtilmektedir.

3624 sayılı kanun, ülkenin ekonomik ve sosyal ihtiyaçlarının karşılanmasında Küçük ve Orta Ölçekli Sanayi İşletmelerinin payını ve etkinliğini artırmak, rekabet güçlerini ve düzeylerini yükseltmek, endüstride bütünleşmesini ekonomik gelişmelere uygun biçimde gerçekleştirmek amacıyla oluşturulan Küçük ve Orta Ölçekli Sanayi Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı'na ilişkindir. 12. maddesinde de belirtildiği gibi, Başkanlığın görevleri şu şekildedir: bilim ve teknolojiye dayalı yeni fikir ve buluşları geliştirecek işletmelerin kurulmasını, geliştirilmesini ve desteklenmesini öngören faaliyetleri yerine getirmek, uygulamaya koymak; küçük ve orta ölçekli endüstri sektörü ile ilgili çalışma yapan üniversiteler, bilimsel ve teknik araştırma yapan kuruluşlar, çalışmalarını küçük ve orta ölçekli endüstricilerin çalışmalarını etkileyen diğer kurum ve kuruluşlar ile işbirliği yaparak diğer ülkelerdeki benzeri çalışmaları yapan kuruluşlarla uluslararası organizasyonların faaliyetlerini de izleyerek küçük ve orta ölçekli endüstri sektörü konusunda teknik ve bilimsel araştırmalar yapmak, bu işletmelerin ihtiyacını karşılayacak, ilgili kuruluşlara yardımcı olacak her türlü bilgiyi içeren bilgi işlem sistemini oluşturmak ve hizmete sunmaktır.

Teknoloji geliştirme bölgelerine yönelik 4691 sayılı kanunun amacı, üniversiteler, araştırma kurum ve kuruluşları ile üretim sektörlerinin işbirliği sağlanarak, ülke endüstrisinin uluslararası rekabet edebilir ve ihracata yönelik bir yapıya kavuşturulması amacıyla teknolojik bilgi üretmek, üründe ve üretim yöntemlerinde yenilik geliştirmek, ürün kalitesini veya standardını yükseltmek, verimliliği artırmak, üretim maliyetlerini düşürmek, teknolojik bilgiyi ticarileştirmek, teknoloji yoğun üretim ve girişimciliği desteklemek, küçük ve orta ölçekli işletmelerin yeni ve ileri teknolojilere uyumunu sağlamak, Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu'nun (BTYK) kararları da dikkate alınarak teknoloji yoğun alanlarda yatırım olanakları yaratmak, araştırmacı ve vasıflı kişilere iş imkânı yaratmak, teknoloji transferine yardımcı olmak ve yüksek/ileri teknoloji sağlayacak yabancı sermayenin ülkeye girişini hızlandıracak teknolojik alt yapıyı sağlamaktır.

Çağın gereklerine uygun olarak, bilim ve teknoloji alanında ilişkin mevzuatta gelinen en son nokta, 5746 sayılı kanunun yürürlüğe girmesidir. Bu kanun, AR-GE ve yenilik yoluyla ülke ekonomisinin uluslararası düzeyde rekabet edebilir bir yapıya kavuşturulması için teknolojik bilgi üretilmesini, üründe ve üretim süreçlerinde yenilik yapılmasını, ürün kalitesi ve standardının yükseltilmesini, verimliliğin artırılmasını, üretim maliyetlerinin düşürülmesini, teknolojik bilginin ticarileştirilmesini, rekabet öncesi işbirliklerinin geliştirilmesini, teknoloji yoğun üretim, girişimcilik ve bu alanlara yönelik yatırımlar ile AR-GE'ye ve yeniliğe yönelik doğrudan yabancı sermaye yatırımlarının ülkeye girişinin hızlandırılmasını, AR-GE personeli ve nitelikli işgücü istihdamının artırılmasını desteklemek ve teşvik etmek amacıyla oluşturulmuştur.

3.3.3. Tarihsel Süreç İçinde Türk Bilim ve Teknoloji Politikasının Gelişimi

Çalışmanın bu kısmında Türk bilim ve teknoloji politikasının gelişimi tarihsel süreç içinde ele alınıp Türk bilim ve teknoloji politikasının ana hatları ortaya konmuştur. Bu çerçevede, Türk bilim ve teknoloji politikasının gelişimi “1923-1960 Yılları Arası Dönem”, “1960’lı Yıllar”, “1980’li Yıllar”, “1990’lı Yıllar” ve “2000 ve Sonrası Dönem” ayrımlarına gidilerek ele alınmıştır.

3.3.3.1. 1923-1960 Yılları Arası Dönem

Pak’ın (2006: 11) da ifade ettiği gibi, Türkiye’nin Avrupa ile ilişki içinde olduğu yaklaşık 600 yıllık sürenin ilk yarısında, teknolojik ve askeri bakımlardan genellikle bir eşitlik, hemen hemen bir denge durumu bulunmaktadır. Son 300 yılda, özellikle de 1683 tarihli II. Viyana yenilgisinden sonra Osmanlı İmparatorluğu’nun teknolojik bir gerileme yaşadığı, dengenin Osmanlı aleyhine bozulduğu görülmektedir. Osmanlı İmparatorluğu, 12. yy.dan başlayarak bilim alanındaki üstünlüğünü kaybetmiş, bilim ve teknolojiye gerileme 18. yy.dan başlayarak askeri alandaki sürekli yenilgilerle kendini hissettirmeye başlamıştır. Bunun öncesinde, Lale Devri’nde Osmanlılar, ilk kez matbaa, kâğıt yapımı, cam ve modern sabun üretimi gibi bazı sivil teknolojileri Türkiye’ye ithal etmişlerdir.

Karadeniz'e çıkış kontrolünün yitirildiği 1768-1764 Rus Savaşı, Türkiye'nin batılılaşmasındaki ağır tahriklerden biri olarak kabul edilmektedir. Yakın zamana kadar donanma ve deniz bilmeyen Rusların Akdeniz'e kadar girerek Osmanlı donanmasını yakması askerlikte gerilemenin Osmanlılar tarafından fark edilmesinde önemli bir etken olarak değerlendirilmektedir. (Pak, 2006: 12-13) Bir başka ifadeyle, 18. yy.ın son çeyreğinde bilim ve teknoloji konularındaki eksiklik hissedilmiştir. Bu eksikliği gidermek adına da endüstrileşme girişimleri, demiryolları, telgraf gibi teknolojiler getirilmiş, mühendislik, topçu ve askeri tıp okulları açılmıştır. Bu dönemde batıdan hocalar getirilmiş ve batıya öğrenciler gönderilmiştir. 1863 yılında İngilizce eğitim veren Robert Kolej ve 1868 yılında Fransızca eğitim veren Galatasaray Lisesi kurulmuştur. 1900 yılında ise ilk imparatorluk üniversitesi olan "Darülfünun-u Şahane" açılmıştır. İlahiyat, Fen Bilimleri, Matematik, Edebiyat, Hukuk ve Tıp bölümlerinden oluşan bu kuruluş, 1908'den sonra Alman eğitimcilerin yardımı ile yeniden yapılandırılmıştır. 1923 yılında kurulan Türkiye Cumhuriyeti'ne Osmanlı İmparatorluğu'ndan bir üniversite ve yedi eğitim kurumu miras kalmış, Cumhuriyet döneminde ise birçok yeni okul ve üniversite açılmıştır. Bilim ve teknolojide Osmanlı İmparatorluğu'nun bu geç kalmışlık mirasını devralan Türkiye, hem bu açığını kapatmak için uğraşmakta, hem de yeniçağ değişimini yakalamak için yoğun çabalar sarf etmektedir.

Bahadır'ın (2005) da belirttiği gibi, Cumhuriyet dönemiyle ilgili bilim tarihi çalışmalarının pek çoğunda 1933 Üniversite Reformu, genellikle Türkiye'deki bilimsel çalışmaların gerçek başlangıcı olarak kabul edilmektedir. 2252 sayılı kanunla yürürlüğe giren bu reformun amacı; eğitim, öğretim, bilim ve araştırma çalışmalarının çağdaş bir düzeye ulaştırılmasıdır. Bu yasa Türkiye'de modern anlamda bilim eğitiminin ve bilimsel çalışmaların başlangıcı olarak kabul edilmektedir. Bu çerçevede Darülfünun kapatılarak İstanbul Üniversitesi'ne dönüştürülmüştür. Bunu diğer üniversiteler ve büyük bir bölümü tarım ve ormancılık alanında faaliyet gösteren çok sayıda AR-GE Kurumu izlemiştir. 1928 yılında Refik Saydam Hıfzıssıhha Merkezi Başkanlığı, 1932 yılında Şeker Enstitüsü ve 1935 yılında Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü ile Elekik İşleri Etüd İdaresi kurulmuştur. Cumhuriyet'in ilk on yılının kapsamlı genel bir bilimsel değerlendirilmesine rastlanmamaktadır. Bununla birlikte, gerek bilimsel çalışmaların

daha önceki dönemlerden niteliksel bakımdan farklılaşması, gerekse Türkiye’de ilk kez doğru bir bilim politikası izlenmiş olması bakımından Cumhuriyetin ilk on yılı önemli bir dönem olarak nitelenmektedir.

Mustafa Kemal ve başta İsmet İnönü olmak üzere Cumhuriyet’in diğer kurucuları, Türk modernleşmesindeki temel rolü bilime vermişlerdir. Onlar, yeni Türk toplumunun temel yöneliminde bilimi esas almış, toplum ve tüm yaşam için bilim ilkesine sahip çıkmış ve bilimsel formasyonun toplumda oluşması ve yaygınlaşması için çaba sarf etmişlerdir. (Bahadır, 2005)

Türkiye’nin gerek genel eğitim, gerek uzmanlık eğitimi bakımından son derece geri olduğunun bilincinde olan hükümet, bir yandan genel eğitimi yaygınlaştırmak amacıyla yeni öğretmen okulları, ilk ve orta öğrenim kurumları açarken, diğer yandan da başarılı lise mezunlarını devlet desteğiyle yurt dışında eğitime politikası izlemiştir. 1927-28 öğretim yılından başlamak üzere, 1932-33 öğrenim yılına kadar altı yılda Avrupa’ya ve ABD’ye temel bilimler ve meslek eğitimi için öğrenci gönderilmiştir. Bu dönemde temel bilimler fakültelerinde yeni bölümler açılmış, mühendis yetiştiren yüksek okullarda yeni şubeler kurulmuş ve uzmanlık dernekleri ve dergileri görülmeye başlanmıştır. Türkiye’de bilimde uzmanlaşma esas olarak gerek idari, gerekse bilimsel bakımdan 1923-33 döneminde sağlanmıştır. Bu nedenle bu dönem, bilimde uzmanlaşmanın hemen hemen bulunmadığı bir noktadan, hemen hemen gerçekleşmiş olduğu bir noktaya geçiş dönemi olarak nitelendirilmektedir. Uzmanlaşma eğitiminin gelişmesi ve uzmanlık statüsünün oluşmasına bağlı olarak Türkiye’deki bilimsel araştırma faaliyetleri de gelişmeye ve hızlanmaya başlamıştır. Bu dönemde birçok bilim insanımız önemli bilimsel araştırmalar yapmış ve keşiflerde bulunmuşlardır. Aynı dönemde teknolojik dönüşüm bakımından da önemli gelişmeler sağlanmıştır. Demiryolu çalışmaları, radyo yayını, otomatik telefon santrali, elektrik enerjisi kullanımının gelişmesi, hastanelerdeki hasta yatağı sayısındaki artışlar, bataklıkların kurutulması ve bulaşıcı hastalıklara karşı sürdürülen mücadele bu gelişmelerin başlıca örnekleridir. (Bahadır, 2005)

3.3.3.2. 1960'lı Yıllar

Özdaş'ın (2000: 9) da ifade ettiği gibi, bilim ve teknoloji politikası hazırlanırken ilkin dünyadaki bugünkü yerimizin, durumumuzun, kısacası bilimsel koordinatlarımızın asgari tarafsızlıkla bilinmesine ihtiyaç vardır. Mevcut noktadan başlayarak, belirli sürelerde tespit edilecek önceliklere göre, belirli hedeflere erişilmesi için, tüm beşeri ve maddi kaynakların harekete geçirilmesi gereklidir. Bu karmaşık süreç içinde gelişmeler ölçülmeli, değerlendirilmeli, diğer ülkelerle karşılaştırmalar yapılarak, politikalarda gerekli düzenlemeler yapılmalıdır.

Tarihsel olarak incelendiğinde, Türkiye'de bilim ve teknoloji alanında bir politika saptama ve izleme arayışı planlı dönemle birlikte 1960'lı yıllarda başlamıştır. Kalkınma planı içinde bilim politikasının yer alması ilk planla birlikte benimsenmiştir. Dolayısıyla, ülkemizde kalkınma planlarının hepsinde bilim ve teknolojiye ilişkin politikalara yer verilmiştir. (Türkcan, 1981: 219) Ancak ilk planlarda belirlenen hedefler daha genel, ilerleyen dönemlerde ise daha somut olmuştur. (Karacasulu,2004: www.dtm.gov.tr/dtmadmin/upload/EAD/.../turkiye.doc)

1963 yılında, bilimsel faaliyetlerin yönlendirilmesinde rol alan Türkiye Bilimsel ve Teknik Araştırma Kurumu'nun (TÜBİTAK) kurulması, dönemin bilim ve araştırma alanındaki en önemli gelişmesidir. Türkiye Atom Enerjisi Kurumu'na (TAEK) bağlı Ankara ve Çekmece Nükleer Araştırma ve Eğitim Merkezleri de yine 1960'lı yıllarda kurulan önemli AR-GE kurumlarıdır.

Göker'in (2004: 36) de vurguladığı gibi, TÜBİTAK'ın kurulmasını sağlayan Birinci Beş Yıllık Kalkınma Planı'ndaki (1963-67) ilke, izlenecek politikanın ana hatlarını belirlemesi açısından önemlidir. Söz konusu ilke şu şekildedir:

"Tabii bilimlerde temel ve uygulamalı araştırmaları teşkilatlandırmak, bunlar arasında işbirliğini sağlamak ve araştırma yapmayı teşvik etmek üzere bir Bilimsel ve Teknik Araştırmalar Kurumu kurulacaktır. Bilimsel ve Teknik Araştırmalar Kurumu, araştırmaların plan hedeflerini gerçekleştirecek alanlara yönelmesinde ve buna göre öncelik almasında yardımcı olacaktır." (DPT, 1963)

Birinci Beş Yıllık Kalkınma Planı'nın hazırlık çalışmaları sırasında ve bu Plan'ın uygulandığı 1963-67 döneminde, 'teknoloji' meselesi gündeme hiç getirilmemiş, teknolojiye ilişkin olarak OECD Bilimsel Araştırma Komitesi'nin himayesinde, Türkiye'nin de katıldığı bir projenin yürütülmesiyle yetinilmiştir.

1962’de başlatılan Pilot Takımlar Projesi (‘The Pilot Teams’ Project on Science and Economic Development’) adlı bu projenin amacı:

“Uygun bir ekonomik büyüme hızına erişilmesini teşvik etmeye ve sürdürmeye yönelik plan ve politikalar çerçevesinde, bilimsel araştırma ve teknolojinin, [gelişmekte olan ülkelerin] ulusal düzeydeki, üretim ve sosyal refah problemleriyle, en iyi biçimde nasıl ilişkilendirilebileceğinin incelenmesi...” (OECD, 1966)

Projenin yürürlüğe konma gerekçesi ise bu amaca açıklık kazandırması açısından önemli olup, şu şekildedir:

“Proje, OECD’nin Bilimsel Araştırma Komitesi ve Bilim İşleri Direktörlüğü’nün [Directorate for Scientific Affairs], ‘bilimsel faaliyetlerin ekonomik büyümede önemli bir faktör olduğu; bu nedenle, bu faaliyetlerin, ekonomik ve toplumsal hayatın diğer alanlarında olduğu gibi, ulusal düzeydeki bilinçli bir politikanın konusu olması gerektiği’ fikrini geliştirmek ve yaymak üzere gösterdiği yoğun çabanın bir parçası olarak yürürlüğe konmuştur.” (OECD, 1966)

Türkiye ile birlikte, Yunanistan, İtalya, İspanya, İrlanda, Portekiz ve Yugoslavya’da oluşturulan çalışma grupları (Pilot Takımları) aracılığıyla yürütülen projede, Türkiye ile ilgili Rapor 1967’de yayımlanmıştır. Bu raporda, öncelikle, bilim ve toplum ilişkisi, bilim ve ekonomi ilişkisi, bilim politikasından az gelişmiş ülkelerde alınabilecek sonuçlar, kalkınmanın planlanması ve bilim politikası, bir bilim politikası ortaya koyabilmenin ve bunu sürekli geliştirebilmenin altyapısı ve gerekli unsurları, Türkiye’nin ekonomik kalkınmada ve bilim politikasındaki kısıtları gibi konular ele alınarak, bilim politikası oluşturulması için genel bir çerçeve belirlenmiştir. Sonrasında, Göker’in (2004: 37) de ifade ettiği gibi, Türk ekonomisinin tarihsel gelişimi ve genel yapısı ile belirli sektörlerine ilişkin analizlerden hareketle, Türkiye’nin, ekonomik kalkınma ve toplumsal refah için hedeflerinin ne olması ve nasıl bir strateji izlemesi gerektiği ortaya konularak; öngörülen ekonomik ve toplumsal hedeflere erişilmesine yardımcı olacak bir bilim politikası saptanmıştır.

Göker’in (2002: 4) de üzerinde durduğu gibi, bu bilim politikasının tarım, enerji ve belli endüstri sektörlerinde (tekstil, metalürji, kimya, makine imalat, elektrik makineleri, tarım makineleri ve elektronik endüstrileri) üretimin geliştirilebilmesi için, Türkiye’nin yönelmesi gereken sınaî araştırma ve geliştirme konularını; bu yönelim için alınması gereken önlemlerle, yapılması gereken

kurumsal düzenlemeleri de kapsayacak bir genişlikte ortaya konduğu dikkat çekmektedir. Görüldüğü gibi, sadece bilimsel araştırmalarda yetkinleşme değil, Türkiye'nin kalkınma hedefleri doğrultusunda, bilimin ekonomik ve toplumsal bir faydaya dönüştürülebilmesi de, bu oluşturulan bilim politikasının temelini oluşturmuştur. Bu açıdan, söz konusu politika, 'bilim, teknoloji, üretim ve kalkınma' arasında, sistemik bir ilişki bulunduğunu ve öngörülen üretim hedeflerini gerçekleştirebilmek için, araştırma faaliyetlerinin de planlanabilir bir değişken olarak ele alınabileceğini kabul etmektedir.

Bu dönem zarfında, teknoloji politikası konusu kağıt üzerinde kalmış, tasarımlar hayata geçirilememiştir. Kısaca ifade edilecek olursa, 1960'lı ve 1970'li yıllarda, bilim ve teknoloji alanında izlenen ana politika, doğa bilimlerinde temel ve uygulamalı araştırmaların, ekonomik ve toplumsal fayda yaratmaya yönelik herhangi bir ulusal öncelik gözetilmeksizin desteklenmesi olmuştur. Bugünkü ifadesiyle, bilim ve teknoloji politikasının birlikteliği söz konusu değildir.

3.3.3.3. 1980'li Yıllar

1980'li yılların başı, Türk bilim ve teknoloji politikası için önemli bir dönüm noktası olarak kabul görmektedir. Bu dönemde, dönemin TÜBİTAK ve TAEK'ten sorumlu Devlet Bakanı Prof. Dr. M. Nimet Özdaş'ın eşgüdümünde, Devlet Planlama Teşkilatı (DPT) ve TÜBİTAK'ın yakın işbirliği ve 300 kadar bilim adamı ve uzmanın katılımıyla hazırlanan "Türk Bilim Politikası: 1983-2003" dokümanı, çok kapsamlı bir bilim ve teknoloji politikası ortaya konmuştur.

"Türk Bilim Politikası 1983-2003" kapsamında hazırlanıp Başbakan'a sunulan yazıda,

"Bu çalışmanın ülkemizde ilk defa, uluslararası normlara uygun olarak Türkiye'nin araştırma ve geliştirmedeki kapasitesini, insan gücünü ve harcamaları tespit ettiği, bilimsel alanda uzun vadeli hedeflerimizin belirlendiği, ekonomik ve sosyal kalkınma hedeflerimize bağlı olarak bilim ve araştırma alanlarındaki önceliklerimizin ortaya konduğu, bilimsel alandaki hedeflerimize ulaşmak ve aynı zamanda mevcut sistemimizin etkinliğini sağlamak üzere bir Kanun Hükmünde Kararname ile BTYK teşkil edildiği ve Bilim Politikamızın uygulanması için gerekli mekanizmaların oluşturulduğu belirtilmiştir"(Göker 2005:116)

BTYK'nın kurulmasıyla, bilim ve teknoloji politikasının ekonominin yönetiminde ve toplumsal yaşamın başlıca etkinlik alanlarının düzenlenmesinde rol alan ilgili bakan ve üst düzey bürokratlar, hükümet dışı kuruluş temsilcileri gibi aktörlerin katılımıyla belirlenmesine olanak tanınmıştır. 1980'li yıllarda bilim ve araştırma alanında yapılan yeni düzenlemelerden bir diğeri de, 1981 yılında üniversitelerin yeniden yapılanmasını öngören Yüksek Öğrenim Kurumu (YÖK) Kanunu'nun çıkarılmasıdır.

1980'li yıllarda bütün ekonomik faaliyet alanları yeni bilgi ve iletişim teknolojileri temelinde yeniden biçimlenmiştir. Göker'in de (2002: 8) de değindiği gibi, teknolojiye, böylesi köklü dönüşüm dönemleri, dünya teknolojisine yetişme açısından sonradan endüstrileşmeye başlayan ülkeler için bir fırsat anlamına gelmektedir. Bunun nedeni, kemikleşmiş kurumsal ve toplumsal yapıya sahip gelişmiş ülkeler bu dönemlerde değişime direnç göstermeleri, yeni olana ayak uydurmakta güçlük çekmeleri ve yeni teknolojiden beklenen yararın alınmamasıdır.

“Türk Bilim Politikası: 1983-2003” bir politika ortaya koyarken, Beşinci Beş Yıllık Plan, bu politikayı “hareket noktası olarak kabul edip” uygulamaya yönelik bir Ana Plan hazırlanmasını öngörmektedir. “Türk Bilim Politikası: 1983-2003” bir politika belirleme çalışması olmanın yanında, bu politikayı uygulamaya yönelik DPT uzmanlarının da katıldığı bir Ana Plan çalışmasıdır. Bununla birlikte, Beşinci Beş Yıllık Plan'da, “Türk Bilim Politikası: 1983-2003” belgesinin ne bir politika ne de bir Ana Plan belgesi olarak dikkate alınmadığı görülmüştür. (Göker, 2004: 40)

1988'de, Altıncı Beş Yıllık Plan hazırlık çalışmaları sırasında oluşturulan Özel İhtisas Komisyonu'na hazırlanan “Bilim-Araştırma-Teknoloji Ana Planı” adlı belgede de, adı anılmakla birlikte, “Türk Bilim Politikası: 1983-2003”ün öngörülerini dikkate alınmamıştır. Bu belgenin, kapağında ‘Ana Plan’ yazılı olmasına rağmen, Komisyon üyelerinin bilim ve teknoloji sorunlarıyla ilgili görüşlerini ortaya koydukları bir komisyon raporu niteliği taşıdığı görülmüştür. Bu arada, “Türk Bilim Politikası: 1983–2003”ün ardından, 1985 yılında, hükümetin isteği üzerine, İstanbul Teknik Üniversitesi'nde oluşan bir komisyonca hazırlanan, Türkiye İleri Teknoloji Teşvik Projesi de, hayata geçirilememiştir.

3.3.3.4.1990'lı Yıllar

1983'te kurulan, ancak, ilk toplantısını 9 Ekim 1989'da yapabilen BTYK, sınırlı ölçüde de olsa, işlerlik kazandırılması ise, bu kurulun 3 Şubat 1993'te yaptığı ve “Türk Bilim ve Teknoloji Politikası: 1993-2003” başlıklı, yeni bir politika belgesini kabul ettiği ikinci toplantısından sonra başlayan dönemde mümkün olmuştur.

BTYK'nın 3 Şubat 1993'te onayladığı “Türk Bilim ve Teknoloji Politikası: 1993-2003” ile yeni bir politika tasarımı daha ortaya konmuştur. Türkiye'nin 1993 sonrasındaki, bilim ve teknoloji politikasının temelini oluşturan bu tasarım, Yüksek Planlama Kurulu'nca Yedinci Beş Yıllık Plan Dönemi'nde öncelikle ele alınması öngörülen temel yapısal değişim projeleri kapsamındaki “Bilim ve Teknolojide Atılım Projesi” ile geliştirilerek somut bir zemine oturtulmuş ve yapılması gerekenler, ana hatlarıyla ortaya konmuştur. Bu proje, Yedinci Beş Yıllık Kalkınma Planı'nın (1996-2000) ana başlıklarından birini oluşturmuştur. (Göker, 2002: 9)

“Türk Bilim ve Teknoloji Politikası: 1993-2003” belgesinde 1993 - 2003 yılları için bilim ve teknoloji politikasının hedefleri olarak aşağıdaki değerler kabul edilmiştir:

- On bin nüfus başına bugün 7 olan araştırmacı sayısının 15'i aşması,
- Araştırma - geliştirme harcamalarının, gayri safi milli hasıla içerisinde bugün % 0.33 olan payının % 1'i aşması,
- Ülkemizin evrensel bilime katkısı açısından, dünya sıralamasında halen kırkıncı sırada olan yerinin otuzunculuğa çıkarılması,
- Ülke araştırma - geliştirme harcamaları içindeki özel sektör payının % 18 olan mevcut durumdan % 30'a çıkarılması. (TUBİTAK, 1993: 5)

“Türk Bilim ve Teknoloji Politikası: 1993-2003” belgesinin kabul edildiği toplantıda, bu hedeflere belirlenen sürede erişebilmek için Türkiye'deki mevcut potansiyel ve dünyadaki bilim ve teknolojinin gidişi de göz önünde bulundurularak, çağa damgasını vuran, ekonominin bütün sektörlerini ve yaşamın hemen tüm alanlarını etkileyen; bilişim (bilgisayar, mikro elektronik, telekomünikasyon teknolojilerinin bir birleşimi), ileri teknoloji malzemeleri, biyo-teknoloji, nükleer

teknoloji ve uzay teknolojisi konularındaki çalışmalara öncelik verilmesi kararlaştırılmıştır.

Aynı toplantıda, BTYK tarafından bilişim sektörüne ilişkin hazırlanan politika metni onaylanmıştır. Bu metne göre, Türkiye'nin bilişimden gerekli faydayı sağlayabilmesi için insan gücü yetiştirilmesi, kamu sektörünün öncülüğünde bilişim teknolojilerinin yaygınlaştırılması, yasal düzenlemelerin yapılması ve bilişim teknolojileri araştırma ve geliştirme projelerinin desteklenmesi ve hedeflerinin belirlenmesi konularında çalışmalar yapılması karara bağlanmıştır. Benzer bir şekilde, diğer alanlarda da benzer politika belgelerinin ilgili kurum ve kuruluşlarca hazırlanarak BTYK'ya sunulması öngörülmüştür. (TUBİTAK, 1993: 5)

BTYK tarafından onaylanan bilim politikası ana hedeflerine ulaşabilmek için bazı önlemler alınması gerektiği kararı alınmıştır. Bu önlemler; parasal kaynak yaratmaya yönelik önlemler, insan gücü kaynağı yaratmaya yönelik önlemler, özel kuruluşların AR-GE harcamalarındaki payının arttırılmasına yönelik önlemler ve dünyadaki bilim ve teknolojiye katkı düzeyinin arttırılmasına yönelik önlemler olarak gruplara ayrılmıştır. (TUBİTAK, 1993: 7)

Parasal kaynak yaratmaya yönelik önlemler şu şekilde sıralanmaktadır:

- Kamu alımları yoluyla iç piyasada rekabet ve talep yaratılması,
- Türkiye'de yabancı ülke ortaklarıyla gerçekleştirilen büyük yatırımların uzantılarının hedeflerin gerçekleştirilmesinde ek kaynak yaratmak amacıyla TÜBİTAK aracılığıyla ve/veya koordinatörlüğünde kullanılması,
- Kamu araştırma - geliştirme projelerinin mümkün olduğunca tek elden, TÜBİTAK aracılığıyla desteklenmesi, bunun mümkün olmadığı hallerde saptanmış bulunan öncelikli alanlara uygunluğu açısından TÜBİTAK ile koordine edilmesi,
- TÜBİTAK'ın rutin faaliyetleri dışında, taraf olduğu uluslararası büyük projeleri yürütebilmesi için Geliştirme ve Destekleme Fonu'ndan ek kaynak aktarılması,
- Türkiye'ye girecek teknoloji ve teknik bilgilerin seçiminin TÜBİTAK'ın aktif rol alacağı bir "Teknoloji Değerlendirme Merkezi"nce yapılması.

İnsan gücü kaynağı yaratmaya yönelik önlemler aşağıdaki gibidir:

- Farklı kurumlar tarafından yürütülen yurt dışı doktora burs programlarının merkezi bir şemsiye altında koordine edilmesi,
- Üniversitelerde lisans düzeyinde, fen dallarından kaçışı durduracak ve bu dallara yönelimi teşvik edecek önlemlerin alınması,
- TÜBİTAK'ın 1992 yılında uygulamaya koyduğu ve büyük başarıyla sürdürdüğü eski Sovyetler Birliği'nden bilim adamı getirme programının kapsamının genişletilerek devam ettirilmesi.

Aşağıda özel kuruluşların araştırma-geliştirme harcamalarındaki payının arttırılmasına yönelik önlemler belirtilmiştir:

- Küçük ve orta ölçekli işletmelerde araştırma geliştirme faaliyetlerinin özendirilmesi,
- Türkiye'de yatırım yapan çok uluslu şirketlerin ülkemizde AR-GE birimleri kurmalarının özendirilmesi,
- Risk sermayesi piyasası kurulmasını temin için risk sermayesi şirketlerinin özel sektör eliyle geliştirilmesini teşvik edici yasal düzenlemeler konusundaki çalışmaların sonuçlandırılması,
- Üniversiteler ve araştırma kurumları ile endüstri arasındaki işbirliğinin gelişmesinde önemli bir araç olan teknopark faaliyetlerinin TÜBİTAK ile koordine edilerek yürütülmesi,
- Lisans anlaşmalarına dayalı üretimden özgün tasarıma geçişin özendirilmesi,
- Patent ve Fikri Mülkiyet Mevzuatının güncelleştirilmesi ve özellikle bilişim sektörünün en önemli kesimini oluşturan yazılım sektörünün Fikri Mülkiyet Kanunu çerçevesi içine alınması.

Dünyadaki bilim ve teknolojiye katkı düzeyinin arttırılmasına yönelik önlemler ise şu şekilde sıralanmaktadır:

- İleri Araştırma Merkezleri (Centers of Excellence) kurulması,
- Hem pozitif hem de sosyal bilimlerin tüm alanlarının kapsayacak Türkiye Bilimler Akademisi'nin kurulması,
- Uluslararası düzeyde bilimsel yayın faaliyetlerinin özendirilmesi.

BTYK, 25 Ağustos 1997 günlü toplantısında “Türkiye’nin Bilim ve Teknoloji Politikası” belgesini onaylamıştır. Bu belgeyle, 1993 sonrasının ulusal bilim ve teknoloji politikasına son şekli verilmiş ve BTYK’nın 1997, 1998 ve 1999 Kararları’nın genel çerçevesini oluşturan ve daha çok, bir ‘Acil Eylem Planı’ olarak yorumlanabilecek, Uygulama Gündemi ortaya konmuştur. Söz konusu Uygulama Gündemi, bilim, teknoloji ve teknolojik yenilikte yetkinleşmenin önemli bir koşulu olan Ulusal İnovasyon Sistemi’ni kurmaya yönelik acil önlem kararlarından oluşmuştur. Göker’in (2004: 42) de işaret ettiği gibi, bu kararlar, sistemik bir bütünlük içinde eğitim-öğretim politikalarından vergi politikalarına, AR-GE politikalarından altyapı yatırım politikalarına kadar pek çok politika alanını ilgilendirmektedir. Önlem kararlar alınmış olsa da uygulamanın böylesi bir sistemik bütünlük içinde ele alınmadığı görülmüştür. Ayrıca, sistemik bütünlük içinde ele alınmadığından dolayıdır ki, 1996-2000 dönemini kapsayan Bilim ve Teknolojide Atılım Projesi de başarıya ulaşmamıştır.

1990’lı yıllardaki önemli gelişmeler arasında, 1993 yılında Türkiye Bilimler Akademisi’nin (TÜBA) ve Türk Patent Enstitüsü’nün kurulması bulunmaktadır. Başbakan’a bağlı, tüzel kişiliğe, bilimsel, idari ve mali özerkliğe sahip bir kurum olan TÜBA, Türkiye’deki bilimsel araştırma standartlarının uluslararası düzeye çıkarılmasına yardımcı olmak amacıyla kurulmuştur.

1960’lar ve 1980’lerdekinden farklı olarak, 1993 sonrasında, uygulama yönünde, en azından devletin TUBİTAK gibi bazı kurum ve kadrolarınca ciddi çabalar gösterilmiş; bu çabalar, sınırlı sayıda da olsa, bazı sivil toplum kuruluşlarınca desteklenmiştir. Daha önce de belirtildiği gibi, 1990 sonrasında izlenen politikanın, yalnızca bilim ve teknolojide değil, teknolojik yenilikte de yetkinleşmeyi amaçladığı ve bu yetkinleşmenin sistemik bir yaklaşımla ele alındığı görülmüştür. Bununla birlikte, bu çabalar, öngörülen politikanın sistemik bir bütünlük, siyasi kararlılık ve süreklilik içinde uygulanmasına yetmemiş ve 2003 için belirlenen çoğu hedefe ulaşamayacağı anlaşılmıştır. Türkiye, bilim ve teknoloji bağlamında politika tasarımında bulunabildiği halde, var olanı uygulama ya da tam olarak uygulama konusunda sıkıntı yaşamaktadır.

3.3.3.5. 2000 ve Sonrası Dönem

Daha önce de belirtildiği gibi, Türkiye’de 1960’larda Planlı Dönem ile başlayan bilim ve teknoloji politikaları oluşturma çalışmaları özellikle "Türk Bilim Politikası 1983-2003" ve "Türk Bilim ve Teknoloji Politikası 1993-2003" belgeleriyle önemli bir ivme kazanmıştır. Bu belgelerle, genel geçerliliği tartışmasız unsurlar ortaya konmuş ve önemli bazı kurumsal ve yasal değişiklikler getirilmiştir. Bununla birlikte, bu belgeler hedefleri gerçekleştirme açısından tam olarak uygulamaya konulamamıştır.

Türkiye’nin 2000’li yıllara kadar benimsemiş olduğu politika tasarımlarında genel hatlarıyla ekonomik büyüme ve toplumsal gelişme için bilim ve teknoloji yaklaşımını paylaştığı görülmektedir. Bu politika tasarımlarında Türkiye’nin bilim ve teknolojiye etkinleşmesi için, eğitimden finansmana pek çok alanda birbirini destekleyen ve tamamlayan düzenlemeler yapması ve sistemik bütünlüğün dikkate alınması gerektiği üzerinde durulmuştur. Bu dönem zarfında, bilim ve teknoloji, ekonomik büyüme ve toplumsal gelişme için yararlanılacak, planlanabilir, stratejik değişkenler olarak görülmüştür. Hükümetlerin bu politika tasarımlarının uygulanması sürecince çok katkı veremedikleri, politikaların tasarım aşamasından uygulama aşamasına geçemediği gözlenmiştir. Hedeflerin gerçekleşmesi ve uygulama bakımından yaşanan bu başarısızlığın ardında, bilim ve teknoloji alanında paylaşılan bir ülke vizyonunun ortaya konulamamış olması ve önerilen politikaların siyasi erk, kamu, özel kesim ve üniversiteler gibi ilgili bütün kesimler tarafından ortaklaşa sahiplenmelerinin sağlanamaması gerçekleri yatmaktadır.

Bu bağlamda, refah toplumuna ulaşma sürecinde bilim ve teknolojiye etkin bir araç olarak yararlanılmasını sağlamak üzere, BTYK, 13 Aralık 2000 tarihli toplantısında 2003-2023 yılları için Türkiye’nin bilim ve teknoloji stratejileri belgesinin hazırlanması kararını almıştır. Yapılan hazırlık çalışmaları sonrasında, 24 Aralık 2001 tarihli BTYK toplantısında, belgenin adı "Vizyon 2023: Bilim ve Teknoloji Stratejileri" olarak belirlenmiş ve onaylanmıştır.

"Vizyon 2023: Bilim ve Teknoloji Stratejileri" belgesinin ana teması Türkiye Cumhuriyeti’nin 100. yılında, Atatürk’ün işaret ettiği muasır medeniyet seviyesine ulaşma hedefi doğrultusunda bilim ve teknolojiye hakim, teknolojiyi bilinçli kullanan

ve yeni teknolojiler üretebilen, teknolojik gelişmeleri toplumsal ve ekonomik faydaya dönüştürme yeteneği kazanmış bir refah toplumu yaratmak olarak belirlenmiştir. (TUBİTAK, 2010:

<http://www.tubitak.gov.tr/sid/472/pid/468/index.htm>)

Bir proje olarak da nitelenen Vizyon 2023 belgesinde aşağıdaki çalışmaların kapsanması planlanmıştır:

- Türkiye'nin bilim ve teknoloji alanında mevcut konumunun saptanması
- Dünyada bilim ve teknoloji alanındaki uzun dönemli gelişmelerin saptanması
- Türkiye'nin 2023 hedefleri bağlamında, bilim ve teknoloji taleplerinin belirlenmesi
- Bu hedeflere ulaşılabilmesi için gerekli stratejik teknolojilerinin saptanması
- Bu teknolojilerin geliştirilmesi ve/veya edinilmesine yönelik politikaların önerilmesi (TUBİTAK, 2010: <http://www.tubitak.gov.tr/sid/472/pid/468/index.htm>)

Vizyon 2023 Projesi çalışmanın diğer bölümlerinde daha detaylı bir şekilde ele alınacak olan aşağıdaki Alt Projelerden oluşmaktadır:

- Teknoloji Öngörü Projesi
- Ulusal Teknoloji Envanteri Projesi
- Araştırmacı Bilgi Sistemi (ARBİS)
- TÜBİTAK Ulusal Araştırma Altyapısı Bilgi Sistemi (TARABİS).

TÜBİTAK'ın koordinasyonunda, ilgili kamu ve özel kuruluşlar, üniversiteler ve sivil toplum kuruluşlarıyla eşgüdüm içinde yürütülmesi planlanan Vizyon 2023 Projesi'nin temel eksenini, ülkemizde ilk kez gerçekleştirilen "Teknoloji Öngörü" alt projesi oluşturmuştur. Teknoloji Öngörü Projesi ile ilgili bütün kesimlerin geniş katılımıyla ve sistematik bir yöntemle, istenen bir geleceğe ulaşmak için bilim ve teknoloji alanında neler yapılması gerektiği konusunda görüş toplanması ve bu görüşlerin derlenmesi amaçlanmıştır.

Teknoloji Öngörü Projesi ile ilgili bütün kesimlerin geniş katılımıyla ve sistematik bir yöntemle, istenen bir geleceğe ulaşmak için bilim ve teknoloji alanında

neler yapılması gerektiği konusunda görüş toplanması ve bu görüşlerin derlenmesi amaçlanmıştır. Projenin, teknoloji öngörüsü çalışmalarının ilk kez yürütüldüğü diğer birçok ülkede görüldüğü gibi, bilim ve teknoloji alanına odaklanmasına karar verilmiştir. Proje sonucunda elde edilen bulgular ve kazanımlar ise şunlardır:

- Türkiye için stratejik teknolojiler ile öncelikli AR-GE alanlarının belirlenmesi,
- B&T'nin ülke gündemine girmesi, farkındalığın artırılması,
- Sürece geniş ve etkin katılım.

