



Orijinal Makale / Original Article

## Mimarlık eğitiminde iş sağlığı ve güvenliğinin yeri ve önemi

### The place and importance of OHS in architectural education

Gökçe SÖNMEZ<sup>1</sup>, Nazlı Gülüm MUTLU<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Yıldız Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

<sup>2</sup>Bingöl Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, İş Sağlığı ve Güvenliği Bölümü, Bingöl, Türkiye

<sup>1</sup>Yıldız Technical University, Institute of Social Sciences, Department of Business Administration, Istanbul, Turkey

<sup>2</sup>Bingol University, Faculty of Health Sciences, Department of Occupational Health and Safety, Bingol, Turkey

#### MAKALE BİLGİSİ

Makale hakkında

Geliş tarihi: 17 Aralık 2020

Kabul tarihi: 24 Aralık 2021

#### Anahtar kelimeler:

Mimarlık, mimarlık eğitimi, iş sağlığı ve güvenliği

#### ARTICLE INFO

Article history

Received: 17 December 2020

Accepted: 24 December 2021

#### Key words:

Architecture, architectural education, occupational health and safety

#### ÖZ

Binaların hem inşaa hem de kullanım safhalarında sağlık ve güvenliğin sağlanmasında mimarlar büyük öneme sahiptir. 2015 yılında mimarlık programlarında iş sağlığı ve güvenliği derslerinin iki dönem boyunca zorunlu olarak okutulmasının yasalaşması mimarların bu önemli rolünün altını çizmektedir. Ancak, bu derslerin nasıl okutulacağı ile ilgili olarak bir rehber ya da yönlendirme bulunmamaktadır. Çalışmanın amacı iş sağlığı ve güvenliği anlamında daha yetkin mimarların yetiştirilmesi amacıyla derslerin işlenişine dönük önerileri ortaya koymaktır. Bu çalışmada Yükseköğretim Program Atlası'nda yer alan mimarlık programlarının ders planları inceleniş mevzuata uygunluk durumu ortaya konmuştur. Çalışmanın ikinci kısmında ise anket yoluyla veri toplanmıştır. E-posta yoluyla yapılan anket uygulamasıyla bu programlarda görev yapan öğretim elemanlarının iş sağlığı ve güvenliği derslerinin işleniş ve içeriği ile ilgili görüşleri araştırılmıştır. Ders planları incelendiğinde, iş sağlığı ve güvenliği derslerinin iki dönem boyunca okutulmasının henüz genel anlamda uygulamaya konulmadığı görülmektedir. Sonuçlara göre, bu değişiklik ile ilgili olarak akademisyenlerin çoğunluğunun bilgi sahibi olduğu ancak okutulacak derslerin bir dönem ile sınırlı tutulması gerektiğini düşündükleri anlaşılmaktadır. Ayrıca anket sonuçlarına göre derslerde yer alması gereken ve yer alması gerekli görülmeyen konular da ortaya konulmuştur. Sonuç olarak, hem şantiye hem de kullanım safhasında mimarların iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili role sahip olmaları sebebiyle, okutulacak bir dersin genel ve tasarım ile ilgili konulara diğer dersin ise şantiyelerde iş sağlığı ve güvenliğine ayrılması önerilmektedir. Yangın güvenliği ve ergonomi konularının da iş sağlığı ve güvenliği açısından önemi belirtilmiştir. Derslerin işlenişyle ilgili önerilerde ayrıca sonuç bölümünde yer almaktadır.

#### ABSTRACT

Architects are of great importance to ensure health and safety in both the construction and use phases of buildings. The enactment of mandatory instruction of occupational health and safety courses for two semesters in architecture programs in 2015 underlines this important role of

\*Sorumlu yazar / Corresponding author

\*E-mail address: [gsonmez@yildiz.edu.tr](mailto:gsonmez@yildiz.edu.tr)



architects. However, there is no guide or guidance on how to teach these courses. The aim of the study is to put forth suggestions for the teaching of the courses in order to coach more competent architects in terms of occupational health and safety. In this study, curriculum of the architectural programs included in the Higher Education Program Atlas were examined and the compliance with the legislation was revealed. In the second part of the study, data were collected through a questionnaire. The opinions of the lecturers working in these programs about the teaching and content of the occupational health and safety lessons were investigated by using an e-mail questionnaire. When curriculums are examined, it is seen that the teaching of occupational health and safety courses over two semesters has not yet been put into practice in general. According to the results, it is understood that most of the academicians know about this change, but they think that the courses to be taught should be limited to one semester. In addition, according to the results of the questionnaire, the subjects that should or are not required to be included in the lessons were also revealed. As a result, it is recommended that one lesson to be taught should be devoted to general and design-related issues, and the other lesson to occupational health and safety at construction sites, since architects have a role in occupational health and safety both at the construction site and during the use phase. The importance of fire safety and ergonomic issues in terms of occupational health and safety is also stated. Suggestions about the teaching of the lessons are also included in the conclusion section.

