

7. teknik kongre

'elektrik enerjisi'

GENEL ENERJİ İÇİNDE YAKACAK ODUN ve TEZEĞİN YERİ, ELEKTRİK ENERJİSİ İLE İLİŞKİSİ

orman mühendisleri odası

VDK: 620.9 : 662.63 : 662.65 (560)

1. GİRİŞ

Yakacak odun ve tezeğin ticari olmayan birincil enerji türü olarak üretimi, kaynak olarak kullanımı ve değişiminin Türkiye'de uygulanış biçimini ortaya koymadan önce ikincil enerji türü olan elektrik enerjisiyle ilişkisini ve karşılıklı etkileşimini sergilemek gerekmektedir.

Bilindiği gibi, bir bütünü oluşturan parçalar bü-

tünden soyutlandığında, bu parçaların ayrı bir alt bütün olarak olay içindeki etkinliği ve işleyiş biçimleri, bütün içindeki etkileri ve işleyiş biçimleri farklı olabilir. Bu nedenle, bir bütün içindeki parçaları kavrarken mutlaka bütün içindeki temel işlevini ve diğer parçalarla (alt bütünlerle) olan karşılıklı etkileşimini gözden kaçırmamalıdır.

Türkiye'de enerji sorununa doğru yaklaşım yapabilmek için:

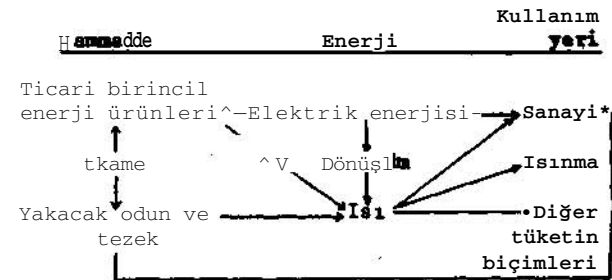
1. Türkiye'nin sanayi ve tarım ekonomi-politikasının tarihsel gelişimini;
2. Genel enerji üretiminde kullanılan her türden hammadde kaynaklarının miktarını, potansiyel verimini, mülkiyet bakımından dağılımını, kullanım yerini, politikalarını ve politikaları tayin eden dış ekonomik ve politik etmenlerle, iç ekonomik-toplumsal ve politik yapıdaki değişim ve gelişmeleri;
3. Her türden hammadde kaynağının üretiminde kullanılan teknolojinin seçimi politikasını tayin eden dış ve iç etmenleri;
4. Hammaddenin enerjiye (ısı veya elektrik) dönüştürülmesini sağlayacak teknolojinin seçimi- ni tayin eden dış ve iç etmenleri;
5. Doğrudan doğruya kullanılabilir durumdaki enerjinin toplumsal sınıflara göre kullanılma oranlarını;
6. Gerek enerji üretiminde kullanılan hammadde kaynaklarının, gerekse enerjinin mal olarak değişim değerinin oluşumunu ve bu oluşumda toplumsal sınıflara yöneltilen tercihleri;

bütünsel olarak kavramak gerekir.

Bu bütünsellik içinde elektrik enerjisi ile yakacak odun ve tezek başlıca üç ana noktada karşılıklı etkileşim içindedirler.

1. Odun, tezek, fuel-oil, gaz yağı, LPG, hava gazı, briket, elektrik, doğal gaz, nükleer ve jeotermal enerji; ısı ve elektrik enerjisi bir bütünün karşılıklı etkileşim içinde olan kimi parçalarıdır.
2. Elektrik enerjisi üretiminde kullanılan taşkömürü, linyit, fuel-oil, motorin, hidrolik güç aynı zamanda yakacak odun ve tezeğin hammadde olarak kullanıldığı ısı üretiminde de kullanılabilir.
3. Elektrik enerjisi, yakacak odun ve tezeğin kullanıldığı ısı üretiminde, yakacak odun ve tezek yerine kullanılabilir.

Bu söylediklerimiz bir şemayla belirlenebilir.



