

DEPREM BÖLGESİNDE BİLGİ TABANLI İŞ GÜVENLİĞİ VE SAĞLIĞI YÖNETİMİ

Ercan Öztemel, Ali İlhan Hacıfazlıoğlu

Sakarya Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Endüstri Mühendisliği Bölümü, Sakarya

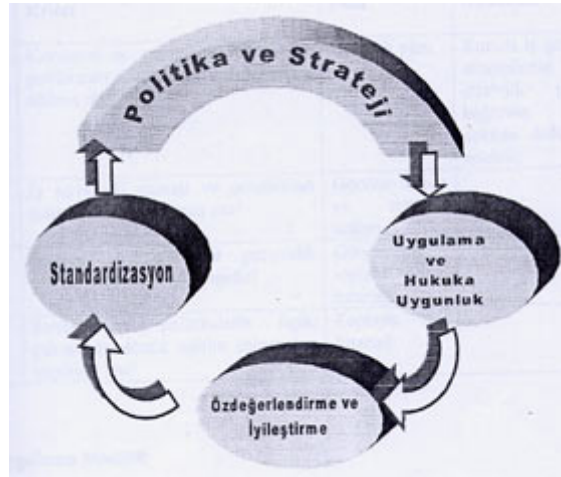
Özet: İş güvenliği ve sağlığı çalışmaları konusunda ölkemizde, uluslararası işçi örgütlerinde ve İSO tarafından geliştirilmiş standartlar mevcuttur. Bu standartlar iş ve işçi sağlığı ile güvenliğini sağlama konusunda bazı yaptırımlar getirmektedir. Günümüzde bu konunun sadece belirli ilkelerle bağlı değil aynı zamanda bir yönetim unsuru olduğunu unutmamak gerekir. Bu makalede işletmelerdeki iş güvenliği ve sağlığı aktivitelerinin değerlendirilmesini ve iyileştirici önlemleri öneren bilgi tabanlı bir yönetim sistemi tanıtılacaktır. Önerilen sistem D-İSGÜM yönetim modeli üzerine kurulmuştur.

Anahtar Kelimeler: *İş Güvenliği ve Sağlığı, Bilgi Tabanlı Sistemler, D-İSGÜM*

1. Giriş

İş güvenliği ve sağlığı çalışmaları konusunda ölkemizde, uluslararası işçi örgütlerinde ve ISO tarafından geliştirilmiş standartlar mevcuttur (ILO 2001, Mumcu ve şahin 2000). Bu standartlar iş ve işçi sağlığı ile güvenliğini sağlama konusunda bazı yaptırımlar getirmektedir. İş güvenliği deprem gibi felaketler altında her zamankinden daha fazla önem kazanmaktadır (Yıldırım ve diğerleri, 2003). İş güvenliği uygulamalarının bu felaketleri de dikkate alarak yeniden düzenlenmesi gerekmektedir. Bu konunun sadece belirli standartlara bağlı değil aynı zamanda bir yönetim unsuru olduğunu unutmamak gerekir. Keles (2003) bu konuya dikkat çekerek D-İSGÜM adını verdiği bir iş güvenliği ve sağlığı yönetimi modeli oluşturmuştur. Bu model iş güvenliği konusunda yapılması gereken yönetim faaliyetlerini açık olarak göstermekte ve bu kapsamda yapılan eylemleri değerlendirebilmektedir.

D-İSGÜM iş güvenliği çalışmalarını değişik açılardan ele alarak şekil 1 deki yapıyı önermiştir.



Şekil 1. D-İSGÜM modeli elemanları

D-İSGÜM modelinin en önemli özelliği deprem gibi tabii afetler başta olmak üzere insan sağlığını yakından ilgilendiren unsurları dikkate almasıdır.

