

Ekonomik Küreselleşmenin İş Sağlığı ve Güvenliğine Etkileri ve Projeksiyonlar¹

Hande ŞAHİN²

ORCID: 0000-0001-7407-7068

Ö. Hakan ÇAVUŞ³

ORCID:0000-0002-0124-8812

Necdet DALGIÇ⁴

Öz: Küreselleşme, ekonomik, kültürel ideolojik birçok boyutu olan sosyal bir olgudur. Makalenin konusunu oluşturan iş sağlığı ve güvenliği kavramı ise küreselleşmenin ekonomik boyutu ile doğrudan ilişkilidir. Bu durumun en temel nedeni ekonomik küreselleşmenin gelişmiş ve az gelişmiş ülkeleri uluslararası pazarlara entegre ederek, aralarında eşitsiz ve dengesiz bir ilişki kumasıdır. Gelişmekte olan ülkeler ekonomik küreselleşmenin kendine sağladığı araçlar yardımıyla az gelişmiş ülkelerin hammadde ve iş gücü kaynaklarını kendi lehlerine kullanabilmektedir. Benzer bir durum, gelişmiş ülkelerin kendi işgücü piyasalarında da görece yaşanmaktadır. Kapitalizmin, 1980 sonrası neo-liberal politikalarla kazandığı ivme işgücü piyasaları ve çalışma ilişkilerinde birçok dönüşümü beraberinde getirmiştir. Bu süreçte ekonomik küreselleşmenin işgücü piyasalarında ortaya çıkardığı kutuplaşma, kuralsızlaşma ve serbestleşme eğilimleri gelişmiş ve az gelişmiş ülkeleri, farklı derecelerde ve şekillerde etkilemektedir. Çalışma içinde detaylı bir şekilde sunulduğu üzere burumun İSG özelindeki etkileri çok geniştir ve birçok açıdan ele alınmak durumundadır. Bir taraftan meslek hastalıkları, iş kazaları ve ölümler artarken diğer taraftan standart dışı çalışma biçimlerine bağlı olarak psikolojik rahatsızlıklar ve fizyolojik sorunlar da artmaktadır. Tüm bu gelişmeler sebebiyle küreselleşme süreciyle birlikte kötüleşen çalışma koşullarının ürettiği çeşitli eşitsizlik biçimlerinin yayılması ve artan iş güvensizliği ile çalışanların yaşam koşullarının daha kötüleşmesi, iş sağlığı ve güvenliğinin mevcut durumu ve geleceği konularında yapılacak olan

¹Bu çalışma “Küreselleşme Sürecinin İş Sağlığı ve Güvenliğine Yansımaları” isimli tezin bölümlerinden geniş ölçüde yeniden gözden geçirilerek derlenmiştir.

²Doç. Dr., İzmir Demokrasi Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi

³Doç. Dr., Manisa Celal Bayar Üniversitesi İİBF

⁴Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı Rehberlik ve Teftiş Başkanlığı İş Müfettişi
Makale Geliş Tarihi: 27.05.2020-Makale Kabul Tarihi:31.08.2020

çalışmalara duyulan ihtiyacı giderek arttırmaktadır. Bu çerçevede çalışmada, küreselleşmenin bir boyutu olan ekonomik küreselleşme sürecinde günümüzde varolan iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili sorunlar ayrıntılı olarak ele alınmıştır. Ekonomik küreselleşme sürecinin gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler çerçevesinde genel olarak çalışma hayatına ve özel olarak iş sağlığı ve güvenliği koşullarına etkileri değerlendirilmiştir. Çalışmada ILO'nun, ETUP'nin ve Avrupa İş Sağlığı ve Güvenliği Ajansının iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili sorunlara yönelik yaklaşımlara ilişkin raporları değerlendirilmiştir. Yöntemsel olarak mevcut sorunlar ışığında, raporlar da referans alınarak İSG alanının da çalışmanın sınırlılığı çerçevesinde bir projeksiyon yapılmaya çalışılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Küreselleşme, iş sağlığı ve güvenliği, iş kazası, meslek hastalığı, sosyal koruma

The Effects of Economic Globalization on Occupational Health and Safety and Projections

Abstract: Globalization is a social phenomenon with many economic and cultural ideological dimensions. The concept of occupational health and safety, which is the subject of the article, is directly related to the economic dimension of globalization. The main reason for this situation is that economic globalization integrates developed and underdeveloped countries into international markets, creating an unequal and unbalanced relationship between them. Developing countries can use the raw material and labor resources of underdeveloped countries to their advantage with the help of the tools provided by economic globalization. A similar situation is observed relatively in the labor markets of developed countries. The momentum capitalism gained with neo-liberal policies after 1980 brought many transformations in labor markets and labor relations. In this process, the polarization, deregulation and liberalization tendencies caused by economic globalization in labor markets affect developed and underdeveloped countries in different degrees and ways. As presented in detail in the study, the effects of nose on OHS are very extensive and need to be addressed from many angles. On the one hand, occupational diseases, occupational accidents and deaths increase, on the other hand, psychological disorders and physiological problems increase due to non-standard working styles. Due to all these developments, the spread of various forms of inequality produced by the worsening working conditions with the globalization process and the worsening of the living conditions of the employees with the increasing job insecurity, the need for work on the current situation and future of occupational health and safety is increasing. In this context, the problems related to occupational health and safety that exist today in the process of economic globalization, which is a dimension of

globalization, are discussed in detail. The effects of the economic globalization process on working life in general and occupational health and safety conditions in particular within the framework of developed and developing countries were evaluated. In the study, the reports of ILO, ETUI and European Agency for Occupational Health and Safety on approaches to occupational health and safety problems were evaluated. Methodically, in the light of the existing problems, a projection was tried to be made within the framework of the limitation of the study in the field of OHS by taking the reports as reference

Keywords: Globalization, occupational health and safety, occupational accidents, occupational diseases, social protection

Giriş

Küreselleşme süreci; sosyo-ekonomik, kültürel, hukuki ve siyasi boyutları olan bir süreçtir. Bu süreç, bir taraftan ülkelerin ekonomik açıdan dünya pazarlarına entegre olmasını sağlarken diğer taraftan emek-yoğun sektörlerdeki üretimin gelişmekte olan ülkelere kaymasına neden olmuştur. Gelişmekte olan ülkeleri, bu süreçte çekici kılan birçok özellik bulunmaktadır. Bu özelliklere baktığımızda; emek yoğun sektörlerde iş sağlığı ve güvenliği (İSG) ile ilgili birçok yükümlülüğün bulunmaması veya yükümlülüklerin çok gevşek uygulanması, ücretlerin düşük olması nedeniyle ücret maliyetlerinin yüksek olmaması, sendikal örgütlenmelerin zayıflığı, çalışma koşullarının gerektiğinde her tür esneklik uygulamaları da dahil olmak üzere emek aleyhine düzenlenmesine imkân verebilmesidir (Şahin, 2013:40-44). Sözkonusu bu özelliklere ek olarak gelişmekte olan ülkelerde yetersiz sosyal koruma sistemi nedeniyle iş kazası ve meslek hastalıkları sayısal ve oransal olarak artmaktadır. Bu çerçevede gelişmekte olan ülkelerdeki yapısal sorunlar; iş hukuku, sosyal güvenlik ve iş sağlığı ve güvenliği mevzuatının ve uygulamalarının yetersizliği ve sendikalaşma oranının düşüklüğü, eski teknolojilerin kullanılması, çalışanların nitelik ve alanlarındaki bilgi düzeylerinin düşüklüğü, uzun çalışma saatleri gibi konular şeklinde detaylandırılabilir. Ancak ekonomik küreselleşmenin işgücü piyasaları ve çalışma ilişkileri aleyhine yaratmış olduğu durum sadece gelişmekte olan ülkeleri değil farklı boyutlarıyla görece gelişmiş ülkeleri de etkilemektedir. Bu ülkelerde de iş kazaları, meslek hastalıkları ve ölümler görülmekte esnekleşme ve kurasızlaşmanın neden olduğu psiko sosyal riskler benzer şekillerde ortaya çıkabilmektedir. Ancak özellikle iş sağlığı ve güvenliği korumasından daha yoksun çalışanlar bu süreçte çok daha yalnız ve savunmasız kalabilmektedirler.

Küreselleşme sürecinde gelişmiş ülkelerdeki emek-yoğun endüstriler ile çevre ve insan sağlığı üzerinde olumsuz etkileri bulunan endüstrilerin; yukarıda sayılan nedenlerden ötürü gelişmekte olan ülkelere kaydırılması, yabancı sermaye yatırımlarının yapıldığı ülkelerdeki işsizliği düşürse de gelişmiş ülkelerdeki işsizliği arttırarak sosyal sorunlara neden olmaktadır. 1960'lı yıllardan itibaren giderek

güçlenen çok uluslu şirketler, vasıfsız ve yarı vasıflı nitelikteki işlerini, işçilerin çok daha düşük maliyetlerle istihdam edilebildiği çevre ülkelere kaydırırken, yüksek düzeyde uzmanlaşma gerektiren malların üretimini, merkez ülkelerde sürdürmektedir (Kutal ve Büyüksulu, 1996: 65). Bu durum karşısında merkez işgücü ve çevre işgücü olmak üzere ikili bir işçi sınıfı ortaya çıkmaktadır. Bu ayrımın arka planında, sermayenin; dağıtma, bölme ve yönetme, coğrafi olarak sekteye uğratma stratejilerinin yattığı savunulmaktadır (Harvey, 2015). Burjuvazi, proleter gücü engellemek amacıyla üretim sürecini merkez bölgelerden daha çok işçi sınıfı örgütlerinin zayıf olduğu gelişmekte olan veya az gelişmiş ülkelere doğru kaydırmıştır. Bu süreçte emek piyasaları dünyanın bir ucundan diğer ucuna bağlantılı ve olabildiğince esnek hale gelmiştir. Ortaya çıkan küresel emek piyasası, dünyayı, birbirleriyle rekabet içinde olan ulusların üretme güçlerini satışa çıkartarak iş yapabilmek için en düşük fiyatları teklif ettikleri uçsuz bucaksız açık bir pazar haline getirmiştir. Bu yönüyle esnek iş organizasyonu çokuluslu işletmelerde karşılaştırmalı üstünlüğün kaynağı haline gelmiştir. İşçi ücretlerini ve dünya çapında emek standartlarını düşüren gelişmeler ve yoğun baskılar hala devam etmektedir (Erdut, 2004:14).

Çok uluslu şirketlerin yatırımlarının, maliyet avantajı sağlayan gelişmekte olan ülkelere kaymasının başka önemli etkisi de gelişmekte olan ülkelerde çalışanların düşük sosyal koruma kapsamında ve daha kötü koşullar altında çalışmalarına neden olmasıdır. Çok uluslu şirketlerin yatırımlarına paralel olarak artan sanayi üretimi, düşük standartlarla keşişince, gelişmekte olan ülkelerde iş kazası ve meslek hastalıklarının sayılarının artmasına neden olmaktadır (Türe, 2009:44). Sonuç olarak çok sayıda çalışan ölmekte veya malül kalmaktadır. Türkiye’de sanayileşmenin ve neo-liberal politikaların yoğunlaştığı 1980 sonrası yıllardan itibaren yabancı yatırımlar artmış, bu artışın yarattığı hızlı değişim ile mevcut sistem uyum sağlayamayınca özellikle gelişmekte olan ülkelerin yaşadıkları sorunların benzerleri de Türkiye’de işgücü piyasalarında yaşanmıştır.

Çalışmanın temel amacı, küreselleşme sürecinde uluslararası pazarlara eklemlenme politikalarının İSG üzerindeki etkilerini hem mevcut sorunlar hem de gelecekte ortaya çıkabilecek sorunlar açısından değerlendirmektir. Yöntem olarak öncelikli olarak mevcut sorun alanları tespit edilmiş sonrasında Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO), Avrupa Sendika Enstitüsü (ETUI), Avrupa İş Sağlığı ve Güvenliği Ajansı (EU-OSHA) ve Avrupa Komisyonu (European Commission) tarafından hazırlanmış raporlar incelenerek İSG’nin geleceği ve gelecekte ortaya çıkabilecek temel sorun alanları hakkında çıkarımlarda bulunulmuştur.

Küreselleşme

“Dünya çapında olmak ya da dönüşmek” anlamına gelen küreselleşme kavramı, Anglosakson kökenli bir sözcüktür (Lubbers,1996:1). “Dünyanın bütünleşmiş tek bir pazar haline gelmesini” ifade eden sözcük zamanın ve mekânın

dönüştürülmesiyle ilgilidir (Şaylan, 1995:10). Tek bir süreçten öte çatışmalar, kırılmalar ve yeni katmanlaşma biçimleri üretme üzerine yapılandığı kavram, çelişkili biçimlerde hareket eden karmaşık bir süreçler karışımıdır (Giddens,2000:30). Küreselleşme, enformasyon çağı ile birlikte bilgi teknolojisindeki gelişmelerin sonucunda ortaya çıkan ve uluslararası sermayenin karlılığını sürekli olarak artıran bir sürece de vurgu yapmaktadır. Bu süreçteki temel amaç, en karlı alanlara hızlı bir şekilde yönelmek, ulaşmak ve üretimi finansal yatırımların bir aracı haline getirmektir. (Esin, 2002:95). Yaygınlaşan küresel üretim ile belirli değer yargıları, benzer eğilim ve beğenileri ve bunlara paralel şekillenen ortak bir maddi hayat ortaya çıkmıştır. Bu çerçevede günümüzde küreselleşmenin, yaşamın her alanında ortaya çıkan birçok dönüşümü beraberinde getirdiği söylenebilir. Yaşam ise, küresel piyasa olarak adlandırılan ancak arkasında uluslararası büyük sermayenin var olduğu bilinen küresel karar merkezleri tarafından şekillendirilmektedir (Koray, 2002:203).

Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) küreselleşmeyi teknolojik değişikliklere bağlı ekonomik bir bütünleşme ve politik bir süreç olarak değerlendirmektedir. Küreselleşmeyi kaçınılmaz bir süreç olarak ele alan ILO, küreselleşmenin yarattığı işsizliği, yoksulluğu ve sosyal dışlanmayı küresel düzeyde bazı sosyal politikalarla gidermeyi hedeflemektedir (ILO; 2004). ILO, “Sürdürülebilir Kalkınma İçin Düzgün İş ve 2030 Gündemi” kapsamında 17 temel hedef belirlemiştir. Bu hedeflerin içinde yer alan “Düzgün İş ve Ekonomik Kalkınma” hedefi içinde “İşyerinde Sağlık ve Güvenlik” alt başlığı altında bazı önerilerde bulunmuştur. Bu kapsamda, göçmen işçiler ve kayıt dışı çalışanlar da dahil olmak üzere tüm işçiler için işçi haklarını korumak ve güvenli ve emniyetli çalışma ortamlarını teşvik etmek amacıyla, güvenli ve sağlıklı bir çalışma ortamı hakkına saygı duyan ve hem işverenlerin hem de çalışanların haklarını ve sorumluluklarını bilmelerini sağlayan küresel bir önleme kültürü oluşturmak için acil eylem gerekliliğini vurgulamaktadır. Yine ILO, çalışmaya ilişkin temel hakların ve standartların ulusal düzeyde uygulanmasının önemli olduğunu, korumadan yoksun çalışanların haklarının korunmasının özel dikkat gerektirdiğini belirtmiştir (ILO, 2019a).

