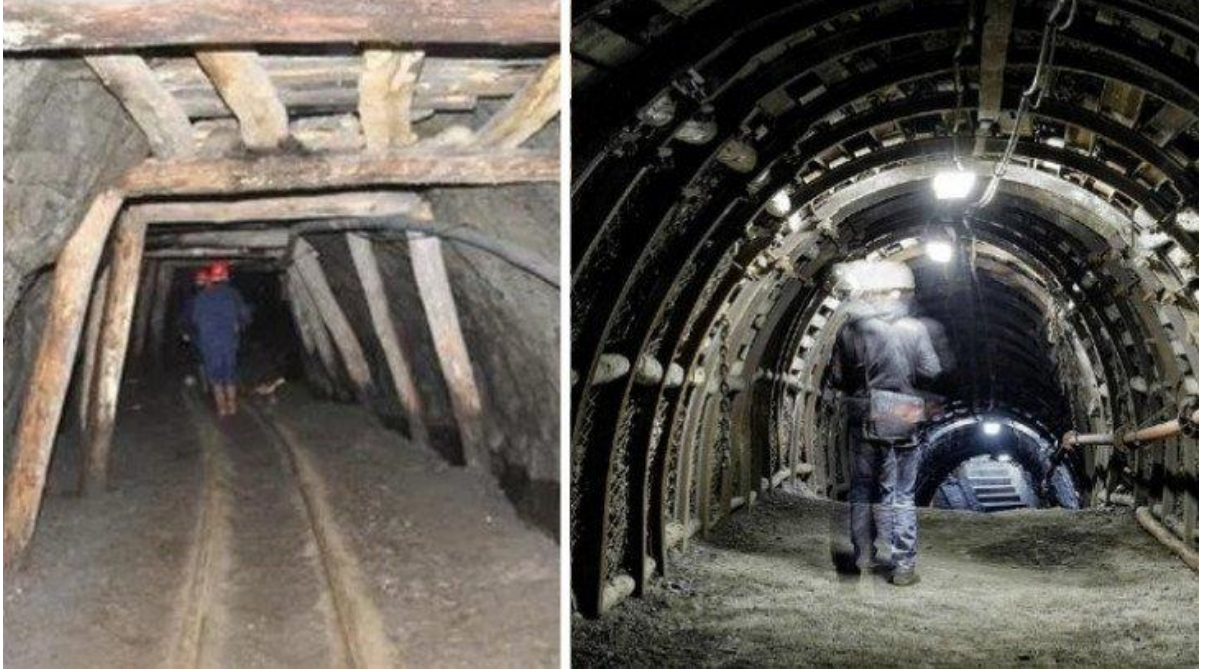


Türkiye'de Neden Diğer Ülkelerden Daha Fazla Maden Kazası Yaşanıyor? Aslında 80 Yılda 3000 İnsanı Kurtarabilirdik!

Deniz Şen

/ 1 gün önce



Geçtiğimiz günlerde Bartın'daki Türkiye Taşkömürü Kurumu (TTK) Amasra Müessesesi'ne ait maden ocağında meydana gelen patlama hepimizi derinden yaraladı. Yapılan son açıklamalara göre, ne yazık ki 41 işçimizi kaybettik.

13 Mayıs 2014'te Soma'da yaşanan maden faciasını yerinde deneyimlemiş biri olarak, arkasında ne denli acılar bıraktığını biliyorum. Son olarak Bartın'daki bu facia da, bize iş sağlığı ve güvenliğinin, özellikle kömür madenleri söz konusu olduğunda ne kadar önemli olduğunu yeniden hatırlatıyor.

Peki Türkiye, aslında gündemimizden düşmemesi ve sadece böyle kazalar yaşandığında değil de hep hatırlamamız gereken iş sağlığı ve güvenliği konusunda ne durumda? **Neden diğer ülkelerde maden sektöründe kayıplar daha azken bizde daha fazla?** Böyle kazaların önüne geçmek için ne yapmalı ve hangi dersleri çıkarmalıyız? Konunun uzmanlarına da danışarak, bu soruları cevaplandırmaya çalıştık.

Bartın'da yaşanan kazanın sebebi, 'Grizu patlaması' olarak açıklandı. Aslında grizu, büyük bölümü saf metan olan, kolayca tutuşabilme ve patlama özelliklerine sahip bir gaz.



