4. Uluslararası Afet & Dirençlilik Kongresi

İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ & GÜVENLİ KENTLER

Abstracts of idRc 2022

ISBN: 978-605-72775-0-3

Eskişehir Teknik Üniversitesi
İki Eylül Kampüsü

idRc

idrcongress.org

/idrcongress /idrcongress /idrcongress /idrcongress

idRc 2022 is supported with in the scope of TÜBİTAK 2223-b Grant Program for Organizing Scientific Meeting with in the Country. / idRc 2022 TÜBİTAK 2223-b Yurtiçi Bilimsel Etkinlik Düzenleme Desteği Programı kapsamında desteklenmektedir.

ONUR KURULU

Yunus SEZER
Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanı

Prof. Dr. Adnan ÖZCAN
Eskişehir Teknik Üniversitesi

Prof. Dr. Tuncay DÖĞEROĞLU
Eskişehir Teknik Üniversitesi

Prof. Dr. İsmail KOYUNCU
İstanbul Teknik Üniversitesi

Prof. Dr. Mustafa Verşan KÖK
Orta Doğu Teknik Üniversitesi

Dr. Kerem KINIK
Kızılay

DÜZENLEME KURULU

Unvan	Adı Soyadı	Kurum/Kuruluş
Dr. Öğr. Üyesi	Muammer TÜN (Düzenleme Kurulu Başkanı)	Eskişehir Teknik Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr.	Kürşat Esat ALYAMAÇ	Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı, Türkiye
Dr.	Önder BOZKURT	Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı, Türkiye
	Aslan Mehmet COŞKUN	Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı, Türkiye
	Abdulkadir TEZCAN	Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı, Türkiye
Dr.	İbrahim ALTAN	Kızılay, Türkiye
	Alpaslan DURMUŞ	Kızılay, Türkiye
Dr.	Selman Salim KESGİN	Kızılay, Türkiye
Dr.	Burçak ÇABUK	Milli Savunma Bakanlığı, Türkiye
Dr.	Eray ÇINAR	Acil Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, Ankara
	Bengi ERAVCI	Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı, Türkiye
	Recep BAYAR	Afet ve Acil Durum Müdürlüğü, Eskişehir
	Nuri ÖZBAĞDATLI	UNDP Türkiye
	Nurettin TEKİN	İl Sağlık Müdürlüğü, Eskişehir
Prof. Dr.	Nilgün OKAY	İstanbul Teknik Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr.	Hakan NEFESLİOĞLU	Eskişehir Teknik Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr.	Aslı AKAY	Ankara Sosyal Bilimler Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr.	Ayşegül ASKAN GÜNDOĞAN	Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr.	Esma BULUŞ KIRIKKAYA	Kocaeli Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr.	Alper ÇABUK	Eskişehir Teknik Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr.	Fadime SERTÇELİK	Kocaeli Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr.	Saye Nihan Çabuk	Eskişehir Teknik Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr.	Semra GÜNAY AKTAŞ	Anadolu Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr.	Seda KUNDAK	İstanbul Teknik Üniversitesi, Türkiye
Dr.	Emin ÖZDAMAR	JICA Türkiye
Doç. Dr.	Bülent ÖZMEN	Gazi Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr.	Çiğdem TUĞAÇ	Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, Türkiye

Doç. Dr.	Meltem ŞENOL BALABAN	Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr.	Uğur AVDAN	Eskişehir Teknik Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr.	Hıdır KARADUMAN	Anadolu Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr.	Can ZÜLFİKAR	Gebze Teknik Üniversitesi, Türkiye
Dr. Öğr. Üyesi	Ebru İNAL ÖNAL	Çanakkale 18 Mart Üniversitesi, Türkiye
Dr. Öğr. Üyesi	Cafer YILDIRIM	Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Türkiye
Dr. Öğr. Üyesi	Emrah PEKKAN	Eskişehir Teknik Üniversitesi, Türkiye
Dr. Öğr. Üyesi	Onur KAPLAN	Ortadoğu Amerikan Üniversitesi, Kuveyt
Dr. Öğr. Üyesi	Nehir VAROL	Ankara Üniversitesi, Türkiye
Dr. Öğr. Üyesi	Emre Aytuğ ÖZSOY	Eskişehir Teknik Üniversitesi, Türkiye
Dr.	Betül ERGÜN	İstanbul Teknik Üniversitesi, Türkiye
Dr.	Devrim BAĞLA	Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı, Türkiye
	Faruk SARI	Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı, Türkiye
Öğr. Gör. Dr.	İsmail Talih GÜVEN (Genel Sekreter)	Kocaeli Üniversitesi, Türkiye

BİLİM KURULU

Unvan	Adı Soyadı	Kurum/Kuruluş
Prof. Dr.	Adriana GALDERISI	Campania Luigi Vanvitelli Üniversitesi, İtalya
Prof. Dr.	Ahmet ÇABUK	Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr.	Ahmet KARAKOCALI	Anadolu Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr.	Ali EKŞİ	Ege Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr.	Alik ISMAIL-ZADEH	Karlsruhe Teknoloji Enstitüsü, Almanya
Prof. Dr.	Alpaslan ÖZERDEM	Conventry Üniversitesi, İngiltere
Doç. Dr.	Alpaslan Hamdi KUZUCUOĞLU	İstanbul Medeniyet Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr.	Alper ÇABUK	Eskişehir Teknik Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr.	Anıl KÜRKÇÜOĞLU	Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Turkey
Prof. Dr.	Aslı AKAY	Ankara Sosyal Bilimler Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr.	Kürşat Esat ALYAMAÇ	Fırat Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr.	Atila GÜL	Süleyman Demirel Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi	Atınç ÖZDEMİR	Eskişehir Teknik Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr.	Ayçim Türer BAŞKAYA	İstanbul Teknik Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr.	Ayşe Nuray KARANCI	Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr.	B. Burak KAPTAN	Eskişehir Teknik Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr.	Barbara LUCINI	Katolik Üniversitesi, İtalya
Dr. Öğr. Üyesi	Berna TUNÇ	Kocaeli Üniversitesi, Türkiye
Dr. Öğr. Üyesi	Betül BİLGE	Başkent Üniversitesi, Türkiye
Dr.	Betül ERGÜN KONUKÇU	İstanbul Teknik Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr.	Bijan KHAZAI	Risklayer, Almanya
Prof. Dr.	Blaz KOMAC	Slovenya Bilimler Akademisi, Slovenya
Prof. Dr.	Bülent GÜNSOY	Anadolu Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr.	Bülent ÖZMEN	Gazi Üniversitesi, Türkiye
Dr.	Burçak ÇABUK	Milli Savunma Bakanlığı, Türkiye
Prof. Dr.	Candan GÖKÇEOĞLU	Hacettepe Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi	Cem SAYIN	Anadolu Üniversitesi, Türkiye

Prof. Dr.	Cengiz TÜRE	Eskişehir Teknik Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr.	Çiğdem BULGAN	Haliç Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr.	Çiğdem HEPCAN COŞKUN	Ege Üniversitesi, Türkiye
Dr.	Çiğdem TUĞAÇ	Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr.	Deniz GERÇEK KURT	İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü, Türkiye
Prof. Dr.	Derin URAL	Miami Üniversitesi, ABD
Dr. Öğr. Üyesi	Derya GENÇ TOSUN	Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr.	Didem EVCİ KİRAZ	Adnan Menderes Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr.	Ecmel ERLAT	Ege Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr.	Elif ÇOLAKOĞLU	Jandarma ve Sahil Güvenlik Akademisi, Türkiye
Doç. Dr.	Elif Yeşim ÖZGEN KÖSTEN	Kocaeli Üniversitesi, Türkiye
Dr. Öğr. Üyesi	Emrah PEKKAN	Eskişehir Teknik Üniversitesi, Türkiye
Dr. Öğr. Üyesi	Emre KİSHALİ	Kocaeli Üniversitesi, Türkiye
Dr. Öğr. Üyesi	Emre TÜFEKÇİOĞLU	Eskişehir Teknik Üniversitesi, Türkiye
	Ercan BÜYÜKBAŞ	Dünya Meteoroloji Örgütü
Prof. Dr.	Eser ÇAKTI	Boğaziçi Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr.	Esma BULUŞ KIRIKKAYA	Kocaeli Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr.	Evren ERDİN	Dokuz Eylül Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr.	Figen Dilek İLKE	Ankara Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr.	Filiz ERCAN	Hacettepe Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr.	Giovanni SANSAVINI	ETH Zurich, İsviçre
Doç. Dr.	Gökhan GÜNEYSU	Anadolu Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr.	Gülüm TANIRCAN	Boğaziçi Üniversitesi, Türkiye
Dr. Öğr. Üyesi	Hakan ERDOĞAN	Kocaeli Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr.	Hakan NEFESLİOĞLU	Eskişehir Teknik Üniversitesi, Türkiye
Dr. Öğr. Üyesi	Hakan UYGUÇGİL	Eskişehir Teknik Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr.	Haluk ÖZENER	Boğaziçi Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr.	Handan TÜRKOĞLU	İstanbul Teknik Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr.	Hicran HALAÇ	Eskişehir Teknik Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr.	Hilmi ÖZDEN	Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Türkiye

Prof. Dr.	Igor LINKOV	US Army, ABD
Prof. Dr.	İhsan ÇİÇEK	Ankara Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr.	İnci USER	Acıbadem Üniversitesi, Türkiye
Öğr. Gör. Dr.	İsmail Talih GÜVEN	Kocaeli Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr.	Jose Palma OLIVEIRA	Lizbon Üniversitesi, Portekiz
Prof. Dr.	Kalliopi SAPOUNTZAKI	Harokopio Universitesi, Yunanistan
Prof. Dr.	Kay C. GOSS	Ulusal Kamu Yönetimi Akademisi, ABD
Prof. Dr.	Kezban ÇELİK	TED Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr.	Koray VELİBEYOĞLU	İzmir Yüksek teknoloji Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr.	Levent KURNAZ	Boğaziçi Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr.	Marqueza Cathalina L. REYES	Asya Afete Hazırlık Merkezi, Filipinler
Prof. Dr.	Mehmet SOMUNCU	Ankara Üniversitesi, Türkiye
Dr. Öğr. Üyesi	Mehmet İnanç ONUR	Eskişehir Teknik Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr.	Meltem ŞENOL BALABAN	Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Türkiye
Dr. Öğr. Üyesi	Metehan KUTLU	Hakkari Üniversitesi, Türkiye
Dr. Öğr. Üyesi	Muammer TÜN	Eskişehir Teknik Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr.	Murat YAMAN	Kütahya Dumlupınar Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr.	Mustafa ERDİK	Türkiye Deprem Vakfı, Türkiye
Doç. Dr.	Neslihan BAYRAKTAR	Kocaeli Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr.	Nilgün OKAY	İstanbul Teknik Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr.	Nur Sinem PARTİGÖÇ	Pamukkale Üniversitesi, Türkiye
Dr.	Nuran TALU	Küresel Çevre Derneği, Türkiye
Prof. Dr.	Nurcan MERAL ÖZEL	CTBTO, Avusturya
Dr. Öğr. Üyesi	Nurdan KUBAN	Kocaeli Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr.	Nurgül AKMANOĞLU	Anadolu Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr.	Oğuz ÖZEL	İstanbul Üniversitesi, Türkiye
Dr. Öğr. Üyesi	Oğuz SANCAKDAR	Dokuz Eylül Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr.	Orhan POLAT	Dokuz Eylül Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr.	Osman BALABAN	Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr.	Osman TUTAL	Eskişehir Teknik Üniversitesi, Türkiye

Dr. Öğr. Üyesi	Osman Nejat AKFIRAT	Kocaeli Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr.	Oya AÇIKALIN	Karamanoğlu Mehmet Bey Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr.	Onur KURT	Anadolu Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr.	Ozan BAHAR	Muğla Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr.	Ömer AYDAN	Ryukyus Üniversitesi, Japonya
Prof. Dr.	Ömer Lütfü ŞEN	İstanbul Teknik Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr.	Öner DEMİREL	Kırıkkale Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr.	Özgür ÖNDER	Kütahya Dumlupınar Üniversitesi, Türkiye
Dr.	İbrahim ALTAN	Türk Kızılay
Prof. Dr.	Polat GÜLKAN	Çankaya Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr.	Rajib SHAW	Keio Üniversitesi, Japonya
Prof. Dr.	Saye Nihan ÇABUK	Eskişehir Teknik Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr.	Seda KUNDAK	İstanbul Teknik Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr.	Selçuk KILIÇ	Sağlık Bilimleri Üniversitesi
Doç. Dr.	Semra CERİT MAZLUM	Marmara Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr.	Serdar SEZER	Süleyman Demirel Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr.	Serkan KEMEÇ	Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr.	Shankar SANKARAN	Sidney Teknoloji Üniversitesi, Avustralya
Öğr. Gör.	Sibel ÇELİKEL YİĞİTER	Kocaeli Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr.	Sibel KALAYCIOĞLU	Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr.	Sinan ŞAHİN	Namık Kemal Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr.	Şükran ŞAHİN	Ankara Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr.	Şükrü ERSOY	Yıldız Teknik Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr.	Tahir Serkan IRMAK	Kocaeli Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr.	Tolga GÖRÜM	İstanbul Teknik Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr.	Uğur AVDAN	Eskişehir Teknik Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr.	Veysel IŞIK	Ankara Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr.	Yasin FAHJAN	İstanbul Teknik Üniversitesi, Türkiye
Dr.	Yavuz Selim AKKOÇ	İçişleri Bakanlığı, Türkiye
Dr. Öğr. Üyesi	Yeliz ŞANLI ATAY	Yıldırım Beyazıt Bilimler Üniversitesi, Türkiye

Dr. Öğr. Üyesi	Safure CANTÜRK	Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr.	Yeşim GÜLEÇ ASLAN	Medeniyet Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr.	Natiq PASHA	AZERBAYCAN TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
Dr. Öğr. Üyesi	Yıldız ÖZTAN ULUSOY	Kocaeli Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr.	Zerrin TOPRAK	Dokuz Eylül Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr.	Zeynep Gül ÜNAL	Yıldız Teknik Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr.	Özlem ÇAKIR	Dokuz Eylül Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr.	Hıdır KARADUMAN	Anadolu Üniversitesi, Türkiye
Dr.	Selman Salim KESGİN	Türk Kızılay
Dr. Öğr. Üyesi	Ebru İNAL ÖNAL	Çanakkale 18 Mart Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr.	Pedro Arcos González	Oviedo Üniversitesi, İspanya
Öğr. Gör.	Gökçe SÖNMEZ	Yıldız Teknik Üniversitesi, Türkiye

4. Uluslararası Afet & Dirençlilik Kongresi

İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ & GÜVENLİ KENTLER

19 - 21 Ekim 2022

yüz yüze / çevrim içi

Eskişehir Teknik Üniversitesi İki Eylül Kampüsü

PROGRAM

AFAD

ESKİŞEHİR TEKNİK ÜNİVERSİTESİ

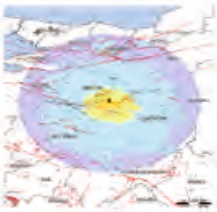
İTÜ ODTÜ METU TÜRK KIZILAY JICA UNDP Türkiye Resilience Journal Türk Japon Vakfı DASK DOĞAL AFET SİGORTALARI KURUMU VitrA

idRc

idRc 2022 is supported with in the scope of TÜBİTAK 2223-b Grant Program for Organizing Scientific Meeting with in the Country. / idRc 2022 TÜBİTAK 2223-b Yurtiçi Bilimsel Etkinlik Düzenleme Desteği Programı kapsamında desteklenmektedir.

2022 AFET TATBİKAT YILI

19 Ekim 2022
12:00 - 14:00



idRc2022 1.günü Eskişehir Alternatif AFAD Merkezi'nden yönetilen Deprem Tatbikatı eş zamanlı saha ve masa başı uygulamalarıyla gerçekleştirilecektir.

Deprem: ESKİŞEHİR - Tepebaşı 19/10/2022 Büyüklük (Mw): 5.2

UYGULA 1: Sarsıntı başladığında ***ÇÖK-KAPAN-TUTUN***

Güvenli gördüğünüz bir yerde, sağlam bir nesnenin yanında veya altında çökün.

Sırtınız pencerelere dönük bir şekilde kapanıp, başınızı ve boynunuzu düşme ihtimali olan cisimlerden koruyun.

Sarsıntı sona erene kadar yakınınızdaki ağır ve büyük eşyalara tutunun.

UYGULA 2: ***TAHLİYE***
Sarsıntı bittiğinde **Afet ve Acil Durum Çantanızı** alarak size en yakın **Afet ve Acil Durum Toplanma Alanına** gidin.

UYGULA 3: Yetkililerin uyarı ve yönlenirmelerine kadar Afet ve Acil Durum Toplanma Alanında ***BEKLEYİN***.

UYGULA 3: Toplanma alanından geçici barınma ve beslenme alanına geçiş için yetkililerin yönlendirmelerini bekleyin.

4. Uluslararası Afet & Dirençlilik Kongresi

İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ & GÜVENLİ KENTLER

19 - 21 Ekim 2022 Hybrid

AFAD | ESKİŞEHİR TEKNİK ÜNİVERSİTESİ | İTÜ | ODTÜ METU

19.10.2022 **ÇARŞAMBA / WEDNESDAY** **10:00-12:00**

1. OTURUM 10:00 – 12:00

ANA SALON

Zoom Linki

YÜZ YÜZE & ÇEVRİM İÇİ

Açılış Konuşmacıları / Opening Speech

- Yunus SEZER – AFAD Başkanı
- Prof. Dr. Adnan ÖZCAN – ESTÜ Rektörü
- Prof. Dr. Hasan MANDAL – TÜBİTAK Başkanı
- Dr. Kerem KINIK – Türk Kızılayı Başkanı
- Louisa VINTON – UNDP Mülkim Temsilcisi
- Erdal TURGUT – DASK

19.10.2022 / 10:00 - 12:00 / Ana Salon Main Hall

12:00 – 14:00 AFET TATBİKAT YILI 2022

TATBİKAT

DEPREM: Eskişehir - Tepebaşı Büyüklük (Mw) 5,2

13:00-15:00

2. OTURUM 13:00 – 15:00

Zoom Linki

YÜZ YÜZE & ÇEVRİM İÇİ

İklim Değişikliği ve Güvenli Kentler
Climate Change and Safe Cities

- Doç. Dr. Çiğdem TUĞAÇ – AHBV Üniversitesi
- Prof. Dr. İhsan ÇİÇEK – Ankara Üniversitesi
- Prof. Dr. Didem EVCİ KİRAZ – Aydın Adnan Menderes Üniversitesi
- Prof. Dr. Mehmet SOMUNCU – Ankara Üniversitesi
- Bahar ÖZAY – SDSN Türkiye
- Nuri ÖZBAĞDATLI – UNDP

19.10.2022 / 13:00 - 15:00 / Ana Salon / Main Hall

15:20-17:20

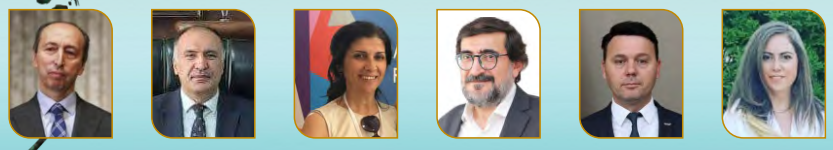
3. OTURUM 15:20 – 17:20

ANA SALON

Zoom Linki

YÜZ YÜZE & ÇEVRİM İÇİ

Afet Eğitimi ve Farkındalığı
Disaster Education and Awareness



- Doç. Dr. Emin ÖZDAMAR – Türk Japon Vakfı / JICA
- Özkan AVCI – Milli Eğitim Bakanlığı
- Prof. Dr. Esma BULUŞ KIRIKKAYA – Kocaeli Üniversitesi
- Alpaslan DURMUŞ – Türk Kızılay
- Recep BAYAR – AFAD Eskişehir İl Md.
- Dr. Cemile Öztürk Akça – Gazi Üniversitesi

19.10.2022 / 15:20 - 17:20 / Ana Salon / Main Hall

4. Uluslararası Afet & Dirençlilik Kongresi

İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ & GÜVENLİ KENTLER

19 - 21 Ekim 2022 Hybrid

20.10.2022 — PERŞEMBE / THURSDAY — 10:00-12:00

---

4. OTURUM — 10:00 – 12:00 — ANA SALON — YÜZ YÜZE & ÇEVRİM İÇİ

Zoom Linki

5. OTURUM — 10:00 – 12:00 — SALON 1 — YÜZ YÜZE

CHAIRPERSON/OTURUM BAŞKANI: FADİME SERTÇELİK — **AFET YÖNETİMİ**

AŞIR YÜKSEL KAYA, KÜRŞAT ESAT ALYAMAÇ* (13205)
DEPREM SONRASI KENTSEL YAPI STOKUNUN HIZLI DEĞERLENDİRME SÜRECİNDE WEB CBS KULLANIMI
THE USE OF WEB GIS IN THE RAPID EVALUATION PROCESS OF THE POST-EARTHQUAKE URBAN BUILDING STOCK
KADEM EKŞİ* (13052)
DİRENÇLİ ŞEHİRLER VE İSTANBUL
RESILIENT CITIES AND ISTANBUL
MUZAFFER ÖZBURAN*, EMRAH PEKKAN, MUAMMER TÜN, SUNAY MUTLU, HÜSEYİN KARAKUŞ (13144)
DEPREME DİRENÇLİLİKTE TEKİL TANIMLAMANIN ÖNEMİ: KÜTAHYA FAYI MI KÜTAHYA FAY ZONU MU?
THE IMPORTANCE OF INDIVIDUAL IDENTIFICATION IN EARTHQUAKE RESILIENCE: KÜTAHYA FAULT OR KÜTAHYA FAULT ZONE?
MAHMUT KILIÇ* (13084)
RIGHT ACTION IS THE WAY OF THE PREVENTION!
RIGHT ACTION IS THE WAY OF THE PREVENTION!

