

Türkiye'nin Petrol Tüketim Dinamiklerine Bir Bakış

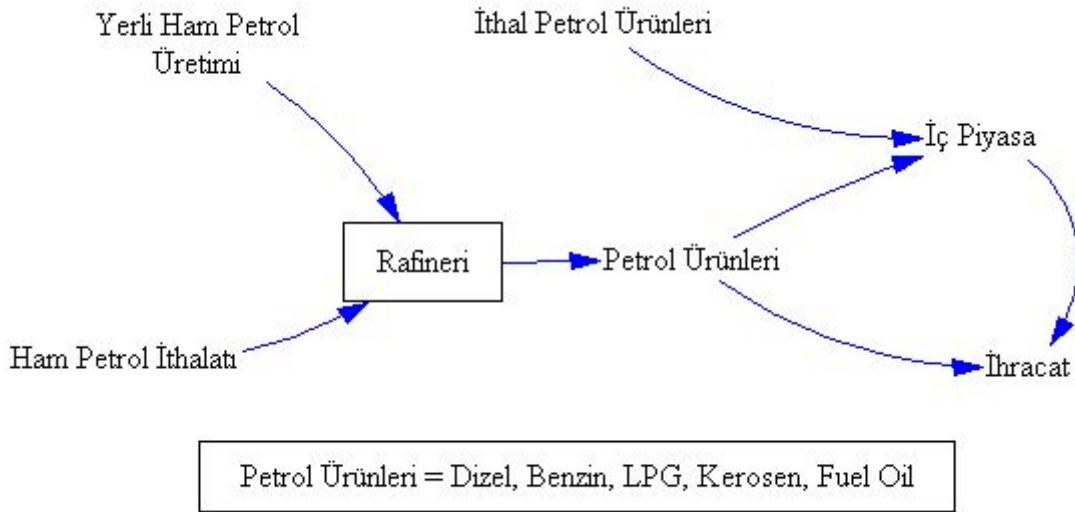
Barış Sanlı, barissanli2@gmail.com

“Türkiye'nin petrol tüketimi kaç milyon varil/gün ve bu tüketim yükseliyor mu?” birçok kişinin farklı cevaplar verdiği sorulardır. Bu makalede herkesin kullanımına açık olan JODIDB.org web sitesinden ve EPDK raporlarından, Ocak 2002-Aralık 2013 arası Türkiye petrol tüketim dinamikleri incelenecektir.

Terimler açısından, genel anlamda ham petrol ve ürünlerinin UEA kıstasları ile biraraya getirilmiş veriye petrol, ham petrol “crude oil”i, petrol ürünleri de dizel, benzin, LPG, kerosen ve fuel oili ifade etmek için kullanılmaktadır.

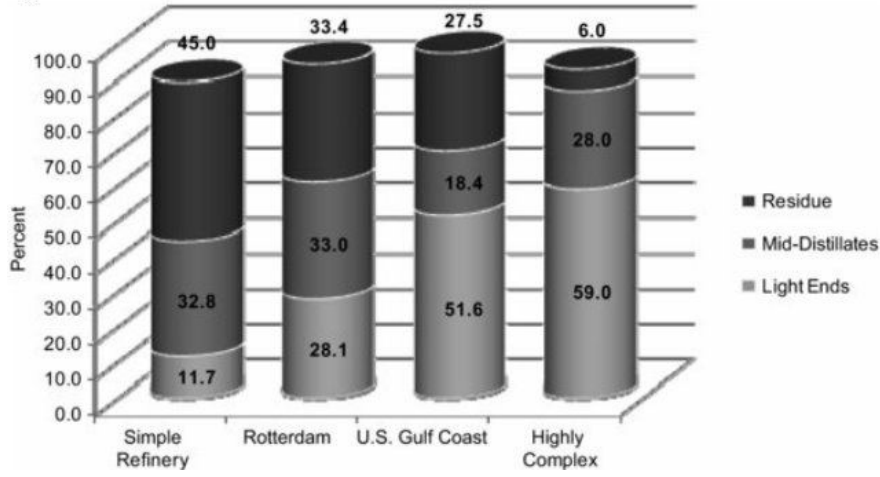
Petrol Dinamiklerinin Bileşenleri

Ham petrol ve türevlerine birincil kaynak, diğer tüm rafineri çıkışlı ürünlere ikincil kaynak denirse, Türkiye'nin günlük petrol talebini hesaplamak biraz karışık olacaktır. Öncelikli olarak Türkiye'nin üretim, talep, ithalat ve ihracat haricinde bir de rafineri girdisi ve çıktısı vardır. Bu durumu aşağıdaki şekilde göstermeye çalışacağız.



Şekil 1 – Türkiye petrol talebinin yapısı (İç piyasa, ihracat dengesi millileştirilmemiş ürün içindir)

Bir örnek vermek gerekirse, Türkiye’de dizel ve LPG talebinin yüksekliğinden ve rafinerilerin ürettikleri benzini yurtdışında satamamasından dolayı (her rafineri de belirli bir konfigürasyon dahilinde 1 varil başına belirli oranlarda ürün elde edilmektedir) ilginç bir denklem oluşmaktadır.



