

RİSK DEĞERLENDİRMESİ/DERECELENDİRMESİ

A.Murat Tekin
Maden Yüksek Mühendisi
Ankara / 2009

(A) SERTİFİKALI İŞ GÜVENLİĞİ UZMANI
amurattekin@gmail.com

RISK DEĞERLENDİRMESİ / YASAL DAYANAKLAR

1982 Anayasası, sosyal devlet niteliği temelinden çıkararak, kişi ve toplumun sosyal hakkı ile temiz bir çevrede yaşama hakkını güvence altına almıştır. Buna göre anayasanın 2.maddesi ülkemizin sosyal hukuk devleti olduğunu vurgularken, 5. maddesiyle kişinin temel hak ve hürriyetleri teminat altına alınmıştır. 17. madde ile kişinin yaşama, maddi ve manevi varlığını koruma ve geliştirme hakkına vurgu yapılırken, 50.madde yaş, cinsiyet ve güce göre özel korunmayı bir hak olarak topluma sunmuş, 56.madde ile herkesin sağlıklı ve temiz bir çevrede yaşama hakkı, 60. madde ile de herkesin sosyal güvenliğinin devlet tarafından karşılanacağına vurgu yapılmıştır. Anayasa ile kişilere ve topluma verilen, devlet tarafından güvence altına alınan bu haklar, salt mevcut durumla ilgili olmayıp olası risklere karşı da bir güvence niteliğindedir. Devletin bu anayasal hakları, kurumları vasıtasıyla çıkarttığı/çıkaraacağı kanun, tüzük ve yönetmeliklerle yaşama geçirmek, kurumları vasıtasıyla denetleyerek bu hakların kullanılmasını sağlamak yükümlülüğü bulunmaktadır.

Çalışma hayatında çalışanlarla ilgili olarak anayasanın özellikle 17. maddesi - kişinin yaşama, maddi ve manevi varlığını koruma ve geliştirme hakkı – temelinde, birçok hukuksal düzenleme yapılmıştır. Bu temelde, çalışanını koruma ve gözetme bir anlamda devletin çalışanına karşı bir borcu olarak ortaya çıkmaktadır. Bu borç, hem özel hukuk hem de kamu hukuk kuralı niteliğindedir.

Özel hukuk kuralı olarak Borçlar Kanununun 332. maddesinde “ İş sahibi, akdin hususi halleri ve işin mahiyeti noktasından hakkaniyet dairesinde kendisinden istenebileceği derecede, çalışmak dolayısıyla maruz kaldığı tehlikelere karşı icap eden tedbirleri ittihaz ve münasip çalışma mahalleri ile işçi birlikte ikamet etmekte ise, sıhhi yatacak bir yer tedarike mecburdur ” denilmektedir. Dikkat edilirse, çalışmak dolayısıyla maruz kalınan tehlikelere karşı gerekli tedbirlerin alınmasında iş sahibi zorunlu tutulurken, aynı zamanda zimnen iş sahibi tarafından risk değerlendirmesi yapılması ve tedbirlerinde buna göre alınması işverenin yükümlülüğüne verilmektedir.

Devletin çalışanını koruma ve gözetme borcu anlamındaki kamu hukuk kuralı ise 4857 Sayılı İş Kanunuyla düzenlenmiştir. Bu kanunun, 77. maddesinde “ işverenler, işyerlerinde iş sağlığı ve güvenliğinin sağlanması için gerekli her türlü önlem almak, araç ve gereçleri noksansız bulundurmak, işçilerde iş sağlığı ve güvenliği konusunda alınan her türlü önleme uymakla yükümlüdürler. işverenler işyerlerinde alınan iş sağlığı ve güvenliği önlemlerine uyulup uyulmadığını denetlemek, işçileri karşı karşıya buldukları mesleki riskler, alınması gerekli tedbirler, yasal hak ve sorumlulukları hakkında bilgilendirmek, iş sağlığı ve güvenliği eğitimi vermek zorundadırlar.” denilmektedir. Mevzuatta öngörülen bütün tedbirlerin alınmış olmasına rağmen, meydana gelen iş kazasında bu olası riski göremeyen ve buna karşı önlem almayan işverene suç atfedilen birçok Yargıtay kararı mevcuttur. Önlem alma durağan, statik bir durum değildir. Alınan önlemlerin sürekli gözden geçirilmesi, yeni durumlara göre güncelleştirilmesi gerekmektedir. Bu anlamda 4857 Sayılı İş Kanunda ve dayanağında çıkan yönetmeliklerin tümünde, önlem alma konusunda öngörülen yöntem işyerlerinde tehlike tanımlama, risk değerlendirmesi yapılmasıdır.

RİSK DEĞERLENDİRMESİ

Risk değerlendirmesi proaktif yaklaşımdır. Yani kaza veya hastalık meydana gelmeden önce bunlara neden olabilecek kaynak, durum ve davranışa karşı önlemler gerçekleştirme çalışmasıdır. Mevzuat gereği kaç işçi çalışırsa çalışsın tüm işyerlerinde risk değerlendirmesi yapılması gerekmektedir.



Sağlıklı ve güvenli bir işyeri şartları yaratmak için, iş yerinde yukarıda tanımlanan organizasyona uygun bir iş sağlığı ve güvenliği sisteminin kurgulanması, hayata geçirilmesi, uygulanması, işverence denetlenmesi ve sürekli güncelleştirilmesi gerekmektedir. Sistem kendi içersinde stabil olmayıp, tekrarlı hareketli ve oynaktır. Sistemin ana aktörü ve yükümlüsü işverenin kendisidir. Eksikliklerin tespiti halinde yasal olarak ceza yaptırımı vardır (idari para cezası, iş yeri kapatma v.b.). Çalışanların bu akım şeması içersinde yeri sisteme katkı koymak, işverence alınan önlemlere uymak olmasına rağmen, kanuni bir yaptırımı yoktur. Sorumluluk tümüyle işverene ait olup işverenin, 4857 Sayılı İş Kanunu 25/II-h,ı maddeleri gereğince işçi ile arasındaki sözleşmeyi, bitiminden önce veya bildirim süresini beklemeksizin fesih hakkı bulunmaktadır.

Sistem çevriminin tümü, kısaca risk değerlendirmesi olarak tanımlanır. Risk değerlendirmesi İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliğinde " İşyerlerinde var olan ya da dışarıdan gelebilecek tehlikelerin, işçilere, işyerine ve çevresine verebileceği zararların ve bunlara karşı alınacak önlemlerin belirlenmesi amacıyla yapılması gerekli çalışmalar" olarak tanımlarken, yine aynı yönetmelikte önlem ise "Mesleki riskleri önlemek veya azaltmak için işyerinde yapılan işlerin bütün aşamalarında planlanmış veya alınmış önlemlerin tümünü " şeklinde ifade edilmektedir.

Risk değerlendirmesinin iki önemli temel kavramı vardır. Bunlar **tehlike ve risk'** tir. Bu iki kavram sürekli olarak birbiriyle karıştırılmaktadır. Sağlıklı bir risk değerlendirmesi çalışması yapabilmenin en başta gelen kuralı, birbirleriyle çok küçük farklılıkları olan bu iki aktör arasındaki o ince çizgiyi algılayabilmekte yatmaktadır.

● TEHLİKE / RİSK

Tehlike'nin sözlük anlamı Türk Dil Kurumu'na göre;

- *Büyük zarar veya yok olmaya yol açabilecek durum, muhatara.*
 - *Gerçekleşme ihtimali bulunan fakat istenmeyen durum.*
- olarak tanımlanmaktadır.

Kısaca “zarar ya da hasar verme potansiyeli” olarak ifade edilebilecek olan tehlikenin risk değerlendirmesi içersindeki tanımı ise; “insanların yaralanması, hastalanması, malın, çalışılan yerin, çevrenin zarar görmesi veya bunların birlikte gerçekleşmesine neden olabilecek potansiyel kaynak veya durum.” şeklindedir.

Risk'in sözlük anlamı yine Türk Dil Kurumu'na göre;

- *Zarar tehlikesi.*
- *Riziko olarak tanımlanmakta olup,*

Risk değerlendirmesi içersindeki tanımı ise; “meydana gelebilecek zararlı bir olayın şiddeti (etkileri) ve oluşma olasılığının bileşkesi” veya “ tehlikelerden kaynaklanan bir olayın, meydana gelme ihtimali ile zarar verme derecesinin bileşkesidir” şeklindedir.

Tehlike ve risk kavramları için örnekleme yapılırsa;

örnek 1.

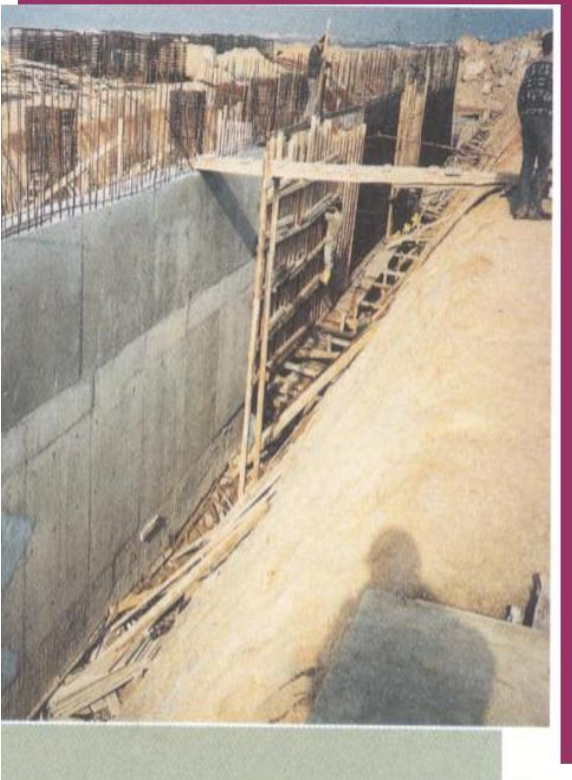


Adadaki insanın adada bulunduğu süre içersinde, köpek balığı insan için, sadece bir **tehlike** olup, denize girmesi halinde kişi için **risk**'tir.

