

MÜHENDİS VE MAKİNA

ENGINEER AND MACHINERY



tmmob makina mühendisleri odası aylık yayın organı

www.mmo.org.tr/muhendismakina

TÜRKİYE'DE MÜHENDİSLİK FAKÜLTELERİNDE İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ EĞİTİMİ

DÜNYADA VE TÜRKİYE'DE EKONOMİK GÖSTERGELER-İŞ YAPMA/İŞ KURMA KOLAYLIĞI ENDEKSİ

Cilt/Vol 58

Sayı/No 685

Şubat/February 2017



tmmob makina mühendisleri odası
uctea chamber of mechanical engineer

www.mmo.org.tr/muhendismakina

Mühendis ve Makina

Engineer and Machinery

Cilt 58

Volume 58

Sayı 685

Number 685

Şubat 2017

February 2017

TMMOB MAKİNA MÜHENDİSLERİ ODASI

Yerel Süreli Yayın, Ayda Bir Yayınlanır
Local Periodical - Monthly

Şubat/February 2017
Cilt/Vol: 58 Sayı/No: 685

Yönetim Yeri - Head Office

Meşrutiyet Cad. No: 19/6 Kızılay - ANKARA
Tel : (+90 312) 425 21 41 Fax : (+90 312) 417 86 21
e-posta : yayin@mno.org.tr http://www.mno.org.tr

MMO Adına Sahibi

Publisher
Ali Ekber ÇAKAR

Sorumlu Yazı İşleri Müdürü

Executive Editor
Yunus YENER

Yayın Sekreteri

Editorial Secretary
Aylin Sıla AYTEMİZ

Yayın Kurulu

Editorial Board

Prof. Dr. Metin AKKÖK - *Orta Doğu Teknik Üniversitesi*
Prof. Dr. Müfit GÜLGEÇ - *Çankaya Üniversitesi*
Prof. Dr. L. Berrin ERBAY - *Osmangazi Üniversitesi*
Prof. Dr. Cemal MERAN - *Pamukkale Üniversitesi*
Prof. Dr. Harun Kemal ÖZTÜRK - *Pamukkale Üniversitesi*
Prof. Dr. Semiha ÖZTUNA - *Trakya Üniversitesi*
Yrd. Doç. Dr. Nilay ALÜFTEKİN - *Çankaya Üniversitesi*
Yrd. Doç. Dr. Tolga TANER - *Aksaray Üniversitesi*
Yrd. Doç. Dr. Gurbet ÖRÇEN - *Dicle Üniversitesi*

Yayın Danışma Kurulu

Editorial Advisory Board

Prof. Dr. C. Erdem İMRAK - *Istanbul Teknik Üniversitesi*
Prof. Dr. Erdiç KALUÇ - *Kocaeli Üniversitesi*
Prof. Dr. İbrahim Deniz AKÇALI - *Akdeniz Üniversitesi*
Prof. Dr. Ali GÜNGÖR - *Ege Üniversitesi*
Prof. Dr. Mehmet KOPAÇ - *Bülent Ecevit Üniversitesi*
Prof. Dr. Hikmet RENDE - *Akdeniz Üniversitesi*
Prof. Dr. Ali PINARBAŞI - *Yıldız Teknik Üniversitesi*
Prof. Dr. Bülent YEŞİLATA - *Harran Üniversitesi*
Prof. Dr. İlhan KONUKSEVEN - *Orta Doğu Teknik Üniversitesi*
Doç. Dr. Erol KILIÇKAP - *Dicle Üniversitesi*
Dr. Varlık ÖZERCİYES - *TAF*

Redaksiyon

Redaction
Tarık ÖZBEK

Kapak ve Sayfa Tasarımı

Cover and Page Design
Muazzez POLAT

Teknik Sorumlu

Technical Manager
Mehmet AYDIN

Baskı

Printed by
Ankamat Matbaacılık Sanayi Ltd. Şti.
30. Cadde 538. Sokak No: 60 İvedik Organize Sanayi - Ankara
Tel: (0312) 394 54 94
Basım Tarihi : 3 Nisan 2017
Baskı Sayısı (tiraj) : 3.000

Mühendis ve Makina

Engineer and Machinery

Cilt 58

Sayı 685

Şubat 2017

Volume 58

Number 685

February 2017

İÇİNDEKİLER/CONTENTS

Türkiye’de Mühendislik Fakültelerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi	1
<i>Occupational Health and Safety Education in Engineering Faculties in Turkey</i>	
Battal DOĞAN, Cemre YALÇINKAYA, Mehmet Gökberk BALCI	
Dünyada ve Türkiye’de Ekonomik Göstergeler-İş Yapma/İş Kurma Kolaylığı	17
Endeksi	
<i>Economical Indicators in the World and Turkey-Ease of Doing Business Index</i>	
Erdem KOÇ, Kadir KAYA, Mahmut Can ŞENEL	

*TMMOB Makina Mühendisleri Odası Yayın Organı olan Mühendis ve Makina dergisi TMMOB Makina Mühendisleri Odası üyelerine ücretsiz olarak gönderilir. 1957 yılından beri yayımlanan dergimiz, **hakemli** bir dergidir. Dergimizle ilgili detaylı bilgi almak için <http://www.mmo.org.tr> web adresinden yararlanabilirsiniz. Telefon, faks ya da e-posta aracılığıyla da bize ulaşabilirsiniz.*

Dergimiz

EBSCO
P U B L I S H I N G

Veri tabanında yer almaktadır

SUNUŞ

Değerli Meslektaşlarımız Merhaba,

*Mühendis ve Makina dergimizde yer alan ilk makalemiz, **Battal Doğan, Cemre Yalçınkaya** ve **Mehmet Gökberk Balcı** tarafından hazırlanan “Türkiye’de Mühendislik Fakültelerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi” başlıklı çalışmadır. Bu çalışmada, ülkemizdeki mühendislik fakültelerinde İSG derslerinin mevcut durumu araştırılmıştır. Bu fakültelerdeki İSG eğitimi Amerika Birleşik Devletleri (ABD) ve Avrupa Birliği (AB) ülkelerindeki eğitim sistemleriyle karşılaştırılmıştır. Sonuç olarak, ülkemizdeki mühendislik fakültelerinde en az dört yarıyıl olacak şekilde İSG eğitiminin planlaması yapılmıştır.*

*İkinci makalemiz **Erdem Koç, Kadir Kaya** ve **Mahmut Can Şenel** tarafından yazılan “Dünyada ve Türkiye’de Ekonomik Göstergeler-İş Yapma/İş Kurma Kolaylığı Endeksi” başlıklı çalışmadır. Bu çalışmada, dünyada ve Türkiye’de iş yapma/iş kurma kolaylığı endeksi değerlendirilmiş olup, bu ölçütler ile ilgili temel kriterlere değinilmiştir.*

Her iki dergimize de www.mmo.org.tr/muhendismakina adresinden ulaşabilir; makale, yazı, yeni ürün tanıtımları, reklam ve görüşleriniz ile destek olabilirsiniz.

Bir sonraki sayımızda buluşmak üzere esenlikler diliyoruz.

TMMOB Makina Mühendisleri Odası
Yönetim Kurulu

PRESENTATION

*The first article published in our Engineers and Machinery journal is the article named “Occupational Health and Safety Education in Engineering Faculties in Turkey” by **Battal Doğan, Cemre Yalçınkaya and Mehmet Gökberk Balcı**. In this study, the current situation of the occupational health and safety courses in the engineering faculty of our country is investigated. Occupational health and safety education in these faculties is compared to education systems in the United States and European Union countries. As a result, the training of occupational health and safety training has been planned so that the engineering faculties in our country will be at least four semesters.*

*The second article published in our Engineers and Machinery journal is the article named “Economical Indicators in the World and Turkey-Ease of Doing Business Index” by **Erdem Koç, Kadir Kaya and Mahmut Can Şenel**. In this study, ease of doing business index was evaluated in the world and Turkey. Also, a criterion of this index was expressed.*

You can view both of our journals on www.mmo.org.tr/muhendismakina and support us with your articles, papers, new product promotions, advertisements, and reviews.

Best regards, until our next issue...

UCTEA CHAMBER OF MECHANICAL ENGINEERS
Board of Directors

Türkiye’de Mühendislik Fakültelerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi

Battal Doğan *¹

Cemre Yalçinkaya ²

Mehmet Gökberk Balcı ³

ÖZ

Ülkemizde iş sağlığı ve güvenliği son yıllarda önem kazanmıştır. Yasal düzenlemeler, yeni teknolojik gelişmeler, otomasyon ve erken uyarı sistemlerine rağmen iş kazaları ve meslek hastalıkları sayısında artış devam etmektedir. İş kazaları ve meslek hastalıklarının azaltılmasında eğitim önemli bir faaliyettir. Son yıllarda 6331 sayılı Kanun’un yürürlüğe girmesi ve denetimlerin artırılması sonucunda iş sağlığı ve güvenliği (İSG) alanında eğitilmiş nitelikli insan gücüne duyulan talep artmaktadır. İşyerlerinde güvenlik kültürünün oluşturulması için yöneticilerin ve teknik personelin İSG faaliyetlerine katılımı oldukça önemlidir. İş hayatında teknik hizmetler için personel yetiştiren mühendislik fakülteleri öğrencilerine İSG kültürü üzerine iyi bir eğitim verilmelidir. Mühendislik fakülteleri İSG konularını zorunlu ders olarak en az dört yarıyıl olmak üzere müfredatlarına eklemelidir. Bu çalışmada, ülkemizdeki mühendislik fakültelerinde İSG derslerinin mevcut durumu araştırılmıştır. Bu fakültelerdeki İSG eğitimi Amerika Birleşik Devletleri (ABD) ve Avrupa Birliği (AB) ülkelerindeki eğitim sistemleriyle karşılaştırılmıştır. Sonuç olarak, ülkemizdeki mühendislik fakültelerinde en az dört yarıyıl olacak şekilde İSG eğitiminin planlaması yapılmıştır.

Anahtar Kelimeler: İş kazaları, meslek hastalıkları, dünyada ve Türkiye’de İSG, eğitim, mühendislik fakültesi

Occupational Health and Safety Education in Engineering Faculties in Turkey

ABSTRACT

Occupational health and safety in our country is gaining importance in recent years. Despite legal regulations, new technological developments, automation and early warning systems, there is an increase in the number of work accidents and occupational diseases. Training in the reduction of work accidents and occupational diseases is an important activity. As a result of the enforcement of the Law No. 6331 in recent years and the increase in audits, the demand for qualified human power trained in occupational health and safety is increasing. It is very important for managers and technical personnel to participate in occupational health and safety activities in order to form safety culture in the workplace. Engineering faculties who train staff for technical services in business should provide their students with a good education on occupational health and safety culture. Engineering faculties should add occupational health and safety to their curriculum as a compulsory course with at least four semesters. In this study, the current situation of the occupational health and safety courses in the engineering faculty of our country is investigated. Occupational health and safety education in these faculties is compared to education systems in the United States and European Union countries. As a result, the training of occupational health and safety training has been planned so that the engineering faculties in our country will be at least four semesters.

Keywords: Occupational accidents, occupational diseases, OHS in world and Turkey, education, engineering faculty

* İletişim Yazarı

Geliş/Received : 13.01.2017

Kabul/Accepted : 26.01.2017

¹ Kırıkkale Üniversitesi, Makine Mühendisliği Bölümü, Kırıkkale - btldgn@gmail.com

² Kırıkkale Üniversitesi, Makine Mühendisliği Bölümü, Kırıkkale - cemreyalcinkaya@gmail.com

³ Kırıkkale Üniversitesi, Makine Mühendisliği Bölümü, Kırıkkale - mehmetgokberkbalcı@gmail.com



1. GİRİŞ

Dünyada ve ülkemizde meydana gelen iş kazaları ve meslek hastalıkları konusunda yapılan araştırmalar incelendiğinde; iş kazası ve meslek hastalıklarına bağlı ölümler, sürekli iş göremezlikler, maddi ve manevi kayıplar konunun kamu düzeni ve toplum açısından önemini ortaya çıkarmaktadır. Ülkelerin sanayileşme biçimleri, işletme şekilleri, denetim mekanizmaları, kaza istatistiklerinin araştırılma düzeyi ve iş sağlığı ve güvenliği (İSG) konusunda toplumdaki farkındalığın yeterliliği gibi faktörlere bağlı olarak iş kazaları ve meslek hastalıklarının sayısı ülkelere göre değişkenlik göstermektedir.

Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği'nin (TOBB) 2015 yılında yayımlanmış olduğu sanayi kapasite raporlarına göre; sektörlerde yoğunlaşmanın daha çok düşük teknolojiye sahip girişimlerde devam ettiği, ileri teknoloji sınıflarına geçildikçe sanayi, kapasite raporu alma oranının düştüğü görülmektedir [1]. Ülkemizde sanayi, düşük teknoloji sınıfta yoğunlaşmakta ve bu sınıftaki meslek grupları İSG açısından genellikle tehlikeli işler sınıfında yer almaktadır. Bu nedenle, bu işletmelerde iş kazaları ve meslek hastalıklarının görülme riski üst seviyelerdedir. Ülkemizde iş yerlerinde kabul edilebilir derecede olmayan riskleri önlemek için; işverenlerin uygun eğitim alması, İSG önlemlerini ve kontrollerini etkili bir şekilde uygulamaya koyması önem arz etmektedir.

6331 sayılı Kanu'na göre işyerlerinde İSG eğitimi, vakıflar, üniversiteler, kamu kurumlarının eğitim birimleri, kamu kurumu niteliğindeki meslek kuruluşları ile Bakanlık'ça yetkilendirilmiş eğitim kurumları ve ortak sağlık ve güvenlik birimleri (OSGB) tarafından verilmesi zorunlu hale gelmiştir. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı tarafından yayımlanan "Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik" ile eğitimlerin yürütülmesine yönelik şartlar belirlenmiştir. Çalışanların işyerlerindeki sağlık ve güvenlik tehlikelerinin yarattığı risklerden korunmaları için gerekli eğitimlere tabi tutulmaları hususu uluslararası hukukta da yer almaktadır. Avrupa Birliği'nde (AB) temel düzenlemelerden biri olan 89/391 sayılı "Çerçeve Direktif" risklerin tespiti ve ortadan kaldırılması, işçilerin ve temsilcilerinin İSG faaliyetlerine katılımının sağlanması, bilgilendirilmeleri ve eğitimleri konusunda genel ilke ve yöntemleri belirlemektedir.

Ülkemizde İSG kültürünün oluşturulmasında ve önleyici faaliyetler konusunda farkındalık yaratılmasında eğitimin rolü çok büyüktür. Eğitim eksikliğinden kaynaklanan hatalar neticesinde her yıl iş kazaları olmaktadır [2]. Bu bağlamda ülkemizde 04/04/2015 tarihli ve 6645 sayılı Kanun'la, 2547 sayılı Yükseköğretim Kanunu'nun 5'inci maddesinin (1) fıkrasında yasal düzenlemeye gidilerek, 20/6/2012 tarihli ve 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu'na göre iş güvenliği uzmanı olabilecek mezunları yetiştiren fakültelerde "İş Sağlığı ve Güvenliği" dersi zorunlu hale getiril-



miştir. Böylece, İSG eğitimlerinin mühendislik-mimarlık fakültelerinde uzman akademisyenler tarafından verilerek öğrencilerde İSG kültürü ve bilincinin oluşturulması amaçlanmıştır.

Bu çalışmada, ülkemizde yer alan mühendislik fakültelerindeki İSG müfredatları ve eğitim süreleri, diğer ülkelerdeki İSG eğitim sistemleri ile karşılaştırılmıştır. Üniversitemizdeki İSG öğretim sisteminin eksiklikleri saptanarak İSG alanında eğitim ile yeterlilik sağlanabilmesi için önerilerde bulunulmuştur. Mühendislik fakültelerinin eğitim planlarına eklenecek İSG derslerinin içerikleri tartışılmıştır.

2. İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİNE GENEL BAKIŞ

Türkiye İstatistik Kurumu’nun (TÜİK) Temmuz 2016 verilerine göre, Türkiye’de haftalık çalışma süresi ortalama 46,7 saattir. Bu durumda insanlar yaşamlarının haftalık yaklaşık %28’ini çalışarak geçirmektedir. Yaşamın bu denli büyük bir kısmının iş hayatında geçtiği göz önünde bulundurulursa, çalışma ortamındaki şartların insan sağlığı üzerindeki etkisinin önemli olduğu açığa çıkmaktadır [3].

Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) tahminlerine göre; dünyadaki işgücü 2.8 milyardır. Bu işçilerin yılda 317 milyonu iş kazalarına uğrarken, 2.3 milyonu bu iş kazalarında hayatını kaybetmektedir. Tüm bu ölümler ve sürekli iş göremezlikler sonucunda ödenen maddi ve manevi tazminatlardan ve kaybedilen işgünlerinden dolayı ülkeler Gayri Safi Milli Hasıla (GSMH) bakımından %4 oranında zarara uğramaktadır [4-5].

İş sağlığı ve güvenliğinde, kayıplar yaşanmadan önlemlerin alınmasını sağlayan proaktif yaklaşım içeren uygulamalar oldukça önemlidir. Bu uygulamaların temeli, risklerin ve tehlikelerin tespit edilmesine dayanmaktadır. Ancak dünyada ve ülkemizde; Tablo 1’den de anlaşıldığı üzere, tespit edilen meslek hastalığı sayısının beklenenin

Tablo 1. WHO Verilerine Göre Beklenen (%0.4 - %0.12) ve Tespit Edilen Meslek Hastalığı Sayıları (2008-2010)

Ülkeler	Çalışan Sayısına Göre Beklenen Meslek Hastalığı Sayıları	Tespit Edilen Meslek Hastalığı Sayıları		
		2008	2009	2010
İsveç	17.604 - 52.813	10272	8765	8953
Finlandiya	10.048 - 30.144	6330	6299	-
Norveç	9.772 - 29.316	2684	2382	2740
Letonya	4.476 - 13.428	2118	3128	3471
Almanya	152.492-130.000	13546	16657	-
Türkiye	43.000 - 130.000	539	429	433
Beyaz Rusya	17.780 - 53.344	150	169	104
Moldova	4.988 - 14.966	32	14	12

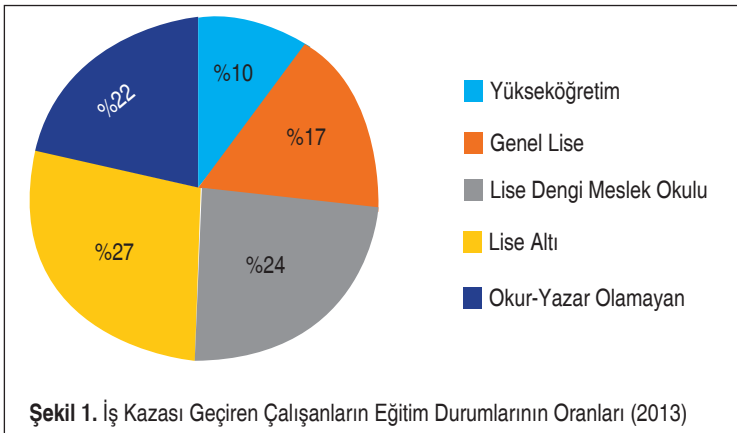


oldukça altında olması bu hastalıkların tespitinde büyük sorunlar yaşandığını ortaya koymaktadır [5]. Meslek hastalıkları, tümüyle önlenebilir olduğu halde tespit edilmedikleri için hastalığın ilerlemesiyle birlikte kalıcı hasar bırakması sonucunda bireyler mesleklerini icra edemez duruma gelmektedirler.