Çok boyutlu bir kavram olan küreselleşme kavramı; ekonomik, siyasi ve kültürel yönleriyle sürekli etkileşim içinde farklı boyutlarıyla yaygınlaşmaktadır (Can ve Doğan, 2016).Küreselleşmeyi günümüzdeki gelişmeler ışığında; uluslararası mal ve hizmet ticareti ile uluslararası sermaye hareketlerinin hızla artması, çok uluslu şirketlerin bilgi, iletişim ve ulaştırma teknolojilerinde yaşanan gelişmeler yoluyla üretimi küresel düzeyde gerçekleştirmesi sonucu ulusal ekonomilerin birbiriyle eklemlenme süreci olarak tanımlamak mümkündür (Temiz, 2004:9)

Küreselleşmenin ekonomik boyutunu oluşturan ekonomik küreselleşme sürecinde, sermaye, üretim ve ticaret de küreselleşmektedir. (Deviren ve Atasever, 2011). Ekonomik küreselleşme, uluslararası ticaretin ve doğrudan yabancı yatırımların hızla artan liberalizasyonu ve serbestleşen sermaye akımları tarafından gerçekleştirilen, ülkeler arasındaki hızlı bütünleşme sürecidir. Bu bağlamda

küreselleşme süreci; uluslararası mal ve hizmet ticareti; doğrudan yabancı yatırımları da içeren sermaye akımları; çok uluslu işletmelerin rolü; üretim ağının uluslar arası ölçekte yeniden düzenlenmesi; bilgi teknolojilerini içeren yeni teknolojilere uyum konularındaki faaliyetlerin yoğunlaşmasını kapsayan süreçler bütünüdür (Temiz, 2004:4-5)

Sermaye ve üretimin küreselleşmesiyle birlikte işgücü de küresel hale gelmektedir. Küreselleşme ile pazarlar, ulus-devletlerin ve teknolojilerin bütünleşmesini sağlamıştır. Serbest piyasa kuralları ve çokuluslu şirketler dünyanın her yerinde en önemli unsurlar haline gelmiştir. Dışa açılma, devlet denetimini azaltma ve ekonomik sınırları kaldırma, sürecin siyasi boyutunu oluştururken ticarete, ulaşımda, iletişimde hız önemli hale gelmiştir. Uluslararası sermayenin önündeki bütün engeller kalkmış, kamu yararının yerini, piyasa koşulları almıştır. Buradaki asıl amaç, devletin elini ekonomi de dahil olmak üzere temel alanlardan çekerek sermayenin kurallarının etkin olmasının sağlanmasıdır (Akça, 2002:215). Dünya, birçok şirketin yoğun bir yarış içinde olduğu küresel bir piyasa alanı haline gelmiştir (Apak, 2002:184).Az gelişmiş ülkeler için küreselleşme kavramı, özellikle mal, hizmet ve sermaye piyasalarının diğer ülkelere açılması olarak da ifade edilmektedir (Somçağ, 2001:153). Bu süreçte gelişmiş ülkelerdeki fazla sermaye, gelişmekte olan ülkelerin verimli alanlarına kaydırılmakta ve bu devletler küreselleşme sürecinin birer parçası haline getirilmektedirler (Tanrıku, 1999:646). Karşılığında ise kendi hammadde ve işgücü rezervlerini bu sermaye sahibi ülkelerin kullanımına açmaktadırlar. Böylece eşitsiz bir ilişki bağına dayalı küresel meta zincirleri ortaya çıkmaktadır. Küreselleşen dünyada piyasa mantığı işgücü piyasası esnekleştirildikçe ekonomik alandaki İSG de dahil olmak üzere diğer risklerin iş ilişkisi aracılığıyla aktif nüfus arasında paylaştırılması bir politika haline gelmektedir. Bu politika ile küreselleşme sürecinde işgücünden çok sermayenin acicılığı kolaylaştırıldığı için devletler kendi vatandaşlarının yararlanacağı güvenceler sağlamak yerine sermayeyi ülkesine çekmek ve/veya ülkesinde kalmasını sağlamak amacıyla işgücü piyasasının rekabete açılmasına göz yummaktadır. Bu durum, piyasa mantığının işgücü piyasasında egemen hale gelmesine yol açarak çokuluslu işletmeleri, piyasaları kendi yararına düzenleyen egemen güç haline getirmektedir. Bu durumda pek çok işletme, faaliyetlerini taşeronlar ya da bağımsız çalışanlar adına yerleştirerek veya özel istihdam bürolarına başvurarak kendi çalışanlarından giderek çeşitli ve seçici biçimde yararlanmak üzere işgücü piyasasını tek yanlı düzenlemektedir. Bu yeni yaklaşımlar esasen emeğin uyum değişkeni haline gelmesine yol açmaktadır. Bunun sonucu olarak çalışma hayatında ortaya çıkan kuralsızlaştırma (deregülasyon) politikaları, işgücünün çevre işgücü ve çekirdek işgücü olarak ikiye ayrılmasına neden olmuş ve bu yapı ulusal politikaların emeği koruma işlevini azaltmıştır. Türkiye'nin bu sürece eklenmesi ise 24 Ocak kararları ve yapısal uyum politikaları ile başlamış sonraki yıllarda ise yoğunluk kazanarak artmıştır (Erdut, 2004:18).

İş Sağlığı ve Güvenliği

İSG kavramının dayanak noktası, güvenlik kavramı değil, birinci kuşak yani temel insan hakkı olan yaşam hakkıdır. Dolayısıyla İSG evrensel bir hak olup korunması bir zorunluluktur. En genel tanımıyla, Dünya Sağlık Örgütü (WHO) ve ILO prensipleri kapsamında İSG; işyerindeki çalışma biçimlerine bakılmaksızın tüm çalışanların fiziksel, ruhsal ve toplumsal güvenlik ve refahlarının en üst düzeye çekilerek bu durumun korunması ve iş yeri koşullarının, çevrenin ve üretilen malların ve hizmetlerin, çalışanların ruhsal ve fiziksel sağlıklarını koruyan çalışma ortamlarının oluşturulmasıdır. (Bingöl, 2003:455). İSG hakkı, çalışanların işyerlerinin sağlık ve güvenlik koşullarına uygun bir hale getirilmesini talep etmeleridir (Süzek, 2019:864). İSG'nin etkin bir sistem olarak çalışabilmesi için öncelikli olarak sosyal taraflar olan işçi, işveren ve devletin; İSG'ye ilişkin koruyucu (re-aktif) ve önleyici (pro-aktif) politikalar oluşturma, İSG kültürünün oluşturulmasını sağlama, bildirimlerin, bilgilendirmelerin ve denetim sonuçlarının etkin ve verimli şekilde değerlendirilmesi, teorik ve pratik eğitimlerin gerçekleştirilmesi ve hukuki kural ve müeyyidelerin yürürlüğe konulması şeklinde sorumlulukları bulunmaktadır (Yıldız ve Bilir, 2013: 8-10). Bu bakış açılarından hareketle günümüzde İSG kavramını geniş anlamıyla ele almak zorunlu hale gelmiştir. Geniş anlamda İSG; çalışanların, alt işveren ve geçici iş ilişkisi ile çalışanların, ziyaretçilerin, müşterilerin, üretim alanının çevresinde yaşayan halkın sağlığına ve güvenliğine etki eden tehlikelerin ve bunları ortaya çıkarabilecek tüm risk etmenlerinin ortadan kaldırılması ya da azaltılmasına yönelik çalışmalar olarak değerlendirilebilir (Kılış, 2018:5-6; Kabakçı, 2009:82). Özellikle içinde bulunduğumuz çağda, bir işte çalışmak istatistiksel olarak savaşlardan üç buçuk kat daha tehlikeli hale gelmiştir. Öyle ki, savaşlar, iç çatışma ve karışıklıklar sebebiyle yılda yaklaşık 650 bin insan ölmekte, öte taraftan ise iş kazaları ve meslek hastalıkları yüzünden her yıl 2.3 milyon insan hayatını kaybetmektedir (Lloyd ve Mitchinson, 2008:81).

İş Sağlığı ve Güvenliği ile Küreselleşme Sürecinin Etkileşimi

Küreselleşme süreci İSG uygulamaları üzerinde çeşitli olumsuz sonuçlara yol açmaktadır. Bunlardan ilki; sanayisi gelişmiş, hammadde alan ve sanayi ürünü ihraç eden merkez ülkelerdeki sermayenin İSG ile ilgili maliyet unsurlarından kaçmak amacıyla çevre ülkelerdeki denetimsiz ve ucuz emeğe, özellikle kadın, çocuk ve göçmen emeğine yönelmesidir (Yücesan, 2001:2). Diğer önemli olumsuz sonuç, işgücünün kutuplaştırılarak sosyal adaletin ve çalışma barışının bozulmasıdır (Koray, 2012:212). Küreselleşmenin diğer olumsuz etkisiyse hem merkez hem de çevrede, işgücü piyasalarının deregülasyon ile her türlü düzenlemeden arındırılarak giderek esnek hale getirmesidir (Koray, 2012:214). Küreselleşme tüm bunların

yansira emeği örgütsüz hale getirerek kuralsızlaşma ve sendikasılaşma politikaları uygulayarak emeği, ulusal politikaları koruma işlevinden mahrum bırakıp işsizliği yaygınlaştırarak İSG'nin önemini ve etkisini önemli ölçüde azaltmaktadır (Koray, 2012:214). Ayrıca tehlikeli ve çok tehlikeli olarak sınıflandırılan işyerlerinde üretimin küreselleşmesi nedeniyle; esnek istihdam biçimleri, düşük sendikalaşma düzeyi, uzun çalışma süreleri ve çalışma temposunun yüksekliği, iş güvencesinden yoksunluk, kayıt dışı istihdam ve düşük ücret politikaları gibi etmenler de dünyada İSG'nin etkinlik düzeyini oldukça düşürmektedir (Castillo; 2014:88). Standart dışı çalışma biçimlerinin giderek yaygın hale gelmesi de İSG'nin etkinliğini azaltmaktadır. Tüm bunların yanı sıra işyerlerinde meydana gelen ölümler, kazalar ve işe bağlı hastalıklar halen çok yüksek oranlarda devam etmektedir. Bu durum küresel anlamda büyük boyutta maliyetleri olan gereksiz sağlık harcamalarının kaynağını oluşturmaya devam etmektedir (WHO, 2018). Bu sebeple, gelişmiş ülkeler, bu büyük miktarlardaki sağlık maliyetlerini azaltmak amacıyla yüksek tehlike ve risk içeren işkollarını ve endüstrilerini geliştirmekte olan ülkelere kaydırmaktadır.

ILO'nun son verilerine göre gelişmiş ülkelerde iş kazası sonucu ölümler azalmakta ancak meslek hastalıkları sonucu ölümler artmaktadır ayrıca geliştirmekte olan ve gelişmemiş ülkelerde iş kazası sonucu meydana gelen ölümler her yıl giderek artmakta ancak bu ülkelerde meslek hastalıklarından ölümler daha aza sayıda gerçekleşmektedir. Dünya'da her yıl 2.4 milyon işçinin meslek hastalığı sonucu ve 380.000 işçinin işkazası sonucu öldüğü ayrıca toplam olarak her yıl 374 milyon işçinin ölümcül olmayan meslek hastalıklarından dolayı maddi ve manevi ağır zarara uğradıkları tahmin edilmektedir. Ayrıca küresel olarak iş kazaları ile meslek hastalıkları sonucu meydana gelen çalışma gün kayıplarının karşılığı olarak hesaplanan zarar dünya milli gelirinin % 4'ü ile % 6'sı arasında değişmektedir (Hämäläinen vd., 2017, Takala vd., 2017). Bunlara ek olarak küresel düzeyde her gün ortalama 1000 çalışanın iş kazası ve meslek hastalığı sonucu ve 6.500 çalışanın da işe bağlı hastalıklar nedeniyle öldüğü tahmin edilmektedir (Hämäläinen vd., 2017). Yine küresel işgücü içinde işe bağlı ölümlerin %65'inin Asya'da, % 11.8'inin Afrika'da, %11.7'sinin Avrupa'da % 10.9'unun Amerika'da meydana geldiği tahmin edilmektedir. Ayrıca Afrika bölgesi, işe bağlı bulaşıcı hastalıklardan ölümlerde en yüksek orana sahipken işe bağlı kanser sonucu ölümlerde en düşük orana sahiptir (Takala vd., 2017). Genel olarak değerlendirildiğinde, iş kazaları ile işle ilgili hastalıkların küresel sistem içinde en sorunlu alanlar olduğu görülmektedir. Ayrıca dünyada İSG verilerinin eksik raporlanması çoğu zaman verilerin güvenilirliğini zayıflatsa da sözkonusu veriler, bu etkinin, çalışanların yaşadıkları ve çalıştıkları yere göre değiştiğini ve risklere maruz kalma durumlarındaki eşitsizlikleri yansıttığını göstermektedir (ILO, 2019b). Buna karşın aşağıdaki tabloda görüleceği gibi tüm bu problem alanları Avrupa Birliğinde 'ki ülkeler içinde sorun olmaya devam etmektedir.

Tablo:1 Avrupa Birliğinde Ölümcül İş kazaları (2008-2018)

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
AB-28	4736	4294	4449	4141	3918	3679	3801	3903	3588	3552	3548
Belçika	96	69	74	75	49	66	52	64	64	64	59
Almanya	616	489	567	507	516	466	527	477	450	430	397
İrlanda	51	38	42	49	43	40	47	49	43	41	34
İspanya	529	390	338	365	299	270	280	344	296	317	323
Fransa	289	557	537	559	576	553	589	595	595	585	572
İtalya	780	703	718	621	604	517	522	543	481	484	523
Macaristan	117	100	96	81	65	55	81	86	83	80	79
Avusturya	170	159	182	117	114	143	126	134	109	96	124
Polonya	520	406	446	404	350	277	263	304	234	270	211
Romanya	497	411	381	297	276	269	272	281	236	241	235
Portekiz	221	213	204	192	169	160	160	161	138	140	144
İngiltere	157	144	172	194	161	271	239	260	280	249	252

Kaynak: EUROSTAT, Fatal Accidents at Work In EU

http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=hsw_n2_02&lang=en
(18.08.2020)

Tablo:1'de 2008-2018 döneminde iş kazası sayılarının AB-28 ortalamasının düştüğü görülmektedir. Ayrıca seçilmiş Avrupa Birliği ülkelerinde de aynı dönem itibariyle işkazası sayılarının önemli ölçüde düştüğü görülmüştür.

