GÜVENLİ İŞYERLERİNDEN SAĞLIKLI ÇALIŞANLARA

İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ PERSPEKTİFLERİ



EDİTÖRLER
Prof. Dr. Emine Selcen DARÇIN
Prof. Dr. Murat DARÇIN

GÜVENLİ İŞYERLERİNDEN SAĞLIKLI ÇALIŞANLARA İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ PERSPEKTİFLERİ

Kitap Editörleri: Prof. Dr. Emine Selcen DARÇIN – Prof. Dr. Murat DARÇIN

Güven Plus Grup A.Ş. Yayınları: 27/2025 **Kitap Ölçü ve Yayın Tarihi:** 16 x 24 cm • 30 Kasım 2025

Yayıncı Sertifika No: 52866 **E-ISBN:** 978-625-6471-75-7

Bu bilimsel kitabının her türlü yayın hakkı GÜVEN PLUS GRUP DANIŞMANLIK A.Ş. YAYINLARI'na aittir. Yayınevinin yazılı izni olmadan, bilimsel/akademik kitabın tümünün veya bir kısmının elektronik, mekanik ya da fotokopi yoluyla basımı, yayını, çoğaltımı ve dağıtımı yapılamaz. ***Kitapta yer alan her bölüm ve makalenin sorumluluğu, görseller, grafikler, direkt alıntılar ve etik kurul ve kurum iznine yönelik sorumluluk ilgili yazarlara aittir. Bu yönde Oluşabilecek Herhangi Hukuki bir olumsuzlukta Yayınevi başta olmak üzere kitabın hazırlanmasına destek sağlayan kurumlar, kitabın düzenlenmesi ve tasarımından sorumlular kurum(lar) ve kitap editörleri, hakemler, düzenleme kurulu, bilim kurulu ve diğer kurullar ile yayınevi hiçbir konuda "maddi ve manevi" bir yükümlülük ve hukuki sorumluluğu kabul etmez ve etmesi istenemez; hukuki yükümlülük altına alınamaz. Her türlü hukuki yükümlülük ve sorumluluk "maddi ve manevi" yönden ilgili bölüm yazar(lar)ına aittir. Bu yöndeki haklarımızı maddi ve manevi yönden GÜVEN PLUS GRUP DANIŞMANLIK "YAYINCILIK" A.Ş. olarak ve kitap bilim/editörler kurulları adına saklı tutarız. Herhangi bir hukuki sorunda/durumda İSTANBUL mahkemeleri yetkilidir.*** Güven Plus Grup Danışmanlık bünyesinde hazırlanan ve yayınlan bu eser ISO: 10002:2014-14001:2004-9001:2008-18001:2007 belgelerine sahiptir. Bu eser TPE "Türk Patent Enstitüsü" tarafından "Güven Plus Grup A.Ş.2016/73232" ve "2015/03940" nolu tescil numarası ile markalı bir eserdir. Bu bilimsel/akademik kitap ulusal ve uluslararası nitelikte olup, İstanbul Valiliği İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü İstanbul Basma Yazı ve Resimleri Derleme Müdürlüğünün Sayı: 37666426-207.01[207.02.02]-E.62175 Tarih: 21.01.2019 bilgileri ile resmi olarak belgelendirilmiştir. ***"2019 yılı akademik teşvik kriterleri kapsamında olup, 17/01/2020 tarihli ve 31011 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan 16/1/2020 tarihli ve 2043 sayılı Cumhurbaşkanı Kararı Uyarınca ilgili yayınlanan yönetmelik kapsamında değerlendirilmekte" olup akademik teşvik kriterlerini karşılamaktadır. Ayrıca "YÖK" Yükseköğretim Genel Kurulu'nun 15.06.2023 tarihli 10 sayılı oturumunda alınan 2023.10.183 sayılı kararında yer alan doçentlik kriterlerini uluslararası yayınevi kategorisinde karşılamaktadır.*** Çok bölümlü ve yazarlı olan bu bilimsel kitabı E-ISBN'li olup Kültür Bakanlığı Milli Kütüphaneler tarafından ve 18 Farklı Dünya Ülkesiyle Anlaşmalı olan Milli Kütüphanenin E Erişim sistemi tarafından da taranmaktadır. Bu kitap maddi bir değer ile alınıp satılamaz. Kitap bölüm yazarlarından, destekleyenlerden, kitap emeği geçenlerden Güven Plus Grup A.Ş. Yayıncılık herhangi bir maddi bir gelir elde etmemiş ve talepte bulunmamıştır. Kitap yer alan bölüm, makalelerden alıntı yapmak ve ilgili bölüm ile makaleye atıf yapılmak koşulu ile kaynak gösterilmek üzere bilimsel ya da ilgili araştırmacılar tarafından kullanılabilir. ***Yayın evimiz ve kitap editörler kurulu kişisel verilerin korunması ve özel hayatın gizliliği kanunlarına uygun hareket eder. Bilimsel kitap bölüm yazarlarının da bu yönde hareket etmesini zorunlu kılar. Kişisel verilerin korunmasına ilişkin olarak işbu akademik/bilimsel kitabına sahip olan bireylerin ilgili kanun, yönetmelik ve uygulamalara göre hareket etmesi bir zorunluluktur. Bunun aksi hareket edenler hakkında oluşan hukuki, maddi ve manevi sorun ile zorunlulukları peşinen kabul etmiş sayılır. Kitapta yer alan tüm alıntı ve beyanlar her yönünü ile ilgili kitap yazarına ait olup, yayınevimiz ve editörler bu konuda bir sorumluluk kabul etmez.***

Metin ve Dil Editörü

Doç. Dr. Gökşen ARAS (Türkçe – İngilizce)

Kapak Tasarım ve Dizgi

Öğr. Gör. Ozan KARABAŞ

Baskı-Cilt

GÜVEN PLUS GRUP DANIŞMANLIK A.Ş. YAYINLARI®

Kayaşehir Mah. Başakşehir Emlak Konutları, Evliya Çelebi Cad. 1/A D Blok K4 D29 Başakşehir, İstanbul
Tel: +902128014061- 62 • Fax:+902128014063 • Mobile:+9053331447861

Kitap İmtiyaz Sahibi

GÜVEN PLUS GRUP DANIŞMANLIK A.Ş. YAYINLARI®

Kayaşehir Mah. Başakşehir Emlak Konutları, Evliya Çelebi Cad. 1/A D Blok K4 D29 Başakşehir, İstanbul
Tel: +902128014061-62-63 • +905331447861
info@guvenplus.com.tr • www.guvenplus.com.tr

İÇİNDEKİLER

İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİNİN TARİHSEL VE SİSTEMATİK EVRİMİ: ULUSLARARASI NORMLAR, TÜRKİYE DENEYİMİ VE ENTEGRE YÖNETİM MODELLERİ **1**
Sevinç ÖZEL, İbrahim AY, Dudu MERTGENÇ YOLDAŞ, Senai YALÇINKAYA

LİDERLİK, YÖNETİŞİM VE KARAR ALMA SÜREÇLERİNDE İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ'NİN ROLÜ **44**
Gürdoğan DOĞRUL

GÜVENLİK MÜHENDİSLİĞİ **58**
Murat ALKAN

DİJİTALLEŞME ÇAĞINDA İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ: AVRUPA BİRLİĞİ VE TÜRKİYE'DE KAPSAYICI SOSYAL POLİTİKA YAKLAŞIMLARI **92**
Rabia BALCI

ERGONOMİK RİSK FAKTÖRLERİNİN REBA YÖNTEMİYLE ANALİZİ **114**
Ömer GÜNDOĞDU, Esra GÜNDOĞDU

İSG RİSKLERİNİ AZALTMAYA YÖNELİK İKAME ÜRÜN BELİRLEMEDE ÇKKV YÖNTEMLERİNİN ROLÜ **131**
Tuğçe ORAL, Rüştü UÇAN

TOZLU ORTAM ÇALIŞANLARI İÇİN SOLUNUM KORUYUCU SEÇİMİ **144**
Aslıhan TOYOĞLU, Elif ÇELENK KAYA

TOPLUMSAL CİNSİYETİN İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİNE ETKİSİ **169**
E. Selcen DARÇIN, Murat DARÇIN

BİYOTEKNOLOJİK YAKLAŞIMLARLA SÜRDÜRÜLEBİLİR TARIMDA İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ **193**
E. Selcen DARÇIN, Murat DARÇIN

SÜRDÜRÜLEBİLİR NANOTIP YAKLAŞIMLARI: BİYOUYUMLU NANOPARÇACIKLARIN YEŞİL SENTEZİ, BİYOMEDİKAL UYGULAMALARI VE GÜVENLİĞİ **212**
Bahri GÜR

LİMANLARDA TEHLİKELER VE KAZALARI AZALTMA YÖNÜNDE İLİŞKİN İNCELEME: İŞ GÜVENLİĞİ VE SAĞLIĞINDA SIFIR KAZA YOLCULUĞU **246**
Muhammed Ömer BUDAK, Simay BUDAK

ÜNİVERSİTELERDE UYGULAMALI TASARIM EĞİTİMİ VE MAKETMODEL ATÖLYELERİNDE "SIFIR KAZASI YOLCULUĞU": PEDAGOJİDEN GÜVENLİK YÖNETİM SİSTEMLERİNE ENTEGRE BİR MODEL **274**
Pınar ÖZTÜRK DEMİRTAŞ, Çınar NARTER, Burcu TORUM

YANGIN VE YANGIN GÜVENLİĞİ **299**
Murat ALKAN

YANGINDAN KORUNMADA GÜNCEL TEKNOLOJİ UYGULAMALARI **340**
Sibel ERSOY, Elif ÇELENK KAYA

MASGUERADE CLUB YANGINI TEKNİK VE SOSYOLOJİK İRDELEMESİ **368**
Rüştü UÇAN, Betül YILDIRIM, Bengisu ALTINTEN

ÜNİVERSİTELERDE UYGULAMALI TASARIM EĞİTİMİ VE MAKET-MODEL ATÖLYELERİNDE "SIFIR KAZASI YOLCULUĞU": PEDAGOJİDEN GÜVENLİK YÖNETİM SİSTEMLERİNE ENTEGRE BİR MODEL