6. OTURUM — 10:00 – 12:00 — SALON 2 — YÜZ YÜZE

CHAIRPERSON/OTURUM BAŞKANI: NEHİR VAROL — **KENTSEL DİRENÇLİLİK**

BEREKET BÜLENT AYKER*, AFŞİN AHMET KAYA (13252)
KBRN AFETLERİNDE İKAZ VE ALARM İŞARETLERİNE İLİŞKİN TOPLUM BİLİNCİNİN ARTTIRILMASI
INCREASING COMMUNITY AWARENESS REGARDING THE WARNING AND ALARM SIGNALS OF CBRN DISASTERS
DİDEM OKTAR*, MUHAMMED FATİH ÖNSÜZ, SELMA METİNTAŞ, HİLMİ ÖZDEN (13075)
TIBBİ KBRN ÖZ YETERLİLİK ÖLÇEĞİNİN GELİŞTİRİLMESİ, GEÇERLİK VE GÜVENİRLİK ÇALIŞMASI
DEVELOPMENT, VALIDITY AND RELIABILITY OF THE MEDICAL CBRN SELF-EFFICACY SCALE
EVREN OTUR, EMİRCAN ÖZDEMİR, AHMET KOLUMAN* (13116)
KBRN, AFET VE ACİL DURUMLARA YÖNELİK KAPALI OTONOM DEKONTAMİNASYON KABİNİ
CLOSED AUTONOMOUS DECONTAMINATION CABINET FOR CBRN, DISASTER, AND EMERGENCIES
ATAKAN KONUKBAY*, BURÇAK ÇABUK, AHMET KOLUMAN (13202)
KÜRESEL İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ VE KBRN SAVUNMASINA ETKİLERİ
GLOBAL CLİMATE CHANGE AND ITS EFFECTS ON CBRN DEFENCE
YASEMİN ŞENTÜRK, MELEK ATAR DURAN, LEYLA BUDAK*, BURÇAK KARLI, ILGAZ EKŞİ, ÖZLEM ŞENYOL (13254)
DİRENÇLİ KENT YÖNETİMİNDE YURTTAŞ KATILIMLI VERİYE DAYALI KARAR VERME YÖNTEMİ DENEYİMİ: KARŞIYAKA BELEDİYESİ
EXPERIENCE OF CITIZEN PARTICIPATION DATA-BASED DECISION-MAKING METHOD IN RESILIENT CITY MANAGEMENT: KARSIYAKA MUNICIPALITY

7. OTURUM — 10:00 – 12:00 — SALON 3 — YÜZ YÜZE

CHAIRPERSON/OTURUM BAŞKANI: ÇİĞDEM TARHAN — **AFETLERDE CBS & BİLİŞİM**

ÇİĞDEM TARHAN*, VAHAP TECİM (13163)
AFET YÖNETİMİNDE KURUMLAR ARASI ENTEGRASYON GEREKSİNİMİ: BİLİŞİM TABANLI ÇÖZÜMLER
THE REQUIREMENT FOR INTER-ORGANIZATIONAL INTEGRATION IN DISASTER MANAGEMENT: INFORMATION TECHNOLOGIES-BASED SOLUTIONS
BUSE ÖZER*, ÖZGE YALÇINER ERCOŞKUN (13272)
POSTERCBS İLE TAŞKIN RİSK DEĞERLENDİRMESİ: İSTANBUL-ESENYURT ÖRNEĞİ-FLOOD RISK ASSESSMENT WITH GIS: THE CASE OF ISTANBUL-ESENYURT
LEVENT UÇARLI*, AYTEK ERSAN, KIVANÇ ÇALIŞKAN, EMRE COŞKUNLU, ERKİN TEKİN (13090)
ELAZIĞ İLİ GEÇİCİ KONAKLAMA ALANLARINDA YÜRÜTÜLEN CBS TABANLI BARINDIRMA FAALİYETLERİ
GIS BASED ACCOMODATION APPLICATIONS IN TEMPORARY HOUSING AREAS IN ELAZIĞ (SOUTHEASTERN TURKIYE)
TUĞBA AKDENİZ, ERKAN DEMİRBAŞ, NURAN GÖRAL, H. ÖZGÜR BAYDİLLİ*, İPEK AKDEMİR (13182)
BORU ARIZA KAYITLARININ COĞRAFİ BİLGİ SİSTEMİ (GBS) KULLANILARAK ANALİZİ VE İÇME SUYU ŞEBEKELERİNİN DİRENÇLİLİĞİNİN ARTTIRILMASI
ANALYSIS OF PIPE BURST RECORDS USING GIS TOOLS AND INCREASING THE RESILIENCE OF DRINKING WATER NETWORKS
ÇİĞDEM TARHAN*, NUR SİNEM PARTİGÖÇ (13190)
KRİZ YÖNETİMİNDE BİLGİ TEKNOLOJİLERİNİN DEĞİŞEN ROLÜ- THE SHIFTING ROLE OF INFORMATION TECHNOLOGIES IN CRISIS MANAGEMENT
TUĞBA AKDENİZ, HALİL AYGÜN, HALİL SARICA* (13100)
KENTSEL İÇME SUYU ŞEBEKELERİNİN DİRENÇLİLİĞİNİN ARTTIRILMASINDA SCADA VE ENERJİ YÖNETİM SİSTEMLERİNİN ÖNEMİ
THE IMPORTANCE OF SCADA AND ENERGY MANAGEMENT TOOLS IN INCREASING THE RESILIENCE OF URBAN DRINKING WATER NETWORKS

8. OTURUM — 10:00 – 12:00 — SALON 4 — ÇEVRİM İÇİ

Zoom Linki

CHAIRPERSON/OTURUM BAŞKANI: NURAY KARANCI — **AFET SOSYOLOJİSİ /PSİKOLOJİSİ**

BÜLENT ÖZMEN, YASEMİN EROL (13155)
AFET HAZIRLIĞI VE AFET HAZIRLIĞINDA EĞİTİMİN ÖNEMİ
DISASTER PREPAREDNESS AND THE IMPORTANCE OF EDUCATION IN DISASTER PREPAREDNESS
CANAY DOĞULU, CANSU KAYA (13196)
AFET HAZIRLIĞINI ARTIRMAYA YÖNELİK EĞİTİM PROGRAMLARI: YÖNTEMSEL UNSURLAR
EDUCATION PROGRAMS FOR INCREASING DISASTER PREPAREDNESS: METHODOLOGICAL CONSIDERATIONS
GÖZDE İKİZER, GÜNEŞ DERYA NARMAN (13185)
AFET HAZIRLIĞINI ARTIRMAYA YÖNELİK EĞİTİM PROGRAMLARI: İÇERİK VE ÇIKTILAR
EDUCATIONAL PROGRAMS FOR INCREASING DISASTER PREPAREDNESS: CONTENT AND OUTPUTS
A. NURAY KARANCI, SIDIKA TEKELİ YEŞİL (13107)
AFETLERE HAZIRLIK İLE İLGİLİ EĞİTİM UYGULAMA ÇALIŞMALARINA BİR ÖRNEK: 'DEPREMLERE KARŞI PSİKOSOSYAL DAYANIKLILIK; İSTANBUL İLİNDE HAZIRLIKLI OLMAYI ARTIRMAYA YÖNELİK BİR MÜDAHALE ÇALIŞMASI'
AN EXAMPLE FOR INTERVENTION STUDIES REGARDING DISASTER PREPAREDNESS: "PSYCHOSOCIAL RESILIENCE TO EARTHQUAKES: AN INTERVENTION STUDY FOR INCREASING PREPAREDNESS IN İSTANBUL
NEJDET ÖZBERK (13077)
TÜRKİYE'DE AFET SOSYAL BİLİMİ ARAŞTIRMALARININ DURUMU: SOSYAL BİLİM DOKTORA TEZLERİNDE AFET
STATE OF THE ART OF DISASTER SOCIAL SCIENCE RESEARCH IN TURKEY: DISASTER IN SOCIAL SCIENCE DOCTORAL DISSERTATIONS
MUSTAFA ORHAN (13143)
DEPREM ALGIMIZDA DEĞİŞİKLİK VAR MI?
IS THERE A CHANGE IN OUR EARTHQUAKE PERCEPTION?

9. OTURUM — 10:00 – 12:00 — SALON 5 — ÇEVRİM İÇİ

Zoom Linki

CHAIRPERSON/OTURUM BAŞKANI: HAKAN ERDOĞAN — **SİSMİK TEHLİKE VE RİSK ANALİZİ**

SAHİN DEDE, UFUK HANCILAR (13207)
MEVCUT BİNALARIN DEPREM PERFORMANSININ BELİRLENMESİ KONUSUNDA TÜRKİYE'DEKİ YÖNETMELİKLERİN VE ESASLARIN KARŞILAŞTIRMALI DEĞERLENDİRMESİ
COMPARATIVE EVALUATION OF CODES AND REGULATIONS IN TURKEY FOR EARTHQUAKE PERFORMANCE ASSESSMENT OF EXISTING BUILDINGS
OSMAN FİDAN, İSMAİL AKKAYA (13240)
KENTSEL DÖNÜŞÜM İÇİN RİSKLİ OLABİLECEK BİNALARIN BÖLGESEL DAĞILIMININ BELİRLENMESİ, VAN ÖRNEĞİ
DETERMİNATION OF THE REGIONAL DISTRIBUTION OF BUILDINGS THAT MAY BE RISKY FOR URBAN RENEWAL, VAN EXAMPLE
ONUR ÜLKÜ, ALİ TALHA ATİCİ, FIRAT CAN YEŞİLIRMAK, UFUK HANCILAR (13187)
2020 ELAZIĞ, SİVRİCE DEPREMİ SONRASI OLUŞAN YAPI DEPREM HASARLARININ MAKİNE ÖĞRENMESİ ALGORİTMALARI İLE TAHMİNİ VE ALGORİTMALARIN KARŞILAŞTIRILMASI
PREDICTING EARTHQUAKE DAMAGE BY USING MACHINE LEARNING ALGORITHMS AFTER THE 2020 ELAZIĞ, TURKEY, EARTHQUAKE, AND COMPARISON OF THE ALGORITHMS
SEYHAN OKUYAN AKCAN, SENEM TEKİN (13188)
ADIYAMAN İLİ İÇİN GÜNCEL SİSMİK TEHLİKE VE RİSK ANALİZİ-CURRENT SEISMIC HAZARD AND RISK ANALYSIS FOR ADIYAMAN PROVINCE
ELİF YILDIRIM (13197)
2000 YILI ÖNCESİ BİNALARIN HASAR FONKSİYONLARININ GELİŞTİRİLMESİ-DEVELOPMENT OF DAMAGE FUNCTIONS FOR PRE-2000 BUILDINGS
SULEİMAN KHATRUSH, GÜL YÜCEL (13118)
BİNALARDA DEPREM HASAR TAHMİNİ İÇİN BULANIK MANTIK KULLANIMI, AVCILAR AMBARLI MAHALLESİ ÖRNEĞİ-SEISMIC DAMAGE PREDICTION OF BUILDINGS USING FUZZY LOGIC, THE CASE OF AMBARLI NEIGHBORHOOD AT AVCILAR
AYHAN ALKAN*, İSMAİL AKKAYA (13239)
DEPREME DAYANIKLI KENTLER İÇİN YAPI HASAR DAĞILIMININ BELİRLENMESİNDE JEOFİZİK YÖNTEMLERDEN ELDE EDİLEN PARAMETRELERİN ÖNEMİ: ÇALDIRAN (VAN) ÖRNEĞİ
THE IMPORTANCE OF THE PARAMETERS OBTAINED FROM GEOPHYSICAL METHODS IN DETERMINING THE DISTRIBUTION OF STRUCTURAL DAMAGE FOR EARTHQUAKE RESILIENCE CITIES: THE EXAMPLE OF ÇALDIRAN (VAN)

4. Uluslararası Afet & Dirençlilik Kongresi

İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ & GÜVENLİ KENTLER

19 - 21 Ekim 2022 Hybrid

20.10.2022 **PERŞEMBE / THURSDAY** **13:00-15:00**

10. OTURUM

13:00 — ANA SALON — 15:00

Zoom Linki

YÜZ YÜZE & ÇEVRİM İÇİ

Afetler, İnsani Yardım ve Gıda Güvenliği
Disasters, Humanitarian Aid and Food Security

- Doç. Dr. Adem BAŞPINAR — Kırklareli Üniversitesi
- Prof. Dr. İlkay DELLAL — Ankara Üniversitesi
- İbrahim Özer — Türk Kızılay
- Prof. Dr. Birol SAYGI — İstanbul Topkapı Üniversitesi
- Dr. Rıdvan KURTİPEK — FAO

20.10.2022 / 13:00 - 15:00 / Ana Salon / Main Hall

11. OTURUM

13:00 — SALON 1 — 15:00

YÜZ YÜZE

CHAIRPERSON/OTURUM BAŞKANI: NUR SİNEM PARTİGÖÇ — **İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ**

SÜMEYYE KAHRAMAN* (13241)
İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ KAYNAKLI AFETLERİN MEKÂNSAL YANSIMASI/ETKİLERİ: ANTALYA-SPATIAL REFLECTION/EFFECTS OF CLIMATE CHANGE-INDUCED DISASTERS: ANTALYA
ÇİSEM SEYHAN*, HAYAT ZENGİN ÇELİK (13230)
"THE DAY OF AFTER TOMORROW" FİLMİNİN ÇEVRE SÖYLEMLERİ PERSPEKTİFİNDEN İZLEYİCİLER ÜZERİNDE OLUŞTURDUĞU İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ ALGISI VE BİLİNCİ
THE PERCEPTION AND CONSCIOUSNESS OF CLIMATE CHANGE CREATED ON THE AUDIENCE FROM THE PERSPECTIVE OF ENVIRONMENTAL DISCOURSES BY THE FILM "THE DAY OF AFTER TOMORROW"
FURKAN AKDEMİR*, ÜLKÜ D. YÜKSEL (13261)
KENTSEL DÖNÜŞÜMÜ İKLİM PARAMETRELERİ ÜZERİNDEN OKUMAK-EXAMINING URBAN TRANSFORMATION THROUGH CLIMATE PARAMETERS
LEYLA BUDAK*, ŞEBNEM GÖKÇEN (13263)
SUYA DUYARLI TASARIM VE PLANLAMA YAKLAŞIMLARI: İYİ UYGULAMA ÖRNEKLERİ ÜZERİNDEN BİR İRDELEME
WATER-SENSITIVE DESIGN AND PLANNING APPROACHES: AN EXAMINATION ON EXAMPLES OF GOOD PRACTICES
CEYHUN PARLAK*, NUR SİNEM PARTİGÖÇ (13265)
İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ İLE MÜCADELEDE YEREL YÖNETİMLERİN ROLÜ: YETKİ VE SORUMLULUKLAR ÜZERİNDEN BİR İNCELEME
THE ROLE OF LOCAL GOVERNMENTS IN FIGHTING WITH CLIMATE CHANGE: AN EXAMINATION THROUGH THE AUTHORIZATION AND RESPONSIBILITIES
FATMA ÖZTÜRK*, SAYE NİHAN ÇABUK
UZAKTAN ALGILAMA VE DEMOGRAFİK VERİLER KULLANARAK KENTSEL ÇEVRE KALİTESİ DEĞERLENDİRME-URBAN ENVIRONMENT QUALITY ASSESSMENT USING REMOTE SENSING AND DEMOGRAPHIC DATA

12. OTURUM

13:00 — SALON 2 — 15:00

YÜZ YÜZE

CHAIRPERSON/OTURUM BAŞKANI: BÜLENT ÖZMEN — **AFET YÖNETİMİ / İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ**

BÜLENT ÖZMEN*, MUAMMER TÜN (13156)
TÜRKİYE AFET MÜDAHALE PLANINA İLİŞKİN TESPİT VE ÖNERİLER
DETERMINATION AND RECOMMENDATIONS REGARDING TÜRKIYE DISASTER RESPONSE PLAN
İLKNUR GÜLER*, AHMET ÇELEBİ (13054)
RİSK DEĞERLENDİRME MATRİS YÖNTEMİ İLE OKULLARDA BÜTÜNSEL AFET ETKİLERİNİN BELİRLENMESİ: KONYA ÖRNEĞİ
DETERMINING HOLISTIC DISASTER EFFECTS IN SCHOOLS BY RISK ASSESSMENT MATRIX METHOD: THE CASE OF KONYA
CEVDET İŞBİTİRİCİ, LATİF ERDOĞAN, KEMAL BAYRAM (13105)
2021-2022 YILLARI ARASINDA İKLİM DEĞİŞİKLİĞİNE BAĞLI TÜRKİYE'DE MEYDANA GELEN AFETLER VE ULUSAL DÜZEY KONYA BÜYÜKŞEHİR BELEDİYE BAŞKANLIĞI ÇALIŞMALARI
DISASTERS CAUSED BY CLIMATE CHANGE IN TÜRKIYE BETWEEN 2021-2022 AND NATIONWIDE STUDIES OF KONYA METROPOLITAN MUNICIPALITY
BEYZA GÖZAYDIN* (13206)
TÜRKİYE'DE AFET ÖNCESİ ADIMLAR: SIĞINAKLAR
PRE-DISASTER STEPS SHELTERS IN TURKEY
MÜGE ACAR*, ONUR KAYA (13401)
AFETE HAZIRLIK İÇİN SAĞLIK MERKEZLERİ İLE BİR AĞ TASARIM MODELİ: İSTANBUL DEPREMİ İÇİN BİR VAKA ÇALIŞMASI
A NETWORK DESIGN MODEL WITH HEALTHCARE CENTERS FOR DISASTER PREPAREDNESS: A CASE STUDY FOR THE ISTANBUL EARTHQUAKE

13. OTURUM

13:00 — SALON 3 — 15:00

YÜZ YÜZE

CHAIRPERSON/OTURUM BAŞKANI: GÖKHAN ÖZDEMİR — **RİSKLİ YAPILAR**

ALPER CUMHUR* (13171)
DEPREM AFETİNE KARŞI RİSKLİ YAPILARIN TESPİTİ VE DEĞERLENDİRİLMESİ
ASSESSMENT AND EVALUATION OF BUILDINGS WITH HIGH-SEISMIC HAZARD
NURULLAH AÇIKGÖZ*, UFUK HANCILAR (13179)
GÖZLEMSEL DEPREM HASARLARINDAN KIRILGANLIK FONKSİYONLARININ TÜRETİLMESİ
DERIVATION OF FRAGILITY FUNCTIONS FROM OBSERVED DAMAGE
EMRE AYTUĞ ÖZSOY* (13180)
GÜVENLİ KENT OLUŞUMUNDA YAPI DENETİMİNİN ESKİŞEHİR KENT MERKEZİNDEKİ YERİ VE ÖNEMİ: 1999-2022 ARASI YAPILAN UYGULAMALARA BAKIŞ
THE PLACE AND IMPORTANCE OF BUILDING INSPECTION IN ESKISEHIR CITY CENTER IN SAFE CITY FORMATION: OVERVIEW OF PRACTICES BETWEEN 1999-2022
NURULLAH AÇIKGÖZ*, UFUK HANCILAR (13186)
GÖZLEMSEL DEPREM HASAR VERİLERİ İLE BİNA HASAR TAHMİNLERİNİN KARŞILATIRILMASI
COMPARISON OF ESTIMATED BUILDING DAMAGES WITH OBSERVED DAMAGE DATA
CANBERK BOLAT*, AHMET ŞİMŞEK, ONUR KAPLAN (13237)
YUMUŞAK VE ZAYIF KAT DÜZENSİZLİKLERİ BULUNAN BETONARME BİNALARDA GERÇEKLEŞTİRİLEN ÇEVRESEL TİTREŞİM ÖLÇÜMLERİ
AMBIENT VIBRATION MEASUREMENTS IN REINFORCED CONCRETE BUILDINGS WITH SOFT AND WEAK STOREY IRREGULARITIES