Avrupa Birliği ülkelerinde meslek hastalıkları ve işle ilgili hastalıkların nedeniyle 2003 yılında EU-27 ortalamasında 159.485 çalışanın öldüğü tahmin edilmiştir. Ayrıca yine 2003 yılı itibariyle meslek hastalıkları ve işe bağlı hastalıklar nedeniyle en yüksek çalışan ölümlerine bakıldığında; 28.568 çalışanın Almanya'da, 20.778 çalışanın İngiltere'de, 19.279 çalışanın Fransa'da, 16.987 çalışanın İtalya'da, 13.887 çalışanın İspanya'da ve 10.357 çalışanın Polonya'da öldüğü tahmin edilmektedir (Takala vd. 2009b). Ayrıca 5 ülke üzerinde yapılan spesifik bir çalışmada; 2012 yılında Finlandiya 68.423 çalışanın, 2013 yılında Almanya'da 1.102.717 çalışanın, 2015 yılında Hollanda'da 223.630 çalışanın, 2015 yılında İtalya'da çalışanın ve 2014 yılında Polonya'da 511.700 çalışanın ölümcül olan ve ölümcül olmayan meslek hastalıkları ve işle ilgili hastalıklar nedeniyle muzdarip oldukları tahmin edilmiştir (EU-OSHA, 2019)

Bu noktada özellikle 1980 sonrası dışı açılma süreci ile küresel meta zincirlerinin önemli bir halkası haline gelmiş olan Türkiye'nin de verilerini değerlendirmek anlamlı olacaktır.

Tablo:2 Türkiye’deki İşkazası-Meslek Hastalığına İlişkin Veriler

Yıllar	İşkazası sayısı	İşkazası nedeniyle ölüm sayıları	Meslek hastalığı Sayısı	Meslek hastalığı nedeniyle ölüm sayıları
1996	97.631	1.296	1.115	196
1997	98.318	1.282	1.055	191
1998	91.895	1.094	1.400	158
1999	77.955	1.165	1.025	168
2000	74.847	1.167	803	6
2001	72.367	1.002	883	6
2002	72.344	872	601	6
2003	76.668	810	440	1
2004	83.830	841	384	2
2005	73.923	1.072	519	24
2006	79.027	1.592	574	9
2007	80.602	1.043	1.208	1
2008	72.963	865	539	1
2009	64.316	1.171	429	0
2010	62.903	1.444	533	10
2011	69.227	1.700	697	10
2012	74.871	744	395	1
2013	191.398	1.360	371	0
2014	221.366	1.626	494	0
2015	241.547	1.252	510	0
2016	286.068	1.405	597	0
2017	359.653	1.633	691	0
2018	430.985	1.541	1.044	0

Kaynak: SGK İstatistik Yıllıkları, 1996-2018 yılları

http://www.sgk.gov.tr/wps/portal/sgk/tr/kurumsal/istatistik/sgk_istatistik_yilliklari
(13.08.2020)

Tablo:2’de 1996-2018 yılları arasındaki Türkiye’deki iş kazası ve meslek hastalıkları sayıları ile ölüm sayıları verilmiştir. Genel olarak değerlendirdiğimizde Türkiye’de işkazası sayılarının ve işkazası sonucu ölümlerin çok yüksek düzeylerde

seyrettiği söylenebilir. Özellikle işkazası ve meslek hastalıklarının azaltılması amacıyla Türkiye’de 2012 yürürlüğe giren 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu’na rağmen 2013 yılından itibaren işkazası sayılarının ve ölümlerin arttığı görülmektedir. Bu durumun iki temel nedeni vardır. Bunlardan ilki 6331 sayılı Kanun ile iş kazası bildirim formunun elektronik ortamda alınmaya başlanması ile iş kazası geçiren ve bildirim yapılan tüm sigortalı sayılarına ait verilerin yayınlanmasıdır. Diğer işkazası olay sayılarının tespitine ilişkin hesaplama yönteminin değişmiş olmasıdır. 6331 sayılı Kanun’un yayınlandığı 2012 yılından önce iş kazası geçiren sigortalı sayılarına ait istatistikler verilirken ödemesi yapıp kapatılan iş kazası vaka sayıları esas alınmaktaydı. Tablo:1’de ayrıca meslek hastalıklarının neredeyse hiç tespit edilemediği görülmektedir. Meslek hastalıklarının tespitinin zor olması, çok sayıda işçinin meslek hastalığına yakalandığını fark edememesi, meslek hastalıklarının denetimlerinin çok yetersiz olması meslek hastalıklarının tespitini ve izlenmesini zorlaştırmaktadır (Karadeniz, 2012:47).

İSG’nin etkinliğini azaltan küresel düzeyde sorunlar devam etmekte ve yeni sorunlar ortaya çıkmaktadır. İş kazaları ile meslek hastalıklarının yüksek oranlarda seyretmesi, geleneksel mesleki risklerin artması ve bunun yanında yeni mesleki risklerin ortaya çıkması, istihdam yapısındaki değişimlere bağlı olarak önceden olmayan yeni risk alanları, iş yoğunluğunun ve yükünün artması, çalışma sürelerinin giderek uzaması, ücret oranlarının düşüklüğü, çalışma maliyetlerindeki düşüklüklerin yaygınlaşması, taşeronlaşmanın artarken esnek üretimin yaygınlaşması, işsizliğin ve kayıtdışı istihdam oranlarının yükselişi, göçlerdeki artış sebebiyle göçmen işçiliği oranlarındaki artış, sendikalaşma oranlarındaki düşüş, ekonomik ve finansal krizlerin yaygın hale gelmesi, İSG ile ilgili mevzuatın kapsamının giderek daha sınırlı hale gelmesi, çalışanların eğitim seviyesinin düşük oluşu, İSG ile ilgili altyapı yetersizlikleri, devletlerin sosyal koruma sistemlerinin yetersizliği, gelişmekte olan ve rekabet düzeyi düşük olan ülkelerde iş kazaları ile meslek hastalıklarının yüksek oranlarda olması, gelişmiş ülkelerde işle ilgili hastalık türlerindeki artışlar İSG’nin yaygınlaşmasını ve etkinliğini azaltan unsurlar olarak karşımıza çıkmaktadır (Lucchini ve London, 2014: 253-254, Chatterjee, 2016:30-38, Chen, 2016:64-66).

İş Sağlığı ve Güvenliğine Yönelik Temel Uluslararası Sorunlar

ILO Sözleşmelerinde Yer Alan Standartların Uygulanmasına Yönelik Sorunlar

ILO, uluslararası alanda İSG’ye yönelik politikaların ve asgari standartların belirlenerek geliştirilmesinde sözleşmeler ve tavsiye kararları aracılığıyla tüm dünyada önemli bir rol oynamaktadır. ILO’nun; 81 sayılı “İş Teftişi Sözleşmesi”,

155 sayılı “İş Sağlığı ve Güvenliği ve Çalışma Ortamına İlişkin Sözleşmesi”, 161 sayılı “İş Sağlığı Hizmetleri Sözleşmesi”, 170 sayılı “Kimyasallar Sözleşmesi”, 174 sayılı “Büyük Endüstriyel Kazaların Önlenmesi Sözleşmesi”, İSG alanına yönelik temel belgeler niteliğindedir. Ayrıca temel ILO sözleşmeleri ve tavsiye kararları arasında örgütlenme özgürlüğü, çocuk işçiliği, zorunlu çalışma ve ayrımcılık konuları da yer almaktadır. ILO, İSG alanındaki standartların belirlenmesi ve uygulanması aşamalarında önemli bir referans olmasına rağmen sözleşmelerin ve tavsiye kararlarının herhangi bir ülke düzeyinde uygulanabilmesi, ülkenin ilgili sözleşmeyi iç hukuk kuralı haline getirebilmesi için ulusal meclisi tarafından onaylanmasına bağlıdır (Palaz, 2019:24-25). Sözleşme ve tavsiyelerin onay sürecinden sonra bu düzenlemeler iç hukuk kuralı haline gelse bile İSG alanındaki standartların, ülkeler tarafından uygulanmaması sözleşmelerin veya tavsiye kararlarının etkisini oldukça zayıflatmaktadır (Takala, 2009a).

Küresel düzeydeki üretim süreçlerine ilişkin çalışma koşulları, WHO ve ILO tarafından belirlenen asgari standartlara uygun değildir. Örneğin bugüne kadar, sadece 24 ülke, 1964’te kabul edilen ve tazminat ödenmesi gereken meslek hastalıklarını listeleyen ILO’nun 121 sayılı “İş Kazaları ve Yaralanma Yardımlarına İlişkin Sözleşmesini” ve yalnızca 31ülke ILO’nun 161 sayılı “İş Sağlığı Hizmetleri Sözleşmesini” onaylamıştır. Bu sözleşmelerin iç hukuk kuralı haline getirilmesi ile söz konusu ülkede bir İSG sisteminin kurulmasına yönelik ilk adım atılmış olmaktadır. ILO’nun İSG düzenlemeleri geliştirmekte olan ülkelerdeki nüfusun sadece %10’unu kapsamaktadır. Kapsamın bu derecede düşük olmasının en önemli nedenlerinden biri, bu düzenlemelerin, tarım sektörü gibi aslında tehlike içeren birçok sektörü ve çoğunlukla sektör olarak kabul edilmeyen ev hizmetleri işlerini kapsamıyor olmasıdır (Lucchiniand ve London, 2014:252). Kayıt dışı istihdamın yüksek olduğu sektörlerde genellikle çocuk, hamile kadınlar ve yaşlılar gibi dezavantajlı gruplar yaygın olarak istihdam edilmektedir ve bu sektörlerde çalışanların sağlık hizmetlerine de erişimleri çok sınırlı düzeydedir.

İş sağlığı hizmetlerine erişim hem gelişmekte olan hem de gelişmiş ülkelerde hala sınırlı düzeydedir. Gelişmekte olan ülkelerdeki çalışanların sadece %10’u ve gelişmiş ülkelerdeki çalışanların en fazla %40’ı yeterli düzeyde iş sağlığı hizmetlerine erişebilmektedirler. Uluslararası İşçi Sağlığı Komisyonunun gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde yürüttüğü bir çalışmada, İSG hizmeti kapsamında olan çalışanların tahmini oranının %18 olduğu görülmüştür (La Dou, 2003:310, Eurostat, 2017).

İş Kazaları ve Meslek Hastalıkları ile İlgili Verilerin Yetersizliği

İş kazaları ve meslek hastalıklarının boyutunu tespit edebilmenin yanı sıra etkin İSG politikalarının ve stratejilerinin oluşturabilmesi için daha kaliteli ve güncel ulusal verilerin elde edilmesi gereklidir. ILO’nun, İSG ile ilgili sözleşmeleri; güvenilir İSG verisinin toplanmasını, tehlikeli ve çok tehlikeli sektörlerin belirlenmesini, önleyici tedbirlerin geliştirilmesini mümkün kılmaktadır. Güvenilir İSG verileri öncelikleri sorunlu alanların belirlenmesini kolaylaştırmakta, aynı

zamanda gelişmeleri ölçmek için gerekli olan verilere dayalı güvenilir bilgi temelini oluşturmaktadır. Bu sayede yüksek risk unsuru taşıyan konuların ve şüpheli meslek hastalıklarının tespitine yönelik verilerin toplanması önlem alma kültürünün oluşmasını sağlayan önemli bir unsurdur. Güvenilir İSG verisi üretmek için devlet, işçi ve işveren örgütleri arasındaki etkin bir sosyal diyalogun kurulmasının ve geliştirilmesinin önemi tartışılmazdır (ILO, 2016). Güvenilir İSG verisi toplanmasını engelleyen bazı sorunlar hala mevcudiyetini korumaktadır. Öncelikle İSG alanında güvenilir veri elde edilmesine yönelik istatistiki bilgi toplamak için gereken uzmanlık bilgisinden ve kaynaklarından hala birçok ülke yoksundur. Ayrıca bazı ülkelerde ulusal İSG verileri, tek bir kurumda toplanmamaktadır. Bunun nedeni ülke mevzuatlarına ve yönetim sistemlerine göre veri toplayan kurum veya kuruluşların sayılarının fazla olması ve bu kuruluşlar arasında yetki ve görev karmaşasının bulunmasıdır. Ayrıca, ulusal kayıt ve bildirim sistemlerinin küresel sistemlerle uyumlaştırılmamış olması da güvenli veri toplanmasının önündeki bir diğer engeldir (Hämäläinen vd.,2017). Ayrıca toplanan veriler tüm çalışan kesimlerini kapsamamaktadır. Küresel işgücünün önemli bir kısmını oluşturan tarım sektöründe çalışanlar, orta ölçekli işletmelerde çalışanlar ve kayıt dışı şekilde çalışanlar ile ilgili kaza ve hastalık verileri İSG verilerine yansımamaktadır. Ayrıca, iç ve dış göçün yoğunlaşması, işgücünün yaşlanması ve part-time çalışan sayısının artması, hem güvenli olmayan çalışma koşullarının çalışanlarca kabul edilmesine neden olmakta hem de önleyici İSG politikalarının etkili bir şekilde uygulanması için gerekli verilerin kayıt altına alınmasını engellemektedir. Bu nedenle özellikle meslek hastalıklarının tespiti ve bildirilmesi, işe bağlı yeni hastalıkların tespiti gibi konuların takibi oldukça zor bir hale gelmektedir (ILO, 2016). Ayrıca dünya çapında meydana gelen iş kazalarının ve meslek hastalıklarının bildirilmemesi veya eksik bildirilmesi, raporlama sistemlerinin ülkelere göre farklılık göstermesi veya bazı ülkelerin ILO'ya veya diğer istatistik kurumlarına yıllık verilerini paylaşmaması İSG'nin uygulanma alanları ile ilgili güvenilir yıllık istatistikler çıkarılmasını imkânsız hale getirmektedir (ILO, 2013: 3).

Günümüzde İSG ile ilgili güvenilir ve kaliteli verilerin toplanması, ulusal düzeyde ve işletme düzeyinde İSG konusunda yeterlive gerekli önleme stratejisi oluşturmak için zorunlu hale gelmiştir. Ayrıca güvenilir veriler aracılığıyla; İSG alanındaki ihtiyaçlara yönelik mevzuat değişiklikleri yapabilmek, etkili politika ve programların tespit edebilmek, analiz gerektiren tehlikeli sektörlerin ve mesleklerin saptamak ve bunların ulusal düzeyde izlenerek mesleki kaza ve hastalıkların azaltılmasına yönelik doğru hedeflerin ve öncelikleri belirleyebilmek mümkün olabilecektir (ÇASGEM, 2018:12-13).

