MİLLÎ KAYNAK PAKETLERİMİZ 1

MİLLETİMİZ İÇİN BİZ VARIZ

YENİDEN REFAH
PARTİSİ

YENİDEN REFAH PARTİSİ

ÜLKEMİZİN REFAH SEVİYESİNİN ARTIRILMASI İÇİN PROJELERİMİZ

2020

Balgat Mah. 1421. Cad. No: 15 Çankaya / Ankara
(+90) 312 287 33 23 - (+90) 312 287 33 24

bilgi@yenidenrefahpartisi.org.tr

www.yenidenrefahpartisi.org.tr

ÖNSÖZ

Ülkemizin ekonomik olarak içinde bulunduğu sıkıntılar değerli vatandaşlarımızın malumlarıdır. Birçok vatandaşımız açlık veya yoksulluk sınırının altında yaşamakta, bu sebeple vatandaşın bankalara borcu her geçen gün katlanarak artmakta, mevcut iktidar ise bu duruma çözüm üretememektedir. Borç, faiz ve ithalata dayalı ekonominin refah seviyesini artırmayacağı ve ülkede sürdürülebilir bir kalkınmayı oluşturamayacağını en sade vatandaşımız dahi görmekte ve bu sıkıntıları bizzat yaşamaktadır.

Tarım, hayvancılık sektörleri de dahil olmak üzere hemen hemen bütün sektörler ithalata dayalı olarak sürdürülmektedir. Kamu, hane halkı ve özel sektörün toplam iç ve dış borcu bir trilyon dolara yaklaşmıştır. Mevcut iktidar satabildiği bütün fabrikalar ve limanlar dâhil 171 Devlet kuruluşunu sadece 68 milyar dolar gibi küçük bir bedelle satmıştır. Bu meblağ Hükümet'in sadece iki senelik faiz ödemesine ancak yetmektedir. Hükümet elimizde kalan son değerleri de "VARLIK FONU" adı altında toplamış, dışarıdan borç alırken Ziraat ve Halk Bankalarımızı, THY gibi, BOTAŞ gibi çok önemli kurumlarımızı teminat gösterir duruma düşmüştür. Bu fon aslında "Varlık Fonu" değil, "Yokluk Fonu"dur. Hükümet kamunun borçları nedeniyle her sene 150 ila 200 milyar TL borç faizi ödemektedir. Özet olarak, ülkemiz ekonomik bakımdan ciddi şekilde sıkıntıdadır.

Yeniden Refah Partisi olarak Ülkemiz ve Milletimiz aleyhine gelişen bütün bu olumsuz tabloyu görüyor ve bu problemlerle ilgili olarak çözüm üretmeye gayret ediyoruz.

Ülkemizin ve Milletimizin selameti açısından hayati önem arz eden hususlardan bir tanesi de ekonomik bekamızın teminat altına alınmasıdır. Bunun için de, öncelikle dışa bağımlı olmayan, dış ticaret fazlası veren, ekonomik ve finansal açıdan kendi kendine yeten bir ülke olma yolunda güçlü adımlar atmamız zaruridir. Mali kaynak ihtiyacımızı borçlanarak veya zam ve ilave vergiler yoluyla vatandaşın sırtından karşılamak yerine, borçsuz, zamsız, vergisiz olarak üretilecek kaynaklarla, katma değerli ihracat yoluyla elde edeceğimiz kendi milli gelirimizle karşılamamız, ithalata

dayalı ekonomi yerine katma değerli üretim, istihdam ve ihracata dayalı bir ekonomiye geçiş yapmamız gerekmektedir. Bu noktadan hareketle, Yeniden Refah Partisi AR-GE Başkanlığı tamamen bilimsel ve teknik verilere dayalı şekilde "Milli Kaynak Paketlerimiz-1" kitabımızı hazırlamıştır. Devletimize mali kaynak oluşturmaya, istihdam, üretim ve ihracatı artırarak milli gelirimizi yükseltmeye yönelik bu projelerimiz ekonomik açıdan tam manasıyla bağımsız, 'Yeniden Büyük Türkiye'yi inşa etmek için gerekli mali kaynakların borçlanma yoluna gitmeden ve milletimize mali külfet yüklemeden sağlanabilmesi bakımından elzemdir.

Ülkemizin ekonomik olarak düze çıkması ve "Yeniden Büyük Türkiye" hedefine ulaşılması yolunda çok ciddi katkı sağlayacağına inandığımız bu kitabımız, bu hedeflere yönelik Projelerimizden bazıları hakkında fikir vermesi için hazırlanmıştır.

Bu projelerimizin aziz milletimize ve ülkemize hayırlı olmasını dilerim.

Dr. Fatih ERBAKAN
Yeniden Refah Partisi Genel Başkanı

GİRİŞ

Değerli halkımız, parti arkadaşlarım ve araştırıcılar, projelerimizi sunarken anlatım tekniği olarak önce proje tanıtımı ve gerekçesi yazılmıştır. Projenin müteakip sayfalarında konuyla ilgili temel bilgiler sunulacak ve her projenin sonunda, proje gerçekleştiğinde Ülkemize olan muhtemel katkısı özetlenecektir. İlgi dağılmaması için Proje sunumlarında çok fazla teknik detay verilmemeye çalışılmıştır. Her projenin tasarımı ile gelecekteki uygulama safhâlârında küçük farklı detaylar oluşması kaçınılmazdır. Ancak bu detaylar projenin özünü etkileyen hususlar olmayacaktır.

Projelerin sunulması, hazırlanması sırasında mümkün olduğu ölçüde en son resmi bilgilerin ve rakamların kitapta olmasına özen gösterilmiştir. Hazırlanan projeler iki temel gruptur. Bu projelerden bazıları daha önce Proje olarak Türkiye ölçeğinde ele alınmamış projelerdir. Birleşik Barajlar Projesi, Komşu ülkelere boru hatlarıyla su satış Projesi, Kanalizasyonlardan giden atıkların Kompost tesislerinde değerlendirilmesi, Sıvı Gübre Projesi, Kenevir Projesi, Perlit Projesi gibi projeler bu tip projelere örnektir. Bazı projelerimiz de, yanlış uygulamalar sonucu Ülkemizin para kazanamadığı ve/veya farklı gerekçelerle zarar edilen bazı uygulamaların doğru kararlarla para kazanır hale dönüştürüldüğü projelerdir; Güneş Enerjisi Projesi, Doğu Akdeniz Doğalgaz Projesi, Demir-Çelik Projesi, Madencilik Projesi, Havuz Projesi, Hayvancılık Projesi ve Tarım projeleri bu tip projelerimize örnek projelerdir.

AR-GE grubumuzun Çekirdek kadrosunda 7 Profesör, bir Doçent, İş adamları, önemli kurumlarda daire Başkanlığı, Genel Müdürlük yapmış bürokratlar, Malatya, Bursa, Kocaeli başta olmak üzere 38 İl'de görev yapan teknokrat AR-GE görevlilerimiz bulunmaktadır. Bu sayıların çok süratle artması ve daha birçok verimli projelerin ortaya çıkması sadece zaman meselesidir. Yeni projeler başka bir kitap oluşturacak düzeye ulaştığında AR-GE Başkanlığımız tarafından ikinci kitap şeklinde bilgilerinize sunulacaktır.

Projelerimizin gerçekleşmesi ancak siyasi irade kazanılması, yönetimin başına gelinmesiyle mümkündür. İşte bu noktada da size, Partimizin değerli İl, İlçe, Belde Yöneticilerine ve değerli üyelerimize önemli görevler düşmektedir. Başarı hepimizin olacaktır.

Sevgi ve Saygılarımla,

Prof. Dr. Doğan AYDAL
Yeniden Refah Partisi Genel Başkan Yardımcısı
AR-GE Başkanı

İÇİNDEKİLER

1. TÜRKİYE'Yİ GÜNEŞ ENERJİSİ KURTARACAK **9**

2. DOĞU AKDENİZ DOĞALGAZLARI, YASAL HAKLARIMIZ, ÇÖZÜMLERİMİZ VE PROJELERİMİZ **25**

3. BİRLEŞİK BARAJLAR PROJESİ **49**

4. KOMŞU ÜLKELERE SU SATIŞLARI PROJESİ **69**

5. KOMPOST TESİSLERİ PROJESİ **75**

6. MADENCİLİK PROJELERİMİZ **83**

7. DEMİR-ÇELİK PROJESİ **91**

8. TARIM PROJELERİMİZ **97**

9. KENEVİR PROJESİ **103**

10. SIVI GÜBRE ÜRETİMİ PROJESİ **111**

11. HAYVANCILIK PROJESİ **121**

12. VOLKAN CAMLARININ EKONOMİDE DEĞERLENDİRİLMESİ PROJESİ **129**

13. RUSYA VE ÇİN İLE YAPILAN TİCARETİN DENGELENMESİ PROJESİ **141**

14. HAVUZ PROJESİ **145**

15. DENK BÜTÇE **147**

16. KAYNAK PAKET PROJELERİMİZ İLE İLGİLİ MUHTEMEL BEKLENTİLERİMİZ **149**

17. KAYNAK PAKETLERİ GELİR ÖZETİ: 1**51**

KAYNAKLAR **153**

PROJE 1: TÜRKİYE'Yİ GÜNEŞ ENERJİSİ KURTARACAK

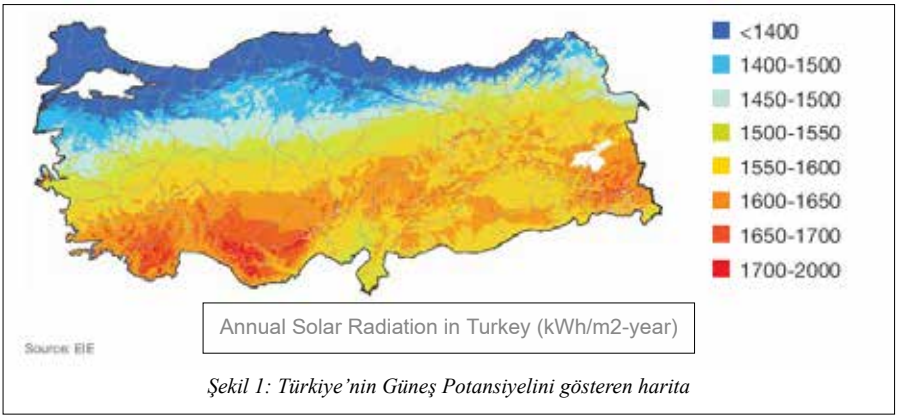
PROJE GEREKÇESİ:

Ülkemiz Dünya üzerinde bulunduğu konum sebebiyle güneş ışığından çok fazlasıyla faydalanabilecek konumdadır. Yıllık Güneş Enerjisi Potansiyelimiz 380 GW'tır (380.000 MW) (Şekil 1). Ülkemizin Ocak 2020 itibariyle Elektrik üretim santrallerinin kurulum gücü 91.269 MW'tır. Eğer 91.269 MW santral gücünü %100 verimle tam kullanabilseydik (91.269 MW x 24 Saat x 365 Gün= 799,51 milyar kWh enerji elde edebilirdik. Halen üretebildiğimiz enerji miktarı ise 2019 yılı sonu itibariyle maalesef 304,2 milyar kWh'dır. Bunun bir diğer anlamı mevcut enerji santrallerimizin ortalama üretim verimliliğinin % 37,6 düzeyinde olmasıdır. İlk yapacağımız işlerden biri Enerji santrallerimizin düşük verimliliğinin sebeplerini araştırıp verimlerini yükseltmek olacaktır.

2018 yılında elektrik üretimimizin, %37,3'ü kömürden, %29,8'i doğalgazdan, %19,8'i hidrolik enerjiden, %6,6'sı Rüzgâr'dan, %2,6'sı Güneş'ten, %2,5'i Jeotermal enerjiden ve %1,4'ü diğer kaynaklardan elde edilmiştir.

2019 yılı Eylül ayı sonu itibarıyla kurulu gücümüzün kaynaklara göre dağılımı; yüzde 31,4'ü hidrolik enerji, yüzde 28,6'sı doğal gaz, yüzde 22,4'ü kömür, yüzde 8,1'i rüzgâr, yüzde 6,2'si güneş, yüzde 1,6'sı jeotermal ve yüzde 1,7'si ise diğer kaynaklar şeklindedir. Görüleceği üzere kömür ve hidrolikten elektrik üretimlerinde ani değişiklikler olmaktadır.

Ancak yapacağımız en önemli iş, Türkiye'mizin sahip olduğu Güneş Enerjisi potansiyelini tamamıyla kullanmak olacaktır. Ülkemizin sahip olduğu 380.000 MW'lık Güneş enerjisi potansiyelini kullanabildiğimizde (Kurulu Santral Gücüne çevirebildiğimizde) Ülkemiz enerji ithal eden ülke olmaktan çıkıp, enerji ihraç eden ve bu yolla çok para kazan bir ülke konumuna gelecektir.



Şekil 1: Türkiye'nin Güneş Potansiyelini gösteren harita

PROJE TEKNİK BİLGİLER:

Bu bölümde tartışacaklarımız, Güneş, enerjisi kullanarak elektrik üretim sistemleri üzerine olacaktır. Şu iki soruyu soracağız; Ülkemizde enerji üretimi için alınan kararlar ne derece doğrudur? Enerji ithalatındaki tercihlerimizin ve kararlarımızın riskleri nelerdir? Söylenecek her şeyin, icra makamındaki ülke yöneticilerine ve gelecekte ülkeyi yönetecek genç kuşaklara farklı bir pencere açmak, bakış açısı sunmaktan ibaret olduğunun farkında olunmalıdır.

Yorumlardan önce Ülkemizde elektrik üreten santrallerin tiplerini ve ürettikleri enerji miktarlarını, bütün içindeki paylarını bilmekte fayda vardır **(Şekil 2,3,4 ve 5).** Resmi raporlara bağlı kalmak için EPDK (Enerji Piyasası Düzenleme Kurulu) raporları esas alınmıştır. Ancak Resmi raporlar yıllık açıklandığından ve 2019 raporu henüz yayımlanmadığından, 2018 raporu verilecek, ancak 2019 geçici rapor bilgileri de ayrıca belirtilecektir.

Bu çalışmayı yaparken Dünyanın hangi enerji tercihlerine doğru yöneldiğini ve gerekçelerini de göz ardı etmeyeceğiz. Ancak yazının bütünü içinde bir anlatım ve tartışma sıralaması yapmanın, sizlere sunum sırası seçmenin zorluğu da gözler önündedir. Bu satırların yazıldığı sırada da bu problem sonuna kadar hissedilmektedir. Biz ülke yönetiminde karar noktasında

olsaydık ne yapardık sorusunu kendimize sorup, kendi enerji üretim tercihlerimiz ve kendimize verdiğimiz cevapları size sunacağız.

Almanya, Dünya'daki coğrafi konumu bizden çok daha kuzeyde olan bir ülkedir. Bu sebeple de Güneş enerjisini hem "Güneş enerjisi etkinliği" hem de "güneşlenme zamanı" olarak bizden daha az alan bir ülkedir (Şekil 6). Almanya 2017 yılı sonuna kadar Güneş enerjisinden elektrik üretim santrallerinin gücünü yaklaşık 42339 MW'a çıkarmıştır. Bu rakam 2020 yılı başında 44.000 MW'ı geçmiş durumdadır. Tamamı Güneş santrallerinden oluşan bu kurulu güç, 2019 yılı sonunda Türkiye'nin sahip olduğu toplam kurulu güç olan 91.269 MW gücün yaklaşık yarısı kadardır.

Bir çarpıcı karşılaştırmayı da hidroelektrik santrallerimiz üzerinde vermek istiyorum. Türkiye Doğu ve Güneydoğu Anadolu'da yapımı 35 yıl süren bir süreçte, nehirlerimiz üzerine 22 baraj yapmıştır. Bu barajlardan 19 tanesinde elektrik üreten hidroelektrik santraller de vardır. Bu hidroelektrik santrallerin toplam üretim gücü 7490 MW'dır. Almanya ise 2009, 2010 ve 2011 yıllarında peş peşe 7440 MW, 7910 MW ve 8161 MW (toplam 23511 MW) olmak üzere bizim 35 senede oluşturduğumuz kurulu gücün aynısını, hatta fazlasını, her sene kurmuştur. Üretim fiyatları da 2006 yılında bir kW kurulum için 5000 Euro iken 2019 yılında bir kW kurulum bin Euro altına düşmüş bulunmaktadır (Şekil 6,7,8) Rakamlar bu kadar açık açık ortada iken bizim enerji üretimi tercihlerimizde sizce de bir yanlışlık yok mudur?

Avrupa'da Almanya; İspanya, İtalya, Asya'da Çin, Güney Kore ve Japonya başta olmak üzere birçok ülke Solar enerji peşinde koşmaktadır. Dünya'da Güneş Enerjisi Kurulu santrallerin kapasitesi 508 GW (2018) GW'a ulaşmıştır. ABD, 2020 yılında sadece Konsantre Güneş Santral tipinden 10.443 MW'lık yapmak için karar vermiştir. Biz ise, mevcut Güneş Enerjisi kanununun oluşturduğu engeller sebebiyle kaplumbağa hızı ile ilerlemeye çalışmaktayız.

Çalışmalarına hayranlıkla baktığımız bu ülkelerin tamamı Güneş enerjisinden elektrik üreten santraller peşine düşmüşken, farklı teknikler geliştirmeye çalışırken, Ülkemiz farklı üretim tercihleri üzerinde ısrar etmektedir.

İsterseniz şimdi bir de Dünya'daki diğer ülkelere bir bakalım. Dünya Güneş Santral gücü 2018 sonu itibariyle 508 GW'a (508.000 MW) güce ulaşmıştır ((Şekil, 9).

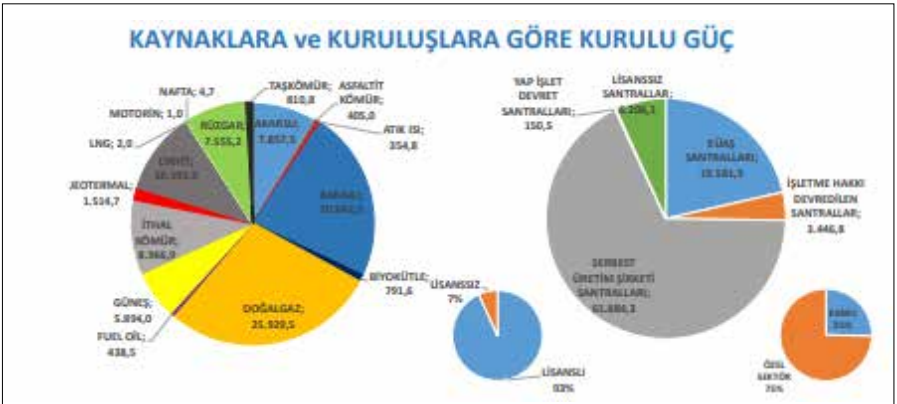
2019 sonu itibari ile bütün Güneş Enerjisi santrallerimizin kurulu gücü, 5075 MW gücündedir ve Türkiye toplam kurulu gücünün yaklaşık % 5,5'u seviyesindedir ve elektrik üretiminin ancak % 2,6'sını karşılamaktadır. Bu kurulu güç, 549'u kayıtsız santral olmak üzere 564 santralden üretilmiştir. Son bir yıldaki önemli gayretlere rağmen, Güneş santrallerinden elde edilen bu güç azlığı anlaşılabilir bir durum değildir. Yenilenebilir diğer enerji kaynaklarına göre üretim artışı fazla olmasına rağmen hâlâ çok önemsiz değerlere sahiptir(Şekil 10, 11).

Kaynak Türü	2017 Değeri (MW)	Pay (%)	2018 Değeri (MW)	Pay (%)	2017-2018 Değişimi (%)
DOĞAL GAZ	26.311,80	32,28	25.731,93	30,93	-2,20
BARAJLI	19.746,05	24,23	20.534,80	24,69	3,99
LİNYİT	9.267,12	11,37	9.597,12	11,54	3,56
İTHAL KÖMÜR	8.936,35	10,96	8.938,85	10,75	0,03
AKARSU	7.509,98	9,21	7.748,90	9,32	3,18
RÜZGÂR	6.482,12	7,95	6.942,27	8,35	7,10
JEOTERMAL	1.063,73	1,31	1.282,52	1,54	20,57
FUEL OİL	702,77	0,86	709,21	0,85	0,92
TAŞ KÖMÜR	616,15	0,76	616,15	0,74	0,00
BİYOKÜTLE	439,72	0,54	590,92	0,71	34,39
ASFALTİT KÖMÜR	405,00	0,50	405,00	0,49	0,00
GÜNEŞ	17,90	0,02	81,66	0,10	356,19
NAFTA	4,74	0,01	4,74	0,01	0,00
LNG	1,95	0,00	1,95	0,00	0,00
MOTORİN	1,04	0,00	1,04	0,00	0,00
Genel Toplam	**81.506,42**	**100,00**	**83.187,05**	**100,00**	**2,06**

Şekil 2: Türkiye'de elektrik üreten santrallerin Kurulu Güç Miktarları ve 2017-2018 Değişimi ***(EPDK 2019)***

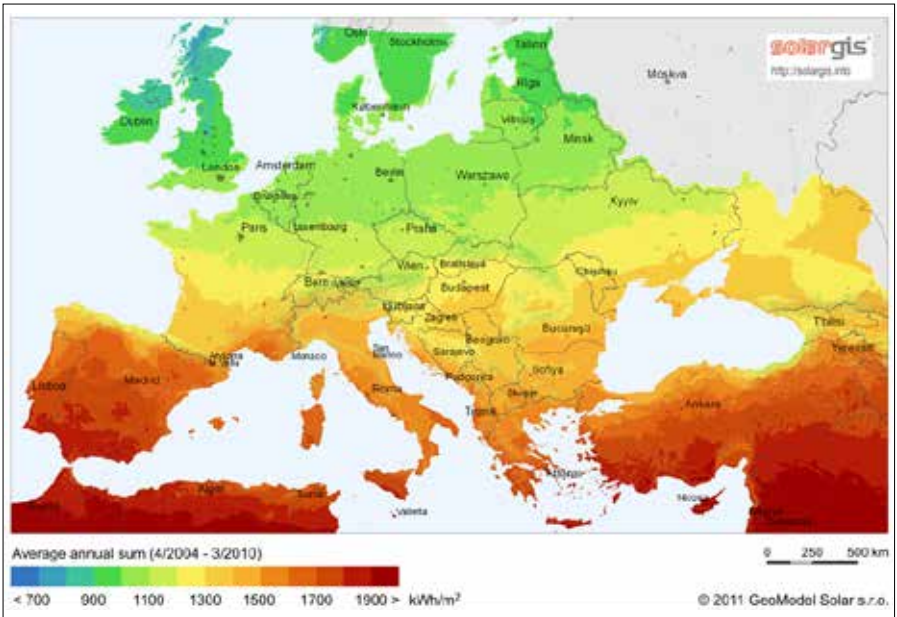
Kaynak Türü	2017 Değeri (GWh)	Pay (%)	2018 Değeri (GWh)	Pay (%)	2017-2018 Değişimi (%)
DOĞAL GAZ	108.837,19	37,20	91.227,14	30,88	-16,18
İTHAL KÖMÜR	51.172,22	17,49	62.949,64	21,31	23,02
BARAJLI	41.269,59	14,10	40.961,45	13,86	-0,75
LİNYİT	40.581,02	13,87	45.055,29	15,25	11,03
RÜZGAR	17.859,86	6,10	19.891,37	6,73	11,37
AKARSU	17.124,40	5,85	18.975,98	6,42	10,81
JEOTERMAL	5.969,48	2,04	7.611,58	2,58	27,51
TAŞ KÖMÜR	3.453,87	1,18	3.005,55	1,02	-12,98
ASFALTİT KÖMÜR	2.394,64	0,82	2.328,50	0,79	-2,76
BİYOKÜTLE	1.939,72	0,66	2.410,00	0,82	24,24
MOTORİN	1.008,83	0,34	0,98	0,00	-99,90
FUEL OİL	957,86	0,33	957,98	0,32	0,01
GÜNEŞ	24,56	0,01	65,56	0,02	166,97
LNG	2,20	0,00	1,12	0,00	-48,83
Genel Toplam	**292.595,42**	**100,00**	**295.442,15**	**100,00**	**0,97**

Şekil 3: Türkiye'de elektrik üreten santrallerin Ürettikleri Elektrik miktarları ***(GWh) ve 2017-2018 Değişimi (EPDK 2019).***

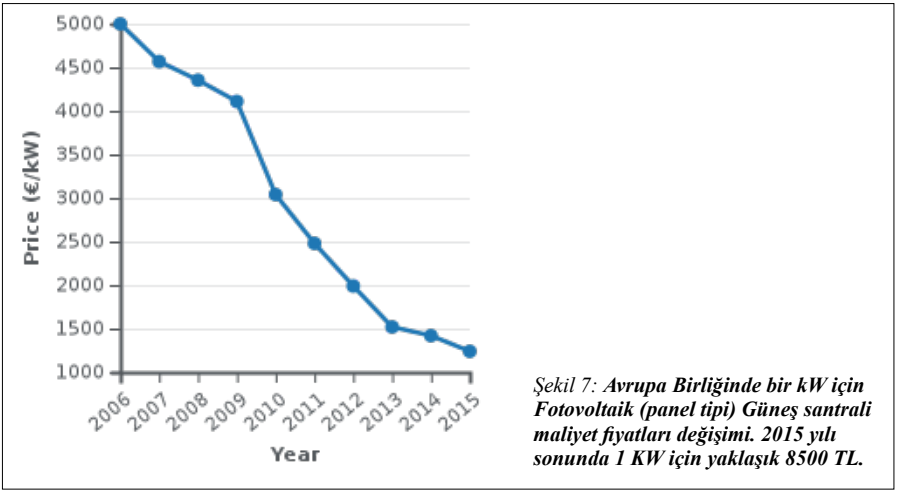


Şekil 4: 2019 Haziran sonu ve KASIM 2019 itibariyle kullandığımız elektrik enerjisinin kaynakları

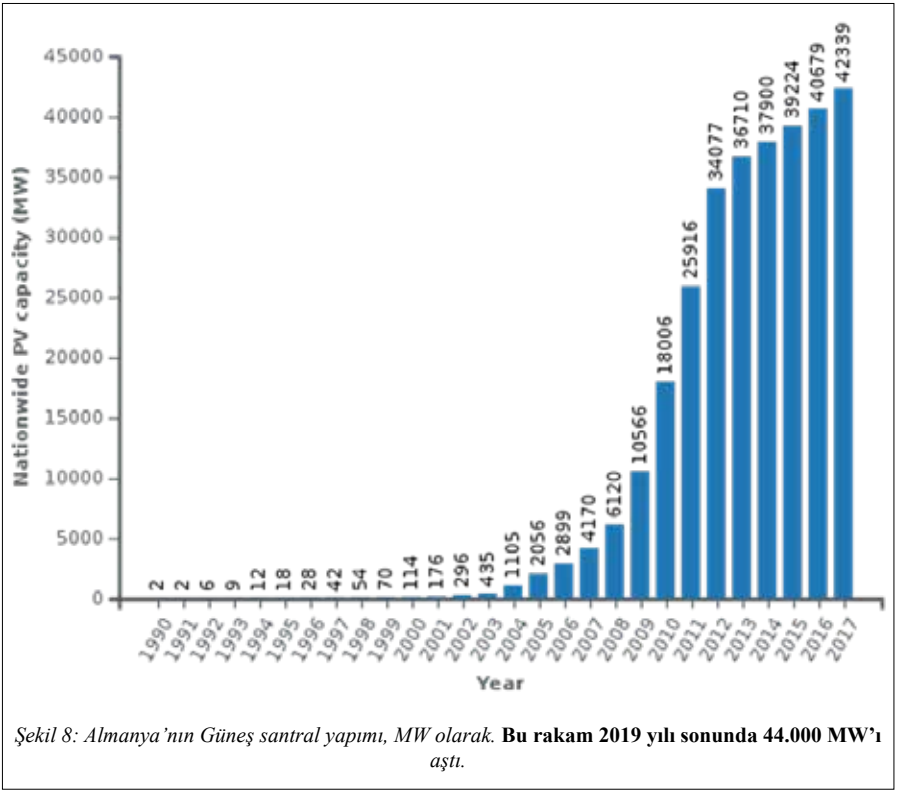
Şekil 5: Türkiye'nin Toplam Kurulu Elektrik Santral Gücünün yıllara göre değişimi. ***2019 sonu itibariyle kurulu gücümüz 91.269,6 MW.***



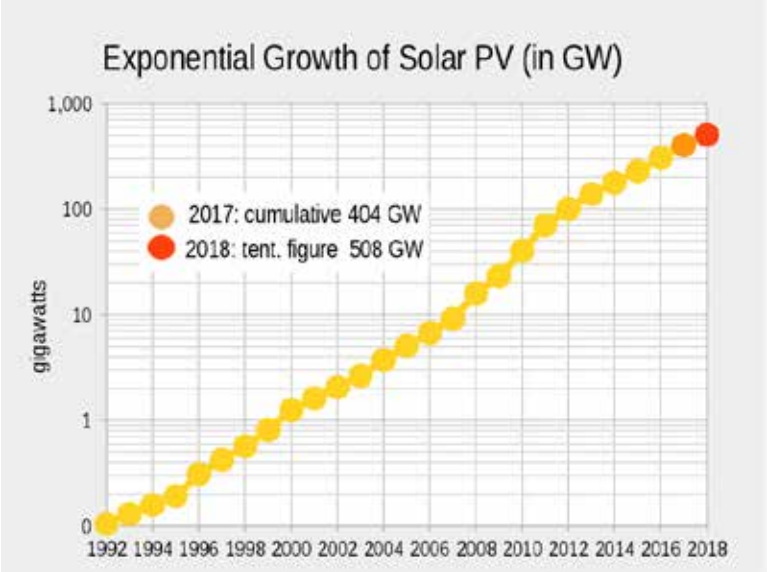
Şekil 6: Almanya'nın Türkiye'ye göre konumu ve aldığı güneş enerjisi potansiyeli



Şekil 7: ***Avrupa Birliğinde bir kW için Fotovoltaik (panel tipi) Güneş santrali maliyet fiyatları değişimi. 2015 yılı sonunda 1 KW için yaklaşık 8500 TL.***



Şekil 8: Almanya'nın Güneş santral yapımı, MW olarak. **Bu rakam 2019 yılı sonunda 44.000 MW'ı** *aştı.*



Şekil 9: Dünya'da kurulu Güneş santralleri toplam kapasitesi

Kaynak Türü	2017		2018	
	Kurulu Güç (MWe)	Oran (%)	Kurulu Güç (MWe)	Oran (%)
Güneş (Fotovoltaik)	2.978,84	93,87	5.016,99	94,47
Doğal gaz	85,88	2,71	153,04	2,88
Biyokütle	66,72	2,10	79,18	1,49
Rüzgar	32,20	1,01	51,95	0,98
Hidrolik	8,69	0,27	8,91	0,17
Güneş (Yoğunlaştırılmış)	1,00	0,03	0,50	0,01
Genel Toplam	**3.173,32**	**100,00**	**5.310,57**	**100,00**

Şekil 10: 2017-2018 Yıllarında lisanssız kurulu gücün kaynak bazında gelişimi

Kaynak Türü	2017		2018	
	İhtiyaç fazlası olarak sisteme verilen enerji miktarı (MWh)	Oran (%)	İhtiyaç fazlası olarak sisteme verilen enerji miktarı (MWh)	Oran (%)
Güneş	2.836.173,49	93,56	7.859.766,42	95,71
Biyokütle	138.657,08	4,57	205.901,95	2,51
Rüzgar	36.954,64	1,22	111.990,43	1,36
Hidrolik	19.546,21	0,64	34.750,58	0,42
Genel Toplam	**3.031.331,42**	**100,00**	**8.212.409,37**	**100,00**

Şekil 11: 2017-2018 Yıllarında lisanssız üretimin kaynak bazında gelişimi

HANGİ TİP GÜNEŞ SANTRALİ TERCİHİMİZ OLMALI?

Güneş Enerjisinin bu kadar etkili ve santrallerin ne kadar kolay kurulabildiği konusunda mutabık isek, şimdi de bu santrallerin çeşitlerine bakarak ülkemiz için hangisinin daha uygun olabileceğini tartışalım. Bugün için Dünya'da Güneş enerjisinden elektrik enerjisi üretme teknolojisi üç temel usule dayanmaktadır. Bu üç temel üretim sistemi dışında daha az kullanılan iki tip daha vardır.

FOTOVOLTAİK SİSTEM

Dünya Güneş enerjisi üretiminin büyük çoğunluğu, yüzlerce güneş panelinin bir araya getirilmesiyle oluşturulan PV (photovoltaic) olarak da adlandırılan Güneş Enerjisi üretim santralleri aracılığı ile yapılmaktadır (Şekil 12). Bu santrallerde üretilen enerji kurulan santralin gücüne göre bir fabrikayı, bir kasabayı, hatta bir şehrin elektrik ihtiyacını karşılamaktadır. Bu tipte Ülkemizde kurulu en büyük santral, Kayseri OSB Bölgesindeki Seferoğlu Fotovoltaik Güneş Enerji Santralidir ve 55 MW gücündedir. Bu Santralin ürettiği enerji 25.000 kişilik bir kasabanın bütün elektrik ihtiyacını karşılayabilir. Nitekim Kayseri'deki bütün Fabrikaların %20 ihtiyacı bu santralden karşılanmaktadır.

Bu konuya ilgi duyan yatırımcıların en çok merak ettikleri konulardan biri de, panellerin büyüklüğü ve böyle bir santralin yapımı için ne kadar büyüklükte bir alana ihtiyaç duyulduğudur. Bu alanın belirlenebilmesi, belli ölçüde kullanılan panelin üreteceği enerji ile bağlantılıdır. Dar alanlarda yüksek verimli, geniş alanlarda düşük verimli ve ucuz olan sistemler tercih edilebilir. Panel boyutları farklı olabilmektedir. Ancak genel bir fikir vermek gerekirse klasik bir panel 110 cm'ye 140 cm boyundadır. Seferoğlu Güneş Santrali ise 1000 Dönümlük bir arazi üzerine kurulmuştur.

Panellerden elektrik üreten santrallerin yanı sıra çatılara konuşan paneller aracılığı ile de üretim yapılabilmektedir (Şekil 13). Bugün ki teknolojiyle küçük bir dubleks ev veya üç oda bir salon bir ev için kullanıma bağımlı olarak 1000-3000 Watt'lık (1-3 kW) bir sistem yeterli olacaktır. Üç kW'lık bir Güneş panel sisteminin Avrupa'daki kurulum maliyeti, işçilik ücretlerinin payı çok fazla olmasına rağmen, en fazla 15.000 Euro'dur.

Şekil 12: Fotovoltaik teknolojisi ile elektrik üreten paneller.

Şekil 13. Japonya'da çatıları güneş panelleri ile kaplanmış şehirden bir görüntü.

Dünya'da 2019 yılı sonuna kadar inşa edilen en büyük kapasiteli Fotovoltaik tip santraller şunlardır; Longyangxia Dam Solar Park (Çin, 850 MW); Solar Star (I and II) (ABD,579 MW); Topaz Solar Farm (ABD, 550 MW).

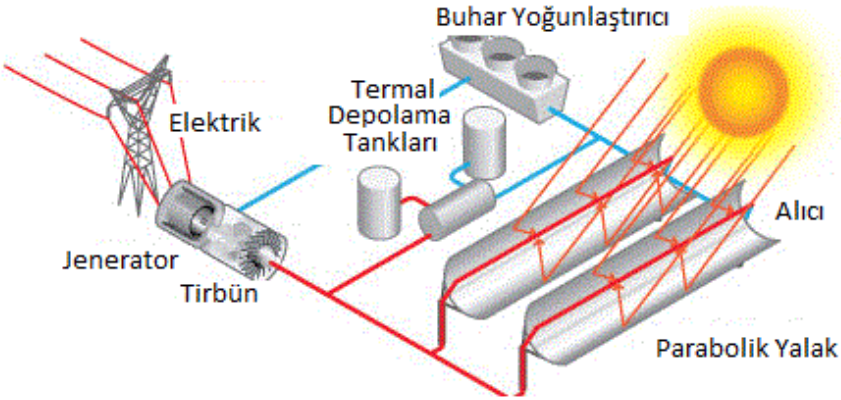
KONSANTRE GÜNEŞ SİSTEMİ

İkinci olarak uygulanan teknoloji ise hareketli aynalar ve mercekler vasıtasıyla yönlendirilen güneş ışıklarının ısıttığı su veya farklı çözeltilerin harekete geçirdiği buhar türbinleri aracılığı ile elde edilen elektrik enerji şeklidir (Şekil 14). Bu sistemin birkaç çeşidi bulunmaktadır.

Bir kule etrafında daire oluşturacak şekilde yerleştirilen aynalardan ışığın ortada bulunan kuleye yönlendirilmesi sağlanır. Aynalardan yansıyan güneş enerjisi ortada yapılmış bu kule içinde bulunan yerleştirilmiş tank içindeki sıvıyı ısıtır. Bu ısının İsrail'de yapılan 60 metrelik kuleye ve 1600 aynaya sahip Rotem Industrial Park istasyonunda 550 Santigrad dereceye ulaştığı bilinmektedir. Buhar hale gelen suyun veya sıvı sodyum veya potasyum klörür gibi bir akışkanın gaz faz haline gelip türbinleri döndürmesi ile de elektrik enerjisi elde edilir. Bu tankların içine yerleştirilen çakıl veya kayaçların ısıyı uzun süre muhafaza ettiği ve güneş enerjisinin etkin olmadığı zamanlarda da yaydığı ısı sebebiyle türbinlerin dönmesini devam ettirdiği yapılan denemelerde bulunmuştur (Şekil 14). Şu ana kadar bu teknik kullanılarak inşa edilen en büyük santral "ABD Ivanpah Solar Power Facility" 392 MW'dır. Ivanpah Solar Power Facility 1420 hektar bir araziye yerleşmiştir ve 2,2 milyar dolara mal olmuştur.

Bu sistemin değiştirilmiş bir şekli de "Parabolik Through" olarak adlandırılan bir tipidir. Parabolik kıvrılmış aynaların ışınlarını yönlendirdikleri sıvı dolu kanallara sahip bir kurulumdur. Bu kanallarda ısınan sular buhar türbinlerini çalıştırarak elektrik üretir (Şekil 15).