**Cite this article as:** Sönmez, G., & Mutlu, NG. (2021). The place and importance of OHS in architectural education. *Yıldız Journal of Educational Research*, 6(2), 72–79.

## GİRİŞ

Yükseköğretim Program Atlası'nın 2019 yılı verilerine göre 112 üniversitede mimarlık eğitimi verilmektedir. Bu programlara Yükseköğretim Kurumu tarafından yıllık yaklaşık 8000 kişilik kontenjan verilmektedir. (YÖK, 2020).

Avrupa Yükseköğrenim Alanı'nın (EHEA) bir parçası olan Türkiye'de Avrupa Kredi Transfer Sistemi (AKTS) kullanılmakta olup lisans programlarından mezun olmak için 240 kredinin başarılmaması istenmektedir (Education, Audio-visual and Culture Executive Agency [EACEA], 2018, s.26). Her ne kadar, mimarlık eğitiminin süresinin ve mezuniyet şartı olan kredi sınırının arttırılmasına dönük görüşler (Nalçakan & Polatoğlu, 2008, s.101) bulunsa da ülkemizde mimarlık eğitimi 8 yarıyıl sürmektedir (TMMOB Mimarlar Odası [TMMOB MO], 2019, s.14).

Mimarlık eğitiminde tasarım, mimarlık tarihi, sürdürülebilirlik, yapı ve taşıyıcı sistemler, tarihi miras gibi alt konular bulunmaktadır (TMMOB MO, 2020, s.6-7). Bu alanların arasına, 04.04.2015 tarihinde kabul edilen ve 23.04.2015 tarih ve 29335 sayılı resmi gazetede yayınlanan 6645 numaralı İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG) Kanunu İle Bazı Kanun ve Kanun Hükmünde Kararnemelerde Değişiklik Yapılmasına Dair Kanununun 11. maddesi ile 2547 sayılı Yükseköğretim Kanununun 5. Maddesinde yapılan değişiklik neticesinde iş sağlığı ve güvenliği eklenmiştir (6645 numaralı İş Sağlığı ve Güvenliği, 2015). Bu değişiklikle birlikte mimarlık bölümlerinde iki dönem boyunca iş sağlığı ve güvenliği derslerinin okutulması zorunlu hale gelmiştir.

Yapılan bu değişiklik ile ileriki iş yaşamlarında tasarımcı, şantiye şefi, yönetici gibi sıfatlarla iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili rol ve sorumluluklara sahip olacak olan mimar

adaylarının yetkinlikleri artacaktır (European Agency for Safety & Health at Work [EU-OSHA], 2010, s.13).

Bu doğrultuda iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili temel ve mesleki kavramların ders yürütücüleri tarafından mimar adaylarına aktarılması önem arz etmektedir. Ancak, bu derslerinin nasıl işleneceği ile ilgili olarak bulunan belirsizlik hala mevcuttur. Mevcut durumun ortaya konması amacıyla Yükseköğretim Program Atlası'na göre ülkemizde ve KKTC'de mimarlık eğitim programlarından hakkında bilgi edinilebilen 109'unun ders planları web sayfaları üzerinden incelenmiş, ders yürütücülerine anket uygulanmış ve sonuçlar değerlendirilmiştir (Korkmaz, 2016).

## TÜRKİYE'DEKİ MİMARLIK BÖLÜMLERİNDE İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ EĞİTİMİ

2015 yılında değişikliğe rağmen, üniversitelerimiz, ders planlarında genel anlamda gerekli değişiklikleri yapmamıştır (Türkiye T.C. Kalkınma Bakanlığı [TCKB], 2018, s.23). 2018 yılında yapılan bir çalışmaya (Ulutaşdemir & Tuna) göre mimarlık bölümlerinin sadece %13'ü iş sağlığı ve güvenliği derslerini mevzuata uygun şekilde ders planına eklemiştir.

Genel durumu ortaya koymak amacıyla Yükseköğretim Program Atlası'nda yer alan mimarlık programlarının 4 yıllık eğitim planları 2547 sayılı Yükseköğretim Kanununun 5. maddesi doğrultusunda incelenmiş sonuçlar tablo 1'de özetlenmiştir:

Tablo 1'de devlet, vakıf ve yurtdışı üniversiteleri ayırımı yapılarak iki dönem zorunlu olarak iş sağlığı ve güvenliği dersi okutulan, bir dönem zorunlu olarak iş sağlığı ve güvenliği dersi okutulan, seçmeli olarak iş sağlığı ve güvenliği dersi okutulan ve müfredatında iş sağlığı ve güvenliği ders

