



T.C.
ÇALIŞMA VE SOSYAL GÜVENLİK BAKANLIĞI
İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ



5 Adımda Risk Değerlendirmesi



İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

5 Adımda Risk Değerlendirmesi

Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı Genel Yayın No: 140
Ankara

Mayıs 2007

5 ADIMDA RİSK DEĞERLENDİRMESİ

GİRİŞ

10.6.2003 tarihinde yürürlüğe giren 4857 sayılı İş Kanunu uyarınca çıkarılan iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili yönetmeliklerin birçoğu Avrupa Birliği Direktifleri esas alınarak hazırlanmıştır. Risk değerlendirmesi, yeni yönetmeliklerin hem bir kavram olarak hem de bir yükümlülük olarak sıkça değindiği hususlardan birisidir. İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili mevzuatta risk değerlendirmesi; “İşyerlerinde var olan ya da dışarıdan gelebilecek tehlikelerin, işçilere, işyerine ve çevresine verebileceği zararların ve bunlara karşı alınacak önlemlerin belirlenmesi amacıyla yapılması gerekli çalışmalardır.” şeklinde tanımlanmıştır.

4857 sayılı İş Kanunu, bir çok alanda getirdiği yenilikler yanında risk değerlendirmesi kavramı ile de iş sağlığı ve güvenliği alanında yeni bir dönemi başlatmaktadır. Daha önceden benimsenmiş olan reaktif ve tepkisel yaklaşım yerine, önlem alan, olumsuzlukları önlemek üzere proaktif hareket eden yeni bir yaklaşımı öngören risk değerlendirmesi kavramının işyerlerinde uygulanması gerekmektedir.

Bu rehberin amacı, özel yöntemlerin gerekmediği küçük ve orta ölçekli işyerlerine, risk değerlendirmesinin aşamaları hakkında asgari bilgiyi vererek söz konusu kavramın olabildiğince basitleştirilerek anlaşılmasını sağlamaktır.

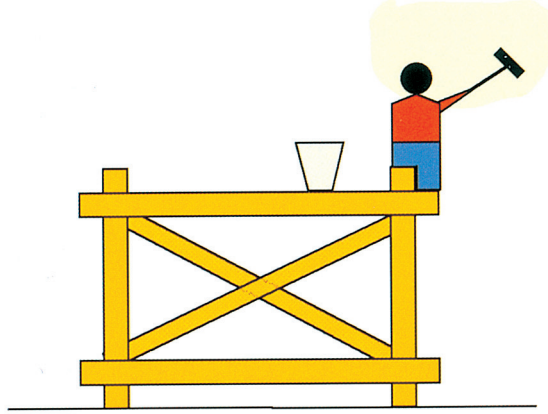
TEHLİKE VE RİSK KAVRAMI

Günlük hayatta tehlike ve risk kavramları birbirinin yerine sıklıkla kullanılmaktadır. Gerçekte ise, tehlike ve risk aynı şey değildir. Her iki kavramın anlamları arasında farklılık bulunmaktadır. İş sağlığı ve güvenliği açısından bu iki kavramı şöyle tanımlayabiliriz:

TEHLİKE: Çalışma çevresinin fiziki kusurları ve insanların hatalı davranışları gibi, çalışma ortam ve koşullarında var olan, ya da dışarıdan gelebilecek kapsamı belirlenmemiş olan durumların kişilere, işyerine ve çevreye zarar ya da hasar verme potansiyelini ifade eder.

RİSK: Belirli bir tehlikeli olayın meydana gelme olasılığı ile bu olayın sonuçlarının ortaya çıkardığı zarar veya hasarın şiddetinin bileşkesidir.

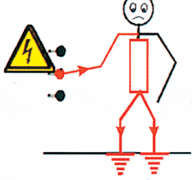
Tehlike ve risk kavramlarının daha iyi anlaşılabilmesi için, Şekil-1'de verilen örneğin incelenmesi yararlı olacaktır.



Şekil - 1: Yüksekte çalışma potansiyel bir tehliktir. Çalışanın iskeleden düşme olasılığı ile düşmeden oluşabilecek zarar şiddetinin bileşkesi ise riskin nicel değerini ifade etmektedir.