Vizyon 2023 Projesi kapsamında, nesnel verilerin toplanmasına yönelik olarak yürütülen üç alt projeden biri olan Ulusal Teknoloji Yetenek Projesi ile Türkiye'de ilk kez uluslararası normlarda kapsamlı bir teknolojik yetenek düzeyi saptanması hedeflenmiştir. Teknolojik yetenek, bir işletmenin stratejik rekabet avantajı yaratmak için gerekli teknolojileri kullanma, seçme ve geliştirme faaliyetlerinin bütünüdür. Ulusal Teknolojik Yetenek Projesi ile aşağıda sıralanan göstergelerin, ekonomik, yapısal, politik (yenilik politikası kapsamında), sektörel vb. parametrelerle ilişkilerinin analiz edilmesi amaçlanmıştır:

- İmalat endüstrisinde ve yazılım sektöründe (panel faaliyet konuları ayırımında) teknolojik yetenek düzeyinin ölçülmesi
- Teknoloji ödemeler dengesinin hesaplanması
- İmalat endüstrisinde teknoloji stokunun saptanması

ARBİS, Türkiye'de üniversite, kamu ve özel sektör kuruluşlarında çalışan araştırmacı personel ve yurt dışında çalışan Türk araştırmacılarına yönelik bir sistem olarak tasarlanmıştır. ARBİS, araştırmacı bilgilerinin toplanması, toplanan verilerin sürekli güncellenmesi ve bu verilerin farklı kuruluşlarca farklı amaçlarla kullanılmak üzere değerlendirilmesine olanak sağlayan, dinamik bir sistemdir. Bu sistemle;

- Yurt içi ve yurt dışındaki araştırmacıların bilimsel faaliyet alanları, yürüttükleri AR-GE çalışmalarının uygulanabileceği endüstriyel iş kolları ve bu çalışmalar sonucu geliştirilen ürün ve teknolojiler hakkında kodlanmış bilgi derlenmesi,
- Ulusal bilim insanları veritabanı oluşturulması ve
- Bibliyometrik analiz yapılması planlanmıştır.

TARABİS, ülkemizde araştırma, deneysel geliştirme, test/analiz ve tanı çalışmalarına yönelik kullanılan makine/sistem/cihaz stokuyla AR-GE proje birikiminin veritabanını oluşturmak amacıyla, TÜBİTAK tarafından tasarlanan ve geliştirilen web tabanlı bir uygulamadır. TARABİS makine/sistem/cihaz stoku ve proje birikimi bilgilerinin toplanması, toplanan verilerin sürekli güncellenmesi ve bu verilerin farklı amaçlarla kullanılmak üzere değerlendirilmesine olanak sağlayan, dinamik bir sistem olarak tasarlanmıştır.

BTYK'nın 8 Eylül 2004 tarihinde yaptığı toplantıda Türkiye'nin bilim ve teknoloji alanındaki temel amaçları, ilkeleri ve hedefleri belirlenmiştir. Bu unsurlar hep birlikte Türkiye Bilim ve Teknoloji Stratejisi'ni oluşturmaktadır.

Bu strateji kapsamında, vizyon “toplumun bilim ve teknoloji kültürünü benimsemesini sağlayan, bilim ve teknolojiyi ürün ve hizmete dönüştürerek ulusal yaşam düzeyini yükselten ve sürdürülebilir kılan, lider bir Türkiye” olarak belirlenmiştir.

Türkiye Bilim ve Teknoloji Stratejisi misyonu ise “ortak ilke, amaç, hedef ve ulusal öncelikler doğrultusunda, tüm paydaşların katılım ve işbirliği ile Türkiye'deki sorunların çözümünü, yaşam kalitesinin ve rekabet gücünün yükselmesini, refah düzeyinin artmasını sağlayacak bilimsel ve teknolojik faaliyetleri gerçekleştirmek” olarak saptanmıştır.

Bu strateji kapsamında temel amaçlar; “Türk insanının yaşam kalitesini yükseltmek, toplumsal sorunlara çözüm bulmak, Türkiye'nin rekabet gücünü artırmak ve bilim ve teknoloji kültürünü topluma mal etmek ve yaygınlaştırmak” olarak sıralanırken, AR-GE'ye olan talebi artırmak, bilim insanı, mesleki ve teknik eleman sayısını ve niteliğini artırmak ve AR-GE harcamalarının GSYİH içindeki payını artırmak ana hedefler olarak kabul edilmiştir.

Türkiye Bilim ve Teknoloji Stratejisi bünyesinde benimsenen temel ilkeler; stratejik yaklaşım, sonuç odaklılık, kamu-özel sektör işbirliği, etkinlik, katılımcılık, hesap verebilirlik, yetki ve görevler arasında uyum ve esnekliktir.

“Bilim ve Teknoloji Politikaları Uygulama Planı”, 2005-2010 yılları arasında kapsayan dönemde, yukarıdaki temel amaçları gerçekleştirmek için yedi stratejik amaç ve eylem alanı belirlemiştir:

- Bilim ve Teknoloji farkındalığının ve kültürünün geliştirilmesi

- Bilim insanı yetiştirilmesi ve geliştirilmesi
- Sonuç odaklı ve kaliteli araştırmaların desteklenmesi
- Ulusal bilim ve teknoloji yönetiminin etkinleştirilmesi
- Özel sektörün bilim ve teknoloji performansının güçlendirilmesi
- Araştırma ortamının ve altyapısının geliştirilmesi
- Ulusal ve uluslararası bağlantıların etkinleştirilmesi.

BTYK 12 Eylül 2006 tarihinde gerçekleştirilen toplantısında Ulusal Yenilik Strateji ve Eylem Planı'nın hazırlanması çalışmasının ilgili paydaş kuruluşların katılımı ile TÜBİTAK koordinasyonunda başlatılmasına ve gerekli destek mekanizmalarının geliştirilmesine karar verilmiştir (Karar no: 2006/201). 7 Mart 2007 tarihinde gerçekleştirilen BTYK 15. Toplantısı'nda alınan 2006/201 no.lu Ek Karar gereği TÜBİTAK koordinasyonunda hazırlanan "Ulusal Yenilik Stratejisi (2008-2010)" onaylanmış ve strateji planının uygulanmasının izleme ve koordinasyon görevi BTYK tarafından TÜBİTAK'a verilmiştir.

Bu strateji belgesi, yalnızca ticari teşebbüs sektöründe, firma düzeyinde yeniliğin incelendiği OECD Oslo Kılavuzu'nun benimsediği yenilik tanımını kabul etmiştir. Kılavuza göre yenilik, yeni veya önemli derecede iyileştirilmiş bir ürün (mal veya hizmet), veya süreç, yeni bir pazarlama yöntemi ya da yeni bir örgütsel yöntemin işletme içi uygulamalarda, işyeri organizasyonunda veya dış ilişkilerde gerçekleştirilmesidir. (Ulusal Yenilik Stratejisi 2008-2010: 2)

"Ulusal Yenilik Stratejisi 2008-2010" belgesinin vizyonu yenilikçiliğe odaklanarak, istihdamı gelişmiş, katma değeri yüksek ürünler üreten, bu sayede verimliliği, rekabetçiliği artmış bir Türkiye iken, misyonu ise Türkiye'nin uluslararası rekabet gücünü artırmak için; ithalat bağımlılığını azaltacak, ihracatı yükseltecek yenilik yetkinliğini geliştirmek ve dünyadaki gelişmelere uygun altyapı ve ortamları oluşturmaktır. Ulusal Yenilik Stratejisi 2008-2010 ile girişimi, yenilikçiliği ve verimliliği teşvik etmek, Türkiye'deki bilim ve teknoloji kapasitesini en etkin şekilde kullanmak, sürdürülebilir, güçlü ve rekabetçi piyasaların ortaya çıkmasını desteklemek, uygun altyapı ve ortamlar oluşturmak, uluslararası işbirliğini geliştirmek ve yenilik sisteminin yönetiminin ve eşgüdümün geliştirilmesi amaçlanmıştır.

12 Eylül 2006 tarihinde gerçekleştirilen BTYK toplantısında 2006/202 no.lu “Uluslararası Bilim, Teknoloji ve Yenilik Stratejisi (2007-2010)” kararı alınarak, 2007-2010 Uluslararası Bilim, Teknoloji ve Yenilik Stratejisi hazırlanması çalışmalarının ilgili kuruluşların katılımı ile TÜBİTAK koordinasyonunda başlatılmasına karar verilmiştir. Bu karar gereğince hazırlanan Uluslararası Bilim, Teknoloji ve Yenilik Stratejisi Uygulama Planı (2007-2010), BTYK’nın 7 Mart 2007 tarihli 15. Toplantısı’nda 2006/202 no.lu Ek Karar ile kabul edilmiştir. Anılan Karar’da ayrıca Uygulama Planı’nın uygulanmasının izlenmesi ve koordinasyon görevi TÜBİTAK’a verilerek, Uygulama Planı’nda öngörülen eylem alanlarında görevli tüm kuruluşların TÜBİTAK ile yakın işbirliği içinde çalışmaları planlamaları ve yürütmelerine karar verilmiştir.

“Uluslararası Bilim, Teknoloji ve Yenilik Stratejisi (2007-2010)” ile benimsenen vizyon, “bilim, teknoloji ve yenilik alanında rekabet edebilir, uluslararası alanda etkinlik sahibi, dinamiklerini harekete geçiren, saygın ve güvenilir bir ülke” iken, bu strateji ile kabul edilen misyon “Türkiye’nin uluslararası ilişkiler perspektifi içinde bilim, teknoloji ve yenilik yeteneğini geliştirmek ve dünya düzeyinde öne çıkarmak için politikalar geliştirmek, araçlar tasarlamak ve ilişkiler kurmaktır.

Bu belgede ayrıca aşağıdaki stratejiler de yer bulmuş, bu stratejilerin gerçekleşmesi için eylem alanları saptanmıştır:

- Bilim, teknoloji ve yenilik alanında Türkiye’nin mevcut ikili ve çok taraflı ilişkilerini etkinleştirmek, geliştirmek ve yeni ilişkiler kurmak
- Türkiye’nin siyasi, ekonomik, ticari, bilimsel, teknolojik, sosyal, kültürel, askeri ve stratejik ilişkilerinin geliştirilmesine bilim, teknoloji ve yenilik araçları yoluyla katkı sağlamak
- Türkiye Araştırma Alanı (TARAL) paydaşlarının uluslararası bilim, teknoloji ve yenilik gelişmelerini yakından takip etmesine zemin hazırlayarak, bu aktörlerin uluslararası bilim, teknoloji ve yenilik faaliyetlerine katılımını, yetkinliklerini ve performanslarını artırmak
- Yurtdışındaki Türk kökenli ve yabancı uzman ve araştırmacı potansiyelini Türkiye’nin bilim, teknoloji ve yenilik düzeyini artıracak şekilde harekete geçirmek

- Ulusal Bilim ve Teknoloji Stratejisi'nin (2005-2010) hedeflerinin ve Vizyon 2023 önceliklerinin gerçekleştirilmesine katkı sağlamak.

2000'li yıllarda bilim ve teknoloji politikası kapsamında kabul edilen diğer bir belge "Bilim ve Teknoloji İnsan Kaynağı Stratejisi ve Eylem Planı 2011-2016" belgesidir. BTYK'nın 20 Kasım 2007 tarihinde gerçekleştirilen 16. Toplantısı'nda 2007/201 no.lu " Bilim ve Teknoloji İnsan Kaynağı" kararında belirtildiği şekilde "Ülkemizdeki AR-GE personeli sayısını artırmak ve AR-GE personelinin mesleklere ve sektörlere göre dağılımını iyileştirmek üzere TÜBİTAK koordinasyonunda, Bilim ve Teknoloji İnsan Kaynağı Stratejisi ve Eylem Planı'nın hazırlanması için çalışmaların başlatılmasına karar verilmiştir."

Söz konusu karar gereği TÜBİTAK koordinasyonunda "Bilim ve Teknoloji İnsan Kaynağı Stratejisi ve Eylem Planı 2011-2016" belgesi hazırlanıp 15 Aralık 2010 tarihinde gerçekleştirilen BTYK'nın 22. Toplantısı'nda kabul edilmiştir.

Türkiye'deki AR-GE personeli ile ilgili temel strateji ve eylemler, gerçekleştirilen farklı paydaşlarla yapılan çalıştay çıktıları, ilgili kurum ve kuruluşlardan gelen görüşler ve çözüm önerileri doğrultusunda uluslararası eğilimler de göz önünde bulundurularak derlenmiş ve aşağıdaki beş ana amaç etrafında toplanmıştır. Bu amaçlar, bilim ve teknoloji insan kaynağı sayısının artırılması ve sektörel dağılımın iyileştirilmesi, araştırma kültürünün, araştırmacıların yetenek ve deneyimlerinin geliştirilmesi, bilim ve teknoloji insan kaynağı personelinin çalışma ortamlarının iyileştirilmesi, araştırmacıların dolaşımının artırılması, AR-GE personeli istihdam kapasitesinin geliştirilmesi olarak sıralanmıştır. (TUBİTAK, 2011-2016 Bilim ve Teknoloji İnsan Kaynağı Stratejisi ve Eylem Planı, 2010: 19)

2000'li yılların başlarından günümüze kadar Türk bilim ve teknoloji politikası çerçevesinde kabul edilen önemli belgelerden sonuncusu "Ulusal Bilim, Teknoloji ve Yenilik Stratejisi 2011-2016" adlı belgedir. Altı yıllık dönem için, Türkiye'nin bilim, teknoloji ve yenilik vizyonunu, önceliklerini ve ana hedeflerini içeren bu strateji belgesi ile Türkiye'nin 2023 yılına yönelik olarak bilim, teknoloji ve yenilik atılımının zeminini oluşturan "Bilim ve Teknoloji Politikaları Uygulama Planı 2005-2010" aracılığıyla yakalanan ivmenin sürdürülebilirliğinin sağlanması hedeflenmektedir. "Ulusal Bilim, Teknoloji ve Yenilik Stratejisi 2011-2016", Türkiye'de son yıllarda önemli düzeyde artan AR-GE ve yenilik kapasitesi ile

gündeme gelen yeni olanaklar ve yaklaşımlar üzerine TARAL paydaşlarının yer aldığı çeşitli görüş alma ortamlarının katkılarıyla eşgüdüm içerisinde oluşturulmuştur. Bu sürecin sonucunda hazırlanan “Ulusal Bilim, Teknoloji ve Yenilik Stratejisi 2011-2016”, BTYK’nın 15 Aralık 2010 tarihinde gerçekleştirilen 22. Toplantısı’nda onaylanmıştır. <http://www.tubitak.gov.tr/sid/1048/pid/468/index.htm>

“Ulusal Bilim, Teknoloji ve Yenilik Stratejisi 2011-2016” belgesinde Türkiye’nin bilim, teknoloji ve yenilik vizyonunun gerçekleştirilmesinde, AR-GE ve yenilik sistemindeki temel dinamiklerin işlevselliğini artıracak stratejilerin anahtar niteliğinde olduğu ifade edilmiştir. Bu bağlamda, yeni dönemde önem taşıyan gereksinimler aşağıdaki gibidir:

- Bilim, teknoloji ve yenilik insan kaynaklarının geliştirilmesi
- Araştırma sonuçlarının ticari ürün ve hizmete dönüşümünün teşvik edilmesi
- Çok ortaklı ve çok disiplinli AR-GE ve yenilik işbirliği kültürünün yaygınlaştırılması
- KOBİ’lerin yenilik sisteminde daha güçlü aktörler olmalarının teşvik edilmesi
- Araştırma altyapılarının TARAL’ın bilgi üretme gücüne katkısının artırılması
- Türkiye’nin çıkarları doğrultusunda uluslararası Bilim, teknoloji ve yenilik işbirliğinin etkinleştirilmesi

Ayrıca, “Ulusal Bilim, Teknoloji ve Yenilik Stratejisi 2011-2016” belgesiyle, AR-GE ve yenilik kapasitesinin güçlü olduğu alanlarda hedef odaklı yaklaşımlar, ivme kazanmamız gereken alanlarda ihtiyaç odaklı yaklaşımlar, çeşitli alanlarda yaratıcılığın destekleneceği tabandan yukarı yaklaşımların hayata geçirilmesi hedeflenmektedir. (TUBİTAK, 2010: <http://www.tubitak.gov.tr/sid/1048/pid/468/index.htm>)

Görüldüğü gibi, Türkiye’nin bilim ve teknolojiye yol arayışlarının yaklaşık kırk yıllık bir geçmişi bulunmaktadır. Bu dönem boyunca, Türkiye’de bilim ve teknoloji politikası tasarımı zorluk yaşanmadığı kabul edilmektedir. Bugüne kadar ortaya konulan bilim ve teknoloji politika belgeleri, gecikmeli de olsa,

dünyadaki gelişmeler doğrultusunda tutarlı bir çizginin izlendiği görülmektedir. Bununla birlikte, proje tasarımlarının hayata geçirilmesinde ve belirlenen hedeflere ulaşmada başarılı olduğunu söylemek pek de mümkün değildir.

3.3.4. Türk Bilim ve Teknoloji Politikasının İşleyişinde Kurumsal Yapılanma ve Kurumların Görevleri

Türkiye bilim ve teknoloji politikasının işleyişinde yer alan, zaman içinde ortaya çıkan ihtiyaçlar doğrultusunda kurulan pek çok kamu kurum ve kuruluşu bulunmaktadır. Bu kurumların oluşturulma amaçları ve görevleri açıklanarak bilim ve teknoloji politikasının işleyişine olan katkıları ortaya konmuştur. Türkiye bilim ve teknoloji politikası aşağıdaki kurumlarca belirlenmektedir:

3.3.4.1. Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı

Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, 03/06/2011 tarihli ve 635 sayılı “Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararname” ile kurulmuştur. Türkiye’de bilim ve teknoloji politikasının belirlenmesi ve uygulanmasından sorumlu en üst yetkili kurum Haziran 2011 öncesine kadar BTYK iken, Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı’nın kurulmasıyla birlikte söz konusu bakanlık en yetkili kurum olmuştur.

İlgili kanun hükmünde kararnamenin 2. maddesi, Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı’nın görevlerini içermektedir. 2. maddeye göre, Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı’nın görevleri şu şekilde sıralanmaktadır:

- Kalkınma planları ve yıllık programlardaki ilke, hedef ve politikalar doğrultusunda endüstri politika ve stratejilerini, endüstri ürünlerine yönelik idari ve teknik düzenlemeleri hazırlamak ve uygulanmasını sağlamak, endüstri işletmelerinin sicilini tutmak, endüstri istatistikleri ve analizleri üretmek.
- Ekonomik kalkınma, sosyal gelişme ve milli güvenlik hedefleri doğrultusunda bilim, teknoloji ve yenilikçilik politikalarını ilgili kurum ve kuruluşlarla işbirliği yaparak belirlemek, uygulamak veya

uygulanmasını sağlamak, endüstriye yönelik araştırma, geliştirme ve yenilikçilik program ve projelerini, bu kapsamda yapılacak faaliyet ve yatırımları desteklemek, teşvik tedbirleri almak ve uygulamak, bu konularda düzenleme ve denetlemeler yapmak.

- Organize endüstri bölgelerinin, endüstri bölgelerinin ve küçük endüstri sitelerinin planlanmasına, kuruluşuna, yapılaşmasına ve işleyişine ilişkin mevzuatla verilen görevleri yapmak, bu kuruluşların arıtma, altyapı ve üstyapı tesislerini desteklemek, destekleme şart ve niteliklerini belirlemek ve faaliyetlerini denetlemek.
- Metroloji politikasını hazırlamak, metroloji alanında stratejiler geliştirmek ve uygulanmasını sağlamak, metroloji alanında muayene, belgelendirme ve doğrulamaya ilişkin düzenlemeleri yapmak, denetimleri yapmak veya yaptırmak, uygulamaya konulması gerekli olan standartları ve hazır ambalajlamaya ilişkin teknik düzenlemeleri hazırlamak ve uygulanmasını sağlamak.
- Ürün güvenliği ve denetimine ilişkin politikaların hazırlanmasına yardımcı olmak, endüstri ürünlerinin ürün güvenliği ve teknik mevzuatına uygunluğuna yönelik piyasa gözetimi ve denetimi yapmak veya yaptırmak, risk analizleri yapmak, endüstri ürünlerinin denetimine ilişkin usul ve esasları belirlemek, ürün güvenliği bilgi sistemini oluşturmak.
- Bakanlığın görev ve faaliyet alanına giren konularda, uluslararası kuruluşlar, AB ve yabancı ülkelerle ilişkilerini yürütmek, iki ve çok taraflı bilimsel, endüstriyel ve teknik işbirliği anlaşmaları ve protokollerinin hazırlanmasına yardımcı olmak, AB ve uluslararası kuruluşlarla yürüttüğü projelerin ve programların hazırlanmasını, koordinasyonunu ve kontrolünü sağlamak.

Kanun Hükmünde Kararname uyarınca, Bakanlık bünyesinde oluşturulan hizmet birimlerinden Bilim ve Teknoloji Genel Müdürlüğü'nün görevleri ise şu şekildedir.

- Ekonomik kalkınma, sosyal gelişme, rekabet yeteneğini güçlendirme ve milli güvenlik hedefleri doğrultusunda bilim, teknoloji, araştırma,

geliştirme ve yenilikçilik politikalarını ilgili kurum ve kuruluşlarla işbirliği yaparak belirlemek, uygulamak, uygulanmasını sağlamak, izlemek, koordine etmek ve sonuçlarını değerlendirmek.

- Ekonomik ve sosyal gelişmenin sağlanmasına, rekabet gücünün yükseltilmesine yönelik sanayi araştırma, geliştirme, yenilikçilik ve girişimcilikle ilgili faaliyetleri desteklemek, teşvik etmek, izlemek ve sonuçlarını değerlendirmek.
- Sanayiye yönelik teknolojik araştırma, geliştirme ve yenilikçilik program ve projelerinin desteklenmesi ve teşviki ile ilgili düzenlemeler yapmak, yapılan düzenlemeler çerçevesinde Bakanlık bütçesinden yapılacak harcamaları belirlemek, dağıtmak ve amacına uygun olarak kullanılıp kullanılmadığını denetlemek.
- Sanayi alanındaki araştırma, geliştirme, yenilikçilik ve girişimcilik faaliyetleri ile teknolojik gelişmeleri takip etmek, desteklemek ve teşvik etmek amacıyla sanayi kuruluşları, üniversiteler, araştırma merkezleri ve enstitüler ile işbirliği yaparak bu kurumların teknolojik araştırma ve geliştirmeye aktif katılımını sağlayacak programlar ve projeler geliştirmek ve uygulanmasını sağlamak.
- Sanayiye yönelik araştırma ve geliştirme, yenilikçilik projeleri sonucunda ortaya çıkan teknolojik ürünün patenti, yatırımı, tanıtımı ve pazarlanması konusunda gerçek ve tüzel kişilere destek vermek ve bu programların uygulanmasına ilişkin usul ve esasları belirlemek.
- Sanayiye yönelik teknoloji, araştırma, geliştirme, yenilikçilik ve girişimcilik kültürünün geliştirilmesi için ulusal ve uluslararası fuarlara katılmak, kongre, seminer ve toplantılar düzenlemek, düzenlenmesini desteklemek, yazılı, görsel ve elektronik ortamda yayınlar yapmak veya yaptırmak.
- Sanayiye yönelik araştırma ve geliştirme faaliyetlerine, teknoloji, yenilikçilik ve girişimcilik ile ilgili faaliyetlere ilişkin projeleri, bilimsel ve teknik çalışmaları, teknolojik ürüne yönelik yatırım başvurularını kabul etmek, değerlendirmek, desteklemek ve ilgili

mevzuatında öngörülen desteklemelere ilişkin usul ve esasları belirlemek.

- Teknoloji geliştirme bölgelerinin; yer seçimi, kamulaştırılması, kuruluşu, işleyişi, imar planlarının hazırlanması ve onaylanması, onaylanan uygulama imar planına göre arazi kullanımı, yapı ve tesislerin projelendirilmesi, inşası ile ilgili ruhsat ve izinlerin verilmesine ilişkin işleri yürütmek, düzenlemeler yapmak ve faaliyetlerini denetlemek.

3.3.4.2. Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu (BTYK)

BTYK 4 Ekim 1983 tarih ve 77 sayılı Kanun Hükmünde Kararname ile Bilim ve teknoloji alanındaki araştırma ve geliştirme politikalarının ekonomik kalkınma, sosyal gelişme ve milli güvenlik hedefleri doğrultusunda tespit edilmesi, yönlendirilmesi ve koordinasyonun sağlanması amacıyla Başbakan'a bağlı olarak kurulmuştur. BTYK, Başbakanın başkanlığında, ilgili Devlet, Milli Savunma, Maliye, Milli Eğitim, Sağlık, Tarım ve Köyişleri, Çevre ve Orman, Sanayi ve Ticaret, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanları ile YÖK Başkanı, Devlet Planlama Teşkilatı Müsteşarı, Hazine ve Dış Ticaret Müsteşarları, TÜBİTAK Başkanı ile bir yardımcısı, TAEK Başkanı, Türkiye Radyo ve Televizyon Genel Müdürü, Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği Başkanı ve YÖK'ün belirlediği bir üniversitenin seçeceği bir üyeden oluşur. Ayrıca, ilgili kurum ve kuruluş temsilcileri de BTYK'da davetli sıfatıyla yer alırlar.

Kurulun yasa ile belirlenen görevleri; Türk bilim politikasının yürütülmesi, uzun vadeli bilim ve teknoloji politikalarının tespitinde hükümete yardımcı olunması, hedeflerin saptanması, plan ve programların hazırlanması, kamu kuruluşlarının görevlendirilmesi, özel kuruluşlarla işbirliği sağlanması, gerekli yasa ve mevzuatın hazırlanması, araştırmacı insan gücünün yetiştirilmesinin sağlanması, araştırma merkezlerinin kurulması için tedbirler alınması, araştırma alanlarının tespit edilmesi ve koordinasyonunun sağlanmasıdır.

Yasayla yılda en az iki defa toplanması planlanan BTYK ilk toplantısını, daha önce de belirtildiği gibi, 9 Ekim 1989'da yapmıştır. 20 yıllık sürede (1983 –

2004) sadece 9 kez toplanan BTYK, 10. toplantısında 2004/2 no.lu “BTYK Toplantı Takvimi 2005-2010” kararının alınması ile 2004 – 2010 yılları arasında düzenli olarak yılda iki kez olmak üzere toplam 13 kez toplanmıştır.

3.3.4.3. Türkiye Bilimler Akademisi (TÜBA)

TÜBA, Eylül 1993'te yürürlüğe giren 497 Sayılı Kanun Hükmünde Kararname ile kuruldu. Kurucu üyelerin Başbakan tarafından atanması, ilk genel kurulun oluşturulması, Başkan ve Akademi Konseyi'nin seçilmesi, Başkanın atanması sonuçlandırıldıktan sonra Akademi, 7 Ocak 1994'te çalışmalarına başladı. TÜBA yasası gereği, Bilim Sanayi ve Teknoloji Bakanına bağlı, tüzel kişiliği olan, bilimsel, idari, mali özerkliğe sahip bir kurumdur.

TÜBA'nın kuruluş amacı, Türkiye'de tüm bilim alanlarında; araştırmaları, bilimci kişiliğini, araştırmacılığı özendirmek, bu alanlarda emeği geçenleri onurlandırmak, gençleri, bilim ve araştırma alanına yönlendirmek, Türkiye'deki bilimcilerin ve araştırmacıların toplumsal statülerinin yükseltilmesi ve korunmasına çalışmak ve bilim ve araştırma standartlarının uluslararası düzeye çıkartılmasına yardım etmek olarak belirtilmektedir.

497 sayılı Kanun Hükmünde Kararname'nin 2.maddesinde düzenlenen TÜBA görevleri ise şu şekilde açıklanmaktadır:

- Bilimsel konularda ve bilimsel önceliklerin saptanması amacıyla incelemeler ve danışmanlık yapmak,
- Toplumda bilimsel yaklaşım ve düşüncenin yayılmasını sağlamak,
- Hükümete, Türk bilimcileri ve araştırmacılarının toplumsal statüleri, yaşam düzeyleri, gelirleri ve bu tür faaliyetlerin gereği olan özel kolaylık ve ayrıcalıklara ilişkin mevzuat değişiklikleri önermek,
- Bilimin öneminin ülke kamuoyunca takdir ve kabulünü sağlamak ve bilim adamlığını özendirmek için ödüller vermek,
- Yukarıda belirtilen amaçların gerçekleşmesi ve görevlerin yerine getirilebilmesi için her türlü faaliyette bulunmak.

3.3.4.4. Türkiye Bilimsel ve Teknik Araştırma Kurumu (TUBİTAK)

Daha önce de belirtildiği gibi, TUBİTAK, Türkiye'nin rekabet gücünü ve refahını artırmak ve sürekli kılmak; toplumun her kesimi ve ilgili kurumlarla iş birliği içinde, ulusal öncelikler doğrultusunda bilim ve teknoloji politikaları geliştirmek, bunları gerçekleştirecek alt yapının ve araçların oluşturulmasına katkı sağlamak, araştırma ve geliştirme faaliyetlerini özendirmek, desteklemek, koordine etmek, yürütmek; bilim ve teknoloji kültürünün geliştirilmesinde öncülük yapmak amacıyla kurulmuştur.

TUBİTAK'ın görevleri ise şu şekildedir:

- Bilimsel ve teknolojik alanlarda, araştırma ve geliştirme faaliyetlerini desteklemek, koordine etmek, izlemek, yapmayı özendirmek ve yapmak; bu amaçla program ve projeler geliştirmek,
- Türkiye'nin bilim ve teknoloji politikalarının saptanmasında Hükümete yardımcı olmak,
- BTYK'nın sekretarya hizmetlerini yerine getirmek,
- Türkiye'nin bilim ve teknolojiye, buluş ve yeniliğe dayalı rekabet gücünün yükseltilmesine, ekonomik ve sosyal gelişmesine, ülke güvenliğine, insan ve çevre sağlığına katkı sağlamaya dönük stratejik alanlarda araştırmalar yapmak ve yaptırmak, teknoloji alt yapısını güçlendirmek amacıyla merkezler ve enstitüler kurmak;
- Kurum bünyesinde araştırma ve geliştirme faaliyetlerini yapan merkezlerde, enstitülerde ve birimlerde geliştirilen teknolojilerin üretimde ve ihtiyaç duyulan alanlarda kullanılmasını, tanıtılmasını veya bunlardan daha kolay yararlanılmasını sağlamak için gerekli ortamları ve yönetim yöntemlerini hazırlamak ve bu teknolojilerin ülke ekonomisine ve sosyal gelişmeye katkıda bulunacak ticari değerlere dönüşmesini sağlamak;
- Kamu ve özel sektörün teknolojik araştırma ve geliştirme faaliyetlerine etkin ve ağırlıklı olarak katılımını sağlayacak teşvik ve destek sistemlerini geliştirmek ve uygulamak; sanayinin üniversite ve araştırma kurum ve kuruluşları ile iş birliği yapmasını sağlayacak

programlar geliştirmek, bu iş birliğinin somut hale dönüşebileceği ortamlar oluşturmak; bu alanlarda girişimciliği desteklemek;

- Türkiye'nin taraf olacağı bilimsel ve teknolojik yardım ve işbirliği anlaşmalarının hazırlanması ve müzakeresinde Hkmete yardımcı olmak ve bu anlaşmaların izlenme ve uygulanmasında 244 ve 1173 sayılı kanunlar çerçevesinde görev almak;
- Görev alanına giren faaliyetlerle ilgili yerli ve yabancı araştırma kurumları ve araştırcılarla her türlü bilimsel ve teknik işbirliği yapmak ve bu kurumlara, gerekirse ye olmak; uluslararası bilimsel ve teknik anlaşmalara Türkiye adına taraf olmak;
- Görev alanına giren konularda ulusal ve uluslararası kongre, seminer, kolokyum gibi bilimsel toplantıları desteklemek, düzenlemek ve bunlara katılmak;
- Türkiye genelinde bilim ve teknoloji kültürünün geliştirilmesinde öncülük yapmak; bu amaçla Kurumun ilgi ve faaliyet alanlarında Türkçe ve yabancı dillerde süreli ve süresiz yayınlar yapmak, çoklu ortamlarda doküman ve belge oluşturmak ve bu tür yayınları ve etkinlikleri desteklemek;
- Dokümantasyon, bilgi sistemleri, bilgi bankaları, veri tabanları, kütüphane ve arşiv gibi bilimsel ve teknolojik destek birimleri kurmak, mevcut ulusal ve uluslararası yapı ve sistemlerle iş birliği yapmak; araştırma ve eğitim kuruluşları arasında araştırma ve eğitim amaçlı elektronik haberleşme hizmeti verecek ağlar kurmak, işletmek ve bu ağların yurt içi ve yurt dışındaki ağlarla bağlantısını sağlamak;
- Bilim adamlarının, araştırcıların yetiştirilmeleri ve geliştirilmeleri için olanaklar sağlamak; bu amaçla ödüller vermek, öğrenim ve öğrenim sonrasında üstün başarısıyla kendini gösteren gençleri izleyerek onların yetişme ve gelişmelerine yardım etmek ve bu amaçla burslar vermek, yarışmalar düzenlemek ve yayınlar yapmak,
- Bilimsel ve teknolojik gelişmeleri aktarmak, bu alanlardaki yönetsel bilgi ve becerilerin artırılmasına yönelik danışmanlık hizmeti vermek, eğitimler yapmak ve yaptırarak;

- Yukarıda belirtilen amaçların gerçekleştirilmesi ve görevlerin yerine getirilebilmesi ile ilgili her türlü faaliyetlerde bulunmak ve gerekli parasal desteği sağlamak.

3.3.4.5. Türkiye Teknoloji Geliştirme Vakfı (TTGV)

TTGV, 24 özel sektör, 5 kamu, 10 şemsiye kuruluş ve 15 gerçek kişinin biraya gelmesi ile kurulmuş bir Vakıftır. Türkiye Cumhuriyeti ve Dünya Bankası arasında imzalanmış olan bir uluslararası borç anlaşması gereğince kurulmuş olduğu için, TTGV Kanunla Kurulmuş Vakıf statüsüne sahip 4 Vakıftan biridir. TTGV Türkiye Cumhuriyeti'nin Vakıflar ile ilgili tüm mevzuatına tabidir.

TTGV, 1991 yılında Türkiye Cumhuriyeti ile Dünya Bankası arasında imzalanmış olan bir uluslararası borç anlaşması gereğince kurulmuştur. Kurucuları kamu kurumları, özel kuruluşlar, şemsiye örgütler ve şahıslardan oluşan TTGV'nin vizyonu, "Ulusal yenilik sisteminin oluşturulması, geliştirilmesi ve ekolojik sistemin korunmasına yönelik etkin rolünü sürdürmek; kendi alanında uluslararası platformda örnek alınan ana oyuncu olmaktır." Misyonu ise; "Türkiye'deki teknolojik yenilik faaliyetlerini destekleyerek, üreticilerin uluslararası rekabet güçlerini artırmaktır."

3.3.4.6. Yüksek Öğretim Kurumu (YÖK)

Yükseköğretim, 1981'de çıkarılan 2547 sayılı Yükseköğretim Kanunu ile akademik, kurumsal ve idari yönden yeniden yapılanma sürecine girmiştir. Bu kanunla ülkemizdeki tüm yükseköğretim kurumları YÖK çatısı altında toplanmış, akademiler üniversitelere, eğitim enstitüleri eğitim fakültelerine dönüştürülmüş ve konservatuarlar ile meslek yüksekokulları üniversitelere bağlanmıştır. Böylece, söz konusu kanun hükümleri ve Anayasa'nın 130. ve 131. maddeleriyle kendisine verilen görev ve yetkiler çerçevesinde özerkliğe ve kamu tüzel kişiliğine sahip bir kuruluş olan YÖK, tüm yükseköğretimden sorumlu tek kuruluş haline gelmiştir.

YÖK'ün kuruluş amaçları 2547 sayılı kanunun 4.maddesine göre aşağıdaki gibidir:

- Öğrencilerini, beden, zihin, ruh, ahlak ve duygu bakımından dengeli ve sağlıklı şekilde gelişmiş, ilgi ve yetenekleri yönünde yurt kalkınmasına ve ihtiyaçlarına cevap verecek, aynı zamanda kendi geçim ve mutluluğunu sağlayacak bir mesleğin bilgi, beceri, davranış ve genel kültürüne sahip, vatandaşlar olarak yetiştirmek,
- Türk Devletinin ülkesi ve milletiyle bölünmez bir bütün olarak, refah ve mutluluğunu artırmak amacıyla; ekonomik, sosyal ve kültürel kalkınmasına katkıda bulunacak ve hızlandıracak programlar uygulayarak, çağdaş uygarlığın yapıcı, yaratıcı ve seçkin bir ortağı haline gelmesini sağlamak,
- Yükseköğretim kurumları olarak yüksek düzeyde bilimsel çalışma ve araştırma yapmak, bilgi ve teknoloji üretmek, bilim verilerini yaymak, ulusal alanda gelişme ve kalkınmaya destek olmak, yurt içi ve yurt dışı kurumlarla işbirliği yapmak suretiyle bilim dünyasının seçkin bir üyesi haline gelmek, evrensel ve çağdaş gelişmeye katkıda bulunmaktır.

3.3.4.7. Diğer Kamu AR-GE Kurumları

TÜBİTAK'a bağlı araştırma merkez ve enstitüleri, Tarım Bakanlığı'na bağlı tarımsal araştırma birimleri, Bayındırlık ve İskan Bakanlığı ile Devlet Su İşlerine bağlı araştırma merkezleri, Refik Saydam Hıfzıssıhha Merkezi Başkanlığı ile Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü (MTA) ve TAEK'a bağlı Ankara ve Çekmece Nükleer Araştırma Merkezleri önde gelen Kamu AR-GE birimleri arasında bulunmaktadır. MTA, genel olarak yer bilimleri alanında araştırmalar yaparak madencilik sektörüne ve ülke kalkınmasına destek olmak üzere kurulmuş bir bilimsel ve teknolojik araştırma kuruluşudur. Jeoloji, jeofizik ve teknoloji araştırmaları ile kimya ve madencilik alanlarında temel ve uygulamalı AR-GE yapan MTA'da çok sayıda araştırmacı görev yapmaktadır.

Bunlardan başka, kamu ve vakıf üniversiteleri ile bunlara bağlı enstitülerde gittikçe artan sayı ve büyüklükte araştırma etkinlikleri yürütülmektedir.

Üniversitelerdeki bu araştırma potansiyeli, Türkiye'nin AR-GE yeteneklerinin büyük bölümünü oluşturmaktadır.

TÜBİTAK'a bağlı AR-GE birimlerinden, 1972 yılında Gebze'de geniş bir alan üzerinde kurulan Marmara Araştırma Merkezi'nde yer bilimleri, tekstil, bilişim teknolojileri, uzay bilimleri ve teknolojileri, malzeme ve kimya teknolojileri, gıda bilim ve teknolojileri, çevre ve enerji sistemleri alanlarında AR-GE çalışmaları yapılmaktadır. TÜBİTAK'ın tüm birimlerinde yaklaşık 1.000 araştırmacı çalışmalarını sürdürmektedir.

Son olarak, Türkiye'de tarım, ormancılık ve balıkçılığın geliştirilmesi alanında araştırmacıların çalıştığı 64 araştırma kuruluşu bulunmaktadır.

3.3.5. Türk Bilim ve Teknoloji Politikasının Mevcut Durumu

Türkiye dünyada patent kanununu kabul eden beşinci ülke konumundadır. Patent kanunu ilk kez Birleşik Krallık tarafından 1624 yılında kabul edilirken, bu ülkeyi 1790'da ABD, 1791'de Fransa, 1877'de Almanya takip etmiş, bu ülkelerden sonra beşinci ülke olarak Türkiye 1879 yılında patent kanununu kabul etmiştir.