İş sağlığı ve güvenliği; iş yerlerinde sağlıklı ve güvenli bir ortamı temin etmek, iş kazaları ve meslek hastalıklarını azaltmak, çalışanları yasal hak ve sorumlulukları konusunda bilgilendirmek, onların karşı karşıya buldukları mesleki riskler ile bu risklere karşı alınması gereken tedbirleri öğretmek ve iş sağlığı ve güvenliği bilinci oluşturarak uygun davranış kazandırmayı amaçlamaktadır.

İş kazalarına yol açan en önemli etkenin insan faktörü olduğu göz önüne alınırsa, iş sağlığı ve güvenliği eğitiminin oldukça önemli olduğu ortaya çıkmaktadır. İSG; tam olarak bu noktada devreye giren ve insanların çalışma ortamında karşı karşıya kalacağı her türlü fiziksel, kimyasal ve biyolojik risk etmenlerini ortadan kaldırmanın yanı sıra, çalışanların psikolojisinde önemli yere sahip psikososyal risk etmenlerini de konu edinen, bir başka deyişle, insanda tam bir iyilik halinin oluşmasını sağlayan bir bilim olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu nedenle İSG yönetmeliklerine bir zorunluluk olarak değil, kişinin benliğinde özümsemiş ve bunun sonucu olarak da toplumda kültür haline gelmiş bir yaşam biçimi olarak bakmak daha doğru olacaktır.

Ülkemizde iş sağlığı ve güvenliğine son on yıllık süreçte yatırım yapıyor olması, İSG eğitimlerinin son birkaç yıllık süreçte lisans düzeyinde veriliyor olması ve eğitimlerin ilkökul düzeyine indirilmesi için çalışmalara yeni yeni başlanıyor olması, sosyolojik açıdan bakıldığında, toplum bilincinin oluşması adına gerçekleşecek geri dönüşün uzun vade gerektirdiğini göstermektedir. İSG bilincini kısa vadede oluşturmak ve çalışma hayatında gerçekleşen iş kazalarını mümkün olduğunca en aza indir-





gemek adına mühendislik-mimarlık fakültelerinde hali hazırda verilen İSG derslerine fazlasıyla önem verilmesi gerekmektedir. Eğitimin önemi konusunda dikkat çeken bir diğer husus da Şekil 1’de görüldüğü üzere, eğitim seviyelerinin iş kazalarına etkileridir [6]. İş kazasına uğrayan çalışanların eğitim durumları incelendiğinde, yüksek öğrenimini tamamlamış bireylerin iş kazalarına uğrama oranının en düşük olduğu anlaşılmaktadır. Ancak ülkemizde İSG alanında verilen eğitimlerin yeterli olmamasından ve lise altı veya lise dengi meslek okullarında İSG önlemleri hakkında bilgiler aktarılmamasından dolayı bu oranın yüksek öğretim düzeyine kıyasla arttığı görülmektedir.

Toplumda İSG bilincinin oluşması adına tüm sektörlerdeki çalışanlara verilen eğitimlere; üniversitelerde, özellikle geleceğin binalarını, makinelerini, enerji kaynaklarını, kısaca, yaşamın temel unsurlarını oluşturacak yapı taşları ile ilgili eğitimlerin verildiği mimarlık-mühendislik fakültelerindeki İSG derslerinde yapılacak iyileştirmeler ile katkı sağlamak gerekmektedir.

3. İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ EĞİTİMLERİ

Yükseköğretim Kurulu (YÖK) verilerine göre, devlet ve vakıf üniversitelerinde yaklaşık 260 adet mühendislik-mimarlık fakültesi bulunmaktadır [7]. İş sağlığı ve güvenliği dersi yasal düzenlemeler ile 2014 yılından itibaren zorunlu hale getirilmiş olsa dahi üniversitelerin bazılarında İSG dersi halen bulunmamaktadır. Bulunan üniversitelerde ise dersin süresi, içeriği, verildiği dönem değişkenlik göstermekte ve dersler zorunlu veya seçmeli olarak ayrılmaktadır. 50 üniversitenin mühendislik-mimarlık fakültelerindeki ders içerikleri kapsamında yapılan araştırmaya göre; Marmara Üniversitesi, Sakarya Üniversitesi, Gazi Üniversitesi, Ege Üniversitesi ve Atatürk Üniversitesi gibi birçok üniversitede iş sağlığı ve güvenliği eğitimleri genellikle 3 veya 4. sınıfta aktarılmakla birlikte, Erciyes Üniversitesi, Yıldız Teknik Üniversitesi, Akdeniz Üniversitesi, ve Çukurova Üniversitesi gibi çeşitli üniversitelerde ise 1 ve/veya 2. sınıfta verildiği görülmektedir. Bunun yanı sıra, İSG eğitimleri kapsamında verilen derslerin müfredatta yer alma biçimleri de değişkenlik arz eden bir diğer husustur. Örneğin; Fırat Üniversitesi’nde dersler “İş Hukuku” adı altında verilirken, Selçuk Üniversitesi’nde “İş Güvenliği ve Ergonomi”, İnönü Üniversitesi’nde “İş Sağlığı ve Güvenliği”, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi’nde “İş Sağlığı ve Güvenliği Temelleri” ile “Sektörde İş Sağlığı ve Güvenliği” olarak verilmektedir. Ayrıca İSG derslerini Uludağ Üniversitesinde 2. sınıfta zorunlu ders olarak “İş Sağlığı ve Güvenliği I-II” 3, 5 ve 6. yarıyıllarda ise seçmeli ders olarak “İş Güvenliği” adı altında görmek mümkündür.

İş güvenliği uzmanı olabilmek için mühendislik-mimarlık fakültesinden mezun olma koşulu yoktur. Bu fakültelerin öğrencileri dışında, teknik öğretmen, fen ya da fen-edebiyat fakültelerinin fizik veya kimya lisans mezunları ile meslek yüksekokulları-



nın iş sağlığı ve güvenliği programından mezun olanlar da iş güvenliği uzmanı olabilmektedir. Ancak, üniversitelerdeki İSG eğitimleri ile meslek hayatında iş sağlığı ve güvenliği uzmanı olarak çalışabilmek mümkün değildir. Fakültelerde gerekli eğitimin alınıp İSG temel ilkelerinin öğrencilere benimsetilmesinin ardından, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı tarafından yetkilendirilen kamu kurum ve kuruluşlar, üniversiteler ve 13/1/2011 tarihli 6102 sayılı Türk Ticaret Kanunu'na göre faaliyet gösteren şirketler tarafından kurulan müesseselerce 90 saat uzaktan, 90 saat yüz yüze ve 40 saat uygulamalı olmak üzere toplam 220 saatlik bir eğitim alınması gerekmektedir. Uygulamalı eğitimler, sertifika sınıfına bakılmaksızın en az bir iş güvenliği uzmanının görevlendirilmiş olduğu işyerlerinde 40 saatten az olmaması koşuluyla yapılmaktadır [8]. Teorik ve uygulamalı eğitimin tamamlanmasından sonra uzman adaylarına katılım belgesi verilmektedir. Daha sonra bu adaylar, Genel Müdürlük tarafından seçilen akademisyenlerce hazırlanan sınava girmeye hak kazanırlar. Sınav; Ölçme, Seçme ve Yerleştirme Merkezi (ÖSYM) tarafından uygulanır. Sınavın en az %70'lik kısmında başarılı olan uzman adayları İSG sertifikası alabilmektedir. İş güvenliği uzmanlığının ilk defa 4857 sayılı Kanun'la tanımlanmış olmasından dolayı, 2004 yılından itibaren Bakanlık tarafından verilen sertifikalar geçerli olmaktadır. İş sağlığı ve güvenliği kapsamının giderek genişlemesi ve değişmesi sebebiyle, iş güvenliği uzmanı sertifikasına sahip olan uzmanların, belgelerini aldıkları tarihten itibaren beş yıllık aralıklarla eğitim kurumları tarafından düzenlenen ve süresinin en az 30 saat olduğu yenileme eğitim programlarına katılması zorunludur. Ayrıca uzmanların; çok tehlikeli, tehlikeli ve az tehlikeli olarak sınıflandırılan sektörlerde faaliyet gösterebilmeleri için Tablo 2'de belirtilen kriterleri sağlamaları gerekmektedir.

Çalışma yaşamında kalitenin ve verimliliğin oluşturulmasında ve sürdürülmesinde eğitim ve korunma kültürü en temel öge olmalıdır. Küçük yaşlardan itibaren İSG konusunda eğitim ve duyarlılığın artırılması maksadıyla Avrupa Birliği'nde bütün gençlere en az 8'er saat İSG eğitimi verilmektedir [9]. AB ülkelerindeki üniversitelerde ise İSG öğretileri lisans, yüksek lisans ve doktora programları ile benimsetilmektedir.

Tablo 2. Sektörlere Göre Uzmanlık Sınıfları ve Kriterleri

Uzmanlık Seviyesi	Uzmanlık Kriterleri	Sınav	Çalışılabileceği Tehlike Sınıfı
C Sınıfı	Eğitim	+	Az Tehlikeli
B Sınıfı	C sınıfı İSG uzmanı olarak en az 3 yıl çalışma veya tezsiz yüksek lisans	+	Az Tehlikeli, Tehlikeli
A Sınıfı	B sınıfı İSG uzmanı olarak en az 4 yıl çalışma	+	Tüm Tehlike Sınıfları



İngiltere’de Kentucky University, University of Salford, ve University of Portsmouth gibi birçok üniversitede yüksek lisans programları bulunmaktadır. Bu programlarda, Middlesex University’de “İş Sağlığı ve Güvenliği ve Çevre Yönetimi” alanında; Greenwich University’de ise “İş Hijyeni” alanında spesifik eğitimler verilmektedir. Yüksek lisans programlarının yanı sıra, İSG konularını The University of Edinburgh’da lisans programı içerisinde görmek mümkündür. Diğer AB ülkelerine bakacak olursak; Portekiz’de yer alan University of Porto’da “İş Sağlığı ve Güvenliği”, Finlandiya’da University of Eastern Finland’da “İş Hijyeni” alanlarında doktora seviyesinde eğitimler verilmektedir. İrlanda’da ise Türkiye’deki sisteme benzer olarak National University of Ireland’da yer alan mühendislik ve mimarlık fakültelerinde “Güvenlik ve Risk Yönetimi” ile “İş Güvenliği Mühendisliği ve Ergonomi,” University College Dublin’de “İşte Sağlık ve Güvenlik” dersleri mevcuttur. Dersler 1 ve 2. sınıf öğrencileri için yarı zamanlı olarak 2 yıl, tam zamanlı olarak 1 yıl sürmektedir ve öğrenciler, saha faaliyetlerinde de bulundurulmaktadır. Almanya’da ise Ludwig Maximilians Universität München, Dalhousie Universität ve Bremen Universität gibi çeşitli üniversitelerde benzer şekilde iş sağlığı ve güvenliği alanında yüksek lisans ve lisans programları mevcuttur. Bunun yanı sıra Almanya’da İSG eğitimleri, yetkilendirilmiş eğitim kuruluşları tarafından da düzenlenmektedir. Eğitimler üç modülden oluşup 6 hafta sürmekte ve bu eğitimlerin 11 günü yüze yüze yapılmaktadır. Bu süreçte ara ödevler, sunumlar ve staj yapılarak adayın başarısı değerlendirilmektedir. Adaylar son modülde sektörlere yönelik özel konular üzerine çalışmalarını tamamlamaktadır. Bu eğitimlere katılabilmek için usta, teknisyen veya mühendislik diplomalarına sahip olmak gerekmektedir.

Ayrıca, Kuzey Ren Bölgesi İş Sağlığı ve Güvenliği Enstitüsü 350’ye yakın İSG uzmanı, araştırmacı ve akademisyen ile “COM-NET” ücretsiz portalında danışmalık yapmakta ve “Certified Occupational Safety Specialist (COSS)” sertifikalandırması yapmaktadır. Bu kurum gibi birçok kamu ve özel sektör kuruluşları spesifik olarak İSG alanında sertifikalandırma yapmaktadır. İşyeri hekimliğinde ise tıp eğitiminin ardından, hekimler ile ilgili birlikler, sivil toplum örgütleri ve üniversitelerin katkısı ile hazırlanmış bir kitap temel alınarak aktarılan, altmışsaatlik üç modüllü eğitim ve yirmi dört aylık bir uzmanlık sürecinden geçmek gerekmektedir. Finlandiya’da da üniversite eğitimlerinin yanı sıra, “İş Sağlığı ve Güvenliği Enstitüsü” tarafından düzenlenen dört haftalık bir eğitim programı ile sertifikasyon işlemi yapılmaktadır. Bu eğitimlere katılmak için herhangi bir eğitim şartı aranmamaktadır. Üniversiteler, enstitüler, resmi ve tüzel kurumlar İSG üzerine çalışma hayatına yönelik özel konularda eğitimler vermektedir.

ABD 1971 yılında OSHA’nın (Occupational Safety and Health Administration) kurulması ile birlikte iş sağlığı ve güvenliğinin hızla ilerlemeye başladığı görülmektedir. ABD’de sektörler ülkemizdeki gibi çok tehlikeli, tehlikeli ve az tehlikeli olarak sı-



nıflandırılmamakla birlikte, işyerlerinde iş sağlığı ve güvenliği profesyoneli istihdam etme zorunluluğu olmayıp, her işveren yasal yükümlülükleri doğrultusunda çalışanlarının sağlığını ve güvenliğini sağlamakla görevlidir.

ABD’de ilkokuldan liseye kadar olan eğitim hayatında iş sağlığı ve güvenliği, farklı ders başlıkları altında verilerek öğrencilerde İSG kültürü oluşturulmaktadır. Örneğin ilkokullarda evdeki riskler ve tehlikeler ile ilgili bilgiler verilerek İSG bilinci sağlanmaktadır. Üniversitelerde ise önlisans ve lisans bazındaki İSG eğitimlerinin yanı sıra, bu alanda uzmanlaşmak isteyen bireyler için yüksek lisans ve doktora programları da bulunmaktadır. Amerika Birleşik Devletleri’ndeki önde gelen üniversitelerden biri olan Harvard University’de Accreditation Board for Engineering and Technology (ABET) tarafından akredite edilmiş “Mesleki Yaralanmayı Önleme” ve “İş Hijyeni” gibi konular üzerine tam ve yarı zamanlı yüksek lisans programları bulunmaktadır. Johns Hopkins University’de ise işyerinde hastalık veya yaralanmaya neden olabilecek faktörlerin tanınması, değerlendirilmesi ve kontrolüne ilişkin eğitimlerin verildiği “Mesleki ve Çevresel Hijyen”, “Mesleki Sakatlık Epidemiyolojisi ve Önleme” ve “Mesleki Maruziyet ve Duyarlılık Göstergeleri” programları gibi birçok spesifik konu ile sertifikasyon yapılmakta ve yüksek lisans, doktora düzeyinde eğitimler ile bireylerin sektörlere özgü konularda faaliyet gösterebilmesi için zemin hazırlanmaktadır. OSHA kapsamında eğitimler veren Yale Üniversitesi de yaklaşık 80 farklı konuda sertifikalı eğitimler vermektedir. Ayrıca, OSHA (Training Institute Education Center) (Eğitim Enstitüsü Öğretim Merkezi) ile iş birliği içinde olan California Üniversitesi, iş sağlığı ve güvenliğinin sektörel bazda ihtiyaç duyduğu birçok gereksinimi kurslar aracılığıyla sağlamaktadır. Tüm bu programların yer aldığı üniversitelerden bazıları The Council for Higher Education Accreditation (Yüksek Öğrenim Akreditasyon Kurumu) veya The U.S. Department of Education (Amerika Eğitim Bakanlığı) tarafından tanınan bir akreditasyona sahip kurumlardır. Akredite edilen programlar, Certified Safety Professional (Sertifikalı İş Güvenliği Profesyoneli) olarak adlandırılan en üst düzey iş sağlığı ve güvenliği sertifikasının alınması için gerekli bir husus olarak karımıza çıkmaktadır.

Bunun yanı sıra, iş güvenliği profesyoneli olmak için üniversitelerden İSG ile ilgili lisans, yüksek lisans, doktora vb. diplomaların alınması zorunlu değildir. Başka bölümlerden mezun olanlar da İSG alanına entegre oldukları ve genel iş güvenliği, endüstriyel hijyen, çevre güvenliği, ergonomi, sistem güvenliği, risk yönetimi, kimyasal proses güvenliği gibi özel İSG alanlarında uzmanlaştıkları takdirde İSG profesyoneli olarak çalışabilmektedirler.

Sertifikalı İş Güvenliği Uzmanı (Certified Safety Professional/CSP), İSG alanındaki en temel bilgiyi ve deneyimi ölçmek amacıyla oluşturulmuş Sertifikalı İş güvenliği Uzmanları Kurulu (Board of Certified Safety Professionals/BCSP) tarafından veri-



len bir sertifikasyon sistemidir [10]. Sertifikalı İş Güvenliği Uzmanı olabilmek için, üniversitelerde herhangi bir alanda lisans seviyesinde veya İSG ile ilgili ön lisans seviyesinde eğitim almak gerekmektedir. Ancak, ön lisansda bu bölümlerden mezun olmuş kişilerin, BCSP’nin minimum eğitim şartını sağlayabilmeleri için sömestr başına her biri 12 saat olmak üzere dört dersi güvenlik, sağlık veya çevre alanlarında almış olması gerekmektedir. Durumu bu şekilde olmayan ön lisans mezunlarının kabul edilmesi için akredite kurumlardan uygun eğitimler alarak açıklarını kapatmaları veya BCSP tarafından tanınan başka bir ön lisans/lisans programını tamamlamaları gerekmektedir. Şartlardan bir diğeri ise deneyimdir. BCSP; tam zamanlı çalışmayı haftada 35 saat, yarı zamanlı çalışmayı ise yılda 900 saat olarak tanımlamaktadır ve bu çalışmalar sırasında çalışanların işlerinin en az %50’sini İSG üzerine yürütmesi zorunlu olduğunu vurgulamaktadır. Puanlamayla gerçekleşen bir sistem olan BCSP’de bireyler, 45 puana sahipse “Safety Fundamentals Exam” (İş Güvenliği Temel Sınavı), 96 puana sahipse “Comprehensive Practice Exam” (Çok Amaçlı Pratik Sınav) girmeye hak kazanırlar ve bu sınavlardan başarılı oldukları takdirde sertifikaya sahip

Tablo 3. ABD Ön Lisans ve Lisans Programlarında CSP Puanları

Ön Lisans ve Lisans Bölümleri	Puan
Mühendislik Bölümü Mezunları	30
Akredite Üniversitelerin İş Güvenliği, İş Sağlığı, Çevre ve Ergonomi Bölümlerinden Lisans Mezunları	48
Akredite Üniversitelerin İş Güvenliği, İş Sağlığı, Çevre ve Ergonomi Bölümlerinden Ön Lisans Mezunları	24
Tıp, Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Bölümlerinden Lisans Mezunları	30
İşletme, Yönetim ve Hukukla İlgili Bölümlerden Lisans Mezunları	30
Güzel Sanatlar, Eğitim ve Sosyal Bilimlerle İlgili Bölümlerden (psikoloji, sosyoloji, iletişim, şehir planlama, siyasal bilimler vb.) Lisans Mezunları	18

Tablo 4. ABD Yüksek Lisans ve Doktora Programlarında CSP Puanları

Yüksek Lisans / Doktora Programları	Puan
İSG ve Çevre ile İlgili Bölümlerde Yüksek Lisans Mezunları	12
İSG ve Çevre ile İlgili Bölümlerde Doktora Mezunları	24
Mühendislik, Tıp, Hemşirelik Yüksek Lisans Mezunları	8
Mühendislik, Tıp, Hemşirelik Doktora Mezunları	15
Güzel Sanatlar, Psikoloji, Sosyoloji, İletişim vb. Dallarda ise Yüksek Lisans Mezunları	5
Güzel Sanatlar, Psikoloji, Sosyoloji, İletişim vb. Dallarda Doktora Mezunları	9



olabilirler. Bireylerin eğitim programları ile kazanacakları puanlar Tablo 3 ve Tablo 4'te verilmektedir.