Aşağıda, farklı tehlikelerin oluşturabileceği risklere ilişkin çeşitli örnekler verilmiştir :

Tablo 1: Tehlike-risk kavramı

TEHLİKE	RİSK
Kapalı Ortamda Çalışma 	Bir tank içinde kaynak yapan çalışanın yangına maruz kalması ya da kaynak gazlarından zehirlenmesi
Elektrik Enerjisi 	İzolasyonu yetersiz ya da hatalı bir elektrikli iş ekipmanını kullanan çalışanın elektrik şokuna kapılması
Elle Taşıma 	Ağır yükleri elle taşıyan çalışanın, kas-iskelet sistemi hastalıklarına yakalanması

5 ADIMDA RİSK DEĞERLENDİRMESİ

TEHLİKE	RİSK
Gürültü 	Sürekli olarak yüksek seviyede gürültülü işlerde çalışanların kalıcı işitme kaybına uğraması Not: Yüksek ses şiddeti düzeyi 85 dB(A)'nın üzerindedir.
Kanla Bulaşan Hastalıklar 	Kan nakli yoluyla hastalık bulaşması
Oksi-yanıcı gaz sistemi 	Koruyucusu olmayan bir oksi-yanıcı gaz sistemi ile çalışanın kazaya uğraması
Yüksekte çalışma 	Kişinin yüksekte düşmesi Malzeme düşmesi

RİSK DEĞERLENDİRMESİ

Risk değerlendirmesi nedir?

İşyerlerinde var olan ya da dışarıdan gelebilecek tehlikelerin, çalışanlara, işyerine ve çevresine verebileceği zararların ve bunlara karşı alınacak önlemlerin belirlenmesi amacıyla yapılması gerekli çalışmalardır.

Olumsuz sağlık ve güvenlik koşulları altında çalışma, insanların yaralanmasına, hastalanmasına, uzuv kaybına ya da ölümüne neden olabileceği gibi hayat koşullarının ağırlaşmasına, ürün ve malzeme kaybına, iş ekipmanlarının hasar görmesine de neden olabilir.

Öncelikle karar vermeniz gereken husus, bir tehlikenin önemli olup olmadığı ve riskin azaltılması için gerekli önlemlerin alınıp alınmadığıdır.

Örneğin; çalışma anında elektrik akımına kapılma ölümle sonuçlanabilmektedir. Ancak, uygun yalıtım, topraklama vb. diğer önlemler alındığında elektrik akımına kapılma riski kabul edilebilir seviyelere indirilebilmektedir.

İşyeri riskleri nasıl değerlendirilmelidir?

İşyeri risklerini değerlendirmek için çok karmaşık işlemler yapmanıza gerek yoktur. İşyerinizdeki koşulları ve olası tehlikeleri en iyi siz belirleyebilirsiniz. Bunu hem kendinizin hem de çalışanlarınızın anlayabileceği basit ve sade bir yöntemle yapabilirsiniz. Rehberin izleyen bölümlerinde beş adımdan oluşan bir risk değerlendirme yöntemi önerilmektedir (Şekil-2).

Beş Adımda Risk Değerlendirmesi

1. Adım: Tehlikelerin Belirlenmesi

Bu adımda, işyerinizde çalışanlara, ürünlere ve iş ekipmanlarınıza nele-
rin zarar verebileceğini belirlemeniz gerekmektedir.

2. Adım: Tehlikelerin Değerlendirilmesi

Birinci adımda oluşturduğumuz tehlikeler listesinin değerlendirilmesi ile
hangileri için ne tür önlemler alınacağını ve hangileri için risk derecelendirmesi
yapılması gerektiğine karar verilir.

3. Adım: Risklerin Derecelendirilmesi

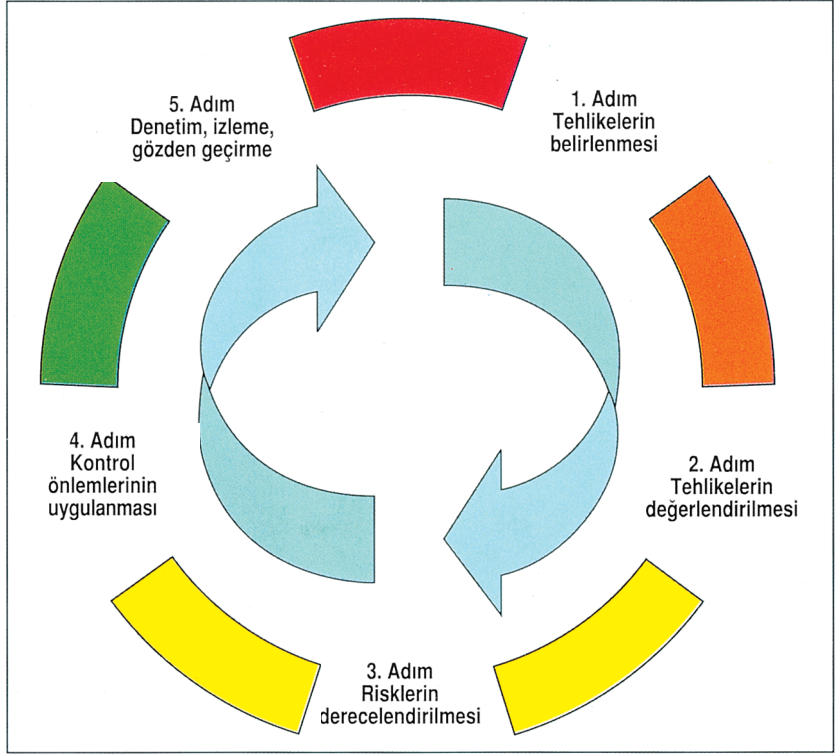
İkinci adımda, risk derecelendirmesi yapılmasına karar verilen tehlikelerin
her biri için ayrı ayrı risklerin ağırlık oranları hesaplanarak derecelendirme yapı-
lır ve riskler öncelik sıralamasına tabi tutulur.