Ülkelerin bilim ve teknoloji alanındaki kapasitesini ölçmede bazı temel göstergelerden yararlanılmaktadır. AR-GE için kullanılan ulusal kaynaklar, araştırmacı sayısı, bilimsel araştırmalarla ilgili bilgi üretimi ve yapılan yayınların niteliği, uygulamalı AR-GE'den elde edilen sonuçlar, yeni buluşlar ve patent sayıları bu göstergeler arasında yer almaktadır. Bu göstergelerde elde edilen başarılar, bir ülkeyi bilim ve teknoloji açısından güçlü kılmakta, bilim ve teknoloji alanında elde edilen bu güç de günümüz bilgi çağında uluslararası rekabette üstünlük elde etme anlamına gelmektedir.

Yukarıda bahsi geçen göstergeler çerçevesinde Türkiye'nin bilim ve teknoloji politikasının 1990'lardan günümüze kadar yaşadığı gelişim durumuna ilişkin veriler aşağıdaki gibidir:

- Türkiye bilimsel yayınlarda dünyada 1990 yılında 1154 yayınlara 41. sırada iken 2000 yılında 6426 yayınlara 25., 2002 yılında ise 10309 yayınlara 22., 2009 yılında ise 24916 yayınlara 18. sıraya yükselmiştir. (Thomson's ISI Web of Science, 2008)

- Türkiye'nin ulusal gelirden AR-GE'ye ayırdığı pay, 8 Mart 2008 tarihinde TÜİK tarafından revize edilen yeni GSYİH ile 1990 yılında %0,32 iken, 2000 yılında %0,48 olmuş, 2009 yılına gelindiğinde %0.85'e yükselmiştir. (TÜİK, 2010)

- AR-GE gerçekleştirmede özel kesimin payı, 1990 yılında %20,4 iken, 2000 yılında %33,4 olmuş, 2003 yılında % 23,2'ye gerilemiş, 2008 yılında %43,8 seviyesine ulaşmış, 2009 yılına gelindiğinde % 40'a gerilemiştir. (TÜİK, 2010)

- AR-GE'ye ayrılan kaynaklarda özel kesimin payı 1990 yılında %27,7 iken, 2000 yılında %42,9 olmuş, 2008 yılında % 47.3 seviyesine ulaşmış, 2009 yılına gelindiğinde % 41'e gerilemiştir. (TÜİK, 2010)

- On Bin çalışan kişi başına düşen AR-GE personelinin sayısı 1998 yılında 11 iken, 2008 yılında bu rakam 35'e yükselmiştir. (TÜİK, 2010)

- Türkiye Patent Enstitüsü'ne (TPE) yapılan patent başvuru sayısı 1995 yılında 1690 iken, bu rakam 2000 yılında 3433 olmuş, 2000-2003 yılları arasında bir düşüş yaşanmış, patent başvuru sayısı 2003'de 1152'ye kadar gerilemiş, sonrasında tekrar bir artış eğilimi göstererek 2009 yılında 7241'e kadar yükselmiştir. (TPE, 2010)

- TPE tarafından verilen patent tescil sayısı 1995 yılında 763 iken, 2001'de 2109'a yükselmiş, 2003 yılına kadar verilen patent tescil sayısında bir düşüş yaşanmış, 2003'de 1180'e kadar gerilemiş, sonrasında tekrar bir artış eğilimi göstererek 2009 yılında 5610'a kadar yükselmiştir. (TPE, 2010)

- TÜBİTAK tarafından sağlanan ulusal destek programları kapsamında AR-GE harcaması, 2008 yılında 205 milyon avrodan (150 milyonu endüstri AR-GE'leri için) 2009 yılında 310 milyon avroya (210 milyonu endüstri AR-GE'leri için) çıkmıştır; bu, toplamda 50 % oranında bir artışa tekabül etmektedir.

Son yıllarda Türkiye, bir yandan kendi doğal gelişim sürecini hızlandırırken, bir yandan da AB'nin temel stratejilerini göz önünde bulundurarak kendisine en uygun kalkınma stratejisini oluşturmuştur. AR-GE'ye büyük yatırım yapmış ve bu çalışmalar kısa sürede sonuç vermeye başlamıştır. Türkiye, 2002-2007 yılları arasında, GSYİH'dan AR-GE'ye ayrılan yüzdenin artışı sıralamasında 23 AB ülkesini geride bırakarak 5. sıraya yerleşmiştir. 2003'ten 2008'e AR-GE harcamaları

2.5 kat artmış ve 2008 verilerine göre Türkiye'de yaklaşık 7 Milyar TL AR-GE harcaması yapılmıştır. Bilim ve teknoloji alanındaki bu ilerlemeleri gerçekleştirecek temel unsurun nitelikli insan gücü olduğunu kavramış olan Türkiye, bu bağlamda, 2002'den 2007'e kadar olan süreçte araştırmacı sayısını %107 oranında artırarak Avrupa sıralamasında artış hızına göre ilk basamağa yerleşmiştir. (ABGS, 2010: <http://www.abgs.gov.tr/index.php?p=90&l=1>)

Yukarıdaki verilerden de anlaşıldığı gibi, Türkiye bilim ve teknoloji alanındaki göstergeler açısından çok yol kat etmiş durumdadır. 2000'li yılların başında yaşanan küresel mali krizin de etkisiyle 2000-2003 yılları arasında söz konusu göstergeler genel olarak bir düşüş eğilimi gösterse de, 2003 sonrası dönemin genel olarak bir yükseliş eğilimi gösterdiği görülmektedir. Bilim ve teknoloji politikası açısından bir gelişim süreci yaşandığı açık olmakla birlikte, bu gelişimi büyük bir başarı olarak görmek yanıltıcı olabilir. Bugün Türkiye'nin bilim ve teknolojideki yerine ve buna bağlı dünya ölçeğinde rekabet gücüne bakıldığında, BTYK tarafından kabul edilen politika belgelerinde ortaya konulan hedeflerin gerçekleştirildiğini söylemek mümkün değildir. TÜİK verilerine göre, ulusal gelirden AR-GE'ye ayrılan pay (%0,85), son on yılda yaklaşık iki katına çıkmış olsa da, gelişmiş ülkelerin ortalamasının hala çok altındadır. Bu oran ABD, Japonya, İsveç, Finlandiya gibi ülkelerde %3 civarında olup, Avrupa Birliği üye ülkelerinin ortalaması %1,9'dur.

AB'nin Türkiye İlerleme Raporları'nda, Türkiye'nin bilim ve teknoloji alanında kaydettiği gelişmeler de ortaya konmuştur. 2010 Raporu'na göre, bilim ve araştırma politikası alanında iyi düzeyde ilerleme kaydedilmiştir. Uluslararası araştırmacıların Türkiye'de daha uzun süre kalmalarını veya daimi olarak yerleşmelerini teşvik etmek amacıyla bir dizi düzenleme yapılmış, doktora çalışmalarını tamamlamış fakat halen yurtdışında yaşamakta olan Türk araştırmacıların Türkiye'ye dönmelerini teşvik etmek amacıyla yeni bir destek programı başlatılmıştır. (Avrupa Birliği Komisyonu, Türkiye İlerleme Raporu 2010: 87)

Yatırımcılara ve KOBİ'lere bir dizi teşvik ve destek mekanizması sağlamak suretiyle (vergi teşvikleri ve AR-GE konusundaki bazı bürokratik engellerin kaldırılması) araştırma ve teknolojik gelişme faaliyetlerini teşvik etmek amacıyla

Mart 2008’de AR-GE kanunu kabul edilmiştir. Bu Kanunu’nun ilk sonucu olarak, Sanayi ve Ticaret Bakanlığı tarafından toplam 62 adet yeni özel sektör AR-GE merkezi onaylanmıştır. Son zamanlarda, AR-GE’ye yönelik önemli gelişmelerden biri de, Haziran 2010’da, Avrupa Yatırım Bankası Yönetim Kurulu, Hazine Müsteşarlığı’nın ortak finansmanı ile, sürdürülebilir bir gelecek için araştırma altyapısını güçlendirmeyi amaçlayan 300 milyon avroluk bir yatırım kredisinin kabul edilmesidir. (Avrupa Birliği Komisyonu, Türkiye İlerleme Raporu 2010: 87)

BTYK tarafından onaylanan “Ulusal Bilim ve Teknoloji Politikaları 2003-2023 Strateji Belgesinde” bilgi temelli toplum, bilgi temelli ekonomi kavramları çerçevesinde, bilim ve teknoloji ile ilişkili faaliyet alanları için yapılan GZFT Analizinde (G: Güçlü Z: Zayıf F: Fırsat T: Tehdit) Türkiye’nin güçlü ve zayıf yönleri ile karşı karşıya olduğu bölgesel/küresel fırsatlar ve tehditler özetlenmiştir.

GZFT Analizine göre, Türkiye’nin bilim ve teknoloji alanında güçlü olduğu özellikler şu şekilde sıralanmaktadır (TUBİTAK, 2004: 51-52):

- Gelişmiş ve yeni teknolojilere açık, adaptasyon yeteneği yüksek, genç ve dinamik nüfusun varlığı
- Uluslararası bilim topluluğu ile yakın ilişki içinde olan bir bilim topluluğunun varlığı
- Yurt içi ve yurt dışında stratejik teknoloji alanlarında çalışan, uluslararası nitelikte bilim ve endüstri insanlarının varlığı
- Ülkenin bilim ve teknoloji alanında öngörü yapacak, “ne?” sorusundan “nasıl?” ve “ne zaman?” sorularına cevap arayan bir düzeye gelmiş olması
- Çok yönlü geliştirmeye muhtaç olsa da; gelişen bilişim ve iletişim altyapısı, teknoparklar, üniversite-endüstri ortak araştırma merkezleri, özgün ürün ve üretim teknolojileri geliştirme altyapısına sahip firmalar, AR-GE teşvik mekanizmaları, endüstride AR-GE yardımları ve proje destekleri gibi, “Ulusal Yenilik Sistemi” altyapısını teşkil eden güçlü bileşenlerin varlığı
- Sürükleyici ulusal projeler: Savunma tedarik programları, ulusal AR-GE altyapısı programları, eDevlet, ULAKBİM, OkulNet gibi ulusal bilişim ve iletişim altyapısı programları, büyükşehir altyapı projeleri

- Farklı amaçlara yönelik olarak değerlendirilebilecek zengin doğal kaynaklar ve bunlardan katma değeri yüksek ürünler elde edebilme potansiyeli
- Yenilenebilir enerji kaynakları potansiyelinin yüksek olması ve yeni enerji teknolojilerinde yararlanılabilecek stratejik kaynakların varlığı
- Tüketici elektroniği, beyaz eşya, beyaz eşya yan endüstri, otomotiv, tekstil sektörlerinin küresel pazarlarda ihracat ve yatırım deneyiminin olması, bu sektörlerde ihracat odaklı yatırım, AR-GE ve üretimin gelişmesi
- Bilim ve teknoloji alt yapısının gelişimini doğrudan destekleyecek bir savunma, havacılık ve uzay endüstrisinin oluşumu için AR-GE'ye dayalı tedariki maliyet etkin kılacak bir iç pazarın varlığı
- Kimya endüstrisinin AB ülkeleri için “ileri teknoloji üretim merkezi” olma ve ülkemiz doğal kaynaklarından katma değeri yüksek ürünler üretebilme potansiyeline sahip olması
- İnşaat sektörünün uluslararası deneyim ve bilgi birikimi; bu sektörde yaygın olarak kullanılan doğal kaynakların zenginliği ve bu kaynakları dünya standartlarında işleyecek endüstri potansiyelinin olması
- Tıbbi cihaz, alet ve malzeme üretme deneyimi olan KOBİ'lerin ve ilaç hammaddeleri endüstrisinin varlığı
- Gıda sektörüne girdi sağlayacak tarım potansiyelinin ve yeni tarım teknolojilerine ilişkin teknik bilginin varlığı
- Bütün sektörlerde, üretimde artmakta olan kalite imajı, giderek artan tüketici bilinci ve kalite yönetim sistemlerinin yaygınlaşması

Bilim ve teknoloji ile ilişkili faaliyet alanlarında Türkiye'nin zayıf yönleri aşağıdaki gibi özetlenmektedir (TUBİTAK, 2004: 52-53)::

- Makroekonomik istikrarsızlık, hızlı nüfus artışı, iç göç, plansız kentleşme ve gelir dağılımındaki dengesizlik; genç nüfusun yeterli eğitilememesi ve istihdam olanaklarının yaratılamaması
- Eğitim sisteminin araştırıcılığı ve yaratıcılığı tetikleyen bir yapıda olmaması; araştırma ve teknoloji bilincinin eksikliği; ileri teknoloji

alanlarında uzmanlaşmanın yetersizliği ve bu alanlardaki araştırmalar için gerekli kritik araştırmacı kitlesinin olmayışı

- Devletin, uzun vadeli ulusal politika ve stratejileri hayata geçirmek için, başta bilgi temelli topluma dönüşüm sürecinin itici gücü olan bilişim ve iletişim teknolojileri alanında olmak üzere, endüstrileşme ve teknoloji geliştirme çalışmalarını kamu tedarik politikalarıyla desteklemede yetersiz kalması;
- Uzun vadeli ve büyük ölçekli tedarik programlarında uygulanacak AR-GE'ye dayalı tedarik mekanizmalarının yetersizliği
- Sermaye birikimi ve finansal altyapının yetersizliği, risk sermayesi ve başlangıç sermayesi gibi girişimcileri destekleyici mekanizmaların yetersizliği; kısıtlı finansal kaynaklarla, gerekli koordinasyon sağlanmadan yürütülen AR-GE faaliyetleri
- Üretimde teknoloji girdisinin öneminin tam olarak anlaşılammış olması; özel sektör AR-GE yatırımlarının yetersiz olması; teknoloji kullanımında dışa bağımlılık, hazır sistem ve teknolojileri tercih etme eğilimi ve teknoloji üretme konusundaki özgüven eksikliği
- Birçok endüstri sektöründe, tedarikçi firmaların teknoloji ve AR-GE çalışmalarını ancak ana endüstrilerin istek ve emirleri ile yapması, bir rutin haline gelememesi
- Endüstri-üniversite ilişkilerinin zayıflığı; araştırma sonuçlarının ticarileştirilememesi; üniversitelerde yürütülen araştırmaların endüstrinin sorunu olmaması
- Dış pazar araştırmalarının yetersizliği ve dış pazarlara yönelik ortak, bütünleşik üretim stratejilerinin oluşturulamaması ve sonuçta çokuluslu firmalarla rekabet gücünün zayıf oluşu
- Kamuoyunun ve kamuoyunu yönlendiren odakların, ülkenin bilim ve teknoloji geleceğine ilişkin konularda yeterli duyarlılık ve iradeye sahip olmaması; bilim ve teknoloji alanındaki çalışmaları yönlendirecek, hızlandıracak ve sisteme geri besleme verecek tartışmaların ilgili tüm kesimlerin katılımıyla yapılmasını sağlayacak sistem ve mekanizmaların olmaması

- Hazırlanmış politika ve strateji belgelerinin yürüyen süreçlerle ilişkilendirilmemesi; toplumun her kesiminde, sorunları çözmeden çok tespite yönelik bir yaklaşımın yaygınlığı
- Kurumlar arası görev, yetki ve sorumluluk paylaşımı, iş birliği, eşgüdüm, kurumsal öğrenme gibi hususlardaki gelişmelerin yetersiz kalması; bireysel yaklaşım ve kaygıların baskın olması; örgüt ve takım çalışması eksikliği
- Ölçme ve denetim mekanizmalarını yetersizliği, sağlıklı veri ve istatistikî bilgi oluşturmada görülen zaaflık; ülke genelinde ve her alanda bilgi ve verilerin toplanması, depolanması, işlenmesi ve herkesin kullanımına açılmasını sağlayacak ulusal ağ yapı ve veritabanlarının yetersizliği
- Çevresel bilginin ve çevrenin öneminin karar alıcılar dahil toplumun tüm katmanlarında yeterince kavranmamış olması

Bilgi temelli toplum, bilgi temelli ekonomi kavramları çerçevesinde, bilim ve teknoloji ile ilişkili faaliyet alanlarında Türkiye'nin karşı karşıya olduğu bölgesel/küresel fırsatlar ve tehditler ise şu şekildedir (TUBİTAK, 2004: 53-54):

Fırsatlar:

- AB üyeliği perspektifi ve başta AB 6. Çerçeve Programı olmak üzere çeşitli uluslararası fonlardan yararlanma olanağı
- İşbirliği ve ticaret açısından AB ülkeleri, Rusya ve eski Sovyet Rusya'dan ayrılarak bağımsızlığını kazanmış ülkelerin pazarlarına yakınlık ve bu ekonomilerle gelişen ilişkiler; uluslararası ticaretin serbestleşmesinin getireceği pazar fırsatları
- Küreselleşme sonucu tüm dünyada dolaşan ve yatırım fırsatı arayan, nitelikli iş gücüne dayalı bilim ve teknoloji sistemine katkıda bulunmak üzere yönlendirilebilecek sermayenin varlığı
- Dünyada bilişim ve iletişim teknolojilerindeki hızlı gelişimin yeni ürün ve hizmet alanlarına girme fırsatı yaratması
- Otomotiv ve beyaz eşya sektörlerinde üretimin gelişmiş ekonomilerden çevre ekonomilerine kaydırılması sürecinde, küresel

üreticilerden edinilecek bilgi ve teknoloji yeteneği ile teknolojik üstünlük kazanma fırsatı

- Küresel konumun zorunlu kıldığı savunma, havacılık ve uzay endüstri yatırımlarının, yüksek teknoloji ürün ve hizmet üretimi ile bilim ve teknoloji altyapısının geliştirilebilmesi için sunacağı fırsatlar; bu alanda geliştirilecek teknolojilerin sivil sektöre transferinin sağlayacağı itici güç
- Stratejik bir coğrafyada bulunma ve büyüyen enerji pazarlarına yakınlık; bunun enerji ve hammadde temininde sağlayacağı avantajlar
- Yeni enerji türlerinin ve enerji alanında yeni teknolojilerin ortaya çıkması ile Türkiye'nin bu alanların gelişimine katkıda bulunarak üstünlük kazanma fırsatı

Tehditler

- AB ülkeleri ve ABD'de bilgi temelli toplum ve bilgi temelli ekonomi yönündeki yatırımların yüksekliği nedeniyle oluşan insan kaynağı talebi; buna karşılık ülkemizdeki iş olanaklarının ve ücretlerin yetersizliği sonucu yetkin beyin gücünün yurt dışına göçü veya uzmanlık alanı dışında çalışmak zorunda kalması
- Türkiye'nin yer aldığı coğrafyadaki siyasi istikrarsızlık ve terörizm; dış siyasal etkiler, baskılar, yönlendirmeler; küresel ekonomik çalkantılar
- AB üyeliği sürecinin uzaması veya üyeliğin gerçekleşmemesi
- Küresel arz fazlalığı ve uluslararası ticaretin serbestleştirilmesi sonucu pazarda rekabetin artması; çokuluslu şirketlerin pazar hakimiyetini artırması
- Makroekonomik istikrar ortamının oluşturulamaması ve yönetsel zaafların giderilememesi sonucunda, beklenen yabancı yatırım akışının gerçekleşmemesi; buna karşılık rakip ülkelerin daha hızlı gelişerek küresel yatırımları kendi ülkelerine çekmesi
- Dünyada bilim ve teknolojiye hızlı gelişime ayak uyduramama
- Gelişmiş ülkelerin, teknolojiye erişim kanallarını kapatması; 21. yy.da bölgesel stratejik hedeflerin gerçekleştirilmesi sürecinde teknolojinin

gelişmiş ülkeler tarafından bir araç olarak kullanılması tehdidi (teknoloji ile izleme ve yönlendirme, teknolojik ambargo şeklinde ortaya çıkan teknoloji mandası)

Görüldüğü gibi, bilim ve teknoloji politikası açısından Türkiye’de dünyanın diğer geri kalan ülkeleri gibi, bir yandan güçlü özelliklere sahipken, diğer yandan da zayıflıkları da içinde barındırmaktadır. Türkiye’nin konumlandığı coğrafyada ve dünyada yaşanan gelişmeler, ekonomik, sosyal ve siyasi nitelikleri ve ilişkileri, bir yandan Türkiye’ye fırsatlar sunarken, bir yandan da tehdit oluşturabilmektedir. Güçlü yanların daha da geliştirilmesi, zayıflıkların ortadan kaldırılması ya da en azından bir ölçüde giderilmeye çalışılması, tehditler ortadan kaldırılamasa da onlardan etkilenme durumunun en aza indirilmesi, mevcut fırsatlardan yararlanılması ya da yeni fırsatların yaratılmasının sağlanması, bilim ve teknoloji politikasının etkin ve etkili bir şekilde uygulanmasını ve bilim ve teknoloji alanında yetkili kurumlarca belirlenmiş hedeflerin gerçekleştirilmesini mümkün kılacaktır.

Türkiye’de bilim teknoloji politikası tasarımları yapıldığı halde, bu tasarımların uygulanmadığı görülmektedir. Bu durumun ortaya çıkmasının pek çok nedeni bulunmaktadır. Göker’in (2005: 120) de işaret ettiği gibi, bu nedenlerden biri, bilim ve teknoloji politikası tasarımı ortaya koyanların hükümet ve bürokrasiden bir kesimle sınırlı olması, bu sınırlı kadro ötesinde, ortaya konan politikaya, siyasi erkin temsilcileri, endüstri kesimi ve toplumun diğer kesiminden sahip çıkan bulunmadığından uygulama aşamasına geçilememesidir.

Diğer bir neden, Türkiye’de kurumların uzun dönemli bir bakış açısı ve stratejik planlama anlayışından yoksun olmalarıdır. Bilim, teknoloji ve yenilik ulusal ve bölgesel düzeyde ilgili kamu kuruluşlarında yerleştirilememekte, bu da bilim ve teknoloji politikalarının etkin bir şekilde hayata geçirilmesini zorlaştırmaktadır. Göker’in (2002: 16) bir çalışmasında yer verdiği gibi, kurumsal anlamda yaşanan diğer bir zorluk, kurumların öğrenen örgütlere dönüşme konusunda başarılı olamamasıdır. Bu başarısızlığın ardında, kadrolaşmalarında uzmanlığın esas alınmasının gerektiği belli kamu kurumlarında, siyasi erkin çıkarları yönünde yaptığı tercihler yatmaktadır. Mali ve sosyal ortam yetersizliklerinden kaynaklanan, araştırma kuruluşlarına gidecek elemanların yetiştirilmesi zamanla zorlaşmakta, nitelikli AR-GE elemanı sayısında bir artış yaşanmamaktadır.

Bilim ve teknoloji politikasının oluşturulması ve uygulanmasından sorumlu kurumların kadrolarında sorun olduğu gibi, kurumlar arası işbirliği ve kurumların işleyişinde de sorunlar yaşanmaktadır. Bilim ve teknoloji politikalarının gerek tasarım gerekse uygulanması aşamalarında, işbirliği yapmaları en çok gereken iki kurumun, TÜBİTAK ve DPT'nin, bunu yeterince sağlayamamaları ya da işbirliğini sürekli kılacak mekanizmaları kuramamaları Türk bilim ve teknoloji politikasının yaşadığı sıkıntılar arasında yer almaktadır. Benzer bir şekilde, başta üniversitelerimiz olmak üzere, araştırma kurumları ile uygulayıcı kuruluşlar ve endüstri arasında işbirliği olanaklarını geliştirici ve AR-GE hizmetlerini artırıcı bağlantılar yeterince kurulamamıştır. Ayrıca, bilişim kuruluşları arasındaki iletişim ağları gereği gibi kurulamamıştır. Son olarak, yurt dışı bilgi ağları (en azından AB) ile ülkemiz arasında kurulmaya başlanan bağlar henüz yeterince geliştirilememiştir.

Kurumsal işleyişin etkin olamamasına en iyi örnek, “Türk Bilim Politikası: 1983-2003” belgesinin bir ürünü olan BTYK'nin 77 sayılı kanun hükmünde kararnamesine göre, yılda en az iki defa toplanması öngörülürken, bu yüksek kurulun, ilk toplantısını, kurulduğu 1983 yılından tam altı yıl sonra 1989'da yapması, son yıllara kadar bu kurulun toplantılarının uzun aralıklarla gerçekleşmesidir. Ayrıca, BTYK'nin işleyişini denetleyecek, gerekli müdahaleleri yapacak bir yürütme organının olmayışı, BTYK'nin iyi bir şekilde işleyişinin önünde önemli bir engel teşkil etmektedir. (Göker, 2005: 116)

TUBİTAK (2004: 49) verilerine göre, dünya nüfusunun %1,1'ini oluşturan Türkiye, zenginlikte dünyanın %0,6'sını, bilimsel bilgi üretiminde ise yaklaşık %0,9'unu temsil etmektedir. Bu göstergeler, Türkiye'nin bilimsel bilgi üretme yeteneğini ekonomik ve toplumsal faydaya dönüştürmekte tam olarak başarılı olmadığını, “Ulusal Yenilik (İnovasyon) Sistemi”ne işlerlik kazandıramadığını ortaya koymaktadır. Türkiye rekabet gücünü artırma, toplumsal ve ekonomik refaha ulaşma hedefini yakalayabilmek için, bir yandan araştırma alanının bütünleştirilmesi, araştırma temelinin güçlendirilmesi ve yapılandırılması yolunda yeni mekanizmalar oluştururken, diğer yandan ulusal yenilik sisteminin risk sermayesi, fikri mülkiyet düzenlemeleri ve üniversite-endüstri işbirliği gibi diğer boyutları üzerine de eğilmek durumundadır.

3.3.6. Türk Bilim ve Teknoloji Politikasının Avrupa Birliği Bilim ve Teknoloji Politikasıyla Karşılaştırılması

Pak'ın (2006: 27) da değindiği gibi, Türkiye kuruluşundan itibaren bir yandan AB ile siyasi ve ekonomik bütünleşmeye yönelik adımlar atarken, diğer yandan Avrupa'nın bilimsel ve teknolojik buluş, program ve anlaşmalarının hemen tümüne başından itibaren taraf olma yönünde bir eğilim göstermiştir. Türkiye'nin Avrupa bilim ve teknoloji sistemiyle bütünleşmesinde önemli sayılacak aşamalar aşağıdaki tabloda belirtilmiştir.

Tablo 3.1: Türkiye ve Avrupa Bilim ve Teknoloji Sisteminin Bütünleşmesi Aşamaları

1954	CERN Cenevre'de kuruldu (Türkiye 1954'de gözlemci statüsüyle katıldı)
1971	COST programı başlatıldı (Türkiye 1971'de kurucu üye olarak katıldı)
1974	ESF Strasbourg'da kuruldu (Türkiye 1977'de TUBİTAK kanalıyla başladı)
1975	ESA Paris'te kuruldu (Türkiye görüşmelere 2001'de TUBİTAK kanalıyla başladı)
1975	IEA Paris'te kuruldu (Türkiye 1975'te katıldı)
1978	EMBL Heidelberg'de törenle başlatıldı (Türkiye 1993'te katıldı)
1984	RTD Çerçeve Programı başlatıldı (Türkiye 6. Çerçeve Programı'na 2002'de katıldı)
1985	EUROKA programı başlatıldı (Türkiye kurucu üye olarak katıldı)
1988	Avrupa Akademesi kuruldu (3 Türk bilim insanı 1992-1993'te üye seçildi)

Kaynak: Pak (2006: 23)

CERN: Avrupa Nükleer Araştırmalar Merkezi, COST: Avrupa Bilimsel ve Teknik Araştırma Alanında İşbirliği, ESF: Avrupa Bilim Vakfı, ESA: Avrupa Uzay Ajansı, IEA: Uluslararası Enerji Ajansı, EMBL: Avrupa Moleküler Biyoloji Laboratuvarı, RTD: Araştırma ve Teknoloji Geliştirme

Adaylık sürecinde siyasi bütünleşme gerçekleşmeden AB'nin araştırma ve teknolojik geliştirme programlarına katılmak uyum ve bütünleşme için önemli sayılmaktadır. Bu bağlamda, Türkiye'nin AB projelerine katılımının artırılması gerekmektedir. AB'nin bilimsel ve teknolojik araştırmaya yönelik gerçekleştirdiği programlar AB ile uyum sürecinde bir araç olarak kullanılmalıdır. Bu düşünceden hareketle, Türkiye AB'nin Çerçeve Programları'na katılmayı bir gereklilik olarak görmüş, 1997 ve 1998 yıllarında yapılan BTYK toplantılarında bu konu ilk kez

gündeme gelmiş, 1999'da AB Komisyonu ve Türk yetkililer arasında yapılan toplantıda bu konu tartışılmıştır. Söz konusu toplantıda Türkiye'nin Beşinci Çerçeve Programı'na katılması o günün koşulları içinde uygun görülmemiş, bir sonraki programa hazırlanmak üzere proje bazında katılım yolu seçilmiştir. Türkiye'nin Çerçeve Programlarına tam katılımlı 1999 yılındaki Helsinki Zirvesi'nde aday ülke statüsü kazanmasının ardından gündeme gelmiş, konu aynı yıl Aralık ayındaki BTYK toplantısında ele alınmış, Uluslararası Ortak Araştırma Projeleri'nde Türkiye'nin yer alabilmesi için gerekli fon desteğinin sağlanması ve yol gösterici ek mekanizmalar geliştirilmesine, AB Çerçeve Programı'nda odak kuruluş olarak TUBİTAK'ın görevlendirilmesine karar verilmiştir.

AB Çerçeve Program'larına etkin ve yaygın şekilde katılım yolları aranmasına, strateji belgelerinde ve BTYK'nın 2000 ve 2001 yıllarındaki toplantılarında yer verilmiştir. 20 Haziran 2002 tarihine gelindiğinde, Türkiye'nin AB programlarına katılımı konusundaki Çerçeve Anlaşma Türkiye Büyük Millet Meclisi'nde onaylanmıştır. 28.06.2002 tarihinde 2479 sayılı Anlaşma Resmi Gazete'de yayınlanarak yürürlüğe girmiştir. Temmuz 2002'de AB Komisyonu Araştırma Genel Müdürlüğü yetkilileriyle Brüksel'de yapılan müzakereler sonucunda Türkiye'nin programa katılım koşulları belirlenmiş, Ekim 2002'de de Brüksel'de Türkiye'nin programa tam katılımını öngören Mutabakat Zaptı imzalanmıştır. Ocak 2003'te söz konusu Mutabakat Zaptı Bakanlar Kurulu tarafından onaylanarak Resmi Gazete'de yayınlanmış, böylece Türkiye'nin Altıncı Çerçeve Programına katılımı kesinlik kazanmıştır.

Ülkemizin 6. Çerçeve Programı'na katılım performansına baktığımızda, Programda yer alan tüm öncelikli alanlar genelinde Avrupa Komisyonu'na Türkiye'nin ortak olarak yer aldığı toplam 2947 proje başvurusu yapıldığı görülmektedir. Aşağıdaki Tablo 3.2'de de görüldüğü gibi, bu başvurular sonucunda, % 15.4'lük bir başarı oranı ile toplam 453 proje ortağı kuruluşumuz 6. Çerçeve Programı kapsamında Avrupa Komisyonu tarafından desteklenmiştir. (TUBİTAK, 2006: 3)

Tablo 3.2: AB 6.Çerçeve Programı'na Türkiye'nin Katılımı

	Başvuru Sayısı	Ortaklık Sayısı	Başarı Oranı (%)
LIFE	165	13	7.88
IST	592	79	13.34
FOOD	316	33	10.44
NMP	268	28	10.45
SUSTDEV	421	88	20.90
AERO	34	9	26.47
CITIZENS	133	21	15.79
COORD	12	5	41.67
POLICY	56	14	25.00
S&S	28	4	14.29
NEST	34	0	0.00
INFRA	40	17	42.50
INNOV	82	26	31.71
MOBILTY	184	38	20.65
SME	206	33	16.02
INCO	376	46	12.23
Toplam	2947	454	15.40

NEST : Yeni ve Gelişmekte olan Bilim ve Teknoloji, SME : KOBİ Etkinlikleri, INCO : Uluslararası İşbirliği Etkinlikleri, COORD: Araştırma Etkinliklerinin Eşgüdümü, POLICY : Araştırma/Yenilik (İnovasyon) Politikalarının Geliştirilmesi, LIFE : Yaşam Bilimleri, Genom Bilim ve Sağlık için Biyoteknoloji, IST : Bilgi Toplumu Teknolojileri, NMP : Nanoteknoloji ve Nanobilimler, Bilgi Tabanlı Çok Fonksiyonlu Malzemeler, Yeni Üretim Süreçleri ve Araçları, AERO : Havacılık ve Uzay FOOD : Gıda Kalitesi ve Güvenliği, SUSTDEV : Sürdürülebilir Kalkınma, Küresel Değişim ve Ekosistemler, CITIZEN : Bilgi Temelli Toplumda Yurttaşlık ve Yönetişim, INNOV : Araştırma ve Yenilik (İnovasyon), MOBILITY : Marie Curie Eylemleri- İnsan Kaynakları ve Araştırmacıların Dolaşımı, INFRA : Araştırma Altyapıları, S&S : Bilim ve Toplum

Toplam başvuru sayılarına bakıldığında, Türkiye'den AB 6.Çerçeve Programı'na en çok 592 başvuruyla “Bilgi Toplumu Teknolojileri” tematik alanına proje ortaklığı başvurusu yapıldığı, bu alanı 421 başvuruyla “Sürdürülebilir Kalkınma, Küresel Değişim ve Ekosistemler” tematik alanı ve 376 başvuruyla “Uluslararası İşbirliği Etkinlikleri” yatay alanının takip ettiği görülmektedir. (TUBİTAK, 2006: 3)

Desteklenen projelerin alanlara göre dağılımına bakıldığında; Avrupa Komisyonu tarafından desteklenen projelerdeki Türk kuruluşlar, 88 proje ortaklığı ile en çok “Sürdürülebilir Kalkınma, Küresel Değişim ve Ekosistemler” tematik alanında yer almaktadır. Bu alanı, 79 proje ortaklığı ile “Bilgi Toplumu Teknolojileri” tematik alanı ve 46 proje ortaklığı ile “Uluslararası İşbirliği Etkinlikleri” yatay alanı takip etmektedir. Proje başvurularının başarı oranlarına bakıldığında ise, en büyük başarı % 42.50 ile “Altyapılar” alanında görülürken, ikinci büyük başarı % 41.67 ile “Araştırma Etkinliklerinin Eşgüdümü” alanına aittir. Türkiye 6. Çerçeve Programı kapsamında sadece “Yeni ve Gelişmekte olan Bilim ve Teknoloji” tematik alanında proje desteği alamamıştır.

AB 6.Çerçeve Programı’na ülkemizden giden proje ortaklığı başvurularının organizasyon tiplerine göre dağılımı incelendiğinde, başvuruların yaklaşık yarısının (% 54) üniversiteler tarafından yapıldığı görülmektedir. Üniversiteleri KOBİ’ler (%17) ve araştırma merkezleri (%15) takip etmektedir. (TUBİTAK, 2006: 4)

Tablo 3.3: 7. Çerçeve Programı Katkı Payları ve Türkiye’nin Katılımı

Yıl	Ulusal Fon (Milyon €)	AB Hibe Yardımları (Milyon €)	Toplam (Milyon €)	Türk Ortakların Aldığı Fon Miktarı (Milyon €)	Desteklenen Türk Ortak Sayısı
2007	9,9	12,5	22,4	26,8	145
2008	26,3	4,5	30,8	19,5	121
2009	24,5	16,6	41,1	27,6	164
2010	19,8	34,3	54,1	8,5 (1)	110
TOPLAM (2)	80,5	67,9	148,4	82,4	540
Türk ortakların yer aldığı projelerin toplam portföy büyüklüğü				1,1 Milyar €	

Kaynak: (TUBİTAK, 2006: 5)

(1) 2010 yılında kapanan 44 çağrının sonuçları henüz yayınlanmamıştır.

(2) Avrupa Komisyonu veri tabanındaki maddi hatalar TÜBİTAK tarafından düzeltilmiştir.

Yaklaşık 50 Milyar Avro’luk bir fon büyüklüğüne sahip tamamen bilimsel ve teknik mükemmeliyet esaslarına dayalı rekabetçi değerlendirme süreçleri neticesinde desteklediği AB 7. Çerçeve Programı 2007 yılında başlamış olup 2013 yılında sona erecektir. Türkiye’nin 7. Çerçeve Programı ’na katkı payı olarak programın ilk 3,5

yılındaki ödemeleri, ödemelerin AB hibelerinden karşılanan miktarı, ulusal bütçeden ayrılan miktar ve Türk ortakların aldığı fon miktarları yukarıdaki tabloda gösterilmiştir (Tablo 3.3). (TUBİTAK, 2010: 2)

Buna göre Türk kuruluşlarının içinde yer aldığı 7. Çerçeve Programı projelerinin toplam portföy büyüklüğü 1,1 Milyar Avro'ya ulaşırken bu rakamın 82 Milyon Avro'su ülkemizde harcanmıştır. Bu rakam ulusal bütçeden 7. Çerçeve Programı bütçesine transferi gerçekleştirilen miktarın % 102,4'üne karşılık gelmektedir. (TUBİTAK, 2010: 2)

Dünyanın en büyük bütçeli bu sivil araştırma programı kapsamında Türk kuruluşları, 400 civarında projede (üniversiteler, kamu kurumları, özel sektör) yer almaktadır. Bu projeler kapsamında Türk kuruluşları yurtdışından ortakları ile, yeni nesil uçakların kompozit gövde tasarımlarının geliştirilmesi, gıda kurutmada alternatif teknolojiler, yenilikçi sınır güvenliği uygulamaları, karbon salınımı düşük geleceğin kara araçları gibi birçok projeyi yürütmektedirler. (ABGS, 2010: <http://www.abgs.gov.tr/index.php?p=90&l=1>)

Gürel'in (2008: <http://www.turksam.org/tr/a1484.html>) de vurguladığı gibi, artırılabilecek finansal destekler ve uygulanacak yeni politikalarla, bilim ve teknoloji yeteneği yükselmiş, nitelikli insan gücü artmış, eğitim ve öğretim sistemi gelişmiş, AR-GE faaliyetleri anlamlı ölçüde hızlanmış, özel kesimin AR-GE faaliyetleri içindeki payı artmış bir Türkiye hedeflenmektedir. Bu hedefler, AB'nin bilim ve teknoloji alanında izlediği politikalarla uyumlu olduğu gözlenmektedir. Bu doğrultuda da, 25 numaralı müzakere başlığı olan "Bilim ve Araştırma" Faslı, 12 Haziran 2006 tarihinde müzakereye açılmış ve yine aynı gün geçici de olsa kapatılmıştır. Üye devletlerin, araştırma ve teknoloji geliştirme alanındaki Topluluk hedef ve faaliyetlerine yönelik uygulama kapasitelerini sağlamalarının beklendiği Bilim ve Araştırma Faslı AB mevzuatının ulusal yasalara aktarılmasını gerektiren bir fasıl değildir.

"Bilim ve Araştırma" faslı kapsamındaki uygulama kapasitesi, Türkiye'nin araştırma alanındaki Topluluk Programları'na etkin katılımı için gerekli koşulların mevcut olması ve Avrupa Araştırma Alanı ile bütünleşme performansı ile ilgilidir. Aday ülkelerden, bu Fasıl altında ERA'ya bütünleşmelerini sağlama yolunda adımlar

atması ve AB'nin bilim ve araştırma hedefleri yolunda ilerleme sağlamaları beklenmektedir.

