

İş Sağlığı – Güvenliği ve Verimlilik İlişkisi Hesapro Projesi

Hesapro Projesi Ortakları

Nisan 2013

SUNUŞ

Bu arka plan araştırması kısa adı HESAPRO olan “İş Sağlığı, Güvenliği ve Verimlilik” adlı AB LdV ortaklık projesi kapsamında, Bilim Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Verimlilik Genel Müdürlüğü’nün koordinatörlüğünde tüm proje ortaklarının işbirliğiyle hazırlanmıştır. Projenin ortakları Belçika İş Sağlığı ve Güvenliği Enstitüsü (PREVENT), Çalışma Koşullarının İyileştirilmesi Fransız Ulusal Ajansı (ANACT), Slovak Verimlilik Merkezi (SLCP), Finlandiya İş Verimliliği Enstitüsü (TTS) ve Çankaya Üniversitesi’dir. Bu rapora ve projenin diğer çıktıklarına www.hesapro.org sitesinden ulaşmak mümkündür.

Araştırmanın amacı verimlilik ve iş sağlığı ve güvenliği (İSG) arasındaki ilişkiyi araştırmaktır. Raporda, insan hayatının koruma altına alınmasının temel insan haklarından biri olduğu da akılda tutularak, iş kazaları ve meslek hastalıklarına ilişkin hem makro düzeyde hem de işletme düzeylerinde bir dizi veri sunulmuştur. Rapor iş sağlığı ve güvenliği yönetim sistemlerinin işletmelerde uygulanmasının önemi üzerinde durmaktadır. İş sağlığı ve güvenliği konusundaki iyileştirmeler işletmelerde ve bireysel ve sosyal düzeylerde olumlu etki yaratmaktadır. Raporda, İSG önlemleri ve iyileştirmelerin işletmenin hedeflerine ulaşmasını ve bu yolla toplam performansını artırmasını desteklediği ve böylelikle de İSG konusundaki iyileştirmelerin iş mükemmeliyeti için bir anahtar olarak nitelendirilebileceği belirtilmiştir. Literatür incelemesinin yanısıra, raporun sonunda yer verilen HESAPRO Projesi ortaklarının sunduğu uygulama örnekleri de, farklı sektörlerde ve alanlardaki İSG Yönetim Sistemi uygulamalarının, önlem ve iyileştirmelerin hem kurumsal (organizational) hem de bireysel performans üzerinde yaratacağı olumlu etkilerle verimliliği artıracığı fikrini desteklemektedir.

Bu araştırmada üzerinde durulan diğer kavramlar ise işyerinde esenlik (wellbeing), işyeri geliştirme ve iş organizasyonudur. Proje kapsamında “İşyeri Geliştirme” olarak adlandırılan ve verimlilik ile çalışanların esenliği kavramlarını bütünlükten bir model geliştirilmiştir.

Bu model, kurumsal düzeydeki iş organizasyonunun İSG ve verimlilik arasındaki ilişkinin şekillenmesinde çok önemli bir rolü olduğu fikrinden hareketle, iş organizasyonu ve İSG Programlarının entegre edilmesine dayanmaktadır. İSG Programları diğer kurumsal projelerle birlikte işyeri geliştirmeye katkıda bulunurlar. Raporun beşinci bölümünde özeti sunulan örnek uygulamalar, İSG programlarının faydalarını, çalışanları projelere dahil eden katılımcı yaklaşımları, işyeri iyileştirme ve programları içeren işyeri geliştirme yaklaşımlarını resmetmektedir. Bu örnekler, İSG Programlarının işletme performansını olumlu etkilediği fikrini de desteklemektedir.

Araştırma, firmaların, İSG Programları ve iyileştirmelerin iş organizasyonuna entegre edilmesi konusunda teşvik edilmeleri ve İSG konusunun performans ve verimliliğe zemin hazırlayan işyeri geliştirme için son derece önemli olduğunun vurgulandığı uygulama tavsiyesi ile sona ermektedir.

HESAPRO projesi kapsamında gerçekleştirilen bu araştırmanın sonuç ve bulgularının İSG alanında çalışan tüm uygulamacı ve araştırmacılara katkı sağlamasını ve aynı zamanda hem işveren ve hem de işçi kesiminin İSG Yönetimi ve verimlilik konusundaki algı ve bilinç düzeyinin gelişmesine yardımcı olmasını diler; proje süresince çalışmalara katkı sağlayan ilgili tüm kişi ve kuruluşlar ile uygulama örneklerini paylaşan işletmelere teşekkür ederiz.

İçindekiler

1. Giriş	4
2. Tanımlar	5
2.1. İş Sağlığı ve Güvenliği	5
2.2. Verimlilik	5
2.3. Bütünsel Performans	6
3. İş Kazaları ve Meslek Hastalıklarının Ekonomik Etkisi	7
3.1. İş İle İlgili Risk Verileri	7
3.2. Makro düzeyde etkiler	8
3.3. İşletme düzeyinde etkiler.....	9
4. Yeni Bir Yaklaşım Önerisi: İşyeri Geliştirme	11
4.1. İş Sağlığı ve Güvenliği ile İşletme Amaçları ve Performansı İlişkisi	11
4.2. Katılımcı Yaklaşım	15
4.3. İşyeri Geliştirme Yaklaşımı.....	17
5. Uygulama örnekleri	19
6. Sonuç	26
Sözlük	28
Kaynakça	32

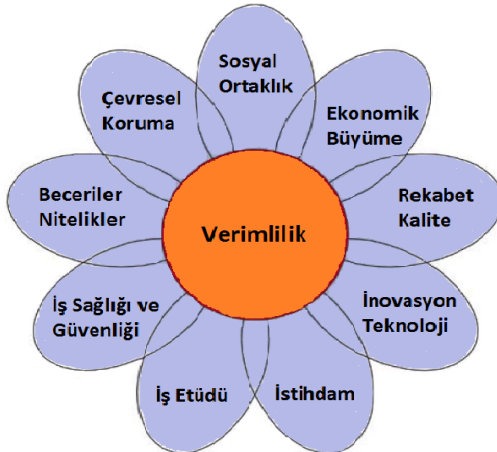
1. Giriş

Bu rapor verimlilik ile iş sağlığı ve güvenliği (İSG) arasındaki ilişkiyi araştırmak için hazırlanmıştır. Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) dünyada her yıl meslek hastalıkları ve kazalar yüzünden 2.2. milyon insanın hayatını kaybettiğini, 270 milyon insanın kaza geçirdiğini ve 160 milyon insanın da iş sebebiyle kısa veya uzun süreli olarak hastalandığını açıklamıştır. Bu durum, işçiler ve aileleri için büyük sıkıntı ve acıya sebep olmaktadır. Ayrıca ILO'ya göre, iş kazaları ve meslek hastalıklarının toplam maliyetinin gayrisafi yurtiçi hasılaya (GSYİH) oranı % 4 civarındadır. Diğer kuruluşlar da hastalık ve yaralanmaların maliyetinin yaklaşık % 5'inin işyeri kaynaklı olduğunu belirtmektedirler ki bu da ILO'nun hesabına karşılık gelmektedir. AB Komisyonu'nun yaptığı bir araştırma da dikkate değerdir; sözkonusu araştırmaya göre 2000 yılında AB15 ülkelerinde (Avrupa Birliğine üye 15 ülke) iş kazası maliyetleri yılda 55 milyar €'dur.

Açıklanan bu rakamlar ekonomik büyüme üzerinde olumsuz etki yaratan ve toplumsal yük oluşturan hiç de küçümsenemeyecek mali kayıplara dikkatleri çekmektedir. Dolayısıyla, meslek hastalıkları ve kazaların önlenmesi, toplum için ekonomik kazanım sağlayacağı gibi, işletmeler için de iyi uygulama örneği teşkil edecektir. İşyerinde Kalite ve Verimliliği Artırmak İçin İş Sağlığı ve Güvenliği AB Stratejisi'ne (2007-2013) göre, *işyerlerinde kalite ve verimlilik düzeyinde sağlanacak gelişmeler ekonominin büyümesine ve istihdamın artırılmasına katkı sağlayabilir. İSG'nin işyerinde etkili bir şekilde güvence altına alınmaması, işe devamsızlık, meslek hastalıkları ve iş kazalarının artışı ile sonuçlanmakta ve sürekli iş görememeye yol açabilmektedir.* Bu durum sadece insani boyut ile sınırlı olmayıp, aynı zamanda ekonomi üzerinde oldukça büyük negatif etkiye sahiptir. İş sağlığı ve güvenliği ile ilişkili yüksek maliyetler ekonomik büyümeyi engellemekte ve AB'deki işletmelerin rekabetçiliğini de etkilemektedir. Bu maliyetlerin büyük bir oranı da sosyal güvenlik sistemleri ve kamu finansmanı üzerinde yük oluşturmaktadır.

İşyerinde Kalite ve Verimliliği Artırmak İçin İş Sağlığı ve Güvenliği AB Stratejisi'nden alınan bu ifade, iş sağlığı ve güvenliği ile verimlilik arasındaki karşılıklı etkileşimi doğrulamaktadır. İSG için yapılan harcamalar bir maliyet kalemi olarak değil, yatırım olarak değerlendirilmelidir. Avrupa Ulusal Verimlilik Merkezleri Birliği (www.eanpc.org) 2005 yılında 'Refaha Giden Yol' isimli bir memorandum hazırlamış olup bu belgede verimlilik kavramı değer yaratma perspektifinden değerlendirilmiştir. Sözkonusu değer yaratma kavramına katkı sağlayan birçok faktör mevcuttur (Şekil 1). İş sağlığı ve güvenliği bu faktörlerden biridir. Beşeri kaynak, gelecek-odaklı kalkınma için ön şarttır. Bu nedendir ki işletmeler, gün geçtikçe daha kalifiye, yetkin ve motivasyonu yüksek, teknik ve örgütsel inovasyona aktif katkı sağlama konusunda istekli insan kaynağına ihtiyaç duymaktadır. Dolayısıyla, sağlıklı iş ortamlarında çalışma imkanına sahip sağlıklı çalışanlar işletmelerin sorunsuz kesintisiz ve verimli çalışmalarını için ön koşuldur.

Şekil 1 – Verimlilik ve Katkı Sağlayan Faktörler



Kaynak: The Finnish Work Environment Fund (EANPC, 2005)

2. Tanımlar

Bu raporun ana temasını oluşturan iş sağlığı ve güvenliği, verimlilik ve performans kavramları ile ilgili tanımlar aşağıda sunulmaktadır.

2.1. İş Sağlığı ve Güvenliği

Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) ve Dünya Sağlık Örgütü'ne (WHO) göre iş sağlığı ve güvenliğinin amaçları aşağıdaki gibi sıralanabilir:

- Her meslekte çalışanların fiziksel, ruhsal ve sosyal durumlarının mümkün olan en yüksek düzeyde korunması ve yükseltilmesi;
- Çalışma koşullarının yol açtığı sağlık problemleri nedeniyle işten ayrılmaların önlenmesi;
- İşçilerin işyerinde sağlığa aykırı faktörlerden doğan risklerden korunmaları;
- Çalışma ortam ve koşullarının işçilerin fizyolojik ve psikolojik kapasitelerine uygun hale getirilmesi ve kapasitelerine uygun işlere yerleştirilmeleri
- Özetle işin insana, insanın da işe uygun hale getirilmesi

İş sağlığı ve güvenliği Avrupa Birliği'nde kazaların ve hastalıkların önlenmesinin ötesinde, çalışanların tüm yönleriyle esenliklerinin (wellbeing) sağlanmasını kapsayacak şekilde tanımlanmaktadır. AB'nin, iş sağlığı ve güvenliği konusunda düzenleme yapma yetkisi, AB Antlaşmasının 153. Maddesi ile tanımlanmıştır. Bu maddeye göre, AB Konseyi, 'işçilerin sağlık ve güvenliğinin korunması için özellikle çalışma ortamlarının iyileştirilmesi' (1986 tarihli Avrupa Tek Senedi'nde mevcut olan bir hükümdür) ile ilgili minimum gerekliliklerin belirlenmesi konusundaki yetkisini direktifler yoluyla gerçekleştirir. İş sağlığı ve güvenliği kapsamının bu kadar geniş tutulmasının önemi, işçilerin güvenliğinin sağlanması konusundaki minimum standartların belirlenmesi ile ilgili AB politikasının potansiyelini de vurguladığı için çok büyüktür.

(<http://www.eurofound.europa.eu/areas/industrialrelations/dictionary/definitions/healthandsafety.htm>).

2.2. Verimlilik

EANPC Memorandumu verimlilik kavramını tanımlarken, konuyu geniş kapsamlı olarak ele almıştır. Verimlilik bu belgede sadece istatistiksel bir oran olarak değerlendirilmemiş olup büyüme, kalkınma, inovasyon ve istihdama katkı sağlayacak biçimde kaynakların daha iyi kullanılması yoluyla yaratılan katma değeri arttırdığı da vurgulanmıştır.

Verimlilik, mal ve hizmetlerin (bir başka deyişle, kullanıcılar tarafından talep edilen mal ve hizmetler) ne derecede etkin ve etkili üretildiğini ifade eder. Verimlilik, ekonominin bütününde, sektör ya da alt sektörlerde, işletmede, işletme birimlerinde ya da bireyler gibi ekonominin farklı düzeylerinde yapılan ölçümler sonucunda fiziksel ya da ekonomik birimlerle -miktar ya da değer (para)- cinsinden ifade edilebilmektedir. (EANPC,2005)

Dahası, verimlilik yalnızca miktar ve kalite cinsinden değil, müşterilere sağladığı fayda üzerinden de ölçülür. Bu durum özellikle hizmet sektörü için geçerlidir.

Verimlilik kavramı bütün bunların yanısıra giderek artan bir şekilde girdi, çıktı ve süreç ile bağlantılıdır. İşgücü kalitesi, işgücü yönetimi ve çalışma şartları bu anlamda büyük önem taşımaktadır. Çalışma hayatının kalitesinin yükseltilmesi ile verimlilik artışının doğru orantılı olduğu genel olarak kabul edilmektedir.

Genel olarak verimlilik, işletmelerin aşağıdaki kriterleri ne ölçüde sağlayabildiğinin kapsamlı bir ölçüsüdür (Prokopenko, 1987):

- Amaçlar- Gerçekleşme derecesi
- Etkinlik: Yararlı çıktı sağlamak için kaynakların ne ölçüde etkili kullanıldığı (İşin doğru yapılması)
- Etkililik: Gerçekleşmesi mümkün olana kıyasla gerçekleşen (Doğru işin yapılması)
- Karşılaştırılabilirlik: Verimlilik performansının zaman içinde gerçekleşme durumu

İşyerlerinin fiziksel, zihinsel ve sosyal şartları ile İSG önlemlerinin yeterliliği çalışma hayatının kalitesinin ana göstergeleridir. Bu bağlamda, İSG önlemlerinin verimlilik artırma tekniklerine dahil edilmesi son yıllarda popülerlik kazanmaktadır. Benzer şekilde Şekil 1'de gösterildiği gibi, EANPC Verimlilik Çiçeği, işyerlerinin verimlilik düzeyleri üzerinde etkili olan faktörleri kapsamaktadır. Bu faktörler verimlilik artırma yaklaşım ve tekniklerini belirlemektedir.

2.3. Bütünsel Performans

Yapılan bir araştırmaya göre (Lamm, Massey, Perry, 2006), sağlıklı ve güvenli bir çalışma ortamının işgücü verimliliğini ve dolayısıyla da karlılığı artırma potansiyeline sahip olduğu yönünde kanıtlar mevcuttur. Lamm vd. (2006), aynı zamanda bazı yorumcuların verimlilik artışlarının çoğu zaman işçilerin sağlığı ve güvenliği pahasına gerçekleştirildiği şeklindeki iddialarına da yer vermişlerdir. Kuruluşlar verimli olmak için çabalarlar ve bu sırada da işçilerini daha uzun sürelerle ve oldukça tehlikeli şartlar altında daha çok fayda sağlamak için sıkı çalıştırırlar ve İSG tedbirlerini yalnızca tazminat meblağlarını düşük tutmak için uygularlar (Massey and Perry, 2006; Mayhew and Quinlan, 1999; Dorman 2000; Quinlan, 2001). Lamm vd (2006), tarafından aktarıldığı gibi, James (2006) makine ve elle yapılan işlerde maruz kalınan riskler azalırken, işgücü verimliliği ile ilgili diğer risklerin artış gösterdiğini gözlemlemiştir. Lamm vd. ayrıca, iş sağlığı ve güvenliği yoluyla verimliliği artırma çabalarının çelişkili sonuçlar verebileceğini ileri sürmüş ve mesleki yaralanma ve hastalıkların verimlilik kayıpları üzerinde etkisi olduğuna dair kanıt olmasına rağmen, yaralanma ve hastalıkların azaltılmasının otomatik olarak verimlilik artışını etkileyip etkilemeyeceğine ilişkin olarak literatürdeki veri eksikliğine işaret etmiştir.