4. Adım: Kontrol Önlemlerinin Uygulanması

İkinci ve üçüncü adımlarda alınmasına karar verilen önlemlerden hemen
ortadan kaldırılabilecek tehlikeler için gerekli önlemler alınır ve tekrar ortaya çık-
mamaları için uygun bir kontrol periyodu belirlenir. Belirli bir maliyet ve zaman
gerektilen ve acil olmayan önlemler için uygulama planları yapılarak uygulama-
ya başlanır.

5. Adım: Denetim, İzleme ve Gözden Geçirme

İşyerinde gerçekleştirilen risk yönetiminin tüm aşamaları ve uygulanması
düzenli olarak denetlenir, izlenir ve aksayan yönler yeniden gözden geçirilir.



Şekil - 2: 5 Adımda risk değerlendirme döngüsü.

Küçük ve orta ölçekli işletmeler ile ticaret ve hizmet sektöründeki çoğu işletmede genellikle tehlikeler kolaylıkla giderilebilecek niteliktedir.

Çalışanlarınıza zarar verebilecek bir makinenizin olup olmadığını ya da işyerinizde yaralanmalara neden olabilecek uygunsuz bir giriş ya da merdivenin varlığını zaten bilirsiniz. Bu tür tehlikelerin varlığını belirlediğinizde, tehlikeden kaynaklanabilecek zararları ortaya çıkmadan önlemek için alınabilecek akılcı önlemleri alıp almadığınızı kontrol ediniz.

Unutmayınız ki, değerlendirmenin yeterli derecede yapılıp yapılmamasından ve doğacak sonuçlardan sadece işveren sorumludur.

1. Adım

Tehlikelerin Belirlenmesi

Değerlendirmeyi kendiniz yapmaya karar verdiyseniz, işyerinizi iş akışına uygun olarak hiçbir noktayı atlamadan dolaşınız ve nelerin çalışanlara, ürünlere ve iş ekipmanlarınıza zarar verebileceğine bakınız.

Öncelikle bütün tehlikeleri ve tehlike kaynaklarını büyük-küçük, önemli-önemsiz ayırt etmeden belirleyiniz ve bir tehlike listesi oluşturunuz.

Bu iş için çalışanlarınız ve temsilcilerinin düşüncelerini dikkate alınız. Sizin ilk bakışta göremediklerinizi onlar fark etmiş olabilirler. İş kazası ve meslek hastalıkları kayıtları da öncelikle başvurulması gereken kaynaklar arasındadır. Ayrıca üreticilerin talimatları ve malzeme güvenlik bilgi formları tehlikeleri tespit etmenize ve riskleri doğru bir şekilde ele almanıza yardımcı olacaktır.

Belirlediğiniz tehlikeleri ve bunların ortaya çıkarabileceği risklerin yer aldığı Tablo 2' de verilen örnekteki gibi bir tehlike ve risk belirleme listesi oluşturunuz.

Tablo 2: Tehlike ve risk belirleme listesi örneği

Sıra No	1- Tehlike Kaynağı	2- Risk
1	Asma kat platform korkuluğu yok	- Yüksekten düşme
2	Prete açık kalıpla çalışma yapılıyor	- El - parmak kopması
3	İşyerinde solvent içeren cila kullanılıyor	- Solvent buharlarından etkilenme - Buharın parlaması
4	Tezgahların altında yağ, bez vb. birikintiler var	- Yangın
5	Çöp bidonları dolu bırakılıyor	- Yangın
6	İşyeri öğütme bölümünde rahatsız edici seviyede gürültü var	- İşitme kaybı
7	3 yerde kırık fiş-priz var	- Elektrik çarpması - Kısa devre - Yangın
8	Mutfak kısmı temiz değil	- Enfeksiyon
9	Seyyar kablolar yerlerde ve kontrolsüz bulunuyor	- Kaçak akım - Takılıp düşme
10	Kaynakhanede havalandırma sistemi yok	- Kaynak dumanları sonucu solunum sistemi hastalıkları