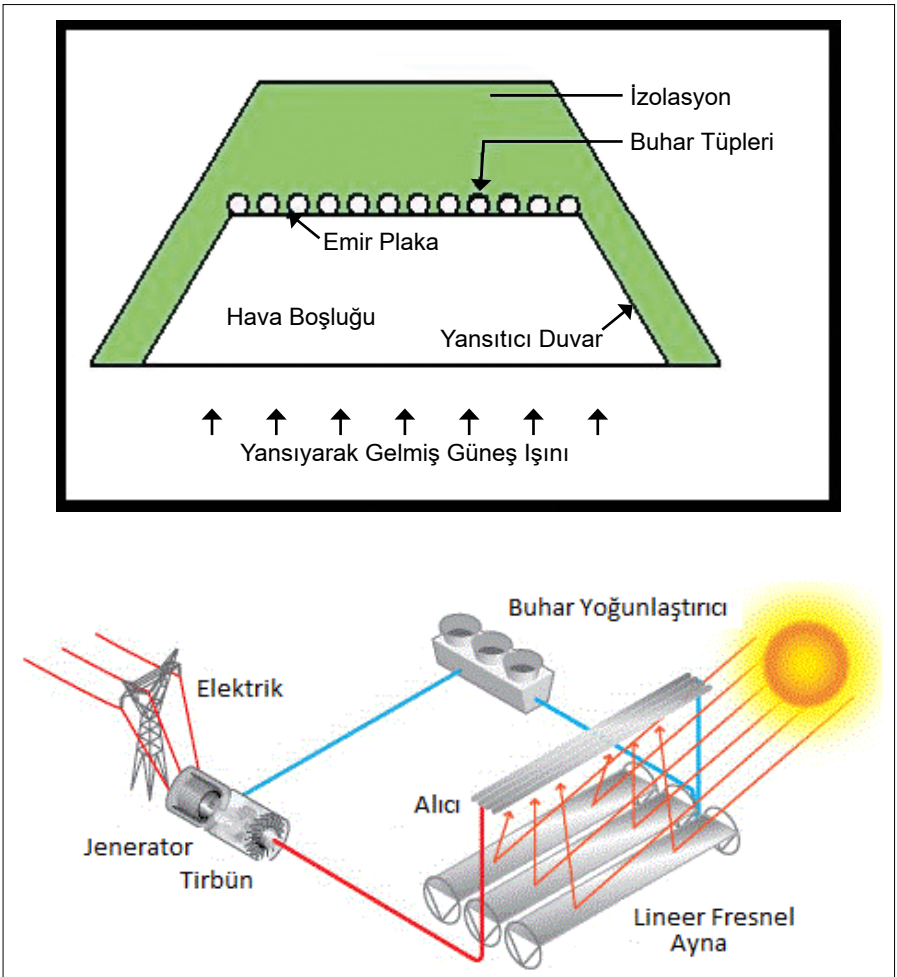
Şekil 14. Aynalı türbin sistemi kullanarak Güneş enerjisinden elektrik üreten ABD Ivanpah CSP Güneş Santrali.



Şekil 15: Parabolic Trough Güneş santrali, Harper Lake, California

İspanya'da inşa edilen 20 MW bir aynalı solar istasyonunun 80 milyon dolar olduğu ve ürettiği elektriğin 11000 eve yetecek düzeyde olduğu düşünülürsek bu elektrik üretim tekniğinin de iyi bir alternatif olduğu görülür. **Yarım tenis sahası büyüklüğünde 1000 aynanın yerleştirilmesinin sadece birkaç haftada tamamlandığı düşünülürse bu tekniğin ülkemiz için de çok iyi bir alternatif olacağı anlaşılacaktır.** Ülkemizde bu teknik ile üretilen ilk santral Mersinde kurulmuştur ve 5 MW gücündedir.

Güneşte elektrik enerjisi üretilen ve pek yaygın olmayan bir diğer tipi de Fresnel tipi (Compact linear Fresnel reflector) olarak adlandırılan tipidir (Şekil 16). Bu teknikte yansıyan ışığın ısıttığı, izolatörle çevrilmiş tüplerden geçen ve ısısı çok yükselen sıvının türbinleri çalıştırıp elektrik üretmesine dayanmaktadır. Yoğunlaştırılmış doğrusal Fresnel yansıtıcıları, güneş ışığını parabolik aynalarla yansıtmak yerine çok sayıda ince ayna dizileri kullanarak içinde çevrim akışkanı dolaşan bir çift tüpe yansıtan Konsantre Güneş Enerjisi (CSP) santralleridir. Bu sistem, parabolik sisteme göre, düz aynaların parabolik aynalara göre ucuz olmasından ötürü daha az maliyetlidir. Bunun yanı sıra, aynı büyüklükte bir alana parabolik sisteme nazaran daha çok yansıtıcı konulabilir. Bu da, aynı büyüklükte bir alandan daha fazla kullanılabilir gün ışığı toplamak manasına gelmektedir. Yoğunlaştırılmış doğrusal Fresnel yansıtıcıları, geniş kapasiteli ve gelişmiş santrallerde kullanılmaya başlanmıştır. Çok fazla Güneş santrali bulunmayan ülkemizde 2012 yılında Aydın'da inşa edilen 1 MW gücündeki santral da bu teknikle üretilmiştir.



Şekil 16: Fresnel tipi Güneş santrali şeması

Yakın gelecekte bu üretim tekniklerinin ve çeşitlerinin artması kaçınılmazdır. Bakanlığımızın yapacağı en hayırlı hizmetlerden biri de, binlerce doktora ve master öğrencisini bu çalışmaları yurtiçi ve yurtdışında desteklemek olacaktır. Bu yapıldığı takdirde, çok da uzak olmayan bir zamanda yurtdışı kaynaklara bağlı olmayacağımız günler gelecektir.

GÜNEŞ ENERJİSİ-NÜKLEER SANTRALLER MALİYET KARŞILAŞTIRMA

Genelde hep şu soru sorulur; "İyi de Güneş santrali yapmak daha pahalı değil mi?" Evet, bütün şartlar iyi incelenmez ise kuruluşu daha pahalı olarak gözükebilir. **Ancak kuruluş süresinin kısalığı ve üreteceği elektriğin parasal değeri ve dışa bağımlılığı sıfır mertebesine indirdiği de hesaba katılırsa en iyi elektrik üretim sistemi olduğu gözükecektir.**

Şimdi dilerseniz basit bir hesaplama ile Nükleer Santral için harcanacak para ile Kule tipi Güneş santraline harcanacak parayı karşılaştırmak istiyorum.

Türkiye'de kurulacak Akkuyu Nükleer santrali 4800 MW olacaktır ve anlaşma dikkatle incelenirse bunun % 50'si gerçekte Türkiye'nindir. Zira anlaşmada; ilk iki reaktörün üretiminin %70'i, son iki reaktöründe üretiminin % 30'u Türkiye'nin olacaktır denilmektedir. Dikkatle bakılırsa 4 reaktörden ikisinin yani 2400 MW'ının Türkiye'nin olacağı ve bu bedeli 2400 MW için vereceğimiz gerçeğiyle karşılaşırız. Bu santrala, bilgiler, eski Enerji Bakanlarının ifadeleri yanlış değilse, 22 Milyar dolar verileceği ifade edilmiştir (Bu rakam yazılı olarak herhangi bir raporda gözükmediğinden emin olamıyoruz).

Yukarıda da ifade edildiği gibi, Ivanpah Solar Power Facility (ABD, 392 MW) Güneş santrali 2,2 milyar dolara mal olmuştur. Tamamlanma süresi 4 yıldır. Şimdi şu soruyu soralım; Nükleer santrale 22 milyar dolar verip, bütün çevresel tehlikeleri göze alıp, en erken on yıl sonra biteceği söylenen 2400 megavatlık bir santrale mi sahip olalım, yoksa aynı paraya, hatta çok daha ucuzuna, on tane Ivanpah Solar Power Facility gibi dört yıl sonra faaliyete geçecek 3920 MW'lık bir Güneş enerjisi santraller zinciri mi yapalım. Bu santrallerin dört yıl sonra faaliyete geçerek üreteceği elektriğin getirisini de düşündüğümüzde fark ortaya çıkacaktır. Üstelik dışa bağımlı da olmayacağız. Hesap bu kadar basit!

Türkiye'nin en önemli problemlerinden biri de Bakanlıktaki işlerin, değerlendirmelerin yavaş ilerlemesidir. Aşağıdaki tablo incelendiğinde ve müracaatlar ile değerlendirme safhasında olanlar arasındaki farklara bakıldığında, bu söylediklerim daha rahat anlaşılmış olacaktır. Ülkemiz enerji ihtiyacının karşılanması sırasında oluşan problemler yukarıda anlatılanlar ile sınırlı değildir.

Şekil 17: Evdeki çatılarda üretilen Güneş enerjisinin Devlet interkonnekte sisteme nasıl nakledileceğini gösterir şekil.

ÜLKEMİZE KATKISI NE OLACAKTIR?

Ülkemizin ithal ettiği yıllık Petrol ve Doğalgaz faturamızın 40 milyar dolar olduğu düşünülürse bir an önce Devlet teşvikleri ile Güneş Enerjisini kullanmamız gerekmektedir. Almanya'nın performansı gösterildiğinde, yıllık en az 20 milyar dolar kazanç sağlamamız çok açık olarak gözükmektedir. Önemli olan siyasi idarenin bu sistemin önünü açacak kanunlar çıkartmasıdır. Güneş Enerjisi üzerine Devlet bursuyla yetiştireceğimiz doktora ve master öğrencilerinin bu teknolojiyi ilerletmeleri ve yeni Know-How'lar geliştirmeleri, Ülkemize her yıl paha biçilemez değerler katacaktır. Sonuçta, yakın gelecekte Rusya ve Ukrayna gibi kuzeydeki komşulara elektrik satacak konuma gelmemiz hayal olmaktan çıkacaktır.

2. DOĞU AKDENİZ DOĞALGAZLARI, YASAL HAKLARIMIZ, ÇÖZÜMLERİMİZ VE PROJELERİMİZ

PROJE GEREKÇEMİZ

Doğu Akdeniz'de bulunan doğalgaz ve Petrol rezervleri son yıllarda Ülkemiz gündeminde sıkça yer almaktadır. Ancak inanıyoruz ki sade vatandaşın düşüncelerinde beliren resim şudur; "Güney Kıbrıs Rum Yönetimi (GKRY) Doğu Akdeniz'de yeraltı kaynakları ile ilgili birtakım çalışmalar yapıyor ve bizim hükümetimiz de ara sıra gemi gönderip "kırmızı çizgilerimiz var" diyerek bu çalışmaları durduruyor". Arasıra da, bize kimin tavsiye ettiği belli olmayan noktalarda sonu hüsranla biten sondajlar yapılıyor.

Ancak olayların tarihsel gelişimine baktığımızda siyaseten ve ekonomik olarak bu topraklarda çok şey kaybettiğimiz görülmektedir. Bu proje, Doğu Akdeniz'deki Olayların gelişimini tam anlayabilmek, önlem alınması gereken konularda görüşlerimizi ve iktidara geldiğimizde yapacaklarımızı anlatmak için kaleme alınmıştır. Sonuçta, ülkemiz gemileriyle sondajlar yapılacak ise "nerelerde yapılması daha doğru olur?" sorusuna, bilimsel bazı çözümlerde de bulunarak, Ülke siyaset ve Ekonomisine katkıda bulunulacaktır. Yeniden Refah Partisi iktidarında doğru siyasi önlemler alınarak ülkemizin Doğu Akdeniz Doğalgazlarından her yıl milyarlarca dolar kazanç elde etmesi sağlanacaktır.

PROJE DETAYLARI İLE İLGİLİ TEKNİK BİLGİLER

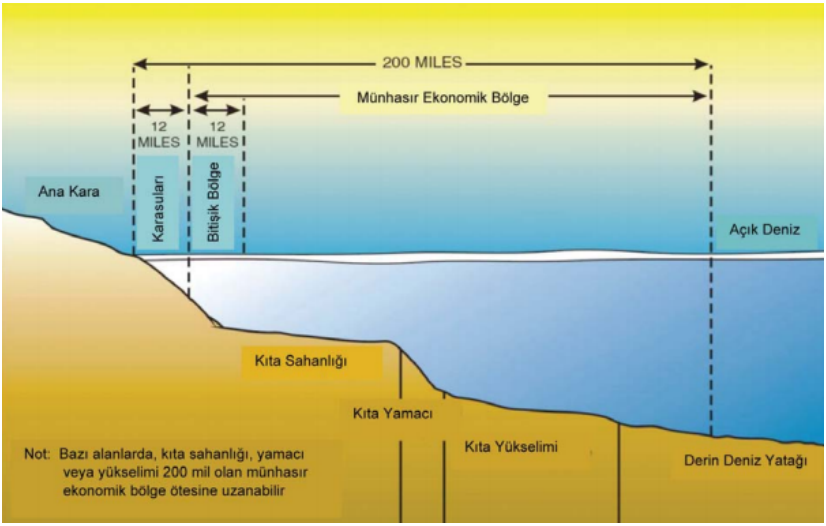
1974 ÖNCESİ KIBRIS CUMHURİYETİNİN VE GÜNEY KIBRIS RUM YÖNETİMİNİN (GKRY) KITASAL SAHANLIĞI İLE İLGİLİ HAZIRLIKLARI

Önce GKRY'nin kıta sahanlığı, doğalgaz yatakları ile ilgili kanuni hazırlıklarına sistematik olarak nasıl başladığını ve Ülke olarak izlediğimiz

yanlış siyaseti detaylı olarak bilmekte fayda vardır. Güney Kıbrıs Rum Yönetiminin "Kıtasal Sahanlık" kavramı, Karaya Bitişik Bölgeler ve Karasuları ilgili olarak çok uzun süre önce hazırlığa başladığı bilinmektedir.

1964 yılında "Bölgesel Deniz Kanunu" adı altında 45 numaralı Kanunu Meclislerinden geçirdiler. 5 Nisan 1974 yılında da 8 Numaralı kanun olarak "Continental Shelf-Kıtasal Şelf" Kanununu kabul ettiler. Dış İşlerimizin yetkilileri, bu kabulün Türkiye aleyhine ne gibi sonuçlar doğuracağı noktasını maalesef göremediler.

Kıbrıs Rum Kesimi, "Devletlerin Dünya okyanuslardaki, denizlerdeki kullanım haklarını sorumluluklarını, çevre ve deniz doğal kaynaklarının yönetimini, bitişik bölgeler ve devletlerin münhasır ekonomik bölgeleri (EEZ), kuralları belirleyen "Birleşmiş Milletler Deniz Hukuku Sözleşmesini (UNCLOS)" 1988 yılında onayladı. "Kıta Sahanlığı" "Bitişik Bölgeler" gibi kavramların nereleri işaret ettiği Şekil 18'de gösterilmektedir.

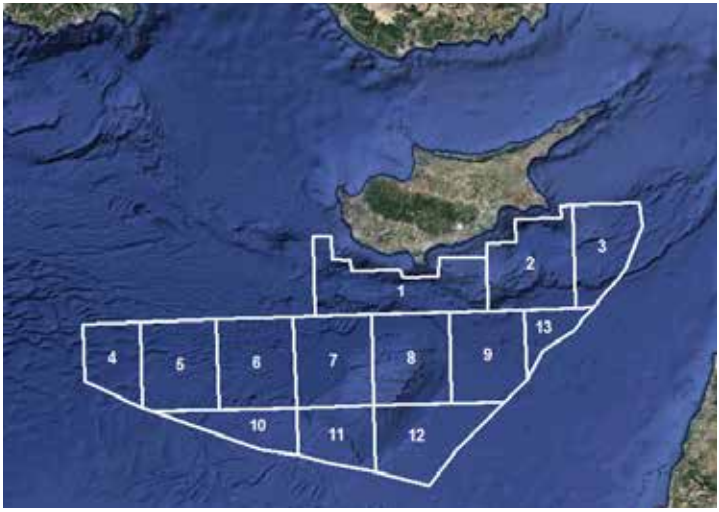


Şekil 18: Karasuları, Bitişik Bölge ve Münhasır Ekonomik Bölge sınırlarını gösteren kesit.

GKRY, 1993 yılında Birleşmiş Milletlere Müracaat ile "Karasal sularının genişliğini belirleyen koordinatları ilettiler.

2003 yılında Mısır Cumhuriyeti ile aralarında kalan bölge için sınır belirlemesi yapıp 2004 yılında imzaladılar. 2 Nisan 2004 tarihinde, Münhasır Ekonomik Zonları (EEZ) ile ilgili 64 (I) olarak adlandırdıkları kanunu kabul ettiler. 2007 yılında Lübnan ile aralarındaki deniz bölgesinin sınırlarını belirleyen anlaşmayı imzaladılar.

Bu arada GKRY, Güney sahillerinden başlayarak önce 11 bölge tanımlamış, daha sonra bu bölge sayısını 13'e çıkararak (BLOCK olarak adlandırmışlardır) arama ruhsatı vereceğini ilan etmiştir. 2008 yılında da ilk ruhsatı Amerikan Noble Energy International LTD şirketine vererek çalışmaları başlatmışlardır (Şekil 19).

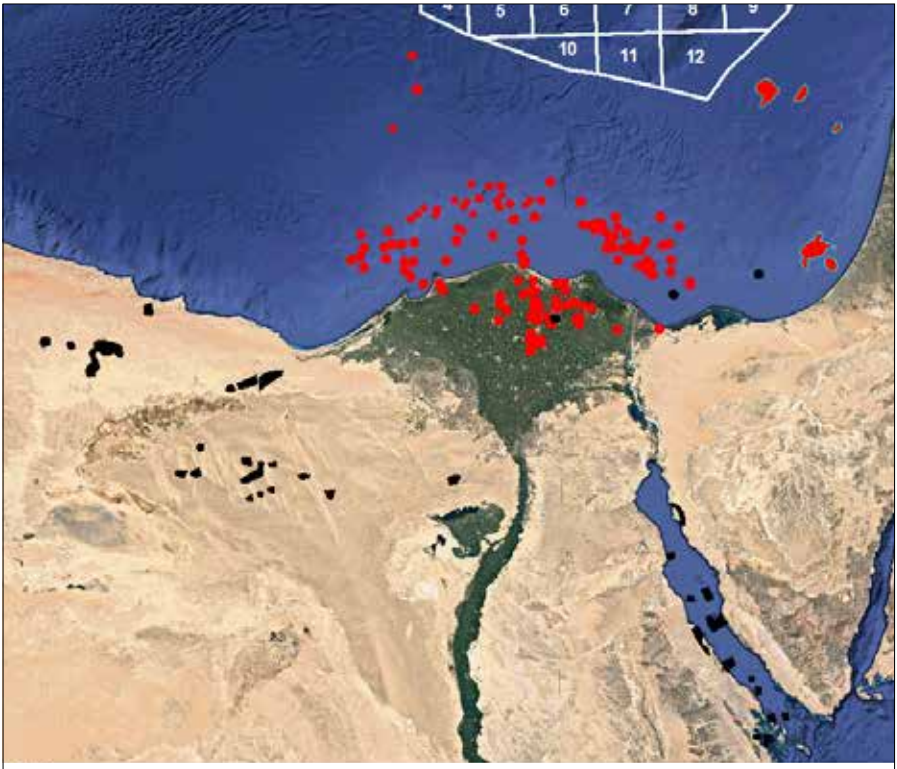


Şekil 19: Kıbrıs Adasına ait Insular Shelf sınırlarını ve GKRY'nin verdiği ruhsat alanlarının konumunu gösteren şekil.

Amerikan USGS kurumu tarafından yapılan jeofiziksel ve jeolojik çalışmalar sürdürülürken, 2008 yılında Deniz Kuvvetlerimize ait gemilerin Norveç gemilerine müdahale edip çalışmalarını durdurması ve sonrasında AB Bakanımız Egemen Bağış'ın "Deniz Kuvvetlerimiz bunun için var" sözleri gönüllerimizi çok okşasa da sonucu değiştirmemiştir.

İlk sondajlar sonucu bölgede "Block 12" veya "Afrodit" sahası olarak tanımlanan alanda 7 tcf (7 trilyon kubik feet- yaklaşık 200 milyar metreküp) doğalgazın varlığı belirlenmiştir. Bu sonuçları gören GKRY, Daha sonra da İsrail ile aralarında kalan bölgenin paylaşımını yapan görüşmelere 2010 yılında başlayıp, 2011 yılında imza attılar.

Aynı dönemlerde Noble Enerji, İsrail'li ortaklarıyla birlikte, İsrail Özel Ekonomik zonunda da (Exclusive Economic Zone) çalışmalar yapmış ve Leviathan ve Tamar alarak adlandırılan bölgelerde 26 tcf (yaklaşık 736 milyar metreküp) doğalgaz varlığı daha belirlemiştir. Diğer bulunan küçük yataklar ile birlikte yaklaşık 40 tcf (yaklaşık bir trilyon 132 milyar metreküp) doğalgaz belirlenmiştir (Şekil 20).



Şekil 20: Mısır'da çalışan Shell şirketinin Mısır kuzeyi ve Nil Deltası petrol ve İsrail tarafından bulunan Leviathan ve Tamar doğalgaz yataklarının konumunu gösteren uydu görüntüsü.

GKRY, 2012 yılında da ikinci kez ruhsat verme ihalelerini başlatmış ve 2013 yılında Fransız TOTAL şirketine 10 ve 11 numaralı alanları vermiştir.

2013 yılı Amerikan Noble ve İsrail Delek firmaları için oldukça verimli geçmiş ve 13 numaralı Afrodit bölgesinde daha önce buldukları 200 milyar metreküp'e ek 150 milyar metreküp civarında doğalgaz rezervine sahip yeni bir alan bulmuşlardır.

GKRY siyasi çalışmalarına devam etmiş, 2013 yılında da Mısır Cumhuriyeti ile aralarında kalan Deniz bölgesinin ortak kullanımı ile ilgili olarak anlaşma yaptılar.

En son olarak da, Doğalgaz rezervleriyle ilgili karşılarına çıkabilecek çeşitli problemleri göz önüne alarak, "Münhasır Ekonomik Zon" ve "Kıta Sahanlığı" ile ilgili olarak 2014 yılında 97(I) nolu kanun olarak adlandırdıkları kanunu kabul ettiler.

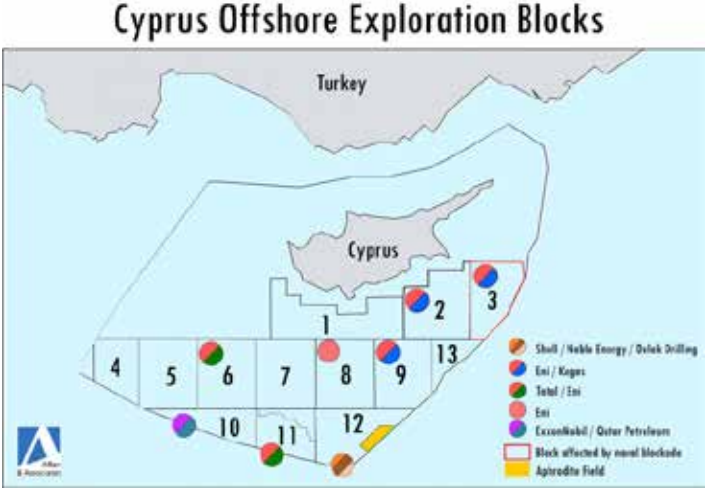
2016 yılında ise, SHELL şirketinin alt grup firması olan BG GROUP firması, BLOCK 12 bölgesinin %35 hissesini satın olarak bu bölgeye ortak olmuştur.

GKRY, 2017 yılında ise İtalyan ENI International ve Fransız Total Şirketlerine Block 6, Yine İtalyan ENI International şirketine Block 8 ve Amerikan Exxon Mobil ve Qatar Petroleum şirketlerine Block 10 olarak adlandırdıkları alanların lisanslarını vermişlerdir.

İtalyan ENI şirketi Block 6 olarak adlandırılan alanda doğalgaz yatağı bulmuş ve "Calypso" olarak adlandırmıştır.

Kıbrıs Rum yönetimi, siyasi desteklerini arttırmak için İtalyan ENI ve Güney Kore KOGAS şirketlerine üç ruhsat alanda ve Fransız Total şirketine de iki ruhsat alanında araştırma yapmak için izin vermiştir. Ayrıca Exxon Mobil, Qatar Petroleum, İtalyan ENI, Noble Energy, Delek Drilling şirketleri de farklı bölgelerde ve/veya ortak olarak ruhsat alan şirketlerdir. Bir başka deyişle karşımızda artık sadece Güney Kıbrıs Rum Yönetimi yoktur. Karşımızda ekonomik çıkarları sebebiyle ABD, İngiliz, İtalyan, Fransız, İsrail, Kore,

Mısır ve hatta dostumuz olarak bildiğimiz Katar bulunmaktadır (Şekil 21). Bunlara Lübnan ve Suriye'nin eklenmesi an meselesidir. Önceden de ifade edildiği gibi, Dış İşlerimizin yetkilileri, bu antlaşmaların Türkiye aleyhine ne gibi sonuçlar doğuracağı noktasını maalesef göremediler.



Şekil 21 : Kıbrıs ve çevresinde lisans verilen ülkeler ve ruhsat alanları

"Bütün bu gelişmeler olurken biz ne yaptık", "Türkiye Dışişleri Bakanlığı ne yaptı ?", "Hükümetimizin bu konuda geliştirdiği bir politika var mı?" sorularının ise belli bir cevabını henüz bulabilmiş değiliz. Her gün yeni "Kırmızı Çizgi" belirleyip duruyoruz. Elimizde derin sondaj yapma kabiliyetine sahip olmayan Oruç reis, Barbaros Hayrettin Paşa adlı gemilerimizi bu sularda turistik olarak dolaştırıp, "Doğalgaz arıyormuş !" gibi yapıyoruz. Ancak GKRY ve Yunanistan yetkililerinin bizim gemiler hakkında gerçeği bilip ulusal ve uluslararası medyada, bu gemilerin sondaj yapma kabiliyetlerinin olmadığını açık açık belirtmeleri de, Dünya siyasetinde, ayrı bir traji-komik halimiz olarak gözükmektedir.

En son olarak Güney Kore'den alınan sekiz yaşındaki "Deep Sea Metro I ve Deep Sea Metro II gemilerini temizleyip boyayarak "Yerli ve Milli" yaptık

ve “Yavuz ve Fatih” adlarını vererek Temmuz 2019’da Doğu Akdeniz’e doğalgaz aramak üzere gönderdik. Bu gemilerin 12500 metreye kadar sondaj yapma kabiliyeti oldukları ifade edildi. Ancak henüz cevaplanmayan soru şudur: Teknik elemanlarımız şu ana kadar böyle bir derinlikte sondaj yapmışlar mıdır? Derin sondaj yapma tecrübesi bulunan ve yurtdışından işe alındıkları söylenen 25 yabancı teknik elemanın, sert siyasi ortam sebebiyle ve ülkelerinin baskısı ile işi bıraktıkları ifade edilmektedir. Bu doğru mudur? Yeni elemanlar bulunabilmiş midir? Derin sondaj yapabilecek ehil teknik elemanlar bulunamaz ise Hükümetimizin herhangi bir B planı var mıdır? Bu sorular hâlâ cevabı pek bilinmeyen sorulardır.

Bugüne geldiğimizde gördüğümüz manzara ise şudur; Kıbrıs adasının güneyi, Suriye, Lübnan sahilleri, İsrail ve Mısır arasındaki bölgede yapılan çalışmalar sonucunda ilan edilen rakamlara bakıldığında, üretilebilir yaklaşık 130 tcf (3 trilyon 381 milyar metreküp) doğalgaz ve 2 milyar varil petrol bulunmuş durumdadır. Çalışmalar son hızla devam etmekte ve rakamların artması beklenmektedir.

AB ülkelerindeki doğalgaz rezervlerinin toplamının 70 tfc (bir trilyon 982 milyar metreküp) olduğu ve yıllık tüketimlerinin 15-18 tfc (yaklaşık 500 milyar metreküp) olduğu düşünülürse, bu doğalgazın AB ülkelerine bir şekilde ulaştırılmasının önemi daha belirgin olarak ortaya çıkar.

İsrail Başbakanı Benjamin Netanyahu, Şubat 2012’de Kıbrıs yönetimini ziyaret ederek enerji işbirliği projelerini müzakere etmiş ve siyasi destek vermiştir. Bu ziyaretin bir başka önemi daha vardır. Bu, bir İsrail Başbakanı’nın Ada’ya ilk resmi ziyaretidir. Bu davranış İsrail’in Türkiye’ye karşı bir siyasi manevrası olarak da yorumlanabilir

Bunlar olurken, Türkiye, sadece, sağı solu tehdit etmekle meşgul olmaktadır. Önemli petrol şirketlerinin Doğu Akdeniz’de çalışma yapmaması için yazılar gönderilmiştir. İtalyan ENI şirketi ile olan ilişkilerin askıya alınması da bu sebepledir. Bölgedeki gazları Avrupa’ya ulaştırmanın farklı alternatif yolları da vardır.

DOĞAL GAZ AVRUPA'YA NASIL ULAŞTIRILACAK?

Bu konuda çeşitli senaryolar çoktan hazırlanmış durumda. Kıbrıs Rum yönetimi ABD, AB ve İsrail ile anlaşma yaparak Akdeniz'de yeni bir boru hattı döşeyip, bu boru hattı vasıtasıyla Avrupa Kıtasına doğrudan ulaşmak istiyor. Bu çözümle, Türkiye de aradan çıkarılmış olacak. Kıbrıs Rum kesimi üç ayrı doğal gaz boru hattı planlaması yaptırdı. İlki, Kıbrıs güneyinden Girit'e ve Ege denizinin ortasından Bulgaristan'a 1.545 kilometrelik hat, diğeri ise Kıbrıs güneyinden Girit Ada'sı-Yunanistan istikametinden İtalya'ya ulaşacak olan 1.700 kilometrelik hat. Üçüncü hat ise, İsrail ve Kıbrıs doğal gaz müşterek boru hattı projesi. Bu hattın uzunluğu ise 1.880 kilometre. Ancak her üç boru hattı projesinin de kendine has problemleri var.

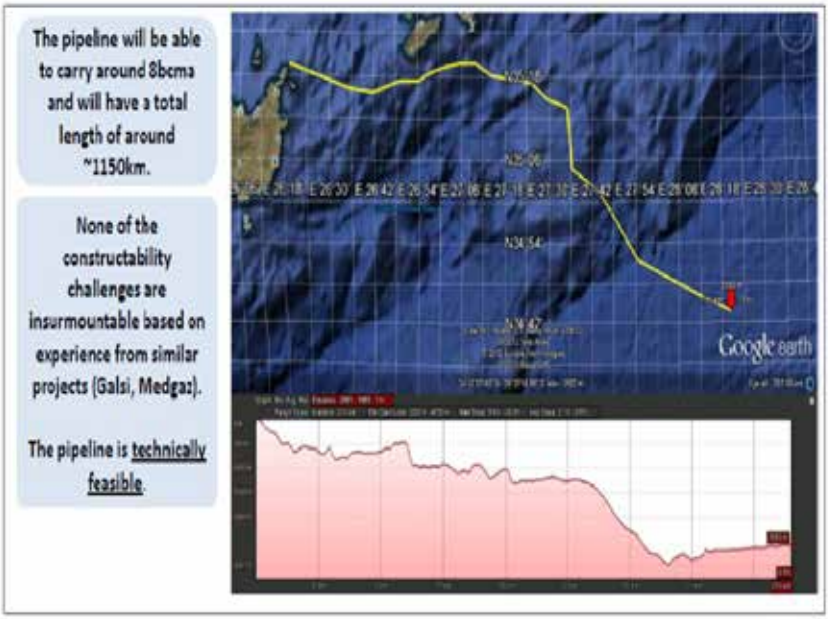
Doğal gaz boru hattı için, hangi alternatif seçilirse seçilsin Kıbrıs-Girit adaları arasındaki derinlik yer yer üç bin metreyi geçiyor ve bildiğimiz kadarıyla bu derinlikte bir doğal gaz boru hattı İtalyan ENI şirketi tarafından bile denenmedi (Şekil 22). Dolayısıyla bu boru hattı döşenirken ne tip problemler ile karşılaşacağı henüz bilinmiyor.

Bir diğer problem de çevre problemi. Denizde döşenen boru hatlarını korozyona karşı korumak için "Glutaraldehit" adlı bir kimyasal madde kullanılıyor. Baltık denizinde döşenen boru hattında da, Karadeniz'deki "Mavi Akım" boru hattında da milyarlarca litre "Glutaraldehit" kullanıldı. Karadeniz'de Mavi Akım boru hattı döşendikten sonra bir dönem balık kıtlığının olması ve hatta hamsinin neredeyse yok olmasının altında yatan gerçek sebeplerden biri de bu kimyasal maddedir. Şimdi bu madde Akdeniz'de yapılacak 1.500-2.000 kilometrelik boru hattı boyunca da kullanılacak ve muhtemelen on milyarlarca litre kimyasal Akdeniz ve Ege denizine karışacak. Bu konularda çok da duyarlı olmayan Türkiye'yi bilmem ama AB'deki çevreci grupların buna tamamen sessiz kalacağını düşünmek biraz saflık olur.

Bir başka problem de bu boru hattı yapımına gönüllü bir şirketin veya ülkenin henüz bulunamamış olmasıdır. Bunun altında ileride izah edeceğimiz birçok hukuki sebep var. Bu hukuki sebeplerin yanı sıra, boru hattı yapımının henüz ekonomik görülmemesi de bu kararsızlıkta etkili görülüyor.

Bu kararsızlık Kıbrıs Rum Kesimi'ni bir başka alternatif aramaya yönlendirdi; Çıkarılan doğal gazı sıvılaştırıp Limasol'a yakın bir bölge olan Vassilikos'da inşa edilebilecek bir LNG üretim ve dolum limanından gemiler ile Avrupa'ya sevk etmek. Ancak böyle bir tesis ve liman inşasının maliyetinin 10 milyar dolar olacağı tahmin ediliyor. Doğal gazı çıkaracak olan Noble Enerji firmasının CEO'su Charles Davidson bu alternatife çok soğuk olmadıklarını belirtse de bu alternatife şimdilik uzak duruyor. Kıbrıs ve Yunanistan'ın ekonomik durumu ise hepimizce malum. Bir başka deyişle, bu alternatif, yeni siyasi şartlar oluşuncaya kadar şimdilik buzdolabına kaldırılmış durumdadır. Bu karardaki en büyük etken de bulunan gaz miktarının Avrupa'nın ihtiyacının sadece 6 yıllığını karşılayacak kadar az olmasıdır.

Bu durumu fırsata çevirmek ve doğalgazları Türkiye üzerinden nakledebilmek için yeni bir siyaset geliştirmeli ve acilen uygulamalıyız.



Şekil 22: Kıbrıs'tan Girit'e gitmesi planlanan 1150 kilometrelik boru hattının konumu.

Doğu Akdeniz'de Bulunan Veya Bulunacak Doğalgaz Ve Petrol Rezervleri Hangi Ülkeye Aittir?

Belki de öncelikle cevaplanması gereken soru budur! Bu durumlarda öncelikle bakılması gereken öncelikli evraklar ise Birleşmiş Milletler tarafından kabul edilen belgeler olmalıdır. Türkiye ve Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti'nin önemle irdelemesi ve kullanması gereken iki karar vardır; Bunlardan ilki "Özel Ekonomik Zon-Exclusive Economic Zone" kavramıdır. İlk müracaat edeceğimiz belge, 10 Aralık 1982'de imzalanan Birleşmiş Milletler Deniz Hukuku Sözleşmesidir (BMDHS).

Bugün, deniz hukuku ile ilgili tüm konularda Dünya çapında tanınan kurallar tanımlanmıştır. Bu sözleşme özetle şunları ifade etmektedir: Özel Ekonomik Zone-Exclusive Economic Zone (EEZ), Deniz Hukuku ile ilgili Birleşmiş Milletler Sözleşmesi uyarınca, bir devletin deniz kaynaklarının araştırılması ve kullanılmasında, su ve rüzgâr enerjisi de dâhil olmak üzere özel haklara sahip olduğu deniz bölgeleridir.

Uluslararası Antlaşmalar Hukuku kurallarına göre, uluslararası antlaşmaların bağlayıcılığı, ilke olarak, sadece taraf olan devletler bakımından geçerlidir. **Sözleşme hükümlerinin, taraf olmayan üçüncü devletleri bağlaması için, bu devletlerin de rızası aranır.**

Bu alan, devletin denize olan kıyı kenarından, denize-okyanusa doğru 200 deniz mili dışına kadar da uzanabilir. Bu terim, devletin kabul edilen karasularının tamamında ve hatta 200 millik (370 km.) sınırın ötesinde, kıta sahanlığı içerecek şekilde de kullanılmaktadır.

Ancak bu durum ABD, Kanada, Rusya ve Güney Amerika ülkelerinde çok kolay uygulanabildiği halde, bizim coğrafi konumumuzda olan ülkelerde kolaylıkla uygulanamamaktadır. Zira ülkelerin Ekonomik Zonlarının sınırları birbiri ile çakışmaktadır. **Böyle durumlarda da BM kararları çözüm getirmiş ve Ekonomik Zonları çakışan ülkelerin, çakışan bölgelerde herhangi bir icraat, üretim veya araştırma yapmadan anlaşma mecburiyetinde oldukları tavsiyesinde bulunmuştur.** Zira aksi davranışlar açık savaş ilanları gibidir.

Türkiye, Birleşmiş Milletler Deniz Hukuku Sözleşmesi'ni (BMDHS) henüz imzalamamıştır. Türkiye'nin sözleşmeyi reddetmesinin en önemli nedeni, karasularının azami genişliğini 12 mil olarak hükme bağlayan 3.madde hükmüdür.

Uluslararası tanımlamalarda çok dikkat edilmesi gereken konulardan birisi de "Continental Shelf" kavramının ne olduğunun iyi anlaşılmasıdır. Zira "Continental Shelf" kavramı jeolojik bir tanımlamadır ve BM'de herhangi bir kurulun bu kavramı farklı bir şekilde tanımlama gibi bir lüksü yoktur. Bunu destekleyen bir diğer terim de "Island shelf" gibi bir jeolojik kavramının olmamasıdır. Ancak, ada etrafını çevreleyen dar bir sınıra "Insular Shelf" tabirini kullanan çevreler olmuştur. Dolayısıyla Kıbrıs adasındaki Rum yönetimi "Continental Shelf" kavramını kullanamaz. Bu konu ile ilgili olarak, en son 22 Ağustos 2013'de güncellenen BM (United Nations Convention On The Law Of The Sea) incelenmeli ve aynı sözleşmenin 55, 56, 57,58, 59 ve 60. Maddeleri çok dikkatli okunmalıdır. Ayrıca madde 76 ve 77'de detaylı olarak açıklanan "Kıta Sahanlığı-Continental Shelf" ile ilgili maddeler çok dikkatli incelenerek, konu Uluslararası mahkemelere acilen taşınmalıdır. Kıta Sahanlığında yapılacak sondajlar ile ilgili olarak da 81, 82, 83 ve 84. Maddeleri önemlidir. Hatta bu konu mahkemelere taşınırken, hakları gasp edilen Suriye ve Lübnan'ın desteği de alınmalıdır.

Ancak, Birleşmiş Milletler Deniz Hukuku oluşturulurken Dışişleri Bakanlığımızın önemli bir konuyu daha atladığı anlaşılmaktadır. **BMDH sözleşmesinin Sekizinci Bölüm, 121. Maddesinde Kıta Sahanlığı olmamasına rağmen içinde insan yaşayan adalara Kıta Sahanlığı hakkı verilmiştir. Bu konuya itirazımızın-şerhimizin olup olmadığı iyi araştırılmalıdır.**

Bir denizdeki tabii kaynakların paylaşımı ile ilgili problem Hazar Denizi'nde olmuş ve Hazar Denizi'ni çevreleyen Rusya, İran, Kazakistan, Azerbaycan ve Türkmenistan 12 Ağustos 2018 tarihinde yaptıkları ve Hazar Denizi'ni paylaştıkları anlaşmaya kadar sadece karasularında petrol ve doğalgaz araştırmaları yapabilmişlerdir.