Pınar ÖZTÜRK DEMİRTAŞ[1]

Çınar NARTER[2]

Burcu TORUM[3]

GİRİŞ

Uygulamalı tasarım disiplinleri, çağdaş eğitimin gerektirdiği interdisipliner bilgi yönetimi ve somut çıktı üretme zorunluluğu nedeniyle, üniversite bünyesindeki maket-model atölyeleri ve araştırma laboratuvarlarının kullanımını temel bir pedagojik araç olarak benimsememektedir. Mimarlık, endüstriyel tasarım, iç mimarlık ve görsel-uygulamalı sanatlar gibi alanlarda, teorik bilginin fiziksel deneyimiyle pekiştirilmesi, öğrencilerin mesleki yeterliliklerini sağlamanın kritik bir unsurudur. Ancak, bu uygulamalı eğitim ortamları, doğal olarak iş güvenliği açısından yüksek riskli makine ve ekipman parkurlarını barındırdığından, öğrenci ve personel sağlığı ve güvenliği açısından ciddi zorluklar ortaya çıkartmaktadır. Özellikle tasarım disiplini öğrencilerinin ve personelin yeterli düzeyde uygulama ve makine kullanım eğitimi, gerekli iş güvenliği sertifikaları ve atölye disiplinine yönelik temel eğitimlerindeki yetersizlikler üretim alanlarını iş güvenliği kural, standart ve yönetmelikleri bakımından yüksek risk oluşturan alanlar olarak görülmesine neden olmaktadır.

Bu akademik çalışmanın temel yaklaşımı, uygulamalı tasarım disiplinlerinde somut üretim tabanlı eğitimin (Making-Based Learning-LBM) zorunluluğunun, üniversitelerin "Sıfır Vizyon" (Vision Zero) felsefesiyle desteklenen sistemik iş sağlığı ve güvenliği (İSG) yönetiminin benimsenmesini zorunlu kıldığı üzerine bütünsel bir bakışı ele

[1] İstanbul Ticaret Üniversitesi, Mimarlık ve Tasarım Fakültesi, İstanbul / Türkiye, e-mail: podemirtas@ticaret.edu.tr, ORCID: 0000-0001-7237-4974
[2] İstanbul Ticaret Üniversitesi, Mimarlık ve Tasarım Fakültesi, İstanbul / Türkiye, e-mail: cnarter@ticaret.edu.tr, ORCID: 0000-0002-1043-2232
[3] İstanbul Ticaret Üniversitesi, Mimarlık ve Tasarım Fakültesi, İstanbul / Türkiye, e-mail: btorum@ticaret.edu.tr, ORCID: 0009-0003-9361-4748

almaktadır. Sıfır Vizyon, herkes için güvenli, sağlıklı ve eşit hareketliliği artırırken iş kazalarının sıfıra indirgemeyi hedefleyen bir felsefe ve uygulama yaklaşımı olarak tanımlanmaktadır. "Sıfır Vizyon", sayısal bir hedeften ziyade bir felsefedir. Bir kazada kimsenin yaralanmaması, kalıcı olarak sakatlanmaması veya ölmemesi gerektiği fikrine dayanmaktadır. İnsanlar hata yapmaya ve dikkatsiz olmaya meyilli bir bilişsel düzeye sahiptir. Ancak hatalı eylemler her ne olursa olsun yaralanma, sakatlanmaya veya ölüme yol açmamalıdır. Bu nedenlerden dolayı herhangi bir insan-kullanıcı çalışma, uygulama veya yaşam ortamının planlanmasında güvenliğin vurgulanması ön planda tutulmaktadır. Sıfır Kaza Vizyonu, tüm kazaların önlenebilir olduğu inancına dayanır ve bu nedenle Sıfır Kaza Vizyonunu teşvik etmek, iş ortamında yaşanabilecek kazalarını önlemek için önemli bir stratejidir.

Makine parkuru bulunan veya içeriğinde kesici, delici, aşındırıcı aletlerin bulunduğu atölyelerde lisans eğitim süresince "sıfır kaza" hedefine ulaşmak, salt bireysel dikkate dayalı tedbir ve önlemlerden ziyade, organizasyon, yerleşim, teknoloji entegrasyonu, sürekli denetim ve eğitim prensiplerine dayanan bütünleşik bir kurumsal kültürün oluşturulmasıyla mümkündür. Bu akademik çalışma, üniversitelerin atölye eğitimindeki pedagojik zorunluluğu incelerken, bu zorunluluktan doğan yüksek riskin nasıl kurumsal İSG sistemleriyle yönetilebileceğine detaylandırmakta ve öğrencilerin üretim atölyelerini kullanmasında sıfır kaza yolculuğunu sağlamak için somut, maddeler ve grafikler desteği ile uygulama planları sunmaktadır.

Uygulamalı Tasarım Disiplinlerinde Atölye Eğitiminin Kaçınılmaz Önemi

Geleneksel stüdyo ve atölye odaklı eğitim, zamanın teknolojik olanaklarını kullanarak dinamik bilgi akışlarını bünyesine katmak zorundadır (Çobanoğlu, 2019). Dijital temsil araçlarının (CAD/CAM) yaygınlaşmasına rağmen, tasarım disiplinlerinin üç boyutlu, hatta sosyal yönüyle dört boyutlu olası doğası, yalnızca iki boyutlu anlatımlarla eğitim aşamasını tamamlayamamaktadır. Bu nedenle, malzemeye dokunarak deneyimlemek, fiziksel üretimin getirdiği kısıtlamaları ve olanakları uygulamalı olarak öğrenmek, tasarımcının yaratım sürecini zenginleştiren ve çoğaltan katmanlar eklemektedir. Bu noktada fikirlere

dokunmak: “tasarım eğitiminde iletişim aracı olarak model yapmak düşüncesi ön plana çıkmaktadır.

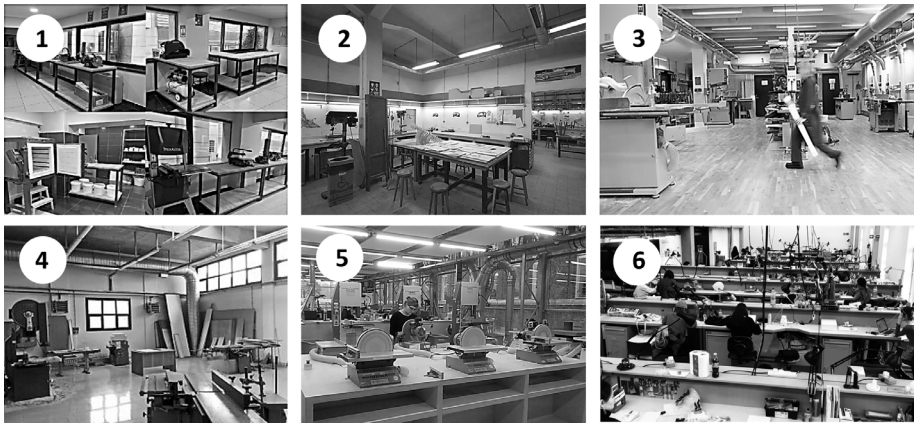
Tasarım disiplinlerini içeren meslekler çok çeşitli disiplin alanları ile kurduğu ilişkiler ve etkileşimler dolayısıyla oluşturduğu çok katmanlılık iletişim kurma açısından yaratıcı birçok yola ihtiyaç duymasını da beraberinde getirmiştir. Tasarımcıları, iki boyutlu ortamda: eskizler, perspektif renkli anlarımlar, ürün kullanıcı ilişkileri, açınım ve montaj görünümleri, malzeme ve doku özelliklerinin gösterimi, teknolojisi, iki boyutlu teknik çizimler, kesit görünüşler, bilgisayar ortamında modellemeler: bilgisayar destekli ürün çizimleri, iki boyutlu CAD çizimleri ve son olarak da fiziki temsiller: eskiz modeller, moke-up’lar, kütle maketleri, modeller, ileri maketler ve prototipler ile hem meslek iç iletişimi hem de meslekler ve disiplinler arası dış iletişim açısından birçok farklı bilgi aktarım yolunu kullanmaktadırlar. Bu yetenekler ve yeterlilikler her ürün tasarımcısında bulunması gereken kritik öneme sahip özellikler olup etkin ve verimli bir şekilde kullanılabilmelidir. Tasarım süreci çok dinamik ve hareketli bir süreçtir. Süreç içerisinde elde edilen bilgi ve deneyim sürekli olarak geribildirimlerle sağlanmaktadır. Endüstriyel üretimler için artan sayıda yetenekli tasarımcıya ihtiyaç olduğu güncel bir olgudur. Tasarım çalışmalarının yapıldığı stüdyolarda, fonksiyonel yardımcı ürünlerin üretimini daha bağımsız çalışmalar ile birleştirmek genellikle mümkün olmaktadır (Stavenow-Huldt, 1961). Tasarıma dair fiziki temsilleri karşılayan modeller sayesinde fikirlere dokunulabilmektedir. Fikirlere dokunabilmek tasarım sürecinde yaratıcı olanakları genişleterek tasarım fikirlerini olgunlaştırmak için olanaklar ve imkanlar sağlar.

Sanatçılar, tasarımcılar ve mimarlar başka bir yol daha koymuşlardır; biçim işlevi izler, yani bir nesnenin biçiminin işlev gereksinimlerine itaat etmesi gerektiği anlamına gelmektedir. Bu ifade de, doğal ve insan ortamlarına uygulanan aynı uygulamalar dikkat çekicidir. Aslında sürecin kendisi ve bu sürecin amacı, gelişen biçim olduğunda, bir sonuç elde edilebileceği inancı beraberinde gelişmektedir. Biçime ulaşmanın anahtarlarından biride fikirlerin somutlaştırılması ve biçimin tanımladığı işlevi karşılayıp karşılamadığının test edilebilmesidir. Bu noktada da fiziki modeller yapmak iyi bir test ortamı sağlamaktadır (Williams, 2013).