Şekil 2 - Arap Light petrolünün değişik rafinerilerdeki çıktı oranları (Energy Intelligence, 2011)

Mesela Türkiye'nin benzin ihracatı, 2013 yılında EPDK verilerine göre 2.5 milyon ton civarındadır. Aynı şekilde havacılık yakıt ihracatı 3.37 milyon ton iken, denizcilik yakıtlarında 1.81 milyon ton seviyesindedir¹. Eğer tüm yakıtlar aynı kalorifik değere sahip olsalardı ve alt alta toplama imkanı olsaydı, Türkiye'nin yakıt ihracatı (madeni yağ hariç) 7.67 milyon ton gibi bir rakama ulaşacaktı ki önemli bir ihracat kalemi olmaya adaydır.

Aşağıda 2013 yılı itibari ile verilen, Türkiye'nin başlıca ihracat kalemleri listesinde yukarıda adı geçen yakıtlar 7. Sırada yer alarak %4'lük bir ihracat payına sahiptir.

2013 Sıra	TOPLAM	151.87 Milyar \$	İhracattaki Oranı
1	Motorlu kara taşıtları, traktörler, bisikletler, motosikletler ve diğer kara taşıtları	17.00	11%
2	Kazanlar, makineler, mekanik cihazlar ve aletler, nükleer reaktörler, bunların	13.00	9%
3	Demir ve çelik	9.93	7%
4	Elektrikli makina ve cihazlar, ses kaydetme-verme, televizyon görüntü-ses ka	9.55	6%
5	Örme giyim eşyası ve aksesuarı	9.26	6%
6	Kıymetli veya yarı kıymetli taşlar, kıymetli metaller, inciler, taklit mücevherci eş	6.98	5%
7	Mineral yakıtlar, mineral yağlar ve bunların damıtılmasından elde edilen ürün	6.71	4%
8	Demir veya çelikten eşya	6.16	4%
9	Örülmemiş giyim eşyası ve aksesuarı	5.72	4%
10	Plastikler ve mamulleri	5.61	4%
11	Yenilen meyvalar ve yenilen sert kabuklu meyvalar	3.97	3%
12	Mobilyalar, yatak takımları, aydınlatma cihazları, reklam lambaları, ışıklı tabel	2.83	2%
13	Tuz, kükürt, topraklar ve taşlar, alçıklar, kireçler ve çimento	2.75	2%
		-	66%

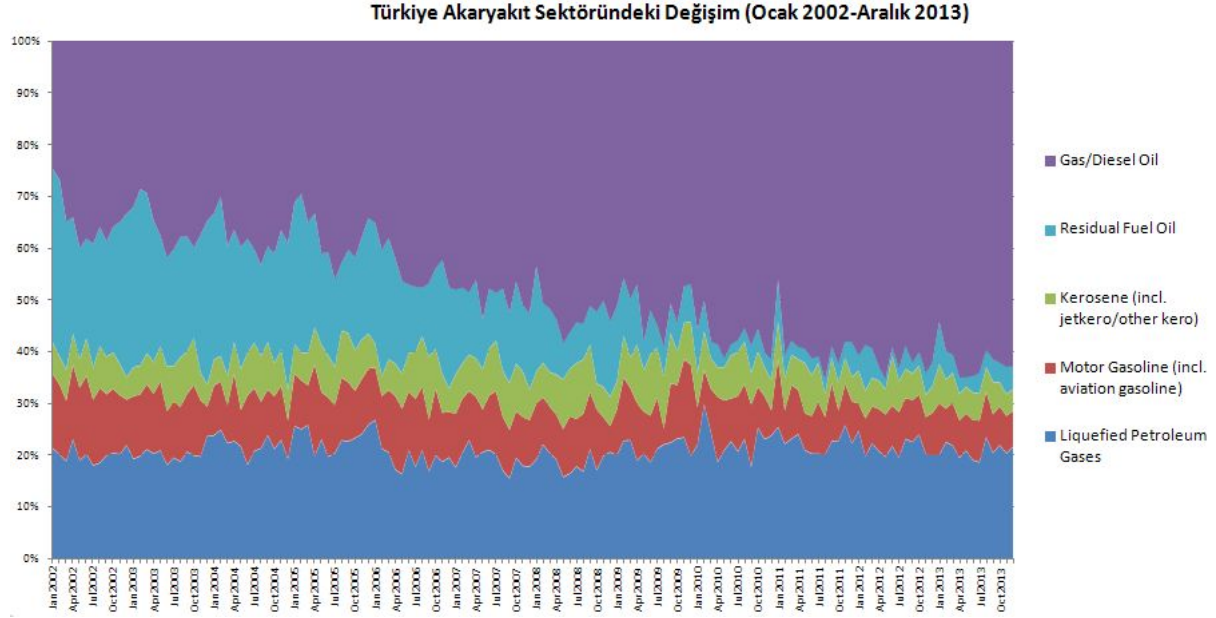
Tablo 1 – Türkiye İhracat Rakamları, 2013 Sonu, TÜİK

Yani Türkiye petrolde dışa bağımlı olduğu gibi, iç piyasa yapısı ve vergi asimetrisinden dolayı da önemli miktarda akaryakıt ihraç etmektedir. 7.67 milyon ton yakıt ise çok kabaca olarak günde 140bin varil'lik bir rakama denk gelmektedir ki, Türkiye ürettiği ham petrolün 3 misli kadar akaryakıt ürünü satmaktadır. Bunun iyi mi kötü mü olduğu, yoksa vergi sisteminin bir çarpıklığı veya rafineri yapılarının bir sonucu mu olduğu ayrı bir makale konusudur.