5 ADIMDA RİSK DEĞERLENDİRMESİ

Sıra No	1- Tehlike Kaynağı	2- Risk
11	Ekranla çalışmada ekran koruyucu yok ve koltuklar uygun değil	- Göz rahatsızlıkları - Kas ve iskelet sistemi hastalıkları
12	Ara mamüller düzensiz stoklanıyor	- Acil durumda tahliye zorluğu - Çalışmanın engellenmesi
13	Polisaj işçileri maske ve gözlük kullanmıyor Yoğun toz çıkışı var	- Solunum sistemi hastalıkları
14	Torna tezgahında 220 volt seyyar lamba kullanılıyor	- Elektrik çarpması
15	Kompresör atölye içinde, korumasız ve kontrolü yapılmıyor	- Patlama riski
16	Çalışanların sağlık muayeneleri yapılmıyor	- Meslek hastalığı riski

2. Adım

Tehlikelerin Değerlendirilmesi

Sağlık ve güvenliğin iyileştirilmesinin maliyeti fazla olmak zorunda değildir. Örneğin, trafik kazalarını önlemek için kör noktalara ayna koymak ya da kaygan zeminlere kaymayan malzeme sermek, riskler gözönüne alındığında maliyeti düşük önlemlerdir. İhmal edilen basit önlemler, kaza olduğunda çok daha pahalıya mal olabilir.

Kimlerin nasıl zarar görebileceğini belirleyiniz. Çalışanların, özel risklere maruz kalabilecek gençler, çıraklar, stajyerler, hamile ve yeni doğum yapmış kadınlar ile sürekli olarak işyerinde bulunmayan temizlikçilerin, ziyaretçilerin, alt işveren elemanlarının, bakım işçilerinin ve işyerini paylaştığınız diğer kişilerin işyeri tehlikelerinden ve yürütülen faaliyetlerden zarar görebileceğini asla unutmayınız.

Şimdi birinci adımda oluşturduğunuz tehlike ve risk belirleme listesini sırayla ve dikkatle gözden geçiriniz. Listenizdeki tehlikelerden basit işlemler ve düşük maliyetle ortadan kaldıracak olduğunuz tehlikeler ve önleyebileceğiniz riskler için alınması gerekli önlemleri 3. sütuna, bu önlemlerin devamını sağlayacak işlemleri 4. sütuna yazarak Tablo 3'teki gibi bir liste oluşturunuz.

Bir hamlede ve kolayca ortadan kaldıramayacağımız tehlikeler ve önleyemeyeceğimiz riskler için 3. ve 4. sütunlara "Risk Derecelendirmesi Yapılacak" ibaresini yazınız. Böylece kolayca ortadan kaldıracak olduğunuz tehlikeleri ayırmış, risk derecelendirmesi yapmanız gereken durumların sayısını azaltmış olursunuz. Örnek tehlike listemizdeki (Tablo 2) 16 tehlikeden 12'sini bu şekilde çözümledikten sonra risk derecelendirmesi yapmak için sadece 4 tehlike kaynağımız (3,6,10,13. sıralardaki tehlikeler) kalmış olur. Şimdi üçüncü adıma geçebilirsiniz.

Tablo 3: Önlemler ve gözden geçirme listesi

Sıra No	1- Tehlike Kaynağı	2- Risk	3- Önlemler	4- Denetim, izleme Gözden geçirme
1	Asma kat platform korkuluğu yok	Yüksekten düşme	Korkuluk yapılacak	Uygulamanın kontrolü
2	Prete açık kalıpla çalışma yapıyor	EI - parmak kopması	Çift el kumanda sistemi yapılacak. Kullanım denetlenecek	Uygulamanın kontrolü / Kontrol listesi hazırlanması
3	İşyerinde solvent içeren cila kullanılması	- Solvent buharlarından etkileneceği - Buharın parlaması	Risk derecelendirmesi yapılmalı	Risk derecelendirmesi yapılacak (3. adım)
4	Tezgahların altında yağ, bez vb. birikintiler var	Yangın	Günlük temizlik yapılacak	Uygulamanın kontrolü / Kontrol listesi hazırlanması
5	Çöp bidonları dolu bırakılıyor	Yangın	Her gün mesai sonu boşaltılacak	Uygulamanın kontrolü / Kontrol listesi hazırlanması
6	İşyeri öğütme bölümünde rahatsız edici seviyede gürültü var	İşitme kaybı	Risk derecelendirmesi yapılmalı	Risk derecelendirmesi yapılacak (3. adım)
7	3 yerde kırık fiş-priz var	- Elektrik çarpması - Kısa devre - Yangın	- Kırık prizlerin derhal değiştirilmesi	Uygulamanın kontrolü / Kontrol listesi hazırlanması
8	Mutfak kısmı temiz değil	- Enfeksiyon	Günlük kontrol ve temizlik sağlanmalı	Uygulamanın kontrolü / Kontrol listesi hazırlanması
9	Seyyar kablolar yerlerde ve kontrolsüz bulunuyor	- Kaçak akım - Takılıp düşme	Kontrollü kullanılacak	Uygulamanın kontrolü / Kontrol listesi hazırlanması