Tasarım eğitiminde tasarıma dair fikirlerin, düşüncelerin, duyguların ve yaklaşımların paylaşımında bir iletişim aracı olarak model yapmak fikirlere dokunulabilir hale getirilmesinde önemli bir teknik uygulamadır. Belirli bir tasarım görevi doğrultusunda el ve gözün koordinasyonu düşünme biçimini ve boyut algısını olumlu yönden etkileyerek yaratıcı düşünme becerilerini geliştirmeye yardımcı olur. Model yapmak bu anlamda öğrenme sürecinin de bir parçası olarak görülebilir (Williams, 2013).

Günümüzde sayısal ortamda tasarım programları ve hızlı prototipleme yöntemlerindeki gelişmeler ile bilgisayar ortamında modellenen bir ürünün modeli hiç el değmeden üretilebilmektedir. İleriki bölümlerde bu konudaki mevcut gelişmeler ve model yapımında yarattığı avantajlara değineceğiz. Ancak unutulmamalıdır ki; ilk eskiz fikirlerin kağıt ve kalem gibi konvansiyonel yöntemler ile oluşturulmasının hızı ile bilgisayar ortamında modellemenin hızı nasıl kıyaslanamazsa, el yordamı ile model yapmak ile hızlı prototipleme yöntemleri ile model yapmak da kıyaslanamaz. El ile çizmek ve el ile maket-model yapmak hem hızlı hem de bir düşünme biçimi olarak etkilidir. Teknolojik yenilikler tasarım sürecinde konvansiyonel yöntemlerin yerine alternatifler değildirler. Onlar birer araçtır ve sonuca yönelik uygulamaları görselleştirmek için kullanılırlar. Bu bakımdan tasarım eğitiminde el, göz ve akıl beraber çalışarak tasarım düşüncesini besleyen onu genişleten ve geliştiren bir özelliğe de sahip olduğu söylenebilir (Rosa, 2016).

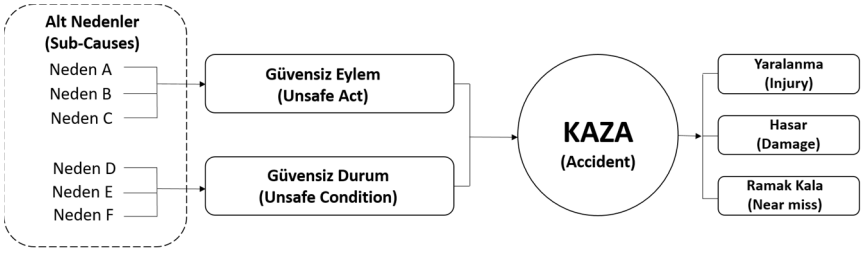
Atölye ortamları aynı zamanda interdisipliner bir bilgi yönetiminin de anahtarıdır. Stüdyo yürütücülerinin geleneksel aktörlüğünün ötesinde, farklı ağlar içinde yeni katılımcıların, kendi alanları üzerinden geliştireceği fikirlerle yaratıcı moderatörlükler şeklinde ilerlemesi, atölye ortamının zenginleşmesini sağlamaktadır. Öğrencilerin orta öğrenimden getirdiği teorik fikirlerin, somut problemler ve malzemelerin toleransları ile yüzleşmesi, gerçek hayata hizmet sunun tasarımcıların alması gereken farklı eğitim, deneyim ve kazanımları için hayati öneme sahiptir (McKenney & Reeves, 2021).



Resim 1. Farklı üniversitelerin Endüstriyel Tasarım Bölümü Maket-Model Atölyelerinden Fotoğraflar: 1: İstanbul Ticaret Üniversitesi "Lonca Üretim Atölyesi", 2: İstanbul Teknik Üniversitesi Maket Atölyesi, 3: UMEA Üniversitesi Model Atölyesi, 4: İzmir Yüksek Teknoloji Üniversitesi Model Atölyesi, 5: Delft Üniversitesi Maket Atölyesi, 6: Royal Collageof Art Üniversitesi Maket Atölyesi

"Sıfır Kaza" Hedeflerine Yönelik Yönetimsel Yaklaşımların Gerekliliği

Lisans eğitimi sürecinde makine ve ekipman kullanımı kaçınılmaz olduğundan, iş kazalarının sadece bireysel dikkatsizlik veya hata zincirlerinden kaynaklandığı varsayımı, modern İSG yönetimi tarafından kabul görmemektedir. Yönetim temelli teoriler, kazaların temel nedenin bireysel eylemlerle değil, yönetim sistemindeki başarısızlıklar ve yetersizlikler içerisinde aramaktadır (Petersen, 1971).



Şema 1. Petersen'in (1971) Geliştirdiği Çoklu Neden Modeli

Petersen'ın geliştirdiği Çoklu Neden Modeli, iş kazalarının yalnızca bir kişinin hatasından kaynaklanmadığını; bunun yerine birden fazla nedenin bir araya gelmesiyle ortaya çıktığını savunur.

Bu modele göre;

- Güvensiz davranışlar (örneğin; dikkatsizlik koruyucu ekipman kullanmama)
- Güvensiz koşullar (örneğin: bozuk ekipman, yetersiz aydınlatma, kaygan zemin) birlikte kazalara yol açar.

Her bir güvensiz davranış veya koşulun alt nedenleri vardır. Bunlar genellikle yönetimsel örgütsel veya sistemsel eksikliklerden kaynaklanır. (Örneğin: yetersiz eğitim, zayıf denetim, bakım eksikliği)

Sonuç olarak meydana gelen kaza şu sonuçlardan biri ile sonlanabilir:

- Yaralanma (kişisel zarar)
- Hasar (maddi zarar)
- Ramak kala olay (zarar oluşmadan atlatılan olay)

Bu yaklaşım Petersen'in Çoklu Neden Modeli (Multiple Causation Model) gibi sistem teorilerinde de kendini göstermektedir. Uygulamalı eğitimin yüksek pedagojik faydasını sürdürebilmek için, üniversitenin bu ortamdaki tehlikeli durumları kabul etmesi ve kontrolü tamamen üstlenmesi gerekmektedir. Sıfır kaza hedefine ulaşmak, bir İş Sağlığı ve güvenliği yönetim sisteminin uygulanmasını ve sürekli iyileştirilmesini zorunlu kılmaktadır (International Social Security Association, 2017). İlgili sistemin mükemmelliği bu süreçte öncelikli olarak hedefte tutulması önemli görülmektedir. Çünkü pedagojik gereklilik, öğrencilerin doğal olarak yüksek riskli makine ve süreçlerine maruz kalacağı anlamına gelir. Bu bağlamda, kaza oluşumunda tekil hatalara odaklanmak yerine, eğitim, organizasyon ve teknik alt yapı dahil olmak üzere tüm sistemin sıfır hataya göre tasarlanması, kurumun asil ve öncelikli sorumluluğudur.



Resim 2. Atölye Ortamında Öğrenci Çalışmaları (Fotoğraf Sahibi: Çınar Narter)

UYGULAMALI TASARIM EĞİTİMİNDE ÜRETİM ATÖLYELERİNİN PEDAGOJİK ZORUNLULUĞU

Deneyimsel ve Üretim Temelli Öğrenme Kuramları

Tasarım eğitiminde atölye uygulamalarının merkezi rolü deneyimsel ve üretim temelli öğrenme (MBL) metodolojileri ile bilimsel olarak desteklenmektedir. MBL bilişsel çıraklık ve durumsal öğrenme prensiplerine dayanmaktadır. Bu pedagojik ilkeler çerçevesinde tasarlanan öğrenme senaryoları öğrencilerin sadece teknik bilgi edinmesini değil, aynı zamanda öz yeterliliklerini ve karmaşık bilişsel becerilerini geliştirmelerini sağlar. Öğrencinin somut bir çıktı üretme sürecinde karşılaştığı zorluklar ve bunların üstesinden gelme deneyimi, ders içeriğinin kalıcı olarak öğrenilmesini sağlamaktadır. Buna ek olarak tasarımcı odaklı öğrenme metodolojisi öğrencilerin bir tasarım problemi etrafında 3 boyutlu bir ürün tasarlayıp inşa ederek sürece yaklaştığı bir çerçeve sunar (Nelson, 2025). Bu inşa edilen ürün, rehberli dersler aracılığıyla kurs içeriğini öğrenmek için bir analoji görevi görür. Bir Tasarım Odaklı Öğrenme müfredatı, öğrencinin somut ve fiziksel üretim yoluyla kritik düşünceyi geliştirmesini sağlayan bağlantılı tasarım zorlukları serisinden oluşur. Deneyimsel ve üretim temelli öğrenme ve

tasarım odaklı öğrenme öğrencinin entelektüel gelişimini desteklemek için fiziksel atölye ve makine kullanımını şart koşar. Öğrencilerin üç boyutlu deneyimleme zorunluluğu, doğrudan hareketli parçalar, kesici aletler ve enerji kaynakları ile etkileşim anlamına gelmektedir. Dolayısıyla, bu pedagojik zorunluluk, kurumun güvenlik yönetim sisteminin seviyesini basit bir kural setinden, karmaşık, teknolojik olarak desteklenmiş ve sürekli denetlenen bir yapıya yükseltmektedir.

Atölye Uygulamalarının Geliştirdiği Temel Yetkinlikler

Atölyeler, öğrencilere sadece makine kullanmayı öğretmekle kalmayarak, profesyonel yaşamda kritik olan bir dizi yetkinliği kazandırmaktadır:

1. **Materyal bilgisi ve uygulamalı imalat toleransları:** Öğrenciler dijital modelleme sınırlarının ötesinde gerçek malzemelerin (ahşap, metal, polimerler) davranışlarını mukavemet etlerini ve işlenme süreçlerindeki zorlukları deneyimler
2. **Prototipleme hızı ve maliyet bilinci:** Fiziksel üretim, kaynakların verimli kullanımı, zaman yönetimi ve bütçe kısıtlamaları hakkında gerçekçi bir bilinç oluşturur.
3. **Ekipman kullanım yetkinliği ve yeterlilik:** Güvenli ve verimli makine kullanımı gelecekteki profesyonel uygulamalar için temel bir ön koşuldur.