Geri bıraktırılmış bir ülke olan Türkiye'nin toplumsal ve ekonomik yapısı gözönünde tutularak sürdürülecek bir inceleme ile yakacak odun ve tezeğin genel enerji üretimindeki önemli yerini açık-seçik olarak ortaya koyabiliriz. İnceleme elektrik enerjisi çerçevesinde değil, genel enerji erevesi içinde sürdürülecektir.

2. GENEL ENERJİ İÇİNDE TİCARİ OLMAYAN BİRİNCİL ENERJİLERDEN YAKACAK ODUN VE TEZEĞİN YERİ

Odun ve tezek ticari olmayan birincil enerji türleridir. Linyit, taşkömürü, petrol ürünleri ve hidrolik enerji ticari olan birincil enerjidirler. Elektrik, kok, hava gazı ikincil enerjiler olarak sınıflanırlar. Diğer enerjiler, doğal gaz, nükleer ve jeotermal enerjilerdir.

1962 yılında petrol değeri olarak, fert başına 432 kg olan birincil enerji tüketimi 1972 yılında da 620 kg'a ulaşmıştır. 1969 yılında tüketilen enerjinin X 38'i yakıt enerjisidir. 16 608 000 ton taşkömürü eşdeğeri olan bu enerjinin üretiminde kullanılan hammadde payları şoyledir:

- % 33 odun
- X 25 tezek
- X 23 fuel-oil
- X 7 linyit
- X 4 hava gazı
- X 3 kok
- 2 2 LPG ve hava gazı
- X 1 briket

Görüldüğü gibi, ticari olmayan enerjilerin, genel enerji tüketimi içindeki oranı çok yüksektir. Gelişmiş ülkelerde bu ürünlerin enerji tüketimindeki payı yalnızca Z 15'tir.

Bu durumun nedenini, toplumsal yapımızda, odun ve tezeğin yakacak olarak kullanıldığı sosyal katmanları incelediğimizde kavrayabiliriz. Geri bıraktırılmış bir ülke olan Türkiye'de nüfusun çoğunluğunu tarım (ve orman) kesiminde yaşayan köylüler oluşturur. Bu nüfusun 1/3' orman içi, bitişiği ve civarı köylülerde yaşar. Bilinmektedir ki, gelir düzeyi yönünden en yoksul kesim buralarda yoğunlaşmıştır. Köylülerin ve kentlerdeki yoksul kesimin ısı için kullandıkları ana maddeler ise, genellikle yakacak odun ve tezekdir. Emperyalist-kapitalist ülkelerin etkisiyle, çarpık ve dışa bağımlı bir sanayileşme düzeyinde olan ülkemizde yakacak odunun hızlı bir şekilde sanayiye, tezeğin de gübre kullanımına aktarılması planlanmaktadır. Egemen vrelerin çıkarları doğrultusunda olan bu hızlı aktarış eğilimi yerine ikame edileceği varsayılan linyit, madenkmr gibi kömür yataklarının özel kişilerin elinde bulunuğu, hızlı bir üretime girilemeyeişi, dağıtım şebekelerinin köyle-re ulaştırılamayışi, odunla tezeğin köylüye ve yoksul kentliye maliyetiyle kömürün maliyeti arasındaki fark, aracı-tefecinin smrleriyle halkın ısınma gereksiniminin darboğazlarda bırakılmasına ve ormansızlaşmayı hızlandırmaya yaramaktadır. Üstelik, odun üretiminde emperyalist-

Aşağıdaki DPT kaynaklı tablolar bizlere birincil enerji tüketimini ve kaynakların oranlarını ve-riyor:

Ana Mallar	1962 (1)	1967 (2)	1972 tah. (3)
Taşkömürü	3 810	4 339	4 806
Linyit	2 979	4 618	6 500
Petrol rnleri	2 491	5 298	9 905
Hidrolik enerji	1 124	2 382	3 397
Odun	13 700	12 831	12 800
Tezek	12 705	13 849	14 826

Kaynak: DPT

Tablo 1. Birincil Enerji Tüketimi (1962-1967)
(Miktar 1000 ton, hidrolik enerji için GWh)

