



## ●MADENLERDE ARAMA/KURTARMA

TMMOB MADEN MÜHENDİSLERİ ODASI

2008/ANKARA

# YER ALTI YÖNTEMLİLE MADEN İŞLETMECİLİĞİ YAPILAN RİSKLİ BÖLGELER



1. ZONGULDAK / BOLU BÖLGESİ ( TTK / TTK RÖDOVANS / ÖZEL / TAŞ KÖMÜRÜ )
2. ANKARA BÖLGESİ ( PARK TEKNİK / LİNYİT )
3. KÜTAHYA BÖLGESİ ( TKİ / TKİ RÖDOVANS / KİAŞ / ÖZEL / LİNYİT )
4. MANİSA BÖLGESİ ( TKİ / TKİ RÖDOVANS / ÖZEL / LİNYİT )
5. KARAMAN BÖLGESİ ( KİAŞ RÖDOVANS / ÖZEL / LİNYİT )
6. BALIKESİR BÖLGESİ ( ÖZEL / LİNYİT )
7. TEKİRDAĞ / EDİRNE BÖLGESİ ( ÖZEL / LİNYİT )
8. ERZURUM BÖLGESİ ( ÖZEL / LİNYİT )
9. AMASYA / ÇORUM / YOZGAT BÖLGESİ ( TKİ RÖDOVANS / YENİ ÇELTEK / ÖZEL İDARE / ÖZEL / LİNYİT )

## RİSK KATEGORİLERİ



Madencilik sektörü özellikle yeraltı kömür madenciliği, içerisinde tümü birbirine bağlı olan ve herhangi bir olumsuz durumun zincirleme olarak birbirini tetikleyebilecek riskleri içeren dünyanın en zor sektörlerinden biridir.

Bu sektörde özellikle patlamalar, yangınlar ve büyük göçüklerle şiddeti çok fazla ve birden fazla çalışanın ölümüyle sonuçlanabilecek iş kazaları riski bulunmaktadır. Bu riskleri ortadan kaldıracak önlemler acı tecrübelerle öğrenilmiş, proaktif yaklaşımla gelecek kuşakların bu acıları yaşamaması için saptanan önlemler doküman haline getirilmiş, etkili denetim mekanizması oluşturularak kazaların önlenmesine çalışılmıştır.

Özellikle emek yoğun olarak çalışılan ülkemiz yeraltı kömür madenciliği geçmişte bu tür iş kazalarının yaşandığı acı olaylarla doludur. Çalışanına güvenli çalışma ortamı sağlama yükümlülüğünde olan devlet, bu çerçevede madencilik sektörü için birçok kanun, tüzük ve yönetmelikler çıkarmış, bunların işyerinde uygulanıp uygulanmadığını kontrol etmek için denetim organizasyonu yapmıştır.

Madencilik sektörü ülkemiz gerçeklerinden bağımsız değildir. Olumsuzlukların sektöre yansımaları kaçınılmazdır. Bu yansımanın bir ayağı da toplumda infial uyandıracak şekilde birden çok ölüme neden olacak patlamalar, yangınlar ve göçükler gibi iş kazaları olarak ortaya çıkmaktadır.

Bu acıları en derinden yaşayan hiç kuşkusuz maden mühendisleri ve onların örgütlü olduğu Maden Mühendisleri Odası'dır. Odamız, üyelerinin pratikte kazandığı bilgi ve donanımlarından aldığı güçle kazaların önlenmesi için her platformda görüşlerini açıklamakta, ilgili devlet kurumlarına iletmektedir.

Sektörümüzde iş kazalarının, diğer sektörlerdeki iş kazalarından farklılığı vardır. Kaza sonrası süreci, madencilikte yaşanan kazaları diğer iş kazalarından farklı kılmaktadır. Bu süreç, kazadan sonra yeraltının kendine özgü koşullarını bilen ve yeraltında değişik unvanlarla asgari iki yıl çalışan, sağlıklı ve bu iş için gerekli teçhizatla donatılmış, bu teçhizatı kullanma bilgi ve beceri yetkinliğine sahip olan kişilerin oluşturduğu ekiplerin yaptıkları arama ve kurtarma faaliyetleri ile kazazedeleri yerüstüne çıkartıncaya kadar devam etmektedir. Bu faaliyetlerinde, var olan kanun, tüzük, yönetmelikler doğrultusunda yapılması zorunluluğu bulunmaktadır.

