

SEKTÖREL BÜLTEN

SAĞLIK, GÜVENLİK, REFAH



Şubat, 2026



LOJİSTİK & DAĞITIM



Editörden



Axera HSE olarak, her ay sağlık, güvenlik ve refah alanlarındaki güncel gelişmeleri, sektörel riskleri, küresel trendleri ve kritik noktaları bir araya getirerek sizlere kapsamlı bir değerlendirme sunmayı amaçlıyoruz.

Amacımız kurumların güvenlik kültürünü güçlendirmelerine, çalışan refahını artırmalarına ve operasyonel mükemmellik hedeflerine ulaşmalarına katkı sağlamaktır.

Bu bültende; seçtiğimiz sektörün öne çıkan risklerini, iyi uygulama örneklerini ve Axera HSE perspektifiyle hazırladığımız analizleri bulabilir, güvenli ve sürdürülebilir iş ortamları oluşturma yolculuğunuzda destek olarak değerlendirmelere ulaşabilirsiniz.



Lojistik ve Dağıtımda İSG: Uçtan Uca Sistem Güvencesi

Axera HSE Sektörel Bülten'de bu ay lojistik ve dağıtım sektörüne odaklanıyoruz. Depo operasyonları, yükleme-boşaltma süreçleri, filo yönetimi ve son kilometre teslimatlar; hız ve zaman baskısı altında yürütülen faaliyetlerdir. Bu dinamik yapı içinde iş sağlığı ve güvenliği (İSG), yalnızca mevzuat uyumunun değil, operasyonel sürekliliğin ve hizmet kalitesinin temel unsurlarından biri haline gelmektedir.

Depo içi araç-yaya etkileşimi, forklift kullanımı, uzun sürüş süreleri ve taşıyon yapıları; İSG'nin sistematik ve bütüncül bir yaklaşımla yönetilmesini gerektirir. 2026 itibarıyla artan teslimat baskısı ve dijitalleşme risk profilini karmaşıklaştırmaktadır. Bu nedenle bu ayki bültenimizde, lojistik ve dağıtım sektörüne özgü riskleri, iyi uygulama örneklerini ve İSG kültürünü güçlendirmeye yönelik yaklaşımları Axera HSE perspektifiyle ele alıyoruz.

İçindekiler

Editörden

Sektörün Nabzı

Türkiye’de Sektörel İSG Gündemi

Köşe Yazısı | Gizem Keskin | Sürdürülebilirlik, SEÇ-K ve Kalite Direktörü | Alışan Lojistik

“Lojistiği Şekillendiren Dinamikler: Güvenlik, Dayanıklılık, Sürdürülebilirlik”

Küresel İSG Trendleri

Köşe Yazısı | Evrim İnce | İş Sağlığı, Güvenliği, Çevre ve İş Sürekliliği Kıdemli Ülke Müdürü | DHL Supply Chain

“Lojistikte Güvenliğin Temeli: Liderlikten Kültüre Uzanan Yol”

Depo Operasyonlarında İSG

Köşe Yazısı | Kaan Kılıçarslan | Genel Müdür | U-TEQ

“Lojistikte Güvenlik: Hızın Olduğu Yerde Doğru KKD Hayat Kurtarır”

Filo ve Yol Güvenliği Yönetimi

Köşe Yazısı | Yunus Gürbüz | HSSE Manager | Karınca Lojistik

“Lojistik ve Dağıtım Operasyonlarında Emniyetin Temel Dinamikleri”

Taşeron ve Alt Yüklenici Yönetimi

Psikososyal Riskler ve Vardiyalı Çalışma

İyi Uygulama Örnekleri

Vaka Analizi

Safety Game



Lojistik ve Dağıtım Sektöründe Dönüşen Dinamikler

Lojistik ve dağıtım sektörü, küresel ticaretin büyümesi ve e-ticaretin hızla yaygınlaşmasıyla birlikte operasyonel olarak her zamankinden daha yoğun bir yapıya kavuşmuştur. Depo operasyonları, hızlı sipariş karşılama sistemleri ve son kilometre teslimat ağlarının genişlemesi; sektörün hız ve verimlilik odaklı yeniden yapılandığını göstermektedir. Aynı zamanda otomasyon, veri analitiği ve yapay zeka destekli planlama sistemleri lojistik operasyonların verimliliğini artıran temel unsurlar arasında yer almaktadır.

Ancak bu dönüşüm beraberinde yeni risk alanlarını da gündeme getirmektedir. Özellikle depo operasyonlarında forklift kullanımı, yoğun insan-makine etkileşimi ve yüksek iş temposu; lojistik faaliyetlerin iş sağlığı ve güvenliği açısından dikkatle yönetilmesi gereken alanlar olduğunu göstermektedir. Araştırmalar, taşımacılık ve lojistik sektörünün birçok ülkede iş kazaları açısından yüksek riskli sektörler arasında yer aldığını ortaya koymaktadır.

2026 itibarıyla sektörün gündeminde üç temel başlık öne çıkmaktadır: dijitalleşme ve otomasyon yatırımları, sürdürülebilir lojistik uygulamaları ve operasyonel dayanıklılık. Küresel lojistik operasyonlarında yapay zeka destekli rota optimizasyonu, akıllı depo sistemleri ve veri temelli karar mekanizmaları giderek yaygınlaşırken; şirketler aynı zamanda maliyet baskısı, jeopolitik belirsizlikler ve değişen tedarik zinciri riskleriyle başa çıkmak zorunda kalmaktadır.

Bu nedenle lojistik sektöründe rekabet avantajı yalnızca hız ve kapasiteyle değil; güvenli, dayanıklı ve veri temelli operasyon modelleriyle şekillenmektedir. Operasyonel performansın sürdürülebilirliği ise çalışan güvenliği, sistematik risk yönetimi ve güçlü kurumsal süreçlerle doğrudan ilişkilidir.

Türkiye’de Lojistik ve Dağıtım Sektörünün Güncel Görünümü

Türkiye’de lojistik ve taşımacılık sektörü son yıllarda hem ticaret hacmindeki artış hem de e-ticaretin hızlı büyümesiyle birlikte stratejik bir sektör haline gelmiştir. 2024 yılı itibarıyla Türkiye lojistik ve taşımacılık sektörünün büyüklüğü yaklaşık 100 milyar dolar seviyesine ulaşmış, sektör hizmet ihracatı içinde önemli bir pay elde etmiştir. Ayrıca Türkiye, küresel lojistik hizmet ihracatında dünya sıralamasında ilk 15 içinde, Avrupa’da ise en büyük pazarlardan biri olarak konumlanmaktadır.

Sektörün büyümesinde en önemli itici güçlerden biri e-ticaret olmuştur. Ticaret Bakanlığı’nın “Türkiye’de E-Ticaretin Görünümü” raporuna göre, 2024 yılında Türkiye’de e-ticaret hacmi yaklaşık 3 trilyon TL’ye ulaşmış ve bir önceki yıla göre %60’ın üzerinde büyüme göstermiştir. Aynı dönemde toplam işlem sayısı 5,9 milyar adede yaklaşmıştır. Bu büyüme, depo operasyonları, dağıtım ağları ve son kilometre teslimat hizmetlerinde önemli bir kapasite artışını beraberinde getirmiştir.



Lojistik sektörünün ekonomik etkisi yalnızca iç pazarda değil, hizmet ihracatında da belirgin şekilde görülmektedir. Türkiye Cumhuriyeti Ticaret Bakanlığı, lojistik ve taşımacılık sektöründe hizmet ihracatının 2024 yılında yaklaşık 39 milyar dolar seviyesine ulaştığını, sektör için 2025 yılında 48 milyar dolar, 2028 yılında ise 78 milyar dolar hizmet ihracatı hedefi bulunduğunu açıklamıştır.

Büyüme ve operasyon hacmindeki artış, sektörün risk profilini de doğrudan etkilemektedir. Akademik çalışmalar ve sektör raporları, lojistik faaliyetlerin özellikle depo operasyonları, yükleme-boşaltma süreçleri ve taşımacılık faaliyetleri nedeniyle iş kazaları açısından dikkatle yönetilmesi gereken alanlar arasında yer aldığını göstermektedir.

Bu nedenle günümüzde lojistik ve dağıtım operasyonlarında rekabet avantajı yalnızca hız ve kapasiteyle değil; güvenli operasyon tasarımı, güçlü İSG sistemleri ve veri temelli yönetim yaklaşımlarıyla şekillenmektedir. Dijitalleşme, otomasyon ve sürdürülebilirlik yatırımları sektörün dönüşümünü hızlandırırken, çalışan güvenliği ve operasyonel dayanıklılık da stratejik öncelikler arasında yer almaktadır.

Kaynaklar:
[UTİKAD Uluslararası Taşımacılık ve Lojistik Hizmet Üretenleri Derneği](#)
[TC Ticaret Bakanlığı](#)

İş Kazaları ve Sektörün Risk Profili

İş Kazalarının Genel Görünümü

Sosyal Güvenlik Kurumu’nun (SGK) 2024 yılı istatistiklerine göre Türkiye’de yıl boyunca 733.646 sigortalı çalışan iş kazası geçirmiştir. Bu kazaların yıl içindeki dağılımı incelendiğinde; Ocak–Nisan döneminde 208.768, Mayıs–Ağustos döneminde 271.045 ve Eylül–Aralık döneminde 253.833 iş kazası meydana geldiği görülmektedir. İş kazaları sonucunda oluşan toplam geçici iş göremezlik süresi 4.775.544 gün olarak kaydedilmiştir. Bu veriler, iş kazalarının yalnızca çalışan sağlığı açısından değil, aynı zamanda iş gücü kaybı ve operasyonel verimlilik açısından da önemli etkiler yarattığını göstermektedir.

Lojistik ve Dağıtım Faaliyetlerinde İş Kazaları

SGK verilerinde lojistik ve dağıtım faaliyetleri; yük taşımacılığı, depolama, lojistik destek hizmetleri ve yük elleçleme faaliyetleri altında değerlendirildiğinde, 2024 yılında toplam **38.718 sigortalı çalışan** iş kazası geçirmiştir.

Faaliyet türlerine göre iş kazası geçiren sigortalı sayısının dağılımı şu şekildedir:

- Depolama ve lojistik destek faaliyetleri: **28.798 çalışan**
- Kara yolu yük taşımacılığı ve dağıtım hizmetleri: **9.437 çalışan**
- Su yolu ve hava yolu yük taşımacılığı: **989 çalışan**

Lojistik sektöründe iş kazası geçiren sigortalıların yaklaşık %74’ü depolama ve lojistik destek faaliyetlerinde, %24’ü karayolu yük taşımacılığında, %2–3’ü ise su ve hava yolu taşımacılığında yer almaktadır.

Kaynak: [SGK](#)

Meslek Hastalıkları

2024 yılı SGK verilerine göre lojistik ve dağıtım faaliyetleri kapsamında toplam **30 sigortalı çalışan** meslek hastalığına yakalanmıştır. Bu vakaların önemli bir bölümü depolama ve lojistik destek faaliyetlerinde görülmektedir.

Meslek hastalıklarının sayısı iş kazalarına kıyasla düşük görünse de özellikle ergonomik zorlanmalar, tekrarlayan hareketler ve uzun süreli fiziksel iş yükü lojistik sektöründe çalışan sağlığı açısından izlenmesi gereken önemli riskler arasında yer almaktadır.

Ölümlü İş Kazaları

SGK verilerine göre lojistik ve dağıtım faaliyetleri kapsamında 2024 yılında toplam **270 sigortalı çalışan** iş kazası sonucu hayatını kaybetmiştir.

Ölümlü vakaların büyük bölümü karayolu yük taşımacılığı faaliyetlerinde (210) gerçekleşmiştir. Bunun yanında depolama ve lojistik destek faaliyetlerinde **60’a** yakın ölüm vakası kaydedilmiştir. Bu durum, lojistik sektöründe özellikle karayolu taşımacılığı ve depo operasyonlarının yüksek risk barındıran faaliyet alanları olduğunu göstermektedir.

2024 yılı verileri lojistik ve dağıtım sektöründe iş kazası geçiren çalışanların önemli bir bölümünün depolama, lojistik destek faaliyetleri ve karayolu yük taşımacılığı süreçlerinde yoğunlaştığını göstermektedir. Artan e-ticaret hacmi ve genişleyen dağıtım ağı operasyonel yoğunluğu artırırken, depo içi ekipman kullanımı, insan-makine etkileşimi ve sürücü güvenliği sektörün iş sağlığı ve güvenliği gündeminde öne çıkan başlıca konular arasında yer almaktadır.

