



JOURNAL of SOCIAL and HUMANITIES SCIENCES RESEARCH (JSHSR)

Uluslararası Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırma Dergisi

Received/Makale Geliş 25.11.2021
Published /Yayınlanma 30.12.2021
Article Type/Makale Türü Research Article

Citation/Alıntı: Güngör, Ö. (2021). Kimya sektörü özelinde iş sağlığı ve güvenliği uzmanlarının eğitimi ve çözüm önerileri. *Journal of Social and Humanities Sciences Research*, 8(77), 3244-3249.
<http://dx.doi.org/10.26450/jshsr.2891>



Doç. Dr. Ömer GÜNGÖR

<https://orcid.org/0000-0002-3835-2920>

Kocaeli Üniversitesi, Hereke Asım Kocabıyık MYO, Kozmetik Teknolojisi Programı, Kocaeli / TÜRKİYE

KİMYA SEKTÖRÜ ÖZELİNDE İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ UZMANLARININ EĞİTİMİ VE ÇÖZÜM ÖNERİLERİ

EDUCATION OF OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY EXPERTS IN THE CHEMICAL SECTOR AND SOLUTION RECOMMENDATIONS

Issue/Sayı: 77

Volume/Cilt: 8

jshsr.org

ISSN: 2459-1149

ÖZET

İş sağlığı ve güvenliği çalışanların sağlık ve güvenlik konularını ele alan ve her geçen gün önemi daha fazla hissedilen bir alandır. İş sağlığı kapsamındaki işyeri koruyucu sağlık çalışmaları işyeri hekimi tarafından yönetilir. İş yeri hekimi bu çalışmalarda iş sağlığı ve güvenliği uzmanı ile birlikte çalışır. İş güvenliği uzmanları bunun dışında güvenlik konularında da çalışmaktadır. Bu çalışma kimya sektöründe iş güvenliği uzmanlarının yaşadıkları sıkıntılara dikkat çekmek için yapılmıştır. Çalışmada kimya sektöründe çalışmakta olan 50 iş güvenliği uzmanı ile yüz yüze yarı yapılandırılmış anket çalışması yapılmıştır. İş hayatında karşılaşılan sıkıntıları eğitim çerçevesinde ele alınmış ve sorunlara temel öneriler sunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Kimya, İş Güvenliği Eğitimi, İş Güvenliği Uzmanı.

ABSTRACT

Occupational health and safety is an area that deals with the health and safety of employees and whose importance is felt more and more every day. Workplace preventive health activities within the scope of occupational health are managed by the workplace physician. The workplace physician works together with the occupational health and safety specialist in these studies. Occupational safety experts also work on security issues. This study was carried out to draw attention to the problems experienced by occupational safety experts in the chemical industry. In the study, a face-to-face semi-structured survey was conducted with 50 occupational safety experts working in the chemical industry. The problems encountered in business life were handled within the framework of education and basic suggestions were presented to the problems.

Keywords: Chemistry, Occupational Safety Education, Occupational Safety Specialist.

1. GİRİŞ

İş sağlığı ve güvenliği, çalışanların sağlık ve güvenlik konularıyla ilgili bir alandır. Dünya Sağlık Örgütü iş sağlığı kavramını “Hangi işi yaparlarsa yapsınlar bütün çalışanların fiziksel, zihinsel ve sosyal refahlarının mümkün olan en yüksek düzeye çıkarılmasını ve burada tutulması.” olarak tanımlamaktadır. İş güvenliği kavramı ise kişilerin buldukları ortamlardaki tehlikelerden ve bu tehlikelerin doğurduğu risklerden korunmasını ifade etmektedir (Güngör, Gökkyaya & Demir, 2018).

İş sağlığı ve güvenliği (İSG) çalışmalarında amaç, iş yerlerinde oluşabilecek tehlikeleri önceden saptayarak önlem almak ve çalışanlara zarar vermeden kontrol altında tutmaktır. Bu da İSG çalışmalarını “reaktif” olmaktan daha çok “proaktif” olması gerektiğini göstermektedir. Bu yaklaşım, Avrupa Sosyal

Şartı'nda ve iş sağlığı konusunda Avrupa Birliği (AB) tarafından yayınlanan direktiflerde “sağlıklı ve güvenli bir ortamda çalışma hakkı” ile uyumludur (Bilir & Yıldız, 2004).

