

**T.C.
EDREMIT KAYMAKAMLIĞI
İLÇE MİLLİ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ**



RİSK DEĞERLENDİRME RAPORU

OCAK-2016

EDREMIT İLÇE MİLLİ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ

RİSK DEĞERLENDİRME RAPORU

İŞYERİ ADI.....: EDREMIT İLÇE MİLLİ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ

İŞYERİ ADRESİ.....: İpek Yolu Cad. Vali Yazlığı Karşısı Edremit / VAN

TEL.....: 04323122435

E-POSTA.....:

İŞVEREN VEKİLİ.....: AHMET ALKAN

İŞ GÜVENLİĞİ UZMANI.....: MEHMET KANAT

İŞYERİ HEKİMİ.....: YOK

RİSK DEĞERLENDİRME YÖNTEMİ: 5X5 MATRİS YÖNTEMİ

GEÇERLİLİK TARİHİ.....: 05/01/2016-05/01/2022 (Az tehlikeli sınıf 6 yıl)

TEHLİKE SINIFI VE FALİYET ALANI: AZ TEHLİKELİ- EDREMIT İLÇE MİLLİ
EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ HİZMET BİNASI

YAPILAN İŞ.....: KAMU HİZMETİ-(EĞİTİM ÖĞRETİM)

ÇALIŞAN SAYISI.....: BAYAN:.....KİŞİ-ERKEK:KİŞİ

RİSK DEĞERLENDİRMESİ YAPILMASININ NEDENLERİ

1	Daha önce hiç risk değerlendirmesi yapılmamış olması	X
2	Yeni bir makine ve ekipman alınması	
3	İş organizasyonunda ve iş akışında değişiklik yapılması	
4	Yeni hammadde ve yarı mamul maddelerin üretim sürecine girmesi	
5	Yeni bir mevzuatın yürürlüğe girmesi veya mevcut mevzuatta değişiklik yapılması	
6	Yeni tekniklerin geliştirilmesi	
7	İş kazası veya meslek hastalığı meydana gelmesi	
8	İş kazası veya meslek hastalığı ile sonuçlanmasa bile yangın, parlama ve patlama gibi iş yerindeki iş sağlığı ve iş güvenliğini ciddi şekilde etkileyen olayların olması	
9	Kanun ve Yönetmeliklerde getirilen yükümlülükler nedeniyle	

BİLGİ VE VERİ TOPLAMA

Yürütülen işler ve bu işlerin süresi ve sıklığı					
Alınmış olan belgeler					
Çalışanların görüşleri alındı mı?					
Risk değerlendirme için Denetim yapıldı mı?					
Çek List ve kontrol formları düzenlendi mi?					
Ekip çalışması yürütüldü mü?					
Son 5 yılda meydana gelmiş olan iş kazaları ve meslek hastalıkları					
İş Kazaları			Meslek Hastalıkları		
Ölümlü	Yaralanmalı	Tarih	Ölümlü	Maluliyet	Tarih

MEVCUT TEHLKELER NELERDİR

1	Kayma, takılma ve benzeri nedenlerle düşme	
2	Yüksekten düşme	
3	Cisimlerin düşmesi	
4	Gürültü titreşim	
5	Uygun olmayan duruş ve çalışma şekilleri	
6	Radyasyon ve ultraviyole ışınlar	
7	Seyyar el aletleri kullanımı	
8	Sabit makine ve tezgahların kullanımı	
9	Hareketli erişim ekipmanları (merdivenler, platformlar)	
10	Ürünler emisyonlar ve atıklar	
11	Yangın parlama ve patlama	
12	Elle taşıma işleri	
13	Elektrikli aletler	
14	Basınçlı kaplar	
15	Aydınlatma	
16	Ekranlı araçlarla çalışma	
17	Termal konfor koşulları (sıcaklık, nem ve havalandırma)	
18	Kimyasal Faktörler(gaz, buharlar, solventler ve tozlar)	
19	Biyolojik faktörler (Mikroorganizmalar, bakteriler ve virüsler)	
20	İş stresi	
21	Kapalı yerlerde çalışma	
22	Yalnız çalışma	
23	Motorlu araçların kullanımı taşımacılık ve yollar	
24	Su üzerinde veya yakınında çalışma	
25	Şiddet hakaret veya tacize maruz kalma	
26	İstenmeyen insan davranışları(dikkatsizlik, yorgunluk, aldırmaçlık, anlama güçlüğü, öfke, kavga etmek...)	
27	İşyeri koşullarına göre diğer tehlike kaynakları	
28	İşyerinin düzensizliği	
29	Katı yakıt depoları (odun, kömür)	
30	Kalorifer kazanları ve bacalar(bakımsız baca ve kazanlar)	