Akademik puan toplamasında lisans puanına ek olarak yalnızca yüksek lisans veya doktora programlarından birinin puanı ilave edilmektedir. Örneğin, hem yüksek lisans hem de doktora yapan birey için, lisans ve doktora puanlarının toplamı hesaplanmaktadır. Tam zamanlı olarak İSG alanında çalışmak ise aylık 1 puan getirmektedir. Ayrıca ön lisans, lisans, yüksek lisans, doktora mezunları, akredite kurumlardan edinmiş oldukları sertifikalar ile ilave 12 puan daha kazanabilmektedirler.

4. ÜLKEMİZDEKİ YÜKSEKÖĞRETİMDE İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ

Üniversitelerdeki iş sağlığı ve güvenliği ders müfredatları incelendiğinde, tüm yükseköğretim kurumları için standart bir uygulama sağlanmadığı görülmektedir. Üniversitelerde birbirinden farklı ders içeriklerinin yer almasının temel nedeni, bu dersleri aktaran öğretim elemanlarının yetersiz olması ve toplumda İSG bilincinin tam olarak yerleşmemiş olmasıdır. Bu nedenle, yapılan çalışmada, üniversitelerde ortak bir müfredat belirlenmesi ve İSG konularının daha detaylı bir biçimde anlatılması hedeflenmiştir. Ülkemizde iş sağlığı ve güvenliği uzmanlığı belgesi almak isteyen yükseköğretim mezunları için hazırlanan İSG eğitim müfredatı, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı (ÇSGB) tarafından belirlenmiştir [6]. Bu müfredat belirlenirken Bakanlık tarafından birçok ülkede araştırma yapılmış, üniversitelerden ve değişik kamu kuruluşlarından görüşler alınmıştır. Bu kapsamda, mühendislik fakültelerindeki İSG derslerinin en az iki yarıyıl zorunlu olarak verilmesi bütün konuların aktarılabileceğini göstermektedir. ÇSGB tarafından belirlenen müfredatın tamamının verilmesi için İSG derslerinin dört döneme çıkarılması gerekmektedir. Çalışmada, mühendislik fakültelerinde verilecek dört dönemlik derslerin içeriği Bakanlık tarafından kabul edilen müfredata uygun olarak hazırlanmıştır. Öğrencilerin 1 ve 2. sınıfta genel mühendislik eğitimlerini tamamladıktan sonra, 3 ve 4. sınıfta İSG derslerini almaları öngörülmüştür. Ders içeriklerinde konuların birbiriyle ilişkisi dikkate alınarak sıralama yapılmıştır.

“İş Sağlığı ve Güvenliği I” ders kapsamında; Tablo 5'te belirtilen konular ile öğrencilerin iş sağlığı ve güvenliğinin temel prensiplerini, güvenlik kültürünün faydalarını, bu kültürün oluşturulması ve sürdürülmesinin gerekliliğini kavramaları adına temel İSG kavramları aktarılmaya başlanmalıdır. Güvenlik kültürü; emniyet veya güvenlik açısından risk oluşturabilecek uygulamaları ve davranışları kapsayan konuların özümsemesini ve yaşam biçimi haline getirilmesini temel alan bir anlayıştır. Bu sebeple, güvenlik kültürünün ana hedeflerinden biri olarak işletmelerdeki güvenlik



ve sağlık yönetim sistemleri oldukça önemlidir. Devletin, işverenlerin ve çalışanların riskler, kazalar ve hastalıklar hakkında aynı inanç ve fikirleri paylaşmaları, İSG eğitimlerinde önemli bir yer tutmaktadır. Bu bağlamda bir yaşam biçimi haline gelmiş olan güvenlik kültürü, bütün iş sağlığı ve güvenliği ders müfredatı içerisinde işlenmelidir. Ayrıca, istatistik veriler ile dünyada ve Türkiye’de meydana gelen iş kazalarının durumu hakkında bilgiler verilerek İSG ilkelerinin, risk değerlendirme metodlarının önemine vurgu yapılmalıdır. İSG mevzuatı, yönetim sistemleri ve İSG alanında faaliyet gösteren ulusal ve uluslararası kuruluşlar ile bu alanda hazırlanmış sözleşmeler doğrultusunda önleme ve koruma yöntemlerini öğrenmeleri sağlanmalıdır. Bu konularla ilgili anlatılan derslerin teorik kısmının yanı sıra, atölye çalışmaları da yapılarak dersler daha etkin hale getirilmelidir.

İSG temel konuları hakkında bilgi sahibi öğrencilerin 6. yarıyılında, Tablo 6’da içeriği verilen “İş Sağlığı ve Güvenliği II” kapsamında, çalışma ortamı koşullarının önemi, ortam şartlarının optimum seviyede olabilmesi için gereken ergonomik düzenlemeler ve çalışma ortamı tasarımları hakkında bilgi sahibi olmaları sağlanmalıdır. İşyerlerinde hijyen ölçüm metodları ve işyeri hekimi, iş hijyenisti veya diğer sağlık personeli ile ilişkisi dahilinde iş güvenliği uzmanının iş hijyeni konusundaki sorumlulukları benimsenmelidir. İşyerlerinde sağlığı ve güvenliği olumsuz etkileyen risk etmenleri hakkında bilgi sahibi olmaları ve bu etmenlere karşı alınması gereken tedbirleri öğrenmeleri sağlanmalıdır. Bunların yanı sıra, önlemler alınmadığı veya yeterli olmadığı takdirde ya da kaçınılmaz olaylar sırasında uygulayabilmeleri için ilkyardım ve acil

Tablo 5. İş Sağlığı ve Güvenliği Beşinci Yarıyıl Önerilen Ders İçeriği

İş Sağlığı ve Güvenliği - I	
1	İş Sağlığı ve Güvenliği Tanımı
2	Güvenlik Kültürü
3	İş Hukuku
4	İş Sağlığı ve Güvenliği Mevzuatı
5	Risk Değerlendirme
6	İş Kazaları
7	Ulusal ve Uluslararası Kuruluşlar
8	İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemleri
9	Korunma Politikaları
10	Güvenlik ve Sağlık İşaretleri
11	Atölye Çalışmaları-I



müdahale konularında bilgiler verilmelidir. İşyerlerinde belirli aralıklarla tatbikat yapılması gerekliliğinin önemi belirtilmeli ve Tablo 6’da gösterilen İSG konuları atölye çalışmaları ile desteklenmelidir.

Mühendislik eğitiminin son sınıfında ise öğrenciler branşlarına uygun bir biçimde İSG alanında Tablo 7 ve Tablo 8’de belirtilen teknik konulara yönlendirilmelidir. Böylece, öğrencilerin spesifik eğitimler ile makine ve çalışma ortamları üzerine daha fazla bilgi sahibi olmaları sağlanarak, iş hayatında karşılaşacakları tehlikeleri belirlemeleri

Tablo 6. İş Sağlığı ve Güvenliği Altıncı Yarıyıl Önerilen Ders İçeriği

İş Sağlığı ve Güvenliği - II	
1	Meslek Hastalıkları
2	İş Hijyeni
3	Fiziksel Risk Etmenleri
4	Kimyasal Risk Etmenleri
5	Biyolojik Risk Etmenleri
6	Psikolojik Risk Etmenleri
7	İlk Yardım ve Kurtarma
8	Çalışma Ortamı Gözetimi
9	Acil Durum Planları
10	Kişisel Koruyucu Donanımlar
11	Ergonomi
12	Atölye Çalışmaları-II

Tablo 7. İş Sağlığı ve Güvenliği Yedinci Yarıyıl Önerilen Ders İçeriği

İş Sağlığı ve Güvenliği - III	
1	İş Ekipmanlarının Tasarım ve Kullanımında İş Sağlığı ve Güvenliği
2	İşyeri Bina Eklentilerinde İş Sağlığı ve Güvenliği
3	Motorlu Araçlarda İş Sağlığı ve Güvenliği
4	El Aletlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği
5	Bakım Onarım İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği
6	Havalandırma ve İklimlendirme Prensipleri
7	Ekranlı Araçlarda Çalışmalarda İş Sağlığı ve Güvenliği
8	Elle Kaldırma ve Taşıma İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği
9	Yüksekte Çalışmalarda İş Sağlığı ve Güvenliği
10	Kapalı Alanlarda Çalışmalarda İş Sağlığı ve Güvenliği

**Tablo 8.** İş Sağlığı ve Güvenliği Sekizinci Yarıyıl Önerilen Ders İçeriği

İş Sağlığı ve Güvenliği – IV	
1	İş Sağlığı ve Güvenliği Yönünden Yapılması Gereken Kontroller
2	Elektrikle Çalışmalarda İş Sağlığı ve Güvenliği
3	Kaynak İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği
4	Kaldırma Araçlarında İş Sağlığı ve Güvenliği
5	Basınçlı Kaplarda İş Sağlığı ve Güvenliği
6	İnşaat İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği
7	Maden İşyerlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği
8	Atölyelerde İş Sağlığı ve Güvenliği
9	Yangın
10	Ağır ve Tehlikeli İşlerde İş Sağlığı ve Güvenliği

Tablo 9. İş Sağlığı ve Güvenliği Dersi Öğrenim Çıktısı ve Katkı Düzeyi

Ders Öğrenim Çıktısı	Katkı Düzeyi
İSG Kültürü ve Bilinci Kazanılır.	4
İSG Temel Kavramlarına Hakim Olunur.	4
İş Kanunları ve İSG Mevzuatlarını Bilinir.	3
İş Kazalarının ve Meslek Hastalıklarının Nedenler Analiz Edilebilir.	3
Risk Değerlendirme Metodlarını Uygulayabilir.	4
Risk Yönetim Faaliyetlerini Yürütebilir.	3
Kalite Güvence ve Standartları Hakkında Bilgi Sahibi Olunur.	4
Acil Durum Planı ve Arama-Kurtarma Faaliyetleri Hakkında Bilgi Edinilir.	4
Zayıf: 1 Orta: 2 İyi: 3 Çok İyi: 4	

ve bu tehlikelere karşı gereken önlemleri alabilmeleri için uygun zemin hazırlanmış olacaktır.

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

- İSG kültürünü toplumda oluşturabilmek için, ilk ve orta öğretimin tüm kademelelerinde kendi seviyelerine uygun şekilde iş sağlığı ve güvenliği dersleri verilmelidir.
- Üniversitelerde verilen iki dönemlik iş sağlığı ve güvenliği dersleri dört döneme çıkartılarak derslerin içeriklerini genişletilmelidir.



- Ülkemizde teorik mühendislik eğitimleri uygulama ile desteklenerek iş hayatına yönelik olarak öğrencilerin yetilerinin geliştirilmesini amaçlamaktadır. İş sağlığı güvenliği dersleri de bu kapsamda atölye faaliyetleri ile birlikte yürütülerek çalışma ortamlarında tecrübeye sahip bireyler yetiştirilmelidir.
- Staj eğitimlerinde iş sağlığı ve güvenliği üzerine yapılan uygulamaların incelenmesi için öğrenciler teşvik edilmelidir.
- Yetiştirilen mühendislerin meslek hayatlarında karşı karşıya kalacağı tehlikeleri her aşıdan görebilmeleri ve olası riskleri ortadan kaldırmak adına alacakları tedbirleri optimum düzeyde gerçekleştirebilmeleri için, ders içerikleri branşlara göre ayrılmalı ve konuların detaylı bir şekilde aktarılması sağlanmalıdır.
- Lisans eğitiminin son yılında verilen bitirme tezlerinin konularında revize yapılarak, ülkemizde büyük açıkların bulunduğu iş sağlığı ve güvenliği ekipmanlarının tasarımı ve üretimi konularında öğrenciler teşvik edilmelidir.
- İSG eğitiminin lisans düzeyinde yetkin bir şekilde aktarılabilmesi için, öğretim elemanları belirli kriterler doğrultusunda seçilmelidir. Bu kriterler YÖK ve ÇSGB'nin ortak çalışması ile belirlenmeli ve ihtiyaç duyulması halinde öğretim elemanlarına da gerekli eğitimler verilerek sertifikasyon sistemi ile yeterlilikleri belgelendirilmelidir.
- Kalıcı ve sağlam adımlar atabilmek için birçok ülkede iş sağlığı ve güvenliği eğitimleri mühendislik fakültelerinde bir anabilim dalı olarak okutulmaktadır. Ülkemizde de “İş Sağlığı ve Güvenliği Mühendisliği” bölümü açılmalıdır.
- İSG eğitimlerinin, küresel strateji olarak “Herkes İçin İş Sağlığı” prensibi gözetilerek oluşturulmasına dikkat edilmelidir.
- Eğitim alanında gidilen düzenlemelerin yanı sıra, bireylere de önemli görevler düşmektedir. Bu nedenle, alınan eğitimler neticesinde iş sağlığı ve güvenliği kültürü ile yetişmiş mühendisler edindikleri bilgileri kariyer alanlarında uygulamaya geçirecek, iş sağlığı ve güvenliğini kağıt üzerinde kalmaktan çıkartıp daha aktif hale getirmeli ve sahalarda sıkı denetim mekanizmaları oluşturulmalıdır.

KAYNAKÇA

1. Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği. 2016. Ekonomik Rapor-2015, Yayın No: 2016/270, ISBN: 978-605-137-546-5, Ankara.
2. **Bilir, N.** 2016. İş Sağlığı ve Güvenliği Profili-Türkiye, ISBN: 9789228310627; 9789228310634 (web pdf), Uluslararası Çalışma Örgütü, ILO Türkiye Ofisi, Ankara.
3. Türkiye İstatistik Kurumu. 2015. “İşgücü İstatistikleri,” <http://www.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=21567>, son erişim tarihi: 20.11.2016.



4. International Labour Organization. 2017. <http://www.ilo.org/global/topics/safety-and-health-at-work/lang--en/index.htm>, son erişim tarihi: 09.01.2017.
5. **Güven, R.** 2012. Dünyada ve Ülkemizde Meslek Hastalıkları, T. C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü, Ankara.
6. Türkiye İstatistik Kurumu. 2014. İş Kazaları ve İşe Bağlı Sağlık Problemleri –Araştırma Sonuçları 2013, Ankara.
7. Yükseköğretim Kurumu. 2016. “Öğrenci İstatistikleri,” <https://istatistik.yok.gov.tr/>, son erişim tarihi: 20.11.2016.
8. T. C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü. 2016. “Mevzuatlar,” <http://www3.csgb.gov.tr/csgbPortal/isggm.portal?page=mevzuat&id=3>, son erişim tarihi: 02.11.2016.
9. **Arıkan, R., Sarı, D.** “Milli Eğitimde İş Sağlığı ve Güvenliğinin Önemi,” Atılım Üniversitesi, <http://app.csgb.gov.tr/isggm/oshaturkey/sunumlar/111.pdf>, son erişim tarihi: 14.11.2016.
10. Board of Certified Safety Professionals. 2016. <http://www.bccsp.org/csp>, son erişim tarihi: 18.10.2016.
11. United States Department of Labor. 2016. <https://www.osha.gov/>, son erişim tarihi: 03.10.2016.
12. T. C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı. 2013. “6331 Sayılı İş Kanunu,” <http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2013/05/20130515-1.htm>, son erişim tarihi: 07.11.2016
13. 2015 Survey of Occupational Injuries & Illnesses summary Estimates Charts Package, February 5, <https://www.bls.gov/iif/oshwc/osh/os/osch0049.pdf>, son erişim tarihi: 20.11.2016.
14. **Ceylan, H.** 2012. “Türkiye’deki İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi Sorunlar ve Çözüm Önerileri,” Electronic Journal of Vocational Colleges, Aralık 2012, s. 94-104.
15. Worker Compensation Board of British Columbia. 2000. “Joint Occupational Health and Safety Committee,” <http://www.sd33.bc.ca/sites/default/files/Joint%20Occupational%20Health%20&%20Safety%20Committee.pdf>, son erişim tarihi: 18.10.2016.
16. **Wai-On, P.** 1997. “Education and Training in Occupational and Environmental Health,” Environmental Management and Health, vol. 8 (5), p. 158-161.

Dünyada ve Türkiye’de Ekonomik Göstergeler-İş Yapma/İş Kurma Kolaylığı Endeksi

Erdem Koç ¹

Kadir Kaya ²

Mahmut Can Şenel ^{*3}

ÖZ

Bir ülkeye yatırım yapmak için, o ülkenin yatırım ortamının uygunluğu önemlidir. Yatırım ortamının uygunluğu, yatırımcıların karar vermesini ve o ülkeyi tercih etmelerini kolaylaştırır. Bu amaçla, bir ülkedeki yatırım ortamının uygunluğunun değerlendirilmesi hakkında fikir veren İş Yapma/İş Kurma Kolaylığı Endeksi oluşturulmuştur. Bu çalışmada, dünyada ve Türkiye’de iş yapma/iş kurma kolaylığı endeksi değerlendirilmiş olup, bu ölçütler ile ilgili temel kriterlere değinilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Ekonomik göstergeler, yatırım, iş yapma kolaylığı endeksi

Economical Indicators in the World and Turkey-Ease of Doing Business Index

ABSTRACT

The suitability of investment atmosphere in that country is important in order to invest in a country. The suitability of investment atmosphere make it easier for investors to decide and prefer that country. For this purpose, ease of doing business is used for evaluating the suitability of investment atmosphere. In this study, ease of doing business index was evaluated in the world and Turkey. Also, a criterion of this index was expressed.

Keywords: Economical indicators, investment, doing business index

* İletişim Yazarı

Geliş/Received : 08.12.2016

Kabul/Accepted : 07.02.2017

¹ Prof. Dr., Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Müh. Fak., Makine Mühendisliği Bölümü, Samsun - erdemkoc@omu.edu.tr

² Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Mühendislik Fak., Makine Mühendisliği Bölümü, Samsun - kadir.kaya@omu.edu.tr

³ Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Mühendislik Fak., Makine Mühendisliği Bölümü, Samsun - mahmutcan.senel@omu.edu.tr



1. GİRİŞ

Bugün dünyada yatırımların çoğu, hızlı büyüme ve sanayileşme sürecindeki ülkeler olarak da tanımlanan yükselen ekonomilere yönelmiştir. İşgücünün çokluğu ve pazarın büyüklüğü bu yönelmeyi etkileyen ana unsurlardır. İşletme yatırımları için bu unsurların yanında büyük pazarlara yakınlık, altyapı hizmetlerinin kalitesi, gayrimenkulün hırsızlık ve yağmadan korunması, hükümetin ihale prosedürlerinin şeffaflığı, makro ekonomik durum veya kurumsal yapısal güçlülük durumları da önem arz etmektedir.

Bir ülkeye yatırım yapmak için, o ülkenin yatırım ortamının uygunluğu önemlidir. Yatırım ortamının uygunluğu, yatırımcıların karar vermesini ve o ülkeyi tercih etmelerini kolaylaştırmaktadır. Ülkelerin yatırım ortamının kalitesini belirlemeye çalışan rekabet gücü veya iş/yatırım ortamı endeksleri ile yabancı sermaye yatırımları arasında doğrudan bir ilişki söz konusudur. Diğer bir ifadeyle, yabancı yatırımcılar bazı uluslararası resmi veya özel kuruluşlarca hesaplanan çeşitli endeksleri dikkate alarak yatırımlarının yönünü belirlemektedir [1, 2].