Dünyada çalışma hayatında son 50 yılda önemli gelişmeler olmuş ve iş sağlığı ve güvenliği yönünde birçok çalışma yapılmıştır (Bilir & Yıldız, 2004). Bu çalışmalar sonucunda olumlu gelişmeler meydana gelerek iş kazaları ve meslek hastalıklarında önemli ölçülerde azalma meydana gelmiştir. Türkiye’de de iş güvenliği son 10 yılda büyük gelişme kaydetmiştir (Güngör, Gökkaya, Bozkurt & Demir, 2017). 2012 yılında 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu yasalaşarak bu kanuna uygun yönetmelikler çıkarılmıştır. Bu kanunla birlikte işletmelerin iş güvenliği uzmanı çalıştırılması zorunlu hale gelmiştir (İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu, 2012). Ayrıca bu kanun kapsamında İş Güvenliği Uzmanlığı ve İş Güvenliği Uzmanlığı eğitimine yönelik düzenlemeler yapılmış ve “İş Güvenliği Uzmanlarının Görev, Yetki, Sorumluluk ve Eğitimleri Hakkında Yönetmelik” yayınlanmıştır. Bu yönetmeliğe göre mühendislik fakültesi mezunları, teknik öğretmenler ve fen fakültesinin fizik, kimya ve biyoloji bölümlerinden mezun olanlar iş güvenliği eğitim kurumlarında saatlik eğitim aldıktan sonra ÖSYM tarafından yapılan sınava girerek C sınıfı İş Güvenliği Uzmanı olmaktadır. C sınıfı İş Güvenliği uzmanları az tehlikeli sektörlerde çalışabilmektedirler. Üç yıl çalışan C sınıfı İş Güvenliği Uzmanı yine Eğitim kurumlarından saatlik ders aldıktan sonra yine ÖSYM’nin yaptığı B Sınıfı İş Güvenliği Uzmanlığı Sınavına girerek B sınıfına yükselmektedir. B sınıfı olan İş Güvenliği uzmanı yıl bu statüde çalıştıktan sonra yine aynı prosedürleri takip ederek A sınıfı İş Güvenliği Uzmanı olmaktadır. B sınıfı İş Güvenliği uzmanları tehlikeli sektörlerde çalışabilirlerken A sınıfı İş Güvenliği Uzmanları çok tehlikeli sektörler dâhil olmak üzere tüm sektörlerde çalışabilirler.

Bu çalışmada çok tehlikeli sınıfta yer alan kimya sektörü temelinde iş güvenliği uzmanlarının eğitimlerindeki sıkıntılar, çalışma hayatında karşılaştıkları zorluklar ve çözüm önerileri verilmiştir.

2. MATERYAL ve YÖNTEM

Bu çalışma kapsamında kimya sektöründe çalışmakta olan 50 iş güvenliği uzmanı ile yüz yüze yarı yapılandırılmış anket uygulanmıştır.

3. BULGULAR ve TARTIŞMA

Çalışma sonucunda elde edilen veriler ve analiz sonuçları aşağıda verilmiştir.

3.1. Katılımcıların Cinsiyetlerine Göre Dağılımları

Tablo 1. Katılımcıların Cinsiyetlerine Göre Dağılımları

Katılımcılar	Sayı	Yüzde (%)
Erkek	35	70
Kadın	15	30
Toplam	50	100

Tablo 1’de katılımcıların %70’i erkek %30’unun kadın olduğu görülmektedir. İş Güvenliği Uzmanı olabilecek bölümlerde ortalama erkek öğrenci sayısı %60 civarındadır. Kadınların iş güvenliğine olan ilgilerinin erkeklere oranla daha az olduğu söylenebilir.