5 ADIMDA RİSK DEĞERLENDİRMESİ

Sıra No	1- Tehlike Kaynağı	2- Risk	3- Önlemler	4- Denetim, izleme Gözden geçirme
10	Kaynakhanede havalandırma sistemi yok	Kaynak dumanları sonucu solunum sistemi hastalıkları	Risk derecelendirmesi yapılmalı	Risk derecelendirmesi yapılacak (3. adım)
11	Ekranla çalışmada ekran koruyucu yok ve koltuklar uygun değil	- Göz rahatsızlıkları - Kas ve iskelet sistemi hastalıkları	- Mat yüzeyler kullanarak yansımayı önleme ve ekran koruyucu kullanımı - Uygun masa yüksekliği ve dönebilen büro sandalyesi	Uygulamanın kontrolü/ Kontrol listesi hazırlanması
12	Ara ürünler rastgele stoklanıyor	- Acil durumda tahliye zorluğu - Çalışmanın engellenmesi	İşyeri düzeni yeniden belirlenecek	Uygulamanın kontrolü / Kontrol listesi hazırlanması
13	Polisaj işçileri maske ve gözlük kullanmıyor Yoğun toz çıkışı var	Solunum sistemi hastalıkları	Risk derecelendirmesi yapılmalı	Risk derecelendirmesi yapılacak (3. adım)
14	Torna tezgahında 220 volt seyyar lamba kullanılıyor	Elektrik akımına kapılma riski	Tezgah üstü ve seyyar aydınlatmalar en çok 42 volta indirilecek	Uygulamanın kontrolü / Kontrol listesi hazırlanması
15	Kompresör atölye içinde Korumasız ve kontrolü yapılmıyor	Patlama riski	Kompresör uygun bölmeye alınıp periyodik testi yaptırılacak	Uygulamanın kontrolü / Kontrol listesi hazırlanması
16	Çalışanların sağlık muayeneleri yapılmıyor	Meslek hastalığı oluşma riski	İşe girişte ve periyodik olarak sağlık muayenesi yapılacak	Uygulamanın kontrolü / Kontrol listesi hazırlanması

3. Adım

Risklerin Derecelendirilmesi

Bu adımda, listenizde kalan ve tek operasyonla kontrol altına alamadığınız tehlikelerin zarar vermeye ne kadar yatkın olduğunu değerlendiriniz. Her bir tehlike için alacağınız önlemleri de dikkate alarak kalan riskin **yüksek**, **orta** ya da **düşük** olduğuna karar veriniz.

Riskleri derecelendirirken;

- Derhal, vakit geçirmeksizin müdahale edilmesi gereken riskleri; **yüksek** risk,
 - Mümkün olduğu kadar çabuk müdahale edilmesi gereken riskleri **orta** risk,
 - Acil önlem gerektirmeyen riskleri ise **düşük** risk olarak kabul ediniz.
- Ancak müdahale etmeyi unutmayınız.

Risklerden yüksek olanlara ve/veya en çok insanı etkileyebilecek olanlara öncelik veriniz. Kendinize şunları sorunuz:

a.Tehlikeden tümüyle kurtulabilir miyim?

b.Kurtulamazsam, tehlikeleri çalışanlara zarar vermemeleri için nasıl kontrol edebilirim?

Aşağıdaki seçenekler bu soruya yanıt bulmanızı kolaylaştıracaktır:

- ◆ Daha az riskli bir seçeneği denemek
- ◆ Tehlikeye erişimi önlemek

- ◆ Tehlikeye maruziyeti azaltmak üzere işi düzenlemek
- ◆ Kişisel koruyucu donanım sağlamak
- ◆ Sıhhi araç ve gereçleri kurmak ve temin etmek (örneğin, temizlenmek için yıkanma yerleri ve ilk yardım)

Örnek Çalışma:

Listemizde 6. sırada yer alan “gürültü” konusunda basit bir risk derecelendirmesi yapalım.

Önce tehlikeyi tanımamız gerekmektedir. Bunun için literatürden gürültü hakkındaki bilgileri araştıralım.

Ön Bilgi: Gürültü

Gürültü, genel olarak arzu edilmeyen ses olarak tanımlanır. Ses ölçü birimi desibel (dB(A)) dir.

“0” desibel duyma eşiği, “140” desibel de ses ağrı eşiği olarak kabul edilir. İkisi arasındaki geniş aralık ise kulağın duyma aralığıdır.

Gürültünün çalışanlar üzerindeki etkileri aşağıdaki şekilde özetlenebilir.

➤ Gürültülü ortamlarda kalan veya yaşayan insanlarda

- Konsantrasyon, dikkat ve reaksiyon kapasitesinde azalma,
- Yorgunluk, uyku bozuklukları, geç uyuma,
- Merkezi sinir sistemi bozuklukları, baş ağrıları ve stres, oluşabilir.