örnek 2.



örnek 3.



*Merdivenler bu durumlarıyla bir **tehlike** kaynağıdır. Üzerinden geçilmesi halinde geçen kişiler için **risk**'tir.*

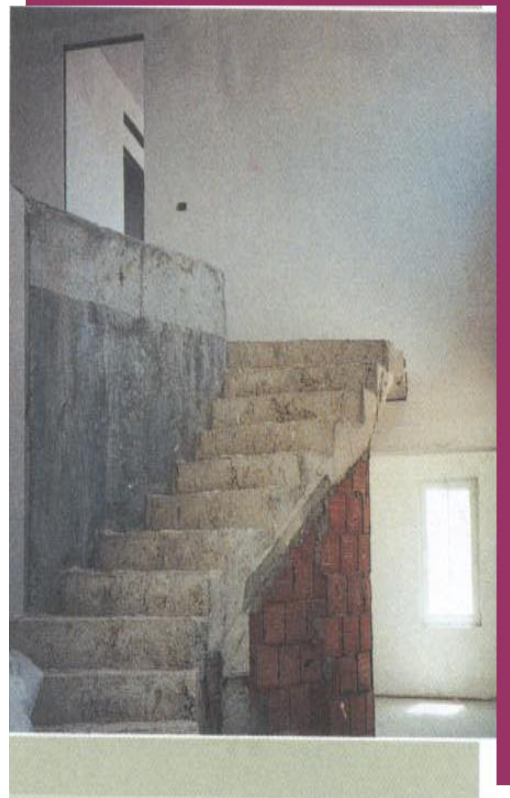
örnek 4.



Tehlike kaynağı olan bu çukur, çevredekiler için bir **risk**'tir.

örnek 5.

Tehlike kaynağı ve kullananlar için **risk** olan bir merdiven



Görüldüğü gibi tehlike, gerek insanların acılarına gerekse makine veya teçhizatın zarar görmesine neden olabilecek potansiyel kaynak veya durum iken, risk bu odaktan kaynaklanan acı veya zarardır. **Tehlike / Risk** kavram farklılıklarını tam anlamıyla kavrayabilmek için örneklemelerimize devam edelim:

- Dört ayaklı olarak tasarlanan bir yemek masası, bir ayağının noksan olması halinde insanlar için tehlikedir. İnsanların bu masa etrafına oturmaları halinde risk oluşturacaktır.

- Açık işletmede çalışan bir ağır kamyon şoförü için çalışırken, güneş ışınları faydalı olduğu gibi aynı zamanda bir tehlike kaynağıdır. Işınların şoförün gözünü alması durumunda çalışan için bir risktir.

- Yeraltında ocak gazları bir tehlikedir. Ölçüm yapılmadan ateşleme yapılması halinde ise risk olarak ortaya çıkmaktadır. Gaz miktarı referans değerlerden yüksek oranda bulunan bir yeraltı ocağında çalışma yapılması risktir.

Örnekler çoğaltılabilir. Aslında yaşamın içerisinde belki de bilinçsizce yaptığımız tutum ve davranışlar bir tehlike, risk değerlendirmesidir. Sigara bir tehlikedir. Sigara içmek ise bir içen kişi için risktir. Yangın tehlikesi olan ve tek bir çıkış kapısı bulunan kapalı bir salonda kapı çıkışına yakın durmayı tercih etmek te yapılan bir risk değerlendirmesi sonucu alınan bir önlemdir.

Yaşamın kendi pratiği içerisinde kişilerce ve ondan kalkarak toplumca, tehlike ve risk temelinde yapılan tutum ve davranışlar, kişi ve ait olduğu toplumun bir güvenlik kültürü göstergesidir.

● TEHLİKE / RİSK / RİSK DEĞERLENDİRMESİ

Risk değerlendirmesinin özü, tehlikeyi tanımlayan, bu tehlikelerden kaynaklanabilecek olası riskleri öngören, değerlendiren ve bu risklere karşın önlemlerin alınıp, uygulandığı üç adımlık bir sistem kurgusudur. Sistemi denetlemek ve yeni çıkabilecek risklere karşın güncelleştirme yapmak ta sistemin vazgeçilmez unsurlarıdır. Bu anlamda konuyu anlayabilmek, ruhunu kavrayabilmek için güncel bir örnek üzerinden giderek basit bir risk değerlendirmesi örnekleyelim:

ÖRNEK: Üç metre derinliğinde kenarları beton bir çukur

RİSK DEĞERLENDİRMESİ



1. ADIM: TEHLİKEYİ TANIMLA

- Çukurun kendisi bu haliyle çevredeki insanlar, hayvanlar ve araçlar için tehlike kaynağıdır.

2. ADIM: RİSKLERİ TANIMLA

- içersine insan, hayvan düşebilir,
- makine düşebilir,
- su dolarak çukur görünmez olabilir,
- v.b

3. ADIM: ÖNLEM AL

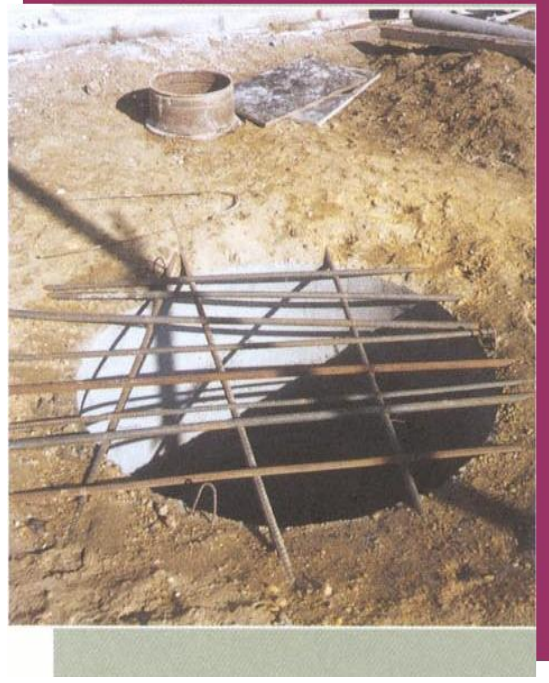
- riski kaynağında yok etmek için çukurun üzerini kapat,
- üzeri açık kalması gerekiyorsa, etrafını uygun bir şekilde kapat,
- güvenlik şeridi oluştur,

ALINAN ÖNLEMLERİ SÜREKLİ DENETLE.

Önemli olan yapılan risk değerlendirmesi sonucunda öngörülen, tahmin edilen risklere karşı alınan önlemlerin yeterli olup olmadığıdır. Şimdi aynı tehlike kaynağına benzer durumlar için alınan önlemlere bir bakalım;

BACA BOŞLUĞUNDA BİR GÜVENLİK IZGARASI

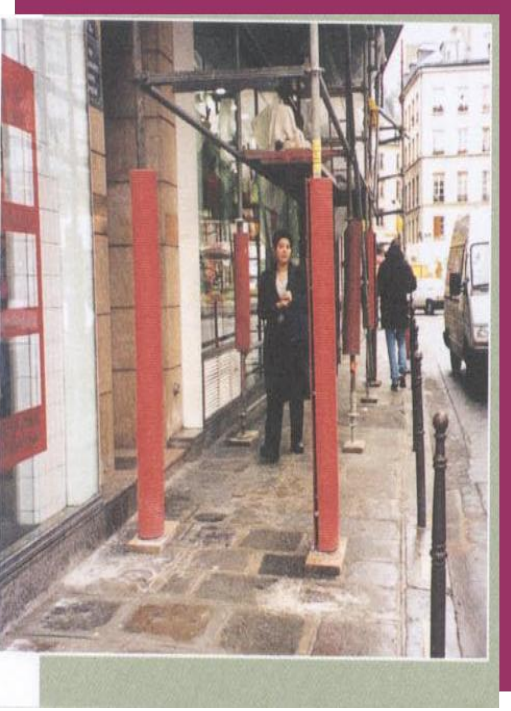
- *demir çubuklar gelişi güzel*
- *demir çubuklar sabitlenmemiş,*
- *aralıklara ayak girebilir,*
- *güvenlik şeridi yok,*



BACA BOŞLUĞUNDA BİR ÖNLEM

- *güvenlik şeridi,*
- *düşey demir çubuklar, üstünde demir çubuklarla birbirine bağlansa daha iyi olur..*

Örneklere devam edelim;



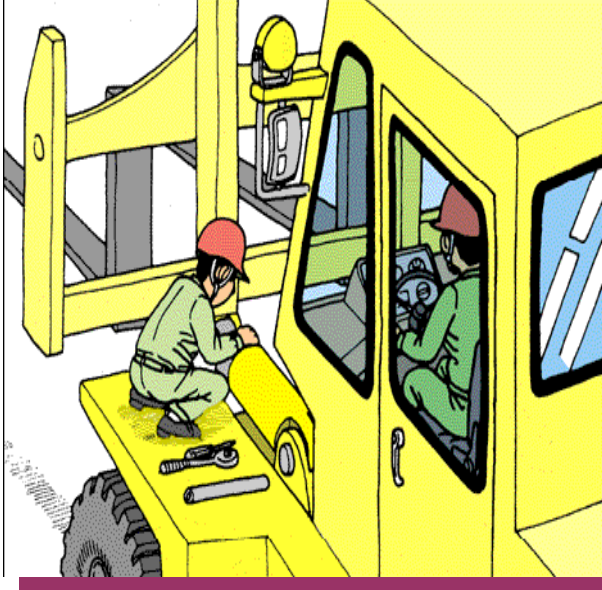
• **Yaya yolu üzerinde güvenli boru iş iskelesi ayakları**

