

Makale / Article



Gökten Mert Aydoğdu

Makine Mühendisi / Mechanical Engineer
Başkan Yardımcısı / Vice Chairman
Aytaş Tarım Ürünleri Sanayi ve Ticaret A.Ş.

Dış Ticaret Açığına Formül: Etanol

The Formulary of Foreign Trade Deficit: Ethanol

Etanol (Etil Alkol) kimya ve kozmetik sanayinin ana hammaddelerindedir. Etanolün gözümüzden kaçan ve her geçen gün yıldızının parladığı bir başka sektör ise yakıt sektörüdür. Gelişmiş ülkelerde petrol kullanımı yerine alternatif ürünlere geçiş yapılmaya başlanmıştır. Bu alternatif yakıtların en rağbet göreni Biyoyakıtlar ise genelde 2 çeşittir. Dizelle karıştırılan atık yağlar ve benzine karıştırılan Etanol'dür. Bu yazıda kimya sanayinin ana hammadde Etanol'ün yakıt tipi kullanımını sizlere anlatacağım. Araçların yakıt sistemlerini bir anda benzinden Etanole geçiremeyen ülkeler Etanol ile Benzinin karıştırılarak tüketilmesine izin vermiştir. E90 diye bilinen yakıt aslında benzine %90 Etanol ilave edilmesi ile üretilmektedir.

Bazı ülkelerdeki benzin pompalarında Benzine 10% Etanol karıştırılmıştır yazısı bulunur. California gibi ABD'nin gelişmiş eyaletlerinde benzine Etanol karıştırılması eyaletçe zorunlu tutulmuştur. California'da benzinin Etanol ile karışımını zorunlu tutulmasının başlıca nedeni araçlardan çıkan karbon monoksit ve karbon dioksit gazı oranını yüksek düzeylerde düşürmesidir. Yine, bir başka olumlu etkisi de aracın motorundaki verimliliği artırmasıdır. Etanolün oktan oranı yüksek olmasından dolayı etanol ile yapılan karışımdan daha yüksek oktan değerlerine sahip yakıt elde edilmektedir. Brezilya gibi bazı ülkelerde ise çoğu arabalar benzin yerine sadece Etanol ile çalışmaktadır.



Ethanol is the main raw material of the cosmetic, alcoholic beverages and chemical industry. Ethanol is a shining star each passing day, because of its popularity is going up in fuel sector. Developed countries are changing to usage of fossil fuel to alternative fuels; they started to using ethanol instead of fossil fuels. Mainly alternative biofuels are two types, Oil blended diesel fuels and ethanol blended gasoil fuels. At this article I will describe usage of ethanol as fuel and its advantages.

Some of the developed countries accepted to blend gasoil with ten percent of ethanol. Ninety percent of Ethanol and ten percent of gasoil blend known as E90 fuel. Ten percent of Ethanol blend with gasoil name is E10. And E10 is the California government legal blend formulary. Californian rules says gas stations must sell Ethanol blended fuels like as E10. The main reason for this rule is the ethanol blended gasoil reduces carbon monoxide and carbon dioxide ratio of exhaust gasses. Another positive effect is the increases the horse power of engine because of the ethanol's high level octane rating. Some countries like as Brazil running with just ethanol instead of gasoil. At some countries on the gasoil pumps information sticker says gasoil mixed with 10% ethanol.

400 buses are running with Ethanol in Stockholm. Another positive effect which is the Turkey mainly interest in, totally different than other positive effects. Yes, this is the positive effect on trade deficit. In the world most of the countries' economies are oil based economy ruled countries. Consequently, the trade deficit's main reason is the oil imports. Only a certain amount of gasoline will reduce the trade deficit 10% down. The countries like as Brazil eliminated the trade deficit by using ethanol as an alternative fuel instead of petrol.

Ethanol production in Turkey is not developed in recent years because of Turkish TEKEL monopoly, now due to privatizations of new government fuel type ethanol manufacturing started and its output growing up day by day. Today, in Turkey, some of the gasoil companies

Stockholm'de 400 otobüs etanol karışımı ile çalışmaktadır. Etanol ile karışım yapılmasının aslında bizi ilgilendiren bambaşka bir nedeni daha vardır. Bu neden ise yakıt etanolünün direkt olarak dış ticaret açığını etkilemesidir. Bindiği gibi dünyadaki çoğu ekonomiler petrole dayalı ekonomilerdir. Haliyle, dış ticaret açığının ana sebebi petrol ithalatı olmaktadır. Sadece benzine 10% katılması dahi dış ticaret açığını belirli oranda düşürecektir. Dış ticaret açığını ortadan kaldırmayı başaran Brezilya gibi ülkeler ise benzin yerine alternatif yakıt olarak Etanol kullanmaktadır.