Aşağıdaki tabloda, atölye uygulamalarının temel aldığı pedagojik modellerin ve atölye ortamının rolünün bir analizi sunulmaktadır.

Tablo 1. Pedagojik Modeller ve Atölye Uygulamalarının Karşılaştırmalı Analizi

Model	Tanım	Atölye Rolü	Kazanılan Beceriler
Konvansiyonel Stüdyo	Teorik bilgi ve iki boyutlu temsil odaklı	Sınırlı uygulama, maket veya model yapımı	Temsil, çizim yeteneği, temel kompozisyon
Yaparak Öğrenme (Making-Based Learning - MBL)	Problem çözme bağlamında somut ürün üretimi (Bilişsel Çıraklık)	Merkezi üretim alanı, materyal ve makine deneyimi	Uygulamalı tasarım, öz yeterlilik, karmaşık problem çözme
Tasarım Odaklı	Bağlantılı tasarım zorlukları	Üç boyutlu ürünler	Kritik düşünme, sistemik

(Design-Based Learning - DBL)	aracılığıyla kurs içeriğini öğrenme	tasarlama ve inşa etme (Analoji aracı)	yaklaşım, proje yönetimi

ÜNİVERSİTE ATÖLYELERİNİN MEKANSAL ORGANİZASYONU, YERLEŞİMİ VE ÇEVRESEL KONTROLLER

Sıfır kaza hedefi sadece kullanıcı davranışlarına değil öncelikle atölyenin fiziksel tasarımına ve çevresel yönetim sistemlerine dayanmaktadır. Bu bakış açısıyla üniversite atölyelerinin mekansal organizasyonu yerleşimi ve çevresel kontrolleri, eğitim-öğretim süreçlerinin verimliliğini ve güvenliğini doğrudan etkileyen temel unsurlardır. Atölyelerin planlanması, kullanıcı ihtiyaçları, üretim süreçleri ve ergonomik gereksinimler doğrultusunda yapılmalıdır. Mekansal düzenleme; hareket akışını, ekipman yerleşimini ve çalışma alanlarının etkileşimini optimize ederek işlevsel bir öğrenme ortamı oluşturur. Ayrıca, doğal, gürültü kontrolü ve ısı konforu gibi çevresel faktörlerin denetimi hem kullanıcı sağlığı hem de üretim kalitesi açısından kritik öneme sahiptir. Bu bağlamda, bütüncül bir tasarım yaklaşımı gereklidir.

Üretim Atölyesi Yerleşim Planlarının Güvenlik Odaklı Tasarımı

Üniversite tasarım ve üretim atölyelerinde yerleşim planlarının güvenlik odaklı tasarımı, kullanıcı sağlığını, ekipman bütünlüğünü ve mekansal verimliliği korumak açısından büyük önem taşır. Güvenlik temelli planlama sürecinde, çalışma alanlarının iş akışına uygun biçimde düzenlenmesi, potansiyel risklerin en aza indirgenmesi ve acil durum müdahale yollarının açık tutulması öncelikli hedeflerdendir. Makine ve teçhizat yerleşiminde güvenli mesafelerin korunması kullanıcı trafiğinin kesintisiz akışını sağlayacak dolaşım alanlarının oluşturulması gerekir. Ayrıca, elektrik tesisatı, havalandırma, yangın söndürme sistemleri ve ilk yardım donanımları, erişilebilir ve standartlara uygun biçimde konumlandırılmalıdır. Aydınlatma ve gürültü düzeyleri hem ergonomik hem de güvenlik açısından optimum koşullarda olmalıdır. Bu kapsamda, güvenlik odaklı yerleşim tasarımı yalnızca fiziksel düzenlemeyi değil, aynı zamanda risk analizine dayalı sürdürülebilir bir atölye yönetim anlayışını da içermelidir.

Tehlikeli Emisyon ve Atık Yönetimi (Hibrit Risk Yönetimi)

Uygulamalı tasarım atölyelerinde riskler, ani travmatik yaralanmalar (akut riskler) ve uzun vadeli kronik maruziyet riskleri (meslek hastalığı riski) olarak ikiye ayrılmaktadır. Sıfır kaza yolculuğu, sadece makinaların neden olduğu kesik veya çarpmaları değil, aynı zamanda öğrencilerin uzun vadede meslek hastalıklarına yakalanma riskini de sıfırlamayı hedeflemektedir. Bu durum, atölye yönetimini basit bir makine kullanım yönergesinden yüksek regülasyonları bir çevresel kontrol sistemine taşımaktadır.

Üretim kaynaklı toz ve talaş yönetimi: Atölye ortamında kullanılan malzemelerin oluşturduğu toz ve talaşlardan açığa çıkan partikül, toksin ve kimyasal maddeler çalışanların sağlığı açısından önemli olumsuz etkileri bulunmaktadır (Tankut vd., 2014). Toz faktörünün, işletmede bulunan toz toplama ünitelerinin yetersiz kalması halinde sağlık açısından risk oluşturacağı gözlemlenmiştir (Turan ve Töre, 2021). İnsan sağlığına ve çevreye zarar vermeyecek güvenli seviyelerde tutmak için yüksek vakum gücüne sahip toz ve talaş toplama sistemleri kullanılmalıdır. Bu sistemlerin altyapı verimliliği güvenlik açısından kritik öneme sahiptir. Toz emme sistemlerinin bakım ve onarım çalışmalarının daha verimli geliştirilmesi için boru iletim hatlarının yer altından götürülmesi yerine, olası arıza durumlarında tamiri için daha az zaman ve insan gücü gerektiren yerüstü sistemlerinin kullanılması daha uygun olmaktadır (Beypazarlı ve Aktaş, 2019).

Dijital fabrikasyon emisyonları ve lazer güvenliği: Dijital fabrikasyon laboratuvarlarının artmasıyla birlikte üç boyutlu (3D) baskı süreçlerinden kaynaklanan tehlikeli emisyonlar önemli bir risk alanı haline gelmiştir. 3D yazıcı flamentlerinden (özellikle FDM teknolojilerinde) Asetaldehit, Metilmetakrilat, Caprolactam ve Benzaldehit gibi uçucu organik bileşik emisyonları yayılabilmektedir (Rowan University, 2023). Bu kimyasallar göz, cilt, solunum sistemi ve hatta merkezi sinir sistemi üzerinde tahriş veya ciddi uzun vadeli etkilere neden olabilir. Bu riskleri, kontrol altına almak için, 3 boyutlu yazıcıların, zararlı emisyon salınımını azaltmak üzere tasarlanmış olduğunu gösteren UL (UL-Underwriters laboratories: Ürünlerin güvenlik standartlarına uygunluğunu belgeleyen uluslararası bir sertifikasyondur) veya eş değer sertifikalara sahip olması şiddetle tavsiye

edilmektedir. Ayrıca, lazer kesim cihazları gibi UV ışık kaynakları ve lazerler, göz ve cilt maruziyetin bir önlemek için ışığı bloke eden malzemelerle kapalı tutulmalıdır. Açık lazerlerle çalışırken uygun lazer güvenlik gözlüklerinin kullanılması zorunludur. Tüm bu ekipman ve malzemeler için operatörlerin, kullanım kılavuzlarını güvenlik bilgi formlarını ve standart operasyon prosedürlerini okuması sağlanmalıdır.

SIFIR KAZA YOLCULUĞUNA GEÇİŞ SİSTEMİ GÜVENLİK YÖNETİMİ (VISION ZERO ENTEGRASYONU)

"Vision Zero" (sıfır vizyon) felsefesi başlangıçta trafik güvenliğinde bir paradigma değişimi olarak ortaya çıkmış olsa da yüksek tehlikeli çalışma ortamlarında transfer edilebilir temel prensiplere sahiptir (DataKind, 2022; Vision Zero Network, 2022). Bu yaklaşım kazaların kaçınılmaz olduğu inancını reddeder ve sıfır kazayı bir hedef olmaktan çıkartıp tüm yönetimsel kararların temelini oluşturan bir değer olarak konumlandırır. Bir kazanın meydana gelmesinden yönetimi sorumlu tutan sistem odaklı yaklaşım benimsenerek üniversite yönetiminin sürekli iyileştirme için bir İş sağlığı ve güvenliği yönetim sisteminin uygulanması gerekliliğini ortaya çıkar (International Social Security Association, 2017). Bu, bireysel hatalara odaklanmak yerine, sistemin kendisinin, en kötü senaryoda dahi kazayı önleyecek şekilde tasarlanmasını gerektirir. Visio Zero, kurumun kaynaklarını ve liderliğini bu yönde taahhüt etmesini bekler.

Kurumsal Yapı ve Hesap Verilebilirlik

Üniversite atölyelerinde iş sağlığı ve güvenlik yönetiminin etkinliği sorumlulukların net bir şekilde tanımlanmasına ve birimler arası iş birliğine bağlıdır. İş sağlığı ve güvenliği planının başarısı için, iş sağlığı güvenlik uzmanı, işyeri hekimi, laboratuvar sorumlusu, çalışan temsilcisi ve destek elemanları iş birliği içinde çalışmalıdır (İTÜ, 2024). Bu noktada atölye sorumlusu kritik bir öneme sahiptir. Atölye sorumlusunun görev tanımı yalnızca laboratuvarın güvenli ve insan sağlığına tehdit oluşturmayacak şekilde işletilmesini sağlamakla sınırlı değildir; aynı zamanda yönetmeliklere uygun bakım ve onarımının yapılmasını sağlamaktan sorumludur. En kritik güvenlik kontrol noktalarından biri laboratuvardaki arızalara müdahale eden dış personelin yönetimidir. Atölye sorumlusu görevlendirilen yetkililerin yetkinlik belgesini kontrol

etmekle yükümlüdür. Yetkin personel dışındaki kişilerin müdahale etmesini, sökme, takma, ekleme, değişiklik gibi işlemleri yapmasını kesinlikle engellenmelidir (İTÜ, 2024). Bu güvenlik kilidi sistemin kalitesini dış kaynaklı risklere karşı korur. İş kazaları ve meslek hastalıklarıyla ilgili değerlendirme yapmak, tehlikeli olayların tekrarlanmaması için inceleme ve araştırma yaparak gerekli önleyici faaliyet planlarını hazırlamak ve uygulamaların takibini yapmak, işyeri hekimi ile birlikte gerçekleştirilmesi gereken temel görevlerdir (İTÜ, 2024). Bu süreçler üretim parkurunda yer alan kesici, delici ve aşındırıcı her türlü makineye yönelik periyodik muayene raporlarının alınması ve kontrole gidilmesi yükümlülüğünü de desteklemelidir.