Türkiye'de bilim, teknoloji ve yenilik alanında son yıllarda sağlanan siyasi sahiplenmenin ve ulusal uzlaşma ve stratejik yaklaşımla oluşturulan ivmenin, milli güç unsurlarını destekleyerek AB sürecine de güç kattığı değerlendirilmektedir. Kapanmış tek fasıl olan bilim ve araştırmadaki Türkiye performansının diğer alanlar için de bir gösterge niteliği taşıdığı düşünülmektedir. (ABGS, 2010: <http://www.abgs.gov.tr/index.php?p=90&l=1>)

3.3.7. Türk Bilim ve Teknoloji Politikasının Avrupa Birliği Bilim ve Teknoloji Politikasıyla Uyumu İçin Öneriler

Pak (2006: 13) Türkiye ile Avrupa arasındaki ilişkiler bağlamında, özellikle Osmanlı Devleti'nin son dönemlerinden başlayarak Avrupa'dan ülkemize yönelik olarak gerçekleşen teknoloji akışına işaret etmiştir. Avrupa ile eşit düzey ortaklık için bilgi ve teknoloji akışının iki yönlü olmasının gerekliliğini vurgulamış ve böyle bir eşitlik temelindeki ortaklığın ön koşulunun ülkemizin de teknoloji üreten bir ülke kimliği kazanmasından geçtiğini ifade etmiştir. Ona göre, tüm siyasiler ve aydınlar Kopenhag ve Maastricht kriterleri ve benzer üst yapısal siyasi ve ekonomik konular dışında, modernleşme ve bilim ve teknoloji üretme konusu üzerinde de durmalı, mevcut bilim ve teknoloji politikasının AB politikalarıyla uyumlu hale getirilmesi için çalışmalıdır.

Pak'ın (2006: 43) da üzerinde durduğu gibi, Türkiye, araştırma ve teknoloji geliştirme konusunda, AB'nin baş etmek zorunda olduğu durumlardan daha da zorlu rekabet koşullarıyla karşı karşıyadır. Türkiye, AB benzeri TARAL kavramı geliştirmeli, sınırlı kaynaklarını bilim ve teknolojiye dayanan kalkınma çabalarını etkinleştirme ve verimli kılma için kullanmalıdır.

TARAL kavramının bütünleştirilmesi bir gereklilik olarak görülmektedir. Bu bütünleşme çerçevesinde de ulusal yenilik sisteminde yer alan aktörlerin yürüttükleri AR-GE etkinliklerinin bir bütünün parçaları olarak ele alınması öngörülmekte, bütünün en yüksek faydayı elde etmesi için bu etkinliklerin kapsamının, büyüklüğünün ve birbirleriyle ilişkilerinin yeniden tanımlanması gerektiği

düşünülmektedir. Pak'ın (2006: 44) da belirttiği gibi, daha çok akademik kuruluşlar tarafından üstlenilen temel araştırmaların, daha çok araştırma enstitüleri tarafından üstlenilen teknoloji transferi ve geliştirilmesi etkinliklerinin ve daha çok endüstri kuruluşları tarafından üstlenilen geliştirme çalışmalarının ulusal amaç ve stratejiler doğrultusunda birbirini tamamlar biçimde bütünleştirilmesi amaçlanmalıdır. Bu bağlamda, Türkiye'nin AB çerçeve programlarına katılımı, e-Türkiye ve e-Avrupa etkinlikleri, AB öğrenci değişimi programları, bilgi ve teknolojiye dayalı endüstrileşme etkinlikleri ve ulusal AR-GE bütçesinin oluşturulması konuları dikkate alınmalıdır. Avrupa Birliği Komisyonu, Türkiye İlerleme Raporu'nda (2010: 87) da belirtildiği gibi, Türkiye'nin araştırma ve teknolojik gelişme alanındaki çerçeve programlara katılımı, 7. Çerçeve Programı ile birlikte daha da artmıştır, ancak araştırma kapasitesini ve bilimsel mükemmeliyeti artırmak için çaba gösterilmesi gerekmektedir. Ayrıca, EURATOM 7. Çerçeve Programı'na, bir Bilim ve Teknoloji Anlaşması yapılarak ortak ülke olarak katılıma yönelik müzakereler ve hazırlıklar devam etmektedir.

Türkiye'de AB ile uyum çerçevesinde, ulusal bilim ve araştırma kapasitesini artırmak amacıyla bugüne kadar 57 adet -çeşitli tematik alanlara özel- araştırma merkezi kurulmuştur. Bu altyapıların, Avrupa'daki eşdeğerleriyle ile bütünleştirilmesi hedeflenmektedir. Türkiye ayrıca, ERA organları içerisindeki rolünü daha aktif hale getirmek için çalışmakta, bu amaçla, tüm CREST faaliyetlerine etkin bir şekilde katılım sağlamaktadır. ERA'nın yönetiminden sorumlu kurum ve kuruluşlara gözlemci sıfatıyla davet edilen tek aday ülke de yine Türkiye'dir. (ABGS, 2010: <http://www.abgs.gov.tr/index.php?p=90&l=1>)

AB ile bilim ve teknoloji alanındaki uyum konusunda gerçekleştirilen etkinliklerden biri de OAM ile etkin işbirliğinin gerçekleştirilmesidir. Bu işbirliği; Türk araştırmacıların OAM'nin atölye çalışmalarına, yüksek düzeyli toplantılarına ve OAM projeleri ile ağlarına katılmaları ve OAM kurumlarında görevlendirilmeleri aracılığıyla devam etmiştir. (Avrupa Birliği Komisyonu, Türkiye İlerleme Raporu 2010: 87)

Türkiye'nin bilim ve araştırma alanındaki hazırlıkları iyi durumdadır ve ERA'ya gelecekteki bütünleşmesine yönelik olarak iyi düzeyde ilerleme sağlamıştır. Türkiye, ERA ile bütünleşmesiyle ilgili olarak ulusal araştırma faaliyetlerini

uyumlaştırarak Avrupa'daki başlıca toplumsal zorlukları ele almayı amaçlayan yedi Ortak Programlama Girişimine katılmaktadır. Türkiye, Stratejik Enerji Teknolojisi Planı'na ortak ülke olarak katılmakta ve buna paralel olarak araştırma çabalarını güçlendirmeyi garanti etmektedir. Ayrıca, Türkiye, ERA Komitesi de dahil, ERA'daki bütün organlara gözlemci olarak aktif katılım sağlamaktadır. (Avrupa Birliği Komisyonu, Türkiye İlerleme Raporu 2010: 88)

Bilim ve teknoloji politikasının ivme kazanmasında üniversiteler önemli bir yere sahiptir. Yüksek öğretimde ve bilimsel araştırmada evrensel kaliteyi yakalamış üniversiteler yaratabilmek için, örgütsel ve mali açıdan tamamen yenilenmiş, çağdaş normlara oturtulmuş yeni bir düzenleme yoluna gidilmesi önem taşımaktadır. Bu düzenleme çerçevesinde, üniversite-toplum-endüstri işbirliğinin geliştirilmesi, bilimsel bulguların endüstriye, bir başka ifadeyle endüstriye ve toplum refahına dönüşümünü hızlandıracak ve verimini artıracak olan kurumsal yapıların oluşturulması gerekmektedir.

Sadece birkaç büyük şehir merkezinden odaklanmış bilimsel ve teknolojik faaliyetlerde bulunmak yerine coğrafi bölgeleri esas alan bölge bazlı teknolojik ve yenilik çalışmaları ve yatırımları desteklenmelidir. Bu uygulama, Türkiye'de bölgeler arasındaki farkların azaltılmasına da önemli katkılar sağlayacaktır.

Türkiye ekonomisinin, üretimi temel alan bir gelişme göstermesi bilim ve teknoloji alanında toplumsal bir talebin oluşmasını sağlayacak, bu da bilim ve teknoloji konusunun Türk siyasi gündemine taşınmasında etken olacaktır. Üretime dayalı bir gelişmenin ön koşulu da, bilimsel bulgulara dayalı teknolojik ilerlemelerin hayata geçirilmesidir. Türkiye'nin geleceği için, etkin bir bilim ve teknoloji politikasının hızlı bir şekilde uygulamaya konulması gerekmektedir. Ülke için stratejik olan nanoteknoloji, biyoteknoloji, üretim otomasyonu, mikroelektronik ve bilgi teknolojisi ile enerji teknolojisi gibi öncelikli alanlarda ve bu alanları destekleyecek bilimsel araştırma alanlarına odaklanmak; siyasi sahiplenme ve toplumun her kesiminde farkındalık yaratmak gerekmektedir.

Erkan'ın (1998: 242) da değindiği gibi, bilgi toplumuna girmiş ülkeler bilişim-iletişim teknolojisinin yarattığı küreselleşme sürecinde dev adımlarla ilerlemektedir. Ona göre, gelişmekte olan bir ülke olarak Türkiye bilgi toplumunu yakalamak için bilişim teknolojilerinden yararlanarak, bilgi toplumuna uyum

stratejisi ve uyum programı geliştirip bunu uygulamaya aktarmalıdır. Bu doğrultuda, geliştirilecek yenilikçi stratejiyle toplumun düşünce yapısı ve dünya görüşü teknoloji üretme yönünde yenilenmeli, uygulanacak politikalar, sosyal, ekonomik, siyasi alanlardaki yenilikçi kurumsallaşmayı ve yapılanmayı gerçekleştirmelidir. Erkan'ın (1998: 242) üzerinde durduğu gibi, çalışma, başarı, yenilik, yaratıcılık, üretkenlik, verimlilik, örgütlenme, katılımcılık ve küreselleşmeye yönelim bu strateji ve politikaların kapsamlı, tutarlı, yeterli, sürekli ve kararlı bir şekilde uygulanmasıyla mümkün olabilecektir.

Ayrıca, Türkiye'nin gelişmiş ülkelerle ve özellikle AB ile karşılaştırıldığında ortaya çıkan bilimsel ve teknolojik açığı kapatabilmesi için AR-GE'ye yeterli kaynağı ayırması; gerekli insan gücünü yetiştirmesi ve bunun için gerekli kaynağı sağlaması; daha fazla araştırma faaliyeti yapması gerekmektedir. Bu araştırmalar ise, toplumun amaçlarına ve beklentilerine hizmet eden, hedef odaklı ve teknolojik yenilik sağlayacak nitelikte olmalıdır.

Türkiye'nin bilim ve teknolojideki yerine ve buna dayalı olarak dünya ölçeğinde rekabet gücüne bakıldığında, azımsanmayacak bazı gelişmeler kaydedilmiş olsa da, bu politika belgelerinde ortaya konulan hedeflerin gerçekleştirildiğini söylemek mümkün değildir. Türkiye, daha önceki dönemlerde de yol ayrımına gelmiş, doğru yolu seçmeye niyetlenmiş, ancak bunu gerçekleştirememiştir. (TUBİTAK, 2004)

Uluslararası rekabetin ve ticaretin gittikçe yoğunlaştığı günümüzde Türkiye'deki çok değişik alanlarda araştırma, eğitim ve üretim etkinliği sürdüren kurum ve kuruluşların önemli bir bölümü mevcut düzeyleriyle yeni küresel rekabet koşullarına hazır değildir. Bu noktada, öncelikle mevcut kuruluşların düzeyleri ve rekabet güçleri hızla yükseltilmeli ve uluslararası alanda aktif rol oynayacak konuma getirilmelidir. TARAL'da dikkat edilmesi gereken diğer bir nokta, temel aktörler olan firmaların, eğitim ve araştırma kurumları ve ilgili kamu kuruluşlarının yeniden yapılandırılması gereğidir. Geleneksel gelişmeleri izleme ve bilinenleri yurt koşullarında yeniden üretme şeklinde kendini gösteren teknoloji yaklaşımı yerine, yeni bilgi üreten, kullanan ve pazarlayan bir yaklaşım benimsenmektedir.

Gürel'in (2008: <http://www.turksam.org/tr/a1484.html>) de açıkladığı gibi, bilimsel ve teknolojik birikimlerin hızlı bir şekilde ekonomik ve toplumsal açıdan

yeni bir ürün, hizmet, sistem veya üretim yöntemi şeklinde bir yarara dönüştürebilmesi, yenilik becerisi olarak tanımlanmaktadır. Günümüz koşullarında, bir ulus, bilim ve teknoloji alanında gösterdiği yetkinliği yenilik yaratmada gösterebiliyorsa, bunu başaracak örgütsel birikim ve becerisi varsa ancak o zaman, küresel ölçekte ekonomik ve siyasal açıdan söz sahibi bir güç haline gelebilir. Bu açıdan, Türkiye'nin, bilim ve teknoloji alanında alacağı önlem ve yapacağı iyileştirmelerin yanında, bir Ulusal Yenilik Sistemi oluşturma zorunluluğu da bulunmaktadır. Bu sistem, ekonomik, siyasi ve sistemsel bir bütünlük içerisinde ele alınmalı ve sürekliliği sağlanmalıdır. Böylesi bir sistem, AB bilim ve teknoloji politikasına uyum çabalarına da katkı verecektir.

Gürel'in (2008: <http://www.turksam.org/tr/a1484.html>) de belirttiği gibi, Türkiye'nin bilim ve teknoloji politikası, "Türkiye'nin bilim ve teknoloji yeteneğini yükseltmek, bilim ve teknolojiye hakim, yenilik yaratmada yetkinleşmiş bir ülke yaratmak" şeklinde tasarlanmalı ve stratejik bir konu olarak ele alınmalıdır. Bilim ve teknoloji ile eğitim alanlarında yapılacak kökten reformlara ve ulusal bir hamleye ihtiyaç vardır. Bu anlamda, ulusal bilim ve teknoloji politikamız; bilim ve teknolojiyi önemseyen, bilim ve teknoloji üretmede beceri kazanmış, bu becerilerini hızla ekonomik ve toplumsal refaha dönüştürme becerisi kazanmış, küresel ölçekte bilim ve teknolojiye yeterince katkı sağlayan saygın bir Türkiye yaratmayı hedeflemelidir. Bu hedefleri gerçekleştirme yolunda ilerleyen Türkiye, AB'nin bilim ve teknoloji alanındaki mevcut durumuna ayak uydurmakta zorlanmayacak, AB ile bütünleşme yolunda bir adım daha atacak ve AB'nin bu alandaki hedeflerini gerçekleştirmede itici güçlerden biri olacaktır.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

GÜÇ ÖLÇÜMÜ YAPILARAK AVRUPA BİRLİĞİ'NİN BELİRLİ RAKİPLERLE KARŞILAŞTIRILMASI

4.1. AVRUPA BİRLİĞİ'NİN TEMEL RAKİPLERİNE İLİŞKİN GENEL DEĞERLENDİRME

Kösebalaban (2005: 146), küreselleşme süreciyle birlikte, dünyanın ekonomik ve siyasi bölgelere ayrılmaya başladığını belirtmekte, ekonomik, siyasi ve sosyal bütünleşme anlamında Kuzey Amerika, Batı Avrupa ve Doğu Asya olmak üzere üç küresel merkezin oluştuğunu ifade etmektedir. 1950'lerde başlayan Batı Avrupa bütünleşme hareketi bugün ortak para birimiyle sembolize edilen ekonomik ve siyasi bir birliğe dönüşmüştür. Avrupa bütünleşmesine tepki olarak ABD, Kuzey Amerika Serbest Ticaret Antlaşması çatısı altında Kanada ve Meksika'yı içine alan bir serbest Pazar oluşturma çabası içerisinde. Daha karmaşık bölgesel ilişkilerin yaşandığı Doğu Asya'da ise Japonya'nın ekonomik liderliğiyle Güneydoğu Asya'yı da içine alan bir bölgeselleşmenin ortaya çıkışı gözlenmektedir.

Soğuk Savaş döneminde dünyanın bu üç bölgesi arasındaki rekabet daha çok ticari rekabetle sınırlıyken, Soğuk Savaş sonrası dönemde rekabet siyasi bir boyut da kazanmıştır. Ayrıca, artan enerji tüketimine karşı hızla azalan petrol kaynakları sorunu bu üç bölgeyi yeniden karşı karşıya getirmiştir, petrol kaynakları açısından tamamen dışa bağımlı olan AB, Çin, Japonya gibi ülkeler küresel enerji kaynakları mücadelesinde kaçınılmaz olarak yer almak durumunda kalmıştır. (Kösebalaban, 2005: 147)

Çalışmanın bu bölümünde bu üç dünya bölgesinde konumlanan, küresel güç potansiyeli bulunan ve AB'nin temel rakip olarak gördüğü ABD, Japonya, Çin ve Rusya'nın uluslararası ilişkilerdeki konumları ve nasıl algılandıklarına ilişkin genel bir değerlendirme yapılmıştır.

Sonrasında ise çalışmanın uygulama bölümüne geçilip, bu ülkeler ile AB, AB içindeki en güçlü üye devletler olan Birleşik Krallık, Almanya ve Fransa ile Türkiye ve yükselen bir değer olarak görülen Hindistan'ın 1997 ve 2007 verileri kullanılarak

göre, bir güç ölçümü analizi yapılmış, bu ülkelerin birbirlerine göre durumları değerlendirilmiştir.

4.1.1. Amerika Birleşik Devletleri

AB'nin küresel mücadelede temel rakibi olarak görülen ABD, bazı konularda AB ile benzer özellikler gösterse de, bazı konularda tamamen ABD'den ayrılmaktadır. McGuire ve Smith'e (2008: 171) göre, AB ve ABD'nin her ikisi de, ileri teknoloji ve yüksek nitelikli hizmet ve endüstrilerde gelişmekte olan ülkelerin rekabetiyle karşı karşıya kalmaktadır. Bu rekabet karşısında her ikisi de yenilik için desteği artırma yoluyla kendi ekonomilerinin rekabet edebilirliğini geliştirme arayışındadır. Avrupalı ve Amerikan şirketlerinin birbirlerinin ekonomisinde yoğun araştırma bağları bulunmaktadır. Bu geçen yüzyılın büyük bir bölümünde Avro-Amerikan alanını bilimsel egemen merkez haline dönüştürmüştür. Ortak bağlar, fikri mülkiyet ve yasal rejimler gibi alanlarda siyasi ve düzenleyici ağlar tarafından korunmakta ve geliştirilmektedir. Bir başka ortak özellik ise Avrupalı ve Amerikalı şirketlerin gelişmekte olan ülkeleri kendi AR-GE faaliyetleri için üs olarak kullanmalarıdır.

Kagan'ın (2003: 1) da ifade ettiği gibi, gücün etkisi, güç ahlakı ve güç isteği konusunda Amerikalılar ve Avrupalılar farklı bakış açılarına sahiptir. Avrupalılar için güç; hukukun üstünlüğü, uluslararası müzakere ve işbirliğini içinde barındıran bir dünya olup, barış ve refahın, Kant'ın "Sürekli Barış" düşüncesinin gerçekleştirilmesi için bir araç olarak görülmektedir. Bununla birlikte, Amerikalılar için güç, uluslararası hukuk ve kurallarının güvenilir olduğu ve gerçek güvenlik ve savunmayla liberal düzenin korunmasının askeri kapasiteye sahip olma ve onu kullanmaya dayandığı anarşik Hobbes'çu bir dünyada uygulanmaktadır.

Kagan'a göre, ABD, Avrupa ile karşılaştırıldığında fiziksel güçten daha hızlı yararlanmakta ve diplomaside daha sabırsızdır. Amerikalılar dünyayı iyiler ve kötüler, dostlar ve düşmanlar olarak ayırırken, Avrupalılar için dünya daha karmaşık bir yapıdadır. Amerika olası ya da reel düşmanlarına karşı koyduğunda, ikna etmekten çok zorlama politikasını benimsemektedir. Amerikalılar uluslararası ilişkilerde sonucu görmek istemekte, sorunların çözülmesini, tehditlerin ortadan

kalkmasını arzulamaktadır. Amerikalılar, uluslararası ilişkilerde tek taraflılığı tercih etmekte ve BM gibi uluslararası kurumlar aracılığıyla hareket etmeyi, ortak çıkarları sürdürmek için diğer uluslarla işbirliği yapmayı daha az tercih etmektedir. Avrupalılar ise sorunlara daha detaylı yaklaşma konusunda ısrarcı davranmakta, hatalara karşı daha hoşgörülü yaklaşmakta, hızlı bir şekilde çözülmeyen sorunlara karşı daha sabırlı olmaktadır. Amerikalıların aksine, sorunlara daha barışçı cevaplar vermeyi istemekte, zorlama yerine pazarlık, diplomasi ve iknayı tercih etmektedir. Anlaşmazlıkların çözümünde uluslararası hukuk, uluslararası anlaşmalara daha hızlı bir şekilde başvurumaktadırlar. Ayrıca, Avrupalılar ulusları bir araya getirmek için ticari ve ekonomik bağları kullanmayı denemekte ve sonuçtan çok sürece odaklanmaktadırlar.

Huntington (Kagan içinde, 2003: 4), AB birleşmesinin Amerikan egemenliğine karşı dünya çapında en önemli tek hareket olduğunu ve AB'nin gerçek bir çok kutuplu 21. yy. yaratacağını belirtmiştir. Bununla birlikte, daha önce de ifade edildiği gibi 1990'lar Balkanlar ve Irak'ta yaşananlar karşısında gösterdiği tutum açısından AB'nin başarısızlığına tanık olmuştur.

McGuire ve Smith'in (2008: 259-260) belirttiği gibi, AB istikrar, çok taraflı stratejilerin kullanımı ve karşılıklılık ve sorun çözümüne dayanan yumuşak gücün kullanımı arayışında olan ticaret yapan devlet modeli olarak görülmektedir. Bununla birlikte, ABD, AB'nin aksine savaştı bir devlet olarak nitelenmekte, ulusal avantajını sürdürmek için sert gücü özellikle de askeri gücü kullanmayı tercih edebilmektedir. Küresel güç ve güvenlik konularında AB ve ABD farklı tavır sergilemektedir. AB, yumuşak güç kullanımını tercih ederken, ABD sert güçten yanadır.

Gücün doğasını ve etkisi uzun zamandır uluslararası ilişkilerin merkezinde yer almaktadır. ABD, devletle ilişkili zorlukların dünyasında ve rakip, güçlük çıkarıcı, bazen de gücün geliştiricisi olarak hareket ettiği milletler arası güçlerin ve devlet dışı aktörlerin dünyasında gücünü kullanmak zorundadır. (Treverton ve Jones, 2005: iii)

ABD'nin, diplomatik ve askeri operasyonlarla Güneydoğu ve Orta Asya, Ortadoğu ve Afrika gibi petrol kaynaklarının üzerinde yoğunlaşması küresel düzeydeki enerji kaynakları mücadelesini daha da kızıştıracaktır. ABD, sahip olduğu rakipsiz askeri gücüyle dünyanın neredeyse bütün petrol bölgelerini kontrol altına

almıştır. Diğer küresel güçler, bu duruma tepki verememektedir. Güç dengeleri açısından Avrupa'nın ya da Asya'nın kısa ve orta vadede ABD'ye karşı direnecek bir siyasi irade ve güç ortaya koyabilmeleri mümkün görünmemektedir. Asya'da Çin ve Kuzey Kore'den kaynaklanan tehdit algılamalarının devam etmesi, Asya'nın diğer ülkelerinin Japonya'ya karşı II. Dünya Savaşı'ndan beri besledikleri güvensizlik duygusu ve güvenlik ortamında bir iyileşmenin sağlanamamış olması Asya'da siyasi birlik kurulmasını zorlaştırmaktadır. Enerjisini ekonomik kalkınmadan yana kullanmayı tercih eden Çin tek başına ABD'yi karşısına almak istemezken, ABD'yi hem askeri hem de ekonomik işbirliği açısından önemli gören Japonya da ABD'ye karşı siyasi ve askeri bir mücadeleden kaçınmaktadır. (Kösebalaban, 2005: 147)

21. yüzyılda güç kavramı daha önce hiç olmadığı kadar daha önemli ve daha tartışmalı olmuştur. ABD, gücünün nasıl ölçüleceği ABD dış politikasının temel tartışmalarından biridir. Eğer, ABD dünyanın tek kutuplu gücü olarak daha önce rastlanmamış olanın ötesinde bir güce sahipse, dış politika sorunu basitleşebilmektedir. Bunun nedeni, bu durumdan hoşlansınlar ya da hoşlanmasınlar ABD dostlarının ve müttefiklerinin onu takip etmek zorunda olmalarıdır. Eğer bu güç bazen sanılandan daha az olursa ya da beklenenden daha az kullanılırsa, dostları ve müttefikleri ABD'ye karşı tepki gösterme ihtiyacı duymaktadır. (Treverton ve Jones, 2005: 1)

Sovyetler Birliği'nin dağılmasından sonra, ABD'nin, yumuşak gücü medya aracılığıyla düşüncelerinin yayılma gücü "eğlence sektörüyle" zirve yapmıştır. Dahası, ABD normal bir güç gibi hareket etmekte, yumuşak gücün dayandığı fikir birliğini yıkmaktadır. Diğer süper güç, bir devlet olmamakla birlikte küresel kamuoyudur. Nelson Mandela da bu süper gücün lideri olarak düşünülmektedir. Örneğin, kimin hikâyesi kazanır yarışmasında yumuşak güç Abu Ghrab sert gücü geçmiş, ABD hegemon dan baskın güce indirgenmiştir. (Treverton ve Jones, 2005, xi)

Kösebalaban (2005: 149), her yüzyılın stratejik bir endüstrisi olduğunu ve onu kontrol edenlerin dünyayı da kontrol ettiklerini belirtmiştir. 19. yy.ın stratejik endüstrisi tekstilken, 20. yy.da otomotiv ve ağır endüstri stratejik endüstriler olarak değerlendirilmiştir. 19. yy. boyunca Birleşik Krallık deniz taşımacılığındaki üstünlüğü ve sömürgecilik yoluyla dünya tekstilini kontrol etmiş ve dünyaya egemen güç olarak nitelenmiştir. Daha sonraki yy.da ABD'nin ağır endüstrideki üstünlüğü

onu hakim duruma getirmiştir. Bu süreçte, Almanya ve Japonya ABD'ye rakip olmaya çalışmış ve bu rekabet dünya savaşının yaşanmasına neden olmuştur. Otomotiv sektöründeki üstünlük başka ülkelerin eline geçse de ABD, 21. yy.ın stratejik ürünü bilgi ve iletişim teknolojilerinde üstünlüğü elinde bulundurmaktadır. ABD, dünyanın her tarafından kaliteli insan gücünü kendisine çekebilme becerisiyle sivil elektronik ve bilgisayar alanında elde ettiği üstünlüğü askeri teknolojiler için de geçerlidir.

Bugün teknolojik liderliği ve işçi üretkenliği dolayısıyla büyük bir farkla ABD dünyanın en refah devleti olarak görülmektedir. Ekonomik gelişmişlik açısından ABD'yi takip eden diğer ülkeler Japonya ve AB 15 ülkesi olarak kabul edilen Avrupa ülkeleridir. Bir ülkenin refah olması ve bu durumunu sürdürme becerisinin en önemli yönü onun teknoloji kabiliyetidir. Yüzyıllardır, Hindistan, Çin gibi büyük imparatorluklar ve Arap milletleri refah ve teknolojide öncü olmuşlardır. Bir şekilde onların teknolojik yenilikleri mal ve hizmetlerin üretiminde bir devrim başlatamamıştır. Teknolojinin üretime dönük olarak sistematik uygulaması Avrupa'da başlamıştır. Otomasyon, teknolojinin insan işgücünün yerini alması Batı gelişiminin bir ürünü olarak karşımıza çıkmaktadır. Teknoloji aracılığıyla üretimin dönüşümüne başladığından beri Batı ABD ile birlikte yeni teknolojik gelişmelerin lideri olarak kalmıştır. Teknolojik ilerleme açısından Batı'ya rakip istisna hep Japonya olmuştur. Teknoloji liderliğinin Batı tarafından korunması, gelişmekte olan ülkelerin Batı gelişme düzeyini yakalamak istiyorlarsa, Batı teknolojisini edinmek için bir yol bulmaları gerektiği anlamına gelmektedir. Batı teknolojisinin diğer devletlere transferi ya da satışıyla ilgili tüm anlaşmazlıklar ve müzakereler bu ihtiyaçtan ortaya çıkmaktadır. Bağımlılık teorisinin belirmesi de bu ihtiyaç sonucudur. Bu teori, gelişmekte olan ülkelerin gelişmiş ülkeler teknoloji ve sermayede tekel hakimiyetleri bulunduğundan daima bu ülkelere bağımlı olduklarını belirtmektedir. AB içinde teknoloji üretmekte zorlanan ülkeler için de bu durum geçerlidir. Teknoloji transfer eden ülke konumundan teknoloji üreten ülke konumuna geçmek hem ülkelerin kendilerini hem de AB'yi küresel rekabette önemli bir yere taşıyacak bir faktör olacaktır.

Bununla birlikte, AB'nin temel sorunu onun uluslararası güç olma kapasitesini zora sokan siyasi güç eksikliğidir. Avrupa'nın bir bütün halinde ABD'ye

karşı siyasi rekabete girişmesi ve bu rekabette başarılı olabilmesi ancak AB'ye siyasal bir kimlik kazandırabilmesiyle mümkün olabilecektir. AB, göreceli daha zayıf kaldığı siyasi güç kapasitesini geliştirebilirse, federatif bir yapılanma için tek bir devlet olmayı başarabilirse uluslararası arenada etkinliğini artırabilecek, küresel güç olma yolunda önemli bir adım atabilecektir.

4.1.2. Japonya

Kennedy'in (1998: 539) de ifade ettiği gibi, Japonya, II. Dünya Savaşı sonrası dönemde son derece başarılı bir şekilde büyümüş olduğundan, küresel ekonomi ve güç politikası düzeni içinde benzersiz ve oldukça elverişli bir konuma sahip bulunmaktadır. Ülkelerin birbiriyle kapışarak yarıştıkları yeni dünya düzeni içinde Japonlar tehlikelere açık bir konumdadır. Japonlar ekonomik büyümelerini sürdürürken, diğer ülkelerle ilişkilerinde diplomatik uzlaşma yolunu tercih etmekte, sürekli olarak uluslararası sorunlara barışçı çözümler getirilmesini savunmaktadır.

Söz konusu teknolojik ve ekonomik büyüme olduğunda 21. yy.ın en iyi konumda olan ülkelerden birinin Japonya olduğu görüşü herkesçe kabul edilmektedir. Bununla birlikte, diğer Uzak Doğu Asya ülkelerinin Japonya'ya benzeme çabaları ve Japonya'nın artık üstünlük sahibi olmadığı tekstil, oyuncak, ev eşyası, gemi yapımı gibi alanlarda işgücü maliyetlerinin bu ülkelerde Japonya'dan daha düşük olması, Japonya'nın konumuna bir tehdit olarak değerlendirilmektedir. Ayrıca, Japonya ihracatındaki hızla büyümeye karşı Avrupalılar ve Amerikalıların tepkisi sert olmuş, bu tepkiler Avrupa cephesinde ithalat kotalarından bürokratik engellere kadar çeşitli şekillerde kendini göstermiştir. Kısaca, gelişmekte olan diğer Asya ülkelerinin Japonya'ya giderek daha fazla meydan okumaların, batılı devletlerin Japonya'nın yaptığı ihracata getirdiği kısıtlamaların, sonraki süreçte Japon vergi yasalarının değiştirilmesinin, paranın tasarruftan tüketime kaydırılmasının ve yenin değerinde meydana gelen hızlı yükselmenin, Japonya'nın ihracata dayalı ilerleyişini durduracağı ve büyüme hızını yavaşlatacağı öngörülmektedir. Yine de, yüksek teknoloji yönünde büyüyen endüstrisi sayesinde Japonya'nın yüksek katma değeri olan bilimsel yönden ileri nitelikli mallarıyla önde gelen küresel güçlerden biri olması beklenmektedir. (Kennedy,1998: 540-543)

Bretheron ve Vogler'in (2004: 67) de belirttiği gibi, diğer küresel güçler gibi Japonya da bir ekonomik süper güç olarak düşünülmektedir. Kennedy'in (1998: 550) de üzerinde durduğu gibi Japonya ekonomik anlamda çok büyük ölçüde verimli ve zenginken, askeri gücü ve savunma harcamaları bakımından diğer küresel güçlerin gerisinde kalmaktadır. Makul büyüklükteki bir donanmaya, ülke savunmasına yönelik bir hava kuvvetine ve sınırlı bir orduya sahip olan Japonya'da savunma giderleri oldukça düşüktür. Bu da Japonya'nın kamu harcamalarını düşük tutmasına ve üretime daha çok kaynak sağlamasına yardımcı olmaktadır.

Casttels'in (2007: 290-291) da ifade ettiği gibi, Japonya son yarım yüzyılda önemli bir ekonomik büyüme gerçekleştirmiş, teknolojik dönüşüm ve toplumsal kalkınma süreci yaşamıştır. Japonya'nın yaşadığı bu süreç, dünyayı da değiştiren bir süreç olarak kabul edilmektedir. Japonya, bu süreçte gelir dağılımındaki eşitsizliği en aza indirmeyi başarabilmiş, Japon kültürel kimliğini korumuş, modernleşmenin Batılılaşmadan da mümkün olabileceğini göstermiştir. Soğuk Savaş döneminde ABD'nin Japonya'ya karşı koruyucu tutumu, Japon ekonomisini askeri harcama yükünden kurtarmış, Japonya'nın üretime, teknolojiye ve ihracata odaklanmasında önemli bir etken olmuştur. Bununla birlikte, Casttels ve İnce'nin de (2003: 124-125) üzerinde durduğu gibi, silahsızlandırma yoluyla kaynaklarını ekonomik kalkınmaya aktarabilmiş ve dünyanın en uzun ömürlü nüfusuna sahip olabilmiş Japonya'nın toplumsal sistemi kitlesel üretim çağına gayet iyi bir şekilde uyum sağlarken, daha enformel çağda bu toplumsal sistem dinamizmini yitirmiştir. Onlara göre, ağ toplumuna ve yeni ekonomiye ayak uydurma konusunda Japonya bir başarısızlık yaşamış, bu da sürekli bir ekonomik durgunluğa, siyasi meşruiyetin yitirilmesine ve kültürel güvensizliğe neden olmuştur.

Kısaca belirtmek gerekirse, Japonya 21. yy.ın başlarında ekonomik ve bilimsel ve teknolojik kapasite bakımından yaşadığı hızlı gelişim sürecini tamamlayıp bir durgunluk yaşamaya başlasa da, özellikle AR-GE faaliyetlerinin üstlenilmesinde öncü rolü, yenilikçi bakış açısı ve katma değer yaratan yeni ürünleriyle, önümüzdeki uzun bir dönemde, dünyada güçlü devlet denilince akla gelen ülkelerden biri olmaya devam edecektir.

4.1.3. Çin Halk Cumhuriyeti

Duncan ve diğçerleri (2001: 148), Çin'in gelecekte dünyanın süper gücü olma ihtimalini etkileyen faktörleri iki gruba ayırmaktadır. Süper güç olma yönündeki olumlu faktörler, toprak büyüklüğü, kalabalık nüfus, doğal kaynaklar, iş ahlakı, gelişmekte olan endüstrileşme, Çin'in ulusal onuru, ekonomik büyüme arzusu ve büyüyen askeri güç olarak sıralanmaktadır. Devlet bürokrasisi, batan bankalar, kamu iktisadi teşebbüslerinin büyümesi, güçlü işsizlik, mali olarak yeterince desteklenmemiş sağlık ve eğitim, devlet yolsuzluğu, nasıl modernleşeceği hakkında fikir ayrılıkları ve zayıf hukuk sistemi ise Çin'in süper güç olma yolunda karşılaştığı engeller olarak kabul edilmektedir.

Economy (2010: 142), Çinli liderlerin içerde ekonomik büyüme ve siyasi istikrarın sağlanmasının Çin sınırları dışındaki olayları aktif bir şekilde yönetmelerine hazır olduklarını fark ettiklerini iddia etmektedir. Sonuç olarak, Çin küresel normları ve kurumlarını yeniden yapmak için tasarlandığı “dışarıya açılmak” stratejisi başlatmıştır. Çin kendini dönüştürdüğü gibi dünyayı da dönüştürmektedir. Çin, devrimsel bir güç olmaya başlamaktadır. Çinli liderler, küresel olayları şekillendirmede çıkarları olmadığını ilan etmektedir. Çin kendine yardım ederek dünyaya yardım etmeyi Çin'in barışçıl yükselişi politikası gibi statükoyu destekleyici politikalar benimsemiştir.

1970'lerde Çinli lider Deng devrimsel bir değişim oluşturan “reform ve açıklık” sürecini başlatmıştır. Çin'in ekonomik kurumları sosyal hareketlilik ve etkileşim şekilleri, toplumsal değerler ve Komünist Parti dönüşüme uğramıştır. Bu devrim, aynı zamanda 20. yy.ın en büyük ekonomik başarılarından birini yaratmıştır. Bugün de Çinli liderlerin öncelikleri ekonomik büyüme ve siyasi istikrardır. 1990'lardaki Başkan Jiang Zemin'in başlattığı “dışarıya açılmak” politikasıyla ülkenin kendi işletmelerinin doğal kaynak aramak için Çin dışına gitmesi sonucu Çin'in Güneydoğu Asya, Latin Amerika ve Afrika'daki kaynak zengini ülkelerle ticareti 2001-2007 yılları arasında %600 artış göstermiştir. (Economy, 2010: 143-146)

Dünya Çin'in ekonomik devriminin pek çok küresel etkisine alışmıştır. Çin bir ticaret ve yatırım gücü, ABD borçlarının önemli bir alıcısı ve küresel mallar

piyasasının önemli bir oyuncusudur. Pekin, şimdi uluslararası ticareti ve yatırım normlarını daha aktif bir şekilde şekillendirme arayışındadır. Dünya ülkeleri ekonomi alanında Çin ile müzakere etme eğilimindedir. Bununla birlikte, Çin'in askeri kapasitesini genişletme çabası söz konusu olduğunda, aynı durum geçerli değildir. 2010'da Çin Amiralisi Zhang Huachen ülkenin deniz stratejisinin değiştiğini ifade etmekte, kıyısız savunmadan uzak deniz savunmasına geçtiklerini belirtmiştir. (Economy, 2010: 149) Çin'in diğer ülkelere göre zayıf kalan noktası, onu aynı zamanda diğer ülkelere göre güçlü kılan kalabalık nüfusudur. Kösebalaban'a belirttiği (2005: 147) göre, Çin ve Hindistan'ın mevcut kalkınma grafiklerini devam ettirmeleri halinde milyarı geçen nüfuslarıyla önümüzdeki yıllarda ciddi bir arz sorunuyla karşılaşacakları öngörülmektedir. Çin nüfusunun dörtte birinin dahi Amerikalıların yaşadıkları hayat kalitesini tutturmaları halinde petrol talepleri önemli ölçüde artacaktır. (Kösebalaban, 2005: 147)

Roberts, Manning ve Montaperto (2000: 53–63), Çin nükleer gücünün ABD tarafından göz ardı edildiğini ifade etmektedir. ABD bakış açısına göre, Çin'in nükleer gücünün büyümemesi ve tek bir nükleer savaş başlığı olarak kalması en iyi sonuç olarak değerlendirilmektedir. ABD, bölgedeki ABD'nin dostlarına ve müttefiklerine karşı Çin tehdidinin azalmasını ve Çin'in stratejik modernleşmesinin Rusya askeri teçhizatının azaltılmasına yönelik ilerlemeyi durdurmadığının sağlanmasını beklemektedir. Çin, Soğuk Savaş boyunca genel olarak silah kontrolünün karşısında olmuştur. Çin, silah kontrolünü büyük güçlerin egemenliğini korumak için bir araç olarak görmektedir. Sonrasında ise, Çin silah kontrolü konusundaki anlayışı değişim göstermiştir. Çin Soğuk Savaş sonrasında Nükleer Silahların Yayılmasını Önleme Anlaşması, Kimyasal Silahlar Sözleşmesi ve Genişletilmiş Nükleer Denemeleri Yasaklayan Anlaşma'yı imzalamıştır. Çin'in silah kontrolü politikası belirsiz ve sürekli değişmez niteliktedir. Çin, silah kontrolünü ulusal güvenlik ve uluslararası istikrarı sağlayan bütünleştirilmiş politikalarının bir parçası olarak görmektedir. Çin ayrıca silah kontrolü müzakerelerini ABD ile olan ikili bağlarında bir koz ya da Amerika'nın hareket özgürlüğüne sınırlama getirmek için gösterdiği çabaların bir parçası olarak algılamaktadır.

