

**KARAEMLAS İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ DERGİSİ**  
*KARAEMLAS JOURNAL OF OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY*

**Sahibi / Owner**

(Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi Adına / On Behalf of Zonguldak Bulent Ecevit University)  
Mustafa ÇUFALI - Rektör /Rector

**Editör / Editor**

Ahmet Ferda ÇAKMAK

**Sorumlu Yazı İşleri Müdürü / General Publication Manager**

İbrahim Müjdat BAŞARAN

**Yayın Kurulu / Editorial Board:**

Ajita RATTANI	<i>Wichita State University</i>	Hakan BAYDUR	<i>Celâl Bayar Üniversitesi</i>
Alaaddin ÇAKIR	<i>Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi</i>	İbrahim Müjdat BAŞARAN	<i>Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi</i>
Amani WAHEED	<i>Suez Canal University</i>	Mustafa KÜÇÜKİSLAMOĞLU	<i>Sakarya Üniversitesi</i>
Andisheh BAKHSHI	<i>University of the West of Scotland</i>	Nadi BAKIRCI	<i>Acıbadem Mehmet Ali Aydınlar Üniversitesi</i>
Ayşe Semra DEMİR AKCA	<i>Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi</i>	Nejat DEMİRCAN	<i>Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi</i>
Bülent MERTOĞLU	<i>Marmara Üniversitesi</i>	Nurka PRANJIC	<i>University of Tuzla</i>
Ceyda ŞAHAN	<i>Dokuz Eylül Üniversitesi</i>	Osman Alparslan ERGÖR	<i>Dokuz Eylül Üniversitesi</i>
Çiğdem ÇAĞLAYAN	<i>Kocaeli Üniversitesi</i>	Öznur YAVAN	<i>Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi</i>
Emin KAHYA	<i>Eskişehir Osmangazi Üniversitesi</i>	Rıdvan BALDIK	<i>Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi</i>
Esra EMERCE	<i>Gazi Üniversitesi</i>	Sait Muharrem SAY	<i>Çukurova Üniversitesi</i>
Evangelia NENA	<i>Democritus University of Thrace</i>	Sefa KOCABAŞ	<i>Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi</i>
F. Ebru OFLUOĞLU DEMİR	<i>Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi</i>	Sevim ÇELİK	<i>Bartın Üniversitesi</i>
Gökhan OFLUOĞLU	<i>Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi</i>	Sibel KIRAN	<i>Hacettepe Üniversitesi</i>
Güldeniz KARADENİZ ÇAKMAK	<i>Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi</i>	Tülay ÇİVİCİ	<i>Balıkesir Üniversitesi</i>

Karaelmas İş Sağlığı ve Güvenliği Dergisi Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi tarafından online olarak iş sağlığı ve güvenliği biliminin farklı alanlarında yapılan çalışmaların duyurulması ve kamu oyu ile paylaşarak tartışmaya açılmasına yönelik olarak yayınlanan, farklı üniversitelerdeki öğretim üyelerinden oluşmuş Hakem Kuruluna sahip, uluslararası, akademik, hakemli ve süreli bir yayındır. Bu dergide öne sürülen görüş ve düşünceler makale yazarlarına aittir. Derginin tüm hakları saklıdır, dergi adı belirtilmeden alıntı yapılamaz. Makale gönderimi ve yazım kurallarına <http://dergipark.org.tr/kisgd> adresinden ulaşılabilir.

Karaelmas Journal of Occupational Health and Safety is published online by Zonguldak Bülent Ecevit University in order to announce and discuss the studies done in different fields of occupational health and safety science. This journal is an academic, peer-reviewed, and periodical publication, board of referees made up of faculty members from different universities. The opinions and thoughts put forward in this journal belong to the article authors. All rights of the magazine are reserved, it can not be quoted unless the magazine name is given. Article submission and editorial rules are available at <http://dergipark.org.tr/kisgd>

**Dergi Yazışma Adresi / Correspondance Address**

Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Karaelmas İş Sağlığı ve Güvenliği Dergisi Editörlüğü,  
Obezite ve Diyabet Araştırma Merkezi Binası Kat:1 67100 ZONGULDAK  
Tel: 0372 291 2449, Faks / Fax: 0372 291 2447  
Eposta / Email: [kisgd@beun.edu.tr](mailto:kisgd@beun.edu.tr)



**Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi**

**Karaelmas İş Sağlığı ve  
Güvenliği Dergisi**

**Karaelmas Journal of  
Occupational Health and Safety**

Cilt/Volume 3 . Sayı/Number 2 . Aralık/December 2019  
e-ISSN: 2636-7602



<http://dergipark.org.tr/kisgd>

**BU SAYININ HAKEMLERİ / REFEREES OF THIS ISSUE**

Alaaddin ÇAKIR *Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi*

Ayşegül Körlü *Ege Üniversitesi*

Demet GÖNEN *Balıkesir Üniversitesi*

Fatma Füsun UYSAL *Tekirdađ Namık Kemal Üniversitesi*

Halime GÖKTAŞ KULUALP *Karabük Üniversitesi*

İbrahim Müjdat Başaran *Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi*

İsmail ÇALIK *Gümüşhane Üniversitesi*

Muharrem Kemal ÖZFIRAT *Dokuz Eylül Üniversitesi*

Mustafa YİĞİT *Aksaray Üniversitesi*

Necla ÇAKMAK *Karabük Üniversitesi*

Nurten Ayten UYANIK *Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi*

Okan SU *Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi*

Ozan BÜYÜKYILMAZ *Karabük Üniversitesi*

Sinan YILMAZ *Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi*

Taner ERDOĞAN *Kocaeli Üniversitesi*

Turhan BİLİR *İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa*

## İÇİNDEKİLER / CONTENTS

### **ÖZGÜN ARAŞTIRMA / ORIGINAL ARTICLE**

Sayfa

- Türkiye İnşaat Sektöründe İstihdam ve İş Kazalarının Analizi  
DOI: [10.33720/kisgd.622008](https://doi.org/10.33720/kisgd.622008)  
**Esmâ Nur GÜLLÜOĞLU, Arif Nihat GÜLLÜOĞLU** \_\_\_\_\_ 65-81
- Bir Jant Sektöründe QEC ve REBA Yöntemleriyle Ergonomik Risk Değerlendirmesi  
DOI: [10.33720/kisgd.644584](https://doi.org/10.33720/kisgd.644584)  
**Emin KAHYA, Sema SÖYLEMEZ** \_\_\_\_\_ 83-96
- Bir Tekstil İşletmesinde Risk Değerlendirme Uygulaması: 5x5 Matris ve HAZOP  
DOI: [10.33720/kisgd.581677](https://doi.org/10.33720/kisgd.581677)  
**Tuba KABAKULAK** \_\_\_\_\_ 97-111
- Yerüstü Patlatmasında İş Güvenliği Risk Değerlendirme Yöntemi: Kirnati - Gürcistan  
Hidroelektrik Santrali Projesi Mühendislik Uygulamaları  
DOI: [10.33720/kisgd.502426](https://doi.org/10.33720/kisgd.502426)  
**Gökçen Eray ATAKOL, Ali KAHRİMAN, Sadettin BAĞDATLI, Baki Ömer FURAT** \_\_\_\_\_ 113-127

### **DERLEME / REVIEW**

- Kömür Madenlerinde Radon Ölçümleri  
DOI: [10.33720/kisgd.623858](https://doi.org/10.33720/kisgd.623858)  
**Mehmet Ertan KÜRKCÜOĞLU, Havva AKGÖNÜL, Alaidin YILMAZ** \_\_\_\_\_ 129-145