“Konu mahkemelere taşınmaz ise ne olur?” diye sakın düşünmeyin bile! Bu duruma göz yumulduğu takdirde, yarın Ege denizindeki adaların ekonomik zonları tartışması başlar ve Ege denizinin Yunan denizi olduğu, Kıbrıs örneği ortaya sürülerek ifade edilirse, söyleyecek söz kalmamış olur.

Hele bir de, Dip Karpaz bölgesinde, kiliseler bahane edilerek jest olsun diye Rumlara toprak verilirse ve/ veya Magosa şehri Türkiye tarafından oturuma açılmayıp bir şekilde GKRY’ne verilirse bizim için çok olumsuz sonuçlar ortaya çıkar. Bu çevre ile ilgili muhtemel doğalgaz yataklarından da, GKRY’nin hak talep edeceğinden şüphemiz olmamalıdır (Şekil 23).

Şekil 23: GKRY’nin Türkiye ve KKTC’ne teklif ettiği son harita.

Yunanistan’ın Akdeniz Kıyılarımızdaki alanlarda araştırma yapma isteği

Eğer Ülkemiz “Continental Shelf” kavramını kabul ettiremez ve Kıbrıs’ta geri adım atarsak, Ege denizindeki Yunan adaları sebebiyle Ege denizini kullanamaz hale geliriz. Kıyılarımıza çok yakın bulunan bazı Yunan adaları sebebiyle bırakın denizaltı tabii kaynakları aramayı, gemi bile yüzdüremez

hale geliriz. Yunanistan benzeri bir çalışmayı Akdeniz'de de yaptırmış ve Antalya Kaş İlçemizin sadece 3 km ötesindeki adacıkları bahane ederek ekonomik zon sınırını bu bölgeye kadar uzatmıştır (Şekil 24). Dışişlerimiz inşallah bu haritaların ne gibi sonuçlara yol açacağının farkındadır.

Şekil 24: Yunanistan'ın Antalya Kaş sınırına kadar uzattığı Özel Ekonomik Zon haritası.

TÜRKİYE NE YAPMALIDIR?

Türkiye yukarıda söz edilen ve GKRY tarafından bu konu ile ilgili çıkarılan bütün kanunları GKRY tarafından verilen bütün koordinatları incelemeli ve kesişen yerler ile ilgili itirazlarını BMDHS kapsamında yapmalıdır. Lübnan, İsrail ve Mısır Cumhuriyetlerine nota vererek GKRY ile yaptıkları anlaşmaların BM kanunları ve Denizler ile ilgili sözleşmeler ve Kıta Sahanlığı kavramları çerçevesinde geçersiz olduğu anlatılmalıdır.

BMDH sözleşmesi Sekizinci Bölüm 121. Maddede şerhimiz varsa, bu maddenin iptali için gereken her çaba gösterilmelidir.

Bir başka tartışmayı da KKTC vatandaşlarının Kıbrıs adası üzerindeki hakları üzerinden açmalıyız. GKRY, adanın tek sahibi değildir ve bu sebeple, Ada'nın bütününe sahipmiş gibi Lübnan, İsrail ve Mısır ile yaptığı anlaşmaların geçersiz olacağı muhataplara anlatılmalıdır.

Türkiye hukuki bütün haklarını sonuna kadar savunmalıdır. Ancak üzerinde önemle durması gereken konulardan biri komşular ile olan ilişkilerdir. Suriye ve Mısır ile olan siyasi ilişkilerimiz ortadadır. İsrail ile ilişkilerimiz de malumdur.

Bizimle iyi ilişki kuramayan komşuların Türkiye aleyhine olacak her çalışma içinde olmaları da kaçınılmaz olmaktadır. İsrail-GKRY ilişkileri, GKRY-Mısır ilişkilerindeki aleyhimize olan gelişmeler ve ortaklıklar bunun en belirgin örnekleridir. **Bu bakımdan bütün komşularımız ve tarihsel, kültürel bağımız bulunan komşu ülkeler ile samimi, karşılıklı çıkarları gözeten siyasi ilişkiler yeniden başlatılmalıdır. Aksi halde bölgede yalnız kalacağımız gün gibi aşikârdır.**

TÜRKİYE NERELERDE SONDAJ YAPMALIDIR?

Bu bölümde anlatacaklarımız ise belli bilimsel verilerden faydalanarak Ülkemiz idarecilerine yol göstermek, fikir vermek için olacaktır.

Çalışma sırasında, uydu verileri kullanılmış ve Akdeniz'in susuz hali ortaya konulmuştur. Uydu görüntülerinden de rahatlıkla görüleceği gibi, Kıbrıs adasının etrafında deniz altında kalan kısım oldukça dar bir alandır ve jeolojide "insular shelf"olarak adlandırılmaktadır. GKRY'nin parselleyip ruhsat verdiği alanlar da Şekil 25'te net olarak gözükmektedir.

BM'nin Denizlerdeki haklar ve Kıtasal Sahanlık kavramları çerçevesindeki kanunlarına göre kıyılarımızdan itibaren hakkımız olan 200 Mil (370 km) uzaklık düşünülerek çizdiğimiz potansiyel arama alanımız Kıbrıs Yayı (Cyprus Arc) ve Strabo Çukuruna (Strabo Trench) kadar olan taralı bölge ile açık mavi boyalı alandır. Arama önceliğimiz sarı çizgili alan olmalıdır. Zira GKRY tarafından kanunsuz olarak ABD Noble ve İngiliz Shell şirketine verilen ruhsat 12 nolu ruhsat alanında ve İtalyan ENİ şirketine verilen 6 nolu ruhsat bölgesinde doğalgaz bulunmuştur. Block 12 olarak adlandırılan ruhsattaki Doğalgaz yatağına Afrodit, 6 nolu ruhsatta bulunan doğalgaz yatağına Calipso adı verilmiştir.

Bu alanlarda doğalgaz bulunmuş olması jeolojik olarak oluşturduğumuz fikrimizi destekleyen sonuçlardır. Bu alanın üst kesimi de Türkiye'nin Münhasır Ekonomik zonu (EEZ) ile çakışmaktadır. GKRY'nin verdiği ruhsat alanlar ile çakışan münhasır ekonomik alanlarımızın yerleri de Şekil 25'de yeşil renkli alanlardır. **Ancak Türk Dışişleri Bakanlığı yetkililerince çizilen yeşil renle gösterilen Münhasır Alan Sınırlarımızın dahi doğru çizilmediği, 370 km'ye dikkat edilmediği anlaşılmaktadır. Bu durum acilen düzeltilmelidir.**

Şekil 25: Yanlış çizilen Türkiye Münhasır Ekonomik Zonunun sınırlarının (yeşil renkli) GKRY'nin kanunsuz olarak verdiği ruhsat alanları ile çakıştığını gösteren görüntü. 12 nolu alandaki kırmızı alan Afrodit adı verilen doğalgaz yatağının, 6 nolu alandaki kırmızı alan da Calipso adı verilen doğalgaz yataklarının yaklaşık konumunu göstermektedir.

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığımız, Yavuz ve Fatih gemilerimizin ilk çalışma yapacağı alan olarak GKRY tarafından 3 numara olarak gösterilen bölgeyi seçmiştir**. Daha sonra seçilen ve Kıbrıs ada yayının üzerinde bulunan dört sondaj yeri de yanlış seçilmiştir**. Dolayısıyla, bu düşüncemizin sebeplerini izah etmek için, bölge jeolojisi, doğalgaz ve petrol bölgeleri hakkında kısa bilgi vermenin uygun olacağı düşünülmüştür.

AKDENİZ'DEKİ DOĞALGAZ VE PETROL VARLIĞI HAKKINDA BAZI BİLİMSEL VERİLER; ÖNGÖRÜLER

Akdeniz'deki Doğalgaz ve Petrol varlığını bütün bilimsel verileriyle kolayca anlatmanın bir yolu yoktur. Bölgeye ve Afrika kıtasına ait binlerce kitap ve makale vardır. Kaldı ki bu binlerce araştırıcı her konuda aynı görüşte de değildir. Yazıyı, bir kitap yazısı olarak, okunması zor bilimsel makale haline getirmeden, en sade haliyle şöyle özetleyebiliriz.

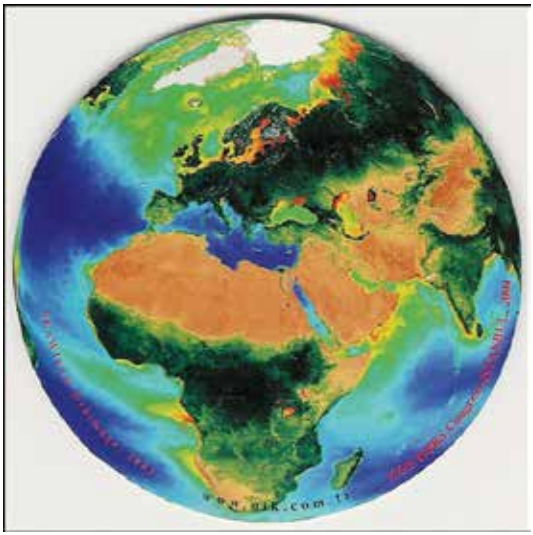
Bugün Petrol bulunan birçok yer uydu verileri ile incelendiğinde çöller ile kaplı alanlar olduğu gözükecektir. 2003 yılında çekilmiş uydu görüntüsünde de bu çok net olarak gözükmektedir (Şekil 26). Bu çöl ile kaplı alanların alt kısımlarında kapanlanmış eski okyanuslar vardır. Buna Jeoloji ilminde Fosil Sular-Connate adı verilmektedir. Afrika'nın kuzey kısmındaki Petrol ve Doğalgaz varlıkları, Suudi Arabistan –Arap Yarımadası, Hazar çevresi İran, Azerbaycan, Rusya, Türkmenistan, Belucistan, ve Orta Asya'ya kadar uzanan kuşaktaki petrol ve doğalgaz varlıkları da çöllerle kapanlanmış bu eski okyanusların bulunduğu bölgelerdedir. Bu Okyanuslardan bazıları bugün de varlıklarını kapanlanmış olarak sürdürmektedirler. Kaddafi'nin Türk Mühendislerinin yardımı ile Bingazi'ye borularla taşıdığı su da, Batı Sahra altındaki kapanlanmış okyanustan getirilen sudur. Asya'daki ülkelerde Uygur'lar tarafından inşa edilen ve bugün hâlâ var olan yeraltındaki su kanalları da bu eski okyanusların sularıdır.

Okuyucularımızın dikkat etmeleri gereken ikinci husus da Akdeniz'in Eski bir Okyanusun, Paleo Tethys'in bir parçası olarak çöküntü alanı olmasıdır. Bu sebeple Afrika kıtasının mevcut sınırlarının Akdeniz'in tabanında da devam ediyor olması çok tabiidir. Veri eksikliği sebebiyle ispatlanması zor olmakla beraber bu sınırın Şekil 27 'de mavi renkte gösterilen çizgilerin sınıra kadar uzanmış olma ihtimali çok yüksektir. Zira bu bölgelerde de petrol ve doğalgaz bulunmaya devam etmektedir. İtalya'nın çizme kısmının altında, deniz altındaki taban kısmı dâhil olmaz üzere, Sirte körfezindeki işaretli alan, Kıbrıs Adası Güneydoğusu ve Nil Deltası kuzeyi- kuzeybatısı ve kuzeydoğusu olmak üzere Akdeniz'de dört ayrı alan daha araştırmacılarca potansiyel petrol ve doğalgaz alanı olarak tanımlanmaktadır (Şekil 27).

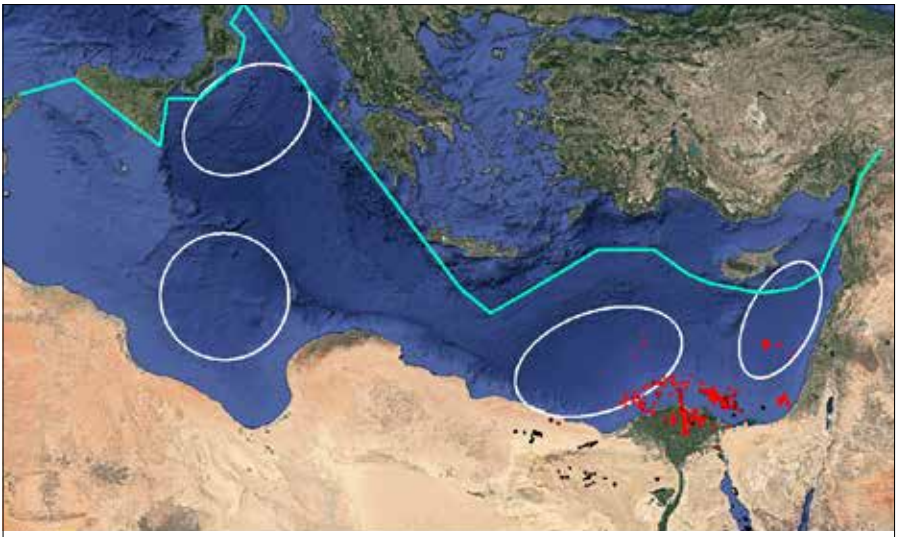
Nitekim son zamanlarda Doğu Akdeniz'de bulunan doğalgaz alanlarının çoğu önceden tanımlanmış bu alanlara isabet etmiştir. Bu alan Afrika kıtasının Anadolu Kıtasının altına tektonik olarak daldığı bölgeyi de kapsamaktadır (Şekil 28).

Doğalgaz aramamız gereken en önemli alan da Kıbrıs Adası'nın Batısına düşen ve Kıta sahanlığımız ve Münhasır Ekonomik bölge sınırlarımız içinde bulunan alan olmalıdır (Şekil 29 ve 30). Bu bölgenin bir kısmında ve hemen güneyinde bulunmuş doğalgaz noktaları da haritada gösterilmiştir. Doğalgaz bulunan bu noktalar dahi Münhasır Ekonomik sınırlarımız içindedir.

Çengen köyü ve Vakıflı Formasyonunun bulunduğu alan ile Kıbrıs adası arasında denizler altında kalan alan, bizim için Petrol ve doğalgaz aramamız gereken öncelikli ikinci bölge olmalıdır (Şekil 31). Bu alanın içinde ve hemen güney kısmında bulunmuş yataklar vardır ve bu bölgedeki metan gazı içeren su kalınlığı yüksektir (Şekil 32). Özellikle bu bölge, OGS firması tarafından Akdeniz'de yapılan Metan gazı ölçüm çalışmalarında da potansiyel bölge olarak tanımlanmıştır (Praeg, et.all, 2007).



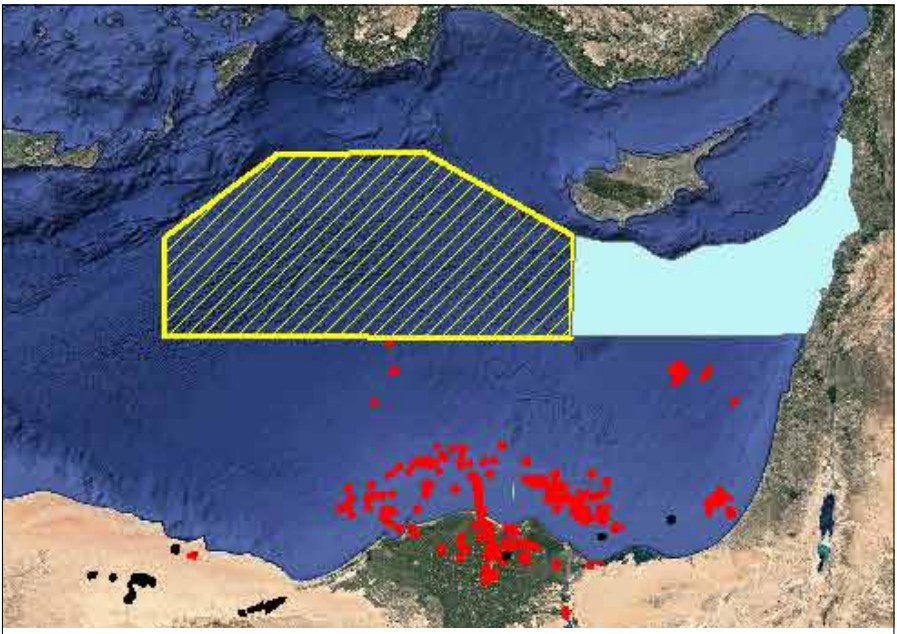
Şekil 26: Bugün çöller ile kapanlanmış olan (sarı renkli alanlar) Fosil-Konneyt okyanusların sınırlarını gösteren uydu görüntüsü. Bu alanlar aynı zamanda en çok petrol bulunan alanlardır.



Şekil 27: Yabancı araştırıcılar tarafından farklı sebeplerle potansiyel doğalgaz alanı olarak tanımlanan alanlar elips ve yuvarlak içine alınan alanlardır. Kırmızı renkli noktalar doğalgaz bulunmuş alanları, siyah noktalar petrol bulunmuş alanları göstermektedir.

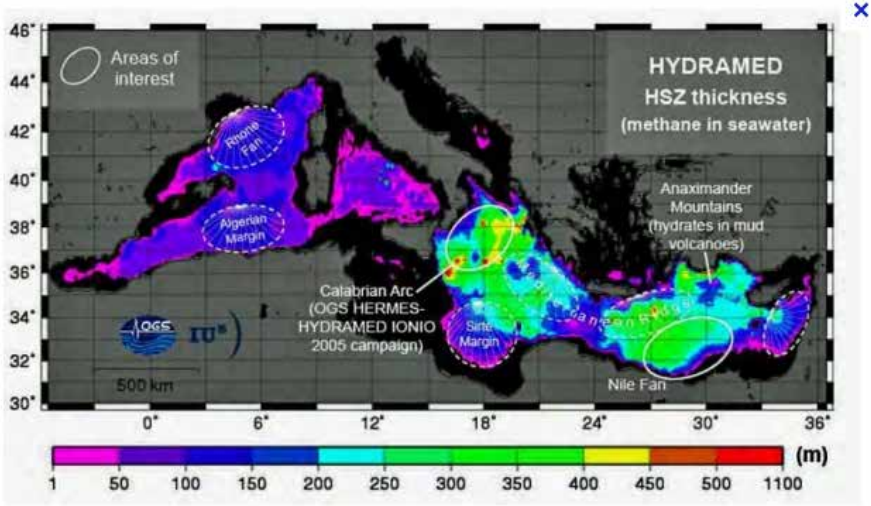
Şekil 28: Kıbrıs Güneyinde Afrika kıtasının Anadolu Plakasının Altına daldığı hattın harita görüntüsü (Cyprus Arc-Kıbrıs Yayı).

Şekil 29: Kıbrıs Güneyinde Afrika kıtasının Anadolu Plakasının Altına daldığı hattın uydu görüntüsü (Cyprus Arc-Kıbrıs Yayı).



Şekil 30: Doğalgaz aramamız gereken öncelikli alanlar. Taralı alan ilk çalışma yapmamız gereken alandır. Mavi renkli alan ise Lübnan ve Suriye ile anlaşma yaptıktan sonra çalışacağımız alandır. Her iki zon da Afrika kıtasının Anadolu kıtasının altına daldığı bindirme zonunun güneyinde kalmaktadır. Kırmızı noktalar şu ana kadar doğalgaz bulunan noktaları, siyah noktalar da petrol bulunan alanları göstermektedir.

Şekil 31: Hatay'daki Vakıflı Formasyonunun ve daha önce gaz emareleri bulunan Çengen köyünün konumu ve mavi renkle boyanmış potansiyel alanların konumu.



Şekil 32: Akdeniz'de metan gazı kalınlığını gösteren harita.

Akdeniz'in Bir Jeolojik Periyotta Kurumasının Doğalgaz Araştırmasındaki Araştırmadaki Önemi

Ancak Akdeniz sürekli olarak deniz olarak kalmamıştır. Messinian olarak adlandırılan Jeolojik dönemde Akdeniz'i Atlantik okyanusuna bağlayan boğan tektonik sebeplerle kapanmıştır. Akdeniz Havzasını Atlantik Okyanusu'na bağlayan Cebelitarık olarak adlandırdığımız boğazın, Bectic Arc /FAS Rif bölgesindeki yükselme sebebiyle kapandığı bilinmektedir(

Duggan et al., 2003; Sierro et al., 2007). Kapalı bir havzadaki buharlaşma olması ve ortamı besleyen suyun yetersiz oluşuyla sular azalmış ve jips, tuz gibi evaporitler çökelmiştir. Olay, "Messinian Tuzluluk Krizi" olarak adlandırılmıştır. Messinian Tuzluluk Krizi (MSC), Akdeniz bölgesinin bütünü etkileyen çarpıcı bir olaydır ve yaklaşık 7,24 milyon yıl önce başlayıp 5,33 Milyon yıl önce sonlanmıştır.

Atlantik okyanusu ile Akdeniz bağlantısının kapanmasından sonra Akdeniz'deki mevcut suyun kurumaya başladığı ve jips, tuz gibi kalın evaporitik oluşumların deniz dibine çökeldiği belirlenmiştir. Bu çökelmelerin deniz dibinde bulunan marn tipi kayaçlar ile ardışıklı olduğu da bilinmektedir. Bu oluşumların Akdeniz havzasının kenar kısımlarında da olduğu, ancak erozyona uğramaları sebebiyle çok inceldiği ifade edilmektedir. Messinian Jeolojik periyodundan sonra yeni bir tektonik olayla Cebelitarik Boğazı yeniden açılmış ve Atlantik okyanus suları Akdeniz çukurunu doldurmuştur.

Bu bilginin bizim için önemi vardır. Akdeniz'de sondaj yapacak gemilerimiz, Akdeniz tabanına ulaştıklarında, kalınlığı yer yer iki kilometreye ulaşan bu jips-tuz tabakalarını da delmek mecburiyetinde kalacaklardır. Petrol veya doğalgaz varsa bu birimlerin altındadır. Su kalınlığı da düşünüldüğünde bu sondaj derinliği en az 4-5 km demektir. Buna kıta içinde delinecek kısımlarda katıldığında doğalgaz yatağına ulaşmak için en az 6-7 km delinmesi gerektiği görülecektir.

Bu anlatımların Türkiye içini ilgilendiren diğer bazı önemli yönleri vardır; Akdeniz alanı çöküntüye uğradığında yüksekte kalan ve Graben olarak adlandırılan kısımlardan biri de Hatay Grabenidir. Sarah Boulton ve arkadaşlarının (Boulton, S.J., Smart, C.W., Consolaro, C., & Snider, A. (2016)) yaptığı araştırmada, "Hatay Grabeni, Akdeniz'deki en doğudaki üç havzadan biridir; Messinian Tuzluluk Krizinden (MSC) alçı taşı (jips) içeren Miyosen-Pliyosen sınırını kapsar. Geç Miyosen (Messinian yaşlı Tuzluluk krizi Öncesi) çökeltiler açık deniz marnlarıyla karakterizedir ve bentik foraminifer faunası, 100 - 200 m veya daha az su derinliklerine işaret eder. " denilmektedir. Yani, Sarah Boulton ve arkadaşları, Hatay Bölgemizde Çöküntü öncesi Akdeniz'de bulunan marnların uzantılarını bulmuşlardır. Boulton, bu formasyonun benzerinin Kıbrıs'ta da olduğunu ifade etmektedir.

Bu bilgilerin bize faydası şudur; Petrol-Doğalgaz arayan kuruluşlarımız, Hatay bölgesini ve araştırıcılar tarafından Özellikle "Vakıflı Formasyonu" olarak adlandırılan Bölgeyi de iyi incelemelidir. Bu görüşümüzü destekleyen bir diğer veri de, Sultan Abdulhamid Han döneminde, 19. Asrın sonlarında, Hatay-İskenderun İlçemize bağlı Kabaev Beldesine ait Çengen köyünde doğalgaz ve petrol emarelerinin bulunmasıdır. Osmanlı İmparatorluğu'nda petrol arama faaliyetlerine ilişkin Anadolu topraklarında verilen ilk resmi imtiyaz, Sultan II. Abdülhamit tarafından 1887 yılında Ahmet Necati Efendi'ye, İskenderun Çengen bölgesinde petrol aranması için verilmiştir. Çengen Köyü, Vakıflı formasyonuna çok yakın bir bölgedir.

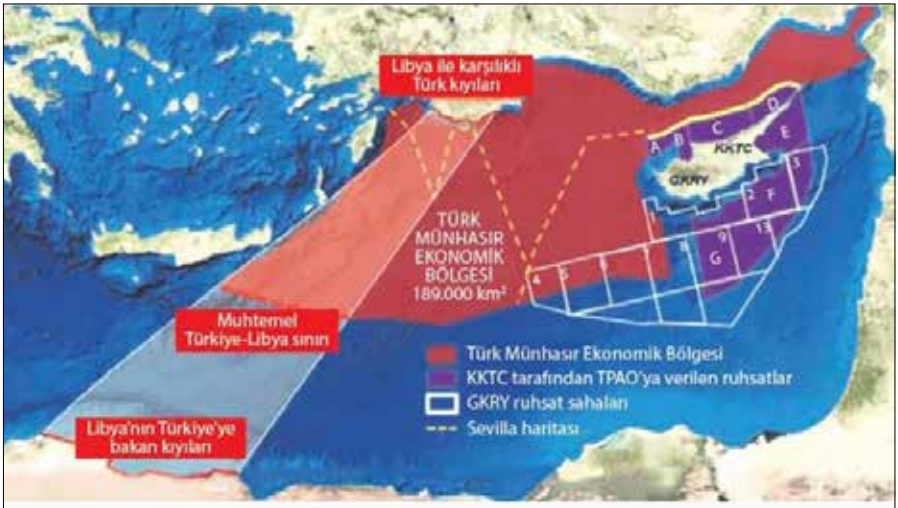
Bazı yurtdışı kaynaklarca yanlış yönlendirmeler de yapılabilmektedir. Şekil 33'den de görüleceği üzere Kıbrıs kuzeyi ile Adana-Mersin arasına düşen alan bölge "Potansiyel Alan" olarak takdim edilmiştir (Şekil 33). Bu bölgelerde özellikle Enerji eski Bakanı Taner Yıldız döneminde yapılan sondajların boş çıktığı da bilinmektedir. **Bu bakımdan araştırmalar yapılırken dikkatli olunmalı emek, zaman ve para boşa harcanmamalıdır.**

Şekil 33: Türkiye'nin doğalgaz aramaları için yanlış yönlendirildiği haritalardan biri.

LİBYA ANLAŞMASININ HUKUKİ DURUMU

BM tarafından tanınan iki ülkenin aralarında yaptığı anlaşmalar hukuken geçerli anlaşmalardır(Şekil 34). Ancak, Türkiye-Libya mevcut hükümetlerinin aralarında yaptığı ve Akdeniz'deki Münhasır Ekonomik Zonun ikiye nasıl bölüneceği yolundaki anlaşma BMDH Sözleşmesine göre

eksik bir anlaşmadır. Zira diğer kıyıdaş tarafların imzası yoktur. Bu konuda lütfen Hazar denizi için verdiğimiz örnek tekrar okunmalıdır. Ayrıca bu anlaşmanın Doğu Akdeniz'de çıkarılacak Doğalgaz'ın boru hatlarıyla naklini bıçak gibi kestiği noktasında çıkarılan söylentiler de doğru değildir. Zira hiçbir Münhasır Ekonomik zon, BMDH sözleşmesine göre boru hatlarının geçişine mani olamaz. Bu konuda BMDH Sözleşmesinin (UNCLOS) Part VI, Sayfa 55, Madde 79 ve Part VII, Sayfa 57, Madde 87'ye bakmak yeterlidir. Anlaşmazlıklar durumunda da UNCLOS Section 5, Maddeler 186, 187,188 ve 189 çok iyi irdelenmelidir.



Şekil 34: Türkiye- Libya Münhasır Ekonomik Zon anlaşması.

SONUÇLAR

Yeniden Refah Partisi olarak iktidara geldiğimizde, imzalamamış olsak da Birleşmiş Milletler Deniz Hukuku sözleşmesi müracaat edeceğimiz ilk belge olacaktır. Zira bu sözleşme imzalamayan ülkelerin haklarını yok saymamaktadır.

İlk yapmamız gereken işlemlerden biri, komşularla ilişkileri kuvvetlendirip, her ülke ile Münhasır Ekonomik Zon sınırını belirlemek için çağrıda bulunmak olacaktır.

Kuzey Kıbrıs'ın haritası üzerinde, kesinlikle bir pazarlık yapılmayacaktır. Bu pazarlık her durumda denizlerde de hak kaybına sebep olacaktır.

Doğu Akdeniz'de bulunmuş Doğalgazların Türkiye üzerinden nakli için gerekli siyaset geliştirilecektir.

Siyasi bir oldu-bitti ile karşılaşmamak için Ülkemizin Münhasır Ekonomik sınırı içinde kalan ve haritalarda sarı taralı ve açık mavi renkte gösterilen alanlarda sondaj çalışmaları yapılacaktır. Bu sondajlar yapılırken ruhsat alanları tanımlanacak ve gerekirse yabancı sermaye ile birlikte bu çalışmalar yapılacaktır. Hakları olmadan, anlaşma sağlanmadan Akdeniz'de oluşturulan oldu-bittilere karşı, anlaşma sağlanıncaya kadar, mütekabiliyet sınırları içinde, sondaj yapılıp yabancı ülkelere ruhsat alanları vermek de, uygulanacak siyasetlerden biri olacaktır.

3. BİRLEŞİK BARAJLAR PROJESİ

PROJENİN ÖZÜ:

Fırat ve Dicle havzamız diğer havzalara oranla çok daha fazla kar ve yağmur alır. Bazı mevsimler barajlar taşma noktasına gelir. Bizim dağlarımıza düşen bu fazla sular nehir yatağına elektrik bile üretilemeden bırakılır. Her iki nehir suları ile uluslararası anlaşmamız 500 metreküp/saniye'dir. Yani bu önlemleri alırken bütün bu kuralları yıkalım, komşularımızı susuz bırakalım gibi bir düşüncemiz de yoktur. Sadece fazla bıraktığımız bu sular, böyle dönemlerde boru hatları ile az yağış alması sebebiyle su seviyesi düşük barajlarımıza ve/veya ovalarımıza aktarılabilse iyi olmaz mı?

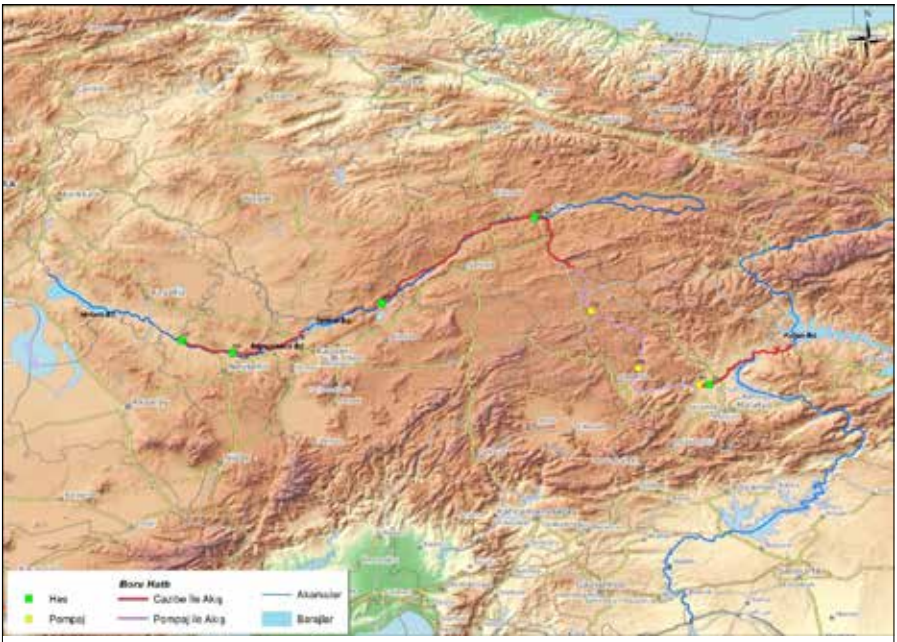
Mesela kotu yüksekte olan Keban barajından boru hatlarıyla İç Anadolu'daki Yamula ve Hirfanlı barajına su nakledilse iyi olmaz mı? İç Anadolu toprakları gibi bir dönem susuz kalan, toplam ekilebilecek alanları milyonlarca hektar olan toprakların susuzluğuna pratik bir şekilde çözüm bulunmuş olmaz mı? Fırat nehrinin ortalama akımı 33480 m^3/sn.'dir. Keban barajının üzerinde kurulduğu Fırat nehrinin debisi yağmur yağışları ve karların erimesi ile Nisan ayından itibaren Haziran sonuna kadar artmaktadır. Yaz kuraklığı ile akım düşmekte, güz yağmurları ve azalan sıcaklıkla birlikte Ekim ve Kasım aylarında hafifçe artmakta, Ocak ve Şubat aylarında kar yağışları ve donma nedeniyle ikinci defa düşmektedir (Atalay, 2000, s. 122 ve 125). Bizim Keban barajından faydalanacağımız dönemler, işte bu karların erimesiyle Nisan'da başlayan ve Haziran sonuna kadar devam eden, suların boşa akıtıldığı dönemler olacaktır. Bu dönemler İç Anadolu'da ekinler için en çok suya ihtiyaç duyulan dönemlerdir.

Keban-Hirfanlı barajları arasında bulunan ve yükseltileri 1825 metreye kadar ulaşan dağların yüksekliğini öne sürecek kişiler de bulunabilir. Türkiye'nin her tarafına boru hatlarıyla doğalgazı ulaştırdık. Belli yerlerde pompalama istasyonları tabii ki olacaktır. Ancak bu projeden vazgeçmek için sebep değildir (Şekil 35 a, b, 36 ve 37). Zira yakın gelecekte, küresel ısınma sebebiyle, su petrolden de, doğalgazdan da daha pahalı bir madde haline gelecektir (Şekil 38).

Barajlardan daha düşük kottaki barajlara su aktarılırken, ulaştığı barajdaki çıkış noktalarına elektrik türbinleri konulup, su baraja ulaştığında elektrik elde edilse çift katlı kazanç olmaz mı? Nihai sonuçta da, Su aktarılan barajlarda toplanan sular bu barajlardaki türbinlerden geçerek bir kez daha elektrik üreteceklerdir. Kazancımız sadece su değil, nakledilen sudan çift kat elektrik üretimi olacaktır.

Benzer su taşıma uygulamaları boru hatlarıyla olmasa da, Urfa ve Suruç'ta su tünelleri yapılarak uygulanmıştır. Tünel tipi uygulamalar da çok faydalıdır, ancak daha masraflıdır ve sonuçta elektrik elde edilmemekte, sadece su nakledilmiş olmaktadır.

DSİ verilerine ve Wikipedia ansiklopedisine göre 1994'te su verilen Urfa tüneli, 26,4 km uzunluğunda iki paralel tünel şeklinde inşa edilmiştir. 7,62 m çapında, beton kaplamalı, dairesel kesitli tünellerdir. Bağlantı ve ulaşım tünelleriyle birlikte toplam tünel uzunluğu 57,8 km'dir. Güneydoğu Anadolu Projesi açısından oldukça önemli olan tünellerle, Harran ovasında cazibe ile 3.580.000 dönüm, pompalama ile 1.180.000 dönüm, toplamda 4.760.000 dönüm tarla sulanmaktadır.



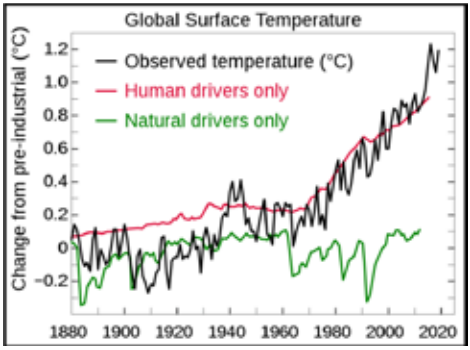
Şekil 35 a, b: Keban Barajı-Yamula Barajı-Hirfanlı Barajı Su Boru Hattı Projesi. Yeşil borular pompalama gereken yerleri, kırmızı borular cazibe ile suyun akacağı bölgeleri göstermektedir.

Adı	Kot	Açıklama
Keban Çıkış	830 m	
Hes1(H1)	740 m	830 metreden 740 metreye düşüş ile
Pompaj1(P1)	730 m	730 metreden 1220 metre yüksekliğe pompaj
Pompaj2(P2)	1220 m	1220 metreden 1500 metre yüksekliğe pompaj
Pompaj3(P3)	1500 m	1500 metreden 1825 metre yüksekliğe pompaj
Cazibe Başlangıç	1825 m	1825 metre kotundan itibaren Kızılırmak nehri havzasına girmesiyle cazibe ile akış başlangıcı
Hes2(H2)	1260 m	1825 metreden 1260 metreye düşüş ile
Hes3(H3)	1115 m	1250 metreden 1115 metreye düşüş ile
Yamula Brj. Çıkış	1070 m	
Hes4(H4)	920 m	1060 metreden 920 metreye düşüş ile
Hes5(H5)	880 m	915 metreden 880 metreye düşüş

Şekil 36: Keban- Yamula- Hirfanlı barajları arasındaki güzergâh ve akışın cazibe veya pompaj ile olacağını gösterir tablo.

Boru Hattı Uzunluğu
Pompaj ile akış yapılacak boru güzergahı yaklaşık 173 km
Cazibe ile Akış yapılacak boru güzergahı yaklaşık 370 km

Şekil 37: Keban –Yamula –Hirfanlı barajları güzergâhında kurulacak boru hattından akacak suyun cazibe ve pompaj ile ilerleyeceği mesafeler.



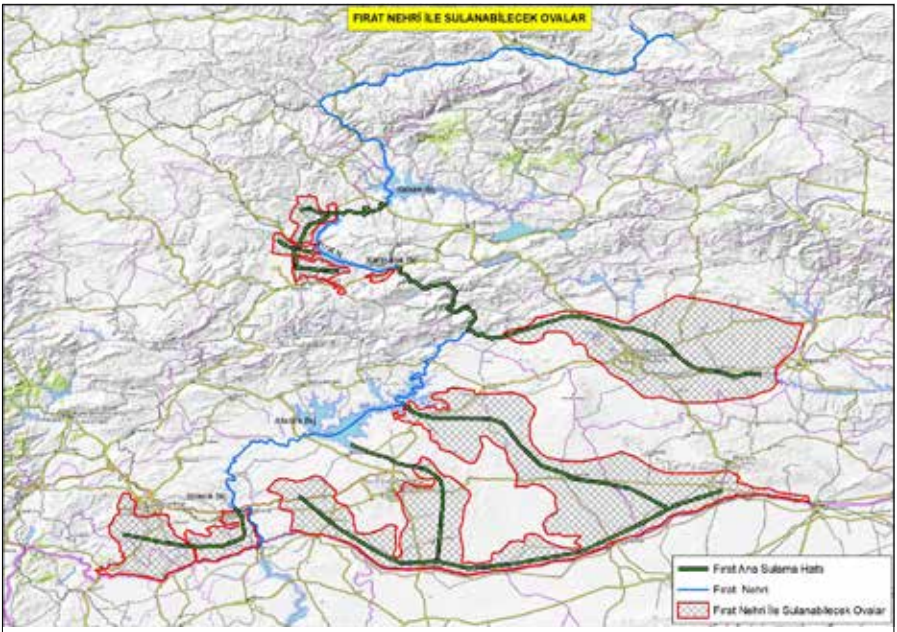
Şekil 38: NASA tarafından hazırlanan ve Küresel Isınmayı gösteren grafikler.

