

BÜYÜK VERİYİ DAHA UCUZ PETROLE DÖNÜŞTÜRMEK*

Yenilenebilir enerji baskısı altında, artık birçok enerji şirketi sorunlarının çözümü için teknolojik araştırmalara yer vermeye başladı. Kuzey Kaliforniya'daki birçok başarılı mühendis gibi, Schlumberger şirketinin Başkan Yardımcısı Ashok Belani de çıktılarını artırırken masrafları azaltmanın gaz ve petrol piyasası için ne kadar zor olduğunu altını çiziyor.

Gelişmiş data analizi kullanan Google, Facebook ve Amazon gibi şirketlerin teknikleri artık enerji endüstrisine adapte ediliyor. Petrol yöneticileri bu uygulamanın köklü sonuçlar yaratabileceğine inanıyor.

Yeni fırsatlarla beraber gelişen petrol yatağı alanlarındaki kuyuların ve kayaların analizi; üretimi en üst düzeye çıkaracak ve operasyonların daha güvenli, daha verimli ve daha ucuz olmasını sağlayacak otomasyon analizlerini içeriyor. Bu tip inovasyonlar üretimi artırırken, petrol fiyatlarının üzerindeki baskıyı da azaltacak. Fakat bunların yanı sıra, petrol piyasasındaki mevcut bazı meslek gruplarının da, yeni inovasyonlarla kaybolması bekleniyor.

Daha fazla veri toplayan sensörlerin maliyeti düşerken gelişmişliği artmakta ve böylece bir kuyuyu açmak gibi bir operasyonu çok yönlü izlemek mümkün olacaktır. Günümüz endüstrilerinde toplanılan dataların sayısı oldukça fazlayken bunların çok az bir kısmı kullanılıyor. Bu durum artık değişiyor. Mühendislerin bilgisayarında, kağıt üzerinde ve bazen de elle toplanan datalar artık otomatik olarak ofislere transfer edilebiliyor. Milyonlarca eski datayı oluşturan data setleri artık daha düzenli bir halde toplanabiliyor. Accenture tarafından yapılan bir ankette, petrol yöneticilerinin %70'inin dijital teknolojilere olan yatırımlarının arttığı, depolama ve saklama alanlarına daha fazla öncelik verdikleri ortaya çıkmıştır. Bir klişe olan "data yeni petrol"dür mantığıyla birçok şirket toplanan dataların farklı yollarla nasıl petrole çevrileceğini araştırıyor.

Microsoft geçen yıl petrol lideri olan 2 şirket; Halliburton ve Chevron'la stratejik partnerliğe imza attı. Halliburton geçen yıl, yapay zekayı petrol ve gaz çıkarımında kullanabilmek için Baker Hughes ile partnerlik yapacağını duyurdu. Buna ek olarak, BP CEO'su Bob Dudley geçen hafta Silikon Vadisindeki bir start-upla optimizasyon modeli geliştirdiklerini açıkladı. Geliştirdikleri bu pilot modelle üretimlerini %20 artırarak 180'den fazla kuyuya taşıdılar. Belani, şirketlerin bu yollarla önümüzdeki 10 yıl içinde masraflarını %40 azaltabileceklerini öngörüyor. Belani'ye göre "Bir uçaktaki otopilot gibi, petrol piyasasındaki insan gücünün büyük bir kısmı bilgisayarlara aktarılıyor".

*"The energy industry: turning data into oil", Financial Times

Petrol ve gaz endüstrisindeki bu tip yeni teknolojiler süreci büyük oranda hızlandırıyor. Yeni teknolojilerin çoğu, algoritmaları kullanan yapay zekadan yardım alıyor ve böylelikle büyük data setlerinden sonuçlar çıkarmak daha kolay hale geliyor. Özetle kullanılan yeni teknolojiler şu şekilde;

Sismik analiz: Kaya oluşumlarının bir resmini oluşturmak, petrol ve gazın yüzey altındaki yerini saptamak normal şartlar altında çok zor bir işlemdir. Fakat, gelişmiş bilgisayarlar ile petrol yerini saptamak ve gözlemek çok daha mümkün hale geliyor.

Öngörülen Tamir: Pompa ve valf gibi ekipman parçaları ile ilgili tüm verileri incelemek, ne zaman başarısız olma ihtimalini gösterebilir ve böylelikle kırılmadan önce onarılmalarına veya değiştirmelerine izin verebilir.

Otomasyon: İnsan gücü kullanmak yerine, otomasyon birçok farklı alanda daha güvenli, verimli ve ucuz bir hale gelecektir.

Güvenlik: Artan mobil bağlantı, operasyonel verilerin ve otomasyonun daha fazla kullanımı yeni güvenlik açıkları yaratıyor ve petrol şirketleri kendilerini korumak için en gelişmiş teknolojiyi kullanmaları gerekiyor.