Ana Mallar	1962 (1)	1967 (2)	1972 tah. (3)
Taşkömürü	18,6	15,9	13,9
Linyit	7,2	8,6	8,7
Petrol rnleri	18,9	30,9	42,6
Hidrolik enerji	2,1	3,5	3,7
Toplam ticari enerji	46,8	58,9	68,9
Odun	31,1	22,5	16,5
Tezek	22,1	18,6	14,6
Toplam gayriticari enerji	53,2	41,1	31,1
Genel toplam	100	100	100

Kaynak: DPT

Tablo 2. Birincil enerji tüketiminde kaynakların oranları (1962-1967) (%)

Ana Mallar	1962 (1)	1967 (2)	1972 tah. (3)
Metalurjik kok	311,4	991,9	1 360,0
Teshin koku	478,8	386,0	190,0
Toplam kok	790,2	1 377,9	1 550,0
Havagazı	85,0	108,4	123,2

Kaynak: DPT

Tablo 3. Kok ve havagazı üretimleri (1962-1972)
(Kok: Bin ton Havagazı Milyon m³)

kapitalist ülkelerin etkileriyle kabul edilen ve gerçekte bağdaşmayan varsayımlar ilerde odun kökenli sanayide atıl kapasitelerin doğmasına ve hammadde yönünden mutlak darboğazların doğmasına yol açacaktır. Aynı olgu tezek için de vardır.

2.1. Yakacak Odun

2.1.1. Türkiye'de Ormanlık Ekonomi Politikası

Yakacak odunun kaynağı ormanlardır. Cumhuriyet döneminden bu yana ormanların mülkiyeti (kısa bir dönemdeki az miktarda olan tüzel kişi ve köy ormanları sayılmazsa) devletindir. Ormanların işletilmesinde devlet kapitalizmi hakimdir. Çünkü ormanların işletilmesinde devletin tekelleri vardır, üretim ve satışlarda doğrudan ve dolaylı yer alır. Orman işçisi ve köylüsü ile ormanlık örgütünde çalışan kamu personelinin yarattıkları artık değer büyük bir bölüme;

1. Değişim anında aracı-tefeciler tüccara devir,
2. Temettü hissesiyle devlet bütçesine aktarılan artık değerlerin bir bölümü devlet tarafından kredi, teşvik tedbirleri ve vergi iadesi yollarıyla tarım, ticaret ve sanayi burjuvazisine aktarılmaktadır.

Nitekim ormanlık amaçlarının temel ilkeleri 1967'ye kadar koruma ve süreklilikten ikinci plan döneminde de sanayinin talebini karşılama özüne dayandırılır.

Emperyalist-kapitalist ülkelerin etkisi ve işbirlikçi egemen çevrelerin talebine göre derlenen ve yorumlanarak planlara dayanak yapılan rakamlara bir göz atalım: UN/FAO'nun Türkiye'deki çalışmaları» 1970'te 8 728 888 m³ olan yakacak odun talebinin 1977'de aynı kalıp, 1982'de 8 486 000 m³'e düşeceğini, Duna karşı endüstriyel odun talebininse 1970'te 6 731 000 m³, 1977'de 9 374 000 m³ ve 1982'de 12 180 000 m³'e çıkacağını savlamaktadır. Buna paralel olarak üçüncü Beş Yıllık Plan, sınıai odun talebinde X 15'lik bir artışa karşın, yakacak odun talebinde X 1,6'lık eksilme öngörülmektedir. Bunlardan türetilen Ormanlık Sektörü Ana Plan Taslağı (1973-1995) odun üretim hedefleri ve yurt içi orman ürünleri 1972 yılı talebi ve 1977-1995 yılları projeksiyonlarına göre ise, 1972, 1977, 1982, 1987 ve 1995 yıllarında sırasıyla 6,03; 2,971; 4,793; 5,440; 6,340 milyon m³ yakacak odun fazlası olacak ve 1972'de 0,195 milyon m³ olan sınıai odun fazlası diğer yıllarda sırasıyla 1,69; 2,08; 7,57; 19,352 milyon m³ açık gösterecektir. Bütün bu rakamları ise, gerek Üçüncü Beş Yıllık Plan ve gerekse Ormanlık Sektörü Ana Taslağı, emperyalist-kapitalist ülkelerin empozesi olan şu varsayımlara dayandırmaktadırlar: kullanılacak odun verimliliğinin X 60'tan X 70'e çıkarılması, idare sürelerinin kısaltılması, yakacak odun tüketim fazlasının ikame edilme koşuluyla sanayiye aktarılması, hızlı büyüyen ağaç türlerine ağaçlandırmalarda yer verilmesi.