- *Ayaklar zemine çakılı ağaç kütükler üzerine oturtulmuş,*
- *Geçitte ayağa takılacak hiç bir şey yok,*
- *Boru ayaklar çarpımlardaki yara bereyi önleyecek şekilde renkli köpüklerle kaplanmış,*
- *altı saç plakalı boru iskele taban ögesi kullanılsa idi daha iyi olurdu,*
- *gerideki iskele ayaklarının köpük kaplamaları da yere kadar inmeliydi*

• **Güvenli geçici merdiven korkuluğu**

- *hem sağlam hem de göze hemen çarpıcı zıt iki renkte boyalı*

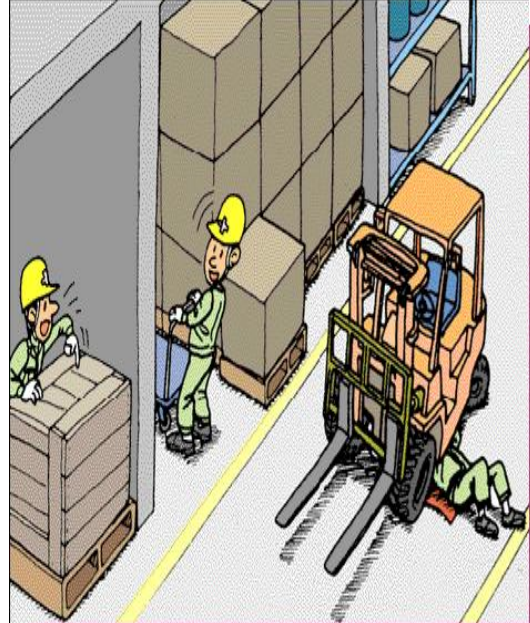




Tehlikeli Olabilecek Hususlar

- 1. Malzemeler uygun bir yere konmamış.*
- 2. Tamirci B'nin kumanda kolunu kullanırken yapacağı hatalı bir hareket, tamirci A'nın çatal ile kabin arasına sıkışmasına neden olabilir.*

- 1. Tamirci forkliftin etrafında korkuluk ve herhangi bir uyarı işareti olmaksızın yol ortasında forklifti kontrol etmektedir.*
- 2. Çatalar havada askıda bırakılmıştır.*
- 3. Forkliftin hareketini önleyecek takoz kullanılmamıştır*





Tehlikeli Olabilecek Hususlar

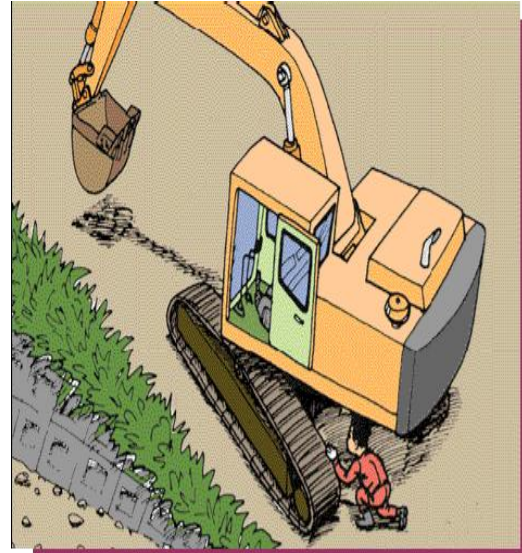
- 1. Motor çalışır vaziyette bırakılmış.*
- 2. Kepçe havada askıda bırakılmış.*
- 3. Her iki operatör de aynı anda hareket etmektedir.*
- 4. Kabinin olduğu bölüm biraz sağa doğru yatmış.*

.....
.....
.....

Tehlikeli Olabilecek Hususlar

- 1. Kepçe havada askıda bırakılmış.*
- 2. Tamirci kişisel koruyucu-baret kullanmıyor.*
- 3. İş makinesi güvenli bir şekilde park edilmemiş.*

.....
.....

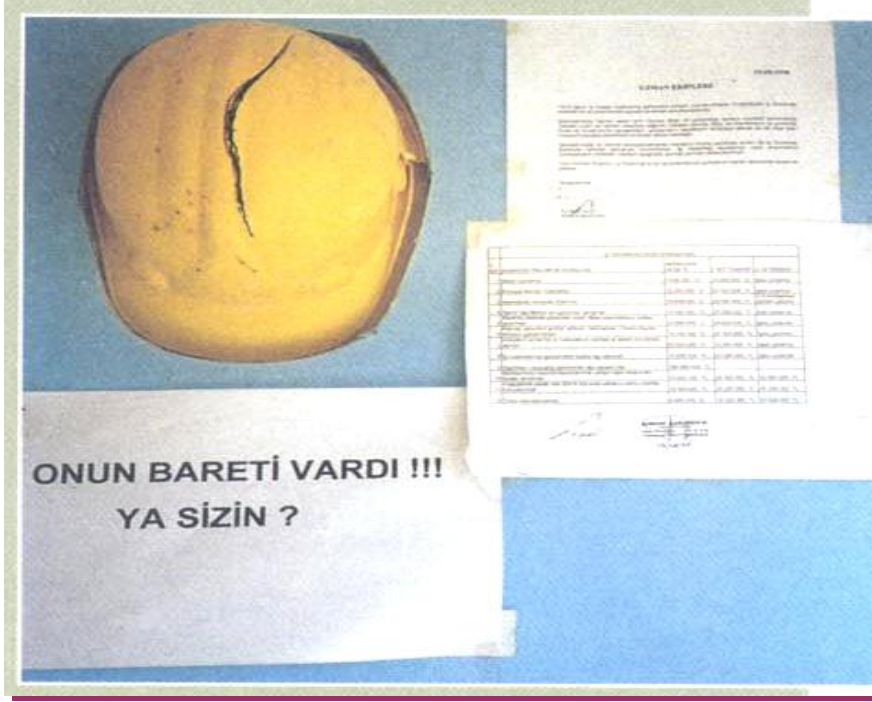




Kazı Şev i altında tehlikeli alıŐma...

Şev i üzerinde, aŐaĐıya düŐebilecekler için hiç bir önlem, hiç bir uyarı bandı yok.

Dik Őevli ve her an aŐaĐıya kayabilecek kazılarda mutlaka iksa yapılmalı, Şev i üzerindeki tehlikeli bölge uyarı Şeridi ile belirtilmelidir.

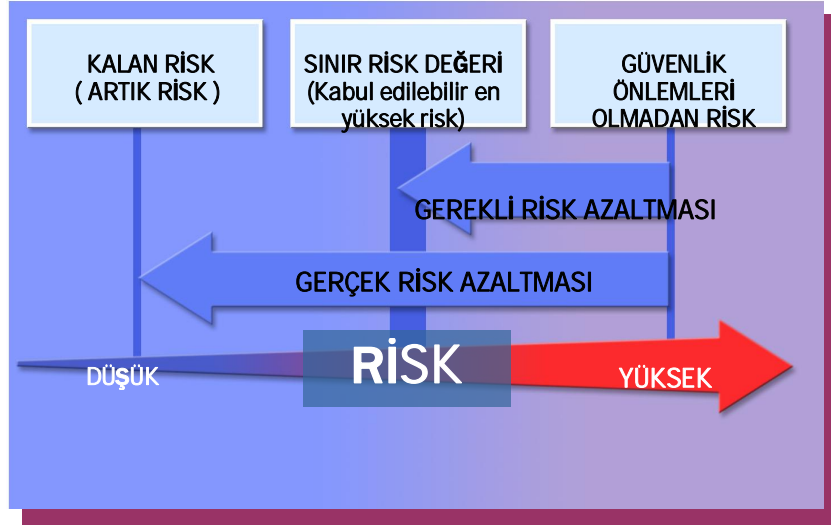


Onun bareti vardı. Ya sizin?

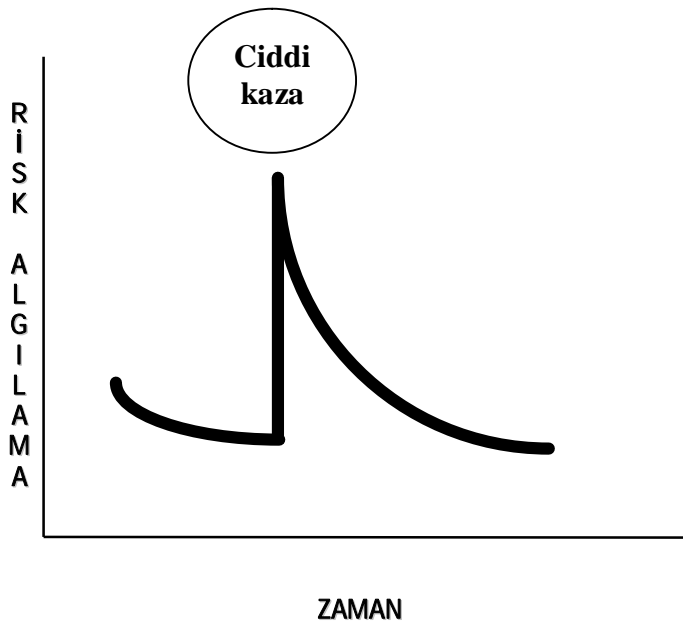
Başında baret olmasaydı o işçi bugün ölmüş olacaktı.

Baret çalışanların kişisel güvenlikleri içindir. İş yerinde baretsiz olarak kimse çalıştırılmamalı, baretsiz hiç kimse (buna mühendisler ve ziyaretçiler de dahil) iş yerine sokulmamalıdır. Ayrıca resimde görüldüğü gibi çalışanların dikkatlerini çekmek ve onları barete özendirmek yararlı olur.

Risk değerlendirmesinde temel kural, riski doğuran tehlike kaynağını ortadan kaldırıcı, onu yok edici tedbirleri almaktır. Bu yapılamıyorsa amaç, alınan önlemlerle tehlike odağının neden olabileceği riski çok düşük profilli bir etken haline dönüştürebilmektir. Sınır değerlerde çalışma yapmak risk tehdidini sürekli gündemde tutacaktır.