Benzer bir şekilde Atatürk barajından Suruç ovasına 17.185 km uzunluğunda yapılan bir tünel ile 948.140 dönüm arazi 2014 yılından beri sulanmaya başlanmıştır. Tünellerin başlama rakımı 515 m, bitiş rakımı 498 m'dir. Yani Baraj ile sulanan yer arasındaki kot farkı sadece 17 metredir. Doğu-Güneydoğu Anadolu ile Orta Anadolu arasındaki kot farkının çok daha fazla olduğu bilindiğinden su nakli konusundaki düşüncelerimiz çok kolaylıkla uygulanabilir (Şekil 39 a, b, c, d, e). Bazen aradaki dağlar ve/ veya yükseltiler sebebiyle ekstra pompalama masrafı çıkacak olsa da, borulardan İç Anadolu'daki barajlara dökülen sulardan elde edilecek enerji bu kaybı fazlasıyla telafi edecektir. Bu sular sebebiyle başta Konya ovası olmak üzere çevre ekim alanlarında sulu tarıma geçilmesi ülke için büyük kazançlar oluşturacaktır.

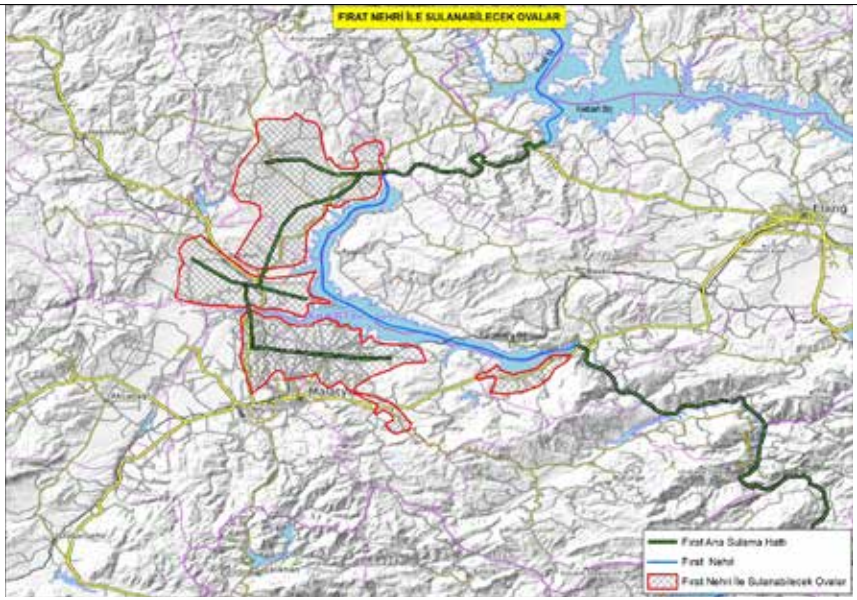
Daha aşağı kotlarda Birecik Barajından pik debiler Gaziantep Barak Ovası ara ve yan havzalarına aktarılabilir. Aras Nehrinden aktarılacak edilecek sular Iğdır veya Erzurum Ovalarını besleyecek ara ve yan havzalara aktarılabilir (Şekil 40 a, b, c, d, e). Seyhan ve Ceyhan nehirleri havzalarından pik debiler Kahramanmaraş, Adıyaman, Gaziantep, Kilis ve Hatay ovalarında değerlendirilmek üzere ara ve yan havzalara aktarılabilir (Şekil 41)

Günümüzde her çap da iletim tüneli ve iletim kanalları tamamen yerli imkânlarla yapılmaktadır. PVC ve CTP boru sistemleri ile ekonomik maliyetlerde inşa edilmektedir. DSİ Genel Müdürlüğü tarafından bu amaç doğrultusunda stratejik ve makro ölçekli havzalar arası su aktarım projeleri hazırlanabilir.

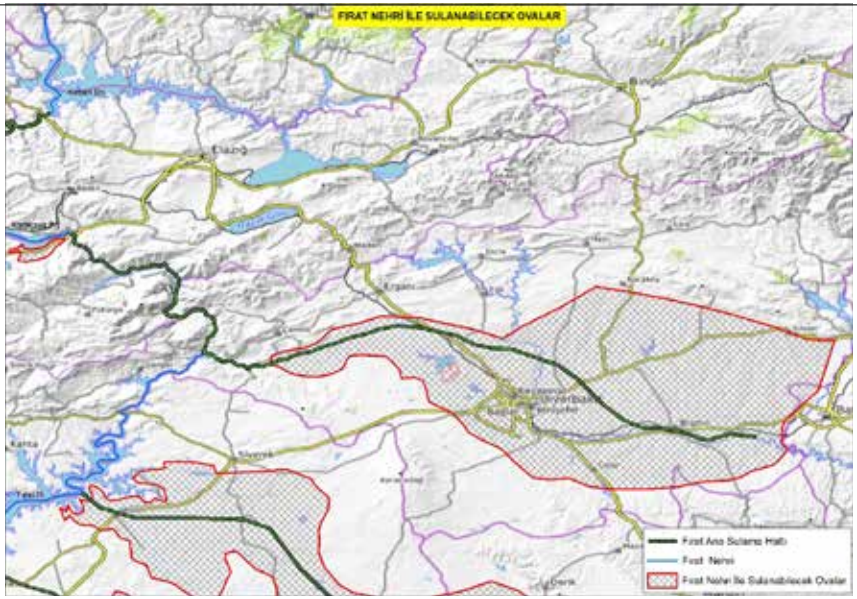
Fikrin özü budur. Geri kalan detaylar ise teferruattır. Biz konuyu Keban-Hirfanlı barajları ile anlatmaya çalıştık. Gelecekte benzer uygulamalar için hangi barajların seçilmesinin daha iyi olacağı, kot farkı, hangi güzergâhın kullanılmasının daha ekonomik olacağı, su aktarılan bölgelerdeki nüfus dağılımı, boruların tıkanmaması için ne gibi önlemler alınması gerektiği, kısmi de olsa pompalama gerekebilecek yerler gibi birçok sorunun cevabını DSİ kuruluşumuzun ve diğer ilgili kurumlarımızın değerli mensupları nasıl olsa kolaylıkla bulurlar. Ayrıca, nakledilen yerde elektrik üretimi için seçilecek türbin modelini ve kapasitesini bulmak da Türkiye'deki beyin potansiyeli bilindiğinden hiç problem olmayacaktır.



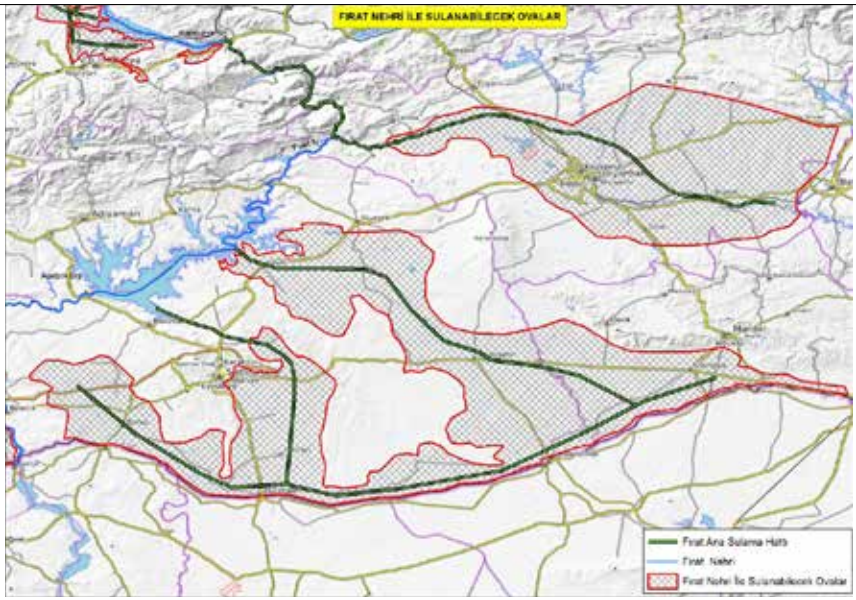
Şekil 39 a : Keban-Karakaya-Atatürk Barajlarından Ovalara yapılabilecek boru hatları ve etki alanları



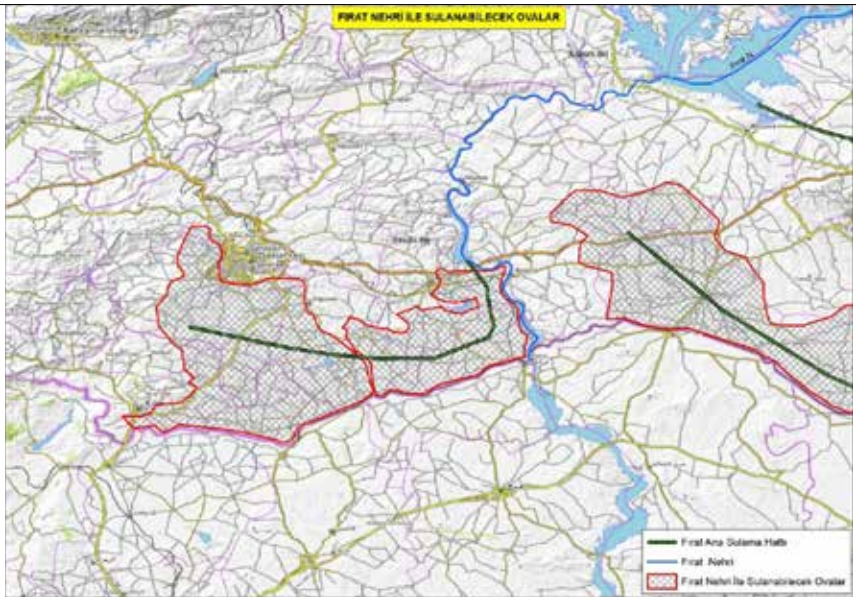
Şekil 39 b: Keban-Karakaya Barajlarından Ovalara su nakledebilecek boru hatları ve etki alanları detay haritası



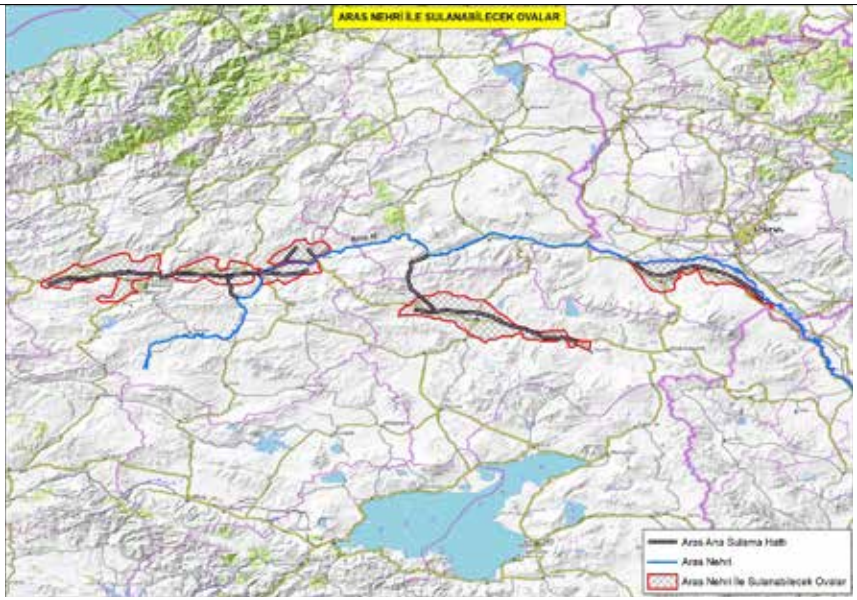
Şekil 39 c: Keban-Karakaya-Atatürk Barajlarından Ovalara yapılabilecek boru hatları ve etki alanları



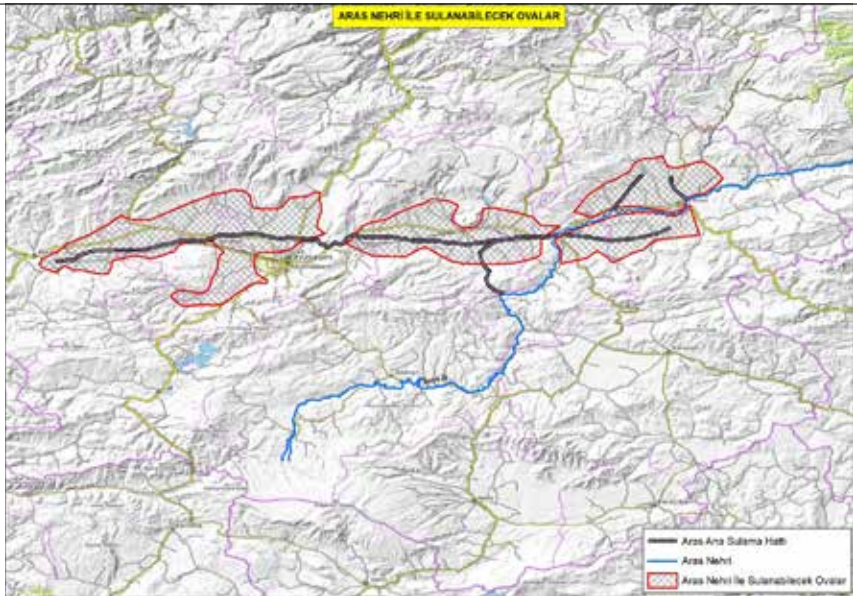
Şekil 39 d: Karakaya-Atatürk Barajlarından Ovalara yapılabilecek boru hatları ve etki alanları



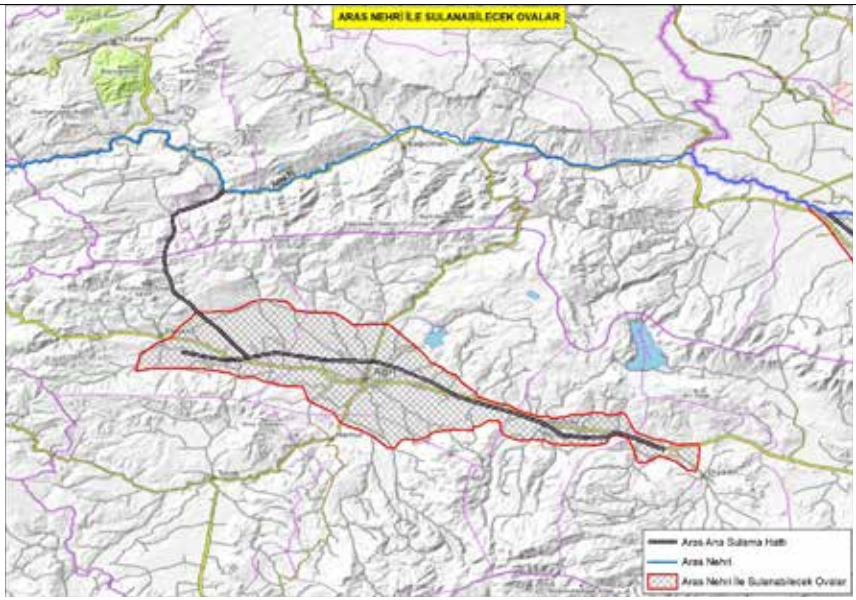
Şekil 39 e: Atatürk-Birecik Barajlarından Ovalara yapılabilecek boru hatları ve etki alanları detay



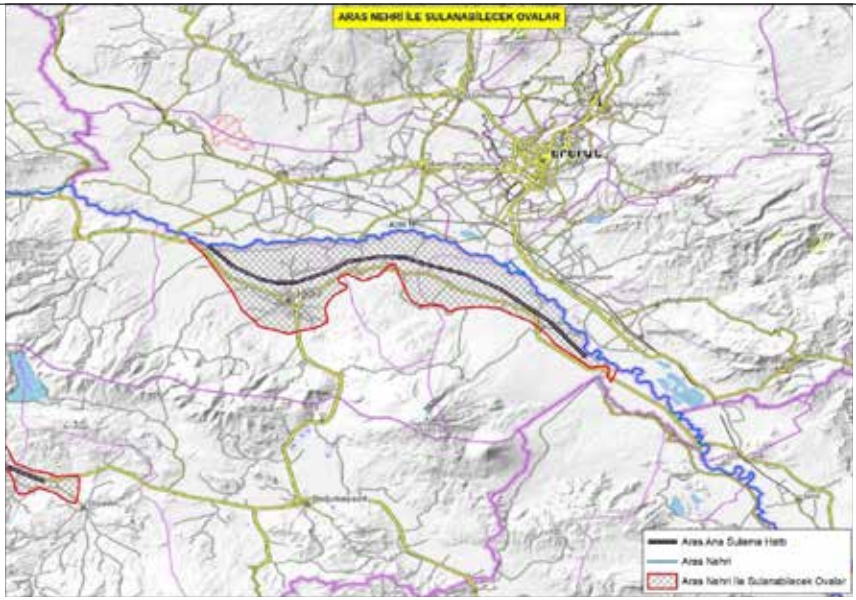
Şekil 40 a: Aras nehri ile sulanabilecek ovalara boru hatları ve etki alanları



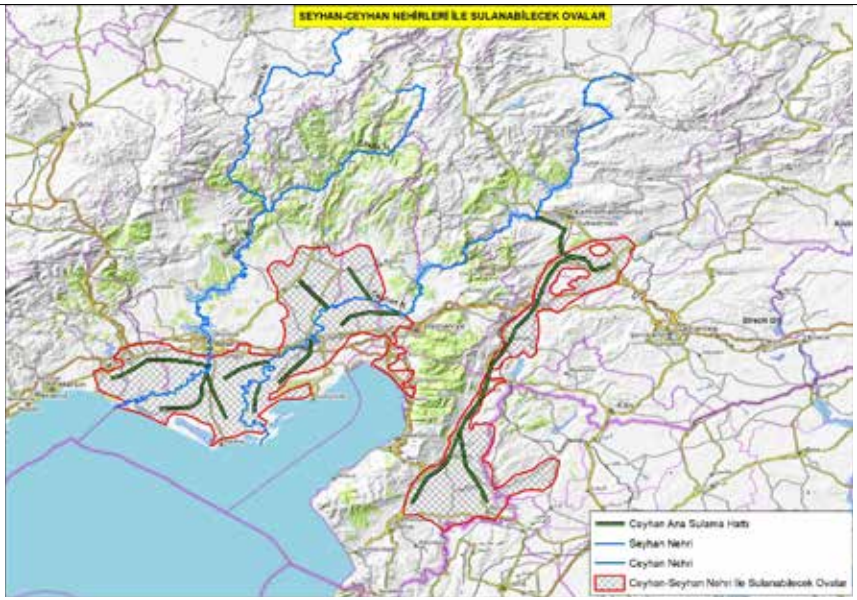
Şekil 40 b: Aras nehri ile sulanabilecek ovalara boru hatları ve etki alanları



Şekil 40 c: Aras nehri ile sulanabilecek ovalara boru hatları ve etki alanları



Şekil 40 d: Aras nehri ile sulanabilecek ovalara boru hatları ve etki alanları



Şekil 41: Seyhan-Ceyhan nehirleri bağlantılı boru hatlarıyla sulanabilecek ovalar.

TEKNİK DETAYLAR

Ülkemizin yüzölçümü kullanılan projeksiyon sistemine bağlı olarak farklı çıkar. İşte bu yüzden ülkemizin yüzölçümünü birçok ansiklopedi ve kitapta 767.000 kilometre kare ile 783.567 kilometre kare arasında değişen değerlerde görürsünüz. İnanılmaz ama şu anda "bizim" bildiğimiz bazı sınır köyleri, farklı projeksiyon-izdüşüm sistemleri uygulandığında komşu ülke sınırları içinde kalmaktadırlar. Bunu yazmamın sebebi ise, bir alana düşen yağmur-kar hesabı yapılırken bile bu alan farklılığının önem kazanıyor olmasıdır.

Ülkemiz meteoroloji istasyonlarının bütün ülkemiz için verdiği ortalama yağış miktarımız yıllık 643 mm'dir. Bunu ülkemizin alanı ile çarptığımızda çıkan değer ise yaklaşık 501 milyar metreküp'tür. Ülke alanını farklı hesaplayanlar, düşen yağmur miktarını da farklı hesaplamaktadırlar. Yıllık

yağış miktarını Coğrafi Bilgi Sistemleri metotları ile 727 mm olarak hesaplayan Ankara Üniversitesi'ndeki bazı akademisyenler, düşen yağış miktarını da 567 milyar metreküp'e kadar çıkartmaktadırlar. Topraklarımıza düşen suyun bir miktarının buharlaşmasını, bir kısmının da yeraltı sularına karışmasını hepimiz zaten beklemekteyiz. Ancak ülkeye düşen yağışın yarısından çoğunun buharlaştığını söylediğimizde birçok okuyucunun inanmayacağını da biliyorum. 2008 yılı kayıtları göz önüne alındığında, buharlaştığı düşünülen su miktarın 274 milyar metreküp, yeraltına sızan suyun da 41 milyar metreküp olduğu hesaplanmaktadır.

Bu hesaplar çerçevesinde Ülkemizdeki 26 su havzasında, bizim derelerimizde, nehirlerimizde akacak ve mevcut barajlarımızı dolduracak olan suyun 186 milyar metreküp olacağı ortaya çıkar (Şekil 42 ve 43). Yüzeyde boşa akan ve barajlarda toplanan sular dikkate alındığında, yine 2008 yılı DSİ verilerine dayanarak 98 milyar metreküp suyun kullanılmaya hazır su olduğu ortaya çıkmaktadır. Çiftçilerimizin resmi ruhsatlı olarak ve DSİ, Köy Hizmetleri gibi devlet birimlerinin yaptığı sondajlar ile yeraltından geri çekilen suyun da 14 milyar metreküp olduğu bilinmektedir. Dolayısıyla kullanılacak suyun toplam miktarının 112 milyar metreküp olduğu görülecektir. Tabi bütün bu rakamların yıldan yıla değişkenlik gösterebileceğini de hepimiz tahmin edebiliriz. Ayrıca yeraltında kaçak su çekimleri hakkında sağlıklı bir veri toplanamadığını da biliyoruz.

Bundan sonra klasik olarak yapılan şey, belirlenen bu miktar suyu mevcut nüfusa bölerek kişi başı kullanılan ortalama su miktarını belirlemektir. Şu andaki şartlarda kişi başına düşen su miktarı 1652 metreküptür.

Yine DSİ uzmanlarının belirttiği ortalama oranlara bakıldığında, ülkemizdeki yıllık su tüketimi için genelde mevcut ülke suyunun üçte birinden biraz fazla su kullanılmaktadır. Son veriler dikkate alındığında 2008 yılında kullanıma hazır 112 milyar metreküp suyun 40,1 milyar metreküplük miktarı kullanılmıştır. Kullanılan suyun 29,6 milyar metreküpünün tarımsal sulamada, 6,2 milyar metreküpünün içme suları olarak ve 4,3 milyar metreküpünün de sanayide

kullanıldığı belirlenmiştir. Bir başka basit ifade ile her 4 litre suyun üç litresi tarımsal sulamada kullanılmaktadır. Durum budur!

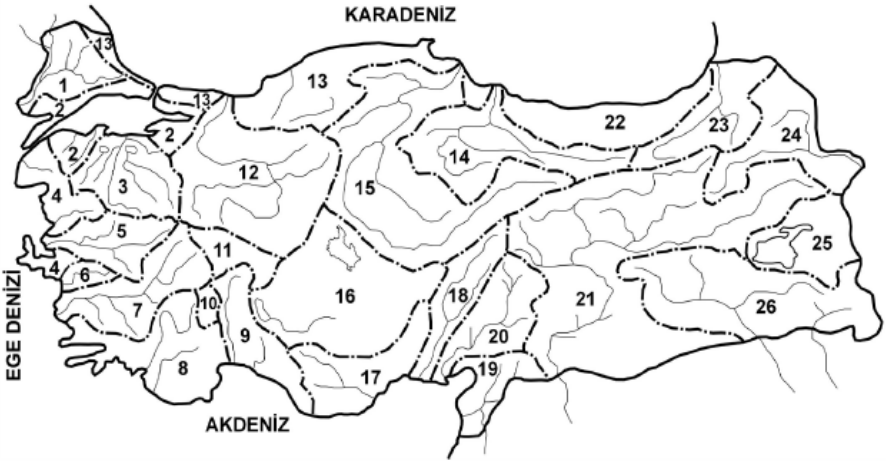
2018 yılı sonunda yazılan raporda, su miktarımızın artmadığı görülmektedir (Şekil 44). Mevcut nüfusumuzun 83 milyonu geçtiği ve Suriyeli ve diğer göçmenlerle birlikte yaklaşık beş milyonluk bir nüfusun daha eklendiği düşünülürse kişi başı düşen su miktarının daha da düşmüş olacağı bilinmektedir.

2018 yılında yayımlanan bir rapor Türkiye'deki su değerlerinin çok fazla değişmediğini göstermektedir. Ancak bu veriler DSİ'nin yeni, kapsamlı bir çalışma yapmadığını, eski raporların rastgele revize edildiğini göstermesi açısından düşündürücüdür. Nitekim TUİK tarafından yayımlanan son veriler dikkate alındığında bu durum çok net olarak gözükmektedir. Zira birçok şehrimizde yeraltı su seviyelerinin çok düştüğü ve kişisel kullanılan su miktarlarında çok fazla azalmalar olduğu görülmüştür. TUİK 2016 verilerine göre vatandaşlarımızın kişisel su kullanımları 2002 yılı verilerine göre, 22 ilimiz hariç hepsinde düşmüştür. Yeraltı suyundan çekilen su miktarları da 55 ilimizde ciddi miktarlarda düşmüştür. Bu durum Şekil 45 a, b, c'de net olarak gözükmektedir. Yeraltı su seviyesi düşen iller ile kişi başı su kullanımının azaldığı illerin harita üzerindeki gösterimleri Şekil 46 ve 47'dedir.

Gerçek ölçülmüş su değerleri ve nüfus hesaba katıldığında kişi başı düşen ortalama su değerinin 2019 yılı sonu itibariyle, 1250 ton ile 1500 ton arasındaki bir rakamda olacağı rahatlıkla tahmin edilebilir. Bu durum Ülkemizin su bakımından gittikçe fakirleştiğini gösteren en önemli verilerden biridir. Ayrıca yeraltı su seviyesinin düşmesi sebebiyle kuruyan ve/ veya alanı azalan göllerimizde kaybettiğimiz alan 3712 km^2'dir ve bu alan toplamda yaklaşık Van gölü büyüklüğünde bir alan gibidir. Başta Hatay-Amik görü olmak üzere Aksaray'daki Eşmekaya sazlığını, Afyon Hotamış sazlığını, Kayseri Sultan Sazlığını, Kahramanmaraş Gâvur Gölü'nü, Konya Samsam gölünü, Suğla Gölü'nü, Burdur Kestel Gölü'nü ve Beyşehir Gölü'nün yanı sıra daha nice sazlık ve su alanlarını kaybettik.

SONUÇLAR

Türkiye, bu kötü kullanım alışkanlıkları ve israfları önlemedeki başarısızlıklarını gelecek yıllarda da sürdürürse çok sıkıntılı susuz günler kapıda demektir. Tatlı su havzalarından kontrolsüzce çekilen suların göllerimizi, sazlıklarımızı kuruttuğu, çekilen sulardan da vahşi kullanım usulleri sebebiyle ekonomik olarak yararlanamadığımız da ortadadır. Tarımda suyu kullanma şeklimizi değiştirdiğimiz zaman ise milyarlarca metreküp su tasarrufu yapabileceğimiz ve çok ciddi paralar kazanacağımız gün gibi aşikârdır.



Şekil 42: Türkiye'deki su havzalarının sınırlarını gösteren harita

Havza No	Havza Adı	Ortalama Yıllık Akış (milyar m^3)
21	Fırat Havzası	31,61
26	Dicle Havzası	21,33
22	Doğu Karadeniz Havzası	14,90
17	Doğu Akdeniz Havzası	11,07
9	Antalya Havzası	11,06
13	Batı Karadeniz Havzası	9,93
8	Batı Akdeniz Havzası	8,93
2	Marmara Havzası	8,33
18	Seyhan Havzası	8,01
20	Ceyhan Havzası	7,18
15	Kızılırmak Havzası	6,48
12	Sakarya Havzası	6,40
23	Çoruh Havzası	6,30
14	Yeşilırmak Havzası	5,80
3	Susurluk Havzası	5,43
24	Aras Havzası	4,63
16	Konya Kapalı Havzası	4,52
7	Büyük Menderes Havzası	3,03
25	Van Gölü Havzası	2,39
4	Kuzey Ege Havzası	2,09
5	Gediz Havzası	1,95
1	Meriç-Ergene Havzası	1,33
6	Küçük Menderes Havzası	1,19
19	Asi Havzası	1,17
10	Burdur Göller Havzası	0,50
11	Akarçay Havzası	0,40
TOPLAM		186,05 milyar m^3

Şekil 43: Türkiye'deki su havzalarının potansiyelini gösteren tablo.

TÜRKİYE'NİN SU KAYNAKLARI POTANSİYELİ		
	MİKTAR	**BİRİM**
YILLIK ORTALAMA YAĞIŞ	643	mm/yıl
YILLIK YAĞIŞ MİKTARI	501	milyar m3
BUHARLAŞMA	274	milyar m3
YER ALTINA SIZMA	41	milyar m3
YILLIK YÜZEY AKIŞI	186	milyar m3
KULLANILABİLİR YÜZEY SUYU	98	milyar m3
YILLIK ÇEKİLEBİLİR YER ALTI SUYU MİKTARI	14	milyar m3
TOPLAM KULLANILABİLİR SU NET	112	milyar m3
DSİ SULAMALARINDA KULLANILAN	32	milyar m3
İÇME SUYUNDA KULLANILAN	7	milyar m3
SANAYİDE KULLANILAN	5	milyar m3
TOPLAM KULLANILAN SU	44	milyar m3

Şekil 44: Ülkemizde 2018 yılında kullanılan toplam suyun nasıl hesaplandığını gösteren tablo.

İller	2002 Kişi Başı Su Kullanım Miktarı (litre/kişi-gün)	2016 Kişi Başı Su Kullanım Miktarı (litre/kişi-gün)	Kişi Başı Su Kullanım Miktarı Değişimi (%)	2002 Yeraltı suyu (1000 m3/ yıl)	2016 Yeraltı suyu (1000 m3/ yıl)	Çekilen Yeraltı Suyu Değişim Miktarı (%)
Adana	303	212	-30.03	98960	19836	-79.96
Adıyaman	186	174	-6.45	24813	27082	9.14
Afyonkarahisar	240	169	-29.58	53522	24687	-53.88
Ağrı	268	298	11.19	25083	14616	-41.73
Amasya	275	248	-9.82	19545	20421	4.48
Ankara	244	227	-6.97	38318	20578	-46.30
Antalya	330	293	-11.21	155432	248663	59.98
Artvin	243	216	-11.11	5815	4634	-20.31
Aydın	298	233	-21.81	63890	73010	14.27
Balıkesir	257	238	-7.39	48367	38410	-20.59
Bilecik	239	168	-29.71	7783	10938	40.54
Bingöl	230	218	-5.22	9353	13571	45.10
Bitlis	226	346	53.10	17660	26940	52.55
Bolu	488	145	-70.29	26549	3571	-86.55
Burdur	360	192	-46.67	22501	12728	-43.43
Bursa	199	163	-18.09	56688	39661	-30.04
Çanakkale	288	181	-37.15	15351	9684	-36.92
Çankırı	230	278	20.87	14606	2586	-82.29
Çorum	280	192	-31.43	26288	13305	-49.39
Denizli	234	232	-0.85	54873	84252	53.54
Diyarbakır	233	135	-42.06	29677	6617	-77.70
Edirne	207	212	2.42	9525	10359	8.76
Elazığ	217	203	-6.45	33362	35166	5.41
Erzincan 210		239	13.81	18603	15833	-14.89
Erzurum	253	309	22.13	55775	32862	-41.08

Şekil 45 a: Plaka numarası 1-25 arasında değişen illerimizdeki kişi başı su kullanımı ve yeraltından çekilen su miktarındaki 2002-2016 yılları arasındaki değişimler

İller	2002 Kişi Başı Su Kullanım Miktarı (litre/kişi-gün)	2016 Kişi Başı Su Kullanım Miktarı (litre/kişi-gün)	Kişi Başı Su Kullanım Miktarı Değişimi (%)	2002 Yeraltı suyu (1000 m3/ yıl)	2016 Yeraltı suyu (1000 m3/ yıl)	Çekilen Yeraltı Suyu Değişim Miktarı (%)
Eskişehir	197	180	-8.63	10165	11491	13.04
Gaziantep	365	338	-7.40	13977	11719	-16.16
Giresun	151	222	47.02	13875	23447	68.99
Gümüşhane	273	120	-56.04	11180	5693	-49.08
Hakkari	139	119	-14.39	6514	6558	0.68
Hatay	208	183	-12.02	64961	99781	53.60
Isparta	335	225	-32.84	27610	12590	-54.40
Mersin	281	238	-15.30	29589	46108	55.83
İstanbul	195	189	-3.08	21406	12037	-43.77
İzmir	280	173	-38.21	228748	164097	-28.26
Kars	214	420	96.26	11091	9620	-13.26
Kastamonu	281	204	-27.40	14274	8977	-37.11
Kayseri	241	227	-5.81	77772	111434	43.28
Kırklareli	160	202	26.25	11150	14739	32.19
Kırşehir	330	274	-16.97	22281	18588	-16.57
Kocaeli	337	238	-29.38	10824	13432	24.09
Konya	247	201	-18.62	142368	138068	-3.02
Kütahya	340	174	-48.82	48378	21273	-56.03
Malatya	321	299	-6.85	75784	85231	12.47
Manisa	278	176	-36.69	90124	86301	-4.24
Kahramanmaraş	277	309	11.55	69545	87267	25.48
Mardin	142	296	108.45	21248	65434	207.95
Muğla	437	239	-45.31	60160	64197	6.71
Muş	196	331	68.88	14776	24858	68.23

Şekil 45 b: Plaka numarası 26-49 arasında değişen illerimizdeki kişi başı su kullanımı ve yeraltından çekilen su miktarındaki 2002-2016 yılları arasındaki değişimler

İller	2002 Kişi Başı Su Kullanım Miktarı (litre/kişi-gün)	2016 Kişi Başı Su Kullanım Miktarı (litre/kişi-gün)	Kişi Başı Su Kullanım Miktarı Değişimi (%)	2002 Yeraltı suyu (1000 m3/yıl)	2016 Yeraltı suyu (1000 m3/yıl)	Çekilen Yeraltı Suyu Değişim Miktarı (%)
Nevşehir	256	217	-15.23	21965	17489	-20.38
Niğde	213	174	-18.31	20650	16935	-17.99
Ordu	239	284	18.83	30156	20662	-31.48
Rize	241	209	-13.28	7822	6590	-15.75
Sakarya	311	343	10.29	18971	57110	201.04
Samsun	308	220	-28.57	30334	14374	-52.61
Siirt	172	261	51.74	9478	7137	-24.70
Sinop	450	368	-18.22	17261	4986	-71.11
Sivas	305	316	3.61	54401	27650	-49.17
Tekirdağ	216	176	-18.52	35734	56999	59.51
Tokat	285	196	-31.23	57794	32403	-43.93
Trabzon	293	339	15.70	23903	5890	-75.36
Tunceli	251	290	15.54	5079	5797	14.14
Şanlıurfa	227	172	-24.23	48229	32500	-32.61
Uşak	194	181	-6.70	15506	10391	-32.99
Van	479	229	-52.19	74779	90258	20.70
Yozgat	240	247	2.92	38984	25584	-34.37
Zonguldak	292	240	-17.81	15143	12831	-15.27
Aksaray	236	196	-16.95	17265	15430	-10.63
Bayburt	194	104	-46.39	3841	2321	-39.57
Karaman	362	141	-61.05	22918	9991	-56.41
Kırıkkale	260	156	-40.00	10013	1505	-84.97
Batman	321	339	5.61	35716	52434	46.81
Şırnak	133	93	-30.08	9950	9177	-7.77
Bartın	242	211	-12.81	4602	6856	48.98
Ardahan	495	409	-17.37	8177	5919	-27.61
Iğdır	340	131	-61.47	11974	5417	-54.76
Yalova	802	384	-52.12	1275	75	-94.12
Karabük	299	316	5.69	16802	21358	27.12
Kilis	227	310	36.56	6068	3510	-42.16
Osmaniye	297	177	-40.40	37944	26456	-30.28
Düzce	213	179	-15.96	6898	4373	-36.60

Şekil 45 c: Plaka numarası 50-81 arasında değişen illerimizdeki kişi başı su kullanımı ve yeraltından çekilen su miktarındaki 2002-2016 yılları arasındaki değişimler

Şekil 46: Çekilen Yeraltı sularının azaldığı (KIRMIZI) veya çoğaldığını (YEŞİL) gösteren harita.

Şekil 47: Kişi başı kullanılan su miktarının azaldığı İller (KIRMIZI) ile arttığı illeri (YEŞİL) gösteren harita.

4. KOMŞU ÜLKELERE SU SATIŞLARI PROJESİ

PROJENİN ÖZÜ:

Daha önceki bölümde de ifade edildiği gibi ülkemize düşen yağışlardan, son on yılda yaklaşık 40.1 -44 milyar metreküp arasında değişen değerde su, tarımsal sulama, içme suyu ve endüstride kullandığımız su olarak tüketilmektedir. 2030 yılına kadar nüfusumuzun doksan-yüz milyon arasında olması beklenmektedir. Yağış rejimimizde fazla bir değişiklik beklemediğimize göre artan nüfus ile birlikte kişi başına düşen su miktarında çok azalmanın olması kaçınılmazdır. Küresel ısınma sebebiyle de iklimimizin, yağış rejimimizin değiştiği ve yeraltı sularımızın seviyesinin çok düştüğü bilinmektedir.

Peki, ne yapılmalıdır? Ne yapılması gerektiğini söyleyebilmek için mevcut su kullanım şeklinin dağılımını iyice belirtmemiz gerekir. Zira gerçek problemin ne olduğu tam belirtmezsek bu tartışmalar karşılıklı örnekler ile devam eder gider. Öyleyse ülkemiz topraklarına düşen suları nasıl kullandığımıza öncelikle bir bakmamız gerekir. Yine DSİ uzmanlarının belirttiği ortalama oranlara bakıldığında, ülkemizdeki yıllık su tüketimi için genelde mevcut ülke suyunun üçte birinden biraz fazla su kullanılmaktadır. Son veriler dikkate alındığında 2008 yılında kullanıma hazır 112 milyar metreküp suyun 40,1 milyar metreküplük miktarı kullanılmıştır. 2018 yılında bu rakam 44 milyar metreküp değerine çıkmıştır. 2018'de kullanılan suyun 32 milyar metreküpünün tarımsal sulamada, yedi milyar metreküpünün içme suları olarak ve beş milyar metreküpünün de sanayide kullanıldığı belirlenmiştir. **Bir başka basit ifade ile her 4 litre suyun üç litresi tarımsal sulamada kullanılmaktadır.** Durum budur! Eğer bir çözüm olacak ise öncelikle tarımsal sulama şeklimizi düzelterek başlamamız gerektiği görülmektedir. Peki, ne yapabiliriz? Gelin isterseniz bu probleme yakından yine beraberce bir bakalım.