Başka bir araştırmanın bulguları da, (De Greef and Van den Broek, 2004a) iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerinin sadece İSG performansı üzerinde değil, aynı zamanda işletme verimliliği üzerinde de olumlu etkileri olacağını göstermiştir. Ancak, bu etkilerin belirlenmesi ve sayısallaştırılması her zaman kolay olmamaktadır. Dahası, bazı durumlarda karlılığa ilişkin kanıt örneğinin verilebilmesine rağmen, pek çok örnekte somut kanıt göstermek kolay olmamaktadır. Yazarlar ayrıca, literatür incelemesinin sınırlı olmasına rağmen, araştırma bulgularının iyi bir çalışma ortamı ve işletme performansı arasındaki bağlantıyı ortaya koyduğunu da belirtmişlerdir. Dolayısıyla, çalışma ortamı kalitesinin verimlilik ve karlılık üzerinde güçlü bir etkisi vardır. Araştırma ayrıca, zayıf İSG performansının işletmenin paydaşlarının gözündeki statüsünü zedeleyeceği için rekabet açısından dezavantajlı bir duruma yol açacağını öne sürmektedir. Bu durum işletme yönetiminin İSG yatırımı yapması için motivasyon unsuru oluşturmaktadır. Literatür incelemesi sonuçları (De Greef and Van den Broek, 2004a) uygulama örnekleri ile de desteklenmiştir. Uygulama örnekleri, İSG ile şirket performansı arasında bağlantı kurmak suretiyle, yalnızca İSG'nin bir maliyet unsuru olarak görülmemesi gerektiğini değil, aynı zamanda işletmenin bütünsel performansının artırılması için bir araç olarak değerlendirilmesi gerektiğini, yani genel yönetimin ayrılmaz unsurlarından biri olduğunun kabul edilmesi gerektiğini ortaya koymuştur. Dolayısıyla, İSG yatırımı karlı bir hal almaktadır. İşyerinde esenliğin sağlanması için yapılan 1 Euro yatırımın geri dönüşünün 3-7 Euro arasında olduğu gösterilmiştir (Yrjänheikki 2011).

3. İş Kazaları ve Meslek Hastalıklarının Ekonomik Etkisi

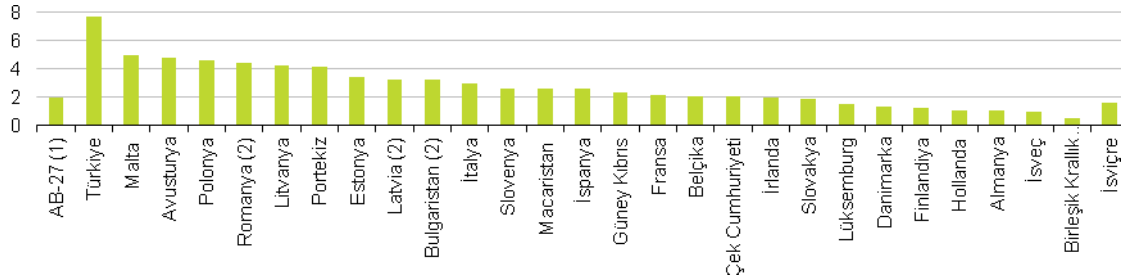
Eldeki veriler, iş ile ilgili risklerin işgücü ve verimlilik üzerinde çok büyük bir etkisi olduğunu göstermektedir. Söz konusu etkiler makro düzeyde ve işletme düzeyinde ele alınmaktadır.

3.1. İş İle İlgili Risk Verileri

Avrupa'daki işçilerin yaklaşık % 25'i (AB 27) yaptıkları iş yüzünden sağlıkları ya da güvenliklerinin risk altında olduğunu belirtmişlerdir. Bu durum, beşinci Avrupa Çalışma Koşulları Anketi sonuçları ile ortaya konmuştur. İşle ilgili risklere maruz kalma konusundaki bu veriler iş kazaları ve meslek hastalıkları gibi sağlıkla ilgili sonuç istatistikleri ile de doğrulanmıştır. Eurostat tarafından yapılan bir araştırmaya göre (2010) AB-27 ülkelerindeki işgücünün % 3.2'si son 12 ayda bir iş kazası geçirdiğini bildirmiştir. (2007 işgücü anketi verileri). Bu oran, yaklaşık 6.9 milyon insanın iş kazası geçirmiş olduğunu göstermektedir.

İş Kazaları Avrupa İstatistikleri (ESAW) üç günden çok işe gelmeme ile sonuçlanan ölümlü olmayan iş kazası sayısında daha olumlu bir değişim olduğunu ortaya koymaktadır. Bu sayı, AB-15 ülkelerinde 1999 yılında % 4 olan iş kazası oranları, 2007 yılında % 2.9'a gerilemiştir. Ayrıca 1999 yılında 5,275 olan ölümlü iş kazası sayısı 2007 yılında 3,580 olarak gerçekleşmiştir. Aşağıdaki grafikte ölümlü iş kazaları ile ilgili olarak daha detaylı veriler sunulmaktadır.

Şekil 2: Ölümlü İş Kazası Sayıları, Avrupa Ülkeleri 2009. (100.000 işçi başına düşen ölümlü iş kazası sayısı)



- (1) Yunanistan ve Kuzey İrlanda verileri hariç
- (2) Verilerde eksik beyan söz konusudur
- (3) Birleşik Krallık (Kuzey İrlanda verileri hariç); işle ilgili trafik kazaları hariç

Kaynak: Eurostat 2009 Yıllığı, İş Sağlığı ve Güvenliği İstatistikleri ve Sosyal Güvenlik Kurumu (SGK), 2009 İstatistik Yıllığı

İş kazaları hastalık izni alınan gün sayısının büyük oranda artması ile sonuçlanmaktadır. İş kazalarının % 73.4'ü en az bir gün, % 22'si ise en az bir ay hastalık izni alınması ile sonuçlanmaktadır. İş kazaları, 2007 yılı için toplam 83 milyon takvim günü hastalık izni alınması ile sonuçlanmıştır. (Eurostat, 2010, LFS verileri). ESAW'a göre her yıl 100,000'den fazla iş kazası sürekli iş göremezliğe yol açmaktadır.

İşle ilgili sağlık problemlerine gelince, veriler daha da şaşırtıcıdır. EU-27'deki çalışanlardan son 12 ay içerisinde işle sağlık problemi yaşadığını bildirenler en az % 8.6' dır (2007 LFS verileri). Bu oran, yaklaşık olarak 23 milyon kişiye tekabül etmektedir. Kas-iskelet sistemi hastalıkları genellikle işle ilgili temel sağlık sorunu olarak bildirilmekte (%60) ve bunu stress, depresyon veya kaygı (% 14) takip etmektedir.

İşle ilgili sağlık problemi olan insanların %62'si son 12 ayın en az bir gününü, %22'si ise en az bir ayını evde geçirmiştir. İşle ilgili sağlık problemlerinin 2007 yılında minimum 367 milyon takvim günü hastalık izni ile sonuçlandığı tahmin edilmektedir. Bu rakamlara, işle ilgili sağlık problemleri yüzünden asla çalışamayacak 1.4 milyon insan dahil değildir.

Dahası, işle ilgili sağlık problemleri artmakta olup, istatistiksel veriler dokuz Avrupa ülkesinde 1999 yılında % 4.7 olan işle ilgili sağlık problemlerinin, 2007'de % 7.1'e yükseldiğini göstermektedir. Öte yandan anılan bu dokuz ülke için veriler, sağlık problemlerinin önem derecesinin hastalık izinlerine ait rakamsal verilerin 1999 ve 2007 arasındaki düşüşünden (Eurostat,2010) beri azaldığını göstermektedir.

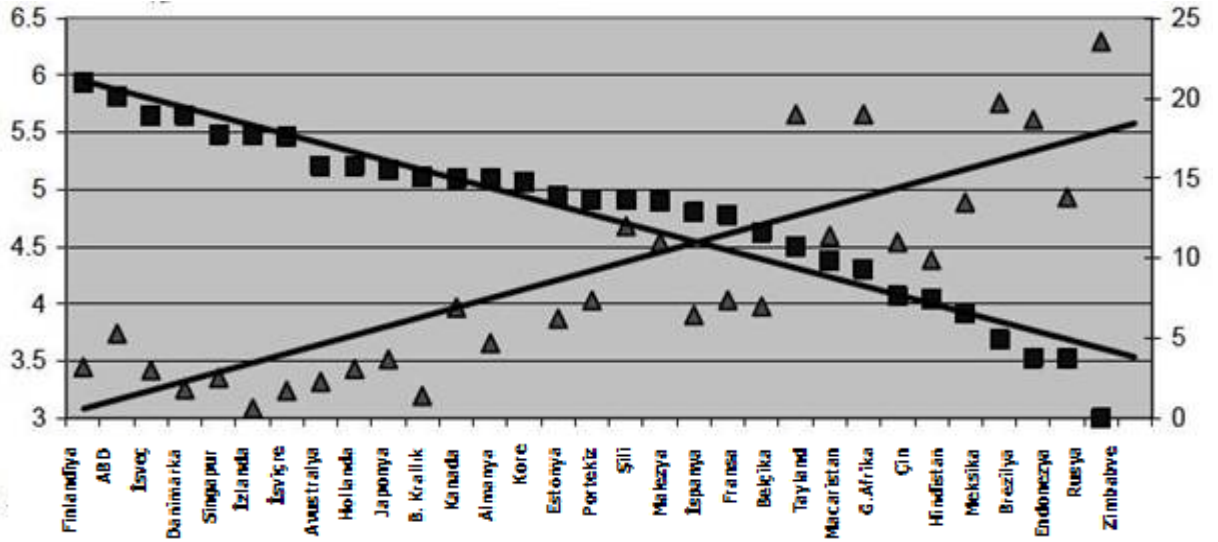
Daha detaylı bilgi aşağıdaki bağlantılarda bulunabilir:

- Eurofound, ESWC 2010
<http://www.eurofound.europa.eu/surveys/smt/ewcs/results.htm>
- Eurostat, iş sağlığı güvenliği istatistikleri
http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/health/health_safety_work

3.2. Makro düzeyde etkiler

İş kazaları ve meslek hastalıkları, küresel ekonomi üzerinde büyük bir yük oluşturmakta ve ekonomik büyümeyi yavaşlatmaktadır. İşle ilgili sağlık problemlerinin sonuçlarının olumsuz etkileri aşağıdaki grafikte gösterilmektedir (Şekil 3). Grafik, ulusal rekabet edebilirlik ve iş kazaları oranları arasındaki güçlü ilişkiyi göstermektedir. Grafik, ILO verileri (ILO,2006) ile bağlantı kurularak, Dünya Ekonomik Forumu ve Lozan Uluslararası Yönetim Geliştirme Enstitüsü verilerine dayanmaktadır. İş kazaları konusunda en iyi durumdaki verilere sahip ülkelerin en rekabetçi ülkeler oldukları tespiti, kötü çalışma koşullarının ekonomi üzerinde büyük bir yük oluşturduğu ve ekonomik büyümeye engel olduğu kanısını desteklemektedir.

Şekil 3 -Rekabet edebilirlik ve iş kazaları oranları arasındaki ilişki



- Rekabet edebilirlik, sol cetvel (rekabetedebilirlik endeksi)
- ▲ Ölümler, sağ cetvel (ölümlü kazalar/100,000 çalışan)

Kaynak: ILO,2006

İşle ilgili problemlerin önemli etkileri ekonomik kayıplarla ilgili rakamlarda açıkça gösterilmektedir. ILO, bu tip kazaların ve hastalıkların toplam maliyetlerinin tüm dünyanın gayri safi hasılasının yaklaşık % 4'ü tutarında olduğunu tahmin etmektedir. İş kazalarının ve meslek hastalıklarının maliyetinin gayri safi hasılasının % 2 ila % 4'ü tutarında olduğu gerçeği, ekonomik etki üzerindeki çeşitli tahminlerde gösterilmiştir. İş Sağlığı ve Güvenliği Avrupa Ajansına (OSHA) göre, üye ülkelerin iş kazaları ve meslek hastalıkları maliyeti gayri safi hasılasının % 2.6'sı ile % 3.8'i arasındadır. (Avrupa Ajansı,1997). Hollanda'da yürütülen bir araştırma, iş kazaları, hastalıklar ve uzun süreli işe devamsızlıktan kaynaklanan maliyetlerin Hollanda'nın gayri safi yurtiçi hasılasının % 3'ü oranında olduğu tahminiyle bu değeri teyit etmektedir. Bu tahmin işe devamsızlık, iş göremezlik, iş kazaları, risk önleme maliyeti, işyeri güvenliği ve uygulanması ve sağlık hizmetleri gibi faktörlere dayanmaktadır (Koningsveld, 2004).

Finlandiya Sosyal İşler ve Sağlık Bakanlığı tarafından yapılan bir hesaplamaya göre, meslek hastalıkları ve iş kazalarının maliyeti 2000 yılında yaklaşık 3 milyon Euro, başka bir deyişle, gayri safi milli hasılasının neredeyse % 2'si kadardır. Kayıpların hemen hemen yarısı iş göremezlik nedeniyle azalan

üretim girdilerinden kaynaklanmaktadır. En az 3 gün işe devamsızlığa yol açacak bir kazanın ortalama maliyeti 6,900 Euro'dur (Bjurström, 2009). İspanya'da yürütülen bir başka araştırma ise, daha düşük bir tahminde bulunmuştur. İşçi Komisyonları Ticari Birlik Konfederasyonu (CC.OO), endüstriyel kazalar ve meslek hastalıklarının ekonomik maliyetlerini incelemiştir. Bu çalışma, yıllık toplam maliyetin neredeyse 12 milyar € olduğunu ve bu meblağın gayri safi yurtiçi hasılanın % 1.72'sine eşit olduğunu göstermiştir. Bu tahmin kayıp çalışma günlerinin ve sosyal güvence giderlerinin maliyetlerini temel almıştır (Espluga,2004).

Bu örnekler iş kazaları ve meslek hastalıklarının önlenmesi halinde makro düzeyde sağlanabilecek potansiyel yararları göstermektedir. Bu nedenle iş kazaları ve meslek hastalıklarının önlenmesi toplum için ekonomik anlam ifade etmesinin yanısıra işletmeler için de iyi uygulama örneği teşkil etmelidir.

3.3. İşletme düzeyinde etkiler

ILO'nun "İş Sağlığı ve Güvenliğine Giriş" başlıklı (ILO, 2013) eğitim modülüne göre iş kazaları veya meslek hastalıklarının maliyeti oldukça yüksek olup çalışanlar ile ailelerinin yaşamları ve işletmelerin finansal durumları üzerinde doğrudan veya dolaylı çok sayıda ciddi etkileri ve sonuçları olabilir. İş kazaları ve meslek hastalıklarının işverenlere maliyeti de oldukça yüksek olabilmektedir:

- Gerçekleşmeyen iş için ödeme yapılması;
- Tıbbi ödemeler ve tazminat ödemeleri;
- Zarar gören makine ve ekipmanların tamiri veya yenilenmesi
- Üretimin azalması ya da durma noktasına gelmesi
- Eğitim ve idari harcamalarda artış, sigorta masrafları
- İş kalitesinde olası azalma
- Diğer çalışanların morali üzerinde olumsuz etki

Bu maliyetlerle birlikte, aşağıdaki masraflar da göz önünde bulundurulmalıdır:

- Yaralı/hasta çalışan (yeni çalışan ile) değiştirilmelidir;
- Yeni çalışan eğitilmelidir ve uyum sağlaması için zaman verilmelidir;
- Yeni çalışanın asıl çalışan seviyesinde üretim yapması zaman almaktadır;
- Zorunlu soruşturmalar, rapor hazırlama ve formların doldurulması gibi işler için zaman ayrılmalıdır;
- Kazalar diğer işçilerin endişesini artırır ve iş ilişkilerini olumsuz yönde etkiler;
- İşyerindeki olumsuz sağlık ve güvenlik koşulları, halkla ilişkilerin zayıflamasına sebep olabilir.

İş kazaları ve meslek hastalıkları, sadece işletmeyi değil aynı zamanda bu kaza ve hastalıklara maruz kalan çalışanları ve aileleri ile sosyal çevrelerini de kuşatır ve toplum bütünüyle üretim sürecinin bu negatif sonuçlarıyla ilgilenmek zorunda kalır (bkz. Tablo 1).

Bu durum, etkili bir iş sağlığı ve güvenliği politikası geliştirilmesini teşvik eden nedenlerin sosyal olduğu kadar ekonomik hedeflerden de kaynaklandığı anlamına gelmektedir. İş sağlığı ve güvenliğinin her çalışan için temel hak olduğu düşünülürse, firma ve toplum düzeyindeki ekonomik amaçların sosyal politikalar içine entegre edilmesi gereği ortaya çıkmaktadır. Aşağıdaki tablo, çalışanlar, işletmeler ve toplumun bütünü için iş kazaları ve meslek hastalıklarının sonuçlarının ne kadar çeşitli ve geniş kapsamlı etkileri olduğunu göstermektedir.