14. OTURUM

13:00 — SALON 4 — 15:00

Zoom Linki

ÇEVRİM İÇİ

CHAIRPERSON/OTURUM BAŞKANI: SELMA KOÇ AKGÜL — **AFET YÖNETİMİ / ACİL YARDIM**

TOLGA ŞAHİN, SELMA KOÇ AKGÜL (13198)
GAZETECİLERİN GÖZÜYLE DEĞİŞEN HABERCİLİK PRATİKLERİNİN İKLİM DEĞİŞİMİ HABERLERİNE YANSIMASI
THROUGH THE EYES OF JOURNALISTS CHANGING NEWS PRACTICES REFLECTION ON CLIMATE CHANGE NEWS
ÖMER DEMİRBİLEK, SERKAN ÖZTÜRK (12753)
ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİ NEDEN AFETLERDE GÖNÜLLÜ OLMAZ? NİTEL BİR ANALİZ
WHY DO NOT UNIVERSITY STUDENTS VOLUNTEER IN DISASTER? A QUALITATIVE ANALYSIS
KEMAL BAŞ, MİNE TAŞKIN (13091)
COVİD-19 PANDEMİ SÜRECİNDE YAŞANAN KAYGILARIN ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNİN GELİŞME DÜZEYİNE ETKİSİ
THE EFFECT OF ANXIETY DURING THE COVID-19 PANDEMIC PROCESS ON THE THRIVING LEVEL OF UNIVERSITY STUDENTS
KEMAL BAŞ, MİNE TAŞKIN (13092)
ACİL YARDIM VE AFET YÖNETİMİ İLE SOSYAL HİZMET ÖĞRENCİLERİNİN AFETLERDE ÇALIŞMA İSTEKLİLİĞİ
WILLINGNESS OF EMERGENCY AND DISASTER MANAGEMENT WITH SOCIAL WORK STUDENTS TO WORK IN DISASTERS
VEYSİ KORTAK (13212)
SOSYAL BİLGİLER ÖĞRETMEN ADAYLARININ AFETLERE YÖNELİK TUTUMLARININ İNCELENMESİ
EXAMINATION OF SOCIAL STUDIES TEACHER CANDIDATES' ATTITUDES TOWARDS DISASTERS
ECEM ULUTAK TÜRE, HAZAL YALÇIN BAYRAKDAR, SAYE NİHAN ÇABUK (13153)
SOSYAL MEDYA PLATFORMLARININ SAVAŞ KAYNAKLI GÖÇ ÇALIŞMALARI ÜZERİNE ETKİSİ
EFFECTS OF SOCIAL MEDIA PLATFORMS ON WAR-INDUCED MIGRATION STUDIES

15. OTURUM

13:00 — SALON 5 — 15:00

Zoom Linki

ÇEVRİM İÇİ

CHAIRPERSON/OTURUM BAŞKANI: AFŞİN AHMET KAYA — **ÇEVRESEL ETKİLER / İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ**

FÜSUN GÜNAY ULUGERGERLİ, ERHAN AKÇA (12854)
TARIM TOPRAKLARINDA KİRLİLİK KAYNAKLARI: JEOJENİK VE ANTROPOJENİK KİRLETİCİLER
POLLUTION SOURCES IN AGRICULTURAL SOILS: GEOGENIC AND ANTHROPOGENIC CONTAMINANTS
MERYEM AKBULUT, AFŞİN AHMET KAYA (13109)
İKLİM DEĞİŞİKLİĞİNİN SÜRDÜRÜLEBİLİR TARIM ÜZERİNE ETKİSİNİN İNCELENMESİ
ASSESSMENT OF THE IMPACT OF CLIMATE CHANGE ON SUSTAINABLE AGRICULTURE
DİLEK SEMA (13164)
KÜRESEL ISINMANIN NEDEN OLDUĞU AFETLER VE İNSAN YAŞAMINA ETKİLERİ
DISASTERS CAUSED BY GLOBAL WARMING AND ITS EFFECTS ON HUMAN LIFE
GÖKÇE SÖNMEZ, YEŞİM AKKURT (13169)
ÇEVRE KİRLİLİĞİNİN SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK VE PLANLAMA İLE İLİŞKİSİ
THE RELATIIONSHIP OF ENVIRONMENTAL POLLUTION WIITH SUSTAINABILITY AND PLANNING
TAHSİN AYKAN KEPEKLİ, ALİYE KAŞARCI HAKAN, TOLGA BARIŞIK, GÜLŞAH BARBAROZ, SERTAÇ TEMUR, HİLAL BİDERCİ (13173)
ETİLEN OKSİT KAYNAKLI PATLAMA OLAYLARININ ÇEVRESEL ETKİLERİNİN MODELLENMESİ
MODELING OF ENVIRONMENTAL EFFECTS OF ETHYLENE OXIDE INDUCED EXPLOSION EVENTS
MURAT TATOĞLU (13070)
ORMAN YANGINLARINDA RİSK YÖNETİMİ (MUĞLA ORMAN BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ RAPORLARININ İNCELENMESİ)
RISK MANAGEMENT IN FOREST FIRES (EXAMINATION OF THE REPORTS OF MUĞLA REGIONAL DIRECTORATE OF FORESTRY)

4. Uluslararası Afet & Dirençlilik Kongresi

İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ & GÜVENLİ KENTLER

19 - 21 Ekim 2022 Hybrid

20.10.2022 **PERŞEMBE / THURSDAY** **15:20-17:20**

16. OTURUM 15:20 – 17:20 | ANA SALON | Zoom Linki | YÜZ YÜZE & ÇEVRİM İÇİ

17. OTURUM 15:20 – 17:20 | SALON 1 | YÜZ YÜZE

CHAIRPERSON/OTURUM BAŞKANI: AŞIR YÜKSEL KAYA — **İKLİM VE KENTSEL DİRENÇLİLİK**

DENİZ FEVZİYE GÜNDOĞDU*, NİHAL ARDA AKYILDIZ (13127)
TARİHİ ÇEVRELERDE AFET RİSKLERİNİ ARTTIRAN ETMENLERİN KENTSEL MÜDAHALELER VE MEVZUAT KAPSAMINDA İNCELENMESİ
A STUDY ON THE FACTORS WHICH INCREASE DISASTER RISKS AT HISTORIC SETTLEMENTS WITHIN THE CONTEXT OF URBAN INTERVENTIONS AND LEGISLATION
AHSEN TUĞÇE YÜKSEL*, ÇİĞDEM COŞKUN HEPCAN, ŞERİF HEPCAN (13203)
MAVİ-YEŞİL ALTYAPININ KENTSEL YÜZEY SICAKLIĞINI AZALTMA ETKİSİ: KARŞIYAKA ÖRNEĞİ
THE EFFECTS OF BLUE-GREEN INFRASTRUCTURE REDUCING URBAN SURFACE TEMPERATURE: THE CASE OF KARŞIYAKA
MURAT TÜRKYILMAZ*, İSMAİL KAYA (13250)
1990 İLE 2022 YILI ARASINDAKİ YER YÜZEY SICAKLIĞI HARİTALARINI KULLANILARAK KIRKLARELİ İLİNDE KENT ISI ADASI YOĞUNLUĞU VE ALANLARININ BELİRLENMESİ
DETERMINATION OF URBAN HEAT ISLAND INTENSITY AND AREAS IN KIRKLARELI PROVINCE USING LAND SURFACE TEMPERATURE MAPS BETWEEN 1990 AND 2022
HÜSEYİN KÜÇÜKOĞLU*, HAYAT ZENGİN ÇELİK (13244)
GERİ ÇEKİLEREK DAHA YAKINDAN BAKMAK: GEÇİCİ YERLEŞMELER
STEPPING BACK FOR CLOSER LOOK: TEMPORARY SETTLEMENTS
YASEMİN ÖZLİMAN FARIMAZ*, GÖKHAN BÜYÜKGÖK*, ÖMER FARUK AKBULUT (13216)
ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNİN İKLİM DEĞİŞİKLİĞİNE İLİŞKİN DUYARLILIKLARININ İNCELENMESİ
INVESTIGATION OF UNIVERSITY STUDENTS' SENSITIVITY TO CLIMATE CHANGE

18. OTURUM 15:20 – 17:20 | SALON 2 | YÜZ YÜZE

CHAIRPERSON/OTURUM BAŞKANI: DENİZ GERÇEK KURT — **İKLİM DEĞİŞKLİĞİNE DİRENÇLİ KENTLER**

ESİN BAŞ*, NUR SİNEM PARTİGÖÇ (13138)
İKLİM DEĞİŞİKLİĞİNE KARŞI DİRENÇLİ KENTLER: KENTSEL ISI ADASI ETKİSİ BAĞLAMINDA BİR İNCELEME
RESILIENT CITIES AGAINST CLIMATE CHANGE: A REVIEW IN THE CONTEXT OF THE URBAN HEAT ISLAND EFFECT
İLKNUR TÜKENMEZ*, TUĞBA SARAÇ, ONUR KAYA (13147)
AFET SONRASI KRİTİK BÖLGELERE ULAŞILABİLİRLİĞİN SAĞLANMASI PROBLEMİ İÇİN STOKASTİK BİR MATEMATİKSEL MODEL ÖNERİSİ
A STOCHASTIC MATHEMATICAL MODEL PROPOSAL FOR THE PROBLEM OF PROVIDING ACCESSIBILITY TO CRITICAL AREAS AFTER DISASTER
ZEYNEP BUKET ÜSTÜN*, HAMED ARNAOUT*, SİBEL YILDIRIM ESEN (13112)
KÜLTÜREL MİRAS ALANLARINDA SEL HASAR GÖREBİLİRLİĞİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ VE DİRENÇLİLİĞİN ARTIRILMASI: ANKARA, İSTİKLAL MAHALLESİ ÖRNEĞİ
ASSESSING FLOOD VULNERABILITY AND ENHANCING THE RESILIENCE OF CULTURAL HERITAGE AREAS: THE CASE OF ISTIKLAL DISTRICT IN ANKARA
MELİKE KALKAN* (13222)
OLASI AFET SONRASI ACİL TOPLANMA ALANLARININ YETERLİLİĞİNİN İNCELENMESİ
ANALYSIS OF ADEQUACY OF EMERGENCY ASSEMBLY AREAS AFTER POSSIBLE DISASTER
ÇAĞLA CERGİBOZAN* (13193)
AFET VE ACİL DURUM LOJİSTİĞİNDE METASEZGİSEL YÖNTEMLERİN PERFORMANS ANALİZİ
PERFORMANCE ANALYSIS OF METAHEURISTIC METHODS IN DISASTER AND EMERGENCY LOGISTICS

19. OTURUM 15:20 – 17:20 | SALON 3 | YÜZ YÜZE

CHAIRPERSON/OTURUM BAŞKANI: A. CAN ZÜLFİKAR — **İKLİM DEĞİŞİKLİĞİNE DİRENÇLİ YAPILAR**

MELİS ERDOĞAN, A. CAN ZÜLFİKAR*, ALİ YEŞİLYURT (13274)
THE SEISMIC RISK ASSESSMENT OF TUZLA DISTRICT, ISTANBUL
THE SEISMIC RISK ASSESSMENT OF TUZLA DISTRICT, ISTANBUL
DIEUDONNE IRAGUHA*, DERYA DENİZ, ALIREZA BAGHERI SABBAGH, SHAHABEDDIN TORABIAN, NAEIMEH JAFARIFAR (13267)
YARI RİJİT HAFİF ÇELİK-KAUÇUK BETON KOMPOSİTE ÇERÇEVELERİNİN PERFORMANSA DAYALI DEĞERLENDİRİLMESİ
PERFORMANCE-BASED ASSESSMENT OF SEMI-RIGID COLD-FORMED STEEL-RUBBERIZED CONCRETE FRAMES
BÜŞRA BURUŞLU*, NİLÜFER TAŞ, MURAT TAŞ (13232)
BİNA ÜRETİM SÜRECİNDE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİNİN ETKİLERİNİ AZALTMADA STRATEJİK YAKLAŞIMLAR
STRATEGIC APPROACHES IN REDUCING THE EFFECTS OF CLIMATE CHANGE IN THE BUILDING PRODUCTION PROCESS
TUĞÇE HALICI*, SİBEL YILDIRIM ESEN (13121)
TARİHİ OKUL YAPILARININ İKLİM DEĞİŞİKLİĞİNE KARŞI ADAPTASYONUN ÖNEMİ: İZMİR
ADAPTATION OF HISTORIC SCHOOL BUILDINGS TO CLIMATE CHANGE: THE CASE, IZMIR
AHMET ŞİMŞEK, GÖKHAN ÖZDEMİR* (13135)
DEPREME DİRENÇLİ ŞEHİRLER İÇİN SİSMİK İZOLASYON YÖNTEMİ
SEISMIC ISOLATION FOR EARTHQUAKE-RESISTANT CITIES

20. OTURUM 15:20 – 17:20 | SALON 4 | Zoom Linki | ÇEVRİM İÇİ

CHAIRPERSON/OTURUM BAŞKANI: ÖZCAN ERDOĞAN — **SALGIN HASTALIKLAR**

CUMA ZEHİROĞLU, NAHSAN KAYA (13154)
İKLİM DEĞİŞİKLİĞİNİN KRONİK HASTALIKLARA SAHİP OLAN YAŞLI BİREYLER ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ
THE EFFECTS ON ELDERLY INDIVIDUALS WITH CHRONIC DISEASES OF CLIMATE CHANGE
BETÜL ZEYNEP SARAL (12917)
2002-2021 YILLARI ARASINDA HASTANE AFET PLANI ALANINDA YAPILAN ÇALIŞMALARIN BİBLİYOMETRİK ANALİZİ
BIBLIOMETRIC ANALYSIS OF STUDIES CONDUCTED IN THE FIELD OF HOSPITAL DISASTER PLAN BETWEEN 2002-2021
YASEMİN ADIGÜZEL*, ÖZCAN ERDOĞAN (13158)
KÜRESEL ISINMA VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİNİN SAĞLIK ÜZERİNE ETKİLERİ
THE EFFECTS OF GLOBAL WARMING AND CLIMATE CHANGE ON HEALTH
ÖMER DEMİRBİLEK, ŞEYHMUS AKSOY (12752)
COVID-19 SALGIN DÖNEMİNDE HASTALARA YÖNELİK FEDAKÂRLIK ÖLÇEĞİ: BİR ÖLÇEK GELİŞTİRME ÇALIŞMASI
SCALE OF SACRIFICE TO PATIENTS IN THE PERIOD OF THE COVID-19 EPIDEMIC: A SCALE DEVELOPMENT STUDY
ELANUR AKYOL (13134)
1991-2021 YILLARI ARASINDA SALGIN HASTALIKLARI VE YÖNETİMİ HAKKINDA YAPILAN ÇALIŞMALARIN BİBLİYOMETRİK ANALİZİ
BIBLIOMETRIC ANALYSIS OF STUDIES ON EPIDEMIC DISEASES AND MANAGEMENT BETWEEN 1991-2021
MUHAMMET EMİN DEMİREL, BEYZANUR CANAGİR, ZEYNEP TEMİZ (13215)
SU AYAK İZİMİ ÖLÇERİM, KURAKLIĞA DUR DERİM
MEASURING WATER FOOT PRINT TO STOP DROUGHT

21. OTURUM 15:20 – 17:20 | SALON 5 | Zoom Linki | ÇEVRİM İÇİ

CHAIRPERSON/OTURUM BAŞKANI: NATIQ PASHA — **YANGIN - ÇEVRESEL ETKİLER**

NATIQ H. PASHA, EFQAN BEYLERLİ (13245)
HAZAR DENİZİNDE PETROL VE GAZ KUYULARININ SONDAJINDA OLUŞAN ATIKLARIN ÇEVRESEL ETKİSİ
ENVIRONMENTAL IMPACTS OF WASTES FROM OIL AND GAS DRILLING IN THE CASPIAN SEA
ALİ EKBER ÜN (13124)
BİNİCİLİK TESİSLERİNDE ÇIKABİLECEK YANGINLARDA ATLARA YAPILACAK MÜDAHALELER
INTERVENTIONS TO HORSES IN FIRES THAT MAY OCCUR IN EQUESTRIAN FACILITIES
SEDAT BARUTCU*, EMRE SAFA TENGİLİMOĞLU (13157)
ORMAN YANGINLARINDA MÜDAHALE PERSONELİNİN GÜVENLİĞİ
SAFETY OF RESPONSE PERSONNEL IN FOREST FIRES
ASENA KARSLIOĞLU KAYA, MEHMET İNANÇ ONUR (13247)
ATIK LASTİK LİFİ İÇEREN BETONUN YANGIN PERFORMANSI
FIRE RESISTANCE PERFORMANCE OF CONCRETE CONTAINING WASTE RUBBER FIBER
TOLGA BARIŞIK, TAHSİN AYKAN KEPEKLİ (13089)
HADDEHANELERDE GİZLİ YANGIN RİSKLERİNİN TESPİTİ
DETECTION OF HIDDEN FIRE RISKS IN ROLLING MILLS
CANSU YURTERİ*, TÜRKER KURTTAŞ (13114)
STANDARTLAŞTIRILMIŞ YAĞIŞ İNDEKSİ (SYİ) YÖNTEMİ İLE KURAKLIK ANALİZİ VE İKLİMSEL DEĞİŞİMLERİN İZLENMESİ: SEYFE GÖLÜ HAVZASI ÖRNEĞİ
DROUGHT ANALYSIS AND MONITORING OF CLIMATIC CHANGES WITH STANDARDIZED PRECIPITATION INDEX (SYI) METHOD: A CASE STUDY OF SEYFE LAKE BASIN

4. Uluslararası Afet & Dirençlilik Kongresi

İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ & GÜVENLİ KENTLER

19 - 21 Ekim 2022 Hybrid

21.10.2022 **CUMA / FRIDAY** **10:00-12:00**

22. OTURUM

10:00 – 12:00

ANA SALON

Zoom Linki

YÜZ YÜZE & ÇEVRİM İÇİ

23. OTURUM

10:00 – 12:00

SALON 1

YÜZ YÜZE

CHAIRPERSON/OTURUM BAŞKANI: HIDIR KARADUMAN — **AFET GÖNÜLLÜLÜĞÜ**

İSMAİL ÇAYIRCI*, VİLDAN KOÇBEKER (13191)
ÇOCUKLARLA AFET FARKINDALIK ÇALIŞMALARI VE KONYA ÖRNEĞİ
DISASTER AWARENESS STUDIES WITH CHILDREN AND THE EXAMPLE OF KONYA
ISMET ÇELEBI*, SELMA DURMUŞ SARIKAHYA (13050)
ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNİN AFET OKURYAZARLIĞI DURUMUNUN DEĞERLENDİRİLMESİ
THE EVALUATION OF DISASTER LITERACY OF UNIVERSITY STUDENTS
DURSUN ALP*, ARİF ORUÇ (13086)
AFET YÖNETİMİ EĞİTİMİNDE YENİ BİR MODEL ÖNERİSİ "AFAD AKADEMİSİ"
A NEW MODEL PROPOSAL IN DISASTER MANAGEMENT EDUCATION "AFAD ACADEMY"
ESRA TAŞ*, BAHADIR TAŞLIDERE (13085)
BİR EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ ACİL SERVİS PERSONELLERİNİN AFETE HAZIRLIK ALGI DÜZEYİ
DISASTER PREPAREDNESS PERCEPTION LEVEL OF EMERGENCY SERVICE PERSONNELS IN AN EDUCATION AND RESEARCH HOSPITAL
ÖZDEN IŞIK*, AFET MİSHAL, SELMA KOÇ AKGÜL (13128)
AFETE DİRENÇLİ KENTLER OLUŞTURMADA MAHALLE AFET GÖNÜLLÜĞÜNÜN YAYGINLAŞTIRILMASI VE TÜRKİYE İÇİN ÖNEMİ
DISSEMINATION OF NEIGHBORHOOD DISASTER VOLUNTEERING IN CREATING DISASTER RESILIENT CITIES AND ITS IMPORTANCE FOR TÜRKIYE

24. OTURUM

10:00 – 12:00

SALON 2

YÜZ YÜZE

CHAIRPERSON/OTURUM BAŞKANI: ÖZCAN ERDOĞAN — **AFET YÖNETİMİ VE PLANLAMA**

HIDIR SERKENDİZ*, HASAN TATLI (12796)
TÜRKİYE'NİN KURAKLIK DİRENÇLİLİĞİNE SOSYO-EKONOMİK YAKLAŞIM
SOCİO-ECONOMİC APPROACH TO TURKEY'S DROUGHT RESİLİENCE
NECMİ ERÇİN*, ÖZCAN ERDOĞAN (13120)
AŞIRI YAĞIŞLARA BAĞLI YAŞANAN SELLERE YÖNELİK FAALİYETLER: İSTANBUL ESENYURT ÖRNEĞİ
ACTIVITIES FOR FLOODS DUE TO EXCESSIVE RAIN: THE CASE OF ISTANBUL ESENYURT
GÜRKAN YILMAZ*, ÖZLEM ÇAKIR (13132)
METEOROLOJİK BİR AFET TİPİ OLARAK KURAKLIK VE SICAK HAVA DALGALARININ TARIMSAL ÜRETİM ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ
EFFECTS OF DROUGHT AND HEAT WAVES ON AGRİCULTURAL PRODUCTİON AS A METEOROLOGİCAL DİSASTER TYPE
ÇİĞDEM TUĞAÇ* (13292)
İKLİM DEĞİŞİKLİĞİNİN ORTAYA ÇIKARDIĞI GÜVENLİK RİSKLERİ
SECURITY RISKS OF CLIMATE CHANGE
MURAT TUĞAÇ* (13294)
UYDU VERİLERİ İLE TARIMSAL İKLİM BÖLGELERİNE GÖRE BİTKİ GELİŞİMİNİN İZLENMESİ
CROP MONITORING BY AGRO CLIMATIC REGIONS USING SATELLITE DATA