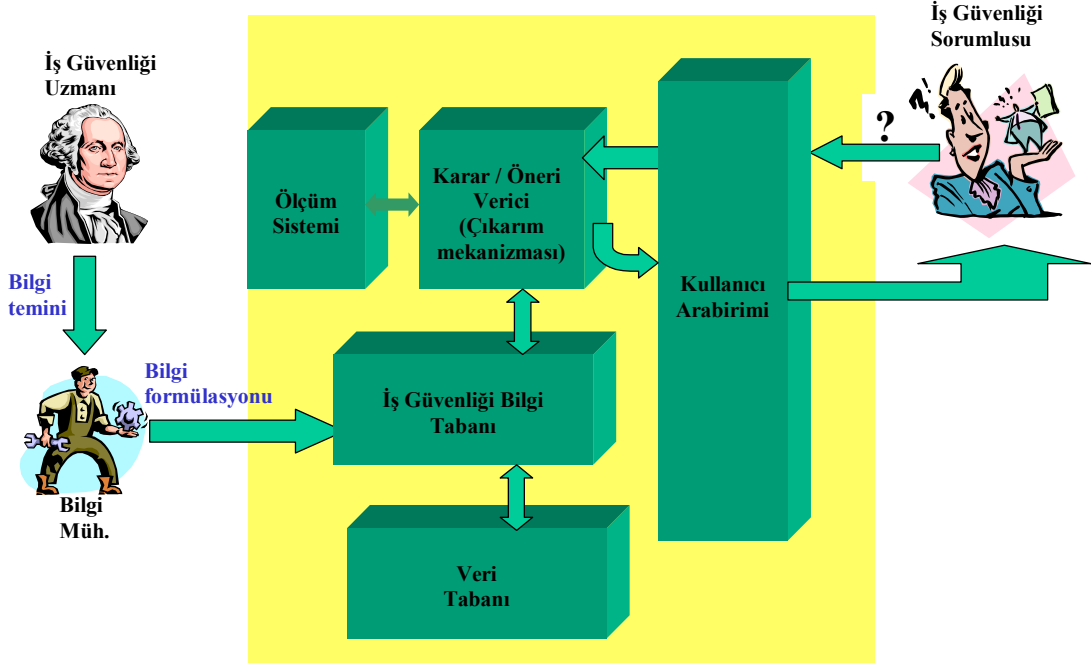
Bu çalışmada D-İSGÜM modelinin kapsamında gerçekleştirilecek olan iş güvenliği ve sağlığı çalışmalarının bilgisayar ortamında değerlendirildiği ve özellikle iş güvenliği yetersiz olan noktalarda çözüm önerilerinin üretildiği bir uzman sistem anlatılacaktır.

2. Bilgi Tabanlı İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Yönetim Sistemi

Yukarıda açıklandığı gibi önerilen uzman sistem temel olarak işçi sağlığı ve iş güvenliği bilgilerini işleyerek bu konudaki eylemleri değerlendirebilecek yetenektedir. Bu kapsamda sistem şu bileşenleri içermektedir.

- İş güvenliği çalışmaları kapsamında yetersizlikler ve alınması gereken önlemleri içeren bir bilgi tabanı
- D-İSGÜM modeli kapsamında iş güvenliği çalışmalarının ölçerek değerlendiren bir ölçüm yazılımı
- Karar vermeyi sağlayan ve değişik istatistik bilgilerini hazırlayarak sunan bir çıkarım mekanizması
- İş yeri bilgilerinin ve geçmişe yönelik iş yeri çalışmalarının hakkında verileri içeren bir veri tabanı.

Bu elemanların birbirleri ile ilişkisi Şekil 2’de gösterilmiştir.



Şekil 2. Uzman sistemin elemanları ve bilgi akışı

Şekilden de görüldüğü gibi önerilen uzman sistemin elemanlarından birisi de iş güvenliği konusunda deneyim ve tecrübesi olan uzmanın kendisidir. Bilgi mühendisi bilgi temini yöntemlerini kullanarak uzmandan bilgileri elde eder. Topladığı bilgileri derleyerek gereksiz bilgileri uzmanın yardımı ile ayıklar ve bilgileri bilgisayarın anlayacağı şekle getirerek bilgi tabanına koyar. İş güvenliği sorumlusu sisteme bir soru sorduğunda çıkarım mekanizması bilgi tabanını tarayarak sorulan sorunun cevabını arar. İlgili bilgileri belirleyip probleme çözüm ürettikten sonra kullanıcı arabirimi aracılığı ile kullanıcıya sorusunun cevabını verir. Sistem yapılan iş güvenliği aktivitelerini veritabanından veya iş güvenliği sorumlusundan aldıktan sonra ölçüm sistemini çalıştırarak eylemlerin etkinliğini değerlendirir ve iyileştirmeye açık alanları çözüm önerileri ile birlikte sunar.