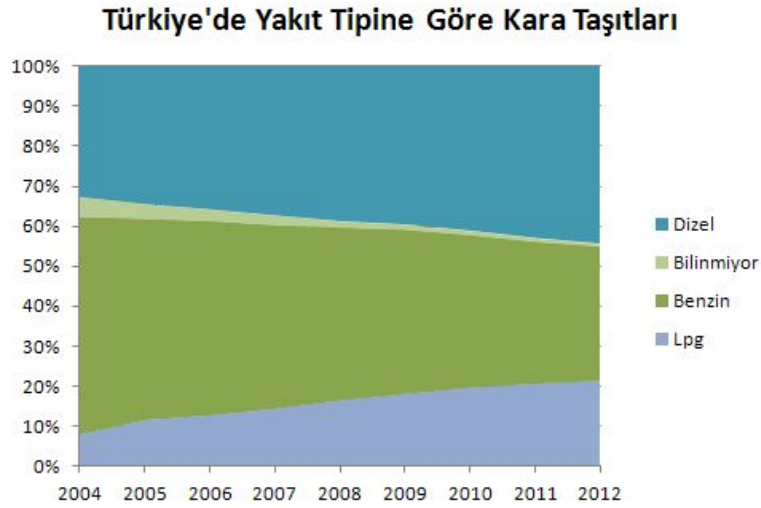
¹ EPDK, Aralık 2013, Petrol Piyasası Sektör Raporu

Türkiye’de 2002-2013 Akaryakıt Sektörü Değişimi

Türkiye akaryakıt sektöründe fark edilen en önemli değişim dizelin ulaştığı pazar büyüklüğüdür. Bu Pazar büyüklüğünde şüphesiz kara taşıtlarının önemli bir yeri vardır.



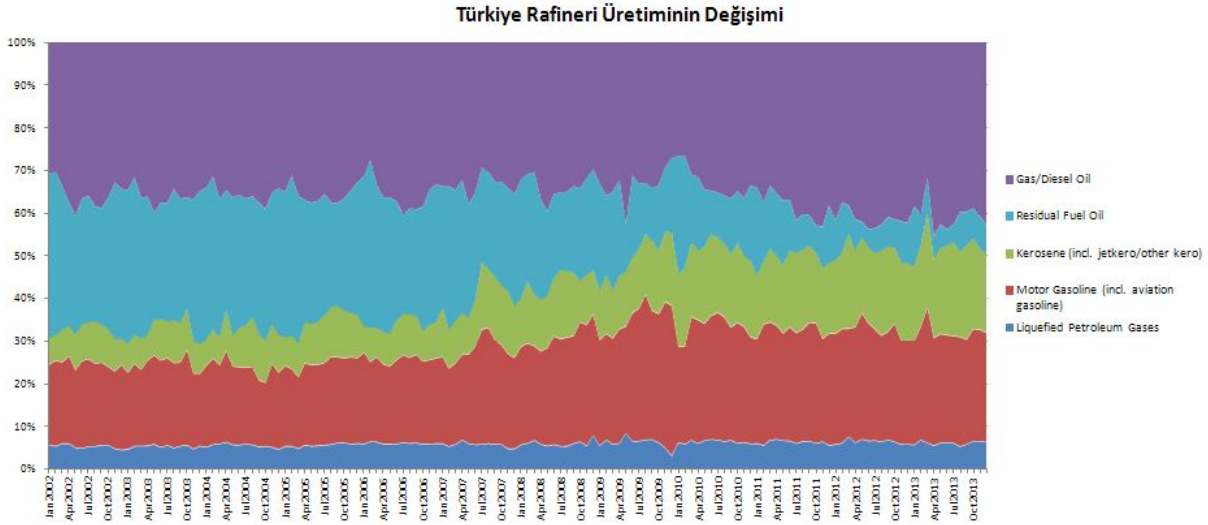
Şekil 3- Türkiye akaryakıt sektöründeki değişim, Kaynak JODIDB.org