25. OTURUM

10:00 – 12:00

SALON 3

YÜZ YÜZE

CHAIRPERSON/OTURUM BAŞKANI: VELİ GÖRKEM PALA — **AFET PSİKOLOJİSİ / AFET TIBBI**

NURÇİN KÜÇÜK KENT* (13129)
AFETLER VE MANTAR RİSKLERİ - DISASTERS AND FUNGUS RISKS
MUHAMMED ZORLU* (13139)
AFET SONUCUNDA OLUŞAN ÖLÜM OLAYLARINDA, TAZİYE KÜLTÜRÜNÜN, SAĞLIKLI YAS SÜRECİNE ETKİSİ
THE EFFECT OF CONDITIONAL CULTURE ON THE HEALTHY MORNING PROCESS IN DEATH AS A RESULT OF DISASTER
TUĞBA DERİCİ*, AHMET KOLUMAN (13162)
YAKICI KİMYASAL HARP MADDELERİ, AFET VE ACİL DURUMLAR İÇİN MİNÖR YANIK MERHEMLERİ DİZAYNI
COMBUSTIVE CHEMICAL WARFARE AGENTS, MINOR BURN OINTMENTS DESIGNED FOR DISASTERS AND EMERGENCIES
GÜLÇİN AKBAŞ USLU* (13184)
PSİKOLOJİK DAYANIKLILIKTA BENLİK DÜZENLEME ODAĞININ ROLÜ - THE ROLE OF SELF-REGULATION FOCUS ON RESILIENCE
NURETTİN TEKİN, VELİ GÖRKEM PALA (13293),
DAHA FAZLA İNSAN İÇİN EN İYİSİNİ YAPMAK: AFET TRİYAJI-DOING BEST FOR MORE PEOPLE: DISASTER TRIAGE

26. OTURUM

10:00 – 12:00

SALON 4

Zoom Linki

ÇEVRİM İÇİ

CHAIRPERSON/OTURUM BAŞKANI: NATIQ PASHA — **YAPISAL DİRENÇLİLİK / SÜRDÜRÜLEBİLİR YAPILAR**

EMİNE SACHA NOKAY, GÖKÇE İÇTEN, ZEYNEP DURMUŞ ARSAN (13123)
KADIFEKALE, İZMİR'DE ENERJİ KULLANIMINI AZALTMAK, ÇEVRESEL HEDEFLERİ KARŞILAMAK VE DIŞ ETKENLERE UYUM SAĞLAMAK ÜZERE OPTİMİZE EDİLMİŞ İKİ KATLI AİLE EVİ TASARIMI
DESIGN OF AN OPTIMISED TWO-STOREY SINGLE FAMILY HOUSE TO DECREASE ENERGY USE, MEET ENVIRONMENTAL TARGETS AND ADAPT TO OUTDOOR FACTORS IN KADIFEKALE, IZMIR
ERDEM BAYRAK, KAAN HAKAN ÇOBAN (13125)
ZEMİN PARAMETRELERİNİN DEPREM KAYITLARI ÜZERİNDEN BELİRLENMESİ: VAN İLİ ÖRNEĞİ
DETERMINATION OF SOIL PARAMETERS FROM EARTHQUAKE RECORDS: THE CASE OF VAN PROVINCE
CAN KARSLI (13174)
DEPREM ODAKLI MODELLERİN KENT DİRENÇLİLİĞİNDEKİ ROLÜ VE UZMAN DEĞERLENDİRMELERİNE DAYALI BİR ANALİZ.
THE ROLE OF EARTHQUAKE-DRIVEN MODELS IN URBAN SAFETY AND AN ANALYSIS BASED ON EXPERT ASSESSMENTS.
ÖZNUR AKDUMAN, AFŞİN AHMET KAYA (13098)
AFET RİSK YÖNETİMİ: YAPILARDA POLİÜRE KAPLAMA SİSTEMLERİ
DISASTER RISK MANAGEMENT: POLYUREA COATING SYSTEMS IN BUILDINGS
ALPAY COŞKUN, ONUR ŞEKER, BÜLENT AKBAŞ (13131)
TİPİK TERS V TİPİ İKİ KATMANLI ÇELİK ÇAPRAZLI BİR ÇERÇEVENİN DEĞERLENDİRİLMESİ
EVALUATION OF A TYPICAL INVERTED-V TYPE TWO-TIERED CONCENTRICALLY BRACED FRAME
MAHMED SARİ NJJAR, ÇİĞDEM AKDUMAN, AHMET KOLUMAN (13141)
AFET, ACİL DURUM VE ASKERİ KULLANIMA YÖNELİK HEMOSTATİK DOKUSUZ YÜZEY ÜRETİMİ
HEMOSTATIC NON-WOVEN SURFACE PRODUCTION FOR DISASTER, EMERGENCY AND MILITARY USE

27. OTURUM

10:00 – 12:00

SALON 5

Zoom Linki

ÇEVRİM İÇİ

CHAIRPERSON/OTURUM BAŞKANI: SERKAN KEMEÇ — **İKLİM DEĞİŞİKLİĞİNE DİRENÇLİ KENTLER**

SAFAK OZSOY (12863)
SÜRDÜRÜLEBİLİR ŞEHİRLER VE DİRENÇLİLİK - SUSTAINABLE CITIES AND RESILIENCE
ELİF AKBABA (13233)
İKLİM DEĞİŞİKLİĞİYLE MÜCADELEDE KENTSEL ISI ZARAR GÖREBİLİRLİĞİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ: ANTALYA ÖRNEĞİ
EVALUATION OF URBAN HEAT VULNERABILITY IN COMBATING CLIMATE CHANGE: ANTALYA CASE
MERVE BAYRAM, SERKAN KEMEÇ (13234)
BİTLİS İLİ SU YÜZEYLERİNİN KORUMA-KULLANMA DENGESİ BAĞLAMINDA SÜRDÜRÜLEBİLİRLİĞİ
ADNAN OĞUZHAN (13238)
KÜRESEL İKLİM DEĞİŞİMİNE KARŞI KIYI KENTLERİNİN DAYANIKLIĞININ EKONOMİK BAĞLAMDA DEĞERLENDİRİLMESİ
EVALUAEVALUATION OF RESILIENCE OF COASTAL CITIES AGAINST GLOBAL CLIMATE CHANGE IN ECONOMIC CONTEXT
AYŞE DEMİR (13271)
PEYZAJ ÖĞELERİ KAPSAMINDA KENTSEL DİRENÇLİLİK: KAVRAMSAL BİR ÇERÇEVE-URBAN RESILIENCE IN LANDSCAPE ELEMENTS: A CONCEPTUAL FRAMEWORK
AYŞEN BOĞAZİÇİ YAKUT, ZEYNEP GÜL ÜNAL (13145)
ACİL DURUM YÖNETİM SİSTEMİNİN TARİHİ ÇEVRE VE YAPILAR ÜZERİNDEN YEREL BAĞLAMDA DEĞERLENDİRİLMESİ ÜZERİNE BİR ÇALIŞMA
A STUDY ON THE EVALUATION OF THE EMERGENCY MANAGEMENT SYSTEM OVER THE HISTORICAL SITES AND BUILDINGS IN THE LOCAL CONTEXT
ILGAZ EKŞİ*, LEYLA BUDAK, YASEMİN ŞENTÜRK, BURÇAK KARLI, MELEK ATAR DURAN (13255)
İKLİME DİRENÇLİ KENT YARATMA SÜRECİNDE BİR YÖNTEM DENEMESİ: KARŞIYAKA, YALI MAHALLESİ-A METHOD EXPERIMENT IN THE PROCESS OF CREATING A CLIMATE-RESILIENT CITY: KARŞIYAKA DISTRICT, YALI NEIGHBOURHOOD

4. Uluslararası Afet & Dirençlilik Kongresi

İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ & GÜVENLİ KENTLER

19 - 21 Ekim 2022 Hybrid

21.10.2022 — CUMA / FRIDAY — 13:00-15:00

---

28. OTURUM

13:00 — 15:00

ANA SALON

Zoom Linki

YÜZ YÜZE & ÇEVRİM İÇİ

İklim Değişikliği ile Mücadele Kapsamında Coğrafi Bilgi Sistemleri
GIS within the Scope of Dealing with Climate Change

- Prof. Dr. Alper ÇABUK — Eskişehir Teknik Üni.
- Mustafa Yavuz TORUN — CBS Genel Müdürlüğü
- Prof. Dr. Saye Nihan ÇABUK — Eskişehir Teknik Üni.
- Dr. Necmi ÖZDEMİR — Kocaeli Üniversitesi
- Cüneyt TAŞKESEN — Bursa Büyükşehir Bel.

21.10.2022 / 13:00 - 15:00 / Ana Salon / Main Hall

---

29. OTURUM

13:00 — 15:00

SALON 1

YÜZ YÜZE

CHAIRPERSON/OTURUM BAŞKANI: TOLGA GÖRÜM — **RÜZGAR ENERJİ SANTRALERİ VE ÇEVRE**

SEÇKİN FİDAN*, TOLGA GÖRÜM, HAKAN TANYAŞ, ABDULLAH AKBAŞ (13183)
KÜRESEL ÖLÇEKTE ÖLÜMCÜL HEYELANLARA KARŞI DİRENÇLİLİKTE TOPOĞRAFİK, İKLİMSEL VE ANTROPOJENİK FAKTÖRLERİN ROLÜ
ROLE OF TOPOGRAPHIC, CLIMATIC AND ANTHROPOGENIC FACTORS IN RESILIENCE TO FATAL LANDSLIDES ON A GLOBAL SCALE

FURKAN KARABACAK*, TOLGA GÖRÜM (13194)
DAĞLIK ALANLARDAKİ MOLOZ AKMASI DUYARLILIĞININ DEĞERLENDİRİLMESİ: 1995 SENİRKENT MOLOZ AKMASI
ASSESSMENT OF DEBRIS FLOW SUSCEPTIBILITY IN MOUNTAINOUS AREAS: 1995 SENIRKENT DEBRIS FLOW

TOLGA GÖRÜM*, HAKAN A. NEFESLİOĞLU, MEHMET EMİN CİHANGİR, SEMİH SAMİ AKAY, CİHAN YILDIZ, ABDULLAH AKBAŞ, ORKAN ÖZCAN (13204)
ORMAN YANGINLARINDAN SONRA ANTROPOJENİK MÜDAHALE, EROZYON VE MOLOZ AKMALARININ KARMAŞIK ETKİLEŞİMLERİ: BİR BİLEŞİK OLAY PERSPEKTİFİ
COMPLEX INTERACTIONS OF ANTHROPOGENIC DISTURBANCES, EROSION AND DEBRIS FLOWS AFTER WILDFIRES: A COMPOUND EVENT PERSPECTIVE

AYSUN ERDEN TURAN* (13056)
ÇEŞME(İZMİR)ÇEVRESİNDE RÜZGAR ENERJİSİNİN ÇEVRESEL ETKİLERİ ÜZERİNE TEORİK VE AMPİRİK BİR ALAN ARAŞTIRMASI
THEORETICAL AND EMPIRICAL FIELD RESEARCH ON THE ENVIRONMENTAL EFFECTS OF THE WIND POWER PLANTS IN ÇEŞME (IZMIR)

FETULLAH ARIK, ALPER DÜLGER*, BERKANT COŞKUNER, ARİF DELİKAN, GÜLER GÖÇMEZ (13220)
RİSK OLUŞTURAN OBRUKLAR, SİYEKLİK (KARAPINAR)-SINKHOLES THAT POSE A RISK, SIYEKLIK (KARAPINAR)

ARİF DELİKAN, BERKANT COŞKUNER*, ALPER DÜLGER, FETULLAH ARIK, GÜLER GÖÇMEZ (13221)
OBRUKLARIN YERLEŞİM YERLERİNE ETKİSİ, EKMEKÇİ (KARAPINAR)- THE EFFECT OF SINKHOLES ON SETTLEMENTS, EKMEKÇI (KARAPINAR)

---

30. OTURUM

13:00 — 15:00

SALON 2

YÜZ YÜZE

CHAIRPERSON/OTURUM BAŞKANI: HATİCE DERYA ORMANOĞLU — **İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ VE YEREL YÖNETİMLER**

HATİCE DERYA ORMANOĞLU* (13088)
İKLİM DEĞİŞİKLİĞİNİN TEHDİT ETTİĞİ İNSAN HAKLARI
HUMAN RIGHTS THREATENED BY CLIMATE CHANGE

İSMAİL ÇAYIRCI*, VİLDAN KOÇBEKER (13195)
MEVSİMLİK TARIM İŞÇİLERİNİN GÜVENLİĞİ VE AGROTERORİZM-SAFETY OF SEASONAL AGRICULTURAL WORKERS AND AGROTERRORISM

BURCU DEMİRCAN, ÖZCAN ERDOĞAN* (12776)
BİYOLOJİK AFETLERİN HEMŞİRELERİN İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ ÜZERİNE ETKİSİ
EFFECT OF BIOLOGICAL DISASTERS ON OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY OF NURSES

MURAT YAMAN, ERKAN ÇAKIR* (13080)
YEREL YÖNETİMLERDE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİYLE MÜCADELE VE UYUM EYLEM PLANLARI: ESKİŞEHİR TEPEBAŞI BELEDİYESİ SÜRDÜRÜLEBİLİR ENERJİ VE İKLİM EYLEM PLANI
ACTION PLANS FOR COMBATING CLIMATE CHANGE AND ADAPTATION IN LOCAL GOVERNMENTS: ESKISEHIR TEPEBAŞI MUNICIPALITY SUSTAINABLE ENERGY AND CLIMATE ACTION PLAN

CEM GÜRLER* (12775)
OECD ÜLKELERİNİN DÜNYA RİSK ENDEKSİ KULLANILARAK GÖRE KÜMELENMESİ-CLUSTERING OF OECD COUNTRIES BY USING THE WORLD RISK INDEX

RAMAZAN DEĞİRMENCİ, GÖZDE NUR AKŞAN*, SEÇİL HADIMLIOĞLU, HÜSEYİN TÜRKYILMAZ (13068)
DENİZLİ ÖRNEĞİNDE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ İLE MÜCADELE UYGULAMALARI-PRACTICES FOR COMBATING CLIMATE CHANGE IN DENIZLI EXAMPLE

---

31. OTURUM

13:00 — 15:00

SALON 3

YÜZ YÜZE

CHAIRPERSON/OTURUM BAŞKANI: BERNA TUNÇ — **RİSK YÖNETIMI**

BERNA TUNÇ*, GÜL YÜCEL, İLKAY SARAÇOĞLU, ALİ ETEMADİ, İLKE CİRİTÇİ, SÜLEYMAN TUNÇ, DENİZ ÇAKA,SOLMAZ ARZHANGİ, NİLAY ERGENÇ, DUYGU YILMAZ, ŞERİF BARIŞ (13242)
AFET VE ACİL DURUMLARDA İSTANBUL KAPALIÇARŞI İÇİN ZARAR AZALTMA ÇALIŞMALARI, TAHLİYE MODELİ VE EĞİTİM MODÜLÜ OLUŞTURULMASI
MITIGATION STUDIES, EVACUATION MODEL AND TRAINING MODULE FOR THE ISTANBUL GRAND BAZAAR IN DISASTER AND EMERGENCY SITUATIONS

SEDAT DURAN, DOĞAN TUNÇER, DURSUN ALP, HARUN KORÇUM, İLYAS YEŞİL, SÜLEYMAN YİĞİT, ALİ KULAÇ* (13082)
RİSK AZALTMA FAALİYETİ ÖRNEĞİ TOKAT KALESİ KAYA ISLAH PROJESİ-EXAMPLE OF RISK REDUCTION ACTIVITY TOKAT CASTLE ROCK IMPROVEMENT PROJECT

FATMA SEZGİ MAMAKLI*, MİNE HAMAMCIOĞLU TURAN (13287)
TARİHİ BİR KENTSEL ALANIN OLASI KASITLI YIKIMA KARŞI HAZIRLANMASI, ANTAKYA UZUNÇARŞI ÖRNEĞİ
PREPARATION OF A HISTORIC URBAN AREA AGAINST POSSIBLE DELIBERATE DESTRUCTION, THE CASE OF UZUNÇARŞI, ANTAKYA

PINAR ARSLAN KAYA* (12879)
GÜVENLİ VE İKLİM DİRENÇLİ KENTLER İÇİN ÖRNEK BİR YEREL YÖNETİM YAKLAŞIMI OLARAK AVCILAR MODELİ'NİN DEĞERLENDİRİLMESİ
EVALUATION OF THE AVCILAR MODEL AS A LOCAL GOVERNMENT APPROACH EXAMPLE FOR SAFE AND CLIMATE-RESISTANT CITIES

MEHMET FIRAT AYDIN*, ABDULLAH ALTINDAL, AYŞEGÜL ASKAN, ALİCAN KOP, AYLİN ÇELİK, CENK ERKMEN, EMRAH PEKKAN, HAKAN UYGUÇGİL, HASAN KOSKA, KUDRET TEKİN, MELTEM ŞENOL BALABAN, MUAMMER TÜN, MURAT ALTUĞ ERBERİK, , MUSTAFA KOÇKAR, NAZAN KILIÇ, SHAGHAYEGH KARIM ZADEH, SUNAY MUTLU, VURAL YILDIRIM (13400)
KENTSEL SİSMİK DİRENÇLİLİK DEĞERLENDİRMESİ İÇİN BİR YÖNTEM GELİŞTİRİLMESİ: TÜRKOĞLU, KAHRAMANMARAŞ ÖRNEĞİ: UDAP-Ç-21-59 PROJESİ
GIS BASED DISASTER RISK ANALYSIS OF DEĞIRMENDERE, REGARDING EARTH SCIENCES AND THE PROPERTIES OF BUILDINGS

---

32. OTURUM

13:00 — 15:00

SALON 4

Zoom Linki

ÇEVRİM İÇİ

CHAIRPERSON/OTURUM BAŞKANI: BAHAR BAHTİYAR SAYGAN — **SU KAYNAKLARI / KENTSEL DİRENÇLİLİK**

ABİDİN KEMEÇ (12761)
KENTSEL DİRENÇLİLİK KAVRAMINI YENİLENEBİLİR ENERJİ BAĞLAMIYLA YENİDEN TARTIŞMAK
RE-DEBATING THE CONCEPT OF URBAN RESISTANCE IN CONTEXT OF RENEWABLE ENERGY

EDA NUR ÇATAL, EVREN TURHAN (12913)
UZUN DÖNEMLİ NEHİR AKIM VERİLERİNE GÖRE KRİTİK PERİYOT İÇİN FARKLI METEOROLOJİK VE HİDROLOJİK KURAKLIK İNDİSLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI
COMPARISON OF DIFFERENT METEOROLOGICAL AND HYDROLOGICAL DROUGHT INDICES FOR THE CRITICAL PERIOD ACCORDING TO LONG-TERM RIVER FLOW DATA

MAVİYE RUMEYSA ÜZÜMCÜ (13087)
ANİ TAŞKIN OLAYLARININ KRİTİK NEDEN ANALİZİ İLE İNCELENMESİ
INVESTIGATION OF FLASH FLOOD EVENTS WITH CRITICAL CAUSE ANALYSIS

MEHMET BAKİ BİLİK (13167)
AZALAN SU KAYNAKLARI NEDENİYLE BOZULAN SOSYAL İLİŞKİLER VE GÖÇ: VAN EDREMİT DİLKAYA KÖYÜ ÖRNEĞİ
DETERIORATED SOCIAL RELATIONS AND MIGRATION DUE TO DECREASED WATER RESOURCES: THE CASE OF VAN EDREMIT DILKAYA VILLAGE

GÜLŞAH AYVAZOĞLU, GÖKHAN ÇAYBAŞI, İSKENDER PEKER (13270)
SEL VE KURAKLIK AFETLERİNDE KENTSEL SU TEMİN SİSTEMİNİN FUCOM YÖNTEMİYLE DEĞERLENDİRİLMESİ
EVALUATION OF URBAN WATER SUPPLY SYSTEM IN FLOOD AND DROUGHT DISASTERS BY FUCOM METHOD

BAHAR BAHTİYAR SAYGAN* (13072)
EBEVEYNLİK TUTUMLARININ NESİLLER ARASI AKTARIMI VE ÇOCUKLAR ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ: DİRENÇLİLİKTEN KIRILGANLIĞA İÇSELLEŞTİRME-DIŞSALLAŞTIRMA DAVRANIŞ SORUNLARI
INTERGENERATIONAL TRANSMISSION OF PARENTING ATTITUDES AND ITS EFFECTS ON CHILDREN: FROM RESILIENCE TO VULNERABILITY INTERNALIZING-EXTERNALIZING BEHAVIORAL PROBLEMS

---

33. OTURUM

13:00 — 15:00

SALON 5

Zoom Linki

ÇEVRİM İÇİ

CHAIRPERSON/OTURUM BAŞKANI: FAHRİ ERENEL — **KAMU YÖNETİMİ**

FAHRİ ERENEL, EBRU CAYMAZ (13246)
İKLİM DEĞİŞİKLİĞİNİN YARATACAĞI ETKİLERE KARŞI KRİTİK TESİS VE ALTYAPILARIN KORUNMASI
PROTECTION OF CRITICAL FACILITIES AND INFRASTRUCTURES AGAINST THE IMPACTS OF CLIMATE CHANGE