Meslek Hastalıklarını Önleyici Politikaların Daha Etkin Hale Getirilmesi

İş kazalarının eksik bildirilmesi veya hiç bildirilmemesi ile ilgili mevcut problemler, meslek hastalıkları için de geçerlidir. Bu durum mesleki ve işle ilgili hastalıkların

tespit edilmesini güçleştirmekte ve meslek hastalıklarının kayıtlara girmemesine neden olmaktadır (Baram, 2009). Özellikle meslek hastalıklarının tespiti İSG alanında en önemli küresel sorunlardan birisidir. Meslek hastalıklarının tespiti, alanında uzman olarak spesifik bilgisi ve tecrübesi bulunan doktorlar tarafından yapılmalıdır. Meslek hastalıklarının teşhisi için özel bilgilere ve deneyime ihtiyaç duyulması, meslek kanserleri gibi birçok meslek hastalığının tespitinin hastalığın gerçekten ortaya çıktığı zamandan çok zaman sonra tespit edilmesi ve çalışanların farklı işlere giriş-çıkış yapmaları nedeniyle meslek hastalıkları ile ilgili verilerin toplanması zorlaşmaktadır. Bunların dışında çalışanlar, meslek hastalıklarının değişen doğası ve yeni teknoloji kullanımına da bağlı olarak henüz tehlikeli olarak tanımlanmayan risklere de maruz kalarak işle ilgili bir hastalığa yakalanabilmektedir (ILO, 2015).

Özellikle gelişmekte olan ülkelerdeki epidemiyolojik çalışmalar, çok tehlikeli ve yüksek risk taşıyan endüstrilerde çalışanların ortalama yüzde 40'ının silikozis veya pnömokonyoz gibi meslek hastalıklarından çok ciddi biçimlerde ve oranlarda etkilendiklerini ortaya koymaktadır (ILO, 2013). Aynı zamanda son yıllarda, MS, demans, multipliskloroz gibi psikolojik yönlü meslek hastalıkları da giderek yaygınlık kazanmaktadır. Bu süreçte kas-iskelet sistemi ile ilgili rahatsızlıklar, mesleki ve işle ilgili yaralanma ve hastalıklar nedeniyle ortaya çıkan zararın telafisi nedeniyle ödenen maddi-manevi tazminat miktarları küresel düzeyde ödenen tazminatların yüzde 40'ını oluşturmaktadır (ILO, 2015). ILO'nun bir raporuna göre, iş organizasyonunda ve çalışma ilişkilerinde yaşanan değişiklikler, esnek ve güvencesiz istihdam biçimlerinin yaygınlaşması, işle ilgili stres, tükenmişlik ve zihinsel sağlık bozuklukları ve işe bağlı şiddet vakalarının sayısı ve oranı hızla artmaktadır. Avrupa'da meydana gelen kaza ve hastalıklar sonucu ortaya çıkan tüm kayıp çalışma günlerinin yaklaşık yüzde 50'si işe bağlı stres nedeniyle ortaya çıkan hastalıklara bağlıdır (ILO, 2015).

Meslek hastalıklarını tespit etmenin oldukça zor olması nedeniyle büyük ölçüde kayıt dışı kalması sorunu ile mücadele etmek için ulusal ve uluslararası düzeyde ortak çabalara, küresel ve ulusal ölçekte yürütülecek büyük kampanyalara, farkındalık ve bilinçlendirme programlarına duyulan ihtiyaç artmaktadır. Bu konuda kurumlar ile sosyal güvenlik sistemleri arasında ulusal ve uluslararası düzeylerde işbirliği yapılarak meslek hastalıklarına yönelik önleyici stratejiler geliştirilmeli ve önleme (pro-aktif) programlarının iyileştirilmesini sağlamak için verilerin elde edilerek analiz edilebilmesi için daha fazla çaba sarf edilmelidir (Takala vd, 2009a). Tüm bu tespitlerin ışığında, genel olarak yeterli bilginin, tecrübenin, yazılı kuralların, standartların ve yasaların mevcudiyetine rağmen, çalışanların ölüm, yaralanma ve işle ilgili hastalıklara yakalanma oranlarının yüksek olmasının bu alana dair en önemli sorun olduğunu söylemek mümkündür. Günümüzde teknolojiye dayalı işler, bir yandan çalışanların becerilerini, esnekliklerini ve iş yüklerini artırmakta, diğer yandan yeni sağlık risklerini ortaya çıkarmaktadır (ILO, 2015).

İş Sağlığı ve Güvenliği Alanındaki Uzun Vadeli Sorunlar

Günümüzde İSG alanında karşılaşılan sorunlar ve zorluklar uzun vadeli sorunlara doğru evrilmektedir. Söz konusu uzun vadeli sorunlara yol açan konular üç ana başlık altında aşağıda değerlendirilmiştir (ETUI, 2015:9-12 ve ILO, 2015).

İşgücünün Yaşlanması

Gelişmiş ve az gelişmiş ülkelerde nüfus hızla yaşlanmakta ve işgücünün yaşlanması ile yaşlı çalışan sayıları artmaktadır. Yaşlı çalışanlar için, kas-iskelet sistemi rahatsızlıkları ve özellikle mental rahatsızlıkları ile ilgili etkin çözümler geliştirilememiştir. Yaşlı çalışanlar; denge bozuklukları, dayanıklılıklarının ve esnekliklerinin azalması, reaksiyon sürelerinin yavaşlığı ve görme problemleri gibi sorunlar nedeniyle ciddi kazalar ve yaralanmalar yaşamaktadırlar (ILO, 2015). Ayrıca yaşlı işgücünün meslek hastalıklarına yakalanma riskleri de daha genç yaştakilere oranla çok daha yüksektir. Bununla birlikte yaşlı çalışanların kaza geçirmesi veya meslek hastalıklarına yakalanmaları hallerinde iyileşmeleri çok daha uzun sürer ve tedavileri de buna bağlı olarak çok daha maliyetlidir. Bu sebeplerden ötürü özellikle yaşlı çalışanlarının sağlık ve güvenlik durumlarının iyileştirilmesi yönünde yatırım yapan işverenler, çalışanlarını daha uzun süre istihdam etme yöntemiyle refahlarını iyileştirmektedirler. Özellikle gelişmiş ülkelerde nüfusun yaşlanmasına bağlı olarak hükümetler sosyal güvenlik sistemlerinde yaşlılık aylığı hak etme şartlarını zorlaştırabilmek için emeklilik yaşını yükselten ve emekli aylığı miktarını azaltan birtakım düzenlemeler yapmayı tercih etmektedirler. Ancak bu durum beraberinde yaşlı çalışanların, yeni beceriler ve bilgi edinmeleri yönündeki talepleri arttırarak istihdamları ile ilgili yeni sorunları beraberinde getirmektedir (ILO, 2015).

Yeni Teknolojilerin Yeni Riskler Yaratması

Son yıllarda, tüm dünyada tüketim mallarına yönelik talebin artması ve sürdürülebilir bir üretime duyulan ihtiyaç, dördüncü sanayi devrimini ya da Endüstri 4.0'ı beraberinde getirmiştir. Endüstriyel üretimi daha verimli, daha esnek ve daha kaliteli hale getirme amacıyla tasarlanan Endüstri 4.0, daha fazla otomasyon ve bilgisayarlaşma üzerine yapılandırılmıştır (Kurt, 2019). Genel anlamda bu dönüşüm, çalışmanın örgütlenme ve yürütülme şeklini de değiştirmiş ve işçilerin sağlığını ve güvenliğini etkileyecek sorunlara yol açmaktadır. Endüstri 4.0 süreci ile planlanan süreç, otomatik makinelerin ve robotların, çalışanların yerini alması ya da görevlerini daha esnek, daha güvenli ve sosyal olarak daha kapsayıcı hale getirerek işlerini devam ettirmelerini sağlamalarıdır. Ancak bu süreç, çalışanların karar ve sorumluluk almada ve işleri yönetmelerinde yaşayacakları sorunlara bağlı olarak daha büyük psiko-sosyal stres yaşayıp sağlık ve güvenlik risklerine daha çok maruz kalacakları bir sürece dönüşmektedir. Bu yüzden çalışanların sağlığının korunmasından sorumlu olan iş güvenliği uzmanları, işyeri hekimleri ve diğer sağlık personelleri, 4.0 sürecinde ortaya çıkabilecek risklerin etkin

bir değerlendirmesini yapmalı ve mesleki eğitim ve bilgiye dayalı dikkatli bir risk yönetimi ile çalışanların sağlık ve güvenliğini sürekli olarak destekleyerek muhafaza etmelidirler (Kabaklarlı,2018:54-56, Çavuş, 2020).

Endüstri 4.0 sürecinde 2017 yılında Almanya'nın Hannover şehrinde düzenlenmiş olan Bilişim Fuarı CEBIT'te Japonya Başbakanı Shinzo Abe tarafından Toplum 5.0 (veya Endüstri 5.0) kavramı ortaya atılmıştır. Süper akıllı toplum olarak da adlandırılan Toplum 5.0'ın temel amacı teknolojik gelişmelerin toplumun sosyal hayatı ile entegre edilmesini sağlamaktır. Japon Ekonomik Organizasyonlar Federasyonu (Keidanren) tarafından hazırlanmış olan çalışma aynı zamanda Toplum 5.0'ın manifestosudur (Moment 2018). Sanayi 5.0'ın odak noktaları; robot-yapay zekâ ortaklığı, insan-robot iş birliği, sürdürülebilirlik, yenilenebilir enerji kaynakları, biyoteknoloji sistemler ve bio-ekonomi olacaktır (Demir vd., 2019, Salgues, 2018:18-22). Endüstri 4.0 teknolojide üretime odaklanırken Toplum 5.0 yaşam kalitesini, sosyal sorumluluğu ve sürdürülebilirliği iyileştirmede Endüstri 4.0'ın sonuçlardan ve teknolojiden daha fazla yararlanarak insanların refah düzeyinin artmasına odaklanmaktadır (Ferreira ve Serpa, 2018:27).İSG sistemi içinde ele alındığında Endüstri 4.0 dönemindeki eski tip kazalara robotların yapmış olduğu kazalar, insansız makinelerin neden olduğu kazalar gibi yeni kaza türleri Endüstri 5.0 sürecinde ortaya çıkmaya başlamıştır. Endüstri 4.0 sürecinin önemli unsurları arasında yer alan artırılmış gerçeklik, nesnelerin interneti, büyük veri vb unsurlar endüstri 5.0 sürecindeki İSG önlemlerinin alınmasında önemli rol oynamaktadır. Akıllı fabrikalarda üretim sırasında ortaya çıkan her türlü risk faktörü sistem içinde robotların kullanılması nedeniyle İSG sorunsuz bir şekilde yürütülmektedir. Yapay zekâ ve robot kullanımı ayrıca potansiyel riskleri de önlemektedir. İş ve güvenlik ekipmanlarının daha akıllı hale getirilmesi, robotların yada cobot olarak adlandırılan esnek araçların çalışma bölgelerinin kabin içerisine yerleştirilmesi, operatörün robot ile etkileşimde olduğu açık kısımların açılır-kapanır sistemlerle donatılması, istenmeyen durumlarda robotik sistemlerin durmasını sağlayacak sistemlerin geliştirilmesi ayrıca akıllı cihazların veri topladığı zamanlarda eşanlı çalışanların sağlık güvenlik durumlarıyla ilgili veri alınabilmesi işe bağlı hastalıkları da engellemektedir. Artırılmış gerçeklik uygulamalarıyla birlikte İSG eğitimleri verilebilmekte, simülatör sistemleriyle örneğin madenlerde kullanılan araçların yaygınlaşmasıyla birlikte çalışanların güvenliği de sağlanmış olmaktadır. İşçilerin akıllı bileklik kullanmaları ile çok tehlikeli alanlarda bile çalışmakta iken işçinin sağlığı ve güvenliği kolaylıkla takip edilebilmektedir (Öztuna, 2019:49-59).

Teknoloji kullanım süreci öyle bir işlemektedir ki ILO raporuna göre 2040 yılında, dünyada kullanılan mal ve hizmetlerin üretiminin yaklaşık %30'unda önemli ölçüde nano-teknolojik sistemlerinin kullanılması beklenmektedir. Bununla birlikte, ileri teknolojinin üretilmesinin ve kullanılmasının ne tür yeni riskleri ortaya çıkaracağı büyük ölçüde bilinmemektedir (ILO, 2010). Tüm bunların yanısıra işgücü olarak insanın yerine yeni teknolojiler ve inovatif gelişmelerin kullanılması ile robot kullanımının yoğun bir işgücü haline gelmesi, yeni ve bilinmeyen kaza

biçimlerine veya hastalıklarına yol açabilecek yeni tehlikelerin varlığına işaret etmektedir. Yine yeni teknolojilerin kullanılmasından kaynaklanan biyolojik riskler; sağlık hizmetleri, acil durum ve kurtarma, tarım, atık yönetimi, hayvan yetiştiriciliği ve biyoteknoloji gibi endüstriler başta olmak üzere birçok farklı sektörlerde çalışanları etkileyecektir. Günümüzde ortaya çıkan yeni bulaşıcı hastalıkların yanısıra (sars, H1N1 influenza, COVID-19), ilaca dirençli bulaşıcı hastalık türleri (tüberküloz, sıtma) ve devam eden HIV / AIDS salgını dahil olmak üzere giderek daha da belirginleşen biyolojik riskler bulunmaktadır. Bu durum tüm dünyada 35 milyondan fazla çalışanı olan sağlık sektörü çalışanları için özellikle ciddi risk faktörleridir (ILO, 2010). Diğer önemli bir yeni risk kaynağı da artan kimyasal kullanımınıdır. Kimyasalların kullanımının birçok alanda giderek daha fazla kullanılır hale gelmesi, ulusal ve uluslararası düzeyde düzenlemeler yapılsa dahi çalışanların sağlığı için oldukça endişe vericidir (Tsydenova ve Bengtsson, 2011). Tüm bu tartışmalar çerçevesinde insan sağlığını ileride nasıl etkileyeceği tam kestirilemeyen birçok yeni risk faktörünün olduğu ve bu durumun gelecekte birçok yansımaya olacağı ve yeni meslek hastalıklarına yol açabileceği söylenmektedir (USI, 2016).

Çin'in Wuhan şehrinde ortaya çıkan ve tüm dünyaya yayılan COVID-19 salgını en acil sağlık konusu haline gelmiştir. Sözkonusu salgın; mal ve hizmet üretimini, tüketimi, yatırımları ve tüm dünyanın çalışma ilişkilerini doğrudan etkilemiştir. Küresel işgücünün yaklaşık %61'ini oluşturan kayıt dışı çalışanlar, halihazırda daha yüksek İSG riskleriyle karşı karşıya oldukları ve yeterli sosyal korumadan yoksun oldukları için salgın döneminde en korumasız durumda olan gruptur. Hastalık izni veya işsizlik yardımları gibi korumaların yokluğunda çalışan bu işçilerin sağlık ve gelir arasında bir seçim yapmaları gerekebilir, bu da hem sağlıkları hem başkalarının sağlığı hem de ekonomik refahı için risk oluşturur (ILO 2020a). ILO, pandemi sırasında iş yerinde güvenliği ve sağlığı sağlamak amacıyla öncelikle; acil durum hazırlığının ve acil durum eylem planlarının İSG yönetim sistemlerine entegre edilmesini, İSG risklerinin yeniden tespiti ve koruyucu önlemleri geliştirmek amacıyla risk değerlendirmesi yapılmasını, bulaşma riskinin sürekli kontrol edilmesini, gerek işyerinde gerek uzaktan çalışma sürecinde psiko-sosyal risklerin, şiddetin ve tacizin değerlendirmeye alınmasını ve ergonomik, fiziksel, çevresel ve kimyasal İSG risklerinin yönetilmesini önermiştir (WHO, 2020a, ILO,2020b).