Diğer yandan ciddi bir kaza olduğu zaman kamuoyunun, işverenlerin ve çalışanların risk algılaması en yüksek noktadadır. Araştırma komisyonları kurulur, yeni kurallar belirlenir, devletin ve işverenin denetimleri artar, çalışanların tutum ve davranışları güvenlik kùltürü anlamında pozitif etkilenir. Kazadan bir süre sonra her Şey kazadan önceki sosyal yapıya döner.



Bir işyerinde risk değerlendirilmesi;

- İşe başlama aşamasında,
- İşyerinde bir değişiklik olması durumunda,
- İş kazası, meslek hastalığı veya ramak kalma olayları sonrasında,
- Düzenli aralıklarla mutlaka yapılması gereklidir.

AB süreci içerisinde iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili olarak çıkan kanun, tüzük ve yönetmeliklerinin talebi, risk değerlendirmesini yaşamın her anına sokmak ve bu anlamda toplumun güvenlik kültürünü artırmaktır. Dikkat edilirse verilen formattaki süreler, bir değişiklik, bir devinim veya sistemde iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili alınan önlemlerin herhangi bir zayıf noktasındaki kırılmanın açtığı zarar sonralarıdır.

Çalışanların her birinin bir iş sağlığı ve güvenliği elemanı yetkinliğinde olması, sisteme katkı koyması iş sağlığı ve güvenliğinin temel konseptidir. Bu konsept doğrultusunda işyerlerindeki operasyonel faaliyetlerin en uç noktasında çalışan da önce kendi güvenliği sonra çevresinde çalışanların güvenliklerini sağlayabilme anlamında risk değerlendirmesi yapabilme donanımına ve kültürüne sahip olmalıdır. Bu noktadan itibaren iş yerlerindeki risk değerlendirmeleri, tehlikenin büyüklüğüne göre sırasıyla;

- çalışanın kendisi,
- ilk amiri,
- yönetici,
- uzman ekip tarafından yapılır. Özellikle sanayiden sayılan ağır ve tehlikeli işlerde uzman ekip olarak, işyeri iş sağlığı ve güvenliği uzmanı, işyeri hekimi, teknik nezaretçi veya kamunun yetkilendirdiği kişi, kurum ve kuruluşlar ifade edilmektedir.

Bir işyerinde sağlıklı bir risk değerlendirmesine başlamadan önce konu ve işyeri ile ilgili bilgilerin mevcut olması gereklidir. Bu bilgi kaynakları;

- kanun, tüzük ve yönetmelikler,
- sınır, limit değerler,
- yapılan ölçümler,
- çalışanların katkıları,
- kaza istatistikleri,
- meslek hastalıkları istatistikleri,
- denetim raporları,
- iş sağlığı ve güvenliği kurul tutanaklarıdır. Özellikle sanayiden sayılan işlerde mevcut durumla ilgili ne kadar çok sağlıklı veriye ulaşırsa yapılacak risk değerlendirmesi o denli güvenilir olur. Eldeki verilerden o işyerindeki iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili kurulmuş olan sistemin zayıf ve kuvvetli yanları görülür. Çalışma yapılırken özellikle o işletmede çalışanların düşüncelerini almak, onları bu çalışmaya katkı koymalarını sağlamak çok önemlidir.

• RİSKLERİN DERECELENDİRİLMESİ

Buraya kadar tehlike, risk tanımları ve risk değerlendirme çalışmalarının özü verilmiştir. Bundan sonraki adım tespit edilen risklerin derecelendirilmesidir. Risklerin derecelendirilmesi, basitçe önem sırasına göre sıralanması olarak ifade edilebilir ki bunun da çok fazla yöntemi vardır. Burada yaygın olarak kullanılan **olasılık * şiddet (5 * 5) metodu** verilecektir.

Tehlikeyi, “ insanların yaralanması, hastalanması, malın, çalışılan yerin, çevrenin zarar görmesi veya bunların birlikte gerçekleşmesine neden olabilecek potansiyel kaynak veya durum.” şeklinde tanımlarken, riski ise tehlikeden kaynaklanan zararlı olay olarak ifade etmiştik. Riskin derecesi ise meydana gelebilecek bu zararlı olayın gerçekleşme olasılığı (*sıklığı*) ile gerçekleştiği takdirde şiddetinin (etkileri) bileşkesidir.

ADIM 1.

OLASILIK / SIKLIK	KRİTER	SKOR
ÇOK KÜÇÜK	<i>YILDA BİR</i>	1
KÜÇÜK	<i>ÜÇ AYDA BİR</i>	2
ORTA	<i>AYDA BİR</i>	3
YÜKSEK	<i>HAFTADA BİR</i>	4
ÇOK YÜKSEK	<i>HER GÜN</i>	5

tablo 1

ŞİDDET / ETKİ	KRİTER	SKOR
ÇOK HAFİF	<i>İş saati kaybı yok, ilkyardım gerektiren</i>	1
HAFİF	<i>İş günü kaybı yok, ilk yardım gerektiren</i>	2
ORTA	<i>Hafif yaralanma, tedavi gerekir</i>	3
CİDDİ	<i>Ölüm, Ciddi yaralanma, meslek hastalığı</i>	4
ÇOK CİDDİ	<i>Birden çok ölüm, sürekli iş göremezlik</i>	5

tablo 2

Eldeki verilerden ve öngörülerden, tehlikeden kaynaklanan olayın meydana gelme olasılığı (*sıklığı*) ile meydana gelebilecek olayın şiddeti (*etkisi*), sırasıyla tablo 1. ve tablo 2.'ye göre yorumlanarak skorlanır.

ADIM 2.

Adım 1.e göre skorlanan olasılık ve şiddet, aşağıdaki tabloya göre derecelendirilir.

OLASILIK	ŞİDDET (etki)				
	ÇOK CİDDİ/5	CİDDİ/4	ORTA/3	HAFİF/2	ÇOK HAFİF/1
ÇOK YÜKSEK /5	YÜKSEK 25	YÜKSEK 20	YÜKSEK 15	ORTA 10	DÜŞÜK 5
YÜKSEK/4	YÜKSEK 20	YÜKSEK 16	ORTA 12	ORTA 8	DÜŞÜK 4
ORTA/ 3	YÜKSEK 15	ORTA 12	ORTA 9	DÜŞÜK 6	DÜŞÜK 3
KÜÇÜK/2	ORTA 10	ORTA 8	DÜŞÜK 6	DÜŞÜK 4	DÜŞÜK 2
ÇOK KÜÇÜK/1	DÜŞÜK 5	DÜŞÜK 4	DÜŞÜK 3	DÜŞÜK 2	DÜŞÜK 1

tablo 3

ADIM 3.

Adım 2.ye göre derecelendirilen risk aşağıdaki tabloya göre değerlendirilir.

DERECE	EYLEM
20, 25 15, 16	KABUL EDİLEMEZ RİSK <i>bu risklerle ilgili hemen çalışma yapılmalı</i>
10, 12 8, 9	DİKKATE DEĞER RİSK <i>bu risklere mümkün olduğu kadar çabuk müdahale edilmeli</i>
4, 5, 6 1, 2, 3	KABUL EDİLEBİLİR RİSK <i>acil tedbir gerektirmeyebilir</i>

RİSK DEĞERLENDİRMESİ / DERECELENDİRMESİ
ÖRNEK

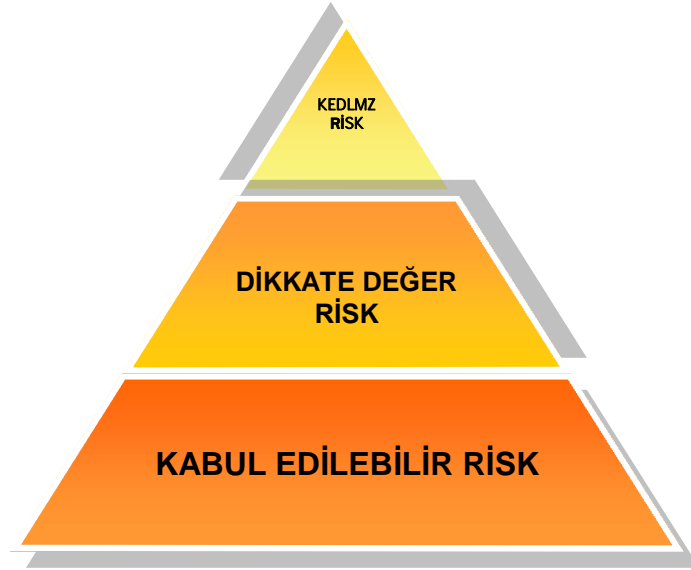
İŞYERİ: Yeraltı Kömür Ocağı / Ateşleme faaliyeti

TEHLİKE	RİSK	VERİLER	RİSKİN			RİSKİN TÜRÜ
			OLASILIĞI	ŞİDDETİ	DERECESİ	
GRİZU PATLAMASI	•ölçüm yapılmadan ateşleme yapılması	•ateşleyici yeterlilik belgesi yok, •ocakta eser miktarda bile metan tespit edilmemiş, •ateşlemeden önce nezaretçi tarafından kontrol yok, •her gün ateşleme yapılıyor	ÇOK YÜKSEK 5	ÇOK YÜKSEK 5	ÇOK YÜKSEK 25	KABUL EDİLEMEZ RİSK
ONLEMLER						
	GÖREVLİ	EYLEM SÜRESİ	AÇIKLAMALAR			
•ateşleyiciye (C)sertifika ateşleyici yeterlilik belgesi alma veya sertifikalı ateşleyici bulma,	•işveren	• ateşleme yapılmaması • zorunlu ise nezaretçi kontrolunda / hemen				
•deliller dol.ön.ve sonra mtn ölçümü yapılması	•işveren, mühendis, nezaretçi,(^ % 1 pat.yplmz)	• hemen				
•çalışanlara iş sağlığı ve güvenliği eğitimi verilmesi	•teknik nezaretçi, uzman v.b.	•çalışan sayısına göre 10-15 gün				
•kontrol/denetim	•teknik nez.,müh.,nezaretçi	•hemen				
DEĞERLENDİRMEYİ YAPAN			TARİH		İMZA	

•MADENLERDE RİSK DEĞERLENDİRMESİ

Madencilik özellikle yer altı maden işletmeciliği doğası gereği içerisinde birçok tehlikeyi ve bunlardan kaynaklanabilecek riskleri içeren dünyanın en zor mesleklerinden biridir. Yer altı çalışma ortamı, tehlike ve risklerin birbirine bağlı, karmaşık bir yapının hakim olduğu, herhangi bir noktada oluşabilecek bir olumsuzluğun zincirleme olarak bütün ortamı etkisi altına alabildiği dominant karakterli bir yapıdadır. Yeraltının tehlikeleri ve risklerine karşı yıllarca öncesinin çeşitli acıları içersinden süzülerek günümüze kadar gelen ve sürekli güncellenen önlemler ile ilgili olarak hazırlanan kanun, tüzük, yönetmelikler ve talimatlar yeraltında sağlıklı bir çalışma ortamı sağlama anlamında olmazsa olmaz kurallardır.