Bu gazın oluşturduğu risk, yaşlı kömür damarlarında daha çok artıyor. Kömür madeninde grizunun oranı %1'in üzerine çıkarsa, yasalar gereği **acilen önlem alınması** gerekiyor. Bartın'daki kaza ve grizu hakkında Webtekno'ya konuşan **Maden mühendisi ve B Sınıfı İş Güvenlik Uzmanı Çağrı Sırıklı**, grizunun kömür ocakları açısından son derece riskli olduğuna şu sözlerle değiniyor:

"Bartın'daki kaza için peşinen bir sebep belirtmek, bilimle ters düşen bir olay. Her madenin dili ve her iş kazasının rengi farklı. Bunların tam olarak ortaya çıkabilmesi, yapılacak kök-neden analizine bağlı. Fakat öngörü olarak söylemek gerekirse bu kaza, kömür madenlerinin yıllardır süren büyük sorunu **metan gazı patlaması yani grizudur**. Herkesin anlayabileceği dilde söylemek gerekirse, mutfaklarımızda kullanılan gazın açık unutulduğu bir ortamda gaz birikmesi sonucu nasıl en ufak bir kıvılcımla patlama meydana geliyorsa; yer altındaki metan kaynaklı grizu patlaması da buna benzer bir olaydır. Metan kolayca tutuşabilen ve patlamaya yol açabilen bir gazdır. Ortamdaki konsantrasyonun çok iyi takip edilmesi gerekir. Bunlar zaten otomasyon sistemlerle takip edilir."

2014 yılında Soma'da büyük bir maden faciası yaşadık. 301 işçimiz hayatını kaybederken, 88 işçimiz yaralandı. Bu kazanın sebebi de grizu patlamasıydı. O günden bugüne geçen 8 yılda ülkemizde 20 maden kazası daha meydana geldi.



1941 yılından bu yana gerçekleşen maden kazalarına baktığımız zaman ise, **3 binden fazla insan hayatını kaybederken**, 100 binden fazla insan ise yaralandı. Yine Euronews'in 1996–2006 yılları arasındaki SGK verilerine dayandırarak aktardığı bilgiye göre, iş kazalarının %8,71'i, meslek hastalığı vakalarının %49,20'si, sürekli iş göremezlik vakalarının %26,76'sı, ölüm vakalarının ise %10,05'i madencilik sektöründe meydana geldi. Peki **bu kazalar neden bu kadar sık yaşanıyor?** Maden Mühendisi Sırıklı'ya göre bu kazalarda yetkisiz ve konuyla ilgili teknik eğitimi olmayan insanların sahalarda görev alması da büyük rol oynuyor:

'Düzeltilmesi gereken temel problemlerden biri...'

"Yer altı maden mühendisi olarak çalıştığım ocaklarda yaşadığım en büyük sıkıntılardan biri yetkisiz, konuyla ilgili teknik eğitimi olmayan ve ocak şefi olarak tabir edilen insanların, mühendislerin de üzerinde amir olarak görev almasıydı. Bu insanların verdiği kararlar, bir mühendis kadar yetkili olamayacakları için hep tartışma konusu olmuştur. Aslında kanun koyucu yasalarla bunun önüne geçilmiştir fakat sahada 3 vardiya amiri sıfatıyla çalışan, hele küçük çaplı yer altı maden işletmelerinde mühendisler hep bu insanların görev bakımından astı olarak çalışmaktadır. Zaten yaşanan son iş kazalarında günah keçisi olarak mühendis ve iş güvenliği uzmanlarının suçlanması, alanında uzman ve iyi eğitim almış insanları bu sektörden uzaklaştırmaya başlamıştır. İşte bu sebeple **düzeltilmesi gereken temel problemlerden biri** de budur."

Türkiye, maden kazaları sonucunda yaşanan ölümlerde ilk sırada yer alıyor. Vikipedi'de yer alan bilgilere göre, Çin'de, 2008 yılında 100 milyon ton başına 127 kişi hayatını kaybederken; ülkemizde ise bu sayı maalesef 722.

[VIAIMAGE][IMAGE:/images/editor/default/0003/76/263ff34146175a1f2ce0aabd2a72a3c91fcb92a4.jpeg][IMAGE][VIA:Kayıp oranının en düşük olduğu Amerika'da çalışan birkaç madenci][/VIA][VIAIMAGE]

Ayrıca Çin, 2013 yılına geldiğinde hayatını kaybeden kişi sayısını 37'ye indirmeyi başarmış. Çin'in ardından gelen, dünyanın en büyük kömür üreticisi ülkelerinden biri olan Amerika Birleşik Devletleri'nde ise 100 milyon ton üretim başına 1 ile 6 kişi yaşamını yitirmiş. Bir diğer konuğumuz Maden Mühendisi ve A Sınıfı İş Güvenliği Uzmanı Erdiç Günay, diğer ülkelere göre bu kadar fazla kayıp vermemizin sebebini "Çin'de kömür üretim miktarının çok fazla olması nedeniyle, Çin'deki kömür madenlerinde **ölümlü iş kazaları** oldukça fazladır. Bununla birlikte Avrupa Birliği üyeleri arasında **en fazla ölümlü iş kazasının ülkemizde olması**, teknolojik tedbirlerin eksikliğinden değil, alınan önlemlerin uygulanmasının yeterince kontrol edilmemesinden kaynaklandığı sonucu çıkmaktadır" sözleriyle açıklıyor.