ILO, pandemiye karşı dört temel politika belirlemiştir. Bu politikalar; 1- Aktif maliye politikası, destekleyici para politikası, kredi verme ve sağlık sektörü dahil olmak üzere belirli sektörlerle finansal destek yoluyla ekonomiyi ve istihdamı canlandırmak, 2- Herkes için sosyal korumayı genişleterek, istihdamı sürdürme önlemlerini uygulayarak, işletmeler için mali vergi ve diğer yardımları sağlayarak işletmelerin, işlerin ve gelirlerin desteklenmesi, 3- İSG önlemlerini güçlendirerek, iş düzenlemelerini uyarlayarak (örneğin, tele çalışma), ayrımcılığı ve dışlamayı önleyerek, herkes için sağlık erişimi sağlayarak ve ücretli izne erişimi genişleterek

işyerinde çalışanları korumak ve 4- Çözümler için sosyal diyaloga çerçevesinde işveren ve işçi örgütlerinin kapasitesini ve dayanıklılığını güçlendirerek hükümetlerin kapasitesini güçlendirmek ve toplu pazarlık ve çalışma ilişkileri kurumları ve süreçleri arasında uyumlu politikalar oluşturmak şeklindedir (ILO, 2020b). Bu politikalar içinde yine İSG önlemleri önemli bir anahtar politika aracı konumundadır.

Kitlesele Göçün Artması

2017 yılında dünya çapında tahmini 19 milyonu mülteci olmak üzere toplam 258 milyon uluslararası göçmen olduğu tahmin ediliyor. Çalışma yaşındaki (15 yaş ve üstü) uluslararası göçmenler bu grubun 234 milyonunu oluşturuyor ve göçmen işçi stokunda 164 milyon olduğu tahmin ediliyor. Dolayısıyla, uluslararası göçmen işçiler 2017'de tüm uluslararası göçmen işçi sayısının 59,2'sini oluşturuyordu. Tüm uluslararası göçmenlerin yüzde 70,1'i çalışma çağındaki göçmenlerden oluşmaktadır. Ayrıca dünya nüfusunun yüzde 4,2'sini, göçmen işçiler oluşturmaktadır. Küresel işgücü arasında küresel nüfusa kıyasla, göçmenlerin işgücüne katılım oranının %70 civarındadır (ILO, 2018).

Günümüzde, göç ile; entegrasyon, yerinden edilme, güvenli göç ve sınır yönetimi gibi konular siyasi sorunlara yol açmaktadır. Birçok hükümet yabancıların hukuki statü elde etmelerine, düzensiz durumdaki göçmenlerin düzenli hale getirilmesine veya yasallaştırılmasına olanak sağlayan af veya kayıt programları oluşturmaktadır. Diğer taraftan bazı kesimle de düzensiz göçü bir güvenlik tehdidi olarak göstermektedirler. Örneğin, Almanya ve İsveç gibi bazı ülkeler, savaştan zarar görmüş ülkelere geliyor olmaları durumunda düzensiz göçmenleri düzenli hale getireceklerini vaat ederken Macaristan ve Polonya gibi bazı ülkeler ise düzensiz göçmenlere karşı sert bir tutum sergilemekte ve onları asla yasallaştırmayacaklarını beyan etmektedirler (Moyce, 2018)

Özellikle gelişmiş ülkeler, üçüncü dünya ülkelerinden büyük bir göç dalgasıyla karşı karşıya kalmaktadır. Bu durum, gelişmiş ülkelerdeki işgücü piyasasını ve sosyal güvenlik sistemlerini tehdit etmektedir. Ekonomik küreselleşme sonucu, teknoloji, ulaşım ve iletişimde önemli ilerlemelerin olması, toplumlarda nüfus hareketlerinin ve demografik değişimlerin görülmesi gibi gelişmeler ile dünyanın birçok yerinde, işyerlerindeki çalışma hayatında önemli değişikliklere neden olmaktadır. Bu gelişmelerin etkisi ile çalışma hayatında teknolojiye dayalı yeni üretim süreçleri ve taşeronlaştırma ve geçici sözleşmeler gibi esnek çalışma modelleri yaygınlaşmış, işletmelerin büyüklük ve yapısında değişiklikler meydana gelmiş ve kayıt dışı istihdama, artan iş yüküne ve göç ile ilişkili tehlikeli çalışma koşullarının oluşmasına neden olmuştur. Bu değişiklikler, bir taraftan işyerlerindeki geleneksel birçok tehlikenin ve riskin azalmasını ya da tamamıyla ortadan kalkmasını sağlarken, bir taraftan da yeni ve bazıları tanımlanmayan birçok mesleki riskin de ortaya çıkmasına neden olmuştur. İSG'nin kapsamı da görülen bu sosyal, politik, teknolojik ve ekonomik değişimlere paralel kademeli ve sürekli olarak

gelişmektedir (ILO, 2010) Vasıflı veya vasıfsız nitelikteki göçmen işçiler daha kötü şartlarda ve korumasız işyerlerinin bulunduğu işgücü piyasalarında çalışmak zorunda kalmaktadırlar. Konu ile ilgili az veri olmasına rağmen, göçmen işçiler arasında ölümlerin daha yüksek olduğu yönünde çalışmalar bulunmaktadır. Göç sorunu, özellikle gelecekte daha büyük sorunlara yol açabilecek kadar geniş çapta küresel bir sorundur. Bu alana dair vurgulanması gereken diğer bir sorunda İSG açısından önleme politikalarının uygulanmasını sağlayacak olan ülke içinde etkisiz hale geleceğine yönelik inançlardır. Ayrıca gelişmekte olan ülkelerde önleme stratejileri geliştirmek ve kuralları uygulamak için açık bir isteksizlik ortaya çıkabilmektedir (ETUI, 2015).

İş Sağlığı ve Güvenliğinin Geleceğine Dair Projeksiyonlar

İSG alanına dair geliştirilebilecek projeksiyonlar, iki temel yöntemle yapılabilir. Öncelikli olarak mevcut sorunlar irdelenerek bu sorunların gelecekte alacağı olası formlar tartışılabilir. Mevcut olan, üzerinden çıkarımlarda bulunabilir. Makalenin bu bölüme kadar kısmında yapılmaya çalışmış olan yöntemsel olarak böylesi bir çabadır. Mevcut olan başlıkların gelecekte alacağı olası formlar daha detaylı ekonometrik analizlere de dayandırılabilir ancak ekonometrik analizler teorik olan bu çalışmanın sınırlılığı dışındadır. İSG alanına dair çıkarımlar yapabilmek için izlenebilecek diğer bir yöntem ise uluslararası kuruluşlar ve enstitüler tarafından iş sağlığı ve güvenliğinin geleceğine dair hazırlanmış olan raporların değerlendirilmesi şeklinde olabilir.

İSG alanına dair yapılabilir projeksiyonlar, hazırlanmış olan bu çalışmada mevcut sorunların teorik olarak tartışılması ve bu konuda uluslararası kurumlarca hazırlanmış raporlar üzerinden değerlendirilmeye çalışılmıştır. Bu konuda özellikle ILO, Avrupa Sendika Enstitüsü (ETUI), Avrupa İş Sağlığı ve Güvenliği Ajansı (EU-OSHA) ve Avrupa Komisyonu (European Commission) tarafından hazırlanmış raporlar son derece yol gösterici ve çalışma için temel referans noktaları olmuştur.

İSG'nin geleceği üzerine ILO tarafından "Safety and Health At The Future of the Work-Building on 100 Years of Experiences" adıyla oldukça detaylı bir rapor hazırlanmıştır (ILO,2019b). Rapor, İSG ile ilgili ortaya çıkabilecek değişimlere, fırsatlara, risk alanlarının tespitine, teknolojiden demografiye sürdürülebilirlikten işgücü piyasaları ve işin örgütlenme biçimindeki değişimlere paralel olarak ortaya çıkabilecek olasılıklara yer veren kapsamlı bir çalışmadır. Rapor, İSG ile ilgili zorluklara ve fırsatlara odaklanırken öncelikli olarak yapılması gereken altı temel adımı/alanı vurgulamaktadır. Bu adımlar sırasıyla; yeni ve ortaya çıkabilecek İSG risklerin tahmin edilmesi, multidisipliner bir İSG yaklaşımının uygulanması, İSG ve halk sağlığı arasında bir bağlantı kurulması, halkın İSG ile ilgili konularda eğitilmesi, devlet kurumlarıyla ortaklıkların genişletilmesi ve uluslararası standartlar çerçevesinde diğer İSG araçlarının güçlendirilmesini içermektedir Söz konusu rapor, İSG ile ilgili gelecek vizyonunu öncelikli olarak teknolojik değişimleri odağına alarak ortaya koymaktadır. Teknoloji, hem gelecekte bu alanla ilgili ortaya

çıkabilecek sıkıntılar hem de fırsatlar için anahtar olarak görülmektedir. Raporla teknoloji, işin kim tarafından ne şekilde yapılacağına, işin yapıldığı mekândan İSG alanında işe dair tüm değişkenleri doğrudan belirleyecek değişken olarak kabul edilmektedir. Bu konuda geleceğe yön verecek olan anahtar yapı “işin sanallaşması” olarak görülmektedir. İşin sanallaşması, işe dair her türlü örgütlenme biçiminin esnekleşmesine yol açabilecektir. Bu durum, İSG ile ilgili de olmak üzere çalışanlar için birçok farklı alanda fırsat sunabilir. Örneğin tele çalışma, işe gidip gelme süresini ve ilişkili stresi ve iş kazası riskini azaltabilir ve daha iyi bir iş yaşam dengesi kurmaya yardımcı olabilir. Bununla birlikte işin sanallaşması, İSG ile ilgili birtakım zorlukları da ortaya çıkarabilir. Örneğin, yalnız çalışma veya evden çalışma ile ilgili olarak iş ve kişisel yaşam arasında dengenin bozulması, bireyin çalışma ortamlarının ergonomisini kendisinin sağlamak zorunda kalması gibi psiko-sosyal birçok riski beraberinde getirebilir. Bu durumun en anlamlı örneği COVID-19 pandemi sürecinde yaşanmıştır. Birçok farklı alanda yürütülen işler, teknolojik alt yapıların gelişmişliğine bağlı olarak yapılabilirken birey, toplumsal hayattan ciddi oranda izole olmuş, özellikle toplumsal cinsiyet temelinde ev ve işin iç içe geçmesine bağlı olarak sorunlar yaşamış, tüm bunlara bağlı olarak da stres oranı artmış, yeni problem alanları ortaya çıkmıştır.

Avrupa İş Sağlığı ve Güvenliği Ajansı tarafından “Foresight On New and Emerging Occupational Safety and Health Risks Associated with Digitalisation by 2025” adıyla yayınlanan ve 2025 yılı itibarıyla dijitalleşmenin İSG üzerindeki etkilerini konu alan raporda, teknoloji temelli ortaya çıkabilecek benzer tehlikelerden ve fırsatlardan bahsedilmektedir (EU-OSHA, 2018b). Teknolojik gelişmelere bağlı olarak işçilerin geleneksel işyerlerinin dışında giderek daha fazla çalışması muhtemel görünmektedir. Bu durum, çalışanları tehlikeli işyerlerinden uzaklaştırabilirken, aynı zamanda onları yönetsel ve örgütsel değişimlere bağlı olarak çoğu psiko-sosyal ve örgütsel yeni risklere açık hale getirmektedir. Diğer yeni risklerin birçoğu, artan insan-makine ara yüzlerine ve ergonomik risklere bağlı olacaktır. Mobil cihazların artan kullanımı ve hareketsiz çalışma, bilişsel yükün artması, bu riskler arasındadır. Bunların yanı sıra akıllı teknoloji ve giyilebilir akıllı cihazlar da özellikle İSG uygulamaları açısından fırsatlar sunabilirler. Bu tür cihazlar, güvenlik yöneticilerinin işçilerin davranışları izlemelerine ve işçilere gerçek zamanlı olarak güvenlik ve sağlık tavsiyeleri ve bilgileri iletmelerine izin verebilir. Çalışanların yorgunluğunu, düşme algılamasını ve hava kalitesini izlemek için akıllı giyilebilir cihazlar geliştirilmiştir. Bu duruma, kamyon sürücülerinde ve ağır makine operatörlerinde "mikro uyku" tespit etmek için IoT (nesnelerin interneti) bağlantılı olarak kullanılan yorgunluk izleme sistemleri örnek gösterilebilir (Financial Times, 2016). Bununla birlikte, akıllı cihazların giderek artan kullanımı nedeniyle çalışanın yaptığı iş üzerindeki otonomisini kaybetmesine yol açarak çalışanların bu süreçte meslektaşları ile etkileşim kuramaz hale gelirler, bu izolasyon durumu da strese yol açar. Örneğin Amazon şirketi, depolarını izlemek için işçilere taktığı bilekliklerin patentini satın almış ve bu bileklikleri çalışanların görevlerini

sürekli hatırlatmak için "alışanı dürterek" kullanmaktadır. Gerekeçe olarak da vardiya sırasındaki çalışanlarını robotlar olarak gördüklerini açıklamışlardır (Guardian, 2018). Tüm bu gelişmeler göstermektedir ki teknoloji İSG anlamında bir taraftan işçileri koruyup onlara imkanlar sunarken diğer taraftan onları yoğun bir denetime tabi tutup işçilerin hem emekleri üzerindeki otonomilerini yitirmelerine hem de işçilerin sosyal izolasyon yaşamalarına neden olmaktadır. Bu durum ise insanları çalışan olarak her tür etkileşim ve duygudan yoksun bırakan bir robotlaşma sürecini beraberinde getirmektedir.