Kaynak: SGK





Lojistiği Şekillendiren Dinamikler: Güvenlik, Dayanıklılık, Sürdürülebilirlik

Gizem Keskin | Sürdürülebilirlik, SEÇ-K ve Kalite Direktörü | Alışan Lojistik

Lojistik sektörü, yalnızca ürünlerin bir noktadan diğerine taşındığı bir alan olmaktan çıkarak; insan, çevre ve teknoloji odaklı küresel bir ekosisteme dönüşmektedir. Küresel belirsizlikler, iklim krizi ve artan operasyonel riskler, sektörün geleceğini yeniden tanımlarken; lojistik faaliyetlerin nasıl yönetildiği kadar, hangi değerler üzerine inşa edildiği de belirleyici hale gelmektedir.

Bu çerçevede İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG), lojistik operasyonların ayrılmaz ve temel bir bileşenidir. Küresel ölçekte rekabet eden markalar için güvenli lojistik; yalnızca mevzuata uyum sağlamak değil, riskleri öngören, insanı merkeze alan ve sürekliliği esas alan bir yaklaşımı ifade eder. İSG uygulamaları, çalışan güvenliğinin yanı sıra operasyonel istikrarın ve hizmet kalitesinin korunmasında da kritik rol oynar.

Dayanıklı bir lojistik ekosistemi, güvenli çalışanlar ve güvenli süreçler üzerine kuruludur. Bu nedenle markaların; izlenebilirliği artıran dijital altyapılara yatırım yapması, veri temelli karar alma mekanizmalarını güçlendirmesi ve riskleri erken aşamada yönetebilecek sistemler kurması büyük önem taşır. İSG'nin reaktif bir alan olmaktan çıkarılarak stratejik bir yönetim başlığı olarak ele alınması, dünya standartlarında rekabet edebilen operasyonların doğal bir parçasıdır.

Sürdürülebilirlik ise bu yapının tamamlayıcı unsurudur. Çevresel etkilerin azaltılması, insan kaynağının korunması

ve iş sürekliliğinin güvence altına alınması; lojistik operasyonların uzun vadeli dayanıklılığını destekleyen temel unsurlar arasında yer almaktadır. Bu yaklaşım, markaların yalnızca bugünün ihtiyaçlarına değil, geleceğin beklentilerine de hazırlıklı olmasını sağlar.

Bu noktada uluslararası standartlar, bağımsız denetimler ve şeffaf raporlama beklentileri giderek daha belirleyici hale gelmektedir. Küresel pazarlarda faaliyet gösteren markalar için İSG ve sürdürülebilirlik uygulamaları; yalnızca iç süreçlerin etkinliğini değil, aynı zamanda iş ortakları ve müşteriler nezdinde güvenin somut bir göstergesi olarak öne çıkmaktadır.

Sonuç olarak lojistik sektöründe kalıcı başarı; güvenliği merkeze alan, dayanıklılığı güçlendiren ve sürdürülebilirliği bütüncül bir sorumluluk olarak ele alan yaklaşımlar ve bu yaklaşımları iş yapış biçimlerinin eksenine alan markalar ile mümkün olacaktır. Bu anlayış, sektörün geleceğini şekillendiren temel dinamik olmaya devam edecektir.



Lojistik ve Dağıtım Sektöründe Değişen Risk Profili

Küresel lojistik ve dağıtım sektörü, e-ticaretin büyümesi, dijitalleşme ve tedarik zincirlerinin yeniden yapılandırılması gibi gelişmelerin etkisiyle hızlı bir dönüşüm sürecinden geçmektedir. Depo otomasyonu, veri analitiği ve yeni teslimat modelleri operasyon verimliliğini artırırken, bu dönüşüm aynı zamanda yeni iş sağlığı ve güvenliği risklerini de beraberinde getirmektedir. Uluslararası kuruluşlar ve sektör raporları, lojistik operasyonlarında güvenliğin yalnızca geleneksel risklerin yönetimi ile sınırlı olmadığını; teknoloji, çalışma organizasyonu ve güvenlik kültürünü kapsayan bütüncül bir yaklaşım gerektirdiğini göstermektedir. Bu kapsamda küresel ölçekte lojistik sektöründe öne çıkan başlıca İSG trendleri bu bölümde özetlenmiştir.

Depo Otomasyonu ve İnsan-Makine Etkileşimi

Lojistik sektöründe depo otomasyonu ve robotik sistemler yaygınlaşmaktadır. Otomatik depolama ve geri alma sistemleri (AS/RS), otonom mobil robotlar ve akıllı depo yazılımları operasyon verimliliğini artırmaktadır. Ancak insan ve otomasyon sistemlerinin aynı çalışma ortamını paylaşması yeni İSG gerekliliklerini gündeme getirmektedir.

Bu nedenle küresel ölçekte birçok lojistik şirketi sensör teknolojileri, akıllı güvenlik bariyerleri, hız sınırlama sistemleri ve veri temelli risk analizleri gibi uygulamaları devreye almaktadır. Güvenli insan-makine etkileşimi, modern depo operasyonlarında İSG yönetiminin temel konularından biri haline gelmiştir.

Ergonomi ve Kas-İskelet Sistemi Riskleri

Depo ve dağıtım faaliyetlerinde çalışanlar sıklıkla ağır yük kaldırma, tekrarlayan hareketler ve uzun süre ayakta çalışma gibi fiziksel zorlanmalarla karşılaşmaktadır. Avrupa İş Sağlığı ve Güvenliği Ajansı'na göre kas-iskelet sistemi rahatsızlıkları taşımacılık ve depolama sektöründe en yaygın mesleki sağlık sorunları arasında yer almaktadır.

Bu nedenle küresel lojistik şirketleri ergonomik ekipmanların kullanımı, mekanik kaldırma yardımcıları, exoskeleton teknolojileri ve iş rotasyonu gibi uygulamaları yaygınlaştırmaktadır. Ergonomik risklerin azaltılması çalışan sağlığının korunması kadar operasyonel verimlilik açısından da önemli bir faktör olarak görülmektedir.



Sürücü Güvenliği ve Yorgunluk Yönetimi

Karayolu taşımacılığı lojistik sektörünün en kritik faaliyet alanlarından biridir. Uzun çalışma saatleri, trafik yoğunluğu ve teslimat baskısı sürücü yorgunluğu ve dikkat dağınıklığı gibi riskleri artırabilmektedir.

Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO), taşımacılık sektöründe güvenliğin sağlanabilmesi için sürücü çalışma sürelerinin etkin şekilde yönetilmesi, araç güvenliği standartlarının uygulanması ve güvenli sürüş kültürünün geliştirilmesi gerektiğini vurgulamaktadır. Bu nedenle birçok lojistik şirketi telematik sistemleri, sürücü davranışı izleme teknolojileri ve yorgunluk yönetimi programlarını güvenlik stratejilerinin önemli bir parçası haline getirmektedir.

Tedarik Zincirinde Yüklenici ve Taşeron Yönetimi

Küresel lojistik operasyonları çoğu zaman farklı ülkelerde faaliyet gösteren çok sayıda taşeron ve hizmet sağlayıcının iş birliği ile yürütülmektedir. Bu durum tedarik zinciri boyunca farklı güvenlik standartlarının oluşmasına neden olabilmektedir.

Uluslararası kuruluşlar, lojistik şirketlerinin tedarik zinciri boyunca ortak güvenlik standartları oluşturmasının, yüklenici firmalar için denetim mekanizmaları kurmasının ve çalışanların ortak eğitim programlarına dahil edilmesinin kritik önem taşıdığını belirtmektedir. Tedarik zinciri güvenliği günümüzde lojistik sektöründe İSG yönetiminin önemli bir parçası olarak değerlendirilmektedir.

Güvenlik Kültürü ve Çalışan Katılımı

Son yıllarda küresel İSG yaklaşımlarında teknik önlemlerin yanı sıra güvenlik kültürü ve çalışan katılımı da ön plana çıkmaktadır. Araştırmalar, çalışanların güvenli davranışlara aktif katılımının ve yöneticilerin güvenliğe verdiği önemin iş kazalarının azaltılmasında önemli rol oynadığını göstermektedir.

Bu nedenle birçok lojistik şirketi davranış odaklı güvenlik programları, saha gözlemleri, çalışan geri bildirim sistemleri ve liderlik temelli güvenlik uygulamalarını İSG yönetim sistemlerinin önemli bir parçası haline getirmektedir.

Psikososyal Riskler ve İş Yükü Yönetimi

Lojistik ve dağıtım sektöründe hızlı teslimat beklentileri, vardiyalı çalışma düzeni ve yoğun operasyon temposu çalışanlar üzerinde önemli bir psikososyal yük oluşturabilmektedir. Özellikle son kilometre teslimatlarında zaman baskısı, performans hedefleri ve düzensiz çalışma saatleri stres ve tükenmişlik risklerini artırmaktadır. Uluslararası kuruluşlar, lojistik sektöründe psikososyal risklerin yönetimi için iş yükü planlaması, çalışma sürelerinin düzenlenmesi ve çalışan destek programlarının geliştirilmesi gerektiğini vurgulamaktadır.



İklim Değişikliği ve Aşırı Hava Koşulları

İklim değişikliğinin etkileri lojistik operasyonları üzerinde giderek daha belirgin hale gelmektedir. Aşırı sıcaklıklar, yoğun yağışlar ve fırtınalar depo faaliyetleri, liman operasyonları ve karayolu taşımacılığı üzerinde doğrudan etkiler yaratabilmektedir. Bu nedenle birçok lojistik şirketi iş sağlığı ve güvenliği yönetim sistemlerine iklim kaynaklı risk değerlendirmelerini dahil etmekte ve operasyon planlamalarında hava koşullarına bağlı risk senaryolarını dikkate almaktadır.

Elektrikli Araçlar ve Yeni Teknoloji Riskleri

Karbon emisyonlarının azaltılması amacıyla lojistik sektöründe elektrikli araçların kullanımı hızla artmaktadır. Ancak batarya sistemleri, şarj altyapısı ve yüksek voltajlı ekipmanlar yeni güvenlik risklerini de beraberinde getirmektedir. Bu nedenle elektrikli araç filolarının güvenli kullanımı, batarya güvenliği ve acil durum müdahale prosedürleri küresel lojistik şirketlerinin iş sağlığı ve güvenliği gündeminde giderek daha önemli bir yer tutmaktadır.

Veri Temelli Güvenlik Yönetimi

Lojistik sektöründe dijitalleşmenin artmasıyla birlikte iş sağlığı ve güvenliği yönetiminde veri analitiği ve dijital izleme sistemleri giderek daha fazla kullanılmaktadır. Telematik sistemleri, giyilebilir teknolojiler ve IoT tabanlı sensörler sayesinde sürücü davranışı, ekipman kullanımı ve saha operasyonları gerçek zamanlı olarak izlenebilmektedir. Bu sistemler, kazalar meydana gelmeden önce risklerin belirlenmesine ve proaktif önlemlerin alınmasına olanak sağlayarak güvenlik yönetiminde veri temelli yaklaşımların önemini artırmaktadır.

Güvenli Depo Tasarımı

Modern lojistik tesislerinde güvenliğin yalnızca operasyon sırasında değil, tesis tasarım aşamasında ele alınması gerektiği giderek daha fazla kabul görmektedir. Depo içi trafik ayrımı, otomatik güvenlik bariyerleri, ergonomik raf sistemleri ve akıllı uyarı teknolojileri güvenli depo tasarımının temel unsurları arasında yer almaktadır.

Bu yaklaşım, iş kazalarını azaltmanın yanı sıra operasyon verimliliğini de artırarak güvenli ve sürdürülebilir lojistik operasyonların oluşturulmasına katkı sağlamaktadır.



Lojistikte Güvenliğin Temeli: Liderlikten Kültüre Uzanan Yol

Evrım İnce | İş Sağlığı, Güvenliği, Çevre ve İş Sürekliliği Kıdemli Ülke Müdürü | DHL Supply Chain

Lojistik ve dağıtım sektörü, hızlı karar almayı, sahada sürekli hareket halinde olmayı ve aynı anda birçok riski yönetmeyi gerektiren bir yapıdadır. Bu nedenle iş sağlığı ve güvenliği, bizim için sadece mevzuat gerekliliği değil, insanı merkeze alan çalışma anlayışımızın doğal bir parçasıdır. Çünkü biliyoruz ki güvenli bir çalışma ortamı, yalnızca operasyonel başarıyı değil, çalışanların hayat kalitesini de doğrudan etkiler.