Tehlikeye Maruz Kalanlar Kimler?	
İdari Personel	
Bakım Personeli	
Yükleniciler(Taşeronlar) ve çalıştırdıkları işçiler	
Teknik Personel	
Büro Personeli	
Denetim Personeli	
Öğrenciler	
Ziyaretçiler ve Müşteriler	
Temizleme Personeli	
Güvenlik Personeli	
Diğerleri (Özel tıbbi rahatsızlığı olanlar, engelliler, işe yeni başlamış olanlar, Çocuklar, Çıraklar v.b.)	
Mevcut Kontrol Önlemleri Nelerdir?	
Genel ve lokal havalandırma	
Makine koruyucuları	
Yangına karşı korunma	
Mevcut acil durum süreçleri	
Kişisel Koruyucuların kullanımı	
Diğerleri (Tanımlayınız) Paratoner ve Yangın Acil Durum Sireni, Tatbikatlar	
Risklerin indirgenmesi için alınması gerekli önlemler nelerdir?	
Riskleri kaynağında yok etmeye çalışmak	
Tehlikeli olanı daha az tehlikeli olanla değiştirmek	
Toplu korunma önlemlerini kişisel koruma önlemlerine tercih etmek	
Mühendislik önlemlerini uygulamak	
Ergonomik yaklaşımlardan yararlanmak	
Diğerleri(Tanımlayınız) Eğitim, test ve ölçümler	

RİSK DEĞERLENDİRME EKİBİ

(1) Risk değerlendirmesi, işverenin oluşturduğu bir ekip tarafından gerçekleştirilir. Risk değerlendirmesi ekibi aşağıdakilerden oluşur.

- a) İşveren veya işveren vekili.
- b) İşyerinde sağlık ve güvenlik hizmetini yürüten iş güvenliği uzmanları ile işyeri hekimleri.
- c) İşyerindeki çalışan temsilcileri.
- ç) İşyerindeki destek elemanları.
- d) İşyerindeki bütün birimleri temsil edecek şekilde belirlenen ve işyerinde yürütülen çalışmalar, mevcut veya muhtemel tehlike kaynakları ile riskler konusunda bilgi sahibi çalışanlar.

(2) İşveren, ihtiyaç duyulduğunda bu ekibe destek olmak üzere işyeri dışındaki kişi ve kuruluşlardan hizmet alabilir.

(3) Risk değerlendirmesi çalışmalarının koordinasyonu işveren veya işveren tarafından ekip içinden görevlendirilen bir kişi tarafından da sağlanabilir.

(4) İşveren, risk değerlendirmesi çalışmalarında görevlendirilen kişi veya kişilerin görevlerini yerine getirmeleri amacıyla araç, gereç, mekân ve zaman gibi gerekli bütün ihtiyaçlarını karşılar, görevlerini yürütmeleri sebebiyle hak ve yetkilerini kısıtlayamaz.

(5) Risk değerlendirmesi çalışmalarında görevlendirilen kişi veya kişiler işveren tarafından sağlanan bilgi ve belgeleri korur ve gizli tutar.

(1) Bu Yönetmeliğin amacı, işyerlerinde iş sağlığı ve güvenliği yönünden yapılacak risk değerlendirmesinin usul ve esaslarını düzenlemektir.

KAPSAM

(1) Bu risk değerlendirme raporu, 20/6/2012 tarihli ve 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu kapsamındaki işyerlerini kapsar. Bu risk değerlendirmesi Edremit İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü hizmet binası içerisindeki tüm bölümler içerisinde seçilen ekip tarafından yapılmıştır.

AMAÇ

6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu gereği işverenlerin işyerlerinde yapmakla yükümlü oldukları tehlikelerin tanımlanması ve risklerin değerlendirmesi amacıyla **İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği** kapsamında gerekli çalışmaların yapılmasıdır.

TANIMLAR

- (1) Bu Yönetmelikte geçen;
 - a) **Bakanlık:** Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığını,
 - b) **Kabul edilebilir risk seviyesi:** Yasal yükümlülüklerle ve işyerinin önleme politikasına uygun, kayıp veya yaralanma oluşturmayacak risk seviyesini,
 - c) **Kanun:** 20/6/2012 tarihli ve 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanununu,
 - ç) **Önleme:** İşyerinde yürütülen işlerin bütün safhalarında iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili riskleri ortadan kaldırmak veya azaltmak için planlanan ve alınan tedbirlerin tümünü,
 - d) **Ramak kala olay:** İşyerinde meydana gelen; çalışan, işyeri ya da iş ekipmanını zarara uğratma potansiyeli olduğu halde zarara uğratmayan olayı,
 - e) **Risk:** Tehlikeden kaynaklanacak kayıp, yaralanma ya da başka zararlı sonuç meydana gelme ihtimalini,
 - f) **Risk değerlendirmesi:** İşyerinde var olan ya da dışarıdan gelebilecek tehlikelerin belirlenmesi, bu tehlikelerin riske dönüşmesine yol açan faktörler ile tehlikelerden kaynaklanan risklerin analiz edilerek derecelendirilmesi ve kontrol tedbirlerinin kararlaştırılması amacıyla yapılması gerekli çalışmaları,
 - g) **Tehlike:** İşyerinde var olan ya da dışarıdan gelebilecek, çalışanı veya işyerini etkileyebilecek zarar veya hasar verme potansiyelini,
- ifade eder.

TEHLİKELERİN TANIMLANMASI

1-Tehlikeler tanımlanırken çalışma ortamı, çalışanlar ve işyerine ilişkin ilgisine göre asgari olarak aşağıda belirtilen bilgiler toplanır.