Şekil 4- Türkiye’de yakıt tipine göre kara taşıtları, TÜİK

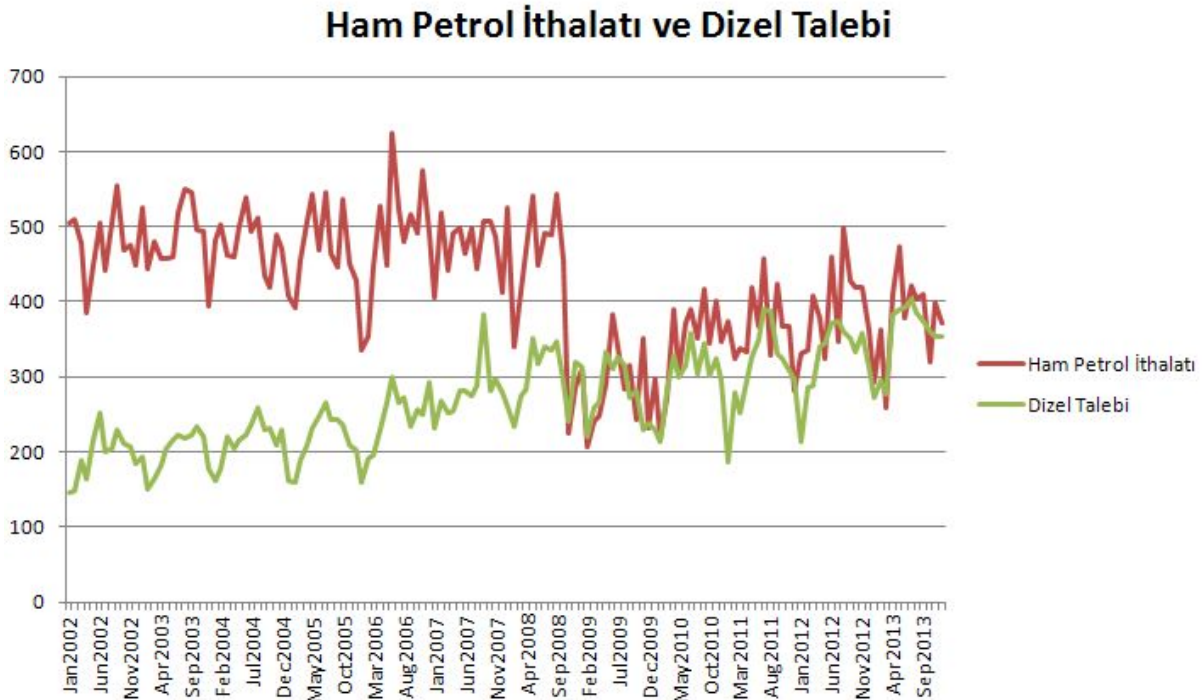
Yukarıdaki grafikte belki de en çok dikkat çeken LPG’li araç sayısının oranındaki artışa rağmen LPG talebinin oranının sabit kalmasıdır. Oran grafikleri, seviyeleri göstermemekle birlikte, LPG tüketimindeki tüplü, dökme LPG’nin payının düştüğü ve bu payın otogaz tarafından ele geçirildiği unutulmamalıdır. Aynı şekilde bu değişime rağmen, yukarıda belirtildiği şekilde rafineri özelliklerinin aynı hızla değişmediği aşağıdaki grafikten çıkarılabilir. Görüldüğü üzere Türkiye’de rafineri üretimi

daha çok dizele ve kerosene yönelirken(veya rafineri yapısı), fuel oildeki azalma burada da kendini göstermektedir fakat geçiş daha yavaş olmaktadır.



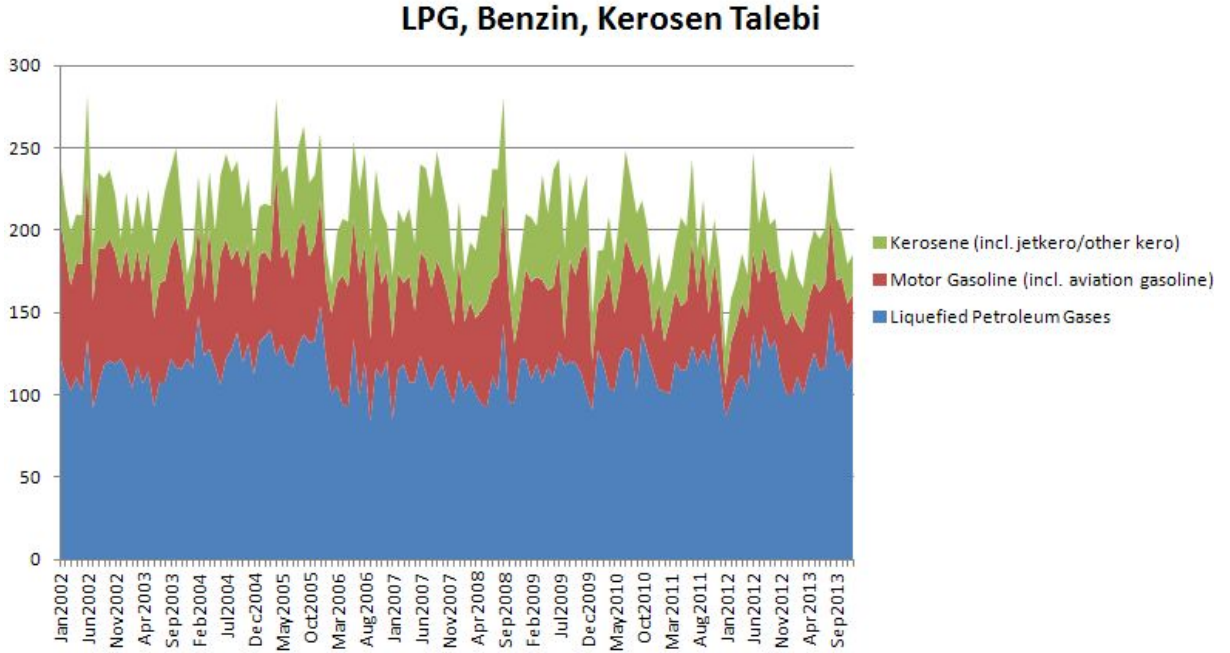
Şekil 5- Türkiye rafineri üretimini değişimi, JODIDB.org