Casetti (2003: 661-675), uluslararası sistem içinde daha önce gelişme göstermiş coğrafya ve nüfus açısından küçük ama ekonomik ve siyasi açıdan büyük

güçlerin, daha sonra ekonomik gelişme kaydeden coğrafya ve nüfus açısından büyük olan ülkeler karşısında mevcut büyük güç olma özelliklerini koruyamadığını belirtmektedir. Casetti bu durumun sistem içinde bir güç kaymasına neden olduğunu açıklamış ve Birleşik Krallık, Fransa, Almanya gibi güçlü devletlerin nüfus ve coğrafya açısından büyük ABD ve Sovyetler Birliği'nin ekonomik kalkınması karşısında statükolarını koruyamamasını örnek olarak vermektedir. Ona göre, ekonomik kalkınma siyasi, ekonomik ve askeri güçte bir ani yükselme doğurmaktadır. Casetti, çalışmasında 21. yy.ın ilk yarısında, geçmişte yaşanan güç kaymasına benzer bir şekilde, ABD ve Rusya gibi mevcut güçler ekonomik kalkınmasını gerçekleştiren Çin ve Hindistan karşısında süper güç olma niteliklerini koruyamayacağı, özellikle Çin ve ABD arasında bir denklik olacağı sonucuna ulaşmıştır. ABD üzerinde bir güç üstünlüğü elde edecektir.

Özetle, Çin'in ABD ve Japonya karşısında yükselen bir değer, onlar ve diğer ülkeler için ekonomik, sosyal, askeri, demografik açıdan bir tehdit oldukları çok açıktır.

4.1.4. Rusya Federasyonu

Kennedy (1998: 577), Sovyetler Birliği'nin tüm tarihi boyunca ekonomide en kritik zayıflık alanının tarım olduğunu iddia etmektedir. GSYİH'da tarım harcamalarına büyük pay ayırsa da sürekli bir biçimde yiyecek ithalatçısı olma konumuna gelmiştir. Tarımsal alanda yaşadığı bu zorluk, coğrafi ve iklimsel elverişsizlikten kaynaklandığı gibi, Sovyet Hükümetinin tarımdaki sosyalizasyon politikası da bu zorlukları pekiştirmektedir. Bu sektörde değişimin çok mümkün görünmemesi Sovyetler Birliği ekonomisinin zarar görmeye devam edeceği anlamına gelmektedir.

Sovyetler Birliği endüstrisi de sıkıntılı ekonomi sektörlerinden birini oluşturmaktadır. Robinson'un (1995: 153) da ifade ettiği gibi, Sovyetler Birliği'nin dağılması ve süper güç çatışmasının barışçıl bir şekilde sonlanması, uluslararası ilişkilerde rekabeti önemli ölçüde değiştirmektedir. 20. yy.ın sonunda uluslararası ilişkiler politikaları önceki dönemlerden farklı ilkelerle yönetilmiştir. Gücün ve ekonomik güvenliği güvenliğin niteliğinin yeniden tanımlanması, bilgi teknolojileri

eski Sovyetler Birliği gibi devletleri pazarlama ekonomilerini benimsemeye, üretim yapılarını yeniden düzenlemeye, demokrasiye yönelmeye zorlamıştır.

Sovyetler Birliği'nin durumunu zedeleyen ve Soğuk Savaşı sonlandıran teknolojik değişimler ayrıca “3. Endüstri Devrimi” olarak bilinmektedir. Yeni teknoloji yıllar öndeki endüstriyi yeniden tanımlamaya başlamakta, fakat şimdi ekonomik gücü siyasi yetkiyi ve üretim yapısını etkilemekte ve uluslararası ilişkileri değiştirmektedir. Böylesi değişimler devletlerin davranışlarını ve her sistemin niteliğini etkilemektedir. (Robinson, 1995: 153) Kennedy'nin (1987) de belirttiği gibi, devletlerin kaynaklarının çok geniş bir oranı refah yaratımından ve dağılımından askeri amaçlara yönelirse, bu uzun vadede ulusal gücün zayıflamasına neden olmaktadır. Sovyetler Birliği'nin çöküşü buna örnek olarak verilmektedir.

Teknoloji birinin edindiği ve kendisi tarafından geliştirilen bir şey olmanın ötesinde, yenilikçi ve aydınlatıcı bir ekonomi ve kültür gerektirmektedir. Üçüncü endüstriyel devriminin teknolojilerinin niteliğinden dolayı, uygun kültür ve ekonomi ihtiyacı yeni teknolojilerin geliştirilmesinde ve kullanımında önemlidir. (Robinson, 1995: 155)

“Üçüncü endüstri devrimi” uluslararası ilişkiler devrimi için önemli görülmektedir. Çünkü, sosyalist ekonomilerin dağıtılmasına ve siyasi gücün yetkisini dağıtmasına yardım etmektedir. Sovyetler Birliği, merkezden yürütölen bir ekonomiye, otoriter bir rejime ve kapalı bir topluma sahip olduğundan modern bilgi temelli teknolojileri üretim süreçleriyle bütünleştirmede başarısız olmuştur. Sovyetler Birliği, yeni teknolojileri ekonomisine uyarlayamadığından Batı ve Uzak Doğu'daki daha gelişmiş ve teknolojik olarak sanayileşmiş ölkelerin gerisinde kalmaya devam etmektedir. (Robinson, 1995: 156)

Robinson'un (1995: 156) da değindiği gibi, üçüncü endüstri devrimi, ileri bilgi teknolojilerinin gelişimine ve ekonomik rekabet edebilirliğe uygulanmasına karşılık gelmektedir. Uluslararası sistemde en önemli güç kaynağı bilgi olmaktadır. Bu teknolojik yenilikler dünya ekonomisinde önemli etkiler yaratmakta, geleneksel ağır endüstri üretiminden daha katma değerü yüksek ve bilgi temelli ürönlere geçiş söz konusu olmaktadır.

Bogomolov'a (Robinson içinde, 1995: 157) göre, uluslararası ticarete büyük avantaj elde etmek, yeni bilgi teknolojilerinin kullanımının, hızlı yeniliğin ve teknolojinin sürekli yenilenmesinin etkin kılınmasıyla mümkün olmaktadır.

Demografik açıdan da Rusya kötü bir konumdadır. Sovyetlerin nüfus ve insan gücü, ülkedeki doğum oranlarının düşmesinden, ölüm oranlarındaki artıştan, nüfusun yaşlanmasından, emek gücüne katılacakların kaynağında meydana gelen azalmadan olumsuz bir şekilde etkilenecektir. (Kennedy,1998: 584)

Rusya, gerek silah kuvvetleri gerek nükleer kapasitesi gerekse savunma harcamaları bakımından uluslararası arenada güçlü sayılabilecek konumdadır. Bununla birlikte, teknoloji alanında çağın gerisinde kalmaları onların askeri alandaki konumlarını zayıflatacaktır. Ruslar, ileri lazer, optik, süper bilgisayar, füze sistemleri ve seyir teknolojilerine daha fazla yatırım yapmaya zorlanmaktadır. Çok daha yüksek bir teknoloji düzeyinde yepyeni bir silah yarışının söz konusu olduğu günümüzde, Rusya'nın Batı teknolojisine uyum sağlaması gerekmektedir. Askeri insan gücü bağlamında da Rusya tehdit altındadır. Bunun nedenleri, Rusya'da toplam nüfusun doğum oranında görülen gerileme ve Rus kökenli olmayan kesimlerin doğum oranı payında görülen yükselmedir. Genel olarak Rusya'nın askeri gücü değerlendirildiğinde, Rusya muazzam bir askeri güce sahiptir. Hatta onu dünyada küresel bir güç haline dönüştüren tek özelliği bu askeri kapasitesidir. Bu kapasite sayesinde, bir yandan başkalarının kendilerini güvensiz hissetmelerine yol açarken bir yandan da kendi ekonomik geleceğine zarar vermektedir. (Kennedy,1998: 589-605)

Spanier'de (1993: 189-195) Rusya'nın ekonomik çöküşü ve küresel güçlerden biri olma özelliğini zamanla yitirmesi üzerinde durmuştur. Kendini Üçüncü Dünyaya kalkınma için bir model olarak tanıtan Rusya, ekonomik büyüme için önemli olan endüstrilerin çok gerisinde kalmıştır. Sadece endüstriyel sektör değil, Rus liderliği de tüketici ihtiyaçlarını karşılamada başarısız olmuş, Rusya dünyadaki ikinci büyük ekonomi olma özelliğini yitirmiştir. Kısaca, Batı Avrupa ülkeleri Rusya karşısında nüfus, refah düzeyi, teknoloji ve askeri potansiyel olarak üstünlük kurmuş durumdadır.

Castells'e (2007: 38) göre, eski Sovyetler Birliği'nin bilimsel ve teknik devrimle bütünleşememesinin en önemli gerekçelerinden biri ekonomik kaynakların,

bilim ve teknolojinin, ileri makinelerin ve beyin gücünün askeri endüstri tarafınca özümsememesidir. Askeri endüstri, eldeki en iyi yetenekleri, en iyi teçhizatı kullanmakta, sivil ekonomiye sadece ortalama düzeyde elektrikli cihazlar ve tüketime dönük elektronik mallar sunmaktadır. Casttels (2007:48-49), Sovyet teknolojik krizinin yaşanmasının ardında devletçi sistemin temel mantığının olduğuna inanmaktadır. Ona göre, askeri güce aşırı önem verilmesi, bilginin devlet tarafından siyasi-ideolojik kontrolü, merkezi planlama ekonomisinin bürokratik ilkeleri, dünyanın geri kalan kısmından yalıtılmış olma, ekonominin ve toplumun bazı kesimlerini teknolojik açıdan modernleştirememesi teknolojik ilerlemenin önündeki engellerdendir. Dünyanın ileri kapitalist ülkeleri teknolojik dönüşümü yaşarken, Sovyetler Birliği'nin teknolojik gerileme yaşaması onun kapsamlı kalkınma programından yoğun kalkınma programına geçmesine engel olmuş, ekonomik gerileme hızlanmış, uluslararası ticarete enerji ve hammadde tedarikçisi konumundan öteye geçememiş, tüm bunlar Birliğin çöküşüne neden olmuştur.

Sonuç olarak denebilir ki, Rusya ne kadar ekonomik ve bilimsel ve teknolojik kapasite açısından çağın gerisinde de kalsa, dünyanın en geniş topraklarına sahip coğrafyası, nispeten teknolojik ilerlemenin gerisinde kaldığı için daha zayıf da olsa askeri kapasitesi ile güçlü bir ülke olarak algılanmaya devam etmektedir.

4.2. BELİRLİ ÜLKELER İÇİN GÜÇ ÖLÇÜMÜ ANALİZİ

Uluslararası ilişkilerde güç konusu ülkeler tek başlarına ele alındığında çok anlamlı olmasa da, güçlü olmak başka devletlerle ya da devlet dışı aktörlerle karşılaştırma yapıldığında anlam kazanmaktadır. Bu açıdan, bu çalışma, böylesi bir karşılaştırma yapabilmek adına alanyazında Ray Cline tarafından geliştirilen güç eşitliğinin zayıf ve eksik noktalarını gidermeye çalışarak yeniden formüle etme çabası olarak görülmelidir.

Bu doğrultuda, özünde AB'nin bilim ve teknoloji politikası ile güç kazanma stratejisini ve Türkiye'nin bu strateji içindeki yerini inceleyen bu çalışmada, AB27 ve Türkiye dışında, AB'nin kendisine rakip gördüğü ABD ve Japonya, küresel güç olma potansiyeli ve iddiası bulunan Çin, Rusya ve Hindistan ile AB'nin kendi

içindeki büyük güçler Almanya, Fransa ve Birleşik Krallık güç ölçümüne tabi olacak ülkeler olarak belirlenmiştir. Türkiye hariç bu ülkelerin çalışmaya dahil edilmesinde, geçmişte yapılan güç ölçümü çalışmalarında elde edilen sonuçların bu ülkeleri işaret etmesi ve bu ülkelerin en yüksek olasılıklı küresel güçler olarak algılanışları etken olmuştur. Türkiye'nin bu değerlendirilmeye dahil edilmesindeki amaç, ekonomik kapasite, askeri kapasite, bilim ve teknolojik kapasite, demografik, sosyal ve coğrafi kapasite ve uluslararası güç olma kapasitesi açısından kendi durumumuzun ortaya konması ve bu devletler ve AB27 ile karşılaştırılma yapılmasıdır.

4.2.1. Araştırmanın Amacı

Bu çalışma, ülkelerin güç unsurları açısından dünyadaki konumlarının belirlenmesini, hangi unsurlar açısından hangi ülkelerin daha ileri düzeyde olduğunun saptanmasını, bilim ve teknolojik kapasite unsurunu güç ölçümüne dahil ederek, bu unsurun güç ölçümünde ne derece etkili olduğunun ortaya konmasını amaçlamaktadır.

Güç ölçümünde dikkate alınacak unsurlara ilişkin göstergelere ait verilere ulaşılabilirlik göz önünde bulundurularak, çalışmada 1997 ve 2007 yılları için güç ölçümü yapılacaktır. Bazı göstergeler için 2010 yılına ait verilere bile ulaşmak mümkünken, değerlendirmeye tabi olan tüm göstergeler için, özellikle Çin, Hindistan ve Rusya söz konusu olduğunda son 3-4 yıla ve/veya 1995 öncesi verilere ulaşmak mümkün olamamıştır. Bu yüzden, 1997 ve 2007 yılları için bir güç ölçümü yapılması uygun bulunmuş, böylece, ülkelerin 10 yıl içinde çalışmaya konu olan güç unsurları açısından bir değişim yaşayıp yaşamadığı ortaya konacak, değişim söz konusuysa, hangi güç unsurları ve göstergeleri bakımından bu değişimin yaşandığı gözler önüne serilecektir.

4.2.2. Yöntem

Bu çalışmada, uluslararası rekabet ortamında öncü rolü üstlenen ABD, Japonya, AB27 ve onun en güçlü üyeleri kabul edilen Fransa, Almanya, Birleşik Krallık ile her zaman küresel güç olma iddiası ve potansiyeli bulunan Rusya ve son

zamanların yükselen değerleri Çin ve Hindistan ve son olarak Türkiye'nin alan yazında kabul gören “askeri kapasite”, “ekonomik kapasite”, “demografik, sosyal ve coğrafi kapasite”, “bilim ve teknoloji kapasitesi” ve “uluslararası güç olma kapasitesi” unsurları açısından güç ölçümü yapılacaktır.

Güç dizini oluşturma, güç analizi ve güç hesaplama çalışmalarında uygulanan yöntemlerde dikkate alınacak güç unsurları belirlenirken bilim insanlarının pek çok güç unsurunu göz ardı ettiği ve gücü yansıtırken eksik kalan bu unsurlara ağırlık verilirken keyfi davrandığı gözlenmektedir. Bu da güç çalışmalarını değerlendirenler tarafından yapılan çalışmaların zayıflığı olarak görülmekte ve eleştirilmektedir. Bu çalışma, alan yazında temel güç unsurları olarak kabul edilen “askeri kapasite”, “ekonomik kapasite”, “demografik, sosyal ve coğrafi kapasite”, “bilim ve teknoloji kapasitesi” ve “uluslararası güç olma kapasitesini” güç ölçümünde dikkate almıştır. Demografik, sosyal ve coğrafi kapasitenin bir bütün içinde ele alınmasının nedeni başta, bu çalışmada kullanılacak olan güç eşitliğinin esinlendiği Ray Cline tarafından geliştirilen güç eşitliği formülünde olmak üzere, alanyazındaki pek çok çalışmada bu güç unsurlarını ayrı ayrı değerlendirmek yerine, tek bir başlık altında toplayıp böylesi bir yaklaşımın benimsenmiş olmasındadır.

Çalışmada güç ölçümü yapılırken, Ray Cline'in “Güç = (C+E+M) x (S+W)”¹ şeklinde formüle edilen güç eşitliğinden esinlenilerek oluşturulan ve aşağıdaki şekilde formüle edilen güç eşitliği temel alınmıştır:

$$\text{“Güç} = (D+E+M+T) \times P\text{”}$$

Bu eşitlikte D, “demografik, sosyal ve coğrafi kapasiteyi”; E, “ekonomik kapasiteyi”; M, “askeri kapasiteyi”; T, “bilimsel ve teknolojik kapasiteyi” ve P; uluslararası siyasi güç olma kapasitesini temsil etmektedir.

Cline'in geliştirdiği güç eşitliğinde bilim ve teknoloji kapasitesinin göz ardı edildiği görülmektedir. Bu çalışma, küreselleşen günümüz dünyasında önemi ve etkinliği giderek artan bilim ve teknolojiyi güç ölçümüne dahil etmesi açısından önemlidir. Ayrıca, çalışma, güç ölçümü, güç sıralaması çalışmalarında eleştirilere maruz kalan keyfilik yaklaşımını ortadan kaldırmak için, güç unsurlarının güç ölçümü yapılırken hangi oranlarda hesaba katılacağını AHP yöntemini uygulayarak belirleme yoluna gitmesi bakımından da fark yaratmaktadır.

¹ Bu eşitlikte; C:özel bir nüfus ve alan değeri, E:ekonomik kapasite, M: askeri kapasite, S: stratejik amaç, W: ulusal stratejiyi sürdürme isteği için kullanılmıştır.

Güç unsurlarını yansıtacak olan göstergelerin verileri birbirinden farklı değerleri, ölçü birimlerini içermektedir. Çalışmada, bu verileri güç eşitliği formülünde tek bir ölçü birimi şeklinde kullanılacak duruma getirmek için, 2005 yılında Başkent Üniversitesi Stratejik Araştırmalar Merkezi için Süha Atatüre tarafından hazırlanan “2015 Yılında Dünya ve Türkiye” adlı çalışmada kullanılan “2015 Yılında Dünya Durumu Modeli” yönteminden esinlenerek bir model geliştirilmiştir.

Geliştirilen modelde ölçeklendirme yönteminden yararlanarak her bir güç unsuru için, o unsuru oluşturulan dörder gösterge belirlenmiştir. Bu ölçeklendirme çerçevesinde, ülkelerin her bir gösterge için 1 ile 10 arasında değişen bir puan almaları öngörülmektedir. Bu dört güç unsurunu açıklayan toplam 20 gösterge toplam 200 puandır. Bu gösterge puanlarına göre değerlendirilecek her bir devletin 020 ve 200 arasında bir puan alması öngörülmüştür. Ülkeler öncelikle bu yöntemle aldıkları puanlara göre sıralanmıştır.

Son olarak, göstergelere ait verilere göre alınan puanlar, AHP yöntemi sonucunda elde edilen ağırlıklar da dikkate alınarak “Güç= (D+E+M+T) x P” formülüne uygulanmış ve her bir ülkenin ve AB27’nin güçleri hesaplanmış ve ağırlıkları dikkate alınmadan yapılan ölçümle karşılaştırma yapılmıştır.

Özetle, bu çalışmanın uygulama kısmı birbirini tamamlayan ve takip eden üç yöntemden oluşmaktadır. Çalışmanın temeli, Cline tarafından geliştirilen güç eşitliğinin güncellenmesi olarak değerlendirilebilecek “Güç= (D+E+M+T) x P” eşitliğine dayanmış, bu eşitliğin eksik ve zayıf olarak nitelenen yönleri AHP yöntemi ve ölçeklendirme yöntemi de işin içine katılarak giderilmeye çalışılmıştır.

4.2.2.1. Analitik Hiyerarşi Süreci Yöntemi

Çalışmada öncelikle gücü oluşturan unsurların hepsinin olmasa da büyük bir kısmının güç ölçümüne dahil edilmesine özen gösterilmiştir. Bu doğrultuda, ölçüme tabi olacak güç unsurları “demografik, sosyal ve coğrafi kapasite”, “ekonomik kapasite”, “askeri kapasite”, “bilim ve teknoloji kapasitesi” ve “uluslararası güç olma kapasitesi” olarak belirlenmiştir.

Bu güç unsurlarını sayısal verilere dönüştürmek adına her bir güç unsuru için o unsuru yansıtan göstergelerden yararlanılmıştır. Güç ölçümünde kullanılan göstergeler aşağıdaki gibidir:

Demografik, Sosyal ve Coğrafi Kapasite

- Toplam Nüfus
- İnsani Gelişme Sıralama Endeksindeki Yer
- Yüzölçümü (km²)
- Toplam enerji üretimi

Ekonomik Kapasite

- Kişi Başına GSYİH
- Ticaret Dengesi (İhracat-İthalat)
- Reel GSYİH Büyüme Hızı (%)
- İşgücüne Katılım Oranı (%)

Askeri Kapasite

- Toplam Askeri Harcama Miktarı
- Askeri Harcamaların GSYH İçindeki Payı %
- Askeri Personel Sayısı
- Askeri Teçhizat Toplamı

Bilim ve Teknoloji Kapasitesi

- AR-GE Harcamaları (GSYİH İçindeki Payı %)
- AR-GE'deki Araştırmacılar (Çalışan 1000 Kişi başına)
- Patent Başvuru Sayısı
- İleri teknoloji İhracatının Toplam İhracat İçindeki Payı (%)

Uluslararası Güç Olma Kapasitesi

- Ülkesinde Bulunan Yabancı Elçilik, Konsolosluk Sayısı
- Diğer Ülkelerde Bulunan Elçilik, Konsolosluk Sayısı

- Uluslararası Alandaki Barışı Sağlama Operasyonlarına Katılımı
- Uluslararası Örgütlere Katılımı

Belirlenen bu unsurların ve göstergelerin çalışmaya temel oluşturan güç eşitliğine uygulanmasında hangi unsurun ne ölçüde etkin olacağı konusunda keyfiligi önlemek adına uzman görüşü alınarak her birine göreceli bir ağırlık verilmesi yoluna gidilmiştir.

Uzman görüşlerini almak için anket yöntemi tercih edilmiştir. “Uluslararası İlişkiler ve Güç Politikası” alanında çalışmaları bulunan bilim insanları, kendilerine gönderilen e-posta aracılığıyla İngilizce olarak www.surveymonkey.net isimli profesyonel anket hazırlama ve uygulama şirketinin erişim sayfasında hazırlanan anketi tamamlamaya davet edilmiştir. Hazırlanan anketin İngilizce özgün formatı ve Türkçe çevirisi Ek 1a ve 1b’de yer almaktadır. Davet yazısı ve Türkçe çevirisi ise Ek 2a ve Ek 2b’de sunulmaktadır.

Erişim sayfasına ulaşan ve anketi dolduran katılımcılardan elde edilen cevaplar, anket şirketinin veritabanında toplanmış, anketin uygulanması sona erdiğinde bu veritabanında bulunan veriler Microsoft Excel belgesine aktarılmış ve bu program üzerinden analiz edilmiştir.

Anketi doldurmaları beklenen bilim insanları belirlenirken, alan yazın taraması yapılmış, uluslararası ilişkiler ve özellikle güç politikası üzerinde yayınları bulunan farklı milletlerden kişiler saptanmış, bu kişilerden 557 tanesinin e-posta bilgilerine Internet üzerinden araştırma yapılarak ulaşılmıştır. 557 bilim insanının sadece 89 tanesi anketi doldurma girişiminde bulunmuş, bunların da sadece 53 kişisi anketi tam olarak doldurmuştur.

Anketi tam olarak dolduranların demografik özelliklerine bakıldığında, 9’unun kadın, 44’ünün erkek olduğu görülmektedir. Bir başka ifadeyle anketi dolduranların % 87’si erkekken, %17’si kadındır. Katılımcıların yaşları değerlendirildiğinde, tüm katılımcıların yaş ortalamasının 49 olduğu, erkeklerde yaş ortalaması 50’ye çıkarken, kadınlarda 42’ye kadar düştüğü gözlenmiştir. Kadınlarda en genç katılımcı 33 yaşındayken, erkeklerde en genç katılımcı 24 yaşındadır. Erkeklerde en yaşlı katılımcı 77 yaşında iken, kadınlarda en yaşlı katılımcının yaşı 58’de kalmıştır.

Katılımcıların milliyetlerine bakıldığında, 53 kişiden 11'nin Amerikan vatandaşı olduğu görülmektedir. Onları 5 İtalyan, 5 İngiliz, 3 Türk, 3 Yunan, 2 Rus, 2 Portekizli, 2 Pakistanlı, 2 Fransız, 2 Danimarkalı, 2 Filipinli ve 2 Filistinli takip etmektedir. Ayrıca, Yeni Zelanda, Peru, Filistin, Hindistan, İsviçre, Çek Cumhuriyeti, Kostarika, Kanada, Belçika ve Avusturya'dan birer araştırmacı çalışmaya katkı vermişlerdir. Katılımcıların ikamet ettikleri ülkeler açısından da ABD (14 kişi) ve Birleşik Krallık'ın (13 kişi) üstünlükleri dikkat çekmektedir. Bu ülkeleri 4 kişi ile Türkiye takip etmektedir.

Katılımcıların çalıştıkları kurumlar incelendiğinde, çoğunluğun üniversitelerde çalıştıkları görülmektedir. 53 katılımcının 48'i üniversitede çalışırken, 3'ü araştırma merkezinde, 1 kişi siyasi partide, 1 kişi ise askeri bir kurumda görev yapmaktadır.

Katılımcılara ikili karşılaştırma yaparak hangi güç unsurunu daha önemli buldukları sorulmuş ve önem derecesini belirtmeleri istenmiştir. Verilen cevaplara göre, ekonomik kapasite 149 kez diğer güç unsurlarından daha önemli görülürken, bilim ve teknoloji kapasitesi 115, uluslararası güç olma kapasitesi 88, demografik, sosyal ve coğrafi kapasite 86 ve askeri kapasite 82 kere daha önemli güç unsuru olarak değerlendirilmiştir. Önem dereceleri dikkate alınmadan yapılan hesaplamalara göre seçili güç unsurlarının güç ölçümündeki ağırlıkları aşağıdaki gibi belirlenmiştir.

- Askeri kapasite: %16
- Ekonomik Kapasite: %28
- Demografik, Sosyal ve Coğrafi Kapasite: %15
- Bilim ve Teknoloji Kapasitesi: %22
- Uluslararası Güç Olma Kapasitesi: %19

Hesaplamaya önem dereceleri dahil edilip, AHP yöntemini uyguladığımızda yukarıdaki oranların farklılık gösterdiği sonucuna ulaşmıştır. İki karşılaştırmalarda eşit önem (1) derecesinden kesin üstünlüğün öngörüldüğü son derece önemli (9) derecesine kadar değişen önem derecelerini dikkate aldığımızda ortaya çıkan yeni ağırlıklar şu şekildedir:

- Askeri kapasite: %12
- Ekonomik Kapasite: %31
- Demografik, Sosyal ve Coğrafi Kapasite: %16
- Bilim ve Teknoloji Kapasitesi: %22
- Uluslararası Güç Olma Kapasitesi: %19

Görüldüğü gibi, AHP yöntemi uygulandığında ekonomik kapasitenin ağırlığında 3 puanlık, demografik, sosyal ve coğrafi kapasite unsurunda 1 puanlık bir artış gözlenirken, askeri kapasite unsurunun ağırlığı 4 puan düşmüş, bilim ve teknoloji kapasitesi ile uluslararası güç olma kapasitesinin oranlarında bir değişiklik olmamıştır. Çalışmaya temel olacak güç eşitliğine uygulanacak ağırlıklar da AHP yöntemiyle bulunan ağırlıklar olmuştur.

Uzman görüşü alınarak yapılan bu belirlemede en dikkat çekici unsur, alanyazında gücün en önemli unsuru hatta gücün eşdeğeri kabul edilen askeri kapasitenin geleneksel önemini yitirmiş olması, başta ekonomik kapasite olmak üzere diğer güç unsurlarının askeri kapasitenin önüne geçmesidir.

4.2.2.2. Ölçeklendirme Yöntemi

Uygulama kısmının diğer bir aşaması yukarıda adı geçen unsurları yansıtacak olan göstergelerin 1'den 10'a kadar değişen rakamlar verilerek ölçümlendirme yapılmasıdır. Bu aşamada yukarıda bahsedilen 20 göstergenin her biri için kendi içinde bir dereceleme düzeni hazırlanmıştır. On dereceleme değerine sahip olan bu göstergeler, ilgili ülkenin mevcut durumları ile bu derecelerle karşılaştırıldığında ölçülmüş, her bir gösterge için en fazla 10 puan alınması öngörülmüştür. Söz konusu ölçekler EK 3'de yer almaktadır. 20 göstergeden alınan puan ülkenin toplam sonuç puanını oluşturmuştur.

Aşağıda sırasıyla her bir güç unsurunu temsil eden göstergelere ilişkin veriler ve ölçeklere göre alınan puanların bulunduğu tablolara yer verilmiştir.

4.2.2.2.1. Demografik, Sosyal ve Coğrafi Kapasite

Ölçüme tabi olan ilk güç unsuru olan demografik, sosyal ve coğrafi kapasite, toplam nüfus, insani gelişme sıralama endeksindeki puanı, yüzölçümü (km²) ve toplam enerji üretimi göstergeleriyle ölçülmüştür.

Aşağıdaki Tablo 4.1’de, seçili ülkelerin 1997 ve 2007 yılları için toplam nüfus miktarları ve ölçeklendirmeye göre aldıkları puanlar yer almaktadır. Görüldüğü gibi her iki yıl için de, Çin lider konumdadır ve onu Hindistan ve AB ve ABD takip etmektedir.

Tablo 4.1: Nüfus (1000)

Ülke	1997	Ölçek puanı	2007	Ölçek puanı
AB	478051	7	494269	7
Çin	1234764	10	1329090	10
Fransa	58207	4	61707	4
Almanya	82035	4	82247	4
Hindistan*	954298	9	1128521	10
Japonya	126166	5	127771	5
Rusya Federasyonu	148003	5	141941	5
Türkiye	64063	4	73875	4
Birleşik Krallık	58314	4	60975	4
ABD	272647	6	301280	6

Kaynak: OECD Factbook 2010: Ekonomik, Çevresel ve Sosyal İstatistikler - ISBN 92-64-08356-1 - © OECD 2010

* Veriler Hindistan Merkez İstatistik Kurumu’ndan alınmıştır.

Aşağıdaki Tablo 4.2’de seçili ülkelerin 1997 ve 2007 yılları için toplam yüzölçümü miktarları ve ölçeklendirmeye göre aldıkları puanlar bulunmaktadır. Görüldüğü gibi her iki yıl için de, Rusya yüzölçümü bakımından en güçlü ülke konumdadır ve onu Çin ve ABD takip etmiş, diğer ülkeler bu ülkelerin çok gerisinde kalmıştır.

Tablo 4.2: Yüzölçümü (km²)

Ülke	1997	Ölçek puanı	2007	Ölçek puanı
AB	4184150	5	4181430	5
Çin	9327480	8	9327489	8
Fransa	547670	3	547660	3
Almanya	348770	2	348770	2
Hindistan	2973190	4	2973190	4
Japonya	364500	2	364500	2
Rusya Federasyonu	16378650	10	16377740	10
Türkiye	769630	3	769630	3
Birleşik Krallık	241930	2	241930	2
ABD	9158960	8	9161920	8

Kaynak: FAO, elektronik dosyaları ve web sitesi

Aşağıdaki Tablo 4.3, seçili ülkelerin 1997 ve 2007 yılları için toplam enerji üretim miktarları ve ölçeklendirmeye göre aldıkları puanları göstermektedir. Tablodan da anlaşılacağı gibi, her iki yıl için de, ABD tam puan almayı başarmış tek ülke konumundadır. 1997-2007 yılları arasında Çin'in bu alanda yaşadığı gelişme dikkat çekicidir. Türkiye, her iki dönem için de enerji üretiminde diğer ülkelerin çok gerisinde kalmıştır.

Tablo 4.3: Toplam Enerji Üretimi (Petrol Eşdeğeri Milyon Ton)

Ülke	1997	Ölçek puanı	2007	Ölçek puanı
AB	980679.5	8	860943.9	7
Çin	1094300	8	1813979	10
Fransa	129493	4	135450	4
Almanya	143576	4	137032	4
Hindistan	351590	4	450923	4
Japonya	106161	4	90466	3
Rusya Federasyonu	921624	8	1230631	9
Türkiye	27959	2	27273	2
Birleşik Krallık	268280	4	176230	4
ABD	1683729	10	1665183	10

Kaynak: Dünya Bankası Verileri

Aşağıdaki Tablo 4.4’de, seçili ülkelerin 1997 ve 2007 yılları için insani gelişme sıralama endeksindeki puanı ve ölçeklendirmeye göre aldıkları puanlar yer almaktadır. Görüldüğü gibi, insani gelişme sıralama endeksindeki puanına göre Hindistan, Çin ve Türkiye diğer ülkelerin oldukça gerisinde kalmışlardır. Diğerleri arasında göreceli de olsa bir benzerlik söz konusudur.

Tablo 4.4: İnsani Gelişme Endeksindeki Puan

Ülke	1997	Ölçek puanı	2007	Ölçek puanı
AB *	0.812	8	0.859	9
Çin	0.514	5	0.639	6
Fransa	0.838	8	0.864	9
Almanya	0.782	7	0.883	9
Hindistan*	0.445	4	0.5	5
Japonya	0.846	8	0.88	9
Rusya Federasyonu	0.763	7	0.708	7
Türkiye	0.761	7	0.672	6
Birleşik Krallık	0.644	6	0.845	8
ABD	0.814	8	0.899	9

Kaynak: UNDP, Human Development Index sitesi

* Veriler, dönemin AB Üyesi Ülkelerinin verilerinin ortalaması bulunarak hesaplanmıştır.

4.2.2.2.2. Ekonomik Kapasite

Ölçüme tabi olan ikinci güç unsuru ekonomik kapasitedir. Bu güç unsuru, kişi başına GSYİH, yabancı doğrudan yatırım miktarları, reel GSYİH büyüme hızı (%) ve işgücüne katılım oranı (%) göstergeleriyle ölçülmüştür.

Aşağıdaki Tablo 4,5’de, seçili ülkelerin 1997 ve 2007 yılları için kişi başına GSYİH miktarları ve ölçeklendirmeye göre aldıkları puanlar yer almaktadır. Tabloda da görüldüğü gibi, kişi başına düşen GSYİH bakımından gelişmiş ülkeler ABD, Almanya, Birleşik Krallık ve Fransa en iyi durumda olan ülkelerdir. Bu gösterge için en kötü verilere sahip olan ülkeler 1997 yılına oranla gelişme göstergeleri de Çin ve Hindistan olmuştur.

Tablo 4.5: Kişi Başına GSYİH (ABD \$)

Ülke	1997	Ölçek puanı	2007	Ölçek puanı
AB	18441.50157	5	34283.05	8
Çin	774.467161	2	2651.26	3
Fransa	23806.12572	6	40644.21	10
Almanya	26325.87664	7	40467.87	10
Hindistan*	425.6299684	1	1096.044	3
Japonya	33799.73199	8	34264.05	8
Rusya Federasyonu	2748.917437	3	9146.416	4
Türkiye	2997.460205	3	8864.685	4
Birleşik Krallık	23304.15751	6	45900.73	10
ABD	30363.7904	8	46627.1	10

Kaynak: Dünya Bankası Verileri.

Aşağıdaki Tablo 4,6'da, seçili ülkelerin 1997 ve 2007 yılları için yabancı doğrudan yatırım miktarları verilmektedir. Tablodan da anlaşılacağı gibi, yabancı doğrudan yatırım açısından AB açık ara öndedir. Onu ABD izlemiştir. Türkiye, 1997 yılı ile karşılaştırıldığında yabancı doğrudan yatırımlar açısından büyük bir ivme kazanmış olsa da 2007 yılına gelindiğinde de seçili ülkeler arasında en zayıf durumdaki ülke konumundan kurtulamamıştır.

Tablo 4.6: Yabancı Doğrudan Yatırım (Milyon ABD \$)

Ülke	1997	Ölçek puanı	2007	Ölçek puanı
AB	144094	8	850528	10
Çin	4525	1	83251	7
Fransa	23174	4	96221	7
Almanya	12245	3	80208	7
Hindistan	3619	1	25350	4
Japonya	3225	1	22550	4
Rusya Federasyonu	4865	1	55073	6
Türkiye	805	1	22047	4
Birleşik Krallık	33227	5	196390	9
ABD	103406	8	215952	10

Kaynak: UNCTAD Stat sitesi verileri.

Aşağıdaki Tablo 4,7’de, seçili ülkelerde 1997 ve 2007 yılları için istihdama katılım oranları ve ülkelerin aldıkları ölçek puanları verilmektedir. Tablodan da anlaşılacağı gibi, işgücüne katılım açısından Çin en iyi durumdayken, Türkiye en kötü performans gösteren ülke konumundadır.

Tablo 4.7: İşgücüne Katılım Oranı (%)

Ülke	1997	Ölçek puanı	2007	Ölçek puanı
AB	56.13	6	57.25	5
Çin	78.4	9	74	8
Fransa	54.9	4	56.2	5
Almanya	58.3	5	59.6	5
Hindistan	59.2	5	57.8	5
Japonya	63.7	6	60.6	6
Rusya Federasyonu	60.7	6	62.8	6
Türkiye	53	4	47.3	3
Birleşik Krallık	61	6	62	6
ABD	66.7	7	65.4	7

Kaynak: Dünya Bankası Verileri.

Aşağıdaki Tablo 4,8’de, seçili ülkelerde 1997 ve 2007 yılları için reel GSYİH büyüme oranları ve ülkelerin aldıkları ölçek puanları verilmektedir. Veriler, Çin ve Hindistan için kullanılan son yılların büyüyen ekonomileri ifadesini doğrular niteliktedir. Tablodan da anlaşılacağı gibi, büyüme hızı açısından Çin, Hindistan ve Rusya en iyi durumdayken, diğer ülkelerin büyüme hızları bu ülkelerin çok gerisinde kalmıştır.

Tablo 4.8: Reel GSYİH Büyümesi (%)

Ülke	1997	Ölçek puanı	2007	Ölçek puanı
AB	2.79	3	2.93	3
Çin	9.30	10	14.20	10
Fransa	2.24	3	2.37	3
Almanya	1.80	2	2.66	3
Hindistan	4.05	5	9.82	10
Japonya	1.56	2	2.36	3
Rusya Federasyonu	1.40	2	8.54	9
Türkiye	7.58	8	4.67	5
Birleşik Krallık	3.31	4	2.56	3
ABD	4.51	5	1.95	2

Kaynak: OECD Factbook 2010: Ekonomik, Çevresel ve Sosyal İstatistikler - ISBN 92-64-08356-1 - © OECD 2010.

4.2.2.2.3. Askeri Kapasite

Ölçüme dahil edilen diğer bir güç unsuru askeri kapasitedir. Bu unsuru ölçmek için, ülkelerin toplam askeri harcamalarına, askeri harcamaların GSYİH içindeki payına, askeri personel sayısına ve toplam askeri silah sayısına bakılmıştır.

Aşağıdaki Tablo 4,9'da, seçili ülkelerde 1997 ve 2007 yılları için toplam askeri harcama miktarları ve ülkelerin aldıkları ölçek puanları verilmektedir. ABD askeri harcamalar yönünden açık ara öndedir. Onu, 2007 yılında Çin izlemektedir.

Tablo 4.9: Toplam Askeri Harcama (Milyon ABD \$)

Ülke	1997	Ölçek puanı	2007	Ölçek puanı
AB	180400	9	194000	9
Çin	22800	3	380000	10
Fransa	61274	7	54444	6
Almanya	48622	6	42225	6
Hindistan	17422	2	92000	8
Japonya	51423	6	33192	4
Rusya Federasyonu	28834	3	82500	8
Türkiye	17345	2	46634	6
Birleşik Krallık	46024	6	50952	6
ABD	369315	10	741200	10

Kaynak: Global Security Organization, Military Expenditures 2007 ve SIPRI. AB verileri, Avrupa Savunma Ajansı'ndan alınmıştır.

Aşağıdaki Tablo 4.10’da, seçili ülkelerde 1997 ve 2007 yılları için askeri harcamaların GSYİH içindeki payı ve ülkelerin aldıkları ölçek puanları yer almaktadır. Görüldüğü gibi, 10 yıllık zaman dilimi içerisinde, genel olarak GSYİH’den askeri harcamalar için ayrılan miktar azalmıştır. Yukarıdaki Tablo 4.9’da kimi ülkeler için askeri harcama miktarlarının artmış olduğu sonucuna ulaşılmıştır. ABD örneğinde olduğu gibi harcama miktarı artarken, GSYİH içindeki payın düşmesi, GSYİH’deki artışla açıklanabilir.

