

# Terör Olayları ve Enerji Zinciri : İstatistiksel bir İnceleme

## Giriş

Dünyadaki terör olaylarının ne kadarının enerji kaynaklarına yönelik olduğu veya bu olayların temelinde kaynak kontrol etme kaygılarının olup olmadığı bir tartışma kaynağıdır. Nijerya'dan Irak'a bir çok bölgedeki terör olaylarının bir kısmı enerji zincirini de hedef almaktadır.

“Ölçemediğin şeyi yönetemezsin” cümlesinin de verdiği genel bir fikir vardır. Olaylar arasında genel ilişkilerin bazen kolaylıkla kurulabilmesine rağmen, bu ilişki bağlarının ölçüsü ve boyutunun belirlenmesi proaktif önlemler açısından önemlidir.

Bu yazıda, güvenlik kavramına girilmeden kısaca, hangi eylem, nerede, kimleri hedef alıyor, hangi aylarda oluyor gibi sorulara enerji arz zinciri özelinde bazı istatistikler eşliğinde cevap aranacaktır. Veriler, internet üzerinden erişilebilir bir veri tabanından alındığı için, okuyucu tarafından da kontrol edilebilir.

## Küresel Olayları İzleme Sistemi

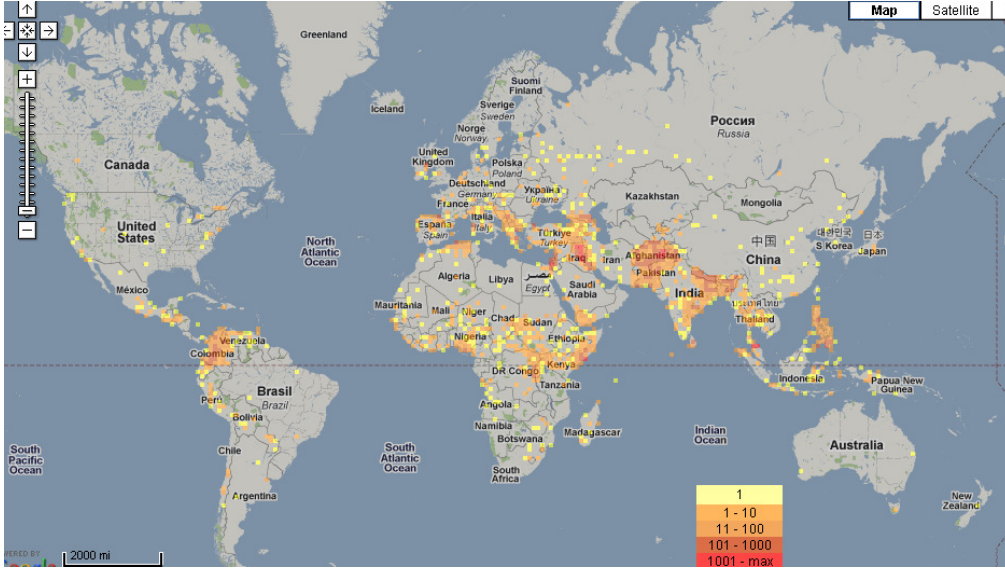
11 Eylül sonrası tekrar yapılanan Amerikan güvenlik sisteminin yeni bir parçası olarak kurulan “Küresel Olayları İzleme Sistemi”(“WITS”) Amerikan Ulusal Karşı-terör Merkezinin terörist olayları izleme veri tabanıdır. (Worldwide Incidents Tracking System)

Veritabanı en son güncellemesi ile 1 Ocak 2004'ten 31 Aralık 2010'a kadar veriler içermektedir. Veri tabanında arama yapmak için doğru kelimeleri seçmek ve buradaki veri dökümlerini detaylı incelemek gerekmektedir. Mesela, “Türkiye” ve “petrol ve doğal gaz boru hattı” gibi kelimelerin İngilizcesi ile arama yapıldığında, Türkiye’de olmasa da Türkiye’deki petrol ve doğal gaz sevkiyatını etkileyen örneğin Irak’taki olaylar da gelmektedir. Aynı şekilde doğal gaz olayları genelde “gaz” kelimesi ile belirtilirken, bu olay dökümlerinde “gas station”, yani benzin istasyonu olayları da girebilmektedir. Bu konularda araştırma yapanların bu hususlara dikkat etmesi önerilir.