➤ **Birdenbire şiddetli bir gürültünün etkisinde kalındığında**

- Kan basıncında (tansiyon) yükselme,
 - Dolaşım sistemi bozukluğu,
 - Solunum hızı değişmesi ve
 - Terlemenin artması,
- görülebilir.

➤ **Gürültü ayrıca;**

- Konuşurken bağırma,
 - Sinirli olma hali,
 - Karşılıklı anlaşma zorluğu,
 - Kişiler arasındaki ilişkilerde olumsuzluklar ve
 - İş kazalarının artmasında
- etkin rol oynar.

Gürültünün insanlar üzerindeki en önemli etkisi, işitme duyusunun kaybıdır.

➤ **İşitme Kaybı**

Uzunca süre, şiddetli gürültüye maruz kalan kişilerde görülen işitme kayıpları iki tiptir.

• **İletim tipi işitme kaybı**

Dış ve orta kulakta oluşan işitme kaybı tipidir. Ses dış ve orta kulaktan geçerken şiddetinin bir kısmını kaybeder ve iç kulağa olduğu gibi iletilemez. Bu işitme kaybı tipi, patlama şeklindeki ani yüksek bir sesin dış kulak zarını zedeleme-

si sonucunda görülür. Aynı ses orta kulaktaki kemikçiklerde de düzensizlikler oluşturabilir.

• **Algı tipi işitme kaybı**

İç kulakta görülen bir işitme kaybıdır. İç kulaktaki kokleada bulunan sıvının veya liflerin bozulması ile duyma sinirlerinin çalışmamasıdır. Bu işitme kaybı tipi daha çok, şiddeti ve frekansı yüksek seslerin oluşturduğu işitme kaybıdır.

Endüstride, yüksek gürültüye kısa bir süre maruz kalan kişilerde geçici bir algı tipi işitme kaybı görülebilir. Bu etkilenme uzun süre olursa, işitme kaybı kalıcı olur ve kulak kaybettiği yeteneğini artık geri kazanamaz.

Kulak ağrı eşiği	140 dB(A) 130 dB(A)		Uçak sesi
Ses ağrı eşiği	120 dB(A)		Pres makineleri
Zarar eşiği	110 dB(A) 100 dB(A) 90 dB(A)		Matkap Hava tabancası Ağır vasıtalar
Rahatsızlık eşiği	80 dB(A) 70 dB(A) 60 dB(A)		Trafik gürültüsü Taksiler
Güvenli bölge	60 dB(A) 50 dB(A) 40 dB(A) 30 dB(A) 20 dB(A) 10 dB(A) 0 dB(A)		Normal sohbet Hafif müzik Arı, sinek vs. Fısıldamak Yaprak sesleri

İşyerinizdeki gürültü seviyesini belirlemek için gürültü ölçümü yapmanız ya da yaptırmanız gerekmektedir. Ancak gürültü ölçümü yapma imkanına sahip değilseniz, Şekil - 3'e bakarak işyerinizdeki gürültü seviyesini tahmin edebilirsiniz.

Bunu yapabilmek için Şekil - 3'de verilen örnek gürültü kaynaklarına karşılık gelen gürültü seviyelerine bakınız (Örneğin ağır vasıtaların neden olduğu gürültü 90 dB(A)'dir).

➤ Değerlendirme

Bu bilgiler ışığında değerlendirdiğimizde gürültü bizim için dikkate değer bir risktir. Çünkü çalışanlarımızın maruziyeti durumunda kalıcı işitme kayıpları oluşabilir. Çalışanlarımızın sağlığı olumsuz etkilenecek iş verimleri düşebilir ve daha sonra bu kayıplar bize tazminat olarak da yansıyabilir. Yani işyerimizdeki gürültü en başta yaptığımız üçlü (yüksek, orta, düşük) derecelendirme sistemine göre yüksek risk olarak kabul edilebilir. Bu durum ise gürültü konusunda zaman geçirmeden önlem almamızı gerektirir.

➤ Alınacak Önlemlerin Belirlenmesi

Öncelikle duyu yoluyla belirlediğimiz gürültü seviyesinin ölçüm yolu ile tespit edilmesinde fayda vardır. Bu konuda Bakanlığımızın İSGÜM laboratuvarlarından yardım alabilirsiniz. Daha sonra işyerinizde gürültüye sebep olan makinelerinizi yani gürültü kaynaklarını belirlemelisiniz.

Gürültüden etkilenmeyi azaltmak için, öncelikle gürültü düzeyi düşük makineler seçilmeli veya mevcut makineler değiştirilmelidir. Ayrıca gürültü düzeyi daha az olan işlemler seçilmeli veya gürültü kaynağı izole edilmelidir. Gürültünün ortamda yayılmasını önlemek için makinelerin yerleştirildiği zeminde titreşime karşı önlem alınmalı, ayrıca gürültü kaynağı ile gürültüye maruz kalan kişiler ara-

sında engeller konularak veya uzaklık artırılarak önlemler alınmalıdır. Yine ortamdaki gürültünün azaltılması için sesin geçebileceği ve yansıyabileceği duvar, tavan, taban gibi yerler ses emici malzeme ile kaplanmalıdır. Gürültüden etkilenmemenin bir başka yöntemi de gürültüye maruz kalan kişinin, sese karşı iyi izole edilmiş bir bölme içine alınması, bu kişinin gürültülü ortamdaki çalışma süresinin kısıtlanması ve gürültüye karşı etkin kişisel koruyucu donanım (KKD) kullanmasıdır.