Sürekli Denetim Mekanizmalarının Kurulması

Geleneksel aralıklı denetim modelleri dinamik ve hızla değişen atölye ortamlarının gerektirdiği hızlı bilgi akışını yakalamakta yetersiz kalmaktadır. Bu nedenle, yüksek güvenilirliğe sahip güvenlik bilgisi sağlamak amacıyla sürekli denetim mekanizmalarının entegrasyonu gereklidir. Sürekli denetim, raporlamanın kısa zaman aralıklarında yapılmasını gerektirdiğinden, denetim konusuna ilişkin bilgileri teminini, depolanmasını ve analizini sağlayan yüksek bir otomasyon sürecine ihtiyaç duyar. Bu otomasyonun temel amacı, denetimi yapılan işlemler tamamlandıktan sonra elde edilen bilgilerin yüksek düzeyde güvenilir olmasını sağlamaktır. Bu amaçla öğrencinin yetki seviyesine uygun olmayan makine kullanımını fiziksel olarak engelleyen veya tehlikeli bir duruma müdahale eden otomatik engelleyici kontroller bulunmalıdır. Bu, atölye yönetimini veri bilimi ve teknolojiyle birleştirir. Kapsamlı ve doğru veri erişimi, “vision zero” (sıfır vizyon) başarısı için kritik öneme sahiptir (Vision Zero Network, 2022). Atölye güvenliğinden sorumlu yönetim, verinin şeffaflığı ve otomasyonu aracılığıyla sürekli olarak hesap verebilir hale getirilir. Böylece kazaların kök nedenleri hızla tespit edilip sistem iyileştirmeleri yapılabilir.

ÜNİVERSİTE EĞİTİMİ SÜRECİNDE SIFIR KAZA YOLCULUĞUNU SAĞLAMA ADIMLARI

Sıfır kaza yolculuğu, “Vision Zero” Prensiplerinden esinlenerek üniversite atölye ortamlarına uyarlanmış kapsamlı bir güvenlik yönetim çerçevesidir. Bu yaklaşım, eğitimsel üretim süreçlerinde meydana

gelebilecek iş sağlığı ve güvenliği risklerini en aza indirgemeyi ve güvenli bir öğrenme ekosistemi oluşturmayı hedefler. 7 temel adımdan oluşan bu model, atölye süreçlerinin yalnızca teknik verimlilik açısından değil, aynı zamanda pedagojik hedefler ve kullanıcı güvenliği bağlamında da değerlendirilmesini sağlar. Modelin her bir adımı, risk tanımlama, değerlendirme, önleme, eğitim, izleme, raporlama ve sürekli iyileştirme ilkeleri üzerine yapılandırılmıştır. Bu sistematik yaklaşım, öğrencilerin, akademisyenlerin ve teknik personelin atölye ortamındaki güvenlik kültürünü içselleştiren sürmelerine katkı sunar. Ayrıca, tasarım odaklı üretim süreçlerinde farkındalık temelli bir güvenlik anlayışını teşvik eder. Sıfır kaza yolculuğu çerçevesi, pedagojik hedeflerle güvenlik standartlarını bütünleştirerek, üretim odaklı öğrenme ortamlarında sürdürülebilir bir güvenlik yönetimi sağlar. Böylece, güvenlik yalnızca bir zorunluluk değil, eğitim sürecinin ayrılmaz bir parçası haline gelir. Bu bütüncül yaklaşım, üniversite atölyelerinde risklerin sistematik biçimde yönetilmesini ve sıfır kaza vizyonuna istikrarlı bir biçimde ilerlemesini garanti eder. Üniversite maket-model atölyelerinde iş güvenliği açısından belirli üst başlıklar halinde değerlendirmeler, eğitimler ve kültür yerleştirmek gerekmektedir. Bu noktada atölye iş güvenliği; risk analizi, iş güvenliği eğitimleri, iş güvenliği kurallarını öğrenmek ve uymak, atölye ortamında uygun giyinmek, iş yapma ve alet kullanma prosedürlerini bilmek ve uygulayabilmek, atölye kural ve regülasyonlarına hakim olmak, atölye disiplinine sahip olmak ve uygulayacak bilgi, görgü ve kültüre sahip olmak maddeleri ile çevrilidir.



Şema 2. Maket-Model Atölyelerinde İş Güvenliği Adımlarına Ait Maddeler

Sıfır Kaza Yolculuğunda Adımlar:

1. Yönetim

- Kurumsal değer olarak tanımlama: Üniversite yönetimi, sıfır kazayı akademik başarının ve kurumsal kültürün temel değeri olarak tanımlanmalıdır. Bu taahhüt, sözlü beyanlardan öte, kaynak tahsisi ve politikaların sürekli uygulanmasıyla gösterilmelidir (International Social Security Association, 2017).
- Planlama**:** Üniversite sağlık birimi ve ilgili birimlerle birlikte hazırlanan yıllık iş sağlığı ve güvenliği çalışma planları açıkça onaylanması ve uygulamaları için yeterli bütçe ve personel desteği sağlanmalıdır (İTÜ, 2024).

2. Risk Analizi ve Tehlike Kontrolü

- Detaylı analiz: Üniversite atölyelerinde gerçekleştirilen her üretim ve uygulama süreci, kullanılan makine türleri, işlem gören malzeme özellikleri ve kullanıcı profilleri dikkate alınarak kapsamlı biçimde analiz edilmelidir. Risk analizi matrisleri kullanılarak olası tehlikeler tanımlanmalı, bu tehlikelerin meydana gelme olasılığı ve etkisi değerlendirilmeli, gerekli

kontrol önlemleri belirlenmelidir. Bu analizler, olası kazaların önceden ön görülmesini ve risklerin sistematik biçimde yönetilmesini sağlar.

- Proaktif olay kaydı: Atölye ortamında yalnızca gerçekleşen kazalar değil, kazaya dönüşme potansiyeli taşıyan tehlikeli olaylar da düzenli olarak kayıt altına alınmalıdır. Bu olayların analiz edilmesi, kurumsal öğrenme döngüsünün oluşturulmasına katkı sağlar. Böylece, geçmişte yaşanan olaylardan elde edilen veriler doğrultusunda önleyici faaliyet planları geliştirilir ve reaktif değil proaktif bir güvenlik kültürü tesis edilebilir (İTÜ, 2024).

3. Zorunlu Eğitim ve Yetkinlik Geliştirme

- Kullanım öncesi eğitim: Atölye ekipmanlarını kullanmadan önce öğrencilerin mutlaka teorik ve uygulamalı eğitimlerden geçmesi zorunludur. Bu eğitimlerde güvenli kullanım ilkeleri, risk farkındalığı, acil durum prosedürleri ve kişisel koruyucu donanım kullanımı konularını odaklanmalıdır. Eğitimler katılımcı merkezli yürütülmeli, ezberci anlayıştan uzak, sorgulama ve tartışmaya dayalı bir öğrenme ortamı sağlanmalıdır (International Social Security Association, 2017).

- Yeterlilik kanıtı ve kılavuzlar: Eğitim süreci sonunda, öğrencilerin güvenli makine kullanımına dair yeterliliklerini uygulamalı olarak göstermeleri gerekir. Bu yeterlilik, sorumlu kişiler tarafından değerlendirilip onaylanmalıdır. Ayrıca, ilerleyen dönemlerde kolay erişilebilir tazeleme kılavuzları ve görsel yönergeler sunulmalıdır (MIT K12 Maker, 2024).

- Sertifikasyon sistemi: atölyede güvenliğin sürekliliğini sağlamak amacıyla, her öğrenciye yetki seviyesini belirten ve ilgili makine gruplarındaki tehlike seviyeleri ile eşleştirilen güvenlik rozetleri verilmelidir. Bu sistem, yetkisiz kullanımın önüne geçilmesini kolaylaştırır ve denetim süreçlerini şeffaf hale getirir (UNR Innevation Center, t.y.).

4. Erişim Kontrolü ve Yetkilendirme Sistemi

- Fiziksel erişim kontrolü: Atölye ekipmanlarına erişim yalnızca ilgili güvenlik poşetine sahip, yetki seviyesi onaylanmış öğrencilerle sınırlandırılmalıdır. Bu kontrol süreci, otomatik erişim sistemleri ve engelleyici mekanizmalarla desteklenmelidir. Böylece, sertifikası bulunmayan veya yetkisiz öğrencilerin makine kullanımının tamamen önüne geçilmiş olur (Altınöz vd., 2011).
- Personel yetkinlik kontrolü: Atölye veya laboratuvar ortamında meydana gelebilecek arızalarda, müdahalede bulunacak teknik personelin yetkinlik belgeleri sorumlu kişi tarafından kontrol edilmelidir. Yetkisiz personelin müdahalesi hem cihaz güvenliği hem de kullanıcı sağlığı açısından ciddi riskler doğurabileceğini den kesinlikle engellenmelidir (İTÜ,2024).