3.2. Katılımcıların Yaş Gruplarına Göre Dağılımları

Katılımcıların yaş gruplarına göre dağılımlarında 5’er yıllık zaman aralıkları dikkate alınarak yapılan değerlendirmeler Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2. Katılımcıların yaş gruplarına göre dağılımları

Yaş Grubu	Sayı		Yüzde (%)	
	Sayı	Yüzde (%)	Sayı	Yüzde (%)
21-25	7	16		
26-30	16	32		
31-35	11	20		
36-40	8	16		
41+	8	16		
Toplam	50	100		

Tablo 2’de katılımcıların büyük bir çoğunluğunun 26-30 yaş aralığında olduğu görülmektedir. Üniversite mezuniyetinin yaklaşık olarak 22 yaş olduğu düşünülürse 21-25 yaş grubunda ki katılımcı sayısının azlığı açıklanabilir bir durumdur. 26 ile 35 yaş arasında 27 katılımcı bulunmaktadır. Bu da yeni mezunların iş olanağı olarak kimya sektörüne yöneldiğini göstermektedir. İlerleyen yaş aralıklarında sektörden uzaklaşma görülmektedir.

3.3. Katılımcıların Mezun Oldukları Fakültelere Göre Dağılımları

Tablo 3'te katılımcıların mezun oldukları fakültelere göre dağılımları verilmiştir. Katılımcıların büyük bir bölümü kimya ve kimya mühendisliği bölümü mezunu oldukları görülmektedir. Özellikle ilerleyen yaşlara göre bakıldığında kimya ile bağlantılı bölümlerde çalışan oranının arttığı gözlenmektedir. Bu sonuç iş olanağı olarak görülen kimya sektörünün daha sonra zorlukları ve yükümlülüklerini gören kişilerin başka sektörler geçtiğini göstermektedir. Kimya sektöründe tehlikeleri ve bu tehlikelerin doğurduğu riskleri görmek ve önlem almak için temel kimya bilgisine sahip olunması gerekmektedir. Dolayısıyla ilgisiz bölümlerden mezun olanların bu sektörde zorlandıkları görülmektedir.

Tablo 3. Katılımcıların Mezun Oldukları Bölüm ve Fakültelere Göre Dağılımları

		Sayı	Yüzde
Fakülte ve Bölümlere Göre Dağılım	Kimya Bölümü	12	24
	Kimya Müh. Bölümü	8	16
	Mühendislik (Kimya Müh. Hariç)	12	24
	Teknik Eğitim Fak.	10	20
	Diğer	8	16
Toplam		50	100

3.4. Katılımcıların İş Kazası Geçirme Durumları

Tablo 4. Katılımcıların İş Kazası Geçirme Durumları

		İş Kazası Geçirme Durumu	
		Evet	Hayır
Fakülte ve Bölümlere Göre Dağılım	Kimya Bölümü	2	10
	Kimya Müh. Bölümü	1	7
	Mühendislik (Kimya Müh. Hariç)	3	9
	Teknik Eğitim Fak.	2	8
	Diğer	3	5
Toplam		11	39

Tablo 4'te katılımcıların iş kazası geçirme durumları verilmiştir. Genel olarak bakıldığında 50 katılımcının 11'i iş kazası geçirmiştir, bu da %22'lik bir oran oluşturmaktadır. Bu sonuç aslında vahim bir tablonun göstergesidir. Çünkü çalışanların kaza yapmamaları için çalışan iş güvenliği uzmanının iş kazası yaşaması yetersizliğin bir göstergesidir.

3.5. Katılımcıların Yönetimleri Altındaki Çalışanların Geçirdikleri Kazaların Sonuçları

Tablo 5'de katılımcıların yönetimleri altında çalışanların geçirdikleri kazaların sonuçları verilmiştir. Toplam kaza geçirenlerin ifade ettiği 37 kazanın 21'i hafif yaralanma ile sonuçlandığı görülmektedir.