Türkiye'de TEKEL yüzünden fazla gelişmemiş olan Etanol üretimi son yıllardaki özelleştirmeler ile kendine bir çıkış yakalamış ve ülkemizde de düşük miktarlarda da olsa yakıt tipi Etanol üretimine geçilmiştir. Bugün, ülkemizde bazı petrol firmaları Biyoyakıt adıyla Benzin Etanol karışımı yaparak ürünlerini pazara sürmektedir. Ülkemizce de bu konuda kanunlar çıkarılmış olup EPDK 2013 yılından itibaren Etanol karışımını zorunlu kılmıştır. Etanol şekerpancarı, buğday, üzüm, mısır gibi tarım ürünlerinden üretildiğinden sadece dış ticaret açığı kapanmayacak aynı zamanda çiftçiye destek olunacaktır. Artan üretim kapasitesi ile buna paralel olarak tank terminallerinin sayı ve stoklama kapasitesinin de artması ile yapılacak olan yakıt tipi etanol ihracatının da dış ticaret açığının kapanmasında çifte yardımcı olacaktır.

Brezilya bugün Etanol'ü sadece üretip tüketen değil aynı zamanda dünyanın en büyük ihracatçılarındandır. Etanolün tarımdan üretilmesinden dolayı bu durum Brezilyayı petrole dayalı ekonomiden kurtarmış; fakat tarıma dayalı ekonomi olmasına neden olmuştur. Brezilya Etanolü yakıt olarak kullanma stratejisi ile bugün dış ticaret açığı değil, fazlası vermektedir. Bizim liberal ve sanayi ekonomisine geçmiş olmamızın avantajı ile bu tarz tarım ekonomisi olmak gibi bir durum bizde olmayacak, tam tersi sanayileşmemize ve liberalleşmemize hız katacaktır.

Etanol'ü üretirken üç ana madde gerekmektedir. Enerji, Çiftçi, GDO'lu tohumlar. Dünyadaki GDO'lu ürünlerin özellikle mısırın ekilme nedeni Etanol üretimidir. Gıda için kullanılmayan sadece sanayi girdisi olarak üretilen GDO'lu mısırlar Etanol fabrikalarında birtakım işlemler ve destinasyonla etanole dönüşmektedir. Enerji olarak ise kömür, elektrik, doğal gaz veya birçok alternatif kullanılmaktadır. Bu konuda ülkemizde kurulacak olan Nükleer santrallerle üretilen elektrik, yakıt tipi etanol üretimine aktarılmasıyla, direkt tüketilen petrole alternatif enerji yaratılmış olacaktır. Petrokimyasal ürünlerin direk kullanımı yerine Etanol kullanımı ile çiftçimizin de gelirini artıracaktır. Mazotla ekilen mısırın, yine mazotla çalışan bir alkol fabrikasında işlenip yakıt etanolüne dönüştürülmesinde dahi, direkt tüketilen petrokimyasalların son tüketim öncesi yapılan bu enerji çevrimiyle çiftçiye kazanç sağlanmış olacaktır.



have been started to blend gasoil with ethanol. In this regard Turkish Energy EPDK is issued a biofuels rule which will be active after 2013. By this rule all the gasoil seller must blend their gasoil with 3% of ethanol. Ethanol can be manufactured from corn, sugar beet, wheat, grapes and some of other agricultural products, by this way this rule will support farmers. By the increased production capacity, in parallel with the increased number of terminals and storage tanks, it will help to reduce foreign trade deficit as doubled.

Today Brazil is not just only manufacturer of fuel ethanol also world's largest exporter of it. Due to the high volume of ethanol production, Brazil's economy converted to their economy oil based economy to agriculture-based economy by using Ethanol as a fuel in Brazil. By this strategy Brazil don't have any trade deficit and today they have foreign trade surplus. In Turkey, with the advantage of a Turkish liberal economy biofuels will increase our liberalization, privatization and industrialization.

Three main ingredient required in ethanol manufacturing. Energy, farmer, genetically modified products. In the world most of the genetically modified products are sowing because of the manufacturing raw material to fuel production. This raw materials like as corn, factories transforms it to ethanol. For the energy coal, electricity, natural gas or many others can be usable. At next years electricity generated from nuclear power plants in our country, we can transfer this power to the production of fuel type ethanol fuel factories. By using ethanol as fuel, it will increase revenue of our farmers. If a gasoil powered ethanol factory produces fuel ethanol, by the gasoil ethanol energy cycle converting, again biofuels will be more useful for economies than directly used gasoil, especially for farmers.