Tablo 1 – Farklı sosyal gruplar açısından iş kazalarının ve meslek hastalıklarının sonuçları

	Somut olmayan sonuçlar	Göreceli olarak daha somut sonuçlar
İş Kazası ve Mestek Hastalığına Maruz Kalan Çalışanlar	Mağduriyet Manevi ve psikolojik sorunlar (özellikle kalıcı sakatlık durumlarında) Kendine saygı ve güvende azalma İlişkilerde gerginlik Hayat tarzında değişme	Maaş ve prim kaybı Profesyonel kapasitede düşüş Tıbbi giderler Zaman kaybı (tıbbi tedaviler)
Aile ve Arkadaşlar	Manevi ve psikolojik sorunlar Tıbbi ve ailevi yük İlişkilerde gerginlik	Finansal kayıp Ekstra giderler
İş Arkadaşları	Psikolojik ve fiziksel sıkıntı Endişe veya panik (ciddi veya sık kazalar/hastalık durumları halinde)	Zaman ve muhtemel prim kayıpları İş yükünün artması Geçici işçilerin eğitimi
Firma	İşyerinde var olamama (presenteeism); çalışanlar işyerinde olmalarına rağmen fiziksel ve/veya ruhsal problemler nedeniyle iş performansları konusunda kısıtlıdır) Firma imajı Çalışma ilişkileri ve sosyal iklim	İç denetim İşe devamsızlık (absenteeism) Üretimde düşüş Ekipman ve materyallere verilen zarar Kalite kayıpları Yeni eleman eğitimi Teknik bozulmalar Organizasyonel zorluklar Üretim maliyetlerinde artış Sigorta priminde artış veya indirimde azalma Erken emeklilik Yönetimsel giderler Resmi yaptırımlar
Toplum	İnsan emeği potansiyelinde düşüş Hayat kalitesinde düşüş	Üretimde kayıp Sosyal güvenlik giderlerinde artış Tıbbi tedavi ve rehabilitasyon giderleri Erken emeklilik Yaşam standardında düşüş

Kaynak: De Greef et al, 2011

İşletme düzeyinde iş sağlığı ve güvenliğinin sağlayacağı verimlilik kazançlarını göstermek amacıyla, Birleşik Krallık Sağlık ve Güvenlik Yönetimi (HSE) sağlık ve güvenlik işinde faaliyet gösteren ve çalışanlarına girişimlerinin her evresinde danışan ve görüşlerini alan 20 büyük işletmenin deneyimlerini toplamıştır. Bu işletmelerden büyük bir kağıt firması, işçilerin sendikalarıyla uyum içerisinde, iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili yönetim danışmanlığı ve eğitimi için 175,000 £ yatırım yapmış, kısa sürede 500,000 £ kar elde etmiştir (ILO, 2006).

Kirsten'in (2010) aktardığı gibi, 45 farklı ülkeden 10 milyondan fazla kişi tarafından yanıtlanan "İyi Çalışmak: Sağlık Koşullarının İyileştirilmesi ve İşyeri İyileştirme Stratejileri Küresel Anketi" (Buck Consultants, 2009) adlı araştırmaya göre, dünyanın birçok bölgesinde sağlık için yapılan girişimlerin en önemli stratejik hedefi verimliliğin ve işyerinde var olamamanın iyileştirilmesidir. ABD'li işverenlerin birinci sıradaki hedefi sağlık maliyetlerinin düşürülmesi iken, Asyalı işverenler için iş gücünün moralinin yükseltilmesi ve bağlılık daha önceliklidir. Çalışmanın diğer bir bulgusu ise, anket yapılan işletmelerin yalnızca %22'sinin sağlık iyileştirme programlarının finansal sonuçlarının ölçümünü raporladıklarıdır. İşverenlerin %33 - % 47'si ise iş sağlığının iyileştirilmesi girişimlerinin işletmelerin stratejik amaçları üzerindeki etkisini bilmemektedir.

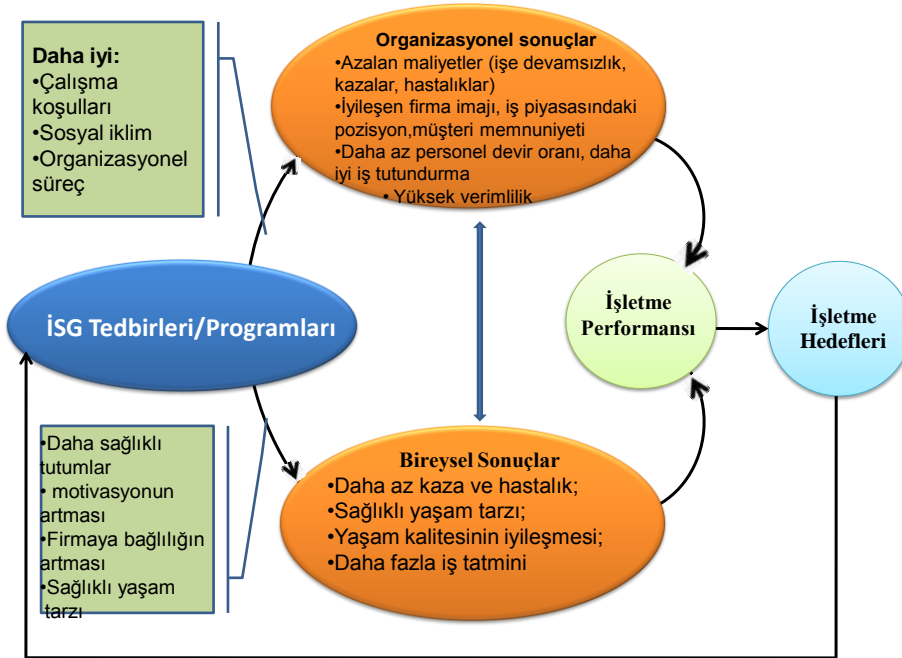
4. Yeni Bir Yaklaşım Önerisi: İşyeri Geliştirme

Yukarıdaki açıklama ve verilerin de ortaya koyduğu şekilde, iş sağlığı ve güvenliğinin firma stratejisi ve politikasına entegre edilmesi, iş mükemmelliği ve başarının anahtarıdır. Bu entegrasyon işyeri ortamında refah ve yenilikçiliğin artırılması suretiyle işletmelerin sürdürülebilir büyümeye katkı sağlamalarına yardımcı olur. Bu bölümde İSG'nin firma strateji ve politikalarına nasıl entegre edileceği tartışılmıştır.

4.1. İş Sağlığı ve Güvenliği ile İşletme Amaçları ve Performansı İlişkisi

Şekil 4, iş sağlığı ve güvenliği konusundaki önleyici tedbir ve programlarla, süreç ve sonuçlar arasındaki ilişkiye ışık tutmaktadır. İş sağlığı ve güvenliği programları, firma performansını olumlu yönde etkileyen ve firma amaçlarına katkıda bulunan etkiler ve sonuçlar üretirler. İşletme performansını artırmak için, iş sağlığı ve güvenliği programları firma amaçları ile uyum içerisinde olmalıdır. Bu bakımdan, iş stratejisinin bir parçasını ve aynı zamanda firmayı mükemmelliğe götüren gelişim zincirinin önemli bir halkasını oluştururlar. İş sağlığı ve güvenliği önlemleri daha iyi çalışma koşulları yaratmak ve sosyal ortam ve organizasyonel süreçleri iyileştirmek suretiyle değişime yol açtıkları için, sonuçlar organizasyonel düzeyde kolayca fark edilebilir. Söz konusu sonuçlar düşük maliyet, gelişen firma imajı, daha düşük personel değişim oranı, yüksek verimlilik gibi olumlu organizasyonel sonuçlardır. Bireysel düzeyde ise, iş sağlığı ve güvenliği programları sağlık konusunda daha yüksek farkındalık düzeyi (sağlıklı yaşam biçimi), motivasyon artışı ve (işe) bağlılığa öncülük eder. Bu değişimler daha fazla iş tatmini gibi farklı sonuçlar yaratır. Öte yandan şekilde özetlenen bu model, çeşitli sonuçlar açısından organizasyonel ve bireysel düzeyler arasında açık bir bağlantı olduğunu göstererek önemli artı etkiler ve çıktılarının gözlemlenebileceğini de ortaya koymaktadır.

Şekil 4 – İşletme performansı ve amaçları ile ilişkili olarak İSG önlemleri ve programlarının sonuçları



Kaynak: De Greef and Van den Broek, 2004b

Şekilde 4'te özetlenen bu mükemmellik modelinden çıkarılabilecek işe ilişkin tezler, iş sağlığı ve güvenliğine yatırım yapmanın olumlu etkilerini gösteren birçok çalışmanın da temelini oluşturmuştur. (örn. Kuusela, 1997; Aldana, 2001; Barling et al., 2003; De Greef and Van den Broek, 2004b, Ervasti

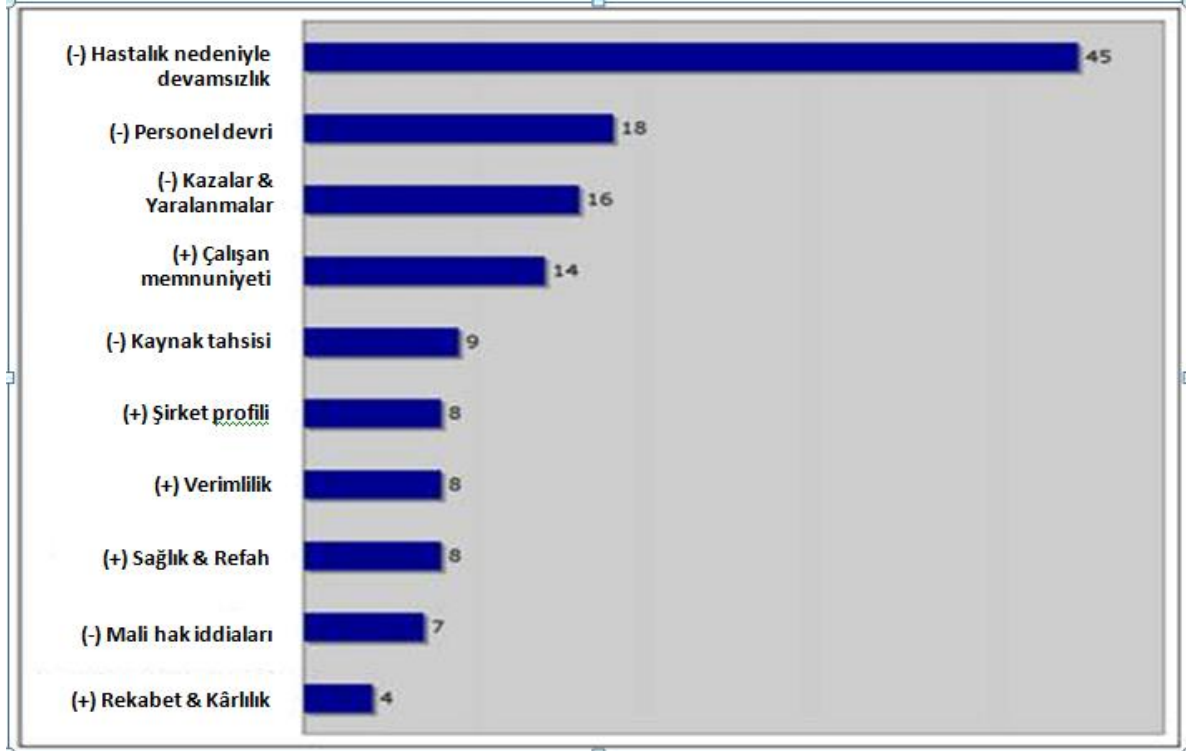
and Elo, 2006; Sockoll et al., 2009; Pot and Koningsveld, 2009b). Bu gibi yatırımlar iş konusunda işletmelere aşağıdaki yararları sağlar:

- Hastalık ve işe devamsızlık oranlarında düşüş;
- Personel devrinde düşüş
- Verimlilik artışı
- Müşterilere yansıyan imajda iyileşme
- Kalifiye personelin uzun süreli istihdamı

IGA (Initiative Gesundheit & Arbeit – Sağlık ve Çalışma Girişimi) Raporu (Sockoll et al., 2009) işyerinde sağlık koşullarının iyileştirilmesi ile kaza ve hastalıkların önlenmesinin ekonomik yararları ve etkililiğine ilişkin kapsamlı bir literatür incelemesinin sonuçlarını ortaya koymaktadır. Bu çalışma, bireyi hedefleyen önleyici müdahaleler konusunda, egzersiz programlarının çalışanların fiziksel aktivitesini artırdığı ve kas-iskelet sistemi bozukluklarını önlediğine dair güçlü kanıtlar olduğunu ortaya çıkarmıştır. Kurumsal ve çevresel iyileştirmelere ilişkin kanıtlar, bireye odaklanan önleme yaklaşımlarının iyileştirici etkisine ilişkin kanıtlardan daha zayıftır ancak bu durum çoğunlukla güvenilir çalışmaların mevcut olmamasından kaynaklanmaktadır (Sockoll et al., 2009).

Araştırmalar genellikle işe devamsızlık konusunda görülen iyileşmeler gibi ara faydalar üzerine odaklanırlar, fakat bu faydaların firmaların kar-zarar rakamlarını doğrudan etkileyen ölçülebilir finansal sonuçlarla ilişkili olduğu açıktır. İşe devamsızlık oranlarındaki azalma, personel maliyetlerini de düşürecektir. Bu nedenle, sağlık ve güvenlik ekonomik verimlilikle çok yakın ilişki içerisindedir. Düşük kaza sayısı ve azalan işe devamsızlık oranları gibi orta vadeli faydaların ortaya konması, bu faydaların ölçülebilir finansal sonuçlar üzerindeki etkisini göstermek ve iş sağlığı ve güvenliğini ekonomik performansla ilişkilendirmek açısından önemlidir. Birleşik Krallıkta kaydedilen 55 örnek olay (PriceWaterhouseCoopers, 2008), geniş yelpazedeki ara tedbirlerle iyileştirmelerin sonucu olarak, iş sağlığı ve güvenliği programlarının ya maliyet tasarrufu (örn. daha az hastalık izni) ya da ek gelir kazanımı (örn. yüksek verimlilik) yoluyla mali fayda yarattığını göstermektedir. (Şekil 5)

Şekil 5 – Birleşik Krallık işyeri sağlık teşvik programına atfedilen pozitif (+) ve negatif (-) etkiler (iki etki de olumludur) (ölçek=örnek olay sayısı, n=55)



Kaynak: PriceWaterhouseCoopers, 2008

İşletmelerin elde ettikleri faydaları araştıran çalışmalar içerisinde ekonomik değerlendirme metodlarına dayananlardan çok az bulgu elde edilmiştir. Verbeek et al. (2009) sağlık ve verimlilik argümanlarının iyi bir iş örneği yaratıp yaratmadığını değerlendirmek üzere iş sağlığı ve güvenliği iyileştirmeleri içeren 26 çalışmayı incelemiştir. Bu çalışmaların çoğu uygulama sonrası değerlendirmelerden oluşmaktadır. Çalışmaların yedisinde iyileştirmelerin yarattığı karlılık negatiftir fakat diğer çalışmalarda iyileştirmeleri harcamalarının geri dönüş süresi altı aydan azdır.

İş sağlığı ve güvenliği ile firma hedef ve performansı arasındaki ilişkiye İSG Programlarının uygulanmasını sağlayan itici bir güç olarak rol oynayan mali perspektif açısından bakılabilir. Aşağıda verilen uygulama örnekleri de İSG iyileştirmelerinin pozitif ekonomik sonuçlara yol açtığını göstermektedir. Yaşanan İSG sorunlarının teşhis edilmesinde işyerinde var olamama ve işe devamsızlık göstergeleri İSG alanında yeni bir yaklaşım olarak kullanılmaktadır. Büyük firmalarda ve KOBİ'lerde uygulanan başarılı program uygulamaları İSG ve firma performansı arasındaki ilişkiyi sergilemektedir. Bu başlıklar aşağıda tartışılmıştır.

Değişim sağlayan itici bir güç olarak finansal maliyetler

Miller and Haslam (2008), önleme maliyetleri kendi başına değerlendirildiğinde, sözkonusu maliyetlerin çoğu durumda çalışan sağlığı toplam maliyet etkisi içindeki oranının nispeten düşük olduğunu belirtmişlerdir. Miller ve Haslam, Loeppke vd.'nin (2007) sağlıkla ilgili verimlilik kayıplarının tıbbi maliyetlerden dört kat daha fazla olduğu ve hastalık ve yaralanmaların toplam maliyetinin tıbbi ve ilaç giderlerinden ziyade farklı sağlık koşullarından etkilendiği sonucuna varan çalışmasına atıfta bulunmuşlardır. Bununla birlikte, yaptıkları çalışmada çoğu kuruluşun çalışan hastalıkları ve yaralanmaların maliyetini ölçmediğini belirtmişler ve yaralanmaların etki maliyetini hesaplamının zor olduğu şeklindeki inancı ortaya koyan ve çalışma kapsamındaki hiçbir kuruluşun çalışan hastalıklarının tüm etki maliyetini ölçmeye teşebbüs etmediği sonuçlarını ortaya koyan Birleşik Krallık'ta yapılan ulusal bir ankete de atıfta bulunmuşlardır. Miller ve Haslam, kuruluşları sağlık ve güvenlik konusundaki reformlara başlamak için iki temel faktörün motive ettiğini belirtmişlerdir. Bu faktörler kurumsal güvenilirliği kaybetme korkusu ile sağlık ve güvenlikle ilgili düzenlemelere uyulmasının gerekli ve ahlaken doğru olduğu düşüncesidir. Yazarlar ayrıca, Antonelli vd.'nin (2006) fayda-maliyet analizinin sadece bir uyum ya da çalışan refah ve esenliği konusu ile ilgili olmadığını göstermek suretiyle bu analizin kullanımının işle ilgili tutumları değiştirdiğini savunan çalışmasına atıfta bulunmuşlar ve daha fazla deneysel iş örneğinin çalışan sağlığı aktivitelerine yatırımı karar vericiler açısından cazip hale getireceği sonucuna varmışlardır.