Tablo:3 Dijitalleşme ve Teknolojik Gelişmelerin (Endüstri 4.0 ve 5.0 Bağlamında) İSG Alanında Yaratacağı Fırsatlar ve Sınırlılıklar

Fırsatlar	Sınırlılıklar
<p>PSİKOSOSYAL RİSKLERİN AZALTILMASI</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tele çalışma ile iş-yaşam dengesinin iyileştirilmesi • İşe gidip gelme ile ilişkili stresin azaltılması 	<p>PSİKO SOSYAL RİSKLERİN ARTIŞI (Aşağıdaki nedenlere bağlı olarak)</p> <p>Her zaman "ulaşılabilir" olma yönünde bir algının gelişmesi, İş-yaşam dengesinin zayıflaması</p> <ul style="list-style-type: none"> • İzolasyon (uzaktan çalışma ve sosyal etkileşim eksikliği) • Performansın sürekli izlenmesi • İş güvensizliği • Siber zorbalık, saldırganlık ve saldırılar • Teknostress ve teknoloji bağımlılığı ve aşırı yüklenme <p>Daha az ara vermek, risk almak, performans artırıcı ilaçlar kullanmak</p>
<p>İNSANLARIN TEHLİKELİ ORTAMLARDAN UZAKLAŞTIRILMALARI</p> <ul style="list-style-type: none"> • İşle ilgili seyahat ihtiyacının azalması • İşçilerin iş ve hayatı dengesi üzerinde kontrollerinin artması • Maruziyetin gerçek ve eş zamanlı izlenmesi 	<p>GÜVENLİK VE GİZLİLİK İLE İLGİLİ RİSKLERİN ARTMASI (Aşağıdaki nedenlere bağlı olarak)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hassas kişisel bilgilerin toplanması ve kaydedilmesi • İşlerin ve rollerin kaybı
<p>EŞİTSİZLİKLERİ AZALTMA</p> <p>-İSG'deki ilerlemeye ayak uydurmak için gelişmekte olan ülkeler için uygun maliyetli yolların geliştirilmesi</p> <p>-Eğitim ve öğretime erişimin iyileştirilmesi ve genişletilmesi (İSG 'nin kendisi dahil)</p>	<p>ERGONOMİK RİSKLERİN ARTMASI</p> <p>Mobil cihaz kullanımının artması ve hareketsiz çalışma</p> <ul style="list-style-type: none"> • İlişkili sağlık sorunları riskinin artması (MSD'ler, görsel yorgunluk, obezite, kalp hastalığı vb.)
<p>GELİŞTİRİLMİŞ ÖNLEME TEDBİRLERİ</p> <ul style="list-style-type: none"> • İnsan davranışının ve arkasında yatan mekanizmalarını anlama anlayışının artması • İSG uygulamaları için daha iyi iletişim ortamı ve fırsatları • İSG araştırmaları için yeni fırsatlar, • İSG ile ilgili verilerin daha iyi kayıt altına alınabilmesi 	<p>YENİ KİMYASAL VEYA BİYOLOJİK RİSKLERE VEYA ELEKTROMANYETİK ALANLARA MARUZ KALMA</p>

<p>SAĞLIK Çalışan fizyolojisinin, gerçek zamanlı izlenebilmesi</p>	<p>KAZALARIN VE RİSKLERE MARUZ KALMALARIN ARTMASI Risk değerlendirmesi eksikliğinden uzak çalışma alanlarında, özellikle halka açık yerlerde (kafeler, ulaşım sistemleri vb.)</p>
	<p>İSG YÖNETİMİ ZORLAŞMASI Daha çeşitli (istihdama erişimin artması nedeniyle) ve dağınık (uzaktan çalışma nedeniyle) iş gücü nedeniyle</p>

Kaynak: Schall vd, 2018; EU-OSHA, 2017; Takala ve Hamalainen, 2012; ILO, 2019b; Reinert, 2016; EU-OSHA, 2012

Tablo:3'de ayrıntılı olarak İSG alanında yeni ve geleceğe yönelik gelişmelerin yaratacağı fırsatlar ve olumsuzluklar ayrıntılı olarak ele alınmıştır. Gelecekte ISG ile ilgili odaklanması gereken önemli bir noktada Endüstri 4.0 ve 5.0 ile de doğrudan ilişkili olarak üretim sürecinde yeni materyallerin ve üretim şekillerinin etkin olmaya başlamasıdır. 21. yüzyılın ilk on yıllarında, yeni malzemelerin ve yeni süreçlerin piyasaya sürülmesi ve bunların kullanımlarından kaynaklanan gelişmelerle birlikte yeni risklerin tanımlanması ve kontrolüne yönelik çıkarımlarda bulunmak zorunlu hale gelmiştir. Bunun en anlamlı örneği nanomateryallerin geliştirilmesi, üretimi ve kullanılmasıdır. Nano teknolojiler ve ürünler mühendislikten tıpa birçok alanda kullanılmaktadır. Nanomateryal için küresel pazarın 20 milyar EURO piyasa değerinde 11 milyon ton olduğu, nanomateryal sektöründeki doğrudan istihdamın ise Avrupa'da 300.000 ile 400.000 kişi arasında olduğu tahmin edilmektedir (European Commission, 2015). Avrupa İş Sağlığı ve Güvenliği Ajansı; oksidatif stres, inflamasyon ve doku hasarı, fibroz ve tümör oluşumuna ek olarak, nanomalzemelerin akciğerlerden kan dolaşımına, beyin, böbrek ve karaciğer dahil olmak üzere birçok kalıcı hasara neden olduğu yönünde verilere sahiptir (EU-OSHA, 2018a). Ancak bu konuda kuşkusuz ki en tehlikeli nokta, bu konuda farkındalığın artmasına rağmen şu ana kadar nano malzemelerin fiziko-kimyasal özellikleri, biyolojik toksisiteleri ve insan ve çevre sağlığı üzerindeki etkilerine dair detaylı bir veriye ulaşılamamış olmasıdır (Yu vd.2015).

Ekonomik küreselleşmenin, İSG ile ilişkili olarak yeniden değerlendirilmeye alınması gereken noktalarında biri çevre tahribatı ile ilgili olan kısmıdır. COVID-19 salgını da bu yıkım sürecinde doğal dengelerin bozulmasına neden olarak tüm ekonomileri, çalışma ilişkilerini, istihdam oranlarını ve biçimlerini, sosyal politikaları, gündelik hayatı nasıl etkileyebileceğinin önemli bir örneği olmuştur. Böylesi bir yıkım sürecinin geriye kısa sürede döndürülemeyecek olması pandemi dahil birçok biyolojik tehlikenin sıklıkla gündeme gelebileceğini düşündürmektedir. Bu süreç, İSG alanında yapılacak her tür düzenleme ve ISG'nin geleceğine dair atılacak her adımda 2020 yılında yaşanan bu deneyimin de hesaba katılmasının bir zorunluluk olduğunu göstermiştir (Saadat vd., 2020).

ILO tarafından İSG'nin geleceği üzerine hazırlanmış olan 2019 yılındaki son raporun "Sürdürülebilir Kalkınma ve İSG" bölümünde de çevre konusu ile ilgili benzer noktalara ilişkin bir bölüm ayrılmıştır (ILO, 2019a). Temel varsayım olarak uzun vadede, insan kaynaklı iklim değişikliğinin, çalışma dünyasını dönüştüren temel bir itici güç olacağı kabul edilmektedir. İçinde yaşadığımız ve çalıştığımız dünya olarak tanımlanan doğal çevre değiştikçe ve kötüleştikçe ve çevresel sürdürülebilirliği sağlama çabaları devam ettikçe bu kaçınılmaz olarak İSG açısından sonuçlar doğuracaktır. Büyük olasılıkla gelecek, artan sıcaklıklar, değişen yağış modelleri ve aşırı hava olaylarının (kuraklık, fırtınalar, seller gibi) artan oluşumu ve yoğunluğu ile karakterize edilecektir. Yeni hastalıklar ve sağlık riskleri ortaya çıkacak, biyolojik çeşitlilik kaybı, hava, su ve toprak kirliliği olacak ve aşırı kullanım nedeniyle doğal kaynaklar azalacaktır. İklim değişikliği ve çevresel bozulma, gelecekte riskleri ortaya çıkarırken veya artırırken çalışanları korumak için İSG ile ilgili yapılması gereken eylemleri de şekillendirecektir.

Ekonomik küreselleşmenin, İSG üzerindeki etkilerine dair geleceğe dair yapılacak projeksiyonlarda mutlaka değerlendirilmeye alınması gereken kısım iş organizasyonları ve işin niteliğindeki değişimdir. Ekonomik küreselleşmenin, İSG üzerindeki en doğrudan etkisi bu alandadır. COVID-19 süreci ile birlikte esnek çalışma biçimlerinin de birçok farklı nedene bağlı olarak farklı sektörlerde yaygın hale gelmesi, tüm bu çalışma biçimlerini de gündemine alacak uygulamaları ve politikaları zorunlu kılmaktadır. Standart /formel çalışma ilişkileri ve işin örgütlenmesinin bozulması ve daha standart dışı bir hal alması iki biçimde de görülebiliyor (Pupos, 2014). Dünya çapında birçok işçi, bir taraftan genellikle değişen iş düzenlemeleri veya düşük ücretler nedeniyle aşırı saatlerde çalışmakta (dünyadaki işgücünün yaklaşık üçte biri düzenli olarak haftada 48 saatten fazla çalışmaktadır), öte taraftan ise küresel işgücünün önemli bir bölümü artık sıfır saat sözleşmeleri, serbest meslek ve diğer benzer türdeki istihdam düzenlemeleri ile geçici, yarı zamanlı, sözleşmeli, düzensiz, geçici veya çağrı üzerine işlerde yer almaktadırlar. Genellikle "standart dışı istihdam biçimleri" (NSE) olarak anılan bu uygulamalar, değişen ve giderek küreselleşen dünyanın taleplerini karşılamada işletmelere birçok açıdan esneklik sunar (Serrano, 2014). Buna karşın esnek uygulamalar genellikle iş ve gelir güvencesizliğinden istihdam eksikliğine, sosyal koruma ve İSG alanındaki koruma eksikliğine kadar çeşitli düzeylerde işçiler için güvensizliğin oluşumu ile sonuçlanır. Bu arada, esnek uygulamaların çoğu kayıtlı ekonomide çalışan işçiler için geçerli olsa da kayıt dışı ekonomideki işçiler, standartların altındaki İSG koşulları dahil olmak üzere yaygın şekilde insana yakışır iş açıklarına maruz kalmaktadır (ILO, 2019).

Uzun ve düzensiz saatler çalışanlar, güvenlik ve sağlıklarının olumsuz etkilenmesi konusunda daha da yüksek riske sahiptir. Bu iş organizasyonu biçimleriyle ilişkili olarak en az dört risk kategorisi ortaya çıkmaktadır. Bunları; yaralanmayla ilgili riskler ve kazalar, psiko-sosyal riskler ve taciz riskleri, daha kötü çalışma koşullarına ve tehlikelere maruz kalma ve yorgunluk sorunları olarak

sıralayabiliriz. Geçici işçi ve geçici taşeron işçiler arasındaki yaralanma oranları, diğer işçilerinkinden önemli ölçüde daha yüksek olabilmektedir. Bunun başlıca nedeni, işçilerin, kalıcı işçilerin yapmak istemediği tehlikeli görevleri yerine getirmek üzere çalıştırılmaları ve bu işçilerin genç ve deneyimsiz olmalarıdır. Standart olmayan çalışanlar genellikle kazaları önlemek için hayati önem taşıyan eğitime daha az erişime sahiptir. Yeni Zelanda'daki geçici ve taşeron işçilerde yaralanma oranları sürekli çalışanların iki katıdır ve bu oran İtalya'da ve Hindistan'da önemli ölçüde daha yüksektir (Lamontagne vd. 2009, Tsuno vd, 2015, Maheshrengaraj ve Vinodkumar, 2014). Malezya'da inşaat sektöründe sözleşmeli olarak çalıştırılan göçmen işçiler ve Vietnam'da üretimde istihdam edilen sevk işçileri de yüksek oranda kazalara maruz kalmaktadırlar (Serrano vd., 2014, Pupos, 2014). Fransa'da taşeron işçileri arasında (yüzde 8,5'e kıyasla yüzde 13,8), İspanya'da (sürekli çalışanlara göre 2,5 kat daha yüksek) ve Belçika'da (1000 işçi başına iki kat daha yüksek) daha yüksek kaza oranlarının gerçekleştiğine dair kanıtlar bulunmaktadır (Schweder, 2009). Özellikle çok seviyeli taşeronluk faaliyetlerinde çalışan işçiler şantiyeler ve işletmeler arasında gerçekleşen yoğun yer değiştirmeler nedeniyle hem ağır iş koşulları altında çalışmaktalar hem de bu işçilerin kaza geçirme riski daha yüksektir. Örneğin taşeron kamyon şoförlerinin birçok ülkede bir dizi güvenlik ve sağlık riskiyle (aşırı çalışma saatleri, uyuşturucu kullanımı, hız ve bakım dahil) karşı karşıya olduğu tespit edilmiştir.

Yaralanma ve kazayla ilişkili risklerin en önemlilerinden birisi de psikososyal risklerle ilişkilidir. Geçici veya esnek çalışanlar, ekonomik güvencesizlikler sebebiyle sürekli denetlenme stresine ve işverenin uyguladığı taciz, mobing vb. risklere daha açıktırlar. Örneğin Japonya'da, geçici işçilerin zorbalığa uğrama riski daha yüksekken, Avustralya'da yarı zamanlı çalışanların daha çok cinsel tacize uğradıkları tespit edilmiştir (Tsuno vd., 2015, Lamontagne et al. , 2009).