5. Güvenli Sistemlerin Sürekliliği

- Periyodik bakım ve kontrol: Atölyede kullanılan tüm eşit iş ekipmanlarının periyodik kontrol raporları hazırlanmalı, bu raporlar düzenli olarak gözden geçirilmelidir. Böylece, ekipman arızaları veya iş kazası riskleri önceden tespit edilerek ortadan kaldırılabilir (İTÜ, 2024).
- Ekipman seçimi: Yapılacak işe uygun nitelikte ekipman seçimi yapılmalıdır. Makinelerin taşıma kapasitelerinin üzerinde yüklenmesi, kırılma, arıza ve kaza riskini arttırdığından, her işlem için doğru makine kullanımı teşvik edilmelidir (Altınöz vd., 2011).
- Kişisel koruyucu donanım zorunluluğu: Tüm öğrenciler ve personel için kişisel koruyucu donanım kullanımı (önlük, eldiven, gözlük, maske, kulaklık v.b.) her uygulamada zorunlu hale getirilmelidir. Kişisel koruyucu donanımların doğru ve eksiksiz kullanımı, güvenlik kültürünün sürdürülebilirliğinde temel bir unsurdur.

6. Katılım ve Proaktif Güvenlik Kültürü

- Raporlama teşviki: Öğrenciler ve personel, güvenli olmayan uygulamaları veya uygunsuz davranışları cezalandırma korkusu

olmadan bildirmeye teşvik edilmelidir. Bu raporlar, kurumsal güvenlik kültürünün gelişmesine katkıda bulunur ve açık iletişim ortamı yaratır (MIT K12 Maker,2024).

- Saygı ve düzen: Atölye ortamında her bireyin projesine, malzemesine ve çalışma alanına saygı gösterilmelidir. Taciz, ayrımcılık veya saygısız davranışlara karşı sıfır tolerans politikası benimsenmelidir. Bu yaklaşım, güvenli ve üretken bir çalışma ortamının sürdürülebilmesi açısından zorunludur (UNR Innevation Center, t.y.).
- Sürekli eğitim: Yalnızca öğrenciler değil, atölye sorumluları, yöneticileri ve eğitmenler de düzenli aralıklarla güvenlik eğitimlerinden geçirilmelidir. Sürekli eğitim, bilgi güncelliğini ve güvenlik farkındalığını koruyarak tüm kademelerde etkin bir güvenlik anlayışı oluşturur (International Social Security Association, 2017).

7. Olay Yönetimi ve Kök Neden Analizi

- Derinlemesine inceleme: Bir kaza, yaralanma veya meslek hastalığı şüphesi durumunda, olay yalnızca bireysel hata olarak değil, sistemsel bir zafiyetin sonucu olarak ele alınmalıdır. Bu doğrultuda, üniversite sağlık birimi ve ilgili birimlerin katılımlarıyla kaza temel neden analizi yapılmalı; olayın tekrarlanmasını önleyecek kalıcı çözümler belirlenmelidir (İTÜ,2024).
- Faaliyet takibi: analiz sonucunda oluşturulan önleyici faaliyet planları, proje uygulama birimi tarafından izlenmeli ve her bir iyileştirici eylemin etkinliği belgelenmelidir. Böylece, güvenlik yönetim sistemi yalnızca reaktif bir önlem mekanizması olmaktan çıkar, sürekli iyileşme odaklı bir yapıya dönüşür.

Tablo 2. Sıfır Kaza Yolculuğu: 7 Temel Adımda Yönetim Çerçevesi

Adımlar	Prensip Alanı (Vision Zero)	Uygulama Alanı (Örnek)	Kontrol Mekanizması
1	***Liderlik ve Taahhüt***	Yönetim, sıfır kazayı temel değer olarak benimsemeli.	İş sağlığı ve güvenliği yıllık çalışma planı onayı ve izlenmesi, yeterli kaynak sağlama (İTÜ, 2024).
2	***Risk Yönetimi***	Her makine ve proses için detaylı, sürekli güncellenen risk analizi.	Tehlikeli olay (Near-Miss) kayıtları, kimyasal gözetim (Rowan University, 2023).

3	***Yetkinlik ve Eğitim***	Öğrenci/Personel yetkinliğini belgelendirme ve sürekli tazeleme.	Güvenlik rozetleri (UNR Innevation Center, t.y.), yeterlilik sınavları.
4	***Erişim Kontrolü***	Yetkisiz kullanımı önlemek için teknolojik ve yönetimsel engeller.	Otomatik engelleyici kontroller (SELİMOĞLU, 2005), rozetlere bağlı makine erişimi.
5	***Güvenli Sistemler***	İş ekipmanlarının periyodik muayenesi ve doğru donanım seçimi.	Kapasite kontrolü (Altınöz et al., t.y.), düzenli makine muayenesi raporları (İTÜ, 2024).
6	***Katılım ve Kültür***	Öğrencilerin ve personelin güvenliğe aktif katılımının teşvik edilmesi.	Güvenlik talimatlarının hazırlanmasında iş birliği, tacize sıfır tolerans (UNR Innevation Center, t.y.).
7	***Sürekli İyileştirme***	Sistem performansının sürekli gözden geçirilmesi ve denetim.	Kaza-Riskli durumlara ilişkin kök neden analizleri (İTÜ, 2024), önleyici faaliyetlerin takibi, iç/dış denetim raporları.

SÜREKLİLİK VE KURUMSAL ENTEGRASYON

Sıfır kaza hedefinin sürdürülebilir biçimde gerçekleştirilebilmesi, rastgele kuralların uygulanmasından ziyade, uluslararası kabul görmüş iş sağlığı ve güvenliği yönetim sistemlerinin üniversite yapısına bütüncül bir şekilde entegre edilmesini gerektirir (International Social Security Association. 2017). Bu bağlamda, ISO 45001 Gibi standartlar, güvenlik yönetimini kurumsal düzeye taşıyarak sürekli iyileştirme döngüsü (Planla - Uygula - Kontrol Et - Önlem Al) kurum kültürünün bir parçası haline getirir. Böylece, güvenlik yalnızca belirli bir döneme ait bir hedef olmaktan çıkar; dinamik, ölçülebilir ve sürdürülebilir bir sistemin ürünü haline gelir.

Üniversitedeki uygulamalı tasarım atölyeleri, doğası gereği yüksek risk içeren ve değişken süreçlerin yaşandığı ortamlardır. Bu dinamizmin etkin biçimde yönetilebilmesi için sürekli denetim yaklaşımının benimsenmesi önem taşır. Sürekli denetim, finansal denetim sistemlerinden esinlenerek geliştirilmiş bir yöntemdir. Ve teknolojik araçlar ile otomasyon sistemleri aracılığıyla gerçek zamanlı veri toplama, analiz ve değerlendirmeyi içerir. Bu yöntem yalnızca tehlikeli durumları tespit etmekle kalmaz; aynı zamanda otomasyon engelleyici kontroller sayesinde potansiyel risklerin gerçekleşmesini aktif olarak önler. Böylece, öğrencilerin güvenliği sağlanırken atölye süreçlerinin güvenilirliği de artırılmış olur. Bu çerçevede, denetçilerin dijital denetim araçlarını etkin biçimde kullanılabilecek teknik bilgi ve yetkinliğe sahip olmaları gerekmektedir.

Ayrıca, küresel standartlara uyum ve hukuki sorumluluk boyutu, üniversitelerin atölye güvenliği politikalarının temelini oluşturur. Üniversitelerin belirlediği güvenlik standartlarının, uluslararası iyi uygulamalarla uyumlu biçimde geliştirilmesi gerekir. Örneğin, Birleşik Krallık'ta saha çalışmaları için geliştirilen BS 8848 veya PAS 3001 standartları üniversite atölyelerine uygulanarak güvenlik politikalarının yapılandırılması rehberlik edebilir (Universities Safety and Health Association, 2023). Hukuki açıdan değerlendirildiğinde, üniversite yönetimi işveren konumunda olup, Yürürlükteki iş sağlığı güvenlik mevzuatına tam uyum sağlamakla yükümlüdür. Bu yükümlülük; iş sağlığı güvenliği uzmanı tarafından hazırlanan risk analizlerinin incelenmesi, uygunluk raporlarının oluşturulması, gereli durumlarda iş sağlığı güvenlik talimatlarının ve çalışma izin prosedürlerinin hazırlanarak İşverenin onayına sunulması ve uygulamaların sürekli denetlenmesini kapsamaktadır.

Son olarak, çağdaş bir üniversitenin atölye güvenliği yaklaşımı yalnızca fiziksel önlemlerle sınırlı kalmamalıdır. Kurum, veri bilimi ve teknolojik analiz yöntemlerinden yararlanarak kaza verilerini sistematik biçimde incelemeli, bu veriler üzerinden risk modelleri oluşturmalıdır (DataKind, 2022; Vision Zero Network, 2022). Yönetimin hesap verebilirliği, Elde edilen verilerin şeffaf biçimde paylaşılması ve denetim süreçlerinin otomasyonla desteklenmesiyle güçlenir. Böylece atölye güvenliği, yalnızca bireysel bir sorumluluk değil, aynı zamanda kurumsal, akademik ve hukuki bir zorunluluk olarak, kesintisiz ve sistematik bir süreç haline gelir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Üniversitelerde uygulamalı tasarım eğitimi, dokunarak deneyimleme ve bilişsel çıraklık gibi temel pedagojik yaklaşımlar sayesinde vazgeçilmez bir öneme sahiptir. Ancak bu yüksek pedagojik fayda, sadece sıfır kaza hedefine adanmış, yönetim temelli bir iş sağlığı ve güvenliği sistemiyle sürdürülebilir hale getirilebilir. Kazaların temel nedeninin sistem eksiklikleri olduğu varsayımıyla hareket eden "vision zero" felsefesi, üniversite atölye ortamında uygulanabilir en uygun yönetim çerçevesini sunmaktadır. Sıfır kaza yolculuğu, teknik çözümler, entegre yetkinlik yönetimi ve proaktif güvenlik kültürünün eş zamanlı yürütülmesini gerektirir.