Bir ülkedeki yatırım ortamının uygunluğunun değerlendirilmesi amacıyla İş Yapma/İş Kurma Kolaylığı Endeksi kullanılmakta olup bu endeks, bir ülkedeki işletmelerin yaşam döngüleri boyunca geçerli olan veya temel ölçüt ve göstergeleri kullanarak ülkelerin yatırım ortamının kalitesini belirlemeye çalışan bir endekstir. Başka bir ifadeyle, bu endeks dünya ülkelerini, iş yapmak/iş kurmak için uygun ekonomik ortama sahip olma ölçütlerine göre sıralamakta olup bu sıralama, her yıl farklı isimler alan raporlarla yayımlanmaktadır (İş Yapma/İş Kurma Kolaylığı 2016 yılı raporu İş Yapma/İş Kurma Kolaylığı – Mevzuat Kalitesi ve Etkinliği Ölçümü ismini almıştır).

Bu çalışmada, iş yapma/iş kurma kolaylığına yönelik ölçütler endeks olarak değerlendirilmiş olup, bu ölçütler ile ilgili yapılan temel değerlendirmeler ve her ölçüt için esas alınan temel kriterler irdelenmiştir.

2. İŞ YAPMA/İŞ KURMA KOLAYLIĞI ENDEKSİ

İş Yapma/İş Kurma Kolaylığı Endeksi, Dünya Bankası (DB, WB-World Bank) tarafından düzenlenen seçilmiş yıllara ait raporların yayımlanmasıyla başlamış olup, bu raporlar dünya ekonomileri üzerinde söz konusu ülkelerin yatırım ortamını etkileyebilecek şirket kuruluşu, vergi politikaları, istihdam, lisans alma süreci, yatırımcıların korunması gibi çeşitli göstergeleri temel alarak karşılaştırmalı bir değerlendirme sunmaktadır. İlk rapor 2004 yılı raporu olup, 2003 yılına ait verileri içermektedir (İş Yapma/İş Kurma Kolaylığı Endeksi 2016 Raporu'nda belirlenen ülkeler için 2015 yılına ait değerlendirmeler bulunmaktadır). Yıllık olarak yayımlanan söz konusu Ra-



por, ülkelerin yatırım ortamı uygunluğunun ve yerel işletmelere yönelik düzenleyici ortamın zaman içindeki değişiminin değerlendirilmesine imkan sağlamaktadır [1, 3].

İş Yapma/İş Kurma Kolaylığı Endeksi ile şirket kurma ve işletme, sınır ötesi ticaret yapma, vergi ödeme, iflas prosedürleri gibi bir ekonomideki işletmelerin yaşam döngüleri boyunca geçerli olan temel düzenlemeler değerlendirilmektedir [3].

Bu endeksle kapsam veya içerik olarak genelde; kişi başına gelir, işgücü maliyeti, enflasyon oranı, kamu maliyesi, işgücünün kalitesi, dış ticarete ilişkin sayısal veriler gibi ekonomik göstergelerin yanı sıra, incelenen ülkedeki; eğitim seviyesi, yargı ve hukuk düzeni, özel mülkiyet haklarına ilişkin düzenlemeler, işe giriş ve çıkış koşulları, yeni firma kurma koşulları ve maliyetleri, vergi prosedürleri gibi temel parametreler değerlendirilerek söz konusu ülkede iş yapılabilirlik seviyesi belirlenmeye çalışılmaktadır [1].

Bu endeks, yapılan anket çalışmalarıyla belirlenmekte olup, özel sektörün büyük bir kısmını oluşturan Küçük ve Orta Büyüklükteki İşletmeleri (KOBİ) kapsayacak şekilde düzenlenmekte ve işletmeler için uygulanan çeşitli kriterlere veya ölçütlere odaklanmaktadır. Bu ölçütler yıllar içinde çeşitli değişimlere/eklemelere uğramış olup, 2015 yılına ait verileri içeren İş Yapma/İş Kurma Kolaylığı 2016 Raporu'nda dikkate alınan ölçütler;

1. İşe başlama işlemleri,
2. İnşaat izinlerinin alınması işlemleri,
3. Elektrik bağlatma işlemleri,
4. Tapu siciline kayıt işlemleri,
5. Kredi alma işlemleri,
6. Azınlık pay sahibi yatırımcılarının korunması işlemleri,
7. Vergilerin ödenmesi işlemleri,
8. Sınır ötesi ticaret işlemleri,
9. Sözleşmelerin uygulanması işlemleri,
10. İflasın çözümü işlemleri,
11. İstihdam mevzuatının esnekliği ve iş kalitesinin özellikleri

şeklinde belirlenmiştir [4-6].

Yukarıda belirtilen işlem veya ölçütlerin her biri endeks olarak da değerlendirilmekte olup, bu ölçütler ile ilgili yapılan temel değerlendirmeler ve her ölçüt için esas alınan temel kriterler veya önerilen senaryolar aşağıda incelenmiştir.

2.1 İşe Başlama Endeksi

Bir ülkede iş kurmak isteyen bir girişimcinin, bir limited şirketi kurmak için yapması



gereken tüm işlemler, bu işlemlerin tamamlanması için harcanan zaman ve katlanılan maliyetlerin ölçümü ve iş kurmak için gerekli minimum sermaye İşe Başlama Endeksi veya İşe Başlama İşlemleri olarak değerlendirilmektedir [5, 6].

İşe Başlama Endeksi, bir işe başlamak için yapılması gereken işlem sayısı (protokollerin ve belgelerin sunumu, ticaret siciline kayıt için başvurmak, tutulması zorunlu kanuni defterlerin noterce tasdiki gibi), bu işlemlerin yapılabilmesi için gereken süre (gün olarak), bir işe başlama için gerekli maliyet (kişi başına gayri safi milli gelirin %'si olarak) ve iş kurma için gerekli minimum sermaye (kişi başına gayri safi milli gelirin %'si olarak) dikkate alınarak belirlenmektedir. Türkiye'de İşe Başlama Endeksi ve bu endeksin belirlenmesinde kullanılan ölçütlerin yıllar içindeki değişimi ve AB ülkelerindeki durumu Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1. Türkiye'de ve AB Ülkelerinde İşe Başlama Endeksi [5-7]

Ölçüt/Parametre	Türkiye		AB Ortalaması	En İyi AB Ülkesi	En Kötü AB Ülkesi
	2015	2016	2016	2016	2016
Sıralama	88	94	48	8 (Litvanya)	132 (Malta)
İşlem Sayısı	8	8	4.9	2 (Litvanya)	10 (Malta)
Süre (Gün)	7.5	7.5	10.2	2.5 (Portekiz)	30 (Polonya)
Maliyet (Kişi Başına Gelirin %'si)	16.4	16.6	3.6	0 (Slovenya)*	13.8 (İtalya)
Asgari Sermaye (Kişi Başına Gelirin %'si)	12.1	11	10.7	0 (12 AB Ülkesi)**	47.7 (Macaristan)
İşe Başlama Endeksi	86.86	85.18	-	-	-

* Slovenya'da iş kurma maliyeti yoktur veya sıfırdır.

**12 AB ülkesinde bir iş kurmak için gerekli asgari sermaye sıfırdır.

2016 yılı İş Yapma/İş Kurma Kolaylığı Raporu'na göre (2015 yılı bilgileri), Türkiye'de bir iş kurmak için 8 işlem den geçilmesi gerektiği, bu işlemlerin yapılmasının 7.5 gün sürdüğü, iş kurma maliyetinin, kişi başına düşen gayri safi milli gelirin %16.6'sına tekabül ettiği, iş kurmak için istenilen asgari sermayenin ise kişi başına gayri safi milli gelirin %11'i olduğu tablodan izlenebilmektedir. Tablodan ayrıca, İşe Başlama Endeksi'nde 2015 yılı raporuna göre 86.86 endeks değeriyle 189 ülke arasında 88. sırada olan Türkiye'nin 2016 yılı raporunda 6 sıra gerileyerek 85.18 endeks değeriyle 189 ülke arasında 94. sırada yer aldığı görülmektedir.

En iyi AB ülkesi sıralamasında 8. sırada olan Litvanya'da iş kurmak için 2 işlem yapılması gerektiği, Portekiz'de iş kurmak işlemlerinin 2.5 gün sürdüğü, Slovenya'da iş kurma maliyetlerinin olmadığı, 12 AB ülkesinde ise iş kurmak için herhangi bir asgari sermayeye ihtiyaç duyulmadığı görülmektedir.



2.2 İnşaat İzinlerinin Alınması Endeksi

Bir ülkede inşaat izinlerinin alınması ile ilgili yapılması gereken işlemlerin değerlendirilmesi amacıyla söz konusu ülkenin en büyük ticari şehrinde basit bir ticaret deposu inşa etmek, kalite kontrol ve emniyet mekanizması kurmak için yapılması gereken işlemler, bu işlemlerin tamamlanması için harcanan zaman ve bu işlemlerin maliyetlerinin ölçümü için İnşaat İzinlerinin Alınması Endeksi veya İzin, Lisans ve Ruhsat İşlemleri olarak değerlendirilmektedir [5, 6].

İnşaat İzinlerinin Alınması Endeksi; bir ülkenin en büyük ticari şehrinde basit bir ticaret malı deposunun inşa edilmesi için yapılması gereken işlem sayısı (mimari proje, yol ve altyapı katılım payı ödemeleri vb.), bu işlemlerin yapılabilmesi için gereken süre (gün olarak), bu işlemler için gerekli maliyet (depo değerinin %'si olarak) ve İnşaat Kalite Kontrol Endeksi dikkate alınarak belirlenmektedir [5, 6].

İnşaat Kalite Kontrol Endeksi, bina yapım kurallarının kontrolünü ve güvenlik mekanizmalarının değerlendirilmesini sağlamaktadır. Bu endeks, inşaatla veya bina ile ilgili kural ve yönetmeliklerin ulaşılabilirliğini ve yapı izni alma işlemlerinin şeffaflığını değerlendiren Bina Kuralları/Yönetmelikleri Kalitesi Endeksi, inşaat planlarının lisanslı kişiler veya teknik uzmanlar tarafından onaylanıp onaylanmadığını değerlendiren İnşaat Öncesi Kalite Kontrol Endeksi, inşaat döneminde yapılması zorunlu olan denetleme türleri ve bu denetlemelerin pratikte uygulanıp uygulanmadığını değerlendiren İnşaat Dönemi Kalite Kontrol Endeksi, inşaat sonrası yasal olarak zorunlu tutulan son denetimler ve bu denetimlerin pratikte uygulanıp uygulanmadığını değerlendiren İnşaat Sonrası Kalite Kontrol Endeksi, inşaat sonrasında yapısal eksiklikler için tarafların yasal sorumluluğu ve bu eksikliklerin giderilmesini sağlama güvencesi olarak tarafların yükümlülükleri ya da pratikte yaygın olarak kullanılan güvenceleri, sigorta rejimi veya sigorta yükümlülüklerini değerlendiren Sorumluluk/Yükümlülük ve Sigorta Rejimi Endeksi, inşaat planlarını onaylayan, inşaata danışmanlık yapan ya da inşaatı denetleyen kimselerin sahip olması gereken nitelikleri değerlendiren Profesyonel Sertifika Endeksi gibi alt endekslerden meydana gelmektedir. İnşaat Kalite Kontrol Endeksi 0 ile 15 arasında değerler alabilmekte olup, endeksin yüksek değerler alması söz konusu ülkenin inşaat kalite kontrol ve güvenlik mekanizmaları bakımından gelişmiş olduğunu göstermektedir [6].

Türkiye'de İnşaat İzinlerinin Alınması Endeksi ve bu endeksin belirlenmesinde kullanılan ölçütlerin yıllar içindeki değişimi ve AB ülkelerindeki durumu Tablo 2'de verilmiştir.

AB ülkelerinde depo inşa edilmesi için ortalama 12.6 işlem yapılması gerektiği, bu işlemlerin 176.5 gün sürdüğü, bu işlemlerin maliyetinin depo değerinin %2.1'ine tekkabül ettiği, İnşaat Kalite Kontrol Endeksi AB ortalamasının ise 11.5 olduğu tablodan

**Tablo 2.** Türkiye’de ve AB Ülkelerinde İnşaat İzinlerinin Alınması Endeksi [5- 7]

Ölçüt/Parametre	Türkiye		AB Ortalaması	En İyi AB Ülkesi	En Kötü AB Ülkesi
	2015	2016	2016	2016	2016
Sıralama	108	98	59	5 (Danimarka)	145 (Güney Kıbrıs RK)
İşlem Sayısı	19	18	12.6	7 (Danimarka)	23 (Macaristan)
Süre (Gün)	104	103	176.5	64 (Danimarka)	617 (Güney Kıbrıs RK)
Maliyet (Depo Değerinin %’si)	4.0	3.6	2.1	0.1 (Slovakya)	8.8 (Hırvatistan)
İnşaat Kalite Kontrol Endeksi	9.5	9.6	11.5	14 (Macaristan)	9 (Güney Kıbrıs RK)
İnşaat İzinlerinin Alınması Endeksi	63.10	67.82	-	-	-

görülebilmektedir. Buna göre; Türkiye’de İnşaat Kalite Kontrol Endeksi 9.6 değerini alırken, AB ülkelerinde sözü edilen ortalama endeks değeri 11.5 olup bu durum, Türkiye’nin inşaat kalite kontrol seviyesi bakımından geri durumda olduğunu göstermektedir.

2.3 Elektrik Bağlatma Endeksi

İş Yapma/İş Kurma Kolaylığı Endeksi ile ilgili değerlendirme yapılan bir ülkeye ait bir işletmenin elektrik bağlantısını kurması (şebekeye bağlanmak) için yapması gereken işlemler, bu işlemlerin tamamlanması için harcanan zaman ve maliyetlerin ölçümü *Elektrik Bağlatma Endeksi* veya *Elektrik Bağlantısına Erişim İşlemleri* olarak değerlendirilmektedir.

Elektrik Bağlatma Endeksi, yerel bir işletmenin, elektrik bağlantısı kurmak (şebekeye bağlanmak) için yapması gereken işlem sayısı (gerekli izinlerin alınması, elektrik projesinin hazırlanması vb.), bu işlemlerin yapılabilmesi için gereken süre (gün olarak), bu işlemler için gerekli maliyet (kişi başına gelirin %’si olarak) ve Tedarik Güvenliği ve Tarifelerin Şeffaflığı Endeksi dikkate alınarak belirlenmektedir [5, 6].

Tedarik Güvenliği ve Tarifelerin Şeffaflığı Endeksi, ülkelerin enerji tedarik güvenliği ve ülkedeki enerji tarifelerindeki şeffaflığı ve erişilebilirliği değerlendirmeye alınan ölçütler, enerji kesintilerinin süresi ve sıklığı, enerji kesintisini gösteren araçlar, enerji tedarikini gösteren araçlar, kamu hizmetlerinin düzenleyici gözetimi, kesintileri sınırlandırmayı hedefleyen finansal önlemler, elektrik tarifelerinin şeffaflığı ve erişilebilirliği şeklindedir [6]. Tedarik Güvenliği ve Tarifelerin Şef-



faflığı Endeksi 0 ile 8 arasında değerler alabilmektedir. Bu endeks değerinin yüksek olması söz konusu ülkenin elektrik tedarikinin güvenli ve tarifelerinin şeffaf olduğunu göstermektedir. Türkiye’de Elektrik Bağlatma Endeksi ve bu endeksin belirlenmesinde kullanılan ölçütlerin yıllar içindeki değişimi ve AB ülkelerindeki durumu Tablo 3’ten incelenebilir.

Tablo 3. Türkiye’de ve AB Ülkelerinde Elektrik Bağlatma Endeksi [5-7]

Ölçüt/Parametre	Türkiye		AB Ortalaması	En İyi AB Ülkesi	En Kötü AB Ülkesi
	2015	2016	2016	2016	2016
Sıralama	35	36	48	3 (Almanya)	133 (Romanya)
İşlem Sayısı	4	4	5	3 (İsveç)	8 (Romanya)
Süre (gün)	70	63	92.6	23 (Avusturya)	252 (Macaristan)
Maliyet (Kişi Başına Gelirin %’si)	433.3	599.6	134.3	19.5 (Polonya)	573.7 (Romanya)
Tedarik Güvenliği ve Tarifelerin Şeffaflığı Endeksi	6	6	7.1	8 (12 AB Ülkesi)	5
Elektrik Bağlatma Endeksi	85.12	82.84	-	-	-

Elektrik Bağlatma Endeksi’nin belirlenmesinde kullanılan ölçütler değerlendirildiğinde, elektrik bağlatma için gereken işlem sayısı ve bu işlemlerin yapılması için harcanan süre açısından Türkiye’nin AB ortalamasından daha iyi durumda olduğu ancak elektrik bağlatma maliyetlerinin AB ortalamasına göre daha kötü durumda olduğu belirlenmiştir. Ayrıca ülkemizin elektrik bağlatma maliyetlerinin, o açıdan en kötü durumdaki AB ülkesi olan Romanya’dan bile daha yüksek olduğu görülmüş ve bu sebeple bu maliyetlerin hızla düşürülmesi için gerekli adımların atılması önerilmektedir.

2.4 Tapu Siciline Kayıt Endeksi

Bir şirketin, başka bir şirkete ait bir mülkiyeti alması ve bu mülkiyeti kendi üzerine geçirmesi (emlakın transfer edilmesi) için yapılması gereken tüm işlemler, bu işlemlerin tamamlanması için harcanan zaman ve maliyetlerin ölçümü ve tapu idaresi sisteminin kalitesi Tapu Siciline Kayıt Endeksi olarak değerlendirilmektedir.

Tapu Siciline Kayıt Endeksi, bir mülkün veya emlakın tescil edilmesi için gereken işlem sayısı, bu işlemlerin tamamlanması için gereken süre (gün olarak), bu işlemler için gerekli maliyet (mülk değerinin %’si olarak) ve Arazi İdare Sistemi Kalitesi Endeksi dikkate alınarak belirlenmekte olup, Gayrimenkul Tescili veya Mülkiyet Kaydı İşlemleri olarak da bilinmektedir [5, 6, 8].



Arazi İdare Sistemi Kalitesi Endeksi, çeşitli alt endekslerden oluşmakta olup bu endeksler, endekslerin değerlendirdiği ölçütler aşağıda özetlenmiştir [6].

Altyapı Güvenilirliği Endeksi, arazi sahipleri ile ilgili bilgilerin saklandığı sistem tipini, ipotek kontrolü için kullanılan elektronik veri tabanı varlığını, haritaların depolandığı sistem tipini, coğrafi bilgi sistemi varlığını, gayrimenkul sahibi kaydı ile harita sistemi arasındaki bağlantıyı değerlendirmekte, *Bilgi veya Enformasyon Şeffaflığı Endeksi* arazi sahibi bilgilerine, harita ve arazi görüntülerine erişilebilirliği, ücret akışı, kayıt dökümanları listesi ve servis standartlarının yayımlanmasını, şikayetler için ayrı ve özel mekanizmaların varlığını, gayrimenkul hareket sayısı ile ilgili istatistiklerin yayınlanmasını değerlendirmekte, *Coğrafi Kapsam Endeksi* en büyük iş şehrindeki arazilerin ne kadarlık bir kısmının kayıt altında olduğunu gösteren Arazi Tescil Kapsamı ve en büyük iş şehrindeki arazilerin ne kadarlık bir kısmının haritasının çıkarıldığını gösteren *Haritalama Kapsamını* değerlendirmekte, *Arazi Uyuşmazlık Çözümü Endeksi* taşınmaz gayrimenkul kayıtları yasal çerçevesi, arazi uyumsuzluklarının önlenmesi ve çözümü mekanizmalarını değerlendirmektedir.

Arazi İdare Sistemi Kalitesi Endeksi 0 ile 30 arasında değerler alabilmekte olup, endeksin yüksek değerler alması söz konusu ülkede iyi bir arazi idare sistemi olduğunu göstermektedir.