HACER CANATAN (13284)
AFETLERDEN ÖNCE HASTANELERİN GÜVENLİK SEVİYELERİNİN TESPİTİ ÇALIŞMASI: İSTANBUL İLİ ÖRNEĞİ
THE STUDY OF DETERMINING THE SECURITY LEVELS OF HOSPITALS BEFORE DISASTERS: THE CASE OF ISTANBUL PROVINCE

EBRU CAYMAZ, EBRU İNAL ÖNAL, IŞIL DENİZ ALIRAVCI (13126)
YENİ NESİL AFETLERDE ÜNİVERSİTE HASTANELERİNİN AFETE DİRENÇ KAPASİTELERİNİN ARTIRIMINA YÖNELİK KEŞFEDİCİ BİR ARAŞTIRMA
AN EXPLORATORY RESEARCH ON ENHANCING DISASTER RESILIENCE CAPACITY OF UNIVERSITY HOSPITALS DURING NEW GENERATION DISASTERS

MURAT BERK EVREN (13051)
TÜRK SİYASİ PARTİ TÜZÜK VE PROGRAMLARINDA AFET YÖNETİMİ POLİTİKASI
DISASTER MANAGEMENT IN TURKISH POLITICAL PARTY STATUTE AND PROGRAM

ÖZGÜR ÖNDER, SİNAN SUNAR (13266)
İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ VE AFETLER KARŞISINDA DİRENÇLİ BİR KAMU YÖNETİMİNİ YENİDEN DÜŞÜNMEK
RETHINKING ABOUT A RESILIENT PUBLIC ADMINISTRATION IN THE FACE OF CLIMATE CHANGE AND DISASTERS

ÖZGÜR ÖNDER (13269)
AFET YÖNETİMİNDE DİRENÇLİ KENT YÖNETİMİ ARAYIŞLARI: ÖRGÜTLENME VE AFETE ETKİN MÜDAHALE OLARAK BÜYÜKŞEHİR BELEDİYELERİ
LOOKING FOR RESILIENT CITY ADMINISTRATION IN DISASTER MANAGEMENT: METROPOLITAN MUNICIPALITIES AS EFFECTIVE INTERVENTION IN ORGANIZATION AND DISASTER

4. Uluslararası Afet & Dirençlilik Kongresi

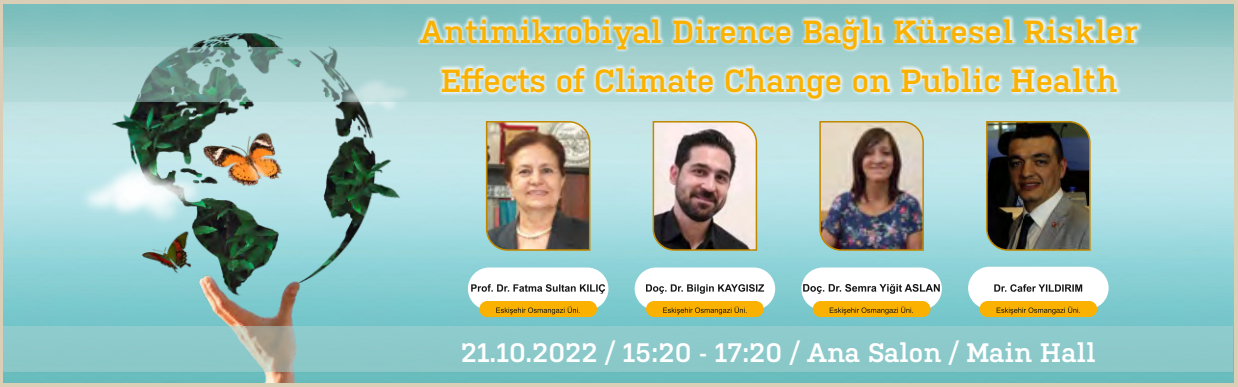
İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ & GÜVENLİ KENTLER

19 - 21 Ekim 2022 Hybrid

21.10.2022 **CUMA / FRIDAY** **15:20-17:20**

---

34. OTURUM 15:20 – 17:20 — ANA SALON — Zoom Linki — YÜZ YÜZE & ÇEVRİM İÇİ



---

35. OTURUM 15:20 – 17:20 — SALON 1 — YÜZ YÜZE

CHAIRPERSON/OTURUM BAŞKANI: SEMRA GÜNAY AKTAŞ — **YANGIN**

ELMAS REYYAN AFŞİN*, SENAY OĞUZTİMUR (13133)
DOĞAL AFET SONRASI EKONOMİK DAYANIKLILIK ÜZERİNE MAZI YANGIN BÖLGESİ DEĞERLENDİRİLMESİ
MAZI FIRE ZONE EVALUATION ON ECONOMIC RESILIENCE AFTER NATURAL DISASTER
SERAP MERGEN* (13256)
İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ YENİ FENOMENİ "YANGIN BULUTU"-CLIMATE CHANGE NEW PHENOMENON "FIRE CLOUD"
MERVE COŞANDAL*, NUR SİNEM PARTİGÖÇ (13268)
AFETLERİN TURİZM SEKTÖRÜNE ETKİSİ: ORMAN YANGINLARI ÖRNEĞİ MARMARİS İLÇESİ (MUĞLA)
THE IMPACT OF DISASTERS ON TOURISM SECTOR: THE CASE OF FOREST FIRES IN MARMARIS DISTRICT (MUGLA)
MURAT YAMAN, YUNUS DÜGER* (13079)
TÜRK KAMU YÖNETİMİNDE PARADİGMA DEĞİŞİMİ BAĞLAMINDA AFET YÖNETİMİ
DISASTER MANAGEMENT IN THE CONTEXT OF PARADIGM CHANGE IN TURKISH PUBLIC ADMINISTRATION
İLKE CANDAR*, LEMAN KORKMAZ (13099)
ÇEVRECİ DAVRANIŞLARIN ALGILANMA BİÇİMİ-PERCEPTION OF PRO-ENVIRONMENTAL BEHAVIORS
ULVİYE ADAMCI*, AYDAN TATMAN, M. KIVANÇ ALAY, MUSTAFA SOYLU, AHMET KOLUMAN (13093)
AFET VE ACİL DURUMLARA MÜDAHALE EKİPLERİNİN TEKSTİL İHTİYAÇLARININ ANALİZİ-ANALYSIS OF DISASTER AND EMERGENCY RESPONSE TEAMS' TEXTILE NEEDS

---

36. OTURUM 15:20 – 17:20 — SALON 2

CHAIRPERSON/OTURUM BAŞKANI:

---

37. OTURUM 15:20 – 17:20 — SALON 3 — YÜZ YÜZE

CHAIRPERSON/OTURUM BAŞKANI: ONUR KURT — **ÖZEL GEREKSİNİMLİ BİREYLER**

RECEP BAYAR, SERKAN ERİNCİK* (13094)
ERİŞİLEBİLİR AFET EĞİTİM UYGULAMALARI
ACCESSIBLE DISASTER TRAINING APPLICATIONS
RECEP BAYAR, BAŞAK BİRCAN TAŞDEMİR*, SERKAN ERİNCİK, MURAT AKKURT, VOLKAN ERYİĞİT (13095)
ERİŞİLEBİLİR GEÇİCİ BARINMA MODÜLÜ
ACCESSIBLE TEMPORARY SHELTER MODULE
SÜLEYMAN TOSUN*, ESRA POLAT BÖYÜK, ŞEYMA KÖŞKER MİLLİ, ALİ KULAÇ (13102)
FİZİKİ AÇIDAN KIRILGANLIK GÖSTEREN ÖZEL GEREKSİNİMLİ BİREYLER İÇİN GEÇİCİ BARINMA ALANLARI PLANLAMA ÖRNEĞİ
EXAMPLE OF PLANNING TEMPORARY HOUSING AREAS FOR INDIVIDUALS WITH SPECIAL NEEDS WHO ARE PHYSICALLY VULNERABLE
GİZEM TÜRKOĞLU*, ERKAN KURNAZ, TEZCAN ÇAVUŞOĞLU (13170)
AFET VE ACİL DURUMLARDA ÖZEL GEREKSİNİMLİ BİREYLERİN TAHLİYESİ
EVACUATION OF INDIVIDUALS WITH SPECIAL NEEDS IN DISASTER AND EMERGENCY SITUATIONS

---

38. OTURUM 15:20 – 17:20 — SALON 4 — Zoom Linki — ÇEVRİM İÇİ

CHAIRPERSON/OTURUM BAŞKANI: HALE MAMUNLU KOCABAŞ — **EKOLOJİ - PLANLAMA**

MİRAY ASLAN (13192)
AFET YÖNETİMİNDE BİR ARAÇ OLARAK EKOLOJİK PLANLAMA
ECOLOGICAL PLANNING AS A TOOL IN DISASTER MANAGEMENT
MEVLÜT YILMAZ, HALE MAMUNLU KOCABAŞ (13253)
İZMİR İLİ KIRSALINDAKİ MEKANSAL DEĞİŞİMLERİN KEMALPAŞA-ULUCAK ÖRNEĞİNDE İRDELENMESİ
EXAMINATION OF SPATIAL CHANGES IN RURAL AREAS OF IZMIR PROVINCE IN THE CASE OF KEMALPAŞA-ULUCAK
ASLI ÇİÇEK, HALE MAMUNLU KOCABAŞ (13189)
DOĞAL AFET RİSKLERİNİN AZALTILMASINDA MEKÂNSAL PLANLAMA YAKLAŞIMLARININ ÖNEMİ: İSTANBUL İLİ KADIKÖY İLÇESİ- KURBAĞALIDERE ÖRNEK ALANI
THE IMPORTANCE OF SPATIAL PLANNING APPROACHES IN REDUCING NATURAL DISASTER RISKS: ISTANBUL PROVINCE KADIKÖY DISTRICT-KURBAĞALIDERE SAMPLE AREA
BURAK KORKMAZYÜREK, ERKAN POLAT (13172)
SÜRDÜRÜLEBİLİR KENTSEL HAREKETLİLİĞİN İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ İLE İMTİHANI
THE TEST OF SUSTAINABLE URBAN MOBILITY WITH CLIMATE CHANGE
İREM YURDAY (13178)
COĞRAFİ BİLGİ SİSTEMLERİ KULLANILARAK VADİ VE AKARSULARIN "YEŞİL-MAVİ ALTYAPI" OLUŞTURACAK ŞEKİLDE YENİDEN KENTE KAZANDIRILMASI: ANKARA ÖRNEĞİ
RE-GAIN VALLEYS AND RIVERS, TO CREATE "GREEN-BLUE INFRASTRUCTURE" USING GEOGRAHPHICAL INFORMATION SYSTEMS: FOR MORE RESILLIENT CITY ANKARA
MURAT ANBARCI (13258)
AFET YÖNETİMİNDE YALIN ÜRETİM TEKNİĞİ OLAN 5S METODUNUN BİR AFET KOORDİNASYON VE EĞİTİM MERKEZİ PROJESİNDE TATBİKİ
USING A LEAN MANUFACTURING TECHNIQUE 5S METHOD IN A DISASTER COORDINATION AND TRAINING CENTER PROJECT FOR DISASTER MANAGEMENT

---

39. OTURUM 15:20 – 17:20 — SALON 5 — Zoom Linki — ÇEVRİM İÇİ

CHAIRPERSON/OTURUM BAŞKANI: EBRU İNAL ÖNAL — **TOPLUMSAL DİRENÇLİLİK / ZARAR GÖREBİLİRLİK**

MARTÍN GONZÁLEZ, PEDRO ARCOS (13083)
AFETLERE UYGULANAN TOPLUM DİRENCİ KAVRAMININ PRISMA TABANLI SİSTEMATİK İNCELEMESİ.
PRISMA-BASED SYSTEMATIC REVIEW OF THE CONCEPT OF COMMUNITY RESILIENCE APPLIED TO DISASTERS.
EBRU TEKIN BILBIL (13076)
AFET/RİSK DURUMLARINDA GERÇEK ZAMANLI ERKEN MÜDAHALE/UYARI SİSTEMLERİNDE VERİ YÖNETİMİ: TÜRKİYE'DE 6 BELEDİYENİN KARŞILAŞTIRMASI
DATA MANAGEMENT IN REAL-TIME EARLY RESPONSE/WARNING SYSTEMS IN DISASTER/RISK SITUATIONS: A COMPARISON OF 6 MUNICIPALITIES IN TURKEY
İBRAHİM HALİL ÇELİK, HAKAN SAVAŞ (13149)
AFET GÖNÜLLÜSÜ OLMA FAKTÖRLERİ
FACTORS OF BEING A DISASTER VOLUNTEER
MUSTAFA YÜKSELER, HIDIR SERKENDİZ (13113)
TÜRKİYE'DE DEPREM ZARAR GÖREBİLİRLİĞİNİN MUHTEMEL GÖSTERGE VE DEĞİŞKENLERİNİN BÜTÜNSEL BİR YAKLAŞIMLA TARTIŞILMASI
DISCUSSING THE POSSIBLE INDICATORS AND VARIABLES OF TURKEY'S EARTHQUAKE VULNERABILITY WITH A HOLISTIC APPROACH
MEHMET BAKİ BİLİK (13168)
AFET TEHLİKELERİNE KARŞI ZARARGÖREBİLİRLİK ANALİZLERİNİN ÖNEMİ
THE IMPORTANCE OF VULNERABILITY ANALYSIS AGAINST DISASTER HAZARDS
SULTANAY FATİH, EBRU İNAL ÖNAL (13340)
ÖZEL GEREKSİNİMLİ ÖĞRENCİLERİN AFETLERE YÖNELİK İHTİYAÇLARININ BELİRLENMESİ: NİTEL BİR ÇALIŞMA
DETERMINING THE NEEDS OF STUDENTS WITH SPECIAL NEEDS FOR DISASTERS: A QUALITATIVE STUDY

4. Uluslararası Afet & Dirençlilik Kongresi

İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ & GÜVENLİ KENTLER

19 - 21 Ekim 2022 Hybrid

20.10.2022 | **PERŞEMBE / THURSDAY** | **13:00-15:00**

MOBİL SALON

Ufuk Avrupa ve Sivil Koruma Projelerinde Afetler ve Dirençlilik
Disasters and Resilience in Horizon Europe and Civil Protection Projects

Özgür KARADEMİR
AFAD

Dr. İlknur YILMAZ
TÜBİTAK

20 Ekim -Mobil Salon - 13:00-15:00

YÜZ YÜZE

21.10.2022 | **CUMA / FRIDAY** | **10:00-12:00**

MOBİL SALON

Erasmus ve Esc Projelerinde Afetler ve Dirençlilik
Erasmus ve Esc Projelerinde Afetler ve Dirençlilik

Dr. Cafer YILDIRIM
Eskişehir Osmangazi Üni.

Recep BAYAR
AFAD Eskişehir İl Md.

Emirhan H. ASLAN
Türkiye Ulusal Ajansı

21 Ekim -Mobil Salon - 10:00-12:00

YÜZ YÜZE

21.10.2022 | **CUMA / FRIDAY** | **13:00-15:00**

MOBİL SALON

Afetlerden Etkilenen Hayvanlar İçin Dirençliliğin Geliştirilmesi
Developing Resilience for Animals Affected by Disasters

Dr. Cafer YILDIRIM
Eskişehir Osmangazi Üni.

Yasin Tahir KARACA
Yıldırım Beyazıt Üniv.

Ali Ekber ÜN
Yıldırım Beyazıt Üniv

21 Ekim -Mobil Salon - 13:00-15:00

YÜZ YÜZE

19-21 Ekim Ana Salon Zoom Bağlantı Linki
https://afad-gov-tr.zoom.us/j/97196684579?pwd=Q0FkRU1IaTNLcDBIc0xDMTF3UmpMdz09

20-21 Ekim Salon 4 Bağlantı Linki
https://afad-gov-tr.zoom.us/j/93516175813?pwd=eUovaSt6VnJ3MHNMSGhCT3pJWjhMdz09

20-21 Ekim Salon 5 Bağlantı Linki
https://afad-gov-tr.zoom.us/j/93106161675?pwd=cSt3UGNSMy9TcFNBbkJCNThwTEhUdz09

İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ VE GÜVENLİ KENTLER

İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ NEDİR?

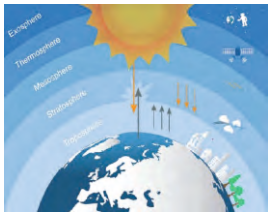
İklim, dünyanın varoluşundan bu yana önemli değişiklikler göstermiştir. 4,6 milyar yıllık bu süreçte söz konusu değişikliklere, doğal etmenlerin yanı sıra insan kaynaklı etmenler de kaynaklık etmiştir. Bununla birlikte **çağımızda yaşanan iklim değişikliğinin (%95 kesinlik oranı) ile insan faaliyetlerinden kaynaklandığı** Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli (IPCC) tarafından yapılan bilimsel çalışmalarla ortaya konulmuştur. Bu nedenle çağımızda yaşanan iklim değişikliğine **antropojenik (insan kaynaklı) iklim değişikliği** denilmektedir.

İKLİM DEĞİŞİKLİĞİNE HANGİ FAALİYETLER NEDEN OLUR?

İklim değişikliği, özellikle kentsel alanlarda yoğunlaşacak şekilde **fosil yakıtlar**a (kömür, petrol gibi) dayalı **enerji üretimi, ulaşım, sanayi ve binalarda bu tip yakıtların kullanılması, tarım ve hayvancılık** faaliyetleri ve **ormansızlaşma** gibi arazi kullanım değişikliklerine neden olan faaliyetler, **çöp sahaları** gibi alanlarda atıkların vahşi depolama suretiyle araziye doldurulması ve florlu gazların **(ozon tabakasını incelten maddeler)** kullanılması sonucu ortaya çıkmaktadır.

İKLİM DEĞİŞİKLİĞİNE NEDEN OLDUĞU SÖYLENEN SERA GAZLARI ZARARLI MIDIR?

Esasen, doğal koşullarda **atmosferin %1'lik kısmı sera gazlarından (Karbondioksit (CO_2), Metan (CH_4), Nitröz Oksit'tir (N_2O), Hidroflorür karbonlar (HFC), Perfloro karbonlar (PFC), Sülfürhekza florid (SF_6) gibi gazlar) oluşur.** Bu gazların en önemli işlevi günesten gelen enerjiyi tutarak, Dünya'yı canlıların yaşamasına uygun sıcaklıkta tutmaktır. Ancak insan faaliyetleriyle bu gazların atmosferdeki miktarının artması daha çok güneş enerjisinin tutulmasına ve ortaya çıkan **kuvvetlendirilmiş sera etkisi**yle, küresel ısınmaya neden olmaktadır.



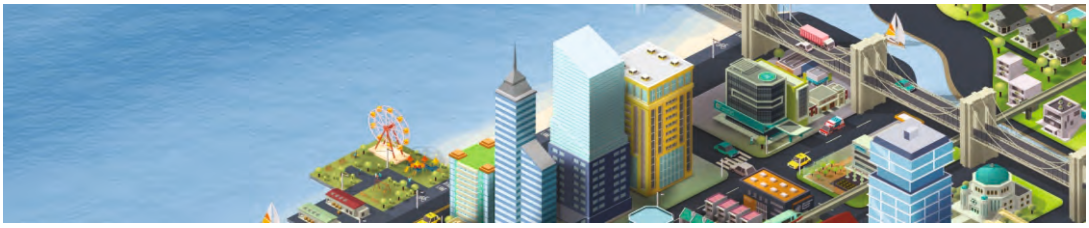
İKLİM DEĞİŞİKLİĞİNİN ETKİLERİ NELERDİR?

İklim değişikliği Dünya'nın farklı bölgelerinde farklı sonuçlar ortaya çıkarmaktadır. Bu sonuçlar arasında **sıcaklık dalgaları, kuraklık, sel ve taşkınlar, buzulların erimesi, okyanus ve deniz seviyesinde artışlar, denizlerde asitleşme ve mercan resiflerinin yok olması, hayvanların, bitkilerin ve insanların zarar görmesi** gibi sayıları artırılabilecek pek çok olumsuz sonuç yer almaktadır.

İKLİM DEĞİŞİKLİĞİNE NEDEN OLDUĞU SÖYLENEN SERA GAZLARI ZARARLI MIDIR?

Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi ve Paris Anlaşması kapsamında iklim değişikliğiyle mücadelede tespit edilen iki önemli yaklaşım; (1) **sera gazı emisyonlarının azaltılması** (mitigation) ve/veya net-sıfır emisyon hedefleri konularak gerçekleştirilmesi ve (2) iklim değişikliğinin **halihazırda görülen veya görülmesi muhtemel etkilerine uyum** (adaptation) sağlamak doğrultusunda faaliyetlerin gerçekleştirilmesidir.

"GÜVENLİ ŞEHİRLER" KAVRAMI NEDİR? NEDEN GEREKLİDİR?