Temel Bulgular:

1. Pedagojik gereklilik, risk düzeyini belirler: Deneyimsel öğrenme modelleri özellikle model tabanlı öğrenme ve tasarım tabanlı öğrenme yaklaşımları, öğrencilerin üretim süreçlerini doğrudan katılımını ve yüksek risk içeren makinelerle etkileşim kurmalarını zorunlu kılar. Bu durum, üniversite atölyelerinde kullanılan iş sağlığı ve güvenliği yönetim sistemlerinin yalnızca basit davranışsal kurallara dayalı yapısını aşarak, otomatik engelleyici kontroller ve sürekli denetim uygulamalarını kapsayan daha gelişmiş bir düzeye evrilmesini gerektirir. Pedagojik süreçlerin bu tür bir risk ortamı yaratması, güvenliğin öğretim sürecinin doğal bir bileşeni haline gelmesini zorunlu kılmaktadır. Dolayısıyla, öğrenme ortamında güvenlik önlemleri reaktif biçimde değil, öğrenme metodolojisine entegre edilmiş proaktif bir yönetim anlayışıyla ele alınmalıdır.

2. Risk yönetimi çift yönlü bir süreçtir: Atölye güvenliği, yalnızca anlık fiziksel travmalara yol açabilecek kazalarla sınırlı değildir; aynı zamanda uzun vadeli sağlık risklerini de kapsamaktadır. Bu nedenle risk yönetimi hem akut hem de kronik tehlikeleri içeren çift yönlü bir süreç olarak değerlendirilmelidir. Akut riskler, kesici, delici veya ezici makinelerle yapılan işlemlerden kaynaklanan biliyorken kronik riskler; özellikle ahşap tozu, metal partikülleri veya 3 boyutlu baskı sistemlerinden yayılan uçucu organik bileşiklerin uzun süreli solunumu sonucu ortaya çıkabilir. Bu bağlamda, çevresel kontrol sistemlerinin etkin biçimde tasarlanması ve uluslararası standartlara uygun hale getirilmesi kritik önem taşır. Özellikle UL 2904 sertifikasyonu gibi emisyon standartlarına uyum, havalandırma ve emme sistemlerinin kullanılmasında teknik doğruluk, kullanıcı sağlığının korunması açısından zorunludur.

3. Atölye sorumlusu güvenliğin anahtar denetim noktasıdır: Atölye ortamında güvenliğin sürekliliğini sağlayan temel unsurlardan biri, yetkilendirilmiş personelin denetim ve kontrol mekanizmalarını doğru biçimde işlemesidir. Bu çerçevede, laboratuvar veya atölye sorumlusu, tüm teknik personelin yetkinlik belgelerini düzenli olarak kontrol etmek ve yalnızca gerekli eğitimleri tamamlamış, belgelendirilmiş bireylerin bakım, onarım ve müdahale işlerini yürütmesine izin vermekle yükümlüdür. Bu denetim sorumluluğu, sistemin dışarıdan gelebilecek risklere veya yetkisiz müdahalelere karşı korunmasını sağlar. Ayrıca,

sorumluluk kişinin yürüttüğü bu yetkinlik denetimi hem teknik güvenliğin hem de kurumsal hesap verebilirliğin temel dayanaklarından birini oluşturur. Böylece atölye sorumlusu, yalnızca idari bir görev üstlenmekte kalmaz; aynı zamanda güvenlik kültürünün sürdürülmesinde kilit bir rol oynar (İTÜ, 2017).

Uygulamalı Tasarım Eğitimi İçin Stratejik Öneriler:

Üniversitelerin sıfır kaza hedefi doğrultusunda ilerleyebilmesi, yalnızca bireysel farkındalık veya basit güvenlik önlemleriyle değil, sistematik, teknoloji temelli ve kurumsal düzeyde bütünleşik bir güvenlik yönetimi anlayışıyla mümkündür. Bu kapsamda, uygulamalı tasarım eğitiminde sürdürülebilir güvenlik kültürünün oluşturulmasına yönelik aşağıdaki stratejik yatırımlar ve kurumsal dönüşüm adımları önerilmektedir.

1. Entegre yetkinlik yönetimi sistemlerinin kurulumu: üniversitelerde bulunan üretim ve tasarım atölyelerinde, öğrencilerin ve personelin makine kullanımına yönelik yetkinlik düzeyleri dijital olarak izlenmeli ve yönetilmelidir. Bu amaçla, makine kullanım yetki seviyelerini belirleyen ve eğitim tamamlama süreçlerini otomatik biçimde takip eden entegre yazılım sistemlerinin kurulması önerilmektedir. Bu tür dijital platformlar, sürekli denetim prensiplerine uygun olarak, yalnızca gerekli teorik ve pratik eğitimleri başarıyla tamamlayan bireylerin belirli ekipmanları kullanabilmesine olanak tanımalıdır. Böylece yetkinlik belgesi olmayan öğrencilerin yüksek riskli makinelere erişimi yazılım aracılığıyla otomatik biçimde sınırlandırılarak insan hatasına bağlı güvenlik açıkları ortadan kaldırılabilir.

2. Yüksek performanslı çevresel kontrollerin standartlaştırılması: Uygulamalı tasarım atölyelerinde en sık karşılaşılan mesleki tehlikeler arasında, ahşap tozu, metal talaşı, ve 3 boyutlu baskı sistemlerinden yayılan uçucu organik bileşikler bulunmaktadır. Bu risklerin azaltılması için yüksek performanslı havalandırma ve partikül toplama sistemlerinin standartlaştırılması ve düzenli bakımının sağlanması zorunludur. Özellikle sertifikalı 3 boyutlu yazıcıların temini, hem emisyon salınımını azaltacak hem de kapalı mekanlarda solunabilir partikül oranlarını kontrol altına alacaktır. Ayrıca, atölye içerisinde yer alan toz emme hatlarının tavan seviyesinde veya yer üstü sistemlerinde düzenlenmesi, bakım kolaylığı ve sistem verimliliği açısından kritik önem taşımaktadır.

Bu teknik standartlaşma süreci, hem çevresel sürdürülebilirliğe katkı sağlar hem de uzun vadeli sağlık risklerini azaltarak önleyici güvenlik anlayışını güçlendirir.

3. Proaktif olay yönetimi ve neden analizi mekanizmalarının oluşturulması: İş sağlığı ve güvenliği uygulamalarında, yalnızca gerçekleşmiş kazalara müdahale etmek yerine, olası tehlikeli olayların önceden tespiti ve raporlanması esastır. Bu bağlamda, yakın tehlike olaylarının sistematik biçimde kaydedilmesi, değerlendirilmesi ve kök neden analizlerinin düzenli olarak yapılması gerekmektedir. Bu analizlerin sonuçları, yıllık iş sağlığı ve güvenliği planlarının hazırlanmasında temel veri kaynağı olarak kullanılabilir. Böylelikle, güvenlik yönetimi aktif katılımcı ve önleyici bir modele dönüşmüş olur. Bu süreç, hem kurumsal öğrenmeyi destekler hem de benzer olayların tekrarlanmasının önüne geçer.

4. Güvenlik kültürünün akademik müfredata entegrasyonu: güvenlik eğitimi, yalnızca teknik bilgilendirme veya zorunlu bir prosedür olarak değil, kurumsal kimliğin ve akademik müfredatın ayrılmaz bir parçası olarak ele alınmalıdır. Öğrencilerde güvenli davranış alışkanlığının kalıcı biçimde yerleşmesi için, iş sağlığı ve güvenliği ilkeleri tasarım sürecinin pedagojik hedefleriyle bütünleştirilmelidir (Taşyürek, t.y.). Bu kapsamda, saygı, düzen, disiplin ve sorumluluk temelli bir güvenlik kültürünün oluşturulması, üretim disiplinin etik boyutunu güçlendirecek ve sürekli iyileştirme kültürünün yerleşmesine katkı sağlayacaktır. Bu yaklaşım, güvenliği yalnızca bir zorunluluk değil tasarım sürecinin değer yaratan bir unsuru haline getirecektir.

Bu stratejik öneriler, üniversitelerdeki uygulamalı tasarım eğitiminin hem pedagojik etkinliğini hem de güvenlik standartlarını yükseltmeyi hedeflemektedir. Entegre dijital yönetim sistemleri, standartlaştırılmış çevresel kontroller, proaktif denetim mekanizmaları ve güvenlik odaklı eğitim kültürü bir araya geldiğinde, kurumlar yalnızca sıfır kaza hedeflerine yaklaşmakta kalmayacak; aynı zamanda güvenliği bir öğrenme değeri ve yenilik üretiminde sürdürülebilir bir birleşen haline getirecektir.

KAYNAKÇA

Altınöz, H., Uzun, M., Bahadır, Y., Sarmusak, F., & Karagöz, Y. (2011). *Yapı makinaları kullanımında sıklıkla karşılaşılan iş kazaları ve alınması gereken önlemler*. İnşaat Mühendisleri Odası. http://www.imo.org.tr/TR,86319/yapi-makinalari-kullaniminda-siklikla-karsilasilan-is-kazalari-ve-alinmasi-gereken-onlemler---h-altinoz-m-uzun-ybahadir-f-sarmusak-y-karagoz.html

Beypazarlı, Ş., & Aktaş, M. (2019, Eylül 5-7). Toz Toplama Sistemlerinin Performansına Etki Eden Parametrelerin İncelenmesi. *3rd International Engineering Research Symposium* (ss. 612-621), Düzce, Türkiye.

Çobanoğlu, Y. Ş. (2019). *6 mimar ve akademisyenin mimarlık eğitim modeli üzerine düşünceleri*. Yapı Dergisi. https://yapidergisi.com/6-mimar-ve-akademisyenin-mimarlik-egitim-modeli-uzerine-dusunceleri/

DataKind. (2022, Şubat 23). *Creating safer streets through data science*. https://www.datakind.org/2022/02/23/creating-safer-streets-through-data-science/

International Social Security Association. (2017). *Vision Zero Guide* [PDF]. https://www.issa.int/sites/default/files/documents/prevention/18_042_VZ_Brochure_en_web-252850.pdf

İstanbul Teknik Üniversitesi. (2024). *İTÜ Ayazağa Kampüsü (Vadi Yurtları) yapısal güçlendirme & renovasyon iş sağlığı güvenliği planı*. https://webdosya.csb.gov.tr/db/kamuguclendirme/menu/isgpl_faz_02_itu_ayazaga_vadi_yurtlar_r04_wb_ref_17_20240125020420.pdf

İstanbul Teknik Üniversitesi. (2017). *Laboratuvar sorumlusu görev tanımı*. http://yaziisleri.itu.edu.tr/docs/librariesprovider22/default-document-library/evrak2de6356d85454f70b09bd84e88c5b137.pdf?sfvrsn=735202a6_0

McKenney, S., & Reeves, T. C. (2021). Educational design research: Portraying, conducting, and enhancing productive scholarship. *Medical Education, 55*(1), 82–92. https://doi.org/10.1111/medu.14280

MIT K12 Maker. (2024). *Training and supervision*. http://k12maker.mit.edu/training-and-supervision.html

Nelson, D. (2025). *Design-based learning (DBL)*. https://designbasedlearning.org/designed-based-learning/

Petersen, D. (1971). *Multiple causation model*.

