



**T.C.**  
**AİLE, ÇALIŞMA VE SOSYAL HİZMETLER BAKANLIĞI**  
**Rehberlik ve Teftiş Başkanlığı**

**GENEL DEĞERLENDİRME RAPORU**

**KİMYA SEKTÖRÜNDE İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ**  
**PROGRAMLI TEFTİŞİ**

**Ocak 2019**



T.C.  
AİLE, ÇALIŞMA VE SOSYAL HİZMETLER BAKANLIĞI  
Rehberlik ve Teftiş Başkanlığı



*“Çalışmadan, öğrenmeden, yorulmadan rahat yaşamının yollarını alışkanlık haline getirmiş milletler; evvela haysiyetlerini, sonra hürriyetlerini ve daha sonra da istikballerini kaybetmeye mahkûmdurlar.”*

*Mustafa Kemal Atatürk*



**T.C.**  
**AİLE, ÇALIŞMA VE SOSYAL HİZMETLER BAKANLIĞI**  
**Rehberlik ve Teftiş Başkanlığı**

## ÖNSÖZ

İş teftişi, devletin çalışma hayatı ile ilgili mevzuatın uygulanmasının izlenmesi, denetlenmesi ve teftişine verilen genel isimdir. Çalışma hayatının dinamik yapısı, meydana gelen hızlı değişim ve yenilikler, işçi ve işverenler için olduğu gibi iş teftişi için de önemli sorunları beraberinde getirmektedir. Bu sorunlar, hızla gelişen teknolojiye ayak uydurmak, değişen veya yeni oluşan riskler, kayıt dışı istihdam, olumsuz çalışma şartları, toplumsal ve ekonomik şartların değişmesi şeklinde sıralanabilir.

Gerek belirtilen bu sorunların çözümüne yönelik olarak, gerekse iş teftişinin önlemedeki rolünü ve önlemeye katkısını sağlamak amacıyla oluşturulan teftiş yaklaşımı; çalışma barışının sağlanması ile toplumların gelişmelerine ve sosyal refahlarının artmasına olan etkisinden hareketle, işyeri çalışma ortamı ve şartlarından kaynaklanan riskleri ortadan kaldırmaya yönelik olarak 'Risk', 'İşkolu/Sektör' ve 'Alan' esaslı programlı teftişler yapılması şeklinde özetlenebilir.

İş teftişleri; işyeri çalışma ortamı ve koşullarından kaynaklanan risklere karşı sağlık ve güvenliğin korunmasına, çalışma koşullarının iyileştirilmesine, çalışma ortam ve koşulları konularında işçi ve işverenlerin bilgilendirilmesine, teftişlerde iş müfettişlerinin öncelikle bir rehber gibi davranmaları ve yol göstermelerine, yaş, cinsiyet ve benzeri nedenlerle özel olarak korunması gereken kişilerin korunmasına, güvenlik kültürü ve sosyal sorumluluk konularında bilinç oluşturulmasına katkı sağlayacak hedeflere yönelik olarak planlanmakta ve uygulanmaktadır.

Yukarıda açıklanan hedeflere yönelik olarak, 2018 yılında gerçekleştirilen "Kimya Sektöründe İş Sağlığı ve Güvenliği Programlı Teftişi" kapsamında hazırlanan Genel Değerlendirme Raporu, çalışma hayatına katkı sağlaması amacıyla ilgili taraflara sunulmaktadır.

**Hulusi AY**  
**Rehberlik ve Teftiş Başkanı**



**T.C.**  
**AİLE, ÇALIŞMA VE SOSYAL HİZMETLER BAKANLIĞI**  
**Rehberlik ve Teftiş Başkanlığı**

## İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ.....	İ
İÇİNDEKİLER.....	ii
ŞEKİL DİZİNİ .....	iii
TABLO DİZİNİ .....	iv
<b>I. BÖLÜM: GENEL BİLGİLER.....</b>	<b>1</b>
1. Teftişin Adı .....	1
2. Teftişin Amacı.....	1
3. Teftişte Görev Alan Müfettişler .....	1
4. Çalışma Takvimi .....	1
5. Görev Yapılan İller.....	1
6. Teftişe Alınan İşyerleri Hakkında Genel Bilgiler.....	2
<b>II. BÖLÜM: TEFTİŞİN TANIMI.....</b>	<b>3</b>
1. Gerekçe.....	3
2. Yöntem .....	4
3. İşyerlerinin Seçim Kriterleri.....	4
4. Teftişe Alınan İşyerlerinin Belirlenme Yöntem ve Kaynakları .....	5
5. Faaliyet Alanı Bilgileri (Sektör, İl, vb.).....	5
5.1. Tanımlar .....	5
5.2. İşyerlerinin Tanımı .....	9
5.3. Üretim Akış Şeması.....	10
5.4. Yapılan İşler .....	15
5.5. Kullanılan İş Ekipmanları.....	15
5.6. Kullanılan Kimyasallar.....	17
<b>III. BÖLÜM: TEFTİŞ KAPSAMINDA YAPILAN ÇALIŞMALAR.....</b>	<b>20</b>
1. Hazırlık Aşaması .....	20
2. Teftiş Aşaması.....	20
3. İstatistikler .....	20
3.1. Programlı Teftişlerde Tespit Edilen Noksanlık İstatistikleri .....	21
<b>IV. BÖLÜM: MEVZUATA AYKIRILIKLAR.....</b>	<b>28</b>
<b>V. BÖLÜM: SONUÇ.....</b>	<b>39</b>
1. Giderilmeyen Mevzuat İhlalleri ve Yapılan İdari İşlemler.....	39
1.1. Giderilmeyen Mevzuat İhlalleri.....	39
1.2. Uygulanması İstenilen İdari Para Cezaları .....	39
1.3. Suç Duyurusu ve İhbarlar .....	39
2. Teftişin Sonuçları İle İlgili Genel Değerlendirme .....	39
3. Sektör/Alan Temsilcilerinin Önerileri .....	40
3.1. İş Teftişi İle İlgili Önerileri .....	40
3.2. Sektör/Alana İlişkin Sorunlara Yönelik Önerileri .....	40
3.3. İş Müfettişlerinin Değerlendirme ve Görüşleri.....	41
3.3.1. Mevzuatla İlgili Öneriler.....	41
3.3.2. İş Teftişi ve Diğer Kurum/Kuruluşlarla İle İlgili Öneriler .....	42
<b>KAYNAKÇA .....</b>	<b>43</b>



**T.C.**  
**AİLE, ÇALIŞMA VE SOSYAL HİZMETLER BAKANLIĞI**  
**Rehberlik ve Teftiş Başkanlığı**

## ŞEKİL DİZİNİ

Şekil 1- İşyerlerinde yapılan ilk teftişlerde en sık karşılaşılan mevzuata aykırılıkların Yasa ve Yönetmelik bazında dağılımı.....	24
Şekil 2- İşyerlerinde yapılan ilk teftişlerde en sık karşılaşılan mevzuata aykırılıkların konu bazında dağılımı .....	27



**T.C.**  
**AİLE, ÇALIŞMA VE SOSYAL HİZMETLER BAKANLIĞI**  
**Rehberlik ve Teftiş Başkanlığı**

**TABLO DİZİNİ**

Tablo 1- 2014, 2015 ve 2016 yılı iş kazası istatistikleri.....	3
Tablo 2- Sektöre ait NACE kodları ve faaliyet alanları .....	5
Tablo 3- Programlı teftiş kapsamında denetimi yapılan işyerlerinin alt faaliyet alanları .....	9
Tablo 4 - Kimya sektöründeki işyerlerinde kullanılan başlıca iş ekipmanları listesi.....	16
Tablo 5- Kağıt üretimi yapılan işyerlerinde kullanılan başlıca kimyasal maddeler listesi .....	17
Tablo 6 - Tutkal üretimi yapan işyerlerinde kullanılan başlıca kimyasal maddeler listesi .....	17
Tablo 7 - Kauçuk üretimi yapan işyerlerinde kullanılan başlıca kimyasal maddeler listesi ....	18
Tablo 8- Plastik ve ambalaj işyerlerinde kullanılan başlıca kimyasal maddeler listesi .....	18
Tablo 9- Sünger üretimi yapan işyerlerinde kullanılan başlıca kimyasal maddeler listesi .....	18
Tablo 10- Boya üretimi yapan işyerlerinde kullanılan başlıca kimyasal maddeler listesi .....	19
Tablo 11- Cam ürünlerinin işlenmesi ile ilgili işyerlerinde kullanılan başlıca kimyasal maddeler listesi.....	19
Tablo 12- Teftiş yapılan işyerlerinin il bazındaki sayısı ile bu işyerlerindeki çalışan sayısı.....	20
Tablo 13 - Teftişi yapılan işyeri sayısı, tespit edilen mevzuata aykırılıklar ve uygulanan idari yaptırımlar.....	22
Tablo 14 - İşyerlerinde tespit edilen mevzuata aykırılıkların Yasa ve Yönetmelik bazında değerlendirilmesi.....	22
Tablo 15- İşyerlerinde tespit edilen mevzuata aykırılıkların konu bazında değerlendirilmesi.....	24



**T.C.**  
**AİLE, ÇALIŞMA VE SOSYAL HİZMETLER BAKANLIĞI**  
**Rehberlik ve Teftiş Başkanlığı**

## **I. BÖLÜM: GENEL BİLGİLER**

### **1. Teftişin Adı**

Kimya Sektöründe İş Sağlığı ve Güvenliği Programlı Teftişi

### **2. Teftişin Amacı**

Programlı teftişin amacı, işyerlerinde, çalışanların sağlık ve güvenliklerinin işverenlerce sağlanması adına, işverenlerin, 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu ve ilgili mevzuat çerçevesinde yasal yükümlülüklerini yerine getirip getirmediklerini, gerekli önlemleri alıp almadıklarını teftiş etmektir.

Ayrıca;

- Denetimlerde bilgilendirici ve rehberlik edici bir yaklaşım benimseyerek işyerlerinde çalışanların ve işverenlerin iş sağlığı ve güvenliği konusunda bilgi sahibi olmasını ve farkındalık oluşmasını sağlamak,
- Sektördeki işverenlerin ve çalışanların oluşabilecek tehlikelere karşı duyarlılıklarını arttırmak,
- Çalışma şartlarının iyileştirilmesi ile güvenlik kültürünün sağlanmasına katkıda bulunmak

amacıyla programlı teftişlerin yapılması planlanmıştır.

### **3. Teftişte Görev Alan Müfettişler**

“Kimya Sektöründe İş Sağlığı ve Güvenliği Programlı Teftişi”; kapsamında 215 İş Başmüfettişi, İş Müfettişi ve İş Müfettişi Yardımcısı görev almıştır.

### **4. Çalışma Takvimi**

Programlı teftişler 2018 Nisan ayında başlatılmış 2018 Aralık ayı sonunda bitirilmiştir. 2019 Ocak ayında teftişlerde elde edilen istatistikî bilgiler derlenmiş, genel değerlendirme raporu oluşturulmuştur.

### **5. Görev Yapılan İller**

“Kimya Sektöründe İş Sağlığı ve Güvenliği Programlı Teftişi” Adana, Afyonkarahisar, Aksaray, Ankara, Antalya, Aydın, Balıkesir, Bartın, Bolu, Burdur, Bursa, Çanakkale, Çankırı, Çorum, Denizli, Düzce, Erzincan, Erzurum, Eskişehir, Giresun, Isparta, İzmir, Kahramanmaraş, Karaman, Kars, Kastamonu, Kayseri, Kırklareli, Kırşehir, Kocaeli, Konya İstanbul, Manisa, Muğla, Nevşehir, Ordu, Sakarya, Samsun, Sinop, Sivas, Tekirdağ, Trabzon, Uşak, Yozgat olmak üzere 44 ilde toplam 730 işyerinde gerçekleştirilmiştir.



**T.C.**  
**AİLE, ÇALIŞMA VE SOSYAL HİZMETLER BAKANLIĞI**  
**Rehberlik ve Teftiş Başkanlığı**

**6. Teftişe Alınan İşyerleri Hakkında Genel Bilgiler**

“Kimya Sektöründe İş Sağlığı ve Güvenliği Programlı Teftişi” kapsamında gidilen 730 işyerinde 28.618 erkek ve 10.650 kadın olmak üzere toplam 39.268 çalışana ulaşılmıştır. Teftiş programı kapsamına alınan işyerleri NACE kodları ve işyerlerinin tanımı aşağıda özetlendiği şekildedir.

- 17; Kâğıt ve kâğıt ürünlerinin imalatı
- 20; Kimyasalların ve kimyasal ürünlerin imalatı
- 21; Temel eczacılık ürünlerinin ve eczacılığa ilişkin malzemelerin imalatı
- 22; Kauçuk ve plastik ürünlerin imalatı
- 23; Diğer metalik olmayan mineral ürünlerin imalatı
- 46; Toptan ticaret motorlu kara taşıtları ve motosikletler hariç
- 52; Taşımacılık için depolama ve destekleyici faaliyetler





**T.C.**  
**AİLE, ÇALIŞMA VE SOSYAL HİZMETLER BAKANLIĞI**  
**Rehberlik ve Teftiş Başkanlığı**

## II. BÖLÜM: TEFTİŞİN TANIMI

### 1. Gerekçe

Üretim yelpazesi oldukça geniş olan, birçok alt kolu olan, binlerce çalışanı istihdam eden, birçok tehlikeli kimyasal maddeyi hammadde olarak kullanan ve yine binlerce çeşit tehlikeli kimyasal maddeyi üreten kimya sektörü, iş sağlığı ve güvenliği açısından ciddi bir şekilde incelemeye ve değerlendirmeye tabi tutulması gereken özel bir alandır.

Kimyasal maddelerin hayatın her alanında yer bulan ağırlığı, beraberinde çevre, sağlık ve güvenlik risklerinin doğmasına da yol açmaktadır. Kimyasal maddelerin neden olduğu kazalar, önemli sağlık, çevre ve güvenlik problemlerine yol açmakta olup bu kazalar genellikle hatalı kullanım, depolama, taşıma ve proses hataları, doğal afetler, yangın gibi durumlar sonucu ortaya çıkmaktadır. Bu nedenlerle, kimya sektörünün iş sağlığı ve güvenliği yönünden sürekli teftiş altında bulundurulması öncelikli hale gelmektedir.

SGK istatistiklerine göre 2014, 2015 ve 2016 yıllarında toplam 748.981 sigortalı iş kazası geçirmiş, bunun 70.265'i (%9,38'i) kimya sektöründe çalışanlarda görülmüştür. SGK verilerine göre yine aynı yıllarda iş kazaları sonucunda 199 sigortalı hayatını kaybetmiştir. Belirtilen verilere ait detaylı bilgiler Tablo 1'de belirtilmiştir.

**Tablo 1- 2014, 2015 ve 2016 yılı iş kazası istatistikleri**

YIL	İş Kazası Geçiren Sigortalı Sayısı			İş Kazası Sonucu Hayatını Kaybeden Sigortalı Sayısı			Kimya Sektöründe Çalışanlardan İş Kazası Geçiren Sigortalı Sayısı			Kimya Sektöründe Çalışanlardan İş Kazası Sonucu Hayatını Kaybeden Sigortalı Sayısı		
	Erkek	Kadın	Toplam	Erkek	Kadın	Toplam	Erkek	Kadın	Toplam	Erkek	Kadın	Toplam
<b>2014</b>	193.192	28.174	221.366	1.589	37	1.626	19.111	2.036	21.147	67	2	69
<b>2015</b>	206.922	34.625	241.547	1.219	33	1.252	20.640	2.318	22.958	65	0	65
<b>2016</b>	241.115	44.953	286.068	1.369	36	1.405	23.409	2.751	26.160	64	1	65
<b>Toplam</b>	641.229	107.752	748.981	4.177	106	4.283	63.160	7.105	70.265	196	3	199

Kimyasal ürünlerin imalatı ülkemizde giderek büyüyen bir sektör olması, sektörde olası iş kazası ve meslek hastalığı görülmesi riskinin artması nedeniyle, Bakanlığımız 2015/4 sayılı Genelgesi eki Teftiş Rehberi'nin Birinci Kitap Birinci Kısım Birinci Bölüm 2. Maddesi hükmü gereği 2018 yılı için programlı teftiş faaliyetlerine ilişkin Rehberlik ve Teftiş Başkanlığınca "Kimya Sektöründe İş Sağlığı ve Güvenliği Programlı Teftişi" planlanmıştır.



**T.C.**  
**AİLE, ÇALIŞMA VE SOSYAL HİZMETLER BAKANLIĞI**  
**Rehberlik ve Teftiş Başkanlığı**

## **2. Yöntem**

Teftişler, Bakanlık Makamının 05.01.2018 tarihli ve 153 sayılı Olurları ve Rehberlik ve Teftiş Başkanlığının “2018 yılında iş sağlığı ve güvenliği yönünden metal, kimya ve tekstil sektörlerinde yürütülecek programlı teftişler ile program dışı teftişlere ilişkin uygulama esasları” dikkate alınarak yapılmıştır.

2015/4 Sayılı Genelge eki Teftiş Rehberi Birinci Kısım İkinci Bölüm 4.4. Maddesinde ‘İş teftişine ilişkin gerek uluslararası mevzuatta gerekse ulusal mevzuatta, teftiş süresi içinde tamamlanabilecek ve düzeltilebilecek mevzuata aykırılıklarla ilgili olarak önel verilmesi uygulaması getirilmiş olduğundan, hem programlı hem de program dışı teftişlerde, işverence noksanlık ve aykırılıkların giderilmesine yönelik talepler ile ilgili olarak teftişe ara verilmesi yoluna gidilmesi, önleme odaklı iş teftişi anlayışının bir parçası olacağından; yapılan teftiş esnasında mevzuata aykırılıklar tespit edilmesi ve bunların işverence giderileceği beyan edilmesi halinde, mevzuata aykırılıkların işverence uygun sürede giderilebileceğinin müfettişçe takdir edilmesi durumunda bir bildirim düzenlenerek işverene süre verilir. Söz konusu bildirim işveren veya vekiline tebliğ edilerek teftişe ara verilir.’ hükmü yer almaktadır. Söz konusu hüküm gereğince teftişlerde süre verilmesine ilişkin taleplerle ilgili olarak teftişe ara verme yoluna gidilmiştir. Verilen sürenin bitiminde tekrar teftişe gidilerek belirlenmiş olan noksanlık ve aykırılıkların giderilip giderilmediğine ilişkin tespit yapılmıştır. Devam eden noksan hususlarla ilgili olarak mevzuatta belirlenmiş olan idari yaptırımlar uygulanmıştır. İşverenliğin süre talep etmediği durumda ise bu husus ayrı bir tutanak ile kayıt altına alınmıştır. Müfettişçe süre verilmesinin uygun görülmediği durumlarda ise durum ilgili raporda gerekçelendirilmiştir.