Türkiye’de *Tapu Siciline Kayıt Endeksi* ve bu endeksin belirlenmesinde kullanılan ölçütlerin yıllar içindeki değişimi ve AB ülkelerindeki durumu incelenmiştir (Tablo 4). 2016 yılı raporu esas alındığında, en iyi AB ülkesinin 189 ülke içinden 2. sıradaki Litvanya olduğu, İsveç’te bir şirketin başka bir şirkete ait mülkiyeti satın alması için 1 işlem yapması gerektiği, Portekiz’de gerekli işlemlerin 1 gün sürdüğü, Slovakya’da gerekli işlemler için herhangi bir ücret talep edilmediği, Arazi İdare Sistemi Kalite-

Tablo 4. Türkiye’de ve AB Ülkelerinde Tapu Siciline Kayıt Endeksi [5-7]

Ölçüt/Parametre	Türkiye		AB Ortalaması	En İyi AB Ülkesi	En Kötü AB Ülkesi
	2015	2016	2016	2016	2016
Sıralama	51	52	48	2 (Litvanya)	144 (Yunanistan)
İşlem sayısı	7	7	5	1 (İsveç)	10 (Yunanistan)
Süre (Gün)	7	7	23	1 (Portekiz)	62 (Hırvatistan)
Maliyet (Mülk Değerinin %’si)	4.0	4.0	4.5	0 (Slovakya)	12.7 (Belçika)
Arazi İdare Sistemi Kalitesi Endeksi	21.5	21.5	22.5	28.5 (Litvanya)	4.5 (Yunanistan)
Tapu Siciline Kayıt Endeksi	76.38	73.01	-	-	-



si Endeksi en yüksek olan AB ülkesinin Litvanya olduğu (28.5 endeks puanıyla) ve Yunanistan’ın 4.5 endeks puanıyla en kötü AB ülkesi olduğu görülmektedir.

2.5 Kredi Alma Endeksi

Borç alanların ve borç verenlerin kredi bilgi paylaşımları ve onların yasal hakları, taşınabilir teminatı mevzuatı ve kredi enformasyon sistemi kalitesi, *Kredi Alma Endeksi* kapsamında değerlendirilmekte olup, *Kredi Tedariki veya Kredi Alma İşlemleri* olarak da bilinmektedir [5, 6, 9]. Bu endeks; Yasal Hakların Gücü Endeksi, Kredi Bilgi Derinlik Endeksi, Kredi Bilgi Bürosu Kapsamı, Kredi Kayıt Bürosu Kapsamı gibi endeks ve göstergeler değerlendirilerek belirlenmekte olup, bu endeks veya göstergeler aşağıda kısaca izah edilmiştir [6].

Yasal Hakların Gücü Endeksi ile borç alan ve borç verenin haklarının güvence/teminat yasaları aracılığıyla korunması, teminatlı kredi verenlerin iflas yasaları aracılığıyla korunması gibi durumları değerlendirilmekte, Kredi Bilgi Derinlik Endeksi, Kredi Bürosu ve Kredi Kaydı tarafından elde edilen kredi bilgileri ve erişilebilirlikleri değerlendirilmektedir.

Kredi Bürosu, finansal sistemde borçluların güvenilirliklerini gösteren bir veri tabanı oluşturan, kredi verenler arasında kredi bilgilerinin değişimini sağlayan özel firma ya da kâr amacı gütmeyen özel organizasyonlardır. Kredi Bürosu Kapsamı bir ülkedeki en büyük kredi bürosu tarafından listelenen, son 5 yılda kredi kullanan veya talep eden birey veya şirket/firma sayısının ülkenin yetişkin nüfusuna (ülkedeki 25 yaş ve üzerindeki birey sayısı) oranını göstermektedir. Bu oran, ülke yetişkin nüfusunun ne kadarlık bir kısmı ile ilgili kredi bilgilerine sahip olduğunu ifade etmekte olup, özel büro kapsamı olarak da bilinmektedir.

Kredi Kaydı, kredi kayıt veri tabanında son 5 yılda kredi kullanan veya talep eden birey ya da firmaları kayıt altına almakta olup bu kayıtlar devlet kuruluşları (Merkez Bankası veya banka müfettişleri) tarafından tutulmaktadır. Kredi Kaydı Kapsamı son 5 yılda kredi kullanan ve talep eden bireylerin ve firma/şirketlerin sayılarının ülkenin yetişkin nüfusa oranını göstermektedir. Bu oran, devlet tarafından ülke yetişkin nüfusunun ne kadarlık bir kısmı ile ilgili kredi bilgi kayıtlarının tutulduğunu göstermekte olup, resmi sicil kapsamı olarak da bilinmektedir.

Türkiye’de kredi bilgileri kaydı ile ilgili iki kurum bulunmaktadır. Bu kurumlardan birincisi, 9 büyük banka tarafından oluşturulan ve bu bankalar ile diğer bankalar ve diğer kuruluşlar arasında kredi bilgi paylaşımının yapıldığı, özel kuruluş olarak değerlendirilen Kredi Kayıt Bürosu’dur (KKB). İkinci kuruluş ise devlet tarafından kredi ile ilgili bilgilerinin tutulduğu Merkez Bankası Kredi Kayıt Birimi’dir. Devlet tarafından yürütülen kredi bilgileri tutma işi 2014 yılında bankacılık kanununda yapılan değişiklikle Türkiye Bankalar Birliği Risk Merkezi’ne devredilmiştir [9].



Bir ülkede Kredi Bürosu veya Kredi Kaydı bulunmuyorsa, bu ülkede Kredi Bürosu Kapsamı veya Kredi Kaydı Kapsamı değerleri 0 (sıfır) olacaktır. Kredi Alma Endeksi, 0 ile 20 aralığında değer almakta olup, bu endeksin yüksek değerler alması söz konusu ülkede kredi alan ve verenlerle ilgili güçlü yasal düzenlemeler ve kredi kullananlarla ilgili gelişmiş bir veritabanı olduğunu göstermektedir. Türkiye'deki durum için Tablo 5 incelenebilir.

Tablo 5. Türkiye'de ve AB Ülkelerinde Kredi Alma Endeksi [5-7]

Ölçüt/Parametre	Türkiye		AB Ortalaması	En İyi AB Ülkesi	En Kötü AB Ülkesi
	2015	2016	2016	2016	2016
Sıralama	71	79	59	7 (Romanya)	174 (Malta)
Yasal Hakların Gücü Endeksi	3	3	5.8	10 (Romanya)	2 (3 AB üyesi)
Kredi Bilgi Derinlik Endeksi	7	7	6.0	8 (4 AB üyesi)	0 (Malta)
Kredi Bürosu Kapsamı (Yetişkinlerin %'si Olarak)	0	0	54.6	100 (7 AB üyesi)	7.7 (Danimarka)
Kredi Kaydı Kapsamı (Yetişkinlerin %'si Olarak)	63.6	74.9	18.9	100 (Portekiz)	1.6 (Almanya)
Kredi Alma Endeksi	45.00	50.00	-	-	-

Kredi Bilgi Derinlik Endeksi esas alındığında, 2016 yılında AB ortalaması 6.0 iken, Türkiye'de bu endeksin 7 değerini aldığı, başka bir ifadeyle, Türkiye'nin borç alan ve borç verenlerle ilgili tutulan kredi bilgileri bakımından AB'den daha iyi durumda olduğunu göstermektedir.

2.6 Azınlık Pay Sahibi Yatırımcıların Korunması Endeksi

Bir kuruluşta kurumsal yönetim veya kuruluşa ait bir malvarlığının, yöneticiler tarafından kötüye kullanılmasına karşı, azınlık (küçük hissedar) haklarının korunma gücü, Azınlık Pay Sahibi Yatırımcıların Korunması Endeksi kapsamında değerlendirilmekte olup, Küçük Yatırımcıyı Koruma Endeksi olarak da bilinmektedir [5, 6, 9]. Bu endeks, Çıkar Çatışması Düzenlemelerinin Derecesi/Seviyesi Endeksi ve Hisse-darların Yönetim Derecesi/Ölçüsü Endeksi olmak üzere iki alt endeksten meydana gelmektedir [6].

Çıkar Çatışması Düzenlemelerinin Derecesi/Seviyesi Endeksi çeşitli alt endekslere meydana gelmekte olup, *Açığa Çıkarma Derecesi/Seviyesi Endeksi* kurum içi işlemlerin gözden geçirilme ve onaylanmaya duyulan ihtiyaç ve kurum içinde bu işlemler-



rin ivedi ve peryodik olarak tebliğ edilip edilmediğini değerlendirmekte, *Yöneticinin Güvenilirlik Derecesi/Seviyesi Endeksi* azınlık yatırımcıların kendilerinin zararına olan işlemlerden yöneticileri sorumlu tutabilmesi, yargılabilmesi ve başvurabileceği yasal yolları (tazminat, kar payına el koyma, hapis cezası, sözleşmenin feshi gibi) değerlendirmekte, *Hissedarların Belge Erişim Kolaylığı Endeksi* pay sahiplerinin şirket içindeki belgelere ulaşabilme, yöneticilere dava açmak için şirketten deliller elde edebilme, mahkeme için yapılan yasal harcamaları şirketten alabilme konularını değerlendirmekte, *Çıkar Çatışması Düzenlemelerinin Derecesi/Seviyesi Endeksi* yukarıda belirtilen alt endekslerin toplanması ile elde edilmekte olup, endeks değerinin yüksek olması ülkede çıkar çatışması ile ilgili düzenlemelerin iyi düzeyde olduğunu göstermektedir.

Hissedarların Yönetim Derecesi/Ölçüsü Endeksi çeşitli alt endekslerinden meydana gelmekte olup, *Hissedar Hakları Seviyesi/Ölçüsü Endeksi* şirket kararlarında hissedarların hakları ve rollerini değerlendirmekte, *Sahiplenme ve Kontrol Derecesi Endeksi* uygun olmayan yönetim kontrolünden hissedarların korunup korunmadığını değerlendirmekte, *Şirket Şeffaflığı Derecesi/Ölçüsü Endeksi* mülkiyet hisseleri, tazminat, denetimler ve finansal görünüm hakkındaki şirket şeffaflığını değerlendirmektedir. *Hissedarların Yönetim Derecesi/Ölçüsü Endeksi* yukarıda belirtilen alt endekslerin toplanması ile elde edilmekte olup, endeks değerinin yüksek olması hissedarların şirket yönetiminde güçlü haklara sahip olduğunu göstermektedir.

Azınlık Pay Sahibi Yatırımcıların Korunması Gücü Endeksi, *Çıkar Çatışması Düzenlemelerinin Derecesi/Seviyesi Endeksi* ve *Hissedarların Yönetim Derecesi/Ölçüsü*

Tablo 6. Türkiye'de ve AB Ülkelerinde Azınlık Pay Sahibi Yatırımcıların Korunması Endeksi [5-7]

Ölçüt/Parametre	Türkiye		AB Ortalaması	En İyi AB Ülkesi	En Kötü AB Ülkesi
	2015	2016	2016	2016	2016
Sıralama	20	20	45	4 (İngiltere)	122 (Lüksemburg)
Çıkar Çatışması Düzenlemelerinin Derecesi/Seviyesi Endeksi	6.7	6.7	5.9	8.7 (İrlanda)	4 (Macaristan)
Hissedarların Yönetim Derecesi/Seviyesi Endeksi	7.0	7.0	6.6	8 (3 AB Üyesi)	4.7 (Lüksemburg)
Azınlık Pay Sahibi Yatırımcıların Korunması Gücü Endeksi	6.8	6.8	6.2	7.8 (İngiltere)	4.5 (Lüksemburg)
Azınlık Pay Sahibi Yatırımcıların Korunması Endeksi	69.17	68.33	-	-	-



Endeksi değerlerinin ortalaması alınarak belirlenmektedir. Bu endeksin yüksek değerde olması söz konusu ülkede güçlü azınlık yatırımcıların korunması mekanizmaları olduğunu göstermektedir.

Türkiye ve AB ülkelerinde Azınlık Pay Sahibi Yatırımcıların Korunması Endeksi ve bu endeksin belirlenmesinde kullanılan ölçütlerin 2015 ve 2016 yıllarındaki değişimleri incelenmiştir (Tablo 6).

AB ortalaması esas alındığında, Azınlık Pay Sahibi Yatırımcıların Korunması Endeksi sıralamasının 45 olduğu, Çıkar Çatışması Düzenlemelerinin Derecesi/Seviyesi Endeksi, Hissedarların Yönetim Derecesi/Seviyesi Endeksi ve Azınlık Pay Sahibi Yatırımcıların Korunması Endeksi değerlerinin sırasıyla 5.9, 6.6, 6.2 puan olduğu tablodan izlenebilmektedir. Türkiye'nin söz konusu endeks ve bu endeksin alt göstergelerinde AB ortalamasının üzerinde bir performans sergilediği de tablodan görülebilmektedir.

2.7 Vergilerin Ödenmesi Endeksi

Orta büyüklükte bir şirketin belirli bir sürede ödemesi gereken vergiler ve ödenen vergilerin şirket için getirdiği idari külfetler ile bir şirketin tüm vergi mevzuatına uyumu için harcanması gereken zaman ve vergi oranı Vergilerin Ödenmesi Endeksi ile değerlendirilmekte olup, Vergi Ödeme İşlemleri olarak da bilinmektedir [5, 6].

Vergilerin Ödenmesi Endeksi, yılda ödeme yapılan vergi sayısı, bu vergileri ödemek için ayrılan zaman (saat), ödenen vergilerin toplam kâra oranı (%) şeklindeki göstergelerden oluşmaktadır [5]. Türkiye ve AB ülkelerinde Vergilerin Ödenmesi Endeksi ve bu endeksin belirlenmesinde kullanılan ölçütlerin yıllar içindeki değişimi Tablo 7'de verilmiştir. Tablodan, Türkiye'de vergi sayısının ve ödenen vergilerin toplam kâra oranının AB ortalamasına yakın olmasına karşın, vergi ödeme süresinin AB or-

Tablo 7. Türkiye'de ve AB Ülkelerinde Vergilerin Ödenmesi Endeksi [5-7]

Ölçüt/Parametre	Türkiye		AB Ortalaması	En İyi AB Ülkesi	En Kötü AB Ülkesi
	2015	2016	2016	2016	2016
Sıralama	56	61	54	6 (İrlanda)	137 (İtalya)
Vergi Sayısı	11	11	11*	6 (İsveç)	27 (Güney Kıbrıs RK)
Zaman (Saat)	226	226	185.6	55 (Lüksemburg)	423 (Bulgaristan)
Ödenen Vergilerin Toplam Kâra Oranı (%)	40.3	40.9	41.5	20 (Hırvatistan)	64.8 (İtalya)
Vergilerin Ödenmesi Endeksi	79.80	79.44	-	-	-

* İlgili değer yuvarlatılmıştır.



talamasından daha yüksek olduğu görülmüştür. Bu nedenle, Türkiye’nin vergi ödeme süresini iyileştirmeye yönelik adımlar atması gerekmektedir.

2.8 Sınır Ötesi Ticaret Endeksi

Ticaret, malların/ürünlerin üretim sürecinden tüketimine kadar geçen zamanda, ekonomik değer taşıyan başka nesnelere ile değiştirilmesi, alışı ve satışı anlamında kullanılmakta olup, bir ülke veya ülkeler topluluğunun (AB gibi) sınırları içerisinde gerçekleştirilen ticaret İç Ticaret, ülkelerin birbirleri ile yaptıkları ticaret ise *Dış Ticaret veya Sınır Ötesi Ticaret* olarak isimlendirilmektedir [10].

Ticarette uğraşan tacirlerin karşılaştığı bürokratik ve lojistik engellere ışık tutmak amacıyla İş Yapma/İş Kurma Kolaylığı Endeksi’nde malların ihracat ve ithal edilmesi için gerekli işlemler, sevkiyat işleminin süresi ve maliyeti değerlendirilmekte olup, bu amaçla *Sınır Ötesi Ticaret Endeksi*’nden yararlanılmaktadır [5, 6].

Sınır Ötesi Ticaret Endeksi, malların deniz yoluyla ihracat veya ithal edilmesi için gerekli belgeler ve sevkiyat işleminin süresi ve maliyeti dikkate alınarak belirlenmekte

Tablo 8. Türkiye’de ve AB ülkelerinde Sınır Ötesi Ticaret Endeksi [5-7]

Ölçüt/Parametre	Türkiye		AB Ortalaması	En iyi AB Ülkesi	En Kötü AB Ülkesi
	2015	2016	2016	2016	2016
Sıralama	61	62	14	1 (16 AB üyesi)	48 (İrlanda)
İhracat İçin Gerekli Süre: Sınır Uyumu (Saat)	8	8	8	0 (16 AB Üyesi)	36 (Almanya)
İhracat İçin Gerekli Süre: Belge Uyumu (Saat)	2	2	1	1 (21 AB Üyesi)	4 (İngiltere)
İhracat Bedeli: Sınır Uyumu (Dolar)	356	356	95	0 (16 AB Üyesi)	345 (Almanya)
İhracat Bedeli: Belge Uyumu (Dolar)	87	87	16	0 (18 AB Üyesi)	75 (İrlanda)
İthalat İçin Gerekli Süre: Sınır Uyumu (Saat)	36	36	2	0 (21 AB Üyesi)	24 (İrlanda)
İthalat İçin Gerekli Süre: Belge Uyumu (Saat)	11	11	1	1 (26 AB Üyesi)	2 (Güney Kıbrıs RK)
İthalat Bedeli: Sınır Uyumu (Dolar)	655	655	37	0 (24 AB Üyesi)	335 (Güney Kıbrıs RK)
İthalat Bedeli: Belge Uyumu (Dolar)	142	142	7	0 (25 AB Üyesi)	75 (İrlanda)
Sınır Ötesi Ticaret Endeksi	73.26	81.00	-	-	-



olup, bu amaçla *Sınır Uyumu ve Belge Uyumu* kavramlarından yararlanılmaktadır. Bir ticari ürünün gümrük işlemleri, gümrük müşavirlik firmaları gibi diğer firmalar tarafından yapılan işlemleri, ürünün liman veya sınır idaresindeki işlemleri Sınır Uyumu; ticari bir ürünün taşınması, gümrük işlemleri ve liman/sınır geçişinde kullanılan belgeler/evraklar *Belge Uyumu* olarak tanımlanmaktadır [6]. Türkiye’de Sınır Ötesi Ticaret Endeksi, bu endeksin belirlenmesinde kullanılan ölçütlerin yıllar içindeki değişimi ve AB ülkelerindeki durum Tablo 8’de değerlendirilmiştir.

Türkiye’de Sınır Ötesi Ticaret Endeksi’nde değerlendirmeye alınan parametreler için belirlenen değerlerin (sınır uyumu ve belge uyumu işlemlerindeki değerler) AB ülkeleri için belirtilen aynı değerlere göre çok daha yüksek olduğu görülmektedir.

2.9 Sözleşmelerin Uygulanması/Yürütülmesi Endeksi

Ticari bir ihtilafın/uyuşmazlığın yerel birinci derece mahkemeler aracılığıyla çözümü için gereken zaman ve katlanması gereken maliyet, *Sözleşmelerin Uygulanması/Yürütülmesi Endeksi* kapsamında değerlendirilmekte olup, *Sözleşmelerin Bağlayıcılığı İşlemleri veya Sözleşme Yapma* olarak da bilinmektedir. Sözleşmelerin bağlayıcılığı olarak da bilinen bu endeks ile yerel mahkemelerde adli sistemin bir ticaret davasını çözme konusunda ne kadar etkin olduğu değerlendirilmektedir. Bu endeks, bir ticari sözleşmenin gereğinin yapılması veya uygulanabilmesi yolunda yürütülen işlemlerin tamamlanması için gereken süre (gün olarak), sözleşme bedelinin veya anlaşmazlık konusu olan bedelin %’si olarak bu işlemlerin yürütülebilmesi için gerekli maliyet (mahkeme masrafları, avukatlık ücretleri ve uygulama/mahkeme sonucunda icra vb. masrafları) ve *Yasal Süreç Kalitesi Endeksi*’nden meydana gelmektedir [1, 5, 6].