Bu çalışmada petrol (“oil”), doğal gaz (“gas”), elektrik (“power”) ve boru hattı (“pipeline”) kelimeleri çerçevesinde bir çalışma yapılmıştır.

## Genel Bakış

Bu makalenin yazıldığı sırada veri tabanında 1 Ocak 2004'ten 2010 yılı sonuna kadar 77,130 olayın yer aldığı görülmüştür (Worldwide Incidents Tracking System) . Bu olayların önemli bir kısmının, Latin Amerika, Balkanlar, Irak, Afganistan, Pakistan, Hindistan ve Orta Afrika’da olduğu görülmektedir. Ülkeler bazında bakılacak olursa, 24126 olay ile Irak’ın listede birinci olduğu görülecektir. Yani tüm olayların %33’ü Türkiye’ye çok yakın olan bir coğrafyada olmaktadır. Sırasıyla listedeki diğer ülkeler Afganistan, Pakistan, Hindistan, Tayland, Nepal, İsrail, Kolombiya, Rusya ve Somali’dir.

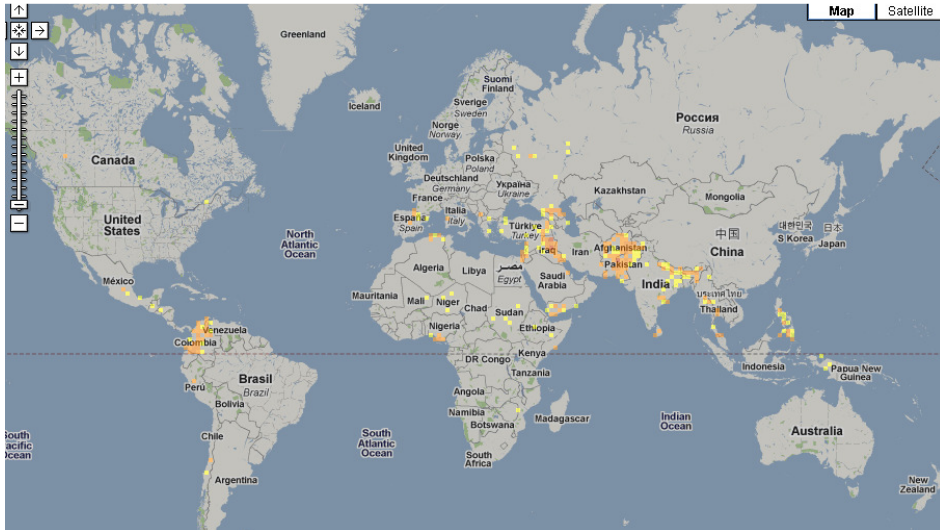


Harita 1- Veri tabanındaki terör olaylarının dağılımı

## Enerji Zincirine Saldırı Olayları

Bu genel bilgilerden sonra, belirli enerji saldırılarının toplam veritabanındaki verilerle karşılaştırmasını yapmakta yarar vardır. Kısaca enerji zinciri diyebileceğimiz, bir enerji kaynağının üretildiği yer dahil olmak üzere talep noktasına kadar ki tüm yapıları, taşıtları “enerji zinciri” olarak tanımlayabiliriz.

Enerji zincirindeki olayların tüm olaylara oranı %3’ler civarındadır. Yani ölçüm yapılan dönemde tüm dünyadaki terör olaylarının sadece %3’ü enerji tesisleri, araçları veya yapılarına saldırıyı içermektedir. Bu saldırıların da önemli bir kısmı Irak, Afganistan, Nijerya ve Kolombiya gibi ülkelerde olmaktadır



## Harita2 - Veri tabanındaki enerji zincirine saldırı olaylarının dağılımı

Diğer önemli bir gösterge olarak boru hattı, petrol, doğal gaz ve elektrik saldırılarının aylara göre dağılımlarına bakıldığında çıkan sonuçlar Tablo 1’de verilmiştir.