- a) İşyeri bina ve eklentileri.
- b) İşyerinde yürütülen faaliyetler ile iş ve işlemler.
- c) Üretim süreç ve teknikleri.
- ç) İş ekipmanları.
- d) Kullanılan maddeler.
- e) Artık ve atıklarla ilgili işlemler.
- f) Organizasyon ve hiyerarşik yapı, görev, yetki ve sorumluluklar.
- g) Çalışanların tecrübe ve düşünceleri.
- ğ) İşe başlamadan önce ilgili mevzuat gereği alınacak çalışma izin belgeleri.
- h) Çalışanların eğitim, yaş, cinsiyet ve benzeri özellikleri ile sağlık gözetimi kayıtları.
- ı) Genç, yaşlı, engelli, gebe veya emziren çalışanlar gibi özel politika gerektiren gruplar ile kadın çalışanların durumu.
- i) İşyerinin teftiş sonuçları.
- j) Meslek hastalığı kayıtları.
- k) İş kazası kayıtları.
- l) İşyerinde meydana gelen ancak yaralanma veya ölüme neden olmadığı halde işyeri ya da iş ekipmanının zarara uğramasına yol açan olaylara ilişkin kayıtlar.
- m) Ramak kala olay kayıtları.
- n) Malzeme güvenlik bilgi formları.
- o) Ortam ve kişisel maruziyet düzeyi ölçüm sonuçları.
- ö) Varsa daha önce yapılmış risk değerlendirmesi çalışmaları.
- p) Acil durum planları.
- r) Sağlık ve güvenlik planı ve patlamadan korunma dokümanı gibi belirli işyerlerinde hazırlanması gereken dokümanlar.

(2) Tehlikelere ilişkin bilgiler toplanırken aynı üretim, yöntem ve teknikleri ile üretim yapan benzer işyerlerinde meydana gelen iş kazaları ve ortaya çıkan meslek hastalıkları da değerlendirilebilir.

(3) Toplanan bilgiler ışığında; iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili mevzuatta yer alan hükümler de dikkate alınarak, çalışma ortamında bulunan fiziksel, kimyasal, biyolojik, psikososyal, ergonomik ve benzeri tehlike kaynaklarından oluşan veya bunların etkileşimi sonucu ortaya çıkabilecek tehlikeler belirlenir ve kayda alınır. Bu belirleme yapılırken aşağıdaki hususlar, bu hususlardan etkilenecekler ve ne şekilde etkilenebilecekleri göz önünde bulundurulur.

- a) İşletmenin yeri nedeniyle ortaya çıkabilecek tehlikeler.
- b) Seçilen alanda, işyeri bina ve eklentilerinin plana uygun yerleştirilmemesi veya planda olmayan ilavelerin yapılmasından kaynaklanabilecek tehlikeler.
- c) İşyeri bina ve eklentilerinin yapı ve yapım tarzı ile seçilen yapı malzemelerinden kaynaklanabilecek tehlikeler.
- ç) Bakım ve onarım işleri de dahil işyerinde yürütülecek her türlü faaliyet esnasında çalışma usulleri, vardiya düzeni, ekip çalışması, organizasyon, nezaret sistemi, hiyerarşik düzen, ziyaretçi veya işyeri çalışanı olmayan diğer kişiler gibi faktörlerden kaynaklanabilecek tehlikeler.
- d) İşin yürütümü, üretim teknikleri, kullanılan maddeler, makine ve ekipman, araç ve gereçler ile bunların çalışanların fiziksel özelliklerine uygun tasarlanmaması veya kullanılmamasından kaynaklanabilecek tehlikeler.
- e) Kuvvetli akım, aydınlatma, paratoner, topraklama gibi elektrik tesisatının bileşenleri ile ısıtma, havalandırma, atmosferik ve çevresel şartlardan korunma, drenaj, arıtma, yangın önleme ve mücadele ekipmanı ile benzeri yardımcı tesisat ve donanımlardan kaynaklanabilecek tehlikeler.
- f) İşyerinde yanma, parlama veya patlama ihtimali olan maddelerin işlenmesi, kullanılması, taşınması, depolanması ya da imha edilmesinden kaynaklanabilecek tehlikeler.
- g) Çalışma ortamına ilişkin hijyen koşulları ile çalışanların kişisel hijyen alışkanlıklarından kaynaklanabilecek tehlikeler.
- ğ) Çalışanın, işyeri içerisindeki ulaşım yollarının kullanımından kaynaklanabilecek tehlikeler.
- h) Çalışanların iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili yeterli eğitim almaması, bilgilendirilmemesi, çalışanlara uygun talimat verilmemesi veya çalışma izni prosedürü gereken durumlarda bu izin olmaksızın çalışılmasından kaynaklanabilecek tehlikeler.

(4) Çalışma ortamında bulunan fiziksel, kimyasal, biyolojik, psikososyal, ergonomik ve benzeri tehlike kaynaklarının neden olduğu tehlikeler ile ilgili işyerinde daha önce kontrol, ölçüm, inceleme ve araştırma çalışması yapılmamış ise risk değerlendirmesi çalışmalarında kullanılmak üzere; bu tehlikelerin, nitelik ve niceliklerini ve çalışanların bunlara maruziyet seviyelerini belirlemek amacıyla gerekli bütün kontrol, ölçüm, inceleme ve araştırmalar yapılır.