Yasal Süreç Kalitesi Endeksi, çeşitli alt endekslerden meydana gelmekte olup, bu alt endekslerin değerlendirildiği ölçütler ve aldıkları değer aralıkları aşağıda özetlenmiştir [6].

Mahkeme Yapısı ve Yargılama Endeksi uzmanlaşmış ticari mahkeme varlığını, küçük uyuşmazlıklara bakan mahkeme ve standartlaştırılmış prosedürlerin varlığını, yargılama süreci öncesi ticari mallara el koyma kararının varlığını ve yargılama için kullanılan ölçütleri değerlendirmekte; *Dava Yönetim Endeksi* mahkemelerde dava zamanlamalarını, davaların ertelenmesi veya davaların ne kadar uzayabileceği ile ilgili yönetmeliklerin ve bu yönetmeliklerle ilgili performans ölçüm mekanizmalarının olup olmadığını, mahkeme öncesi taraflar ve avukatlarının bir araya getirildiği bir konferans yapıp yapılmadığını, hakimler, savcılar ve avukatlar için elektronik dava yönetim sisteminin olup olmadığını değerlendirmektedir. *Mahkeme Otomasyon Endeksi* dava başvurusu yapılması ve davalının savunmasının alınması işlemlerinin, mahkeme masraflarının ödenmesi işlemlerinin ve yargılama sonucunda mahkeme kararlarının yayınlanması işlemlerinin elektronik olarak yapıp yapılmadığını değerlendirmekte,



Alternatif Uyuşmazlık Çözümü Endeksi ise mahkeme kararıyla arabuluculuk, gönüllü arabuluculuk ve uzlaşma durumlarını değerlendirmektedir.

Yasal Süreç Kalitesi Endeksi, 0 ile 18 arasında değerler alabilmekte olup endeksin yüksek değerler alması söz konusu ülkedeki yasal işlemlerin etkin, verimli ve güvenli olduğunu göstermektedir. Türkiye'de ve AB ülkelerinde *Sözleşmelerin Uygulanması/ Yürütülmesi Endeksi* ve bu endeksin belirlenmesinde kullanılan ölçütlerin yıllar içindeki değişimi Tablo 9'da özetlenmiştir.

Belirtilen endekste, İş Yapma/Kurma Kolaylığı 2015 Raporu esas alındığında Türkiye'nin 67.92 endeks değeriyle 17. sırada bulunduğu, AB ortalamasının ise 49 olduğu görülmektedir. Sözleşmelerin yürütülmesi için Türkiye'de 420 gün, AB ortalamasına göre ise 589.8 gün gerektiği tablodan izlenebilmektedir. *Yasal Süreç Kalitesi Endeksi* esas alındığında ise Türkiye'nin 13 endeks puanıyla AB ortalamasından (11 puan) daha iyi durumda olduğu görülmektedir.

2.10 İflasın Çözümü Endeksi

Tacir ya da tacir statüsündeki bir borçlunun artık borcunu ödeyememesi hali iflas olarak tanımlanmaktadır. Ticari bir iflastan tahsil edilebilen alacak oranı, tahsil için gereken zaman ve katlanması gereken maliyet, iflası sonuçlandırmak için gerekli yasal mevzuatın gücü ve yargısal süreç kalitesi *İflasın Çözümü Endeksi* kapsamında değerlendirilmekte olup, *İşin Tasfiyesi İşlemleri* veya *İcra Takipleri* olarak da bilinmektedir [5, 6, 8].

İflasın Çözümü Endeksi, bir şirketin tasfiye prosedürleri için gereken süre (yıl olarak), tasfiye maliyetleri (borçlunun varlıklarının veya mülk değerinin %'si olarak), borç verenin alacaklarının, şirketin yeniden organizasyonu, tasfiyesi veya icra yoluyla ne

Tablo 9. Türkiye'de ve AB Ülkelerinde Sözleşmelerin Uygulanması/Yürütülmesi Endeksi [5-7]

Ölçüt/Parametre	Türkiye		AB Ortalaması	En İyi AB Ülkesi	En Kötü AB Ülkesi
	2015	2016	2016	2016	2016
Sıralama	17	36	49	3 (Litvanya)	143 (Güney Kıbrıs RK)
Süre (Gün)	420	580	589.8	300 (Litvanya)	1580 (Yunanistan)
Maliyet (Sözleşme Bedelinin %'si)	24.9	24.9	21.9	9.7 (Lüksemburg)	43.9 (İngiltere)
Yasal Süreç Kalitesi Endeksi	13	13	11.2	15 (İngiltere)	6 (Hollanda)
Sözleşmelerin Uygulanması Endeksi	67.92	68.87	-	-	-



kadarlık bir kısmının kurtarılabilirdiğini gösteren *Geri Kazanım Oranı (Dönüş Oranı)* ve *İflas Çerçeve Gücü Endeksi*'nden meydana gelmektedir [5].

İflas Çerçeve Gücü Endeksi, çeşitli alt endekslerden meydana gelmekte olup, bu alt endekslerin değerlendirdiği ölçütler ve aldıkları değer aralıkları aşağıda özetlenmiştir [6].

Yargılamanın Başlaması Endeksi, iflas sonrası tasfiye ve borç alan ve borç verenin yeniden organizasyonunu değerlendirmekte; *Borçlu Mallarının Yönetimi Endeksi* iflas öncesi süreçte verilen imtiyazlar ile değerinin altındaki işlemlerin iptali ve iflas süreci sonunda finansal durum konularını değerlendirmekte; *Yeniden Organizasyon İşlemleri Endeksi* iflas sonrası tekrar veya yeniden organizasyon planının kabulünü ve içeriğini değerlendirmekte ve *Alacaklıların İştiraki/Katılımı Endeksi* ise tasfiye ve tekrar veya yeniden organizasyon işlemleri sırasında alacaklıların katılımını ve haklarını değerlendirmektedir.

İflas Çerçeve Gücü Endeksi, 0 ile 16 arasında değerler alabilmekte olup, endeksin yüksek değerler alması şirketlerin yeniden eski haline döndürülebilmesi veya şirket taşınmazlarının tasfiyesini sağlayabilmesi açısından iflas mevzuatının yeterli ve uygun olduğunu göstermektedir.

Türkiye'de ve AB ülkelerinde İflasın Çözümü Endeksi ve bu endeksin belirlenmesinde kullanılan ölçütlerin yıllar içindeki değişimi Tablo 10'da verilmiştir.

Söz konusu endeks ve alt göstergeleri dikkate alındığında, Türkiye'nin AB ülkeleri ortalamasına göre kötü bir performans sergilediği de tablodan görülebilmektedir.

Tablo 10. Türkiye'de ve AB Ülkelerinde İflasın Çözümü Endeksi [5-7]

Ölçüt/Parametre	Türkiye		AB Ortalaması	En İyi AB Ülkesi	En Kötü AB Ülkesi
	2015	2016	2016	2016	2016
Sıralama	102	124	32	1 (Finlandiya)	83 (Malta)
Süre (Yıl)	3.3	4.5	2	0.4 (İrlanda)	4 (Slovakya)
Maliyet (Borçlunun varlıklarının %'si)	14.5	14.5	10.3	3.5 (3 AB üyesi)	22 (İtalya)
Geri Kazanım Oranı (Dolar Başına Cent)	22.3	27.9	63.8	90.1 (Finlandiya)	30.5 (Hırvatistan)
İflas Çerçeve Gücü Endeksi	8	8	11.8	15 (Almanya)	7 (Lüksemburg)
İflasın Çözümü Endeksi	40.00	35.09	-	-	-



2.11 İstihdam Mevzuatı ve İş Kalitesi

2016 yılı *İş Yapma/İş Kurma Kolaylığı Raporu* işgücü piyasası ile ilgili ek göstergeleri de içermektedir. Bu göstergeler, diğer endeks/göstergelerdeki gibi ülkelerin sıralanması şeklinde olmayıp ülkelerin istihdam mevzuatının esnekliği ve iş kalitesi özelliklerini değerlendirmektedir. İstihdam mevzuatının esnekliği kapsamında ülkedeki bir kuruluşta istihdam edilen personelin sözleşme yükümlülükleri, kıdem tazminatı ve iş güvencesi gibi konular incelenmektedir. Bu amaçla istihdam, işten çıkarma maliyetleri ve iş kalitesi alt başlıkları altında ülkelerde dikkate alınan göstergeler söz konusudur [6].

İşgücü piyasasına yönelik *İş Kalitesini* temsil eden göstergelerden bazıları aşağıdaki gibidir [6, 11]:

- Bir ülkede eşit işe eşit ücret verilmesi ile ilgili kanunların bulunup bulunmadığı,
- İşe alma/kiralamada cinsiyet ayrımı ile ilgili zorlayıcı kuralların olup olmadığı,
- Doğum nedeniyle işten belirli bir süre ayrılma durumunda çalışana ücretli veya ücretsiz izin kullanılması ile ilgili zorlayıcı kuralların olup olmadığı,
- Doğum nedeniyle verilen ücretli iznin minimum süresi,
- Bir çalışanın 1 yılda ücretli hastalık izni hakkının (5 gün gibi) olup olmadığı,
- İş başında eğitim/staj kapsamındaki çalışana ücret ödenip ödenmediği (işçiye maliyet yüklemeyen iş başında eğitimin varlığı),
- Bir yıl belirli bir işte çalışmış bir personelin işten çıkarılması durumunda işsizlik kontrolü ile ilgili bir mekanizmanın olup olmadığı,
- Bir çalışanın bir sendika/birlik kurabilmesi veya üye olabilmesi (sendikal özgürlük),
- Bir çalışanın haklarının ihlali durumunda başvurabileceği idari veya yargısal bir destek mekanizmasının olup olmadığı,
- İş denetim sisteminin olup olmaması.

3. GENEL DEĞERLENDİRME

İş Yapma/İş Kurma Kolaylığı Endeksi, endüstriyel veya ticari bir işletmenin/firmanın resmi olarak faaliyete başlaması için gerekli tüm işlemleri veya prosedürleri, bu işlemleri tamamlamak/yürütmek için gerekli zaman ve maliyetleri kaydederek bir ülkede bir iş kurmanın veya işe başlamanın kolaylık derecesini ölçmektedir.

İş Yapma/İş Kurma Kolaylığı Raporu daha önce izah edilen 10 alanda Küçük ve Orta Büyüklükteki İşletmeler (KOBİ) için uygulanan düzenlemeler üzerinde durmaktadır. Bu alanlar iş kurma veya işe başlama, inşaat izinlerinin alınması, elektrik bağlantısı, gayrimenkul tescili (tapu siciline kayıt), kredi alma, azınlık yatırımcıların korunması



(azınlık pay sahibi yatırımcıların korunması), vergi ödeme, sınır ötesi ticaret, sözleşme uygulama ve iflas çözümü şeklinde sıralanmaktadır.

Bu alanlar söz konusu endekste iki değişik karaktere sahip gösterge ile incelenmekte olup, bu göstergeler aşağıdaki gibi iki grupta değerlendirilmektedir.

İlk gruba giren iş yapabilme kolaylığı endeksleri süreçlerin karmaşıklık düzeyini ve maliyetini ölçmekte olup, bir yerel girişimcinin ilgili tüm kural ve düzenlemelere uyarak ortak bir işlemi gerçekleştirme sürecinin verimliliği değerlendirilmektedir. Bu değerlendirmeye şirket kurma (işe başlama) ve elektrik bağlantısına erişim gibi alanlar örnek verilebilir. İkinci gruba giren iş yapabilme kolaylığı endeksleri ise yasal kurumların güçlülüğünü ölçmekte olup, standartlaştırılmış bir örnek senaryo için geçerli yerel iş kanunlarının spesifik özellikleri değerlendirilmektedir. Bu değerlendirilmeye kredi almaya ilişkin göstergeler veya azınlık yatırımcıların (azınlık pay sahibi yatırımcıların) korunması örnek olarak gösterilebilir.

Her iki alanda da incelenen ülkeler veya ekonomiler, söz konusu endekste azınlık yatırımcıları veya teminatlı alacaklar için daha fazla koruma sağlayan özelliklerde daha yüksek puan alırlar.

İş Yapma/İş Kurma Kolaylığı Raporu, iş ortamının şirketler veya yatırımcılar için önem taşıyan veya ekonominin rekabet gücünü etkileyen, güvenlik, makroekonomik istikrar, yolsuzluk, işgücü becerileri, kurumların güçlü yönleri, altyapı hizmetlerinin kalitesi (sınır ötesi ticaret ve elektrik bağlantısına erişim ile ilgili hizmetler hariç) gibi göstergeleri değerlendirmeye almamaktadır. Bunlara ek olarak bu rapor, yabancı yatırıma özgü düzenlemeler üzerine de odaklanmamaktadır [1].

İş Yapma/İş Kurma Kolaylığı Endeksi kapsamında değerlendirilen ülkelerin sıralamadaki yerleri Toplam Sınır Uzaklık Yöntemi'ne göre belirlenmektedir. Bir ülkenin bu sıralamada üst sıralarda bulunması bu ülkedeki yatırım ortamının bir kuruluş kurma veya işletme için uygun olduğu anlamına gelmektedir [6].

İş Yapma/İş Kurma Kolaylığı Endeksi değeri 0 ile 100 arasında değerler alabilmekte olup, endeks değerinin yüksek değerler alması o ülkenin iş yapma kolaylığı açısından iyi durumda olduğu, düşük değerler alması ise o ülkenin iş yapma kolaylığı açısından kötü durumda olduğu anlamına gelmektedir.

İş Yapma/İş Kurma Kolaylığı Raporu daha önce izah edilen 10 alanda ülkelerde uygulanan düzenlemeleri değerlendirmekte olup, bu alanların hepsi için endeks değeri ve endeks sıralaması bulunmaktadır. *İş Yapma/İş Kurma Kolaylığı Raporları*'na göre, Türkiye'de söz konusu endeks bileşenlerinin 2016 yılı endeks değerleri ve endeks sıralamaları ile 2011-2015 yılları arasındaki endeks sıralamaları (189 ülke içinde) Tablo 11'de verilmiştir.

**Tablo 11.** Türkiye'de İş Yapma/İş Kurma Kolaylığı Endeks Değerleri ve Sıralaması [5-8, 13]

Endeks Bileşenleri		İş Yapma/İş Kurma Kolaylığı Raporu						
		2016		2015	2014	2013	2012	2011
		Endeks	Sıralama					
1	İşe Başlama Endeksi	85.18	94	88	64	73	61	63
2	İnşaat İzinlerinin Alınması Endeksi	67.82	98	108	137	147	155	153
3	Elektrik Bağlatma Endeksi	82.84	36	35	35	67	-	-
4	Tapu Siciline Kayıt Endeksi	73.01	52	51	55	42	44	39
5	Kredi Alma Endeksi	50.00	79	71	86	82	-	-
6	Azınlık Pay Sahibi Yatırımcıların Korunması Endeksi	68.33	20	20	12	67	-	-
7	Vergilerin Ödenmesi Endeksi	79.44	61	56	50	74	-	-
8	Sınır Ötesi Ticaret Endeksi	68.87	62	61	92	85	-	-
9	Sözleşmelerin Uygulanması/Yürütülmesi Endeksi	81.00	36	17	42	38	-	-
10	İflasın Çözümü Endeksi	35.09	124	102	118	126	-	-

İş Yapma/İş Kurma Kolaylığı 2016 Raporu kapsamında yukarıda belirtilen alanlardaki değerlendirmelerden yola çıkarak değerlendirmeye alınan her bir ülkenin *İş Yapma/İş Kurma Kolaylığı Endeksi* ve sıralaması yayımlanmaktadır. Bu kapsamda 2016 ve 2015 yıllarında 189, 2013 yılında 185, 2010 yılında ise 183 ülkede değerlendirme yapılmış olup, bu raporlara göre seçilmiş ülkelerin 2016 yılı *İş Yapma/İş Kurma Kolaylığı Endeksi* ve sıralaması ile seçilmiş diğer yıllardaki endeks sıralamaları Tablo 12'de verilmiştir.

Tablodan, *İş Yapma/İş Kurma Endeksi* sıralamasında ilk 10 sırada bulunan ülkelerin sırasıyla Singapur, Yeni Zelanda, Danimarka, Güney Kore, Hong Kong, İngiltere, Amerika Birleşik Devletleri (ABD), İsveç, Norveç ve Finlandiya şeklinde olduğu görülmektedir. Tablo değerlendirildiğinde, seçilmiş bütün yıllar için yapılan değerlendirmelerde yatırım ortamı en iyi olan ülkenin Singapur (seçilen bütün yıllarda 1. sırada bulunmaktadır) olduğu görülmektedir. Türkiye'nin 2016 endeks raporunda 69.16 endeks puanıyla 55. sırada olduğu, 2015, 2013 ve 2010 yıllarında ise sırasıyla 55, 71



ve 73. sırada olduğu, yani Türkiye'deki yatırım ortamı uygunluğunun yıllar içinde iyileştiği tablodan izlenebilmektedir. 2010 yılında yapılan değerlendirmede 183 ülke arasından 175. sırada bulunan Eritrea'nın 2015 ve 2016 yıllarında yapılan değeren-

Tablo 12. Seçilmiş Ülkelerde İş Yapma/İş Kurma Endeksi ve Sıralaması [6, 7, 13]

Seçilmiş Ülkeler	İş Yapma Kolaylığı Raporu				
	2016 Yılı		2015 Yılı	2013 Yılı	2010 Yılı
	Sıralama	Endeks	Sıralama	Sıralama	Sıralama
Singapur	1	87.34	1	1	1
Yeni Zelanda	2	86.79	2	3	2
Danimarka	3	84.40	4	5	6
Güney Kore	4	83.88	5	8	19
Hong Kong	5	83.67	3	2	3
İngiltere	6	82.46	8	7	5
A.B.D.	7	82.15	7	4	4
İsveç	8	81.72	11	13	18
Norveç	9	81.61	6	6	10
Finlandiya	10	81.05	9	11	16
Almanya	15	79.87	14	20	25
Gürcistan	24	77.45	15	9	11
Fransa	27	75.96	31	34	31
Japonya	34	74.72	29	24	15
Ermenistan	35	74.22	45	32	43
Bulgaristan	38	73.72	38	66	44
Güney Kıbrıs	47	71.78	64	36	40
Rusya	51	70.99	62	112	120
İsrail	53	70.56	40	38	29
Türkiye	55	69.16	55	71	73
Yunanistan	60	68.38	61	78	100
Azerbaycan	63	67.80	80	67	38
Ukrayna	83	63.04	96	-	146
Çin	84	62.93	90	91	89
İran	118	57.44	130	145	137
Irak	161	54.68	156	165	153
Libya	188	46.06	188	-	-
Eritrea	189	31.77	189	182	175



dirmelerde 189 ülke içinde son sırada bulunduğu, yani söz konusu ülkedeki yatırım ortamının kötüleştiği tablodan izlenebilmektedir. 2010 yılında yapılan değerlendirmede 183 ülke arasından son sırada yer alan Orta Afrika Cumhuriyeti 2013 yılında yapılan değerlendirmede de 185 ülke arasından son sırada yer almıştır.

İş Yapma/İş Kurma Kolaylığı 2017 Raporu, *İş Yapma/İş Kurma Kolaylığı-Herkes İçin Fırsat Eşitliği* ismini almış olup, 2016 yılı Ekim ayı sonunda yayınlanmıştır. Bu raporda yapılan değerlendirmeler, önceki yıllara ait raporlarda yapılan değişiklikler ve eklemeler aşağıda özetlenmiştir.