Bir maden işletmesinde risk değerlendirmesi yapılırken öncelikle çalışma ortamının test edilerek, iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili olarak zayıf halkalarının tespit edilmesi gereği vardır. Bunun içinse kanun, tüzük ve yönetmelikle temelinde bir kontrol listesi (chek-list) hazırlamak ve bu liste üzerinden risk değerlendirilmesine başlamak en doğru yaklaşımdır. Tespit edilen eksikliklerin her biri çalışma ortamı için risktir. Bu riskleri derecelendirmek ise (KER, DDR ve KEDLMZR) sonraki adım olacaktır.



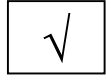
Kabul Edilebilir (KER), Dikkate Değer (DDR) ve Kabul Edilemez (KEDLMZ) aralıklarında kategorilendirilen risklerle ilgili olarak öncelikle ve hemen KEDLMZ Risklerle daha sonra DD ve son olarak ta KE risklere karşı çalışma yapılması gerekmektedir.

Bu çalışmada önemli olan alınacak önlemlerle öncelikle kabul edilemez riskleri ortadan kaldırmak veya dikkate değer / kabul edilebilir risk düzeyine indirmektir. Örneğin yer altı kömür ocağında yerüstü ile iki bağlantı olmaması, havalandırmanın emici mekanik (aspiratör marifetiyle) yapılmaması, elektrik teçhizatının alev sızdırmazlık özellikte olmaması, metan ölçümü yapılmadan ateşleme yapılması, yeraltında sigara içilmesi gibi kabul edilemez riskleri yapılacak çalışmalar ve alınacak önlemlerle dikkate değer riskler haline dönüşümünün sağlanması gerekmektedir.

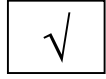
Hazırlamış olduğumuz chek-listlerin ilk on adımında kanun, tüzük ve yönetmeliklerin işverenden talep ettikleri yükümlülüklerin hukuksal dayanağı gösterilerek hazırlanmıştır. On birinci adım ise ocak turnesi sırasında hem ilk on adımın pratikteki durumunu kontrol etme ve hem de gözlemlere dayalı yeni tespitler içindir.



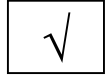
1. ADIM; İŞ SAĞLIĞI VE İŞ GÜVENLİĞİ ÜST YAPI ORGANİZASYONU



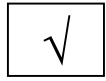
2. ADIM; ÇALIŞANLARIN EĞİTİMİ / SERTİFİKALARI



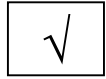
3. ADIM; ÇALIŞANLARIN SAĞLIK GÖZETİMİ



4. ADIM; ÖLÇÜMLER



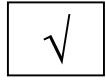
5. ADIM; MAKİNE TEÇHİZAT / PERİYODİK BAKIMLARI / TEST



6. ADIM; KAYITLAR / DEFTERLER



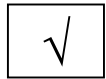
7. ADIM; YAZILI TALİMATLAR / YÖNERGELER



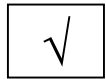
8. ADIM; HARİTALAR / PLANLAR



9. ADIM; KİŞİSEL KORUYUCULAR



10. ADIM; KONTROL / DENETİM



11. ADIM; OCAK TURU

İŞ YERİNİN ÇALIŞMA ŞEKLİNE (AÇIK İŞL./YERALTI İŞL.) VE ÇALIŞAN SAYISINA GÖRE

◆ ADIM 1

İŞYERİNİN GENEL EVRAKI ÜZERİNDEN SORGULA



• İSG ÜST YAPI ORGANİZASYONU		√ / -	AÇIKLAMALAR
1.	Teknik Nezaretçi		
2.	Daimi Nezaretçi		
3.	İş Sağ. Ve Gv. Kurulu		
4.	Sağlı/Gv.Bir./İş hek./İş Gv.Uz.		
5.	Tozla Mücadele Birimi		
6.	Kurtarma / Tahlisiye İstasyonu		
7.	Elektrik Mühendisi Sorumluluğu		
8.	Kurma İzni Ve İşletme Belgesi		

Bakınız;

1.5177 Sayılı Kanunla Değişik 3213 Sayılı Maden Kanunu Uygulama Yönetmeliği (Md 107– 113)

2.5177 Sayılı Kanunla Değişik 3213 Sayılı Maden Kanunu Uygulama Yönetmeliği (Md 110)

3.4857 Sayılı İş Kanunu (Md 80), ▪ İş Sağlığı Ve Güvenliği Kurulları Hakkında Yönetmelik

4.4857 Sayılı İş Kanunu (Md 81), ▪ İşyeri Sağlık Birimleri Ve İşyeri Hekimlerinin Görevleri İle Çalışma Usul Ve Esasları Hakkında Yönetmelik (**iptal**) ▪ İş Güvenliği İle Görevli Mühendis Ve Teknik Elemanların Çalışma Usul Ve Esasları İle İlgili Yönetmelik(**iptal**) ▪ İşyeri Sağlık Ve Güvenlik Birimleri İle Ortak Sağlık Ve Güvenlik Birimleri Hakkında Yönetmelik

5.Maden Ve Taş Ocakları İşletmelerinde Ve Tünel Yapımında Tozla Mücadeleyle İlgili Yönetmelik

6.Maden Ve Taş Ocakları İşletmelerinde Ve Tünel Yapımında Alınacak İşçi Sağlığı Ve İş Güvenliği nlemlerine İlişkin Tüzük (Md 332) ▪ Yeraltı Ve Yerüstü Maden İşletmelerinde Sağlık Ve Güvenlik şartları Hakkında Yönetmelik (Ek Bölüm C Md 15)

7.Maden Ve Taş Ocakları İşletmelerinde Ve Tünel Yapımında Alınacak İşçi Sağlığı Ve İş Güvenliği nlemlerine İlişkin Tüzük (Md 373) ▪ Yeraltı Ve Yerüstü Maden İşletmelerinde Sağlık Ve Güvenlik şartları Hakkında Yönetmelik (Ek Bölüm A Md 1,2)

8. Maden Ve Taş Ocakları İşletmelerinde Ve Tünel Yapımında Alınacak İşçi Sağlığı Ve İş Güvenliği nlemlerine İlişkin Tüzük (madde3)

İşyerlerinde iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili üst yapı organizasyonu

◆ ADIM 2

ÇALIŞANLARIN ÖZLÜK DOSYALARI VE İŞYERİ DÖKÜMANLARI ÜZERİNDEN SORGULA



ÇALIŞANLARIN EĞİTİMİ / SERTİFİKALARI		√ / -	AÇIKLAMALAR
1.	Mesleki eğitim		
2.	İş sağlığı ve güvenliği eğitimi		
3.	İlk yardım eğitimi		
4.	Kurtarma eğitimi		
5.	Ateşleyici yeterlilik belgesi		
6.	İş makinesi operatörlük belgesi		
7.	Çancı-vinççi belgesi		
8.	Yangın Söndürme Eğitimi		

Bakınız;

1. 4857 Sayılı İş Kanunu (Md 85)
2. 4857 Sayılı İş Kanunu (Md 77), ▪ Çalışanların İş Sağlığı Ve Güvenliği Eğitimleri İle İlgili Usul Ve Esasları Hk. Yönetmelik, ▪ İSİG Tüzüğü'nün 3. Maddesi, ▪ Yeraltı Ve Yerüstü Maden İşletmelerinde Sağlık Ve Güvenlik Şartları Hakkında Yönetmelik Madde 9, Bölüm A/1.4,1.5
3. Maden Ve Taş Ocakları İşletmelerinde Ve Tünel Yapımında Alınacak İşçi Sağlığı Ve İş Güvenliği Önlemlerine İlişkin Tüzük (Md 325), ▪ İlk Yardım Yönetmeliği
4. Maden Ve Taş Ocakları İşletmelerinde Ve Tünel Yapımında Alınacak İşçi Sağlığı Ve İş Güvenliği Önlemlerine İlişkin Tüzük (Md 333), ▪ Yeraltı Ve Yerüstü Maden İşletmelerinde Sağlık Ve Güvenlik Şartları Hakkında Yönetmelik (Ek Bölüm C Md 15)
5. 4857 Sayılı İş Kanunu (Md 85), ▪ Yeraltı Ve Yerüstü Maden İşletmelerinde Sağlık Ve Güvenlik Şartları Hakkında Yönetmelik (Ek Bölüm A Md 1.4), ▪ Patlayıcı Madde Ateşleyici Yeterlilik Belgesinin Verilmesi Esas Ve Usullerinin Belirlenmesi Hk Yönetmelik, ▪ Maden Ve Taş Ocakları İşletmelerinde Ve Tünel Yapımında Alınacak İşçi Sağlığı Ve İş Güvenliği Önlemlerine İlişkin Tüzük (Md 16)
6. 4857 Sayılı İş Kanunu (Md 85), ▪ Yeraltı Ve Yerüstü Maden İşletmelerinde Sağlık Ve Güvenlik Şartları Hakkında Yönetmelik (Ek Bölüm A Md 1.4), ▪ Karayolları Trafik Kanunu (md 38, Değişik Md 42)
7. 4857 Sayılı İş Kanunu (Md 85), ▪ Yeraltı Ve Yerüstü Maden İşletmelerinde Sağlık Ve Güvenlik Şartları Hakkında Yönetmelik (Ek Bölüm A Md 1.4), ▪ Maden Ve Taş Ocakları İşletmelerinde Ve Tünel Yapımında Alınacak İşçi Sağlığı Ve İş Güvenliği Önlemlerine İlişkin Tüzük (Md 84)
8. Maden Ve Taş Ocakları İşletmelerinde Ve Tünel Yapımında Alınacak İşçi Sağlığı Ve İş Güvenliği Önlemlerine İlişkin Tüzük (Md 226), ▪ İSİG Tüzüğü'nün 116, 133. Maddeleri, ▪ Yeraltı Ve Yerüstü Maden İşletmelerinde Sağlık Ve Güvenlik Şartları Hakkında Yönetmelik Madde 6,