Çeşitli tarım ürünleri için kullandığımız suyun yüzde doksan ikisi gibi oldukça yüksek bir oranda "vahşi sulama" dediğimiz "karık, salma ve tava" usulü ile sulanmaktadır (Şekil 48). Geriye kalan yüzde sekizlik kısmın yine çok önemli bir oranı "yağmurlama", küçücük bir kısmı da "damla" usulü dediğimiz teknikle sulanmaktadır. Yine uzmanların birleştiği bir nokta, damla sulama tekniğinin çok önemli su tasarrufuna yol açtığıdır. Eğer bütün tarımsal sulamamızı damla usulü ile yapabilsek bütün sulamalar için kullandığımız 30 milyar metreküp su yerine en fazla 10 milyar metreküp su kullanacağımız belirtilmektedir (Şekil 49). Bunun çok açık bir anlamı da, tasarruf edebileceğimiz 20 milyar metreküp suyun ortaya konulmuş olmasıdır. Bir önemli tasarrufu da atık su olarak adlandırdığımız suları kullanarak yapabiliriz. Bu şekilde tüketilen suların toplamı Devlet'in resmi rakamlarına göre 2.92 milyar metreküptür. Yani yaklaşık olarak kullanılan içme suyunun yarı miktarı kadar. Burada esas anlatacağımız konu da esasında budur. Atık sular bizim banyo, tuvalet ve mutfakta kullandığımız sulardır. Buna çeşme suyu kullanılarak yapılan bahçe sulama sularından araba yıkama sulama sularına kadar olan suları da katabilirsiniz. Belki farkında değilizdir ama bu suların yüzde doksan dokuzu temiz sudur. İşte gelecekteki hesaplarımız bu veri üzerine oturmalıdır. Bu 20-23 milyar metreküp suyun "Para"ya nasıl dönebileceğini ise farklı alternatifler ile anlatmaya çalışalım.

TEKNİK DETAYLAR

Su, çok yakın gelecekte, petrolden de, doğalgazdan da daha önemli bir madde haline gelecektir. Bu bakımdan damla sulama sistemi ve Kompost tesisleri ile tasarruf edeceğimiz suları satabilmek için projeler süratle hazırlanacak ve devreye sokulacaktır. Bu projelerin bir örneği Seyhan ve Ceyhan nehirleri için geçmişte hazırlanmış ancak uygulanmamıştır. Manavgat çayı için hazırlanmış maalesef birazdan ifade edeceğimiz gerekçelerle iptal edilmiştir. Bu fikrin babası rahmetli Turgut Özal'dır.

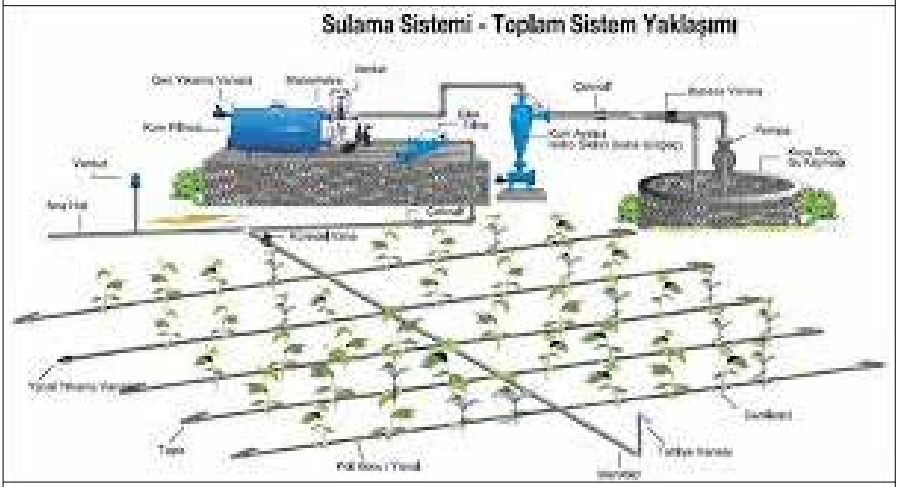
Özal, 1987 yılında Seyhan ve Ceyhan nehirlerinden tasarruf edilecek suların bir boru hattı vasıtasıyla Suriye, Ürdün, Filistin başta olmak üzere isteyen

ülkelere kadar ulaştırılabileceğini belirtir. Özal yılları Ortadoğu'nun karışık yıllarıdır ve o karışıklıkta bu teklif pek ses getirmez.

Fırat ve Dicle üzerinden Irak'a satacağımız su, her iki ülke arasında gelecekte oluşacak su gerginliğini de baştan ortadan kaldıracaktır. Benzer bir uygulamayla, boru hatları ile gelecekte Suriye'ye satacağımız su, gelecekteki barışı ve dostluğu kuvvetlendiren bağlar olacaktır.

Sonuçta söz konusu su tasarrufu ve bu suyun komşu ülkelere satışı ile ülkemize kazandıracağımız yıllık gelir 20-30 milyar dolar arasında bir değer olacaktır.

Şekil 48. Kullanılan suyun çoğunun buharlaştığı karık, salma ve tava sulama sistemlerine örnekler.



Şekil 49: Damla sulama sistemlerine örnekler

5. KOMPOST TESİSLERİ PROJESİ

PROJENİN ÖZÜ:

Tarım sektörü ülkemizin vazgeçemeyeceği kadar önemli bir sektörüdür. Son yıllarda, farklı sebepler ile tarımla uğraşanların sayısında ve ekilen arazilerin miktarında büyük azalmalar olsa da, tarım , "mekanize-modern tarım" olarak geleceğin Türkiye'sinde önemli rol oynamaya devam edecektir.

Malum olduğu üzere tarımın en önemli masraf kapılarından biri de gübredir. Ülkemizin gübre açısından, iki milyon ton gibi, önemli ölçüde açığı bulunduğu ve gübre için yurtdışına ödenen dövizlerin her yıl anormal ölçülerde arttığı bilinmektedir. Yeniden Refah Partisi olarak hedeflerimizden biri de, ülkemizin gübre açığını kapatmak için yapılmasını teşvik edeceğimiz usul ve yolların bulunmasıdır.

"Kompost" tesisleri bu yollardan-usullerden birisidir. Bu teknik, bilinmeyen, daha evvel hiç uygulanmamış bir teknik değildir. Kompostlaştırma, katı atıkların içindeki sebze, meyve, selüloz, yemek atıkları, her türlü bahçe atıkların organik kısımlarının biyokimyasal süreçten geçirilmesi sonucu, mineralleşmiş, humusa benzer yapıdaki maddeye dönüştürülmesi işlemidir. Bu maddeye de kompost denir. Çöp kaynaklı kompost tesislerinde bu işlemler yapılırken, ev atıkları içinde bulunan alüminyum, plastik, metal, demir, cam, kağıt ve karton gibi geri dönüşmesi mümkün olan atıklar da ayrıştırılır. Ayrıştırılan plastik, polietilen temelli maddelerden granül tesislerinde, granül ve pet kapağı üretilmesiyle de ekonomiye geri kazandırılmaktadır.

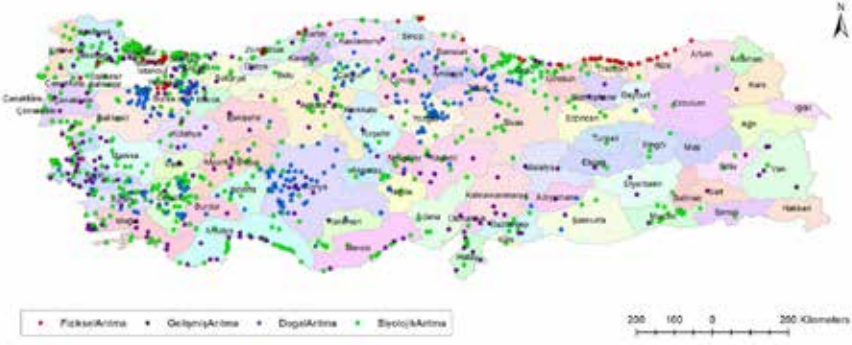
Ancak ülkemizdeki uygulanış şekli ile bu teknik, bazı illerimizde çöpleri ayrıştırmak, organik artıklardan da gübre üretmeye dayalı uygulamalar yapan tesisler şeklindedir (Şekil 50). Bu tesisler, şimdilik, İstanbul, Çanakkale, Amasya, Aydın, Denizli ve Balıkesir'de olmak üzere sadece altı ilimizde bulunmaktadır ve kapasiteleri çok sınırlıdır. Sadece İstanbul 160.000

ton/ yıl kompost üretim kapasiteli olup, diğerleri 5000 ton/ yıl kompost üretim kapasitelidir. Bu tip Kompost tesisler de çok faydalıdır ve iktidara geldiğimizde çöpten kompost temelli gübre üreten tesislerin arttırılmasına da özel önem verilecektir (Şekil 51 ve 52).

Ancak çöpten üretilmiş Kompost, tam bir "gübre" olarak adlandırılamaz. Gübre, toprağa bitkilerin gelişmesi için gerekli besin maddesi kazandırırken, çöpten üretilen kompost, toprağın yapısal düzenini sağlar. Ancak kompost içerisine belli oranlarda Azot, Fosfor, Potasyum (N, P, K) ilavesi ile üstün kalitede gübre elde edilmesi mümkün olabilmektedir. Elde edilen bu gübrenin tarım alanlarına yararı tüm yapay gübrelerden daha fazladır. Ayrıca ham maddesinin doğal nitelik taşıması nedeni ile tarımsal alanlarda üretilen ürünlerde yapay tat sorunu ortadan kalkar.

Yeniden Refah Partisi olarak üzerinde önemle durduğumuz öncelikli husus, çöpten üretilen komposttan ayrı olarak, İl ve İlçelerdeki kanalizasyonlardan elde edilen insan dışkısı ve idrarından üretilecek olan gübredir. Sağlıklı bir insan yılda yaklaşık 250 kilo katı dışkı ve 500 litre civarında idrar çıkarmaktadır. Katı dışkı, azot, fosfor, potasyum açısından çok zengindir. İdrar ise üre, amino asitler, hormonlar ve eriyik minerallerden oluşmaktadır.

İnsan dışkısının gübre olarak kullanılmasının ortaçağ Avrupası ile Japonya'da hatta Latin Amerika'da yaygın olduğu bilinmektedir. Yaşadığımız yüzyılda da, İnsan dışkısından gübre üretme, küçük ölçeklerde de olsa, bazı ülkelerde çoktan başlamış bulunmaktadır. Hatta evlerdeki özel tasarım tuvaletlerinden gübre üretip bunu bahçesinde kullanmaya başlayan ABD çiftçileri başta olmak üzere, birçok yabancı çiftçi de bulunmaktadır. İngiltere'nin Toprak Birliği kuruluşu The Soil Association'ın 2010 yılında yayımladığı bir raporda, insan dışkısının gelecekte gıda yetiştirmek için daha fazla kullanılacağını öngörülmektedir.



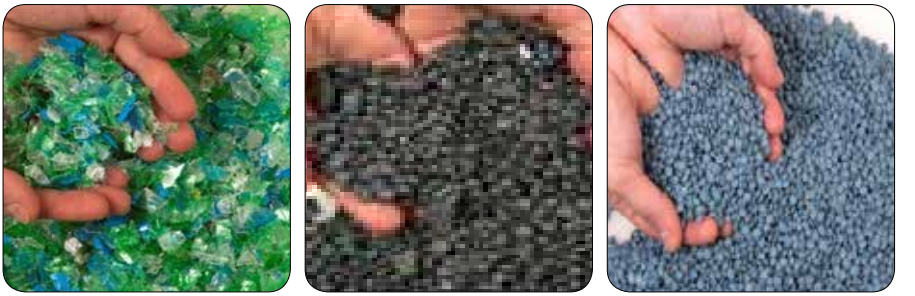
Şekil 50: Türkiye'deki arıtma tesisleri ve yerlerini gösteren harita

İnsan dışkısından gübre üretme tekniklerine ait birçok kitap yayınlanmıştır. Şekil 53 'deki örnekler bunlardan sadece bazılarıdır. Ülkemiz için tasarladığımız ise nüfusu 50.000'den fazla olan her yerleşim biriminde kanalizasyonlardaki maddelerin gübre yapıldığı "Kompost Tesisler" kurmaktır.

Çok yakın zamana kadar kanalizasyonlarını denizlere, derelere, sulak alanlara döken Ülkemiz bu konuda belli aşamaları geçmiştir. Fiziksek arıtma, Gelişmiş Arıtma, Doğal Arıtma ve Biyolojik arıtma yapılan İl ve İlçelerimiz vardır. Ancak her durumda, hangi şekilde arıtılırsa arıtılsın bu malzemeler, Denizlere, akarsulara, göllere ve benzeri ortamlara dökülmektedir. 2006 yılında ilk kez yapılan hesaplamalarda, kanalizasyon şebekeleri ile toplanan 3,37 milyar m3 atık suyun %45,2›si denize, %41,9›u akarsuya, %3,6›sı baraja, %3,6'sı araziye, %1,4›ü göl-gölet'e ve %4,3'ü diğer alıcı ortamlara deşarj edildiği ortaya konulmuştur.

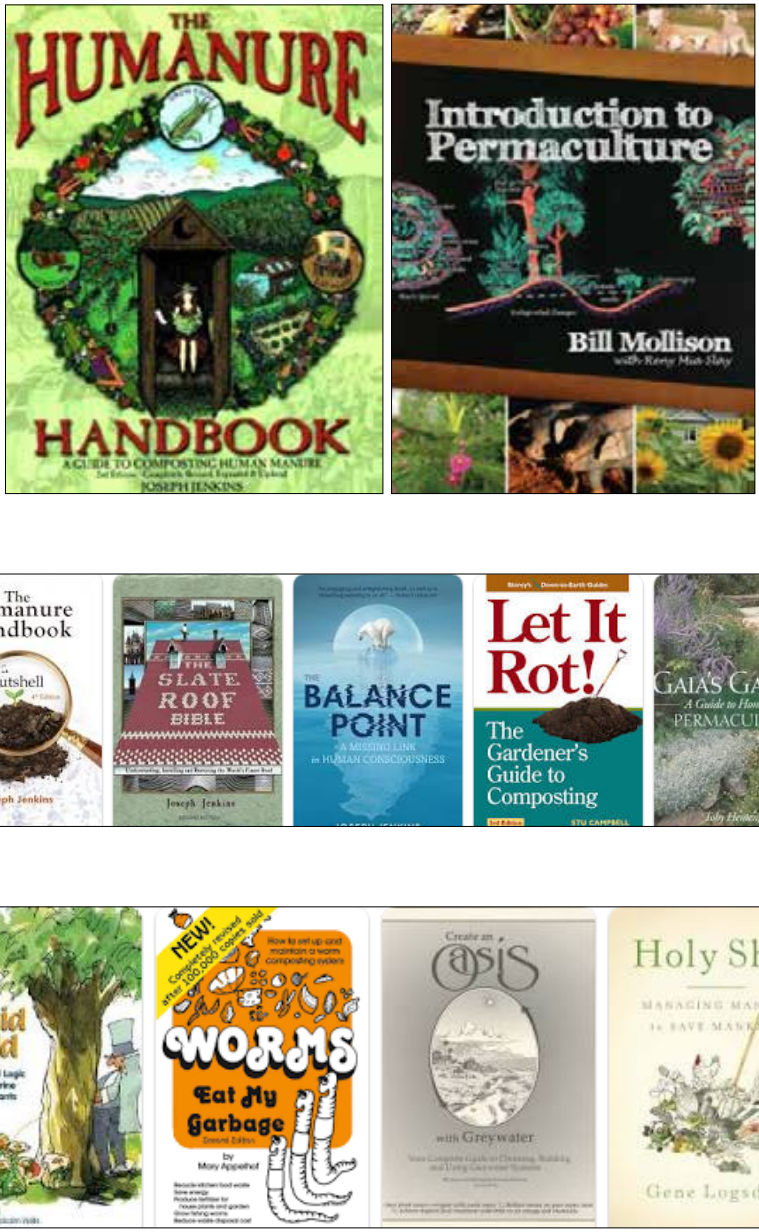
Arıtma yapılması da dökülen alanları değiştirmemiştir. Yine 2006 DİE Çevre raporundaki istatistiklerine bakıldığında, arıtılan atık suyun %56,8'i denize, %1,3'ü göl ve gölete, %33'ü akarsulara, %0,6'sı araziye, %3,9'u baraja ve %4,4'ü ise diğer alıcı ortamlara deşarj edilmiştir.

Özetle, bir kaynak israfı vardır. Göllerimizi, denizlerimizi, akarsularımızı kirleten bu kanalizasyon suları ve dışkılar ülke yararına paraya dönüştürülebilir.



Şekil 51: Plastik artıklardan elde edilen granüller.

Şekil 52: Şile Kömürcüoba'da bulunan Türkiye'nin ilk Entegre Mekanik Biyolojik İşlem ve Geri Kazanım Tesisi. Bu tesiste, alüminyum, plastik, metal, demir, cam, kağıt ve karton gibi geri dönüşebilen malzemeler geri kazanılmaktadır.



Şekil 53: İnsan dışkı ve idrarının nasıl kompost gübre yapılacağını anlatan kitaplara örnekler.

PROJENİN TEKNİK AYRINTILARI

"İnsan Atığı", insan sindirim sisteminin yan ürünleri olan dışkı ve idrar anlamında kullanılan bir terimdir. Bununla birlikte, tarımsal amaçlar için geri dönüştürüldüklerinde, tehlikeli, mikrobik bir kirletici olan insan atığının aksine, toprak besinleri bakımından zengin, değerli bir organik kaynak-gübre haline gelebilir. İlk bakışta çok cazip gözükmese de, dışkılardan üretilen gübre, endüstriyel atıklar ve çeşitli evsel atıklar yanında çok temiz bir malzemedir.

İnsan dışkısı, yukarıda da belirtildiği gibi, yıllardır Japonya'da, Çin'de, Güneydoğu Asya'da, Afrika'da ve Latin Amerika'da gübre niyetine kullanılan bir malzemedir. Birçok Avrupa ülkesinde tuvalet kavramı çok geç gelişmiştir. 1850 yılına kadar Avrupa'da İnsan dışkılarının yüzyıllarca sokaklara, bahçelere dökülmesi gariptir ama doğrudur. Fransa'da Paris Lourve Sarayının dahi tuvaletinin olmadığı dışkıların arka bahçelere döküldüğü bugün herkes tarafından bilinmektedir. Bu dışkılar her gece vazifeli kişiler tarafından toplanıp çiftliklerde tarla üzerlerine atılmışlardır. Bu dışkılara özel olarak "Night soil- gece toprağı" ismi verilmesi de bu sebepledir.

1970'lere kadar okyanuslara dökülen Avrupa ülkeleri Kanalizasyon sistemleri, kanalizasyondan gelen atıkların su canlıları üzerine olumsuz etkisini görüldükten kapatılarak okyanuslara ve/ veya diğer sulak alanlara dökülmemeye başlanmıştır.

İngiltere bugün kanalizasyonlardan gübre üreten lider ülke konumundadır. Bu teknik AB ülkeleri tarafından da en iyi çevresel seçenek olarak kabul edilmektedir. Ancak insanların da hastalık taşıdığı ve bu dışkıların doğrudan toprağa verilmesiyle belli hastalıkların oluşabileceği düşünüldüğünden modern Dünya'da dışkılardan gübre yapılırken bazı işlemlerden geçirilerek kullanılmaya başlanmıştır. Kompost tesisleri dediğimiz tesisler, bu işlemlerin yapıldığı tesislerdir. Bu tesisler, kanalizasyon atıklarının denizlere, göllere, akarsulara ve diğer atık alanlarına dökülmesini de önleyerek çevre temizliğine önemli katkılar sunarlar.

Ülkemizde hayvan dışkıları tarlalarda gübre olarak yıllardır çok miktarda kullanılmaktadır. Ancak Ülkemizde İnsan dışkılarının gübre olarak doğrudan kullanılma geleneği yoktur. Ancak bugünün Türkiye'sinde bile, kanalizasyon sistemi bulunmayan, insan dışkı ve diğer atıklarının Foseptik çukuruna döküldüğü birçok resmi-özel bina hâlâ mevcuttur. Bu binalarda

Foseptik çukurunun iç kısmına çok sayıda hayvan ciğeri asılmaktadır. Kurtlanan ciğerlerden türeyen kurtların Foseptik çukurundaki insan atıklarını yiyerek son derece faydalı gübreye dönüştürdüğü ve kokuyu yok ettiği de bilinmektedir. Solucan gübreleri bugün çiçekçilik sektöründe en pahalı olarak satılan gübrelerdir. Kompost tesislerinde uygulanan tekniklerden biri de budur.

Kompostlaştırmanın temeli, atıkların kompozisyonlarının-bileşenlerinin bozulması işlemine dayanmaktadır. Doğal organik maddeler topraktaki mikroorganizmaların ve omurgasız canlıların faaliyetleri sonucunda humusa dönüştürülürler. Bu olay, ekosistemdeki besinlerin geri dönüşüm işlemidir ve bu doğal parçalanma işlemi ideal şartların oluşturulmasıyla desteklenebilir.

Maddeleri etkin bir şekilde parçalanması için oksijen ve suya ihtiyaç duyan bu mikroorganizmalar ve omurgasızlar, kompost oluşumunda en önemli halkayı oluştururlar. Fermantasyon, yani olgunlaştırma için depolama işlemin başarısı, kompostlanan organik maddelerin içeriğine ve kompostlaşmayı gerçekleştiren organizmaların (bakteriler, mantarlar, tek hücreli hayvanlar, en küçük çok hücreli su hayvanları) türüne bağlıdır.

Sıvı atık olarak adlandırılan idrar'a gelince; İdrar da bitkilerin arzu ettiği önemli bileşiklere sahiptir. Dışkılara oranla çok daha kolayca arıtılıp, bahçe suyu, tarla suyu yapılabileceği gibi biyolojik arıtma yapılarak tekrar içme suyu olarak da kullanılabilir. Bu yeni barajlar yapmaktan çok daha ucuz ve kolay bir yoldur.

İdrar aynı zamanda iyi bir antiseptik ve hormon deposudur. Bu hormonların ayırt edilmesiyle, içinde üre bulunan krem, parfüm yapıldığı bütün Dünya'ca bilinmektedir. Dolayısıyla toplanan idrarlar Ülkemizde Kozmetik sanayinin gelişmesine de katkı da bulunabilir.

PROJEMİZİN ÜLKEYE KAZANDIRACAKLARI

Ülkemizdeki nüfus ve tahmini yıllık katı atık (dışkı) miktarı düşünüldüğünde yirmi milyon ton gibi bir değer olduğu görülecektir. Bu değerin sadece onda biri dahi gübreye dönüştürülürse iki milyon tonluk bir yerli gübre potansiyeli ortaya çıkar. Bu miktar da yıllık gübre açığımızı kapatır ve dışarıya milyarlarca dolar vererek aldığımız kimyasal gübre masraflarını ortadan kaldırabilir. Ayrıca arıtılan idrarların kozmetik sanayinde ve sulamada kullanılmasıyla da oldukça önemli gelirler elde edilir.

6. MADENCİLİK PROJELERİMİZ

PROJE GEREKÇEMİZ:

Ülkemiz, Dünya'da satılan 90 çeşit madenin 77'sine sahiptir (Şekil 54). Maden ve Endüstriyel hammadde çeşidi bakımın çok zengin olmakla birlikte, maden rezerv büyüklükleri bakımından, bor, toryum, trona gibi birkaç istisna hariç, önemli rezervlere sahip bir ülke değildir. Metalik maden ihracatımızın toplam maden-endüstriyel hammadde-doğal taşların toplam satışı içindeki payının %25-38 arasında değişmesi bunun en belirgin delilidir (Şekil 55).

Mevcut maden kanunu, madenciliği, sadece çok zenginlerin yapacağı bir sektör haline dönüştürmüştür. Bu ise çok yakında kartelleşmeye yol açacaktır. Bu sebeple Maden Kanunumuzun 2015 yılında yürürlüğe giren ve tamamen ceza vermeye dayalı, orta ve küçük sermayeli madenciyi sektör dışına iten birçok maddesi yeniden gözden geçirilecek ve üretimi teşvik edici hale getirilecektir. Maden ve Petrol İşleri Genel Müdürlüğü (eski MİGEM- yeni MAPEG), sadece ceza vermeye hazır bir kurum niteliğinden kurtarılıp, madencilerin işlerini kolaylaştıran ve hatta madencilerin diğer ilgili kurumlardaki işlerini takip eden, yol gösteren kurum haline gelmesi sağlanacaktır.

Maden, Endüstriyel hammadde ve taş ocakları ruhsatlarının hepsinde Maden Mühendisi bulundurma mecburiyeti, Maden Mühendisi sayısının çok yetersiz olması sebebiyle yeniden gözden geçirilecek, yetersiz olduğu durumlarda Jeoloji Yüksek Mühendislerinin görevlendirilmesi için Kanunda gereken değişiklik yapılacaktır.

Mevcut Hükümetin madencilik politikaları sebebiyle 2013 yılında 5 milyar dolar civarında olan ihracatımız 2018 yılında 3,7 milyar dolara düşerken, maden ithalatımız 2018 yılında 3,5 milyar dolardan 6,3 milyar dolara yükselmiştir. Sadece 2015-2017 yılları arasında 437 madencilik şirketi kapanmıştır.

Bu düşüş, Hükümet tarafından hazırlanan yeni Maden Kanunundan sonra metalik maden satışlarında çok belirgin olarak görüldü. Mesela, bakır cevheri ihracatımız, 2015 yılında bir önceki yıla oranla yüzde 31,3 oranında azaldı. 2015 yılında çinko cevheri ihracatımız, bir önceki yılın aynı dönemine göre yüzde 29,4 oranında azaldı. Krom cevher satışımızdaki düşüş, değer bakımından 2014'e göre yüzde 26,5; 2010'a göre ise yaklaşık yüzde 48'lik bir düşüş göstermiştir. Liste böylece uzayıp gitmektedir.

Maden ihracatı değerlerine toplu olarak bakıldığında ihraç edilen ürünlerimizin metalik madenlerden ziyade, mermer, feldspat, bor benzeri endüstriyel hammaddeler olduğu görülecektir (Şekil 56).

Bor madenimiz hakkındaki söylentiler, bor madenimizin potansiyelinin kullanılmadığı yönündedir. Ancak gerçek bu değildir. Bor elementinin 500'ü aşkın yerde kullanıldığı doğrudur. Fakat kullanılan miktarlar büyük ölçeklerde değildir. Dünya ülkelerinin tamamının bor ihtiyacı ve yıllık tüketimi 2018 sonu itibariyle dört milyon tondur. Dünya ihtiyacının tamamını Türkiye satsa dahi elde edilecek gelir iki milyar dolar'dan az olacaktır. Bu bakımdan bor üzerindeki internet söylentilerine fazla önem verilmemelidir.

Nitekim Enerji ve Tabii Kaynaklar bakanlığının resmi sitesindeki bilgilere göre "Türkiye toplam 3,3 milyar ton rezerv miktarı ile dünya toplam bor rezervi sıralamasında %73'lük pay ile ilk sırada yer almaktadır. Dünya bor ürünleri tüketimi yaklaşık 4 milyon tondur. 2018 yılında Dünya bor talebinin yaklaşık %59'u Türkiye tarafından karşılanmıştır. Bor satışları 2018 yılında miktar bazında yaklaşık 2,4 milyon ton ve değer bazında ise 1,013 milyar doları aşmıştır" denmektedir.

Dünya rezervinin çoğu ülkemizde olduğundan bor'un çok miktarda kullanım alanlarını biz bulamazsak, bu teknolojileri biz geliştiremezsek, eldeki bor minerallerinin ülkemize önemli bir faydası olmayacaktır.

Benzer İnternet söylentileri Toryum yataklarımız üzerinden de sürdürülmektedir. Dünya toryum rezervinin yaklaşık yarısı olan 380.000 ton rezerve sahip olduğumuz doğrudur. Eskişehir-Sivrihisar-Kızıcaören

köyündeki bu yataklarda Monazit mineralleri içinde % 0,2 ortalama tenörlü Toryum bulunmaktadır. Ancak Toryum minerali Th^{232} izotopunun önce Uranyum 233'e daha sonra da U^{235}'e dönüştürülmesi gerekir ki nükleer teknolojide kullanılabilsin. Böyle bir teknoloji halen Dünya'da da mevcut değildir. Nitekim Enerji Tabii Kaynaklar Bakanlığımız da resmi sitesinde "Bugün için uranyum ve toryum nükleer enerji hammaddeleri kapsamına girmektedir. Ancak, toryuma dayalı nükleer santralların henüz ekonomik boyutta devreye girmemeleri nedeniyle, toryum, halen sırasını bekleyen bir nükleer yakıt hammaddesi durumundadır" demektedir.

Benzer gerekçeler Uranyum cevherlerimiz için de geçerlidir. ABD, AB ve NATO çerçevesinde yaptığımız birçok anlaşma ile ülkemizde bulunan 12.700 ton uranyum cevherinden nükleer teknolojide kullanılan U^{235} izotopu üretme hakkına sahip değiliz. Türkiye yıllardır sahip olduğu Çekmece Nükleer Araştırma Enstitüsündeki 5MW gücündeki santrale bir gram U^{235} izotopu üretmemiş-ürettirilmemiştir. MTA Genel Müdürlüğü'nde cevher zenginleştirilmesine tabi tutulup %85 oranında zenginleştirilen U_3O_8 " Sarı Pasta" haline getirilmiştir. Zenginleşmiş 1200 kilo uranyum cevherinin MTA'daki Uranyum servisi kapatıldıktan sonra TAEK'e verildiği beyan edilmişti. Bu Uranyum cevherleri inşallah emin ellerdedir! Anlaşılmaz bir şekilde, Yozgat-Sorgun'da bulunan en zengin uranyum maden cevherlerimizin ruhsatları yabancılara açılmış ve 18.000 hektar arazinin ruhsatı 2011 yılında Avustralyalı bir şirkete verilmiştir. Avustralya'da Nükleer Santral olmaması da ayrıca dikkat çeken bir diğer husustur.

Bize düşen görev bütün bu eksiklikleri ortadan kaldıracak ve maden-endüstriyel hammadde potansiyelimizi ve satışımızı arttıracak yeni yollar bulmaktır. Madencilik projemiz bu gerçekçi düşünceler ile planlanmıştır. Bu bakımdan elimizde bulunan serveti en ideal bir şekilde değerlendirmenin, işletmenin ideal usul, metot, yol ve teknolojisi geliştirilecektir. Madenciliğimizi durduran Maden Kanunu yeniden gözden geçirilecek, madencilerin önünü tıkayan bütün problemler çözülecektir. Atılacak bu adımlarla maden ihracatımız artırılacak, elimizde bulunan bu önemli nimetlerden en üst düzeyde faydalanılması sağlanacaktır.

TEKNİK BİLGİLER VE HEDEFLERİMİZ

Rezervlerinin küçük olması sebebiyle işletilemeyen birçok madenimiz ve endüstriyel hammadde ocaklarımız bulunmaktadır. Güneydoğu Anadolu Kıvrım kuşakları boyunca bulunan birçok kromit, bakır, mangan ve demir madenleri bu söylediklerimize en güzel örneklerdir. Toroslarda, Kuzey Anadolu fay hattı boyunca bulunan madenler de küçük boyutlu madenlerimizin diğer örnekleridir. Bu madenlerin çok bulunduğu bölgeler, mevcut veriler ışığı altında gruplanacak ve bu bölgelere MADEN TOPLAMA VE ZENGİNLEŞTİRME ALANLARI- OFİSLERİ kurulacaktır. Bu şekilde toplanan madenler, bulunduğu bölgede, manyetometre, sallantılı masa ve benzeri, mekanik, fiziksel ve/veya kimyasal zenginleşmeye uğratılacak ve zenginleşmiş kromit, manyetit ve zenginleştirilebilen diğer madenler, ihtiyaç bulunan sanayi bölgelerine daha az masrafla, mümkün olan yerlere trenle ulaştırılacaktır. Bu ofisler Devlet tarafından kurulan ofisler olabileceği gibi, teşvikli özel sektör maden alım ofisleri şeklinde de olabilecektir. Emek yoğun bir sektör olan madencilik, birçok vatandaşımızın evine ekmek götürmesine sebep olacaktır.

Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü, 1970'li yıllardaki "Enstitü" kimliğine tekrar kavuşturulacaktır. MTA Bölge müdürlüklerinin tekrar kurulmasıyla ülkemizdeki varlıkların ortaya çıkması hızlandırılacaktır. Bu çalışmalar sırasında, işleri hızlandırmak için Yüksek çözünürlüklü (50 cm ve altı) uydu görüntülerinin kullanılması ve Uzaktan Algılama tekniklerinin kullanılması şart koşulacaktır. Uzaktan Algılama ve Coğrafi Bilgi sistemlerini Madencilikte ve jeolojik harita yapımında kullanabilen personel sayısının hızla arttırılması sağlanacaktır.

Ülke sanayisinin öncelikli ihtiyaçları ve gelişen yeni teknolojilerin ihtiyaçları göz önüne alınarak madencilik yapılması planları yapılacak ve uygulanacaktır. Üretimi ve ihracatı azalan kromit ve bakır başta olmak üzere, metalik madenlerdeki temel sorunlar halledilip, üretim ve ihracat arttırılacaktır.

Bu bağlamda, Demir-Çelik sanayinin ana girdileri olan Demir ve kömür başta olmak üzere bakır, kromit ve mangan madenciliğine özel önem verilecektir. Ayrıca, Elektrikli araçların akülerinde ve uzun ömürlü Güneş pillerinin yapımında kullanılan Nikel, Kadmiyum, Lityum, İndium madenciliğinin geliştirilmesine özel önem verilecektir.

Dördüncü nesil teknolojilerin ihtiyacı bulunan Nadir Toprak Elementlerinin (Lantan'dan Lutesyum'a kadar 15 element) bulunması ve işletilmesine özel önem verilecektir.

Endüstriyel hammaddelerimizin ham olarak satışı yeniden gözden geçirilecek, katma değeri yüksek ürünler şeklinde ihracatları teşvik edilecek ve desteklenecektir. Özellikle Bor minerallerinin ham halde satışı zorlaştırılacak, işlenmiş, katma değeri yüksek mamul madde üretimi için ARGE çalışmaları hızlandırılacaktır.

Katma değeri yüksek olan altın ve gümüş madenciliğinin gelişmesi için özel önem verilecektir.

Önemli ölçüde Kadmiyum ve İndium içeren, başta Çin olmak üzere birçok ülke tarafından talep edilen Çinko satışları kontrol altına alınıp yeni fiyatlandırma analizleri yapılacaktır.

Demir-Çelik sektörünün ihtiyacı olan Grafit elektrot yapmak için yurtdışına ödediğimiz miktar bir milyar dolardır. Bu bakımdan grafit madenciliğinin ülkemizde geliştirilmesi için de özel önem verilecektir.

Mermer ve suni mermer sektörü teşvik edilerek bu sektördeki ihracatın arttırılıp, ithalatın azaltılması sağlanacaktır.

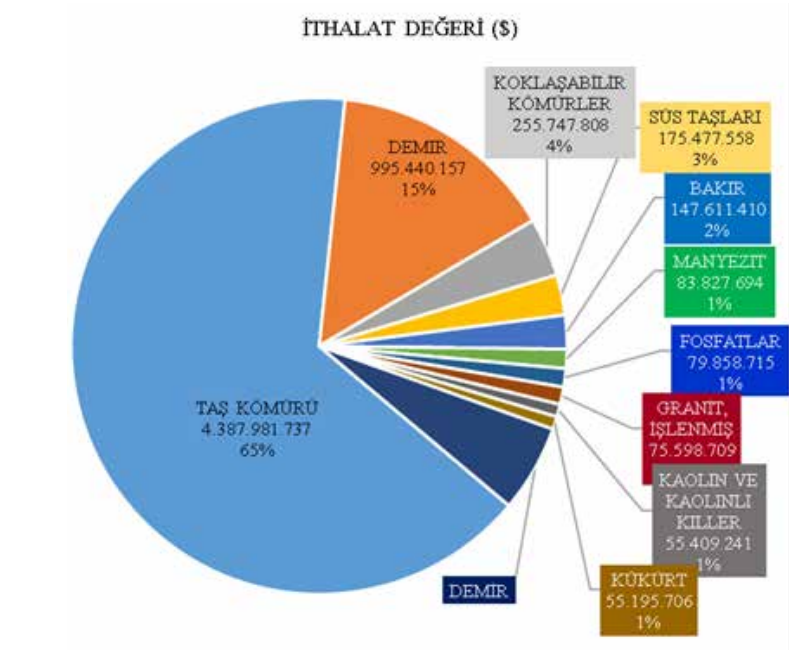
Ülkemizdeki Alkali granitler detaylı olarak incelenip feldispat üretimi ve ihracatının arttırılması teşvik edilecektir.

Maden kazalarının önlenebilmesi ve en az seviyeye düşürülmesi için gerekli hukuki ve bilimsel çalışmalar en üst seviyeye çıkarılacaktır.

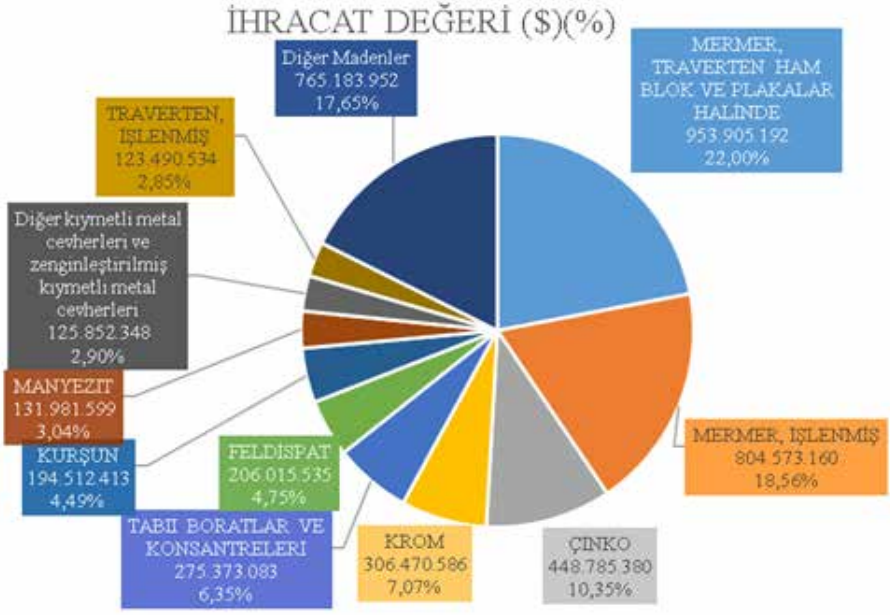
SONUÇ;

Madencilik Projelerimizin etkin olarak uygulanması sonunda birkaç yıl içinde ihracatımızın 10 milyar dolara yükseltilmesi, gereksiz ithalatın mümkün olduğu ölçüde azaltılması yoluyla ülke olarak ciddi bir gelir elde edilmesi planlanmaktadır.