Tablo 5. Katılımcıların Yönetimleri Altında Çalışanların Geçirdikleri Kazaların Sonuçları

		Kaza Etkisi			
		Hafif Yaralanma	1 Günden Daha Fazla İşten Uzak Kalma	Sürekli İş Görmemezlik	Ölüm
Fakülte ve Bölümlere Göre Dağılım	Kimya Bölümü	3	1	-	-
	Kimya Müh. Bölümü	2	2	-	-
	Mühendislik (Kimya Müh. Hariç)	6	4	-	-
	Teknik Eğitim Fak.	5	2	1	-
	Diğer	5	4	1	1
Toplam		21	13	2	1

3.6. Kaza Sebep Araştırması

Katılımcılara iş yerlerinde gerçekleşen kazalarda yapılan analiz sonucunda kusurun kimden kaynaklandığı sorulmuştur. Tablo 6'da kaza sebep analiz sonuçları verilmiştir. Tablo 6 ya göre çalışanların kusurlu olduğu 12, iş ortamından kaynaklanan 9 ve hem çalışandan hem de ortamdan kaynaklanan 16 kaza bulunmaktadır.

Tablo 6. Katılımcıların Yönetimleri Altında Çalışanların Geçirdikleri Kazaların Sonuçları Kaza Sebep Araştırması

		Kaza Sebebi		
		Çalışan Kusurlu	İş Ortamı Kusurlu	Çalışan ve İş Ortamı Kusurlu
Fakülte ve Bölümlere Göre Dağılım	Kimya Bölümü	2	1	1
	Kimya Müh. Bölümü	1	1	2
	Mühendislik (Kimya Müh. Hariç)	4	2	4
	Teknik Eğitim Fak.	2	2	4
	Diğer	3	3	5
Toplam		12	9	16

3.7. İş Kazalarının Tahmin Edilebilirlik Durumu

Katılımcılara çalıştıkları kurumlardaki kazaları değerlendirdiklerinde kazanın önceden tahmin edilip edilemeyeceği sorulmuştur. Katılımcıların verdikleri cevaplara göre 37 kazadan 12'si tahmin edilebilir kazalar. Bu sonuç aslında kazaların %32,43 ünün tahmin edilebileceği ve önlenebileceğini göstermektedir.

Tablo 7. Kaza Sebep Analizine Göre Tahmin Edilebilirlik

		Tahmin Edilebilir	Tahmin Edilemez	Bilmiyorum
Fakülte ve Bölümlere Göre Dağılım	Kimya Bölümü	1	1	2
	Kimya Müh. Bölümü	1	1	2
	Mühendislik (Kimya Müh. Hariç)	2	2	6
	Teknik Eğitim Fak.	3	2	3
	Diğer	5	2	4
Toplam		12	8	17

3.8. Üniversitede Eğitiminin Kimya Sektöründeki Yeterliliği

Katılımcılara üniversitede aldıkları eğitimin çalışma hayatında yeterli olup olmadığı veya iş yaşamını destekleyip desteklemediği sorulmuştur. Katılımcılardan kimya ve kimya temelli bir bölümden mezun olanlar büyük oranda yeterli olsa da işyerinde yeni uygulamalar ve proses üzerinden tekrar öğrenmesi gerektiğini ifade etmişlerdir. Kimya temelli olmayan katılımcılar ise mezun oldukları programa göre değişken cevaplar vermişlerdir. Makine mühendisliği mezunu olan kişiler makineler konusunda daha rahat olsa da kimyasallar konusunda büyük sorunlar yaşamaktadırlar. Kısacası kimya sektöründe, alanıyla ilgili kısımlarda daha rahat uyum sağlanırken geri kalan kısımları işyerinde öğrenmek zorunda kalmaktadırlar.