Gürültülü işlerde çalışacakların işe girişlerinde odyometrik testleri yapılmalı ve sağlıklı olanlar çalıştırılmalıdır. Çalışanların periyodik olarak odyometrik testleri yapılarak işitme durumlarını izlemek alınan önlemlerin değerlendirilmesinde en etkili yöntem olacaktır.

Bütün bu çalışmalar için bir uygulama takvimi oluşturmak ve uygulamalardan bir kişiyi sorumlu tutmak konunun izlenebilirliğini sağlayacaktır.

4. ADIM

Kontrol Önlemlerinin Uygulanması

Bu aşamada riskleriniz artık tanımlanmıştır. Hemen ortadan kaldırılabileceğiniz tehlikeler için (2. adımda belirlediğiniz) gerekli önlemleri alınız ve tekrar ortaya çıkmamaları için bir kontrol periyodu belirleyiniz.

Üçüncü adımda yaptığınız risk derecelendirme (Tablo 3'teki örnek listenizin 3,6,10,13. sıralarında belirtilen tehlikeler gibi) çalışmaları sonucunda ortaya çıkan risk derecelerine göre;

Düşük olarak belirlediğiniz riskleri çok kolay yöntemlerle ve düşük maliyetlerle ortadan kaldırmak mümkünse bunlar için çalışma yapabilir ya da bir sonraki periyodik risk analizinize kadar bu tehlikelerin artmaması için bir kontrol sistemi oluşturabilirsiniz.

Orta risk olarak belirlediğiniz riskleri, öncelikli olarak ele almanız ve belirlediğiniz önlemleri bir an önce uygulamanız gerekmektedir.

Yüksek risk olarak belirlediğiniz tehlikeler için gerekirse işi durdurarak riskleri kabul edilebilir sınıra çekme çalışmalarını bir an önce yapmalısınız.

Tüm bu çalışmalarda hedefiniz uygun ve yeterli bir önleme sistemi geliştirmek olmalıdır. Çalışılan ortamda her zaman risk olacaktır. Önemli olan bu risklerin farkında olmak ve onları kabul edilebilir seviyede kontrol altında tutabilmektir.

Risk değerlendirmesinin uygun ve yeterli olmasını sağlamalısınız.

Değerlendirmede ;

- Uygun kontrolün yapıldığını,
- Kimlerin etkilenebileceğini araştırdığınızı,

- Etkilenebilecek kişilerin sayısını da hesaba katarak tüm açık önemli tehlikeleri ele aldığınızı,

- Önlemlerin akılcı olduğunu,

gösterebilmelisiniz.

Gelecekte ihtiyaç duyulabileceğini düşünerek yazılı kayıt tutunuz; bu size, ne gibi önlemler aldığınız sorulduğunda ya da yasal işleme konu olduğunuzda yardımcı olabilir. Aynı zamanda gözünüzün belirli riskler ve önlemler üzerinde olması gerektiğini hatırlatabilir. Yasaların gereklerini yerine getirdiğinizi gösterebilmenize de yardımcı olur.

İşinizi basitleştirmek için kılavuzlar, sağlık ve güvenlik politikanızdaki düzenlemeler, işletme kuralları, üreticilerin talimatları, sağlık ve güvenlik prosedürleriniz ve yangına karşı genel güvenlik düzenlemeleriniz gibi diğer belgelere de başvurabilirsiniz. Bunlar tehlikeleri ve önlemleri zaten listeliyor olabilir. Tüm bunları tekrarlamana gerek yoktur. Bu belgeleri ayrı tutmak ya da birleştirmek sizin tercihinizdir.

ADIM 5

Denetim, İzleme ve Gözden Geçirme

İşyerinizde önemli bir değişiklik olduğunda, risk değerlendirmesini yeniden yapmalısınız. Her durumda, önlemlerin etkinliğinden emin olmanız için değerlendirmenizi zaman zaman gözden geçirmelisiniz. Ayrıca, işyerinizde gerçekten sağlıklı ve güvenli bir çalışma ortamı oluşmasını sağlamak için, aldığınız önlemlerin uygulanıp uygulanmadığını izlemeniz ve çalışanlarınızı denetlemeniz gerekmektedir.