Rehber hükmü esas olmakla birlikte, işverenler tarafından ek süre talebinde bulunulduğu ve müfettişlerce bu durumun uygun görüldüğü hallerde ilgili Grup Başkanlığının görüşü ve Rehberlik ve Teftiş Başkanlığının onayı ile bazı işyerlerine ek süreler verilmiştir.

Yürütülen teftişlerde rehberlik faaliyetlerine de öncelik verilmiş olup hem işverenlik nezdinde hem de çalışanlar nezdinde iş sağlığı ve güvenliği açısından farkındalık oluşturulması amaçlanmıştır.

## **3. İşyerlerinin Seçim Kriterleri**

Kimya Sektöründe İş Sağlığı ve Güvenliği Programlı Teftişi kapsamına alınan işyerleri, aşağıdaki tabloda verilen NACE kodlarında faaliyet gösteren ve son 3 yıl içerisinde hiç teftiş görmemiş işyerleri öncelikli olacak şekilde seçilmiştir.



**T.C.**  
**AİLE, ÇALIŞMA VE SOSYAL HİZMETLER BAKANLIĞI**  
**Rehberlik ve Teftiş Başkanlığı**

**Tablo 2- Sektöre ait NACE kodları ve faaliyet alanları**

<b>NACE KODU</b>	<b>FAALİYET ALANI</b>
17	Kağıt ve kağıt ürünlerinin imalatı
20	Kimyasalların ve kimyasal ürünlerin imalatı
21	Temel eczacılık ürünlerinin ve eczacılığa ilişkin malzemelerin imalatı
22	Kauçuk ve plastik ürünlerin imalatı
23	Diğer metalik olmayan mineral ürünlerin imalatı
46	Toptan ticaret motorlu kara taşıtları ve motosikletler hariç
52	Taşımacılık için depolama ve destekleyici faaliyetler

#### **4. Teftişe Alınan İşyerlerinin Belirlenme Yöntem ve Kaynakları**

Teftişe alınan işyerlerinin belirlenmesinde NACE kodu, işyerlerinin teftiş geçmişi, Rehberlik ve Teftiş Grup Başkanlıklarında görevli müfettiş sayısı dikkate alınmıştır. Teftiş programına alınması düşünülen işyerlerinin unvan, adres ve sicil numaraları ile çalışan sayıları, m-İTOS, “SENDİKA YETKİ” programı ve KADİMBİS sistemlerinden kontrol edilerek belirlenmiştir.

#### **5. Faaliyet Alanı Bilgileri (Sektör, İl, vb.)**

Kimya Sektöründe İş Sağlığı ve Güvenliği Programlı Teftişi, Rehberlik ve Teftiş Başkanlığına bağlı Adana, Ankara, Bursa, İstanbul ve İzmir Grup Başkanlıkları tarafından, Nace Kodu “17”, “20”, “21”, “22”, “23”, “46” ve “52” ile başlayan, “Kimya” sektörü ana başlığının altında yer alan toplam 730 işyerinde, 44 ilde gerçekleştirilmiştir.

##### **5.1. Tanımlar**

Kimya Sektöründe İş Sağlığı ve Güvenliği Programlı Teftişi kapsamında denetlenen işyerlerinde karşılaşılan terimlerden ve kullanılan maddelerden bazıları şunlardır;

**Acil durum planı:** İşyerlerinde meydana gelebilecek acil durumlarda yapılacak iş ve işlemler dahil bilgilerin ve uygulamaya yönelik eylemlerin yer aldığı plandır.

**Alev geri tepme emniyet ventili:** Parlayıcı gazlar ile yapılan kaynak vb. işlemlerde ateşin geriye doğru tepmesi durumlarında alevin tüpe doğru ilerleyişini durdurarak patlamayı önleyen cihazdır.

**Banbury:** Banbury mikserler kauçuk formülasyonunda kullanılan kimyasalların, mekanik-basınç etkisi ile karıştırılarak karışım haline getirilmesi için kullanılan, bu sektörün en önemli makineleridir.

**Basınçlı kaplar ve ekipmanlar:** İç basıncı 0,5 bardan büyük olan, içinde çeşitli büyüklükte gaz veya sıvı basıncı bulunan, her türlü basınçlı kap ve bunlar ile bağlantılı boru donanımı, emniyet donanımları olan kompresör hava tankı, buhar kazanı, gibi ekipmanlardır.

**Beşiger:** Prosese istenilen miktarda ve sabit debide hammadde girişini sağlayan ekipmandır.



**T.C.**  
**AİLE, ÇALIŞMA VE SOSYAL HİZMETLER BAKANLIĞI**  
**Rehberlik ve Teftiş Başkanlığı**

**Bodinoz makinesi:** Karıştırılmış olan hammaddeyi eritme ve şişirerek balon oluşturma yoluyla plastik film rulo haline getirmeye yarayan makinedir. Bazı işletmeler plastik film makinası ya da çekme makinası olarak da adlandırmaktadır.

**Çift el butonu:** Pres vb. tehlikeli ekipmanlarda çalışanın ellerinin tehlikeli bölgeden uzak tutulması ve ekipmanın kazara çalıştırılmaması için tasarlanmış çalıştırma mekanizmasıdır.

**Depolama:** Tehlikeli maddenin, güvenli bir yerde, gerekli şartlar sağlanmış olarak kontrol altında tutulması veya stokta bulundurulmasıdır.

**Drenaj kanalları:** İşletme zemininde, fazla su, sıvı ve kimyasal maddelerin birikmesini önleyecek şekilde bir araya toplanmasını ve bir depoya veya dinlendirme kuyusuna girmesini sağlayan sistemdir.

**En düşük maruziyet eylem değerleri:** (LEX, 8saat) = 80 dB(A) veya (Ptepe) = 112 Pa [135 dB(C) re. 20 µPa] (20 µPa referans alındığında 135 dB (C) olarak hesaplanan değer).

**Ekstrüzyon makinesi:** Lastik ürünlerin aynı kesitte, hassas ölçülerde ve istenilen uzunlukta, devamlı (kesiksiz) olarak elde edilmesini sağlayan makinelerdir.

**En yüksek maruziyet eylem değerleri:** (LEX, 8saat) = 85 dB(A) veya (Ptepe) = 140 Pa [137 dB(C) re. 20 µPa].

**Ergonomi:** İş kazası ve meslek hastalıklarını önlemek, yorgunluğu ve çalışan vücudunun aşırı kullanımını en alt düzeye indirmek, verimliliği, kaliteyi, güvenliğini, konforu ve üretkenliği en üst düzeye çıkarmak için fiziksel çalışma şartlarının çalışana uyumlaştırılmasıdır.

**Eş zaman rölesi:** Pres vb. tehlikeli ekipmanlarda çalışanın çift el butonlarından birini devre dışı bırakarak tehlikeli şekilde çalışmasını engellemek amacıyla tasarlanmış ve iki butona aynı anda basılmadığı takdirde ekipmanın çalışmasını engelleyen cihazdır.

**Exproof:** Potansiyel parlayıcı, patlayıcı ortamlarda kullanılmak amacıyla üretilen ekipman ve koruyucu sistemlerdir.

**Göz ve vücut duşu:** Kimyasal maddeye maruz kalındığı anda acil müdahale olarak su ile yıkamanın gerekli olduğu durumlarda kullanılmak üzere, kimyasal madde deposunun yakınında bulunan kolay açılabilir yıkama duşlarıdır.

**İnert toz:** Solunumla akciğerlere ulaşmasına rağmen akciğerlerde yapısal ve/veya fonksiyonel bozukluk yapmayan tozlardır.

**Kapalı tip aydınlatma:** Nemli ve ıslak yerlerdeki su damlaları ile toz ve lifli maddelerin üretildiği, depolandığı ve kullanıldığı alanlarda bu toz ve liflerin aydınlatma ekipmanlarının içerisine girişine engel olan, dış kısmında koruyucu bir kapak bulunan aydınlatma armatürleridir.

**Kauçuk:** Kauçuk, oda sıcaklığında orijinal boyunun en az iki katına uzayabilen ve bırakıldığında orijinal boyuna dönebilen polimerik bir malzemedir. Bazı tropikal bitkilerin özsuyundan (lateks) ya da petrol ve doğalgazdan imal edilen esnek bir maddedir. Ağaçların özsuyundan üretilene doğal kauçuk, petrol ürünlerinden üretilene sentetik kauçuk denir.

**Kauçuk hamur makinesi:** Ters yönde dönen iki silindirin çekme kuvveti oluşturması yoluyla içinden geçirdiği kauçuğun istenilen kalınlığa getirilmesi için kullanılan bir makinedir.



**T.C.**  
**AİLE, ÇALIŞMA VE SOSYAL HİZMETLER BAKANLIĞI**  
**Rehberlik ve Teftiş Başkanlığı**

**Karbon siyahı:** Gaz veya sıvı haldeki karbonlu hidrojenlerden kısmi yanma, termik parçalanma veya her iki türlü elde edilen çok ince dağılmış yapısal olarak grafitte benzeyen toz halindeki karbon taneciklerine “karbon siyahı” adı verilir.

**Kimyasal madde:** Doğal halde bulunan, üretilen, herhangi bir işlem sırasında kullanılan veya atıklar da dâhil olmak üzere ortaya çıkan, bizzat üretilmiş olup olmadığına ve piyasaya arz olunup olunmadığına bakılmaksızın her türlü element, bileşik veya karışımlardır.

**Kaolen:** Seramik sağlık gereçleri çamurunda %25-30, seramik kaplama malzemelerinde (duvarda) %15-20 oranında kullanılan, çamurun beyazlığını sağlayan hammaddedir.

**Kil:** Seramik sağlık gereçleri çamurunda %30-35, seramik kaplama malzemelerinde (yer ve duvarda) %30-55 oranında kullanılan, çamurun yaş halde plastikliğini ve kuru mukavemetini veren hammaddedir.

**Kompresörler:** Gazı sıkıştırmak ya da akışını hızlandırmak için kullanılan pozitif yer değiştirmeli ya da dinamik olarak sınıflandırılan mekanik cihazlardır.

**Kristal yapıda SiO<sub>2</sub>:** Kuvars, tridimit ve kristobalit.

**Kuvars – Kuvars kumu:** Seramik sağlık gereçleri çamurunda %10-15 seramik kaplama malzemelerinde (duvarda) %5-15 oranında kullanılan, pişmiş çamurda iskelet oluşumunu sağlayan hammaddedir.

**Lifsi tozlar:** Uzunluğu beş mikrondan daha büyük, eni üç mikrondan daha küçük ve boyu eninin üç katından büyük olan parçacıklar.

**Maruziyet sınır değerleri:** (LEX, 8saat) = 87 dB(A) veya (Ptepe) = 200 Pa [140 dB(C) re. 20 µPa].

**Masse:** Kil çamuru.

**Mesleki maruziyet sınır değeri:** Başka şekilde belirtilmedikçe, 8 saatlik sürede, çalışanların solunum bölgesindeki havada bulunan kimyasal madde konsantrasyonunun zaman ağırlıklı ortalamasının üst sınırını.

**Okuyucu:** ILO Uluslararası Pnömkonyoz Radyografileri Sınıflandırılması konusunda eğitim almış hekimdir.

**Ortam ölçümü:** İdeal bir çalışma ortamı oluşturmak, çalışanların sağlık ve güvenliğini olumsuz etkileyebilecek faktörleri belirlemek ve önlemek üzere işyerlerinde gürültü, toz, uçucu organik bileşenler, aydınlatma gibi konularda yapılan gerekli ölçüm ve değerlendirmelerdir.

**Patlamadan korunma dokümanı:** İşyerlerinde oluşabilecek patlayıcı ortamların tehlikelerinden çalışanların sağlık ve güvenliğini korumak amacıyla hazırlanan dokümandır.

**Patlayıcı madde:** Atmosferik oksijen olmadan da ani gaz yayılımı ile ekzotermik reaksiyon verebilen ve/veya kısmen kapatıldığında ısınma ile kendiliğinden patlayan veya belirlenmiş test koşullarında patlayan, çabucak parlayan katı, sıvı, macunumsu, jelatinimsi haldeki maddelerdir.

**Patlayıcı ortam:** Yanıcı maddelerin gaz, buhar, sis ve tozlarının atmosferik şartlar altında hava ile oluşturduğu ve herhangi bir tutuşturucu kaynakla temasında tümüyle yanabilen karışımdır.



**T.C.**  
**AİLE, ÇALIŞMA VE SOSYAL HİZMETLER BAKANLIĞI**  
**Rehberlik ve Teftiş Başkanlığı**

**PLC (Programlanabilir Mantıksal Denetleyici):** Tehlikeli bir iş ekipmanı çalışmaya başlamadan önce bu ekipmanın güvenlik donanımlarının düzgün bir şekilde çalışıp çalışmadığını denetleyen ve eğer güvenlik donanımı çalışmıyorsa ekipmanın da çalışmasına izin vermeyen sistemdir.

**Pnömokonyoz (akciğer toz hastalığı):** Akciğerlerde tozun birikmesi sonucu ortaya çıkan doku reaksiyonu ile oluşan hastalıktır.

**Pompalar:** Sıvıları bir yerden başka bir yere taşımada kullanılan, pozitif yer değiştirmeli ya da dinamik olarak sınıflandırılan aygıtlardır.

**Pulverize sıır:** Sırlama işleminde kullanılmak üzere spray veya nozüller sayesinde küçük partiküller haline getirilmiş sıvı sıır maddesidir.

**Reaktör:** Ham maddeleri işlemek için, ısı basınç ve katalizör gibi etkenleri doğru oranlarda karıştırarak yeni kimyasal özellikte bir ürün elde etmek için kullanılan sistemler.

**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 çalışmalardır.

**Seramik:** Bir veya birden fazla metalin, metal olmayan element ile birleşmesi ve sinterlenmesi sonucu oluşan inorganik bileşiktir.

**Seramik bünye:** Kil, kuvars ve feldispattan oluşan inorganik bileşenlerin bulunduğu çamurdur.

**Sıır:** Öğütülmüş uygun bileşimli frit, kaolen, kuvars, feldispat, kalsit, magnezit ve dolomit gibi seramik hammaddelerden elde edilen ve seramik bünye üzerinde pişirme neticesinde cam yapıya benzer bir yapı oluşturabilen karışım ve söz konusu tabakadır.

**Silikozis:** Silikanın uzun süre solunması sonucu akciğerlerde yapısal ve fonksiyonel değişikliklere neden olarak gelişen bir tip pnömokonyozdur.

**Solunabilir toz:** Aerodinamik eşdeğer çapı 0,1–5,0 mikron büyüklüğünde kristal veya amorf yapıda toz ile çapı üç mikrondan küçük, uzunluğu çapının en az üç katı olan lifsi tozlardır.

**Solunum bölgesi:** Merkezi, kişinin kulaklarını birleştiren çizginin orta noktası olan 30 cm yarıçaplı kürenin, başın ön kısmında kalan yarısıdır.

**Standart akciğer radyografisi:** En az 35x35 cm ebatında ILO Uluslararası Pnömokonyoz Radyografileri Sınıflandırılması kriterlerine göre değerlendirilebilir akciğer radyografisi veya dijital akciğer radyografisidir.

**Statik yük giderici levha:** Parlama-patlama riskinin olduğu alan ve durumlarda kişilerin temas ile üzerlerindeki statik elektriği toprağa aktardıkları topraklama sistemidir.

**Taşma havuzu:** İşyerinde bulunan, kullanılan veya herhangi bir şekilde depolanan kimyasal maddelerin yayılma, birbirine karışma ve etkileşime girme riskine karşı çalışanların ve çalışma ortamının korunması için oluşturulan uygun kanal, tank ve süttürdür.

**Tehlikeli kimyasal madde:** Patlayıcı, oksitleyici, çok kolay alevlenir, kolay alevlenir, alevlenir, toksik, çok toksik, zararlı, aşındırıcı, tahriş edici, alerjik, kanserojen, mutajen, üreme için toksik ve çevre için tehlikeli özelliklerden bir veya birkaçına sahip maddeleri ve





**T.C.**  
**AİLE, ÇALIŞMA VE SOSYAL HİZMETLER BAKANLIĞI**  
**Rehberlik ve Teftiş Başkanlığı**

müstahzarları veya yukarıda sözü edilen sınıflamalara girmemekle beraber kimyasal, fiziko-kimyasal veya toksikolojik özellikleri ve kullanılma veya işyerinde bulundurulma şekli nedeni ile çalışanların sağlık ve güvenliği yönünden risk oluşturabilecek maddeleri veya mesleki maruziyet sınır değeri belirlenmiş maddelerdir.

**Toz ölçümü:** İşyeri ortam havasındaki toz miktarının gravimetrik esasa veya lifsi tozlarda lif sayısına göre belirlenmesidir.

**Vitrifiye:** Kelime anlamı olarak camlaşmış, camsı anlamına gelmekte olup lavabo, tuvalet taşı, klozet, küvet, duş teknesi gibi genelde seramik olan ürünlerin tamamının adıdır.

**Vulkanizasyon ve vulkanizasyon presleri :** Basınç altında ve yüksek sıcaklıkta genel olarak kükürt ve hızlandırıcıların yardımıyla polimer zincirleri arasında kimyasal bağlar oluşturulması işlemine vulkanizasyon (pişirme) denir. Vulkanizasyon, kauçuğu sertleştirmek için kullanılan bir yöntemdir. Kauçuk karışımı malzemenin içinde yer alan kimyasal bağların kuvvetlenmesini sağlayan yüksek sıcaklıkla gerçekleşen işlemdir. Vulkanizasyon işleminin gerçekleştirildiği preslere ise vulkanizasyon pres denilmektedir.

**Zaman ağırlıklı ortalama değer (ZAOD/TWA):** Günlük 8 saatlik zaman dilimine göre ölçülen veya hesaplanan zaman ağırlıklı ortalama değerdir.

## 5.2. İşyerlerinin Tanımı

Programlı teftiş kapsamında denetimi yapılan işyerlerine ait NACE kodları ve bu kodlara ait tanımlar (faaliyet alanları) aşağıdaki tabloda verilmiştir.