Avrupa Birliği de İSG ile ilgili konularda dünyada lokomotif görevini üstlenmiş önemli bir ekonomik entegrasyon olarak kabul edilebilir. Buna karşın, iş dünyasındaki değişimler, teknolojik yenilikler, ekonomik ve finansal krizler ve daha genel olarak küreselleşmenin farklı etkileri, İSG ile ilgili uygulama sorunlarını beraberinde getirmektedir. Bu yüzden, işyerlerinde daha geniş bir refah sağlamayı teşvik eden İSG ile ilgili araştırma faaliyetleri ve politika uygulamalarına yönelik birçok strateji geliştirme çalışmaları hala devam etmektedir. Bu konuda yapılan en kapsamlı çalışmalardan birisi Avrupa Sendika Enstitüsü (ETUI) başkanlığında 2040 yılında Avrupa'da sağlık ve güvenlik sorunlarının nasıl üstesinden gelinebileceği ile ilgili olan çalışmadır. Bu çalışma, Avrupa Birliği'nde mesleki sağlık ve güvenliğin geleceği hakkında 'refah', 'özgüven', 'verimlilik' ve 'koruma' başlıklarını kapsayan dört farklı senaryoyu içermektedir. Söz konusu çalışma gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler açısından da rehber niteliği taşımaktadır (ETUI, 2015). Söz konusu çalışmada İSG'nin geleceği konusunda yapılan tespitlerin Avrupa Birliği açısından kısa ve uzun vadeli senaryolar oluşturularak genel bir değerlendirme yapılmıştır (ETUI,2015). Raporun "*refah*" ile ilgili olan kısmında, işgücünün yaşlanması ve yaşlı

nüfusun çalışan nüfus içinde oranının artmasının, çalışma ortamlarında özellikle sağlıkla ilgili konulara daha fazla önem verilmesinin zorunlu hale geldiği vurgusu ön plana çıkmaktadır. Raporun bu kısmında ayrıca 2040'lı yıllarda düşük kaliteli işyerleri ve işlerde büyük bir azalacağı varsayılarak, çalışma ilişkilerinde işbirliği temelinde ve ortaklık tabanlı politikalar geliştirilmesi gerektiği öngörülmektedir. Ayrıca söz konusu politikaların yardımıyla yüksek İSG standartlarının sağlanmasının da amaçlanması gerekliliğinden bahsedilir (ETUI, 2015). Raporun “özgüven” ile ilgili olan kısmında işçi sendikalarının ve işveren örgütlerinin hem üye sayılarını artırma hem de nüfuz etme güçlerini artırma açısından ciddi sınırlılıklar yaşayacaklarından bahsedilir. Bu durum, insan yerine robotların ikame edilmesi ile doğrudan ilişkilendirilir. Çalışan nüfusun çoğunluğunun karşı karşıya kaldığı fiziksel işler ile ilgili tehlikeler, 2040'ların sonuna kadar oldukça azalmış olacağı öngörülse de psiko-sosyal risklerin daha da artacağı varsayılır. 2040 yılında farklı ülkelerden gelen ve esnek çalışanların işgücü piyasasına hâkim olacakları öngörülmektedir. İş modellerinin ve çalışma biçimlerinin çok esnek, teknolojiye dayalı, karmaşık ve coğrafi şartlara uyumlu hale getirilmiş olması durumunda İSG yönünden daha sağlıklı ve verimli bir ortam yaratılmasını zorunlu hale getirecektir (ETUI, 2015). Ya da bir önceki raporda tartışıldığı üzere bu kadar farklı biçimdeki parçalanmış işgücünün ve sektörün İSG yönünden denetlenmesi ve yönetilmesi de güçleşecektir. Raporun özellikle ekonomik küreselleşme ile ilişkilendirilebilecek olan kısmı “verimlilik” ile ilgili olan senaryodur. Yeni İSG standartlarının ve İSG alanındaki düzenlemelerin çoğunun maliyet artırıcı etkileri nedeniyle şirketlerin büyümesini engelleyici faktör olacağı öngörülmüştür. Bu süreçte çalışanların verimliliklerini arttırmak için özel olarak hazırlanmış teşvik programları giderek yaygın hale gelecektir. Ayrıca 2040'lı yıllarda işverenlerin, iş kazalarını ve hastalıkları azaltarak işgücü maliyetlerini düşürmek amacıyla özellikle İSG alanında ayrıntılı talimatlar ve kılavuzlar hazırlama eğilimleri artacaktır. 2040'lı yıllarda şirketler, kendi kurallarına, sağlık izleme birimlerine ve yaptırım sistemlerine sahip hale geleceklerdir. Bazı işverenler İSG ile ilgili önlemler ve önleme konusundaki yatırımlarını artırırken genel olarak şirket düzeyinde hazırlanacak İSG bütçesine daha az kaynak ayırabileceklerdir (ETUI, 2015). Raporun son kısmı, “koruma” ile ilgili senaryoyu kapsamaktadır. Bu bölümde 2040'lı yıllarda, İSG önlemleri ve prosedürlerinin yasal yükümlülükler nedeniyle (örneğin, teftişler ve sosyal koruma sistemleri) çok daha spesifik ve ayrıntılı hale geleceğinden bahsedilir. 2040'ların sonunda, ilgili tüm veri tabanları, her türlü bilgiyi depolayan ve birleştiren ve gerçek zamanlı olarak kendisini güncelleyen büyük bir “gerçek dünyanın yedeği” olarak adlandırılan dijital veri tabanına entegre edilmiş olacaktır. Birçok çalışanın gittiği her yerde kendisine eşlik eden, veri toplayan ve tavsiye veren kişisel bir güvenlik ağı oluşturulacaktır (ETUI, 2015).

Tüm bu raporlar ışığında, iyi ve en iyi İSG uygulamaları analiz edildiğinde, bugün olduğu gibi gelecekte de İSG alanındaki başarının anahtarının risk değerlendirmesi çerçevesinde önleme tedbirleri ve prosedürleri ile ilgili teknik bir

yaklaşımdan ziyade insanları merkeze yerleştiren daha çok sosyal diyaloga dayalı daha geniş bir eylem planından kaynaklanacağı söylenebilir.

Sonuç

Küreselleşmenin etkileri ekonomik, siyasi, hukuki olmak üzere çok boyutludur. Özellikle ekonomik küreselleşmenin en yoğun hissedildiği alan, çalışma yaşamı ve işgücü piyasaları ile ilgili olan alandır. Küreselleşmeyle birlikte artan küresel rekabet çalışma hayatında birtakım değişiklikleri zorunlu kılmıştır ve kılmaktadır. Özellikle uluslararası sermayenin üretimini düşük maliyetli işgücünün yoğunlaştığı bölgelere kaydırması, gelişmiş ülkelerde enformasyon ve bilgi işçisi talebini artırırken imalat sanayinde istihdamın daralmasına neden olmuş ve işsizliğin yapısal bir hale gelmesine yol açmıştır. Üretim, iletişim ve enformasyon teknolojisi kullanımındaki hızlı artış, esnek üretim biçimlerinin giderek yaygın hale gelmesi ve taşeron uygulamaları üretim süreçlerinin bölünmesine neden olmuş ve bölünmüş üretim içerisindeki işgücü payı sürekli olarak azalma eğilimine girmiş veya küresel meta zincirleri ile üretim süreçleri az gelişmiş ülkelere doğru kaymıştır. Bu süreçte az gelişmiş ya da gelişmekte olan ülkelerin yabancı sermaye yatırımları için cazip hale gelmesi, bu ülkelerdeki istihdamın şartlarını, ücret politikalarını, çalışma koşullarını, İSG uygulamalarını olumsuz etkilemiştir. Genel olarak küresel düzeyde bilginin ekonomik bir değere dönüşmesi, işgücü piyasalarında öncelikle işsizlik oranlarını artırmış, enformel ekonomik faaliyetlere ve enformel istihdamda artışlara neden olmuş, iş güvenliğinin gerilemesine yol açmıştır. Tüm bu yaşananlar işgücü piyasalarını tabakalı hale getirmiştir. Bu durum çalışanlar arasında ayrıma neden olmuş, bir tarafta daha güvenli koşullarda ve görece yüksek ücretlerle çalışanlar diğer tarafta ise güvencesiz ve kötü koşullarda çalışanlar şeklinde merkez ve çevre işgücü ayrımının ortaya çıkmasına ve yaygınlaşmasına yol açmıştır.

Özellikle gelişmekte olan ülkeler açısından İSG ile ilgili konular sorunlu bir alan haline gelmeye devam etmektedir. Bu süreçte iş kazası ya da meslek hastalığı sonucu çalışanın uğradığı zararın tazminini içeren programların ve düzenlemelerin kapsamlarının da gelişmekte olan ülkelerde yetersiz olduğu da görülmektedir. İş kazası ve meslek hastalıkları ile ilgili sosyal güvenlik programları yeterli korumayı sağlasa bile gelişmekte olan ülkelerdeki yaygın enformel sektörün varlığı nedeniyle sosyal güvencesizlik devam etmektedir. Diğer yandan gelişmiş ülkelerde iş kazası nedeniyle ölümler azalırken işe bağlı hastalıkların ve meslek hastalıklarının sayılarında artışlar yaşanmaktadır. Ancak metin içinde de temel sorun alanları üzerinden tartışıldığı üzere İSG ile ilgili problemler gelişmiş ülkeler içinde varlığını sürdürmektedir. Konunun çalışmasını sosyal bilimler içinde gerekli kılan da problemin gelişmekte ve az gelişmekte ülke çalışanlarını farklı boyutlarıyla ilgilendiren küresel nitelikte olmasıdır.

Enformelleşmeye bağlı olarak gelişen kuralsızlaştırma ve keyfi uygulamalar, sağlık ve güvenlik önlemlerinin alınmamasına ve standartlarının düşmesine yol

açtığı gibi İSG yönünden denetiminin zayıflamasına da yol açmaktadır. Bu durum, mevcut çalışma ilişkileri açısından oldukça önemli riskler içermektedir. Bu risklerin özellikle endüstri 4.0 veya endüstri 5.0 süreçleri de dahil olmak üzere yaşanacak tüm gelişmelere paralel olarak gelecekte alacağı formlar oldukça merak konusudur. Bu açıdan hem günümüze ait İSG konularının ve sorun alanlarının tespit edilmesi hem de bu alanlara dair çıkarımlarda bulunmak oldukça önem taşımaktadır.

Tüm değerlendirmeler ve gelişmeler göz önünde bulundurulduğunda yapılması gerekenler teorik ve pratik olmak üzere iki ana ekseninde değerlendirilebilir. Teorik olarak sosyal bilimler literatürü içinde hem uygulamalı hem de teorik çalışmaların sayısı arttırılmalı, mevcut istatistikler güvenilir veri niteliğiyle elde edilerek doğru şekilde analiz edilmelidir. Böylece geleceğe dair çıkarımların yapılabilmesi çok daha kolay ve etkin yönde olabilecektir. İSG alanında uygulamaya yönelik olarak; uluslararası sözleşmelerin uygulanabilirliğinin sağlanması, bilimsel araştırmalar için yeni fonların oluşturulması, insan kaynakları politikaları içinde eğitime daha çok önem verilmesi, modern bilgi teknolojisi ile İSG ağlarını geliştirecek fırsatlar sağlanması, yeni istihdam biçimlerinin İSG ile ilgili konularını içeren yeni stratejiler geliştirilmesi atılması gereken öncelikli adımlardır.

KAYNAKÇA

- Akça, E. (2002) “Ulus Devlet- Küreselleşme İkilemi, Bilgi Teknoloji İhracı Küresel Yereli Öldürebilir mi?”, **Küreselleşme ve Sanayileşme Bildiriler Kitabı**, İstanbul TMMOB Sanayi Kongresi, 215-224
- Apak, S. (2002) “Küreselleşme ve Küreselleşmenin Türkiye Üzerine Etkileri”, **Küreselleşme ve Sanayileşme Bildiriler El Kitabı**, İstanbul TMMOB Sanayi Kongresi, 183-190
- Baram, M. (2009) *Globalization and Workplace Hazards in Developing Nations*, Safety Science, 47 (6).
https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0925753508000271?casa_token=4gdyhS32uYMAAAAAA:5GLIBg6JSp7SAJbK21ICTMM5k8OtAkwnyyOhcwDGLw4kwAPrpKWQY9WfuYxnhxGC65-OiMyGeHY
(01.02.2018)
- Beham, B., Prag, P., Drobnic, S. (2012) *Who's Got the Balance? A Study of Satisfaction With the Work-Family Balance Among Part-Time Service Sector Employees in Five Western European Countries*, International Journal of Human Resource Management, 23 (18),
https://www.researchgate.net/publication/254298887_Who's_got_the_balance_A_study_of_satisfaction_with_the_work-family_balance_among_part-time_service_sector_employees_in_five_Western_European_countries
(01.02.2018)
- Bilir, A. ve Yıldız. A. N. (2013) **İş Sağlığı ve Güvenliği**, Ankara: Hacettepe Üniversitesi Yayınları
- Bingöl, D. (2003) **İnsan Kaynakları Yönetimi**, İstanbul: Beta Yayınları.
- Can, M. Ve Doğan, B. (2016) *Küreselleşme ve Enerji Tüketimi İlişkisi: Türkiye Örnekleminde Eşbütünlük Analizi*, Maliye Dergisi, (170),
https://www.researchgate.net/publication/312589340_Kuresellesme_ve_Enerji_Tuketimi_Iliskisi_Turkiye_Ornekleminde_Esbütünlesme_Analizi
(10.02.2019)
- Castillo, A. D. (2014) *Workers Health And Safety Exposed To Crisis*, European Trade Union Institute,14 (2),
https://www.researchgate.net/publication/301300318_Workers'_health_and_safety_exposed_to_crisis (01.02.2018)
- Chatterjee, M. (2016) *Approaches to Universal Health Coverage and Occupational Health and Safety For the Informal Workforce in Developing Countries: Workshop Summary*, National Academies of Sciences, Engineering and Medicine,
https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK373401/#sec_000033
(01.02.2018)
- Chen, M. (2016) *Approaches to Universal Health Coverage and Occupational Health and Safety for the Informal Workforce in Developing Countries: Workshop Summary*, National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine,
https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK373401/#sec_000016
(01.02.2018)

- Deviren, N.V. ve Atasever, G. (2011) *Ekonomik Küreselleşmenin Ulus-Devlet Üzerindeki Etkileri*, *Mevzuat Dergisi*, 3 (164),
<http://mevzuatdergisi.com/2011/08a/01.htm>, Erişim Tarihi: (10.01.2017)
- ÇASGEM (Çalışma ve Sosyal Güvenlik Eğitim ve Araştırma Merkezi), **İş Sağlığı ve Güvenliği ILO Standartları**, Ankara:Çasgem Yayınları
- Çavuş, Ö. H. (2020), *Dijital Ekonomiler ve Yeni Çalışma Biçimleri*, *Yönetim ve Çalışma*, 4 (1),
<http://www.yonetimvecalisma.org/index.php?content=1;18&IssueId=8>
(15.07.2020)
- Demir, K. A., Döven, G ve Sezen, B. (2019) Industry 5.0 and Human-Robot Co-working, 3rd World Conference on Technology, Innovation and Entrepreneurship (WOCTINE), *Procedia Computer Science*, 158,
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877050919312748>
- Erdut, Z. (2004) “Liberal Ekonomi Politikaları ve Sosyal Politika”, **Çalışma ve Toplum**, 2004/2 (2), 11-37
- Esin, A. (2002) “Küreselleşme Sürecinde Rekabet Politikalarının Türkiye Açısından Değerlendirilmesi”, **Küreselleşme ve Sanayileşme Bildiriler Kitabı**, İstanbul:TMMOB Sanayi Kongresi, 82-94
- ETUI (Avrupa İşçi Sendikaları Enstitüsü) (2015) *Occupational Safety and Health in 2040 Four Scenarios*, (Ed. Castillo, A ve Meinert, S.),
https://www.etui.org/sites/default/files/Guide_OSH_web.pdf (01.06.2016)
- EUROSTAT. (2020) *Fatal Accidents at Work In EU*,
http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=hsw_n2_02&lang=en (18.08.2020)
- EU-OSHA. (2012) *Management of Psychosocial Risks at Work*,
<https://osha.europa.eu/en/publications/management-psychosocial-risks-work-analysis-findings-european-survey-enterprises-new> (01.06.2019)
- EU-OSHA. (2017) *Annual Activity Report*,
<https://osha.europa.eu/en/publications/annual-activity-report-2017>
(01.02.2018)
- EU-OSHA. (2018a). *Definition of a Nanomaterial*,
http://ec.europa.eu/environment/chemicals/nano-tech/faq/definition_en.htm (01.02.2019)
- EU-OSHA. (2018b). *Foresight on New and Emerging Occupational Safety and Health Risks Associated with Digitalisation by 2025*, <https://osha.europa.eu/en/tools-and-publications/publications/foresight-new-and-emerging-occupational-safety-and-health-risks/view> (01.02.2019)
- EU-OSHA. (2019), *The Value of Occupational Safety and Health and the Societal Costs of Work-Related Injuries and Diseases*,
[file:///C:/Users/asus/Downloads/Summary_Value%20of%20OSH_and_societal_costs_injuries_and_diseases%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/asus/Downloads/Summary_Value%20of%20OSH_and_societal_costs_injuries_and_diseases%20(1).pdf), (01.02.2020)