**Tablo 1.** Mimarlık bölümü müfredatlarında İSG dersleri

Ders Durumu	Devlet Üniversitesi	Vakıf Üniversitesi	KKTC-Yurtdışı	Toplam
İki dönem zorunlu İSG dersi okutulan bölüm sayısı	21	9	0	30
Bir dönem zorunlu İSG dersi okutulan bölüm sayısı	4	4	0	8
Seçmeli olarak İSG dersi okutulan bölüm sayısı	5	2	0	7
Müfredatında İSG dersi bulunmayan bölüm sayısı	24	30	10	64
Toplam	54	45	10	109

yer almayan programların sayısı verilmiştir. Tablo 1 detaylı olarak incelendiğinde aşağıdaki sonuçlara ulaşılmaktadır:

- Tüm bölümlerinde %27.5'sinin mevzuata uygun şekilde iş sağlığı ve güvenliği dersi okutulmaktadır. Bu oranın devlet üniversitelerinde %38.8'e çıkarken vakıf üniversitelerinde %20'ye indiği görülmektedir.
- Bir ya da iki dönem zorunlu olarak iş sağlığı ve güvenliği dersi okutulan bölüm oranı %34.8 iken bu oran devlet üniversitelerinde %46.2 vakıf üniversitelerinde %28,8 olmaktadır.
- Tüm programların %58.7'sinde hiç bir şekilde müfredatta iş sağlığı ve güvenliği dersi yer almamaktadır. Bu oran devlet üniversitelerinde %44.4, vakıf üniversitelerinde %66.6 olmaktadır.
- Genel olarak devlet üniversitelerinde mevzuata uygun şekilde zorunlu iş sağlığı ve güvenliği dersi okutulmasının vakıf üniversitelerine oranla daha yaygın olduğu görülmektedir.
- Mevzuata uygun şekilde iki dönem iş sağlığı ve güvenliği okutulan bölümlerin yarısında dersler 7. ve 8. yıllara konulmuştur.
- Bir bölüm haricinde, mevzuata uygun şekilde iki dönem iş sağlığı ve güvenliği okutulan bölümlerin tamamında dersler güz ve bahar dönemi olacak şekilde ardışık yıllara konulmuştur.
- Bazı bölümlerde farklı isimlerle iş sağlığı ve güvenliği dersleri okutulmaktadır. Bu derslerden bazıları aşağıda verilmiştir:
  - o İş sağlığı ve güvenliği mevzuatı
  - o Mimarlıkta iş sağlığı ve güvenliği
  - o Yapılarda iş güvenliği ve sağlığı
  - o Çevre koruma, iş sağlığı ve güvenliği
- Mimarlık bölümlerinde okutulan ve içerik bakımında iş sağlığı güvenliği ile kesişen bazı dersler de bulunmaktadır. Bu derslerden bazıları aşağıda verilmiştir:
  - o Ergonomi
  - o Binalarda yangın korunumu
  - o Şantiye yönetimi ve organizasyonu

## İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ DERSLERİNİN MİMARLIK EĞİTİMİ AÇISINDAN ÖNEMİ, AKREDİTASYON VE DÜNYADA DURUM

Avrupa Birliği üyesi ülkelerde de yüksek öğretime genel anlamda iş sağlığı ve güvenliği dersleri eklenmemiştir (EU-OSHA, s.6). Mimarlık özelinde ise, iş sağlığı ve gü-

venliğinin sahada öğrenilebileceğine dair güçlü yargılar bulunmaktadır (Care, Kary, Parnell, 2012, s.iii). Bununla birlikte lisans eğitiminde sadece birkaç ülkede sınırlı sayıda uygulama bulunmaktadır (Reinhodl, Siirak, Tint, 2014). Bu tecrübelerden bazıları aşağıda sıralanmıştır (EU-OSHA, s.6; Reinhodl, Siirak, Tint, 2014):

- Fransada mimarlık ve mühendislik öğrencilerinin sağlık, güvenlik risk önlemeyi dikkate aldıkları restorasyon proje yarışmaları düzenlenmektedir.
- Belçikada, mimarlık öğrencilerine eğitimlerin son iki yarıyılında iş sağlığı ve güvenliği eğitimi verilmektedir.
- Almanyada bazı üniversitelerde mimarlık öğrencilerine 2 yıllık mesleki tecrübenin ardından inşaatlarda sağlık ve güvenlik koordinatörü olma hakkı kazandıran bir ders seçmeli olarak okutulmaktadır.
- Estonyada bazı okullarda, teknik bölümlere 1967 yılından beri iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili dersler zorunlu olarak okutulmaktadır.

Ülkemizde, mimarlık eğitim akreditasyonunda ulusal ölçekte Mimarlık Akreditasyon Kurulu'na (MİAK), uluslararası ölçekte ise genellikle ABD merkezli National Architectural Accrediting Board'a (NAAB) başvurulmaktadır (Bostancıoğlu & Gemci, 2019, s. 145).