Şekil 54: Maden ve Endüstriyel hammaddelerimizin bulunduğu bölgeler.



Şekil 55: 2018 yılında ithal edilen maddeler ve değerleri



Şekil 56: 2018 yılında ihraç ettiğimiz maden-endüstriyel maddeler ve değerleri

7. DEMİR-ÇELİK PROJESİ

PROJENİN GEREKÇESİ:

Çelik, hayatımızın her anında, birçok mühendislik projelerinde, inşaat ve araç sektörlerinde, tren raylarından doktor neşterine kadar karşımıza çıkan ve hayatı kolaylaştıran mamullerden birisidir.

Ülkemiz demir-Çelik sektöründe Dünya'da sekizinci durumdadır. Ancak bu sıralama bizleri yanıltmamalıdır. Dünya Demir-Çelik üretimi 2019 yılı sonu itibariyle 1,9 milyar tondur. Ülkemizin 2019 yılı üretimi 33,7 milyon ton olduğu için, Dünya ihtiyacının ancak % 1.77'sini üretebilmekteyiz. Birçok konuda olduğu gibi, ÇİN bu konuda da hâkim üretici konumunda olup, 2019 yılındaki 996 milyon ton çelik üretimiyle Dünya üretiminin %53'ünü karşılamaktadır (Şekil 57).

Bu arada Ülkemiz açısından çok dikkat çeken bir konu da, 2018 yılında 37,3 milyon ton çelik üretirken, 2019 yılında bu rakamın 33,9 milyon tona düşmüş olmasıdır. Bu durum %9,7'lik bir üretim kaybı demektir. Hükümetin Çelik sektörünü korumamasının yanı sıra, İnşaat sektöründeki daralmanın da, ABD başta olmak üzere bazı ülkelerin korumacı tavırlarının da bunda etkisi olduğu görülmüştür (Şekil 58 ve 59).

Türkiye, ilave gümrük vergilerinin uygulanmadığı 2017 yılında 2 milyon tonluk ihracatı ile (toplam çelik ihracatımız içerisinde % 10.7 oranındaki pay) ABD'nin en büyük 6. çelik ithalat kaynağı idi. ABD'nin 2018 yılının Mart ayında ABD'nin tüm ithalata % 25 oranında ilave vergi uygulanmasını öngören (hatta belirli dönemlerde Türkiye için % 50 seviyesine çıkartıldı) 'Section 232' önlemlerinden sonra, ABD'nin Türkiye menşeli çelik ithalatı 2018 yılında 1.06 milyon tona ve 2019 yılında 260.000 tona geriledi. Sonuçta Türkiye, 2019'da bir milyar dolar tutarında (1.73 milyon ton) ihracatını kaybetti.

Türkiye, anlaşılmaz bir şekilde yerli üreticilere zarar verecek kararlar almaktadır. Demir-Çelik'te gümrük vergileri önce %30'dan Yüzde 10 seviyesine düşürülmüştür. İnşaat demir fiyatlarının yükselmesi bahane edilerek 1 Ocak 2018'den sonra Demir-Çelik ürünlerinde gümrük vergisini sıfırlamaları çok büyük bir yanlış olmuştur. Bu karardan sonra sektörün en önemli riskinin, Ukrayna, Rusya, Çin ve İran'daki üreticilerle rekabet edememek olduğu görülmektedir. Bu ülkelerde demir rezervi fazla, enerji ve işçilik ucuzdur. Dolayısıyla ucuz maliyet diye bir sorunları yoktur. Türkiye'nin şatları bellidir; hükümet desteği ve/ veya gümrük koruması olmadan bu ülkeler ile rekabet mümkün olmayacak ve sonuçta Türk Demir-Çelik sektörü iflasa sürüklenecektir (Şekil 60). İlk önemli işaret Sivas Demir-Çelik gibi önemli bir kuruluşumuzdan gelmiş ve 6 Mart 2020 tarihinde Mahkeme kararıyla İflası ilan edilmiştir. Ancak hükümetlere düşen görev böyle durumlarda ikinci, üçüncü planları hazırlayıp sektörü korumak için gerekli önlemleri almak olmalıdır.

Şekil 61'e dikkatlice bakıldığında 2018 yılındaki Çelik ithalatımızın yaklaşık 12,8 milyar dolar olduğu ve bu ithalatın 6,15 milyar dolarının yassı ürün ithalatından kaynaklandığı görülecektir. Bu tablo, ülkemizde yassı çelik üretim kapasitemizin az olduğu ve mecburen dışarıdan ithal ettiğimiz anlamını da taşımaktadır. Ancak gerçek durum bu değildir. Türkiye 2019 yılı yassı ürün üretim kapasitemiz 19,7 milyon ton iken maalesef bu kapasitenin 11,1 milyon tonu kullanılmaktadır. Çelik ithalatı yapmadan yerli üretim yapabilecekken ithalat yoluna gidilmesi ve milyarlarca dolar verilmesi pek anlamlı değildir.

Uzun ürün kapasitemiz ise yaklaşık 35 milyon ton civarındadır ve maalesef sadece 22,6 milyon ton uzun mamul üretmekteyiz. Bir başka deyişle Ülke üretim kapasitemizin %60-62'lik kısmını kullanmaktayız. Bu önemli bir kapasite kaybıdır.

İnşaat sektörünün gerilemesi, başta AB ülkeleri ve ABD olmak üzere dış ülkelerin kendi sanayilerini korumacı tavırları da üretimimize engel olmamalıdır.

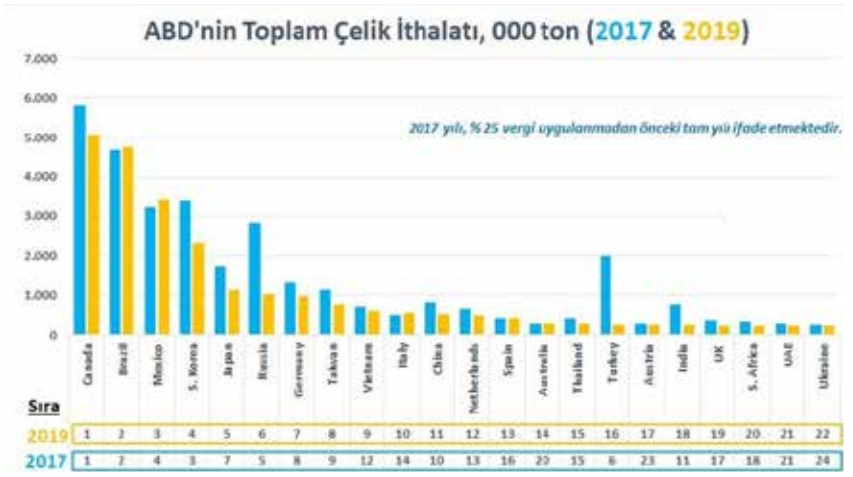
2020 ve sonrasında Çin piyasasındaki üretim düşüşü, ihracat miktarımızın artmasında geçici bir rahatlık sağlayabilir. Ancak esas hedefimiz yeni ürünler üretip, yeni pazarlar bulunup ihracatın arttırılması olmalıdır.

Çok yakın zamana kadar çelik ithal eden İran örneği bu konudaki en güzel örneklerden biridir. Bir yıl içindeki üretimini, ABD'nin bütün engellemelerine rağmen, %30 arttırarak 25 milyon ton üretimden 32 milyon ton üretime ulaşması önemli bir gelişmedir.

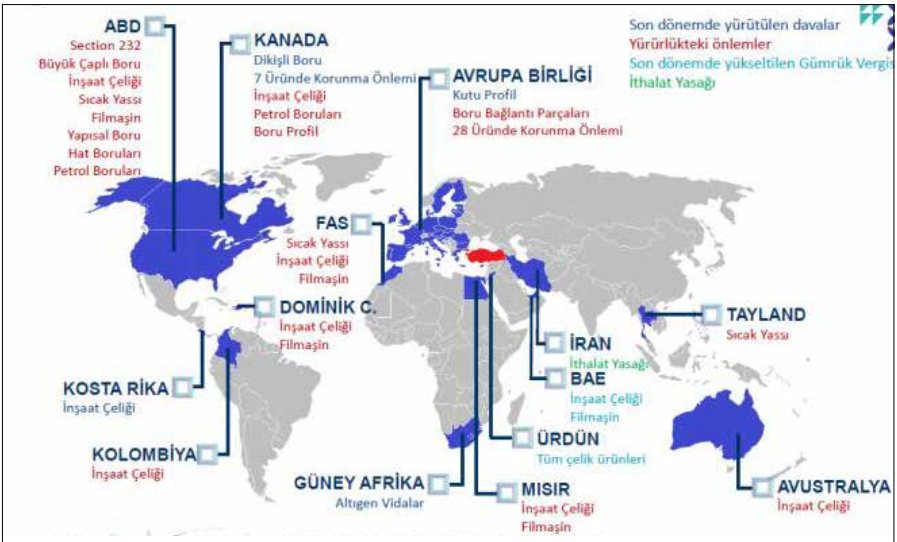
Sanayi ve Ticaret Bakanlığı 2019 yılı raporunda aynen şu ifade kullanılmaktadır "Ülkemizde üretilen nervürlü demir, yuvarlak demir, profil, sac, boru ve bağlantı elemanlarının birim fiyatları 650-890 $/ton arasında değişirken, ülkemizde üretimi bulunmayan paslanmaz çelik ve süper alaşımlı çeliklerin birim fiyatları ise 2.500 $/ton seviyesinden 10.000 $/ton düzeyine kadar çıkabilmektedir. Demir çelik sanayisinde Yüksek Teknolojiye Geçiş sürecinde, yüksek katma değer elde edeceğimiz paslanmaz ve nitelikli çelik yatırımları büyük önem taşımaktadır." Bu durum yıllardır bilindiği halde mevcut Hükümet yüksek teknolojik paslanmaz çelik ve süper alaşımlı çeliklerin üretimine başlamamıştır.

Yeniden Refah Partisi olarak, paslanmaz çelik ve süper alaşımlı çeliklerin üretimi için büyük destekler verilecektir. Ayrıca, Çelik üretim kapasitelerimizin tamamını kullanarak çelik ithalatı için dışarıya ödediğimiz rakamdan her yıl en az 5 milyar dolarlık tasarruf yapmayı planlamaktayız. Çelik üretimini teşvik edici her türlü önlem alınacaktır. Demir Çelik üretiminin Dünya ile rekabet edebilmesi için Gümrük vergisi kararları gözden geçirilecek ve üreticilerimizin rekabet etmesine imkân sağlanacaktır. AB, ABD, Rusya, Çin, Ukrayna ve İran ile yapılan sözleşmeler yeniden müzakereye açılacaktır.

Şekil 57: Demir-Çelik Üretiminde bulunan ilk 10 ülke (2018). 2019 yılında Türkiye üretiminin 33,7 milyon tona düşmesi, buna karşılık İran üretiminin %30 artışla 32 milyon tona çıkması çok ilginçtir.



Şekil 58: ABD'nin çelik ithalatında Türkiye'den aldığı miktarın çok düştüğünü gösteren tablo.



Şekil 59: Dünya ülkelerinin aldığı yeni önlemlerin hangi ürünlerde olduğu, gümrük vergisi yükseltilenleri ve yasak konulan ülkeleri göstermektedir.

Şekil 60: Demir Çelik işletmelerimizin bulunduğu yerler ve toplam kapasite(2018).

2018	İhracat		İthalat	
	Miktar (bin ton)	**Değer (milyon $)**	**Miktar (bin ton)**	**Değer (milyon $)**
Yarı ürünler (Kütük, Slab)	1.020	594	4.760	2.588
Yassı Ürünler	6.115	4.281	7.492	6.144
Uzun Ürünler	10.686	6.295	1.302	1.257
Çelik Ürünleri Toplamı	**17.820**	**11.170**	**13.555**	**9.989**
Borular	1.995	1.754	486	812
Diğerleri	2.250	4.744	452	1.997
Ürün TOPLAM	**22.065**	**17.668**	**14.492**	**12.797**
Hurda	180	219	20.660	7.137
Pik	4	2	1.303	509
Ferro alyaj	113	219	452	687
Sünger Demir	0	0	293	98
Demir Cevheri	761	46	10.736	995
Kok. Taşkömürü	0	0	5.826	1.098

Şekil 61: Türkiye Demir-Çelik mamulleri ithalat ve ihracatı(2018). 2019 rakamları liste olarak henüz çıkmamış, sonuçlar metin içinde ifade edilmiştir.

8. TARIM PROJELERİMİZ

PROJE GEREKÇEMİZ:

Eğer Ülkemizde halkımızın temel gıdalarından biri olan ekmeğin ana maddesi olan buğday üzerinde dış kaynaklı planlar yapılmamış olmamış olsaydı bu projeye gerek kalmayabilirdi. Anlaşılmaz bir şekilde buğday ekim arazilerimiz azaltılmaktadır. Aynı benzer garip uygulamalar, başta arpa olmak üzere diğer tahıllar, sebzeler, bağ ürünler için de uygulanmış ve ekili alanlarımız azaltılmıştır (Şekil 62, 63). Olayların akışı içerisinde bazı Hükümetlerin bu konuya farkında olarak/ olmayarak destek verici kararlar aldıkları görülmüştür.

Cumhurbaşkanı Sayın Turgut Özal döneminde, 1983 yılında, tohum fiyatlarının serbest bırakılmasıyla başlayan süreç, 1984'de tohum ithalatının serbest bırakılması ile devam etmiştir. Bu süreç, Ocak 2004 tarihinde çıkartılan 5042 sayılı "Islahatçı Haklarının Korunması" kanunu ve 31 Ekim 2006 yılında kabul edilen 5553 sayılı "Tohumculuk Kanunu" ile devam etmiştir. Tohumculuk kanununun 5. ve 7. Maddesi gereğince köylümüzün binlerce yıldır ürettiği ve takasını yaptığı tohumların ticaretine engel olunmuştur. Bugün gelinen noktada Türk tarımı yabancı tohumlara mahkûm edilmiş bir durumdadır. Şimdi gelinen noktada sertifikası olmayan (yabancı menşeli sertifikalı tohumlar kastediliyor) hiçbir tohumun ekimine izin verilmemekte, Halk Bankası, Ziraat Bankası gibi kurumlarımız, traktör alımı, gübre vb. ihtiyaçlar için üreticiye kredi vermemektedir.

Bu çalışmalar sürdürülürken bir taraftan da sistematik olarak tarım topraklarımızın azaltıldığı, sadece bu hükümet döneminde 35 Milyon dönüm (3,5 milyon hektar) toprağın tarım arazisi olmaktan çıkarıldığı belirlenmiştir. Ekilebilecek topraklarımızın da hepsinin ekilmediği rakamlarla ortadadır. Gübre, tohum, banka kredisi, mazot fiyatlarının artışı, teşvik olmayışı gibi birçok sebeple ekilebilir topraklarımızdan 25 Milyon dönüm (2,5 milyon

hektar) toprağın ekilmediği belirlenmiştir. Nadas'a bırakılan topraklarımızda da önemli bir azalma gözükmektedir. 2002 yılında nadasa bırakılan arazi 5 milyon hektarken bu arazi 2018 yılı sonunda 3,5 milyon hektara düşmüştür. Bir başka deyişle 1,5 milyon hektar (15 milyon dönüm) arazi nadas için dahi hazırlanmamıştır. Ektiğinin karşılığını bulamayan Çiftçi sistematik olarak tarımdan uzaklaştırılmış, şehre göç etmeye, tüketici olmaya zorlanmıştır. 2002 yılındaki nüfus ve ekili alanlar göz önüne alındığında, kişi başı 3,92 dönüm ekili alan düşerken, 2018 nüfusu ve ekili alan miktarı göz önüne alındığında kişi başı 0,28 dönüm arazi düşmektedir. Bu kayıplar hayati kayıplardır ve projemizin temel sebebidir.

Eğer tarım sektörüne yepyeni bir açıdan bakamazsak, gıda bakımından kendimize yetmekle övündüğümüz ülkemiz, çok yakında açlık tehdidiyle karşı karşıya kalacaktır. Zira tahıl ürünlerimizin %81'i Buğday ve Arpadır (Şekil 64). Bu tahıllar, halkımız ve hayvanlarımızın temel gıda maddelerindendir.

Partimiz, yeniden köylerine dönüp tarım yapmak isteyen köylülerimize, mazot, kredi, vb. her türlü desteği verecektir. Ancak Türkiye'deki nüfus göçü konusundaki mevcut gerçekleri kabullenen Partimizin esas tarım projesi TARIM ÇİFTLİKLERİ'nin kurulmasıdır. En az 50000 dönümlük topraklarda, yeterli sayıda personel, traktör, biçerdöğer vb. gibi makinalar ile bu projeler yürütülecektir. Dolayısıyla atıl, kullanılmayan makine parkı ve çalışmayan işçi olmayacaktır. Modern entegre tesislerle donanımlı, bilimsel ilaçlama, biyolojik mücadele gibi tekniklerin uygulandığı çiftlikler planlanmıştır. Bu çiftlikler, Devlet, Devlet-Özel Şirket ortaklığı veya özel şirket işletmeleri şeklinde tasarlanmıştır. Önce Devlet örnekleri ortaya koyacak daha sonra halkımızın bu tip çiftliklerin ortağı olması teşvik edilecektir.

SONUÇLAR:

Ekilen, nadasa bırakılan topraklarımızda ciddi eksilmeler olmuştur. Tablolar incelendiğinde rahatlıkla görüleceği üzere ürettiğimiz buğdayda son beş senede bile 3, 6 milyon ton üretim azalması olmuştur. Bu miktara arpa ve diğer tahıl, sebze ve bağ ürünleri dâhil değildir.

İhracat olarak adlandırılan değerler aslında dışarıdan alınan buğdayların un haline getirilip satılmasıyla oluşan değerlerdir. Dolayısıyla gerçek ihracat olmayıp "reexport" adı verilen ihracattır. Bu değerden, ithal ettiğimiz buğday bedelleri çıktığında ortada sadece 500.000 dolar civarında bir ihracat değeri kalmaktadır. Bu durum Şekil 65'de rahatlıkla görülebilir.

2015 yılında 4,38 milyon ton tahıl ihraç edip 2,46 milyar dolar kazanç elde eden ülkemizin, 2019 yılı sonunda 6,93 milyon ton ihraç edip, sadece 2,6 milyar dolar gelir elde etmiş olması da çok manidardır. 2,5 milyon ton fazla ihraç edilmesine rağmen sadece 0,15 milyar dolar fazla gelir oluşmuştur.

Yeniden Refah Partisi olarak hedefimiz, azalan tahıl, sebze ve bağ alanlarını MODERN ÇİFTLİK modeliyle arttırarak başlangıç olarak yıllık 5 milyar dolarlık gerçek ihracat yapmak olacaktır. Ayrıca satılan malların piyasanın gerçek değerleriyle satılmasıyla da yıllık en az 2 milyar dolarlık ek kazanç elde edileceği görülmektedir.

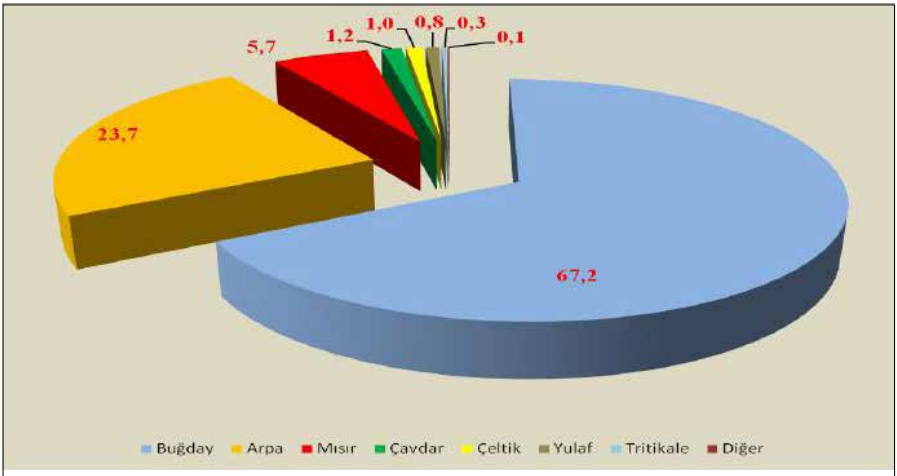
TARIM ALANLARI	HEKTAR
TOPLAM TARIM ALANI_2002	26579218
TOPLAM TARIM ALANI_2018	23199946
EKİLEN TARIM ALANI_2002	17935424
EKİLEN TARIM ALANI_2018	15435979
NADAS_2002	5040042
NADAS_2018	3512773
SEBZE_2002	930227
SEBZE_2018	783632
MEYVE_2002	1523525
MEYVE_2018	2180918
BAĞ_2002	530000
BAĞ_2018	417041
ZEYTİN_2002	620000
ZEYTİN_2018	864428
YEM_2002	362300
YEM_2018	1999260
SÜS BİTKİLERİ_2002	
SÜS BİTKİLERİ_2018	5174

NÜFUS	ADET
NÜFUS_2000	67803927
NÜFUS_2018	82003882

Şekil 62 : Türkiye'de ekili alanlarımızın 2002-2018 yılları değişimi.

TÜRKİYE'DE BUĞDAY		
YIL	**EKİLİŞ(Milyon da)**	**ÜRETİM(Milyon Ton)**
2015	78.67	22.6
2016	76.22	20.6
2017	76.69	21.5
2018	72.99	20
2019	69.68	19

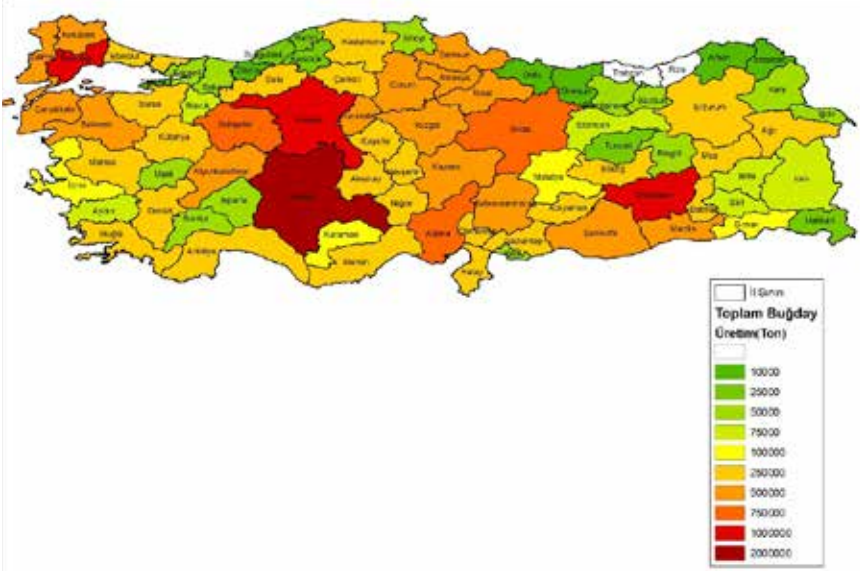
Şekil 63: Ülkemizde buğday ekilen arazilerin ve üretimlerimizin son beş yılda sistematik olarak azaldığını gösteren tablolar.



Şekil 64: Türkiye'de yetiştirdiğimiz tahıl çeşitlerinin oranı. Not: Tritikale, Buğday-Çavdar melezidir.

YIL	İthâlât Miktarı (Ton)	İhracat Miktarı (Ton)	İthâlât Değeri (Bin $)	İhracat Değeri (Bin $)
2015	4,380,795	5,685,425	1,175,849	2,468,153
2016	4,341,241	7,025,117	894,338	2,526,235
2017	5,159,613	7,389,854	1,149,518	2,626,173
2018	5,821,561	7,485,819	1,360,506	2,715,860
2019/11	8,921,260	6,935,520	2,105,591	2,631,885

Şekil 65: Buğday ihracat ve ithalat değerlerimizi gösteren tablolar.



Şekil 66: Türkiye'de şehirlerin buğday üretim farklılıklarını ve miktarlarını gösteren harita.

TÜRKİYE MAMUL MADDE İHRACAT RAKAMLARI

Yıllar	Un (Ton)	Makarna (Ton)	Bulgur (Ton)	İrmik (Ton)	Bisküvi (Ton)	Toplam		
						(Ton)	Değer ($)	Buğday Karşılığı (Ton)
2017	3.489.624	1.055.256	257.298	59.659	442.632	5.304.469	2.611.344	7.347.840
2018	3.308.362	1.206.750	262.094	80.152	467.961	5.325.320	2.691.954	7.416.177
2019/11	**2.985.333**	**1.172.455**	**236.830**	**75.474**	**463.740**	**4.933.831**	**2.605.905**	**6.872.500**

Şekil 67: Buğdaydan üretilen mamul madde ihracatımızı gösteren tablo.

9. KENEVİR PROJESİ

PROJE GEREKÇESİ

Kenevir, Kendir, Çedene veya Çetene olarak isimlendirilen bitki hakkındaki genel bilgiler aşağıdaki gibidir. Kaynaklar farlı olsa da tanımlamalar, kullanılan kelimeler birbirine çok yakındır; Özetle Kenevir, İnsanlık tarihinin en eski bitkisel hammadde kaynağı olan, saplarında bulunan liflerin, iplik, dokuma ve kumaş yapımında, hamurlu kısmının ise kâğıt yapımında kullanıldığı bir bitki türüdür (Şekil 68). Anavatanı Orta Asya'dır. Ilıman ve tropik bölgelerde yetişir ve kültürü yapılır. Kenevir, sert, çalımsı, gövde içi boş, palmat yapraklı, tek yıllık bir bitkidir. Lifleri dayanıklı ve oldukça uzundur. Kenevir, Dünyanın birçok ülkesinde, özellikle ABD baskısıyla, yasaklı, birçoğunda da kısıtlı üretilmektedir. Ülkemizde, bu bitkinin halkımız tarafından tanınmasına ve iktidara geldiğimizde bu bitkiden yerli sermaye ile azami ölçüde faydalanılmasına özel önem verilecektir.

Şekil 68: Kenevir bitkisinin görünümü

Kenevirin Kullanıldığı Alanlar

Kenevirin özellikleri incelendiğinde gerçekten **mucize bir bitki** olduğu görülecektir. Bir dönümlük kenevir, 25 dönümlük orman kadar oksijen üretir ve dört dönüm ağaca eş miktarda kâğıt üretilebilir. Bir ağaç 15-20 yılda yetişirken, kenevir iklim bölgesine göre sadece dört-beş ayda yetişmektedir.

Ülkemizin çok büyük bir bölümünde yetişme özelliğine sahip olan bu bitki çok az suya ihtiyaç duyarken, bir yandan da kendisini böceklerden koruyabildiği için tarım ilacına da ihtiyaç duymamaktadır.

Kenevir lifleri, geçmiş yıllarda öncelikle kaba dokumacılıkta (çuval, hâlât çanta, ağ yapımı gibi) kullanılmıştır. Yapraklarının tıpta ve kozmetikte kullanımları vardır. Tohumu ise oldukça yağlı olması açısından yakıt üretiminde ve oldukça besleyici olması açısından da gıda olarak kullanılabilmektedir. Sabun yapımı ve boya yapımında da tohumlarından yararlanılır. Tohumları çerez olarak yenebildiği gibi, kuşların da en sevdiği besinlerden biridir.

Kenevir tohumlarından elde edilen ekstraktlar-maddeler ilaç sanayinin hammaddesini oluşturmaktadır. Kenevir, AIDS ve kanser tedavisinde kemoterapi ve radyasyon etkisini azaltma başta olmak üzere, romatizma, kalp, sara, astım, mide, uykusuzluk, psikoloji, omurga rahatsızlıkları gibi en az 250 hastalıkta kullanılmaktadır. Tohumlarından elde edilen kenevir yağı, Arap sabunu, vernik, cila, boya, kozmetik ürünlerin üretiminin yanında, aydınlatma yağı olarak da kullanılmaktadır. Yağı alınmış tohumlardan arta kalan küspeden, hayvan beslemede yararlanılmaktadır. Üretimi soyadan daha ucuz olan bitkinin tohumunun protein değeri de çok yüksektir.

Türkiye'de Kenevir Üretimiyle İlgili Tarihsel Süreç ve Yasal Düzenlemeler

Kamuoyunda kenevir üretiminin yasak olduğu gibi bir intiba olmakla birlikte, Türkiye'de her dönem kenevir üretimi yapıldığı görülmektedir. Kenevir üretimi ile ilgili hususlar 1933 yılında çıkan 2313 sayılı Uyuşturucu Maddelerin Murakabesi Hakkında Kanun ile düzenlenmiştir. Söz konusu kanunun 3 üncü maddesiyle "Münhasıran esrar yapmağa yarayan nebatın (Hint keneviri) ekilmesi ve her ne şekilde olursa olsun esrarın ihzar, ithal, ihraç ve satışı memnudur" hükmü getirilmiştir. Aynı madde 1979 yılında "Münhasıran esrar yapmak için kenevir ekilmesi ve her ne şekilde olursa olsun esrarın ihzar, ithal, ihraç ve satışı yasaktır" olarak değiştirilmiştir. 2313 sayılı Kanunun getirdiği "Münhasıran esrar yapmağa" yönelik yasaklamanın, kenevir üretiminin bu amaçla değil, lif üretimi amacıyla yapılmış olması nedeniyle gerçekleştirilebildiği değerlendirilmektedir.

Kenevirin izinli olarak ekilmesiyle ilgili düzenleme 1990 yılında 2313 sayılı Kanunun 23 üncü maddesinde yapılan değişiklikte yapılmıştır. Yapılan değişiklikle "Lif, tohum, sap ve benzeri amaçlarla kenevir ekimi", Tarım Orman ve Köyişleri Bakanlığı'nın iznine bağlanmış, Bakanlığa "kenevir ekimi yapılacak yerleri tespit, ilan ve üretimini kontrol" etme yetkisi verilmiştir. Yapılan bu değişiklik sonrası Bakanlık tarafından hazırlanan "Kenevir Ekimi ve Kontrolü Hakkında Yönetmelik" 21/10/1990 tarihli Resmî Gazete 'de yayımlanmıştır. Bu yönetmelik 29.09.2016 tarihli Resmi Gazete 'de yayımlanan Kenevir Yetiştiriciliği ve Kontrolü Hakkında Yönetmeliğin yayımlanması ile yürürlükten kaldırılmıştır. Kenevir yetiştiriciliğine bir önceki Yönetmelikte 18 ilde izin verilmişken, yeni yönetmelikte Şanlıurfa listeden çıkarılmıştır. Zonguldak ilinin bölünmesi ile il olan Karabük ve Bartın listeye eklenerek, izin alınması koşulu ile kenevir üretimi yapılacak il sayısı 19 olmuştur (Şekil 69). 2020 Yılının Ocak ayında mevcut Hükümet'in Kenevirin yeniden üretimi ve yaygınlaştırılması için hazırlıklar başlanması çok doğru bir karar olmuştur. Ancak bu kararın alınması ve uygulama şekli konusunda endişelerimiz bulunmaktadır. Kenevir ekim sahalarının özellikle bir dış ülke tarafından kapatıldığına dair duyumlar bulunmaktadır. Buna özellikle dikkat edilmelidir.

Şekil 69: Ülkemizde Kenevir ekimine izin verilen iller.

Kenevir konusundaki tarihsel bilgiler TMMOB Ziraat Odaları yayınlarından çok küçük değişiklik ve yorumlarla aynen iktibas edilmiştir. Bu konuda yapılan yayına göre Kenevir, ülkemizde Kastamonu başta olmak üzere, belirli illerde üretimi yapılan tek yıllık bir bitkidir. Kenevir üretiminin değerlendirilmesi amacıyla kamu tarafından yapılan ilk yatırımlar Kastamonu'da gerçekleştirilmiştir. Bu yatırımlardan ilki bölgede üretilen kendirlerin havuzlama ve soyma işleminin yapılarak değerlendirilmesi

amacıyla Sümerbank tarafından 1946 yılında kurulan Taşköprü (Kastamonu) Kendir Fabrikası kurulmuştur. Dört bin ton çubuk kendir işleme kapasitesine sahip fabrika, bölgede 16 bin-24 bin ton kenevir üretim kapasitesi olmasına rağmen, çeşitli nedenlerle kapasitesinin yarısı kadar kendir alabilmiştir. Fabrikanın tam kapasite ile çalışamaması ve zarar etmesi sebebiyle, Sümerbank 1949 yılı sonunda kendir havuzlama ve soyma tesisinin kapatılması kararını alarak 1951 yılı ortalarında faaliyetine son vermiştir.

Kastamonu'da kurulan diğer bir tesis, Kendir Sanayii Müessesesidir. Kendir elyafından sicim ve kanaviçe üretimi amacıyla 1945 yılında ivedili sanayi plânına dâhil edilerek 1949 yılında inşasına başlanmıştır. Toprak Mahsulleri Ofisinin çuval ihtiyacını karşılayan fabrika, hammadde olarak kullanılan kendirin randıman ve kârlılığın düşük kalması nedeniyle 1953 yılından sonra, Hindistan'dan çok daha ucuz olan, kendirin muadili olarak kullanılan jüt ithal etmeye başlamıştır. Kendir üretimini olumsuz yönde etkileyen bu durum İzmit'de kurulu SEKA'ya ait fabrikaya kâğıt üretiminde kullanmak amacıyla kendir alınmaya başlanması ile telafi edilebilmiştir. 1976 yılında Taşköprü'de SEKA tarafından kâğıt fabrikası kurulma kararı alınmış, fabrika 1984 yılında faaliyete girmiştir. 1998 yılında özelleştirme kapsamına alınan fabrika, 2004 yılında AKP hükümeti döneminde özelleştirilerek satılmıştır. Özelleştirme sonrası fabrikanın kendir ihtiyacının, daha ucuz olduğu için yurt dışından temin edilmesi yoluna gidilmesi, kendir üretimini bitirme noktasına getirmiş, sonrasında fabrika, birçok özelleştirme örneğinde olduğu gibi faaliyetine son vermiştir.

Özetle, 1961 yılında 200800 dönümde ekilip, toplam 15700 ton olan lif ve tohum üretimimiz varken, bu üretim miktarı, muhtıralar, ticari kusurlar, dış baskı ve yanlış siyasi tercihler sonucunda, 2018 yılında maalesef 120 dönüm arazide, toplam 7 ton lif ve tohum seviyelerine kadar düşmüştür (Şekil 70). Ülkemizde her türlü yasakla karşılaşan kenevir ekiminin AB ülkelerinde serbest olması ve Fransa'nın Dünya Kenevir ticaretinde % 80,76 gibi bir paya sahip olması ayrıca manidardır (Şekil 71).

KENEVİRİN UYUŞTURUCU OLARAK TANINMASIYLA İLGİLİ TEKNİK BİLGİ

Kenevirin İlaç endüstrisinde kullanılan ve psikoaktif bileşen tetrahidrokanabinol (THC) içeren tipi bu türü "Cannabis sativa" olarak adlandırılır. Yurtdışında "Hemp" olarak adlandırılan kenevir, daha düşük THC

konsantrasyonlarına ve daha yüksek kanabidiol (CBD) konsantrasyonlarına sahiptir, bu da psikoaktif etkilerini azaltır veya ortadan kaldırır. Endüstriyel kenevirin yasallığı, ülkeler arasında büyük ölçüde değişir. Bazı hükümetler THC konsantrasyonunu düzenler ve sadece ve özellikle düşük THC içeriğiyle yetiştirilen kenevirlere izin verirler. Ülkemizde çok sınırlı da olsa yeniden üretimi için hazırlıklara başlanması çok doğru bir karar olmuştur. Ancak bu kararın alınması ve uygulama şekli, seçilecek şirketlerin menşei konusunda endişelerimiz bulunmaktadır.

YIL	LİF ÜRETİMİ		TOHUM ÜRETİMİ		YIL	LİF ÜRETİMİ		TOHUM ÜRETİMİ	
	Miktar (ton)	Alan (ha)	Miktar (ton)	Alan (ha)		Miktar (ton)	Alan (ha)	Miktar (ton)	Alan (ha)
1961	10.700	7.100	5.000	13.700	1990	3.600	2.500	850	2.500
1962	9.000	6.000	5.900	13.000	1991	4.400	3.096	641	3.096
1963	9.500	6.300	5.700	11.300	1992	4.409	3.370	800	3.370
1964	9.000	6.000	3.500	10.000	1993	4.350	3.025	570	2.988
1965	10.000	6.700	3.500	10.000	1994	2.800	2.500	400	2.500
1966	10.000	6.700	3.500	10.000	1995	2.350	1.600	360	1.600
1967	7.000	4.700	3.100	9.360	1996	3.500	2.450	400	2.450
1968	9.400	6.300	3.500	9.600	1997	2.300	1.600	230	1.600
1969	8.200	5.500	2.800	8.300	1998	1.000	800	99	800
1970	8.400	5.600	2.500	8.400	1999	777	536	55	536
1971	8.000	5.300	2.600	8.500	2000	1.244	883	140	883
1972	8.500	5.700	3.150	8.000	2001	1.000	700	160	700
1973	8.300	5.500	3.400	7.700	2002	900	660	50	660
1974	8.900	5.900	3.000	8.000	2003	800	650	80	650
1975	7.000	4.700	2.800	6.950	2004	600	375	30	375
1976	12.000	8.000	2.000	8.000	2005	55	65	13	65
1977	9.100	6.100	1.500	7.200	2006	60	65	13	65
1978	8.500	5.700	2.000	8.000	2007	38	56	24	56
1979	11.000	7.300	5.000	8.000	2008	21	30	12	29
1980	14.000	9.300	4.600	9.400	2009	4	7	30	66
1981	12.000	8.000	3.600	9.000	2010	10	22	10	22
1982	9.800	6.500	3.500	7.400	2011	16	16	8	16
1983	8.220	5.500	2.500	6.000	2012	6	6	4	6
1984	8.875	5.900	2.650	6.875	2013	1	1	1	1
1985	4.350	2.900	1.500	4.160	2014	1	1	1	1
1986	4.500	3.000	2.600	3.550	2015	4	4	1	2
1987	5.100	3.400	2.600	4.030	2016	9	10	1	3
1988	4.950	3.400	1.200	3.400	2017	8	10	1	2
1989	6.000	4.200	580	4.200	Kaynak; FAOStat				

Şekil 70: Ülkemizde Kenevir lifi ve tohumunun üretiminin yıllar içindeki azalmasını gösteren tablo.

Tohum (ton)	1961	1970	1980	1990	2000	2010	2015	2016	2017	2017%
Fransa	900	523	2.680	1.100	54.787	55.947	61.841	80.895	82.707	80.76
Çin	27.000	48.000	42.000	25.000	26.000	10.863	15.463	15.008	14.931	14.58
Şili	3.000	2.500	1.100	1.130	1.100	1.300	1.496	1.506	1.524	1.49
Rusya	-	-	-	-	1.300	71	275	589	1.078	1.05
Diğer Ülkeler	48.846	29.425	18.961	8.091	4.042	1.918	1.493	1.728	2.175	2
Toplam	79.746	80.445	64.741	35.321	87.229	70.099	80.568	99.726	102.415	100

Şekil 71: Kenevir üreten ülkeler ve üretim yüzdeleri.