Şu ana kadar gösterilen tüm verilerin oranlarına değil seviyelerine bakılırsa, bir kaç durum göze çarpmaktadır. Bunlardan birincisi, Türkiye'nin ham petrol ithalatı nda 2008 sonrasında bir düşüş yaşanmıştır, fakat benzer düşüş dizel talebinde yaşanmamış, sadece kısa bir duraklama periyodunun ardından dizel talebi artmaya devam etmiştir. Ham petrol ithalatı 500bin varil/gün'lerden 400 milyon varil/gün'e gerilerken, dizel talebi 200 bin varil/gün'den 350-400bin varil/günlere çıkmıştır.



Şekil 6 – Ham petrol ithalatı ve dizel talebi, JODIDB.org

Diğer taraftan LPG talebi değişmezmiş gibi gözükürken, benzin talebinde bir değişim görülmektedir. LPG talebinde sadece otogaz değil, dökme ve tüplü LPG’de bulunmaktadır ki, bunlarda paylarını otogaza ve doğalgaza kaptırmaktadırlar. Yani LPG’nin sabit gibi gözükten tüketimi kendi içinde daha fazla artan oranda otogaza kaymaktadır.

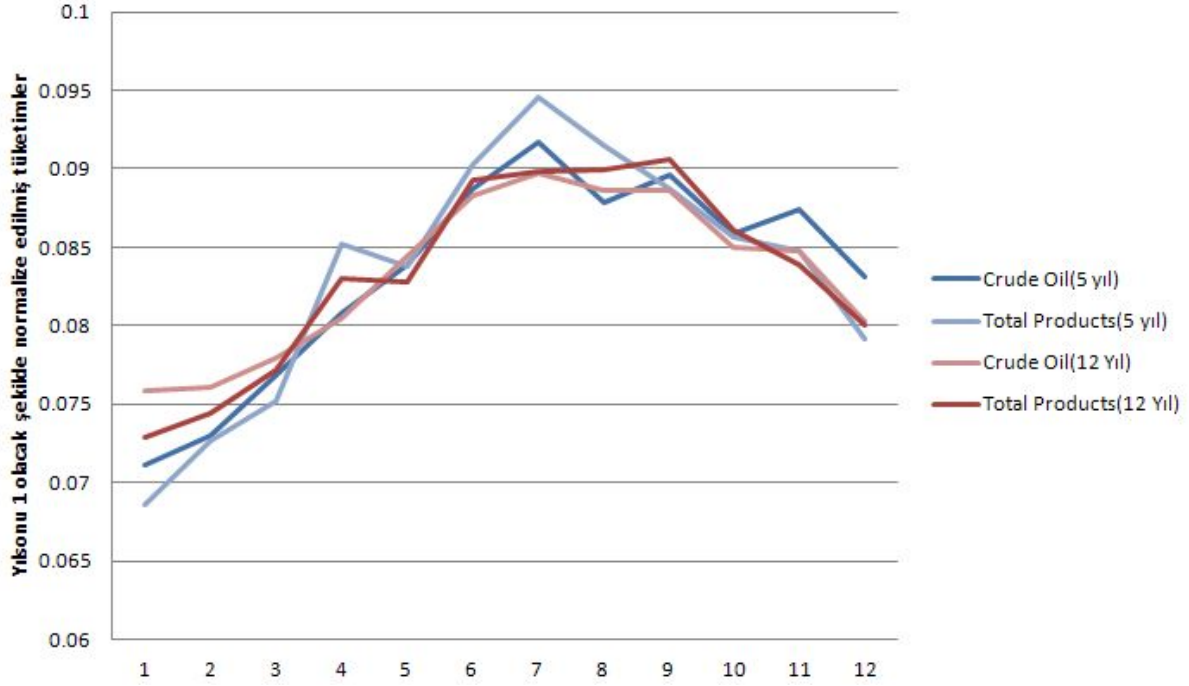


Şekil 7 – LPG, Benzin, Kerosen talebi, JODIDB.org

Tüketimin Mevsimselliği

En çok dikkat çeken konulardan biri ise bir tüketimin mevsimsellikten ne kadar etkilendiğidir. Burada hem tüm veri setini hem de son 5 senenin veri setini inceleyerek bir mevsimsellik incelemesi yapılacaktır. Mevsimsellik için öncelikli olarak kullanılan tüketim kalemlerinin aynı aylar bazında ortalamaları alınmış ve 12 ay için tüm yıllardaki ortalamalar hesaplanmıştır. (Ör: Ocak için 2002-2013 tüm Ocak aylarının ortalaması alınmış) Daha sonra da bu elde edilen ortalama 12 ayın toplam tüketimi 1 olacak şekilde normalize edilmiştir.