NAAB'in akreditasyon sürecinde öğrenci performans kriterleri (SPC) önemli bir yer tutmaktadır. Uygulama, teknik beceri ve bilgi (B) kıstasına göre mimarların yaşam güvenliği ile ilgili kod ve yönetmeliklere uygun tasarım yapabilmesi ve yangında korunma sistemlerini anlaması gerekmektedir. Mesleki uygulama (D) kıstasına göreyse, mimarların topluma karşı sorumluluklarını ve etik davranış kavramını anlaması gerekmektedir (National Architectural Accrediting Board [NAAB], 2014).

Ulusal akreditasyon kuruluşu olan MİAK kriterlerine göre de bir mimar etik ve toplumsal sorumlulukları ile yaşam güvenliği ve yangın koruma tesisatlarının temel ilkelerini anlamalıdır (Mimarlık Akreditasyon Kurulu [MİAK], 2014).

İngiltere'nin mimar odası olarak düşünülebilecek Royal Institute of British Architect (RIBA) isimli kuruluş üyelerine meslek içi eğitim kapsamında (continuing professional development (CPD)) tüm üyelerinin yılda en az 2 saatlik sağlık, güvenlik ve iyilik konulu eğitim almasını zorunlu tutmaktadır (Yurstever, 2017, s.388; RIBA, 2017). RIBA, ayrıca, yakın zamanda tüm üyelerini zorunlu olarak iş sağlığı ve güvenliği sınavından geçirmeyi planlamaktadır (RIBA to require, 2018). Yine İngiltere'de

mimarlık mesleği düzenlemek ile yetkili kuruluş olan Architects Registration Board'a (ARB) göre mimarlar sağlık ve güvenlik mevzuatına uygun bina tasarlama yetkinliğine sahip olmalı ve sağlık ve güvenlik ile ilgili mevzuata hâkim olduğunu göstermelidir (ARB, 2010).

## ARAŞTIRMA

Bu çalışmada mimarlık bölümlerinde görev yapan öğretim elemanlarına anket uygulanmıştır. Araştırmanın evrenini Yükseköğretim Program Atlası'nda yer alan mimarlık bölümlerinde çalışan 840 öğretim elemanı oluşturmaktadır. Çalışmada, evreni oluşturan tüm kişilere e-posta yoluyla anket bağlantısı ulaştırılmış ve bu sebeple örneklem evreninin kendisi olmuştur. Anketi tüm evrenin %13,3'ü (n=112 kişi) cevaplamıştır (bakınız tablo 2). Anket, ilk demografik bilgiler elde etmeyi amaçlayan 12 soru ve kişilerin derslerin içeriği ile ilgili olarak görüşlerini ortaya çıkarmayı amaçlayan 7 sorudan oluşmaktadır.

Uygulanan ankete 112 üniversiteden öğretim elemanı katılım göstermiştir. Ankete, öğretim elemanları en çok katılım gösteren 5 üniversitede tablo 3'te verilmiştir.

Çalışmaya katılanların %67,9'unu (76 kişi) kadınlar oluşturmaktadır. Demografik soruların sonucunu 9 alt sorudan oluşmakta olup bu sorulara verilen cevaplar şu şekildedir:

- Katılımcıların %91'i (103 kişi) iş güvenliği uzmanlığı belgesine sahip değildir.
- Katılımcıların %92'si (104 kişi) öğrencilik döneminde iş sağlığı ve güvenliği dersi almamıştır.
- Katılımcıların %95'i (107 kişi), daha önce iş sağlığı ve

güvenliği ilgili bir ders vermemiştir.

- Katılımcıların %66'sı (74 kişi), mevzuata göre mimarlık bölümlerinde iş sağlığı ve güvenliği dersi okutulması zorunluluğu ile ilgili olarak bilgi sahibidir.
- Katılımcıların %76'sı (86 kişi) öğrenci projelerini değerlendirirken, iş sağlığı ve güvenliği mevzuatına uygunluğu değerlendirme kriterleri arasına koymaktadır.
- Katılımcıların %59'u (67 kişi) yürüttükleri derslerde iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili konulara yer vermektedir.
- Katılımcıların %82'si (92 kişi), bölüm çıktıları arasında iş sağlığı ve güvenliğinin yer alması gerektiğini düşünmektedir.
- Katılımcıların sadece yarısı (56 kişi) iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili derslerin lisansüstü programlarda yer alması gerektiğini düşünmektedir. Katılımcıların %80'i (90 kişi), mimarlık bölümünde iş sağlığı ve güvenliği derslerinin inşaat mühendisliği bölümü ile ortak olarak okutulabileceğini düşünmektedir.