DHL Supply Chain Türkiye’de güvenlik, günlük hayatın içine yerleşmiş bir kültürdür. Bunun en somut örneklerinden biri de tüm toplantılarımıza “Safety Moment” (Güvenlik Anı) ile başlamamızdır. Kimi zaman sahada yaşanmış bir olay, kimi zaman basit ama hayat kurtaran bir hatırlatma paylaşılır. Bu küçük görünen uygulama, güvenliğin her zaman gündemde kalmasını sağlar ve ekipler arasında güçlü bir bağ kurulmasına katkı sunar. Böylece sadece süreçleri değil, insanları da birbirine bağlayan bir güvenlik anlayışı oluştururuz.

Bu kültürün oluşmasında liderlerin rolü çok büyüktür. Liderlik, sadece hedefleri takip etmekten ibaret değildir. Sahada görünür ve doğru davranış örneği olmak, gerektiğinde dur demeyi bilmek ve ekip arkadaşlarının arkasında durmak gerçek liderliğin temelidir. Çalışanlar, yöneticilerinin güvenliği gerçekten

önemsediğini hissettiğinde, kendilerini değerli hisseder ve bu da işlerine olumlu şekilde yansır.

Davranışsal Güvenlik yaklaşımımız, bu anlayışın önemli bir parçasıdır. Amacımız hatayı bulup cezalandırmak değil; birlikte öğrenmek, gelişmek ve riskleri daha oluşmadan fark edebilmektir. Açık geri bildirim kültürü sayesinde çalışanlar kendilerini rahatça ifade edebilir, öneri sunabilir ve sürecin aktif bir parçası olur.

Yönetimin sorumluluğu yalnızca prosedür oluşturmakla sınırlı değildir. Eğitimlerin sürekliliği, risklerin düzenli olarak gözden geçirilmesi ve çalışanların hem fiziksel hem de zihinsel sağlığının desteklenmesi, güvenlik kültürünün sürdürülebilirliği için kritik öneme sahiptir. Yorgunluk yönetimi, iş yükü dengesi ve çalışan refahı da bu yaklaşımın ayrılmaz parçalarıdır.

Bugünün ve yarının lojistik sektörü; teknolojiyi etkin kullanan, insanı merkeze alan ve sürdürülebilirliği önceleyen bir yapıya doğru ilerliyor. Bu yolculukta en güçlü dayanağımız ise insanları birbirine bağlayan, hayatlara dokunan ve ortak sorumluluk bilinciyle güçlenen güvenlik kültürümüzdür.

**Connecting People. Improving Lives. —
Güvenli bir gelecek için birlikte çalışıyoruz.**

Depo Operasyonlarında İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetimi

Depo ve depolama faaliyetlerinde iş sağlığı ve güvenliğinin etkin şekilde yönetilmesi, yalnızca belirli kurallara uyulmasından ibaret değildir. Güvenli bir çalışma ortamı oluşturmak için yönetim sistemleri, operasyonel süreçler ve çalışan davranışlarının birlikte ele alınması gerekir. Bu nedenle depo operasyonlarında iş sağlığı ve güvenliği yönetimi; risklerin belirlenmesi, güvenli çalışma yöntemlerinin uygulanması, çalışanların eğitimi ve performansın düzenli olarak izlenmesini kapsayan sistematik bir yaklaşım gerektirir.

Uluslararası güvenlik rehberlerine göre başarılı bir İSG yönetim sistemi oluşturabilmek için organizasyonların belirli temel adımları uygulaması gerekir. Bu yaklaşım, iş sağlığı ve güvenliğinin işletmenin günlük faaliyetlerinin ayrılmaz bir parçası olarak yönetilmesini hedefler.



Etkili Bir İSG Yönetimi İçin Temel Adımlar

Başarılı bir iş sağlığı ve güvenliği yönetimi için önerilen başlıca adımlar şunlardır:

- İşletme içinde öncelikli iş sağlığı ve güvenliği konularının belirlenmesi
- İSG çalışmalarının bu öncelikli risk alanlarına odaklanması
- Çalışanlar ve işyerini etkileyebilecek diğer kişiler için risklerin değerlendirilmesi
- Risklerin mümkün olan durumlarda ortadan kaldırılması
- Risklerin tamamen ortadan kaldırılamadığı durumlarda kabul edilebilir seviyeye düşürülmesi
- Güvenli çalışma sistemlerinin uygulanması
- Çalışanlara yeterli bilgi, eğitim ve talimatların sağlanması
- Çalışanların ve çalışan temsilcilerinin İSG karar süreçlerine dahil edilmesi
- İSG performansının düzenli olarak izlenmesi ve gözden geçirilmesi

Bu adımlar, iş sağlığı ve güvenliği yönetiminin yalnızca kazalara tepki veren bir yaklaşım olmaktan çıkıp, riskleri önceden belirleyen ve önleyici tedbirler geliştiren bir yönetim sistemi haline gelmesini sağlar.



Risk Değerlendirme

Depo operasyonlarında karşılaşılabilecek tehlikelerin belirlenmesi ve bu tehlikelerin çalışanlar üzerindeki etkilerinin değerlendirilmesi risk değerlendirmesinin temel amacıdır. Forklift kullanımı, manuel taşıma faaliyetleri, raf sistemleri veya yükleme-boşaltma işlemleri gibi operasyonlar sistematik olarak analiz edilmelidir.

Risklerin belirlenmesinin ardından uygun kontrol önlemleri planlanmalı ve çalışma süreçleri bu doğrultuda düzenlenmelidir.

Güvenli Çalışma Sistemleri

Risklerin kontrol altına alınabilmesi için güvenli çalışma yöntemlerinin belirlenmesi gerekir. Güvenli çalışma sistemleri, çalışanların görevlerini güvenli şekilde yerine getirmelerine yardımcı olan prosedürleri ve talimatları kapsar.

Bu sistemler; ekipmanların güvenli kullanımı, forklift operasyonları, yükleme-boşaltma faaliyetleri ve depo içi trafik yönetimi gibi süreçleri içermelidir.

Eğitim ve Gözetim

Depo çalışanlarının görevlerini güvenli şekilde yerine getirebilmesi için uygun eğitim ve gözetim sağlanmalıdır. Özellikle forklift operatörleri ve mekanik ekipman kullanıcılarının gerekli eğitim ve yetkinliğe sahip olması büyük önem taşır.

Yöneticiler ve saha sorumluları çalışanların güvenli çalışma prosedürlerine uyduğunu düzenli olarak takip etmeli ve gerektiğinde ek eğitimler planlamalıdır.

İzleme ve Gözden Geçirme

İş sağlığı ve güvenliği yönetim sisteminin etkinliği düzenli olarak izlenmeli ve değerlendirilmelidir. Denetimler, performans göstergeleri ve olay raporları İSG performansının ölçülmesinde önemli araçlardır.

Bu veriler sayesinde mevcut uygulamaların etkinliği değerlendirilir ve İSG performansını geliştirmek için gerekli iyileştirme çalışmaları planlanabilir.

Kaynak: HSE – Warehousing and Storage Safety (HSG76)

Depo Operasyonlarında En Sık Görülen Kaza Senaryoları

Depo ve dağıtım merkezleri, yoğun malzeme hareketi, forklift kullanımı ve sürekli insan-araç etkileşimi nedeniyle iş sağlığı ve güvenliği açısından yüksek risk barındıran çalışma ortamları arasında yer almaktadır. Uluslararası güvenlik raporları, depo kazalarının önemli bir bölümünün forklift çarpışmaları, yük düşmeleri ve elle taşıma kaynaklı yaralanmalarla ilişkili olduğunu göstermektedir.

Forklift – Yaya Çarpışmaları

Forkliftler depo operasyonlarının temel ekipmanlarıdır ancak aynı çalışma alanını yayalarla paylaşmaları ciddi çarpışma riskleri oluşturur. Görüş kısıtlılığı, dar koridorlar ve yoğun operasyon temposu bu riski artırmaktadır. Özellikle kör noktalarda çalışanların forklift tarafından fark edilmemesi ciddi yaralanmalara yol açabilmektedir. Bu nedenle birçok depo operasyonunda yaya yollarının araç yollarından ayrılması, hız limitleri uygulanması ve uyarı sistemlerinin kullanılması önerilmektedir.

Raf Sistemine Çarpma ve Yük Düşmesi

Forkliftlerin raf sistemlerine çarpması depo kazalarının en yaygın nedenlerinden biridir. Raf sistemlerinin hasar görmesi yüklerin düşmesine ve zincirleme kazalara neden olabilir. Özellikle yüksek raflı depolarda bu tür kazalar ciddi yaralanmalarla sonuçlanabilmektedir. Düzenli raf kontrolleri ve raf koruma sistemleri bu risklerin azaltılmasında önemli rol oynamaktadır.

Yükleme Rampası Kazaları

Yükleme ve boşaltma rampaları depo operasyonlarının en riskli alanları arasında kabul edilmektedir. Forklift devrilmesi, araç hareketi sırasında sıkışma veya yük düşmesi gibi kazalar bu alanlarda sık görülmektedir. Araç sabitleme sistemleri, güvenli yükleme prosedürleri ve uygun rampaların kullanılması bu risklerin azaltılmasında kritik öneme sahiptir.

Elle Taşıma Yaralanmaları

Depo çalışanları sıklıkla ağır yük kaldırma ve tekrarlayan hareketler gerektiren görevlerde çalışmaktadır. Uygunsuz kaldırma teknikleri ve uzun süreli fiziksel zorlanmalar kas-iskelet sistemi yaralanmalarına yol açabilmektedir. Bu nedenle mekanik kaldırma ekipmanlarının kullanımı, ergonomik çalışma düzeni ve çalışan eğitimleri depo güvenliğinin önemli bir parçasıdır.

Kayma, Takılma ve Düşmeler

Depo ortamlarında dökülen malzemeler, düzensiz zeminler veya uygunsuz kablo yerleşimleri çalışanların kaymasına veya takılmasına neden olabilir. Bu tür kazalar çoğu zaman küçük görünse de ciddi yaralanmalarla sonuçlanabilmektedir. Düzenli temizlik, zemin bakımının yapılması ve çalışma alanlarının düzenli tutulması bu riskleri önemli ölçüde azaltmaktadır.

Kaynaklar:

OSHA - Warehousing

HSE – Warehousing and Storage Safety (HSG76)

Depo Operasyonlarında İSG Performans Göstergeleri

Depo ve dağıtım merkezlerinde iş sağlığı ve güvenliğinin etkin şekilde yönetilebilmesi için güvenlik performansının düzenli olarak izlenmesi önemlidir. Uluslararası İSG rehberleri, yalnızca kaza verilerinin değil, riskleri erken aşamada ortaya koyan öncü göstergelerin (leading indicators) de takip edilmesini önermektedir. Depo operasyonları gibi yüksek hareketlilik içeren ortamlarda bu göstergeler, risklerin erken tespit edilmesine ve proaktif önlemler alınmasına yardımcı olur.



Forklift Olay Oranı

Forklift kazaları depo operasyonlarında en sık görülen olaylar arasında yer almaktadır. Forklift çarpışmaları, raf sistemlerine temas, yük düşmesi ve ekipman hasarları bu göstergenin kapsamına girer. Forklift olay oranının düzenli olarak izlenmesi, depo içi trafik düzeni, operatör davranışları ve ekipman güvenliği açısından riskli alanların belirlenmesine yardımcı olur.



Ramak Kala Bildirim Oranı

Ramak kala olaylar, ciddi bir kazaya dönüşmeden önce gerçekleşen potansiyel risk durumlarını ifade eder. Bu olayların sistematik şekilde raporlanması güvenlik yönetiminin en önemli öncü göstergelerinden biridir. Yüksek ramak kala bildirim oranı, çalışanların güvenlik kültürüne aktif katılımını ve risklerin erken aşamada tespit edilmesini destekler.



Elle Taşıma Yaralanma Oranı

Depo operasyonlarında çalışanların önemli bir bölümü manuel taşıma faaliyetleri gerçekleştirmektedir. Ağır yük kaldırma, tekrarlayan hareketler ve uygunsuz çalışma pozisyonları kas-iskelet sistemi yaralanmalarına neden olabilmektedir. Bu göstergenin izlenmesi ergonomik çalışma tasarımı ve mekanik kaldırma ekipmanlarının etkin kullanımını değerlendirmek açısından önemlidir.



Eğitim ve Yetkinlik Oranı

Depo operasyonlarında kullanılan ekipmanların güvenli şekilde kullanılabilmesi için çalışanların gerekli eğitimleri almış olması gerekmektedir. Özellikle forklift operatörleri ve ekipman kullanıcılarının eğitim düzeyi güvenlik performansını doğrudan etkiler. Eğitim tamamlama oranlarının düzenli olarak izlenmesi, operasyon güvenliğinin sürdürülebilirliği açısından kritik bir göstergedir.