Bu çalışmada, öncelikle geçmişten bugüne dek kazaların olduğu bölgeler incelenerek risk haritası çıkarılmış, bu bölgelerdeki kurtarma istasyonlarının olduğu yerler tespit edilmiş, özel sektör ocaklarında meydana gelen maden kazalarında uygulanmakta olan kurtarma organizasyonu incelenmiştir. Bu organizasyon içerisinde pratikte bu faaliyetleri yapan ve aralarında üyelerimizin başaktör olarak görev yaptığı ekiplerin ülke genelinde yaptıkları çalışmalarla mevcut organizasyona yeni bir yaklaşım getirmek, bu organizasyonu madenciliğin kendiliğinden gelişen iş disiplini ve yetkinliği çerçevesinde diğer yerüstü afetleri içine de yayma amaçlanmıştır.

## MADENCİLİKTE ARAMA VE KURTARMA İLE İLGİLİ MEVCUT YASAL DURUM

- Maden Ve Taş Ocakları İşletmelerinde Ve Tünel Yapımında Alınacak İşçi Sağlığı Ve İş Güvenliği Önlemlerine İlişkin Tüzük

- Tüzüğün, 332 ( dahil ) ile 341 ( dahil ) maddeleri arası kurtarma organizasyonu ile ilgilidir. 332. maddeye göre her maden ocağında bir kurtarma istasyonu kurulması zorunluluğu bulunmakta, diğer maddeler ise kurtarıcı eğitimleri, istasyonda yönetim ve denetim ile kurtarıcıların seçilmeleri, bulundurulacak araç ve gereçler, aygıtlar, ölçü aletleri ile kurtarma istasyonu yönergesi ve kurtarma planı ile kurtarıcıların kullanacağı işaretlerle ilgilidir.

- Yer Altı Ve Yerüstü Maden İşletmelerinde Sağlık Ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği

- Yönetmeliğin EK BÖLÜM C madde 15 kurtarma organizasyonu ile ilgilidir.

• Mevcut tüzük ve yönetmeliğe göre, her maden ocağında veya yarıçapı en çok 50 kilometre olan alan içinde bulunan maden işletmelerinin merkezi bir yerinde ortaklaşa bir kurtarma istasyonu kurulma zorunluluğu vardır.

## KURTARMA İSTASYONU BULUNAN MERKEZLER



● istasyon

■ tahliye eğitim merkezi



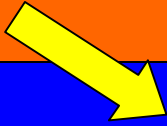
## KURTARMA İSTASYONLARI

- Riskli bölgelerdeki kurtarma istasyonu sayısı ...12 'dir. (° tespit edilebilenler )
- Kamuya ait ( TTK ve TKİ ) kurtarma istasyonu sayısı 6 dır.
- Kamuya ait TTK/Zonguldak (MERKEZ) ve TKİ/Kütahya (TUNÇBİLEK)'de tahlisiyeci yetiştirilmektedir.
- Özel sektöre ait PARK TEKNİK /Ankara ( ÇAYIRHAN ) ' da tahlisiyeci yetiştirilmesi için gerekli altyapı ve donanım vardır.

## ÖZEL SEKTÖRE AİT OCAKLARDAKİ MADEN KAZALARINDA UYGULANMAKTA OLAN KURTARMA ORGANİZASYONU

- 08.01.2004 tarihli Enerji Bakanlığı, Bakan oluruna göre özetle;
  - Kazanın olduğu il valiliğinin Enerji Bakanlığının ilgili kuruluşlarının ( TTK ve TKİ ) tahlisiye ekiplerinin olduğu Soma, Tunçbilek, ya da Zonguldak'a yakınlığına göre, bu ekiplerin bağlı olduğu TTK ya da TKİ Genel Müdürlüklerinden biri ile bağlantı kurarak, kazaya müdahale talebini faks ile ilgili Genel Müdüre bildirmesi,
  - Tüzüğün 331. maddesinde sözü edilen Bakanlık temsilcisini atama yetkisinin, kazaya müdahale edecek tahlisiye ekibinin bağlı olduğu kurumun Genel Müdürüne verilmesi,
  - İlgili kuruluşun Genel Müdürünün atadığı kişinin kaza yerinde tüzüğün 331. maddesinde belirtilen Bakanlık temsilcisi görevini yürütmesi,
  - Kaza yerine TTK ve TKİ Genel Müdürlüğünden iki ayrı Bakanlık temsilcisi atanması durumunda kaza yerine ilk ulaşan kişinin Bakanlık temsilcisi olarak görev yapması, olay yerine TTK Genel Müdürlüğünce de bir eleman görevlendirilmesi durumunda Bakanlık temsilciliği yetki, görev ve sorumluluğunun bu elemana devredilmesi şeklindedir.