Gerçekte bütün bu varsayımlar ve rakamlar Türkiye'nin ormanlığının somut durumundan kaynaklanmamış, tam tersine egemen çevrelerin emellerine hiz-

met edecek biçimde düzenlenmişlerdir. Çünkü bu varsayımlar bilimsel temelden yoksundurlar. Türkiye'de ormanlığın durumunu belirleyen sağlıklı bir envanter yoktur; ormanlığımız ekstansiftir, doğal gençleştirme başarı oranı çok düşüktür. Örneğin güneyde % 9'dur (oysa % 80-100 arası olmalıdır). Ağaçlandırma başarısı % 50'yi geçmez, gerçekte yakacak odun fazlası değil eksikliği vardır, rakamlarda kasıtlı olarak bugünkü üretimin iki misli olan gizli kesim atlanmıştır, hızlı gelişen türler en az bir idare süresi denenmeden kullanılamaz vb...

2.1.1.1. Nicel ve Nitel Olarak Orman Varlığı

18 273 193 ha olan Türkiye ormanlık alanının % 61'ini oluşturan 11 079 115 ha'lık bölümü bozuk koru ve baltalıktır. Geri kalan X 39'luk bölümünü oluşturan 7 194 078 ha'lık alan verimi Avrupa, Kanada, ABD ülkelerine göre düşük normal koru ve baltalıklarla kaplıdır., örneğin ha başına ortalama verimin Türkiye'de 0,88 m³ olmasına karşılık bu miktar B.Almanya'da 3,72 m³; İspanya'da 0,33 m³'tür. Kişi başına üretim ise Türkiye'de 0,47 m³; B.Almanya'da 0,66 m³; ABD'de 1,93 m³; Yunanistan'da 0,40 m³; İsveç'te 2,30 m³; ve İspanya'da 0,29 m³ tür.

2.1.1.2. Ormanlık Ekonomi Politikasında Emperyalizmin Belirleyiciliği

Emperyalist-kapitalist ülkelerin ormanlıkta üretim hedefleri ve tüketim tahminleri gözönünde tutulursa, bu ülkelerde var olan odun kökenli ürün sanayinin üretim kapasitelerinin var olan odun hammaddesi kaynaklarının üretim potansiyellerinin üstünde olduğu görülmektedir, üstelik, odun kökenli ürün sanayii ürünlerine (kağıt, kraft, lif levha, yonga levha vb.) talepleri gittikçe artmaktadır. Emperyalist-kapitalist Ülkeler, ulusal kurtuluş savaşları direnişleri ile karşılaşmaları, geri bırakılmış ülkelerin hammadde kaynaklarını üretim ve fiyat yönünden denetim altına almaları, emperyalist-kapitalist ülkelerin kendi aralarında gelişen çelişkiler ve bunalmalar nedeniyle, sömürü emellerini, geri bırakılmış ülkelerdeki hammadde kaynaklarının yakınındaki ucuz emekle ara ve tüketim malları üreten sanayinin denetimleri (kredi, know-how, patent, yabancı uzman vb. yollarla) altında kurulmasıyla sürdürme yoluna gitmişlerdir. Doğaldır ki, geri bırakılmış ülkelerde ulusun gerçek çıkarlarına uygun bir politikayı değil, kendi çıkarlarına uygun politikayı uluslararası kuruluşlarla sürdürmeye çalışmaktadırlar, ormanlıkta bu görevi FAO, IUFRO ve Uluslararası Para Fonu yürütmektedir.