Ergonomik iyileştirme üzerine bir örnek

Bir ergonomi çalışmasında (Yeow and Sen, 2003), sanayisi gelişmekte olan bir ülkede yer alan baskılı devre montajı fabrikasındaki elektrik testleri iş istasyonundaki iyileşmeler ele alınmaktadır. Uygulanan iyileştirmeler basit ve düşük maliyetli (1,100 dolardan daha az) olup, pek çok yarar sağlamıştır. Yıllık iade giderlerindeki düşüşten elde edilen yıllık ortalama tasarruf (574,560 dolar tutarında), iade oranındaki düşüş, aylık karlardaki artış, kalite ve müşteri memnuniyetindeki artış gibi sonuçların yanı sıra, çalışma koşulları, verimlilik ve iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili iyileşmeler de elde edilmiştir.

Örnek olaylar

İş sağlığı ve güvenliği ile verimlilik arasındaki pozitif ilişki örnek olayların incelenmesi yoluyla da bulunabilir. Daha iyi çalışma koşulları ve çalışma hayatının kalitesinin artırılmasına yatırım yapan işletme örnekleri olumlu sonuçlar göstermektedir.

BenOSH çalışması (De Greef et al., 2009) farklı sektörlerde faaliyet gösteren farklı büyüklükteki işletmelerde gerçekleştirilen 56 iyileştirme projesinin maliyetlerini değerlendirmiştir. İyileştirme tedbirleri fayda-maliyet analizi kullanılarak değerlendirilmiştir. Fayda maliyet analizi, işletme düzeyinde bir tedbirin sonuçlarının ve maliyetinin değerlendirilmesinde sıklıkla kullanılan bir yöntemdir. Maliyetleri gelecekteki faydalarla dengeleyen bir fayda-maliyet analizi aracılığı ile, iş sağlığı ve güvenliği yatırımlarının ekonomik analizi yapılabilir. Örnek olayların büyük bir çoğunluğu iş sağlığı ve güvenliği iyileştirmelerinin pozitif ekonomik göstergelere yol açtığını açıkça göstermektedir. Yatırımların pozitif net bugünkü değerleri, iskonto hadlerini aşan iç getiri oranları ve üç yıldan az geri dönüş süreleri, iş sağlığı ve güvenliğinin sadece etik veya yasal bir gereklilik olmadığını aynı zamanda ekonomik olarak da bir

anlam ifade ettiğini açıkça göstermektedir. Özellikle çok sayıda tedbiri kapsayıcı bir program içinde bir araya getirildiğinde, pozitif geri dönüş beklenebilir.

İşe devamsızlık ve işyerinde var olamama

Çoğu çalışma, bulgularını işe devamsızlığın (absenteeism) ölçülmesine dayandırır ancak bu gösterge belirli bir bağlamda hatalı olmasa da aslında eksiktir. İşte bu yüzden yakın tarihteki çalışmalar işyerinde var olamamayı (presenteeism) da göz önüne almaktadır.

İşverenler, çalışanların işyerinde buldukları süre içindeki performanslarının fiziksel ve ruhsal sorunlarla sınırlı olduğu durumlardan haberdar olmalarını sağladığı için, işyerinde var olamamanın ölçülmesi ile de daha yakından ilgilenmeye başlamışlardır. Hizmet yönelimli ve bilgi yoğun iş dünyasında verimliliğin nesnel ölçümünün zorluğuna rağmen, Çalışma Kısıtları Anketi (Work Limitations Questionnaire), Stanford Devamlılık Ölçeği (Stanford Presenteeism Scale) ve Sağlık ve Çalışma Performansı Anketi (Health and Work Performance Questionnaire) gibi geçerliliği kabul edilmiş birkaç kendini değerlendirme anketi geliştirilmiştir. Çalışma Kısıtları Anketi kullanılarak sağlıklı tehdit eden risklerdeki değişim ile verimlilikteki değişimler arasında doğrusal bir ilişki olduğu gösterilmiştir. Örneğin, sağlıklı tehdit eden riskler arttığında verimlilikte düşüş, sağlıklı tehdit eden riskler azaldığında ise verimlilik kaybında azalma olmaktadır. (Kirsten, 2010).

Kirsten (2010) tarafından aktarılan Hertz, Unger and McDonald vd.'nin (2005) çalışmasının bulgularına göre obezite ile çalışma kısıtları ve kardiyovasküler risk faktörleri arasında ilişki bulunmaktadır. Obez işçiler normal kilodaki işçilere oranla daha yüksek oranda çalışma kısıtlamaları ile karşılaşmaktadır. Bu tarz bulgular, işletmelerin işyerinde var olamama konusundaki güçlüklerle cevap verecek ve etkileri ölçecek stratejiler geliştirmelerine yol açmaktadır. Bu bağlamda 'Dow Chemical' tarafından yapılan çalışma ile işyerinde var olamama ile ilişkili maliyetlerin, işe devamsızlık ve ilaç tedavisi maliyetlerini fazlasıyla aştığı görülmektedir. Harvard Business Review (2004); işyerinde var olamamadan kaynaklanan verimlilik kaybının işe devamsızlıktan kaynaklanan kayıplardan yaklaşık 7,5 kat, direk tıbbi maliyetlerden ise 3 kat daha fazla olduğunu tahmin etmektedir.

Başarılı Programlar

Goetzel and Ozminskowski (2008) çoğu çalışanın kötü sağlık durumlarını düşük performans, güvenlik ve moralle ilişkilendirdiğini ifade etmişlerdir. Sağlık durumu kötü olan ve davranışsal risk faktörü taşıyan çalışanların, çalıştıkları kuruluşa maliyetleri; yüksek tıbbi masrafları, işgöremezliği, tazminat taleplerini, çalışanların artan devamsızlık ve devir oranları ile işyerinde düşük verimlilik oranlarını (genellikle düşük performansla işe devam anlamında kullanılmaktadır) kapsamaktadır. Ayrıca bir çalışanın sağlık durumundaki kötüleşme onunla birlikte çalışan diğerlerinin performansını da olumsuz etkileyebilecektir. Goetzel ve Ozminskowski, literatürdeki sonuçlardan yola çıkarak iş sağlığının iyileştirilmesi programlarının iyi tasarlanması durumunda, çalışanların sağlık ve verimliliğini artırdığını belirtmektedirler. Yazarlar, etkili programların özelliklerini; sunulan hizmetlere duyulan ihtiyacın değerlendirilebilmesi, katılımcıları cezbetmesi, davranışsal teoriyi temel alması, insanlara çeşitli yollarla ulaşmaya çalışması ve programın etkisini ölçmek için çaba gösterilmesi şeklinde tanımlamaktadır. Yazarlar ayrıca, işverenlerin, iş sağlığı iyileştirme programlarını bir lüks olarak değerlendiren algıları ve bu programların çalışma saatleri içerisinde çalışanların günlük görevlerini yerine getirirken dikkat dağıtarak işçinin verimliliğini negatif etkilediği şeklindeki inançları gibi engellere de değinmektedirler. Küçük işletmeler büyük işletmelerin sahip oldukları avantajları kullanamadıklarından bu tarz programları uygulamak için gerekli kaynaklardan yoksun olduklarını ileri sürmektedirler. Yazarlar ayrıca davranışsal teori ışığında kanıta dayalı prensipleri kullanarak etkili bir biçimde uygulanan ve sonuçları doğru ölçülen programların, işçilerin sağlık ve performanslarında iyileştirmeler sağlamanın daha olası olduğunu belirtmektedirler. Ayrıca yazarlar başarılı bir şekilde entegre edilmiş programlar ve güvenlik girişimlerinin çalışma ortamının güvenliğinin sağlanmasına yardımcı olacağını ve bunun da daha sağlıklı ve verimli çalışanlara yol açacağını belirtmekte ve optimal tasarım ve tedbirlerin maliyeti konularında daha fazla çalışma yapılması ve işverenlerin daha fazla yararlandırılması için bu çalışmaların yaygınlaştırılması gerektiği sonucuna varmışlardır. "Artık büyük ölçekteki işletmeler için geliştirilmiş yöntemlerin daha küçük işletmelere transfer edilemeyeceği anlaşılmış olup (Champoux and Brun, 2001)", işletmenin büyüklük ve faaliyet gösterdiği sektör göz önüne alınarak politikalar geliştirilmesi gerektiği kabul edilmektedir. Bu çalışmanın bulguları doğrultusunda yazarlar, küçük işletmelerdeki İSG yönetimini destekleyen iyileştirme tedbirlerinde, organizasyonel karakteristiklerin

yanı sıra bu işletmelerin çalışma pratikleri, yöneticilerinin algılama biçimleri ve yönetim tarzları gibi alanlarda oluşturulan küçük işletmeler spesifik alt gruplarını hedeflemeyi önermektedirler.

4.2. Katılımcı Yaklaşım

Bu bölümde geliştirilen yaklaşım İSG Programları tasarlanmasının tek başına yeterli olmadığı olgusuna dayanmaktadır. Organizasyonel tasarım önemli olduğu gibi genel performans üzerindeki kalıcı etkileri sebebiyle çalışanların bu tasarım sürecine katılmaları da son derece önemlidir. İSG programları ancak programlar iyi tasarlanmış ve katılımcı bir yaklaşıma dayandırılmış ise işletmelerin hedeflerine sürdürülebilir bir şekilde katkıda bulunabilir.

Daha önce yer verildiği üzere, EANPC Memorandumu verimliliği son derece geniş bir biçimde tanımlamaktadır. Verimlilik sadece istatistiksel bir oran olarak ele alınmamakta olup, kaynakların sürekli olarak daha iyi kullanılmasını sağlayarak büyüme, yenilikçilik ve istihdama katkıda bulunarak katma değer yaratılmasına yardımcı olmaktadır. Verimlilik, mal ve hizmetlerin (örn. kullanıcılar tarafından talep edilen mal ve hizmetler) ne derecede etkin ve etkili üretildiğini ifade eder. Verimliliğin en önemli özelliği, ekonominin bütününde, sektör ya da alt sektörlerde, işletmede, işletme birimlerinde ya da bireyler gibi ekonominin farklı düzeylerinde yapılan ölçümler sonucunda fiziksel ya da ekonomik birimlerle -miktar ya da değer (para)- cinsinden ifade edilmesidir. (EANPC,2005)

Etkinlik ve performans genellikle verimlilik kavramı ile karıştırılmaktadır. Fakat bu kavram dikkate ele alınmalıdır. Performans, tek başına genellikle uygulama hızı ve en düşük fiyatla en yüksek üretim miktarının sağlanması yeteneği olarak anlaşılan işgücü verimliliğine dayandırılmamalıdır. Toplam faktör verimliliğinin mutlaka hesaba katılması gereklidir. Bazı durumlarda işgücü maliyetindeki artış sermaye etkinliğinde artışa yol açabilir. Örneğin, bir üretim bandının güvenliği, uygulama hızından çok daha fazla performans artışına neden olabilir. Ayrıca hizmetin kalitesi, arzın çeşitlendirilmesi gibi boyutların da değerlendirilmesi gerekebilir. Günümüzün ekonomik ortamında bunların hepsi yüksek işletme performansının özellikleri olarak karşımıza çıkmaktadır.

Bir başka yorum bireysel ve kolektif çıkarlar arasındaki paradoksal ilişkiyi dikkate almaktadır. Performans doğası gereği kolektif temelli olup, birbirine bağlı çalışma gruplarının işleyişine dayanır. Fakat performans aynı zamanda bireylerin işyerindeki öznel katılımlarına da dayanır. Yönetimsel tutumların ötesinde, günümüzde çok derin bir şekilde işletme performansının güçlü motorlarından biri olan işi benimsemenin bireyselleşmesi akımı ortaya çıkmıştır.

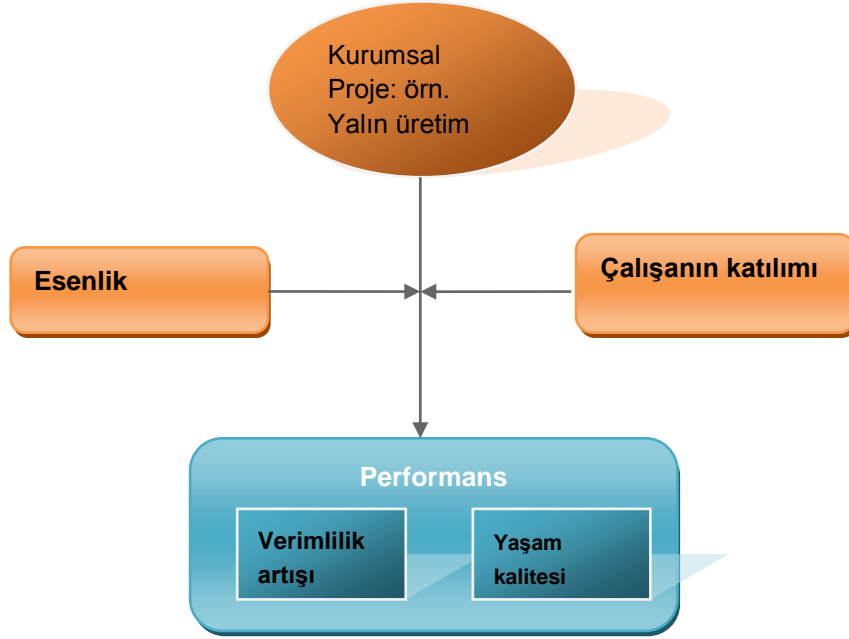
Söz edilen paradoks çoğunlukla performansın gerçek etmenlerinin ölçülememesinden kaynaklanmaktadır. Günümüz ekonomik sistemi artık en kısa sürede en fazla ürünün üretilmesine ihtiyaç duyulan bir sistem olarak görülmektedir. Önceki dönemlerde yönetimsel göstergeler ölçümü görece kolay göstergelerden oluşmaktaydı. Günümüzde ise işletme performansı etkililik ve etkinlik olarak tanımlanan iki faktör tarafından belirlenmektedir. Bunlardan etkililik, bir çalışma grubunun ortaya çıkan bir sorunsal durum ile başa çıkabilme ve teoride öngörülme durumuyla karşılık verebilme yeteneğine bağlıdır. Etkinlik ise kaynakların yanı sıra, kalite ve iletişimle ilgilidir. Ancak bu iki kavramın performansa katkısını ölçmek oldukça zordur. Bu nedenle çalışma saati gibi miktara dayalı ve kolay ölçülebilir göstergelere bağlı kalmak hala daha çok tercih edilmektedir. Bu da beraberinde performans ve etkililiğin yanlış esaslara dayanılarak ölçülmesi riskini getirmektedir.

Performansın gerçek etmenlerine ilişkin işletme düzeyinde bir tartışma yaratmak gereklidir. Eğer işletmenin etkililiği artan bir şekilde iletişime dayanmakta ise, hedeflere ulaşmak için kullanılacak en uygun yöntemler kadar, hedeflerin ne olduğu da tartışılmalıdır.

Etkili bir iş güvenliği yönetim sistemi uygulanmasının ekonomik faydalarına ilişkin ampirik kanıtlar mevcuttur. (Fernández-Muñiz vd., 2009). Söz konusu çalışmanın sonuçları gelişmiş yönetim sistemlerinin rekabet edebilirlik ve ekonomik-mali performansın yanı sıra, iş güvenliği performansını arttırdığını da göstermektedir. İş güvenliği performansı sakatlanmalar, malzeme hasarı ve işe devamsızlık gibi sonuçlarla ilişkilidir. Rekabet edebilirlik performansı ise mal ve hizmetlerin kalitesi, müşteri memnuniyeti, itibar ve imaj gibi öğeler ile ilişkilidir. Ayrıca, daha gelişmiş bir İSG yönetim sistemi, ekonomik ve mali göstergeleri ile bu işletmeleri daha çok tatmin etmektedir.

İşletme performansı İSG tedbirleri ile entegre edilir ise, en umut verici sonuçları elde etmek mümkün olacaktır. Bu durum, Koningsveld tarafından on sekiz örnek olayın değerlendirilmesi ile gösterilmiştir. Söz konusu örnek olaylar önleyici tedbirler ve performansı artırmayı amaçlayan TNO (Hollanda Uygulamalı Bilimsel Araştırmalar Merkezi - the Netherlands Organisation for Applied Scientific Research) projeleri arasında yer almaktadır. Nitel ve mali etkilerin değerlendirilmesi projelerin bir parçasıdır. İncelenen olaylar ergonomik tasarımı yapılan el aletlerinden montaj işine, bütünsel sağlık programlarından iş zenginleştirmeye kadar geniş bir aralıkta çeşitlilik göstermektedir. 18 örnek olaydan 7'sinin yatırım geri dönüş süresi bir yıldan az iken, iki örnek olayın yatırım geri dönüş süresi bir yıldan biraz daha uzundur (Pot and Koningsveld, 2009).