- uygulanmakta olan prosedüre göre, kamu kurumu ekipleri ( TTK, TKİ ) arama ve kurtarmada birinci derecede aktif rol oynamaktadırlar.



### UYGULAMADA SAPTANAN AKSAKLIKLAR

- Kurtarma operasyonun liderliğini yapan maden mühendislerinin örgütlendiği Maden Mühendisleri Odasının organizasyon içerisinde bulunmaması,
- Kaza yerine sivil savunma ve itfaiye ekiplerinin de sevk edilmesi,
- Kaza yerine gereğinden fazla tahlisiye ekiplerinin sevk edilmesi,
- Kaza yerinde yerüstü organizasyondaki aksaklıklar ( güvenlik, koordinasyon, kazazede yakınlarını bilgilendirme, basın vs )
- Yaralı kurtarılanların tedavilerinde görülen aksaklıklar,



## Maden Mühendisler Odasının ORGANİZASYON İÇERSİNDE BULUNMAMASI

- Kurtarma operasyonunun liderliğini yapan maden mühendislerinin örgütlendiği Maden Mühendisleri Odası, kurtarma organizasyonu içersinde bulunmamaktadır.

- *Bu durum,*

▫ *Örgütlü olduğu odasını, kaza yerinde yanında göremeyen operasyon liderliğini yapan maden mühendisleri ile kazanın olduğu işyerinde çalışan maden mühendisleri üzerinde psikolojik olarak olumsuz etkiye neden olmaktadır.*

▫ *Bilgilenme ve özellikle kaza sonrasında yaralı olanlara müdahil olma anlamında sıkıntılar doğurmaktadır.*

## KAZA YERİNDE SİVİL SAVUNMA VE İTFAİYE EKİPLERİ

- Yeraltı maden kazalarının (patlama, yangın, göçük) sanki bir yerüstü vakası olarak algılanması nedeniyle kaza yerine, ilk anda sivil savunma ve itfaiye ekipleri sevk edilmektedir.
- Tahlisiye ekiplerinin olay yerine gelip, olaya müdahale edinceye kadar ki geçen süre içerisinde bu ekipler kaza ortamının psikolojik dayatması nedeniyle olaya müdahale etmeye çalışmaktadırlar.

● Bu durum,

- Doğal olarak, yeraltı maden kazalarına müdahale için gerekli madenci çalışması, eğitimi, teçhizatı ve bunları kullanma becerilerinden yoksun olan bu ekipler, kurtarmadan ziyade kendi güvenliklerini risk altına attıkları gibi yeraltında yeni kazalara neden olabilmektedirler.
- Yerüstünde koordinasyon karmaşasına neden olabilmektedir.
- Kaynak israfına yol açmaktadır.

## FAZLA TAHLİSİYE EKİBİ SEVKİ

- Kazanın büyüklüğüne bakılmaksızın bir refleks olarak, kaza yerine bazen gereğinden fazla tahlisiye ekipleri yönlendirilmektedir.

● Bu durum,

- Kaza yerinde koordinasyon karmaşasına neden olmaktadır.
- Kaynak israfına yol açmaktadır.

## KAZA YERİ YERÜSTÜ ORGANİZASYONU

- GÜVENLİK: Kaza yeri, kazazede yakınları ve çevrede oturanların akınına uğramaktadır.

- Bu durum,

▫ Yeterli ve uygun tedbirler alınmadığı takdirde ekiplerin can güvenlikleri ile sağlıklı çalışma ortamını riske sokmaktadır.

- BASIN: Kaza yeri, olayın büyüklüğüne göre mahalli ve ulusal yazılı veya görsel basın tarafından doldurulmaktadır.