RİSKLERİN BEKLİRLENMESİ VE ANALİZİ

(1) Tespit edilmiş olan tehlikelerin her biri ayrı ayrı dikkate alınarak bu tehlikelerden kaynaklanabilecek risklerin hangi sıklıkta oluşabileceği ile bu risklerden kimlerin, nelerin, ne şekilde ve hangi şiddette zarar görebileceği belirlenir. Bu belirleme yapılırken mevcut kontrol tedbirlerinin etkisi de göz önünde bulundurulur.

(2) Toplanan bilgi ve veriler ışığında belirlenen riskler; işletmenin faaliyetine ilişkin özellikleri, işyerindeki tehlike veya risklerin nitelikleri ve işyerinin kısıtları gibi faktörler ya da ulusal veya uluslararası standartlar esas alınarak seçilen yöntemlerden biri veya birkaçı bir arada kullanılarak analiz edilir.

(3) İşyerinde birbirinden farklı işlerin yürütüldüğü bölümlerin bulunması halinde birinci ve ikinci fıkralardaki hususlar her bir bölüm için tekrarlanır.

(4) Analizin ayrı ayrı bölümler için yapılması halinde bölümlerin etkileşimleri de dikkate alınarak bir bütün olarak ele alınıp sonuçlandırılır.

(5) Analiz edilen riskler, kontrol tedbirlerine karar verilmek üzere etkilerinin büyüklüğüne ve önemlerine göre en yüksek risk seviyesine sahip olandan başlanarak sıralanır ve yazılı hale getirilir.

RİSK KONTROL ADIMLARI

(1) Risklerin kontrolünde şu adımlar uygulanır.

a) Planlama: Analiz edilerek etkilerinin büyüklüğüne ve önemine göre sıralı hale getirilen risklerin kontrolü amacıyla bir planlama yapılır.

b) Risk kontrol tedbirlerinin kararlaştırılması: Riskin tamamen bertaraf edilmesi, bu mümkün değil ise riskin kabul edilebilir seviyeye indirilmesi için aşağıdaki adımlar uygulanır.

1) Tehlike veya tehlike kaynaklarının ortadan kaldırılması.

2) Tehlikelinin, tehlikeli olmayanla veya daha az tehlikeli olanla değiştirilmesi.

3) Riskler ile kaynağında mücadele edilmesi.

c) Risk kontrol tedbirlerinin uygulanması: Kararlaştırılan tedbirlerin iş ve işlem basamakları, işlemi yapacak kişi ya da işyeri bölümü, sorumlu kişi ya da işyeri bölümü, başlama ve bitiş tarihi ile benzeri bilgileri içeren planlar hazırlanır. Bu planlar işverence uygulamaya konulur.

ç) Uygulamaların izlenmesi: Hazırlanan planların uygulama adımları düzenli olarak izlenir, denetlenir ve aksayan yönler tespit edilerek gerekli düzeltici ve önleyici işlemler tamamlanır.

(2) Risk kontrol adımları uygulanırken toplu korunma önlemlerine, kişisel korunma önlemlerine göre öncelik verilmesi ve uygulanacak önlemlerin yeni risklere neden olmaması sağlanır.

(3) Belirlenen risk için kontrol tedbirlerinin hayata geçirilmesinden sonra yeniden risk seviyesi tespiti yapılır. Yeni seviye, kabul edilebilir risk seviyesinin üzerinde ise bu maddedeki adımlar tekrarlanır.

RİSK DEĞERLENDİRMESİNİN YENİLENMESİ

(1) Yapılmış olan risk değerlendirmesi; tehlike sınıfına göre çok tehlikeli, tehlikeli ve az tehlikeli işyerlerinde sırasıyla en geç iki, dört ve altı yılda bir yenilenir.

(2) Aşağıda belirtilen durumlarda ortaya çıkabilecek yeni risklerin, işyerinin tamamını veya bir bölümünü etkiliyor olması göz önünde bulundurularak risk değerlendirmesi tamamen veya kısmen yenilenir.

a) İşyerinin taşınması veya binalarda değişiklik yapılması.

b) İşyerinde uygulanan teknoloji, kullanılan madde ve ekipmanlarda değişiklikler meydana gelmesi.

c) Üretim yönteminde değişiklikler olması.

ç) İş kazası, meslek hastalığı veya ramak kala olay meydana gelmesi.

d) Çalışma ortamına ait sınır değerlere ilişkin bir mevzuat değişikliği olması.

e) Çalışma ortamı ölçümü ve sağlık gözetim sonuçlarına göre gerekli görülmesi.

f) İşyeri dışından kaynaklanan ve işyerini etkileyebilecek yeni bir tehlikenin ortaya çıkması.

RİSK ANALİZİ VE DEĞERLENDİRME YÖNTEMİ

İşyerlerinde tehlikeleri kaynaklarını belirlemek ve değerlendirmek için her şeyden önce işletmelerin özelliklerini tanımak gereklidir. Tüm işletmelerde ortak tehlikeler dışında işletmeye özel tehlikelerde bulunmaktadır. Bunların tespiti, analizi ve alınacak önlemler bu nedenle işletmeye özel olmalıdır. İşyerinin özellikleri her işletme için farklı olup ürettiği maddeye, hizmete ve kullandığı hammaddeye göre değişmektedir.