Tablo 4.10: Askeri Harcamaların GSYİH İçindeki Yeri (%)

Ülke	1997	Ölçek puanı	2007	Ölçek puanı
AB	2.04	5	1.72	4
Çin	1.68	4	1.92	4
Fransa	2.90	6	2.34	5
Almanya	1.54	4	1.28	3
Hindistan	2.73	6	2.32	5
Japonya	0.95	2	0.93	2
Rusya Federasyonu	4.48	9	3.44	7
Türkiye	4.10	9	2.17	5
Birleşik Krallık	2.63	5	2.36	5
ABD	3.34	7	3.96	8

Kaynak: Global Security Organization, Military Expenditures 2007 ve SIPRI. AB verileri, Avrupa Savunma Ajansı'ndan alınmıştır.

Aşağıdaki Tablo 4.11’de, 1997 ve 2007 yılları için seçili ülkelerde bulunan askeri personel sayılarını ve ülkelerin aldıkları ölçek puanları yansıtılmaktadır. Veriler, nüfusuyla doğru orantılı olarak Çin’in asker sayısı bakımından önde olduğunu, ABD’nin de onu takip ettiğini göstermektedir. 1997 yılında AB çatısı altında askeri bir yapılanma olmadığı için 1997 yılı için AB verisi kullanılmamıştır. 2007 yılı AB rakamları ise AB üye ülkelerinin bünyesindeki toplam asker sayısını yansıtmaktadır.

Tablo 4.11: Askeri Personel Sayısı

Ülke	1997	Ölçek puanı	2007	Ölçek puanı
AB	1480000	9	1886832	10
Çin	2840000	10	2241000	10
Fransa	475000	3	356000	2
Almanya	335000	2	285000	2
Hindistan	1145000	6	1205000	7
Japonya	236000	2	236000	2
Rusya Federasyonu	1200000	10	863000	5
Türkiye	827700	5	823000	5
Birleşik Krallık	218000	2	214000	2
ABD	1539000	8	1496000	9

Kaynak: Global Security Organization, Military Expenditures 2007 ve SIPRI.
AB verileri, Avrupa Savunma Ajansı'ndan alınan yaklaşık verilerdir.

Aşağıdaki Tablo 4,12’de, 1997 ve 2007 yılları için seçili ülkelerin toplam askeri silah sayıları ve ülkelerin aldıkları ölçek puanları yer almaktadır. Veriler, Rusya’nın geleneksel merkezi yapısının bir sonucu olarak askeri silah sayısı bakımından seçili ülkeler arasında lider olduğunu, ABD ve Çin’in Rusya’yı takip ettiğini göstermektedir.

Tablo 4.12: Toplam Askeri Silah Sayısı

Ülke	1997	Ölçek puanı	2007	Ölçek puanı
AB	35000	5	45000	6
Çin	36690	5	70480	8
Fransa	6870	3	12520	4
Almanya	9010	3	16310	4
Hindistan	9440	3	19650	4
Japonya	3680	2	7010	3
Rusya Federasyonu	70870	8	115850	10
Türkiye	11360	4	21390	5
Birleşik Krallık	5360	3	10020	4
ABD	45510	6	81240	9

Kaynak: Dünya Bankası Verileri
AB verileri, Avrupa Savunma Ajansı'ndan alınan yaklaşık verilerdir.

4.2.2.2.4. Bilim ve Teknoloji Kapasitesi

Bilim ve teknoloji kapasitesi ölçüme dahil edilen diğer bir güç unsurudur. Bu unsur çerçevesinde, AR-GE harcamalarının GSYİH içindeki payı, AR-GE'deki araştırmacılar (Çalışan 1000 kişi başına), patent başvuru sayısı ve ileri teknoloji ihracatının toplam ihracat içindeki payı verileri incelenecektir.

İncelenecek ilk veri AR-GE harcamalarının GSYİH içindeki payıdır. Aşağıdaki Tablo 4.13'e göre, 2007 itibariyle GSYİH'dan AR-GE'ye en çok pay ayıran ülke Japonya olmuştur. Türkiye 10 yıllık dönem içinde söz konusu oranı iki katına çıkarmış olsa da en son haliyle bile gelişmiş ülkelerin çok gerisinde olduğu görülmektedir.

Tablo 4.13: AR-GE Harcamaları (GSYİH İçindeki Payı %)

Ülke	1997	Ölçek puanı	2007	Ölçek puanı
AB	1.66	4	1.77	4
Çin	0.64	2	1.44	3
Fransa	2.19	5	2.04	5
Almanya	2.24	5	2.53	6
Hindistan	0.71	2	0.87	2
Japonya	2.87	6	3.44	7
Rusya Federasyonu	1.04	3	1.12	3
Türkiye	0.37	1	0.72	2
Birleşik Krallık	1.77	4	1.82	4
ABD	2.57	6	2.66	6

Kaynak: OECD Factbook 2010: Ekonomik, Çevresel ve Sosyal İstatistikler - ISBN 92-64-08356-1 - © OECD 2010

AR-GE'de çalışan araştırmacı sayısı diğer bir bilim ve teknoloji unsuru göstergesidir. Aşağıdaki Tablo 4.14'de, 1997 ve 2007 yıllarında çalışan 1000 kişi başına AR-GE'deki araştırmacı sayısı ve ülkelerin ölçek puanları yer almaktadır. Tabloya göre, en iyi durumdaki ülke Japonya, en kötü durumdaki ülkeler ise Çin ve Hindistan'dır. Bu ülkelerde değerlerin çok düşük olması, ülkelerin kalabalık nüfusuna bağlanabilir.

Tablo 4.14: AR-GE'deki Araştırmacılar (Çalışan 1000 Kişibaşına)

Ülke	1997	Ölçek puanı	2007	Ölçek puanı
AB	4.9	4	6.4	5
Çin	0.8	1	1.8	1
Fransa	6.8	5	8.4	7
Almanya	6.3	5	7.3	6
Hindistan	0.3	1	0.4	1
Japonya	9.3	8	11	9
Rusya Federasyonu	8.2	7	6.7	5
Türkiye	0.9	1	2.4	2
Birleşik Krallık	5.1	4	8.1	7
ABD	8.8	7	9.7	8

Kaynak: OECD Factbook 2010: Ekonomik, Çevresel ve Sosyal İstatistikler - ISBN 92-64-08356-1 - © OECD 2010

Diğer bir bilim ve teknoloji unsuru göstergesi ülkelerin yapmış oldukları patent başvuru sayılarıdır. Aşağıdaki Tablo 4.15’de, 1997 ve 2007 yıllarında ülkelerin patent başvuru sayıları ve ölçek puanları gösterilmektedir. Görüldüğü gibi, patent başvuru sayıları bakımından Japonya, ABD ve Çin öncü ülkeler konumundadır. Türkiye patent başvuru sayılarında da diğer göstergelerde olduğu gibi en kötü verilere sahip olan ülkedir.

Tablo 4.15: Patent Başvuru Sayısı

Ülke	1997	Ölçek puanı	2007	Ölçek puanı
AB	98756	6	108404	7
Çin	12672	5	153060	8
Fransa	13252	5	14722	5
Almanya	44438	5	47853	5
Hindistan	1926	3	5314	4
Japonya	349211	10	333498	10
Rusya Federasyonu	15106	5	27505	5
Türkiye	203	1	1810	3
Birleşik Krallık	17938	5	17375	5
ABD	119214	7	241347	9

Kaynak: WIPO, World Intellectual Property Indicators and www.wipo.int/econ_stat.

Bilim ve teknoloji kapasitesi güç unsuru için son gösterge, ileri teknoloji ihracatının toplam ihracat içindeki payıdır. Tablo 4.16’da söz konusu bu pay

oranlarına ve ülkelerin ölçek puanlarına yer verilmektedir. Tablodaki verilere göre, hiçbir ülke ileri teknoloji ihracatının toplam ihracat içindeki payını %30'ların üzerine çıkarmayı başaramamıştır. Çin'in 10 yıl içinde bu alanda göstermiş olduğu sıçrama ve seçili ülkeler arasında en iyi performans gösteren ülke olması dikkat çekicidir. Diğer ülkelerle karşılaştırıldığında Türkiye ihracatının çok küçük bir bölümünün ileri teknolojiye ayrıldığı görülmektedir. Bu da, Türkiye'nin uluslararası rekabette gerilerde kalmasının tetiklenmektedir.

Tablo 4.16: İleri Teknoloji İhracatının Toplam İhracat İçindeki Payı (%)

Ülke	1997	Ölçek puanı	2007	Ölçek puanı
AB	17.40	4	14.70	3
Çin	12.68	3	29.68	6
Fransa	20.77	5	18.86	4
Almanya	13.85	3	14.22	3
Hindistan	4.76	1	5.28	2
Japonya	25.95	6	18.96	4
Rusya Federasyonu	9.04	2	6.94	2
Türkiye	2.24	1	2.04	1
Birleşik Krallık	27.36	6	19.51	4
ABD	31.83	7	28.54	6

Kaynak: United Nations, Comtrade database.

4.2.2.2.5. Uluslararası Güç Olma Kapasitesi

Uluslararası güç olma kapasitesi, bu çalışmada güç ölçümünde dikkate alınacak son güç unsurudur. Bu soyut güç unsuru, yönetim kapasitesi, dünyayı biçimlendirmeye yönelik istek ve iradeye, liderlik ve organizasyon yeteneğine sahip olmak, kendi ulus ve halkının bu istek ve iradeye destek ve güç vermesi, uluslararası organizasyonlardaki etkinliği gibi göstergelerle açıklanmaktadır. Bununla birlikte bu soyut göstergeleri somut verilerle ifade etmek zordur. Bu yüzden, bu çalışmada sayılarla ifade edilebilen, bir devletin siyasi anlamda güçlü olduğunu ortaya koyan, “ülkesinde bulunan yabancı elçilik, konsolosluk sayısı”, “diğer ülkelerde bulunan elçilik, konsolosluk sayısı”, “uluslararası alandaki barışı sağlama operasyonlarına katılımı” ve “uluslararası örgütlere katılımı” göstergelerinden yararlanılmıştır.

uluslararası alandaki barışı sağlama operasyonlarına katılımı” hariç söz konusu göstergeler için geriye dönük inceleme şansı bulunamadığından ve 1997 ve 2007 arasında çok büyük bir fark olmadığı öngörüldüğünden, 2007 yılına ait veriler 1997 yılı için de geçerli kabul edilerek 1997 ve 2007 yılları için aynı ölçek puanları hesaplanmıştır.

AB’nin Birlik düzeyinde bir dış güvenlik politikası geliştirdiği görülse de, henüz siyasi bütünleşmesini tamamlamadığından, dışarıda temsil edilme ve dış temsilcileri kabul etme etkinlikleri daha çok üye ülkeler düzeyinde yürütülmektedir. Bununla birlikte, Delegasyon olarak adlandırılan ve AB dışındaki ülkelerde AB’yi temsil etmeye haiz birimler, AB dış ve güvenlik politikası çerçevesinde, elçilik olarak kabul edilmektedir. Bu doğrultuda, “diğer ülkelerde bulunan elçilik, konsolosluk sayısı” göstergesi için AB’nin dış ülkelerdeki delegasyon sayısı dikkate alınmıştır. AB’nin, “ülkesinde bulunan yabancı elçilik, konsolosluk sayısı” göstergesi için, AB’nin başkenti sayılan Brüksel baz alınarak, AB merkezi Belçika sayılmış, bu ülkede bulunan yabancı elçilik ve konsolosluk sayısı dikkate alınmıştır.

Uluslararası güç olma kapasitesi güç unsuru için ilk gösterge, ülkelerin sınırları içinde yer alan yabancı konsolosluk, elçilik sayılarıdır. Aşağıdaki Tablo 4.17’de, ülkelerin kendi ülke topraklarından bulunan yabancı ülke elçilik, konsolosluk sayıları ve bu sayılara göre elde edilen ölçek puanları yer almaktadır. Tablodan da anlaşıldığı gibi, dünya ülkeleri en çok ABD, Almanya ve Fransa’da temsilcilik bulundurmaya tercih etmişlerdir. Bu durum bu ülkelerin dünyada etkin olan, en çok ilişkide bulunulan ve de en çok tercih edilen ülkeler olduklarının bir kanıtı olarak değerlendirilebilir.

Tablo 4.17: Ülkedeki Yabancı Elçilik ve Konsolosluk Sayısı

Ülke	1997	Ölçek puanı	2007	Ölçek puanı
AB	292	6	292	6
Çin	365	7	365	7
Fransa	549	10	549	10
Almanya	593	10	593	10
Hindistan	265	6	265	6
Japonya	277	6	277	6
Rusya Federasyonu	232	5	232	5
Türkiye	137	3	137	3
Birleşik Krallık	423	9	423	9
ABD	1166	10	1166	10

Kaynak: Veriler, ülkelerin Dışişleri Bakanlığı Internet sayfalarından alınmıştır.

Uluslararası güç olma kapasitesi güç unsuru için diğer bir gösterge, ülkelerin dışarıdaki ülkelerde bulunan konsolosluk ve elçilik sayılarıdır. Aşağıdaki Tablo 4.18’de, ülkelerin yabancı ülkelerdeki elçilik ve konsolosluk sayıları ve bu sayılara göre elde edilen ölçek puanları yer almaktadır. Yabancı ülkelerde en çok sayıda elçilik ve konsolosluk gibi temsilci barındıran ülke Birleşik Krallık’tır. Birleşik Krallık’nin özellikle turizm ve eğitim açısından cazip ülke konumu, eski sömürgeleriyle ticari, kültürel ve sosyal ilişkilerinin devam etmesi bu durumu açıklayan bir öngörüdür.

Tablo 4.18: Diğer Ülkedeki Elçilik ve Konsolosluk Sayısı

Ülke	1997	Ölçek puanı	2007	Ölçek puanı
AB	120+	3	120+	3
Çin	228	5	228	5
Fransa	287	6	287	6
Almanya	441	9	441	9
Hindistan	172	3	172	3
Japonya	274	6	274	6
Rusya Federasyonu	235	5	235	5
Türkiye	178	3	178	3
Birleşik Krallık	502	10	502	10
ABD	285	6	285	6

Kaynak: Veriler, ülkelerin Dışişleri Bakanlığı ve AB’nin resmi Internet sayfalarından alınmıştır.

Uluslararası güç olma kapasitesi güç unsuru için bir diğer gösterge uluslararası örgütlere katılım durumudur. Bunu yansıtması için aşağıdaki Tablo 4.19'da ülkelerin üye oldukları örgüt sayıları verilmiştir. Burada, BM'nin siyasi alanda bir yürütme organı olan BM Güvenlik Konseyi üyeliği konusunun üzerinde durmak gereklidir. 5 tanesi daimi üye olmak üzere toplam 15 üyesi bulunan ve 10 üyesinin geçici üyelik sıfatıyla 2 yılda bir seçildiği Konsey, uluslararası alanda faaliyet gösteren en önemli kurumlardan biri olarak gösterilmektedir. Konseyin 5 daimi üyesi ABD, Çin, Birleşik Krallık, Fransa ve Rusya'dan oluşmakta ve bu devletlerin BM kararlarına karşı veto hakkı bulunmaktadır. Bu nokta dikkate alınarak, Konsey üyesi bu beş ülkenin ölçek puanları hesaplanırken elde edilen puanlara +1 puan eklenmesi uygun görülmüştür.

Tablo 4.19: Uluslararası Örgütlere Katılım

Ülke	1997	Ölçek puanı	2007	Ölçek puanı
AB	25	2	25	2
Çin	72	7+1=8	72	7+1=8
Fransa	90	9+1=10	90	9+1=10
Almanya	79	7	79	7
Hindistan	71	7	71	7
Japonya	72	7	72	7
Rusya Federasyonu	75	7+1=8	75	7+1=8
Türkiye	68	6	68	6
Birleşik Krallık	75	7+1=8	75	7+1=8
ABD	80	8+1=9	80	8+1=9

Kaynak: Veriler, CIA Factbook 2010 Internet erişim sayfasından alınmıştır.

Uluslararası Barış Operasyonlarına Katılım, güç ölçümünde hesaplama dahil edilen son göstergedir. Aşağıdaki tablo 4.20'de ülkelerin 1997 ve 2007 yıllarında katıldıkları barış operasyonu sayısı verilmektedir. Görüldüğü gibi, dünya çapındaki barışı sürdürme faaliyetlerinde Almanya, Birleşik Krallık ve Fransa öncü ülke konumundadırlar.

Tablo 4.20: Uluslararası Barış Operasyonlarına Katılım

Ülke	1997	Ölçek puanı	2007	Ölçek puanı
AB	0	0	9	3
Çin	0	0	14	5
Fransa	0	0	41	10
Almanya	0	0	34	10
Hindistan	1	1	15	5
Japonya	0	0	9	3
Rusya Federasyonu	1	1	24	8
Türkiye	1	1	26	9
Birleşik Krallık	1	1	35	10
ABD	1	1	26	9

Kaynak: Veriler, SIPRI örgütünün İnternet erişim sayfasından alınmıştır.

4.2.2.3. Ölçeklendirme Analizi Sonucu

Yukarıdaki göstergelerden alınan ölçek puanlara göre, 1997 ve 2007 yılları için tüm güç unsurundan alınan toplam puanlar aşağıda Tablo 4.21 ve Tablo 4.22’de yer almaktadır.

Tablo 4.21’de de açıkça görüldüğü gibi, 1997 yılında ABD, demografik, sosyal ve coğrafi kapasite, ekonomik kapasite ve askeri kapasite unsurları açısından en üst sırada yer almaktadır. ABD diğer iki unsur açısından ikinci sırada yer almaktadır. Bilim ve teknoloji kapasitesi bakımından Japonya’nın gerisinde kalırken, uluslararası güç olma kapasitesi bakımından da Birleşik Krallık’yi Almanya ve Fransa ile birlikte takip etmektedir.

Tablo 4.21: Ülkelerin Ölçek Puanları 1997

	AB	ÇİN	FR	DE	IND	JP	RUS	TR	UK	ABD
1. Demografik, Sosyal ve Coğrafi Kapasite										
Toplam Nüfus	7	10	4	4	9	5	5	4	4	6
Yüzölçümü	5	8	3	2	4	2	10	3	2	8
Toplam Enerji Üretimi	8	8	4	4	4	4	8	2	4	10
HDI Puanı	8	5	8	7	4	8	7	7	6	8
1. Güç Unsuru Puanı	28	31	19	17	21	19	30	16	16	32
2. Ekonomik Kapasite										
Kişi Başına GSYİH	5	2	6	7	1	8	3	3	6	8
Yabancı Doğrudan Yatırım	8	1	4	3	1	1	1	1	5	8
İstihdam Oranı	6	9	4	5	5	6	6	4	6	7
Büyüme Oranı	3	10	3	2	5	2	2	8	4	5
2. Güç Unsuru Puanı	22	22	17	17	12	17	12	16	21	28
3. Askeri Kapasite										
Toplam Askeri Harcama	9	3	7	6	2	6	3	2	6	10
Askeri Harcamaların GSYİH Oranı	5	4	6	4	6	2	9	9	5	7
Askeri Personel Sayısı	9	10	3	2	6	2	10	5	2	8
Toplam Silah Sayısı	5	5	3	3	3	2	8	4	3	6
3. Güç Unsuru Puanı	28	22	19	15	17	12	30	20	16	31
4. Bilim ve Teknoloji Kapasitesi										
AR-GE Harcamaları	4	2	5	5	2	6	3	1	4	6
AR-GE'deki Araştırmacılar	4	1	5	5	1	8	7	1	4	7
Patent Sayısı	6	5	5	5	3	10	5	1	5	7
İleri teknoloji İhracatının	4	3	5	3	1	6	2	1	6	7
Toplam İhracat İçindeki Payı										
4. Güç Unsuru Puanı	18	11	20	18	7	30	17	4	19	27
5. Uluslararası Güç Olma Kapasitesi										
Ülkesinde Bulunan Yabancı Elçilik, Konsolosluk Sayısı	6	7	10	10	6	6	5	3	9	10
Diğer Ülkelerde Bulunan Elçilik, Konsolosluk Sayısı	3	5	6	9	3	6	5	3	10	6
Uluslararası Barış Operasyonlarına Katılım	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1
Uluslararası Örgütlere Katılımı	2	8	10	7	7	7	8	6	8	9
5. Güç Unsuru Puanı	11	20	26	26	17	19	19	13	28	26
Ülkenin Toplam Puanı	107	106	101	93	74	97	108	69	100	144

FR: Fransa, DE: Almanya, JP: Japonya, IND: Hindistan, RUS: Rusya Federasyonu, TR: Türkiye, UK: Birleşik Krallık, HDI: İnsani Gelişme Endeksi

1997 yılı Demografik, sosyal ve coğrafi kapasite unsurunun tüm göstergeleri bir arada incelendiğinde, ABD'yi 31 puanla Çin'in, 30 puanla da Rusya'nın takip ettiği görülmektedir. Çin'in kalabalık nüfusu ve göreceli de olsa coğrafi büyüklüğü bu sonucun çıkmasında en önemli etkenken, Rusya'nın özellikle coğrafi büyüklüğü ve enerji üreten ülke konumu onu bu unsur açısından güçlü kılmıştır. Demografik, sosyal ve coğrafi kapasitesinin ölçümünde kullanılan veriler göstermiştir ki, bu unsur açısından en zayıf ülkeler 1997 yılı için Birleşik Krallık ve Türkiye olmuştur.

Ekonomi kapasitesinin ölçümüne bakıldığında, ABD'nin diğer rakiplere fark attığı, özellikle büyüme oranı göstergesinden aldığı tam puan ve yüksek istihdam oranı ile Çin'in ve yabancı doğrudan yatırımla puan toplayan AB'nin ABD'yi izlediği görülmektedir. Ekonomik kapasite açısından en kötü durumdaki ülkeler topladıkları 12'şer puanla Rusya ve Hindistan olmuştur.

Askeri kapasite unsuruna baktığımızda ABD ve Rusya'nın üstünlükleri dikkat çekmektedir. AB her ne kadar 1997 yılı için askeri kapasite unsurundan 28 puan almışsa da, AB için öngörülen verilerin Birlik düzeyinde elde edilen veriler olmadığını, üye ülkelerin verilerinin toplamından yararlandığını göz ardı etmemek gereklidir. Askeri kapasite unsurunun göstergeleri açısından en kötü durumda olan ülke Japonya'dır. Japonya'nın bu unsur için topladığı puan diğer unsurlardan elde edilen puanlarla karşılaştırıldığında, askeri kapasitenin Japonya'nın en zayıf olduğu unsur olduğu görülmektedir.

1997 yılı için bu çalışmanın temelini oluşturan bilim ve teknoloji kapasitesi unsuru değerlendirildiğinde, durumun AB ve özellikle Türkiye için pek de iç açıcı olmadığı ortaya çıkmıştır. Türkiye, tüm göstergeler bakımından en düşük puanları almakla yetinmiş, ikinci en kötü ülke Hindistan olmuştur. Japonya'nın liderliğini ilan ettiği bilim ve teknoloji kapasite unsuru aynı zamanda Japonya'nın en başarılı olduğu güç unsuru olmuştur.

Uluslararası güç olma kapasitesinde en çok dikkat çeken unsur, siyasal bütünleşmesini tamamlayamamış AB'nin diğer ülkelerin gerisinde kalmasıdır. AB'nin diğer ülkelerde bulundurduğu temsilcilikler ve delegasyonlar elçilik ya da konsolosluk olarak dikkate alınarak değerlendirmeye dahil edilmiştir. AB yetkilileri her ne kadar uluslararası güç olma niyetlerini beyan etseler de, AB'yi diğer ülkelerin gerisinde bırakacak olan en önemli güç unsurunun uluslararası güç olma kapasitesi

olduğu çok açıktır. 1997 yılı için bu güç unsuru açısından güçlü olan ülkeler Birleşik Krallık, ABD, Almanya ve Fransa olmuştur.

1997 yılı için ülkelerin elde ettikleri toplam puanlara bakıldığında karşılaşılan tablo şu şekildedir:

ABD, tüm güç unsurları göstergelerinden topladığı 144 puanla ilk sırada yer alırken, onu 108 puanla Rusya, 107 puanla AB ve ardından da 106 puanla Çin izlemiştir. Fransa'nın 101, Birleşik Krallık'nın 100, Japonya'nın 97 ve Almanya'nın 93 puan topladığı bu ölçeklendirme modelinde, son iki sırayı 74 ve 69 puan ile Hindistan ve Türkiye almıştır.

Tablo 4.22: Ülkelerin Ölçek Puanları 2007

	AB	ÇİN	FR	DE	IND	JP	RUS	TR	UK	ABD
1. Demografik, Sosyal ve Coğrafi Kapasite										
Toplam Nüfus	7	10	4	4	10	5	5	4	4	6
Yüzölçümü	5	8	3	2	4	2	10	3	2	8
Toplam Enerji Üretimi	7	10	4	4	4	3	9	2	4	10
HDI Puanı	9	6	9	9	5	9	7	6	8	9
1. Güç Unsuru Puanı	28	34	20	19	23	19	31	15	18	33
2. Ekonomik Kapasite										
Kişi Başına GSYİH	8	3	10	10	3	8	4	4	10	10
Yabancı Doğrudan Yatırım	10	7	7	7	4	4	6	4	9	10
İstihdam Oranı	5	8	5	5	5	6	6	3	6	7
Büyüme Oranı	3	10	3	3	10	3	9	5	3	2
2. Güç Unsuru Puanı	26	28	25	25	22	21	25	16	28	29
3. Askeri Kapasite										
Toplam Askeri Harcama	9	10	6	6	8	4	8	6	6	10
Askeri Harcamaların GSYİH Oranı	4	4	5	3	5	2	7	5	5	8
Askeri Personel Sayısı	10	10	2	2	7	2	5	5	2	9
Toplam Silah Sayısı	6	8	4	4	4	3	10	5	4	9
3. Güç Unsuru Puanı	29	32	17	15	24	11	30	21	17	36
4. Bilim ve Teknoloji Kapasitesi										
AR-GE Harcamaları	4	3	5	6	2	7	3	2	4	6
AR-GE'deki Araştırmacılar	5	1	7	6	1	9	5	2	7	8
Patent Sayısı	7	8	5	5	4	10	5	3	5	9
İleri teknoloji İhracatının	3	6	4	3	2	4	2	1	4	6
Toplam İhracat İçindeki Payı	19	18	21	20	9	30	15	8	20	29
4. Güç Unsuru Puanı	19	18	21	20	9	30	15	8	20	29
5. Uluslararası Güç Olma Kapasitesi										
Ülkesinde Bulunan Yabancı Elçilik, Konsolosluk Sayısı	6	7	10	10	6	6	5	3	9	10
Diğer Ülkelerde Bulunan Elçilik, Konsolosluk Sayısı	3	5	6	9	3	6	5	3	10	6
Uluslararası Barış Operasyonlarına Katılım	3	5	10	10	5	3	8	9	10	9
Uluslararası Örgütlere Katılımı	2	8	10	7	7	7	8	6	8	9
5. Güç Unsuru Puanı	14	25	36	36	21	22	26	21	37	34
Ülkenin Toplam Puanı	116	137	119	115	99	103	127	81	120	161

FR: Fransa, DE: Almanya, JP: Japonya, IND: Hindistan, RUS: Rusya Federasyonu, TR: Türkiye, UK: Birleşik Krallık, HDI: İnsani Gelişme Endeksi

2007 yılı verileri incelendiğinde ise tüm seçili ülkelerin toplamda güç unsurları açısından bir ilerleme kaydettiği gözlenmektedir. En fazla gelişim gösteren ülke 29 puanlık artışla 2007 yılında toplamda 137 puan toplayan ve Rusya'dan ikinciliği alan Çin olmuştur. 2007 yılına gelindiğinde bütün güç unsurları değerlendirmeye tabi tutulduğunda sıralama şu şekilde olmuştur: İlk sırada 144'e çıkardığı puanıyla yine ABD yer alırken, ikinci sırayı Çin almış, onu 127 puanla Rusya ve 120 puanla Birleşik Krallık izlemiştir. Fransa 119 puanla beşinci, AB 116 puanla altıncı olurken, Almanya 115 puanla yedinci olmuş ve Japonya topladığı 103 puanla sekizinciliğe gerilemiştir. 10 yıllık dönem içinde sıralamaları değişmeyen iki ülke ise son sıralarda yer alan Hindistan (99 puan) ve Türkiye (81 puan) olmuştur. Yine de bu iki ülkenin gösterdiği gelişim azımsanmayacak nitelikte olup, bu iki ülkenin diğer ülkeler seviyesine yaklaştıklarını söylemek yanlış olmayacaktır.

Toplamda bir ülkenin alması muhtemel en yüksek puanın 200 olduğu düşünüldüğünde, seçili ülkelere hiçbirinin tek başına etkin bir küresel güç olarak değerlendirilmesi mümkün görünmemektedir. Bu ölçeklendirme yöntemiyle geliştirilen model göstermiştir ki uluslararası sistem içinde ülkeler her iki yılda da küresel rekabette yalnız değillerdir. Tek kutuplu ve iki kutuplu dünya düzenleri çok gerilerde kalmış, kutup sayısının her geçen gün arttığı çok kutuplu dünya düzeni yaşanmaya başlanmıştır.

Devlet düzeyinde yeni rakiplerin ortaya çıkmasından başka, Treverton ve Jones'un (2005: x) da ifade ettikleri gibi, uluslararası ilişkilerde yaşanan en belirgin değişim, devletlerin, devlet dışı aktörler olarak nitelenen daha fazla rakibe sahip olmasıdır. Bunlar terörist ve uyuşturucu trafiğini yönlendirenlerden savunma gruplarına, düşünce kuruluşlarına ve özel işbirliklerine kadar çeşitlilik göstermektedir. Bu gruplar ve bunların yarattığı uluslar ötesi güçler, devlet gücünün uygulanmak zorunda olduğu çerçeveye dönüşmektedir. Bazen, Dünya Bankası'nın daha fakir ülkeler için talimatlarında olduğu gibi bu uluslar ötesi güçlerin uygulamaları doğrudandır ve devletlerin bu güçlere olan kırgınlığı sorun olacaktır. Ulus-devletler tabii ki devam etmekte ve gelecek için uluslararası politikanın merkezinde kalmaya devam etmektedir. Fakat onlar ulus-üstü kurumlar etrafında ve onlar aracılığıyla güç uygulamakta ve ulus altı ve ulus ötesi aktörler de onlardan etkilenmektedir.

Genel bir değerlendirmeden sonra, 2007 yılı için ülkeler güç unsurlarının her biri ayrı ayrı değerlendirildiğinde, dikkat çekici sonuçların ortaya çıktığı görülmektedir. Demografik, sosyal ve coğrafi kapasitenin ölçüldüğü verilere bakıldığında, AB ve Japonya'nın 1997'deki puanlarını koruduğu gözlenmektedir. AB, bu güç unsuru çerçevesinde, İnsani gelişme endeksindeki verilere göre ölçek puanını yükseltmişken, enerji üretimi azaldığından bu göstergeden aldığı puan düşmüş, böylece kendi içinde dengesini korumuştur. Demografik, sosyal ve coğrafi kapasite bakımından en dikkat çekici artışı Çin yaşamış, hatta ABD'nin bu güç unsuru açısından üstünlüğü Çin'e geçmiştir. Genel olarak diğer ülkelere bakıldığında ise, bu alanda 1-2 puanlık artış ya da düşüşler haricinde önemli bir değişiklik yaşanmadığı görülmüştür.

Ekonomik kapasite unsuru değerlendirildiğinde, ABD'nin bu alandaki üstünlüğünü devam ettirdiği sonucuna ulaşılmıştır. Bununla birlikte, ABD'nin diğer rakipleriyle arasındaki fark bir hayli azalmış durumdadır. ABD'nin en yakın takipçilerinin Çin ve Birleşik Krallık olduğu gözlenmiştir. Ekonomik kapasite göstergeleri açısından Rusya'nın özellikle yüksek büyüme oranıyla yükselişe geçtiği izlenmiştir. Böylece, Rusya 1997'deki ekonomik kapasite güç unsuru bakımından son sıradaki yerini Türkiye'ye bırakmıştır. Son olarak, Türkiye dışında tüm ülkelerin ve AB'nin 1997'den 2007'ye gelindiğinde ekonomik kapasitelerini artırdığı sonucuna ulaşılmıştır.

Diğer bir güç unsuru askeri kapasite incelendiğinde, Çin'in gösterdiği 10 puanlık artış dikkat çekicidir. 7 puanlık artışla, Çin'i izleyen ülke Hindistan olmuştur. Demografik, sosyal ve coğrafi güç unsurunda olduğu gibi, askeri kapasite unsuru açısından da AB'de önemli bir değişim yaşanmamıştır. Askeri kapasiteye ilişkin yapılabilecek saptamalardan biri de, ABD'nin bu alandaki gücünü iyice artırarak 36 puanla en üst ölçek puanı olan 40 puana yaklaşmasıdır.

Ülkeler için bilim ve teknoloji kapasitesinin 1997 ve 2007 yılları için bir karşılaştırılma yapıldığında, öncelikle Japonya'nın liderliğini koruduğunu söylemek mümkündür. Çin bilim ve teknoloji alanında yükselişe geçmiştir. Bu yükseliş özellikle, ileri teknoloji ihracatının toplam ihracat içindeki payındaki artışla kendini göstermiştir. Bu 10 yıllık dönemde, Türkiye özellikle patent başvuru sayısı ve AR-GE harcamaları göstergeleri açısından puanını ikiye katlamışsa da, Türkiye bilim ve

teknoloji kapasitesi açısından diğer seçili ülkelerin çok gerisinde kalmaktadır. Bu bağlamda, Türkiye'yi bir güç olarak kabul etmek çok da doğru olmamaktadır.

Uluslararası güç olma kapasite unsurunun üç göstergesinin değerleri her iki yıl için de aynı kabul edilse de, bu dönem zarfında uluslararası barış operasyonlarının çokluğu ve ülkelerin bu operasyonlara katılım göstermedeki istek ve kararlılığı, tüm ülkeler için bu alanda bir artış yaşanmasında etken olmuştur.

Genel olarak bir değerlendirme yapmak gerekirse, ölçeklendirme yöntemi kullanılarak ve ölçüme dahil edilen tüm güç unsurlarının eşit öneme sahip olduğu kabul edilerek yapılan bu güç ölçümünde, seçili tüm ülkelerin tam puan olan 200 puanın gerisinde kaldıkları görülmüştür. 1997'de durum daha vahim olduğunnu, 2007 gelindiğinde bir gelişim yaşandığını, ABD'nin tüm güç unsurları göstergelerinden topladığı 161 puanla lider ülke konumunu devam ettirdiğini söylemek mümkündür. Bununla birlikte, bir ülkenin küresel güç olabilmesi için 200 tam alınmasa da 180-200 aralığında bir puana erişmesi gerektiği varsayımından yola çıkarak, ABD dahil hiçbir ülkenin tek başına dünyayı biçimlendirici bir rol üstlenemeyeceği sonucuna ulaşılmıştır. Bununla birlikte, ABD'nin küresel bir güç olma yolunda ilerlediği, tek güç olmasa da, güç olarak kabul edilen diğer ülkelerin en üstünde yer aldığı, bir süre de bu konumunu devam ettireceği çok açıktır. ABD, gücünü arttırırken, rakiplerinin de benzer şekilde güçlerini arttırdığı, mevcut bilinen rakiplerine oldukça gerilerden gelen Hindistan gibi yenilerinin eklendiği de kabul edilmektedir.

4.2.3. Güç Eşitliği Dizini Oluşturarak Güç Ölçümü Yapılması

Çalışma bu haliyle bile seçili ülkelerin güç durumlarına ilişkin bizlere bir fikir verirken, çalışmanın başından beri belirtilen, güç ölçümünde her güç unsurunun eşit ağırlıkta olmaması gerekliliğini sağlamak için bu kısımda, AHP analizi yapılarak elde edilen veriler ışığında Cline'in çalışmasından esinlenerek oluşturulan güç eşitliği 1997 ve 2007 yılları için seçili ülkelere uygulanacaktır.

Daha önce de belirtildiği gibi, gücü niceliksel bir kavram olarak gören Ray S. Cline bir ülkenin sahip olduğu algılanan gücü ölçmek için bir formül geliştirmiştir. Cline'in güç eşitliği aşağıdaki gibidir:

$$Pp: (C+E+M) \times (S+W)$$

Bu eşitlikte, “Pp” algılanan gücü, “C” özel bir nüfus ve alan değerini, “E” ekonomik kapasiteyi, “M” askeri kapasiteyi, “S” stratejik amacı, “W” ulusal stratejiyi sürdürme isteğini ifade etmektedir. Cline’ın ilk üç güç unsuru (C+E+M) somut unsurlarken, son iki unsur ise sadece nesnel olarak miktarları ölçülebilen soyut unsurlardır. Bu unsurların öznel tahminlere dayanması ve sonuçların farklı yıllar için yeniden hesaplanmasının mümkün olamaması sorun yaratmaktadır.

Bu çalışmada bu sorunu ortadan kaldırmak adına “S” ve “W” değerleri yerine, “P” olarak ifade edilen ve bir ülkenin uluslararası güç olma kapasitesi olarak nitelenen, bir ölçüde ülkenin siyasi kapasitesini yansıtan farklı bir güç unsuru kullanılmıştır. Elbette ki soyut güç unsurlarının ölçümünde yaşanan sayısal verilere dönüştürme zorluğu bu yeni unsur için de geçerli olacaktır. Bununla birlikte, bu unsuru temsil ettiği düşünülen göstergelerin nesnellikten uzak olması, bu sorunu bir dereceye kadar azaltmıştır. Bundan başka, soyut unsurların güç eşitliğinin dışında tutulması çok da gerçekçi bir yaklaşım olarak değerlendirilmemektedir. Bir ülkenin uluslararası alanda güç olma yönünde bir isteği, bir iradesi olmadığında küresel bağlamda diğer güç unsurlarının devreye girmesi mümkün olamamaktadır. Zaten güç konusu, çalışmanın pek çok bölümünde de ifade edildiği gibi, sistem içinde bir rakiple karşılaştığınızda ya da birini etkilemek istediğinizde anlamlı olan, salt kapasite ölçümüyle değerlendirilmeyen bir kavramdır. Bu çalışmada, ölçümü zor ve eleştirilere açık olsa da, uluslararası güç olma kapasitesinin güç ölçümünde hesaba katılmasında ısrarcı olunması bu yüzdendir.

Ayrıca, Cline’ın güç eşitliğinden farklı olarak bu çalışmada bilim ve teknoloji kapasitesi unsuru, güç eşitliğine eklenmiş, “T” olarak ifade edilmiştir. Günümüz dünyasında, bilim ve teknoloji kapasitesi hesaba katılmadan yapılan bir güç analizinin çok da geçerli sonuçlar ortaya çıkaramayacağı açıktır. Bilim ve teknoloji kapasitesi güç eşitliğine eklenerek, alan yazında kabul gören Cline eşitliği bir bakıma güncellenmiştir. Bu çalışmada yenilik yaratıcı bir başka unsur da, Cline’ın “C” olarak ifade ettiği nüfus ve alan değerinin genişletilerek, demografik, sosyal ve coğrafi kapasite adını alması ve bu unsurun da eşitlikte “D” ile ifade edilmesidir.

Bu güncellemeler ışığında, bu çalışmanın uygulayacağı güç eşitliği aşağıdaki gibidir:

$$\text{Güç} = (D+E+M+T) \times P$$

Bu eşitlikte, “D” demografik, sosyal ve coğrafi kapasiteye, “E” ekonomik kapasiteye, “M” askeri kapasiteye, “T” bilim ve teknoloji kapasitesine, “P” ise uluslararası bir güç olma kapasitesine karşılık gelmektedir.

Çalışmanın önceki kısımlarında da belirtildiği gibi, bu unsurların ağırlıklarının belirlenmesi konusunda alanyazındaki güç eşitliği uygulamalarında yaşanan keyfilik sorununu gidermek için, bu çalışmada karar alternatiflerinin çoklu kriterlere göre sıralanmasına ve seçim yapılmasına yarayan nicel bir yöntem olan AHP yönteminden yararlanılmıştır.