	Toplam	Boruhattı	Petrol	Doğal Gaz	Elektrik
Ocak	7.8%	11.1%	8.7%	8.6%	6.7%
Şubat	7.2%	10.7%	6.5%	13.9%	7.9%
Mart	8.1%	9.6%	7.4%	8.0%	10.5%
Nisan	8.3%	6.4%	8.0%	7.2%	10.5%
Mayıs	9.2%	8.5%	10.2%	6.8%	9.4%
Haziran	9.1%	7.9%	10.7%	8.0%	9.0%
Temmuz	9.1%	11.1%	10.6%	11.0%	7.0%
Ağustos	9.3%	9.4%	8.4%	10.6%	12.2%
Eylül	8.0%	7.6%	9.0%	6.9%	6.5%
Ekim	7.7%	5.1%	6.9%	6.7%	5.5%
Kasım	7.8%	5.2%	6.5%	6.3%	7.4%
Aralık	8.2%	7.5%	7.1%	5.8%	7.4%

Tablo 1 – Saldırıların aylara göre dağılımı (petrol, doğal gaz, elektrik ve boru hattı kelimelerini içeren olaylar)

Bu tabloya bakarak kısaca şunlar söylenebilir:

1. Boru hattı saldırıları daha çok ya kışın (ekonomik etkisinin en çok olacağı) ya da yazın ortasında olmaktadır.
2. Petrol saldırıları daha çok Mayıs, Haziran ve Temmuz aylarında olmaktadır.
3. Doğal gaz ile ilgili saldırılar en çok Şubat aylarında olmaktadır.
4. Elektrik zincirine saldırılar da en çok Ağustos, ardından Mart ve Nisan aylarında gerçekleşmektedir.

Toplam	Boru Hattı	Petrol	Doğal gaz	Elektrik
Irak	40%	35%	53%	27%
Afganistan	15%	32%	14%	22%
Pakistan	12%	8%	8%	11%
İsrail	8%	7%	7%	10%
Hindistan	6%	6%	6%	9%

Tablo 2 – Saldırıların ülkelere göre dağılımı (ilk 5 ülke)

Tablo 2’de ise olayların ülkelere göre dağılımdaki ilk 5 ülke grupları görülmektedir. Şüphesiz en çok göze çarpan Irak’ın sıralamadaki üstünlüğüdür. Tabii ki burada da genelden önemli sapmalar olmaktadır. Irak’ı bir taraf bırakırsak:

1. Boru hattı konusundaki olaylarda Kolombiya, Nijerya ve Rusya

2. Tüm dünyadaki petrol konulu terör olaylarının yarısı Irak'ta olmaktadır.
3. Nijerya önemli miktarda hem petrol hem de boru hattı olaylarına maruz kalmaktadır.
4. Doğal gaz ve elektrikte ise Pakistan, Tayland ve Hindistan'daki olay yoğunluğu daha fazladır.

Önemli bir nokta olarak, Irak haricinde nispeten daha gelişmiş ülkelerde petrol yerine daha modern enerji kaynak zincirlerine saldırı fazla olmaktadır.

	Toplam	Boru hattı	Petrol	Doğal Gaz	Elektrik
Hasarsız	23%	5%	13%	11%	12%
Düşük	75%	69%	66%	82%	73%
Orta	2%	25%	20%	7%	15%
Ağır	0%	1%	1%	0%	0%

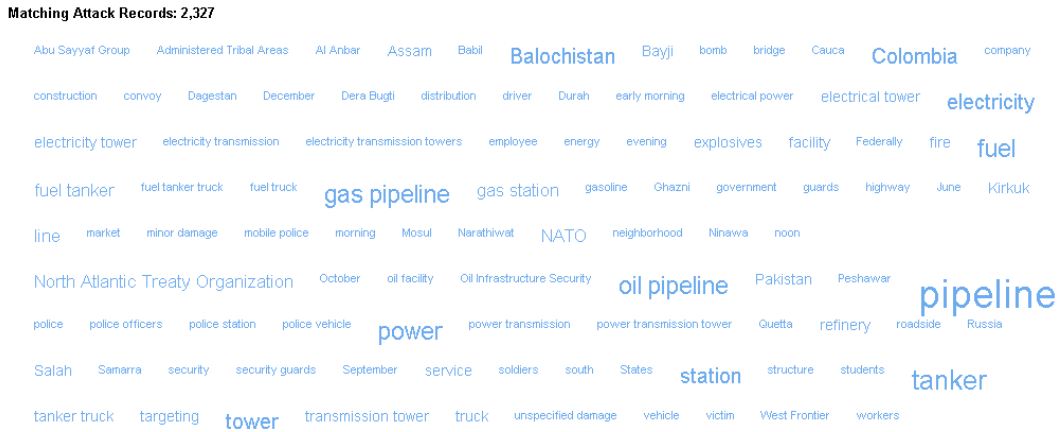
Tablo 3 – Saldırıların sonuçlarına göre dağılımı