- European Commission. (2015) *Nanomaterials*,
http://ec.europa.eu/growth/sectors/chemi-cals/reach/nanomaterials_en
(24.08.2020)
- EUROSTAT. (2017) *Accidents At Work Statistics*,
<https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Accidentsatiworkstatistics> (12.04.2019).
- Maheshrengaraj, R. ve Vinodkumar, M. (2014) *A Study on Influence of Individual Factors, Precarious Employment in Work Injury Exposures Among Welders Employed in Organised Sector Fabrication Units*, International Journal of Design and Manufacturing Technology, 5
(3),<https://www.semanticscholar.org/paper/A-STUDY-ON-INFLUENCE-OF-INDIVIDUAL-FACTORS%2C-IN-WORK-Maheshrengaraj-Vinodkumar/a03669c234dc03824ab8e833fa4f0a7b42a77a16> (10.02.2018)
- Ferreira, C.M. ve Serpa, S. (2018) *Society 5.0 and Social Development: Contributions to a Discussion*, Management and Organizational Studies, 5(4),
<https://doi.org/10.5430/mos.v5n4p26> (01.04.2020)
- Financial Times (2016) *Wearable Devices Aim to Reduce Workplace Accidents*,
<https://www.ft.com/content/d0bfea5c-f820-11e5-96db-fc683b5e52db>
(20.08.2020)
- Giddens, A. (2000) *Elimizden Kaçıp Giden Dünya* (çev. O. Akinhay), İstanbul: Alfa Yayıncılık.
- Guardian (2018) *Amazon Patents Wristbandth Attracts Warehouse Workers' Movements*,
<https://www.theguardian.com/technology/2018/jan/31/amazon-warehouse-wristband-tracking> (15.08.2020)
- Hämäläinen, P., Takala, J., Boon Kiat, T. (2017) *Global Estimates of Occupational Accidents and Work-related Illnesses 2017* (XXI World Congress on Safety and Health at Work), <https://www.wshi.gov.sg/-/media/wshi/past-publications/2014/global-estimates-of-occupational-accidents-and-work-related-illness-2014.pdf?la=en&hash=CC0F4E20BDDEB6189A8B1BB4786D7973>
(10.02.2018)
- Harvey, D. (2007) **Umut Mekanları**, İstanbul: Metis Yayınları
- ILO (2004), *A Fair Globalization, The Role of the ILO*,
https://www.ilo.org/public/libdoc/ilo/2004/104B09_112_engl.pdf
(10.03.2018)
- ILO (2010) *Emerging Risks And New Patterns Of Prevention In A Changing World Of Work*, World Day For Safety And Health At Work,
https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_protect/---protrav/---safework/documents/publication/wcms_123653.pdf (10.03.2018)

- ILO (2013) *Safety and Health at Work-Hopes and Challanges in Development Cooperation, The Example of An EU-ILO Joint Project Improving Safety And Health At Work Through A Decent Work Agenda*,
https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_protect/---protrav/---safework/documents/publication/wcms_215307.pdf (10.03.2018)
- ILO (2015) *Global Trends on Occupational Accidents and Diseases. World Day For Safety And Health At Work*,
https://www.ilo.org/legacy/english/osh/en/storycontent/externalifiles/fsist_i1-ILOi5ien.pdf, (11.04.2019).
- ILO (2016) *Güvenilir İş Sağlığı ve Güvenliği Verilerinin Toplanması ve Kullanılmasının Önemi Vurguluyor*, ILO Ankara Ofisi,
https://www.ilo.org/ankara/news/WCMS_551794/lang--tr/index.htm
<https://www.ilo.org/ankara/news/WCMSi551794/lang--tr/index.htm>, (26.02.2019).
- ILO (2018) *Global Estimates On International Migrant Workers-Result and Methodology*, https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/--publ/documents/publication/wcms_652001.pdf (01.02.2019)
- ILO (2019a) *Decent Work and The 2030 Agenda for Sustainable Development*,
<http://ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/documents/publication/wcmsi436923.pdf> (15.12.2019)
- ILO (2019b) *Safety and Health At The Hearth of The Future of Work-Building on 100 Years of Experience*, https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/documents/publication/wcms_686645.pdf (15.12.2019)
- ILO (2020a) *In The Face of a Pandemic :Ensuring Safety and Health at Work*,
https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_protect/---protrav/---safework/documents/publication/wcms_742463.pdf (01.06.2020)
- ILO (2020b) *Prevention and Mitigation of COVID-19 at Work*, https://www.ilo.org/asia/info/public/background/WCMS_740941/lang-en/index.htm ----. (01.06.2020)
- Kabakçı, M. (2009) **Avrupa Birliği İş Hukukunda İşverenin İSG İle İlgili Temel Yükümlülükleri ve Türk Mevzuatının Uyumu**, İstanbul: Beta Yayınları
- Kabaklarlı, E (2018) **Endüstri 4.0 ve Paylaşım Ekonomisi**, Ankara: Nobel Bilimsel Eserler
- Karadeniz, O. (2012) “Dünya’da ve Türkiye’de İş Kazaları ve Meslek Hastalıkları ve Sosyal Koruma Yetersizliği”, **Çalışma ve Toplum**, 3 (34), 15-75
- Kalkış, İ. (2018) **İş Sağlığı ve Güvenliği**, Bursa: Dora Basım Yayın Ltd. Şti
- Koray, M. (2012) **Sosyal Politika**, Ankara: İmge Yayınevi
- Kurt, R. (2019) **Industry 4.0 in Terms of Industrial Relations and Its Impacts on Labour Life**, 3rd World Conference on Technology, Innovation and Entrepreneurship (WOCTINE), Procedia Computer Science, <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877050919312633> (02.02.2020)

- Kutal, G. ve Büyükuslu A.R (1996) Endüstri İlişkileri Boyutunda Çokuluslu Şirketler ve İnsan Kaynağı Yönetimi: Teori ve Uygulama, İstanbul: Der Yayınları
- La Dou, J. (2003) *International Occupational Health*, International Journal of Hygiene And Environmental Health, 206, <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1438463904702266> (01.08.2020)
- Lamontagne, A. Smith, P. Louie, A. Quinlan, M. Shoveller, J. Ostry, A. (2009) “Unwanted Sexual Advances at Work: Variations by Employment Arrangement in a Sample of Working Australians”, **Australian and New Zealand Journal of Public Health**, 33 (2), 173–179.
- Lloyd, J. ve Mitchinson, J. (2008) **Cahillikler Kitabı**, (çev. Cihan Aslı Filiz, Emre Erguvan), İstanbul: NTV Yayınları
- Lubbers, M. (1996) **Globalization: An Exploration**, *Globalization Studies*, Harvard University, School of Governance,
- Lucchini, R. G. and London, L. (2014) *Global Occupational Health: Current Challenges And The Need for Urgent Action*, Annals of Global Health, 80 (4), <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2214999614003099> (10.02.2019)
- Moment (2018) *Endüstri 4.0'ın Sonrası Toplum 5.0*, (120), <https://www.moment-expo.com/tr/dergiler/120/arastirma> (01.02.2020)
- Moyce, S. C., Schenker, M. (2018) *Migrant Workers and Their Occupational Health and Safety*, Annual Review of Public Health, 39, <https://www.annualreviews.org/doi/pdf/10.1146/annurev-publhealth-040617-013714> (01.10.2019)
- Öztuna, B. (2019) **Toplum 5.0-Süper Akıllı Toplum**, Bursa: Ekin Basım Yayın Dağıtım
- Palaz, S (2019) **Sosyal Bilimlerde İş Sağlığı ve Güvenliği Uygulamaları**, İstanbul: Nobel Yayıncılık
- Pupos, V.E.V. (2014). “From Standardt Non-Standard Employment: The Changing Patterns of Work in Vietnam”, M.R. Serrano (ed.), 139–163.
- Reinert, D (2016) *The Future of OSH: A Wealth of Chances and Risks*, *Industrial Health*, 54 (5), [file:///C:/Users/asus/Downloads/The future of OSH A wealth of chances and risks.pdf](file:///C:/Users/asus/Downloads/The%20future%20of%20OSH%20A%20wealth%20of%20chances%20and%20risks.pdf) (10.02.2018)
- Saadat. S., Rawtani, D., Hussain, C. M. (2020), **Environmental Perspective of COVID-19**, *Science of The Total Environment*, <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0048969720323871>, (01.08.2020)
- Salgues, B. (2018) **Society 5.0**, USA: Wiley Publishing
- Schall, M.; Fethke, N.; Roemig, V. (2018) Digital Human Modeling in the Occupational Safety and Health Process: An Application in Manufacturing” IISE Transactions on Occupational Ergonomics and Human Factors, <https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/24725838.2018.1491430?cas>

- [a_token=6K01VCZWfw4AAAAA:yRQtoVcMkGm58jpVE0sqC4ziGggL3nb9crglQLxXx_2V7-8c0A8zJy_FJock5qpkAzsdjOY1-WzAB3I](https://www.token=6K01VCZWfw4AAAAA:yRQtoVcMkGm58jpVE0sqC4ziGggL3nb9crglQLxXx_2V7-8c0A8zJy_FJock5qpkAzsdjOY1-WzAB3I) (01.07.2020)
- Serrano, M.R. (2014) *Between Flexibility and Security: The Rise of Non-Standard Employment in Selected ASEAN Countries* (Jakarta, ASEAN Services Employees Trade Unions Council –ASETUC-), <http://library.fes.de/pdf-files/bueros/singapur/10792.pdf> (01.07.2020)
- Somçağ, S. (2001) “Küreselleşmenin Ekonomik Anlamı”, **Doğu-Batı Düşünce Dergisi**, (17):153-157.
- SGK İstatistik Yıllıkları, 1996-2018 Yılları, http://www.sgk.gov.tr/wps/portal/sgk/tr/kurumsal/istatistik/sgk_istatistik_yilliklari (13.08.2020)
- Süzek, S. (2019) **İş Hukuku**, İstanbul: Beta Yayınları.
- Schweder, P. (2009) **Occupational Health and Safety of Seasonal Workers in Agricultural Processing**, Sydney: University of New South Wales Publishing
- Şahin, H. (2013) **Küreselleşme Sürecinde İşçilerin Direnme ve Hayatta Kalma Stratejileri: Denizli Tekstil İşçileri Örneği**, Bursa: Ekin Basım Yayın Dağıtım.
- Şaylan, G.(1995) **Değişim Küreselleşme ve Devletin Yeni İşlevi**, Ankara: İmge Kitabevi
- Takala, J., Hamalainen, P. ve Saarela, K. L. (2009a) *Global Trend According To Estimated Number Of Occupational Accidents And Fatal Work-Related Diseases At Region And Country Level*, Journal of Safety Research, 40, https://www.researchgate.net/publication/24418741_Global_trend_according_to_estimated_number_of_occupational_accidents_and_fatal_work-related_diseases_at_region_and_country_level
- Takala, J., Urrutia, M, Hämäläinen P ve Saarela, K.L. (2009b), *The Global and European Work Environment – Numbers, Trends, and Strategies*, SJWEH, 2009;(7), [https://www.ioe-emp.org/fileadmin/ioe_documents/publications/GOSH/EN/Past%20GOSH%20meetings/2011%20September%20Istanbul/\(2011-09-14\)%20EU%20OSHA%20paper%20on%20trends%20and%20statistics%20in%20EU.pdf](https://www.ioe-emp.org/fileadmin/ioe_documents/publications/GOSH/EN/Past%20GOSH%20meetings/2011%20September%20Istanbul/(2011-09-14)%20EU%20OSHA%20paper%20on%20trends%20and%20statistics%20in%20EU.pdf) (01.04.2020)
- Takala, J.; Hämäläinen, P.; Nenonen, N.; Takahashi, K.; Odgerel, C.; Rantanen, J. (2017) *Comparative Analysis of the Burden of Injury and Illness at Work in Selected Countries and Regions*, Central European Journal of Occupational and Environmental Medicine, 23(1-2), <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5629797/> (02.01.2020)
- Takala, J., Hämäläinen, P. (2012) *Global Estimates of The Burden of Injury and Illness at Work*, Journal of Occupational and Environmental Hygiene, 11(5), <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4003859/> (01.02.2019)
- Tanrikulu, A. K. (1999) **Türk Ekonomisi 2- Küreselleşme Sürecinde Sanayileşme**, Ankara: Yeni Türkiye Stratejik Araştırma Merkezi.

- Temiz, H. E. (2004) **Küreselleşmenin Sosyal Boyutları ve Türkiye Açısından Değerlendirilmesi**, İzmir: Genel-İş Matbaası
- Tsydenova, O.; Bengtsson, M. (2011) *Chemical Hazards Associated with Treatment of Waste Electrical and Electroni Equipment Waste Management*, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20869229/> (02.01.2019)
- Tsuno, K., Kawakami, N., Tsutsumi, A., Shimazu, A., Inoue, A., Odagiri, Y., Yoshikawa, T., Haratani, T., Shimomitsu, T., Kawachi, I. (2015) *Socioeconomic Determinants of Bullying in the Workplace: A National Representative Sample in Japan*, PLoS ONE, 10 (3), <https://keio.pure.elsevier.com/en/publications/socioeconomic-determinants-of-bullying-in-the-workplace-a-nationa> (01.02.2018)
- Türe, İ. (2009) “Küreselleşme, Kapitalizm ve Ulus-Devlet”, **Finans Politik ve Ekonomik Yorumlar**, 46 (530), 41-55
- USI (University of Southern India) (2016), *Chemical Hazards in The Workplace*, <https://www.usi.edu/media/2795754/usihazcomchem.pdf> (01.02.2019)
- WHO (2018) *Working for Better Health*, <http://www.who.int/about-us/what-we-do/who-brochure> (20.03.2019).
- WHO (2020a) *Getting Your Workplace Ready for COVID-19*, https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/getting-workplace-readyfor-covid-19.pdf?sfvrsn=359a81e7_6 (01.06.2020)
- Yu, I.J., Gulumian, M., Shin, S., Yoon, T.H., Murashov, V. (2015) *Occupational and Environmental Health Effects of Nanomaterials*, Bio Med Research International, <file:///C:/Users/asus/Downloads/BMRI2015-789312.pdf> (01.03.2020)
- Yücesan, G. (2001) “Küreselleşme ve İş Sağlığı-Çalışmanın Politikası Üzerine Notlar”, **Türk Tabipler Birliği Mesleki Sağlık ve Güvenlik Dergisi**, (2):1-5.