3.9. Kimyasal Kaynaklı Riskleri Analiz Etme

Katılımcılara iş yerlerindeki kimyasal kaynaklı riskleri analiz ederek önlem almadaki sıkıntıları sorulmuştur. Katılımcılar, kimya temelli bir bölümden mezun olmayanların genellikle ilk yıllarında zorlandıkları ve destek almak zorunda kaldıklarını ifade etmişlerdir. İlerleyen yıllarda fabrikadaki kimyasalları ve reaksiyonları öğrendiklerinden bu desteğe daha az ihtiyaç duydukları görülmektedir. Fakat öğrendiği bilgilerin bir kısmı çalıştığı fabrikaya özgü olduğundan yeni bir kimya fabrikasında işe başladığında yine aynı sıkıntıları çekmektedir. Yeni işyerine adapte olma süresi daha kısa olmaktadır. Kimya temelli bölümlerden mezun olanların ise işe daha hızlı adapte oldukları ve riskleri daha rahat tayin ettikleri görülmektedir. Üniversitede kimyasal reaksiyonları, kimyasal maddeleri, tehlikelerini ve etkileşmelerini öğrendiklerinden dolayı yeni işyerlerinde genellikle proses üzerindeki eksiklerini gidermektedirler.

3.10. İş Güvenliği Uzmanlığı Eğitiminde Alınan Eğitimin İş Hayatındaki Etkileri

Katılımcılara İş Güvenliği Uzmanlığı sınavına girebilmeleri için aldıkları eğitimin iş yerinde yeterli olup olmadığı sorulmuştur. Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin Usul ve Esasları Hakkındaki Yönetmeliği'ne göre eğitim kurumlarında iş güvenliği uzmanlığı adayları 4 saat Kimyasallar ve Tehlikeleri, 4 saat Yangın ve Yangından Korunma derslerini almaktadırlar (Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin Usul ve Esasları Hakkındaki Yönetmelik, 2015). Katılımcılar bu ve buna benzer derslerin sayısının artırılması kimya sektöründe çalışacaklar için daha faydalı olacağı görüşünde olmuşlardır.

3.11. İş Güvenliği Uzmanlığı Eğitiminde Staj

İş Güvenliği Uzmanlığı Eğitimini tamamlayan adaylar 40 saat (5 gün) herhangi bir işyerinde staj yapmak zorundadırlar (İş Güvenliği Uzmanlarının Görev, Yetki, Sorumluluk ve Eğitimleri Hakkında Yönetmelik, 2012). Staj yeri üniversite eğitimlerine veya çalışmak istedikleri sektöre göre belirlenmemekte, tamamen adayın seçimine göre yapılmaktadır. Bu kısımda katılımcılara yaptıkları staj konusunda fikirleri sorulmuştur. Adayların büyük bir çoğunluğu eğitim esnasında stajı bir prosedür olarak gördüklerini asıl amaçlarının ÖSYM tarafından yapılacak olan sınava girmek olduğunu bildirmişlerdir. Fakat iş hayatına başladıklarında stajın önemli olduğunu görmüş ve süresinin uzaması ve çalışma alanına göre olması gerektiği görüşüne sahip oldukları görülmektedir.