Ham Petrol ve Tüm Ürünler Mevsimsellik

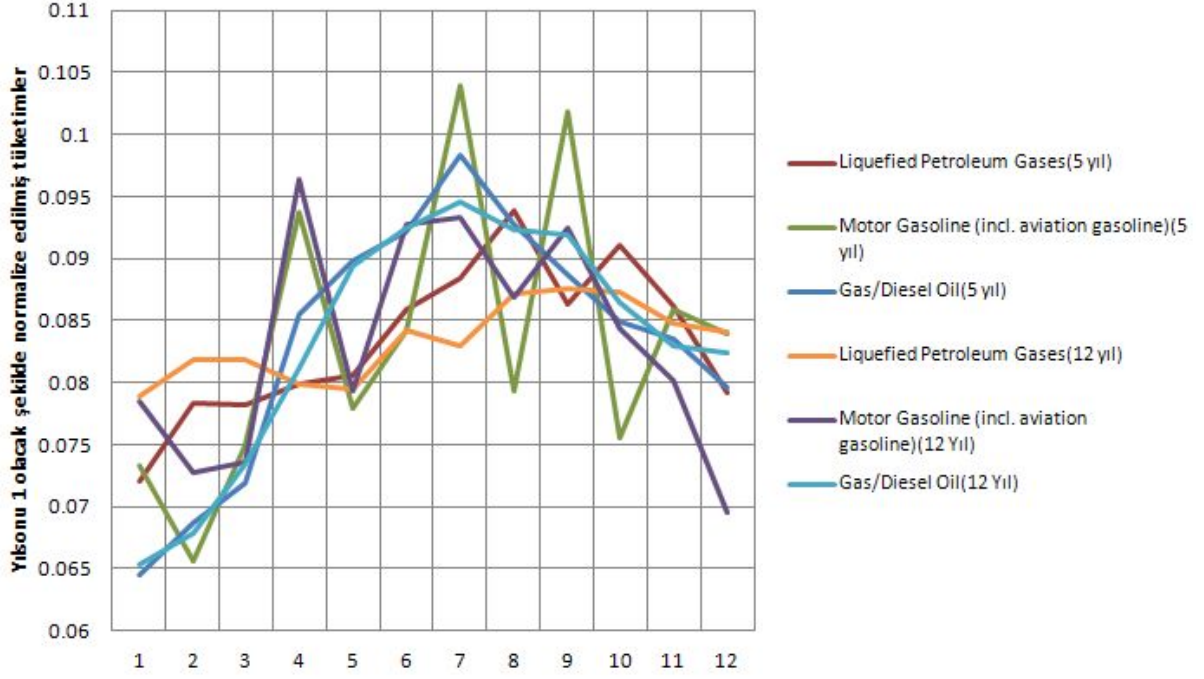


Şekil 8 – Türkiye ham petrol ve tüm ürünlerde mevsimsellik, JODIDB.org

Ham petrol ve tüm ürün talebindeki (total products) mevsimselliğe baktığımız zaman Türkiye’de Mart ile başlayan bir sürücü sezonu olduğu ve bu sezonun Temmuz ayında zirve yaparak ardından düştüğü görülmektedir. Burada dikkat edilmesi gereken noktalardan biri de Kurban ve Ramazan bayramlarının hangi aylara denk geldiğidir. Bu sebeple yukarıda hem 5 yıllık hem de 12 yıllık ortalamalar gösterilmektedir

Diğer taraftan nihai ürünlere baktığımızda ise LPG kullanımının özellikle Mayıs’tan sonra hızla arttığı ve Ağustos’ta zirve yaptığı, dizel talebinin Temmuz’da en yüksek seviyesine geldiği, benzin talebinin ise daha ilginç bir trend gösterdiği görülmektedir. Benzin talebi, Nisan, Temmuz ve Eylül’de en yüksek seviyeleri görmektedir ki bu talebin sebeplerini bulmak için (piknik sezonu?) daha fazla detaya ihtiyaç vardır.