3. Önerilen Sistemin Uygulanması

Sistem iki aşamalı bir uygulama üzerine kurulmuştur. Bunlar;

3.1) İş Güvenliği Çalışmalarını Ölçme ve Değerlendirme: Bu aşamada D-İSGUM tarafından önerilen kriterler ve puanlama sistemi kullanılmıştır. Kullanılan kriter sayısı toplam 106 adettir. Bu kriterler deprem gibi doğal afetleri dikkate alarak belirlenmiştir. Mesela K-062 no lu kriter “bina ya da binalarda deprem anı için en güvenli noktaların belirlenerek gerekli birimlere krokisinin çizilip asılmış olup olmadığını” kontrol etmektedir.

Aynı şekilde eşyaların çıkışları engellemesi, devrilebilecek olan teçhizatın sabitlenmesi, binanın zemin araştırmalarının yapılması, tehlikeli maddeler ile ilgili düzenlemeler, hammadde ve malzeme stoklanmasında sarsıntının dikkate alınması, çalışanların deprem konusunda eğitilmeleri, deprem tatbikatları, çalışanların iş güvenliği çalışmalarından memnuniyetleri, iş güvenliği iç yönetmenliklerinin hazırlanması gibi birçok konu bu aşamada sistem tarafından değerlendirilmektedir. Değerlendirme kurum içindeki uygulamaların delillerinin sisteme sunulması ve bu delillerin bilgi tabanındaki bilgiler ışığında

puanlanması ile gerçekleştirilmektedir. Değerlendirme neticesinde kurum A-F arasında aşağıdaki gibi bir sınıflandırmaya tabi tutulmaktadır.

3.2) Çözüm Önerileri Oluşturma: Bu aşamada bilgi tabanında bulunan bilgiler ile değerlendirme sonuçları yorumlanmakta ve iyileştirmeye açık alanlar için çözüm önerileri üretilmektedir. Örnek olarak yapılan değerlendirmede depremin anlaşılmasının yetersiz görülmesi durumunda sistem şu öneriyi yapmaktadır.

“çalışanların deprem konusunda aldıkları eğitimin artırılması ve depremi anlayıp anlamadıklarının kontrol edilmesi gerekmektedir.”

Bunun gibi iş güvenliği stratejileri , hukuka uygunluk, bina güvenliği, ofis güvenliği, mekanik ekipman ve tesisat yerleşimi hammadde ve mamul güvenliği, eğitim dokümantasyon, standart oluşturma, özdeğerlendirme ve iyileştirme gibi birçok konuda sistem öneriler yapabilmektedir.

4. Sonuç

Bu makalede bir kurumdaki çalışanlar ve çalışma ortamı ile ilgili olarak uygulanan işçi sağlığı ve iş güvenliği uygulamalarını değerlendiren ve eksik olan konularda iyileştirici öneriler sunan bir uzman sistem anlatılmıştır. Önerilen sistem iş güvenliği uygulamalarını D-İSGUM iş güvenliği yönetim modelini baz alarak geliştirilmiştir. Sistemin bilgi tabanına gerekli bilgiler yerleştirilmesi koşulu ile sistem değişik sektörlerde faaliyet gösteren tesisler için kullanılabilir. Aynı şekilde mevcut bilgi tabanı güncellenerek sistemin günün koşullarına uyum sağlaması mümkün olabilir.

Teşekkür

Bu çalışmaya temel teşkil eden D-İSGÜM modelini geliştiren ve bizim çalışmamızda her türlü bilgi ve deneyimini bizim ile paylaşan Dr.Rüstem KELEŞ'e çok teşekkür ederiz.

Kaynaklar

- İLO** , “Guidelines on occupational safety and health management systems; *ILO-OSH 2001* “
Keles R.,”Deprem Bölgesinde iş güvenliği yönetim modeli”,*Doktora Tezi,Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*,2003
Mumcu Z.S.,Şahin M.G.,(Çeviri), OHSAS 18001, *İş sağlığı ve iş güvenliği yönetim sistemi spesifikasyonu*, Şubat,2000
Yıldırım E., Fidan F.,Yılmaz T.,” Adapazarı’ndaki özel sektöre ait işyerlerinde 17 Ağustos öncesi ve sonrasında deprem hazırlıkları ve bu hazırlıkları etkileyen faktörler”,2003