3.12. Kimyasal Kaynaklı Meslek Hastalıklarına Karşı Tedbir Alma

Meslek hastalıkları tanı, tedavi ve korunma olarak üç ana başlıkta incelenir. İş güvenliği uzmanları korunma tedbirlerini alma ve uygulama aşamasında yer almaktadır. Bu aşamada işyeri hekimi ile birlikte çalışır. İşyeri hekimleri hastalık yapacak olan etkenleri iş güvenliği uzmanı ile paylaşır. İş güvenliği uzmanı ise alınması gereken güvenlik tedbirlerini alarak uygular. Sağlık tedbirleri ve uygulaması tamamen işyeri hekiminin görevidir (İşyeri Hekimi Görev, Yetki, Sorumluluk ve Eğitimleri Hakkında Yönetmelik, 2013). Bu bölümde iki kısımda sorulmuştur. Birinci kısımda katılımcılara kimyasal kaynaklı meslek hastalıklarına karşı alınacak olan güvenlik tedbirlerinde işyeri hekimleri ile olan çalışmaların nasıl yapıldığı sorulmuştur. Katılımcılar genel olarak işyeri hekimlerinden fazla destek alamadıklarını bildirmişlerdir. İşyeri hekimlerinin de bu konularda eksik kaldığı görüşü ağır basmaktadır. Fakat bu görüşte bazı eksiklikler göze çarpmaktadır. İşyeri hekimleri sağlığı etkileyen etmeni yerini söyledikten sonra güvenlik tedbirini iş güvenliği uzmanı almalıdır. Örneğin kurşunla çalışılan bir işyerinde, işyeri hekimi üç ayda bir sağlık kontrolü yapar. Bu kontrollerde kanda kurşun tayini yapılmaktadır. Kanda bulunabilecek kurşun miktarı "Kimyasal Maddelerde Çalışma Yönetmeliğinde" belirlenmiştir. Eğer işyeri hekimi işyerinin bir bölümünde çalışanlarda bir önce sağlık kontrolüne göre kandaki kurşun miktarında yükselme belirlerse bu sonucu iş güvenliği uzmanı ile paylaşır. Bu sonuç aslında işyerinin belirlenen bölgesinde çalışanların fazla oranda kurşuna maruz kaldıklarını göstermektedir. Sonuca göre iş güvenliği uzmanı güvenlik tedbirlerini gözden geçirmelidir. Eğer alınan tedbirlerin çalışanlar tarafından uygulanmaması gibi bir sorun varsa çalışanlar uyarılmalı ve gerekirse tekrar eğitim uygulanmalıdır. Örneğin çalışanların maskelerini takmaması veya uygun olarak takmama gibi bir durum olabilir. Eğer eksik veya yetersiz güvenlik tedbiri belirlenirse o zaman bu tedbirler alınmalıdır. Örneğin havalandırmanın yetersiz kalması olabilir. Bu durumda havalandırma kuvveti artırılmalıdır. Kısacası işyeri hekimi sorunu ve işyerinin hangi bölümünde olduğunu belirledikten sonra alınması gereken güvenlik tedbirini iş güvenliği uzmanı belirlemelidir.

Bu bölümün ikinci kısmında katılımcılara kimyasalların oluşturduğu meslek hastalıkları konusunda daha önce eğitim aldınız mı? Sorusu yöneltilmiştir. İş güvenliği uzmanlığı eğitiminde 2 saat meslek hastalıkları dersi alındığı katılımcılar tarafından beyan edilmiştir. Kimya ve kimya tabanlı bölümlerden mezun olan kişiler bu konularda üniversite bazı dersler almış olsalar da bunun yetersiz olduğu görüşü hâkimdir. Diğer bölümlerden mezun olanlar ise böyle bir eğitimi almamışlardır. Bazı katılımcılar bu konuda başka eğitim kurumlarından ders aldıklarını beyan etmişlerdir. Fakat bu eğitimlerin tamamının uygulamada yetersiz olduğu görülmektedir.

4. SONUÇ ve ÖNERİLER

Kimya çok tehlikeli sınıfta yer alan bir sektördür. Bu alanda oluşan kazaların ciddi sonuçları olduğu bilinmektedir. Kimya sektörü denildiğinde sadece patlama, yanma gibi riskler akla gelse de aslında mesleki hastalıklarında yoğun görüldüğü bir sektördür. Kimyasalların ciddi boyutta hastalık yapma, alerji ve psikolojik etkilerinin olduğu unutulmamalıdır. Ayrıca basında sık sık gördüğümüz yanma, patlama, sızıntı gibi büyük kazalar da kimya sektöründe çalışanların ne kadar dikkatli olmaları gerektiği

göstermektedir (Güngör, 2020). Bu sektördeki iş güvenliği uzmanlarının tehlikeleri önceden görüp önlem almaları gerekmektedir. Fakat u anki yönetmelikler gereği kimya sektöründe iş güvenliği uzmanlığı yapabilmek için sadece iş güvenliği uzmanı olmak yeterlidir. Bu da üniversite veya iş güvenliği uzmanlığı eğitiminde herhangi bir özel eğitim almayan kişilerin kimya sektöründe çalışmalarını sağlamaktadır. İş imkânı olarak gören kişiler ise bu sektörde düşünmeden iş güvenliği uzmanlığı yapmaktadır. Araştırma sonuçlarına dikkat edildiğinde kimya temelli bir bölümden mezun olan kişilerin işyerlerine hızlı adapte oldukları ve çalıştıkları yerlerdeki riskleri önceden daha rahat gördükleri görülmektedir. Bunun sonucu olarak işyerlerindeki kaza sayısı ve kazanın şiddeti azalmaktadır.