LPG, Benzin, Dizel Mevsimsellik



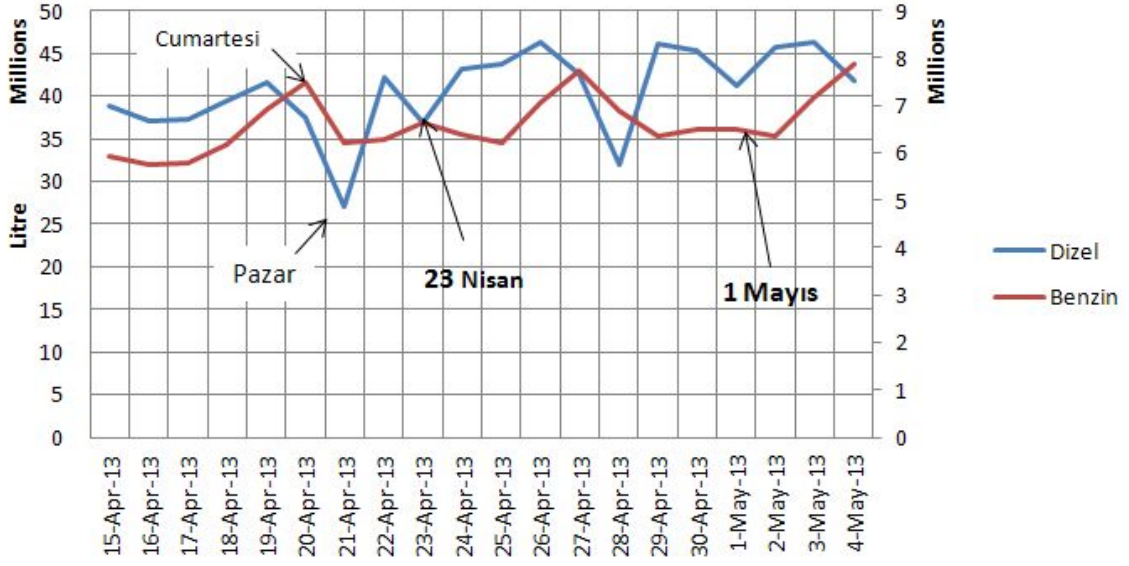
Şekil 9 – LPG, Benzin ve Dizel’de mevsimsellik, JODIDB.org

Günlük Verilerdeki Detay

Günlük talebi etkileyen bir çok etmen bulunmaktadır. Ama 15 Nisan-4 Mayıs 2013 dönemi sanırım bir çok açıdan bu etmenleri toplayan bir aralıktır. Bu aralıkta, hafta sonu, iki resmi tatil bir arada bulunmaktadır.

Öncelikli olarak EPDK tarafından toplanan dizel ve benzin verilerine göre, Türkiye’de günlük dizel talebi, benzin talebinin 6.5 ila 5 katı civarındadır(pompa çıkışı). Bu fark günlere göre değişebilmektedir. Bunun en temel sebebi de bu iki yakıtın kullanıldığı alanlardır. Söz konusu veriler Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı web sitesinde Yayınlar/Raporlar, Periyodik Raporlar, Enerji İstatistik Raporu başlığı altında yer almaktadır.

15 Nisan-4 Mayıs Dizel ve Benzin Talebi



Şekil 10 – 15 Nisan- 4 Mayıs Dizel ve Benzin Talebi, Kaynak: EPDK Petrol Piyasası Dairesi

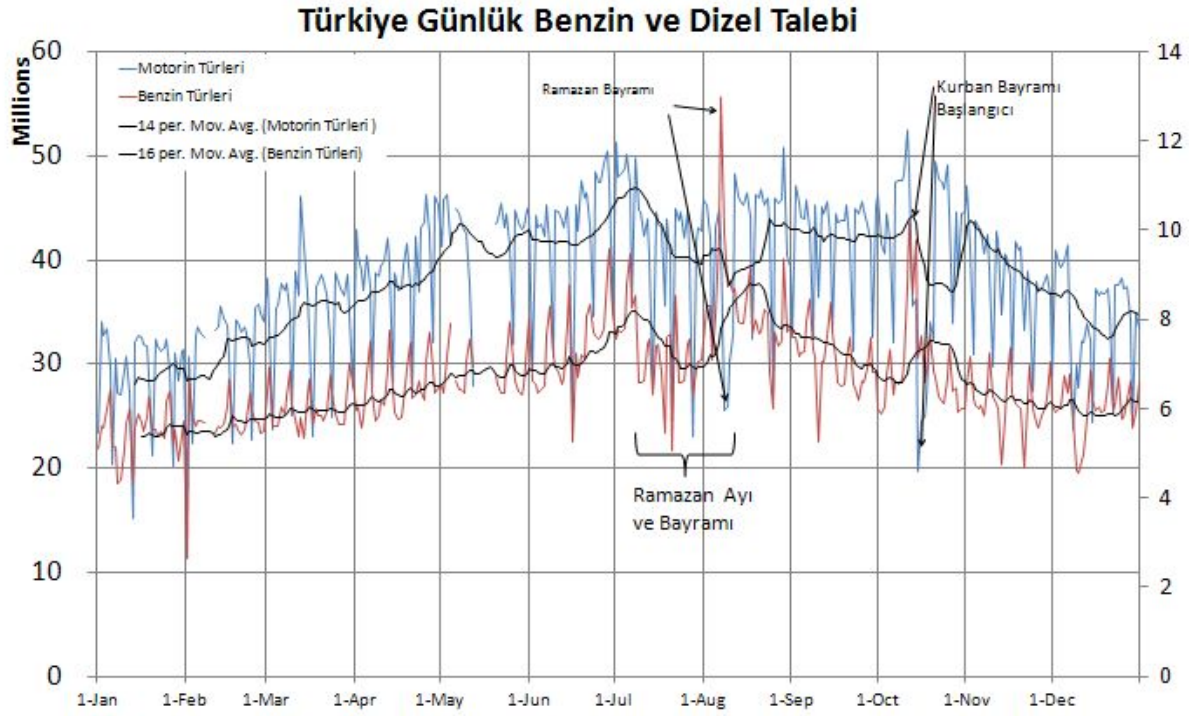
Eldeki verinin aslında tüm dizel ve benzin tüketimini göstermeyebileceği düşünülebilir. Fakat verilerin sağlığı, bütünlüğü her zaman bir sorun olarak karşımıza çıkmaktadır. Verinin analiz yapabileceğimiz kadar sağlıklı olduğunu varsayarsak çok ilginç bazı özellikler dikkatimizi çekmektedir..