Ekipman Bakım / Uyum Oranı

Forkliftler, konveyör sistemleri ve diğer depo ekipmanlarının düzenli bakımının yapılması iş kazalarının önlenmesinde önemli bir faktördür. Planlı bakım programlarına uyum oranı, ekipman güvenliği ve operasyon sürekliliği açısından kritik bir performans göstergesidir.



İSG Gözlem Sayısı

Saha İSG gözlemleri, çalışan davranışlarının ve operasyonel uygulamaların güvenlik açısından değerlendirilmesini sağlar. Düzenli yapılan gözlemler, riskli davranışların erken tespit edilmesine ve güvenli çalışma alışkanlıklarının geliştirilmesine katkı sağlar.

Yükleme–Boşaltma ve Elleçleme Riskleri

Depo ve lojistik operasyonlarında yükleme, boşaltma ve malzeme elleçleme faaliyetleri iş kazalarının en yaygın nedenleri arasında yer almaktadır. Depolarda görülen yaralanmaların önemli bir kısmı manuel taşıma, hareketli ekipmanlar ve düşen yükler ile ilişkilidir. Bu nedenle malzeme elleçleme süreçlerinin sistematik şekilde yönetilmesi, depo güvenliğinin temel unsurlarından biridir.

HSE tarafından yayımlanan HSG76 – Warehousing and Storage: A Guide to Health and Safety rehberi, depo operasyonlarında elleçleme faaliyetlerinin hem ergonomik hem de operasyonel riskler içerdiğini ve bu faaliyetler için uygun kontrol önlemlerinin uygulanması gerektiğini vurgulamaktadır.

Elle Taşıma Riskleri

Depolarda elle taşıma faaliyetleri, özellikle sipariş toplama, paketleme ve yükleme süreçlerinde sık görülmektedir. Ağır yüklerin kaldırılması, tekrarlayan hareketler ve uygunsuz duruşlar çalışanlarda kas-iskelet sistemi rahatsızlıklarına neden olabilir.

Elle taşıma faaliyetlerinde dikkat edilmesi gereken başlıca risk faktörleri şunlardır:

- Ağır veya hacimli yüklerin kaldırılması
- Tekrarlayan kaldırma ve taşıma hareketleri
- Uygunsuz vücut duruşu veya dönme hareketleri
- Yetersiz veya dar çalışma alanları
- Uzun süreli fiziksel yüklenme

Bu riskler bel ağrısı, kas zorlanmaları ve üst ekstremitelere yaralanmaları gibi meslek hastalıklarının önemli nedenleri arasında yer almaktadır.

Mekanik Elleçleme ve Ekipman Riskleri

Depolarda forkliftler, transpaletler, konveyör sistemleri ve otomatik taşıma ekipmanları yaygın olarak kullanılmaktadır. Bu ekipmanlar operasyon verimliliğini artırırken yanlış kullanım veya yetersiz bakım durumunda ciddi güvenlik riskleri oluşturabilir.

Mekanik elleçleme faaliyetlerinde öne çıkan riskler şunlardır:

- Forklift veya taşıma ekipmanlarıyla çarpışmalar
- Hareketli ekipmanlarla çalışanların temas etmesi
- Yüklerin düşmesi veya devrilmesi
- Ekipman arızaları veya bakım eksiklikleri
- Dar alanlarda araç ve yaya trafiğinin kesişmesi

Bu nedenle depolarda araç ve yaya trafiğinin mümkün olduğunca ayrılması, ekipmanların düzenli bakımının yapılması ve operatörlerin yetkin şekilde eğitilmesi kritik öneme sahiptir.





Yükleme ve Boşaltma Operasyonları

Yükleme ve boşaltma faaliyetleri, depo güvenliği açısından en riskli operasyonlardan biridir. Araçlar ile depo platformları arasındaki yükseklik farkı, hareketli ekipmanlar ve yoğun operasyon temposu kazaların meydana gelmesine neden olabilir.

Bu operasyonlarda sık karşılaşılan riskler şunlardır:

- Araç hareketleri sırasında çalışanların sıkışması
- Rampalarda kayma veya düşme
- Sabitlenmemiş araçların hareket etmesi
- Yüklerin dengesiz yerleştirilmesi
- Forklift ile araç içi çalışma sırasında görüş kısıtları

Bu nedenle güvenli yükleme-boşaltma süreçleri için araç sabitleme sistemleri, güvenli rampa tasarımları ve trafik yönetimi önemli kontrol önlemleri arasında yer almaktadır.

Riskleri Azaltmaya Yönelik Temel Önlemler

HSG76 rehberi, depo operasyonlarında elleçleme risklerinin azaltılması için aşağıdaki temel uygulamaları önermektedir:

- Mümkün olan durumlarda manuel taşımanın mekanizasyon ile azaltılması
- Uygun ekipman seçimi ve düzenli bakım programlarının uygulanması
- Çalışanlara ergonomi ve güvenli kaldırma teknikleri konusunda eğitim verilmesi
- Araç ve yaya trafiğinin fiziksel olarak ayrılması
- Yüklerin güvenli şekilde istiflenmesi ve taşınması
- Operasyon alanlarında iyi housekeeping uygulamalarının sürdürülmesi

Bu önlemler yalnızca kazaları azaltmakla kalmaz, aynı zamanda depo operasyonlarının verimliliğini ve sürdürülebilirliğini de artırır.

Kaynak: HSE – Warehousing and Storage Safety (HSG76)



Lojistikte Güvenlik: Hızın Olduğu Yerde Doğru KKD Hayat Kurtarır!

Kaan Kılıçarslan | Genel Müdür | U-TEQ

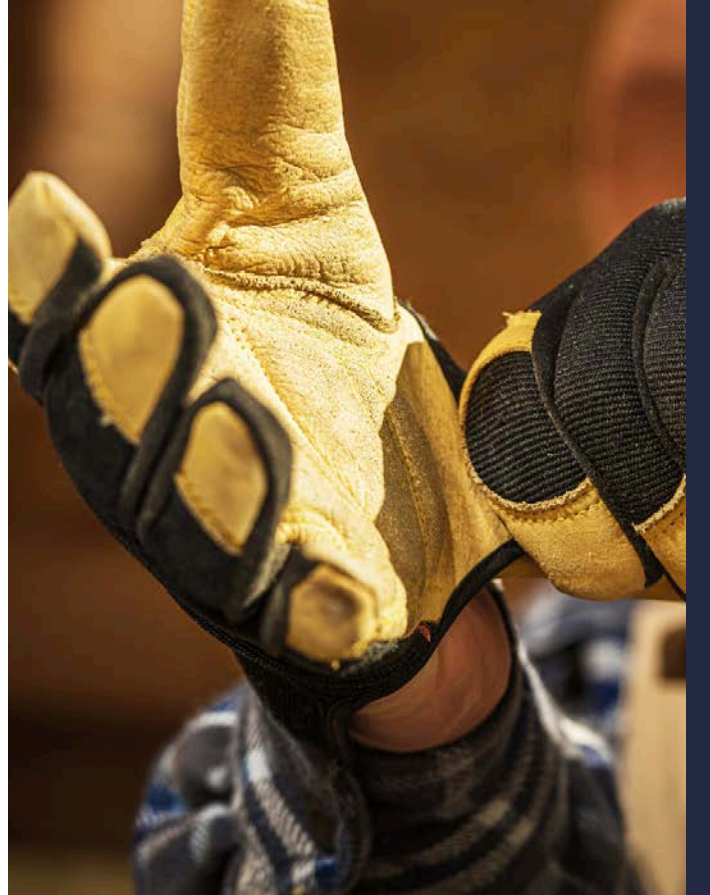
Lojistik ve dağıtım sektörü, modern ticaretin görünmeyen kahramanlarından biri. Siparişlerin zamanında çıkması, rafların dolu kalması ve sevkiyat zincirinin aksamadan işlemesi için binlerce çalışan her gün yoğun bir tempo içinde görev yapıyor. Ancak bu hız ve dinamizm, beraberinde ciddi iş güvenliği risklerini de getiriyor. İşte tam bu noktada iş sağlığı ve güvenliği kültürü ile doğru kişisel koruyucu donanım (KKD) seçimi kritik bir rol üstleniyor.

Depolar, dağıtım merkezleri ve yükleme alanları; forklift trafiği, yüksek raf sistemleri, ağır yükler ve sürekli hareket halinde olan personel nedeniyle yüksek riskli çalışma alanlarıdır. Kayma, düşme, çarpma ve kesilme gibi kazalar, lojistik sektöründe en sık karşılaşılan iş kazaları arasında yer alır. Bu risklerin kontrol altına alınmasında ise doğru KKD kullanımı ilk savunma hattıdır.

Kaymaz tabanlı ve burun korumalı iş ayakkabıları, uzun vardiyalarda çalışan personelin hem güvenliğini hem de konforunu artırır. Paketleme ve ayrıştırma süreçlerinde kullanılan kesilmeye dayanıklı eldivenler, basit gibi görünen ancak ciddi sonuçlar doğurabilecek el yaralanmalarının önüne geçer. Yoğun araç trafiğinin bulunduğu alanlarda yüksek görünürlüklü yelekler ve reflektif giysiler, çalışanların fark edilmesini sağlayarak olası kazaları engeller.

Tozlu ortamlarda görev yapan personel için uygun solunum koruyucu maskeler ve gözlükler, yalnızca anlık koruma değil, uzun vadeli meslek hastalıklarının önlenmesi açısından da büyük önem taşır. Tüm sektörlerde olduğu gibi lojistik sektöründe de güvenlik, sadece bugünü değil, çalışanların yarınını da korumayı hedefler.

Sonuç olarak, lojistik ve dağıtım sektöründe iş güvenliği; hızla değil, doğru planlama ve doğru ekipmanla sürdürülebilir hale gelir. Doğru KKD yatırımı, hem çalışan sağlığını korur hem de operasyonların kesintisiz devam etmesini sağlar.



Lojistik ve Dağıtım Operasyonlarında Yol Güvenliği

Lojistik ve dağıtım sektöründe operasyonların önemli bir bölümü karayolu taşımacılığına dayanmaktadır. Dağıtım araçları, uzun mesafe taşımacılığı yapan kamyonlar ve şehir içi teslimat araçları gün boyunca yoğun trafik koşullarında faaliyet göstermektedir. Bu nedenle filo ve yol güvenliği, lojistik operasyonlarında iş sağlığı ve güvenliği yönetiminin kritik unsurlarından biri olarak değerlendirilmekte; sürücü davranışlarının yönetimi, araç güvenliği ve operasyonel risklerin etkin şekilde kontrol edilmesi büyük önem taşımaktadır.

Dünya Sağlık Örgütü'nün (WHO) "The Global Status Report on Road Safety 2018" verilerine göre trafik kazaları dünya genelinde her yıl yaklaşık 1,19 milyon kişinin hayatını kaybetmesine neden olmaktadır ve iş ile bağlantılı ölümlerin önemli bir kısmı yol kazalarından kaynaklanmaktadır. Lojistik ve dağıtım sektöründe çalışan sürücüler uzun çalışma süreleri, yoğun teslimat programları ve trafik koşulları nedeniyle bu risklere daha fazla maruz kalabilmektedir. Bu nedenle birçok organizasyon filo ve yol güvenliğini kurumsal İSG yönetim sistemlerinin önemli bir parçası olarak ele almaktadır.



Lojistik Operasyonlarında Filo Güvenliğinin Temel Unsurları

Sürücü Davranışı ve Risk Yönetimi

Lojistik operasyonlarında kazaların önemli bir bölümü sürücü davranışlarıyla ilişkilidir. Hız ihlalleri, dikkat dağınıklığı, yorgunluk ve agresif sürüş gibi faktörler kaza riskini artırabilmektedir. Bu nedenle birçok lojistik şirketi sürücü davranışlarını izlemek ve geliştirmek amacıyla sürüş eğitimleri, performans değerlendirme sistemleri ve güvenli sürüş politikaları uygulamaktadır.

Araç Güvenliği ve Bakımı

Filo araçlarının teknik durumu yol güvenliğini doğrudan etkileyen önemli bir faktördür. Fren sistemleri, lastikler, aydınlatma ve diğer kritik araç bileşenlerinin düzenli olarak kontrol edilmesi ve planlı bakım programlarının uygulanması filo güvenliğinin temel unsurları arasında yer almaktadır.

Lojistik şirketleri için araç bakım programları yalnızca güvenlik açısından değer, operasyonel süreklilik açısından da önemli bir rol oynamaktadır.