İş Yapma/İş Kurma Kolaylığı 2017 Raporu kapsamında;

- 190 ülke değerlendirilmiş olup, 2015 ve 2016 raporlarında değerlendirilen 189 ülke arasına Kuzey Sudan eklenmiştir.
- 2016 yılı raporundaki değerlendirmede kullanılan ölçütlere ek olarak *kamu ihale mevzuatı* ile ilgili göstergeler eklenmiştir.
- İşe Başlama Endeksi, Tapu Siciline Kayıt Endeksi, Sözleşmelerin Uygulanması Endeksi ve İstihdam Mevzuatının Esnekliği ve İş Kalitesinin Özellikleri ölçütlerine *cinsiyetle* ilgili göstergeler eklenmiştir. Başka bir ifadeyle, iş kalitesinin özellikleri ile ilgili işe alımlarda cinsiyete dayalı ayrımcılık uygulanıp uygulanmadığı hakkındaki değerlendirmeler yapılmıştır.
- Vergilerin Ödenmesi Endeksi genişletilmiş olup, Vergilerin Geri Ödenmesi, Vergi Hesaplarının Denetimi, İdareye Yapılan Vergi İtirazı konularını içeren *Vergi Bildirimi Sonrası Yapılan İşlemler Endeksi* isimli ek bir gösterge değerlendirme kapsamına alınmıştır.
- Elektrik Bağlatma Endeksi, Kredi Alma Endeksi, Azınlık Pay Sahibi Yatırımcıların Korunması Endeksi, Vergilerin Ödenmesi Endeksi, Sınır Ötesi Ticaret Endeksi ve İstihdam Mevzuatının Esnekliği ve İş Kalitesinin Özellikleri ölçütleri için kullanılan standartlaştırılmış senaryolarda bazı değişikliklere gidilmiş olup, bu değişiklikler ya eklenen yeni bir ölçüt veya gösterge ya da mevcut metodolojinin geliştirilmesi şeklinde olmuştur [14].

Ayrıca bahsedilen 2017 raporunun incelenmesinden aşağıdaki ek hususlar da değerlendirilebilmektedir [11, 14].

- Herkes İçin Fırsat Eşitliği temalı *İş Yapma/İş Kurma Kolaylığı 2017 Raporu* kapsamında, kadın ve erkeklerin iş bulma ve iş kurmada karşılaştıkları engeller açısından yüksek ve düşük gelirli ekonomiler arasında büyük farklılıkların söz konusu olduğu, 155 ülkede kadınlar ve erkeklerin aynı hukuki haklara sahip olmadığı belirtilmektedir.



- Raporunda gelişmekte olan ülkelerde KOBİ'lerin %31.38'inin en az bir kadın sahibi/ ortağı bulunduğu ortaya konmakta olup, bu firmaların büyüme oranlarının erkeklerin sahip olduğu firmalara göre oldukça düşük olduğu belirtilmektedir.
- Raporunda Türkiye'nin Avrupa ve Orta Asya ülkeleri içinde, orta gelir düzeyine sahip ülkeler arasında olduğu not edilmektedir.

İş Yapma/İş Kurma Kolaylığı 2016 ve 2017 Raporları esas alınarak, Türkiye'de *İş Yapma/İş Kurma Kolaylığı Endeksi* bileşenlerinin değerleri ve sıralaması karşılaştırmak amacıyla Tablo 13 oluşturulmuştur.

Tablo 13. Türkiye'de İş Yapma/İş Kurma Kolaylığı Endeksi Değerleri ve Sıralaması [5, 6, 14]

Endeks Bileşenleri		İş Yapma/İş Kurma Kolaylığı Raporu			
		2017		2016	
		Endeks	Sıralama	Endeks	Sıralama
1	İşe Başlama Endeksi	86.98	79	85.18	94
2	İnşaat İzinlerinin Alınması Endeksi	67.86	102	67.82	98
3	Elektrik Bağlatma Endeksi	79.66	58	82.84	36
4	Tapu Siciline Kayıt Endeksi	73.01	54	73.01	52
5	Kredi Alma Endeksi	50.00	82	50.00	79
6	Azınlık Pay Sahibi Yatırımcıların Korunması Endeksi	70.00	22	68.33	20
7	Vergilerin Ödenmesi Endeksi	60.83	128	79.44	61
8	Sınır Ötesi Ticaret Endeksi	79.71	70	68.87	62
9	Sözleşmelerin Uygulanması/Yürütülmesi Endeksi	68.87	33	81.00	36
10	İflasın Çözümü Endeksi	34.98	126	35.09	124

Tablodan, 2017 raporuna göre Türkiye'nin en iyi durumda olduğu endeks bileşeninin 190 ülke arasında 22. sırada (70 endeks puanıyla) bulunan *Azınlık Pay Sahibi Yatırımcıların Korunması Endeksi*; en kötü durumda bulunan endeksin ise 60.83 endeks değeriyle 128. sıradaki *Vergilerin Ödenmesi Endeksi* olduğu görülmektedir.

Türkiye'nin Elektrik Bağlatma Endeksi azaldığından bu alandaki sıralamasının 36'dan 58'e düştüğü, *Kredi Alma Endeksi* değişmemesine rağmen (endeks değeri her iki yılda da 50), 2016 yılı raporunda 79. sırada bulunan Türkiye'nin 82. sıraya gerilediği de tablodan izlenebilmektedir.

**Tablo 14.** Seçilmiş Ülkelerde İş Yapma/İş Kurma Endeksi ve Sıralaması [6, 14]

Seçilmiş Ülkeler	İş Yapma/İş Kurma Kolaylığı Raporu		Seçilmiş Ülkeler	İş Yapma/İş Kurma Kolaylığı Raporu	
	2017 Yılı			2016 Yılı	
	Sıralama	Endeks		Sıralama	Endeks
Yeni Zelanda	1	87.01	Singapur	1	87.34
Singapur	2	85.05	Yeni Zelanda	2	86.79
Danimarka	3	84.87	Danimarka	3	84.40
Hong Kong	4	84.21	Güney Kore	4	83.88
Güney Kore	5	84.07	Hong Kong	5	83.67
Norveç	6	82.82	İngiltere	6	82.46
İngiltere	7	82.74	A.B.D.	7	82.15
A.B.D.	8	82.45	İsveç	8	81.72
İsveç	9	82.13	Norveç	9	81.61
Makedonya	10	81.74	Finlandiya	10	81.05
Finlandiya	13	80.84	Almanya	15	79.87
Gürcistan	16	80.20	Gürcistan	24	77.45
Almanya	17	79.87	Fransa	27	75.96
Fransa	29	76.27	Japonya	34	74.72
Japonya	34	75.53	Ermenistan	35	74.22
Ermenistan	38	73.63	Bulgaristan	38	73.72
Bulgaristan	39	73.51	Güney Kıbrıs	47	71.78
Rusya	40	73.19	Rusya	51	70.99
Güney Kıbrıs	45	72.65	İsrail	53	70.56
İsrail	52	71.65	Türkiye	55	69.16
Yunanistan	61	68.67	Yunanistan	60	68.38
Azerbaycan	65	67.99	Azerbaycan	63	67.80
Türkiye	69	67.19	Ukrayna	83	63.04
Çin	78	64.28	Çin	84	62.93
Ukrayna	80	63.90	İran	118	57.44
İran	120	57.26	Irak	161	54.68
Irak	165	45.61	Libya	188	46.06
Eritrea	189	28.05	Eritrea	189	31.77
Somali	190	20.29			



Seçilmiş ülkelerin 2016 ve 2017 yılı *İş Yapma/İş Kurma Kolaylığı Endeks* değerleri ve sıralaması Tablo 14’te verilmiştir.

2017 yılı *İş Yapma/İş Kurma Kolaylığı Raporuna* göre; *İş Yapma/ İş Kurma Kolaylığı Endeks* değeri en yüksek olan ülkenin Yeni Zelanda (1. sırada) olduğu, yani dünyanın en kolay iş yapılan ülkesinin Yeni Zelanda olduğu belirlenmiştir. 2016 yılı raporuna göre, 77.45 endeks değeriyle 24. sırada bulunan Gürcistan’ın 2017 yılı raporunda 80.20 endeks değeriyle 16. sıraya yükseldiği, 70.99 endeks değeriyle 51. sırada bulunan Rusya’nın ise 73.19 endeks değeriyle 40. sıraya yükseldiği tespit edilmiştir. 2016 yılında 69.16 endeks değeriyle 55. sırada bulunan Türkiye’nin de 2017 yılında 67.19 endeks değeriyle 69. sıraya gerilediği görülmüştür. 2017 yılı raporuna göre, iş yapma/kurma kolaylığı açısından 190 ülke arasında son sırada bulunan ülkenin 20.29 endeks değeriyle Somali olduğu; diğer bir deyişle, dünyada iş yapmanın en zor olduğu ülkenin Somali olduğu belirlenmiştir.

İş Yapma/İş Kurma Kolaylığı 2017 Raporu’na göre sıralamada en fazla yükselen 10 ülke: Brunei, Kazakistan, Kenya, Belarus, Endonezya, Sırbistan, Gürcistan, Pakistan, Birleşik Arap Emirlikleri ve Bahreyn şeklindedir [11].

4. SONUÇLAR VE ÖNERİLER

Bu çalışmada, ekonomik göstergelerden *İş Yapabilme Kolaylığı Endeksi*’nin dünyadaki ve ülkemizdeki durumu incelenmiştir. Bu endeks, çeşitli alt endeksleri (İşe Başlama Endeksi, İnşaat İzinlerinin Alınması Endeksi, Elektrik Bağlatma Endeksi, Tapu Siciline Kayıt Endeksi, Kredi Alma Endeksi, Azınlık Pay Sahibi Yatırımcıların Korunması Endeksi, Vergilerin Ödenmesi Endeksi, Sınır Ötesi Ticaret Endeksi, Sözleşmelerin Uygulanması/Yürütülmesi Endeksi, İflasın Çözümü Endeksi vb.) dikkate alarak dünya ülkelerini, iş yapmak/iş kurmak için uygun ekonomik ortama sahip olma ölçütlerine göre sıralamaktadır. *İş Yapabilme Kolaylığı Endeksi*’ne yönelik değerlendirmeler ve elde edilen sonuçlar aşağıda verilmiştir.

- 1) *Elektrik Bağlatma Endeksi*’nin ülkemizdeki durumu değerlendirildiğinde; elektrik bağlatma için gereken işlem sayısı ve bu işlemlerin yapılması için harcanan süre açısından Türkiye, AB ortalamasından daha iyi durumdadır. Fakat ülkemizde elektrik bağlatma maliyetleri AB ortalamasının çok üzerinde olup, bu maliyetlerin hızla düşürülmesi gerekmektedir.
- 2) Vergilerin Ödenmesi Endeksi incelendiğinde; Türkiye’de vergi ödeme süresinin AB ortalamasının üzerinde olduğu görülmüştür. Bu sebeple, Türkiye’nin vergi ödeme süresini iyileştirmeye yönelik adımlar atması gerekmektedir.
- 3) İşe Başlama Endeksi’nin ülkemizdeki durumu değerlendirildiğinde; ülkemizde bir işe başlamak için yapılması gereken işlem sayısı ve işe giriş maliyetinin AB



ortalamasının üzerinde olduğu görülmektedir. Bu sebeple, işe giriş maliyetlerinin düşürülerek Küçük ve Orta Büyüklükteki İşletmelerin (KOBİ) daha fazla desteklenmesi önerilmektedir.

- 4) Kredi Alma Endeksi açısından en dikkat çekici parametre kredi kaydı kapsamıdır. Bu parametreye göre ülkemizde son beş yılda yetişkin nüfusun % 74.9’unun kredi kullandığı ya da kredi başvurusu yaptığı belirlenmiştir. Bu parametrenin AB ortalaması ise %18.9’dur. Bu durum, kredi kullanım oranının ülkemizde ne oranda yüksek olduğunu göstermekte olup bu hususta gerekli önlemlerin alınması önerilmektedir.
- 5) 2016 yılı İş Yapma/İş Kurma Kolaylığı Raporu esas alındığında; İşe Başlama Endeksi’nin en yüksek (85.18); İflasın Çözümü Endeksi’nin ise en düşük (35.09) değerinde olduğu, değerlendirme yapılan 189 ülke arasında Türkiye’nin Azınlık Pay Sahibi Yatırımcıların Korunması Endeksi’nde en iyi (20. sıra); İflasın Çözümü Endeksi’nde ise en kötü durumda (124. sıra) olduğu belirlenmiştir.
- 6) 2017 yılı İş Yapma/İş Kurma Kolaylığı Raporu’na göre; endeks değeri en yüksek olan ülke Yeni Zelanda’dır (1. sırada). 2016 yılı raporunda 70.99 endeks değeriyle 51. sırada bulunan Rusya’nın, 2017 yılı raporunda 73.19 endeks değeriyle 40. sıraya yükseldiği; 62.93 endeks değeriyle 84. sırada bulunan Çin’in, 2017 yılı raporunda 64.28 endeks değeriyle 78. sıraya yükseldiği; 79.87 endeks değeriyle 15. sırada bulunan Almanya’nın ise 2017 yılı raporunda yine aynı endeks değeriyle 17. sıraya gerilediği belirlenmiştir. 2017 yılı raporuna göre 190 ülke arasında son sırada bulunan ülke ise 20.29 endeks değeriyle Somali’dir.
- 7) Ülkemizde 2016 yılında İş Yapabilme Kolaylığı Endeksi, 69.16 endeks değeriyle 55. sırada iken, 2017 yılında 67.19 endeks değeriyle 69. sıraya gerilemiştir. Diğer ülkelerle kıyaslandığında, 2016 yılından 2017 yılına iş yapabilmeyen daha zor bir hale geldiği söylenebilir. İş yapabilme kolaylığı ile yabancı sermaye arasında doğrudan bir ilişki olduğu düşünüldüğünde, iş yapabilme kolaylığına yönelik gerekli düzenlemelerin yapılması son derece önem arz etmektedir.

KAYNAKÇA

1. Yardımcıoğlu, M. 2014. “Yükselen Piyasa Ekonomileri ve İş Yapabilirlik Endeksi Karşılaştırması,” KSÜ İİBF Dergisi, cilt 4, sayı 1.x
2. Kıbrıs Türk Yatırım Geliştirme Ajansı. 2010. İş Yapabilirlik Raporu, <http://www.yaga.gov.ct.tr/Portals/1120/Is%20Yapabilirlik/Is%20Yapabilirlik%20Raporu%202010.pdf>, son erişim tarihi: 17.03.2014.
3. The World Bank. İş Yapma Kolaylığı Yıllık Raporları, http://www.worldbank.org/content/dam/Worldbank/document/eca/turkey/DB15_OnePagerEnglish-TR.pdf, son erişim tarihi: 18.09.2016.



4. T24. İş Yapma Kolaylığı Endeksi, <http://t24.com.tr/haber/dunya-bankasinin-endeksinde-turkiye-4-puan-asagi-dustu,314479>, son erişim tarihi: 28.06.2016.
5. **Akses, S.** İKV Değerlendirme Notu: Türkiye’de İş Ortamının İyileştirilmesi Süreci Yavaşladı Mı?, İktisadi Kalkınma Vakfı, <http://www.ikv.org.tr/images/files/Doing%20Business%202016%20-%20Kas%C4%B1m%202015.pdf>, son erişim tarihi: 18.09.2016.
6. World Bank Group. Doing Business 2016 – Measuring Regulatory Quality and Efficiency, <http://www.doingbusiness.org/~media/GIAWB/Doing%20Business/Documents/Annual-Reports/English/DB16-Full-Report.pdf>, son erişim tarihi: 20.09.2016.
7. World Bank Group. Doing Business 2015-Going Beyond Efficiency, <http://www.doing-business.org/reports/global-reports/doing-business-2015>, son erişim tarihi: 22.10.2016.
8. **Saygılıoğlu, N.** 2016. “İş Yapma Konusunda Dünyanın Neresindeyiz,” İş Makinaları Mühendisleri Birliği Dergisi, ISSN: 1306- 6943, sayı 54, s. 56-58.
9. Yatırım Ortamını İyileştirme Ortamı (YOİKK). 2013. “Access to Credit Information in Turkey,” <http://www.yoikk.gov.tr/detay.cfm?ID=280&MID=299&startRow=1¤tPage=1>, son erişim tarihi: 19.10.2016
10. Ticaretin Tanımı ve Ticaretin Özellikleri, <http://www.ekodialog.com/Konular/ic-dis-ticaret-nedir.html>, son erişim tarihi: 17.10.2016.
11. **Kılıç, C.** 2016. “Türkiye’de İş Yapmak Ne Kadar Kolay,” <http://www.milliyet.com.tr/turkiye-de-is-yapmak-ne-kadar-ekonomi-ydetay-2345014/>, son erişim tarihi: 02.12.2016.
12. T.C. Gümrük ve Ticaret Bakanlığı RYKGM-Ekonomik Analiz Ve Değerlendirme Dairesi. 2014. Doing Business. Yayın No 559, <http://risk.gtb.gov.tr/data/52c2b9c5487c8e312c01317f/Doing%20Business%202015%20Raporu.pdf>, son erişim tarihi: 18.09.2016.
13. Karar.com. İş Yapma Kolaylığı Endeksi, <http://www.karar.com/ekonomi-haberleri/dunya-bankasi-is-yapma-kolayligi-endeksine-gore-turkiye-55-sirada-49931#>, son erişim tarihi:10.11.2016.
14. World Bank Group. Doing Business 2017-Equal Opportunity for All, <http://www.doingbusiness.org/~media/WBG/DoingBusiness/Documents/Annual-Reports/English/DB17-Report.pdf>, son erişim tarihi: 02.11.2016.

2016 YILI DEĞERLENDİRMESİ

Mühendis ve Makina, toplumun, ülke sanayisinin, Odamıza üye meslek disiplinlerinin ve meslektaşlarımızın ihtiyaçlarını karşılamak üzere TMMOB Makina Mühendisleri Odası tarafından 1957'den bugüne değin yayınlanmaktadır.

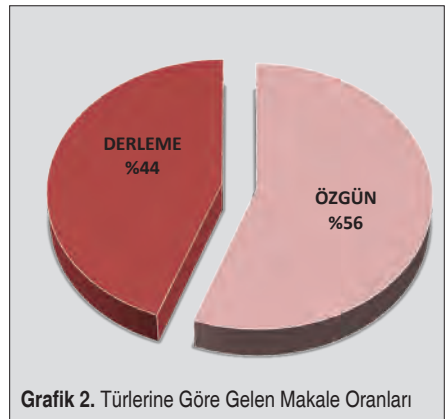
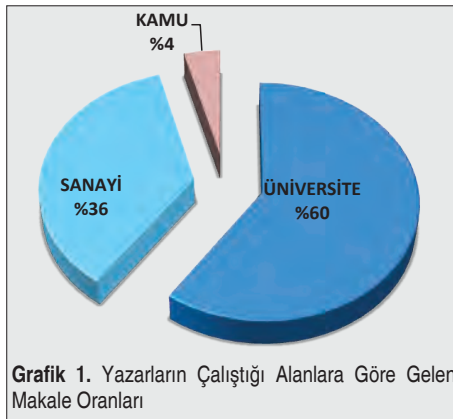
Aylık periyoduyla ülkemizin konusunda önde gelen dergilerinden biri olan Mühendis ve Makina, yeni teknolojileri, bilimsel araştırma ve inceleme konularını ve mühendisliğe ilişkin birikimleri sayfalarına taşıyarak Oda üyelerine ve ilgili kesimlere bu birikimlerini ulaştırma çabasıdır.