çalışanların eğitimi sertifikaları

◆ ADIM 3

ÇALIŞANLARIN ÖZLÜK DOSYALARI VE İŞYERİ DÖKÜMANLARI ÜZERİNDEN SORGULA



• ÇALIŞANLARIN SAĞLIK GÖZETİMİ		√ / -	AÇIKLAMALAR
1.	Ağır Ve Tehli. İşlerde Çalı. Rap.		
2.	Periyodik Sağlık Muayenesi		
3.	Göğüs Filmleri		
4.	Odyometrik Test		
5.	Tetanos Aşısı		
6.	Portör Muayenesi		

Bakınız;

- 1.4857 Sayılı İş Kanunu (Md 86), ▪ Ağır Ve Tehlikeli İşler Yönetmeliği, ▪ Yeraltı Ve Yerüstü Maden İşletmelerinde Sağlık Ve Güvenlik Şartları Hakkında Yönetmelik (Md 10)
2. 4857 Sayılı İş Kanunu (Md 86), ▪ Yeraltı Ve Yerüstü Maden İşletmelerinde Sağlık Ve Güvenlik Şartları Hakkında Yönetmelik (Md 10), ▪ Ağır Ve Tehlikeli İşler Yönetmeliği
3. Yeraltı Ve Yerüstü Maden İşletmelerinde Sağlık Ve Güvenlik Şartları Hakkında Yönetmelik (Md 10), ▪ Maden Ve Taş Ocakları İşletmelerinde Ve Tünel Yapımında Tozla Mücadeleyle İlgili Yönetmelik (Md 27), ▪ İşçi Sağlığı Ve İş Güvenliği Tüzüğü (Md 76 /5,6)
4. Yeraltı Ve Yerüstü Maden İşletmelerinde Sağlık Ve Güvenlik Şartları Hakkında Yönetmelik (Md 10), ▪ İşçi Sağlığı Ve İş Güvenliği Tüzüğü (Md 78 /5), ▪ Gürültü Yönetmeliği (Md 12)
5. Yeraltı Ve Yerüstü Maden İşletmelerinde Sağlık Ve Güvenlik Şartları Hakkında Yönetmelik (Md 10), ▪ İşçi Sağlığı Ve İş Güvenliği Tüzüğü (Md 86)
6. Yeraltı Ve Yerüstü Maden İşletmelerinde Sağlık Ve Güvenlik Şartları Hakkında Yönetmelik (Md 10), ▪ İşçi Sağlığı Ve İş Güvenliği Tüzüğü (Md 57/7)

◆ ADIM 4

İŞYERİ DÖKÜMANLARI ÜZERİNDEN
SORGULA



	• ÖLÇÜMLER	√ / -	AÇIKLAMALAR
1.	Toz Ölçümü		
2.	Gürültü Ölçümü		
3.	Titreşim Ölçümü		
4.	Hava / Gaz Ölçümleri		

Bakınız;

1. Maden Ve Taş Ocakları İşletmelerinde Ve Tünel Yapımında Tozla Mücadeleyle İlgili Yönetmelik (Md 5)
2. İşçi Sağlığı Ve İş Güvenliği Tüzüğü (Md 22), ▪ Gürültü Yönetmeliği (Md 6 /A)
3. İşçi Sağlığı Ve İş Güvenliği Tüzüğü (Md 79), ▪ Titreşim Yönetmeliği (Md 6 /A)
4. Yeraltı Ve Yerüstü Maden İşletmelerinde Sağlık Ve Güvenlik Şartları Hakkında Yönetmelik (Md 7.3), ▪ Maden Ve Taş Ocakları İşletmelerinde Ve Tünel Yapımında Alınacak İşçi Sağlığı Ve İş Güvenliği Önlemlerine İlişkin Tüzük (Md 193), ▪ Yeraltı Ve Yerüstü Maden İşletmelerinde Sağlık Ve Güvenlik Şartları Hakkında Yönetmelik (EK BLM C Md 7/3,8/5), ▪ Maden Ve Taş Ocakları İşletmelerinde Ve Tünel Yapımında Alınacak İşçi Sağlığı Ve İş Güvenliği Önlemlerine İlişkin Tüzük (Md 176)

◆ ADIM 5

İŞYERİ DÖKÜMANLARI VE MAKİNE/TECHİZAT ÜZERİNDEN
SORGULA



	• MAKİNE/TECHİZAT PERİYODİK BAKIMLARI/TEST	√ / -	AÇIKLAMALAR
1.	Kompresörler		yılda bir
2.	Kaldırma Makineleri		üç ayda bir
3.	Buhar ve sıcak su Kazanları		yılda bir
4.	Elekt. Ayg, İlet.(Alev Sızdırmaz)		beş yılda en az bir kere
5.	Yangın İçin Kul. Seyyar Motopo.		en az altı ayda bir
6.	Lastik Yangın Hortumları		üç ayda bir
7.	Seyyar Yangın Söndürm. Cihaz,		en az altı ayda bir
8.	Basınçlı kaplar		yılda bir
9.	Paratonerler		yılda bir

- **Makine Emniyeti Yönetmeliği**
- **İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği**
- **Maden Ve Taş Ocakları İşletmelerinde Ve Tünel Yapımında Alınacak İşçi Sağlığı Ve İş Güvenliği Önlemlerine İlişkin Tüzük (Md 176)**

Bakınız;

1. İşçi Sağlığı Ve İş Güvenliği Tüzüğü (Md 244)
2. İşçi Sağlığı Ve İş Güvenliği Tüzüğü (Md 378)
3. İşçi Sağlığı Ve İş Güvenliği Tüzüğü (Md 207) (Ehliyetli Hükümet Yetkilisi)
4. Maden Ve Taş Ocakları İşletmelerinde Ve Tünel Yapımında Alınacak İşçi Sağlığı Ve İş Güvenliği Önlemlerine İlişkin Tüzük (Md 291)
5. İşçi Sağlığı Ve İş Güvenliği Tüzüğü (Md 118)
6. İşçi Sağlığı Ve İş Güvenliği Tüzüğü (Md 120)
7. İşçi Sağlığı Ve İş Güvenliği Tüzüğü (Md 128)
8. İşçi Sağlığı Ve İş Güvenliği Tüzüğü (Md 223)

◆ ADIM 6

İŞYERİ DÖKÜMANLARI VE MAKİNE/TECHİZAT ÜZERİNDEN
SORGULA



	• KAYITLAR / DEFTERLER	√ / -	AÇIKLAMALAR
1.	Teknik Nezaretçi Defteri		
2.	Çalışanların Özlük Dosyası		
3.	Patlayıcı Madde Kayıt Defteri		
4.	Patlayıcı Madde Tüketim Defteri		
5.	Lokomotiflerin Bakım Defteri		
6.	Kuyuların Bakım-Rapor Defteri		
7.	Halat Kayıt Defteri		
8.	Havalandırma Defteri		
9.	Noter Onaylı Emniy. Rapor Deft.		
10.	Toz Defteri		Taş tozu kullanılan ocaklar için
11.	Lamba Dağıtım Defteri		
12.	Elektrik Rapor Defteri		
13.	Nezaretçi Rapor Defteri		
14.	Kaza Defteri		
15.	Puantaj Defteri		
16.	Sağlık Ve Güvenlik Dökümanı		

Bakınız;

1.5177 Sayılı Kanunla Değişik 3213 Sayılı Maden Kanunu Uygulama Yönetmeliği
(Md 111/ b)

2.4857 Sayılı İş Kanunu (madde75)

3.Maden Ve Taş Ocakları İşletmelerinde Ve Tünel Yapımında Alınacak İşçi Sağlığı
Ve İş Güvenliği Önlemlerine İlişkin Tüzük (Md 23) depo sorumlusu

4. Maden Ve Taş Ocakları İşletmelerinde Ve Tünel Yapımında Alınacak İşçi Sağlığı
Ve İş Güvenliği Önlemlerine İlişkin Tüzük (Md 25) ateşleyici

5. Maden Ve Taş Ocakları İşletmelerinde Ve Tünel Yapımında Alınacak İşçi Sağlığı
Ve İş Güvenliği Önlemlerine İlişkin Tüzük (Md 69), ▪ silindirler ve ilk hareket
ısıtıcılarının muayene ve deney sonuçları (md 76)

6. Maden Ve Taş Ocakları İşletmelerinde Ve Tünel Yapımında Alınacak İşçi Sağlığı
Ve İş Güvenliği Önlemlerine İlişkin Tüzük (Md 112) ▪ kafeslerin güvenlik düzenleri(md 116),