Şekil 6 – Çalışanların katılımcı bir yaklaşımla organizasyonel projelere dahil edilmeleri performans riskinin öngörülebilmesini sağlar (sağlık ve verimlilik)



Kaynak: Hesapro, 2012

Çeşitli iş modelleri üzerine 1.000den fazla işletmede gerçekleştirilen bir anket çalışması, performans ve kurumsal sağlık arasındaki ilişkiyi yenilemiştir (Lapointe vd., 2006). Bu çalışma organizasyonel katılımın dört modelinin varlığını ortaya koymaktadır:

- Geleneksel model (merkeziyetçilik)
- Ortaklık modeli (ticaret odalarının iş organizasyonu ve iş farklılaştırma alanına katılımı)
- Katılımcı model (modernizasyon konularında ticaret odaları ile işbirliğine gidilmeksizin çalışanların katılımının sağlanması)
- Organizasyonel demokrasi modeli (aynı anda hem katılımcı hem de ortaklık modellerini kapsar)

Demokrasi modeli, organizasyonel kararların alınması sürecine yüksek oranda katılım (ortalamanın iki katı) ve yüksek yoğunluklu organizasyonel yenilikçilik (tam zamanında üretim, ISO, SMED, takım yönetimi ve yönetim planlama, çoklu yetenekler, takım çalışması ve takım olarak problem çözme) ile karakterize edilir. Bu modelde sendikaların örnek olayların mali tablolarının % 60'ına (geleneksel modeldeki % 17'lik oranla kıyaslanınca) erişebilmeleri önemli bir göstergedir. Benzer şekilde bu modeldeki işletmelerin % 90'ında sürekli iyileştirme ve kalite takımlarının olduğu saptanmıştır.

Ayrıca demokrasi modeli işverenlere göre ciro, kalite (diğerlerinden daha öncelikli) ve verimlilik göz önünde bulundurulduğunda ekonomik olarak en başarılı modeldir. Geleneksel model, üretim maliyetleri kısıtı üzerinde kısıtlı miktarda kazanç sağlamaktadır.

Son olarak demokrasi modeli; sosyal performans, iş yoğunlaştırma, yetenekler, özerklik ve sağlık (bu kriterlerin her biri çok sayıda gösterge ile ölçülmektedir.) bakımından da en etkili modeldir. Gerçekten

de, bu modelde geçtiğimiz yıllarda yüksek oranda iş yoğunlaştırma sergilenmekle kalmamış, sağlık problemleri de oldukça azalmıştır. Paradoksun çözümü iş yoğunlaştırmadaki artış ve azalışı açıklayabilecek kendi kendine yeterlilik ve yetenekler göstergeleri ile ilişkili olarak aranmalıdır. Bu görüş Karasek modelini de anımsatmaktadır. Karasek'in iş talepleri-kontrol modeli (1979) iş stresi modelleri arasında en çok çalışılan modellerden biridir. Bu model yoğun iş talebi karşısında işveren kontrolünün iş stresini azaltacağı ve zorlayıcı görevlerin çalışanların yeni beceriler kazanmasını sağlamak suretiyle iş tatminini de artıracacağı düşüncesine dayanmaktadır. (Kain & Jex, 2010)

4.3. İşyeri Geliştirme Yaklaşımı

Yukarda belirtildiği üzere, iş sağlığı ve güvenliği programlarının işletme performansı üzerinde daha büyük etki yaratması için işletmenin hedefleri ile uyumlu olarak tasarlanması gerekmektedir. Bu yaklaşım işletme stratejisinin bir bölümü ile işletmeyi mükemmelliğe götüren sürekli iyileşme çemberlerini şekillendirmektedir. Gerek organizasyonel gerekse bireysel düzeyde fark edilir sonuçlar elde edilmektedir (Şekil 4).

Pek çok çalışma ve iyi uygulama iş sağlığı ve güvenliği (ya da işyerinde esenlik) ile verimlilik arasındaki ilişkinin varlığını ortaya koymaktadır. Uygulamada iş sağlığı ve güvenliğinin oldukça büyük ekonomik faydalarına ilişkin kanıtlar bulunmasına rağmen, işyerilerindeki önleyici ve iyileştirici tedbirlerin uygulanmasında artışa yol açmamaktadır. Bu nedenle verimlilik ile işyerinde esenlik kavramlarının tek bir kavram çatısı altında entegre edilmesi ilginç bir yaklaşım olacaktır: sözkonusu kavram "işyeri geliştirmedir".

İşyeri organizasyonunun iş sağlığı ve güvenliği ile verimlilik üzerinde önemli bir etkisi vardır. Gerçekten de iş organizasyonu etkinlik ve çalışanların sağlığı hakkındaki kurumsal kararları etkilemektedir. 80'lerden beri, çalışmalar teknolojik modernizasyon (ERP, DMS, Intranet,vb.), organizasyonel yenilikçilik (yalın üretim, ISO, tam zamanında üretim, vb.), yapıların dönüşümü (hiyerarşinin azaltılması, matris, arka ofis ve ön ofislerin birleştirilmesi, vb.) ve yönetsel yenilikçilik (raporlama, hedeflerle yönetim, müşteri odaklılık, vb.) yoluyla üretim süreçlerinin ve işletmelerin yeniden tasarlanmasına odaklanmıştır. Eşzamanlı olarak, bilişim ve iletişim teknolojileri haberleşme ve çalışma yöntemlerini değiştirmiştir: e-posta aracılığıyla yüz yüze iletişim kurduğumuz gibi haberleşemeyiz, katalogdan araştırır gibi internette bilgi edinemeyiz; sanal pazarlama yüz yüze alışverişten farklıdır; artık, interaktif durumlarda ofisteki dosyalama sisteminden faydalandığımızdan farklı olarak, telefonda konuşurken ekrandan takip edilen konuşma metinleri ve bilgisayarlı müşteri dosyaları kullanılmaktadır.

Teknik ve organizasyonel yönetim uygulamalarındaki değişim, performansı doğrudan etkilemiş ve işgücü hareketliliğinin yeni bir alanını ortaya çıkarmıştır; bu ise esneklik talepleri, daha öznel bağlılıklar ve yenilenmiş yeterliklere ihtiyacı beraberinde getirmiştir.

Son yirmi yıl içinde makro düzeyde, bu süreçlerin sanayi sektörlerinde güçlü yükselişi yüksek verimlilik artışı ve istihdamda keskin düşüşle birlikte anılmaktadır. Ancak bu iki faktör arasında doğrudan bir nedensellik aranmamalıdır. Mikro düzeyde ise bu süreçler işgücünün yapısını değiştirmiş ve müşteri taleplerine uyum sağlanması ve çok yönlü hedef ve kısıtların (maliyet, kalite, zaman, vb.) entegre edilmesi gereği dolayısıyla işgücü daha heterojen hale gelmiştir. Sonuç olarak iş organizasyonunun işlevi, müşteri talepleri ile kendi iş yükünü birlikte yönetmek durumunda olan çalışan ve pazar arasında eşgüdüm sağlamayı gerektirmektedir.

Çalışma koşulları ve iş sağlığı ile ilgili sonuçları olan organizasyonel yeniliklerin iş yoğunlaşmasına neden olması gerekmemektedir. Aksine, araştırmalar, en çok yenilik uygulayan şirketlerin, örneğin; bu süreçleri diğerlerinden daha hızlı benimseyen, vazgeçen ya da geri dönüştüren ya da daha istekli şirketlerin, aynı zamanda daha sürdürülebilir/hayatta kalabilir şirketler olduğunu göstermektedir. En fazla hayatta kalan şirketler yetkiyi mümkün oldukça dağıtan ve hiyerarşiyi azaltan şirketlerdir ve diğerlerinden daha güçlüdürler. Özerklik ve sorumluluk dağılımı sağlayan yenilikçi uygulamalar, örgütsel öğrenme için de daha elverişli araçlar sağlamaktadırlar. Belirli koşullar altında, örgütsel değişim çalışma koşullarını iyileştirmeyi ve şirketin sürekliliğini destekleyebilmektedirler.

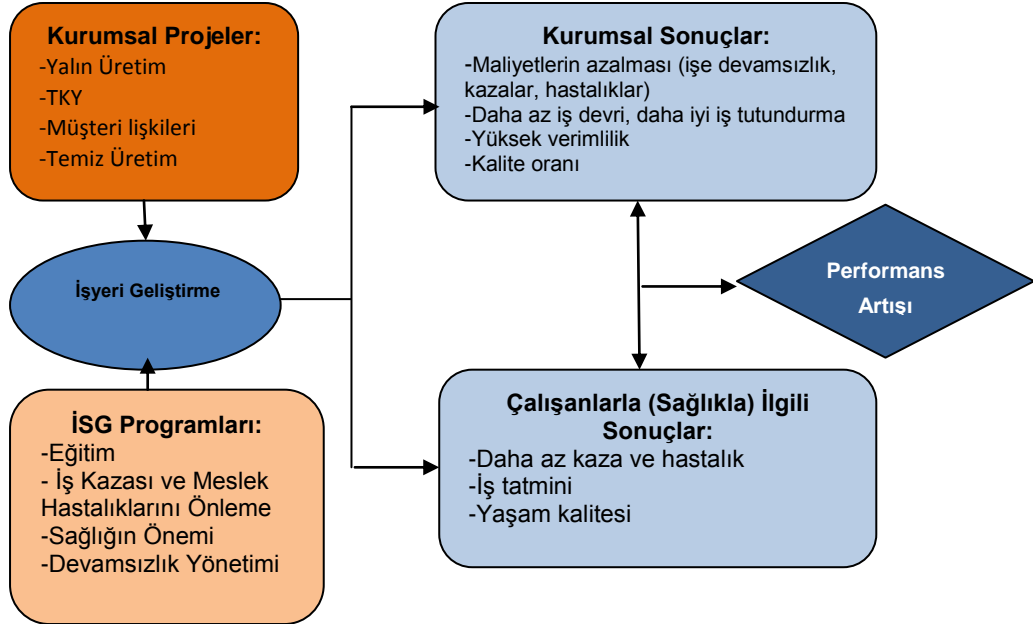
İşyeri geliştirme performans, sağlık ve iş organizasyonu arasındaki ilişkiyi dikkate almaktadır. İşyeri geliştirme, sadece miktarsal ifadeler (üretim miktarı, hizmet verilen müşterilerin sayısı, işte harcanan

süre vb.) ile basitleştirilemeyecek kadar karmaşık bir kavramdır. Bu kavramın bireylerin özneliği, iş organizasyonu modelleri, müşterek çözüm ve kolektif düzenlemeler gibi birbiriyle yakından ilişkili boyutları vardır. İşyeri geliştirme tedbirleri çalışanların esenliği, performans ve iş organizasyonu gibi çeşitli bileşenlerin güncellenmesi ile başlar.

Farklı parametrelerin devreye girmesinin karmaşıklığını bünyesinde toplayan açıklayıcı bir modelin sunulması zorunludur. Bu girişim işveren, yönetici ve çalışan gruplarını içine alan kolektif bir yaklaşım ile desteklenmelidir. Performans hedeflerini tutturmaya çalışırken çalışma koşulları ile arada denge kurmaya çalışmak, tatmin edici düzeyde iş çıkarmayı zorlaştırır.

Bu mükemmellik modeli İSG tedbir ve programları ile süreç ve çıktılar arasındaki ilişkiye yönelik bir bakış açısı sunmaktadır. İSG programları işletmenin hedeflerine katkıda bulunup işletme performansını olumlu etkileyecek sonuçlar yaratmaktadır. Bu sonuçlar hem organizasyonel (düşük maliyet, şirket imajında iyileşmeler, daha az işgücü devri ve yüksek verimlilik) hem de bireysel düzeyde (daha sağlıklı bir yaşam biçimi, motivasyon ve bağlılık artışı) fark edilir niteliktedir.

Şekil 7 – İşyeri geliştirme: iş organizasyonu ile İSG programlarının entegrasyonu



Kaynak: Hesapro, De Greef ve Van den Broek, 2004b'den alıntı.

5. Uygulama örnekleri

HESAPRO projesinde yer alan iyi uygulama örnekleri, 4. Bölümde tanımlanan mükemmellik modelinin uygulamalarını gösteren örneklerdir. Bu iyi uygulama örnekleri, İSG programlarının, çalışanların da yer aldığı katılımcı organizasyonel projelerin ve organizasyonel önlemler ve programlar içeren işyeri geliştirme yaklaşımlarının yararlarını ortaya koymaktadırlar.

Bu bölümde her bir iyi uygulama örneği kısaca açıklanmakta olup, HESAPRO web sitesinden (www.hesapro.org) tüm metinlere ulaşılabilir. Ayrıca bölüm sonunda, tüm örneklerde yer alan uygulamalardaki İSG tedbirlerinin etkileri bir arada değerlendirilmektedir.

▪ İSGİP “Türkiye’de İşyerlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Koşullarının İyileştirilmesi” Projesi (Türkiye)

İSGİP- Türkiye’de İşyerlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Koşullarının İyileştirilmesi projesinin amacı, işyerlerinde İSG koşullarının iyileştirilmesi ve İSG konusundaki farkındalığın artırılmasıdır. Bu amaca ulaşabilmek için, inşaat, maden ve metal sektörlerinde faaliyet gösteren seçilmiş bazı KOBİ’lere iş sağlığı ve güvenliği yönetim sistemi (İSG-YS) tanıtılarak, ilgili işletmelerin çalışma koşullarının iyileştirilmesine katkı sağlanmıştır. Sonuç olarak işyeri kazaları büyük oranda engellenmiş ve riskler azaltılmıştır. İSG koşulları ve İSG profesyonellerinin kapasitesi artırılmıştır. Proje kapsamında ilgili sektörlerle ilişkin İSG Rehberleri geliştirilmiş ve basılmıştır. Ayrıca uygulamaya katılan bazı KOBİ’ler işgücü verimliliklerinin de arttığını da ifade etmişlerdir.

▪ Türk Traktör ve Ziraat Makinaları A.Ş. “İşbaşı İSG Konuşmaları” (Türkiye)

Türkiye’de traktör ve motor üreticisi olarak faaliyet gösteren Türk Traktör ve Ziraat Makinaları A. Ş. tarafından 2012 yılının başından beri uygulanmakta olan “İşbaşı İSG Konuşmaları” (Safety Toolbox Talks), işçilerin eğitiminde oldukça etkili bir yöntem olmuştur. Bu uygulamaya geçilmeden önce dünyada iş sağlığı ve güvenliği alanında ileri ülkelerin ürettiği basit ama etkin çözümler incelenmiş ve “Safety Toolbox Talks” yöntemi kolaylığı ve etkinlik açısından şirket tarafından tercih edilmiştir. Bu uygulamanın başlıca amaçları; iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili çalışanların bilincini artırmak ve teorik bilgiler yerine sahada uygulamaya yönelik bilgiler verebilmektir. Eğitimlerde yer alan bazı konu başlıkları şu şekildedir; İş Güvenliği Nedir?, Kişisel Koruyucu Donanım Kullanmanın Önemi, Acil Durum Tahliye Planları, Uyarı İşaretleri vb. İşbaşı İSG Konuşmaları yönteminde, her vardiyadan önce 5 dakika eğitim (İşbaşı İSG Konuşması) uygulanmakta ve sonuçlar 2012 yılında bir önceki yıla göre; kaza sıklık oranında %19,5 azalma, iş kazası şiddet oranında %14 azalma olduğunu göstermiştir. Bu sonuçların fabrikada İSG koşulları üzerinde olumlu bir etkisi olmuştur ve bu gelişmeler aynı zamanda işgücü verimliliğini de olumlu etkilemiştir.

▪ Sürücü Eğitimlerinin Sürekli Eğitimi ve Hayat Boyu Öğrenmeleri Yoluyla Türkiye’de Daha Güvenli Karayolu Trafikine Doğru Projesi (Türkiye)

Trafik kazaları hem maddi hem manevi zararlara neden olmaktadır. Kaza sonucu oluşan mali kayıpların ötesinde can kayıpları ya da sakat kalma olasılığı birçok insan için kayıplara neden olabilmektedir. Manevi yıkımın yanı sıra, bazı durumlarda araçların kullanılmaz hale gelmesi, işgücü ve zaman kayıpları, hastane masrafları gibi mali kayıplar da oluşabilmektedir. Bu sonuçlar açık bir biçimde iş yerindeki verimliliği (kalıcı veya geçici devamsızlık yoluyla) ve ekonomiyi (kamu kurumlarının, sosyal güvenlik sisteminin, tamir atölyelerinin iş yükünün artması yoluyla) etkilemektedir.

Projenin amacı Türk ve Yunan sürücü eğitimlerinin profesyonel becerilerini, başarılı metodları transfer ederek ve sürekli eğitim ile iyileştirmek olarak tanımlanmıştır. Proje kapsamında, sürücü eğitimlerinin becerileri, eksikliklerini ve iyileştirme olanaklarını belirlemek için Sürücü Okulları Anketi ve Milli Eğitim Bakanlığı Anketi geliştirilmiş, veriler bu anketler aracılığıyla derlenmiştir. Bunlar dışında mevcut bir dizi ölçek de değerlendirmeler için kullanılmıştır: Sürücü Davranışları Anketi, Sürücü Becerileri Veri Tabanı, Stres ve Tükemeşlik Hissi Anketleri ve İş Tatmini’ne ilişkin sorular.