Anketin ikinci bölümünde mimarlık bölümlerinde iş sağlığı ve güvenliği derslerinin işleniş ve içeriği ile ilgili sorular yer almaktadır. Bu sorulara verilen cevaplar şu şekildedir:

- Katılımcıların %63'ü (71 kişi), mimarlık bölümlerinde iş sağlığı ve güvenliği derslerinin tek dönem okutulmasını istemektedir. %33'ü (38 kişi) yasal düzenlemedeki iki dönem okutulmasından yanadır. 3 ve 4 dönem okutulmasını isteyenlerin sayısı ve oranı %1.8 (2 kişi) ve %0.9'dur (1 kişi).
- İş sağlığı ve güvenliği derslerinin en erken kaçınıcı dönem okutulabileceği ile ilgili soruda en çok 3. yarıyıl (%27,7 - 31kişi) ve 5. yarıyıl (%22,3 - 25 kişi) cevapları alınmıştır. Cevapların ortalamasına bakıldığında 3. yarıyılın öne çıktığı görülmektedir.

Bir sonraki soruda katılımcılardan 4 alt soruyla kendilerini ve yeni mezunları değerlendirmeleri istemiştir. Bu sorulara verilen cevaplar şu şekildedir:

- Katılımcıların genel olarak iş sağlığı ve güvenliği mevzuatına orta düzeyde hâkim olduğu görülmektedir.
- Katılımcılar genel olarak iş sağlığı ve güvenliği girdilerini tasarıma orta düzeyde aktarmaktadır.
- Katılımcılara göre, yeni mezun bir mimarın iş sağlığı ve güvenliğine iyi derecede hâkim olması beklenmektedir.
- Ancak katılımcılara göre, bölümlerinden mezun olan mimarlar iş sağlığı ve güvenliğine orta seviyede hâkim olarak mezun olmaktadır.

Son soruda ders içeriğinin oluşturulması amacıyla öğretim elemanlarının görüşlerine başvurulmuştur. Alınan cevaplara göre mimarlık bölümlerindeki diğer derslerde yer alan konulardan, iş sağlığı güvenliği derslerinde daha yoğun olarak işlenmesi beklenen ve işlenmesi beklenmeyen dersler tablo 4'te verilmiştir:

**Tablo 2.** Ankete katılan akademik personelin unvan dağılımı

Unvan	N	f
Prof. Dr.	10	8,9
Doç. Dr.	23	20,5
Dr. Öğretim Üyesi	46	41,1
Öğr. Gör. Dr.	2	1,8
Arş. Gör. Dr.	1	0,9
Öğr. Gör.	21	18,8
Arş. Gör	9	8

**Tablo 3.** Öğretim elemanları en çok katılım gösteren üniversiteler

Üniversite	N	f
YTÜ	23	20,5
Dicle Üniversitesi	13	11,6
Gebze Teknik Üniversitesi	6	5,4
Trakya Üniv. & İstanbul Ticaret Üniv.	5	4,5
İstanbul Arel Üniversitesi	4	0,9

**Tablo 4.** İş sağlığı ve güvenliği derslerinde yer alması en çok ve en az beklenen mimari konu başlıkları

İş sağlığı ve güvenliği derslerinde en çok yer verilmesi beklenen konular	İş sağlığı ve güvenliği derslerinde en az yer verilmesi beklenen konular
Yangın güvenli tasarımlar	Vardiyalı çalışma
Tasarımda güvenlik	Yetişkin eğitimi
Havalandırma, iklimlendirme ve termal konfor	Çocuk işçiliği ve göçmenlik
Gürültü	Mobbing ve psikososyal iş ortamı
Ergonomi	Antropoloji
Aydınlatma	Nano-malzemeler
Afet yönetimi	Ekranlı araçlar ile çalışma
Radyasyon (UV)	Kültür, örgüt ve güvenlik kültürü
Yangın algılama ve söndürme sistemleri	Toz
Etik	Erişebilirlik ve özel politika gerektiren gruplar
Kimyasallar	Titreşim
Sürdürülebilirlik	Whistle-blowing (sorun bildirme)
Yapısal olmayan tehlikeler	Atık yönetimi ve sıfır atık

## SONUÇLAR

2015 yılından itibaren mimarlık bölümlerinde iş sağlığı ve güvenliği derslerini iki dönem boyunca okutulması zorunlu hale gelmiştir. 2018 yılında bu değişikliğin ders planlarına işlenme oranı %13 iken günümüzde bu oran iki katına çıkmıştır (Ulutaşdemir & Tuna). Ankete katılım gösteren öğretim elamanlarının üçte ikisi bu değişiklik hakkında bilgi sahibidir. İlerleyen yıllarda bu oranların artması ve buna paralel olarak yeni mezun mimarların iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili bilgi düzeylerinin artması beklenmektedir.

Mimarlar, sadece inşaa safhasında değil binanın kullanım aşamasında da iş sağlığı ve güvenliğinin temin edilmesi açısından hayati bir yere sahiptir (EU-OSHA, s.26). Bu sebeple, iki dönem olarak okutulacak derslerden birinin yapı işlerinde iş güvenliğine diğerinin ise genel konulara ayrılması önerilmektedir.