Sürücü Yorgunluğu ve Çalışma Süreleri

Uzun mesafeli taşımacılık ve yoğun teslimat programları sürücü yorgunluğu riskini artırabilir. Yorgunluk, dikkat kaybı ve reaksiyon süresinin uzaması gibi faktörler trafik kazalarının önemli nedenleri arasında yer almaktadır.

Bu nedenle lojistik şirketleri sürüş ve dinlenme sürelerinin planlanması, rota optimizasyonu ve sürücü dinlenme politikalarının uygulanması gibi yöntemlerle yorgunluk riskini yönetmeye çalışmaktadır.

Telematik ve Veri Temelli Filo Güvenliği

Son yıllarda lojistik sektöründe telematik teknolojileri ve filo yönetim sistemleri yaygın olarak kullanılmaktadır. Bu sistemler araç hızını, ani frenlemeleri, sürüş sürelerini ve diğer sürüş davranışlarını analiz ederek riskli durumların erken tespit edilmesine yardımcı olmaktadır.

Veri temelli güvenlik yönetimi, lojistik şirketlerinin sürücü performansını izleyerek güvenli sürüş kültürünü geliştirmesine katkı sağlamaktadır.

Kaynaklar:

WHO – Global Status Report on Road Safety

European Transport Safety Council – Fleet Safety

ILO – Safety and Health in Transport Sector

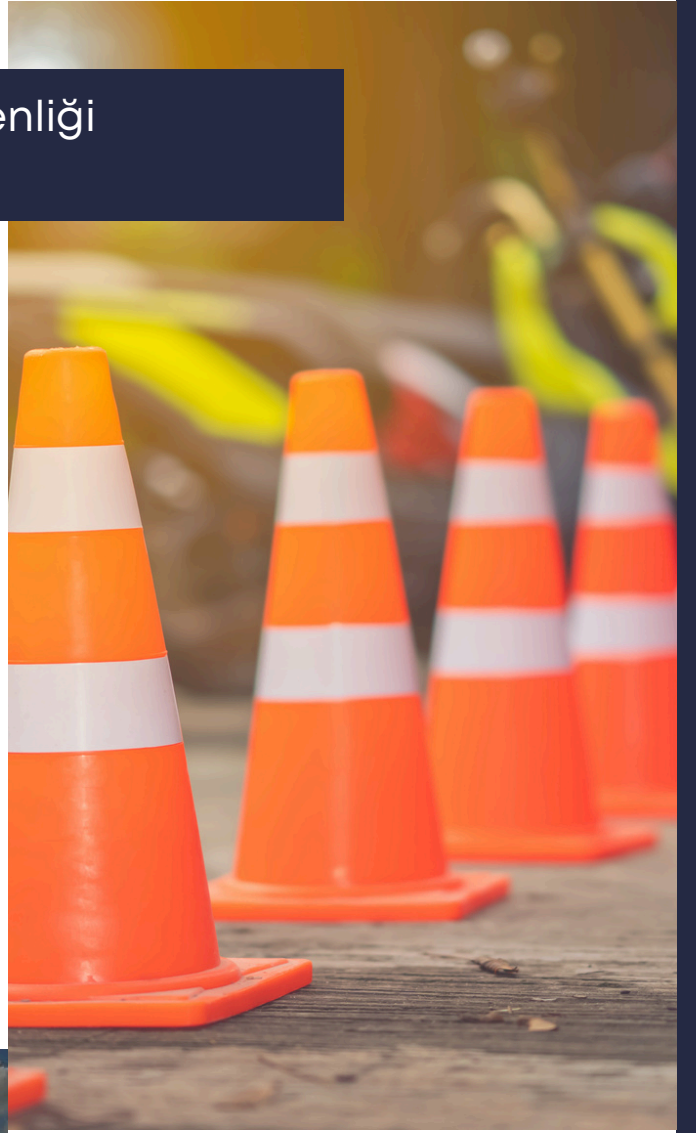


Lojistik Sektöründe Filo Güvenliği İçin Uluslararası Rehberler

ISO 39001 – Yol Trafik Güvenliği Yönetim Sistemi

ISO 39001, karayolu trafik güvenliği yönetim sistemleri için geliştirilmiş uluslararası bir standarttır. Bu standart, organizasyonların karayolu trafiği ile ilişkili riskleri sistematik şekilde yönetmesine ve trafik kazalarını azaltmaya yönelik kurumsal süreçler oluşturmasına yardımcı olur.

Standart; sürücü davranışları, araç güvenliği, yol koşulları ve organizasyonel politika gibi unsurları kapsayan bütüncül bir yönetim yaklaşımı sunar. Lojistik ve taşımacılık faaliyetleri yürüten şirketler için ISO 39001, filo güvenliği performansını izlemek ve geliştirmek için önemli bir referans çerçevesi sağlar.



ETSC PRAISE – Work-Related Road Safety

İş için araç kullanan çalışanlara ilişkin en isabetli kaynaklardan biri, Avrupa Ulaşım Güvenliği Konseyi'nin (ETSC) PRAISE programıdır. PRAISE; iş bağlantılı yol güvenliği yönetimini geliştirmeyi, işverenlere uygulanabilir bilgi sunmayı ve "işte sürüş" ile "işe gidiş-geliş" güvenliğini birlikte ele almayı amaçlar. ETSC ayrıca bu alanda işverenler için doğrudan Work Related Road Safety Management Programmes başlıklı rehberler de yayımlamaktadır. Bu içerikler lojistik şirketleri için sürücü politikaları, araç içi güvenlik ekipmanları, dikkat dağınıklığı, hız yönetimi ve yorgunluk gibi başlıklarda daha hedefli bir referans sunar.

WHO – Global Plan for the Decade of Action for Road Safety 2021–2030

WHO tarafında en güçlü çerçeve kaynak, Global Plan for the Decade of Action for Road Safety 2021–2030 dokümanıdır. Bu belge yalnızca genel yol güvenliğini değil; güvenli yol kullanımı, güvenli araçlar, hız yönetimi ve özel sektör dahil farklı paydaşların sorumluluklarını da ortaya koyar. Kurumsal filo güvenliği için doğrudan “işveren el kitabı” niteliğinde olmasa da, şirketlerin yol güvenliği yaklaşımını küresel politika düzeyinde konumlandırmak için en sağlam WHO referanslarından biridir.



RoSPA – Managing Occupational Road Risk (MORR)

Royal Society for the Prevention of Accidents (RoSPA), iş ile bağlantılı araç kullanımı risklerinin yönetimi konusunda kapsamlı rehberler yayımlamaktadır. Managing Occupational Road Risk (MORR) yaklaşımı, çalışanların iş amacıyla araç kullanırken maruz kaldığı risklerin sistematik şekilde değerlendirilmesini ve yönetilmesini hedefler.

RoSPA rehberleri, işverenlerin yol güvenliğini yalnızca sürücü davranışlarıyla sınırlı bir konu olarak değil; sürücü, araç ve yol koşullarını kapsayan bütüncül bir risk yönetimi yaklaşımı ile ele alması gerektiğini vurgulamaktadır.

Bu yaklaşım özellikle lojistik ve dağıtım operasyonlarında önemli bir referans sunmaktadır.

GRSP – Road Safety Manual Series

GRSP'nin road safety manual serisi ve kurumsal yol riski yayınları; hız yönetimi, emniyet kemeri/çocuk bağlama sistemleri gibi temel yol güvenliği müdahalelerini “safe system” yaklaşımıyla ele alır. Ayrıca GRSP materyallerinde şirket filoları ve işverenlerin hız uyumu, sürüş süresi ve kurumsal araç politikaları üzerinden risk azaltabileceği açıkça vurgulanır.



İşyerinde Araç Trafik Güvenliği Mini Checklist

1. Güvenli Saha

- Araç ve yaya yolları açık şekilde ayrılmış mı?
- Trafik akışı ve yönlendirme işaretleri net mi?
- Kör noktalar için aynalar veya görüş artırıcı çözümler var mı?
- Yükleme ve boşaltma alanları güvenli şekilde tasarlanmış mı?
- Saha aydınlatması yeterli mi?
- Hız limitleri belirlenmiş ve uygulanıyor mu?
- Park ve manevra alanları güvenli mi?

2. Güvenli Çalışan

- Sürücüler ve ekipman operatörleri gerekli eğitimleri almış mı?
- Yeni çalışanlara saha trafik kuralları anlatılıyor mu?
- Yükleme ve boşaltma çalışanları riskler konusunda bilgilendirilmiş mi?
- Kişisel koruyucu donanım kullanımı denetleniyor mu?
- Ramak kala ve olay bildirimleri teşvik ediliyor mu?

3. Güvenli Araç

- Araçlar ve forkliftler düzenli bakım programına dahil mi?
- Araçlarda geri görüş veya uyarı sistemleri bulunuyor mu?
- Yük sabitleme ekipmanları uygun ve yeterli mi?
- Araçlar için günlük kontrol listesi uygulanıyor mu?
- Araç aydınlatmaları ve uyarı sistemleri çalışıyor mu?

Filo Güvenliğinde Davranış Analizi: RoSPA Driver Profiler

Sürücü davranışları, filo güvenliği performansını doğrudan etkileyen temel faktörler arasında yer almaktadır. Araştırmalar, trafik kazalarının yaklaşık %95'inde insan faktörünün etkili olduğunu göstermektedir. Bu nedenle birçok organizasyon sürücü davranışlarını analiz eden ve riskleri önceden belirleyen değerlendirme araçlarını güvenlik yönetim süreçlerine dahil etmektedir.

Bu yaklaşımlardan biri de RoSPA tarafından geliştirilen Driver Profiler değerlendirme aracıdır. Driver Profiler, özellikle iş amacıyla araç kullanan çalışanların sürüş davranışlarını analiz etmek ve potansiyel riskleri belirlemek amacıyla tasarlanmış çevrim içi bir değerlendirme sistemidir. Sistem; sürücü davranışı, psikolojik faktörler, bilgi düzeyi ve tutum gibi çeşitli unsurları değerlendirerek sürüş güvenliği konusunda veri temelli bir analiz sunar.

Sürücü Davranışını Etkileyen Faktörlerin Analizi

Driver Profiler değerlendirmesi, sürücü davranışını etkileyen çeşitli faktörleri analiz ederek riskli davranışların erken aşamada belirlenmesini amaçlamaktadır. Sistem özellikle aşağıdaki alanlara odaklanmaktadır:

- Dikkat dağınıklığı ve sürüş sırasında odak kaybı
- Hız yönetimi ve hız ihlalleri
- Stres ve baskı altında araç kullanma
- Trafik kurallarına uyum ve ihlaller
- Yolculuk planlama ve sürüş koşulları

Bu değerlendirme yaklaşımı, sürücünün yalnızca teknik sürüş becerilerini değil aynı zamanda psikolojik ve davranışsal özelliklerini de incelemektedir.

Bu sayede organizasyonlar, sürüş güvenliğini etkileyen temel davranışsal risk faktörlerini daha iyi anlayabilmektedir.

Filo Yönetiminde Risk Tabanlı Yaklaşım

Driver Profiler gibi değerlendirme araçları, araç filolarına sahip lojistik şirketleri için önemli bir yönetim aracı olarak görülmektedir. Bu sistemler sayesinde filo yöneticileri sürücüleri risk seviyelerine göre değerlendirebilmekte ve güvenlik eğitimlerini hedefli şekilde planlayabilmektedir.

Sürücü değerlendirme araçları genellikle sürücüleri düşük, orta veya yüksek risk kategorilerine ayırarak hangi çalışanların ek eğitim veya destek ihtiyacı olduğunu belirlemeye yardımcı olmaktadır. Böylece organizasyonlar sınırlı eğitim kaynaklarını daha etkili şekilde kullanabilmektedir.

Lojistik Operasyonlarında Kullanım Alanları

Driver Profiler değerlendirme araçları özellikle aşağıdaki alanlarda kullanılmaktadır:

- Kurumsal filo güvenliği programlarının geliştirilmesi
- Sürücü işe alım süreçlerinde risk değerlendirmesi yapılması
- Sürücü eğitim programlarının planlanması
- Sürücü davranışlarının düzenli olarak izlenmesi
- İş ile ilişkili trafik kazalarının azaltılması

Bu tür veri temelli değerlendirme sistemleri, lojistik ve dağıtım şirketlerinin hem güvenlik performansını hem de operasyonel verimliliğini artırmasına katkı sağlamaktadır.