Yol kazalarının temel nedeninin insan faktöründen kaynaklandığını çeşitli analizler ortaya koymaktadır. Trafik kazalarının başlıca nedeni bazı düşük sürüş becerilerine sahip olan sürücülerin güvensiz ve öngörülemez davranışlarıdır. Sürüş becerilerini öğrenmek ve geliştirmek ve güvenli sürücü tutumlarını yerleştirebilmek için sürücü eğitimi çok önemlidir. Trafik güvenliği daha iyi sürüş becerileri ve

sürücülerin sorumlu ve dikkatli davranışlarının geliştirilmesi ile sağlanabilecektir. Bu, sürücü eğitimlerini daha yoğun ve uygun metotlar ile yaparak ve eğitimcileri de aynı şekilde eğiterek mümkün olabilecektir. Bu da iş yerinde ve ekonomide verimlilik artışı sağlanmasına neden olacaktır (Sürücü Eğitimleri Sayfası, 2012).

- **Yeni İş Dünyası (New World of Work, Belçika)**

“Yeni İş Dünyası” insanların birlikte çalışabilmesini sağlamak için yenilikçi bir yoldur. Herşey, son teknolojinin beraberinde getirmiş olduğu geniş imkanlara dayanmaktadır. Yapılan birçok şeyin yanısıra, çalışma saatleri ve çalışma ortamı daha esnek hale getirilmiş, çalışanların işlerini en verimli oldukları zamanlarda ve en etkin çalışabilecekleri ortamlarda yapabilmelerine imkan tanınmıştır. Yeni İş Dünyasının temel ilkeleri insanlar, kar ve yaşadığımız dünya üzerine kuruludur: insanların yeteneklerinin ve günümüz dünyasına uyumlu iş/yaşam dengesinin daha iyi kullanımı, iş ve özel yaşam arasında daha iyi kurulan denge neticesinde motive edilmiş ve adanmış çalışanlar tarafından elde edilen daha iyi faaliyet sonuçları, işe gidiş geliş saatlerinde yaşanan yoğun trafikte azalma ve alternatif ortak çalışma yollarının geliştirilerek teşvik edilmesi vb.

Uygulama kapsamında kamu ve özel sektörden farklı branşlardan sekiz firma her birinin kendi alanında çalışabileceği bir birlik oluşturmuştur. İlgili firmalar şu şekilde sıralanabilir: Microsoft, Federal Public Service for Social Security, Out Of Office, SDWorx, Flanders Synergy, USG People, Euro Green Innovation Center ve Telenet. Uygulama Kasım 2011’de başlamış olup, en az 3 yıllık bir süreyi kapsamaktadır. Uygulama hem kamu hem de özel sektörde uygulanabilir bir nitelik taşımaktadır.

- **Microsoft “Yeni İş Dünyası” Uygulaması (Belçika)**

“Yeni İş Dünyası” son teknolojiler ile desteklenen çalışma ve işbirliğinin alternatif bir yoludur. Şirket, teknolojiye odaklanarak daha esnek bir çalışma ortamı ve tüm çalışanların sorumluluk aldığı bir çalışma düzeni oluşturmak şeklinde bu uygulamayı tanıtmaktadır.

Firma, çalışanlarına nerede, nasıl ve ne zaman çalışacaklarına dair sorumluluğu vermektedir ve bu uygulama firma ve çalışanlar tarafından hemfikir olunan ortak parametreler dahilinde yapılmaktadır. Uygulamada sorumluluklar daha düşük bir seviyede olup, tüm çalışanlar birer lider/yönetici olarak görülmektedir. Çalışmaların içeriğini oluşturan veriler dijital olarak her yerden ve her zaman ulaşılabilir olduğu için, çalışanların nerede ve ne zaman çalıştıkları sorun oluşturmamaktadır. Yeni İş Dünyası yaklaşımının Microsoft Belçika’da uygulanmaya başlamasının ardından, verimlilik, maliyetten tasarruf, ofis alanı ve hareketlilik anlamında oldukça somut sonuçlar elde edilmiştir.

- **Yeni Üretim Biçimlerinin İnsan Sağlığına Etkisini Azaltmak İçin İşgücünün Dijital Tasarımı (Slovakya)**

Projenin amacı, işçilerin verimliliğinin ve sağlığının iyileşmesine vurgu yapan hızlı ve etkili üretim sistemi değişiklikleri için proaktif araçlar içeren yeni iş imkânları oluşturmaktır. Süreç tabanlı dijital araçlar yeni üretimin başlangıç zamanını kısaltmak için kullanılmaktadır ve böylece, paradan tasarruf edilmesi ve aynı zamanda sanal ortamda risklerin belirlenmesi ve ortadan kaldırılması ve çalışanların zarar görmesine neden olabilen yanlış uygulamaların minimize edilmesini sağlayan sistemlerin geliştirilmesi sağlanmaktadır. Projenin temel gereklilikleri; verimlilik, kalite süreçleri, ergonomi ve iş güvenliğidir. Çalışma, CEIT Anonim Şirketi, Dijital Fabrika Bölümü (CEIT, a.s.) Slovakya Ergonomi Derneği (SES) işbirliğinde çamaşır makinesi üretimi bölümünde uygulanmıştır. Proje, şirketin verimlilik artışı ile elde ettiği kazançlardan finanse edilmiştir.

- **Makine Mühendisliği Üretim Sürecinde Sağlık Risklerinin Belirlenmesi ve Ortadan Kaldırılması İçin Ergonominin Modern Araçlarının Kullanımı (Slovakya)**

Projenin amacı, ergonomi ve iş sağlığını etkileyen iş risklerini belirlemek ve belirlenen riskleri ortadan kaldırmak için alternatif çözüm önerileri geliştirmek ve aynı zamanda verimliliği artırmaktır.

Yapılan analizler şu alanlara odaklanmıştır;

- Antropometri ve işyeri düzeni ile ilgili çalışma sırasındaki duruşların değerlendirilmesi;
- Yük taşıma ile ilgili fiziksel aktivitelerin değerlendirilmesi;
- Döngüsel olarak tekrar eden fiziksel aktivitelerin değerlendirilmesi;
- Çalışma ortamının kompleks olarak değerlendirilmesi;

Çalışma, CEIT Anonim Şirketi, Dijital Fabrika Bölümü (CEIT, a.s.) Slovakya Ergonomi Derneği (SES) işbirliğinde vida üretim bölümünde uygulanmıştır. Proje, işletme tarafından finanse edilmiştir.

▪ **Scania “Yalın Üretim” Uygulaması (Fransa)**

Kamyon üreticisi olan Scania’da, yaşlı işçilerin sayısının gözle görülür bir biçimde artması ve şirkette yalın üretim sisteminin uygulamasına bağlı olarak kas-iskelet sistemi bozuklukları (MSD) oranının artışı problemiyle karşılaşmıştır. Operatörler, teknisyenler, yöneticiler, iş sağlığı ve güvenliği müdürü ve üretim müdürü ile çalışma yöntemleri, çalışma koşulları, yalın yöntemleri ve verimlilik üzerine görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Çalışma kapsamında, işin dönüşümü ve organizasyonel dönüşüm için kıyaslamaya olanak sağlayan bir araç geliştirilmiştir. Sonuçlar, verimliliği ve iş verimini etkilemeden MSD görülme oranının azaltılabileceğini göstermiştir.

▪ **Inoplast “Kalitenin Artırılması ve İşe Devamsızlığın Azaltılması” Uygulaması (Fransa)**

Otomotiv sektöründe taşeron olarak çalışan ve imalat sektöründe faaliyet gösteren, 1200 çalışanlı Inoplast, yüksek işe devamsızlık oranlarıyla karşı karşıya kalmıştır. Buna neden olan faktörleri analiz etmek ve uzun vadeli çözümler üretebilmek amacıyla işçi temsilcilerini ve yöneticileri de kapsayan katılımcı bir proje uygulanmıştır. Veriler; kalite, yetkinlik, iş organizasyonu ve devamsızlık oranları bakımından analiz edilmiştir. Çalışma sonucunda, ürünlerin kalitesini artırmak ve iş devamsızlık oranlarını azaltmak için bir eylem planı ortaya konulmuştur.

▪ **Kesko “İş Yerinde Esenlik Yönetimi Modeli” (Finlandiya)**

Ticaret sektöründe büyük bir firma olan Kesko, iş yerinde esenlik için bir model ortaya koymuştur. Modelin amacı çalışanların refah ve esenliğini desteklemek ve Kesko’nun iş ve İK hedeflerinin uygulanmasını sağlamaktır. Bu amaçlar;

- İşyerinde esenliğin yönetilmesi ve sonuçlarının ölçülmesi
- İşyerinde esenlik yönetiminin günlük faaliyetlerle bütünleştirilmesi
- Çalışanların tüm kariyerleri boyunca gözetilmesi

İş yerinde esenliğin yönetimi, çalışanların iş yapma kapasiteleri ve verilere dayalı iş yüklerini ölçen bir endeks yardımıyla izlenerek gerçekleştirilmektedir. Araştırmaya göre, Kesko’daki iş yeri esenliği ölçümü sonuçları iyi olarak değerlendirilen ortalama düzeydedir, çalışanların yaşam biçimi ve sağlık sonuçları (%80’i iş yapma becerilerinin iyi olduğunu belirtmiştir) Finlandiya’daki referans rakamlarla karşılaştırıldığında ortalamanın üzerindedir. Araştırma, danışmanların esenlik yönetimi ile çalışanların motivasyonu ve verimliliği arasında açık bir bağlantı olduğunu ortaya koymuştur. 2009 yılı ile kıyaslandığında, 2011 yılı maaş maliyetleri hastalık sebebiyle işe devamsızlık oranlarının azalması sebebiyle % 3 daha düşüktür.

▪ **Bir öğrenme ortamı olarak “Araç Simulatörleri” (Finlandiya)**

Araç simulatörleri ile eğitim, trafikte karşılaşılacak olağandışı durum ve koşullara yönelik uygulama yapmak için güvenli ve çevre dostu bir yöntemdir. Tam donanımlı simulatörlerin sermaye maliyeti oldukça yüksek olmasına rağmen, simülasyon çok yönlü bir eğitim verebilmek için ekonomik olarak da geçerli bir yol sunmaktadır. Bu yöntem, gerçekte pek olası olmayan güvenlik durumlarına karşı pratik yapabilmek olanağı sunmaktadır. Sürücü simülasyondan sonra kendi sürüşü hakkında daha detaylı bilgi edinme ve analiz yapabilmek olanağı elde eder.

Simulatörde çalışmak, yeterince çalışma saati sağlanabilirse gerçek bir araç ile çalışmaktan çok daha düşük işletim maliyeti sunmaktadır. Bir araç simulatörü ile etkili, iyi organize edilmiş ve uygulanmış bir saatlik bir eğitim trafikte gerçek bir araçla dört saatlik bir eğitimden daha yararlı olabilecektir. Yapılan analizler, geleneksel eğitim yöntemlerine göre işletme maliyetlerinin %40 oranında azaltılabileceğini göstermektedir. Simulatörler ile iyi bir şekilde eğitilmiş sürücülerin kaza oralarında %18-43 arasında daha az olduğunu yapılan incelemeler göstermektedir. Araştırmalar göstermiştir ki, simulatör eğitimi acemi sürücülerin tehlike algısının iyileştirilmesi ve geliştirilmesine katkıda bulunabilmektedir.



Tablo 2- İyi uygulama örneklerinin ilgili parametreler bağlamında işletmelerin verimliliğine etkilerinin değerlendirilmesi

N°	İyi Uygulama Örneği	Parametreler							
		Uygulamalar işgücünün beceri düzeyini artırdı mı?	Uygulamalar zaman başına düşen ürün ya da hizmetin sayısında bir değişiklik yarattı mı?	Uygulamalar ürün ya da hizmetlerin kalitesinde değişiklik yarattı mı?	Enerji, hammadde, zaman, trafik, ekolojik ayakizi gibi kalemlerde tasarruf artışı oldu mu?	Devamsızlık oranı düştü mü?	Herhangi bir motivasyon artışı gözlemlendi mi?	Kaza sıklığı oranı düştü mü?	Kaza şiddeti oranı düştü mü?
1	İSGİP "Türkiye'de İşyerlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Koşullarının İyileştirilmesi" Projesi	Evet ama sonuçları ölçülmemiştir.	Evet ama sonuçları ölçülmemiştir.	Evet ama sonuçları ölçülmemiştir.	Evet ama sonuçları ölçülmemiştir.	Evet ama sonuçları ölçülmemiştir.	Evet ama sonuçları ölçülmemiştir.	Evet ama sonuçları ölçülmemiştir.	Evet ama sonuçları ölçülmemiştir.
2	Türk Traktör ve Ziraat Makinaları A.Ş. "İşbaşı İSG Konuşmaları"	Evet ama sonuçları ölçülmemiştir.	Evet ama sonuçları ölçülmemiştir.	Evet ama sonuçları ölçülmemiştir.	Evet ama sonuçları ölçülmemiştir.	Evet ama sonuçları ölçülmemiştir.	Evet, kişi başına İSG önerisi sunma oranı bir önceki yıla göre %67,8 artmıştır.	Evet, bir önceki yıla göre %19,5 azalma sağlandı.	Evet, bir önceki yıla göre %14, azalma sağlandı.
3	Sürücü Eğitimcilerinin Sürekli Eğitimi ve Hayat Boyu Öğrenmeleri Yoluyla Türkiye'de Daha Güvenli Karayolu Trafikğine Doğru	Evet ama sonuçları ölçülmemiştir.	Evet ama sonuçları ölçülmemiştir.	Evet ama sonuçları ölçülmemiştir.	Evet ama sonuçları ölçülmemiştir.	Evet ama sonuçları ölçülmemiştir.	Evet ama sonuçları ölçülmemiştir.	Evet ama sonuçları ölçülmemiştir.	Evet ama sonuçları ölçülmemiştir.
4	Yeni İş Dünyası, Belçika	<i>Uygulanabilir değil.</i>	<i>Uygulanabilir değil.</i>	<i>Uygulanabilir değil.</i>	<i>Uygulanabilir değil.</i>	<i>Uygulanabilir değil.</i>	<i>Uygulanabilir değil.</i>	<i>Uygulanabilir değil.</i>	<i>Uygulanabilir değil.</i>
5	'Microsoft "Yeni İş Dünyası" Uygulaması, Belçika	<i>Uygulanabilir değil.</i>	Evet ama sonuçları ölçülmemiştir.	Evet ama sonuçları ölçülmemiştir.	Evet, zaman tasarruf, ofis maliyetlerinin %25 azalması, 2011'de 92milyon euro tasarruf	Evet ama sonuçları ölçülmemiştir.	Evet, dünya çapında çalışılabilecek En Güzel Yer" olarak seçildi.	<i>Uygulanabilir değil.</i>	<i>Uygulanabilir değil.</i>
6	Yeni Üretim Biçimlerinin İnsan Sağlığına Etkisini Azaltmak İçin İşgücünün Dijital Tasarımı, Slovakya	Evet ama sonuçları ölçülmemiştir.	Evet, %22,2 (öncesinde 900 parça iken, sonrasında 1100 parça)	Evet ama sonuçları ölçülmemiştir.	Hayır	Evet ama sonuçları ölçülmemiştir.	Evet (iş verimliliği artmıştır)	Evet ama sonuçları ölçülmemiştir.	Evet ama sonuçları ölçülmemiştir.
7	Makine Mühendisliği Üretim Sürecinde Sağlık Risklerinin Belirlenmesi ve Ortadan Kaldırılması İçin Ergonominin Modern Araçlarının Kullanımı, Slovakya	Hayır	Hayır	Evet ama sonuçları ölçülmemiştir.	Hayır	Evet ama sonuçları ölçülmemiştir.	Evet ama sonuçları ölçülmemiştir.	Evet ama sonuçları ölçülmemiştir.	Evet ama sonuçları ölçülmemiştir.



8	Scania “Yalın Üretim” Uygulaması , Fransa	<i>Uygulanabilir değil.</i>	Evet ama sonuçları ölçülmemiştir.	Evet ama sonuçları ölçülmemiştir.	<i>Uygulanabilir değil.</i>	<i>Uygulanabilir değil.</i>	Evet ama sonuçları ölçülmemiştir.	<i>Uygulanabilir değil.</i>	<i>Uygulanabilir değil.</i>
9	Inoplast “Kalitenin Artırılması ve İşe Devamsızlığın Azaltılması” Uygulaması, Fransa	Evet ama sonuçları ölçülmemiştir.	Evet ama sonuçları ölçülmemiştir.	Evet ama sonuçları ölçülmemiştir.	<i>Uygulanabilir değil.</i>	Evet ama sonuçları ölçülmemiştir.	Evet ama sonuçları ölçülmemiştir.	<i>Uygulanabilir değil.</i>	<i>Uygulanabilir değil.</i>
10	Kesko “İş Yerinde Esenlik Yönetimi Modeli”, Finlandiya	Evet ama sonuçları ölçülmemiştir.	Evet ama sonuçları ölçülmemiştir.	Evet ama sonuçları ölçülmemiştir.	Evet (1 € 'luk üretimde 5.2 € geri dönüş)	Evet, 2009'a göre 2011 yılı maaş maliyetleri hastalık sebebiyle işe devamsızlık oranlarının azalması sebebiyle % 3 daha düşüktür.	Evet (Danışmanın mutluluk yönetimi ile çalışanların motivasyonu ve verimliliği arasında açık bir bağlantı olduğu ortaya konmuştur ama açıkça raporlanmamıştır.)	Evet ama sonuçları ölçülmemiştir. (iş kazaları maliyetlerinin azalması)	Evet ama sonuçları ölçülmemiştir.
11	Bir öğrenme ortamı olarak “Araç Simulatörleri”, Finlandiya	Evet, simülör eğitimi acemi sürücülerin tehlike algısının iyileştirilmesi ve geliştirilmesine katkıda bulunur.	Evet, bir saatlik bir simülör eğitim trafikte gerçek bir araçla dört saatlik bir eğitimden daha yararlı olabilecektir.	Evet ama sonuçları ölçülmemiştir.	Evet, geleneksel eğitim yöntemlerine göre işletme maliyetlerinin %40 oranında azaltılabilmektedir.	<i>Uygulanabilir değil.</i>	<i>Uygulanabilir değil.</i>	Evet, kaza oralarında %18-43 arasında azalma	Evet ama sonuçları ölçülmemiştir.