KENEVİR POLİTİKAMIZ

Yeniden Refah Partisi olarak, bu bitkinin yetiştirilmesine ve üretiminin yaygınlaştırılmasına verdiğimiz öneme gelince; Plastik ürünlerin tamamı, kenevirden üretilebilir ve "kenevir plastiği"nin doğada parçalanması-dönüşmesi oldukça kolaydır. Çok yakın bir gelecekte petrolün tükenecek olması ve petrolden elde edilen plastik ve benzeri yan ürünlerin üretilemeyecek olması sebebiyle de kenevir özel bir ekonomik değer kazanacaktır. Ayrıca, biyo-yakıt ürünlerinde kullanımı azımsanmayacak kadar artmıştır. Bina yalıtımından, sabun ve kozmetik ürünler gibi geniş bir kullanım yelpazesi bulunmaktadır. Kenevirden elde edilen kimyasallar, önceden de ifade edildiği gibi, ilaç sanayisinde ve özellikle birçok kanser türünün tedavisinde son derece etkili olmaktadır. Kenevirin kanser tedavisinde kullanımı Partimiz AR-GE üyesi Profesörler tarafından çalışılmış ve hayvanlar üzerinde yapılan denemelerde son derece olumlu sonuçlar elde edilmiştir. Patent çalışmaları sürmektedir. Ayrıca her geçen gün kenevirin bir başka kullanım alanı ortaya çıkmaktadır. Partimiz AR-GE üyesi bir Profesör Dr. Öğretim üyesi kenevirden kurşun geçirmez yelekler üretmiştir. Kenevirden yapılan bu yeleklere Kaleşnikov ve G3 silahlarının dahi işlemediği denemelerde görülmüştür. (Şekil 72, 73 ve 74). Bu çalışmanın da Patent çalışmaları sürmektedir. Toplam nüfusu bir milyona yaklaşan bütün Ordu mensuplarımızın, Emniyet güçlerimizin ve korucuların son derece hafif olan bu yelekleri kullanması, emniyet güçlerini korumamız açısından bir başka kazanç olacaktır.

Özetle ifade etmek gerekirse çeşitlendireceğimiz "Kenevir Projeleri" ile ülkemizin sadece bu bitkiden yıllık milyarlarca dolar kazançlara ulaşması sadece zaman meselesi olacaktır.

Şekil 72: G3 silahıyla 25 metreden yapılan deneme atışlarında kenevir plakasının delinmediğini gösteren resim.

Şekil 73: Kenevirden yapılan yelek üzerine 25 metreden G3 uzun namlulu silahla yapılan atışta sadece 2,5 santim girebildiğini gösteren resim.

Şekil 74: Kenevirden yapılan yelek üzerine 25 metreden Kaleşnikov uzun namlulu yapılan atışta, sadece 1,7 santim girebildiğini gösteren resim.

10. SIVI GÜBRE ÜRETİMİ PROJESİ

PROJE GEREKÇESİ:

Malum olduğu üzere ülkemiz bir tarım ülkesidir. Ancak daha iyi verim alabilmek için, her ekim sonrası mineraller bakımından fakirleşen toprağı desteklemek gerekmektedir. Bu tabii gübre ile olabileceği gibi, kimyasal gübreler vasıtasıyla da yapılabilmektedir. Ülkemiz mevcut yöneticileri her konuda olduğu gibi bu konuda da ithalat yolunu tercih etmektedir. Ülke gübre ihtiyacının önemli bir kısmı ithal edilmeye başlanınca bu konuda da önemli döviz kayıpları yaşanmaya başlanmıştır.

Bu arada değerli vatandaşlarımızın dikkatini çekmek istediğimiz bir önemli konu da, Ülkemizde ekilen arazilerin miktarının 2002 ile 2018 yılları arasında önemli bir değişiklik geçirerek azaltılmış olmasıdır. Mevcut hükümetin yürüttüğü tarım politikaları, TOKİ tahsisleri ve benzeri gerekçelerle Ülkemizdeki toplam tarım arazileri 23.905.693 hektardan 19.723.076 hektara düşürülerek 4.182.617 hektar azaltılmıştır. Değerli vatandaşlarımızın daha rahat algılayacağı bir birimle ifade edersek, Ülkemizde artık 41,8 milyon dönüm arazi tarım alanı olmaktan çıkarılmıştır. Bu Türkiye tarım arazilerinin %17,5 oranında kaybedilmesi demektir.

Ekilebilecek durumda olan tarım arazilerimizden 2002 yılında 17.935.424 hektarı ekilebiliyorken, 2018 yılında ekilebilen arazi sadece 15.421.497 hektarlık bölüm olmuştur. Bir başka deyişle 2.513.927 hektar, yani, 25,1 milyon dönüm ekilememiştir. Bu gerilemede, sulama, elektrik, tohum fiyatlarının yükselmesinin yanı sıra gübre fiyatlarının her sene fahiş fiyatta artışının da büyük rolü olmuştur. 2016 yılında gübre fiyatları üzerindeki %18'lik KDV'nin kaldırılması bile gübre satışlarında 1,2 milyon tonluk kullanım artışına sebep olmuştur. Ancak, Ülke ekonomisinin kötüye gitmesi 2018'deki gübre kullanımını tekrar yıllık 5,3-5,5 milyon tonluk seviyelere düşürmüştür.

Yıllık Gübre üretim ve tüketim tablolarımız bir arada incelendiğinde Ülkemizin her yıl en az 2 milyon ton üretime daha ihtiyaç duyacağı görülmektedir (Şekil 75 ve 76). Kaldı ki, Ülkemizdeki üretimlerin çoğu tabii gübre olmayıp yurtdışından alınan lisanslarla üretilen kimyasal gübrelerdir (Şekil 77). Kimyasal gübrelerin tahıl, sebze ve meyvelere tabii gübrenin verdiği besini ve tadı vermediği de hepimizin malumudur.

YILLAR	GÜBRE ÜRETİMİ (Milyon ton)
2013	3,5
2014	3,5
2015	3,6
2016	3,3
2017	3,8
*2018	3,5 - 3,7

Şekil 75: Türkiye gübre üretimini gösterir tablo.

YILLAR	GÜBRE ÜRETİMİ (Milyon ton)
2013	5,8
2014	5,4
2015	5,5
2016	6,7
2017	6,3
*2018	5,3-5,5

Şekil 76: Türkiye Gübre tüketimini gösterir tablo

GÜBRE CİNSİ	1981	1991	2001	2012	2013	2014	2015	2016	2017
FİZİKİ TOPLAM	3.480.812	4.539.804	4.262.343	5.339.893	5.813.612	5.471.518	5.507.779	6.744.922	6.332.872
AZOTLU (21 N)	3.697.181	5.254.734	5.391.889	6.817.217	7.542.247	7.107.106	7.077.214	9.028.793	8.401.087
FOSFORLU (%17P205)	2.913.575	3.631.510	2.765.223	3.129.299	3.662.099	3.353.104	3.437.368	4.660.032	4.438.096
POTASLI (%50K20)	75.252	95.052	135.640	202.466	211.410	234.333	263.197	236.623	249.891
EŞDEĞER TOPLAMI	6.686.008	8.981.296	8.292.752	10.148.982	11.415.756	10.694.544	10.777.779	13.925.448	13.089.074
AZOT (N)	776.409	1.103.716	1.132.555	1.431.946	1.584.237	1.492.839	1.486.568	1.896.479	1.764.638
FOSFOR (P205)	495.312	618.168	470.258	532.174	622.782	570.236	584.569	792.490	754.750
POTAS (K20)	37.626	47.526	67.820	101.233	105.705	117.167	131.599	118.311	124.945
TOPLAM B.B.M.	1.309.347	1.769.410	1.670.633	2.065.354	2.312.724	2.180.242	2.202.735	2.807.280	2.644.333
N	776.409	1.103.716	1.132.555	1.431.946	1.584.237	1.492.839	1.486.568	1.896.479	1.764.638
P	216.253	269.892	205.315	232.347	271.907	248.965	255.223	346.001	329.524
K	31.222	39.437	56.277	84.003	87.714	87.225	109.200	98.175	103.680
N-P-K TOPLAM	1.023.884	1.413.045	1.394.147	1.748.297	1.943.858	1.839.029	1.850.991	2.340.655	2.197.841

Şekil 77: Türkiye'de tüketilen gübre cins ve miktarları

Bu gerçeği göz önünde bulunduran Partimiz, hem Ülkemizdeki atıl kaynaklarla organik karakterli gübre üretmek, hem de her yıl yurtdışına ödediğimiz milyarlarca doları azaltmak için AR-GE üyemiz bir Profesör tarafından geliştirilen "SIVI GÜBRE" projesinin Türkiye için uygulanabilirliğini desteklemektedir. Bu tip gübre üretiminin teşviki, gübre için dış ülkelere ödediğimiz paraları önemli ölçüde azaltacaktır. Diğer yandan da yerli kaynaklar kullanılacağından yeni iş kapıları açılacaktır.

Bu gübrenin esas kaynağı kalorisi 1000 kalori altında olan ve yakıt olarak kullanılmayan kalitesiz linyitler ve Leonardit adı verilen organik kökenli malzemelerdir.

PROJE TEKNİK BİLGİLER

Leonardit nedir?

Alkali ortamlarda kolayca çözünebilen, siyah veya koyu kahverengi renkte, parlak ve camsı görünüşlü yumuşak bir **madendir. Linyit kömürünün doğada milyonlarca yıl süren çok yavaş** oksidasyonu ve kimyasal değişimi sonucu oluşur (Şekil 78). Bu konuda Uluslararası düzeyde kabul edilmiş bir standart bulunmamaktadır. Ülkemizde ise, Tarım Bakanlığı'nca yayımlanan "Tarımda Kullanılan Organik, Organomineral, Özel, Mikrobiyal ve Enzim İçerikli Organik Gübreler ile Toprak Düzenleyicilerin Üretimi, **İthalatı**, İhracatı, Piyasaya Arzı ve Denetimine Dair Yönetmelik" tarımda kullanılacak leonardit madeninin kuru bazda en az %40 oranında hümik asitler içermesini şart koşmaktadır. Bu %40 şartı sadece tarımda kullanılacak leonarditler **içindir ve sadece ekonomik (ticari) değerlendirmeler esas alınarak belirlenmiştir.**

Leonardit madeninin bilimsel (fiziksel, kimyasal, jeolojik) farklılıkları hiç göz önüne alınmamış gibi gözükmektedir. Ancak, elde başka bir çalışma veya tanımlama olmadığı için biz madenciler de bir madenin leonardit olarak kabul edilebilmesi için içerisinde en az %40 hümik asitler olması şartını şimdilik kabul etmiş durumdayız. Sonuç olarak; leonardit madeninin içerisindeki hümik asitlerin oranını şimdilik %40 ile %90 arası olarak söyleyebiliriz.

Şekil 78: Leonardit'in tabii görünümü

Leonarditin kalitesi ve içerisindeki hümik asitlerin oranı nedir?

Öte yandan, bir madenci gözüyle leonardit madenini tanımlayabilmek için; madenin hümik asit oranını, pH değerini ve yoğunluğunu birlikte esas alan bir çalışma yapıldı. Değişik kurumlarca 10'dan fazla farklı maden sahasından alınan leonardit örneklerinin hümik asit oranları, pH değerleri ve yoğunlukları aynı grafik üzerine yerleştirerek karşılaştırıldı. Alınan değerlerin bir grafiğe yerleştirilmesiyle ortalama bir tanım bulunmağa çalışıldı. Grafikten çıkan sonuca göre, eğer Uluslararası düzeyde kabul edildiği gibi, bir madenin leonardit olarak kabul edilebilmesi için pH'sının 5'den az ve yoğunluğunun 0,90 gr/cm3'den az olması, gerekiyorsa hümik asit oranının da en az %65 olması gerekmektedir. pH'ı 6 ve yoğunluğu 1,00 gr/cm3 kabul etsek bile, bu değerlere karşılık gelen hümik asit oranı %55 civarında olmaktadır. Bu durumda, bir madenin leonardit olarak kabul edilebilmesi için en az hümik asit oranının %40'dan daha fazla olması gerekmektedir.

Leonardit içerisindeki hümik ve Fulvik asit özellikleri nelerdir?
Hümik Asit: pH'ı 7'den küçük olan asidik özellikteki sularda çözünemez, daha yüksek pH derecelerindeki suda veya alkalik özellikteki çözeltilerde çözünebilir. Moleküler ağırlığı fazla olup uzun zincir molekül yapısındadır. Rengi, koyu kahverengi ile siyah arasındadır.

Fülvik Asit: Bütün pH derecelerindeki (asidik veya bazik) suda veya çözeltilerde çözünebilir. Moleküler ağırlığı düşük olup, kısa zincir molekül yapısındadır. Rengi, açık sarı ile sarı-kahverengi arasındadır.

Bir kavram karışıklığını gidermek için "leonardit içerisindeki hümik asit (asitler) oranı" ile ne kastedildiğinin açıklanması gerekir. Bütün yayınlarda, leonardit üreticisi veya pazarlayıcısı firmaların kataloglarında, leonarditin en ayırt edici özelliği olarak "hümik asit oranı" veya "hümik asitlerin oranı" verilir. Buralarda kastedilen, leonarditin içerisindeki hümik ve fülvik asit oranlarının toplamıdır(Şekil 79). Aşağıdaki bilgiler birçok çalışmadan derleme olarak alınmış bilgilerdir.

Leonardit madeninin bazı ayırt edici özellikleri:

- Siyah – koyu kahverengi arası renklerdedir.
- Görünüşü camsı ve parlaktır.
- Yoğunluğu 0,70 gr/cm3 ile 0.90 gr/cm3 arasındadır.
- Asit özelliktedir, pH değeri 3 ile 5 arasındadır.
- Oldukça yumuşak bir madendir ve sertlik derecesi 1 civarındadır (Mohs sertlik skalası).
- Kristal yapısı amorftur.
- Organik kökenlidir.
- Yüksek oranlarda hümik asitler içerir.
- İçerdiği hümik asitler uzun zincir moleküller yapısındadırlar.
- Alkali çözeltilerde kolayca çözünebilir.

Leonardit nerelerde kullanılır?

Leonardit madeni hümik asitlerin temel hammaddesidir ve içerdiği yüksek oranlardaki hümik asitlerden dolayı önemli bir ekonomik değere sahiptir.

Dünya'da ve Ülkemizde leonardit madeni en yaygın olarak tarımda, organik toprak düzenleyicisi olarak, kullanılmaktadır. Leonarditin diğer önemli kullanım alanları ise şöyle sıralanabilir:

1. Toprağın ıslah edilmesinde. Sanayi artıklarının kirlettiği toprakların temizlenmesinde.
2. Derin sondajlarda, sondaj çamuru katkı maddesi olarak.
3. Hayvan yemi katkı maddesi olarak. Et verimini % 400 artırmaktadır.
4. Dökümcülükte; döküm kalıp kumuna katkı malzemesi olarak.
5. Hava ve su filtre sistemlerinde. Kâğıt, boya, mürekkep, çimento, seramik, pil, asfalt, adsorban, kauçuk, ecza (boğaz şurubu) ve kozmetik (el yüz kremleri), enzim immobilasyonu, gres ve yağlayıcılar, köpük giderici endüstrilerinde.

Bunların dışında; denizlerdeki petrol kirlenmeleri ile sulardaki radyoaktif kirlenmelerin temizlenmesinde, atık su arıtımda ve tıpta kanser dâhil birçok

hastalığın önlenmesi veya tedavisi konularında leonarditin kullanımı ile ilgili çok ciddi araştırmalar yapılmaktadır. Tıpta, bazı hastalıklar için araştırma aşaması geçilmiş durumdadır ve leonarditin (hümik asitin) hammadde olarak kullanıldığı ilaçlar kullanılmaya başlanılmıştır.

Bu bakımlardan Leonardit Ülkemiz için bir lütuftur ve Leonarditten elde edilecek bütün yan ürünler desteklenecektir.

Leonarditin az olduğu bölgelerde leonardit yerine Ülkemizde yaygın bulunan çok düşük kalorili (800 kalori ve altı) linyit yataklarından da gübre yapımında faydalanılabilir. Ülkemizdeki linyit yataklarının konumu ve yatak büyüklükleri Şekil 80'de gösterilmektedir.

Leonardit temelli gübrelerin kullanılması önemli ölçüde verim artışına da yol açmaktadır (Şekil 81). Bu gübrenin imali ve kullanılması sadece ithâlâtın azaltılmasını sağlamayacak, ayni zamanda verim artışı ile de ayrı bir kar sağlayacaktır. Buna diğer kullanım alanlarından gelen katkıyı da eklersek, projenin ekonomik boyutu ve önemi daha rahatlıkla anlaşılabilir.

FARKLI HÜMİK ASİT KAYNAKLARI VE ORANLARI

DOĞAL KAYNAK	HÜMİK VE FÜLVİK ASİT % ORANLARI
LEONARDİT	40-90
TORF	10-30
LİNYİT KATMANLARI	10-30
HAYVAN GÜBRESİ	5-15
KOMPOST	2-5
TOPRAK	1-5
ARITMA ÇAMURU	1-5
TAŞ KÖMÜRÜ	0-1

Şekil 79: Farklı kaynaklı Hümik asit-Fulvik asit ve oranları

Şekil 80: Türkiye Linyit yataklarının yerleri ve bağıl büyüklükleri.

SIVI GÜBREDE VERİM ARTIŞ ORANI TABLOSU

ÜRÜN ADI	VERİM ARTIŞ ORANI
BUĞDAY	%13-25
DOMATES	%20-30
ARPA	%15-18
LAHANA	%25-30
KARABUĞDAY VE DARI	%25-50
ELMA	%8-20
MISIR	%30
ÜZÜM	%25-30
PATATES, HAVUÇ	%25-40
PANCAR, TURP	%25-40

Şekil 81: Sıvı gübre kullanımı sonrası üründe artış oranları

SIVI GÜBRE ÜRETİM TESİSİ MALİYETİ:

Yüz bin ton kapasiteli bir sıvı gübre fabrikasının anahtar teslim fiyatı bugün ki şartlarda 7,5 milyon dolardır. İki milyon tonluk eksik kapasiteyi karşılamak için harcanması gereken meblağ teorik olarak 150 milyon dolardır. Ancak küçük artışlarla birlikte bu bedelin 200 milyon dolara mal olacağı düşünülmektedir. Fabrika içi kullanılacak bütün araç ve gereçlerin yapımı Türkiye'de çok rahatlıkla kaliteli olarak üretilebilmektedir.

Gübre hammaddesi olan Leonardit'in ve düşük kalorili Linyitlerin Ülkemizde bol miktarda bulunması da en büyük avantajlardan birisidir.

Bu gübrenin en büyük özelliklerinden biri de, nitrat gübresi gibi, el yapımı patlayıcı yapımında kullanılamamasıdır.

Yeniden Refah Partisi olarak iktidara geldiğimizde "Sıvı Gübre" yapımı desteklenecek ve mümkün olan en kısa sürede kimyasal gübre ithalatı durdurulacaktır. Böylece Ülkemiz en az birkaç milyar dolar ek tasarruf sağlamış olacaktır.

11. HAYVANCILIK PROJESİ

PROJE GEREKÇEMİZ:

Hayvancılık projemizi açıklamadan önce, hayvancılığımızın içinde bulunduğu durumu ve alınan yanlış kararları belirtmek faydalı olacaktır. Çok değil, kısa süre öncesine kadar "Hayvancılık" halkımızın, köylümüzün en önemli gelir kaynaklarından biriydi. İzlenen politikalar sonucu gittikçe artan miktarda hayvan ithal eder hale geldik. Adım adım izlenen yanlış politikaları görmeden, hatalara doğru teşhis koymadan problemin düzeltilmesinin zor olduğunun farkındayız. Bu bakımdan temel hataları öncelikle ortaya koymak durumundayız.

Hayvancılığımızın gerilemesindeki en önemli faktör, köy nüfusumuzun sistematik bir şekilde azaltılması olmuştur. Büyükşehir kanunuyla Büyükşehir yapılan illerdeki köyler mahalle yapılmıştır. Daha sonra terör bahane edilerek taşımalı eğitim sistemi getirilmiş ve köy çocukları şehirle tanışmıştır. Şehirle tanışan köy çocuklarının ailelerine baskısı sonucu şehre göçler kısa sürede gerçekleşmiş ve sonuçta köyde yaşayan ve bir zamanlar nüfusumuzun % 70'ini oluşturan köy nüfusu % 9,25 seviyelerine kadar düşmüştür.

Bu ani ve yoğun göçlerin şehir açısından da olumsuz sonuçları, önce şehir çevresindeki gecekondulaşma olarak ortaya çıkmış, altyapı sorunlarının artışı olarak devam etmiş daha sonra işsizlik olarak kendini göstermiştir. Yakın geçmişte, köylerdeki üretimler sonucu aileden gelen destekle ayakta kalmaya çalışan birçok memur ve işçi ailelerinde de, köyden gelen desteğin kesilmesiyle, çeşitli ekonomik sıkıntılar ortaya çıkmıştır.

Yine hükümetlerce alınan kararlar ile hayvanların otlak alanları olan ve hayvan besiciliğinde maliyeti çok düşüren meraların sistematik olarak azaltıldığı görülmüştür. 1990'lı yıllarda 25 milyon hektar olan meraların alanları, 2002'de 14 milyon hektara düşmüş, mevcut hükümet döneminde de, 2018 yılındaki raporlara göre, 8,5 milyon hektar alana kadar gerilemiştir.

AKP hükümeti 2002 yılından başlayarak neredeyse her yıl mevcut mera kanununda çeşitli değişiklikler yapmıştır (https://www.lexpera.com.tr/mevzuat/kanunlar/mera-kanunu-4342-1). Nihayet, torba kararlar ile Mart 2019'da aldığı kararlar çerçevesinde, Meralar ile ilgili karar Valiliklere bırakılmıştır. Bu karardan sonra büyük bir kısım mera alanının daha mera dışı kullanıma açılması kaçınılmaz olacaktır.

Bir kısım göçlerde terör gerçeği sebebiyle oluşmuştur. Meralara hayvanlarını götüremeyen göçerler ve besiciler, hayvanlarını çok düşük fiyatlarla Et-Balık kurumuna satmak zorunda bırakılmıştır.

Kendi topraklarımıza ait, bu coğrafyaya uyum sağlamış, Orta Anadolu'da yetişen "Yerli Kara", Trakya'da yetişen "Boz ", Torosların "Güney Anadolu Boz Irkı" ve Doğu Anadolu'nun "Doğu Anadolu Kırmızısı" sığır ırklarımız vardı. 2012'de 2,6 milyon olan sığır sayımız 2017'de 1,4 milyona geriletilmiştir. Bu ırkların sistematik olarak neden yok edildiğini, üretiminin arttırılması için neden özen gösterilmediğini anlamakta zorlanmaktayız.

Ülkemizdeki Kültür sığır sayısı 2000 yılında 1,8 milyon iken bu rakam 2017 yılında 7,8 milyon seviyesine yükselmiştir. Bu rakam her yıl daha da arttırılmaktadır. Daha fazla süt verdikleri için tercih edildiği ifade edilmektedir. Ancak, Türkiye şartlarına uyum sağlamakta zorlanan, sık hastalanan, daha fazla ithal ilaç, daha fazla ithal yem yiyen, daha fazla su ihtiyacı olan, birim bakım ve beslenme maliyetleri çok yüksek olan Holstein, Montafon, Semental başta olmak üzere onlarca yabancı ırk sığırın ülkemize ithalinin gerçek sebeplerini araştıracağız. Zira TUİK verilerine göre, ithal edilen iki yaş üstü sığırların sayısı 7,8 milyon olarak bildirilmesine rağmen sağılan inek sayısı sadece 2,9 milyondur. Anlaşılamayan bir diğer konu da, kendi ülkelerinde 40-45 kilo ortalama süt verdiği ifade edilen bu hayvanların ülkemizdeki süt verim ortalamasının günlük 10,86 litre olmasıdır. Yani yerli sığırla farkı sadece günlük 7 litredir. Bu ithal inekler için fazladan yapılan ilaç, saman, vitamin, doktor masrafları düşünüldüğünde çok da kazançlı olmadıkları görülmektedir.

29 Temmuz 2017 tarih ve 30138 sayılı Resmi gazetede yayımlanan kararla Et ve Süt kurumunun canlı büyükbaş, küçükbaş ve karkas et ithalinde

gümrük vergilerinin neden sıfırlandığı da anlaşılamamıştır. Bu karar da yerli üreticimizi zor durumda bırakan kararlardan birisidir.

Türkiye'nin Milli ve yerli birçok Tavuk şirketlerinin neden kapatıldığını veya yabancı şirketlerle ortaklığa zorlandığını bilinmektedir. Tavukçulukta oluşan yabancı kartelleşmenin sade vatandaşa ekstra maliyet olarak döndüğü de bilinmektedir.

26 Ekim 2009 tarihli yasayla GDO'lu hayvan yemlerinin ithalatına izin verilmiştir. Genetiği değiştirilmiş yemleri yiyen hayvanları yiyen vatandaşlarımızda ne gibi zararlar oluşacağının araştırılıp araştırılmadığı da bilinmemektedir.

Gıda Tarım ve Hayvancılık bakanlığının 22.09.2016 tarihinde yayımladığı "Gıda katkı Maddeleri Yönetmeliği" 45-60. sayfalarında "Kan ve Kan unu… kemik külü… mineral katkısı maddesi olarak kullanılabilir" demektedir. GDO'lu Tavuk yemlerinin satışına nasıl izin verildiğini, bu ithal ürünlerde domuz kanı, yağı, kemik külü ve artıklarının kullanılıp kullanılmadığı da bilinmemektedir.

Ülkemizde 1980'li yıllarda 50 milyon alan koyun sayısının 2018 yılında 35 milyona, 1,1 milyon olan manda sayısının 2017 yılında 117 bine nasıl düştüğünü veya düşürüldüğünü de sorgulayacağız. Yerli Sığırın yanı sıra küçükbaş hayvan yetiştiriciliğin Hükümetlerce neden gerçek anlamda desteklenmediğini de araştıracağız.

Gelecek nesillerimizin, çocuklarımızın temel gıdası olan Pastorize tam yağlı süt üretimi sürekli düşürülmektedir (2013 de 159.000 ton; 2017 de 120.000 ton). Sütün dayanıklılığı artsın gerekçesiyle yüksek basınç altında 140 derecede kaynatılarak, moleküllerinin üçboyutlu yapısı bozulan ve süt hariç her şeye benzeyen UHT adlı ürünün artan oranlarda üretilmesinin sebeplerini de araştıracağız. 2017 de üretilen tam ve yarım yağlı UHT(Ultra High Temperature) miktarı 1,423.166 tondur.

Yumurta satış fiyatlarının dolar bazında sürekli olarak düşürülmesinin ve köy yumurtacılığının öldürülmesinin sebebini araştıracağız.

Bit, pire öldürmek için tavuklarda kullanılan ve yumurtaları da zehirlemesi sebebiyle Avrupa'nın birçok ülkesinde yasaklanan Fipronil ilacının Ülkemizde üretim yapan yabancı şirketlerce kullanılıp kullanılmadığını araştıracağız.

Çiğ süt fiyatlarının sürekli düşük tutulmasını, köylünün perişan edilerek yerli hayvan kesmelerine sebep olanların gerekçelerini sorgulayacağız.

İthal edilen karkas etlere, hacmi %15-25 kadar arttıran "bradmix" adlı kimyasal maddenin ve parlak görünsün diye kullanılan birçok kimyasal maddenin kullanılıp kullanılmadığını araştıracağız.

Hamburger, hazır köfte, et suyu tabletleri ve benzeri birçok üründe kullanılan MSG(monosodyum glutamat) veya E621 olarak adlandırılan Çin Tuzunun mümkün olan ölçüde en aza indirilmesi sağlanacaktır. ABD dâhil elli ülkede üretimi kısıtlanan, Obeziteye sebep olan MSG ile karıştırılmış ürünlerin Alzheimer, Parkinson, diyabet, böbrek ve karaciğer hastalıkları oluşturduğuna dair alınan duyumlar bilimsel araştırmayla desteklendiğinde bu maddenin gıdalarda kullanımı tamamen yasaklanacaktır.

Üç tarafı denizler ile çevrili ülkemizde, her yıl avlanan balık miktarının neden çok azaldığını, 2005 yılında 46,000 ton olan balık avcılığının 2017 yılında 32,000 tona düşmesini ve her yıl artan miktarda balık ithal etmemizin sebeplerini sorgulayacağız.

GDO'lu mısır ve tavuk artıkları gibi yemler kullanılarak beslenen, Denizlerimizde ve Göllerimizde oluşturulan "Balık Tarlaları"nda, 2005 yılında 118 000 ton üretilirken, 2017 yılında üretimi 276.000 tona yükseltilen kültür balıkların sağlıklı olup olmadıkları ve kıyılarda oluşturduğu çevre kirliliği sorgulanacaktır.

İngilizlerin bizden alarak ürettiği ve "Angora Goat" olarak pazarladığı keçilerden ve tiftiklerinden milyonlarca sterlin (İngiliz Para birimi) kazanmaktadır. Çok değerli Tiftik ürettiğimiz Ankara Keçi sayısının arttırılması için neden gayret gösterilmediğini, 2017'de sayılarının neden

hâlâ hiç değişmeden 86,000'lerde olduğunu sorgulayacağız. Sadece Ankara keçileri değil diğer ırk keçilerin sayısındaki vahim düşüşün de sebeplerini sorgulayacağız.

Tabi bunları sorgulamamız problemlerin sadece teşhisi olacaktır. Hayvancılık konusundaki çözümlerimize gelince:

Nüfus göçleri, mera azalması, besicilerin azalması gibi problemler sebebiyle ülkemizdeki gerçekleri göz önünde bulunduran Partimiz "Modern Hayvancılık Çiftlikleri" modelini uygulayacaktır. Ancak bu uygulamalarımız küçük ölçeklerde besicilik yapan vatandaşlarımızı asla etkilemeyecektir. Aksine küçük ölçekli üreticilerimizin önündeki bütün engeller kaldırılarak bir kısım köylü vatandaşımızın köylerine dönüşü de teşvik edilecektir.

TEKNİK DETAYLAR

Özel sektör, özel sektör-Kamu ortaklığı ve Kamu ortaklığı modellerinin hepsine açık olarak büyük arazilerde hayvan çiftliklerinin kurulması ve model oluşturulması hedeflenmiştir. Bazı çiftlikler sadece küçükbaş, bazı çiftlikler de sadece büyükbaş hayvanlara yönelik olarak kurulacak ve/ veya kurulması teşvik edilecektir. Bu çiftliklerde hayvan sayılarının arazi büyüklüğüne göre 20.000 ile 50.000 olması planmış ve prototip modeller hazırlanmıştır (Şekil 82).

Bu prototip modellere göre büyükbaş hayvan çiftliklerinin 2500-5000 hektar aralığı ölçülerinde olması planlanmıştır. Bu devasa çiftliklerde 25.000-50.000 arasında değişen küçük veya büyükbaş hayvanlar beslenecektir. Tesisler, birbirlerini tamamlayıcı (entegre) tesisler olarak planlanmıştır. Hem besi hayvanları, hem de sağmal büyükbaşlar için modern ahırlar, otomatik sağım bölgeleri, doğumhaneler, buzağılar için özel yapılar, robotik besleme sistemleri, yeterli büyüklükte su depoları, saman ve silaj depoları, hayvan gübrelerinin işleneceği kompost ve/ veya biyogaz tesisleri, modern hayvan hastaneleri, biyokimya ve mikrobiyoloji laboratuvarları bulunacaktır. Modern

hayvan hastanelerinde hastalıkların sebebi araştırılacak ve tedavi öncesi gerekiyorsa ultrason, laparoskopi ve endoskopi gibi teknikler kullanılacak ve gerekiyorsa cerrahi müdahaleler yapılacaktır(Şekil 83, 84 ve 85).

Sistemin elektrik ihtiyaçları büyük ölçüde Güneş Enerjisi ile karşılanacak şekilde planlanmıştır. Et ve süt ürünlerini işleyecek tesisler de çiftliklerin bir parçası olacaktır. Tesislerde hayvan sayısıyla orantılı olarak yeterli sayıda Veteriner, bakıcı, işçi istihdam edilecektir. Küçükbaş hayvanlar için kurulacak tesislerin meralara yakın olması düşünülmektedir. Yem bitkilerinin ekimi ve bakımı konusunda çevre köylülerin eğitilmesi de planlanmıştır. Ülkemiz coğrafyasına uyumlu yerli ırk büyükbaşların korunmasına da özen gösterilecek, süt ve/ veya et verimi nispeten yüksek yabancı ırklarla melezlenerek verim artışları sağlanacaktır. Ülkemizde belli ölçülerde melezleme işlemlerinin ve araştırmaların yapıldığı bilinmektedir. Bu melezleme işlemleri daha sistematik hale getirilerek, ithalatın kısıtlanması sağlanacaktır. İlk kurulacak çiftliklerin başarılı olmasından sonra sayıları süratle arttırılarak ülkenin hayvancılık probleminin kısa sürede çözüleceği düşünülmektedir.

Üç tarafı denizlerle çevrili ülkemizde kurallara uygun deniz balıkçılığının yapılması, göl ve akarsu tatlı su balıkçılığının geliştirilmesi temel hedeflerimiz arasında olacaktır.

Tavuk çiftliklerinin problemleri ile ilgili olanakta kartelleşmenin önüne geçmek için Gerekli kanuni tedbir alınacaktır.

Şekil 82: Ülkemizde kurulu bir Entegre çiftlik görüntüsü

Şekil 83: Ülkemizde kurulu bir çiftlikteki buzağılar için hazırlanan özel yapılar.

Şekil 84: ABD'deki bir hayvan hastanesi görüntüleri

Şekil 85: Büyükbaş hayvan çiftlik görüntüsü

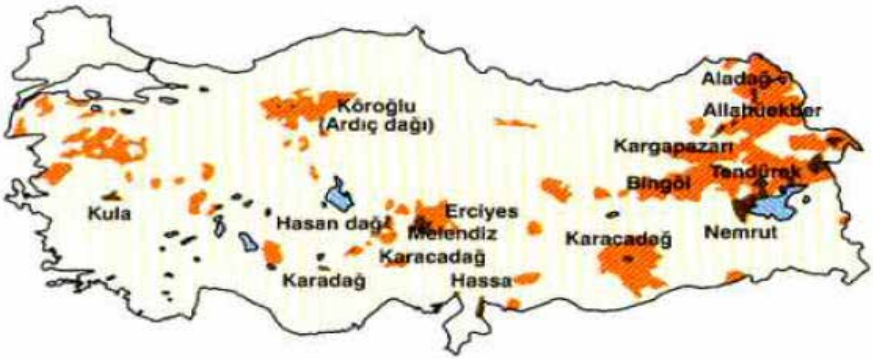
12. VOLKAN CAMLARININ EKONOMİDE DEĞERLENDİRİLMESİ PROJESİ

PROJE GEREKÇESİ:

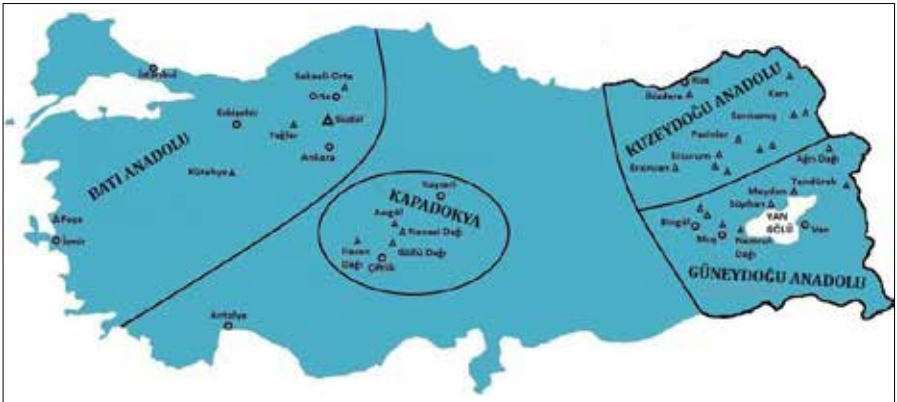
Ülkemiz volkanik kayalar bakımından oldukça zengin bir ülkedir (Şekil 86 ve 87). Bu kayaların önemli bir kısmı da volkan camlarıdır. Bu volkan camları tarihi süreç içinde, kırıldıklarında çok sivri uçlar vermeleri sebebiyle, okların, mızrakların ucunda kullanılmıştır. Çok sert olmaları sebebiyle de, zaman içinde tarımda, Döğen altlarına çakılarak, buğdayı sap, samandan ayırt etmek için uzun yıllar kullanılmışlardır. Ancak özellikle son yüzyılda kullanıldığı alanların çok artışı bu kayaları çok önemli hale getirmiştir (Şekil 88).

VOLKAN CAMLARININ YENİ KULLANIM ALANLARI

Bu camlar, ısıtıldıklarında, kimyalarındaki değişikliğe bağlı olarak ve özellikle bünyelerindeki su miktarına bağlı olarak, hacimlerinin 20-60 misli arası genişlemekte ve çok gözenekli bir hale gelmektedirler (Şekil 89). Bir başka deyişle volkan camları, 750-1200 °C arasında ani olarak ısıtıldığında bünyesinden çıkan buharın etkisiyle genleşerek camsı hücrelerden oluşan bir köpük kaya haline dönüşür. Volkan camlarının bu yeni oluşan şekli, konuyla ilgili toplum tarafından PERLİT olarak tanınmaktadır. PERLİT bugün Ülkemizde de kullanılmakta, ancak teşvik görmediği için Ülkemiz adına yeterince değerlendirilmemektedir. Perlit kullanım alanları her geçen gün artmaktadır. Tipik bir perlit kayacının jeokimyası Şekil 90'da görüldüğü gibidir. Yüzlerce farklı kullanım alanı bulunan perlitin ülkemizde sade vatandaşlarımız tarafından çok tanınmadığı da bir gerçektir. Bize düşen görev bu tabii kaynağımızın yeterince değerlendirilmesini sağlamak ve ülke ekonomisine yeni kazançlar sağlamak olmalıdır. Ancak öncelikle bu maddenin kullanım alanlarını ve çeşitliliğini görmekte fayda vardır.



Şekil 86: Türkiye'deki volkanik arazilerin dağılımını gösteren harita



Şekil 87: Türkiye'de Volkanik kayaçların ve obsidyenlerin geniş alanlar kapladığını gösteren harita.

Şekil 88: Obsidyen-volkan camının tabii görünümü ve bıçak-mızrak ucu yapılmış hali.

PERLİTİN KULLANILDIĞI ALANLAR

Aşağıdaki bilgiler birçok yayından faydalanılarak, anonim bilgiler olarak, derleme şeklinde sunulmuştur.