1. Günlük bazda pompadaki (yani kara taşıtlarında) dizel talebi, benzin talebinin 5-6.5 katıdır.
2. Dizel talebi Pazar günü en düşük seviyesini görürken, benzin talebi Cumartesi en yüksek talebini görmektedir.
3. Dizel talebi Cuma günleri yüksek seyretmektedir.
4. Tatil günlerinde dizel talebi düşerken, benzin talebi azıcık yüksek seyretmektedir (Bknz 23 Nisan, 1 Mayıs)

Özellikle tatil günlerinde dizel talebinin düşmesinde, sadece otomobil değil, tüm taşımacılık yapan araçları da düşünmekte fayda vardır ki örneğin servisler gibi. Bu özellikler özellikle Eylül ayında okulların açıldığı ilk haftada da kendini göstermektedir.

Tüm bir senenin verileri olmasa da (veri serileri kesikli, tüm zaman dilimleri için veriler mevcut değildi), Türkiye günlük akaryakıt verilerinin, tıpkı elektrik ve doğalgazda olduğu gibi çok temel bazı sosyal aktivitelerden etkilendiği kolayca görülebilmektedir.

Örneğin Ramazan Bayramı arefe günü benzin talebi tüm senenin en yüksek noktasıdır. Bir diğer yüksek noktası ise Kurban Bayramının ilk günü olan 14 Ekim ve hemen 2 gün öncesi olan Cumartesi 12 Ekimdir.



Şekil 11 – Türkiye 2013 Yılı Dizel ve Benzin Talebi, Kaynak: EPDK Petrol Piyasası Dairesi

Şekil 11’den bir diğer dikkat edilmesi gereken nokta ise iki şeyin, dizel ve benzin talebindeki düzeni bozduğudur, bunlardan biri Bayram günleri ve Ramazan ayı, diğeri ise soğuk hava olaylarının olduğu günlerdir. Mesela, Aralık ayına baktığımızda benzin talebindeki düzenin nasıl bozulduğu rahatça görülecektir.

Ramazan ayı boyunca da, benzin talebi tipik periyodik görünümünden çıkarak oldukça düzensiz bir desen takip etmektedir. Dizel ve benzin taleplerindeki karşıtlıklar özellikle bayram günlerinde de kendini göstermektedir.

Sonuç

Türkiye enerji talebinin en önemli ayaklarından biri olan petrol talebini, yıllık, aylık ve günlük olarak incelenmesi bu makalenin konusudur. Burada belirtilen ithalat-ihracat bakışının haricinde, benzin ve dizel talebinin de aslında Türkiye sosyal yaşamını yansıttığı kolayca görülebilmektedir.

Amerika’dakine benzer bir sürüş sezonu (driving season) hatta bir piknik sezonu görülmektedir. Bir diğer ilginç nokta da Türkiye’nin haftalık tüketimlerinin farklılığıdır.

Bu analizlere bakınca, özellikle EPDK’nın petrol veri sisteminin Türkiye enerji sistemini anlamamıza daha çok yardım ettiği, talebin uzun dönemli gidişatını izlemek için ise açık kaynaklardan JODIDB’nin kullanımının yeterli olabileceği görülmektedir. Bu analizlerde dikkat edilmesi gereken noktalardan biri OECD’nin verileri ton olarak alarak, ham petrol için ayrı, diğer ürünler için ayrı bir çarpanla milyon varil/gün’e dönüştürdüğüdür.

Türkiye petrol talebinin yapısı EPDK'nın veri yayınlamasındaki başarısı ile önümüzdeki dönemde bir çok araştırmada yer bulacak ve Türkiye ulaşım ve enerji talep desenlerini daha iyi anlamamızı sağlayacaktır.

Barış Sanlı, Şubat 2014, barissanli2@gmail.com

Not: Bu yazı yazarın kendi fikirleridir, hiçbir şekilde çalıştığı, adının geçtiği kurum/dernek vs ile ilişkilendirilemezler.