* **Kaza Sıklık Oranı (Accident Frequency Rate-F)** = Σ İş Kazası Sayısı / Σ Çalışma Saati * 1.000.000

(İş Kazası Sıklık Oranı(Occupational accident frequency ratio-F) 1 milyon çalışma saatinde meydana gelen iş kazası sayısını gösterir.)

** **Kaza Şiddeti Oranı (Accident Severity Rate-G)** = Σ Kazası Nedeniyle Kayıp Gün / Σ Çalışma Saati * 1.000

(Kaza şiddeti Oranı(Accident Severity Rate-G) 1000 çalışma saatindeki kayıp işgücü sayısını gösterir.)



Tablo 3 –Uygulama örneklerinin ilgili parametreler bağlamında işletmelerin verimliliğine etkilerinin birlikte değerlendirilmesi

N°	Parametreler	Uygulama Örneklerinin Değerlendirmesi			
		“Evet, sonuçları ölçüldü.” Sayısı	“Evet, ama sonuçları ölçülmemiştir.” Sayısı	“Hayır” Sayısı	“Uygulanabilir değil.” Sayısı
1	Uygulamalar işgücünün beceri düzeyini artırdı mı?	1	6	1	3
2	Uygulamalar zaman başına düşen ürün ya da hizmetin sayısında bir değişiklik yarattı mı?	2	7	1	1
3	Uygulamalar ürün ya da hizmetlerin kalitesinde değişiklik yarattı mı?	-	10	-	1
4	Enerji, hammadde, zaman, trafik, ekolojik ayakizi gibi kalemlerde tasarruf artışı oldu mu?	3	3	2	3
5	Devamsızlık oranı düştü mü?	1	7	-	3
6	Herhangi bir motivasyon artışı gözlemlendi mi?	3	5	1	2
7	Kaza sıklığı oranı düştü mü?	3	4	-	4
8	Kaza şiddeti oranı düştü mü?	1	6	-	4
TOPLAM		14/88	48/88	5/88	21/88

Uygulama örneği sayısı: 11

Değerlendirme parametresi sayısı: 8

Toplam değerlendirme sayısı: 11 x 8 = 88

Literatür araştırması ve uygulama örneklerinin ortaya koyduğu sonuçlar İSG uygulamalarının verimlilik oranlarını artırdığını göstermektedir. Ancak, yukarıdaki değerlendirme tablolarında da görüldüğü gibi işletmeler genellikle İSG uygulamalarının etkilerini ve bu uygulamalar sonrasında yaşanan değişimleri ölçümlenmemektedirler. Bu bağlamda, uygulamaların etkilerini ölçebilecek araçların geliştirilmesi; işletmelerin gelişimi fark etmelerini ve iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini uygulamanın işletmeler için bir maliyet unsuru olmaktan çok bir yatırım aracı olduğunu fark etmelerini sağlayabilecektir. Böylece işverenleri iş sağlığı ve güvenliği programlarını entegre etmenin işletmenin gelişimine olan katkısı konusunda ikna etmek zor olmayacaktır.

6. Sonuç

Araştırma çalışması kapsamında, işyerlerinde iş sağlığı ve güvenliği konusu bir “yönetim sistemi” yaklaşımı açısından ele alınarak, hem makro düzeyde ülke ekonomisi hem de mikro düzeyde kurumsal ve bireysel performans ve verimlilikle olan ilişkisi incelenmiştir. Bu çerçevede, işyerlerinde meydana gelen kazaların ve meslek hastalıklarının hem firma düzeyindeki, hem de makro düzeydeki olumsuz etkileri ortaya konmuştur. Ülkelerin rekabet güçleri ile bu ülkelerde yaşanan ölümcül iş kazalarının görülme sıklığı arasındaki ters orantı çok net bir biçimde ortaya konulmuştur. Öte yandan, yapılan çeşitli araştırmalar da işyerlerinde sağlık ve güvenli koşullarının iyileştirilmesi ve gerekli önlemlerin alınması ve bu yolla iş kazası ve meslek hastalıklarının önlenmesinin potansiyel kazanımlarının ne denli büyük olduğunu da göstermektedir. İş kazalarının ve meslek hastalıklarının önlenmesi, firma düzeyinde başarılı bir işletmecilik uygulaması olarak sağlayacağı çeşitli kazanımların yanı sıra, toplumsal düzeyde de hem ekonomik, hem de yaşam kalitesi bakımından büyük bir anlam ifade etmektedir.

Her ne kadar işyerlerinde verimlilik artışlarının çalışanların sağlığı ve güvenliği pahasına sağlanabileceğine dair çeşitli yorumlar yapılsa da, araştırma bulguları genel olarak iş sağlığı ve güvenliği önlemlerinin iş yerlerinin sadece sağlık ve güvenlik performansına değil, fakat aynı zamanda verimlilik düzeyine de olumlu etkisi olduğu görüşünü desteklemektedir. Ancak, bu etkilerin tanımlanması, ölçülmesi ve bunun için sağlam kanıtların geliştirilmesi de her zaman çok kolay olmamaktadır. Araştırma bulguları, aynı zamanda iyi bir çalışma ortamının varlığı ile şirketin performansı arasında da önemli bir bağlantının varlığını desteklemektedir. Bu bağlamda çalışma ortamının kalitesinin firmanın verimlilik ve karlılık düzeyine kuvvetli bir etkisi olmaktadır. İSG programları ve alınan önlemlerin sonuçlarının firma performansı ve hedefleri ile olan ilişkisi açık bir biçimde gösterilmiştir. Literatür araştırmaları İSG program ve önlemlerinin sadece bir maliyet unsuru olmayıp, aynı zamanda firmaların genel yönetim uygulamalarının bütünleşik bir bileşeni olarak toplam performansın artırılması için yapılan bir yatırım olduğunun kabul görmesi gerektiğine de dikkat çekmektedir.

İş sağlığı ve güvenliğini işletmenin strateji ve politikaları ile bütünleştirmek İSG uygulamalarını işletmeyi mükemmelliğe götüren sürekli iyileştirme çevriminin de bir parçası haline getirecektir. Bunun sonuçları organizasyonel düzeyde ortaya çıkacaktır. Çünkü İSG önlemleri daha iyi çalışma koşulları yaratarak, sosyal ortamı ve organizasyonel süreçleri iyileştirerek bu değişime katkı sağlayacaklardır. Raporu alan uygulama örnekleri ve bu alanda yapılmış olan çeşitli araştırma çalışmalarının bulguları, İSG uygulama ve önlemlerinin firmalarda hem çalışanlar, hem de organizasyonel düzeyde yarattığı olumlu sonuçları ile organizasyonun toplam performansına katkı sağladığı görüşünü desteklemektedir.

Ayrıca İSG program ve önlemlerinin tek başına yeterli olamayacağı; bu programların ancak katılımcı bir yaklaşıma dayalı olarak iyi bir şekilde tasarlanması halinde firma hedeflerine ulaşmada ve performansın artırılmasında sürdürülebilir bir katkıda bulunabileceği vurgulanmaktadır. Bu anlamda katılımcılık ve işbirliğine dayalı organizasyonel demokrasi modelinin de iş süreçlerinin tasarımı ve organizasyon geliştirmede uyarlanacak en iyi model olduğu tartışılmaktadır.

İş sağlığı ve güvenliği ya da çalışanların esenliği ile verimlilik arasındaki ilişkiyi ortaya koyan birçok araştırma ve çalışmaların yapılmış olmasına rağmen, bu gerçeklik işyerlerinde koruyucu ve tanı koyucu önlemlerin artışı ile sonuçlanmamıştır. Bu nedenle yeni bir yaklaşım sunulmuştur. Bu yaklaşımda verimlilik ve çalışanların sağlığı, güvenliği, esenliği (wellbeing) “işyeri geliştirme” kavramı olarak bütünleştirilmiştir. Bir işletmedeki organizasyon model ve yaklaşımının o iş yerindeki iş sağlığı ve güvenliği ile verimlilik arasındaki ilişki üzerinde çok belirgin bir etkisi vardır. Uygulanan İSG programları diğer kurumsal iş süreçleri ve projelerle birlikte işyeri geliştirmeye katkı sağlarlar ve bu da kurum ve çalışanlar düzeyinde ortaya çıkan gelişmelerle birlikte işletme performansını artırır. Bu raporun son kısmında özetlenen uygulama örnekleri işyerlerindeki İSG programlarının, çalışanları da kapsayan katılımcı yaklaşımların ve organizasyonel önlem ve projeleri de kapsayan işyeri geliştirme yaklaşımlarının yararlarını özetlemektedir. Bu örnekler işletmelerde uygulanan farklı İSG programlarının sonuç olarak firma performansına olumlu yönde etki ettiği fikrini desteklemektedir.

Firmalar, İSG program ve önlemleri ile organizasyonel iş süreçlerini bütünleştirme konusunda cesaretlendirilmeli ve İSG'nin performans ve verimlilik artışına yol açacak olan işyeri geliştirme için

hayati bir öneme sahip olduğu kabul edilmelidir. Bunun için bilinçlenmeyi artıracak olan daha fazla araştırmaya ihtiyaç vardır.



Sözlük

Entegre Yönetim Sistemi: Bir organizasyonun amaç ve misyonunu başarılı bir şekilde gerçekleştirebilmesi için tüm işletme bileşenlerinin uyumlu bir sistem bütünü içinde entegre edilmesidir. (<http://www.thecqi.org/Knowledge-Hub/Resources/Factsheets/Integrated-management-systems/>).

Ergonomi: İnsan ve iş ortamı arakesitinde çalışmalar yapan uygulamalı bir bilim dalı. İşin insana uyumlandırılması konusuna odaklanır. (http://www.iapa.ca/pdf/iapa_glossary.pdf).

Esenlik (Wellbeing): Esenlik iki farklı bakış açısından tanımlanabilir. Bunlardan biri klinik bakış açısı olup, esenliği, olumsuz şartların olmayışı, diğeri ise fizyolojik bakış açısı olup, olumlu tavırların varlığı olarak tanımlar. Esenliğin olumlu fizyolojik tanımları genel olarak altı temel özellik içerir. Esenliğin tanımında en yaygın olarak kullanılan bu altı özellik şunlardır:

- Esenliğin aktif takibi
- Özniteliklerin dengesi
- Pozitif etkiler ve yaşam doyumu
- Ön sosyal davranış
- Çok boyutluluk
- Kişisel optimizasyon

İş Güvenliği: Bir işyeri ortamının çalışan sağlığına zarar verecek potansiyel zararlardan göreceli olarak arındırılması (*Glossary of Occupational Health & safety Terms, Industrial Accident Prevention Association, 2007*).

İş Göremezlik: Çalışan bir kişinin mesleki bir hastalık ya da kaza sonucunda işini gerektiği şekilde yapamaz hale gelmesi.

İş Kazası: İşbaşında ya da işle bağlantılı olarak bir ya da birden çok çalışanın yaralanması, hastalanması ya da ölümü ile sonuçlanan, şiddet eylemleri de dâhil olmak üzere beklenmeyen ve planlanmamış olaylar. İşyerinde ya da işle ilgili olarak işyeri dışında seyahat, taşıma ve ulaşım sırasında meydana gelen trafik kazaları da iş kazası olarak dikkate alınmalıdır. (<http://stats.oecd.org/glossary/detail.asp?ID=3563>).

İş Kazası: İşyerinde veya işin yürütümü nedeniyle meydana gelen, ölüme sebebiyet veren veya vücut bütünlüğünü ruhen ya da bedenen özre uğratan olay.(6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu, 20.6.2012)

İş Organizasyonu: Kesin bir tanımı olmayan geniş kapsamlı bir kavramdır. İşin organizasyon ve yönetim biçimi ile ilgilenir. Çizelgeleme, iş tasarımı, insan kaynakları yönetimi, yönetim biçimi ve örgütsel özellikler iş organizasyonunun temel unsurları arasındadır. İşin kendisi iyi organize edilmediğinde çalışanların sağlığı için bir tehlike oluşturduğuna dair giderek artan yaygınlaşan bir bilinçlenme vardır. Bu nedenle iş organizasyonunun yetersizliğinden kaynaklanan riskler son derecede önemlidir.

Yapılan çeşitli araştırmalar, işleri ile ilgili beklentilerin yüksek olduğu, ancak bu işlerin nasıl yapılacağına ilişkin olarak kendilerine yeterli seçenek sunulmayan çalışanların kalp hastalıkları ve diğer olumsuz sağlık sonuçları ile karşılaşma risklerinin yüksek olduğunu göstermektedir.

İş organizasyonundaki yetersizlikler yüksek düzeyde stres ve psikolojik gerginlik kaynağıdır. Bu nedenle iş organizasyonunun iyileştirilmesinin çalışanların sağlığı üzerindeki olumlu etkisinin bilinmesi önemlidir. Örneğin yaptıkları işle ilgili olarak kontrol hâkimiyeti yüksek olup, daha az düzeyde talep ve beklenti ile karşı karşıya olan çalışanlar, işleri üzerinde daha az kontrol hakimiyeti olup, beklenti ve taleplerin daha yüksek olduğu işlerde çalışanlara göre kalp hastalığına yakalanma riskleri daha düşüktür. (http://www.mfloch.mb.ca/fact_sheets_folder/work_organization.html)

İş organizasyonu ayrıca, uygun bir işyeri yerleşim planlaması, işgücü ve donanımın verimli kullanımı, bilgi, ekipman ve işgücünün geliştirilmesi, çalışanların işyerinde hem fiziksel ve hem de psikolojik olarak sağlık ve güvenlik ihtiyaçlarının karşılanması, müşteri ilişkilerinin geliştirilmesi ile değişen şartlara uyum sağlayacak şekilde işin ve işyeri organizasyonundaki esnekliğin sağlanması konularına da odaklanmaktadır.



İşyeri organizasyonu algıyı ve ekip çalışması anlayışını yaygınlaştırmalı ve hepsinden de önemli olarak güvenli ve rahat bir çalışma ortamı yaratmalıdır. İşyeri organizasyonunun çalışanların verimlilik düzeyi üzerinde derin bir etkisi vardır. Uygun bir yerleşim planlaması ile araç, gereç ve donanımın en doğru kullanımının sağlanması, çalışanların işyeri tasarımı süreçlerine katılmalarının sağlanması ve işyeri ortamının çevresel uyumlandırılmasının yapılması da ergonomik anlamda önemli hususlardır. Çalışanların esenliğinin sağlanması yaklaşımının işyeri organizasyonu süreci ile entegre edilmesi işgücü verimliliğinin artırılmasında kritik bir faktör haline gelmiştir. (<http://workspacedesignmagazine.com/2012/08/ergonomics-and-workplace-design>)

İşe Devamsızlık (Absenteeism): Çalışanların genellikle hastalık gibi yasal sebeplerle plansız olarak işyerinde bulunmama halini ifade etmek için kullanılan bir terimdir. İşe devamsızlığın nedenleri arasında kötü çalışma ortamı ve işe bağlılığın olmadığı ya da az olduğu durumlar da sayılabilir. İşe devamsızlığın artması halinde operasyonlar ve sonuç olarak da karlılık olumsuz etkilenebilir. (<http://www.inc.com/encyclopedia/absenteeism.html>)

İşyerinde Yenilikçilik: İş organizasyonu ve çalışma hayatını; insan, organizasyon ve çalışma hayatı boyutlarını birleştirerek şekillendiren sosyal bir süreçtir. Firmanın karar verme süreçlerindeki katılımcı iş tasarımı, sürekli iyileştirme, yüksek katılımlı yenilik ve çalışanların katılımı örnek olarak verilebilir. Bu tür uygulamalar bilgi ile organizasyonun her düzeyindeki yönetim ve çalışanların deneyim ve yaratıcılığını ortaklaşa bir tasarım sürecinde bir araya getiren yüksek düzeyde katılımcı uygulamalardır. Bu uygulamalar eş zamanlı olarak örgütsel performansın ve çalışma yaşamının kalitesinin gelişmesini sağlar. Yeni iş organizasyonu formlarının kullanımı ile bağlantılı olarak İşyerinde Yenilikçilik, Avrupa 2020'nin özünde bulunan **verimlilik**, yenilikçilik, çalışma kalitesi, aktif yaşlanma, sağlıklı çalışma ve uygun becerilerin edinimi gibi göstergeler üzerinde önemli bir etki yapar. (*Dortmund, Brussels Position Paper on Workplace Innovation, 2012*).