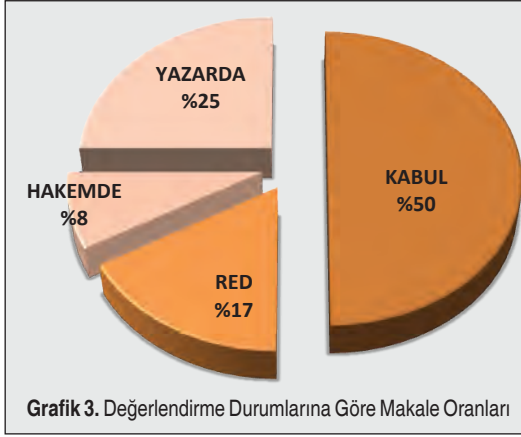
Dergimiz Ocak 2009'dan itibaren EBSCO veri tabanına alınmıştır. EBSCO tarafından üretilen online tam metin veritabanları, 120'den fazla ülkede kullanılmakta olup, bu veri tabanı sayesinde dergimizin dünya genelinde daha geniş bir kitleye ulaşması ve tanınması sağlanmaktadır.

MAKALELER

Mühendis ve Makina dergisine 2016 yılında 72 makale gelmiştir. Gelen makalelerin yazarlarının çalıştığı kurum ve kuruluşlara bakıldığında, yüzde 60'lık payı üniversiteler, yüzde 4'lük payı kamu kurum ve kuruluşlar, yüzde 36'lık payı sanayi ve özel sektör oluşturmaktadır. 2016 yılında sanayi kuruluşları ile üniversite ortaklığında yazılan makale sayısında da artış görülmüştür. Bu durum, meslek odası – üniversite – sanayi ilişkisinin güçlendirilmesi açısından oldukça önemlidir.

Dergimize gelen makaleler nitelikleri bakımından özgün, çeviri ve derleme olmak üzere üç kategoride değerlendirilmektedir. 2016 yılında 40 özgün, 32 derleme makale dergimize gönderilmiştir.





Grafik 3. Değerlendirme Durumlarına Göre Makale Oranları

Makalelerin hakemler tarafından değerlendirilmesi sonucu ortaya çıkan kabul ve red oranına baktığımızda, yüzde 50 kabul (36 makale), yüzde 17 red (12 makale) oranı görülmektedir. 18 makalenin yazar düzenleme, 6 makalenin hakem değerlendirme süreçleri devam etmektedir.

Makalelerin gönderimi ve hakem tarafından değerlendirilmesi süreçlerinde olası zaman kayıplarını ve maliyetleri azaltacak bir yöntem olan Online Makale Yönetim Sistemine (OMYS) 2010 yılında geçilmiştir. Makalelerin <http://omys.mmo.org.tr/muhendismakina/> adresinde yer alan OMYS'ye kayıt yapılarak gönderilmesi, süreçlerin takibini kolaylaştırmış, yazar-editör ve editör-hakem arasında makale ve ileti gönderimini hızlandırarak kabul edilen makalelerin güncelliğini yitirmeden yayımlanması sağlanmıştır.

SONUÇ

Dergimiz, tercih eden üyelerimize posta ile ulaştırılırken www.mmo.org.tr/muhendismakina adresinden de ihtiyacı olan herkesin erişimine sunulmaktadır. Daha etkin bir web sayfası için çalışmalarımız sürmektedir.

Geçmişte olduğu gibi bugün de bizlere destek olan tüm kişi, kurum ve kuruluşlara, hakemlerimize, yazarlarımıza, yayın kurulumuza, yayın danışma kurulumuza ve yayın çalışanlarına özverili çalışmalarından dolayı teşekkür ederiz.

MÜHENDİS VE MAKİNA DERGİSİ YAZIM ESASLARI

Mühendis ve Makina dergisi, TMMOB Makina Mühendisleri Odası tarafından, ülke sanayisinin, toplumun, Odamıza üye meslek disiplinlerinin ve meslektaşlarımızın bilimsel, teknik ve mesleki konularda bilgi gereksinimlerini karşılamak, bilimsel ve teknik yönde gelişimlerine katkıda bulunmak üzere düzenli aylık periyotlarla yayımlanan mesleki teknik bir yayın organıdır. "Mühendis ve Makina Dergisine" makina mühendisliği alanında aşağıda nitelikleri açıklanmış yazılar Türkçe ve İngilizce olarak kabul edilmektedir.

Araştırma Makalesi: Orijinal bir araştırmayı bulgu ve sonuçlarıyla yansıtan yazılardır. Çalışmanın bilime katkısı olmalıdır.

Tarama Makalesi: Yeterli sayıda bilimsel makaleyi tarayıp, konuyu bugünkü bilgi ve teknoloji düzeyinde özetleyen, değerlendirme yapan ve bulguları karşılaştırarak yorumlayan yazılardır.

SUNUŞ FORMATI

1. Yazı tümüyle (metin, çizelgeler, denklemler, çizimler) bilgisayarda düzenlenmeli ve baskıya hazır biçimde teslim edilmelidir. Yazı, A4 (210x297 mm) boyutlu kağıda, Word ortamında, 10 punto (ana başlık 15 punto) Times New Roman font kullanılarak, bir aralıkla yazılmalıdır.
2. Çizimler (şekiller) ve çizelgelerle (tablolar) birlikte, makaleler 25 sayfadan, kısa bildiriler 4 sayfadan daha uzun olmamalıdır.
3. Yazı, Online Makale Yönetim Sistemi (OMYS) üzerinden gerekli kayıtlar oluşturularak gönderilmelidir. Yüklenen makale, "makale adının ilk 2 ya da 3 kelimesi" şeklinde adlandırılmalıdır. OMYs'ye yüklenen makalede yazar bilgileri bulunmamalı, yazar bilgileri için ayrıca bir kapak sayfası oluşturularak sisteme yüklenmelidir. Kapakta makale adı ve yazar iletişim bilgileri (adı soyadı, adresi, e-postası, varsa akademik unvanı) yer almalıdır.
4. Metin yalın bir dil ve anlatımla yazılmalı, Türkçe yazım kurallarına uygun olmalı, üçüncü tekil şahıs ve edilgen fiiller kullanılmalı, devrik cümleler içermemelidir.
5. Başlık mümkün olduğunca kısa (en çok 100 harf) ve açık olmalı, içeriği yansıtabilmelidir. İngilizce başlıktaki kelimeler ilk harfleri büyük ve gramer kurallarına uygun şekilde yazılmalıdır.
6. Bölümler (i) öz ve anahtar kelimeler, (ii) abstract ve keywords (İngilizce başlık, öz ve anahtar kelimeler), (iii) ana metin, (iv) semboller, (v) teşekkür (gerekliyse) ve (vi) kaynaklar sırası içinde düzenlenmelidir.
7. Öz (ve abstract) çalışmanın amacını, kapsamını, yöntemini ve ulaşılan sonuçları kısaca tanımlamalı ve 100 kelimeyi aşmamalıdır. En az üç tane Türkçe ve İngilizce anahtar kelime verilmelidir. Türkçe ve İngilizce Başlık, Öz (abstract) ve anahtar kelimeler (keywords) birinci sayfaya sığdırılmalı ve ana metin ikinci sayfadan başlatılmalıdır.
8. Bölüm ve alt bölüm başlıkları numaralandırılmalıdır (TS 1212 ISO 2145).
9. Semboller uluslararası kullanıma uygun seçilmeli; her bir sembol ilk kullanıldığı yerde tanımlanmalı, ayrıca metnin sonunda (Kaynaklardan önce) tüm semboller alfabetik sırayla (önce Latin alfabesi, sonra Yunan alfabesi) listelenmelidir.
10. Denklemler numaralandırılmalı ve bu numaralar satır sonunda parantez içinde gösterilmelidir.
11. Fotoğraflar tarayıcıdan geçirilerek çözünürlüğü en az 300 dpi olacak şekilde ve jpeg formatında bilgisayar ortamına aktarılmalıdır. Çizelgeler, çizimler ve fotoğraflar metin içine yerleştirilmeli, her birine numara ve başlık verilmeli, numara ve başlıklar çizim (şekil) ve fotoğrafların altına, çizelgelerin (tablo) üstüne yazılmalıdır.

12. Yazılarda yalnızca SI birimleri kullanılmalıdır.
13. Etik kuralları gereğince, alıntılar tırnak içinde verilmeli ve bir referans numarasıyla kaynak belirtilmelidir.
14. Teşekkür metni olabildiğince kısa olmalı, çalışmaya katkısı ve desteği bulunan kişi ve kuruluşlar belirtilmelidir.
15. Kaynaklar metinde köşeli parantez içinde numaralanmalı ve kaynaklar listesinde metin içinde veriliş sırasına uygun biçimde belirtilmelidir. Kaynaklarda şu bilgiler verilmelidir:

Kaynak bir makale ise: Yazarın soyadı, adının baş harfi., diğer yazarlar. yıl. "makalenin tam başlığı," derginin adı, cilt, sayı, başlama ve bitiş sayfaları.

Örnek 1: Kaçar, E. N., Erbay, L. B. 2013. "Isı Değiştiricilerin Tasarımına Bir Bakış," Mühendis ve Makina, cilt 54, sayı 644, s.14-43.

Örnek 2: Kaçar, E. N., Erbay, L. B. 2013. "A Design Review For Heat Exchangers," Engineer and Machinery, vol. 54, no. 644, p.14-43.

Kaynak bir kitap ise: Yazarın soyadı, adının baş harfi., diğer yazarlar. yayınlandığı yıl. kitabın adı, varsa cilt numarası, varsa editörü, yayın veya ISBN no, yayın evi, yayımlandığı yer.

Örnek: Lazzarin, R., Nalini, L. 2013. Havanın Nemlendirilmesi, ISBN: 978-605-01-0441-7, MMO/599, TMMOB MMO Yayını, İzmir.

Kaynak bildiri ise: Yazarın soyadı, adının baş harfi., diğer yazarlar. yıl. "bildirinin adı," konferansın adı, tarihi, yapıldığı yer.

Kaynak tez ise: Yazarın soyadı, adının baş harfi. yıl. "tezin adı," derecesi, sunulduğu kurum, şehir.

Kaynak rapor ise: Yazarın soyadı, adının baş harfi., diğer yazarlar. yıl. raporun adı, türü, yayın numarası, kuruluşun adı, yayımlandığı yer.

Kaynak internet adresi ise: Yazarın soyadı, adının baş harfi., diğer yazarlar. yıl. "yazının adı," internet bağlantısı, son erişim tarihi.

YAYIN İLKELERİ

1. Yazıların telif hakkı devri, dergi internet sayfasında sunulan form doldurulup imzalanmak suretiyle alınır. İmzalı *Telif Hakkı Devir Formu*'nu göndermeyen yazarların yayınları değerlendirmeye alınmaz.
2. Her yazı, konusuyla ilgili en az iki hakeme gönderilir. Hakem görüşlerinde belirtilen eksikler yazarlar tarafından tamamlandıktan sonra, dergide yayımlanabilecek nitelikte olanlar belirlenir ve yazara bilgisi verilir. Yazıların son hali yazarları tarafından düzenlenerek yayın sekreterine Online Makale Yönetim Sistemi (OMYS) üzerinden iletilir. Dergide basıldığı haliyle makale içinde bulunabilecek hataların sorumluluğu yazarlara aittir.
3. Yazar isimleri hakemlere bildirilmediği gibi, yazar/lar/a yazının hangi hakemlere gönderildiği de hiç bir şekilde bildirilmez. Yayımlanmayan yazılar istenildiğinde hakem raporlarıyla birlikte hakem isimleri belirtilmeden yazar/lar/a geri gönderilir.
4. Yayın Kurulu hakemlerden gelen eleştiriler doğrultusunda yazının derginin bir başka bölümünde yayımlanmasının uygun olduğuna karar verebilir ve bu kararı yazar/lar/ın onayına sunar. Yazar/lar/ın da uygun görmesi durumunda, yazı önerilen bölümde yayımlanır.
5. Dergiye gönderilen yazıların 'Yazım Esasları'na uygun olması gerekir. Esaslara uygunluk göstermeyen yazılar değerlendirmeye alınmadan yeniden düzenlenmesi için yazar/lar/a iade edilir.
6. Yayımlanan yazılar için yazar/lar/a ve değerlendirme yapan hakemlere derginin o sayısından birer kopya gönderilir.
7. Verilen süre içinde kendisine gönderilen yazıyı değerlendirmeyen ve dergi yayınında aksamaya neden olan hakemin, Yazı Değerlendirme (Hakem) Kurulu üyeliği gözden geçirilir.
8. Yayın Kurulu, gerekli gördüğü durumlarda yeni Yazı Değerlendirme (Hakem) Kurulu üyeleri atayabilir.
9. Araştırma ve tarama makalelerindeki görüşler yazarına, çevirilerden doğacak sorumluluk ise çevirene aittir.
10. Yazılar başka süreli yayınlarda yayımlanmamış olmalıdır. Herhangi bir toplantıda tebliğ olarak sunulmuş veya sunulacak ise bu açık olarak belirtilmelidir.
11. Hakem değerlendirme raporuna katılmayan yazar makalesini geri çekme hakkına sahiptir. Ancak geri çekme gerekçesini yazılı olarak yayın kuruluna sunmalıdır.
12. Dergideki yazılardan kaynak göstererek alıntı yapılabilir.
13. Yazılar için telif ücreti ödenmemektedir.

Makalelerin gönderimi ve hakem tarafından değerlendirilmesi süreçlerinde yaşanabilecek zaman kayıplarını ve maliyetleri azaltmak için makalelerinizi lütfen; omys.mmo.org.tr/muhendismakina linkindeki sistem üzerinden gönderiniz.

ABOUT ENGINEER AND MACHINERY JOURNAL AND ITS WRITING PRINCIPLES

Engineer and Machinery Journal is a vocational and technical publication that is published on a monthly basis and aims at providing our country's industry, society, and disciplines and colleagues who are members of Chamber with their scientific, technical and vocational knowledge needs, as well as to contribute to their scientific, and technical development. The English and Turkish articles on mechanical engineering field with the following qualities written in the format stated below are accepted to "Engineers and Machinery Journal".

Research Article: It must reflect an authentic research with its findings and results. The research must contribute to science.

Literature Review Article: They must review an adequate number of scientific articles, summarize and evaluate the subject according to current knowledge and technological level, and compare their findings before interpreting them.

PRESENTATION FORMAT:

1. The whole article (text, tables, equations, drawings) must be typed and arranged on computer and delivered as ready for publication. The article must be written on an A4 (210x297 mm) paper, via Word MS, in 10 font size (heading must be in 15 font size) of Times New Roman with single space.
2. Articles including their drawings and tables must not exceed 25 pages and short papers must not exceed 4 pages.
3. Articles must be sent via registration on Online Article Management System (OMYS). The uploaded article must be named as "article_the first 2 or 3 words of the title of article". The articles uploaded on OMYS should not contain any information about the author. The information about the author must be presented in a separate cover page, which must be also uploaded on the system. The cover page must demonstrate the name of the article and contact information of the author (name, surname, address, e-mail, academic title if there is one).
4. The article must be written in a plain language and style. It must comply with the spelling rules of the language used; third-person singular and deponent verbs must be used, whereas; inverted sentences must not be employed.
5. The title of the article must be clear and as short as possible (100 characters to the maximum) and also reflect the content. The first letters of English titles must be in capitals and titles must be written according to grammatical rules.
6. Chapters must be arranged in the following order: (i) abstract and keywords (in Turkish), (ii) abstract ve keywords (in English), (iii) main text, (iv) symbols, (v) acknowledgment (if necessary), and (vi) references.
7. Abstract must briefly define the objective, scope, method, and results of the study and must not exceed 100 words. At least three English and Turkish keywords must be provided. The first page must include the title in both Turkish and English, the abstract, and keywords; the main text must start from the second page.
8. The titles of chapters and sub-chapters must be numbered (TS 1212 ISO 2145).
9. Symbols must be employed according to international use; each symbol must be defined at their first use

in the text; at the end of the article (before References), all symbols used must be listed in alphabetical order (Latin Alphabet first, Greek alphabet second).

10. Equations must be numbered and these numbers must be indicated in parentheses at the end of line.
11. Photographs must be scanned, and transferred to computers in jpeg format with a resolution of 300 dpi at least. Drawings, tables, and photographs must be integrated into the text; each of them must be given a number and title; numbers and titles must be written under drawings (figures) and photographs, and above tables.
12. Only SI units must be used in articles.
13. As required by ethical rules, citations must be presented in quotes and its reference must be demonstrated via a reference number.
14. Acknowledgments must be as brief as possible and state the people and institutions having contributed to the study.
15. References must be numbered via brackets in the text; in the list of references, they must be indicated according to their order in the text. The references must include the following information:

If reference is an article: Author's surname, initial of his/her name., other authors. year. "full title of the article," name of the journal, volume, issue, start and end page.

If reference is a book: Author's surname, initial of his/her name., other authors. year of publication. name of the book, volume number (if available), editor (if available), publication or ISBN no, publishing house, place of publication.

If reference is a paper: Author's surname, initial of his/her name., other authors. year. "name of the paper," name of the conference, date, place.

If reference is a thesis: Author's surname, initial of his/her name., other authors. year. "name of the thesis," degree, presented institution, city.

If reference is a report: Author's surname, initial of his/her name., other authors. year. name of the report, type of the report, publication number, name of the institution, place of publication.

If reference is a website: Author's surname, initial of his/her name., other authors. year. "name of the article," internet address, last date of access.day.month.year

PRINCIPLES OF PUBLICATION

1. The copyrights of articles are transferred by signing the form presented on the website of the journal. The articles of authors, who have not signed and sent the *Form for Transfer of Copyrights*, will not be taken into consideration.
2. Each article is sent to at least two arbitrators, who are experts in the subject of article. After authors revise their articles based on the suggestions of arbitrators, the ones that are deemed appropriate to be published on the journal are determined and authors are notified. The final version of articles are organized and sent by authors to the secretary of publication via Online Article Management System (OMYS). The errors that may be found in the article following its publication are the responsibility of the author.
3. Neither arbitrators are notified of the names of the authors, nor authors are notified of the names of arbitrators. The unpublished articles are sent back to authors with arbitration reports, upon author's request.
4. The Publication Committee may decide that the article be published in another section of the journal, based on the suggestions of arbitrators and may present their decision for the approval of author(s). If also deemed appropriate by author(s), the article is published on the presumed section.
5. The articles sent to the Journal must comply with the 'Principles of Writing'. The articles not complying with these principles will be returned to the author(s) for revision, without being evaluated.
6. A copy of the issue of the journal is sent to the authors of articles published in that issue and the arbitrators who evaluated those articles.
7. The membership to the Article Assessment Committee of the arbitrator, who have not evaluated the article within the due time and thereby caused delay in the publication of the journal, is reviewed.
8. The Publication Committee may appoint new members to the Article Assessment Committee, if/when they deem necessary.
9. The views stated in the research and literature review articles are the responsibility of the author, whereas; the consequences which may result from its translation are the responsibility of the translator.
10. The articles must be not published on any other periodical publications. It should be clearly stated if the articles were presented or are planned to be presented as a paper in any meeting.
11. The author(s), who do not agree with the report of the arbitrators, may withdraw his/her article. However, the author(s) must present the reason behind his/her withdrawal to the publication committee in a written manner.
12. It is allowed to cite the articles published in the journal as long as the source is stated.
13. A royalty (a fee for copyrights) is not paid for articles.

Please send your articles via the system at omys.mmo.org.tr/muhendismakina, in order to minimize the costs and time loss, which may result from the process of sending articles and evaluation by arbitrators.

makale

article

Türkiye’de Mühendislik Fakültelerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi 1
Occupational Health and Safety Education in Engineering Faculties in Turkey
Battal DOĞAN, Cemre YALÇINKAYA, Mehmet Gökberk BALCI

Dünyada ve Türkiye’de Ekonomik Göstergeler-İş Yapma/İş Kurma Kolaylığı Endeksi 17
Economical Indicators in the World and Turkey-Ease of Doing Business Index
Erdem KOÇ, Kadir KAYA, Mahmut Can ŞENEL