Bu olgu egemen çevrelerce planlarda saptanan ormanlık amaçları, üretim hedef ve tüketim tahminlerinin dayandırıldıkları varsayımlar, ormanlığın bilimsel analizi, orman işçi ve köylüsünün, odun tüketicisinin ekonomik ve toplumsal gereksinimleriyle sanayi kesiminin gereksinimleri gözlenerek, karşılaştırılarak açıkça saptanabilir.

2.1.1.3. Yakacak Odunun üretimi, Tüketimi, Değişimi

Bu bölümde verilecek rakamlar çeşitli kaynaklardan alınmıştır. Farklı olmalarına karşın savımızı

doğrular niteliktedirler.

Bugün Türkiye'de üretilenden çok fazla yakacak odun yakıldığı ve Türkiye yakacak odun talebinin bugünkü oman üretim potansiyelinin en az iki misli olduğu tahmin edilmektedir. Ağaçlandırmalarda hızlı gelişen türlerin kullanılmasıyla yakacak odun üretimi daha da düşecektir. Çünkü genellikle ibreli ağaçlar olan hızlı gelişen türlerin odunları isli ve düşük kalorilidir. Odun üretiminin ana kaynaklarından olan baltalıkların doğru olan imar-ıslah çalışmalarıyla koru ormanlarına çevrilmesi yakacak odun üretimini azaltacaktır. Daha ülkemizde var olan odun kökenli ürün sanayi fabrika ve işletmeleri 1/3 kapasite ile çalıştırılırken emperyalist-kapitalist ülkelerin sömürü amaçlarına paralel olarak kurulmakta olan Antalya Entegre Sanayii ve çalışmaları hızlandırılan Marmara ve Doğu Karadeniz projeleri entegre sanayii kapasite açıklarını büyütecektir. Ayrıca entegre kuruluşlarından bugün yakacak olarak kullanılan 1 milyon m³Yıl'a yakın artıklar artık kullanılmayacak ve bu da yakacak odun talebi açığını büyütecektir.

Oman Genel Müdürlüğüne yapılan bir araştırmaya göre (1971 yılı) 1961-1971 yılları arasında ortalama 11 milyon m³ olarak gösterilen resmi yakacak odun üretimi gerçekte aynı yıllar boyunca 22 milyon m³'ü aşmıştır. Üçüncü Beş Yıllık Plana ve ormancılık sektörü ana plan taslağına esas olduğu anlaşılın UNFAO çalışmalarında bu miktar 1970 ve 1977 yılları için 8 728 900 m³ yakacak odun talebi olarak belirlenmiştir. Demek ki, Ana Plan Taslağında ortaya konan 1972'deki 6,03 ve 1977'de 2,071 milyon m³ yakacak odun fazlası gerçek değil kurulacak sanayilere hayali bir kaynaktır. 1971'de Elazığ'da yapılan yakıt sempozyumundan alınan rakamlar çarpıcıdır. Başmüdürlük çevresinde aile başına 10 ster (1 ster yaklaşık 0,5 ton) yakacak odun varsayımı yapılırsa, o yörede yakacak odun gereksinimi 10 milyon ster, 3 milyon ster de hayvanlar için varsayılırsa. 13 milyon sterdir. Oysa

Başmüdürlüğün üretim kapasitesi 1 milyon m³'tür ve halk yakacak olarak genellikle kaçak odun ve tezek kullanır. Elazığ Başmüdürlüğünde, ikame maddesi konmamak varsayımıyla, 1 milyon m³ yakacak odun üretimi yerine 1,7 milyon m³ üretim yapılırsa, artımın kayıplara eşdeğer olacağı kabulüyle; 1981'de bölgede odun serveti sıfıra iner.

Elazığ Başmüdürlüğüne, Muş, Bitlis, Van, Bingöl, Hakkari, Diyarbakır, Elazığ girer.

Son zamanlarda Türkiye'deki ortalama yakacak odun üretimi 17-18 milyon »terdir. Diğer ikame yakacaklarla birlikte aile başına yalnızca 3 s terlik tüketim varsayımını yaparsak bu üretim miktarının ancak 6 milyon aileye yettiği görülür. Demek ki ülkemizde gizli yakacak odun tüketiminin çok olduğu gerçektir.