İş Sağlığı: İşyerlerinde, çalışanların fiziksel, zihinsel ve duygusal olarak sağlık ve esenliğinin geliştirilmesine yönelik politika ve programların iyileştirilmesi, devamlılığının sağlanması ve teşvikidir. Bu politika ve programlar aşağıdaki konularla ilgilidir:

- Çalışma ortamında insan sağlığına zarar veren etkilerin önlenmesi,
- Çalışanların sağlığının korunması,
- Çalışanların fiziksel ve psikolojik özelliklerine uygun işlere yerleştirilmesi,
- İşyeri ortamında çalışanların sağlık ve esenliğini etkileyen diğer konular;
 - işin ve işyerinin organizasyonuna yönelik yetersizlikler,
 - taciz ve şiddet,
 - çalışanların çocuk ve yaşlı bakımı gibi ailevi sorumlulukları ile işe ilişkin sorumluluklarının dengelenmesi,
 - sağlıklı bir yaşam tarzının teşviki.

(http://www.iapa.ca/pdf/iapa_glossary.pdf),

(<http://medical-dictionary.thefreedictionary.com/occupational+disability>).

İş Sağlığı ve Güvenliği: Sağlık ve güvenlik kavramının Avrupa Birliği bağlamında çalışanların esenliğinin tüm yönlerini içeren ve kazalardan korunma ve önlemenin de ötesine geçen geniş bir tanımı vardır. (<http://www.eurofound.europa.eu/>)

İş Sağlığı ve Güvenliği Politikası: Politika, koordineli yönetsel faaliyetlerin planlanması için bir niyet ve katılım beyanıdır. İş sağlığı ve Güvenliği Politikası bir işletmenin bu alandaki hedeflerinin göstergelerini açık bir biçimde ortaya koymalıdır. Bu da sağlık ve güvenlik programına yön verecektir. (http://www.iapa.ca/pdf/iapa_glossary.pdf).

İş Sağlığı ve Güvenliği Programı: İşyerinde sağlık ve güvenlik koşullarının iyileştirilmesi için faaliyetlerin, prosedürlerin ve çalışma ortamlarının sistematik olarak birlikte ele alınması (http://www.iapa.ca/pdf/iapa_glossary.pdf).

İşyerinde Var Olmama (Presenteeism): Çalışanların fiziksel olarak işyerinde olmalarına rağmen, fiziksel, zihinsel ya da iş tatminsizliği, dış baskılar ya da kişilerarası çatışmalar gibi birçok dikkat dağıtıcı faktör nedeniyle tam performans gösterememe hali (Workplace Wellness/Health Promotion Glossary, http://wellergize.ca/workplace_wellness_glossary.phtml/term=Presenteeism)



İşle İlgili Esenlik: Bir çalışanın öncelikle işi tarafından belirlenen ve işyerindeki önlemlerden etkilenebilen toplam esenliğinin bir parçası. (<http://www.workandwellbeing.com/well-being-issues/what-is-employee-well-being>).

İşyeri Geliştirme: Bir iş yerinin hem kurumsal, hem de çalışanları olarak hedeflerine ulaşabilmesi için yapılan her şey. (<http://www.nald.ca/library/research/abc/colwor/english/colwor.pdf>).

İşyeri Tasarımı: İşyerlerinde yaralanma ve hastalık potansiyelini azaltacak şekilde işyeri çevresinin, yapılanmaların ve donanımların planlanması.

Kaza: Cana ve mala zarar veren, iş kaybına neden olan beklenmeyen olay. (http://www.iapa.ca/pdf/iapa_glossary.pdf).

Kaza Önleme: Bir sistem ya da organizasyonda kazaları ya da kazaların meydana gelme potansiyelinin azaltılması amacıyla belirli ilkelerin sistematik olarak uygulanması. (http://www.iapa.ca/pdf/iapa_glossary.pdf)

Kişisel Koruyucu Donanım (KKD): Çalışan kişinin kendisini iş ortamında bulunan tehlikeli ve zararlı etmenlerden korumak için kullandığı donanım. Örneğin baret, kulaklık, gözlük, özel solunum cihazı, koruyucu ayakkabı ve eldiven vb. (http://www.iapa.ca/pdf/iapa_glossary.pdf).

Meslek Hastalığı: Meslek hastalığı terimi zararlı bir hastalık etmeni ve bundan etkilenen insan organizması arasında belirli bir neden-sonuç ilişkisinin belirlenmesine bağlıdır. Bununla birlikte, bir çalışmada ortaya çıkan hastalığın çalışma koşulları ile ilişkili olduğunu kanıtlamak da iş kazalarında olduğundan daha zordur. (<http://stats.oecd.org/glossary/search.asp>).

Meslek Hastalığı: Mesleki risklere maruziyet sonucu ortaya çıkan hastalık. (6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu, 20.6.2012)

Meslek hastalıkları ve yaralanmaları için yapılan harcamalar: Ücretli hastalık izni, özel ödenekler ve malulen emeklilik aylığı. (<http://stats.oecd.org/glossary/search.asp>).

Özürlülük: Bireyin sağlık durumu ile kişisel ve çevresel bağlamdaki faktörler arasındaki etkileşimin sonucu ortaya çıkan aktivite kısıtlamaları ve katılım sınırlamaları için kullanılan şemsiye kavramdır. Kişisel faktörler bireyin hayatı ve yaşam biçiminin belirli bir arka planını oluşturur ve herhangi bir sağlık durumuna atfedilemeyen cinsiyet, ırk, yaş, zindelik fitness, yaşam tarzı, alışkanlıklar, sosyal altyapı, eğitim, meslek, geçmiş ve mevcut deneyimler, genel davranış biçimi, karakter, bireysel psikolojik özellikler gibi niteliklerden oluşmaktadırlar. Sayılan faktörlerin bireyin özürlülük durumuna herhangi bir düzeyde etki etmeleri mümkündür. Çevresel faktörler dışsal olup, insanların içinde yaşadığı ve yaşamını sürdürdüğü fiziksel, sosyal ve davranışsal çevreden oluşur. (World Health Organization, International Classification of Functioning, Disability and Health. Geneva, Switzerland: WHO; 2001. <http://www.who.int/classifications/icf/en/>).

Sağlık: Sadece hastalık ve sakatlığın olmayışı değil, bedensel, ruhsal ve sosyal yönden tam iyilik hali. (http://www.who.int/governance/eb/who_constitution_en.pdf).

Sağlık Personeli (Health Human Resources): Sağlık personeli, birincil amacı insan sağlığını geliştirmek olan eylemlerde görevli olan kişilerdir. Bunlar insan sağlığını koruyan ve geliştiren personelin yanı sıra, teşhis ve tedavide görevli personelle (doktor, hemşire, hasta bakıcı, fizyo terapist, eczacı, laboratuvar teknisyeni vb.), doğrudan sağlık hizmeti vermeyip, sağlık sisteminin işlerliğini sağlamakla görevli yönetim ve destek personelini de içerir. (World Health Organization. The World Health Report 2006 - working together for health. Geneva, Switzerland: WHO; 2006. <http://www.who.int/whr/2006/en/index.html>).

Önleme: Bir fonksiyonun optimal işleyişini sağlamaya, eksikliklerin, sınırlamaların ve katılım kısıtlamalarının asgari seviyeye düşürülmesine, sağlığın korunmasına (böylece daha fazla bozulması engellenebilir veya gelecekte hastalığın önlenmesi sağlanabilir), bağımsız olarak fonksiyon geliştirmek için uygun çevresel uyarlamalar oluşturmaya yönelik faaliyetler. (American Physical Therapy Association. Guide to Physical Therapist Practice. Second Edition. Physical Therapy 2001: 81:1;9-744).

- **Birincil önleme:** Bir bireyde ya da toplumda herhangi bir sağlık sorunu ortaya çıkmadan önce bundan korunma ve önleme amacıyla yapılan faaliyetler.



- **İkincil önleme:** Bir bireyde ya da bir toplumda ortaya çıkan bir sağlık problemini erken teşhis etmek, gelişmesini ve yaygınlaşmasını önlemek ya da uzun dönemde yapacağı etkileri azaltmak ve ortadan kaldırmak amacıyla yapılan faaliyetler.
- **Üçüncül önleme:** Halen yaşanmakta olan bir hastalığın etkilerini, bu hastalıkla ilgili komplikasyonları ortadan kaldırarak azaltmaya yönelik faaliyetler.

Risk: Bir çalışanın iş yeri ortamında bir yaralanma ya da sağlık problemi ile karşılaşma veya zararlı bir etmene maruz kalma veya temas sonucunda mülkiyet ve çevresel anlamda bir zararın meydana gelme olasılığı. (http://www.iapa.ca/pdf/iapa_glossary.pdf). Tehlikeden kaynaklanacak kayıp, yaralanma ya da başka zararlı sonuç meydana gelme ihtimali. (6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu, 20.6.2012)

Sağlıklı Yaşam: İnsanın beden ve ruhen varlığını daha iyi bir şekilde devam ettirebilmesi yolunda doğru tercihleri yapabilme bilincinde olması hali. (http://iapa.ca/pdf/iapa_glossary.pdf) (National Wellness Organization: A definition of wellness, Stevens Point, WI, USA: National Wellness Institute, Inc; 2003).

Tehlike: Tehlikeli bir durumun, bir maddenin, bir insan faaliyeti ya da ortam koşullarının neden olabileceği yaralanma, can, mal, gelir ve hizmet kaybı, sosyal ve ekonomik sıkıntı veya çevresel zarar. (United Nations International Strategy for Disaster Reduction. Terminology. Geneva, Switzerland: UNISDR; 2009. <http://www.unisdr.org/we/inform/terminology>). İşyerinde var olan ya da dışarıdan gelebilecek, çalışana veya işyerini etkileyebilecek zarar veya hasar verme potansiyeli. (6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu, 20.6.2012)

Verimlilik: Mal ve hizmetlerin (örn. kullanıcılar tarafından talep edilen mal ve hizmetler) ne derecede etkin ve etkili üretildiğini ifade eder. Verimliliğin en önemli özelliği, ekonominin bütününde, sektör ya da alt sektörlerde, işletmede, işletme birimlerinde ya da bireyler gibi ekonominin farklı düzeylerinde yapılan ölçümler sonucunda fiziksel ya da ekonomik birimlerle -miktar ya da değer (para)- cinsinden ifade edilmesidir. (EANPC,2005)

Kaynakça

- Aldana, S., Financial Impact of Health Promotion Programs: A Comprehensive Review of the Literature, *American Journal of Health Promotion*, 2001, pp. 296-320.
- Barling, J., Kelloway, E., Iverson, R., High-Quality Work, Job Satisfaction and Occupational Injuries, *Journal of Applied Psychology*, 2003, vol. 88, 2, pp. 276–283.
- Bjurström, L., The use of the economic approach in OSH policy and practice, paper presented at the Rower conference in Izmir (Turkey), 23-25 April 2009. Accessed from <http://www.rover-eu.eu>.
- Champoux, Daniele, Brun, Jean-Pierre, Occupational health and safety management in small enterprises: an overview of the situation and avenues for intervention and research, *Safety Science*, Vol. 41, 2001, pp.301-318.
- De Greef, M. and Van den Broek, K., Quality of the Working Environment and Productivity: Research Findings and Case Studies, European Agency for Safety and Health at Work, Belgium, 2004a
- De Greef, M., Van den Broek, K. Making the case for workplace health promotion, ENWHP, 2004b.
- De Greef, M., Van den Broek, K., Van Der Heyden, S., Kuhl, K., Schmitz-Felten, E., Socio-economic costs of accidents at work and work-related ill health (benOSH – benefits of occupational safety and health), EU Commission, 2011.
- EANPC, The High Road to Wealth, 2005. Accessed from <http://www.eanpc.eu/p/754A85126B4C1450C125758C00300F66>
- Ervasti, J., Elo, A., Review of research on the financial impact of organisational-level psychosocial intervention programs 2000-2005, in HRM – Between Performance and Employees, Helsinki School of Economics, Proceedings from the HRM Conference, Vanhala, S., Kolehmainen, M., (eds.), Helsinki, 2006.
- Espuga, J., Study highlights costs of workplace accidents and occupational illnesses, Summary in English of the original study Aproximación a los costes de la siniestralidad laboral en España, 2004, available on Eurofound, <http://www.eurofound.europa.eu/eiro/2004/03/feature/es0403211f.htm>
- Eurofound website:
<http://www.eurofound.europa.eu/areas/industrialrelations/dictionary/definitions/healthandsafety.htm>
- European Agency for safety and health at work, Economic impact of occupational safety and health in the Member States of the European Union, report, Luxembourg, Office for Official Publications of the European Communities, 1997.
- Eurostat, Health and safety at work in Europe (1999-2007) – A statistical portrait, Inna Šteinbuka, Anne Clemenceau, Bart De Norre, August 2010.
- Fernández-Muñiz, B., Montes-Peón, JM., Vásquez-Ordás, CJ., Relation Between Occupational Safety Management and Firm Performance, *Safety Science*, 2009, vol. 47, pp. 980-991.
- Goetzel, Ron Z, Ozminowski, Ronald, J. The Health and Cost Benefits of Work Site Health-Promotion Programs, *Annu. Rev. Public. Health*. Vol. 29, 2008, pp. 303-323
- Hertz, RP., Unger, AN, McDonald, M., Lustik, MB., Biddulph-Krentar, J., The Impact of obesity on work limitations and cardiovascular risk factors in the U.S. Workforce, *J. Occup Environ Med*. Vol. 46, 2005, pp. 1196-1203
- ILO training module, Accessed from <http://actrav.itcilo.org/actrav-english/telearn/osh/intro/introduc.htm>
- ILO, Occupational safety and health: synergies between security and productivity, 2006. Accessed from <http://www.ilo.org/public/english/standards/relm/gb/docs/gb295/pdf/esp-3.pdf>
- Kain, J., Jex S., Karasek's (1979) job demands-control model: A summary of current issues and recommendations for future research, in Pamela L. Perrewé, Daniel C. Ganster (ed.) *New Developments in Theoretical and Conceptual Approaches to Job Stress (Research in Occupational Stress and Well-being, Volume 8)*, Emerald Group Publishing Limited, pp.237-268, (2010)
- Kirsten, Wolf, Making the Link between Health and Productivity at the Workplace, A Global Perspective, *Industrial Health* 2010, Vol. 48, pp. 251-255
- Koningsveld, E., The cost of poor working conditions, European Working Conditions Observatory, 2004, <http://www.eurofound.europa.eu/ewco/2004/12/NL0412NU01.htm>

Kuusela, J., Correlation between the working environment and productivity, a case study in the company level, in Mossink, J., Licher, F. (eds.), Costs and Benefits of Occupational Safety and Health. Proceedings of the European Conference on Costs and benefits of Occupational Safety and Health 1997, TNO, Amsterdam.

Lamm, F., Massey, C., Perry, M., Is there a link between workplace health and Safety and Firm Performance and Productivity. New Zealand Journal of Employment Relations. Vol.32, No.1, 2006, pp. 75-90.

Launis, M. & Lehtelä, J. 2011. Ergonomia. Työterveyslaitos. Tammerprint Oy, Tampere. 406 p.

Lapointe et al., Portrait des innovations sociales dans les usines syndiquées du Québec, Presses de l'université Laval, 2006.

Miller, P., Haslam, C., Why employers spend money on employee health: Interviews with occupational health and safety professionals from British Industry, Safety Science 47, 2009, pp. 163–169

Pot, F., Koningsveld, E., Social innovation for better jobs and performance, Explorations of social innovation, NCSI Working paper 3, 2009.

PriceWaterhouseCoopers, Building the case for wellness, 2008

Prokopenko, J., Productivity Management. A practical handbook. Geneva, International Labour Office, 1987

Sockoll, I., Kramer, I., Bödeker, W., Effectiveness and economic benefits of workplace health promotion and prevention, Summary of the scientific evidence 2000 to 2006, IGA-Report 13e, BKK, 2009.

Sürücü Eğitimcileri Sayfası, http://www.direksiyonegitmeni.metu.edu.tr/ek_kaynaklar.html, Last Accessed 24/12/2012

Uegaki, K., de Bruijne, M.C., van der Beek, A.J., van Mechelen, W., van Tulder, M.W., Economic Evaluations of Occupational Health Interventions from A Company's Perspective: A systematic Review of Methods to Estimate the Cost of Health Related Productivity Loss, J. Occup Rehabil, 2011, pp.90-99, open access at Springerlink.com

Verbeek, J., Pulliainen, M., Kankaanpää, E., A systematic review of occupational safety and health business cases, Scandinavian Journal of Work, Environment and Health, 2009, vol. 35 (6), pp. 403-412.

Yeow, P., Sen Rabindra, N., Quality, Productivity, Occupational health and safety, and cost effectiveness of ergonomic improvements in the test workstations of an electronic factory, International Journal of Industrial Ergonomics, Vol 32, 2003, pp. 147-163.

Yrjänheikki, E. 2011. Well-being at work on the Finnish agenda. NES2011 - Wellbeing and Innovations Through Ergonomics. Oulu, Finland 18 - 21 September 2011. Book of abstracts. pp. 17 – 23