Örneğin, Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik ile yangın güvenliği konusunda mimarlara sorumluluk yüklenmiştir. Yangın güvenliği ile ilgili ders bulunmayan bölümlerde genel konuların işlendiği derste yangın güvenli tasarımlar konusuna yer verilmelidir. Yine bu derste klasik ergonomi ile termal konfor, havalandırma, iklimlendirme, gürültü, aydınlatma gibi ergonomik risk etmenlerinin altı çizilmelidir.

En eski mesleklerden biri olan mimarlık, günümüzde sürekli bir değişim sürecinin ürünü olarak karşımızdadır (Bostancıoğlu & Gemci, 2019). Mimarlığın her zaman için bir parçasını oluşturan iş sağlığı ve güvenliği ile yaşam güvenliğinin mimarlık içindeki yeri günümüzde önemli ölçüde artmıştır. Çalışmanın, mimarlık eğitiminde iş sağlığı ve güvenliğinin yeri ile ilgili olarak literatürde bulunan boşluğu doldurulmasına katkı koyması ve ilgili akademisyenlere yol göstermesi beklenmektedir. Bu çalışmada, Türkiye'de bulunan Yükseköğretim Program Atlası'nda bulunan mi-

marlık programlarının ders planları iş sağlığı ve güvenliği açısından incelenmiş ve program yürütücülerine bazı önerilerde bulunulmuştur:

- Tüm programlara 2 dönem okutulacak şekilde iş sağlığı ve güvenliği dersi eklenmelidir.
- Derslerden biri şantiyelerde iş sağlığı ve güvenliği diğeri ise genel konularda ayrılmalıdır.
- Yangın güvenliği ile ilgili bir ders zorunlu olarak okutulması sağlanmalıdır.
- Ergonomi ile ilgili bir ders seçmeli olarak okutulması sağlanmalıdır.
- İş sağlığı ve güvenliği derslerinin şantiye stajları öncesinde okutulması sağlanmalıdır.
- Etik davranışın yerleştirilmesinde iş sağlığı ve güvenliğinin önemini altı çizilmelidir (Australian Institute of Health & Safety [AIHS], 2019, s.6).
- Kişisel koruyucu donanım kullanımı, sektör uzmanlarının vereceği seminerler ile sektörel buluşmalar ve şantiye ziyaretleri ile öğrencilerin uygulamalı eğitim alması sağlanmalıdır (Care, Kary, Parnell, 2012, s.52).

**Etik:** Bu makalenin yayınlanmasıyla ilgili herhangi bir etik sorun bulunmamaktadır.

**Hakem Değerlendirmesi:** Dış bağımsız.

**Çıkar Çatışması:** Yazarlar, bu makalenin araştırılması, yazarlığı ve/veya yayınlanması ile ilgili olarak herhangi bir potansiyel çıkar çatışması beyan etmemiştir.

**Finansal Destek:** Yazarlar bu çalışma için finansal destek almadığını beyan etmiştir.

**Ethics:** There are no ethical issues with the publication of this manuscript.

**Peer-review:** Externally peer-reviewed.

**Conflict of Interest:** The authors declared no potential conflicts of interest with respect to the research, authorship, and/or publication of this article.