Rosa, R. (2016). *Design-based learning: A methodology for teaching and assessing creativity* [Doctoral dissertation, California State Polytechnic University,]. https://scholarworks.calstate.edu/downloads/ht24wm446

Rowan University. (2023). *3D printing general safety guidelines*. https://sites.rowan.edu/facilities/_docs/EHS/lab-safety/3d-printing-general-safety-guidelines-6.22.2023.pdf

Stavenow-Huldt, Å. (1961). *Design in Sweden.* Bokförlaget Gothia AB & Förlags AB Bibliofila Verk.

Tankut, A. N., Tankut, N., & Zor, M. (2014). *Organik odun tozunun kimyasal yapısı ve sağlık üzerindeki etkileri*.

Turan, S., & Töre, Z. (2021). *Mobilya üretim atölyelerinde toz toplama üniteleri ve risk yönetimi*.

University of Nevada, Reno (UNR) Innevation Center. (t.y.). *Makerspace safety*. https://www.unr.edu/innevation/makerspace/safety

Universities Safety and Health Association (USHA). (2023). *Safety in fieldwork guide*. https://www.usha.org.uk/wp-content/uploads/2023/03/MASTERUSHA_Safety-in-Fieldwork-Guide.pdf

Vision Zero Network. (2022, Temmuz 26). *Core elements for Vision Zero communities*. https://visionzeronetwork.org/category/case-studies/

Williams, C. (2013). *Origins of form: The shape of natural and man-made things.* Taylor Trade Publishing.

Taşyürek, M. (t.y.). *Makine Atölyelerinde Çalışanlar İçin Genel İş Sağlığı Güvenliği Kuralları*. https://www.isguvenligi.net/makine-atolyelerinde-calisanlar-icin-genel-is-sagligi-ve-guvenligi-kurallari/

Resim 1/1: Fotoğraf sahibi: Aybike Eser

Resim 1/2: https://mim.itu.edu.tr/ent-atolyesi/

Resim 1/3: https://www.umu.se/en/education/programmes/bachelor-programme-in-industrial-design

Resim 1/4: https://id.iyte.edu.tr/laboratuvar/

Resim 1/5: https://www.tudelft.nl/en/student/a-be-student-portal/services/model-hall-labs

Resim1/6: https://www.rca.ac.uk/schools/school-of-design/design-products/

T.C.
İSTANBUL VALİLİĞİ
İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü
İstanbul Basma Yazı ve Resimleri Derleme Müdürlüğü

GÜNLÜDÜR

Sayı : 37666426-207.01[207.02.02]-E.62175 21.01.2019

Konu : Derleme

GÜVEN PLUS GRUP DANIŞMANLIK A.Ş.NE

Güven Plus Grup Danışmanlık A.Ş "GÜVEN YAYINCILIK" yayın evine ait kitap-dergi 1387 eser basılı formata yayınlanan eserleri 2011-2018 yılları arasında derleme kanunu gereği müdürlüğümüze teslim edilmiş olup aynı yayıncıya ait bilimsel ve akademik kitap – bilimsel ve akademik dergilerin ayrıca online formata da yayınlanmakta olan wep tabanlı yayınlar vardır bu eserler milli kültühane başkanlığı alt yapı çalışmalarını tamamlandıktan sonra derlenecek olup ilgili yayıncıya ait basılı eserler müdürlüğümüze teslim edilmiştir. 2011 yılı itibariyle 2018 yılı aralık ayına kadar ilgili yayın evi tarafından 1387 adet basılı eser ve bu yayınların işlemleri tamamlanmış olup her eserden altışar adet olmak üzere derleme kütüphanesine ulaştırılmıştır. E-ISBN numaralı kitaplar ilgili yayın evi tarafından Milli Kütüphane Sistemine yüklenmiştir. Bu kitaplar Milli Kütüphanenin ortak olduğu 18 farklı dünya ülkesi kütüphanesi tarafından taranmakta ve indekslenmektedir. Güven Yayıncılık 147 adet Sosyal Bilimler, 59 Adet Sağlık Bilimleri "TIP", 71 adet mühendislik ve 211 adet diğer bilim dallarına ait ulusal ve uluslararası yayın kategorisinde yer almaktadır. İş bu belge yayın evi tarafından talep edilmiş ve resmi olarak derleme müdürlüğümüz tarafından onaylanmıştır.

e-imzalıdır
İrfan KAYA
Müdür

Not: 5070 sayılı Elektronik İmza kanunu gereği bu belge elektronik imza ile imzalanmıştır.

Bilgi için:İrfan KAYA
Müdür
Telefon No:(212) 518 17 40

GÜVEN PLUS GRUP A.Ş.

GÜVEN YAYINCILIK A.Ş.

KİTAP YAZARLARINA AİT RESMÎ YAZI

KONU :Güven Yayıncılık A.Ş. Faaliyetleri ve Akademik Geçerlilik Hakkında
TARİH : 30.11.2025

İLGİLİ MAKAMA / KİŞİYE / KİTAP YAZARLARINA

AÇIKLAMA : Güven Şirketler Grubu, kökleri 60 yılı aşkın geçmişe dayanan bir aile şirketi olup, 2016 yılından itibaren **anonim şirket** statüsünde faaliyetlerini sürdürmektedir. **Güven Yayıncılık, Güven Plus Grup Danışmanlık A.Ş.** bünyesinde yayıncılık, matbaacılık, dağıtım, basım, satış ve dijital yayıncılık alanlarında ulusal ve uluslararası ölçekte faaliyet gösteren bir alt kuruluştur. Yayınevimiz, **17.01.2020 tarihli ve 31011 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan 16.01.2020 tarihli ve 2043 sayılı Cumhurbaşkanı Kararı** uyarınca belirlenen akademik teşvik ve **doçentlik kriterlerini karşılayan** yayınevi statüsündedir. Bu kapsamda yayımlanan tüm eserler, yükseköğretim mevzuatı çerçevesinde **akademik teşvik, atama, yükseltme ve doçentlik başvurularında geçerli nitelik** taşımaktadır. Ayrıca "YÖK" Yükseköğretim Genel Kurulu'nun 15.06.2023 tarihli 10 sayılı oturumunda alınan 2023.10.183 sayılı kararında yer alan doçentlik kriterlerini karşılamaktadır. Güven Yayıncılık, **T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı İstanbul Derleme Müdürlüğü**'ne bağlı olarak resmi işlemlerini yürütmekte olup, **21.01.2019 tarihli ve 37666426-207.01[207.02.02]-E.62175 sayılı belge** ile kayıtlıdır. 2011 yılından itibaren bugüne kadar yayımlanan eserlerin tamamı Kültür Bakanlığı derleme kütüphanesine teslim edilmiş olup, bu eserler aynı zamanda **Milli Kütüphane aracılığıyla 18 farklı ülkenin ulusal kütüphanelerinde indekslenmektedir.** Bugüne (2025 yılı)a kadar yayınevimiz tarafından toplamda:

- **201** Sosyal Bilimler,
- **103** Sağlık Bilimleri (Tıp),
- **234** Mühendislik,
- **392** diğer bilim dallarında olmak üzere **930 adet ulusal ve uluslararası bilimsel eser** yayımlanmıştır.

Ayrıca son beş yıl içerisinde, **20 farklı ülke ve 20 farklı yazara ait** bilimsel kitap **dijital (PDF) formatında** yayımlanmış olup, bu eserlerin tamamı **ISBN kayıtlı ve uluslararası erişime açık** durumdadır. Bu bilgiler, **Kültür Bakanlığı ISBN Merkezi** ve **İstanbul Derleme Müdürlüğü** kayıtlarıyla teyit edilebilir. "Ekte 20 kitap bilgisi verilmiştir" Güven Yayıncılık A.Ş., **İstanbul İkitelli Vergi Dairesi 4510317918** ve **İstanbul Ticaret Odası 50743-5** sicil numarası ile faaliyetlerini sürdürmekte olup, Kültür ve Turizm Bakanlığı tarafından yayınevimize tahsis edilen **36934** ve **52866** numaralı yayınevi sertifikaları ile **uluslararası yayınevi statüsünü** sürdürmektedir. Bu belge, **"Güvenli İşyerlerinden Sağlıklı Çalışanlara İş Sağlığı ve Güvenliği Perspektifleri"** adlı kitapta bölüm yazarlığı yapan akademisyen ve araştırmacıların eserlerinin **uluslararası yayınevi statüsünde yayımlandığını ve akademik geçerliliğe sahip olduğunu** belgelemek amacıyla düzenlenmiştir. Söz konusu belge, tüm akademik başvurularda ve resmi işlemlerde **resmî dayanak belgesi** olarak kullanılabilir. Gereğini arz ederiz.**30.11.2025**

GÜVEN PLUS GRUP DANIŞMANLIK A.Ş.
Kayaşehir Msh. Evliya Çelebi Cad. 1/A/D Blok K4 D29
Başakşehir / İSTANBUL
Başakşehir V.D.: 451 031 7918 Mersis No: 0451 0317 9180 0010
Tel:+90 0212 801 40 61-63 Fax:+90 212 801 40 62
www.guvenplus.com.tr info@guvenplus.com.tr