▪ duraklamalardan sonra insan taşınması (md 130), ▪ koşum düzeninin muayenesi
(md135), ▪ koşum düzeninin kopması (md 136), ▪ işletme düzeninin muayenesi
(md152), ▪ muayene ve denetimler (md 233)

kayıtlar / defterler

7. Maden Ve Taş Ocakları İşletmelerinde Ve Tünel Yapımında Alınacak İşçi Sağlığı Ve İş Güvenliği Önlemlerine İlişkin Tüzük (Md 137),▪ üç gün çalıştırılmayan halatların muayenesi (md 141)
8. Maden Ve Taş Ocakları İşletmelerinde Ve Tünel Yapımında Alınacak İşçi Sağlığı Ve İş Güvenliği Önlemlerine İlişkin Tüzük (Md 171),▪ vantilatör ve aspiratörler için işaretleşme düzeni kontrolü (md168),▪ sıcaklık ve nem oranının ölçüm sonuçları (md 175),▪hava çıkış yollarındaki metan ölçüm sonuçları (md 193)
9. Maden Ve Taş Ocakları İşletmelerinde Ve Tünel Yapımında Alınacak İşçi Sağlığı Ve İş Güvenliği Önlemlerine İlişkin Tüzük (Md 176),▪ emniyet lambaları ve dedektörlerle yapılan ölçüm sonuçları (md 183),▪ barajların denetimi (md 231),
10. Maden Ve Taş Ocakları İşletmelerinde Ve Tünel Yapımında Alınacak İşçi Sağlığı Ve İş Güvenliği Önlemlerine İlişkin Tüzük (Md 200),▪ durdurucu barajların yapım tarihi ile baraj üzerindeki taş tozlarının değiştirildikleri tarih (md 206)
11. Maden Ve Taş Ocakları İşletmelerinde Ve Tünel Yapımında Alınacak İşçi Sağlığı Ve İş Güvenliği Önlemlerine İlişkin Tüzük (Md 214)
12. Maden Ve Taş Ocakları İşletmelerinde Ve Tünel Yapımında Alınacak İşçi Sağlığı Ve İş Güvenliği Önlemlerine İlişkin Tüzük (Md 247), ▪ kabloların kontrol sonuçları (md 299), ▪ arıza ve tehlikeler (md 306)
13. Maden Ve Taş Ocakları İşletmelerinde Ve Tünel Yapımında Alınacak İşçi Sağlığı Ve İş Güvenliği Önlemlerine İlişkin Tüzük (Md 320)
14. Maden Ve Taş Ocakları İşletmelerinde Ve Tünel Yapımında Alınacak İşçi Sağlığı Ve İş Güvenliği Önlemlerine İlişkin Tüzük (Md 343)
15. Maden Ve Taş Ocakları İşletmelerinde Ve Tünel Yapımında Alınacak İşçi Sağlığı Ve İş Güvenliği Önlemlerine İlişkin Tüzük (Md 350)
16. Yeraltı Ve Yerüstü Maden İşletmelerinde Sağlık Ve Güvenlik Şartları Hakkında Yönetmelik (Md 5,a/6)

◆ ADIM 7

İŞYERİ DÖKÜMANLARI ÜZERİNDEN
SORGULA



	• YAZILI TALİMATLAR/YÖNERGELER	√ / -	AÇIKLAMALAR
1.	Yazılı talimatlar		
2.	Tahkimat yönergesi		
3.	Elektrik kullanım yönergesi		
4.	Ocaklarda kaynak yap. kaynakla kesim yapılması, çıplak ateş veya ark kul.hk. yöner.		<i>bakanlık onaylı</i>
5.	Pat. md. Elk. lok. (trolley)taş.hk. yönerge		<i>bakanlık onaylı</i>
6.	Lokomotiflerin günlük ve periyodik bakım ve muayeneleri ile yakıtların ocak içersinde taş.muhafazaları hk. yönerge		
7.	İşaretleşme yönergesi		
8.	Yeraltı işletmelerinde pat.mad.taş.ve depo edilmesi ile ilgili yönerge		
9.	İşçilerin mekanik araçlarla taşınması. hk. yönerge		<i>bakanlık onaylı</i>
10.	Nakliyat yönergesi		
11.	Kurtarma istasyonu, kurtarma cihazları ve kurtarıcılar hk. yönerge		
12.	Açık işletme yönergesi		
13.	Yangı Söndür. Düzeni Hk.Yön.		
14.	Kendiliğ Yanmaya Elverişli Mad. Yan. Güv. Es. Belirl. Yön.		
15.	Barajların Açılması Hk.Yönerge		

Bakınız;

1. Yeraltı Ve Yerüstü Maden İşletmelerinde Sağlık Ve Güvenlik Şartları Hakkında Yönetmelik (EK BLM A Md 1.6)

2.Maden Ve Taş Ocakları İşletmelerinde Ve Tünel Yapımında Alınacak İşçi Sağlığı Ve İş Güvenliği Önlemlerine İlişkin Tüzük (Md 42), ▪ Yeraltı Ve Yerüstü Maden İşletmelerinde Sağlık Ve Güvenlik Şartları Hakkında Yönetmelik (EK BLM A madde1.8)

yazılı talimatlar/ yönergeler

- 3. Maden Ve Taş Ocakları İşletmelerinde Ve Tünel Yapımında Alınacak İşçi Sağlığı Ve İş Güvenliği Önlemlerine İlişkin Tüzük (Md 246), ▪ Yeraltı Ve Yerüstü Maden İşletmelerinde Sağlık Ve Güvenlik Şartları Hakkında Yönetmelik (EK BLM A madde1.8)**
- 4.Maden Ve Taş Ocakları İşletmelerinde Ve Tünel Yapımında Alınacak İşçi Sağlığı Ve İş Güvenliği Önlemlerine İlişkin Tüzük (Md 182), ▪ Yeraltı Ve Yerüstü Maden İşletmelerinde Sağlık Ve Güvenlik Şartları Hakkında Yönetmelik (EK BLM A madde1.8)**
- 5.Maden Ve Taş Ocakları İşletmelerinde Ve Tünel Yapımında Alınacak İşçi Sağlığı Ve İş Güvenliği Önlemlerine İlişkin Tüzük (Md 22), ▪ Yeraltı Ve Yerüstü Maden İşletmelerinde Sağlık Ve Güvenlik Şartları Hakkında Yönetmelik (EK BLM A madde1.8)**
- 6.Maden Ve Taş Ocakları İşletmelerinde Ve Tünel Yapımında Alınacak İşçi Sağlığı Ve İş Güvenliği Önlemlerine İlişkin Tüzük (Md 70), ▪ Yeraltı Ve Yerüstü Maden İşletmelerinde Sağlık Ve Güvenlik Şartları Hakkında Yönetmelik (EK BLM A madde1.8)**
- 7.Maden Ve Taş Ocakları İşletmelerinde Ve Tünel Yapımında Alınacak İşçi Sağlığı Ve İş Güvenliği Önlemlerine İlişkin Tüzük (Md 151), ▪ Yeraltı Ve Yerüstü Maden İşletmelerinde Sağlık Ve Güvenlik Şartları Hakkında Yönetmelik (EK BLM A madde1.8)**
- 8.Maden Ve Taş Ocakları İşletmelerinde Ve Tünel Yapımında Alınacak İşçi Sağlığı Ve İş Güvenliği Önlemlerine İlişkin Tüzük (Md 20), ▪ Yeraltı Ve Yerüstü Maden İşletmelerinde Sağlık Ve Güvenlik Şartları Hakkında Yönetmelik (EK BLM A madde1.8)**
- 9.Maden Ve Taş Ocakları İşletmelerinde Ve Tünel Yapımında Alınacak İşçi Sağlığı Ve İş Güvenliği Önlemlerine İlişkin Tüzük (Md 105), ▪ Yeraltı Ve Yerüstü Maden İşletmelerinde Sağlık Ve Güvenlik Şartları Hakkında Yönetmelik (EK BLM A madde1.8)**
- 10.Maden Ve Taş Ocakları İşletmelerinde Ve Tünel Yapımında Alınacak İşçi Sağlığı Ve İş Güvenliği Önlemlerine İlişkin Tüzük (Md 54), ▪ Yeraltı Ve Yerüstü Maden İşletmelerinde Sağlık Ve Güvenlik Şartları Hakkında Yönetmelik (EK BLM A madde1.8)**
- 11.Maden Ve Taş Ocakları İşletmelerinde Ve Tünel Yapımında Alınacak İşçi Sağlığı Ve İş Güvenliği Önlemlerine İlişkin Tüzük (Md 339), ▪ Yeraltı Ve Yerüstü Maden İşletmelerinde Sağlık Ve Güvenlik Şartları Hakkında Yönetmelik (EK BLM A madde1.8)**
- 12.Maden Ve Taş Ocakları İşletmelerinde Ve Tünel Yapımında Alınacak İşçi Sağlığı Ve İş Güvenliği Önlemlerine İlişkin Tüzük (Md 363), ▪ Yeraltı Ve Yerüstü Maden İşletmelerinde Sağlık Ve Güvenlik Şartları Hakkında Yönetmelik (EK BLM A madde1.8)**
- 13. Maden Ve Taş Ocakları İşletmelerinde Ve Tünel Yapımında Alınacak İşçi Sağlığı Ve İş Güvenliği Önlemlerine İlişkin Tüzük (Md 220), ▪ Yeraltı Ve Yerüstü Maden İşletmelerinde Sağlık Ve Güvenlik Şartları Hakkında Yönetmelik (EK BLM A madde1.8)**
- 14. Maden Ve Taş Ocakları İşletmelerinde Ve Tünel Yapımında Alınacak İşçi Sağlığı Ve İş Güvenliği Önlemlerine İlişkin Tüzük (Md 222), ▪ Yeraltı Ve Yerüstü Maden İşletmelerinde Sağlık Ve Güvenlik Şartları Hakkında Yönetmelik (EK BLM A madde1.8)**
- 15. Maden Ve Taş Ocakları İşletmelerinde Ve Tünel Yapımında Alınacak İşçi Sağlığı Ve İş Güvenliği Önlemlerine İlişkin Tüzük (Md 232), ▪ Yeraltı Ve Yerüstü Maden İşletmelerinde Sağlık Ve Güvenlik Şartları Hakkında Yönetmelik (EK BLM A madde1.8)**