Lojistik ve Dağıtım Operasyonlarında Emniyetin Temel Dinamikleri

Yunus Gürbüz | HSSE Manager | Karınca Lojistik

Dağıtım operasyonları, kontrollü üretim ortamlarından farklı olarak; hareketli, çok paydaşlı ve değişken koşullar altında yürütülen faaliyetlerdir. Araç hareketliliği, müşteri tesisleri, şehir içi trafik yoğunluğu, üçüncü şahıs araç etkileşimi ve zaman baskısı aynı anda yönetilir. Bu nedenle dağıtım operasyonlarında emniyet, yalnızca mevzuat uyumu ya da saha talimatlarıyla sınırlı değil; operasyonel organizasyonun temel tasarım parametrelerinden biri olarak ele alınmalıdır.

Karınca Lojistik olarak, dağıtım operasyonlarını proaktif anlayışıyla kurgulanmış risk yönetim modelleriyle ele almaktayız. Emniyeti, operasyonun ardından gelen bir kontrol mekanizması olarak değil; performans ve saha yönetiminin temel bir unsuru olarak konumlandırıyoruz. Çünkü sahada karşılaşılan risklerin önemli bir bölümü, operasyonel yapılanma aşamasında alınan kararların doğrudan sonucudur.

Bekleme noktaları, dolum ve boşaltım sahaları, manevra bölgeleri ve müşteri lokasyonları çoğu zaman standartlaştırılmış trafik akışına sahip değildir. Üçüncü şahıs araçların kontrolsüz hareketi, yaya-araç etkileşimi ve operasyonel karmaşıklıklar ciddi riskler üretir. Özellikle müşteri tesislerinde operasyon kontrolünün kısmen dış paydaşlarda olması, risk yönetimini daha katmanlı hale getirir. Bu nedenle dağıtım

operasyonlarında risk değerlendirmesi yalnızca organizasyon sınırları içinde değil; operasyonla ilişki kurulan tüm sahalarla ortaklaştırılmalıdır.

İSİG Meclisi'nin taşımacılık sektörüne ilişkin verileri, bu alandaki ölümlü iş kazalarının uzun yıllardır yüksek seviyede seyrettiğini göstermektedir. Benzer şekilde Kimya Mühendisleri Odası'nın Endüstriyel Yangın ve Patlamalar Raporu'nda da endüstriyel depolar ve taşımacılık faaliyetleri yüksek risk kategorisinde değerlendirilmektedir. Bu veriler, dağıtım faaliyetlerinin yalnızca trafik güvenliği değil; aynı zamanda endüstriyel risk boyutuyla da ele alınması gerektiğini ortaya koymaktadır. Ancak kazaların büyük bölümünün "sürücü kusuru" başlığı altında değerlendirilmesi, kök neden analizinin derinliğini sınırlayabilmektedir. Sürücü kusuru çoğu zaman sistem kusurunun yansımasıdır. Saha koşullarıyla tam örtüşmeyen zaman planlamaları, çalışma ve sürüş sürelerine uyumun operasyonel baskı altında esnetilmesi, saha-trafik organizasyonunun net olmaması ve performans kriterlerinin yalnızca hız ve zaman üzerinden kurgulanması; sürücüyü risk almaya itmektedir. Eğer emniyet, planlama ve performans yönetim sistemine entegre edilmemişse; bireysel eğitim ve saha denetimi tek başına sürdürülebilir sonuç üretmez.

Sürücü Güvenliği, Çalışan Sağlığı ve Yorgunluk Yönetimi

Sürücü, risk yönetiminin merkezinde yer alan belirleyici unsurdur. Uzun süreli araç kullanımı, değişken trafik koşulları ve teslim baskısı sürücünün bilişsel yükünü artırır. Bu yük, fizyolojik yorgunluk ve psikososyal stresle birleştiğinde dinamik risklerin etkin yönetimini zorlaştırır ve operasyonel sapmalara zemin hazırlar. Saha rehberlerinde stres, yalnız çalışma, uzun çalışma süreleri ve uykusuzluk temel risk başlıkları olarak tanımlanmaktadır. Sürekli dikkat gerektiren sürüş faaliyeti, mikro dikkat kayıplarına karşı hassastır. Yorgunluk yalnızca fiziksel bir durum değil; karar verme kapasitesinin ve durumsal farkındalığın azalmasıdır. Bu nedenle yorgunluk yönetimi, yalnızca sürüş süresi takibiyle sınırlı görülmemelidir. Gelişmiş sürücü izleme teknolojileri, uykusuzluk ve yorgunluk yönetimi kapsamında sürüş davranış desenleri üzerinden erken uyarı sinyalleri üretmektedir. Şerit takibi, direksiyon stabilitesi, ani hız değişimleri ve dikkat kaybı göstergeleri sürücü performansındaki düşüşü ölçülebilir hale getirir. Bu veriler disiplin mekanizması olarak değil; sistem iyileştirme aracı olarak ele alınmalıdır. Belirli güzergahlarda ya da zamanlarda, yorgunluk alarm frekansı artıyorsa, rota planlaması, trafik yoğunluğu ve çalışma-dinlenme süreleri birlikte analiz edilmelidir.

Hız sapmaları ve sert fren davranışları, çoğu zaman yol koşulları, hız yönetimi baskısı veya planlama gerçekçiliği ile ilişkilidir. Bu nedenle sürücü davranış verileri, sistemsel bir değerlendirme yapılmadan, yalnızca bireysel performans göstergesi üzerinden yorumlanmamalıdır.

Lojistikte Dijitalleşme ve Veriye Dayalı Emniyet Yönetimi

Dağıtım operasyonlarında dijitalleşme, emniyet performansını ölçülebilir ve karşılaştırılabilir hale getirmektedir. Kamera sistemleri, telematik altyapılar ve merkezi veri panelleri sayesinde hız kontrolleri, sert fren frekansı, emniyet kemeri kullanımı, çalışma ve sürüş sürelerine uyum oranı ve yorgunluk alarm trendleri izlenebilmektedir. Ancak teknolojiye sahip olmak yeterli değildir. Kritik olan, doğru veri setini oluşturmak ve bu veriyi bağlam içinde analiz etmektir. Veriye dayalı emniyet yönetimi; sürücü risk skoru, çalışma ve sürüş sürelerine uyum oranı, hız yönetimi ve saha trafik düzenine uyum göstergeleri gibi parametrelerin düzenli analizini gerektirir. Bu göstergelerin yönetim panellerine entegre edilmesi, emniyeti operasyonel performansın doğal bir parçası haline getirir. Emniyetin planlama, performans ve saha yönetimine entegre edildiği bir yapı; sürdürülebilir dağıtımın temelini oluşturur.



Lojistik & Dağıtım Sektörü: Çoklu İşveren Ortamında İSG Yönetimi

Lojistik ve dağıtım sektöründe operasyonların önemli bir bölümü taşeron firmalar ve alt yükleniciler tarafından yürütülmektedir. Taşıma hizmetleri, depo operasyonları, bakım faaliyetleri, temizlik hizmetleri ve geçici iş gücü kullanımı bu modelin yaygın örnekleri arasındadır. Bu nedenle taşeron yönetimi, iş sağlığı ve güvenliği performansını doğrudan etkileyen kritik bir yönetim alanı olarak değerlendirilmektedir.

Uluslararası İSG rehberleri, bir organizasyonun güvenlik performansının yalnızca kendi çalışanlarının uygulamalarıyla değil, aynı zamanda taşeron ve yüklenici firmaların güvenlik standartlarıyla da doğrudan ilişkili olduğunu vurgulamaktadır.

Lojistik Operasyonlarında Taşeron Kaynaklı Riskler

Depo ve dağıtım operasyonlarında taşeron firmalarla çalışılması bazı ek güvenlik riskleri oluşturabilmektedir. Bunlar arasında özellikle aşağıdaki durumlar öne çıkmaktadır:

- Farklı güvenlik kültürüne sahip ekiplerin aynı sahada çalışması
- Eğitim ve yetkinlik seviyelerinin farklı olması
- Saha kurallarının taşeron çalışanlar tarafından yeterince bilinmemesi
- Yükleme-boşaltma sırasında koordinasyon eksikliği
- Geçici çalışanların operasyonlara hızlı dahil edilmesi

Bu tür durumlar özellikle forklift kazaları, araç-yaya çarpışmaları, düşmeler ve ekipman kullanım hataları gibi olayların riskini artırabilmektedir.





Etkin Taşeron Yönetiminin Temel Unsurları

Uluslararası güvenlik rehberleri, taşeron yönetiminin yalnızca sözleşme aşamasında değil, tüm operasyon süreci boyunca sistematik şekilde ele alınması gerektiğini belirtmektedir. Etkin bir taşeron yönetim sisteminde aşağıdaki adımlar kritik rol oynar:

1. Ön Yeterlilik ve Seçim Süreci

Taşeron firmaların seçiminde yalnızca mali kriterler değil, İSG performansı ve yönetim sistemi de değerlendirilmelidir.

Örneğin değerlendirme sürecinde şu kriterler incelenebilir:

- İSG politika ve yönetim sistemi
- Geçmiş kaza verileri
- Çalışan eğitim kayıtları
- Risk değerlendirmeleri
- Ekipman bakım kayıtları

Bu yaklaşım, operasyon başlamadan önce potansiyel risklerin önemli ölçüde azaltılmasını sağlar.

2. Saha Kuralları ve Oryantasyon

Taşeron çalışanlarının sahaya başlamadan önce depo ve operasyon kurallarını içeren bir güvenlik oryantasyonundan geçirilmesi kritik önem taşır.

Bu eğitimlerde genellikle aşağıdaki konular ele alınır:

- Depo trafik kuralları
- Forklift ve ekipman güvenliği
- Yükleme-boşaltma prosedürleri
- Acil durum prosedürleri
- Kişisel koruyucu donanım kullanımı

3. Koordinasyon ve Denetim

Taşeron çalışanların faaliyetleri operasyon süresince düzenli olarak izlenmeli ve denetlenmelidir.

Bu kapsamda;

- saha denetimleri
- güvenlik gözlemleri
- toolbox toplantıları
- performans göstergeleri

gibi yöntemler kullanılarak taşeron güvenlik performansı takip edilebilir.

4. Performans İzleme

Taşeron firmaların güvenlik performansının ölçülmesi, sürekli iyileştirme için önemli bir araçtır. Lojistik operasyonlarında yaygın kullanılan taşeron performans göstergeleri şunlardır:

- Taşeron kaza oranı
- Ramak kaza bildirimleri
- Güvenlik denetim sonuçları
- Eğitim tamamlama oranı
- Düzeltici aksiyonların kapanma süresi

Bu göstergeler taşeron yönetim süreçlerinin şeffaf ve ölçülebilir olmasını sağlar.

Güçlü Bir Güvenlik Kültürü İçin Entegrasyon

Başarılı organizasyonlar taşeron firmaları kurumun güvenlik kültürünün ayrılmaz bir parçası olarak ele almaktadır. Lojistik ve dağıtım operasyonlarında farklı firmalara bağlı çalışan ekiplerin aynı sahada faaliyet göstermesi, güvenlik yönetiminin bütüncül bir yaklaşımla ele alınmasını gerektirir. Bu nedenle taşeron çalışanların güvenlik süreçlerine aktif şekilde dahil edilmesi, operasyonlarda ortak bir güvenlik anlayışının oluşturulmasına katkı sağlar.

Bu yaklaşım kapsamında taşeron çalışanların da kurumun güvenlik uygulamalarına entegre edilmesi önemlidir. Özellikle:

- İSG toplantılarına ve toolbox görüşmelerine katılım sağlanması
- Risk değerlendirme çalışmalarına saha deneyimiyle katkı sunmaları
- Saha gözlemleri ve davranış odaklı güvenlik uygulamalarına dahil edilmeleri
- Ramak kala bildirimleri ve iyileştirme önerileri sunmaları

teşvik edilmelidir.

Bu tür uygulamalar, taşeron çalışanların yalnızca kurallara uyan bir taraf değil, güvenli çalışma ortamının geliştirilmesine katkı sağlayan aktif paydaşlar haline gelmesine yardımcı olur. Aynı zamanda sahada görev yapan tüm ekipler arasında iletişim ve koordinasyonu güçlendirerek risklerin daha erken fark edilmesini sağlar.

Sonuç olarak taşeronların İSG kültürüne entegre edilmesi; depo ve lojistik operasyonlarında İSG performansının sürdürülebilir şekilde iyileştirilmesine, kazaların azaltılmasına ve tüm paydaşların ortak bir güvenlik anlayışıyla hareket etmesine katkı sağlamaktadır.