Günümüz küresel risk toplumunda süreğen stresler ve aniden gelen şoklar sebebiyle kalabalıklaşan kentlerimizde gündelik yaşamımız sıklıkla kesintiye uğramakta, hatta zaman zaman büyük kayıplara sebep olabilecek afetlere bile maruz hale gelmektedir. Yaşam ve üretim alanlarının maruz kaldığı olası afet risklerini azaltarak bu stres ve şokların negatif etkilerini afetlere dönüşmeden bertaraf edecek ön-etkin bir anlayışla yaşam alanlarını güvenli ve dirençli hale getirme yönünde adımları atmak bir gereklilik haline gelmiştir. Birleşmiş Milletler İnsan Yerleşmeleri Programı Habitat tarafından 1996'larda Afrika'da başlatılan ve günümüzde pek çok kentte bir gereklilik hale gelen **"Güvenli Şehirler Programı"** gibi çalışmalar; özellikle bu negatif sonuçlardan görece daha fazla etkilenen yoksul ve incinebilir nüfusları merkezine alan politikaları katılımcı ve kapsayıcı yollarla gerçekleştirebilen yerel yönetimlerin daha güvenli şehirleri ortaya çıkarabildikleri görülmektedir.

Peki **"Güvenli Şehir"** olmak için ne tür kriterleri dikkate alan politikaları hayata geçirmek gerekir? Kapsamlı ve etkin bir **"Güvenli Şehir"** politikası birtakım temel alt konu alanını dikkate almak durumdadır. Bunlar;

- **Dijital Güvenlik**
- **Sağlıkta Güvenlik**
- **Altyapı Güvenliği**
- **Kişisel Güvenlik**
- **Çevresel Güvenlik** olmak üzere

Bu kapsamda; dünya genelinde değerlendirmeye alınan 60 şehirde 2021 yılında The Economist Intelligence Unit Limited tarafından yapılan bir araştırma sonucu örneğin; Kopenhag kenti tüm alanlardaki göstergeler değerlendirildiğinde diğer tüm şehirler arasında ilk sırada yer alan **"Güvenli Şehirler"** den biri olarak gösterilirken, İstanbul ise listede 37nci sırada yer almaktadır. Türkiye'de başka hangi şehirler acaba bu listede yer alabilir ve kaçıncı sıralara yerleşebilir? sorusu gündemimize almamız gereken bir soru olarak karşımıza çıkmaktadır.

4. Uluslararası Afet & Dirençlilik Kongresi

İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ & GÜVENLİ KENTLER

19 - 21 Ekim 2022 Hybrid

Resilience Journal

İçindekiler

idRc 2022 Poster i

Onur Kurulu iii

Düzenleme Kurulu v

Bilim Kurulu xi

Kongre Programı xv

İçindekiler xxvii

Afet ve Risk Yönetimi 1

Türkiye'nin Kuraklık Dirençliliğine Sosyo-Ekonomik Yaklaşım
Socio-Economic Approach to Turkey's Drought Resilience
Hıdır SERKENDİZ, Hasan TATLI 3

Güvenli ve İklim Dirençli Kentler İçin Örnek Bir Yerel Yönetim Yaklaşımı Olarak Avcılar Modeli'nin Değerlendirilmesi
Evaluation of the Avcılar Model as a Local Government Approach Example for Safe and Climate-Resistant Cities
Pınar ARSLAN KAYA 5

Dirençli Şehirler ve İstanbul
Dirençli Şehirler ve İstanbul
Kadem EKŞİ 7

Risk Değerlendirme Matris Yöntemi İle Okullarda Bütünsel Afet Etkilerinin Belirlenmesi: Konya Örneği
Determining Holistic Disaster Effects in Schools by Risk Assessment Matrix Method: The case of Konya
İlknur GÜLER, Ahmet ÇELEBİ 9

Risk Azaltma Faaliyeti Örneği Tokat Kalesi Kaya Islah Projesi
Example of Risk Reduction Activity Tokat Castle Rock Improvement Project
Sedat DURAN, Doğan TUNÇER, Dursun ALP, Harun KORÇUM, İlyas YEŞİL, Süleyman YİĞİT, Ali KULAÇ 11

2021-2022 Yılları Arasında İklim Değişikliğine Bağlı Türkiye'de Meydana Gelen Afetler ve Ulusal Düzey
Disasters Caused by Climate Change in Türkiye Between 2021-2022 and Nationwide Studies of Konya Metropolitan Municipality
Cevdet İŞBİTİRİCİ , Latif ERDOĞAN1, Kemal BAYRAM 13

Aşırı Yağışlara Bağlı Yaşanan Sellere Yönelik Faaliyetler: İstanbul Esenyurt Örneği
Activities for Floods due to Excessive Rain: The case of Istanbul Esenyurt
Necmi ERÇİN, Özcan ERDOĞAN 15

Meteorolojik Bir Afet Tipi Olarak Kuraklık ve Sıcak Hava Dalgalarının Tarımsal Üretim Üzerindeki Etkileri
Effects of Drought and Heat Waves on Agricultural Production as a Meteorological Disaster Type
Gürkan YILMAZ, Özlem ÇAKIR 17

Depreme Dirençlilikte Tekil Tanımlamanın Önemi: Kütahya Fayı mı Kütahya Fay Zonu mu?
The Importance of Individual Identification in Earthquake Resilience: Kütahya Fault or Kütahya Fault Zone?
Muzaffer ÖZBURAN, Emrah Pekkan, Muammer TÜN, Sunay MUTLU, Hüseyin KARAKUŞ 19

Türkiye Afet Müdahale Planına İlişkin Tespit ve Öneriler
Determination and Recommendations Regarding Türkiye Disaster Response Plan
Bülent ÖZMEN, Muammer TÜN 21

Deprem Sonrası Kentsel Yapı Stokunun Hızlı Değerlendirme Sürecinde Web CBS Kullanımı
The Use of Web GIS in the Rapid Evaluatıon Process of the Post-Earthquake Urban Building Stock
Aşır Yüksel KAYA, Kürşat Esat ALYAMAÇ 23

Türkiye'de Afet Öncesi Adımlar: Sığınaklar
Pre-Disaster Steps Shelters in Turkey
Beyza GÖZAYDIN 25

Afet Yönetiminde Yalın Üretim Tekniği olan 5S Metodunun Bir Afet Koordinasyon ve Eğitim Merkezi Projesinde Tatbiki
Using a Lean Manufacturing Technique 5S Method in a Disaster Coordination and Training Center Project for Disaster Management
Murat ANBARCI 27

Tarihi Bir Kentsel Alanın Olası Kasıtlı Yıkıma Karşı Hazırlanması, Antakya Uzunçarşı Örneği
Preparation of a Historic Urban Area Against Possible Deliberate Destruction, the case of Uzunçarşi, Antakya
Fatma Sezgi MAMAKLI, Mine HAMAMCIOĞLU-TURAN 29

Afete Hazırlık için Geçici Sağlık Merkezleri ile bir Ağ Tasarım Modeli: İstanbul Depremi için bir Vaka Çalışması
A Network Design Model with Temporary Healthcare Centers for Disaster Preparedness: A case Study for the Istanbul Earthquake
Müge ACAR , Onur KAYA 31

Afetlerde CBS ve Bilişim 33

Elazığ İli Geçici Konaklama Alanlarında Yürütülen CBS Tabanlı Barındırma Faaliyetleri
GIS Based Accomodation Applications in Temporary Housing Areas in Elazığ (Southeastern Turkiye)
Levent UÇARLI, Aytek ERSAN, Kıvanç ÇALIŞKAN, Emre COŞKUNLU, Erkin TEKİN 35

Uzaktan Su Sayacı Okuma Sistemlerinin Gelir Getirmeyen Sular Üzerine Etkileri
The Effect of Remote Water Meter Reading Systems on Non-Revenue Water
Cem ÇAKMAK 37

Kentsel İçme Suyu Şebekelerinin Dirençliliğinin Arttırılmasında SCADA ve Enerji Yönetim Sistemlerinin Önemi
The importance of SCADA and Energy Management Tools in Increasing the Resilience of Urban Drinking Water Networks
Halil SARICA, Tuğba AKDENİZ, Halil AYGÜN, N. Ozan YOLCULAR 39

Afet Yönetiminde Kurumlar Arası Entegrasyon Gereksinimi:
Bilişim Tabanlı Çözümler
The Requirement for Inter-Organizational Integration in Disaster Management: Information Technologies-Based Solutions
Çiğdem TARHAN, Vahap TECİM 41

Coğrafi Bilgi Sistemleri Kullanılarak Vadi ve Akarsuların "Yeşil-Mavi Altyapı" Oluşturacak Şekilde Yeniden Kente Kazandırılması: Ankara Örneği
Re-Gain Valleys and Rivers, to Create "Green-Blue Infrastructure" Using Geograhphical Information Systems: For more Resillient City Ankara
İrem YURDAY, Mehmet TUNÇER 43

Boru Arıza Kayıtlarının Coğrafi Bilgi Sistemi (CBS) Kullanılarak Analizi ve İçme Suyu Şebekelerinin Dirençliliğinin Arttırılması
Analysis of Pipe Failure Records Using Geographic Information System (GIS) and Increasing the Resilience of Drinking Water Networks
H. Özgür BAYDİLLİ, Tuğba AKDENİZ, Erkan DEMİRBAŞ, Nuran GÖRAL, İpek AKDEMİR 45

Kriz Yönetiminde Bilgi Teknolojilerinin Değişen Rolü
The Shifting Role of Information Technologies in Crisis Management
Çiğdem TARHAN, Nur Sinem PARTİGÖÇ 47

CBS ile Taşkın Risk Değerlendirmesi: İstanbul-Esenyurt Örneği
Flood Risk Assessment with GIS: The Case of Istanbul-Esenyurt
Buse ÖZER, Özge YALÇINER ERCOŞKUN 49

Uydu Verileri ile Tarımsal İklim Bölgelerine Göre Bitki Gelişiminin İzlenmesi
Crop Monitoring by Agro Climatic Regions Using Satellite Data
Murat Güven TUĞAÇ 51

Kentsel Dirençlilik 53

Kentsel Dirençlilik Kavramını Yenilenebilir Enerji Bağlamıyla Yeniden Tartışmak
Re-Debating the Concept of Urban Resistance in Context of Renewable Energy
Abidin KEMEÇ 55

Uzun Dönemli Nehir Akım Verilerine Göre Kritik Periyot için Farklı Meteorolojik ve Hidrolojik Kuraklık İndislerinin Karşılaştırılması
Comparison of Different Meteorological and Hydrological Drought Indices for the Critical Period According to Long-Term River Flow Data
Eda Nur ÇATAL, Evren TURHAN 57

Ebeveynlik Tutumlarının Nesiller Arası Aktarımı ve Çocuklar Üzerindeki Etkileri: Dirençlilikten Kırılganlığa İçselleştirme-Dışsallaştırma Davranış Sorunları
Intergenerational Transmission of Parenting Attitudes and Its Effects on Children: From Resilience to Vulnerability Internalizing-Externalizing Behavioral Problems
Bahar BAHTİYAR SAYGAN 59

Tıbbi KBRN Öz Yeterlik Ölçeği: Geliştirme ve Doğrulama
Medical CBRN Self-Efficacy Scale: Development and Validation
Didem OKTAR, Muhammed Fatih ÖNSÜZ, Selma METİNTAŞ, Hilmi ÖZDEN 61

Ani Taşkın Olaylarının Kritik Neden Analizi İle İncelenmesi
Investigation of Flash Flood Events with Critical Cause Analysis
Maviye Rumeysa ÜZÜMCÜ 63

Kültürel Miras Alanlarında Sel Hasar Görebilirliğinin Değerlendirilmesi ve Dirençliliğin Artırılması: Ankara, İstiklal Mahallesi Örneği
Assessing Flood Vulnerability and Enhancing the Resilience of Cultural Heritage Areas: The Case of İstiklal District in Ankara
Zeynep Buket ÜSTÜN, Hamed ARNAOUT, Sibel YILDIRIM ESEN 65

Tarihi Çevrelerde Afet Risklerini Arttıran Etmenlerin Kentsel Müdahaleler ve Mevzuat Kapsamında İncelenmesi
Study on the Factors which Increase Disaster Risks at Historic Settlements within the context of Urban Interventions and Legislation
Fevziye Deniz GÜNDOĞDU, Nihal Arda AKYILDIZ 67

İklim Değişikliğine Karşı Dirençli Kentler: Kentsel Isı Adası Etkisi Bağlamında Bir İnceleme
Resilient Cities Against Climate Change: A Review in the Context of the Urban Heat Island Effect
Esin BAŞ, Nur Sinem PARTİGÖÇ 69

Afet Sonrası Kritik Bölgelere Ulaşılabilirliğin Sağlanması Problemi için Stokastik Bir Matematiksel Model Önerisi
A Stochastic Mathematical Model Proposal for the Problem of Providing Accessibility to Critical Areas after Disaster
İlknur TÜKENMEZ, Tuğba SARAÇ, Onur KAYA 71

Azalan Su Kaynakları Nedeniyle Bozulan Sosyal İlişkiler ve Göç: Van Edremit Dilkaya Köyü Örneği
Deteriorated Social Relations and Migration Due to Decreased Water Resources: The Case of Van Edremit Dilkaya Village
Mehmet Baki BİLİK 73

Afet ve Acil Durum Lojistiğinde Metasezgisel Yöntemlerin Performans Analizi
Performance Analysis of Metaheuristic Methods in Disaster and Emergency Logistics
Çağla CERGİBOZAN 75

Küresel İklim Değişikliği ve KBRN Savunmasına Etkileri
Global Climate Change and Its Effects on CBRN Defence
Atakan KONUKBAY, Burçak ÇABUK, Ahmet KOLUMAN 77

Mavi-Yeşil Altyapının Kentsel Yüzey Sıcaklığını Azaltma Etkisi: Karşıyaka Örneği
The Effects of Blue-Green Infrastructure Reducing Urban Surface Temperature: The Case of Karşıyaka
Ahsen Tuğçe YÜKSEL, Çiğdem COŞKUN HEPCAN, Şerif HEPCAN 79

Üniversite Öğrencilerinin İklim Değişikliğine İlişkin Duyarlılıklarının İncelenmesi
Investigation of University Students' Sensitivity to Climate Change
Yasemin ÖZLİMAN FARIMAZ, Gökhan BÜYÜKGÖK, Ömer Faruk AKBULUT 81

Olası Afet Sonrası Acil Toplanma Alanlarının Yeterliliğinin İncelenmesi
Analysis of Adequacy of Emergency Assembly Areas After Possible Disaster
Melike KALKAN 83

Geri Çekilerek Daha Yakından Bakmak: Geçici Yerleşmeler
Stepping Back for Closer Look: Temporary Settlements
Hüseyin KÜÇÜKOĞLU, Hayat ZENGİN ÇELİK 85

1990 ile 2022 yılı Arasındaki Yer Yüzey Sıcaklığı Haritalarını Kullanılarak Kırklareli İlinde Kent Isı Adası Yoğunluğu ve Alanlarının Belirlenmesi
Determination of Urban Heat Island Intensity and Areas in Kırklareli Province Using Land Surface Temperature Maps Between 1990 and 2022
Murat TÜRKYILMAZ, İsmail KAYA 87

KBRN Afetlerinde İkaz ve Alarm İşaretlerine İlişkin Toplum Bilincinin Arttırılması
Increasing Community Awareness Regarding the Warning and Alarm Signals of CBRN Disasters
Bereket Bülent AYKER, Afşin Ahmet KAYA 89

Dirençli Kent Yönetiminde Yurttaş Katılımlı Veriye Dayalı Karar Verme Yöntemi Deneyimi: Karşıyaka Belediyesi
Experience of Citizen Participation Data-Based Decision-Making Method in Resilient City Management: Karsiyaka Municipality
Yasemin ŞENTÜRK, Melek ATAR DURAN, Leyla BUDAK, Burçak KARLI, Ilgaz EKŞİ, Özlem ŞENYOL 91

Sel ve Kuraklık Afetlerinde Kentsel Su Temin Sisteminin FUCOM Yöntemiyle Değerlendirilmesi
Evaluation of Urban Water Supply System in Flood and Drought Disasters by FUCOM Method
Gülşah AYVAZOĞLU, Gökhan ÇAYBAŞI, İskender PEKER 93

Sismik Tehlike, Riskli Yapılar ve Yapısal Dirençlilik 95

Afet Risk Yönetimi: Yapılarda Poliüre Kaplama Sistemleri
Disaster Risk Management: Polyurea Coating Systems in Buildings
Öznur AKDUMAN, Afşin Ahmet KAYA 97

Binalarda Deprem Hasar Tahmini İçin Bulanık Mantık Kullanımı, Avcılar Ambarlı Mahallesi Örneği
Seismic Damage Prediction of Buildings Using Fuzzy Logic, the Case of Ambarlı Neighborhood at Avcılar
Suleiman KHATRUSH, Gül YÜCEL 99

Kadıfekale, İzmir'de Enerji Kullanımını Azaltmak, Çevresel Hedefleri Karşılamak ve Dış Etkenlere Uyum Sağlamak Üzere Optimize Edilmiş İki Katlı Aile Evi Tasarımı
Design of an Optimised Two-Storey Single Family House to Decrease Energy Use, Meet Environmental Targets and Adapt to Outdoor Factors in Kadıfekale, İzmir
Gökçe İÇTEN, E. Sacha NOKAY, Zeynep DURMUŞ ARSAN **101**

Zemin Parametrelerinin Deprem Kayıtları Üzerinden Belirlenmesi: Van İli Örneği
Determination of Soil Parameters from Earthquake Records: The Case of Van Province
Erdem BAYRAK, Kaan Hakan ÇOBAN **103**

Tipik Ters V Tipi İki Katmanlı Çelik Çaprazlı Bir Çerçevenin Değerlendirilmesi
Evaluation of a Typical Inverted-V Type Two-Tiered Concentrically Braced Frame
Alpay COŞKUN, Onur ŞEKER, Bülent AKBAŞ **105**

Depreme Dirençli Şehirler için Sismik İzolasyon Yöntemi
Seismic Isolation for Earthquake-Resistant Cities
Ahmet ŞİMŞEK, Gökhan ÖZDEMİR **107**

Afet, Acil Durum ve Askeri Kullanıma Yönelik Hemostatik Dokusuz Yüzey Üretimi
Hemostatic Non-Woven Surface Production for Disaster, Emergency and Military Use
Mahmed Sari NJJAR, Çiğdem AKDUMAN, Ahmet KOLUMAN **109**

Deprem Afetine Karşı Riskli Yapıların Tespiti ve Değerlendirilmesi
Assessment and Evaluation of Buildings with High-Seismic Hazard
Alper CUMHUR **111**

Deprem Odaklı Modellerin Kent Dirençliliğindeki Rolü ve Uzman Değerlendirmelerine Dayalı Bir Analiz
GIS Based Disaster Risk Analysis of Değirmendere, Regarding Earth Sciences and the Properties of Buildings
Can KARSLI, Muammer TÜN **113**

Güvenli Kent Oluşumunda Yapı Denetiminin Eskişehir Kent Merkezindeki Yeri ve Önemi: 1999-2022 Arası Yapılan Uygulamalara Bakış
Requirements to Use MIS-GIS Based Technologies to Increase Local Resistance in Disasters
Emre Aytuğ ÖZSOY **115**

2020 Elazığ, Sivrice Depremi Sonrası Oluşan Yapı Deprem Hasarlarının Makine Öğrenmesi Algoritmaları ile Tahmini ve Algoritmaların Karşılaştırılması
Predicting Earthquake Damage by Using Machine Learning Algorithms After the 2020 Elazığ, Turkey, Earthquake, and Comparison of the Algorithms
Onur ÜLKÜ, Ali Talha ATİCİ, Fırat Can YEŞİLIRMAK, Ufuk HANCILAR **117**

Adıyaman İli İçin Güncel Sismik Tehlike ve Risk Analizi
Current Seismic Hazard and Risk Analysis for Adiyaman Province
Seyhan OKUYAN AKCAN, Senem TEKİN **119**

2000 Yılı Öncesi Binaların Hasar Fonksiyonlarının Geliştirilmesi
Development of Damage Functions for Pre-2000 Buildings
Elif YILDIRIM **121**

Mevcut Binaların Deprem Performansının Belirlenmesi Konusunda Türkiye'deki Yönetmeliklerin ve Esasların Karşılaştırmalı Değerlendirmesi
Comparative Evaluation of Codes and Regulations in Turkey for Earthquake Performance Assessment of Existing Buildings
Şahin DEDE, Ufuk HANCILAR **123**

Bina Üretim Sürecinde İklim Değişikliğinin Etkilerini Azaltmada Stratejik Yaklaşımlar
Strategic Approaches İn Reducing The Effects Of Climate Change İn The Building Production Process
Büşra BURUŞLU, Nilüfer TAŞ, Murat TAŞ **125**

Yumuşak ve Zayıf Kat Düzensizlikleri Bulunan Betonarme Binalarda Gerçekleştirilen Çevresel Titreşim Ölçümleri
Ambient Vibration Measurements in Reinforced Concrete Buildings with Soft and Weak Storey Irregularities
Canberk BOLAT, Ahmet ŞİMŞEK, Onur KAPLAN **127**