**Tablo 3- Programlı teftiş kapsamında denetimi yapılan işyerlerinin alt faaliyet alanları**

NACE kodu		Alt faaliyet alanı
17	17.1	Kağıt hamuru, kağıt ve mukavva imalatı
	17.2	Kağıt ve mukavva imalatı
20	20.1	Temel kimyasal maddelerin, kimyasal gübre ve azot bileşikleri, birincil formda plastik ve sentetik kauçuk imalatı
	20.2	Haşere ilaçları ve diğer zirai-kimyasal ürünlerin imalatı
	20.3	Boya, vernik ve benzeri kaplayıcı maddeler ile matbaa mürekkebi ve macun imalatı
	20.4	Sabun ve deterjan, temizlik ve parlaticı maddeleri; parfüm; kozmetik ve tuvalet malzemeleri imalatı
	20.5	Diğer kimyasal ürünlerin imalatı
	20.6	Suni veya sentetik elyaf imalatı
21	21.1	Temel eczacılık ürünleri imalatı
	21.2	Eczacılığa ilişkin ilaçların imalatı
22	22.1	Kauçuk ürünlerin imalatı
	22.2	Plastik ürünlerin imalatı
23	23.1	Cam ve cam ürünleri imalatı
	23.2	Ateşe dayanıklı (refrakter) ürünlerin imalatı
	23.3	Kilden inşaat malzemeleri imalatı
	23.4	Diğer porselen ve seramik ürünlerin imalatı
	23.5	Çimento, kireç ve alçı imalatı
	23.6	Beton, çimento ve alçıdan yapılmış eşyaların imalatı
	23.7	Taş ve mermerin kesilmesi, şekil verilmesi ve bitirilmesi



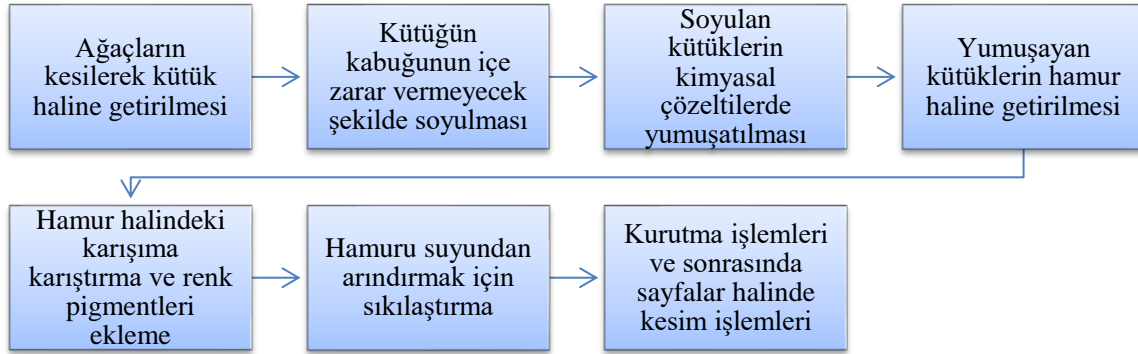
**T.C.**  
**AİLE, ÇALIŞMA VE SOSYAL HİZMETLER BAKANLIĞI**  
**Rehberlik ve Teftiş Başkanlığı**

NACE kodu		Alt faaliyet alanı
	23.9	Aşındırıcı ürünlerin ve başka yerde sınıflandırılmamış metalik olmayan mineral ürünlerin imalatı
46	46.1	Bir ücret veya sözleşmeye dayalı olarak yapılan toptan ticaret
	46.2	Tarımsal hammadde ve canlı hayvanların toptan ticareti
	46.3	Gıda, içecek ve tütün toptan ticareti
	46.4	Ev eşyalarının toptan ticareti
	46.5	Bilgi ve iletişim teknolojisi ekipmanlarının toptan ticareti
	46.6	Diğer makine, ekipman, aksam ve parçaları ile büro mobilyalarının toptan ticareti
	46.7	Belirli bir mala tahsis edilmiş mağazalardaki diğer toptan ticaret
	46.9	Belirli bir mala tahsis edilmemiş mağazalardaki toptan ticaret
52	52.1	Depolama ve ambarlama
	52.2	Taşımacılık için destekleyici faaliyetler

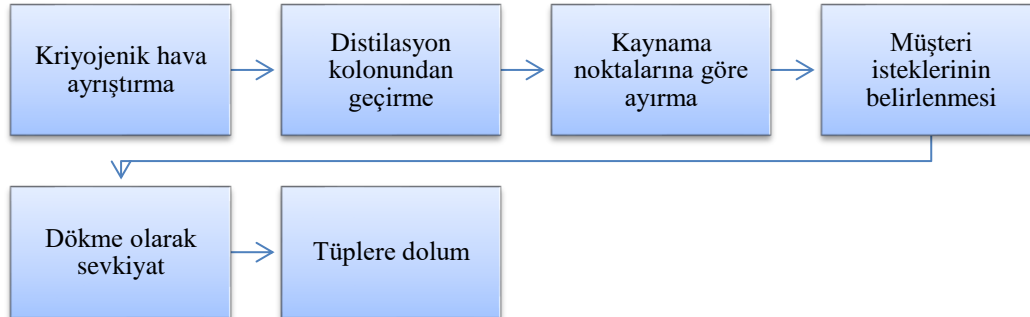
### 5.3. Üretim Akış Şeması

Kimya Sektöründe İş Sağlığı ve Güvenliği Programlı Teftişi kapsamında faaliyet gösteren işletmelerde iş akışı ürüne göre çok çeşitlilik göstermektedir. En çok karşılaşılan işlemlerin iş akışları aşağıda verilmiştir.

#### Kağıt İmalatı



#### Sanayi Gazları Dolumu (Oksijen Gazı)

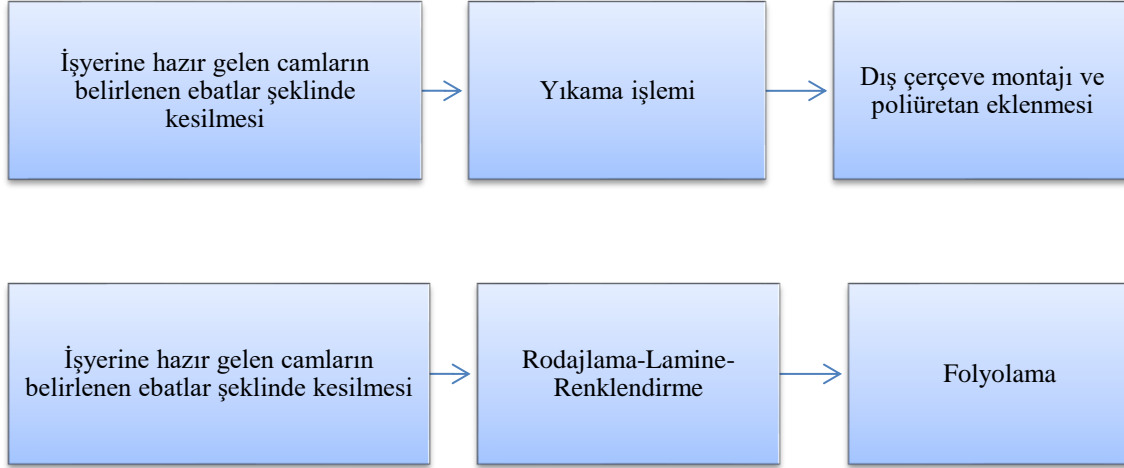




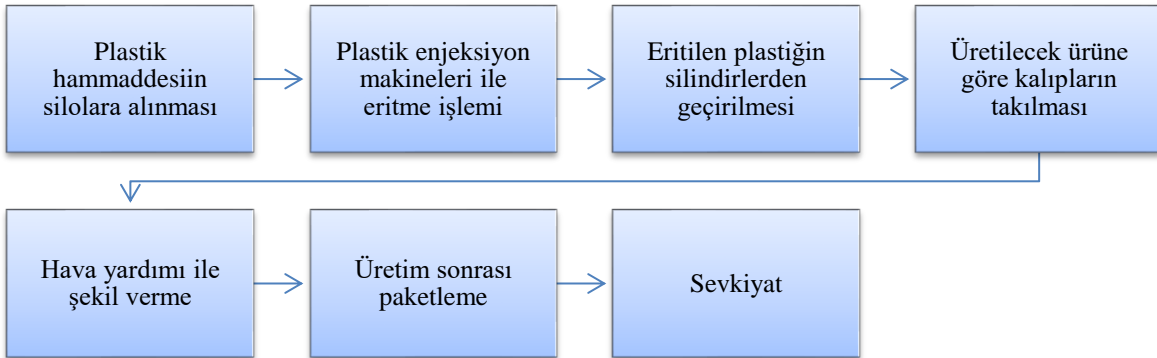


**T.C.**  
**AİLE, ÇALIŞMA VE SOSYAL HİZMETLER BAKANLIĞI**  
**Rehberlik ve Teftiş Başkanlığı**

**Isıcam imalatı ve Cam İşleme:**



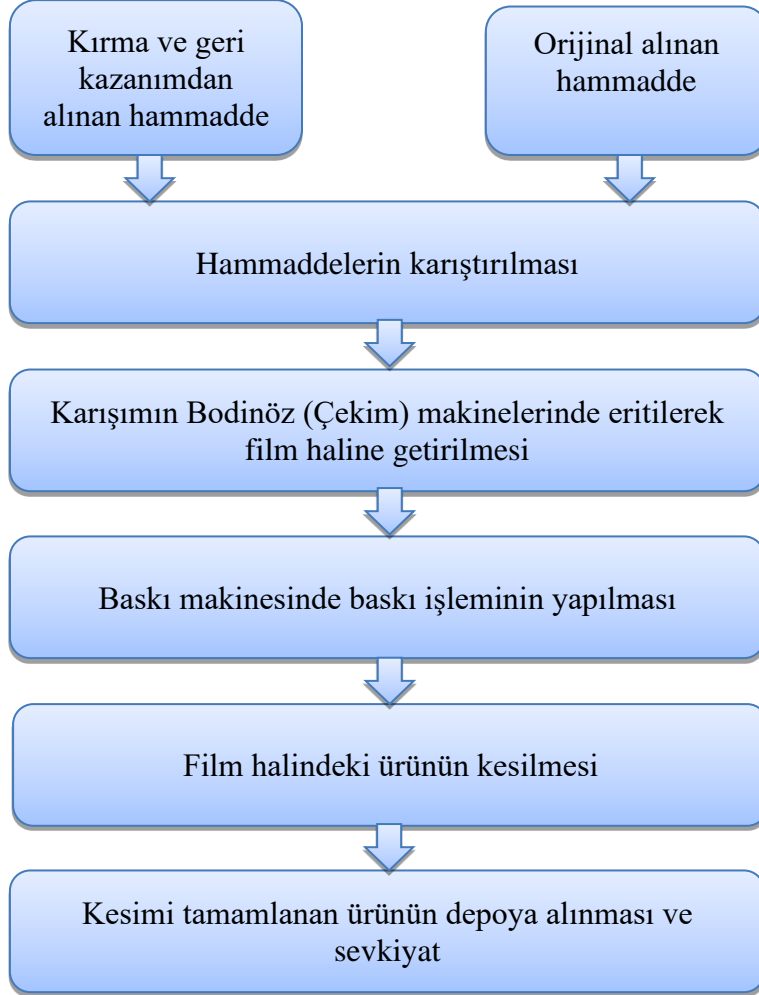
**Plastik Ürünlerin İmalatı**



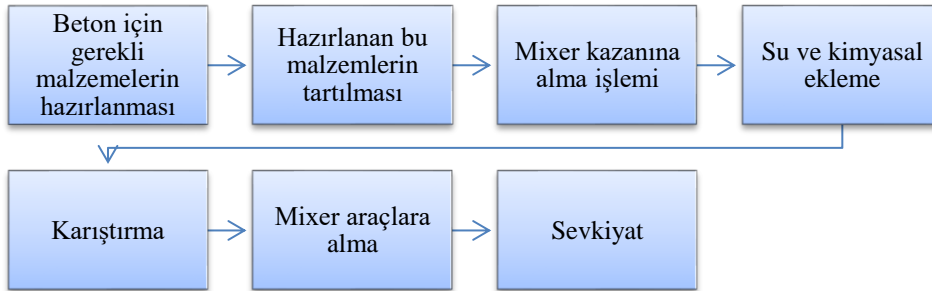


T.C.  
AİLE, ÇALIŞMA VE SOSYAL HİZMETLER BAKANLIĞI  
Rehberlik ve Teftiş Başkanlığı

**Poşet vb. Plastik Ambalaj Malzemesi Üretimi**



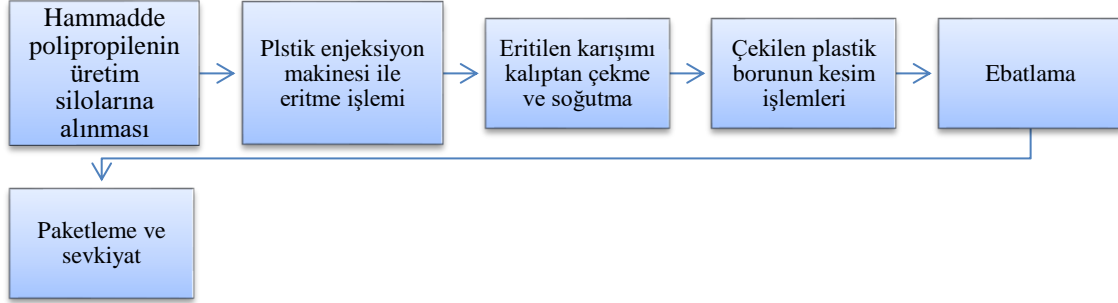
**Hazır Beton İmalatı**



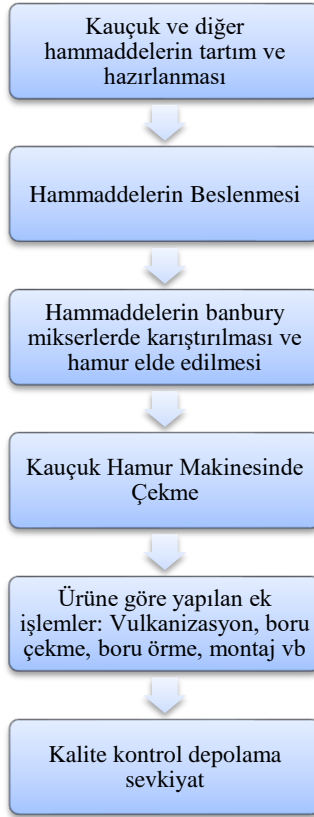


**T.C.**  
**AİLE, ÇALIŞMA VE SOSYAL HİZMETLER BAKANLIĞI**  
**Rehberlik ve Teftiş Başkanlığı**

### Plastik Boru İmalatı



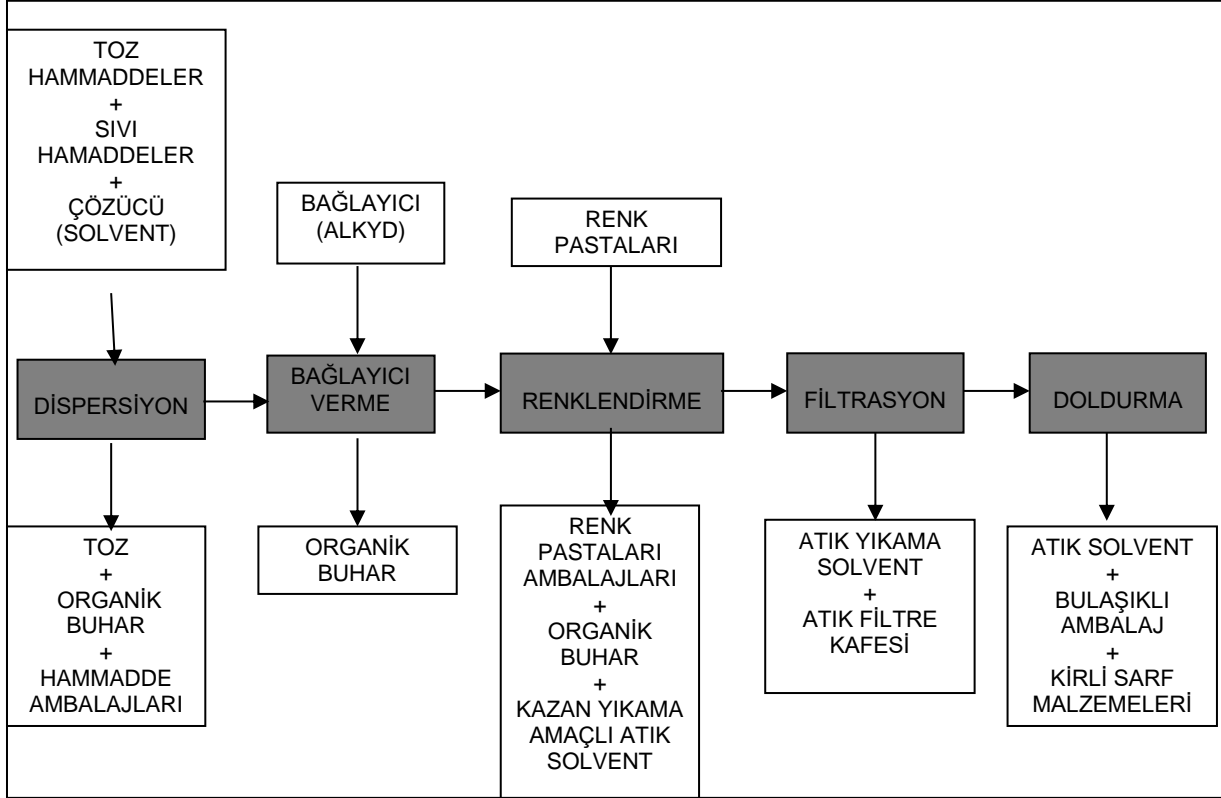
### Kauçuk Ürünleri İmalatı



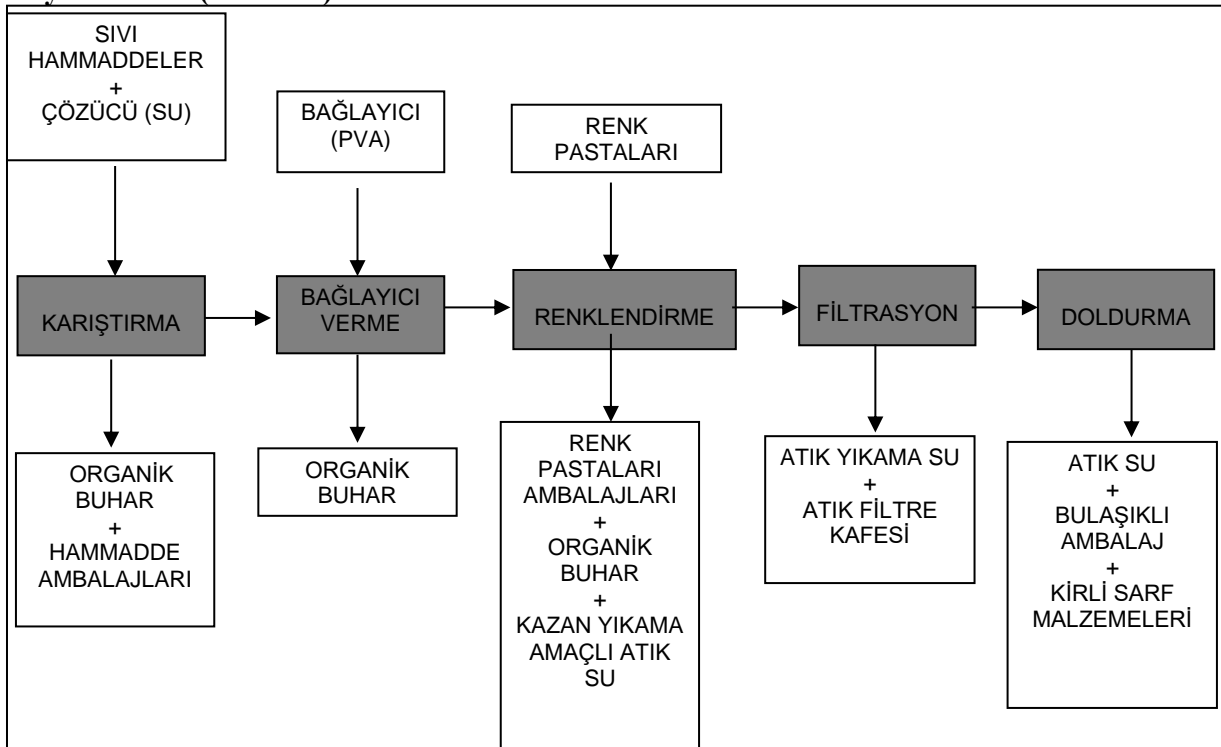


T.C.  
AİLE, ÇALIŞMA VE SOSYAL HİZMETLER BAKANLIĞI  
Rehberlik ve Teftiş Başkanlığı