Son yıllarda 17-18 milyon ster olarak belirlenen yakacak odun üretiminin tertipler olarak ortalama yüzde dağılımları ise şöyledir: Z 26 serbest piyasaya, Z 60'ı orman içi ve civarının zati ihtiyacına, Z 14'ü orman işçisi pazar satışlarıdır. Orman köylüsünün zati ihtiyaç bedeli olarak ödediği miktar tarife bedelinin (dikili ağaç odun m³ bedeli) 1/10'udur. 1971 yılı için bu rakam ster başı-

na 20 kuruştur. Ton başına 40 kuruş eder. Oman işçisi pazar satışı için aldığı odunu satmayıp yarkarsa kendisine ton başına 22,40 TL'ye mal olur. 0 yıl için ortalama yakacak odun piyasa bedeli 200-250 TL'dir. Burada pazar satışı ile sürdürülen bir sömürü tipi vurgulanmalıdır. Pazar satışı için orman işçisine verilen odun 6831 sayılı yasanın 34'üncü maddesi gereği ürettiğinin % 60'ını geçmemek üzere verilir. Oman işçisinin bunu piyasada yasal olarak satma hakkı vardır. Ne var ki piyasayı elinde tutan bir-iki tefeci tüccar; politikacının da etkinliğiyle kısı çoluğu çocuğuyla hayvanıyla yarı aç yarı tok geçirmiş oman işçisinden, temellük senedini almaktadır. Bu ise verilen borç (kredi) karşılığı, orman işçisine verilen odunun, pazar satışı değeri üzerine 5-10 TL ekleyerek kapatılması demektir. Piyasada satılmasıyla doğan fark tüccarın cebindedir.

Oman köylüsü kışlık yakacak odununu yukarıda sayılan yollar dışında kaçak olarak karşılıksız sağlar.

Kentlerde durum pek farklı değildir. Oman İşletmelerinden 100-120 TL/ton'a (1971 yılı rakamı) belediyenin gösterdiği mutemede (aracı-tüccara) devredilen odun,tüketicieye 250-400 TL/ton'a aktarılır. Zaten kentlere aktarılan yakacak odunun Z 70-80'i resmi dairelere tahsis edilir.

2.2. Tezek

Tezek özünde hayvan dışkısıdır. Gübre olarak kullanılırsa doğal gübre, yakacak olarak kullanılırsa tezek adını almaktadır. Dışkıları doğal gübre veya tezek olarak kullanılan hayvanlar ise koyun, siğir, deve, manda, at, eşek, katır, biraz da keçidir. Dikkat edilirse keçi hariç diğerlerinin hemen tümü ağıl hayvanlarıdır. Hayvanların çoğunluğunun belirli ellerde toplandığı, ağıl hayvancılığını gerektiren büyükbaş ve küçükbaş hayvanların gerek beslenme ve gerekse korunma yönünden özel ve pahalı bakım gerektiren hayvanlar olmaları ve yoksul köylülerin gelir düzeyinin bu tip besi hayvancılığını yapacak düzeyde olmayışı nedeniyle gerçekçi bir yaklaşımdır.

2.2.1. Tezeğin Kullanım Politikası, Üretim Hedef ve Tüketim Tahminleri

Üçüncü Beş Yıllık Planda ticari olmayan birincil enerji ürünlerinden tezeğin miktarının azaltılması ve tezeğin gübre olarak kullanılması amaçlanmaktadır. Oysa bugün en iyimser tahminlerle Türkiye'de tezek bölgesinde (Doğu, Güneydoğu Anadolu ve köyler) 65-70 milyon yaş çiftlik gübresine eşit 13-14 milyon ton tezek, yakıt olarak kullanılmaktadır. Ziraat Odaları Birliğince (1) yapılan bir araştırmaya göre 1950'terden 1971'e doğru hızla artan nüfus nedeniyle, fert başına tüketilen tezeğin miktarı 0,486 ton'dan 0,378 ton'a düşmekle beraber toplam tezek tüketimi 1950'lerde 10 186 000 ton iken 1971'de 13 831 000 ton'a yükselmiştir. Aynı eserde kişi başına tezek tüketiminin 22 yıl içinde, yılda ortalama 5 kg düştüğü saptanmıştır. 10 kg düşeceği varsayımıyla 1982'lere dek sürdürülen projeksiyonda toplam tezek tüketiminde azal-