Peki tüm bu saldırılara maruz kalan enerji zincirindeki hasar ne kadar olmuştur? Görüldüğü üzere, tüm enerji zinciri genelindeki saldırıların hemen hemen çoğu düşük hasarla atlatılmaktadır. Fakat özellikle boru hattı veya petrol saldırılarında bu hasar miktarı biraz daha yüksek olabilmektedir. Çok ağır hasarlı saldırıların oranı ise çok düşüktür. Tabii ki burada kullanılan metodoloji de bu tanımların kapsamında etkilidir.

Bir diğer nokta ise, saldırılarda en çok başarıya ulaşan boru hattı saldırıdır. Bu tip saldırıların sadece %5'i hasarsız olarak atlatılırken, genel bir ölçü açısından, tüm saldırıların %23'ü hasarsız atlatılabilmektedir. Enerji zincirine gerçekleştirilen saldırılarda genel olarak hasar oranı toplama oranla daha yüksektir.

## Kavram Bulutları Açısından

Kavram bulutları, bir kelimenin başka hangi diğer kavramlarla ne ölçüde ilişkili olduğunu gösterir. WITS sistemindeki en önemli özelliklerden biri de budur.



Tablo 3 – “Enerji” kavramı ile en çok ilişkilendirilen kelime grupları

Veritabanında “enerji” kavramı ile en çok ilintili kavramlar boru hattı, yakıt, petrol ve gaz boru hatları, tanker, güç, istasyon ve NATO kelimeleridir.

Benzer şekilde “petrol” kelimesi içeren olaylarda, boru hattı, petrol boru hattı ve ardından petrol tankerleri gelmektedir. Elektrik zincirinde ise, güç, güç iletimi ve pylon gibi kelimeler ön plana çıkmaktadır.

## Türkiye

Türkiye ile ilgili verilere de kısaca değinmek gerekirse, toplamda ülkemizde olmuş veya başka ülkede olup Türkiye’yi de etkileyen olaylar, tüm veritabanındaki olayların % 0.82’sidir. Diğer taraftan sadece Türkiye’de olan olay sayısı ise tüm veritabanının %0.6’sının da altındadır. Fakat bu olayların da tamamı Türkiye’de olmamaktadır. Ama tüm listede bu olayların ayıklanması oldukça zaman aldığı için enerji özelindeki olaylara bakılacaktır.

Türkiye’de olan olaylarda, boru hattı ve petrol konulu olaylar 16’şar tane, gaz konusunda 6 tane ve elektrik konusunda sadece 1 tane olay bulunmaktadır. Yani Türkiye’deki enerji zinciri bu açıdan çok fazla saldırıya maruz kalmamaktadır.

## Sonuç

Enerji zincirindeki her bir birimin, parçanın güvenliği çok önemlidir. Bu yapılar çok fazla saldırıya maruz kalmamakla birlikte, veritabanındaki veriler ışığında belirli şablonların olduğu görülebilir. Örneğin kavram bulutlarından, hedef alınan yer ve kurumların saptanması ve diğer istatistiklerdeki zaman verileri (hangi aylarda daha sık olay oluyor?) ile birleştirilmesi ile hem enerji zincirine olabilecek saldırılara “basit” bir öngörü boyutu eklerken diğer bir taraftan da bu saldırıların neleri hedeflediği konusunda daha fazla bilgi sahibi olabilmek mümkündür. Tabii ki, bu makalenin yazarı güvenlik konularına vakıf olmadığından daha kapsamlı bir incelemeyi işin uzmanlarına bırakmaktadır.

Bariş Sanlı

## Kaynakça

Worldwide Incidents Tracking System. (n.d.). *About WITS*. Retrieved 06 22, 2011, from WITS: [http://www.nctc.gov/witsbanner/wits\\_subpage\\_about.html](http://www.nctc.gov/witsbanner/wits_subpage_about.html)

Worldwide Incidents Tracking System. (n.d.). *WITS NextGen*. Retrieved 06 22, 2011, from WITS: [https://wits.nctc.gov/FederalDiscoverWITS/index.do?N=0&Nf=p\\_IncidentDate|GT+20040101](https://wits.nctc.gov/FederalDiscoverWITS/index.do?N=0&Nf=p_IncidentDate|GT+20040101)