### Boya Üretimi (Solvent Bazlı)



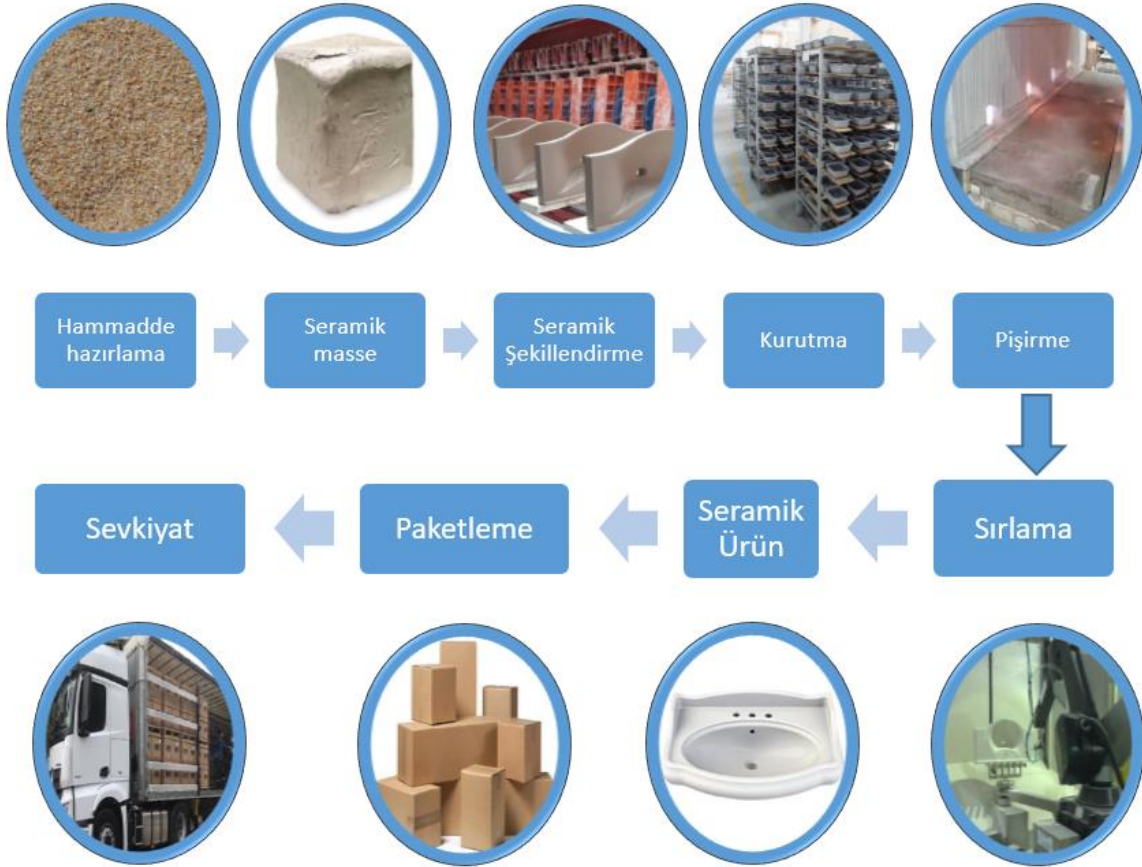
### Boya Üretimi (Su Bazlı)





T.C.  
AİLE, ÇALIŞMA VE SOSYAL HİZMETLER BAKANLIĞI  
Rehberlik ve Teftiş Başkanlığı

### Seramik Üretimi



#### 5.4. Yapılan İşler

Teftiş yapılan işyerlerinin büyük çoğunluğu kağıt ve kağıt ürünleri, cam, boya, plastik ve poşet, hazır beton, plastik boru, kauçuk ve seramik imalatı gerçekleştirilmektedir. Üretim şemalarına ait örnekler Bölüm 5.3.'te verilmiştir. Yapılan bu işler için kullanılan ekipmanlar Bölüm 5.5.'te, kimyasal maddeler ise Bölüm 5.6.'da verilmiştir.

#### 5.5. Kullanılan İş Ekipmanları

Kimya Sektöründe İş Sağlığı ve Güvenliği Programlı Teftişi kapsamında kimya sektöründe faaliyet göstermekte olan işyerlerinde kullanılan başlıca iş ekipmanlarına örnekler Tablo 4'te verilmiştir.



**T.C.**  
**AİLE, ÇALIŞMA VE SOSYAL HİZMETLER BAKANLIĞI**  
**Rehberlik ve Teftiş Başkanlığı**

**Tablo 4 - Kimya sektöründeki işyerlerinde kullanılan başlıca iş ekipmanları listesi**

No	Ekipman türü	No	Ekipman türü
1	Kimyasal tank	59	Jeneratörler
2	Kağıt hamuru dövme makineleri	60	Kağıt hamur hazırlama
3	Pulperler	61	Kağıt elek makineleri
4	Kağıt pres makineleri	62	Değirmenler
5	Konveyörler	63	Kağıt kurutma makineleri
10	Islak öğütme dispersiyon makineleri	64	Bobinler
11	Hammadde veya Ürün Tankları	65	Dolum makineleri
12	Isıl işlem fırınları	66	Filtreler
13	Reaktör	67	Dispersiyon (karıştırma) makineleri
14	Karıştırıcı	68	Ebat dilimleme makinesi
15	Homejenizatör	69	Bobin kesme makinesi
16	Soğuk hava deposu	70	Toz karıştırma ünitesi
17	Oluklu mukavva üretim ünitesi	71	Silo
18	Otomatik dikiş makinesi	72	Çekme makinesi
19	Pres makinesi	73	Kül havuzu
20	Streçleme makinesi	74	Krepe makinesi
21	Beton santrali	75	Kağıt torba makinesi
22	Parke taşı makinesi	76	Mürekkep karıştırıcı makinesi
23	Vibrasyon makinesi	77	Barkod makinesi
24	Kapron makinesi	78	Krepeli kağıt dilimleme makinesi
25	Şilte makinesi	79	Depolama tankı
26	Soğutma grubu	80	Tiner tankı
27	Cam kesme makinesi	81	Karışım kazanları
28	Cam vantuz	82	Asfalt üretim tankı
29	Isıcam yıkama hattı	83	CNC cam kesim hattı
30	Butil makinesi	84	Isıcam CNC üretim hattı
31	Rodaj makinesi	85	CNC zımpara makinesi
32	Kanal makinesi	86	Merkez cam işleme bizote makinesi
33	Cam delme makinesi	87	Cam işleme forma makinesi
34	Banbury mikser	88	Cam yıkama makinesi
35	Bodinoz makinesi	89	Kauçuk hamur makinesi
36	Ekstrüzyon makinesi	90	Baskı makinesi (matbaa)
37	Hidrolik pres	91	PVC köşe kaynak makinesi
38	Plazma kesim	92	Lazer kesim
39	Şerit testere	93	Daire testere
40	Sütunlu matkap	94	Torna
41	Zımpara taşı	95	Cnc Torna, Freze, İşleme merkezleri (Dik, Yatay)
42	Kompresör	96	Forklift
43	Eksantrik pres	97	Transpalet
44	Yük asansörü	98	Monoray vinç
45	El aletleri	99	Kaynak makineleri



**T.C.**  
**AİLE, ÇALIŞMA VE SOSYAL HİZMETLER BAKANLIĞI**  
**Rehberlik ve Teftiş Başkanlığı**

No	Ekipman türü	No	Ekipman türü
46	Basınçlı tüpler	100	Pompalar
47	Enjeksiyon makineleri	101	Kırma makineleri
48	Thermoform makineleri	102	Boya kabinleri
49	Serigrafi baskı makineleri	103	Boya Baskı Makineleri
50	Boya karıştırıcıları	104	Paketleme makineleri
51	Boya tabancaları	105	Gaz detektörleri
52	Kriyojenik tanklar	106	Kızgın Yağ Kazanı
53	Profil hazırlama makineleri	107	Ambalaj Makinesi
54	Kolileme Makinesi	108	Eşanşörler
55	Hidroforlar	109	Ekstraktörler
56	Vakum Pompaları	110	Caraskallar
57	IBC Tanklar	111	Vinçler
58	Dozajlama Makineleri	112	Sac Variller

### 5.6. Kullanılan Kimyasallar

Teftişi yapılan işyerlerinde genel olarak karşılaşılan kimyasal maddelere örnekler aşağıdaki tablolarda verilmiştir.

**Tablo 5- Kağıt üretimi yapılan işyerlerinde kullanılan başlıca kimyasal maddeler listesi**

No	Kimyasal türü	No	Kimyasal türü
1	Endüstriyel yağlar	9	Renklendiriciler
2	Kâğıt tutkalları	10	Yapıştırıcılar
3	Köpük kesiciler	11	Beyazlatıcılar
4	Pigmentler	12	Elyaf
5	Dispersantlar	13	Sodyum hidroksit
6	Bağlayıcılar	14	Sodyum sülfat
7	Kalsiyum karbonat	15	Sodyum klorür
8	Sülfürik asit		

**Tablo 6 - Tutkal üretimi yapan işyerlerinde kullanılan başlıca kimyasal maddeler listesi**

No	Kimyasal türü	No	Kimyasal türü
1	Polivinil alkol	4	Sodyum bikarbonat
2	Süfaktan	5	Köpük kesici
3	Vinil asetat monomeri		



**T.C.**  
**AİLE, ÇALIŞMA VE SOSYAL HİZMETLER BAKANLIĞI**  
**Rehberlik ve Teftiş Başkanlığı**

**Tablo 7 - Kauçuk üretimi yapan işyerlerinde kullanılan başlıca kimyasal maddeler listesi**

No	Kimyasal Türü	No	Kimyasal Türü
1	Kauçuk çeşitleri (doğal, bütadien vb.)	11	Kaolen
2	Karbon siyahı	12	Boyalar
3	Beyaz Dolgular (kalsit vb.)	13	Viskozite Düşürücüler
4	Yağlar: Aromatik, parafinik vb. yağ türleri	14	Hızlandırıcılar
5	Butadien	15	Şişiriciler
6	Akrilonitril	16	Eskimeyi Geciktirenler (Aktif Karbon)
7	Stiren	17	Plastikleştiriciler (İnaktif Karbon)
8	Reçineler	18	Yumuşatıcılar
9	Aktivatörler	19	Tuzlar
10	Kireç	20	Solventler, aseton, tolüen, metil etil keton, metil klorit

**Tablo 8- Plastik ve ambalaj işyerlerinde kullanılan başlıca kimyasal maddeler listesi**

No	Kimyasal Türü	No	Kimyasal Türü
	<i>Hammaddeler:</i>	7	Renklendiriciler (boya maddeleri veya pigmentler)
1	Polipropilen	8	Plastikleştiriciler
2	Polikarbonat,	9	Kaydırıcı ve işlemeyi kolaylaştırıcılar
3	Polietilen,	10	Antistatikler
4	PVC	11	UV stabilizatörler
5	Polistiren	12	Oksitlenme önleyiciler
	<i>Katkı Maddeleri</i>	13	Köpük yapıcılar
6	Pekiştirici ve dayanım artırıcılar	14	Diğer katkı maddeleri (yataklarda kaymayı artırıcılar, yanmayı güçleştiriciler ve ısı dengeleyiciler, ısı stabilizatörleri)

**Tablo 9- Sünger üretimi yapan işyerlerinde kullanılan başlıca kimyasal maddeler listesi**

No	Kimyasal türü	No	Kimyasal türü
1	Hammaddeler:	5	Katalizörler:
2	Poliol	6	Yüzey Aktifleştiriciler (Silikonlar)
3	İzosiyanat	7	Fosfor halojen ve nitrojen içeren yanma geciktiriciler
4	Poliüretan	8	Poliüretan sektöründe kullanılan şişirici gazlar, (HCFC-141 B, n-Pentan, siklopentan, CO <sub>2</sub> , HFC 245-fa, HFC-134a)





**T.C.**  
**AİLE, ÇALIŞMA VE SOSYAL HİZMETLER BAKANLIĞI**  
**Rehberlik ve Teftiş Başkanlığı**

**Tablo 10- Boya üretimi yapan işyerlerinde kullanılan başlıca kimyasal maddeler listesi**

No	Kimyasal türü	No	Kimyasal türü
1	White sprit	7	Kalsiyum karbonat
2	Toluen	8	Vinilasetat
3	Amonyak	9	Epoksi
4	Pigment pasta	10	Poliüretan
5	Stiren	11	Alkidler
6	Baryum sülfat	12	Talklar

**Tablo 11- Cam ürünlerinin işlenmesi ile ilgili işyerlerinde kullanılan başlıca kimyasal maddeler listesi**

No	Kimyasal türü	No	Kimyasal türü
1	Serigrafi baskı mürekkepleri	6	Boya
2	Alüminyum	7	Tutkallama maddeleri
3	Gümüş	8	Terebentin
4	Yapıştırıcılar	9	Tiner
5	Bikromat veya diazo tozu		



**T.C.**  
**AİLE, ÇALIŞMA VE SOSYAL HİZMETLER BAKANLIĞI**  
**Rehberlik ve Teftiş Başkanlığı**

### **III. BÖLÜM: TEFTİŞ KAPSAMINDA YAPILAN ÇALIŞMALAR**

#### **1. Hazırlık Aşaması**

Programlı teftişlere başlanmadan önce hazırlık aşamasında eğitim ve toplantı faaliyetleri yürütülmüştür. Programlı teftişlerde görev alacak olan müfettişlere, başlayacak olan programlı teftişin amacı, kapsamı ve hedefi, öncelikli riskleri, niteliği, içeriği ve çalışma takvimi hususlarında bilgi verilmiştir. Teftişlerde müfettişler tarafından düzenlenmesi ve işveren/işveren vekili tarafından hazırlanması istenilen bilgi ve belgelere ilişkin formlar ile ilgili görüşülmüş, tutanakta ve raporda ayrıca yer alması düşünülen hususlar hakkında kararlar alınmıştır.

#### **2. Teftiş Aşaması**

Hazırlanan çalışma takvimine göre 2018 Nisan ayında teftişlere başlanmış ve 2018 Aralık ayında teftişler tamamlanmıştır. Programlı teftiş; tüm Grup Başkanlıkları (Adana, Ankara, Bursa, İstanbul ve İzmir) tarafından 215 İş Başmüfettişi, İş Müfettişi ve İş Müfettişi Yardımcısı ile 44 farklı ilde 730 işyerinde yürütülmüştür. Programlı teftiş kapsamında teftiş yapılan işyerleri iş sağlığı ve güvenliği riskleri açısından değerlendirilmiş ve teftişler esnasında çalışanlar ile işverenler, 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu'nda belirtilen yükümlülükler ile ilgili bilgilendirilmiş ve yeni mevzuat uygulamalarını da içine alacak şekilde rehberlik edici bir yaklaşım sergilenmiştir.

Programlı teftişlerde, işyerlerinde tespit edilen ve hayati tehlike içermeyen mevzuata aykırılıklar için işverenin talebi üzerine 2015/4 Sayılı İş Teftişi Rehberi Birinci Kitap Birinci Kısım Dördüncü Bölüm 9. madde 1.15'te belirtilen Ek-13'e göre bildirim düzenlenerek müfettişçe uygun görülen bir tarihe kadar teftişe ara verilmiştir. Verilen süre sonunda tebliğ edilen mevzuata aykırılıklar kontrol edilmiş; giderilmeyen aykırılıklar için idari para cezası uygulanması önerilmiştir.

#### **3. İstatistikler**

Programlı teftiş tüm grup başkanlıkları tarafından, 44 farklı ilde 730 işyerinde gerçekleştirilmiştir. 39.268 çalışana ulaşılmıştır. Söz konusu bilgilerin yer aldığı tablo aşağıda verilmiştir.