AHP analizi sonucu yukarıdaki güç eşitliğinde kullanılacak olan güç unsurlarının her biri için toplamda 100 olacak şekilde ayrı bir ağırlık belirlenmiştir. Hatırlanırsa, her bir güç unsuruna ilişkin belirlenen ağırlıklar şu şekildedir:

- Askeri kapasite: %12
- Ekonomik Kapasite: %31
- Demografik, Sosyal ve Coğrafi Kapasite: %16
- Bilim ve Teknoloji Kapasitesi: %22
- Uluslararası Güç Olma Kapasitesi: %19

Bu ağırlıkları, tasarladığımız güç eşitliğine uyguladığımızda ortaya çıkan yeni güç eşitliği şu şekilde olmaktadır:

$$\text{Güç} = [D \times (0.16) + E \times (0.31) + M \times (0.12) + T \times (0.22)] \times P(0.19)$$

Güç eşitliğinin uygulamasını gerçekleştirmek adına ölçeklendirme yöntemiyle her bir güç unsuru için elde edilen ölçek puanları kullanılmıştır. Bu doğrultuda, her bir ülke için bulunan 1997 ve 2007 güç değerleri aşağıdaki Tablo 4.23’de verilmiştir. Tablodan da anlaşıldığı gibi, güç eşitliğini uygulayıp, 1997 ve 2007 yıllarını karşılaştırdığımızda her bir ülke ve AB için elde edilen güç değerlerinde önemli bir artış gözlenmiştir. Artışın en fazla gerçekleştiği ülke Japonya

olmuş, bu ülkeyi AB ve ABD izlemiştir. Bu artıştaki temel etken, güç eşitliğinin önemli bir unsuru olan ve diğer güç unsurlarını etkilediği öne sürülen uluslararası güç olma kapasitesinin göstergelerinden uluslararası barış operasyonlarına katılım değişkeninde her ülke için bu iki dönem arasında görülen artıştır.

Tablo 4.23: Güç Eşitliği 1997-2007 Sonuçları

Ülke	1997 Yılı Güç Puanı	2007 Yılı Güç Puanı	Artış Oranı %
AB	38.9158	53.1468	73.2
Çin	64.448	104.12	61.90
Fransa	74.0506	120.4524	61.48
Almanya	67.925	116.2116	58.45
Hindistan	34.4318	61.2864	56.18
Japonya	59.0235	73.0246	80.83
Rusya Federasyonu	57.2546	96.8734	59.10
Türkiye	26.676	46.4436	57.44
Birleşik Krallık	80.7044	126.54	63.78
ABD	115.8924	161.3062	71.85

Aşağıdaki Tablo 2.24’de 1997 yılı için ülkelerin elde ettikleri puanların sıralı hali bulunmaktadır. Tabloya göre, güç unsurlarının hesaplanmasında ağırlıklar dahil edilmeden yapılan ölçekleme yönteminde olduğu gibi, ABD’nin diğer ülkeler karşısında bariz bir üstünlüğü bulunmaktadır. 1997 yılı için tüm unsurların eşit önem derecesine sahip olduğu öngörülen ölçekleme yöntemine göre yapılan hesaplamada ülkeler en güçlüden en zayıfa doğru ABD, Rusya, AB, Çin, Fransa, Birleşik Krallık, Japonya, Almanya, Hindistan ve Türkiye şeklinde sıralanırken, her bir güç unsuruna farklı önem derecelerinin verildiği güç eşitliği kullanılarak yapılan güç ölçümünde ülkelerin sıralaması ABD, Birleşik Krallık, Fransa, Almanya, Çin, Japonya, Rusya, AB, Hindistan ve Türkiye şeklinde olmuştur. Görüldüğü gibi, ABD’nin lider konumu ve Hindistan ve Türkiye’nin son iki sıradaki yerleri hariç sıralama tümüyle değişmiştir.

Tablo 4.24: 1997 Yılı İçin Sıralı Güç Eşitliği

Ülke	Güç Puanı
ABD	115.8924
Birleşik Krallık	80.7044
Fransa	74.0506
Almanya	67.925
Çin	64.448
Japonya	59.0235
Rusya Federasyonu	57.2546
AB	38.9158
Hindistan	34.4318
Türkiye	26.676

Aşağıdaki Tablo 4.24 ise 2007 yılı verilerine göre elde edilen güç eşitliği sonrasında ülkelerin kendi aralarında ne şekilde sıralandığını göstermektedir. ABD, 2007 yılı için de en güçlü ülke konumundadır. Bu güç eşitliğinde, tüm güç unsurlarına tam puan verildiği öngörüldüğünde elde edilecek olan en üst puan 246.24'tür. ABD bile bu puanın çok gerisinde bir puan elde etmiş, diğer ülkeler ise oldukça gerilerde kalmıştır.

Ölçme yöntemlerinden elde edilen sonuçlar karşılaştırıldığında, 1997 de sıralamada görülen değişimin 2007 yılı için de geçerli olduğu görülmüştür. 2007 yılında ölçekleme yöntemine göre ülkeler, ABD, Çin, Rusya, Birleşik Krallık, Fransa, AB, Almanya, Japonya, Hindistan ve Türkiye şeklinde sıralanmıştır. Yöntemler arasında karşılaştırma yapıldığında, tıpkı, 1997 yılında olduğu gibi, 2007 yılında da ABD'nin en üst sıradaki yeri ile Hindistan ve Türkiye'nin son sıradaki konumları hariç ülkelerin sıralamasında değişiklik olmuştur.

Her iki ölçüm yöntemi karşılaştırıldığında en belirgin fark AB'ye ilişkin sonuçlarda kendini göstermektedir. Bunun nedeni de, güç eşitliği kullanılarak yapılan ölçme yönteminde uluslararası güç olma kapasitesinin en güçlü değişken olarak kabul edilmesi ve AB'nin bu değişken açısından diğer ülkelerle karşılaştırıldığında oldukça zayıf kalmasıdır.

Tablo 4.25: 2007 Yılı İçin Sıralı Güç Eşitliği

Ülke	Güç Puanı
ABD	161.3062
Birleşik Krallık	126.54
Fransa	120.4524
Almanya	116.2116
Çin	104.12
Rusya Federasyonu	96.8734
Japonya	73.0246
AB	53.1468
Hindistan	61.2864
Türkiye	46.4436

Bu çalışmada küresel güç potansiyeli ve iddiası bulunan ülkelerin belirlenen bazı somut ve soyut güç unsurları dikkate alınarak güç ölçümleri yapılmış ve ülkelerin güçleri kendi aralarında bir sıralamaya tabi tutulmuştur. Görülmüştür ki, ölçme yöntemleri değiştiğinde söz konusu ülke sıralamalarında değişiklik olmaktadır. Bu değişim tüm güç unsurları göstergeleri açısından en yüksek puanları alan ABD ile en düşük puanları paylaşan Türkiye ve Hindistan'ın sıralamadaki yerlerini etkilememiştir. Değişim güç unsurlarından elde ettikleri puanları birbirine yakın olan ülkeler arasında yaşanmıştır. Bu durum da iki farklı yöntem arasındaki önem dereceleri farklarıyla açıklanmaktadır. Güç unsurlarının önem dereceleri eş değer tutulduğunda coğrafi, demografik ve askeri kapasite unsurları açısından etkin olan Rusya ilk sıralarda yer alırken, güç unsurlarının önem dereceleri arasında eşitsizlik söz konusu olduğunda, eşitsizlikten olumsuz etkilenen demografik, sosyal ve coğrafi kapasite ile askeri kapasite unsuru açısından güçlü olan Rusya'nın güçlü konumunu koruyamadığı görülmüştür.

Özetle, her bir güç unsurunu yansıtan göstergeler için en yüksek performans gösteren ABD ile en zayıf performans gösteren ülkeler Hindistan ve Türkiye için sıralamanın değişmediği görülmektedir. Ülkeler, bir güç unsuruna ilişkin göstergede iyi performans gösterip, diğerinde daha zayıf bir performans gösterdiğinde, güç eşitliği dizini uygulamasında söz konusu göstergelere ilişkin verilen önem derecesine göre ülkelerin konumları farklılık göstermektedir.

SONUÇ

Askeri, ekonomik ve bilimsel teknolojik yetenekler gibi sahip olunan kapasiteler ve bu kapasitelerin başkalarının davranışlarını etkilemek için kullanılması yoluyla başkalarının üzerinde kontrol kurabilme yeteneği olarak tanımlanan güç kavramı uluslararası ilişkiler ve pek çok sosyal bilim alanı için temel tartışma konularından biri olmuştur. Genel olarak, coğrafya, doğal kaynaklar, nüfus, ekonomik kapasite, askeri kapasite ve bilim teknoloji kapasitesi, gücün somut unsurları olarak değerlendirilirken, ulusal karakter, ulusal moral, hükümetin niteliği, güç olma yönündeki istek gibi unsurlar bir ülkenin sahip olduğu soyut unsurlar olarak kabul edilmektedir. Güç, bu unsurları aracılığıyla anlam kazanmakta ve etki yaratmaktadır. Küreselleşen yenedünya düzeni, bilim ve teknolojide yaşanan hızlı değişimler, bu değişimlerin toplumsal, ekonomik, siyasi, askeri ve kültürel unsurları daha önce hiç olmadığı kadar hızlı bir şekilde etkilemesi, güç konusunun yeniden ele alınmasını gündeme getirmiştir.

Küreselleşmeyle birlikte oluşan yeni sistemde, ulus-devlet kavramı yeniden ele alınmış, dünyayı etkileme yeteneği güçlü devlet yönetimlerinin elinden tamamen alınmasa da, yeni rakip devletlerin ya da devlet dışı aktörlerin devreye girmesiyle ulus-devlet yöneticileri güçlerini bu yeni aktörlerle paylaşmak zorunda kalmışlardır. Bu yeni aktörler kimi zaman uluslararası alanda etkin olan herhangi bir STK iken, kimi zaman milyar dolarlık bütçeye sahip olan çok uluslu bir şirket, kimi zaman ulus-devletlerin egemenliklerinin bir kısmını gönüllü olarak kendisine devrettiği uluslararası ya ulus-üstü bir örgüt, kimi zamanda da sanal dünyanın yarattığı herhangi bir fenomen olabilmektedir. Günümüz dünyasında ne sadece iki güçlü devletin kurduğu bloklarla şekillenen iki kutuplu bir dünya sisteminden ne de sadece tek bir devletin egemenliğini ilan ettiği hegemonik bir yapılanmadan söz etmek mümkün görünmemektedir. Ülkeler küreselleşmenin zorluklarıyla baş etmek için bölgesel bütünleşme yollarını tercih etmekte, egemenliklerinin bir kısmından ödün vermek pahasına ulus-üstü örgütlenme çatısı altında birleşmeyi kabul etmektedir. AB'yi de üye devletlerinin böylesi bir yaklaşımla bütünleşme taleplerinin bir sonucu olan ulus-üstü bir örgüt olarak değerlendirmek yanlış olmayacaktır.

AB, ekonomik çıkarlar ve Avrupa'da kalıcı barışı sağlama amacıyla kurulmuş olsa da, AB'nin fikir babalarının zihninde daha önce hiç gerçekleştirilememiş olan siyasi bütünleşme hedefinin olduğu bilinmektedir. Zaten, AB'nin kuruluşundan bu yana izlediği yola bakılacak olursa, AB'nin her aşamasında bu hedefin yansımalarını görmek mümkündür. Önce ekonomik bütünleşmesini tamamlayan, şimdi de siyasi bütünleşme yolunda adım adım ilerleyen AB üye devletleri tek başlarına hareket ettiklerinde günümüz mevcut küresel güçleri ve geleceğin potansiyel güçleriyle baş etmekte zorluk yaşayacaklarının bilincindedirler. Amaç, birlik düzeyinde güçlerin birleştirilerek dünyanın geri kalanıyla mücadelede avantaj sağlamak, belki de uzun dönemde biçimlendirici güç olarak dünya sahnesinde rol almaktır.

AB'nin gücün bileşenlerinden bazılarını sahip olsa da, tüm güç unsurlarını bünyesinde bulundurmadığı kabul edilmektedir. AB, ekonomik bir güç olarak değerlendirilirken, siyasi güç söz konusu olduğunda, askeri kapasiteden, ortak stratejiden, ortak dış politika ve istekten yoksun bir AB, şu an için küresel bir güç olarak kabul edilememektedir. O daha çok yumuşak güç unsurları gelişmiş, diplomasi aracını kullanarak uluslararası ilişkilerde etkinliğini sürdürmeye çalışan, askeri güç unsurlarını kullanmaktan sakınan, barış, özgürlük, demokrasi, hukukun üstünlüğü ve insan haklarına saygı gibi değerleri dünya çapında yaymak isteyen sivil ya da normatif bir güçtür. Siyasi güç unsuru bir tarafa bırakılacak olursa, AB'nin bilim ve teknoloji kapasitesi de mevcut verilerle temel rakiplerinin çok gerisindedir.

20. yy. boyunca ABD ve Japonya gibi endüstrileşmiş ülkelerin araştırma ve teknolojik gelişmeye önemli yatırımlar yaparak, bilimsel ve teknolojik yeteneklerine önemli katkı sağladıkları görülmüştür. Bu da ülkelerin ekonomik performanslarını artırıp ulusal güvenliklerini korumalarını sağlamış, sosyal ve ekonomik refahlarını artırmıştır. 21. yy.ın bilim ve teknoloji yüzyılı olacağı kabul edilirse, araştırmaya ve teknoloji geliştirmeye yatırımın, nitelikli araştırmacılar yetiştirmenin, AR-GE kurumlarının hem nicelik hem nitelik açısından iyileştirilmesinin gelecek için önemli kazançlar getireceğini göz ardı etmemek gereklidir. Çalışmada da görülmüştür ki, AB, bunun farkındadır. Bu farkındalıktan hareketle de güç kazanma stratejisinin dayanağını oluşturan Lizbon Stratejisinde bilim ve teknoloji konusuna özel önem vermekte, bilim ve teknoloji konusunu stratejinin odağına yerleştirmektedir.

Çalışmada görülmüştür ki, AB sorun analizi yapma, strateji belirleme, aksaklıklara karşı çözüm üretme, hedefler belirleme, hedeflerin gerçekleşmesi için planlama yapma, geleceği öngörme konularında oldukça başarılıdır. Bununla birlikte, aynı başarıyı uygulamada görmek pek de mümkün olamamıştır. AB, politika tasarımı konusunda sorun yaşamasa da, alınan kararların yerindeliği ve gerekliliği tartışmaya açık olmasa da, uygulamada, özellikle belirlenen hedeflere varma konusunda hep sıkıntı yaşamıştır. Yine de, yılmadan hedefleri güncelleme yoluna gitmiş, hedeflere ulaşma konusundaki kararlılığını ortaya koymuştur. Bilim ve teknoloji politikası açısından değerlendirme yapıldığında, AB'nin bu politika alanının halen üye ülkeler yetkisinde kalan bir politika oluşu durumu açıklar niteliktedir. Bilim ve teknoloji politikasının AB'nin bağlayıcı kararlar alabildiği bir politika alanı olmayışı bu konuda yaşanan sıkıntının temelini oluşturmaktadır. Bununla birlikte, AB dünyanın en büyük bütçeli sivil AR-GE programı olan Çerçeve Programlar aracılığıyla, bu yolda önemli bir gelişim kaydetmiştir. AB'nin bilim ve teknoloji alanındaki, nispeten diğer küresel güçlere göre daha zayıf olan özellikleri ancak Çerçeve Programlar gibi tamamıyla AR-GE'nin ve araştırmacıların hizmetine sunulan programları sürdürmesi, hatta bu programların kapsamını genişletmesiyle mümkün olabilecektir. Kısa vadede bilim ve teknoloji politikası Birlik düzeyinde yetkili bir alana dönüştürülemeyeceğinden, bilim ve teknoloji politikasının uygulanmasında yaşanan sıkıntılar ancak bu şekilde giderilebilir.

AB, bilim ve teknolojide öncü konuma gelmek istiyorsa, Avrupa'yı araştırmacılar için cazip hale getirmenin, bütçeden AR-GE'ye ayrılan payın artırılmasının, araştırma kurumlarının iyileştirilmesinin, araştırmacıların niteliklerinin ve hareket olanaklarının geliştirilmesinin, teknoloji transferine değil de teknoloji üretmeye daha fazla yatırım yapılmasının, yenilik yaratmanın, katma değeri yüksek ürünler üretmenin bir gereklilik olduğunun farkındadır. İzlenen politikalar ve bu politikalar için geliştirilen araçlar da bunu yansıtmaktadır.

AB'nin bilim ve teknoloji politikasının güç kazanma stratejisine etkisi ve Türkiye'nin bu strateji içindeki yerini ele alan bu çalışma kapsamında oluşturulan güç dizini günümüzde büyük güç olarak algılanan devletlerle ulus-üstü bir kurum olan AB'yi karşılaştırmış, AB ve Türkiye'nin güç unsurları açısından küresel güç

olma idealleri ve potansiyelleri bulunan bu ülkeler karşısındaki durumlarını ortaya koymuştur. Görülmüştür ki AB, özellikle Japonya ve ABD'nin gerisindedir. Değerlendirmeye tabi tutulan AB'nin güçlü ülkeleri AB ortalamasının üstünde bir performans göstermektedir. Bu da AB içinde üye devletler arasında belirgin farkların olduğunun göstergesidir. AB, bölgesel farkları gidermeden, bütüncül bir yaklaşım sergilemeden ilerleme kaydedemez.

Yapılan güç ölçümleri göstermiştir ki, ABD küresel rekabette öncü ülke konumunu devam ettirmektedir. Araştırmaya konu olan 1997 ve 2007 yılları için ABD, lider ülke konumunu güç unsurları açısından belirgin bir ilerleme kaydederek sürdürmüştür. Bu durumun ortaya çıkmasında en önemli etken, ABD'nin çalışma kapsamında değerlendirmeye tabi tutulan, demografik, sosyal ve coğrafi kapasite, ekonomik kapasite, askeri kapasite, bilim ve teknoloji kapasitesi ve uluslararası güç olma kapasitesi unsurlarının göstergeleri açısından birbirine yakın ve diğer ülkelerin üstünde değerlere sahip olmasıdır. ABD'nin gücündeki lider konumunu güç ölçüm yöntemlerinin farklılığı da değiştirmemiştir. Bir güç unsurunda yüksek, diğer güç unsurunda daha düşük performans gösteren ülkeler için durum oldukça değişkenlik göstermiştir. Uzman görüşü alınarak saptanan güç unsurları ağırlıkları, farklı güç unsurları için farklı başarı düzeyi sergileyen ülkelerde bu değişimin yaşanmasına neden olmuştur. ABD ile benzer bir şekilde ama tam tersi yönde tüm güç unsurları açısından en düşük düzeyde gösterge değerlerine sahip olan iki ülke, Hindistan ve Türkiye her iki ölçüm yöntemiyle son iki sırada yer alma özelliklerini devam ettirmişlerdir. Uygulamaya ilişkin diğer bir önemli saptama ise, tüm ülkelerin güç unsurları toplamları bakımından 1997'den 2007'ye gelindiğinde gelişim göstermeleridir. ABD, lider ülke durumunu korurken, diğer ülkeler ABD ile aralarındaki güç farkını kapatmayı başarabilmiş, ABD'ye küresel mücadelede yalnız olmadığı mesajını vermişlerdir. Küreselleşen, teknolojik gelişimiyle hızla değişen dünya düzeninde tek etkin güç yaklaşımının değişime uğrayacağı kaçınılmazdır. Uygulamada elde edilen sonuçlar da bu kaçınılmaz sonun bir göstergesi niteliğindedir.

Türkiye için de durum pek farklı görünmemektedir. Türkiye özellikle son yıllarda mevcut bilim ve teknoloji verilerinde şartları dahilinde önemli ilerlemeler kaydetmiş olsa da eski durumunu ikiye katlayan bu iyileşme bile Türkiye'nin gerek

AB'nin gerekse gelişmiş diğer ülkelerin gerisinde kalmasına engel olamamıştır. Türkiye, AB gibi politika tasarımı zorluk yaşamamaktadır. Bununla birlikte, yine AB gibi belirlenen hedeflere ulaşma, alınan kararları uygulama konusunda büyük sıkıntı yaşamaktadır. Bilim ve teknoloji politikası ile bilgi ve iletişim teknolojisi arasında önemli bir ilişki olduğu herkesçe bilinmektedir. Türkiye'nin bilgi ve iletişim devrimine ayak uydurmada diğer ülkelerin çok gerisinde kaldığı görülmektedir. Özellikle bilgi ve iletişim teknolojilerinin ticari sektöre ve kamu yönetimine yaygınlaştırılmasında kendini gösteren bu geriliğin, gelecekte Türkiye'nin rekabet gücünde önemli kayıplara neden olma ihtimali bulunmaktadır. Bu durum dikkate alınmalı çok geç kalınmadan gerekli önlemler alınmalıdır. Bu bağlamda Türkiye'nin 2007'den bugüne uygulamaya koyduğu e-devlet uygulamaları, bunun erişilen ve gerçekleşen kapasite kullanımı ve sonuçlarına ilişkin henüz istatistiki açıdan anlamlı verilere ulaşamamıştır.

Çalışmanın ulaşmak istediği sonuç açısından son bölümdeki uygulama şunu ortaya koymuştur: Bilim ve teknoloji politikaları ve politika uygulamaları güç kazanma stratejisinin en önemli bileşenlerinden biri haline gelmiş ve yakın gelecekte de muhtemelen en önemli unsur haline gelecektir.

AB ile bütünleşmesini henüz tamamlamamış olan Türkiye, bilim ve teknoloji alanındaki açığını kapatmak istiyorsa öncelikle insan kaynaklarına daha çok yatırım yapmalıdır. Ancak bu açığın, eğitim-öğretim ve araştırma amaçlı kurumların ve araştırmacıların sadece sayısal olarak artırılmasıyla ulaşılabilir bir hedef olmadığı da anlaşılmalıdır. Nitekim Türkiye'de istihdama katılma oranı, katma değeri yüksek üretim çıktıları, AR-GE, yenilik yaratma kapasitesi ve kapasite kullanım oranı ve ileri teknoloji kullanımında iç kaynak kullanımı gibi temel güç göstergeleri, yukarıda bahsi geçen "sayısal" artışla paralel bir başarıya ulaşmamıştır. Nitelikten çok niceliksel artışın benimsendiği eğitim sisteminden vazgeçilmeli, yaratıcı fikirler üretebilen, soran, sorgulayan, bilgiyi saklayan değil paylaşan, toplumsal faydayı bireysel çıkarların önünde tutan bireyler yetiştirilmesine özen gösterilmeli, ezberci zihniyetten uzaklaşılmalıdır. Okullarda felsefi ve bilimsel düşünce tarzının benimsetildiği derslere ve etkinliklere ağırlık verilmelidir. Türkiye'de gerek

araştırmacılar gerekse öğrenciler açısından büyük bir eksiklik olarak görülen yabancı dil konusundaki yetersizlikler ve engeller ortadan kaldırılmalıdır.

İnsan kaynağının diğeri bir boyutunu oluşturan üniversiteler, sayıca artırılmak yerine mevcutlarda iyileştirmelere gidilmelidir. Üniversitedeki araştırmacılara kendilerini geliştirme fırsatları verilmeli, yurt içi ve yurt dışı hareketlilikte kazanılmış olan ivmenin sürdürölmesi ve genişletilmesi gerekmektedir.

Küresel rekabetin çok yoğun, belirsizliklerin çok yönlü ve değışimin çok hızlı olmasıyla birlikte bilim ve teknoloji alanında yaşanan rekabet her geçen gün daha da artmaktadır. Unutulmamalıdır ki, gelecek, gelişmiş endüstri devletlerinin bünyesindeki üniversiteler ve araştırma merkezlerinde yeni bilgi ve teknolojilerinin üretilmesi üzerine yapılacaktır. Bu bağlamda, Türkiye'nin gerek AB ile gerekse dünya şartlarıyla bütünleşmede uyum kapasitesi yüksek bir bilim ve teknoloji politikası geliştirmesi daha da önemli hale gelecektir.

Teknoloji transfer etmek yerine, teknoloji üreten, AR-GE'ye daha çok yatırım yapan, nano teknolojiler, bilgi iletişim teknolojileri gibi günümüz ileri teknolojilerine uyum sağlayan, yenilikçi bilgi üreten, ürettiğı bilgiyi katma değere dönüştüren, endüstriyel üretime önem veren, üretimin kilit oyuncularını sayılan KOBİ'leri destekleyen, belirlenen bilim ve teknoloji politikalarının toplumun tüm kesimleri tarafından benimsenebilmesini başaran, ilgili tüm kurumlarda yeniden yapılanmaya giden, kurum kadrolarının niteliklerini geliştirebilen, çalışan, çabalayan, azimli ve kararlı davranan, uluslararası rekabette ben de varım diyebilme cesareti gösteren bir Türkiye hem kendi gücüne güç katacak, hem AB'nin gücüne katkı verebilecek hem de dünya için fayda sağlayabilecektir. Bir başka ifadeyle, Türkiye, bilime yeni ve önemli katkılar yapabildiğı, yeni teknolojiler üretebildiğı ve geliştirebildiğı takdirde, 21. yy.ın güçlü ve saygın ölkelerinden biri konumuna gelebilecektir. Onun dünyanın en ileri endüstrilerinden biri olma şansını yakalayabilmesi, gelişmeleri takip eden ölkelerden sıyrılıp, gelişmelerin içinde olan bir ölkelerden biri olma konumuna erişmesiyle mümkün olabilecektir.

KAYNAKLAR

Acun, R. (2000). Türkiye'de AR-GE: Mevcut Durum ve Geleceğe Bakış. *Üçüncü 1000'e Girerken Türkiye* (ss. 375–395). Yayına Hazırlayan: Ömer Turan, Ankara: TDV Yayınları.

Aho, E. ve diğerleri (2006). *Creating an Innovative Europe. Report of the Independent Expert Group on R&D and Innovation*. Brussels: European Commission.

Akdemir, E. (2006). Ekonominin Gölgesinde Gözardı Edilmiş Kimlik Sorunsalı: Avrupa Tarihinde Türk Kimliği. *Avrupa Birliği Dersleri* (ss. 285–296) Ankara: Nobel Yayın.

Aktar, C. (26 Ocak 2001). *Devletler Birliği Değil. Radikal*. <http://www.radikal.com.tr/2001/01/26/yorum/01dev.shtml> (24 Nisan 2003).

Alcock, N. Z. ve Newcombe, A. G. (1970). The Perception of National Power. *The Journal of Conflict Resolutions*. 14 (3): 335-343

Aliano, R. A. (1978). *The Crime of World Power, Politics Without Government in th International System*. New York: G. P. Putnam's Sons.

Allen, J. (2003). *Lost Geographies of Power*. Oxford: Balckwell. (Stivachtis içinde 2008: 95)

Alptekin, Ş. (2006). *Cumhuriyet'ten Günümüze Türkiye'nin Bilim ve Teknoloji Politikaları: Ekonomik Kalkınma ve Toplumsal Gelişme Açısından Ulusal İnovasyon Sisteminin Önemi ve Etikleri*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi İstanbul: İstanbul Üniversitesi. Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Altay, A. (2004). Türkiye’de Beşeri Sermayenin Karşılaştırmalı Analizi. *TÜGİAD Ekonomi Ödülleri 2004*. Ankara: Evren Basıncılık ve Yayın.

Altay, A. (2007). Bir Kamu Malı Olarak Sosyal Sermaye ve Yoksulluk İlişkisi. *Ege Akademik Bakış*, 7 (1):337–362.

Andican, A. A. (2006). Avrupa Birliği-Avrasya Ekseninde Türkiye. *Avrupa Birliği Dersleri* (ss.33-46). Ankara: Nobel Yayın.

Archibugi, D. ve Coco, A. (2005). Is Europe Becoming the Most Dynamic Knowledge Economy in the World?. *JCMS*, 43(3):433–59.

Arendt, H. (1970). *On Violence*. San Diego: Harvest Books.

Arı, T. (2001). *Uluslararası İlişkiler ve Dış Politika*. İstanbul: Alfa Yayınları.

Aron, R. (1973). *A Century of Total War*. Hardcover, Greenwood Publishing Group, Incorporated.

Arsava, F. (1996) *Avrupa Birliği’nin Kurumsal Yapısı ve Karar Alma Süreci*. Avrupa Birliği El Kitabı, T.C.M.B.

Avineri, S. (2002). “Security, Peace and Stability”, Sixth ECSA-World Conference, Brussels, 6-6 December 2002

Avrupa Birliği Çerçeve Programı Merkezi (ABÇPM). (4 Şubat 2010). Avrupa Araştırma Alanı. Erişim: <http://www.fp7.org.tr/home.do?ot=1&sid=3760> (20 Nisan 2010).

Avrupa Birliği Çerçeve Programı Merkezi (ABÇPM). (4 Şubat 2010). Avrupa Birliği Çerçeve Programları. Erişim: <http://www.fp7.org.tr/home.do?ot=1&sid=3101> (20 Nisan 2010).

Avrupa Birliği Çerçeve Programı Merkezi (ABÇPM). (4 Şubat 2010). Çevre. Erişim: <http://www.fp7.org.tr/home.do?ot=1&sid=3251>) (20 Nisan 2010).

Avrupa Birliği Çerçeve Programı Merkezi (ABÇPM). (4 Şubat 2010). Enerji. Erişim: <http://www.fp7.org.tr/home.do?ot=1&sid=3241>) (22 Nisan 2010).

Avrupa Birliği Çerçeve Programı Merkezi (ABÇPM). (4 Şubat 2010). Gıda, Tarım, Balıkçılık ve Biyoteknoloji. Erişim: <http://www.fp7.org.tr/home.do?ot=1&sid=3211>) (22 Nisan 2010)

Avrupa Birliği Çerçeve Programı Merkezi (ABÇPM). (24 Şubat 2010). Sağlık. Erişim: <http://www.fp7.org.tr/home.do?ot=1&sid=3201>) (22 Nisan 2010)

Avrupa Birliği Çerçeve Programı Merkezi (ABÇPM). (4 Şubat 2010). Taşımacılık. Erişim: <http://www.fp7.org.tr/home.do?ot=1&sid=3261>) (22 Nisan 2010)

Avrupa Birliği Genel Sekreterliği (2010). Fası 25: Bilim ve Araştırma. Erişim: <http://www.abgs.gov.tr/index.php?p=90&l=1>. (22 Nisan 2010)

Bahadır, O. (2004). *Erken Cumhuriyet ve Bilim*. İstanbul: Türkiye Bilimler Akademisi Yayınları.

Baldwin, D. A. (1979) Power Analysis and World Politics: New Trends versus Old Tendencies *World Politics*, 31 (2): 161-194

Baldwin, D. A. (2002), "Power and International Relations," Carlsnaes, W., Risse, T. ve Simmons, B. A. (eds.), *Handbook of International Relations* (London: Sage Publications): 177-191.

Banchoff, T. (2002). Institutions, Inertia and European Union Research Policy. *Joint Common Market Studies* 40 (1): 1-21.

Barnett, M. ve Duvall, R. (2005). Power in International Politics. *International Organization*, 59, Winter 2005, S. 39-75.

Barroso, J. M. (2004) "The European Union and the Emerging World Order - Perceptions and Strategies", SPEECH/04/499 of President of the European Commission, 7th ECSA (European Community Studies Association) World Conference, Brussels, 30 November 2004.

Baylis, J. ve Smith, S. (1997). *The Globalization of World Politics*, Oxford University Press: London.

Baysal, B. (1999). *Cumhuriyet Döneminde Türkiye'de Bilim*. Türkiye Cumhuriyeti'nin 75. Yılında TÜBA Konferansları. Ankara: Türkiye Bilimler Akademisi Yayınları.

Beckman P. R. (1984). *World Politics in the Twentieth Century*. Prentice-Hall: Englewood Cliffs.

Bogdanowicz, M. (2005). *Information Society Developments and Policies towards 2010 in an Enlarged Europe: Ten Lessons from the Past and Three Challenges for the Future*. European Commission Joint Research Centre (DG JRC) Institute for Prospective Technological Studies. Spain.

Bouchard, G. Ve Taylor, C. (2008). *Building the future – A time for Reconciliation*. Commission on Accomodation Practices Related to Cultural Differences. Gouvernement du Québec.

Bourdieu, P., (1993): *Sociology in Question*, Sage, London.

Bretherton, C. ve Vogler, J.. (2004). Constructing The EU As An Actor: Implications For Foreign Policy Analysis. *Paper for Fifth Pan-European SGIR Conference Den Haag*. Netherlands.

Bretherton, C. ve Vogler, J.. (2004b). *The European Union as a Global Actor*. London and New York: Routledge.

British Council and the Open Society Institute. (2004). *Turkey in Europe: More than a promise? Report of the Independent Commission on Turkey*. Brussels, Belgium.

Bull, H. (1982). Civilian Power Europe: A Contradiction in Terms? *Journal of Common Market Studies*. 21 (2):149-164.

Carr, E. H. 1964. *The Twenty Year's Crisis, 1919-1939*. New York: Harper and Row.

Casetti, E. (2003). Power Shifts and Economic Development: When Will China Overtake the USA? *Journal of Peace Research* 2003; 40 (6); 661-675.

Castells, M. (2007). *Enformasyon Çağı: Ekonomi, Toplum ve Kültür Üçüncü Cilt: Binyılın Sonu*. İstanbul: İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları.

Central Intelligence Agency (CIA). (5 Ocak 2011) *The World Factbook 2010: European Union*. ISSN 1553-8133, 2011, <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/ee.html#top> (17 Mart 2011)

Chang Chin-Lung. (2004). A Measure of National Power. *Conference Paper: The National University of Malaysia*. Bangi 16–17 February 2004. <http://140.111.161.103/academicweb/up1/malayconference1/paperscollection.files/conferefncepapers/chang.pdf> (21 Mayıs 2009)

Clementi, M. (2005). *The Missing Structure in Structural Theories of Hegemony, and the Contemporary International System*. Pavia: University of Pavia. www.caei.com.ar (14 Eylül 2009)

Cline, R. (1977). *World Power Assessment 1977: A Calculus of Strategic Drift*. Boulder, CO: Westview.

Cline, R. (1992). *The Power of the Nations in the 1990s*. Boston: University Press of America.

Coleman, J., (1988): "Social Capital in the Creation of Human Capital", *American Journal of Sociology* (94): 95-120

Commission of the European Communities (2007). *EU Energy Policy and Turkey*. Brussels: MEMO/07/219.

Commission of the European Communities (2004). *Regular Report on Turkey's progress towards accession*. Brussels, 6.10.2004, SEC(2004) 1201, 2004.

Cottam, R. W. (1978). *The Rehabilitation of Power in International Relations*. Pittsburg: University Center for International Studies, University of Pittsburg.

Coulombis, T. ve Wolfe, J. (1986). Introduction to international relations *Power And Justice* 3rd ed. Englewood Cliffs, N.J : Prentice-Hall

Çakır, Armağan Emre (2003) "*European Union: A civilian or a political power in the EuroMediterranean Partnership?*" P. G. Xuereb (ed.) *The Mediterranean's European Challenge (IV)* Malta: Malta Üniversitesi EDRC: 135-155.

Dahl, R. (1957). The Concept of Power. *Behavioral Sciences*. (2): 201-215.

Davis, K., (1954). 'Population and Power in the Free World', in Joseph J. Spengler & Otis Dudley Duncan, eds, *Population Theory and Policy*. Glencoe, IL: Free Press :342–356.

Dedeoğlu, B. (2003). “Avrupa Birliği Bütünleşme S¼reci I: Tarihsel Birikimler”, *D¼nden Bug¼ne Avrupa Birliği*, 3. Baskı, Boyut Kitapları: İzmir.

Demirtaş-Coşkun, B. (2006). EU’s New Position in the International Order: From Regional to Global Power? *Perceptions*:49–75.

Deutsch, K. W. (1968). *The Analysis of International Relations*. New Jersey: Prentice-Hall.

Devlet Planlama Teşkilatı (1963). *T¼rkiye’nin Birinci Beş Yıllık Kalkınma Planı: 1963-1967*, Ankara: DPT

Devlet Planlama Teşkilatı Avrupa Topluluğu İle İlişkiler Genel M¼d¼rl¼đu (1993) *Avrupa Topluluklarına İlişkin Temel Belgeler Avrupa Topluluklarını Kuran Temel Antlaşmalar (AKÇT, AET, AAET)*. Ankara.

Doğaner, C. (2006). T¼rkiye’den Avrupa’ya Avrupa’dan T¼rkiye’ye Bakış. *Avrupa Birliği Dersleri*. (ss. 21-32). Derleyen Kayacı, İ. , içinde)Ankara: Nobel Yayını.

Doran, C. ve Parsons, W. (1980). War and the Cycle of Relative Power. *The American Political Science Review* 74(4): 947-965.

Dosi, G. ve diğerleri (1988). *Technology and Economic Theory*. London: Pinter Publishers.

Duchene, F. (1972). Europe’s Role in World Peace. In Mayne, R. (ed.) *European Tomorrow: Sixteen Europeans Look Ahead*. London: Fontana.

Duncan, W. R., Jancar-Webster, B. ve Switky, B. (2001). *World Politics in the 21st Century (2. baskı)*. New York: Longman.

Durusoy, S. (2006). Avrupa Birliği Bilim ve Teknoloji Politikasına Türkiye'nin Uyumu. *Avrupa Birliği Dersleri* (ss. 435-458) Ankara: Nobel Yayın.

Eaton, J., Gutierrez, E. Ve Kortum, S. (1998). European Technology Policy Research Efforts in Europe Matter. *Economic Policy*. (404-479).UK

Avrupa Komisyonu (2000). The Lisbon European Council – An Agenda for Economic and Social Renewal for Europe. *Contribution of the European Commission to the European Council in Lisbon*. 23-24th March, 2000, Brussels: European Commission.

Elgström, O. ve Smith, M. (2007). *The European Union's Roles in International Politics Concepts and Analysis*. London and New York: Routledge.

Erdönmez, C. (1996). Toplumsal Değişim ve Bilim. Bilim. *Bilim Politikası ve Üniversiteler Araştırma Dizisi*. (ss. 219-230). İstanbul: Bağlam Yayınları.

Eriksen, E. O and Fossum, J. E. (1999). The European Union and Post-national Integration. *ARENA Working Papers*, WP 99,9, 15.3.1999, Erişim: 12-04-2004, http://www.arena.uio.no/publications/wp99_9.htm. (7 Haziran 2009)

Erkan, H. (1998). *Bilgi Toplumu ve Ekonomik Gelişme*. Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları. İstanbul: Doğuş Matbaacılık.

Ertürk, K. İ. (1996). Bilim, Felsefe ve Türk Toplumu. *Bilim, Bilim Politikası ve Üniversiteler*. (ss. 87-91). Araştırma Dizisi. İstanbul: Bağlam Yayınları.

Eslen, N. (2006). “Avrupa Üyelik Sürecinin Jeopolitik Mantığı (AB Avrasya'nın Önemli Jeostratejik Gücü veya Kağıttan Kaplanı. *Avrupa Birliği Dersleri*), (ss. 219-228).Nobel Yayın: Ankara

Huws, U. (2007) *EU Research In Social Sciences and Humanities Policy Synthesis of EU Research Results*. Series no 10: Information Society. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.

Leitner, K. H. ve Weber, H. L. (2007). *Policy Synthesis of EU Research Results Series no 7: Research, Innovation and Technology Policy*. EU Research In Social Sciences And Humanities. Austria, Directorate-General for Research, 2007 Citizens and Governance in a Knowledge-based Society EUR 23164 EN

Avrupa Komisyonu (2010). *Innovation: Creating Knowledge And Jobs Insights From European Research In Socio-Economic Sciences*. Brüksel: Directorate-General for Research 2010 Socio-economic Sciences and Humanities EUR 24431 EN

Avrupa Komisyonu (2005). *Strategic Objectives 2005–09 Europe 2010: A Partnership For European Renewal Prosperity, Solidarity And Security. Communication from the Commission*. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.