(1) Ziraat Odaları Birliği, Türkiye yakıt problemi, odun ve tezeğin değerlendirilmesi.

ma olmayacağı saptanmıştır. Oysa üçüncü Beş Yıllık Plana göre, birincil enerji tüketiminde tezeğin yüzde oranı 1962'de % 22,1; 1967'de % 18,6 olmuş, 1972 yılı içinde % 14,6 olarak tahmin edilmiştir. Bu fark tezek dışında birincil enerji ürünlerinin üretiminin artmasından değil, tezeğin tüketim tahminlerinin yanlış rakamlara dayandırılmasından doğmaktadır.

Ziraat Odaları Birliğinin aynı eserine göre, 1970 yılı sonu itibarıyla tabii gübre kaynağı hayvan sayısı 67 827 000'dir. Bir yılda her 500 kg'lık canlı hayvan ünitesinin ülkemiz hayvancılık sistemine göre 10 ton yaş gübre verdiği esas alınır sa 99 591 920 ton yaş ve*yaklaşık olarak da 50 000 000 ton kuru gübre elde edilmektedir. Bunun;

- X 15'i (7 500 000 tonu) yıkanmakta,
- X 30'u (15 000 000 tonu) merada kalmakta,
- X 37'si (18 500 000 tonu) tezek yapılmakta,
- X 18'i (9 000 000 tonu) tarlaya verilmektedir.

Tezek olarak kullanılan doğal gübrenin kimyasal gübre olarak eşdeğeri yaklaşık 3 400 000 ton'dur. Doğal gübre yerine tezek olarak kullanımın doğurduğu genel kayıp ise şöyle özetlenebilir: Doğal gübre, toprağın fiziki özelliklerini iyileştirmesi yanında toprağa azot, potas ve fosfor katar. Hayvan gübresinin bir tonunda 5,5 kg azot, 2,5 kg fosfor, 5,5-6,0 kg potas, 3 kg kalsiyum, 1,8 kg magnezyum, 1,0 kg silis asidi ve 1,0 kg kükürt bulunur. Tezek olarak kullanılan ortalama 70 milyon ton hayvansal gübrede 385 000 ton azot, 400 000 ton potas, 175 000 ton fosfor vardır ve ticari olarak toplam değeri ise 2,5 milyar TL'yi bulur.

2.2.2. Değişim

Doğaldır ki hayvan besleyenler için tezek bir yan ürün olarak karşılıksızdır. Orman köylüleri için tezek dağıtım sorunu yoktur.

Tezeğin üretim ve tüketim merkezi genelde aynı yerdir. Hayvanı olmayan yoksul köylü, tezek yakacaksa. onu para karşılığı temin eder.

3. YAKACAK ODUN ve TEZEĞİN İKAME YOLLARI, POLİTİKA ve GERÇEKLER

Buradaki yorumlarımızı Bölüm I'de verdiğimiz DPT kaynaklı ve üçüncü Beş Yıllık Plandan alınan tablolarda sergilenen rakamlara dayandıracağız. Bu tablolarda odun ve tezeğin birincil enerji tüketimindeki oranları beşer yıl arayla X 10 bir azalma gösterir. Bunun yanlış bir varsayım olduğunu Bölüm II'de verdiğimiz rakamlarla saptadık. Yine bu tablolar incelendiğinde görülür ki yakacak odun ve tezeğin ikame maddesi olarak düşünülen linyit, taşkömürü ve hidrolik enerjinin artış oranları, gereksinimi karşılayacak düzeyde değildir. Örneğin, üçüncü Beş Yıllık Plandan alınan rakamlara göre satılabilir taşkömüründe ikinci plan dönemi yıllık ortalama artış oranı X -0,4 olmuştur. Satılabilir linyitin artış oranı ise Z 6,5 olmuştur. Yine ham petrol üretim hedefleri gerçekleştirilememiştir. Teshin (ısınma) kok üretiminde azalma vardır. Bu durumda bu ürünler var olan sanayinin talebini karşılayacak enerjinin üretimine bile zor yeter.