Peki grizu patlamaları engellenebilir mi?



Maden Mühendisi Günay, "Tüm işletmelerde merkezi gaz izleme istasyonu ile yer altındaki tüm üretim ve hazırlık noktalarında açığa çıkan gazları tespit ve takip etmek için sensörler bulunmaktadır. Kazanın meydana geldiği TTK Amasra Müessesinde de ayrıca, metan (CH₄) gazı tehlike sınır değerlerine ulaştığında da (ODK) otomatik devre kesiciler ile enerjisini keserek riskin oluşmasını önlemek için gerekli teknolojik tedbirler yer alıyor. Metan (CH₄) miktarı %1'e geldiğinde, tali pervanelerin elektriği ODK'lar tarafından kesilerek, olası **grizu patlaması** engellenmeye çalışılır.

'Metan miktarı %2'ye ulaştığında ocaklar boşaltılır'

Ayrıca yer altında kazı ve ilerleme için bazen dinamitlerle patlayıcı madde ateşlemesi yapılması gerekmektedir. **Patlayıcı madde kullanımı** yapılacak arında metan miktarı %1'e geldiğinde, ateşleme yapılmaz ve ateşleme iptal edilir. Metan (CH₄) miktarı %1,5'a geldiğinde yer altında kömür nakliyatı için kullanılan zincirli konveyörlerin elektriği kesilerek olası grizu patlaması engellenmeye çalışılır. Ocak içinde metan miktarı (CH₄) %2'ye ulaştığında, ocakta çalışan işçiler dışarıya çıkartılarak ocaklar boşaltılır" sözleriyle grizu patlamalarının nasıl engellenebileceğini aktarıyor.

Peki bir daha bu tip kazaların yaşanmaması için hangi denetimler yapılmalı, ne gibi dersler çıkarmalıyız?



'Daha önceki kazaların tamamı önlenebilirdi'

Grizunun gerekli özen ve önem verilmezse en büyük tehdit olduğuna dikkat çeken Erdiñ Günay, "Eğer yangına müsait kömür damarlarında yangınla mücadeleyi yeterli düzeyde yapamazsanız, veya grizulu ocaklarda CH₄ drenajını yeterli hassasiyette yapamaz, sondaj çalışmalarına gerekli özen ve önemi veremezseniz, ocak yangınları ve grizu patlamaları **bir tehdit olarak** her zaman karşımıza çıkabilecektir. Bu nedenle geçmişteki büyük maden kazalarının tamamı önlenabilir kazalardı diyebiliriz" şeklinde konuşuyor.

'Yasada olup hangi uygulamada noksan kalındığı tespit edilmeli'

Bir diğerk maden mühendisi Sıkırlıklı ise, maden sahalarında tecrübeli insanların görev alması gerektiğini hatırlatıyor ve ekliyor: "Her kazada ayrı bir öngörü, ayrı bir süreç işler. Risk analizi mutlaka uygulanmalı. Kazanın temeli ve kazaya sebep olan süreçler iyi incelenmeli. Yasada olup hangi uygulamada noksan kalındığı tespit edilmeli. **Yer altını hiç görmemiş biri bilirkişi** olursa, rapor da doğru çıkmayacaktır"

Sözü son olarak yaklaşık 10 yıldır yer altında çalışan bir maden teknikerine bırakıyoruz. Kendisi, ismini vermemeyi tercih etti ancak sözleri, kulağa küpe olacak cinsten:



"Yer atına inişimde daha önce korku ve heyecan hissederken, bunlar zamanla gidiyor. Sonuçta yaşadığımız bölgede madencilik yıllardır sürmekte, benim de baba mesleğim. Dünyanın en zor mesleği olarak kabul edilen bir işle uğraşıyoruz. Ben de bir çalışan olarak bunun farkındayım ve diğer meslek gruplarından farklı olduğumuzu düşünüyorum. **Önceliğimiz her zaman yer altı çalışanlarının emniyeti bir şekilde çalışması.** Bunların arasında çalışanlara uymaları gereken kuralları muhakkak hatırlatmak, onlara koruyucu malzeme ve ekipman sağlamak yer alıyor. Her zaman yapılan tatbikat ve iş sağlığı-güvenliği konusunda kurslarımızla bu kazalara hazırlıklı olmalıyız. Yaşanan her kazada neden-sonuç ilişkisi kurup, yaşanmaması için gerekli çalışmaları sürdürmeliyiz. Unutmayalım ki yaşanan **her küçük kaza bile, büyük kazaları doğurabilir**"

Maden kazalarında hayatını kaybeden tüm işçilerimize rahmet, ailelerine baş sağlığı diliyoruz. Tüm güvenlik önlemleri ve tedbirlerin alınarak, bir daha hiç böyle kazaların yaşanmadığı günlerin dileğiyle...