**Tablo 12- Teftiş yapılan işyerlerinin il bazındaki sayı ile bu işyerlerindeki çalışan sayısı**

No	İl	İşyeri sayısı	Çalışan sayısı
1	Adana	20	984
2	Afyonkarahisar	7	360
3	Aksaray	5	136
4	Ankara	184	5031
5	Antalya	8	269
6	Aydın	15	932



**T.C.**  
**AİLE, ÇALIŞMA VE SOSYAL HİZMETLER BAKANLIĞI**  
**Rehberlik ve Teftiş Başkanlığı**

No	İl	İşyeri sayısı	Çalışan sayısı
7	Balıkesir	8	399
8	Bartın	8	76
9	Bolu	9	587
10	Burdur	1	130
11	Bursa	37	1845
12	Çanakkale	7	349
13	Çankırı	2	22
14	Çorum	7	393
15	Denizli	17	1923
16	Düzce	6	583
17	Erzincan	5	150
18	Erzurum	5	228
19	Eskişehir	22	1476
20	Giresun	6	131
21	Isparta	1	71
22	İzmir	50	4610
23	Kahramanmaraş	2	259
24	Karaman	4	190
25	Kars	2	214
26	Kastamonu	1	33
27	Kayseri	6	202
28	Kırklareli	9	1088
29	Kırşehir,	14	319
30	Kocaeli,	10	1141
31	Konya	2	238
32	İstanbul,	172	10651
33	Manisa,	12	1079
34	Muğla,	3	41
35	Nevşehir,	19	772
36	Ordu,	6	195
37	Sakarya,	5	206
38	Samsun,	10	613
39	Sinop,	3	114
40	Sivas,	7	202
41	Tekirdağ,	5	482
42	Trabzon,	3	291
43	Uşak,	2	40
44	Yozgat	3	213
	<b>Toplam</b>	<b>730</b>	<b>39.268</b>

### 3.1. Programlı Teftişlerde Tespit Edilen Noksanlık İstatistikleri

Kimya Sektöründe İş Sağlığı ve Güvenliği Programlı Teftişi kapsamında yapılan teftişler iki aşamada gerçekleştirilmiştir. İşyerlerinde tespit edilen ve hayati tehlike içermeyen mevzuata aykırılıklar için işverene süre verilmiştir. Verilen süre sonunda teftişe devam edilmiş, giderilmeyen aykırılıkları için idari para cezası uygulaması önerilmiştir.



**T.C.**  
**AİLE, ÇALIŞMA VE SOSYAL HİZMETLER BAKANLIĞI**  
**Rehberlik ve Teftiş Başkanlığı**

Birinci teftişte tespit edilen 17.508 adet mevzuata aykırılıktan 16.729'u giderilmiş, 779'u giderilmemiş olup ayrıca ikinci teftiş esnasında 33 yeni mevzuata aykırılık tespit edilmiştir. Sonuç olarak iyileştirme oranının % 95,6 olduğu görülmektedir. Teftiş yapılan 730 işyerinden 573'ünde tespit edilen aykırılıklar giderilmiş olup, giderilmeyen mevzuata aykırılıklar için 156 işyerine toplam 2.498.500 TL idari para cezası uygulanması önerilmiştir. 1 işyerinde ise işin durdurulması yaptırımını uygulanmıştır. Söz konusu bilgiler Tablo 13'te verilmiştir.

**Tablo 13 - Teftişi yapılan işyeri sayısı, tespit edilen mevzuata aykırılıklar ve uygulanan idari yaptırımlar**

Teftiş yapılan işyeri sayısı	İlk teftişte tespit edilen mevzuata aykırılık sayısı	Son teftişte tespit edilen mevzuata aykırılık sayısı	Giderilmesi sağlanan mevzuata aykırılık sayısı	Son teftişte yeni tespit edilen mevzuata aykırılık sayısı	İyileştirme Oranı (%)	Son teftişte mevzuata aykırılıkları gideren işyeri sayısı	Son teftişte mevzuata aykırılıkları gidermeyen işyeri sayısı	Önerilen Toplam İdari Para Cezası (TL)	Durdurma uygulanan işyeri sayısı
730	17.508	779	16729	33	95,6	573	156	2.498.500	1

Yapılan programlı teftişlerde tespit edilen mevzuata aykırılıklar yasa ve yönetmelikler kapsamında gruplandırılarak; ilk teftiş, son teftiş, giderilen mevzuata aykırılıklar ve iyileştirme oranları olarak aşağıdaki tabloda verilmektedir.

**Tablo 14 - İşyerlerinde tespit edilen mevzuata aykırılıkların Yasa ve Yönetmelik bazında değerlendirilmesi**

Kanun/Yönetmelik adı	İlk teftişte tespit edilen mevzuata aykırılık sayısı	Son teftişte tespit edilen mevzuata aykırılık sayısı	Giderilen mevzuata aykırılık sayısı	İyileştirme oranı (%)
6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu	1.318	27	1.291	98,0
Çalışanların Gürültü İle İlgili Risklerden Korunmalarına Dair Yönetmelik	67	3	64	95,5
Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik	177	0	177	100,0
Çalışanların Patlayıcı Ortamların Tehlikelerinden Korunması Hakkında Yönetmelik	856	46	810	94,6



**T.C.**  
**AİLE, ÇALIŞMA VE SOSYAL HİZMETLER BAKANLIĞI**  
**Rehberlik ve Teftiş Başkanlığı**

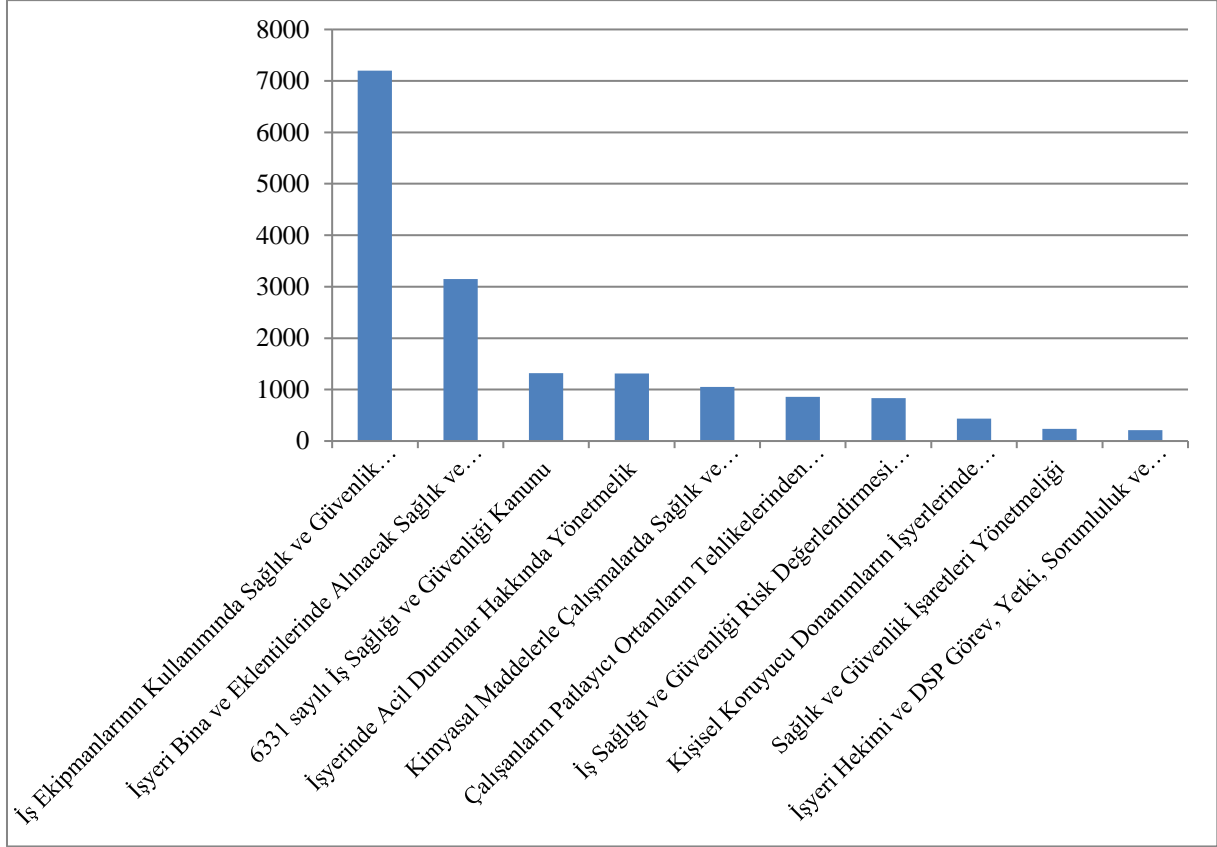
Kanun/Yönetmelik adı	İlk teftişte tespit edilen mevzuata aykırılık sayısı	Son teftişte tespit edilen mevzuata aykırılık sayısı	Giderilen mevzuata aykırılık sayısı	İyileştirme oranı (%)
İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği	7.198	350	6.848	95,1
İş Güvenliği Uzmanlarının Görev, Yetki, Sorumluluk ve Eğitimleri Hakkında Yönetmelik	104	2	102	98,1
İş Sağlığı ve Güvenliği Hizmetleri Yönetmeliği	49	0	49	100,0
İş Sağlığı ve Güvenliği Kurulları Hakkında Yönetmelik	82	4	78	95,1
İş Sağlığı ve Güvenliği Risk Değerlendirmesi Yönetmeliği	833	24	809	97,1
İşyeri Bina ve Eklentilerinde Alınacak Sağlık ve Güvenlik Önlemlerine İlişkin Yönetmelik	3.146	148	2.998	95,3
İşyeri Hekimi ve DSP Görev, Yetki, Sorumluluk ve Eğitimleri Hakkında Yönetmelik	209	7	202	96,7
İşyerinde Acil Durumlar Hakkında Yönetmelik	1.311	42	1.269	96,8
Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik	1.050	40	1.010	96,2
Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik	437	13	424	97,0
Sağlık ve Güvenlik İşaretleri Yönetmeliği	238	13	225	94,5
<b>Diğer</b>	<b>433</b>	<b>60</b>	<b>373</b>	<b>86,1</b>
<b>Toplam</b>	<b>17.508</b>	<b>779</b>	<b>16.729</b>	<b>95,6</b>

Tablo 14 incelendiğinde en fazla mevzuata aykırılığın “İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği” ile “İşyeri Bina ve Eklentilerinde Alınacak Sağlık ve Güvenlik Önlemlerine İlişkin Yönetmelik” çerçevesinde tespit edildiği ve yine en çok giderilmesi sağlanan mevzuata aykırılığın söz konusu Yönetmelikler kapsamında olduğu



**T.C.**  
**AİLE, ÇALIŞMA VE SOSYAL HİZMETLER BAKANLIĞI**  
**Rehberlik ve Teftiş Başkanlığı**

anlaşılmaktadır. İşyerlerinde yapılan ilk teftişlerde en sık karşılaşılan ilk on mevzuata aykırılığın yasa ve yönetmelik bazındaki dağılımı Şekil 1’de verilmiştir.



**Şekil 1- İşyerlerinde yapılan ilk teftişlerde en sık karşılaşılan mevzuata aykırılıkların Yasa ve Yönetmelik bazında dağılımı**

Yapılan programlı teftişlerde tespit edilen mevzuata aykırılıklar yasa ve yönetmelikler altında belirlenen konular çerçevesinde gruplandırılmıştır. Belirlenen konular, ilk teftiş ve son teftişte tespit edilen mevzuata aykırılıklar, giderilen mevzuata aykırılıklar ve iyileştirme oranları Tablo 15’te verilmektedir.

**Tablo 15- İşyerlerinde tespit edilen mevzuata aykırılıkların konu bazında değerlendirilmesi**

Konu	İlk teftişte tespit edilen mevzuata aykırılık sayısı	Son teftişte tespit edilen mevzuata aykırılık sayısı	Giderilen mevzuata aykırılık sayısı	İyileştirme oranı (%)
Acil Durum Planı / Tatbikat / Acil Toplanma Yeri	929	22	907	97,6
Risk Değerlendirmesi	881	25	856	97,2



**T.C.**  
**AİLE, ÇALIŞMA VE SOSYAL HİZMETLER BAKANLIĞI**  
**Rehberlik ve Teftiş Başkanlığı**

Konu	İlk teftişte tespit edilen mevzuata aykırılık sayısı	Son teftişte tespit edilen mevzuata aykırılık sayısı	Giderilen mevzuata aykırılık sayısı	İyileştirme oranı (%)
Çalışan Temsilcisi	131	1	130	99,2
İş Sağlığı ve Güvenliği Kurulu	90	4	86	95,6
İş Güvenliği Uzmanı/İşyeri Hekimi/ Diğer Sağlık Personeli Görevlendirilmesi	306	9	297	97,1
İSG Hizmetleri	27	0	27	100,0
Destek Elemanı (Yangın Ekibi, İlkyardımcı vb)	388	27	361	93,0
Sağlık Raporları	393	8	385	98,0
İSG Eğitimi	393	1	392	99,7
Operatör Belgesi	93	7	86	92,5
Ergonomi	28	3	25	89,3
Uygun Olmayan Ekipman Kullanımı (Merdiven, Sesli Uyarı Cihazları, Emniyet Mandalı vs)	240	9	231	96,3
Çalışma Talimatları/Bakım Formları/Etiketleme-Kilitleme Sistemleri	262	2	260	99,2
Operasyon Bölgesi Koruyucusu / Parça Fırlamasına Karşı Koruma	1471	57	1414	96,1
Durdurma Sistemleri	337	15	322	95,5
Kumanda Cihazları (Etiketleme/Bakım/Arıza)	54	0	54	100,0
Ortam ve Kişisel Maruziyet Ölçümleri(Kimyasal, gürültü, toz v.b)	539	30	509	94,4
Lokal Havalandırma	275	40	235	85,5
Genel Havalandırma	54	5	47	87,0
Kaldırma İletme Ekipmanları (Vinç, Forklift vb)	128	10	118	92,2
İş Ekipmanına İlişkin Diğer Uygunsuzluklar	297	19	283	95,3
Yangınla Mücadele Tedbirleri (Yangın söndürme tüpleri, tüplerin yerleri, hidrant sistemleri, yangın alarm sistemleri vb)	644	42	602	93,5



**T.C.**  
**AİLE, ÇALIŞMA VE SOSYAL HİZMETLER BAKANLIĞI**  
**Rehberlik ve Teftiş Başkanlığı**

Konu	İlk teftişte tespit edilen mevzuata aykırılık sayısı	Son teftişte tespit edilen mevzuata aykırılık sayısı	Giderilen mevzuata aykırılık sayısı	İyileştirme oranı (%)
Kimyasallarla Çalışma Eğitimi	53	2	51	96,2
Kimyasalların Etiketlenmesi	60	0	60	100,0
Kimyasalların Depolanması Taşınması, Güvenlik Bilgi Formları	731	37	694	94,9
Kimyasal Maddelerle Çalışmalara İlişkin Diğer Uygunsuzluklar	74	0	74	100,0
Göz Duşu/Vücut Duşu	59	0	59	100,0
Elektrik Temas Riski (Kaçak akım rölesi, gövde güvenlik topraklaması, açık uçlu kablolar, elektrik panoları)	1208	74	1134	93,9
İş Ekipmanlarının Periyodik Kontrollerinin Yapılmaması	2167	72	2095	96,7
Periyodik Kontrol Raporlarındaki Uygunsuzluklar	683	67	616	90,2
Paratoner	36	3	33	91,7
Kişisel Koruyucu Donanım	450	16	434	96,4
Tüplerin Depolanması / Devrilmesi	169	5	164	97,0
Patlayıcı Ortamda Güvenli Çalışma Şartlarına İlişkin Uygunsuzluklar	588	36	552	93,9
Patlamadan Korunma Dokümanı	307	15	292	95,1
Uygun Ekipman Kullanılmaması (Exproof)	63	8	55	87,3
Tertip, Düzen, İstif	136	1	135	99,3
Forklift ve Yaya Yollarının İşaretlenmesi	66	2	64	97,0
Sağlık ve Güvenlik İşaretleri (Acil çıkış kapıları ve yolları, kompresör odası, sıcak soğuk temas, elektrik tehlikesi, tehlikeli madde taşıma v.b)	342	6	336	98,2
Aydınlatma ve Acil Aydınlatma	64	6	58	90,6
Acil Çıkış Kapıları ve Yolları	355	5	350	98,6
Ulaşım Yolları/Tehlikeli Alanlar (Platform, korkuluk)	839	34	805	95,9

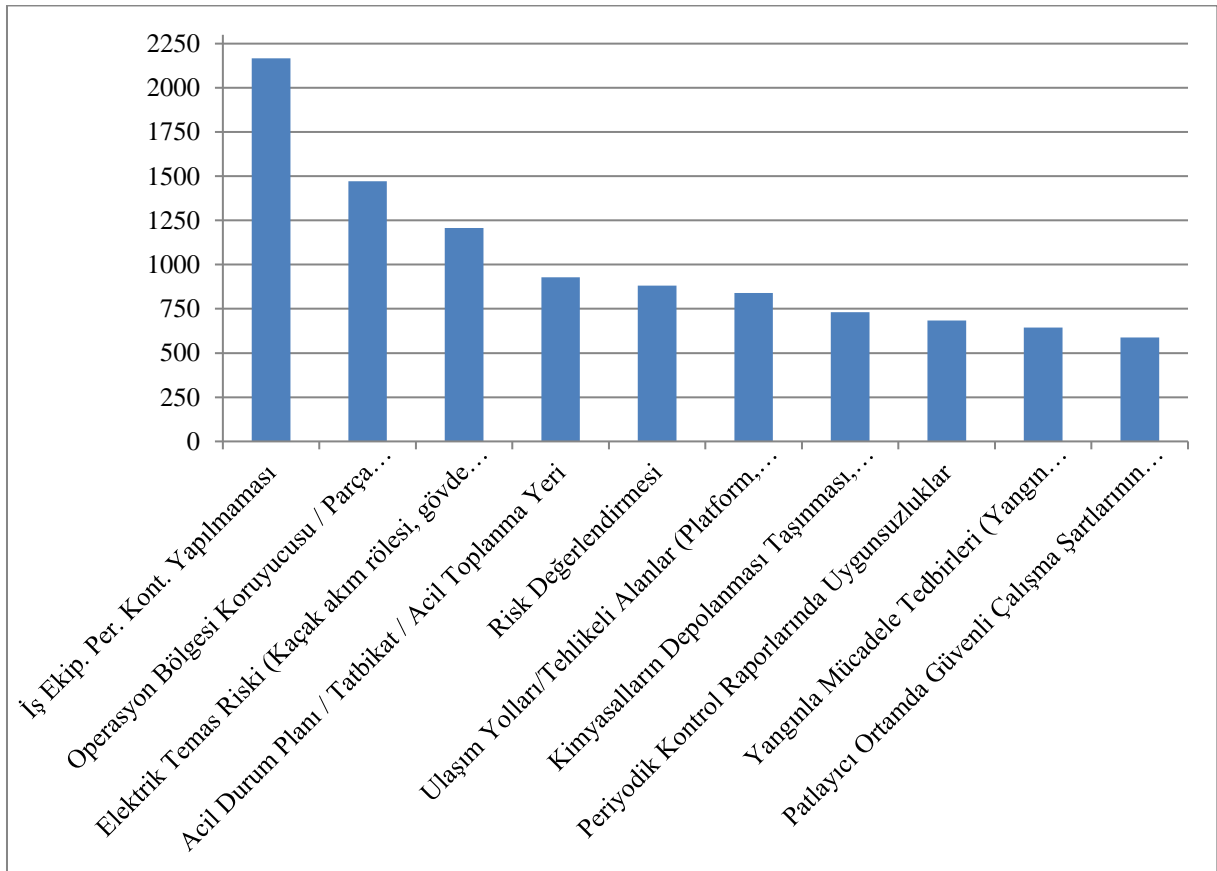




**T.C.**  
**AİLE, ÇALIŞMA VE SOSYAL HİZMETLER BAKANLIĞI**  
**Rehberlik ve Teftiş Başkanlığı**

Konu	İlk teftişte tespit edilen mevzuata aykırılık sayısı	Son teftişte tespit edilen mevzuata aykırılık sayısı	Giderilen mevzuata aykırılık sayısı	İyileştirme oranı (%)
Sosyal Alanlar (Soyunma odaları, tuvaletler, dinlenme alanları)	259	8	251	96,9
İşyeri Bina ve Eklentilerine İlişkin Diğer Uygunsuzluklar	128	10	118	92,2
Gürültü(Teknik ve organizasyonel önlemler)	14	1	13	92,9
İşyeri Fiziki Koşulları (Zemin, çatı, ısıtma v.b)	120	1	119	99,2
Diğer	577	30	547	94,8
<b>TOPLAM</b>	<b>17.508</b>	<b>779</b>	<b>16.729</b>	<b>95,6</b>

İşyerlerinde yapılan ilk teftişlerde en sık karşılaşılan ilk on mevzuata aykırılığın konu bazında dağılımı Şekil 2’de verilmiştir.