**Financial Disclosure:** The authors declared that this study has received no financial support.

## KAYNAKLAR

- AIHS (Australian Institute of Health & Safety). (2019). Ethics and professional practice. In The Core Body of Knowledge for Generalist OHS Professionals. <https://www.ohsbok.org.au/wp-content/uploads/2019/11/38.3.-Ethics-and-professional-practice.pdf> Accessed on Dec 27, 2021.
- ARB (Architects Registration Board). (2010). *Prescription of qualifications*. [https://arb.org.uk/wp-content/uploads/2017/11/ARB\\_Criteria.pdf](https://arb.org.uk/wp-content/uploads/2017/11/ARB_Criteria.pdf) Accessed on Dec 27, 2021.
- Bostancıoğlu, E., & Gemci K. K. (2019). An assessment of professional practice training in undergraduate architectural education. *The Turkish Online Journal of Design, Art and Communication* 9(2), 145–158. [CrossRef]
- Care, L., Jary, D., & Parnell, R. (2012). *Healthy design, creative safety*. UK: Health and Safety Executive
- EACEA/Eurydice (European Education and Culture Executive Agency). (2010). *The European Higher Education Area in 2018: Bologna Process Implementation Report*. Copsey, S. (ed). Luxembourg: Publications Office of the European Union
- EU-OSHA (European Agency for Safety & Health at Work). (2018). *Mainstreaming occupational safety and health into university education*. Copsey, S. (Ed). Luxembourg: Publications Office of the European Union
- İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu ile Bazı Kanun ve Kanun Hükmünde Kararnamelerde Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun. (2013, 23 Nisan). Resmi Gazete (Sayı: 29335). <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2015/04/20150423-3.htm> Accessed on Dec 27, 2021.
- Korkmaz, E. (2016). Mimarlık Eğitiminde Yangın Güvenlikli Tasarımın Yeri. *Megaron*, 11(2), 217–219.
- MİAK (Mimarlık Eğitimi Akreditasyon Derneği). (2014). *Akreditasyon Koşulları*. Erişim adresi: <http://www.mo.org.tr/miak/belge/dsp-Akreditasyonkosul.pdf>
- NAAB (National Architectural Accrediting Board). (2014). *2014 Conditions for Accreditation*. Erişim adresi: [https://www.naab.org/wp-content/uploads/01\\_Final-Approved-2014-NAAB-Conditions-for-Accreditation-2.pdf](https://www.naab.org/wp-content/uploads/01_Final-Approved-2014-NAAB-Conditions-for-Accreditation-2.pdf) Accessed on Dec 27, 2021.
- Nalçakan, H., & Polatoğlu, Ç. (2008). Türkiye'deki ve dünyadaki mimarlık eğitiminin karşılaştırmalı analizi ile küreselleşmenin mimarlık eğitimine etkisinin irdelenmesi. *Megaron*, 3(1), 79–103.
- Reinhodl, K., Siirak, V., & Tint, P. (2014). The Development of Higher Education In Occupational Health and Safety In Estonia and Selected EU Countries. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 1433), 79–03. [CrossRef]
- RIBA (Royal Institute of British Architects). (2017). *RIBA CPD Core Curriculum*. Erişim adresi: <https://www.architecture.com/-/media/files/CPD/CPD-Core-Curriculum/RIBA-CPD-Core-Curriculum-2018.pdf> Accessed on Dec 27, 2021.
- RIBA (Royal Institute of British Architects). (2018). *RIBA to require members to pass new health and safety test*. <https://www.architecture.com/knowledge-and-resources/knowledge-landing-page/riba-to-require-members-to-pass-new-health-and-safety-test> Accessed on Dec 27, 2021. [CrossRef]
- T.C. Kalkınma Bakanlığı. (2018). *On Birinci Kalkınma Planı İş Sağlığı ve Güvenliği Çalışma Grubu Raporu*. Ankara
- TMMOB Mimarlar Odası. (2019). *Mimarlık Politikası*. Erişim adresi: [http://www.mo.org.tr/\\_docs/TMEP\\_2020.pdf](http://www.mo.org.tr/_docs/TMEP_2020.pdf) Accessed on Dec 27, 2021.
- TMMOB Mimarlar Odası. (2020). *Türkiye Mimarlık Eğitimi Politikası*. [http://www.tmmob.org.tr/sites/default/files/turkiye\\_mimarlik\\_egitimi\\_politikasi\\_icin\\_tiklayiniz.pdf](http://www.tmmob.org.tr/sites/default/files/turkiye_mimarlik_egitimi_politikasi_icin_tiklayiniz.pdf) Accessed on Dec 27, 2021.
- Ulutaşdemir, N., & Tuna, H. (2018). Karşılaştırmalı Bir Çalışma: Türkiye'nin 7 Bölgesindeki Üniversitelerde İş Güvenliği Uzmanı Olma Yetkisi Verilen Fakültelerinin İş Sağlığı ve Güvenliği Dersi Açısından Yeterliliğinin İncelenmesi. Akarsu, D. (Ed.), *9.Uluslararası İş Sağlığı ve Güvenliği Kongresi*. (s. 703–708) içinde. İstanbul: ÇSGB
- Yurtsever, B. (2017). Mimari tasarım eğitiminde eleştirel düşünme becerisinin rolüne ilişkin sorgulama. *Megaron*, 2(3), 385–394.
- YÖK (Yükseköğretim Kurulu). (2020). *Mimarlık*. <https://yokatlas.yok.gov.tr/meslek-lisans.php?b=10155> Accessed on Dec 27, 2021.

## Extended Summary

### The place and importance of OHS in architectural education

#### PURPOSE

According to the 2019 data of the Higher Education Program Atlas, architectural education is given in 112 universities. An annual quota of 8000 student is given to these programs by The Council of Higher Education (YÖK, 2020).

In architectural education, there are sub-topics such as design, architectural history, sustainability, building and structural systems, historical heritage. (TMMOB MO, 2020, s.6-7). Occupational health and safety was added to these fields with the Official Gazette of the Republic of Turkey accepted on 04.04.2015. (6645 numaralı İş Sağlığı ve Güvenliği, 2015).

With this change, the competencies of the architect candidates who will have roles and responsibilities related to occupational health and safety as designer, site manager or office manager in their future business lives will increase. (European Agency for Safety & Health at Work [EU-OSHA], 2010, s.13).