Örnek : Hizmet sektörü (Eğitim Öğretim), Üretim Sektörü;(Metal Sektörü, Tekstil Sektörü, Maden Sektörü, Petrokimya Sektörü v.b.)

Tehlikelerin belirlenmesi, risklerin değerlendirilmesi ve gerekli kontrol ölçümlerinin yapılması için işletmede; Ölüme, hastalığa, yaralanmaya, hasara veya diğer kayıplara sebebiyet verebilecek tüm istenmeyen olaylar tanımlanır.

1. Fiziksel Tehlikeler:

- a. Titreşim
- b. Gürültü
- c. Yetersiz havalandırma
- d. Aşırı Isı, nem ve hava hareketleri
- e. Yetersiz veya aşırı aydınlatma

2. Kimyasal Tehlikeler:

- a. Toksik gazlar, organik sıvıların buharları, ergimiş haldeki metal gazları
- b. Radyasyona maruz kalma (X ışınları, doğal ve yapay radyoaktif maddeler, kızılötesi ve mor ötesi ışınlar
- c. Asitler, Bazlar nedeniyle yanma
- d. İnert tozlar, fibrojenik tozlar, toksik tozlar, kansorejenik tozlar, alerjik tozlar

3. Elektrikle Çalışma İle Meydana Gelen Tehlikeler:

- a. Topraklaması yapılmamış tezgahlar veya el aletleri,
- b. Topraklamanın belli periyotlarla kontrolünün yapılmaması,
- c. Elektrik ve aydınlatma tesisatının periyodik kontrolünün yaptırılmaması,
- d. Yıpranmış ve hatalı onarılmış el aletleri,
- e. Yetkisiz kişilerin müdahale etmek istemesi,
- f. Kırık yıpranmış el aletleri,
- g. Koruyucu baret, eldiven, çizme, ıstaka veya tabure gibi kişisel koruyucuların bulunmaması,
- h. Zeminin yalıtılmaması,
- i. Yüksek gerilim ile çalışmada gerekli kurallara uyulmaması.

4. Mekanik Tehlikeler:

- a. Makine ve tezgahın ezen, delen, kesen, dönen operasyon koruyucusunun bulunmaması,
- b. Preslerde çift el kumanda kullanılmaması,
- c. Preslerde ayak pedalı koruyucusu olmaması,
- d. Transmisyon kayışlarının koruyucusunun takılmamış olması,
- e. Makine ve tezgahı tehlike anında durduracak stop butonun ya da swich'nin bulunmaması,

- f. Yetersiz ve uygun olmayan makine ve koruyucu teçhizat,
- g. Yetersiz uyarı sistemleri,
- h. Düzensiz ve dağınık işyeri ortamı,
- i. Makinelerin, kaldırma aletlerinin, kazanların, kompresörlerin vb. gerekli bakım ve periyodik kontrollerinin yapılmaması.

5. Tehlikeli Yöntem ve İşlemler:

- a. Makine veya tezgahlarda çalışırken koruyucu teçhizatın devre dışı bırakılması,
- b. Baret, gözlük, siper, maske vb. kişisel koruyucuların kullanılmaması,
- c. Aşırı yük kaldırma,
- d. 3m'den yüksek malzeme istifleme,
- e. Etiketlenmemiş veya yetersiz etiketlenmiş malzeme,
- f. Gereken uyarı, ikaz, işaret ve yazılarının konmamış olması
- g. Güvenlik kartı olmayan kimyasalla çalışma,
- h. İşe yeni başlayan işçiye çalıştığı işle ve iş sağlığı ve güvenliği konularında eğitim vermeden çalıştırma,
- i. Belli aralıklarla işçilere iş sağlığı ve güvenliği konularında eğitim verilmemesi,
- j. Yeterli ikaz vermeden araçların çalıştırılması veya durdurulması,
- k. Elektrik kesilmeden teçhizat üzerinde onarım,
- l. Onarım esnasında şalter veya beklenmedik bir harekete karşı güç düğmesinin emniyete alınmamış olması,
- m. Çalışır haldeki teçhizatın yağlanması, temizlenmesi, ayarlanması,
- n. Depo ve konteynerlerin tam olarak boşaltılıp temizlenmeden üzerinde onarım ve kaynak yapılması,
- o. Yüksekten atlama,
- p. Parlama, patlama ve yangın ihtimali olan yerlerde elektrik tesisatının exproof olmaması,
- q. Parlama patlama tehlikesi olan yerlerde sigara içilmesi,
- r. Yükleme ve boşaltma işlemlerinin uygun yöntemle yapılmaması,
- s. Malzemelerin, makinelerin ve teçhizatın uygun yerleştirilmemesi,

6. İşyeri Ortamından Kaynaklanan Tehlikeler:

- a. İşyeri zemini,
- b. Yetersiz geçitler,
- c. Yetersiz çıkış yerleri,
- d. Yetersiz iş alanı,
- e. Düzensiz işyeri,
- f. Merdivenlerde korkuluk olmaması,
- g. Duşların ve tuvaletlerin çalışır durumda veya temiz olmaması,

7. Risklerin Tespiti

- a. İş Sağlığı ve İş Güvenliği'ne ilişkin hukuki ve diğer şartlar (mevzuat),
- b. Ön gözden geçirme sonuçları,
- c. Çalışanlar ve diğer ilgili taraflardan alınan bilgiler,
- d. Çalışanlardan elde edilen İSG bilgileri, işyerindeki gözden geçirme ve iyileştirme faaliyetleri (bu faaliyetler özelliği itibariyle reaktif ya da proaktif olabilir)

İSG politikası ,

- a. Kaza ve olay kayıtları,
- b. Uygunsuzluklar,
- c. Denetim sonuçları,
- d. İletişim belgeleri,
- e. En iyi uygulamalar hakkında.bilgiler,
- f. Kuruluşa özgü tipik tehlike riskleri, benzer kuruluşlarda olmuş olan kaza ve olaylar,
- g. Elektrik kullanımı,
- h. Kuruluşun tesisleri, prosesleri ve faaliyetleri hakkında bilgiler,
- i. Saha planları,
- j. Radyasyon kaynakları,
- k. Yangın,
- l. Proses akış şemaları,
- m. Makine, ekipman v.b. bilgiler,
- n. Malzeme envanterleri (ham maddeler, kimyasallar, atıklar, ürünler ve alt ürünler),
- o. Toksikoloji ve diğer sağlık ve iş güvenliği verileri,
- p. Verilerin izlenmesi,
- q. Kimyasal ve biyolojik maddeler,
- r. Malzeme Güvenlik Bilgi Formları (MSDS),
- s. Yöntemler, görevler,
- t. İnceleme raporları,
- u. Profesyonel destek, uzmanlık
- v. Tıbbi/ilk yardım raporları,
- w. Sağlık riskleri taramasıdır

Belirli Bir Tehlike Olayının Meydana Gelme Olasılığı

<u>COK YÜKSEK</u>	Çoğu Durumda Kuvvetle olması beklenir/ Her gün	5
<u>YÜKSEK</u>	Çoğu durumda muhtemelen olacaktır./Haftada bir	4
<u>ORTA</u>	Bazen olabileceği beklenmektedir./Ayda bir	3
<u>KÜÇÜK</u>	Zayıf bir ihtimalle olabileceği beklenir./3 Ayda Bir	2
<u>ÇOK KÜÇÜK</u>	Ancak istisnai durumlarda olabilir./Yılda Bir	1

Tehlikeli Olayın Sonuçlarının Ortaya Çıkardığı Zarar, Hasar ve Yaralanmanın Şiddeti

Önemsiz	İş saati kaybı yok, İlk yardım gerektiren	1
Düşük	İş günü kaybı yok, İlk yardım gerektiren	2
Orta	Hafif yaralanma, tedavi gerekir.	3
Yüksek	Ölüm , ciddi yaralanma, meslek hastalığı	4
Çok Yüksek	Birden çok ölüm, sürekli iş göremezlik	5

Risklerin Ağırlık Oranları

		(SONUÇ ŞİDDET)				
OLASILIK		<u>ÖNEMSİZ</u>	<u>DÜŞÜK</u>	<u>ORTA</u>	<u>YÜKSEK</u>	<u>ÇOK YÜKSEK</u>
		1	2	3	4	5
<u>ÇOK KÜÇÜK</u>	1	(Ç.D) 1	(D) 2	(D) 3	(D) 4	(D) 5
<u>KÜÇÜK</u>	2	(O) 2	(D) 4	(D) 6	(A) 8	(O) 10
<u>ORTA</u>	3	(D) 3	(D) 6	(O) 9	(O) 12	(Y) 15
<u>YÜKSEK</u>	4	(D) 4	(O) 8	(O) 12	(Y) 16	(Y) 20
<u>ÇOK YÜKSEK</u>	5	(D) 5	(O) 10	(Y) 15	(Y) 20	(Ç.Y) 25

Risklerin Kabul Edilebilirliği

RİSK SEVİYESİ	KABUL EDİLEBİLİRLİK	EYLEM
15, 16, 20, 25	KABUL EDİLEMEZ	Bu risklerle ilgili hemen çalışma yapılmalıdır. Belirlenen risk kabul edilebilir bir seviyeye düşürülünceye kadar iş başlatılmaz veya devam eden bir faaliyet varsa derhal durdurulur. Gerçekleştirilen faaliyetlere rağmen riski düşürmek mümkün olmuyorsa, faaliyet engellenir.
8,9,10,12	DİKKATE DEĞER RİSK	Bu risklere mümkün olduğu kadar çabuk müdahale edilir. Müdahale sonucuna göre faaliyetin devamına karar verilir.
1,2,3,4,5,6	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	Acil önlem gerektirmeyebilir. Belirlenen riskleri azaltmak için ilave kontrol proseslerine ihtiyaç yoktur. Ancak mevcut kontrollerin sürdürüldüğü ve bu kontrollerin devamlılığının sağlandığı izlenmektedir.