Şekil 2- İşyerlerinde yapılan ilk teftişlerde en sık karşılaşılan mevzuata aykırılıkların konu bazında dağılımı



**T.C.**  
**AİLE, ÇALIŞMA VE SOSYAL HİZMETLER BAKANLIĞI**  
**Rehberlik ve Teftiş Başkanlığı**

#### **IV. BÖLÜM: MEVZUATA AYKIRILIKLAR**

##### **Risk Değerlendirmesinde Karşılaşılan Mevzuata Aykırılıklar**

6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu ve İş Sağlığı ve Güvenliği Risk Değerlendirmesi Yönetmeliği kapsamında işyerinde bulunan noksanlar genel olarak; işveren tarafından çalışma ortamının ve çalışanların sağlık ve güvenliğini sağlama, sürdürme ve geliştirme amacıyla iş sağlığı ve güvenliği yönünden risk değerlendirmesini yaptırmadığı, risk değerlendirmesinin; işveren veya işveren vekili, iş güvenliği uzmanları, işyeri hekimleri, çalışan temsilcileri, destek elemanları ve işyerinde yürütülen çalışmalar, mevcut veya muhtemel tehlike kaynakları ile riskler konusunda bilgi sahibi çalışanlardan oluşan bir ekip tarafından hazırlanmasını öngörürken, işyerlerinde çoğunlukla yalnızca iş güvenliği uzmanının gözlemleri sonucu oluşturulmuş risk değerlendirmeleriyle karşılaştığı, hazırlanmış olan risk değerlendirmesinin işyeri ortamını yansıtmadığı/güncel olmadığı, işyerinde risk değerlendirmesi çalışması yapılırken çalışanların görüşlerinin alınmadığı, risk değerlendirmesinde işyerinde bulunan tüm tehlikelerin tanımlanmadığı, risk değerlendirmesinde işyeri ortamında bulunan tüm risklerin tespitinin ve analizinin yapılmadığı, risk değerlendirmesinde tespit edilen risklere yönelik kontrol tedbirleri kararlaştırılmadığı veya uygulanmadığı, işyerinde yapılmış olan risk değerlendirmesinde risk kontrol adımları uygulanırken, toplu korunma önlemlerine, kişisel korunma önlemlerine göre öncelik verilmediği, yapılan risk değerlendirmesinde işyerinin unvanının, adresinin ve işverenin adının, gerçekleştiren kişilerin isim ve unvanlarının, gerçekleştirildiği tarih ve geçerlilik tarihinin, belirlenen tehlike kaynakları ile tehlikelerin, tespit edilen risklerin, risk analizinde kullanılan yöntem veya yöntemlerin, tespit edilen risklerin önem ve öncelik sırasını da içeren analiz sonuçlarının, düzeltici ve önleyici kontrol tedbirlerinin, gerçekleştirilme tarihlerinin ve sonrasında tespit edilen risk seviyesinin belirtilmediği, yapılan risk değerlendirmesi dokümanının sayfalarının numaralandırılmadığı, gerçekleştiren kişiler tarafından her sayfası paraflanmadığı ve son sayfasının imzalanmadığı, risk değerlendirmesinin yenilenmediği şeklindedir.

Çalışanlar işyerlerinde çok farklı tehlike ve risklerle karşı karşıya bulunmakta olup, bunların ortadan kaldırılması için izlenecek en sistematik etkili yöntem yapılan işe yönelik risk değerlendirmesi yapılmasıdır. İşe başlanmadan önce yapılması gereken risk değerlendirmesi işin devamı süresince risk yönetimi olarak algılanıp devam ettirildiği takdirde etkin bir iş sağlığı ve güvenliği sistemi kurulabilir. Teftişi yapılan işyerlerinde incelenen risk değerlendirmelerinde tespit edilen aykırılıkların temel nedenleri; dokümanların yapılan işe ve işyerine özgü olarak yapılmaması, işyerindeki tüm riskleri kapsamaması, bu çalışmanın bir ekip tarafından yapılmayarak yalnızca iş güvenliği uzmanının gözlemleri sonucu oluşturulmuş olması, dokümantasyon şartlarına riayet edilmemesi olarak tespit edilmiştir.



**T.C.**  
**AİLE, ÇALIŞMA VE SOSYAL HİZMETLER BAKANLIĞI**  
**Rehberlik ve Teftiş Başkanlığı**

Risk değerlendirmesinde karşılaşılan aykırılıklar kapsamında; ilk teftişte tespit edilen mevzuata aykırılığın 881, giderilmesi sağlanan mevzuata aykırılığın 856, giderilmeyen mevzuata aykırılığın 25, iyileştirme oranının ise %97,2 olduğu tespit edilmiştir.

**İş Ekipmanlarının Kullanımında Karşılaşılan Mevzuata Aykırılıklar**

İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği kapsamında işyerinde bulunan mevzuata aykırılıklar genel olarak; iş ekipmanının hareketli kısımları ile temasa karşı tedbir alınmadığı, iş ekipmanı koruyucularının sağlam ve dayanıklı yapıda olmadığı, iş ekipmanlarının kayış ve kasnaklarının koruyucu içine alınmadığı, iş ekipmanının operasyon noktalarına temasın koruyucularla engellenmediği, kapalı kabin içerisinde çalışan tezgâhların kapakları açıldığında operasyon noktalarına teması önlemek amacıyla ekipmanı tamamıyla durdurabilecek sistemlerin bulunmadığı, iş ekipmanının koruyucu sisteminin devre dışı bırakıldığı, iş ekipmanlarında parça fırlamalarına karşı tedbir alınmadığı, iş ekipmanının çalışanın üzerine devrilmesine karşı tedbir alınmadığı, iş ekipmanının parçalarının sabitlenmediği, işyerinde kullanılan makinenin sıcak/soğuk yüzeyine çalışanın temas riskine karşı önlem alınmadığı, iş ekipmanının tasarım amacı dışında kullanıldığı, iş ekipmanının bakım ve onarımlarının kayıt altına alınmadığı, iş ekipmanının periyodik kontrolünün yapılmadığı, iş ekipmanının periyodik kontrolünde eksiklikler tespit edilmesine rağmen halen kullanıldığı ve tespit edilen eksikliklerin giderilip ikinci kontrolünün yapılmadığı, iş ekipmanının periyodik kontrolünün yetkili kişiler tarafından yapılmadığı, iş ekipmanlarına ait çalışma talimatlarının olmadığı, iş ekipmanlarının yetkili kişilerce kullanılmadığı, operatörün makineyi çalıştırmaya başlamadan önce makinenin kumanda sisteminde otomatik olarak devreye girecek ikaz sisteminin bulunmadığı, iş ekipmanlarında acil durdurma sisteminin bulunmadığı, iş ekipmanının kumanda panelinin deforme olduğu, butonlarının anlaşılır şekilde işaretlenmediği, iş ekipmanının gövde güvenlik topraklamalarının yapılmadığı, ekipmandan kaynaklanan gaz/buhar/sıvı/toz maddeleri kaynağında tutacak/çekecek uygun sistemin bulunmadığı şeklindedir.

İş ekipmanlarının kullanımında karşılaşılan bu uygunsuzluklar değerlendirildiğinde, öne çıkan en önemli noksanlığın operasyon bölgesi/ parça fırlaması riski taşıyan iş ekipmanları ile ilgili uygunsuzluklar olduğu görülmektedir. İş ekipmanının hareketli parçalarıyla mekanik temas riskinin kazaya yol açabileceği hallerde; iş ekipmanının, tehlikeli bölgesine ulaşımının önlenmesi veya bu bölgeye ulaşılmadan önce hareketli parçaların durdurulmasını sağlayacak uygun koruyucular veya koruma donanımı tesis edilmesi çalışanların vücut bütünlüklerinin korunması bakımından büyük önem taşımaktadır. Makinelerle çalışırken ya da bakım onarım işlemleri yapılırken makinelere dokunma, makine ile içindeki veya üzerindeki bir malzeme veya sabit bir yapı arasına sıkışma, makinenin hareket halindeki parça veya kısımlarına çarpma veya sarılma, makineden sıçrayan malzemenin çarpması gibi nedenler iş kazalarına neden olmaktadır. Bu doğrultuda makineler için tasarlanan çeşitli koruyucular iş kazalarını önemli ölçüde düşürmektedir. Ancak tasarlanan koruyucuların koruma görevi üstlenmesinin



**T.C.**  
**AİLE, ÇALIŞMA VE SOSYAL HİZMETLER BAKANLIĞI**  
**Rehberlik ve Teftiş Başkanlığı**

yanı sıra makinenin çalışma fonksiyonlarını ve işlevini aksatmaması gerekmektedir. Makine koruyucuların, tasarımları gereği makineyi kullanan operatörün hareketlerini engellememesi gerekmektedir. Bu doğrultuda işverenlerin makinelerde bulunan koruyucuların çalışma ve üretim kapasitesini düşürmesi gerekçesiyle koruyucuları kullanma konusunda süreklilik sağlayamadıkları tespit edilmiştir. Ayrıca koruyucusu olmayan her türlü makinenin, teçhizatın, imalat tezgâhının satışı, devredilmesi, kiralanması, ödünç verilmesi yasaklanarak ve makine koruyucu ekipmanları bulunmayan her türlü makinenin imal edilmesi, devredilmesi, satılması veya sergilenmesini yasak olmasına rağmen işyerlerinde Makina Emniyeti Yönetmeliği'ne göre imal edilmeyen ekipmanlara sıklıkla rastlanılmaktadır.

İş ekipmanlarının kullanımıyla ilgili öne çıkan bir diğer başlık, periyodik kontrollerin yapılmaması veya ekipmanların periyodik kontrol raporlarında birtakım uygunsuzluklar tespit edilmesine rağmen bu uygunsuzluklar giderilerek ekipmanların uygunluğuna dair ikinci bir rapor alınmadan kullanılmaya devam edilmesidir. Teftiş sonuçlarına bakıldığında önemli sayıda işyerinde kaldırma ve iletme ekipmanları, havalandırma ve toz emiş sistemleri, basınçlı kaplar, elektrik ve topraklama tesisatları ile yangın söndürme tesisatı ve ekipmanlarının periyodik kontrollerinin yapılmadığı veya eksik yapıldığı görülmektedir. Bu sonuçlar, işyerlerinde periyodik kontrollerin öneminin yeterince anlaşılamadığını ve bu konuda işverenlerde bilinç eksikliği olduğunu göstermektedir. Söz konusu bilinç eksikliğinin sebebi ise işverenlerin genel olarak iş ekipmanlarına bakım yaptırmanın yeterli olduğunu düşünmeleridir. Oysa iş ekipmanlarının düzenli olarak periyodik kontrollerinin yaptırılması iş ekipmanlarının kullanımında yaşanabilecek kazaları önlemede en önemli faktörlerden biridir.

İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği kapsamında; ilk teftişte tespit edilen mevzuata aykırılığın 7198, son teftişte giderilmesi sağlanan mevzuata aykırılığın 6848, giderilmeyen mevzuata aykırılığın 350, iyileştirme oranının ise %95,1 olduğu tespit edilmiştir.

### **İşyeri Bina ve Eklentilerinde Karşılaşılan Mevzuata Aykırılıklar**

İşyeri Bina ve Eklentilerinde Alınacak Sağlık ve Güvenlik Önlemlerine İlişkin Yönetmelik kapsamında işyerinde bulunan mevzuata aykırılıklar genel olarak; çalışanların elektrikle temas riskine karşı korunmadığı, işyerinde malzemelerin uygun olmayan şekilde istiflendiği, elektrik panolarının önlerinde yalıtkan malzeme bulunmadığı, dokunma tehlikesi bulunan elektrik panolarında saydam yalıtkan malzeme ile koruma sağlanmadığı, elektrik panolarının kapağının olmadığı, yalıtımı bozulmuş elektrik kablolarının kullanıldığı, uygun olmayan elektrik bağlantılarının yapıldığı, işyerinin ana pano ve tali elektrik panolarında seçicilik ilkesine uygun kaçak akım rölelerinin tesis edilmediği, işyerinde yıldırım düşmesine karşı paratoner tesis edilmediği, işyerinde acil çıkış olmayan kısımların olduğu, acil çıkış kapılarının doğrudan dışarıya/güvenli alana açılmadığı, işyerinde acil çıkış kapıları ve yolları önlerinde malzeme istifi yapıldığı, işyerinde acil çıkış kapılarının kilitli tutulduğu, işyerinde



**T.C.**  
**AİLE, ÇALIŞMA VE SOSYAL HİZMETLER BAKANLIĞI**  
**Rehberlik ve Teftiş Başkanlığı**

acil çıkış kapılarının sayısının yeterli olmadığı, işyerinde oluşabilecek yangın tipine göre yeterli sayıda sesli ikaz detektörlerinin bulunmadığı, işyerinde yeterli sayıda yangın söndürme ekipmanının bulunmadığı, işyerinde yapılan işin özelliğine uygun nitelikte yangın söndürme ekipmanının bulunmadığı, işyerinde bulunan yangın dolapları ve diğer söndürme ekipmanlarının önünde malzeme istiflendiği, işyerinde bulunan yangın söndürme cihazlarının kolay erişilebilir yerlere konumlandırılmadığı, işyerinde bulunan raylı kapıda devrilmelere karşı tedbir alınmadığı, işyerinde yukarıya doğru açılan kapılarda acil durdurma düzeneğinin bulunmadığı, işyerinde bulunan otomatik kapılarda sensör bulunmadığı şeklindedir.

İşyerlerinde işyeri ve bina eklentileri ile ilgili hususlar çerçevesinde teftişi yapılan işyerlerinin büyük çoğunluğunda, yeterli miktarda ve uygun nitelikte yangın söndürme ekipmanının bulunmaması, sulu yangın söndürme sisteminin bulunmaması veya su bağlantısının olmaması, yangın detektör ve/veya alarm sistemlerinin bulunmaması, yangınla mücadele ekipmanlarının uygun yerlerde konumlandırılmaması ve işaretlemelerinin yetersiz olması ile yangın ekipmanlarının önüne malzeme istifi yapılması gibi eksiklikler tespit edilmiştir. Bu eksiklikler genel olarak işyerlerinin yangına karşı yeterli hazırlıklarının olmadığını ortaya koymaktadır.

İşyeri bina ve eklentilerinde önem arz eden diğer bir husus yangın, deprem gibi acil durumlarda çalışanların tahliyesi için kullanılan acil çıkış kapıları ve yollarıdır. Acil çıkış yolları ve kapılarına ilişkin uygunsuzluklar çoğunlukla, acil çıkış kapılarının olmaması, mevcut acil çıkış kapılarının dışarıya doğru açılmaması, kolay açılabilir nitelikte olmaması, yanmaz malzemeden olmaması, işaretlemelerin yetersiz olması veya kapıların önlerinde malzeme bulunmasıdır. Ayrıca acil çıkış kapıları ve yollarının binanın tasarım aşamasında dikkate alınmaması, bunların işyerine sonradan yapılan eklemeler ile oluşturulması söz konusu sorunların ortaya çıkmasında etkili olduğu değerlendirilmektedir.

Teftişi yapılan işyerlerinde ana ve tali elektrik panolarında seçicilik ilkesine uygun kaçak akım rölesinin bulunmadığı, elektrik tesisatının çalışanların doğrudan veya dolaylı temas sonucu kaza riskine karşı korunmadığı tespit edilmiştir. Kaçak akım rölesi çok basit, kolay uygulanabilir ve maliyetsiz bir önlem olmasına rağmen elektriğe temas halinde çalışanların hayatını kurtarabilmektedir. Bunlara rağmen işyerlerinde bu hususla ilgili uygunsuzluk tespit edilmesinin nedeni, kaçak akım rölelerinin işlevinin bilinmemesi ve elektrik tesisatının eski ve uygunsuz olması nedeniyle bazı işyerlerinde kaçak akım rölesinin sürekli devrede kalmasının sağlanamamasıdır. Bu nedenle bu tür işyerlerinde kaçak akım rölelerinin çalıştırılabilmesi için öncelikle elektrik tesisatının uygun hale getirilmesi gerekmektedir.