İnşaat sektöründe perlit kullanımı

Şekillendirilmiş izolasyon malzemeleri (çatı ve zemin izolasyonlarında), Perlitli Sıvalar, Perlit döküntülü-parçalı hafifi yalıtım betonu (Çimento veya alçı bağlayıcı), Perlit agregalı hafif yapı elemanları tavan kiremitleri, boru izolasyonları vs., Gevşek dolgu malzemesi olarak (tavan araları zemin ve duvar boşluklarında yalıtım malzemesi olarak; silikonla özel bir işleme tabi tutularak köpük halinde), Yüzey döşemelerinde (ısı ve ses yalıtıcı olarak), Çimento ve alçı dışındaki bağlayıcılarla yapılan özel amaçla perlit betonları

Tarım sektöründe perlit kullanımı

Toprağın fiziksel özelliklerini artırıcı "substrat" Maddesi olarak, gerekli uygun toprak koşullarını sağlamak, topraktaki sıkılığın artmasına yardım ederek su drenajını azaltmak ve nemi muhafaza etmek, fideler için üreme ortamı oluşturmak, toprağı havalandırmak gibi sebeplerle Tarla tarımında, Bahçe tarımı ve seracılıkta (fide yetiştiricilik, kültür tanımı gibi), Çimli spor alanlarında önemli miktarlarda olarak kullanılabilir.

Gıda sanayiinde kullanımı: Meyve sularını süzmede, bitkisel yemeklik yağlarını süzmede, şeker şerbeti süzmede, mısır şerbeti süzmede (glikoz / dekstroz üretiminde) ve süzme gerektiren diğer sektörlerde.

İlaç ve kimya sanayiinde kullanımı: Boyaların süzülmesinde, kâğıt sanayiinde (beyaz su filtrasyonu), antibiyotiklerin süzülmesinde, pektin süzmede, sitrik asit süzmede, soda külü eriyiklerinin filtrasyonu, sodyum silikat (su cam), sülfürik asit filtrasyonu, uranyum şerbeti filtrasyonu, flok süzmede (alüminyum hidroksit ve flokülasyon işlemlerinde), fosforik asit süzmede.

İlaç ve kimya sanayiinde dolgu maddesi olarak kullanımı;

Çeşitli ilaçlarda (insan sağlığı ilaçları, veteriner ilaçları), Haşere ilaçlarında (bitki koruma vb.), Temizleyici tozlarda, Gübrelerde, Dinamit üretiminde, Örtücülüğü yüksek (yüzeyi genli) boyaların üretiminde, Kozmetik sanayiinde (sabun vb.)

Diğer süzme işlemlerinde kullanımı: İçme suyu süzmede, yüzme havuzlarının suyunu süzmede, atık suları temizleme ve süzme işlemlerinde, makina yağı süzmede (kullanılmış makina yağlarının rejerasyonu).

Sanayide ısı yalıtım malzemesi olarak kullanımı;

1000°C ye kadar sıcaklıktaki reaktörlerin, potaların vb. yalıtımında; Soğuk hava depolarının yalıtımında; Sıvılaştırılmış gaz tanklarının ısı yalıtımında: Sıvılaştırılmış petrol gazları (LPG), sıvılaştırılmış doğal gazlar (LNG), sıvı oksijen, sıvı azot ve amonyak, sıvı propan, etan ve metan, sıvı soygazlar, itici gazlar, soğutucu gazlar.

Seramik ve cam sanayiinde katkı maddesi olarak kullanımı;

Döküm kumuna katkı maddesi olarak dökümcülükte, metalurjik flaks olarak, Potadaki ergimiş metalin korunmasında, Demir-Çelik sanayiinde ergimiş metalin cüruf kontrolünde, Dövmede veya haddeye giden sıcak metal ingotların ısı kayıplarını önlemede, Perlitli yalıtıcı refrakterlerin üretiminde, Seramik bağlayıcılı refrakter tuğlaların imalinde, Alüminyum fosfat bağlayıcılı perlit refrakter tuğla veya betonların yapımında, Perlitli refrakter harçlar üretilmesinde kullanılmaktadır.

Diğer Alanlardaki Uygulamalar;

Petrol, su ve jeotermal sondajlarda (çimentolama işlemini kolaylaştırıcı katkı maddesi olarak), Gemi diplerini kaplama ve yalıtımında (kalafat macunları), Petrol artıklarından veya diğer yağlı atıklarından kaynaklanan su kirliliğini gidermede (Bilhassa denizlerdeki), Baraj göllerde, kentlerde, açık

su rezervuarlarda buharlaşmayla su kaybını önleyici olarak, Ambalajlamada dolgu malzemesi olarak, Plastik köpük ve plakalara dolgu ve katkı malzemesi olarak. Ucuz ve hafif plastik mobilya yapımında dolgu maddesi olarak (Bahçe sandalye ve masası). Yangına karşı özellikle çelik kontrüksiyonlarda yalıtım katı olarak Perlit genleşmiş olarak kullanıldığı gibi ham olarak da geniş kullanım alanlarına sahiptir.

Görüldüğü gibi yüzlerce alanda kullanılabilen bu maddenin ülkemizde yeterince tanınmadığı ve değerlendirilmediği ortadadır. Konunun daha iyi anlaşılabilmesi için özellikle iki temel kullanım alanının ülkemiz için ne kadar önemli olduğunu veriler ile detaylı olarak ifade edilecektir.

Şekil 89: Volkan camının ısıtılmasıyla oluşan perlitin kırılıp küçültülmüş tanecikleri (Resim Kaynağı: MTA)

SiO_2 silisyum dioksit	72.0 - 76.0 %
Al_2O_3	11.0 - 17.00 %
K_2O	4.0 - 5.0 %
Na_2O	2.9 - 4.0 %
CaO	0.5 - 2.0 %
MgO	0.1 - 0.5 %
Fe_2O_3 demir oksit	0.5 - 1.5 %
TiO_2	0.03 - 0.2 %
MnO_2	0.03 - 0.1 %
SO_3	0 - 0.2 %
H_2O	2 - 7 %

Şekil 90: Tipik bir perlitin kimyasal değerleri (Kaynak: Vikipedi)

PERLİTİN TARIMDA KULLANILMASI İLE İLGİLİ TEKNİK BİLGİLER

Perlit genleştiğinde çok sayıda gözenek oluşur ve mevcut hacminin %90 kadarı hava boşluklarıdır. Perlite değer katan en önemli özelliklerinden biri de budur. Bu özellik, Tarım Sektöründe toprak drenajını düzenler, havalanmasını sağlar (Şekil 91). Perlit bünyesindeki gözenekler sayesinde filtrasyonu arttırır, buharlaşmayı azaltır. Sulama ihtiyacını azaltarak önemli su tasarrufu sağlar. İnorganiktir. Hastalık taşımaz, barındırmaz. Çözünebilir iyonların çok az olması sebebiyle tuz ve alkalilik açısından sorun yaratmaz. Nötr (pH=6,5-7,5) oluşu ve düşük kimyasal tamponluğu ile ortam pH'sını kolayca düzenler. Isı izolasyon özelliği sebebiyle bitkilerin sıcaklık değişimlerinden etkilenmesini asgari seviyeye düşürür. Nitrat sülfat, fosfor,

ağır metal, radyoaktif element ve organik madde içermez. Dolayısıyla kimyasal olarak oldukça saftır.

Perlitin su tutucu özelliği özellikle seracıların ilgisini çekmiş ve az su kullanarak üretim yapmaya başlamışlardır. Toprak düzenleyici olarak seralarda kullanılan Perlit toprağa kaba bir yapı kazandırdığı gibi toprağın su tutma gücünü ve besin maddelerinin yarayışlılığını da arttırmaktadır. Ancak, Sera sektöründe kullanılan toprağın kısa sürede değişmemesi, aynı ürünlerin üretime devam edilmesi sebebiyle sera toprağı yorulmakta, üretim kalitesi ve zamanı aksamaktadır.

Organik tarım ile sağlıklı ürün üretilmesi son yıllarda güvenilir ürün talebini artırmıştır. Bu ihtiyaç göz önüne alınarak gelişen seracılık sistemlerinden biri de **topraksız tarım yapma** tekniğidir. Perlit bu teknikte de önemli rol oynamaktadır. Bu kaynak kullanılarak topraksız tarım uygulaması etkin bir şekilde desteklenecektir. Topraksız tarım uygulaması birçok dış ülkede %95'lere varan oranlara ulaşmaktadır. Tarımda, Perlit tek başına kullanılabildiği gibi, kum, ağaç kabuğu, torf gibi diğer maddelerle birlikte karıştırılarak da kullanılabilmektedir.

Şekil 91: Topraksız tarıma örnek (Zir.Müh.Odası)

Ancak bütün bunların ötesinde ülkemiz için en önemli kullanım alanı, tarlalarımızda, ovalarımızda, perlitin kullanılması olacaktır. Toprağın sürülmesi sırasında toprağa karıştırılacak olan perlit, hem önemli ölçüde su tasarrufu sağlayacak, hem de toprakta, göllenme, şişme, kabuk oluşturma, balçıklaşma, kötü drenaj, çatlama gibi özelliklerin yok olmasına yardımcı

olacaktır. Ayrıca sıvı gübrenin tarlalarda kullanılması da, sıvı gübrelerin perlit içindeki hücrelerin öğütülmesiyle oluşan sayısız mikro havuzcuklarla tutulmasıyla, kullanılan gübrenin tarım bitkilerine olan faydası çok fazla arttırılmış olacaktır.

Not: Bu bölümdeki Bilgilerin derlenmesinde Ziraat Mühendisleri Odası, MTA, Vikipedi ve özel şirketlerin kendi kullanım alanlarıyla ilgili bilgilerden önemli ölçüde faydalanılmıştır.

PERLİTİN İNŞAAT SEKTÖRÜNDE KULLANILMASI

Ülkemizin birçok alanının deprem bölgesinde kaldığı bilinmektedir. Ayrıca kış aylarında Ülkemizin önemli bir kısmının çok soğuduğu ve ısınma için ciddi miktarlarda enerjiye ihtiyaç duyduğumuz da bilinmektedir. Perlit bu iki soruna da farklı özellikleri sebebiyle yardımcı olmaktadır. Volkan camının ısı marifetiyle genleşmesi sonucunda oluşan ve yukarıda ifade edildiği gibi "perlit" olarak adlandırılan hammadde bünyesinde birbirinden bağımsız sayısız küçük hücre bulundurmaktadır (Şekil 92, 93). Perlit genleştirildikten sonra arzu edilen boyutlarda inşaat duvar malzemesi olarak hazırlandığı gibi, duvar sıva ve çatılarda da kullanılabilmektedir (Şekil 94). Perlit tuğla şeklinde kesilip duvarlarda kullanıldığında bir termos vazifesi görmekte, yazın ısıyı, kışın soğuğu bina içine iletmemektedir (Şekil 95). Böylece, yazın serinlemek için, kışın da ısınmak için kullanacağımız enerjide önemli bir tasarruf sağlanmış olacaktır. Bu yapılaşmanın bütün ülkede yaygınlaşması teşvik edilip uygulamaya konmasıyla ülke bazında çok önemli bir tasarrufun yapılacağı görülecektir.

Perlitin özellikle deprem bölgelerinde çelik iskelet ile birlikte kullanılması, deprem sırasında oluşacak can kayıplarını en az seviyeye indirecektir. Zira bu tuğlaların içi gözenekli olduğu için çok hafif olmaktadır. İnşaat duvarlarında perlit kullanılarak tabana inen yükün azaltılması da sağlanmış olacaktır.

Şekil 92: Perlit hücrelerinin görünümü.

Şekil 93: Tuğla şeklinde hazırlanan perlitlerin görünümleri

Şekil 94: Perlitin sıva içinde kullanılması

Şekil 95: İnşaat duvarlarında perlit kullanılmasının görünümü.

YENİDEN REFAH PARTİSİ OLARAK POLİTİKAMIZ

Yeniden Refah Partisi olarak bu tabii kaynağımızın ülke ekonomisine kazandırılması, kullanım alanlarının arttırılması, maden kanunundan kaynaklanan zorlukların ortadan kaldırılması için gereken her türlü çaba gösterilecektir. Sadece tarım ve inşaat sektöründeki ülke kazancımızın, enerji tasarrufunun, yalıtım malzemesi ithalatından yapılacak tasarrufun üretim artışının ülkemize milyarlarca dolar ek kazanç sağlayacağı çok açık olarak görülmektedir. Bu kayaçların çok yaygın olduğu illerimizin, başta Doğu ve Güneydoğu illerimiz olmak üzere bu sektörün teşvik edilmesiyle önemli kazançlar elde edeceği görülecektir.

13. RUSYA VE ÇİN İLE YAPILAN TİCARETİN DENGELENMESİ PROJESİ

PROJE GEREKÇESİ

Ülkeler arasında ticaretin olması ve bunun her yıl geliştirilmesi çok normaldir. Ancak Ülkeler arasında yapılan ticaret hep bir tarafın aleyhine olarak her yıl tekrarlanıyorsa bu ticari ilişkiyi ve/veya ticaret hacmini yeniden gözden geçirmekte fayda vardır.

Dış ticaretimiz yıllardır açık vermektedir (Şekil 96). Ancak bu açık nereden oluşmaktadır sorusuna gerçek veriler ile cevap verilemez ise ülke dış ticaret açığı vermekte devam edecektir. Dış ticaretimizdeki en büyük açıkları Rusya ve Çin ile olan ticaretlerimizde verdiğimiz görülmektedir.

Rusya ile ticaretimizin Türkiye aleyhine geliştiği ekteki tablolardan da rahatlıkla görülmektedir. 2019 yılı sonu itibariyle, En fazla ithalat ise 23 milyar 117 milyon dolarla Rusya'dan, 19 milyar 281 milyon dolarla Almanya'dan ve 19 milyar 141 milyon dolarla Çin'den gerçekleştirildi. Yine 2019 yılı sonu itibariyle en fazla ihracat yapılan ülke 15 milyar 439 milyon dolarla Almanya olurken, bu ülkeyi 10 milyar 872 milyon dolarla İngiltere, 9 milyar 3 milyon dolarla Irak izledi. Görüleceği üzere en çok ihracat yaptığımız ülkeler içinde Rusya ve Çin bulunmamaktadır. Rusya'nın ithalat yaptığı ülkeler içinde 12. Sırada bulunmaktayız ve ihracatımız ile ithalatımız arasındaki fark son üç yılda 18,5-20 Milyar dolar arasında Rusya lehinedir (Şekil 97 ve 98).

Çin, 2018 yılında Türkiye'nin ithalat yaptığı ülkeler sıralamasında Rusya'dan sonra 2. sırada yer almaktadır. Türkiye'nin ihracat yaptığı ülkeler sıralamasında ise 16. Sıradadır. Çin Halk Cumhuriyeti, Dünyada üçüncü, Doğu Asya'da ise en büyük ticari ortağımızdır.

Çin ile yaptığımız **ticaret hacmi** son 11 yılda 14,2 milyar dolar ile 28,3 Milyar dolar arasında değişmiştir. Aynı dönem içinde yapılan ticaret ülkemizin aleyhine seyretmiştir. 2020 yılında yayımlanan Trade Map incelendiğinde, Çin ile son on bir yıldır yaptığımız ticaret açığımızın yıllık 12,2 milyar dolar ile 23,1 milyar dolar arasında değiştiği görülecektir (Şekil 99). Çin ile 2007-2018 yılları arasında yaptığımız ticaretteki açığımızın boyutu 216 milyar dolardır. Ticaret açığından çok daha önemlisi Çin'den ithal ettiğimiz malzemelerin ilk yirmi grubu incelendiğinde, bu ürünlerin ülkemizde de çok rahatlıkla üretilecek ürünler olmasıdır. Ülkemiz bu tip ithalat ile yurt içindeki küçük ve orta ölçekli esnafın ticaret hayatını da sekteye uğratmış, hatta birçok sektörde de bitirmiştir. İhraç ettiğimiz ürünlerin ise çoğunu ham maden ihracatı oluşturmaktadır.

Dünya Ülkeleri ile yaptığımız Dış Ticaret verileri (ithalat-ihracat) birlikte incelendiğinde Dış Ticaret açığımızın önemli ölçüde Rusya ve Çin'den kaynaklandığı görülecektir (Şekil 99). 2019 yılı sonu itibariyle toplam Dış ticaret açığımız 29 Milyar 476 Milyon Dolardır. Rusya ve Çin'den Ticaretlerimizdeki toplam açığımız ise 2018 Yılı sonu itibariyle yaklaşık 36,3 milyar dolardır. Bir başka deyişle Rusya ve Çin ile olan ticaretimizde dengeye ulaşabilirsek, ülkenin dış ticaret açığı da ortadan kalkmış olacaktır.

Yeniden Refah Partisi olarak iktidara geldiğimizde ithal edilen ürünler listesi yeniden gözden geçirilecek, özellikle küçük ve orta ölçekli sanayicilerimiz tarafından üretilen hiçbir madde Rusya ve/veya Çin'den alınmayacaktır. İhraç ettiğimiz ürünlerde de çeşitlerin artırılması yoluna gidilecek, ticaret hacmimiz tam dengelenmese bile her yıl en az beş milyar dolar tasarruf edilecektir. Esas Projelerimizden biri olan Güneş sistemlerinden elektrik üretimimiz beklenen seviyeye çıktığında, özellikle bu ülkelerden ithal ettiğimiz, Doğalgaz, Petrol, Kömür gibi hammaddelerin azaltılması, ülkemize yıllık 20-25 milyar dolar civarında ek bir kazanç sağlayacaktır.

2019 yılında ithal ettiğimiz ve ülkemiz için önceliği olmayan milyonlarca dolarlık "kıymetli taşlar, kıymetli metaller, inciler, taklit mücevherci eşyası, metal paralar" ithalatı ile ilgili olarak düzenleyici önlemlerin alınması bile ülkemize ayrı bir kazanç sağlayacaktır.

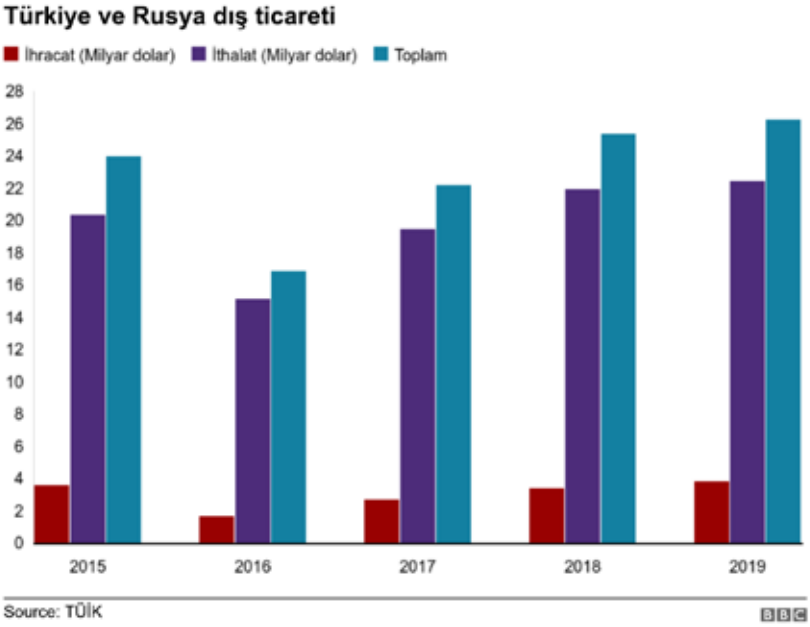
DIŞ TİCARET DEĞERLERİ-Milyon Dolar-GENEL TİCARET SİSTEMİ

	YILLIK							OCAK		
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2019	2020	DEĞ. %
İHRACAT (FOB)	161,481	166,505	150,982	149,247	164,495	177,169	180,871	13,875	14,759	6.4
İTHÂLÂT (CIF)	260,823	251,142	213,619	202,189	238,715	231,152	210,347	16,165	19,207	18.8
DIŞ TİCARET HACMİ	422,304	417,647	364,601	351,436	403,210	408,321	391,218	30,040	33,966	13.1
DIŞ TİCARET AÇIĞI	-99,342	-84,638	-62,637	-52,942	-74,221	-53,984	-29,476	-2,290	-4,448	94.3
İHRACAT / İTHÂLÂT (%)	61.9	66.3	70.7	73.8	68.9	76.6	86.0	85.8	76.8	
İHRACAT / GSMH (%)	19.6	20.8	17.5	17.3	19.3	22.5	24.0			
İTHÂLÂT / GSMH (%)	31.7	31.4	24.8	23.4	28.0	29.3	27.9			
KAYNAK: TÜİK (GTS)										

Şekil 96: 2019 sonu-2020 başı itibariyle ithâlât, ihracat ve diğer değerlerimiz.

ÜLKE	İTHALAT	İHRACAT	FARK	ÜLKE	İTHALAT	İHRACAT	FARK
TOPLAM	**223.047.438**	**167.933.943**	**- 55.113.495**	**TOPLAM**	**223.047.438**	**167.933.943**	**- 55.113.495**
Rusya Federasyonu	21.989.606	3.400.139	- 18.589.466	Taylan	1.372.406	278.461	- 1.093.945
Çin	20.719.064	2.912.539	- 17.806.525	İsviçre	2.816.560	1.733.463	- 1.083.097
Hindistan	7.535.612	1.121.412	- 6.414.200	Endonezya	1.333.905	270.443	- 1.063.461
Güney Kore	6.342.938	929.107	- 5.413.831	Venezuela	1.019.197	120.531	- 898.667
İran	6.931.258	2.393.121	- 4.538.136	Güney Afrika Cum.	1.381.537	534.236	- 847.301
Almanya	20.407.289	16.139.060	- 4.268.229	Kazakistan	1.470.257	695.265	- 774.991
ABD	12.377.681	8.304.719	- 4.072.961	Kanada	1.980.527	1.271.707	- 708.820
Japonya	4.124.240	479.373	- 3.644.867	Filandiya	984.046	338.982	- 645.064
Brezilya	3.257.706	489.891	- 2.767.815	BAE	3.780.736	3.137.090	- 643.647
Malezya	2.132.979	365.406	- 1.767.573	İtalya	10.154.088	9.560.554	- 593.534
Çekya	2.650.327	1.000.788	- 1.649.539	Uruguay	497.241	44.881	- 452.360
Kolombiya	1.888.539	241.542	- 1.646.997	Avustralya	1.082.502	687.108	- 395.393
Vietnam	1.844.612	308.676	- 1.535.936	Avusturya	1.494.570	1.160.120	- 334.450
Tayvan	1.635.407	269.068	- 1.366.339	Norveç	764.975	513.100	- 251.876
Ukranya	2.645.555	1.466.275	- 1.179.280	İsveç	1.730.645	1.480.232	- 250.413
* Tüik 2018 Dış Ticaret Verileri							

Şekil 97: 2018 yılı sonu itibariyle Ülkeler ile olan Dış Ticaretimiz.



Şekil 98: Türkiye-Rusya Dış ticaretinde Türkiye aleyhine olan durumu gösterir tablo.

Yıl	İhracat	İthâlât	Hacim	Denge
2007	1.039.523	13.234.092	14.273.615	-12.194.569
2008	1.437.204	15.658.210	17.095.414	-14.221.007
2009	1.599.139	12.676.573	14.275.712	-11.077.433
2010	2.269.175	17.180.806	19.449.982	-14.911.631
2011	2.466.316	21.693.336	24.159.652	-19.227.019
2012	2.833.255	21.295.242	24.128.497	-18.461.987
2013	3.600.865	24.685.885	28.286.751	-21.085.020
2014	2.861.052	24.918.224	27.779.276	-22.057.171
2015	2.414.790	24.873.457	27.288.247	-22.458.666
2016	2.328.044	25.441.433	27.769.477	-23.113.389
2017	2.936.262	23.370.620	26.306.882	-20.434.358
2018	2.912.539	*20.719.063*	23.631.602	-17.806.524

Şekil 99: 2007- 2018 yılları arası Türkiye – Çin Ticareti hacmi, ihracat, ithalat verileri (Milyar Dolar).

14. HAVUZ PROJESİ

Havuz projesi ilk kez 54. Hükümet tarafından uygulanmış ve oldukça başarılı sonuçlar alınmıştır. Bu projenin temeli, Devlet parasının Devlet Bankalarına yatırılması, Devlet tarafından Finanse edilen yatırımlar için de para yatırılan Devlet Bankasından Kredi alınmasına dayanmaktadır.

54. Hükümet döneminde "HAVUZ PROJESİ" uygulanmadan önce, Devletin iş yapan kurumları aracılığıyla topladığı paralar özel Bankalara da yatırılmakta, maalesef % 40-50 civarında faiz alınmaktaydı. Devletin bir başka kurumunun yatırımı-ihtiyacı için aynı Bankalardan kredi çekilmesi gerektiğinde, Bankalar %100-140 arasında değişen faizlerle borç vermekteydiler.

İlk kez 54. Hükümetin uyguladığı HAVUZ projesi ile Devletin bütün kurumlarının topladığı paralar Devlet Bankalarına yatırılarak bir havuz oluşturuldu. Bilahare Devletin bir başka kurumu veya parayı yatıran kurum, yatırım için karar verip paraya ihtiyaç duyduğunda, Devlet bankası, belli işletme masrafları hariç, faiz adı altında herhangi bir para almadan bu krediyi sağlamaktaydı.

Yeniden Refah Partisi olarak İktidara geldiğimizde aynı usulü uygulayarak Devletin gereksiz faiz masrafları azaltılacaktır. Sadece bu kararın dahi çok büyük bir kazanç olarak Devlet kasasında kalacağı bilinmektedir.

15. DENK BÜTÇE

Denk Bütçe, 54. Hükümet tarafından gerçekleştirilmiş ve Devlet'in borçlanmaya bağlı faiz ödemeleri önemli ölçüde azaltılarak oldukça başarılı sonuçlar alınmıştır.

Bugün de Hükümet'in Denk Bütçe'yi gerçekleştirememesi sebebiyle her sene bütçe açığının verilmesi ve bu açığın kapatılması için sürekli borçlanma yoluna gidilmesi hem Devleti ve ülkemizi borç batağına sürüklemekte, hem de bu borçlar sebebiyle Hükümet her sene 150-200 milyar TL (yaklaşık 30 milyar dolar) miktarında borç faizi ödemek durumunda kalmaktadır.

Devlet Bütçesi'nin denkleştirilmesi halinde bütçe açığı kapatmak için borçlanmak zorunda kalınmayacak, böylelikle de yeni borçlar alınmayacağı için Hükümet'in her sene ödediği borç faizi miktarı önemli miktarda azaltılmış olacaktır.

Yeniden Refah Partisi olarak İktidara geldiğimizde, mutlaka Denk Bütçe gerçekleştirilerek Devletin faiz masrafları ciddi ölçüde azaltılacaktır.

KAYNAK PAKET PROJELERİMİZ İLE İLGİLİ MUHTEMEL BEKLENTİLERİMİZ

1. GÜNEŞ ENERJİSİ İLE ENERJİ İTHALATININ AZALTILMASI.
   (En az 20 Milyar Dolar)

2. ÖZELLİKLE VE ÖNCELİKLE DOĞU AKDENİZ, KARADENİZDE YAPILACAK DERİN DENİZ SONDAJLARI İLE DOĞALGAZ VE PETROL ARAMALARI TEŞVİK EDİLECEKTİR.
   (Yılda Minimum 25 milyar Dolar)

3. BARAJLARDAKİ FAZLA SUYU DİĞER BARAJLARA AKTARIP ELEKTRİK ELDE ETMEK.
   (Yılda yaklaşık 3 Milyar Dolar)

4. BARAJLARDAKİ SU SATIŞI PROJELERİNİ SÜRATLE DEVREYE SOKMAK
   (Yılda yaklaşık 20 milyar Dolar)

5. KOMPOST TESİSLERİNİN HER İL İÇİN MECBURİ HALE GETİRİLMESİ İLE ATIK SU ÜRETİMİ VE GÜBRE ELDE EDİLMESİ SAĞLANACAKTIR.
   (Yılda en az 3 milyar Dolar)

6. KÜÇÜK ÖLÇEKLİ MADENLERİ MADEN OFİSLERİ ARACILIĞI İLE TOPLAYIP, ZENGİNLEŞTİRİP, MADEN İTHALATINI AZALTMAK. BOR TÜREVLERİNİ KULLANABİLECEĞİMİZ SEKTÖRLERİN ARTTIRILMASI.
   (Yılda Yaklaşık 3 Milyar Dolar)

7. YASSI ÇELİK İMALATI ÜLKEMİZDE YAPILABİLMEKTEDİR VE KAPASİTEMİZ UYGUNDUR. ÖZELLİKTE ÇİN'DEN VE DİĞER ÜLKELERDEN YAPILAN 9 MİLYON TON İTHALAT KESİLMELİDİR.
(Yılda 5 milyar Dolar)

8. TARIM ÜRÜNLERİ VE İTHALATINI OLABİLECEK EN ALT SEVİYEYE İNDİRECEK TEDBİRLERİ ALMAK. (ARAZİLERİ BÜTÜNLEŞTİRİP TARIM ÇİFTLİKLERİ KURMAK İLK TEDBİR OLMALIDIR. İKİNCİ EN ÖNEMLİ TEDBİR, TOHUMCULUK İLE İLGİLİ KANUNU DEĞİŞTİRMEK OLMALIDIR.
(En az 5 Milyar Dolar)

9. KENEVİR PROJESİ
(En az 3 milyar Dolar)

10. SIVI GÜBRE PROJESİ
(En az 2 Milyar Dolar)

11. HAYVANCILIK PROJESİ
(En az 3 Milyar Dolar)

12. PERLİT PROJESİ
(En az 3 Milyar Dolar)

13. RUSYA VE ÇİN TİCARETİNİN DENGELENMESİ PROJESİ
(En az 20 Milyar Dolar)

14. HAVUZ PROJESİ
(En az 5 Milyar Dolar)

15. DENK BÜTÇE
(En az 10 Milyar Dolar)

KAYNAK PAKETLERİ GELİR ÖZETİ:

PROJELER GERÇEKLEŞTİĞİNDE YILDA EN AZ 125 MİLYAR DOLARLIK SICAK PARA GİRİŞİ VE 20-30 MİLYAR DOLARLIK TASARRUF YAPILABİLİR. BU RAKAMLARIN ZAMAN İÇİNDE ÇOK DAHA FAZLA SEVİYELERE ÇIKARILMASI İÇİN YENİ KAYNAK PAKETLERİMİZ HAZIRLANMAKTADIR.

ÜLKE DÜZLÜĞE ÇIKTIKTAN SONRA 4. NESİL YÜKSEK TEKNOLOJİK ÜRETİMLERİ İÇİN PLANLAR YAPILACAKTIR.

KAYNAKLAR

https://www.google.com/search?q=consantrated+solar+power&oq=consantrated+solar+power&aqs=chrome..69i57j0l7.9263j0j9&sourceid=chrome&ie=UTF-8

https://www.energy.gov/eere/solar/concentrating-solar-power

https://www.nrel.gov/ National Renewable Energy Laboratory

https://www.enerjiatlasi.com/gunes/

https://www.enerjiatlasi.com/elektrik-uretimi/

https://www.wikiwand.com/tr/T%C3%BCrkiye%27deki_enerji_santralleri_listesi

https://www.enerjiatlasi.com/gunes-enerjisi-haritasi/turkiye

http://www.doganaydal.com/nesneler/imajlar/dergimakalepdf/11-Uluslararasi_EKOVITRIN_EYLUL_2009_KRIZ_KAPIDA_ELEKTRIK_CARPACAK.pdf

http://www.doganaydal.com/nesneler/imajlar/dergimakalepdf/34_ULUSLARARASI_EKOVITRIN_SUBAT_2018_-TURKIYEYI_GUNES_ENERJISI_KURTARACAK.pdf

http://www.doganaydal.com/nesneler/imajlar/dergimakalepdf/27.ULUSLARASI_EKOVITRIN_KASIM_2012_GELECEK_GUNES_ENERJISINDE.pdf

http://www.doganaydal.com/nesneler/imajlar/dergimakalepdf/14-TOBB_EKONOMIK%20FORUM_NISAN%202010_GUNES%20ENERJISI.pdf

http://www.doganaydal.com/nesneler/imajlar/dergimakalepdf/13-Uluslararasi_EKOVITRIN_EKIM_2009_GUNES_ENERJISI_EKONOMIYI_NASIL_ETKILEYECEK.pdf

https://www.google.com/search?ei=y358Xsr6L9CQ8gLV9b7YBQ&q=g%C3%BCne%C5%9F+enerjisi+santrallar%C4%B1+yerleri&oq=G%C3%BCne%C5%9F+enerji+santrallar%C4%B1+yerleri&gs_l=psy-ab.1.0.33i-

22i29i30l2.4440.15360..18025...0.4..1.665.6125.0j4j8j4j1j3.....0....1..gws-wiz.....0i71j0i13j0i13i5i30j0i13i30j0i22i30j0i8i13i30j0i22i10i30.TekaeD6k_kA

http://www.doganaydal.com/nesneler/imajlar/dergimakalepdf/39-EKOVITRIN_AGUSTOS_2019_AKDENIZDE_DOGALGAZ_KRIZI.pdf

Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Demir-Çelik Sektör Raporu (2019)

MTA Genel Müdürlüğü WEB sitesi

Steel Data Report

Demir Çelik Store- Rapor

SATSO özel Rapor

İGEME Rapor

WWF Türkiye'nin Su Riskleri Raporu

UNICEF 2017 Raporu

DSİ Genel Müdürlüğü Toprak ve Su Kaynakları bilgi sayfası

TÜİK Belediye Atık Su İstatistikleri, 2016

TUİK Kişi Başı su kullanım istatistikleri 2008 ve 2018.

TUİK Yeraltı suyu kullanım istatistikleri

OECD Water Risk Hotsports for Agriculture Report

https://www.google.com/search?q=linyit+maden+haritas%C4%B1&tbm=isch&source=iu&ictx=1&fir=vu8fNwChCouq8M%253A%252CqEkeNI2WNEcOrM%252C_&vet=1&usg=AI4_-kQnqw_VyWPlt4Er0bgrpkVfXYaqMg&sa=X&ved=2ahUKEwiH1sSv87foAhXTN8AKHWxPDCUQ9QEwAXoECAcQHw#imgrc=vu8fNwChCouq8M:

Statista: Kişi Başına Düşen Su Tüketimi Verileri

TMMOB Ziraat Odası Kenevir Raporu

Prof. Dr. Abdullah Çoban-Kenevir Araştırma Raporu

FAOStat-Kenevir Raporu

TUİK Kenevir Raporu

https://en.wikipedia.org/wiki/Cannabis

Kenevir Mevzuatı, 1990, Sayı No. 20672

Doç. Dr. Selim Aytaç, Kenevir Özel Raporu, Ondokuz Mayıs Üni. Ziraat Fak.

https://en.wikipedia.org/wiki/Global_warming

https://en.wikipedia.org/wiki/Global_warming#/media/File:Land_vs_Ocean_Temperature.svg

http://www.doganaydal.com/nesneler/imajlar/dergimakalepdf/19-ULUSLARARASI%20EKOVITRIN-ARALIK%202010%20-VAHSICE%20YOK%20EDILEN%20SULAK%20ALANLARIMIZ.pdf

https://www.enerji.gov.tr/tr-TR/Sayfalar/Borttps://www.enerji.gov.tr/tr-TR/Sayfalar/Uranyum-ve-Toryum

https://ticaret.gov.tr/yurtdisi-teskilati/dogu-asya/cin-halk-cumhuriyeti/ulke-profili/turkiye-ile-ticaret

https://www.trthaber.com/haber/ekonomi/turkiye-ile-cin-arasinda-126-milyar-dolarlik-ticaret-463913.html

https://www.enerji.gov.tr/tr-TR/Sayfalar/Bor

https://www.bbc.com/turkce/haberler-dunya-51385834

https://tr.wikipedia.org/wiki/Urfa_T%C3%BCneli

https://www.ilci.com.tr/projeler/suruc-tuneli

https://www.google.com/search?q=suru%C3%A7+t%C3%BCneli&oq=suru%C3%A7+t%C3%BCneli&aqs=chrome..69i57j0l6.5318j0j4&sourceid=chrome&ie=UTF-8

https://www.google.com/search?q=volkanik+da%C4%9Flar+haritas%C4%B1+haritas%C4%B1&tbm=isch&ved=2ahUKEwj3pfGw87foAhXK0OAKHW5LCUgQ2-cCegQIABAA&oq=volkanik+da%C4%9Flar+haritas%C4%B1+haritas%C4%B1&gs_l=img.3...288953.301580..302029...2.0..0.635.8008.0j1j13j8j2j2.....0....1..gws-wiz-img.....0i7i30j0j0i7i5i30j0i5i30.wDhdklZE6Mg&ei=3n98Xve-DMqhgwfulqXABA

https://www.google.com/search?q=perlit+nedir&tbm=isch&ved=2ahUKEwj1v97B9LfoAhXQAd8KHVClCoMQ2-cCegQIABAA&oq=perlit+nedir&gs_l=img.3..0l3j0i5i30j0i8i30j0i24l5.119757.123959..125638...0.0..1.576.3543.0j2j6j1j2j1.....0....1..gws-wiz-img.....0i67j0i131.fAoCTwixSP4&ei=DYF8XrWFPNCD_AbQyqqYCA

https://www.google.com/search?q=obsidyen+haritas%C4%B1&tbm=isch&ved=2ahUKEwj3pfGw87foAhXK0OAKHW5LCUgQ2-cCegQIABAA&oq=obsidyen+haritas%C4%B1&gs_l=img.3...60366.63989..65506...0.0..0.563.2660.0j2j2j1j1j2.....0....1..gws-wiz-img.....0i7i30j0i7i5i30.I5wlAAllhrc&ei=3n98Xve-DMqhgwfulqXABA

https://www.atbank.com.tr/documents/TURKIYE%20DIS%20TICARETI_MAYIS%20%202019.PDF

http://www.imo.org.tr/resimler/ekutuphane/pdf/299.pdf

http://www.doganaydal.com/nesneler/imajlar/dergimakalepdf/17-SABAH%20GAZETESI-18%20EKIM%202010-HIDROELEKTRIK%20SANTRALLARI.pdf

http://www.doganaydal.com/nesneler/imajlar/dergimakalepdf/26-_TOBB_EKONOMIK_FORUM-HAZIRAN_2011-BIYOGAZIN_TURKIYE_ICIN_ONEMI_NEDIR.pdf

http://www.doganaydal.com/nesneler/imajlar/dergimakalepdf/32-ULUSLARARASI_EKOVITRIN-AGUSTOS_2016-KRIZDEKI_MADENCILIGIMIZ_VE_COZUM_ONERILERI.pdf

http://www.doganaydal.com/nesneler/imajlar/dergimakalepdf/33._ULUSLARARASI_EKOVITRIN-EKIM_2016-ENERJI_KAYNAGI_TERCIHLERIMIZ_VE__SORULAR.pdf

http://www.doganaydal.com/nesneler/imajlar/dergimakalepdf/31.ULUSLARARASI_EKOVITRIN_HAZIRAN_2014-DOGU_AKDENIZ_DOGALGAZLARI,_KKTC,_TURKIYE_VE_DERIN_HESAPLAR.pdf

http://www.doganaydal.com/nesneler/imajlar/dergimakalepdf/28._ULUSLARARASI__EKOVITRIN__MAYIS_2013_KAYAGAZI_.pdf

YENİDEN REFAH PARTİSİ

Balgat Mah. 1421. Cad. No: 15 Çankaya / Ankara
(+90) 312 287 33 23 - (+90) 312 287 33 24

bilgi@yenidenrefahpartisi.org.tr
www.yenidenrefahpartisi.org.tr