Depreme Dayanıklı Kentler için Yapı Hasar Dağılımının Belirlenmesinde Jeofizik Yöntemlerden Elde Edilen Parametrelerin Önemi: Çaldıran (Van) Örneği
The Importance of the Parameters Obtained from Geophysical Methods in Determining the Distribution of Structural Damage for Earthquake Resilience Cities: The Example of Çaldıran (Van)
Ayhan ALKAN, İsmail AKKAYA **129**

Kentsel Dönüşüm için Riskli Olabilecek Binaların Bölgesel Dağılımının Belirlenmesi, Van Örneği
Determination of the Regional Distribution of Buildings that may be Risky for Urban Renewal, Van Example
Osman FİDAN, İsmail AKKAYA **131**

Afet ve Acil Durumlarda İstanbul Kapalıçarşı İçin Zarar Azaltma Çalışmaları, Tahliye Modeli ve Eğitim Modülü Oluşturulması
Mitigation Studies, Evacuation Model, and Training Module for the Istanbul Grand Bazaar After Disaster and Emergency Situations
Berna TUNÇ, Gül YÜCEL, İlkay SARAÇOĞLU, Ali ETEMADİ, İlke CİRİTÇİ, Süleyman TUNÇ, Deniz ÇAKA, Solmaz ARZHANGİ, Nilay ERGENÇ, Duygu YILMAZ, Şerif BARIŞ 133

Yarı Rijit Hafif Çelik-Kauçuk Beton Komposite Çerçevelerinin Performansa Dayalı Değerlendirilmesi
Performance-Based Assessment of Semi-rigid Cold-Formed Steel-Rubberized Concrete Frames
Dieudonne IRAGUHA, Derya DENİZ, Alireza BAGHERİ SABBAGH, Shahabeddin TORABİAN, Naeimeh JAFARİFAR 135

İstanbul, Tuzla İlçesi için Deprem Risk Analizi
The Seismic Risk Assessment of Tuzla District, Istanbul
Can ZÜLFİKAR, Melis ERDOĞAN, Methiye GÜNDOĞDU GÖK, Ali YEŞİLYURT 137

Kentsel Sismik Dirençlilik Değerlendirmesi için Bir Yöntem Geliştirilmesi: Türkoğlu, Kahramanmaraş Örneği: UDAP-Ç-21-59 Projesi
A Methodology for Assessment of Urban Seismic Resilience: Türkoğlu, Kahramanmaraş Case Study
Mehmet Fırat AYDIN, Abdullah ALTINDAL, Ayşegül ASKAN, Alican KOP, Aylin Çelik, Cenk ERKMEN, Emrah PEKKAN, Hakan UYGUÇGİL, Hasan KOSKA, Kudret TEKİN, Meltem ŞENOL BALABAN, Muammer TÜN, Murat Altuğ ERBERİK, Mustafa KOÇKAR, Nazan KILIÇ, Shaghayegh KARIMZADEH, Sunay MUTLU, Vural YILDIRIM 139

Afet Sosyolojisi, Psikolojisi 141

Türkiye'de Afet Sosyal Bilimi Araştırmalarının Durumu: Sosyal Bilim Doktora Tezlerinde Afet
State of the Art of Disaster Social Science Research in Turkey: Disaster in Social Science Doctoral Dissertations
Nejdet ÖZBERK 143

Afetlere Hazırlık ile İlgili Eğitim Uygulama Çalışmalarına bir Örnek: 'Depremlere Karşı Psikososyal Dayanıklılık; İstanbul İlinde Hazırlıklı Olmayı Artırmaya Yönelik bir Müdahale Çalışması'
An Example for Intervention Studies Regarding Disaster Preparedness: "Psychosocial Resilience to Earthquakes: An Intervention Study for Increasing Preparedness in İstanbul
A. Nuray KARANCI, Sıdıka TEKELİ YEŞİL 145

Afet Sonucunda Oluşan Ölüm Olaylarında, Taziye Kültürünün, Sağlıklı Yas Sürecine Etkisi
The Effect of Conditional Culture on the Healthy Morning Process in Death as a Result of Disaster
Muhammed ZORLU 147

Deprem Algımızda Değişiklik Var mı?
Is There a Change in Our Earthquake Perception?
Mustafa ORHAN 149

Afet Hazırlığı ve Afet Hazırlığında Eğitimin Önemi
Disaster Preparedness and the Importance of Education in Disaster Preparedness
Bülent ÖZMEN, Yasemin EROL 151

Psikolojik Dayanıklılıkta Benlik Düzenleme Odağının Rolü
The Role of Self-Regulation Focus on Resilience
Gülçin AKBAŞ 153

Afet Hazırlığını Artırmaya Yönelik Eğitim Programları: İçerik ve Çıktılar
Educational Programs for Increasing Disaster Preparedness: Content and Outputs
Gözde İKİZER, Güneş DERYA NARMAN 155

Afet Hazırlığını Artırmaya Yönelik Eğitim Programları: Yöntemsel Unsurlar
Education Programs to Increase Disaster Preparedness: Methodological Considerations
Canay DOĞULU, Cansu KAYA 157

Afet Tıbbı ve Salgın Hastalıklar 159

Covıd-19 Salgın Döneminde Hastalara Yönelik Fedakârlık Ölçeği: Bir Ölçek Geliştirme Çalışması
Scale of Sacrifice to Patients in the Period of the Covid-19 Epidemic: A Scale Development Study
Ömer DEMİRBİLEK, Şeyhmus AKSOY 161

2002-2021 Yılları Arasında Hastane Afet Planı Alanında Yapılan Çalışmaların Bibliyometrik Analizi
Bibliometric Analysis of Studies Conducted in the Field of Hospital Disaster Plan between 2002-2021
Tunçay PALTEKİ, Emre AYDIN, Betül Zeynep SARAL 163

Afetler ve Mantar Riskleri
Disasters and Fungus Risks
Nurçin KÜÇÜK KENT 165

1991-2021 Yılları Arasında Salgın Hastalıkları ve Yönetimi Hakkında Yapılan Çalışmaların Bibliyometrik Analizi
Bibliometric Analysis of Studies on Epidemic Diseases and Management Between 1991-2021
Tunçay PALTEKİ, Gizem AKDAĞ, Emre AYDIN, Elanur AKYOL 167

İklim Değişikliğinin Kronik Hastalıklara Sahip Olan Yaşlı Bireyler Üzerindeki Etkileri
The Effects on Elderly Individuals with Chronic Diseases of Climate Change
Cuma ZEHİROĞLU, Nahsan KAYA 169

Küresel Isınma ve İklim Değişikliğinin Sağlık Üzerine Etkileri
The Effects of Global Warming and Climate Change on Health
Yasemin ADIGÜZEL, Özcan ERDOĞAN 171

Yakıcı Kimyasal Harp Maddeleri, Afet ve Acil Durumlar için Minör Yanık Merhemleri Dizaynı
Combustive Chemical Warfare Agents, Minor Burn Ointments Designed for Disasters and Emergencies
Tuğba DERİCİ, Ahmet KOLUMAN, Tolga DURAN, Beril ATMACA 173

Daha Fazla İnsan için En İyisini Yapmak: Afet Triyajı
Doing Best for More People: Disaster Triage
Nurettin TEKİN, Veli Görkem PALA 175

Afet Farkındalığı ve Gönüllülüğü 177

Üniversite Öğrencileri Neden Afetlerde Gönüllü Olmaz? Nitel Bir Analiz
Why Do Not University Students Volunteer In Disaster? A Qualitative Analysis
Ömer DEMİRBİLEK, Serkan ÖZTÜRK 179

Üniversite Öğrencilerinin Afet Okuryazarlığı Durumunun Değerlendirilmesi
The Evaluation of Disaster Literacy of University Students
İsmet ÇELEBİ, Selma DURMUŞ SARIKAHYA 181

Afet/Risk Durumlarında Gerçek Zamanlı Erken Müdahale/Uyarı Sistemlerinde Veri Yönetimi: Türkiye'de 6 Belediyenin Karşılaştırması
Data Management in Real-Time Early Response/Warning Systems in Disaster/Risk Situations: A Comparison of 3 Municipalities in Turkey
Ebru TEKİN BİLBİL 183

Afetlere Uygulanan Toplum Direnci Kavramının PRISMA Tabanlı Sistematik Incelemesi
PRISMA-Based Systematic Review of the Concept of Community Resilience Applied to Disasters
Martín GONZÁLEZ, Pedro ARCOS 185

Bir Eğitim ve Araştırma Hastanesi Acil Servis Personellerinin Afete Hazırlık Algı Düzeyi
Disaster Preparedness Perception Level of Emergency Service Personnels in an Education and Research Hospital
Esra TAŞ, Bahadır TAŞLIDERE 187

Afet Yönetimi Eğitiminde Yeni Bir Model Önerisi "AFAD Akademisi"
A New Model Proposal in Disaster Management Education "AFAD Academy"
Dursun ALP, Arif ORUÇ 189

Covid-19 Pandemi Sürecinde Yaşanan Kaygıların Üniversite Öğrencilerinin Gelişme Düzeyine Etkisi
The Effect of Anxiety During the Covid-19 Pandemic Process on the Thriving Level of University Students
Kemal BAŞ, Mine TAŞKIN 191

Acil Yardım ve Afet Yönetimi ile Sosyal Hizmet Öğrencilerinin Afetlerde Çalışma İstekliliği
Willingness of Emergency and Disaster Management with Social Work Students to Work in Disasters
Kemal BAŞ, Mine TAŞKIN 193

Türkiye'de Deprem Zarar Görebilirliğinin Muhtemel Gösterge ve Değişkenlerinin Bütünsel Bir Yaklaşımla Tartışılması
Discussing the Possible Indicators and Variables of Turkey's Earthquake Vulnerability with a Holistic Approach
Mustafa YÜKSELER, Hıdır SERKENDİZ 195

Afete Dirençli Kentler Oluşturmada Mahalle Afet Gönüllüğünün Yaygınlaştırılması ve Türkiye İçin Önemi
Dissemination of Neighborhood Disaster Volunteering in Creating Disaster Resilient Cities and Its Importance for Türkiye
Özden IŞIK, Afet MİSHAL, Selma KOÇ AKGÜL 197

Afet Gönüllüsü Olma Faktörleri
Factors of Being a Disaster Volunteer
İbrahim Halil ÇELİK, Hakan SAVAŞ 199

Sosyal Medya Platformlarının Savaş Kaynaklı Göç Çalışmaları Üzerine Etkisi
Effects of Social Media Platforms on War-Induced Migration Studies
Hazal YALÇIN-BAYRAKDAR, Ecem ULUTAK-TÜRE, Saye Nihan ÇABUK 201

Afet Tehlikelerine Karşı Zarargörebilirlik Analizlerinin Önemi
The Importance of Vulnerability Analysis Against Disaster Hazards
Mehmet Baki BİLİK 203

Çocuklarla Afet Farkındalık Çalışmaları ve Konya Örneği
Disaster Awareness Studies with Children and the Example of Konya
İsmail ÇAYIRCI, Vildan KOÇBEKER 205

Gazetecilerin Gözüyle Değişen Habercilik Pratiklerinin İklim Değişimi Haberlerine Yansıması
Through the Eyes of Journalists Changing News Practices Reflection on Climate Change News
Tolga ŞAHİN, Selma KOÇ AKGÜL 207

Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Afetlere Yönelik Tutumlarının İncelenmesi
Examination of Social Studies Teacher Candidates' Attitudes Towards Disasters
Veysi KORTAK 209

Özel Gereksinimli Öğrencilerin Afetlere Yönelik İhtiyaçlarının Belirlenmesi İçin Özel Eğitim Öğretmenlerinin Görüşlerinin Değerlendirilmesi: Nitel Bir Çalışma
Evaluation of the Opinions of Special Education Teachers to Determine the Needs of Students with Special Needs for Disasters: A Qualitative Study
Sultanay FATİH, Ebru İNAL ÖNAL 211

İklim Değişikliği 213

Sürdürülebilir Şehirler ve Dirençlilik Mekanizmaları
Sustainable Cities and Resilience
Şafak ÖZSOY 215

Tarihi Okul Yapılarının İklim Değişikliğine Karşı Adaptasyonun Önemi: İzmir
Adaptation of Historic School Buildings to Climate Change: The Case, Izmir
Tuğçe HALICI, Sibel Yıldırım ESEN 217

Acil Durum Yönetim Sisteminin Tarihi Çevre ve Yapılar Üzerinden Yerel Bağlamda Değerlendirilmesi Üzerine Bir Çalışma
A Study on the Evaluation of the Emergency Management System Over the Historical Sites and Buildings in the Local Context
Ayşen BOĞAZİÇİ YAKUT, Zeynep Gül ÜNAL 219

"The Day Of After Tomorrow" Filminin Çevre Söylemleri Perspektifinden İzleyiciler Üzerinde Oluşturduğu İklim Değişikliği Algısı ve Bilinci
The Perception and Consciousness of Climate Change Created on the Audience from the Perspective of Environmental Discourses by the Film "The Day Of After Tomorrow"
Çisem SEYHAN, Hayat ZENGİN ÇELİK 221

İklim Değişikliğiyle Mücadelede Kentsel Isı Zarar Görebilirliğinin Değerlendirilmesi: Antalya Örneği
Evaluation Of Urban Heat Vulnerability In Combating Climate Change: Antalya Case
Elif AKBABA 223

Bitlis İli Su Yüzeylerinin Koruma-Kullanma Dengesi Bağlamında Sürdürülebilirliği
Sustainability of Water Surfaces in Bitlis Province in the Context of Protection-Use Balance
Merve BAYRAM, Serkan KEMEÇ 225

İklim Değişikliği Kaynaklı Afetlerin Mekânsal Yansıması/Etkileri: Antalya
Spatial Reflection/Effects of Climate Change-induced Disasters: Antalya
Sümeyye KAHRAMAN 227

İklime Dirençli Kent Yaratma Sürecinde Bir Yöntem Denemesi: Karşıyaka, Yalı Mahallesi
A Method Experiment in the Process of Creating a Climate-Resilient City: Karşıyaka District, Yalı Neighbourhood
Ilgaz EKŞİ, Leyla BUDAK, Yasemin ŞENTÜRK, Burçak KARLI, Melek ATAR DURAN 229

Kentsel Dönüşümü İklim Parametreleri Üzerinden Okumak
Examining Urban Transformation Through Climate Parameters
Furkan AKDEMİR, Ülkü D. YÜKSEL 231

Suya Duyarlı Tasarım ve Planlama Yaklaşımları: İyi Uygulama Örnekleri Üzerinden Bir İrdeleme
Water-Sensitive Design and Planning Approaches:
An Examination on Examples of Good Practices
Leyla BUDAK, Şebnem GÖKÇEN 233

İklim Değişikliği ile Mücadelede Yerel Yönetimlerin Rolü: Yetki ve Sorumluluklar Üzerinden Bir İnceleme
The Role of Local Governments in Fighting with Climate Change: An Examination through the Authorization and Responsibilities
Ceyhun PARLAK, Nur Sinem PARTİGÖÇ 235

Peyzaj Öğeleri Kapsamında Kentsel Dirençlilik: Kavramsal Bir Çerçeve
Urban Resilience in Landscape Elements: A Conceptual Framework
Ayşe DEMİR 237

İklim Değişikliğinin Ortaya Çıkardığı Güvenlik Riskleri
Security Risks of Climate Change
Çiğdem TUĞAÇ 239

Uzaktan Algılama ve Demografik Veriler Kullanarak Kentsel Çevre Kalitesi Değerlendirme
Urban Environment Quality Assessment Using Remote Sensing and Demographic Data
Fatma ÖZTÜRK, Saye Nihan ÇABUK 241

Çevresel Etkiler 243

Tarım Topraklarında Kirlilik Kaynakları: Jeojenik ve Antropojenik Kirleticiler
Pollution Sources in Agricultural Soils: Geogenic and Anthropogenic Contaminants
Füsun G. ULUGERGERLİ, Erhan AKÇA 245

Çeşme (İzmir) Çevresinde Rüzgar Enerjisinin Çevresel Etkileri Üzerine Teorik ve Ampirik Bir Alan Araştırması
Theoretical and Empirical Field Research on the Environmental Effects of the Wind Power Plants in Çeşme (İzmir)
Aysun ERDEN TURAN 247

İklim Değişikliğinin Sürdürülebilir Tarım Üzerine Etkisinin İncelenmesi
Assessment of the Impact of Climate Change on Sustainable Agriculture
Meryem AKBULUT, Afşin Ahmet KAYA 249

Standartlaştırılmış Yağış İndeksi (SYİ) Yöntemi ile Kuraklık Analizi ve İklimsel Değişimlerin İzlenmesi: Seyfe Gölü Havzası Örneği
Drought Analysis and Monitoring of Climatic Changes with Standardized Precipitation Index (SYI) Method: A Case Study of Seyfe Lake Basin
Cansu YURTERİ, Türker KURTTAŞ 251

KBRN, Afet ve Acil Durumlara Yönelik Kapalı Otonom Dekontaminasyon Kabini
Closed Autonomous Decontamination Cabinet for CBRN, Disaster, and Emergencies
Evren OTUR, Emircan ÖZDEMİR, Ahmet KOLUMAN 253

Küresel Isınmanın Neden Olduğu Afetler ve İnsan Yaşamına Etkileri
Disasters Caused by Global Warming and Its Effects on Human Life
Dilek SEMA 255

Çevre Kirliliğinin Sürdürülebilirlik ve Planlama ile İlişkisi
The Relationship of Environmental Pollution with Sustainability and Planning
Yeşim AKKURT, Gökçe SÖNMEZ 257

Sürdürülebilir Kentsel Hareketliliğin İklim Değişikliği ile İmtihanı
The Test of Sustainable Urban Mobility with Climate Change
Burak KORKMAZYÜREK, Erkan POLAT 259

Etilen Oksit Kaynaklı Patlama Olaylarının Çevresel Etkilerinin Modellenmesi
Modeling of Environmental Effects of Ethylene Oxide Induced Explosion Events
Tahsin Aykan KEPEKLİ, Aliye KAŞARCI HAKAN, Tolga BARIŞIK, Gülşah BARBAROZ, Sertaç TEMUR, Hilal BİDERCİ 261

Küresel Ölçekte Ölümcül Heyelanlara Karşı Dirençlilikte Topoğrafik, İklimsel ve Antropojenik Faktörlerin Rolü
Role of Topographic, Climatic and Anthropogenic Factors in Resilience to Fatal Landslides on a Global Scale
Seçkin FİDAN, Tolga GÖRÜM, Hakan TANYAŞ, Abdullah AKBAŞ 263

Doğal Afet Risklerinin Azaltılmasında Mekânsal Planlama Yaklaşımlarının Önemi: İstanbul İli Kadıköy İlçesi- Kurbağalıdere Örnek Alanı
The Importance Of Spatial Planning Approaches In Reducing Natural Disaster Risks: Istanbul Province Kadiköy District-Kurbağalidere Sample Area
Aslı ÇİÇEK, Hale MAMUNLU KOCABAŞ 265

Dağlık Alanlardaki Moloz Akması Duyarlılığının Değerlendirilmesi: 1995 Senirkent Moloz Akması
Assessment of Debris Flow Susceptibility in Mountainous Areas: 1995 Senirkent Debris Flow
Furkan KARABACAK, Tolga GÖRÜM 267

Orman Yangınlarından Sonra Antropojenik Müdahale, Erozyon ve Moloz Akmalarının Karmaşık Etkileşimleri: Bileşik Olay Perspektifi
Complex Interactions of Anthropogenic Disturbances, Erosion and Debris Flows After Wildfires: A Compound Event Perspective
Tolga GÖRÜM, Hakan A. NEFESLIOĞLU, Mehmet Emin CIHANGIR, Semih Sami AKAY, Cihan YILDIZ, Abdullah AKBAŞ, Orkan ÖZCAN 269

Su Ayak İzimi Ölçerim, Kuraklığa Dur Derim
Measuring Water Foot Print to Stop Drought
Zeynep TEMİZ, Muhammet Emin DEMİREL, Beyzanur CANAGİR 271

Risk Oluşturan Obruklar, Siyeklik (Karapınar)
Sinkholes that pose a risk, Siyeklik (Karapınar)
Fetullah ARIK, Alper DÜLGER, Berkant COŞKUNER, Arif DELİKAN, Güler GÖÇMEZ 273

Obrukların Yerleşim Yerlerine Etkisi, Ekmekçi (Karapınar)
The Effect of Sinkholes on Settlements, Ekmekçi (Karapınar)
Arif DELİKAN, Berkant COŞKUNER, Alper DÜLGER, Fetullah ARIK, Güler GÖÇMEZ 275

Hazar Denizinde Petrol ve Gaz Kuyularının Sondajında Oluşan Atıkların Çevresel Etkisi
Environmental Impacts of Wastes From Oil and Gas Drilling in the Caspian Sea
Natiq H.PAŞA, Efqan T.BEYLERLİ 277

İzmir İli Kırsalındaki Mekansal Değişimlerin Kemalpaşa-Ulucak Örneğinde İrdelenmesi
Examination of Spatial Changes in Rural Areas of Izmir Province in the case of Kemalpaşa-Ulucak
Mevlüt YILMAZ, Hale MAMUNLU KOCABAŞ 279