Tüm mevzuata aykırılıklar içerisinde iyileştirme oranı en düşük noksanlıklar %85,5 ve %87 ile lokal ve genel havalandırmadır. Genel ve lokal havalandırma sistemlerinin birbirinden bağımsız olarak düşünülmesi mümkün değildir. Toplu koruma önlemi olan genel ve lokal



**T.C.**  
**AİLE, ÇALIŞMA VE SOSYAL HİZMETLER BAKANLIĞI**  
**Rehberlik ve Teftiş Başkanlığı**

havalandırma sistemlerinin işyerinde kurulması, meslek hastalıklarına sebep olabilecek risk faktörlerinin azaltılması bakımından önem taşımaktadır. Öte yandan genel ve lokal havalandırma, işyerinin tasarım ve kurulum aşamasında detaylandırılarak havalandırma projesi şeklinde ele alınması gereken bir konudur. Tasarım ve kurulum aşamasında yerine getirilmeyen havalandırma tedbirlerinin, gerçekleştirilen teftişlerde tespit edilmesine bağlı olarak sonradan yerine getirilmesi daha maliyetli ve uzun süre gerektiren bir işlemdir. Birçok işyerinde havalandırmaya ilişkin tespit edilen mevzuata aykırılıkların, programlı teftiş kapsamında verilen sürelerin sınırlı olması sebebiyle tamamlanamadığı gözlemlenmiştir. Ayrıca lokal havalandırma tertibatının ortaya çıkan gaz, buhar, sıvı veya tozu kaynağında tutacak veya çekecek nitelikte tesis edilmesi gerekmektedir. Bu çerçevede; lokal havalandırma tertibatının tasarımında ve tesis edilmesinde, bu tertibatın kendinden beklenen fonksiyonu yerine getirip getiremeyeceği göz önünde bulundurulmalıdır. Aksi halde işverenlerce sadece teftişi tamamlamak amacıyla tertibatı tesis edilmiş olması veya en kısa sürede ve en maliyetsiz yoldan çözüm arayışına girilmesi, ilgili riski ortadan kaldırmayacak, dolayısıyla noksan husus devam edecektir.

İşyeri Bina ve Eklentilerinde Alınacak Sağlık ve Güvenlik Önlemlerine İlişkin Yönetmelik kapsamında; ilk teftişte tespit edilen mevzuata aykırılığın 3.146, son teftişte giderilmesi sağlanan mevzuata aykırılığın 2.998, giderilmeyen mevzuata aykırılığın 148, iyileştirme oranının ise %95,3 olduğu tespit edilmiştir.

**İşyerlerinde Acil Durumlara Yönelik Alınması Gereken Önlemlerde Karşılaşılan Aykırılıklar;**

6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu ve İşyerlerinde Acil Durumlar Hakkında Yönetmelik kapsamında işyerinde bulunan mevzuata aykırılıklar genel olarak; acil durum planının hazırlanmadığı veya var olanların Yönetmelikte belirlenen aşamalara uygun bir şekilde hazırlanmadığı ve yenilenmediği, hazırlanmış olan acil durum planında, yangın, tehlikeli kimyasal maddelerden kaynaklanan yayılım ve patlama ihtimalinin, doğal afet/sabotaj/ilk yardım ve tahliye gerektirecek olaylar/risk değerlendirmesi sonuçlarının değerlendirilmediği, acil durum planının Yönetmeliğe uygun olarak dokümente edilmediği, acil durum krokisi bulunmadığı veya ekiplerin kolayca ulaşabileceği yere asılmadığı, tatbikatların yapılmadığı, tatbikat raporlarının hazırlanmadığı şeklindedir.

İşyerlerinde acil durumlara yönelik alınması gereken önlemlerde (acil durum planı, tatbikat, acil toplanma yeri ve destek elemanı konularında) karşılaşılan aykırılıklar kapsamında; ilk teftişte tespit edilen mevzuata aykırılığın 1.317, son teftişte giderilmesi sağlanan mevzuata aykırılığın 1.268, giderilmeyen mevzuata aykırılığın 49, iyileştirme oranının ise %96,3 olduğu tespit edilmiştir.





**T.C.**  
**AİLE, ÇALIŞMA VE SOSYAL HİZMETLER BAKANLIĞI**  
**Rehberlik ve Teftiş Başkanlığı**

**Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Karşılaşılan Mevzuata Aykırılıklar**

Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik kapsamında işyerinde tespit edilen mevzuata aykırılıklar genel olarak; tehlikeli kimyasal maddelerin uygun şekilde depolanmadığı, işyerinde kullanılan kimyasalların güvenlik bilgi formlarının bulunmadığı, işyerinde çalışma alanı içerisinde günlük kullanım miktarından fazla kimyasal madde bulunduğu, işyerinde kimyasal maddelerle çalışma yapılan bölümde göz duşu olmadığı, işyerinin bazı bölümlerinde riski kaynağında önleyecek havalandırma sistemi bulunmadığı şeklindedir.

Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik kapsamında; ilk teftişte tespit edilen mevzuata aykırılığın 1.050, son teftişte giderilmesi sağlanan mevzuata aykırılığın 1.010, giderilmeyen mevzuata aykırılığın 40, iyileştirme oranının ise %96,2 olduğu tespit edilmiştir.

**Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılmasında Karşılaşılan Mevzuata Aykırılıklar**

Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik kapsamında işyerinde bulunan mevzuata aykırılıklar genel olarak; işyerinde toplu korumanın sağlanmadığı yerlerde kişisel koruyucu donanım kullanılmadığı, kullanılan kişisel koruyucu donanımın kullanıldığı yerdeki risklere uygun seçilmediği, kullanılan kişisel koruyucu donanımın CE işaretinin olmadığı şeklindedir.

Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik kapsamında; ilk teftişte tespit edilen mevzuata aykırılığın 437, son teftişte giderilmesi sağlanan mevzuata aykırılığın 424, giderilmeyen mevzuata aykırılığın 13, iyileştirme oranının ise %97 olduğu tespit edilmiştir.

**Çalışanların Patlayıcı Ortamların Tehlikelerinden Korunmasına Yönelik Karşılaşılan Aykırılıklar**

Çalışanların Patlayıcı Ortamların Tehlikelerinden Korunması Hakkında Yönetmelik kapsamında işyerinde bulunan mevzuata aykırılıklar genel olarak; işyerine ait risk değerlendirilmesinde patlayıcı ortamdan kaynaklanan özel riskler değerlendirilirken yönetmelik hükümlerinin dikkate alınmadığı, işyerinde patlayıcı ortam oluşması ihtimali olan yerlerin sınıflandırılmadığı, işyerinin mevcut durumunu kapsayacak şekilde patlamadan korunma dokümanı hazırlanmadığı, patlayıcı ortamların girişine gerekli uyarı işaretlerinin yerleştirilmediği, patlayıcı ortamların tehlikelerinden korunmaya yönelik uygun ekipman kategorileri belirlenmediği, işyerinde patlayıcı ortam oluşabilecek yerlerde çalışanlara patlamadan korunma konusunda yeterli eğitim verilmediği, işyerinde patlayıcı ortam oluşma ihtimali bulunan yerlerde çalışanlara çalışma talimatları verilmediği, işyerinde oluşan patlayıcı ortamın işyerine yayılmaması için gerekli önlemler alınmadığı, işyerinde oluşan



**T.C.**  
**AİLE, ÇALIŞMA VE SOSYAL HİZMETLER BAKANLIĞI**  
**Rehberlik ve Teftiş Başkanlığı**

patlayıcı ortamın uzaklaştırılması için uygun havalandırma sisteminin tesis edilmediği, çalışanlara statik elektrik oluşumunu önleyici kişisel koruyucu donanım verilmediği, patlama ihtimali olan yerlerin girişinde statik yük giderici levha bulunmadığı, statik elektrik birikimlerine karşı yeterli önlem alınmadığı, statik elektrik birikimlerini önlemek için risk dahilindeki her türlü araç, gereç ve ekipmanın statik elektrige karşı uygun şekilde topraklanmadığı, basınçlı gaz tüplerinin güneş ışınlarına karşı koruyucu sundurma altına alınmadığı, dolu ve boş tüplerin üzerine bilgilendirici açıklama yazılmadığı, tüpler için işyeri dışında ayrı bir bölme oluşturulmadığı, devrilmelere karşı tedbir alınmadığı, patlayıcı ortamın oluşabileceği yerlerde detektör tesis edilmediği, patlayıcı ortam olarak sınıflandırılan alanlarda elektriksel ekipmanların exproof (alev sızdırmaz) olarak tesis edilmediği şeklindedir.

Çalışanların Patlayıcı Ortamların Tehlikelerinden Korunması Hakkında Yönetmelik kapsamında; ilk teftişte tespit edilen mevzuata aykırılığın 856, son teftişte giderilmesi sağlanan mevzuata aykırılığın 810, giderilmeyen mevzuata aykırılığın 46, iyileştirme oranının ise %94,6 olduğu tespit edilmiştir.

#### **Sağlık ve Güvenlik İşaretlerinde Karşılaşılan Aykırılıklar**

Sağlık ve Güvenlik İşaretleri Yönetmeliği kapsamında işyerinde bulunan mevzuata aykırılıklar genel olarak; sağlık ve güvenlik işaretlerinin (genellikle acil çıkış yolları ve kapıları, yangınla mücadele, sıcak/soğuk malzemeler konularında) hiç olmadığı veya var olan sağlık ve güvenlik işaretlerinin ilgili tehlike kaynağına uygun olmadığı şeklindedir.

Sağlık ve Güvenlik İşaretleri Yönetmeliği kapsamında; ilk teftişte tespit edilen mevzuata aykırılığın 238, son teftişte giderilmesi sağlanan mevzuata aykırılığın 225, giderilmeyen mevzuata aykırılığın 13, iyileştirme oranının ise %94,5 olduğu tespit edilmiştir.

#### **İş Güvenliği Uzmanı, İşyeri Hekimi ve Diğer Sağlık Personeli Görevlendirilmeleri ve Bu Personelin Görevlerine İlişkin Karşılaşılan Aykırılıklar**

Gerek mevzuatımızda ve gerekse öğretilerde çalışanların işle ilgili sağlık ve güvenliğini sağlamak, işverene verilen bir yükümlülüktür. Öte yandan iş sağlığı ve güvenliği çok disiplinli bir alan olup, çalışanların sağlık ve güvenliğinin tam anlamıyla korunabilmesi için yapılması gereken iş ve işlemler ekip çalışması olarak yerine getirilmelidir. Bu sebeple, iş sağlığı ve güvenliği hizmetlerinin sunulmasını sağlama yükümlülüğünün bir gereği olarak, işverenlere çalışanları arasından iş güvenliği uzmanı, işyeri hekimi ve diğer sağlık personeli görevlendirmeleri zorunluluğu getirilmiştir. Ancak 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu'nun zorunlu tutmasına rağmen özellikle küçük işletmelerde iş sağlığı ve güvenliği profesyonellerinin çalıştırılması ile ilgili gerekli özenin gösterilmediği tespit edilmiştir.

Teftişi yapılan işyerlerinde genel olarak; iş güvenliği uzmanı, işyeri hekimi ve diğer sağlık personeli görevlendirilmemesi veya yapılan görevlendirmelerin ilgili Yönetmelik hükümleri





**T.C.**  
**AİLE, ÇALIŞMA VE SOSYAL HİZMETLER BAKANLIĞI**  
**Rehberlik ve Teftiş Başkanlığı**

uyarınca işyeri tehlike sınıfı ve çalışan sayısı göz önüne alınarak yeterli sürede düzenlenmemesi hususlarıyla ilgili olarak uygunsuzluklar tespit edilmiştir.

İş güvenliği uzmanı, işyeri hekimi ve diğer sağlık personeli görevlendirilmeleri ve bu personelin görevlerine ilişkin karşılaşılan aykırılıklar kapsamında; ilk teftişte tespit edilen mevzuata aykırılığın 306, son teftişte giderilmesi sağlanan mevzuata aykırılığın 297, giderilmeyen mevzuata aykırılığın 9, iyileştirme oranının ise %97,1 olduğu tespit edilmiştir.

**Çalışanların Gürültü İle İlgili Risklerden Korunması İçin Alınması Gereken Önlemlere Aykırılıklar**

Çalışanların Gürültü ile İlgili Risklerden Korunmalarına Dair Yönetmelik kapsamında işyerinde bulunan mevzuata aykırılıklar genel olarak; işyerlerinde ortam gürültü ölçümü ve kişisel gürültü maruziyet ölçümünün yapılmaması, ölçüm sonuçlarının maruziyet sınır değerlerinin üzerinde olması, maruziyetin önlenmesi ve azaltılması için çalışma yapılmaması, alınan tüm teknik tedbirlere rağmen ölçümler, en düşük maruziyet eylem değerlerini aştığında kulak koruyucu donanımları çalışanların kullanımına hazır halde bulundurmaması, ölçüm sonuçlarının en yüksek maruziyet eylem değerlerine ulaştığında ya da bu değerleri aştığında, kulak koruyucu donanımların çalışanlar tarafından kullanılmasının sağlanmaması ve denetlenmemesi şeklindedir.

Gürültü ölçümü, çalışanların günlük çalışma süreleri boyunca gürültüye ne seviyede maruz kaldıklarının belirlenmesi amacıyla yapılmaktadır. Bu yolla çalışanların yasal mevzuatta belirlenen seviyeden daha fazla gürültüye maruz kalıp kalmadıkları anlaşılmaktadır. Gürültü seviyesinin fazla olması durumunda, bu seviyenin teknik ve organizasyonel olarak azaltılmasına çalışılmalıdır. Böylece hem çalışanların sağlığı korunmuş olunacak hem de iş verimi artmış olacaktır. Yapılan denetimlerde, gürültü seviyesinin yüksek olduğu alanlarda işveren tarafından çalışanlara kulak koruyucu donanımların verildiği, ancak bunun yeterliliği ile ilgili herhangi bir çalışma yapılmadığı ve işyeri hekimlerinin gerekli çalışmalara katılmadığı görülmüştür. Ayrıca işyerlerinde gürültü seviyesini azaltmak için risklerden korunma ilkeleri gereği öncelikle riskin kaynağında gerekli iyileştirmeler yapılmadan çalışanlara kulak koruyucusu verildiği tespit edilmiştir.

Çalışanların Gürültü İle İlgili Risklerden Korunmalarına Dair Yönetmelik kapsamında; ilk teftişte tespit edilen mevzuata aykırılığın 67, son teftişte giderilmesi sağlanan mevzuata aykırılığın 64, giderilmeyen mevzuata aykırılığın 3, iyileştirme oranının ise %95,5 olduğu tespit edilmiştir.

**Çalışanların Sağlık Raporlarına İlişkin Karşılaşılan Aykırılıklar;**

Kimya sektöründeki sağlık riskleri arasında; mesleki akciğer hastalıkları, mesleki deri hastalıkları, gürültüye bağlı işitme kaybı yer almaktadır. Ortaya çıkabilecek meslek



**T.C.**  
**AİLE, ÇALIŞMA VE SOSYAL HİZMETLER BAKANLIĞI**  
**Rehberlik ve Teftiş Başkanlığı**

hastalıklarının muayenelerle erken dönemde teşhis edilerek, bu yolla iyileşme olasılığı artırılabilir. Meslek hastalıklarından korunmak için işe giriş muayeneleri, periyodik sağlık muayeneleri ve sağlık eğitimi büyük önem arz etmektedir.

Sağlık raporları hakkında yapılan tespitler ve elde edilen veriler genel çerçevede değerlendirildiğinde gerek işverenlerin gerekse çalışanların sağlık raporları konusunda henüz yeterli bilgi ve bilinç düzeyine sahip olmadıkları, işyeri hekimlerinin asli görevlerinden biri olan sağlık raporlarının düzenlenmesi konusunda halen eksikliklerinin bulunduğu, işyeri tehlike sınıfı göz önüne alınarak sağlık raporlarının yenilenmesi gereken periyotlarda yenilenmediği sonuçlarına ulaşılmaktadır. Hem işverenliklerin hem de işyeri hekimlerinin sağlık raporlarının düzenlenmesi konusundaki ihmali davranışları nedeniyle çalışanların sağlık durumlarındaki değişimler düzenli olarak takip edilememekte ve meslek hastalığına yakalanan çalışanlar erken dönemde teşhis edilerek koruyucu önlemler alınmamaktadır.

Yürütülen programlı teftişlerde işe giriş ve periyodik sağlık raporlarının incelenmesi kapsamında; ilk teftişte tespit edilen mevzuata aykırılığın 393, son teftişte giderilmesi sağlanan mevzuata aykırılığın 385, giderilmeyen mevzuata aykırılığın 8, iyileştirme oranının ise %98 olduğu tespit edilmiştir.

**Çalışanlara İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimleri Verilmesinde Karşılaşılan Aykırılıklar**

6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu ve Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik kapsamında işyerinde bulunan mevzuata aykırılıklar genel olarak; çalışanlara iş sağlığı ve güvenliği eğitiminin verilmemesi, eğitimlerin değişen ve ortaya çıkan yeni riskler de dikkate alınarak düzenli aralıklarla verilmemesi, yıllık eğitim programlarının hazırlanmaması, ilgili Yönetmelikte belirtilen sürelerde eğitim verilmemesi, Yönetmelik ekinde yer alan konularda eğitim verilmemesi, verilen eğitim sonunda ölçme ve değerlendirme yapılmaması, verilen eğitimlerin belgelendirilmemesi şeklindedir.

İşyerinde düzenlenen iş sağlığı ve güvenliği eğitimleri sayesinde, çalışma motivasyonu yükselebilecek, güvenlik kültürü oluşturulabilecek, güvenlik bilinci ve farkındalığı sağlanabilecektir ve bu yolla iş kazası ve meslek hastalıklarının azaltılması konusunda fark edilebilir sonuçlar elde edilebilecektir. Çalışanların her anlamda katılımını sağlayan ve sürekli denetim mekanizmaları ile davranışsal güvenlik algısının artırılması, ülkemiz ve çalışma hayatı için fayda sağlayacaktır. İşyerlerinde verilen eğitimlerde, yalnızca iş güvenliği uzmanlarının değil aynı zamanda işyeri hekimlerinin de eğitmen olarak katkıları iş sağlığı ve güvenliği eğitim faaliyetleri açısından önemlidir.



**T.C.**  
**AİLE, ÇALIŞMA VE SOSYAL HİZMETLER BAKANLIĞI**  
**Rehberlik ve Teftiş Başkanlığı**

Çalışanların iş sağlığı ve güvenliği eğitimleri kapsamında; ilk teftişte tespit edilen mevzuata aykırılığın 393, son teftişte giderilmesi sağlanan mevzuata aykırılığın 392, giderilmeyen mevzuata aykırılığın 1, iyileştirme oranının ise % 99,7 olduğu tespit edilmiştir.