Nitekim Türkiye'de 2312,5 MW olan toplam termik üniteler kurulu gücünün % 15,3'ü taşkömürü, % 27,3'ü linyit kömürü, % 41'i fuel-oil, % 16,4'ü motorinle çalışan santrallerdir. Görüldüğü gibi santrallerimizin % 57,4'ü petrolle çalışmaktadır. Türkiye ise petrol ithal eden bir ülkedir.

Açık biçimde görülmektedir ki, planlarda enerji üretiminde kullanılacak maddelerin üretim hedefleri pratikteki somut koşullardan kaynaklanan çelişkilerin çözümünden (bir çok maddenin mülkiyet sorunu gibi) değil, üretim araçlarını ellerinde tutan işbirlikçi egemen çevrelerin çıkarlarına göre düzenlenmiştir. Üçüncü Beş Yıllık Plandaki "sanayi ve ulaştırma dışındaki enerji talebi bas-kı altında kalmıştır" cümlesi bunun bir başka kanıtıdır.

Diğer yandan orman köylüsü için bu koşullar altında yakacak odunun yerini tutabilecek bir seçenek bulmak oldukça güçtür. Böyle bir olgu köylülerin bazı yeni tüketim masraflarına katlanmalarını gerektirir, örneğin kömür için özel soba gerekir. Petrol için masraf artar, depo gerektirir. Aynı durum yoksul kentli için de geçerlidir. Daha 1971 yılında kömürün fiyatı 200 TL'den 580 TL'ye fırlamıştır.

4. ÖNERİLER

1. Enerji tüketim yerlerinin dağılımı, tüketim tahminleri, bugün için kullandıkları enerji ürünlerinin envanteri yapılmalıdır.
2. Enerji ürünlerinin Türkiye'deki potansiyel kapasiteleri, üretim hedefleri saptanmalıdır.
3. Enerji üretiminde dışa bağımlılıktan kurtulmalıdır.
4. Özel ellerdeki enerji ürünleri kamulaştırılmalıdır.
5. üretim-tüketim dengelemesinin yıllara göre sağlanabilmesi için ortaya konacak envanterlere dayanılarak, halkın gereksinimlerini inceleyen bir makroplan yapılmalıdır.
- 6.1. Kömür üretimi üst düzeye çıkarılmalıdır.
- 6.2. Hidrolik enerji üretimine hız verilmelidir. 70 milyar KNh/yıl'a yakın olduğu tahmin edilen hidrolik enerji potansiyelinin Türkiye'de kullanım oranı X 3,7 civarındadır. Dağlık yöreler su potansiyeli yönünden zengin yörelerdir. Bu kaynak rasyonel olarak değerlendirilmelidir.
- 6.3. Yakacak odun ve tezeğin yerine kullanılacak enerji ürünleri ve enerjinin dağıtım şebekeleri köylere dek ulaştırılmalıdır.
- 6.4. İkame maddeleri olabilecek ürünlerin ısıya çevrilmesi için gerekli gereçler köylüye bedava dağıtılmalıdır.
- 6.5. Yakacak odun ve tezek yerine başka enerji ürünü kullanmaya zorlanan yoksul tüketiciye, doğacak maliyet farkı ödenmelidir.
7. Orman işçisi piyasa satışlarının bizzat orman işçisine yapılması sağlanmalıdır.
8. Kentlerde merkezi ısıtma sistemi geliştirilmelidir. Binalarda ısı kaybını önleyici izolasyona gidilmelidir.
9. Kırsal alanlarda gerek yapılarda ve gerekse ısınma gereçlerinde ısı kaybı önlenmelidir.
10. Tüm yakıt maddelerini dağıtacak devlet mülkiyetinde tek bir sistem kurulmalıdır.