- Çalışma sonuçlarına göre kimya sektörü ve buna bağlı olarak diğer çok tehlikeli sektörlerde iş güvenliği uzmanlığı yapabilmek için ilgili alandan mezun olması gerektiği görüşü ortaya çıkmaktadır.
- İş Güvenliği uzmanlığı eğitimini standart olmaktan çıkarılmalı temel bazı sektörler dikkate alarak kategorileşmelidir. Uzman adayları üniversiteden mezun oldukları alana göre uygun alana yönlendirilmelidir.
- İş Güvenliği uzmanlığı eğitiminde yapılan staj süresi uzatılmalı ve mutlaka ilgili alanda yapma zorunluluğu getirilmelidir. Adaylara üniversitelerde olduğu gibi Çalışma Bakanlığı tarafından staj sigortası yapılmalı ve stajları kontrol edilmelidir.
- İş Güvenliği Uzmanlığı Sınavı eğitim ve staj doğrultusunda yenilenmelidir. Branşlara uygun sınav programları geliştirilmelidir.
- Meslek hastalıklarına karşı alınması gereken tedbirler ve yükümlülükler konusunda hem işyeri hekimlerine hem de iş güvenliği uzmanlarına eğitim verilmelidir. Her ne kadar yönetmeliklerde bu durum belirtilmiş olsa da uygulamada sıkıntılar ile karşılaşmaktadır.

KAYNAKLAR

- BİLİR, N. & YILDIZ, A.N. (2004). *İş Sağlığı ve Güvenliği*. Hacettepe yayınları. ISBN: 975-491-177-0
- İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ KANUNU (6331 Sayılı) (2012). Resmi Gazete Tarihi: 30.06.2012 Sayısı: 28339.
- ÇALIŞMA SOSYAL GÜVENLİK BAKANLIĞI (2012). İş Güvenliği Uzmanlarının Görev, Yetki, Sorumluluk ve Eğitimleri Hakkında Yönetmelik. Resmi Gazete Tarihi: 29.12.2012 Resmi Gazete Sayısı: 28512.
- ÇALIŞMA SOSYAL GÜVENLİK BAKANLIĞI (2013). İşyeri Hekimi ve Diğer Sağlık Personelinin Görev, Yetki, Sorumluluk ve Eğitimleri Hakkında Yönetmelik. Resmi Gazete Tarihi: 20.07.2013 Resmi Gazete Sayısı: 28713.
- ÇALIŞMA SOSYAL GÜVENLİK BAKANLIĞI (2015). Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin Usul ve Esasları hakkındaki yönetmelik. Resmi Gazete Tarihi: 15.05.2015 Resmi Gazete Sayısı: 28648.
- GÜNGÖR, Ö. (2020). Kimya araştırma laboratuvarlarında iş sağlığı ve güvenliği. *Journal of Social and Humanities Sciences Research*, 7(63), 3774-3777.
- GÜNGÖR, Ö., GÖKKAYA, Ö., BOZKURT, S. & DEMİR, B. (2017) Türkiye’de İş Sağlığı ve Güvenliği Yönünden Kamu ve Özel Sektör Çalışanlarının Beklentilerinin Karşılaştırması. *TURAN-SAM*. 9(36), 625-629.
- GÜNGÖR, Ö., GÖKKAYA, Ö. & DEMİR, B. (2018). Kocaeli Üniversitesi İktisadi İşletme Çalışanlarının İş Sağlığı ve Güvenliği Uygulamalarına Yönelik Görüşlerinin İncelenmesi. *Journal of Social And Humanities Sciences Research (JSHSR)*, 5(31), 4769-4775.