In this direction, it is important to transfer the basic and professional concepts related to occupational health and safety to the architect candidates by the course instructors. However, there is still uncertainty about how these courses will be taught. In order to reveal the current situation, according to the Higher Education Program Atlas, the curriculum of 109 bachelor of architecture programs in Turkey and in the TRNC were examined, as Korkmaz (2016) did when author was examining fire safety education in architecture departments, a questionnaire was applied to the lecturers and the results have been evaluated

#### OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY TRAINING IN ARCHITECTURE DEPARTMENTS IN TURKEY

In order to reveal the general situation, the 4-year education plans of the architecture programs in the Higher Education Program Atlas were examined in accordance with the 5th article of the Higher Education Law No. 2547. It was seen that 27.5% of all departments did not teach occupational health and safety in accordance with the legislation. While this rate increases to 38.8% in state universities, it decreases to 20% in private (foundation) universities.

#### THE IMPORTANCE OF OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY COURSES IN ARCHITECTURAL EDUCATION, ACCREDITATION AND THE SITUATION IN THE WORLD

In the European Union member countries, occupational health and safety courses have not been added to higher

education in general (EU-OSHA, s.6). In the case of architecture, there are strong judgments that occupational health and safety can be learned in the field (Care, Kary, Parnell, 2012, s.iii). However, there are limited applications in undergraduate education in only a few countries. (Reinhodl, Siirak, Tint, 2014)

In Turkey, the Association For Accreditation Of Architectural Education (MIAK) is applied on a national scale and the US-based National Architectural Accrediting Board (NAAB) is generally applied on an international scale for architectural education accreditation. (Bostancıoğlu & Gemci, 2019, s. 145).

Student performance criteria (SPC) have an important place in the accreditation process of NAAB. According to the criteria of practice, technical skills and knowledge (B), architects should be able to design in accordance with codes and regulations related to life safety and understand fire protection systems. According to the professional practice (D) criterion, architects must understand their responsibilities to society and the concept of ethical behavior (National Architectural Accrediting Board [NAAB], 2014).

According to the criteria of MIAK, which is the national accreditation body, an architect must understand the basic principles of ethical and social responsibilities and life safety and fire protection installations. (Mimarlık Akreditasyon Kurulu [MIAK], 2014).

The Royal Institute of British Architect (RIBA), which can be considered as the UK's chamber of architects, obliges its members to receive at least 2 hours of health, safety and well-being training per year within the scope of continuing professional development (CPD) (Yurstever, 2017, s.388; RIBA, 2017). The RIBA also plans to make mandatory occupational health and safety exams for all its members in the near future (RIBA to require, 2018). Again, according to the Architects Registration Board (ARB), which is the authorized institution to regulate the architectural profession in the UK, architects must have the competence to design buildings in accordance with health and safety legislation and show that they have a good knowledge of the legislation related to health and safety. (ARB, 2010).

#### RESEARCH AND FINDINGS

Within the scope of research, a questionnaire was applied to the lecturers working in the departments of architecture. The universe of the research consists of 840 lecturers working in the departments of architecture in the Higher Education Program Atlas.

- 91% (103 people) of the participants do not have a cer-

tificate of occupational safety expertise.

- 92% of the participants (104 people) did not take an occupational health and safety course during their student years.
- 95% of the participants (107 people) have not given a course on occupational health and safety before.
- 66% (74 people) of the participants are aware of the obligation to teach occupational health and safety courses in architecture departments according to the legislation.
- 63% (71 people) of the participants want occupational health and safety courses to be taught in a single semester in architecture departments. 33% (38 people) are in favor of teaching two semesters in the legal regulation. The number and rate of those who want 3 and 4 semesters to be taught are 1.8% (2 people) and 0.9% (1 person).
- In the question about the earliest semester in which occupational health and safety courses can be taught, the 3rd semester (27.7% - 31 people) and the 5th semester (22.3 - 25 students) were answered the most. Looking at the average of the answers, it is seen that the 3rd semester stands out.

## RESULTS

In this study, curriculum of the architecture programs in the Higher Education Program Atlas in Turkey were examined in terms of occupational health and safety courses and some suggestions were made to the lecturers:

- Occupational health and safety course should be added to all programs to be taught for 2 semesters.
- One of the courses should be devoted to occupational health and safety at construction sites and the other to general subjects.
- Compulsory teaching of a course on fire safety should be ensured.
- It should be ensured that a course on ergonomics is taught as an elective.
- It should be ensured that occupational health and safety courses are taught before the construction site internships.
- The importance of occupational health and safety should be underlined in establishing ethical behavior. (Australian Institute of Health & Safety [AIHS], 2019, s.6).
- Students should be provided with practical training in the use of personal protective equipment, seminars given by industry experts, sectoral meetings and site visits.. (Care, Kary, Parnell, 2012, s.52).