SONUÇ

Bu rehberde size **tehlike, risk, risk değerlendirmesi ve önlem** gibi kavramları tanıtmayı ve birkaç örnekle bu kavramlar arasındaki farkları vurgulamayı amaçladık. Bu rehberde detaylı bir şekilde anlatılan “5 adımda risk değerlendirmesi” yöntemini sürekli olarak uygulamanız gerekmektedir.

Çalışma ortam ve koşullarının insani amaçlara uygun olarak tasarlanması ile çalışanların iş memnuniyeti artacak, iş günü kaybı azalacak ve güvenli bir çalışma ortamı oluşacaktır. Güvenli çalışma ortamı, çalışanlarınıza daha fazla koruma sağlayacak ve sonuç olarak iş verimliliğinin artması ve kaliteli üretim olarak size geri dönecektir.

Görüldüğü gibi bir işletmenin sağlam temeller üzerinde yükselmesi iş sağlığı ve güvenliğine verilen önem ile doğru orantılıdır.

**İŞYERLERİNİZDE İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ
TÜM ÖLÇÜMLERİ YAPTIRABİLECEĞİNİZ
İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ'NE BAĞLI
İSGÜM MERKEZ MÜDÜRLÜĞÜ VE LABORATUVARLARININ
ADRES VE TELEFONLARI**

İSGÜM MERKEZ MÜDÜRLÜĞÜ VE LABORATUVARI

Adres: İstanbul Yolu 14. km. Köyler/ANKARA
Tel: 0 312 257 16 91 Fax: 0 312 257 16 05

İSGÜM ADANA LABORATUVARI

Adres: İnönü Cad. No: 65 Kat: 5 01330 Seyhan / ADANA
Tel: 0 322 352 67 24 Fax: 0 322 352 61 01

İSGÜM İSTANBUL LABORATUVARI

Adres: Meslek Hastalıkları Hastanesi Kat: 1
Süreyyapaşa - Maltepe/İSTANBUL
Tel: 0 216 399 79 43 Fax: 0 216 370 53 15

İSGÜM İZMİR LABORATUVARI

Adres: SSK Konak Rant Tesisleri
B-1 B-2 Blok Kat: 2 Konak / İZMİR
Tel ve fax: 0 232 489 85 80

İSGÜM ZONGULDAK LABORATUVARI

Adres: Mithatpaşa Mah. Sağlık Sok. No: 19 ZONGULDAK

Tel: 0 372 253 35 19 Fax: 0 372 253 30 23

İSGÜM KOCAELİ LABORATUVARI

Adres: Kocaeli Üniversitesi Aslanbey Kampüsü

İzmit Meslek Yüksek Okulu

İş sağlığı ve Güvenliği Bölümü Kat: 3 KOCAELİ

Tel: 0 262 351 38 38 Fax: 0 262 351 32 80

İSGÜM KAYSERİ LABORATUVARLARI

Adres: Kayseri Bölge Müdürlüğü Cumhuriyet Mahallesi

Cenk Sokak No: 3 Kat: 4 KAYSERİ

Tel: 0 352 221 18 09 • 0 352 222 91 27

Fax: 0 352 231 86 39

HİZMETLERİMİZ

- İşyeri ortamında gaz ölçümü
 - Uçucu organik bileşikler
 - Solventler
 - Aldehitler
 - Aminler
 - İnorganik asitler
- İşyeri ortamında toz ölçümü
 - Lifler / Partiküler / Silika
 - Asbest
- İşyeri ortamında ağır metal ölçümü
 - Kurşun, kadmiyum, krom, nikel, çinko vb.
- Hava akın hızı ölçümü
- Termal konfor şartlarının ölçümü
- Günültü ölçümü
- Titreşim ölçümü
- Frekans analizi
- Aydınlatma ölçümü
- Kan ve idrar analizi
- Solunum fonksiyon testi
- İşitme testi
- İşyerindeki risk değerlendirmesi
- İş sağlığı ve güvenliği eğitimleri
- Danışmanlık hizmetleri

- Kimyasalların ithaline ilişkin kontrol belgesi düzenlenmesi
Ölçüm ve analizlerimizden ulusal ve uluslararası standartlarda yer alan metodlar uygulanmakta,
 - Yüksek performanslı sıvı kromatografi (HPLC)
 - Gaz kromatografi (GC)
 - Gaz kromatografi kütle spektrofotometresi (GCMS)
 - Atomik absorpsiyon spektrofotometresi (AAS)
 - İyon kromatografi (IC)
 - Fourier transform infrared spektrofotometresi (FTIR)
 - Ultraviyole spektrofotometresi (UV)gibi cihazla kullanılarak hizmet verilmektedir.

T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı
İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü

İnönü Bulvarı No:42 İ Blok Kat:4
Emek 06443 ANKARA-TÜRKİYE

Tel : 0(312) 215 50 21
Faks : 0(312) 215 50 28
E-posta: isggm@csgb.gov.tr
Web : www.isggm.gov.tr