Avrupa Komisyonu. (2008). *Regions 2020. An Assessment Of Future Challenges For EU Regions*, Commission Staff Working Document

Avrupa Komisyonu. (2009). *The World In 2025 Rising Asia and Sociological Transition*. Brussels: Directorate-General for Research 2009 Socio-economic Sciences and Humanities.

Avrupa Toplulukları (2008). *A more research-intensive and integrated European Research Area Science, Technology and Competitiveness Key Figures Report 2008/2009*. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.

Avrupa Toplulukları (2004). *Looking Beyond Tomorrow Scientific Research In The European Union*. Brussels: European Commision Directorate-General for Press and Communication Publications.

Avrupa Birliği (2010). *Annual Report on research and technological development activities of the European Union in 2009*. Brussels: COM(2010) 632 final, Communication From The Commission. 5.11.2010, ,

Eurostat (2010). *Science, Technology and Innovation in Europe*. Statistical Book. Luxembourg: Publications Office of the European Union.

Eve P.(2003). *Interrelationship between Human Capital and Social Capital: Implications for Economic Developments in Transition Economies*. Tartu University Press: Tartu

Farrell, T. (1998). Culture and Military Poower. *Review of International Studies*. 24. Ss: 407-416.

Francis F. (1995). *Güven, Sosyal Erdemler ve Refahın Yaratılması*. Çev:Ahmet Buğdaycı. İstanbul: Türkiye İş Bankası Yayınları.

Francis F. (2001): Social Capital, Civil Society, and Development, *Third World Quarterly* (22) :7-20.

Francis F. (2002): Social Capital and Development: The Coming Agenda, *SAIS Review* 22(1):23-37.

Freeman, C. (2004). Technological Infrastructure and International Competitiveness. *Industrial Corporate Chance*. 13(3): 541-569.

Freeman, C.(1989): New Technology and Catching Up. *The European Journal of Development Research* (1).

FUCKS W. (1965). Formeln zur Macht: Prognosen über Völker, Wirtschaft, Potentiale. Deutsche Verlags-Anstalt :Stuttgart

FUCKS W. (1978). Mächte von Morgen: Kraftfelder, Tendenzen, Konsequenzen. Deutsche Verlags-Anstalt:Stuttgart.

Geldof, M. (2005). *Becoming an Information Society: The Role of New Information Technologies In Development*. UK: Wilton Park Paper.

GERMAN F . C. (1960). A Tentative Evaluation of World Power. *Journal of Conflict Resolution* (4): 138–144.

German Institution of Global Area Studies (GIGA) (2007). *Regional Power Networks*, Erişim: http://www.giga-hamburg.de/english/content/rpn/strategy/pdf/power_index.pdf (8 Nisan 2009)

Gingsberg, Roy H. (2004). Conceptualizing European Union as an International Actor: Narrowing The Theoretical Capability- Expectations Gap. *Journal of Common Market Studies*. 37(3): 429-54.

Gourlay, C. ve Remacle, E. (1988). The 1996: IGC: The Actors and Their Interaction. *Foreign and Security Policy in the European Union*. (ss. 58-93) Derleyen Elliassen, K. London: Sage..

Gowan, P. (2002). A Calculus Of Power, *New Left Review* (16): 47-68

Göker, A. (2002) Türkiye’de 1960’lar ve Sonrasındaki Bilim ve Teknoloji Politikası Tasarımları Niçin [Tam] Uygula[ya]madık? *ODTÜ Öğretim Elemanları Derneği Ulusal Bilim Politikası Paneli*. ODTÜ, Ankara. Haziran 2002

Göker, A. (2004). Pazar Ekonomilerinde Bilim Ve Teknoloji Politikaları ve Türkiye. *Teknoloji*. Derleyen Kiper, M. Ankara: TMMOB Yayını.

Göker, A. (2005) *Geçmişten Geleceğe Türk Bilim ve Teknoloji Politikaları*. Ankara: Türkiye Bilimler Akademisi Yayınları.

Göker, A. (2006). Avrupa Birliği'nin Bilim ve Teknoloji Politikası: Aramızdaki Açık. *Avrupa Birliği Dersleri* (ss. 405–434). Ankara: Nobel Yayın.

Gönlübol, M., (1993). Uluslararası Politika. Ankara: Atilla Kitabevi

Greenwald, A. (2010). *The Soft Power Fallacy*. Commentary. Jul-August 2010.

Gross, E. A. (1958). Moral Power in International Relations. *Journal of International Affairs*. (12)2: 132-138.

Guzinni, S. (1993). Structural Power: The Limits of Neorealist Power Analysis. *International Organization*. 47(3): 443-478.

Gürel, E. (2008). *Geleceğin Türkiyesi'nde Bilim ve Teknoloji*. Uluslararası İlişkiler ve Stratejik Analizler Merkezi İnternet Sayfası. Erişim: <http://www.turksam.org/tr/a1484.html> (14 Mayıs 2010)

Güzel, E. (2005). *Cumhuriyet'ten Günümüze Üniversiteler Bilim ve Teknoloji Politikaları*. Adana: Nobel Kitapevi.

Hart, J. (1976). Three Approaches to the Measurement of Power in International Relations. *International Organization*, 30(2): 289-305.

Hill, C. (1993) The capability-expectations gap, or conceptualising Europe's international Role. *Journal of Common Market Studies* 31(3): 305-328.

Hill, C. (1999) Where are we going?' International Relations and the voice from below *Review of International Studies* 25: 107–122

Hilsman, R. (1962). *The Politics of Policy Making in Defense and Foreign Affairs*. New York. Harper & Row.

Hoffmann, S. (2000) Towards a common European foreign and security policy? *Journal of Common Market Studies* 38(2): 189–98.

Holsti, K. J. (1964). The Concept of Power in the Study of International Relations. *Background*, 7(4): 179-194.

Hu, A. (2007). *Economic and Social Transformations in China: Challenges and Opportunities*. Routledge: London and New York

Hu, A.ve Men, H. (2004). *The Rising of Modern China: Comprehensive National Power and Grand Strategy* . KIEP International Conference . Seoul 19-20 March 2004. <http://irchina.org/en/xueren/china/pdf/mhh3.pdf>

Hufbauer, G. (1966). *Synthetic Materials and the Theory of International Trade*, London: Duckworth.

Ikenberry, G. J. ve Kupchan, C. A. (1990). Socialization and Hegemonic Power, *International Organization*. 44(3): 283-315.

İktisadi Kalkınma Vakfı (İKV) (2003). *Avrupa Birliği'nin Bilim ve Teknoloji Politikası*. Erişim: <http://www.ikv.org.tr/pdfs/70a20e57.pdf>. (17 Temmuz 2010)

İnönü, E. (2003). *Bilimsel Devrim Üzerine Düşünceler*. İstanbul: Türkiye Bilimler Akademisi Yayını.

İnönü,E. (2005). *Türkiye Bilimler Akademisi Forumu 21: Bilimsel Devrim ve Stratejik Anlamı*. Ankara: Reform Matbaacılık.

İyidoğan, S. (2003). Avrupa Birliği'nin Sanayi ve Teknoloji Politikaları Paradoksu. *Dünden Bugüne Avrupa Birliği*. (ss.247-280). Derleyen Dedeoğlu, B. İstanbul: Boyut Yayınları.

Jackson, R. ve Sorensen, G. (2007). *Introduction to International Relations: Theories and Approaches*. New York: Oxford University Press.

Jullien, F. 2008, *De l'universel, de l'uniforme, du commun et du dialogue entre les cultures*, Editions Fayard

Kagan, R. (2002) Power and Weakness, *Policy Review*. 113: 3-28. <file:///G:/Classes/Kagan%20power%20and%20weakness.htm>. (11 Mart 2008)

Kagan, R. (2005), *Cennet ve Güç. Yeni Dünya Düzeninde Amerika ve Avrupa*, İstanbul: Koridor Yayıncılık.

Kalaycı, İ. (1996). İktisadi Olguların Bilimsel ve İdeolojik Boyutu. *Bilim, Bilim Politikası ve Üniversiteler*. (149-159). Araştırma Dizisi. İstanbul: Bağlam Yayınları.

Kalaycı, İ. (2006). *Avrupa Birliği Dersleri*. Ankara: Nobel yayın Dağıtım. ,

Kapani, M. (1997). *Politika Bilimine Giriş*. Ankara: Bilgi Yayınevi.

Karacasulu Göksel, N. (2004). Türkiye'de Bilim Ve Teknoloji Politikalarının Gelişimi Ve Tknoloji Transfer Politikasi. *Diş Ticaret Dergisi*. 30: 49-65. Erişim: [Www.Dtm.Gov.Tr/Dtmadmin/Upload/EAD/.../Turkiye.Doc](http://www.dtm.gov.tr/dtmadmin/upload/EAD/.../Turkiye.Doc) (8 Mart 2009)

Karakaş, Y. (2002). *Avrupa Birliği'nde Siyasal Entegrasyon*, Ankara: Siyasal Kitapevi.

Karluk, R. (1998). *Avrupa Birliği ve Türkiye*. İstanbul: Beta Yayınları.

Kay, S. (2004) *Globalization, Power, and Security*. Sage Publications. 35 (1): 9–25.

Kennedy, P. (1991), *Büyük Güçlerin Yükseliş ve Çöküşleri. 1500'den 2000'e Ekonomik Değişme ve Askeri Çatışmalar*. Ankara: Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları.

Keohane, R. O. ve Nye, Jr J. S., (1998). Power and Interdependence in the Information Age, *Foreign Affairs*, 77 (5).

Keohane, R. ve Nye, J. (1977). *World Politics in Transition*. Boston: Little, Brown and Company

Keohane, R. ve Nye, J. (2001) *Power and Interdependence*. New York: Longman.

Kılıçbeyli, E. H., (2006). Avrupa için Türkiye'nin Lojistik Önemi: Yeni Enerji Kaynaklarına Ulaşım ve Kullanım Güvenliği. *Avrupa Birliği Dersleri*. (ss. 183-198). Ankara: Nobel Yayın.

Kışlalı, A. T. (2005). *Siyaset Bilimi (2. Baskı)*. Ankara: İmge Kitabevi.

Kissane, D. (2005). *Curves, Conflicts and Critical Points: Rethinking Power Cycle Theory for the Twenty-First Century*. Doktora Tezi. University of South Australia.

Knorr, K. (1956). *The War Potential of Nations*. Princeton: Princeton University Press

Knorr, K. (1975). *The Power of Nations*. USA: Basic Books.

Köse, T. (2005). AB: İktisadi Dev Askeri Cüce. *Küresel Güçler* (ss: 128-133). İstanbul: Küre Yayınları..

Kösebalaban, H. (2005). Avrupa Meydan Okuyabilir mi? *Küresel Güçler*. (ss 146-150). İstanbul: Küre Yayınları.

Krasner, S., Globalization, Power and Authority. *American Political Science Association Annual Meeting*, San Fransisco, 29 Ağustos- 2 Eylül 2001.

Kugler, J. ve W. Domke (1986) Comparing the strength of nations. *Comparative Pol. Studies* 19 (1).

Kupchan, C. A., (2003) The Rise of Europe, America's Changing Internationalism, and the End of U.S. Primacy. *Political Science Quarterly*. 118 (2): 205-231.

Larsen, H. (2002). A Global Military Actor? *Corperation and Conflict*. 37(3). Ss. 373-395.

Lasswell, H. ve Kaplan, A. (1950). *Power and Society: A Framework for Political Inquiry*. Yale University, New Haven.

LeGro, Esra, (2004). An Analytical Background: Results of International Workshop. *Shaping the Future...The European Union for the World Leadership: Towards New Global Governance*. İstanbul: KALDER.

Lemke, D., and Werner, S. (1996). Power Parity, Commitment to Change, and War. *International Studiess Quarterly* 40(2): 235-260.

Lepsius, M. R. (2000). The European Union as a Sovereignty Association of a Special Nature. *Harvard Jean Monnet Working Paper*, USA: Harvard Law School. <http://www.jeanmonnetprogram.org/papers/00/00f1201.html>. (12 Aralık 2003).

Luard, E. (1988). *Conflict and Peace in the Modern International System*. SUNY Press.

Lucas, R., (1988). On the mechanics of economic development. *Journal of Monetary Economics*, 22 .

Lukes, S. (1974), *Power: A Radical View*. London: MacMillan Press.

Lukes, S. (2007). Power. *American Sociological Association Contexts*. Vol: 6(3). Ss: 59-61.

Lundvall, B. A. (1985). *Product Innovation and User-Producer Interaction*. Aalborg: Aalborg University Press.

Mamadouh, V. (2004). Framing the European Union as a geopolitical actor. *Paper to be presented at the SGIR Conference 'Constructing World Orders'*, The Hague, 9-11 September 2004. Section 28 Geopolitics Draft (04.09.08)

Mandelbaum, M.. 1998. Is Major War Obsolete? *Survival* 40(4): 20-38.

Manners, I. (2002). Normative Power Europe: A Contradiction in Terms? *Journal of Common Market Studies*. 40 (2). SS. 235-258.

Manners, I. (2006). European Union 'Normative Power' and the Security Challenge. *European Security* 15(4): 405-421.

Mau, H. W. (1990). Germany and Japan: The New Civilian Powers. *Foreign Affairs*. 69(5): 92-93.

McDermott, J. (1981). Technology: the opiate of the intellectuals. *Technology and man's future*. Derleyen: A. H. Teich. New York: St. Martin's Press.

McGuire, S. Ve Smith, M. (2008). *The European Union and The United States: Competition and Convergence in the Global Arena*. New York: Palgrave Macmillan.

Mcnamara, Kathleen R. ve Meunier, S. 2002. Between National Sovereignty and International Power: What External Voice for the Euro?. *International Affairs*. 78(4).

Mearsheimer, J. J. (2002). *The Tragedy of Great Power Politics*. New York. W. W. Norton

Merritt R. L, Zinnes D. A, (1989). *Alternative Indexes Of National Power. Power in World Politics* . Lynne Rienner Publishers Boulder: 11–28

Meunier, Sophie and Nicolaidis, Kalypso (1999). Who Speaks For Europe? The Delegation of the Trade Authority in the European Union. *Journal of Common Market Studies*. 37 (3): 477.

Milli Güvenlik Kurulu Genel Sekreterliği. (1990). *Devlet'in Kavram ve Kapsamı*. Ankara: Milli Güvenlik Kurulu Yayını.

Modelska, G. (1962). *A Theory of Foreign Policy*. New York: Praeger.

Morgenthau, H. (1967). *Politics among Nations*(4th ed.) Knopf: New York.

Morgenthau, H.s (1966) *Politics among Nations*. New York: 4th ed. Knopf

Müftüler Baç , M. (2008). The European Union's Accession Negotiations with Turkey from a Foreign Policy Perspective. *Journal of European Integration*.. 30(1):63–78.

Navarro, L. (2003). Industrial policy in the economic literature Recent theoretical developments and implications for EU policy. *Enterprise Papers No 12*. Brussels: Enterprise Directorate-General European Commission.

Nicolaïdis, K. & Howse, R. (2002) ‘This is my EUtopia...’ Narrative as Power, *Journal of Common Market Studies* 40(4): 767-792.

Nye, J.. (1990). Soft Power. *Foreign Policy* 80:153-71.

Oatley, T. (2000). Choosing Which Union? Deep Cooperation and EMU’s Conditional Delay. *International Politics*, 37:163-170.

OECD (1966) *Proceedings of the Fourth meeting of the National Directors of the Pilot Teams’ Project on Science and Economic Development*, DAS/SPR/66.1, Paris, 17th June 1966

Organski, A. F. K ve Kugler, J. (1980). *The War Ledger*. Chicago: University of Chicago Press.

Organski, A.F.K. (1968). *World Politics*, 2nd ed., Knoph: New York.

Osgood, R. ve Tucker, R. W. (1967). *Force, Order and Justice*. Baltimore: Johns Hopkins Press.

Öğütçü, M.,(2003). Gelecek, Aslında Şimdi Başlıyor 2023 Türkiye Vizyonu. *Stradigma*, Erişim: <http://www.stradigma.com/turkce/mayis2003/ekler/vizyon.html> (6 Kasım 2008)

Önis, Z. (2001). Turkey And Post-Soviet States: Potential And Limits Of Regional Power Influence. *Middle East Review of International Affairs Journal*. 5(2).

Özdağ, Ü., (2002). *Türkiye- Avrupa Birliği İlişkileri Jeopolitik İnceleme*, Ankara :Avrasya Stratejik Araştırmalar Merkezi Yayınları.

Özdaş, M. N. (2000). *Bilim ve Teknoloji Politikası ve Türkiye*. Ankara: Türkiye Bilimsel ve Teknik Araştırma Kurumu.

Özdaş, M. N. (2005). *Geçmişten Geleceğe Türk Bilim ve Teknoloji Politikaları*. (ss. 23-46). Ankara: Türkiye Bilimler Akademisi Yayınları No: 10.

Özdemir, H., (2008). Uluslararası İlişkilerde Güç: Çok Boyutlu Bir Değerlendirme. *Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi* 63(3): 113-144.

Pace, M. (2007). The Construction of EU Normative Power. *Journal of Common Market Studies*. 45 (5): 1041-1064.

Pak, N. K. (2004) *Türkiye, Avrupa Birliği Bilim ve Teknoloji Platformunda*. İstanbul: TÜBA.

Papp, D. S. (2002). The Instrumental Framework: The Tools of Power in International Politics. *Contemporary International Relations- Frameworks for Understanding* (6th ed.), Longman: Newyork.

Parasiliti, Andrew. (2003). The Causes and Timing of Iraq's Wars: A Power Cycle Assessment. *International Political Science Review* 24 (1): 151-165.

Pillsbury, M. (2000). *China Debates The Future Security Environment*. National Defense University Press. Erişim: <http://www.fas.org/nuke/guide/china/doctrine/pills2/index.html>. (5 Mayıs 2010)

Posner, M. V. (1961). *International Trade and Technical Change*. Oxford: Economic Papers.

Potocnik, J. (2004). *European Commission Joint Research Centre Annual Report*. Belgium: DG JRC.

Potocnik, J. (2005a). *Science and Political Power. First World Conference on the Future of Science*, Venice: Fondazione Giorgio Cini.

Potocnik, J. (2005b). *How Europe Can Benefit From Increased Globalization of R&D?* Stockholm: Royal Technology Forum.

Potocnik, J. (2006). *EU Research: Building a Knowledge-based Economy*. Brüksel: Fourth European Business Summit.

Prodi, R. (2004). Europe and Global Governance. *Speech at the 2nd COMECE Congress*, Brussels: 31 March 2000. Erişim: 12.03.2004, http://europa.eu.int/comm/external_relations/news/03_00/speech_00_15.htm (2 Mayıs 2008)

Prodi, R. (2002), The Wider Europe - A Proximity Policy as the key to stability, Peace, Security And Stability – International Dialogue and the Role of EU. *Sixth ECSA-World Conference*. Jean Monnet Project, Brussels, 5-6 December 2002

Puchala, D. J. (1999). Institutionalism, Intergovernmentalism and European Integration: A Review Article. *Journal of Common Market Studies*. 37 (2): 319-328.

Putnam, R. (1993). *Making Democracy Work: Civic Traditions In Modern Italy*. Princeton: Princeton University Pres.

Ray, J. L. (1992). *Global Politics*, 5th edition. Boston: Houghton Mifflin.

Ray, J. L., and J. Ve Singer, D.. 1973. Measuring the Concentration of Power in the International Ssystem. *Sociological Methods Research* 1 (4): 403-437

Reid, T. R. (2004). *Avrupa Birleşik Devletleri-Yeni Süpergüç ve Amerikan Üstünlüğünün Sonu*. Çeviri: Nur Küçük. İstanbul: Salyangoz Yayınları.

Robinson, J. (1995). Technology, Change, and the Emerging International Order. *SAIS Review*.15(1):153-173.

Romer, P. (1986). Increasing Returns and Long-run Growth. *Journal of Political Economy* 94:1002-37.

Rourke, J. T. ve Boyer, M. A. (1998). *World Politics International Politics on the World Stage, Brief*, United States: Dushkin/McGraw Hill.

Russett, B. M. ve Starr, H. (1981). *World Politics, The Menu for Choice*. San Fransisco: W. H. Freeman.

Russett, B. M. (1968). Is There a Long-Run Trend Towards Concentration in the International System?. *Comparative Political Studies*. 1,

Russett, B. M.; Hayward R. Alker, Karl W. Deutch & Harold D. Lasswell, 1964. *World Handbook of Political and Social Indicators*. New Haven, CT: Yale University Press.

Sayan, S. ve diğerleri (2004) *Factors And Impacts In The Information Society A Prospective Analysis In The Candidate Countries Report On Turkey*. Spain: European Commission Joint Research Centre (DG JRC) Institute for Prospective Technological Studies, Technical Report EUR 21383 EN,

Schimmelfennig, F. and Sedelmeier, U. (2002). Theorizing EU Enlargement: Research Focus, Hypotheses, And The State Of Research. *Journal of European Public Policy* 9(4) : 500–528.

Sheehan, M. (1996). *The Balance of Power History and Theory*. Londra ve New York: Routledge.

Shively, W. P. (2003). *Power and Choice: An Introduction to Political Science (8th ed.)*. Boston: Mc Graw Hill.

Siebert, H. (2002). Europe-Quo Vadis? Reflections on the Future Institutional Framework of the European Union. *The World Economy*. 25(1).

Simon, Y. R. (1983). Pursuit Of Happiness And Lust For Powerin Technological Society. In C. Mitcham & R. Mackey (Eds.), *Philosophy and Technology*. New York: Free Press.

Singer, D. (1972). The Correlates of War Project: Interim Report and Rationale. *World Politics*. 24: 243-70.

Singer, D. ve Small, M. (1972). *The Wages of War*. N.Y.: Wiley.

Singer, D. J.; Bremer, S. A. & Stuckey, J. (1972). Capability Distribution, Uncertainty, and Major Power War, 1820–1965. in Bruce M. Russett, ed., *Peace, War, and Numbers*. Beverly Hills, CA & London: Sage (19–48).

Singer, J. D. (1980) *The Correlates of War. Testing some Realpolitik Models*. New York: The Free Press, 1980

Sjursen, H. (2002). The Question of Legitimacy and Justification in the EU's Enlargement

Sjursen, H. (2006). What kind of power?. *Journal of European Public Policy* 13(2) : 169–181.

Smith, M.,(2003). The Framing Of European Foreign And Security Policy: Towards A Post-Modern Policy Framework?. *Journal of European Public Policy*. 10(4).

Sodaro, M. J. (2003). *Comperative Politics* (2. Baskı). McGraw Hill.

Soubbotina, T. P. (2004) *Beyond Economic Growth An Introduction to Sustainable Development*. Second Edition, Washington, D.C. : The World Bank

Söderbaum, F. and Langenhove, L. V. (2006) Introduction: The EU as a Global Actor and the Role of Interregionalism. *The EU as a Global Player* (ss.115) Oxon: Routledge.

Sönmezoğlu, F. (2000). *Uluslararası Politika ve Dış Politika Analizi* (3. Baskı). İstanbul: Filiz Kitabevi.

Spanier, J. (1993). *Games Nations Play* (8. Basım). Washington D.C.: Congressional Quaterly.

Spanier, J. W. (1977). *American foreign policy since World War II*. 7th edition. New York: Praeger .

Sprout, H. ve Sprout, M. (1945). *Foundations of National Power*. New Jersey: Princeton University Press.

Stivachtis, Y. A. (2008). Power in the Contemporary International Society: International Relations Meets Political and Social Theory- A Critical Appraisal of US Foreign Pollicy. *Journal of Political and Military Sociology*. 36(1): 85-101.

Stoll, R. ve Ward, M. D. (1989). Grist for the Mill. *Power in World Politics*. (ss.) Derleyen Richard Stoll ve Michael D. Ward. Boulder: Lynne Rienner.

Strauss-Kahn, D. (2004). *Building a Political Europe-50 Proposals for Tomorrow's Europe*. Luxembourg: Office for Official Publications of European Communities.

Sullivan, E. K. (2005). *The Webmaster's Tale: Joining the EU Information Society*. Doktora Tezi. Fairfax, VA: George Mason University.

Sullivan, M. P. (1990). *Power in Contemporary International Politics*. Colombia: University of South Carolina Pres.

Tansi, D. (2006). AB Stratejileri Açısından Türkiye. *Avrupa Birliği Dersleri* (ss. 273-284). Derleyen: Kayacı, İ. Ankara: Nobel Yayın.

Tarakçı, N. (2006). "Jeopolitik Gerçeklere Aykırı Bir Birlik: Avrupa Birliği". *Avrupa Birliği Dersleri* (ss. 243-272) Derleyen: Kayacı, İ. Ankara: Nobel Yayın.

Taylor, T. (1978). *Approaches and Theory in International Relations*. Longman Publishing Group 2nd ed.

Tekeli, İ. ve İlkin, S. (2000). *Türkiye ve Avrupa Birliği 3- Ulus-devletini Aşma Çabasındaki Avrupa'ya Türkiye'nin Yaklaşımı*. Ankara: Ümit Yayıncılık.

Tekinalp G. ve Tekinalp, Ü. (2000). *Avrupa Birliği Hukuku*. 2. Baskı. İstanbul: Beta Yayınları.

Tellis, A. J. et all. (2000). *Measuring National Power in Post Industrial Age*. Santa Monica: RAND Corporation.

Tessman, B. Ve Chan, S. (2004). Power Cycles, Risk Propensity and Great Power Deterrence. *Journal of Conflict Resolution* 48(2): 131-153.

Tran, N. A. (2008): "Corruption and Human Development", *DEPOCEN Working Paper Series No. 2008/07*, available at <http://depocenwp.org/modules/download/index.php?id=25> (27 haziran 2010)

Treverton, G. F. ve Jones, S. G. (2005). *Measuring National Power*. Pitshburg: RAND Corparation.

TUBİTAK (2006). *AB 6.Çerçeve Programı Türkiye'nin Katılımı Organizasyon Tiplerine Göre Dağılım Analizi*. Ankara: Tubitak Yayınları.

TUBİTAK (2010). *2011-2016 Bilim ve Teknoloji İnsan Kaynağı Stratejisi ve Eylem Planı*. Ankara: Tubitak Yayınları.

Turhan, M. İ. (2005). *Bizim Avrupa. Küresel Güçler*. (ss: 115-122.) İstanbul: Küre Yayınları.

TÜBİTAK AB Çerçeve Programları Ulusal Koordinasyon Ofisi (2010). EK 2* AB 7. Çerçeve Programı Ülke Performansı * BTYK 22. Toplantısı'nda "Ulusal Bilim ve Teknoloji Politikaları Uygulama Planı 2005-2010 [2005/10]"

TÜBİTAK (1995) Bilim Ve Teknolojide Atılım Projesi Çalışma Komitesi Raporu ve Ekleri. Ankara.

Türk Dil Kurumu (2010). *Teknoloji Tanımı*. Erişim: <http://tdkterim.gov.tr/bts/> (23 Ocak 2011)

Türkcan, E. (2009). *Dünya'da ve Türkiye'de Bilim, Teknoloji ve Politika*. İstanbul: İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları.

Türkelli, G. TÜSİAD. *AB 2020 Stratejisi*. 11.04.2010, <http://www.turkiyeavrupavakfi.org/index.php/genel-haberler/1908-ab-2020.html> (7 Nisan 2011)

Türkiye Bilimsel ve Teknik Araştırma Kurumu (TUBİTAK) (1993). *Türk Bilim ve Teknoloji Politikası 1993-2003*. Ankara.

Türkiye Bilimsel ve Teknik Araştırma Kurumu (TUBİTAK) (1993). *Ulusal Bilim ve Teknoloji Politikaları, 2003-2023 Strateji Belgesi*. (Versiyon 19 [2 Kasım 2004]).

Twitchett, K. (1976). *Europe and the World*. London: Europa University Press.

Waltz, K. (1979), *Theory Of International Relations*. New York: Mcgraw Hill.

Waltz, K. (1990). Realist Thought And Neorealist Theory. *Journal Of International Affairs*, 44(1): 21-37.

Ward, Michael D./House Lewis L. (1988).A Theory Of The Behavioral Power Of Nations. *Journal Of Conflict Resolution*. 32(1): 3-36.

Weigl, Jiri. (2002). The Concealed Risks Of European Integration. *The European Journal*.

Wendt, Alexander (1999), *Social Theory of International Politics* Cambridge: Cambridge

White, D. M. (1971). Power and Intention. *The American Political Science Review*. Vol. 65(3): 749-759.

Whitman, R. (2002). *The Fall and Rise of Civillian Power Europe?* Australian National University. National Europe Center Paper no:16.

Yapıcı, M. İ. (2006). Avrupa Ordusu Yolunda Atılan Adımlar ve Türkiye'nin Konumu. *Avrupa Birliği Dersleri* (ss. 199-218). Ankara: Nobel Yayın.

Yeşil, H. (2009). *Nereden Nereye Türkiye*. Yeni Dünya İçin Çağrı Yayınları.

Zahariadis, N. Complexity (2003). Coupling, and the Future of European Integration. *The Review of Policy Research* 20(2): 286-301.

Zengingönül, O. (2007) *Yoksulluk, Gelişmişlik ve İşgücü Piyasaları Ekseninde Küreselleşme*. İzmir.

EKLER

**EK 1a “Uluslararası İlişkiler ve Güç Politikası” Alanında Çalışmaları Bulunan
Bilim İnsanlarına Yönelik Yapılan Anketin Özgün İngilizce Örneği**

CONSTITUENTS OF POWER

PERSONAL INFORMATION

1. Gender: Female Male
2. Year of Birth:
3. What is your nationality?
4. In which country do you live?
5. What is the name of the University / Research Centre or organization where you work(ed)?

INFORMATION ABOUT YOUR PERCEPTION OF POWER

Please state which constituent of power is more important based on pairwise comparisons and indicate intensity of importance (1:Equal Importance, 3: Moderate Importance, 5:Strong Importance, 7: Very Strong Importance, 9:Extreme Importance, Intensities of 2, 4, 6, 8 can be used to express intermediate values)

	More Important	Intensity
Military Capacity versus Economic Capacity	Later	1
Military Capacity versus Demographic, Social and Geographical Capacity	Later	1
Military Capacity versus Science and Technological Capacity	Later	1
Military Capacity versus Capacity to Be International Power	Former	1
Economic Capacity versus Demographic, Social and Geographical capacity	Former	2
Economic Capacity versus Science and Technological Capacity	Former	2
Economic Capacity versus Capacity to Be International Power	Later	2
Demographic, Social and Geographical Capacity versus Science and Technological Capacity	Former	5
Demographic, Social and Geographical Capacity versus Capacity to Be International Power	Later	1
Science and Technological Capacity versus Capacity to Be International Power	Later	5

**EK 1a “Uluslararası İlişkiler ve Güç Politikası” Alanında Çalışmaları Bulunan
Bilim İnsanlarına Yönelik Yapılan Anketin Türkçe Çevirisi**

GÜÇ UNSURLARI

1. KİŞİSEL BİLGİLER

1. Cinsiyetiniz: Kadın Erkek
2. Doğum Yılıınız:
3. Hangi ülke vatandaşıınız?
4. Hangi ülkede yaşıyorsunuz?
5. Çalıştığınız Üniversite/ Araştırma Merkezi ya da kuruluşun adı nedir?

2. GÜÇ ALGINIZA İLİŞKİN BİLGİLER

Lütfen ikili karşılaştırmalar temelinde hangi güç unsurunun sizin için daha önemli olduğunu ve önem derecesini belirtiniz. (1: Eşit Önem, 3:Biri diğeri üzerinde biraz daha önemli-az üstünlük, 5:Biri diğeri üzerinde oldukça önemli-fazla üstünlük, 7: Biri diğeri üzerinde çok önemli-çok üstünlük, 9: Biri diğeri üzerinde son derece önemli- kesin üstünlük, 2, 4, 6 ve 8 ara değerleri ifade etmek için kullanılabilir)

	Daha Önemli	Yoğunluk
Askeri Kapasiteye Karşı Ekonomik Kapasite		
Askeri Kapasiteye Karşı Demografik, Sosyal ve Coğrafi Kapasite		
Askeri Kapasiteye Karşı Bilim ve Teknoloji Kapasitesi		
Askeri Kapasiteye Karşı Uluslararası Güç Olma Kapasitesi		
Ekonomik Kapasiteye Karşı Demografik, Sosyal ve Coğrafi Kapasite		
Ekonomik Kapasiteye Karşı Bilim ve Teknoloji Kapasitesi		
Ekonomik Kapasiteye Karşı Uluslararası Güç Olma Kapasitesi		
Demografik, Sosyal ve Coğrafi Kapasiteye Karşı Bilim ve Teknoloji Kapasitesi		
Demografik, Sosyal ve Coğrafi Kapasiteye Karşı Uluslararası Güç Olma Kapasitesi		
Bilim ve Teknoloji Kapasitesine Karşı Uluslararası Güç Olma Kapasitesi		

**EK 2a “Uluslararası İlişkiler ve Güç Politikası” Alanında Çalışmaları
Bulunan Bilim İnsanlarına Yönelik Yapılan Ankete Katılım İçin Gönderilen
Özgün e-Posta Davet Yazısı**

Dear

As you are considered as one of the experts on Power Politics and/or International Relations, you are kindly asked to participate in my international survey about “Constituents of Power”. The survey will take only about 5 minutes of your precious time and no identification details will be asked including your name. This survey is a vital part of my doctoral thesis which is titled as "The Impact of European Union's Science and Technology Policy on Gaining Power Strategy". With my thesis, I try to measure the power of countries and the EU. I think this survey will be a very important step for determining the weight of each constituent on measuring power.

Please do not hesitate to contact me for any reason. I will be glad to answer your questions.

Thank you for your time and support.

You may click on <http://www.surveymonkey.com/s/535D2BJ> to start the survey.

I appreciate your contribution to my study.

Best regards

Nihal Kirkpınar Acar
PhD Candidate & Research Assistant
Dokuz Eylül University
İzmir, TURKEY
e-mail: nihal.kirkpinar@deu.edu.tr

**EK 2b “Uluslararası İlişkilerde Güç Politikası” Alanında Çalışmaları
Bulunan Bilim İnsanlarına Yönelik Yapılan Ankete Katılım İçin Gönderilen e-
Posta Davet Yazısının Türkçe Çevirisi**

Sayın.... ,

Güç Politikası ve/veya Uluslararası İlişkiler alanındaki uzmanlardan biri olduğunuzu düşündüğümden, sizi, “Güç Unsurları” adlı uluslararası anket çalışmaya katılmaya davet etmek istiyorum. Anket dünyada bu alanda çalışan akademisyenleri kapsayan bir çalışma olduğundan İngilizce olarak düzenlenmiştir. Değerli zamanınızın ortalama 5 dakikasını alacak olan bu ankette hiçbir şekilde kimlik bilgileriniz sorgulanmamaktadır.

Bu anket, “Avrupa Birliği’nin Bilim ve Teknoloji Politikası’nın Güç Kazanma Stratejisine Etkisi ve Türkiye’nin Bu Strateji İçindeki Yeri²” adlı doktora tez çalışmamın araştırma kısmı için planlanmıştır. Devletlerin ve Avrupa Birliği’nin güçlerini ölçmeye çalışacağım tez için bu anket çalışması güç ölçümünde her bir güç unsurunun ağırlığını belirlemesi açısından önemli bir adım olacaktır.

Sorularınız için lütfen benimle temasa geçiniz, size yardımcı olmaktan memnuniyet duyacağım.

Ankete <http://www.surveymonkey.com/s/535D2BJ>’e tıklayarak ulaşabilirsiniz.

Zamanınız ve desteğiniz için çok teşekkür ederim.

Çalışmalarınızda kolaylıklar ve başarılar dilerim.

Saygılarımla,

Nihal Kırkpınar Acar
Doktora Öğrencisi & Araştırma Görevlisi
Dokuz Eylül Üniversitesi
e-posta: nihal.kirkpinar@deu.edu.tr

² Tezin başlığı Tez İzleme Komitesi’nin önerisiyle “Avrupa Birliği'nin Bilim Teknoloji Politikaları İle Güç Kazanma Stratejisinin Belirli Ülkelerle Karşılaştırmalı Analizi Ve Türkiye'nin Bu Strateji İçindeki Yeri” olarak değiştirilmiştir.

EK 3 Güç Ölçümünde Kullanılan Ölçek Dereceleri

Demografik, Sosyal ve Coğrafi Kapasite

Toplam Nüfus (1000)

0-15	15-25	25-50	50-100	100-200	200-400	400-600	600-800	800-1.0	1.0-1.5
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Yüzölçümü (km²)

50-200	200-500	500-1000	1000-3000	3000-5000	5000-6000	6000-9000	9000-13000	13000-15000	15000-
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Toplam Enerji Üretimi (Petrol Eşdeğeri Milyon Ton)

50-200	200-500	500-1000	1000-3000	3000-5000	5000-6000	6000-9000	9000-13000	13000-15000	15000-
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

İnsani Gelişme Endeksindeki Puan

0.1-0.2	0.2-0.3	0.3-0.4	0.4-0.5	0.5-0.6	0.6-0.7	0.7-0.8	0.8-0.85	0.85-0.9	0.9-1
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Ekonomik Kapasite

Kişi Başına GSYİH (ABD \$)

100-500	500-1000	1000-2000	2000-2500	2500-3000	3000-3500	3500-4000	4000-4500	4500-5000	5000-
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Yabancı Doğrudan Yatırım (Milyon ABD \$)

500-5000	500-1000	10000-20000	20000-30000	30000-50000	50000-80000	80000-100000	100000-150000	15000-20000	20000-
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

İşgücüne Katılım Oranı (%)

0.3-0.4	0.4-0.45	0.45-0.5	0.5-0.55	0.55-0.6	0.6-0.65	0.65-0.7	0.7-0.75	0.75-0.8	0.8-0.85
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Reel GSYİH Büyümesi (%)

0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Askeri Kapasite

Toplam Askeri Harcama (Milyon ABD \$)

10000-15000	15000-20000	20000-25000	25000-30000	30000-40000	40000-60000	60000-80000	80000-100000	100000-200000	200000-
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Askeri Harcamaların GSYİH İçindeki Yeri (%)

0-0.5	0.5-1	1-1.5	1.5-2	2-2.5	2.5-3	3-3.5	3.5-4	4-4.5	4.5-
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Asker Sayısı (1000 Kişi)

0-200	200-400	400-600	600-800	800-1000	1000-1200	1200-1400	1400-1600	1600-1800	1800-
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Toplam Askeri Silah Sayısı

0-1000	1000-5000	5000-10000	10000-20000	20000-40000	40000-60000	60000-70000	70000-80000	80000-100000	100000-
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Bilim ve Teknoloji Kapasitesi

AR-GE Harcamaları (GSYİH İçindeki Payı %)

0-0.5	0.5-1	1-1.5	1.5-2	2-2.5	2.5-3	3-3.5	3.5-4	4-4.5	4.5-.5
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

AR-GE'deki Araştırmacılar (Çalışan 1000 Kişibaşına)

0-2	2-3	3-4	4-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Patent Başvuru Sayısı

0-500	500-1000	1000-5000	5000-10000	10000-50000	50000-100000	100000-150000	150000-200000	200000-250000	250000-
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

İleri Teknoloji İhracatının Toplam İhracat İçindeki Payı (%)

0-5	5-10	10-15	15-20	20-25	25-30	30-35	35-40	40-45	45-50
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Uluslar arası Güç Olma Kapasitesi

Ülkedeki Yabancı Elçilik ve Konsolosluk Sayısı

0-50	50-100	100-150	150-200	200-250	250-300	300-350	350-400	400-450	450-500
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Diğer Ülkedeki Elçilik ve Konsolosluk Sayısı

100-200	200-300	300-400	400-500	500-600	600-700	700-800	800-900	900-1000	1000-
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Uluslararası Örgütlere Katılım

0-5	5-10	10-20	20-30	20-25	30-40	40-50	50-60	60-70	70-80
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Uluslararası Barış Operasyonlarına Katılım

0-3	3-6	6-9	9-12	12-15	15-18	18-25	21-24	24-27	27-
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10