Taşeron ve Yüklenici Yönetimi Mini Checklist

1. Ön Yeterlilik ve Seçim

- Yüklenicilerin İSG performansı ve geçmiş kaza kayıtları değerlendiriliyor mu?
- Yüklenici firmaların risk yönetimi ve İSG prosedürleri inceleniyor mu?
- Çalışanların gerekli eğitim ve sertifikaları kontrol ediliyor mu?
- Yüklenici firmaların ekipman ve araçlarının uygunluğu doğrulanıyor mu?

2. Sözleşme ve Planlama

- Sözleşmelerde İSG sorumlulukları açık şekilde tanımlanmış mı?
- Çalışma başlamadan önce risk değerlendirmesi yapılmış mı?
- Yüklenicilere saha kuralları ve İSG prosedürleri aktarılmış mı?
- Acil durum planları yüklenici ekiplerle paylaşılmış mı?

3. Saha Operasyonları

- Yüklenici çalışanlara saha oryantasyonu veriliyor mu?
- KKD kullanımı ve ekipman güvenliği düzenli olarak kontrol ediliyor mu?
- Yüklenici faaliyetleri saha sorumluları tarafından izleniyor mu?
- Tehlikeli faaliyetler için izin sistemi (permit to work) uygulanıyor mu?

4. İzleme ve Performans

- Ramak kala ve olay bildirimleri yükleniciler tarafından da raporlanıyor mu?
- Yüklenici İSG performansı düzenli olarak değerlendiriliyor mu?
- Tespit edilen uygunsuzluklar için aksiyon planı oluşturuluyor mu?
- Yüklenici faaliyetleri sonrası öğrenilen dersler kayıt altına alınıyor mu?

24 Saat Operasyon: İnsan Faktörü ve Risk Yönetimi

Lojistik ve dağıtım sektörü, 24 saat kesintisiz operasyon gerektiren yapısı nedeniyle vardiyalı çalışma sistemlerinin en yaygın olduğu sektörlerden biridir. Depo operasyonları, uzun mesafe taşımacılığı ve şehir içi dağıtım faaliyetleri çoğu zaman gece veya dönüşümlü vardiyalarla yürütülmektedir. Bu çalışma düzeni çalışanların uyku düzenini, sosyal yaşamını ve psikolojik iyilik halini etkileyebilmektedir.

Uluslararası araştırmalar vardiyalı çalışma düzeninin biyolojik ritmi bozarak uyku problemleri, yorgunluk ve dikkat kaybına yol açabileceğini göstermektedir. Bu durum özellikle araç kullanımı ve ekipman operasyonlarının yoğun olduğu lojistik faaliyetlerinde güvenlik açısından önemli riskler oluşturabilmektedir.

Lojistik Sektöründe Psikososyal Risk Faktörleri

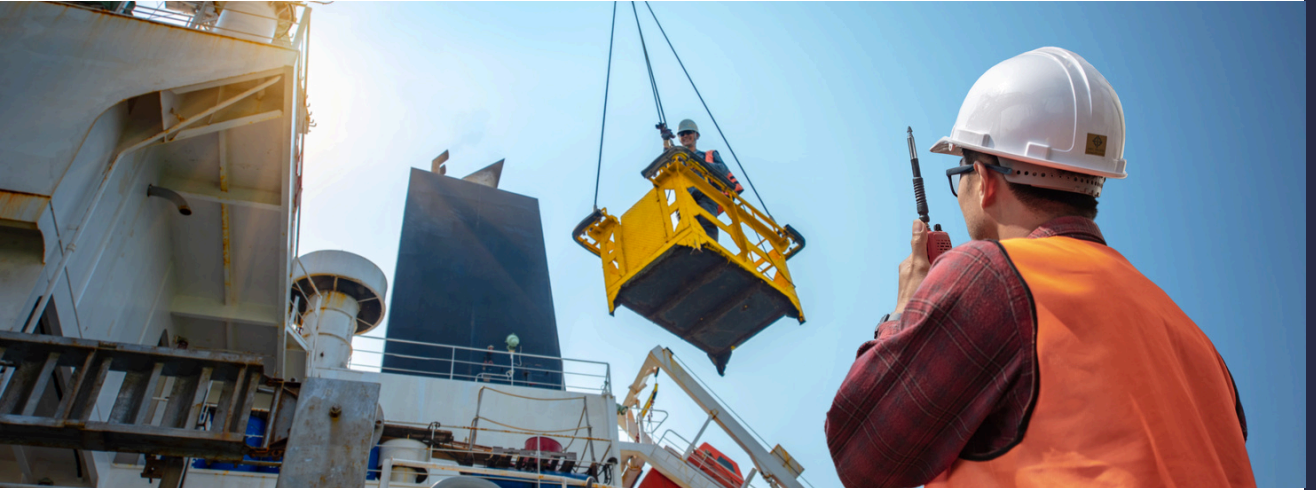
Taşımacılık ve depo operasyonlarında çalışanlar birçok psikososyal risk faktörü ile karşılaşabilmektedir. Bu riskler çoğu zaman iş organizasyonu ve çalışma saatleriyle ilişkilidir.

Sektörde öne çıkan başlıca psikososyal riskler şunlardır:

- Yoğun teslimat baskısı ve zaman kısıtları
- Uzun veya düzensiz çalışma saatleri
- Gece vardiyası ve uyku düzeninin bozulması
- Trafik ve yol koşullarına bağlı stres
- Performans ve hız baskısı
- Müşteri beklentilerinin yüksek olması

EU-OSHA, çalışanların yaklaşık %27'sinin iş kaynaklı stres, anksiyete veya depresyon yaşadığını ve bu durumun özellikle yoğun iş temposu ve düzensiz çalışma saatleri ile ilişkili olduğunu belirtmektedir.





Vardiyalı Çalışmanın Güvenlik Üzerindeki Etkileri

Vardiyalı çalışma sistemleri çalışanların dikkat ve reaksiyon süresini etkileyebilmektedir. Yorgunluk ve uyku eksikliği, özellikle güvenlik açısından kritik görevlerde hata yapma olasılığını artırmaktadır.

Araştırmalar:

- Akşam vardiyalarında kaza riskinin %18 daha yüksek,
- Gece vardiyalarında ise %30 daha yüksek olabildiğini göstermektedir.

Bu durum lojistik operasyonlarında özellikle aşağıdaki faaliyetlerde risk yaratabilir:

- Forklift ve depo ekipmanı kullanımı
- Yükleme-boşaltma operasyonları
- Uzun yol araç kullanımı
- Depo içi araç ve yaya trafiği

Yorgunluk ve Çalışma Süreleri

ILO, çalışma saatlerinin düzenlenmesinin çalışan sağlığı ve güvenliği açısından kritik olduğunu vurgulamaktadır. Uzun çalışma saatleri ve yetersiz dinlenme süreleri çalışanların fiziksel ve zihinsel sağlığını olumsuz etkileyebilir. Bu nedenle birçok ülkede haftalık çalışma süreleri ve dinlenme süreleri için sınırlar belirlenmiştir.

Araştırmalar ayrıca uzun çalışma saatlerinin:

- Uyku eksikliği
- Kronik yorgunluk
- İş kazası riskinde artış

gibi sonuçlarla ilişkili olduğunu göstermektedir.

Risklerin Yönetimi İçin İyi Uygulamalar

Uluslararası İSG rehberleri, vardiyalı çalışma kaynaklı psikososyal risklerin yönetimi için organizasyonların aşağıdaki uygulamaları geliştirmesini önermektedir:

- Vardiya planlarının biyolojik ritme uygun şekilde düzenlenmesi
- Yeterli dinlenme sürelerinin sağlanması
- Gece vardiyası sürelerinin sınırlandırılması
- Sürücüler ve depo çalışanları için yorgunluk yönetimi programları
- Çalışan destek programları ve psikososyal risk değerlendirmeleri

Bu uygulamalar çalışanların hem sağlık ve esenliğini korumaya hem de operasyonel güvenliğini artırmaya yardımcı olmaktadır.

Kaynaklar:

[EU-OSHA - Psychosocial risks and mental health at work](#)

[ILO - Working time and work organization](#)

[OSHA - Long work hours, extended or irregular shifts, and worker fatigue](#)



Lojistik Operasyonları Ekzoskeleton Teknolojisi

Ekzoskeletonlar, çalışanların fiziksel kapasitesini desteklemek ve ağır yük kaldırma gibi görevlerde oluşan kas-iskelet sistemi yükünü azaltmak amacıyla geliştirilen giyilebilir destek sistemleridir. Son yıllarda üretim, inşaat ve lojistik gibi fiziksel iş yükünün yüksek olduğu sektörlerde bu teknolojilere yönelik ilgi artmaktadır.

Ekzoskeletonlar, çalışanların fiziksel kapasitesini desteklemek ve ağır yük kaldırma gibi görevlerde oluşan kas-iskelet sistemi yükünü azaltmak amacıyla geliştirilen giyilebilir destek sistemleridir. Son yıllarda üretim, inşaat ve lojistik gibi fiziksel iş yükünün yüksek olduğu sektörlerde bu teknolojilere yönelik ilgi artmaktadır.

Lojistik ve dağıtım operasyonlarında sipariş toplama, paketlenme, yükleme-boşaltma ve raf yerleştirme gibi faaliyetler çalışanlar üzerinde önemli fiziksel yük oluşturabilmektedir. Bu nedenle ekzoskeletonlar, özellikle tekrarlayan kaldırma ve eğilme hareketleri sırasında çalışanların bel, sırt ve omuz bölgelerine binen yükü azaltmaya yardımcı olabilecek ergonomik çözümler arasında değerlendirilmektedir.

Ekzoskeleton teknolojisinin lojistik operasyonlarında yaygın kullanımı henüz gelişim aşamasındadır. Cihazların kullanım konforu, maliyet, farklı iş görevlerine uyum ve uzun dönemli etkiler gibi konular araştırılmaktadır. Bu nedenle birçok organizasyon ekzoskeletonları geniş çaplı uygulamadan önce pilot projeler ve saha testleri ile değerlendirmektedir.

UPS – Sanal Gerçeklik ile Sürücü Güvenliği Eğitimi

UPS, dağıtım sürücülerinin güvenli sürüş becerilerini geliştirmek amacıyla eğitim programlarında sanal gerçeklik (VR) simülasyonları kullanmaktadır. Bu sistem sayesinde sürücüler gerçek araç kullanmadan önce, şehir trafiği, yayalar, park etmiş araçlar ve karşı yönden gelen trafik gibi potansiyel tehlikeleri içeren gerçekçi senaryolarla karşılaşarak eğitim alabilmektedir.

VR simülasyonları, sürücülerin tehlikeli durumları güvenli bir ortamda deneyimlemesine ve doğru reaksiyonları geliştirmesine olanak tanır. UPS'e göre bu teknoloji özellikle yeni sürücülerin gerçek yola çıkmadan önce riskleri tanımasını sağlayarak hem çalışan hem de operasyon güvenliğini artırmaya yardımcı olmaktadır.

Kaynak: UPS – Virtual Reality Helping to Create Safety for UPS Drivers



Amazon – WorkingWell Sağlık ve Esenlik Programı

Amazon, depo ve operasyon çalışanlarının sağlık ve güvenliğini desteklemek amacıyla WorkingWell adlı kapsamlı bir sağlık ve esenlik programı geliştirmiştir. Program; çalışanların fiziksel ve zihinsel iyilik halini desteklemek için egzersiz aktiviteleri, ergonomi eğitimleri ve sağlıklı yaşam alışkanlıklarına yönelik uygulamalar içermektedir.

Amazon, depo ve operasyon çalışanlarının sağlık ve güvenliğini desteklemek amacıyla WorkingWell adlı kapsamlı bir sağlık ve esenlik programı geliştirmiştir. Program; çalışanların fiziksel ve zihinsel iyilik halini desteklemek için egzersiz aktiviteleri, ergonomi eğitimleri ve sağlıklı yaşam alışkanlıklarına yönelik uygulamalar içermektedir.

Amazon'a göre çalışan geri bildirimleri ve bilimsel sağlık yaklaşımlarıyla geliştirilen bu program, operasyon çalışanlarının hem fiziksel hem de zihinsel dayanıklılığını artırarak daha güvenli bir çalışma ortamı oluşturmayı hedeflemektedir.

Kaynak: Amazon – Meet employees behind Amazon's new health and wellness program

Maersk – Araç Taşımacılığında Yük Sabitleme

Maersk, araç taşımacılığı yapılan lojistik operasyonlarında güvenli yükleme ve sabitleme yöntemlerini içeren bir iyi uygulama rehberi geliştirmiştir. Bu rehberde araçların taşıma platformlarına yerleştirilmesi sırasında uygun sabitleme kayışları (lashing straps), tekerlek blokları ve taşıma destek ekipmanları kullanılması önerilmektedir. Amaç, taşıma sırasında araçların hareket etmesini, kaymasını veya devrilmesini önleyerek hem çalışan güvenliğini hem de yük güvenliğini sağlamaktır.