- Bu durum,

▫ Doğru bilgilendirme yapılmadığı zaman kamuoyunu yanıltıcı ve kazazede yakınlarını tahrik edici haberler yapılmasına neden olmaktadır.

▫ Gerekli tedbirler alınmadığı zaman kaosa ve karmaşaya neden olmaktadır.

▫ Gerekli tedbirler alınmadığı zaman yakınlarını çok daha acıya sevk edecek kazazede fotoğrafları çekilmesine neden olmaktadır.

## YARALI KURTARILANLARIN TEDAVİLERİ

- maden kazalarında acil müdahale gerektiren değişik derecede yanıklı kazazedeler olmaktadır.

- Bu durum,

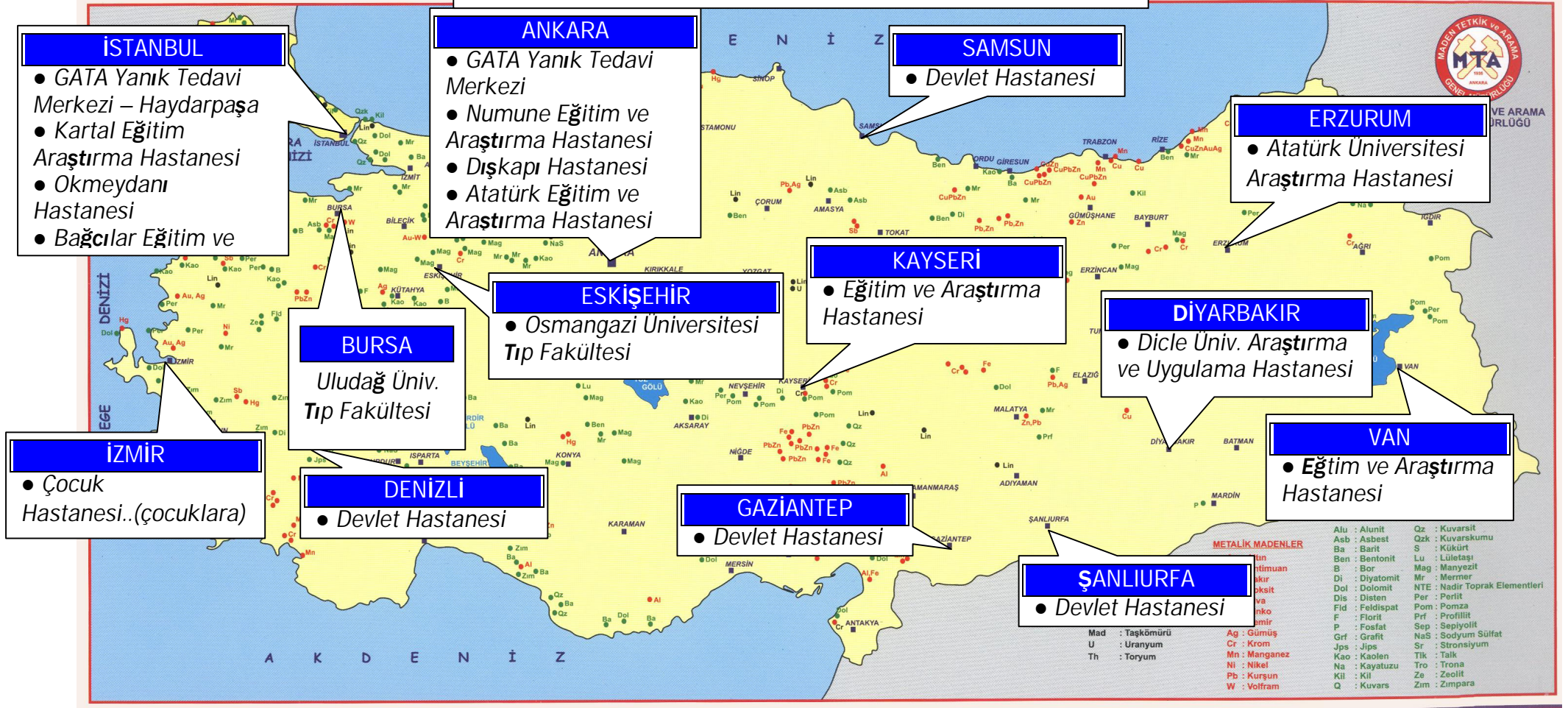
▫ Yanık tedavisi ünitesi bulunan hastane aranması ve kazazedenin buraya nakli ile geçen süre kazazedelerin hayatını riske atmaktadır. (Soma / Dursunbey' de metan parlaması nedeniyle yanan kazazedeler)