◆ ADIM 8

İŞYERİ DÖKÜMANLARI ÜZERİNDEN SORGULA



	• HARİTALAR /PLANLAR	√ / -	AÇIKLAMALAR
1.	İmalat Haritası		
2.	Havalandırma Planı		
3.	Elektrik Şebekesi Planı		<i>bakanlık onaylı</i>
4.	Kurtarma Planı		
5.	Bakım Planı		
6.	Patlamayı Önleme Planı		
7.	Koruma Planı		
8.	Yangından Korunma Planı		

Bakınız;

1. 5177 Sayılı Kanunla Değişik 3213 Sayılı Maden Kanunu Uygulama Yönetmeliği (Md 33), ▪Yeraltı Ve Yerüstü Maden İşletmelerinde Sağlık Ve Güvenlik Şartları Hakkında Yönetmelik (EK BLM C madde2), ▪Maden Ve Taş Ocakları İşletmelerinde Ve Tünel Yapımında Alınacak İşçi Sağlığı Ve İş Güvenliği Önlemlerine İlişkin Tüzük (Md 13)
2. Maden Ve Taş Ocakları İşletmelerinde Ve Tünel Yapımında Alınacak İşçi Sağlığı Ve İş Güvenliği Önlemlerine İlişkin Tüzük (Md 173) ▪Yeraltı Ve Yerüstü Maden İşletmelerinde Sağlık Ve Güvenlik Şartları Hakkında Yönetmelik (EK BLM C madde7/3),
3. Maden Ve Taş Ocakları İşletmelerinde Ve Tünel Yapımında Alınacak İşçi Sağlığı Ve İş Güvenliği Önlemlerine İlişkin Tüzük (Md 246)
4. Maden Ve Taş Ocakları İşletmelerinde Ve Tünel Yapımında Alınacak İşçi Sağlığı Ve İş Güvenliği Önlemlerine İlişkin Tüzük (Md 340)
5. Yeraltı Ve Yerüstü Maden İşletmelerinde Sağlık Ve Güvenlik Şartları Hakkında Yönetmelik (EK BLM A madde 3/1),
6. Yeraltı Ve Yerüstü Maden İşletmelerinde Sağlık Ve Güvenlik Şartları Hakkında Yönetmelik (EK BLM A madde 4/2/3- EK BLM C 9/4),
7. Yeraltı Ve Yerüstü Maden İşletmelerinde Sağlık Ve Güvenlik Şartları Hakkında Yönetmelik (EK BLM A madde 4/3/3),
8. Yeraltı Ve Yerüstü Maden İşletmelerinde Sağlık Ve Güvenlik Şartları Hakkında Yönetmelik (EK BLM A madde 4/4/4),

haritalar / planlar

◆ ADIM 9

İŞYERİ DÖKÜMANLARI VE TUTANAKLAR ÜZERİNDEN
SORGULA



	•KİŞİSEL KORUYUCULAR	√ / -	AÇIKLAMALAR
1.	Kişisel Koruyucular		
2.	Solu. Ve Can. Ekipm. CO Mask.		

Bakınız;

1. *Kişisel Koruyucu Donanımların İş Yerlerinde Kullanılması Hk. Yönetmelik*
2. *Yeraltı Ve Yerüstü Maden İşletmelerinde Sağlık Ve Güvenlik Şartları Hakkında Yönetmelik (EK BLM A Md 4.3.2), Maden Ve Taş Ocakları İşletmelerinde Ve Tünel Yapımında Alınacak İşçi Sağlığı Ve İş Güvenliği Önlemlerine İlişkin Tüzük (Md 186),, Maden İşletmelerinde Sağlık Ve Güvenlik Şartları Hakkında Yönetmelik (EK BLM C Md 12)*

◆ ADIM 10

İŞYERİ DÖKÜMANLARI, DEFTERLER VE TUTANAKLAR ÜZERİNDEN
SORGULA



	●KONTROL / DENETİM	√ / -	AÇIKLAMALAR
1.	Teknik Nez. Denetimi		
2.	İş Güvenliği Uzmanı Denetimi		
3.	Gözetim/ Güvenlik Denet.		

Bakınız;

1. 5177 Sayılı Kanunla Değişik 3213 Sayılı Maden Kanunu Uygulama Yönetmeliği (Md 111/ b),
2. İş Güvenliği İle Görevli Mühendis Ve Teknik Elemanların Çalışma Usul Ve Esasları İle İlgili Yönetmelik
3. Yeraltı Ve Yerüstü Maden İşletmelerinde Sağlık Ve Güvenlik Şartları Hakkında Yönetmelik (EK BLM A Md 1.3),▪ Maden Ve Taş Ocakları İşletmelerinde Ve Tünel Yapımında Alınacak İşçi Sağlığı Ve İş Güvenliği Önlemlerine İlişkin Tüzük (Md 376)

ADIM 11

OCAK TURUNUZ SIRASINDA MÜHENDİSLİK DONANIMI VE YETKİNLİĞİNİZLE
GÖZLEMLERİNİZ VE TESPİTLERİNİZ ÜZERİNDEN
SORGULA

• OCAK TURU	√ / -	AÇIKLAMALAR
AÇIK OCAK		
.Tek.Nez.Künyesi İlan Edil/.Edilmediği.		
.Tek. Nez. Önerile. apılıp/Yapılmadığı		
.İSG Kurul Kararlar. yg/Uygulanmadığı		
.İG Uzmanı Önerile. yg/Uygulanmadığı		
.İş Yeri Hekimi Önerileri. yg/Uygulanm.		
.İş Mft.Dnt.Rap. Eksik Gide./Giderilme.		
.Şev Açıkları		
.Basamak Genişlikleri		
.Basamak Yükseklikleri		
.Heyelan Tehdidi		
.Cisim / Taş Düşmeleri		
.Pat.Madde Depoları / Patlatma		
.Makine / Techizat / Koruyucular		
.İş Makinelerini Sesli Geri İkazonanımı		
.Dekapaj Yolları		
.Trafik		
.Su Drenajı		
.Enerji Kabloları / Geçişler		
.Trafo Binaları		
.Güvenlik Uyarı / İkaz Tabelaları		
.Toprak Döküm Harmanları		
.Manevracı/ Harmancı		
. KKD Kullanımı		
.Kriblaj Tesisleri		
. Atölyeler		
.Bantlar / Durdurucular		
.Gece Aydınlatması		
.Toz		
.Gürültü		
.Titreşim		
.Yangın		
.Akaryakıt Depoları		
.Yaya Yolları / Merdivenler / Geçitler		
.Güvenlik Tatbikatları		
.İlk Yardım Ekipmanları		
.Soyunma Yerleri/Duşlar/Tuvaletler		
.Dinlenme Yerleri/Yemekhaneler		

• OCAK TURU	√ / -	AÇIKLAMALAR
YERALTI OCAĞI		
.Tek.Nez.Künyesi İlan Edil/.Edilmediğ.		
.Tek. Nez. Önerile. apılıp/Yapılmadığı		
.İSG Kurul Kararlar. yg/Uygulanmadığı		
.İG Uzman Önerile.Uyg/Uygulanmadığı		
.İş Yeri Hekimi Önerileri. yg/Uygulanm.		
.İş Mft.Dnt.Rap. Eksik Gide./Giderilme.		
.Tahkimat		
.Havalandırma / ölçümler		
.Barajlar		
.Aspiratörler		
.Yeryüzü İle İki Bağlantı		
.Haberleşme		
.Cisim / Taş Düşmeleri		
.Pat.Madde Depoları / Patlatma		
.Makine / Techizat / Koruyucular		
.Alev sızdırmaz techizat		
.Nakliyat		
.Su Drenajı		
.Kablolar		
.Trafolar		
.Güvenlik Uyarı / İkaz Tabelaları		
.KKD Kullanımı / CO maskesi		
.Bantlar / Durdurucular		
.Aydınlatma		
.Toz		
.Gürültü		
.Titreşim		
.Yangın		
.Yaya Yolları / Merdivenler / Geçitler		
.Güvenlik Tatbikatları		
.İlk Yardım Ekipmanları		
.Soyunma Yerleri/Duşlar/Tuvaletler		
.Dinlenme Yerleri/Yemekhaneler		
.		
.		
.		

**BU CHEK-LİSTTEKİ BAŞLIKLAR, İSG İÇİN ANA AKTÖRLERDİR.
ÇOĞALTILABİLİR, AZALTILABİLİR.
SİZİN MÜHENDİSLİK YETKİNLİĞİNİZE BAĞLIDIR.**

◆ ADIM 12



**11. ADIMDA İŞLETMENİN GENEL KONTROLUNU YAPTINIZ,
İŞLETMENİN İSG YÖNÜNDEN ZAYIF HALKALARINI VE EKSİKLİKLERİNİ,
RİSK ALTINDA BULUNAN ÇALIŞAN GURUPLARI
TESPİT ETTİNİZ.**

**BU TESPİTLER VE DİĞER VERİLERLE, ÇALIŞANLARIN KATKILARI İLE
RİSKLERİ DERECELENDİRİNİZ.**

**KATEGORİZE ETTİĞİNİZ RİSKLERİ, BU RİSKLERE KARŞIN ALINACAK
ÖNLEMLERİ, ÖNLEMİ ALACAK SORUMLULARI VE ÖNLEMİN GERÇEKLEŞME
SÜRELERİ (HEMEN, KISA/ORTA/UZUN VADE) BİRLİKTE İŞVERENE BİR
RAPOR HALİNDE SUNUNUZ...**