Rehberde ayrıca araçların yükleme sırasında platforma doğru şekilde konumlandırılması, sabitleme ekipmanlarının belirli bağlantı noktalarına uygulanması ve yükleme sonrası sabitleme sistemlerinin kontrol edilmesi gibi operasyonel adımlar detaylandırılmaktadır. Bu yaklaşım, özellikle gemi, treyler ve çok katlı taşıma ekipmanlarında gerçekleştirilen araç taşımalarında operasyon güvenliğini artırmayı hedeflemektedir.

Kaynak: Maersk – Vehicle Best Practice to Transport External Vehicles



GXO Logistics – Depo Operasyonlarında Robotik ve Yapay Zeka Kullanımı

GXO Logistics, depo operasyonlarında güvenliği ve verimliliği artırmak amacıyla robotik sistemler, yapay zeka ve veri analitiği gibi gelişmiş lojistik teknolojileri kullanmaktadır. Bu teknolojiler, özellikle tekrarlayan ve fiziksel olarak zorlayıcı görevlerde çalışanlara destek olmak ve operasyonel riskleri azaltmak için tasarlanmıştır.

Örneğin GXO, depolarda yapay zeka destekli robotları kullanarak paketlerin depalletize edilmesi, etiketlenmesi ve yeniden istiflenmesi gibi süreçleri otomatik hale getirmiştir. Bu robotlar depodaki operasyonları optimize ederken çalışanların ağır veya tekrarlayan işlere maruz kalmasını azaltmakta ve onların daha yüksek katma değerli görevlerde çalışmasına olanak sağlamaktadır.

Ayrıca GXO, depo ortamlarında mobil işbirlikçi robotlar (cobots) kullanarak çalışanlarla birlikte çalışan otomasyon sistemleri geliştirmiştir. Bu robotlar çalışanları doğru raflara yönlendirebilir, ürünleri doğrulayabilir ve paketleri toplama veya paketleme alanlarına taşıyarak hem doğruluğu hem de operasyon güvenliğini artırabilir.

Kaynak: GXO Logistics – Logistics Technology

Case Study 1: Teslimat Baskısı Nedeniyle Şehir İçi Trafik Kazası

Olay

Bir e-ticaret dağıtım operasyonunda çalışan kurye sürücü, yoğun teslimat programı nedeniyle kısa süre içinde çok sayıda noktaya ulaşmak zorundaydı. Günün son teslimatlarına yetişmek için hızını artıran sürücü, kavşakta kırmızı ışıkta geçmeye çalışan başka bir araçla çarpıştı. Kazada sürücü hafif yaralanırken araç ciddi hasar gördü ve teslimatlar gecikti.

Analiz

Kaza sonrası yapılan inceleme sürücü hatasının ötesinde sistemsel sorunları ortaya koydu:

- Günlük teslimat planları operasyonel gerçeklikten daha agresif hedeflerle oluşturuluyordu
- Sürücüler teslimat performansı üzerinden değerlendirildiği için zaman baskısı hissediyordu
- Navigasyon ve telefon kullanımı sürüş sırasında dikkat dağıtıyordu

- Sürüş güvenliği performansını izleyen bir sistem bulunmuyordu

Alınan Önlemler

Şirket operasyon modelini gözden geçirerek şu değişiklikleri yaptı:

- Teslimat planlama algoritması yeniden düzenlendi.
- Sürücüler için güvenli sürüş programı başlatıldı.
- Araçlara sürüş davranışı izleme sistemi kuruldu.
- Performans değerlendirme sistemine İSG göstergeleri eklendi.

Sonuç

Altı ay içinde:

- Trafik kazası sayısında düşüş
- Sürücü geri bildirimlerinde iyileşme
- Operasyon planlarının daha gerçekçi hale gelmesi

Öğrenilen Ders

Last-mile operasyonlarında kazaların önemli kısmı sürücü hatası değil, operasyon tasarımı ve performans baskısı ile ilişkilidir.



Case Study 2: Uzun Yol Taşımacılığında Yorgunluk Kaynaklı Kaza

Olay

Bir lojistik firmasında çalışan uzun yol sürücüsü gece saatlerinde otoyolda seyir halindeyken aracın kontrolünü kaybederek bariyere çarptı. Sürücü kazadan yaralı kurtuldu ancak araç ve yük ciddi zarar gördü.

Analiz

Kaza incelemesi şu faktörleri ortaya koydu:

- Sürücü son 24 saat içinde yeterli dinlenme süresi kullanmamıştı.
- Rota planlaması teslimat süresine odaklanmış, sürücü yorgunluğu dikkate alınmamıştı.
- Sürücülerin yorgunluk riskini raporlayabileceği bir sistem bulunmuyordu.

Alınan Önlemler

Şirket aşağıdaki uygulamaları başlattı:

- Rota planlama sistemine yasal sürüş ve dinlenme süreleri entegre edildi.
- Sürücüler için yorgunluk farkındalık eğitimi verildi.
- Sürücülerin risk bildirebildiği bir raporlama sistemi kuruldu.
- Gece sürüşlerinin planlanması yeniden düzenlendi.

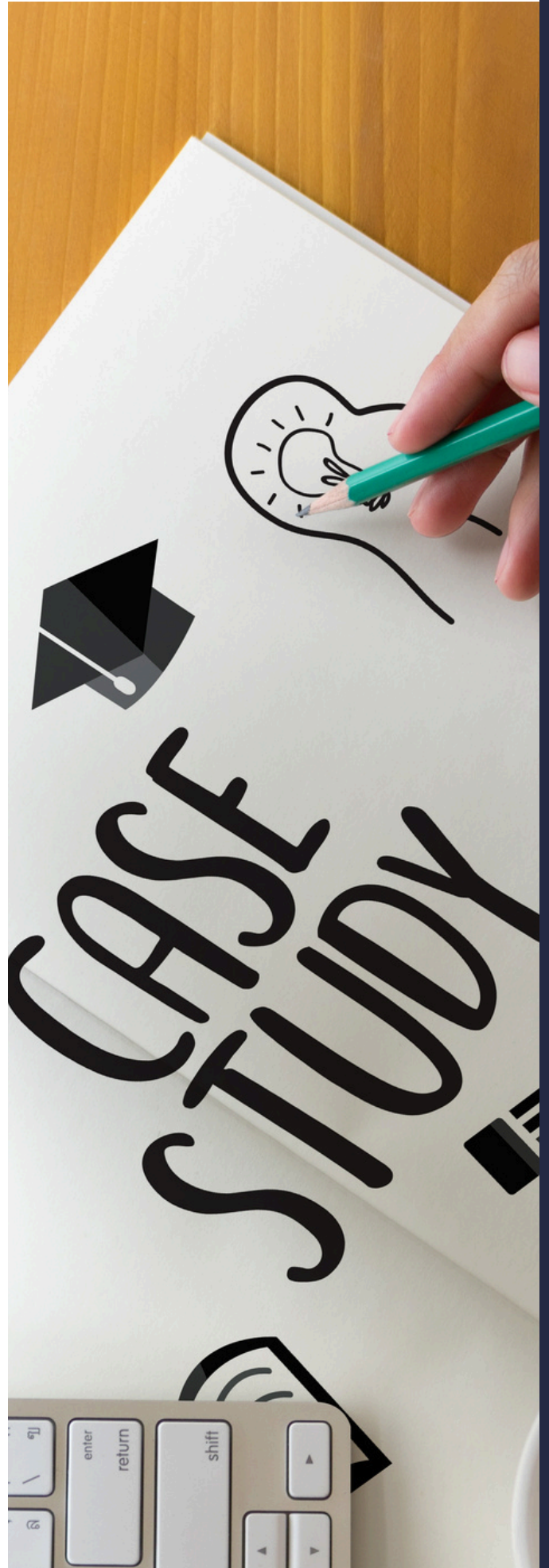
Sonuç

Bir yıl içinde:

- Yorgunluk kaynaklı olay raporları azaldı.
- Sürücü memnuniyeti arttı.
- Filo kazaları belirgin şekilde düştü.

Öğrenilen Ders

Uzun mesafe taşımacılığında kazalar çoğu zaman yorgunluk yönetimi eksikliği ile ilişkilidir.



Case Study 3: Araç Bakım Eksikliği Nedeniyle Fren Arızası

Olay

Bir dağıtım kamyonu şehirler arası taşıma sırasında fren sisteminde arıza yaşadı. Sürücü aracı kontrol ederek kazayı önledi ancak araç yolda kaldı ve operasyon kesintiye uğradı.

Analiz

Araç incelemesinde şu faktörler tespit edildi:

- Periyodik bakım planı uygulanmamıştı.
- Sürücüler araç kontrolünü düzenli yapmıyordu.
- Bakım kayıtları merkezi bir sistemde izlenmiyordu.

Alınan Önlemler

Şirket şu sistemi kurdu:

- Dijital filo bakım yönetim sistemi.
- Sürücüler için günlük araç kontrol checkliсті.
- Bakım planlarının merkezi takibi.
- kritik ekipmanlar için erken uyarı sistemi.

Sonuç

- Araç arızalarından kaynaklanan operasyon kesintileri azaldı.
- Filo güvenliği ve bakım planları daha sistematik hale geldi.

Öğrenilen Ders

Filo operasyonlarında İSG araç bakım yönetimiyle de yakından ilişkilidir.

Case Study 4: Konteyner Yükleme Operasyonunda Yük Kayması

Olay

Bir lojistik terminalinde konteyner yükleme sırasında forklift operatörü ağır makineleri konteyner içine yerleştirirken yük kaydı ve konteyner içinde bulunan bir çalışan sıkışma riski yaşadı. Olay ciddi yaralanma ile sonuçlanmadı ancak operasyon durduruldu.

Analiz

Olay incelemesinde şu faktörler tespit edildi:

- Konteyner içinde aynı anda birden fazla çalışanın bulunması.
- Yük yerleştirme sırasında gözlemci bulunmaması.
- Yük sabitleme ekipmanlarının yeterli kullanılmaması.
- Konteyner yükleme prosedürünün standartlaştırılmamış olması.

Alınan Önlemler

- Konteyner yükleme sırasında tek operatör – spotter kuralı getirildi.
- Yük sabitleme ekipmanları standardize edildi.
- Konteyner içi çalışma prosedürü oluşturuldu.
- Yük yerleştirme için eğitim programı başlatıldı.

Sonuç

- Konteyner yükleme operasyonlarında near-miss olayları azaldı.
- Çalışanlar yük stabilitesi risklerini daha iyi yönetmeye başladı.

Öğrenilen Ders

Konteyner yükleme operasyonları sıkışma ve yük kayması riskleri açısından yüksek tehlike içerir ve operasyonel disiplin gerektirir.



HAZARD HUNT

Aşağıdaki 16 tane İSG tehlikesi var.
Bu ay karşılaştıklarınızı işaretleyin. Kaç tanesini en az 3 kez gördünüz?

<p>forklift - yaya etkileşimi</p>  <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p>	<p>dengesiz palet</p>  <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p>	<p>sabitlenmemiş yük</p>  <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p>	<p>hasarlı palet</p>  <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p>
<p>yük altında çalışma</p>  <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p>	<p>konveyöre sıkışma</p>  <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p>	<p>ekipmanın yanlış kullanımı</p>  <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p>	<p>yetersiz aydınlatma</p>  <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p>
<p>acil çıkışın engellenmesi</p>  <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p>	<p>raftan malzeme düşmesi</p>  <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p>	<p>forklift hız ihlali</p>  <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p>	<p>aşırı yükleme</p>  <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p>
<p>yanlış yük kaldırma</p>  <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p>	<p>güvensiz yükleme rampası</p>  <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p>	<p>sabitlenmemiş araç</p>  <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p>	<p>eksik etiketleme</p>  <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p>

**Her işaretlediğiniz risk, önlenmiş bir kazaya bir adım daha yaklaşmak demektir.
Bugün fark ettiğiniz risk, yarın önlenmiş bir kazadır.**

RoSPA Health & Safety Awards



Dünyanın en köklü ve prestijli İSG ödülleri!
70 yılı aşkın mirasın parçası ol, kurumunun İSG
alanındaki başarısını global sahneye taşı!
Detaylı bilgi için bize ulaşın!



Okuduđunuz için teŖekkür ederiz.
Bir sonraki bülteni birlikte Ŗekillendirelim.



www.axerahse.com



info@axerahse.com



[@axerahse](https://www.instagram.com/axerahse)



[/axerahse](https://www.linkedin.com/company/axerahse)