Risklerin Ağırlık Oranları (Sonuç) :

(Ç.Y) Çok Yüksek Risk	: Üst yönetimin dikkati zorunludur.
(Y) Yüksek Seviye	: Aşırı Yüksek Seviye Risk
(O) Orta Risk	: Yönetimin sorumluluğu açıkça belirlenmelidir.
(D) Düşük Risk	: Rutin süreçler vasıtasıyla yönetilmelidir.
(ÇD)Çok Düşük Risk	: Anlamsız

Uyarı : Kontrol önlemlerinin uygulanması sonucu risk ağırlık oranı hala yüksek veya aşırı yüksek ise, yapılan iş sürdürülmemelidir.

ÖRNEK: RİSKLERİN BELİRLENMESİ VE ANALİZ EDİLMESİ

Risk, oluşabilecek zararın olasılıkla bileşimidir. İşyerinde yapılan faaliyetler ve bunlara bağlı tehlikeler belirlendikten sonra oluşacak riskler puanlanır ve öncelik sırası belirlenir.

5×5 Matris Risk Puanı = Olasılık x Şiddet

Olasılık: Zararın gerçekleşme ihtimalidir.

Şiddet: Zararın boyutudur.

Aşağıda matris için puanlama tabloları yer almaktadır.

5×5 Matris Yöntemi Olasılık Tablosu:

<i>Olasılık Değeri</i>	<i>Olasılık</i>
5	Kesin
4	Yüksek
3	Olası
2	Düşük
1	Beklenmez

5×5 Matris Yöntemi Şiddet Tablosu:

<i>Şiddet Değeri</i>	<i>Şiddet</i>	<i>Örnek</i>
5	Felaket	Doğalgaz patlaması: birden fazla can kaybı
4	Ölüm/Uzuv kaybı	Makineye el kaptırma: parmak kaybı
3	Kalıcı hasar	Ağır kaldırma: bel fıtığı
2	Dış ilk yardım ihtiyacı	Düşme: kol kırılması
1	İç ilkyardım ihtiyacı	Tornavida batması: hafif kesik

5×5 Matris Yöntemi Puanlama ve Öncelik Tablosu:

<i>Risk Puan Aralığı</i>	<i>Öncelik</i>	<i>Açıklama</i>
16-25	İşi Durdur	İş durdurulmalı, önlem alındıktan sonra çalışmaya devam edilmeli
9-15	Acil	3 gün içerisinde önlem alınmalı
5-8	Önemli	1 ay içerisinde önlem alınmalı
1-4	Kabul Edilebilir	Çalışmaya kontrollü bir şekilde devam edilmeli

Örnek olarak şöyle bir durum hayal edelim; boş olduğu düşünülen eski iki adet LPG tüpü çay ocağında ısıtıcının yanında üst üste dursun.

1. Adım: Tehlikeleri tanımlıyoruz

Tehlike kaynağı:

LPG Tüpleri

Tehlikeler:

1. LPG tüplerinin üst üste durması
2. LPG tüplerinin ısıtıcının yanında durması
3. LPG tüplerinin yıpranmış olması

2. Adım: Riskleri belirliyoruz

1. LPG tüplerinin kişinin ayağının üzerine devrilmesi
2. Isıtıcı yanında duran tüplerin ısınarak patlaması
3. Tüplerde kaçak olması

3. Adım: Kimlerin etkileneceğini göz önünde bulunduruyoruz

1. Çalışanlar
2. Ziyaretçiler
3. Komşu Binalarda Yaşayanlar

4. Adım: Mevcut durum nedir? Herhangi bir önlem var mı?

İlgili alanda gaz sensörü var.

(Dipnot: Peki gaz sensörü LPG için mi yoksa doğalgaz için mi biliyor muyuz? Her zaman şüpheli olun. Diyelim ki LPG sensörü, peki yerleşim noktası uygun mu? LPG havadan ağır olduğu için zemine doğru çöker. Yukarı konulmuş bir LPG sensörünün bize bir faydası olmaz. Yine diyelim ki alt seviyeye yerleştirilmiş olsun)

5. Adım: Puanlayarak öncelik sırasını görüyoruz

Yukarıda yazdığımız tablolara göre puanlamayı yapıyoruz ve öncelik tablosundan kontrol ediyoruz.

Tehlike Kaynağı	Tehlike	Risk	Sonuç	Etkilenecek Kişiler
LPG Tüpleri	Tüplerin üst üste durması	Devrilme	Ayak kırılması	Çalışanlar
LPG Tüpleri	Tüplerin yanında ısıtıcı bulunması	Patlama	Felaket	Çalışanlar, Ziyaretçiler Komşu Binalarda Yaşayanlar

Aşağıdaki tablonun yukarıdaki tablonun sağından devam ettiğini kabul edin.