## ÖNERİLER

- ◊ Kazanın olduğu İl Valiliği veya Kaymakamlığı tarafından yapılan kaza ihbarından sonra Bakanlık tarafından Maden Mühendisleri Odasının bilgilendirilmesi ve kurulacak kriz masasına Maden Mühendisleri Odasının da katılımının sağlanması,
- ◊ Özellikle yeraltı maden kazalarına sivil savunma ve itfaiye ekiplerinin sevk edilmemesi,
- ◊ Asıl olan, her bir maden ocağında bir kurtarma istasyonu bulunmasıdır. Ancak bu koşulun sağlandığı durumlarda bile olayın şiddetine göre, uzman kuruluş olarak TKİ ve TTK ekipleri müdahil olmaktadır. Risk haritasına göre, bunların müdahil olacağı sorumluluk alanları belirlenmeli, olayın şiddetine göre kriz masasında bulunan Maden Mühendisleri Odası temsilcisinin gerekli görmesi halinde diğer kurumun yönlendirilmesi,
- ◊ Kaza yeri güvenliği, kolluk güçleri tarafından sağlanmaktadır. Güvenlikte temel, çalışan ekiplerin can güvenliklerinin sağlanmasıdır. Kaza yerinde kurtarma ve sağlık ekiplerinin konuşlandırılacağı yerin belirlenmesi, güvenlik şeridinin olabildiğince buradan ve olay yerinden uzak tutulması, bu şerit içersine basın dâhil kimsenin sokulmaması, bu şerit içersine giriş ve çıkışların kontrollü yapılması,
- ◊ Kazazede yakınlarına ve basına, yapılan çalışmalarla ilgili olarak, oluşturulan kriz masasında bulunan Maden Mühendisleri Odası temsilcisi tarafından sürekli olarak sağlıklı bilgi aktarılması,
- ◊ Yapılan eylem, bir kurtarma operasyonudur. Kaza nedeni, kaza sonrasındaki hukuksal süreç sonunda ortaya çıkacaktır. Bu nedenle, kaza nedeni hakkında ilk anda ham ve spekülasyonlara neden olacak bilgilerin verilmemesi, yapılacak açıklamaların salt yapılan operasyona yönelik olması,
- ◊ Kazanın şekline göre en yakın sağlık kuruluşu, bağlı olduğu üst sağlık kuruluşu ile en yakın yanık tedavi birimi bulunan sağlık kurumunun bilgilendirilmesi,

- Kurtarma faaliyetlerine katılan ve işyeri dışından gelen kurtarma ekipleri bağlı oldukları işyerleri tarafından bu işle ilgili olarak görevlendirilmektedirler. Bu ekiplerin operasyonla ilgili yapmış oldukları masraflar MİGEM marifetiyle kaza yeri ruhsat sahibinden tahsil edilmektedir.
- Ekiplerin, olay yerine varış - operasyon - işyerine dönüş süreci içersinde geçirecekleri kazalar, iş kazası olup, hukuken bağlı oldukları işveren sorumluluğundadır. Olayın kendi işi ile ilgili olmaması nedeniyle hukuksal muhatabın ekiplerin bağlı olduğu işverenden, operasyonun yapıldığı işyerine yönlendirilmesi konusunda gerekli hukuksal alt yapının oluşturulması gereği vardır.

# TÜRKİYE YANIK TEDAVİ MERKEZLERİ



( Kaynak : web )

## TAHMİNİ YER ALTI ÇALIŞAN İŞÇİ SAYISI



- 1 - ZONGULDAK / BOLU BÖLGESİ
- 2 - ANKARA BÖLGESİ
- 3 - KÜTAHYA BÖLGESİ
- 4 - MANİSA BÖLGESİ
- 5 - KARAMAN BÖLGESİ

- 6 - BALIKESİR BÖLGESİ
- 7 - TEKİRDAĞ / EDİRNE BÖLGESİ
- 8 - ERZURUM BÖLGESİ
- 9 - AMASYA / ÇORUM / YOZGAT BÖLGESİ