**Çalışan Temsilcisi Görevlendirilmesinde Karşılaşılan Aykırılıklar;**

6331 sayılı İş Sağlığı ve Kanunu ve İş Sağlığı ve Güvenliği ile İlgili Çalışan Temsilcisinin Nitelikleri ve Seçilme Usul ve Esaslarına İlişkin Tebliğ kapsamında işyerinde bulunan mevzuata aykırılıklar genel olarak; çalışan temsilcilerinin seçimle belirlenmemesi, çalışan temsilcisi görevlendirilmemesi veya işyerindeki çalışan sayısı göz önüne alınarak yeterli sayıda çalışan temsilcisi görevlendirilmemesi ile çalışan temsilcilerinin özel olarak eğitilmemesi şeklindedir.

Yapılan denetimler sırasında, birçok işyerinde çalışan temsilcisi görevlendirilmesi işleminin prosedür gereği yapılması gerekli bir işlem gibi algılandığı, bu doğrultuda düzenlenen çalışan temsilcisi seçim veya atama yazılarının işyerlerinde yalnızca matbu birer evrak olarak saklandığı ve bu görevlendirmelerin uygulamaya geçirilmediği, bu nedenle görevlendirilen çalışanların Kanunda belirlenen görev, yetki ve sorumluluklarını bilmedikleri ve bu görevleri yerine getirmediği tespit edilmiştir. Hâlbuki kanun koyucu bu hüküm ile çalışanların iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili konularda görüşlerinin alınmasını ve yürütülen çalışmalara katılımlarının sağlanmasını hedeflemiştir. Tespit edilen mevzuata aykırılıklar göz önünde bulundurulduğunda, bu hükmün amacının gerek işverenler gerekse de iş sağlığı ve güvenliği profesyonelleri ve çalışan temsilcileri tarafından yeterince anlaşılmadığı sonucuna varılmaktadır.

Çalışan temsilcisi görevlendirilmesinde karşılaşılan aykırılıklar kapsamında ilk teftişte tespit edilen mevzuata aykırılığın 131, son teftişte giderilmesi sağlanan mevzuata aykırılığın 130, giderilmeyen mevzuata aykırılığın 1, iyileştirme oranının ise %99,2 olduğu tespit edilmiştir.

**İşyerlerinde Ortam ve Kişisel Maruziyet Ölçümlerinde Karşılaşılan Aykırılıklar;**

Uçucu organik bileşenler, toz, gürültü, aydınlatma, titreşim ve termal konfor gibi parametrelerde ortam ve kişisel maruziyet ölçümlerinin yapılması yolu ile işyerlerinde çalışanların bu risklere maruziyet düzeyleri tespit edilmekte, ölçüm sonuçlarının risk değerlendirmesinde incelenmesi ile bu risklere karşı alınması gerekli tedbirler belirlenebilmektedir.

Genel çerçevede tespit edilen mevzuata aykırılıklara bakıldığında, teftişi yapılan işyerlerinin büyük çoğunluğunda bu ortam ve kişisel maruziyet ölçümlerinin yalnızca işyeri ilk kez faaliyete geçtiğinde yapıldığı, bu ölçümlerin de yalnızca belirli noktalardan yapıldığı, ölçüm noktalarının işyerindeki tüm bölümleri ve yapılan işleri kapsayacak şekilde belirlenmediği, işyerinde gerçekleşen değişikliklerden sonra bu ölçümlerin tekrarlanmadığı, ölçümlerin hangi



**T.C.**  
**AİLE, ÇALIŞMA VE SOSYAL HİZMETLER BAKANLIĞI**  
**Rehberlik ve Teftiş Başkanlığı**

sıklıkla yapılacağına dair işyerlerinde görevli iş güvenliği uzmanı ve işyeri hekimi tarafından herhangi bir periyot belirlenmediği, ölçüm sonucu uygunsuz çıkan noktalarda gerekli iyileştirme çalışmalarının yürütülerek ölçümlerin tekrarlanmadığı tespit edilmiştir. Söz konusu ölçümlerin yapılmaması sonucu, işyerlerinde çalışanların bu risklere maruziyet düzeyi bilinmemekte, dolayısıyla tespit edilen riskler doğru bir şekilde analiz edilerek doğru ve etkin tedbirler belirlenmemektedir.

Yürütülen programlı teftişlerde ortam ve kişisel maruziyet ölçümlerine yönelik incelemeler kapsamında; ilk teftişte tespit edilen mevzuata aykırılığın 539, son teftişte giderilmesi sağlanan mevzuata aykırılığın 509, giderilmeyen mevzuata aykırılığın 30, iyileştirme oranının ise %94,4 olduğu tespit edilmiştir.



**T.C.**  
**AİLE, ÇALIŞMA VE SOSYAL HİZMETLER BAKANLIĞI**  
**Rehberlik ve Teftiş Başkanlığı**

## **V. BÖLÜM. SONUÇ**

### **1. Giderilmeyen Mevzuat İhlalleri ve Yapılan İdari İşlemler**

#### **1.1. Giderilmeyen Mevzuat İhlalleri**

Kimya Sektöründe İş Sağlığı ve Güvenliği Programlı Teftişi kapsamında; ilk teftişte tespit edilen mevzuata aykırılığın 17.508, son teftişte giderilmesi sağlanan mevzuata aykırılığın 16.729, giderilmeyen mevzuata aykırılığın 779 olduğu tespit edilmiş olup, ikinci teftiş esnasında 33 yeni noksan husus tespit edilmiştir.

Giderilemeyen mevzuat ihlallerinin çoğunluğunun periyodik kontrol raporlarında, ortam/kişisel maruziyet ölçüm raporlarında ve patlamadan korunma dokümanında yer alan uygunsuzlukların işveren/işveren vekili veya iş sağlığı ve güvenliği konusunda görevlendirilmiş kişilerce doğru yorumlanıp, gerekli iyileştirmelerin zamanında yapılmamasından kaynaklandığı görülmektedir.

#### **1.2. Uygulanması İstenilen İdari Para Cezaları**

Kimya Sektöründe İş Sağlığı ve Güvenliği Programlı Teftişi kapsamında teftişi yapılan 730 işyerinin 573'ünde ilk teftişte tespit edilen mevzuata aykırılıkların tümü ikinci aşama teftişte giderilmiş, mevzuata aykırılıkların tümünü gidermeyen 156 işyerinde ise 779 noksan husus için toplam 2.498.500 TL idari para cezası uygulanmıştır.

En fazla idari para cezası İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği kapsamında uygulanmıştır. Özellikle birinci aşama teftişte iş ekipmanının periyodik kontrol raporunun bulunmaması ve son aşama teftişe gidildiğinde hazırlanan periyodik kontrol raporlarında iş ekipmanı ile ilgili uygunsuzluk bulunmasına ilişkin noksanlıkla karşılaşılmaması ve işveren/işveren vekili tarafından uygunsuz raporların incelenip gerekli düzeltmelerin yapılmaması nedeniyle yeni tespitler ortaya çıkmıştır. Bu duruma istinaden de idari para cezası uygulamasına gidilmiştir.

#### **1.3. Suç Duyurusu ve İhbarlar**

Programlı teftişler sonucunda genel olarak herhangi bir suç duyurusu ve ihbarda bulunulmamıştır.

### **2. Teftişin Sonuçları İle İlgili Genel Değerlendirme**

Kimya Sektöründe İş Sağlığı ve Güvenliği Programlı Teftişi kapsamında denetimlere 2018 Nisan ayında başlanılmış, 2018 Aralık ayı sonunda bitirilmiştir. Bu teftişlerde 215 iş başmüfettişi, iş müfettişi ve iş müfettişi yardımcısı görev almıştır. Teftişler Adana, Afyonkarahisar, Aksaray, Ankara, Antalya, Aydın, Balıkesir, Bartın, Bolu, Burdur, Bursa, Çanakkale, Çankırı, Çorum, Denizli, Düzce, Erzincan, Erzurum, Eskişehir, Giresun, Isparta,



**T.C.**  
**AİLE, ÇALIŞMA VE SOSYAL HİZMETLER BAKANLIĞI**  
**Rehberlik ve Teftiş Başkanlığı**

İzmir, Kahramanmaraş, Karaman, Kars, Kastamonu, Kayseri, Kırklareli, Kırşehir, Kocaeli, Konya İstanbul, Manisa, Muğla, Nevşehir, Ordu, Sakarya, Samsun, Sinop, Sivas, Tekirdağ, Trabzon, Uşak, Yozgat olmak üzere 44 ilde, 730 işyerinde gerçekleştirilmiş olup, 28.618 erkek ve 10.650 kadın olmak üzere toplam 39.268 çalışana ulaşılmıştır.

İşyerlerinde ilk teftişlerde tespit edilen 17.508 noksan hususun, 16.729'u son aşama teftişte giderilmiş olup, iyileştirme oranı % 95,6 olarak gerçekleşmiştir.

### **3. Sektör/Alan Temsilcilerinin Önerileri**

#### **3.1. İş Teftişi İle İlgili Önerileri**

Sektör temsilcileri/işverenler tarafından;

- Kimya Sektöründe İş Sağlığı ve Güvenliği Programlı Teftişi kapsamında ilk teftişte tespit edilen mevzuata aykırılıklar için süre verilmesinin memnuniyetle karşılandığı, bu durumun noksanlıkları gidermeye yönelik sorunların çözümünde faydalı olduğu,
- Tespit edilen bazı noksanlıklara yönelik iyileştirmelerin uzun zaman alması nedeniyle müfettişlerce verilen sürelerin yetersiz kaldığı,
- İş müfettişlerinin teftiş öncesinde ve teftiş sırasında işveren ve çalışanları iş sağlığı ve güvenliği konularında bilgilendirmesinin oldukça verimli ve yararlı olduğu ve bu yönüme devam edilmesi gerektiği,
- İşyerlerinde yöneticilerin ve çalışanların güvenlik kültüründen yoksun olması sebebi ile işverene yönelik yaptırımların olduğu gibi, çalışanlara yönelik de yaptırımların olması gerektiği,

belirtilmiştir.

#### **3.2. Sektör/Alana İlişkin Sorunlara Yönelik Önerileri**

Sektör temsilcileri/işverenler tarafından;

- Hizmet aldıkları iş sağlığı ve güvenliği profesyonellerinin bir kısmının genel anlamda mesleki açıdan yetersiz olmaları sebebiyle sorunlar yaşadıkları,
- Tespit edilen noksanlıkların giderilmesi amacıyla gerekli malzeme ve donanımların genelde yurtdışı menşeli olduğu, döviz kurlarındaki artış, malzemelerin temin edilme sürelerindeki belirsizlikler, montaj süreleri vb. nedenlerden dolayı tespit edilen mevzuata aykırılıkların giderilmesinin zorlaştığı,
- İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili çalışanları arasından veya dışarıdan teknik destek almalarına karşın gerek bazı belgelerin hazırlanmasında ve gerek noksanlıkların tespitinde aldıkları teknik desteğin yeterli olmadığını, bu konuda teknik personelin eğitiminin iyileştirilmesi ve bu belgelerin hazırlanması esnasında bazı standartların tesis edilmesi gerektiği,



**T.C.**  
**AİLE, ÇALIŞMA VE SOSYAL HİZMETLER BAKANLIĞI**  
**Rehberlik ve Teftiş Başkanlığı**

- İşyerlerinde üretime ilişkin işlerde çalışmak isteyen eleman bulunmasında sorunlar yaşandığı, iş arayanların daha çok masa başı işlerde çalışmak istediği, ancak atölyede ve fabrika ortamında çalışmak isteyen eleman sayısının gün geçtikçe azaldığı,
  - İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili sektörel olarak risklerin tespiti ve önlenmesi için yeterli rehberliğin sağlanması ve sektörel rehberlerin hazırlanması gerektiği,
- belirtilmiştir.

### **3.3. İş Müfettişlerinin Değerlendirme ve Görüşleri**

#### **3.3.1. Mevzuatla İlgili Öneriler**

- İş sağlığı ve güvenliğine ilişkin mevcut mevzuatta sektör bazında bir ayrıma gidilmediği, sadece tehlike sınıfına göre ayırım yapıldığı, aynı tehlike sınıfında yer alan işyerlerinde yapılan işlerin birbirinden çok farklı olabileceği, yapılan işin niteliğine bağlı olarak uygulanan proseslerin, kullanılan iş ekipmanlarının ve kimyasal maddelerin farklı olabildiği göz önünde bulundurulduğunda; işyerlerinde yapılan işin niteliği ve teknolojik gelişmeler de dikkate alınarak uluslararası kaynaklardaki sektör bazlı rehberlerin ve bazı iyi uygulama örneklerinin ulusal mevzuata kazandırılmasının,
- İşyerlerinde iş güvenliği uzmanı görevlendirme zorunluluğunun işyeri tehlike sınıfına bağlı olarak A, B veya C sınıfı sertifikalara sahip olan uzmanlar arasından yapılabilmesine ek olarak, verilecek hizmetin nitelikleri dikkate alınmak suretiyle sektörel düzenleme yapılmasının ve hangi sektörde hangi branştan uzman çalıştırılması gerektiğinin belirlenmesinin,
- İş sağlığı ve güvenliği profesyonellerinin işyerlerinde zorunlu çalışma sürelerinin görevin hakkıyla yerine getirilmesini teminen yetersiz kaldığı, sorumlu olunan işyerleri sayısının çok fazla olduğu göz önünde bulundurulduğunda; iş güvenliği uzmanı ve işyeri hekimlerinin hizmet vermeleri gereken zorunlu çalışma sürelerinin arttırılmasının,
- İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği kapsamında düzenlenmesi gereken periyodik kontrol raporlarının birçoğunun bulunması gerekli zorunlu bölümleri içermediği, bu raporlardaki bölümlerin raporu düzenleyen kişi ve kurumların bilgisi ve tecrübesine göre farklılık gösterdiği, bu durumun farklı şekillerde birçok periyodik kontrol raporu düzenlenmesine yol açtığı göz önünde bulundurulduğunda; yaygın olarak kullanılan iş ekipmanları başta olmak üzere; periyodik kontrol raporlarının nasıl olması gerektiğini gösterir örneklerin ilgili yönetmelik ekinde verilmesinin, böylece uygulama birliğinin sağlanmasının,
- Çalışanların sağlık ve güvenliğinin sağlanması amacıyla alınması gerekli tedbirlere ilişkin iş sağlığı ve güvenliği mevzuatında yer alan hükümler ile konuya ilişkin diğer mevzuat hükümleri arasında var olan çelişkilerin giderilmesi yönünde çalışmalar yapılmasının,





**T.C.**  
**AİLE, ÇALIŞMA VE SOSYAL HİZMETLER BAKANLIĞI**  
**Rehberlik ve Teftiş Başkanlığı**

- İş sağlığı ve güvenliğinin sağlanmasına ilişkin tedbirler alınmasının bazı hallerde işletmenin ticari durumuyla orantısız maliyetlerin doğmasına neden olduğu gerçeği karşısında; iş sağlığı ve güvenliği kapsamında işverenlere verilen desteklerin arttırılmasının,

yerinde olacağı değerlendirilmiştir.

### **3.3.2. İş Teftişi ve Diğer Kurum/Kuruluşlarla İle İlgili Öneriler**

- Güvenlik kültürünün toplumda yaygınlaşması ve yerleşmesi amacıyla eğitim sisteminde, iş sağlığı ve güvenliğine daha fazla yer verilmesi gerektiği,
- Ülke genelinde iş sağlığı ve güvenliğinin öneminin anlaşılması için iş sağlığı ve güvenliği konularına yönelik içerikler üretilerek yazılı ve görsel basında yer almasının faydalı olacağı,
- İşyerlerinin ara eleman istihdam etme konusunda sorunlar yaşadığı göz önünde bulundurulduğunda; orta öğretim kurumları ile üniversitelerin kalifiye ara eleman yetiştirilmesi konusunda daha etkin çalışmalar yapması gerektiği,
- İşyerlerinde makine ve ekipmanlardan kaynaklanan güvenlik problemlerinin başında makina ve ekipmanların standartlara uygun olmamasının veya gerekli koruyucu donanımların bulunmamasının geldiği, ekipmanlara ait güvenlik donanımlarının opsiyonel olarak sunulduğu ve güvenlik donanımına sahip olmayan ürünlerin fiyat açısından daha uygun olması sebebiyle işverenlerce tercih edildiği dikkate alındığında; hem ülkemizde üretilen hem de ithal edilen ürünlerde güvenlik donanımı olmayan ekipman ve makinaların piyasaya sürülmesinin engellenmesine yönelik çalışmaların daha etkin yürütülmesinin yararlı olacağı,

değerlendirilmektedir.





**T.C.**  
**AİLE, ÇALIŞMA VE SOSYAL HİZMETLER BAKANLIĞI**  
**Rehberlik ve Teftiş Başkanlığı**

**KAYNAKÇA**

- 6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu
- 4857 Sayılı İş Kanunu
- 2015/4 Sayılı Genelge Eki Teftiş Rehberi
- Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik
- Çalışanların Gürültü İle İlgili Risklerden Korunmalarına Dair Yönetmelik
- Çalışanların Patlayıcı Ortamların Tehlikelerinden Korunması Hakkında Yönetmelik
- İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği
- İşyeri Bina ve Eklentilerinde Alınacak Sağlık ve Güvenlik Önlemlerine İlişkin Yönetmelik
- İşyeri Hekimi ve Diğer Sağlık Personelinin Görev, Yetki, Sorumluluk ve Eğitimleri Hakkında Yönetmelik
- İş Güvenliği Uzmanlarının Görev, Yetki, Sorumluluk ve Eğitimleri Hakkında Yönetmelik
- İş Sağlığı ve Güvenliği Hizmetleri Yönetmeliği
- İş Sağlığı ve Güvenliği Kurulları Hakkında Yönetmelik
- İş Sağlığı ve Güvenliği Risk Değerlendirmesi Yönetmeliği
- İşyerlerinde Acil Durumlar Hakkında Yönetmelik
- Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik
- Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik
- Sağlık ve Güvenlik İşaretleri Yönetmeliği
- Tozla Mücadele Yönetmeliği
- Sosyal Güvenlik Kurumu İstatistikleri
- İş Sağlığı ve Güvenliğine İlişkin İşyeri Tehlike Sınıfları Tebliği
- 2018 yılı Programlı Teftiş Raporları