Mevcut Durum / Önlem	Olasılık	Şiddet	Risk Puanı	Öncelik
-	4	2	8	Önemli
LPG sensörü	3	5	15	Acil

Bu risk değerlendirmesi bize 2 numaralı riskin acil olduğunu ve 3 gün içinde önlem almamız gerektiğini söylüyor. Her ne kadar LPG sensörü mevcut bir önlem olarak gözükse de olası bir gaz sızıntısını engellemez. Sadece kaçak olması durumunda bize uyarı verir. Eğer o da olmasaydı olasılık puanını biraz daha yüksek tutmamız gerekecekti. Aynı düşünceyle daha geçerli ve kalıcı bir önlem olsaydı olasılık daha az olacaktı ve risk puanı daha düşük olacaktı. Bu örnekte vermiş olduğum olasılık ve şiddet göreceli kavramlardır. Risk değerlendirmesi yapan kişilerin risk algılarına, tecrübelerine ve bilgilerine göre değişebilir. Olasılık belirlemede en uygun olanı istatistik bilgileridir. Ancak Türkiye’ de İSG ve kazalarla ilgili istatistik çalışmaları yeterli düzeyde olmadığı için işyerinin özellikleri, etkilenecek kişiler ve genel durum göz önünde bulundurularak olasılık belirlenebilir.

Risk analizimize devam ediyoruz. Sırada kontrol tedbirleri var...

KONTROL TEDBİRLERİ

Kontrol tedbirleri, riskleri azaltmaya yönelik aksiyonları ifade eder. Kontrol tedbirlerinde hiyerarşi aşağıdaki gibidir:

1. Elimine: Risklerde en geçerli yöntem kaynağında mücadeledir. Tehlike kaynağını ortadan kaldırılarak risk elimine edilmiş olur. İşyeri için yüksek maliyetler oluşturacağından veya işin yürütümünde zorluk çıkarılabileceğinden dolayı işverenler tarafından kolaylıkla uygulanamaz. Ancak risk değerlendirmesinde öncelikli olarak düşünülmesi ve uygulanması gereken kontrol adımıdır.

2. İkame: Kelime manası yerine geçme olarak bilinir. Tehlikeli olanı tehlikesiz veya daha az tehlikeli olanla değiştirmek demektir. Risk elimine edilemiyorsa ikame edilerek kabul edilebilir düzeye indirilmesi sağlanır.

3. Ortama Yönelik nlemler: İlk iki kontrol tedbir adımı uygulanamıyorsa toplu koruma denilen ortama yönelik koruma sağlanır. En yaygın rneği işyerlerine kurulan havalandırma sistemleridir.

4. Mühendislik Tedbirleri: Risk halen istenen seviyeye ekilemiyorsa mühendislik tedbirlerine başvurulur. Gürültü çıkaran kompresöre izolasyon yapılması bir mühendislik tedbiridir.

5. İdari Tedbirler: Genellikle riske maruziyet süresini azaltmaya yönelik olarak uygulanır. Tozlu bir ortamda kısa süreli vardiyalar halinde çalışılması maruziyeti önlemeye yönelik idari bir tedbirdir.

6. Kişisel Koruma: Kişisel koruyucu donanımlar tüm önlemlerin yetersiz kaldığı durumlarda kullanılır. Ancak lkemizde yaygın olan yanlış bir algı var ki işverenler ve uzmanlar daha riskleri değerlendirmeden kişisel koruyucu donanımlara sarılıyorlar. Unutulmamalıdır ki KKD kullanımı çalışana fazladan yk getirir ve çalışmasını zorlaştırır. Yukarıdaki nlem adımlarına öncelik verilerek en son are olarak KKD kullanımı tercih edilmelidir.

Alınacak nlem	Sorumlu Kişi	Termin	Kalan Risk		
			Olasılık	şiddet	Puan
Tüplü ısıtma yerine elektrikli ısıtma kullanılması	İşveren	xx.xx.xxxx	1	2	2
Tüplü ısıtma yerine elektrikli ısıtma kullanılması	İşveren	xx.xx.xxxx	1	5	5

Görüldüğü tek bir önlemlle riski birinci riski istenen seviyeye çektiik. İkinci riskte ise puan 5' e düştü. İkinci riske ait tabloyu yorumlayacak olursak; elektrikli sisteme dönülmesi riski büyük ölçüde düşürdü. Ancak elektriğin de kendine ait riskleri olacağından elektriğe bağı risklerin de risk analiz tablosuna eklenmesi gerekmektedir. Zaten mevzuat da bizlere işle ilgili herhangi bir değişiklik yapıldığında risk değerlendirmesinin güncellenmesi gerektiğini şart koşmaktadır.

Alınacak önleml kimin yapacağı ve hangi tarihe kadar tamamlayacağı da mutlaka doküman üzerinde belirtilmelidir. Mümkünse sorumlulara yazılı tebliğ edilerek imzaları alınmalıdır. Unutmayalım ki İSG' nin yarısı saha gözetimiye yarısı da dokümandır.

Böylece risk değerlendirmesini imzalar atıldıktan sonra tamamlamış oluyoruz. Risk değerlendirmesi çok tehlikeli sınıf işyerlerinde en geç iki, tehlikeli iş yerlerinde en geç dört ve az tehlikeli işyerlerinde en geç altı yılda bir yenilenmelidir. Bunların dışında herhangi bir iş kazası, meslek hastalığı, ramak kala olay, işyeri binasında yapılan bir değişiklik, üretim sürecinde değişiklik ve yeni ekipman alımı olduğunda risk değerlendirmesi yenilenmelidir.