Kamu Yönetimi 281

OECD Ülkelerinin Dünya Risk Endeksi Kullanılarak Göre Kümelenmesi
Effect of Biological Disasters on Occupational Health and Safety of Nurses
Cem GÜRLER 283

Biyolojik Afetlerin Hemşirelerin İş Sağlığı ve Güvenliği Üzerine Etkisi
Rethinking Disaster Resilience in times of Pandemics
Burcu DEMİRCAN, Özcan ERDOĞAN 285

Türk Siyasi Parti Tüzük ve Programlarında Afet Yönetimi Politikası
Disaster Management in Turkish Political Party Statute and Program
Murat Berk EVREN 287

Denizli Örneğinde İklim Değişikliği İle Mücadele Uygulamaları
Practices for Combating Climate Change in Denizli Example
Ramazan DEĞİRMENCİ, Gözde Nur AKŞAN, Seçil HADIMLIOĞLU, Hüseyin TÜRKYILMAZ 289

Yerel Yönetimlerde İklim Değişikliğiyle Mücadele ve Uyum Eylem Planları: Eskişehir Tepebaşı Belediyesi Sürdürülebilir Enerji ve İklim Eylem Planı
Action Plans For Combating Climate Change and Adaptation in Local Governments Eskişehir Tepebaşı Municipality Sustainable Energy and Climate Action Plan
Murat YAMAN, Erkan ÇAKIR 291

İklim Değişikliğinin Tehdit Ettiği İnsan Hakları
Human Rights Threatened by Climate Change
Hatice Derya ORMANOĞLU 293

Yeni Nesil Afetlerde Üniversite Hastanelerinin Afete Direnç Kapasitelerinin Artırımına Yönelik Keşfedici Bir Araştırma
An Exploratory Research on Enhancing Disaster Resilience Capacity of University Hospitals during New Generation Disasters
Ebru CAYMAZ, Ebru İNAL ÖNAL, Işıl Deniz ALIRAVCI 295

Mevsimlik Tarım İşçilerinin Güvenliği ve Agroterorizm
Safety of Seasonal Agricultural Workers and Agroterrorism
İsmail ÇAYIRCI, Vildan KOÇBEKER 297

İklim Değişikliğinin Yaratacağı Etkilere Karşı Kritik Tesis ve Altyapıların Korunması
Protection of Critical Facilities and Infrastructures Against the Impacts of Climate Change
Fahri ERENEL, Ebru CAYMAZ 299

İklim Değişikliği ve Afetler Karşısında Dirençli Bir Kamu Yönetimini Yeniden Düşünmek
Rethinking About a Resilient Public Administration in the face of Climate Change and Disasters
Özgür ÖNDER 301

Afet Yönetiminde Dirençli Kent Yönetimi Arayışları: Örgütlenme ve Afete Etkin Müdahale Olarak Büyükşehir Belediyeleri
Looking for Resilient City Administration in Disaster Management: Metropolitan Municipalities as Effective Intervention in Organization and Disaster
Özgür ÖNDER 303

Afetlerden önce Hastanelerin Güvenlik Seviyelerinin Tespiti Çalışması: İstanbul İli Örneği
The Study of Determining the Security Levels of Hospitals Before Disasters: The Case of Istanbul Province
Hacer CANATAN 305

Yangın 307

Orman Yangınlarında Risk Yönetimi: (Muğla Orman Bölge Müdürlüğü Raporlarının Karşılaştırılması)
Risk Management in Forest Fires: (Comparison of Muğla Regional Directorate of Forestry Reports
Murat TATOĞLU 309

Türk Kamu Yönetiminde Paradigma Değişimi Bağlamında Afet Yönetimi
Disaster Management in the Context of Paradigm Change in Turkish Public Administration
Murat YAMAN, Yunus DÜGER 311

Haddehanelerde Gizli Yangın Risklerinin Tespiti
Detection of Hidden Fire Risks in Rolling Mills
Tolga BARIŞIK, Tahsin Aykan KEPEKLİ 313

Çevreci Davranışların Algılanma Biçimi
Perception of Pro-environmental Behaviors
Leman KORKMAZ, İlke CANDAR 315

Doğal Afet Sonrası Ekonomik Dayanıklılık Üzerine Mazı Yangın Bölgesi Değerlendirilmesi
Mazı Fire Zone Evaluation on Economic Resilience After Natural Disaster
Elmas Reyyan AFŞİN, Senay OĞUZTİMUR 317

Orman Yangınlarında Müdahale Personelinin Güvenliği
Safety of Response Personnel in Forest Fires
Sedat BARUTCU, Emre Safa TENGİLİMOĞLU **319**

Atık Lastik Lifi İçeren Betonun Yangın Performansı
Fire Resistance Performance of Concrete Containing Waste Rubber Fiber
Asena KARSLIOĞLU KAYA, Mehmet İnanç ONUR **321**

İklim Değişikliği Yeni Fenomeni "Yangın Bulutu"
Climate Change New Phenomenon "Fire Cloud"
Serap MERGEN **323**

Afetlerin Turizm Sektörüne Etkisi: Orman Yangınları Örneği Marmaris İlçesi (Muğla)
The Impact of Disasters On Tourism Sector: The Case of Forest Fires in Marmaris District (Mugla)
Merve COŞANDAL **325**

Binicilik Tesislerinde Çıkabilecek Yangınlarda Atlara Yapılacak Müdahaleler
Interventions to Horses in Fires That May Occur in Equestrian Facilities
Ali Ekber ÜN, Bahar ÖZSOY **327**

Özel Gereksinimli Bireyler 329

Erişilebilir Afet Eğitim Uygulamaları
Accessible Disaster Training Applications
Recep BAYAR, Serkan ERİNCİK **331**

Erişilebilir Geçici Barınma Modülü
Accessible Temporary Shelter Module
Recep BAYAR, Başak BİRCAN TAŞDEMİR, Serkan ERİNCİK, Murat AKKURT, Volkan ERYİĞİT **333**

Fiziki Açıdan Kırılganlık Gösteren Özel Gereksinimli Bireyler İçin Geçici Barınma Alanları Planlama Örneği
Example of Planning Temporary Housing Areas for Individuals with Special Needs who are Physically Vulnerable
Süleyman TOSUN, Esra POLAT BÖYÜK, Şeyma KÖŞKER MİLLİ, Ali KULAÇ **335**

Afet ve Acil Durumlarda Özel Gereksinimli Bireylerin Tahliyesi
Evacuation of Individuals with Special Needs in Disaster and Emergency Situations
Gizem TÜRKOĞLU, Erkan KURNAZ, Tezcan ÇAVUŞOĞLU **337**

Afet ve Risk Yönetimi

Türkiye'nin Kuraklık Dirençliliğine Sosyo-Ekonomik Yaklaşım

Hıdır SERKENDİZ[1], Hasan TATLI [1]

Öz

Temelleri ekolojiye dayanan dirençlilik kavramı, genel olarak, potansiyel bir tehlikeye maruz-kalma sonucunda, bir sistem, bölge ya da topluluğun yapısını değiştirmeden düzensizlikleri soğurabilme yeteneği olarak tanımlanabilir. Dirençlilik kavramı, ekolojinin yanı sıra sosyal ve sosyo-ekolojik sistemlere de uygulanabilmektedir. Bu çalışmada, Türkiye'nin kuraklık tehlikesine karşı dirençliliği ampirik bir yaklaşımla analiz edildi. Bu yöntemin birinci adımı meteorolojik kuraklığı temsil eden Standartlaştırılmış Yağış ve Evapotranspirasyon İndeksi (SPEI) meteorolojik değişkenler olan yağış ve sıcaklık verilerinden elde edildi; SPEI değerleri kullanılarak, Run Theory yaklaşımıyla kuraklık yoğunlukları hesaplandı. İkinci adımda ekonomik, sosyal ve yapısal olmak üzere dirençliliğin muhtemel üç göstergesi tanımlandı. Bu üç gösterge altında ise toplamda 15 temsili değişken tanımlandı. Üçüncü adımda gösterge ve değişkenlerin göreceli ağırlık değerleri Analitik Hiyerarşi Süreci ile belirlendi. Dördüncü adımda her alt-gösterge altında tanımlanan değişkenler ağırlık değerleriyle çarpılarak üst-göstergeler altında birleştirildi. Bu göstergeler ile kuraklık yoğunluğunun birleşimi ile Ekonomik Dirençlilik İndeksi, Sosyal Dirençlilik İndeksi ve Yapısal Dirençlilik İndeksi olmak üzere üç alt-indeks elde edildi. Son adımda ise elde edilen üç göstergenin önce kendi arasında ve sonra kuraklık yoğunluğuyla birleştirilmesi ile Sosyo-ekonomik Dirençlilik İndeksi elde edildi. Çalışmanın elde edilen bulgularına göre sosyo-ekonomik kuraklık dirençliliğinin en düşük olduğu bölgelerin sırasıyla Doğu, Güneydoğu Anadolu bölgeleri ve Doğu Akdeniz Bölgesi olduğu tespit edilmiştir. Buna göre, kuraklık dirençliliğinin en düşük olduğu beş il sırasıyla Adana, Ağrı, Mersin, Osmaniye ve Kahramanmaraş olduğu görülmüştür. Diğer taraftan, dirençliliği en yüksek olduğu bölgeler ise genel olarak Marmara Bölgesi başta olmak üzere Türkiye'nin kuzeydoğu bölümü, Kuzey Ege ve Karadeniz Bölgesi olduğu görülmektedir. Sonuçta, dirençliliğin en yüksek olduğu beş il ise sırasıyla Bartın, Rize, Artvin, Ardahan ve Bursa olduğu görülmüştür.

Bu çalışma, TUBİTAK-1001 kapsamındaki "Türkiye'nin Kuraklık Hassasiyetine Çok Boyutlu Yaklaşım" başlıklı ve 123O384 no'lu projenin bir parçasıdır. TÜBİTAK tarafından desteklenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Kuraklık, Kuraklık Dirençliliği, AHP, SPEI, Türkiye

[1] Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, İnsan ve Toplum Bilimleri Fakültesi, Coğrafya Bölümü, ÇANAKKALE-TÜRKİYE

Socio-Economic Approach to Turkey's Drought Resilience

Abstract

A system, an area, or a community can be said to be resilient if it has the ability to withstand disturbances without experiencing structural changes because of exposure to potential hazards. This ability has its roots in ecology. Social and socio-ecological systems can also profit from the idea of resilience, in addition to ecological systems. This study conducted an empirical analysis of Turkey's drought resistance. Temperature and precipitation data, which are both meteorological variables, were used to calculate the Standardized Precipitation and Evapotranspiration Index (SPEI), which represents meteorological drought. The Run Theory method and SPEI values were then used to calculate the intensity of the drought. Indicators of structural, social, and economic resilience were looked at in the second step. These three indicators defined a total of 15 representative variables. The Analytical Hierarchy Process was used in the third step to determine the relative weight values of the indicators and variables. The variables defined under each sub-indicator were multiplied by their weight values and combined under the meta-indicators in the fourth step. The combination of these indicators and the severity of the drought resulted in three sub-indices: the Economic Resilience Index, the Social Resilience Index, and the Structural Resilience Index. The Socio-economic Resilience Index was created in the final step by combining the three indicators first among themselves and then with the drought intensity. The Eastern, Southeastern Anatolian, and Eastern Mediterranean regions were found to have the lowest socio-economic drought resilience, respectively, according to the study's findings. Due to this, Adana, Ağrı, Mersin, Osmaniye and Kahramanmaraş were determined to have the lowest levels of drought resistance. On the other hand, the Marmara Region, the northeastern part of Turkey, the Northern Aegean, and the Black Sea region typically have the highest resilience. As a result, it was discovered that Bartın, Rize, Artvin, Ardahan and Bursa were the five provinces with the highest resilience.

This study is a part of the project numbered 123O384, titled “Multidimensional Approach to Turkey's Drought” within the scope of TUBITAK-1001. It was financially supported by TUBITAK.

Keywords: Drought, Drought Resilience, AHP, SPEI, Turkey

Güvenli Ve İklim Dirençli Kentler İçin Örnek Bir Yerel Yönetim Yaklaşımı Olarak Avcılar Modeli'nin Değerlendirilmesi

Pınar ARSLAN KAYA [1]

Öz

Kentlerin risk ve şoklarla karşılaşması halinde kendini sürdürebilme kapasitesi olarak tanımlayabileceğimiz kentsel dayanıklılık kavramı; kentlerin geleceği ve varlığını idame ettirebilmesinin yegâne anahtarı olarak karşımıza çıkmaktadır.

Hızla artan kentli nüfusu ile birlikte kentlerin karşılaşabilecekleri riskler ve bu risklerin yaratacağı hasar çeşitliliği ile hasar boyutları da artış göstermekte olup; altyapı sorunları, trafik yoğunluğu, doğal kaynaklarının yetersiz kalması ve kaynakların sürdürülebilirliğinin sağlanamaması, işsizlik, iklim değişikliği, salgın hastalıklar, terör saldırıları, doğal ya da beşerî afetler, göç, kıtlık, kent kaynaklarının ve hizmetlerinin eşitsiz dağılımı bu risklerin başında gelmektedir.

Bu bağlamda kentsel dayanıklılığın güvenlik, iklim direnci de dâhil olmak üzere tüm boyutları ile tesis edilebilmesi için yerel yönetimlerin önemli görev ve sorumlulukları bulunmakta olup; yerel yönetimlerin risklere karşı hazırlıklı bulunması, yerel ve ulusal diğer yönetim kademeleri ile ortak hedef ve stratejiler geliştirmeleri gerekliliği göze çarpmaktadır. Belirlenen hedef ve stratejiler doğrultusunda ise aksiyon alınarak her türlü şok ve strese karşı risk analizi ve önleyici çalışmalar yapmak, kent halkını bilinçlendirmek, dayanıklı kentsel altyapı- üst yapı çalışmaları, doğa dostu kentsel tasarım çalışmaları, sürdürülebilir enerji kaynaklarının kullanımının teşviki, geri dönüşüm çalışmalarının yapılması, iklim değişikliği eylem planlarının hazırlanması, sosyal dayanıklılığın arttırılması gibi birçok faaliyet yerel yönetimler tarafından kentsel dayanıklılık kapsamında yürütülmelidir.

Bu çalışma ile Avcılar Belediye Başkanlığı tarafından kentin güvenliğinin ve iklim direncinin arttırılması için yürütülen faaliyetler ile yenilikçi bir dirençlilik modeli olarak geliştirdiği, Birleşmiş Milletler Yüksek Düzeyli Forumu' nda da yer bulan "Avcılar Modeli" başlığı altındaki çözüm odaklı risk yönetimi çalışmaları ve proje çıktıları yerel yönetimlerin kentsel dayanıklılığa katkıları bağlamında irdelenecektir.

Anahtar Kelimeler: Dayanıklılık, kentsel dayanıklılık, dirençlilik, yerel yönetim, Avcılar modeli, iklim direnci

[1] İstanbul Üniversitesi, Orman Fakültesi, Peyzaj Mimarlığı Bölümü, İSTANBUL-TÜRKİYE
Avcılar Belediye Başkanlığı, Kentsel Dayanıklılık Birimi, İSTANBUL-TÜRKİYE

Evaluation of the Avcılar Model as a Local Government Approach Example for Safe and Climate-Resistant Cities

Abstract

The concept of urban resilience, which can be defined as a city's capacity to sustain itself in case it encounters risks and shocks, is the only key for a city to maintain its existence and its future.

The risks that cities may face and the diversity and severity of the damage that can be caused by such risks increase in proportion to the rapid increase in the urban population. Some major examples of these risks are infrastructural problems, traffic congestion, natural resource insufficiency and inability to ensure the sustainability of the resources, unemployment, climate change, epidemics, terror attacks, natural or anthropogenic disasters, migration, famine, and unequal distribution of urban resources and services.

Within this context, local governments have important duties and responsibilities to establish urban resilience with all its aspects including safety and climate resistance; and it is necessary for them to be prepared against mentioned risks, developing joint targets and strategies with other local and national levels of government. To take action in accordance with the identified targets and strategies there are many activities that must be performed by the local governments, including risk analyses and preventive studies against all types of shocks and stresses, raising awareness among the citizens, resilient urban infrastructure and superstructure operations, environmentally-friendly urban design operations, promoting the use of sustainable energy sources, recycling operations, preparation of the climate change action plans, and increasing social resilience.

This study examines the solution-oriented risk management operations and project outcomes under the title of "Avcılar Model", which was developed by the Avcılar Municipality as an innovative resistance model based on the operations conducted to increase the safety level and the climate resistance of the city, also covered in the United Nations High Level Political Forum.

Keywords: Resilience, urban resilience, resistance, local government, Avcılar model, climate resistance

Dirençli Şehirler ve İstanbul

Kadem EKŞİ[1]

Öz

Türkiye"nin en büyük sorunlarından biri plansız büyüyen çarpık ve niteliksiz şehirleşmelerdir. Çarpık şehirleşme göçlerle başlar, yanlış arazi kullanımı, mevzi imar planı ve plan tadilatı uygulamaları ile devam eder. Böyle bir sarmalın içinde yer alan şehirlerimiz, gerek deprem ve gerek diğer doğal tehlikeler karşısında son derece zayıf ve savunmasızdır. Tüm bu olumsuzluklara rağmen, şehirlerimizde meydana gelebilecek; on binlerce can kaybı ve yaralanmaya, milyarlarca lira maddi kayba neden olabilecek doğal tehlikelerin, gelişmiş dünya ülkelerinde olduğu gibi, afete dönüşmeden önlenmesi mümkündür.

İstanbul için örnek verecek olursak; 2019 yılına kadar; ilgili mevzuatla tanımlanmış olup da yapılmamış olan herhangi, plan, proje, tespit, teşhis, çalıştay, toplantı veya rapor kalmamıştır. İstanbul'da eli kulağında olan yıkıcı bir deprem için, riskleri azaltmak adına, bugün için eksik olan tek şey uygulamadır. Kazmayı vurma dışında yapılacak her şey, zaman ve para israfı ve retorikten öte bir anlam taşımayacaktır. İstanbul için 2018 yılında İBB tarafından Kandilli rasathanesine yaptırılan deprem senaryosuna göre;

14.200 can kaybı, 8.100 ağır yaralı, 75.300 hafif yaralı, 39.650 kişi için hastanede tedavi gerekeceği; 13.500 adet çok ağır hasarlı bina, 34.400 adet ağır hasarlı bina, 146.500 adet orta hasarlı bina, 302.000 adet hafif hasarlı bina ve 25 milyon ton enkazın oluşacağı. Yine bu çalışmaya göre; 640.000 hane için acil barınma ihtiyacı olacağı, 463 noktada içme suyu hattı hasarı, 1.045 noktada atık su hattı hasarı, 355 noktada doğalgaz şebekesi hasarı ile 86.500 adet doğalgaz kutusu hasarının oluşacağı hesaplanmıştır. Ayrıca, yaklaşık 15 Milyar Dolar yapısal hasar kaynaklı mali kayıp ve 30 Milyar Dolar civarında da toplam mali kaybın meydana geleceği hesaplanmıştır.

Bu kapsamda, gerek 5393 Sayılı Kanunun 53. ve 73. Maddesi başta olmak üzere, 5216 sayılı Kanunun 7u ve 7z Maddeleri, İmar Kanunu'nun 39. Maddesi ve Ayrıca, 6306 sayılı Kanun ve ilgili diğer Kanun maddelerinin Belediyeye yüklediği görev ve sorumlulukları bulunmaktadır. Yukarıda verilen senaryo sonuçları ile İBB'nin görev ve yetkileri dikkate alındığında, yetkililer yukarıdaki iki soruya somut bir cevap vermek durumundadırlar.

Anahtar Kelimeler: Deprem, Yönetim değil Önlem, Hareket Vakti, Türkiye

[1] İBB Deprem ve Doğal Afet Komisyonu Başkanı, Ekşioğlu EMA Türkiye Kurucusu ve Genel Müdürü, ISTANBUL-TÜRKİYE

Resilient Cities and Istanbul

Abstract

One of the biggest problems of Turkey is the unplanned, unqualified urbanization and urban sprawl. Urban sprawl starts with immigration, continues with wrong land use, location development plan and plan amendment applications. Our cities, which are in such a spiral, are extremely weak and vulnerable to earthquakes and other natural hazards. Despite all these negativities, it is possible to prevent natural hazards that may cause tens of thousands of deaths and injuries, and billions of dollars in material loss in our cities, before they turn into disasters, as in developed world countries.

If we give an example for Istanbul; Until 2019; There is no plan, project, determination, diagnosis, workshop, meeting, or report that has not been defined by the relevant legislation. To reduce the risks for a devastating earthquake that is imminent in Istanbul, the only thing missing today is implementation. Anything to do except hitting the pickaxe will be a waste of time and money and be nothing but a rhetoric. According to the earthquake scenario for Istanbul in 2018, which was created by the IBB (Istanbul Metropolitan Municipality) by the Kandilli observatory;

14.200 people will lose their lives, 8.100 seriously injured, 75.300 lightly injured, 39.650 people will need hospital treatment; 13.500 heavily damaged buildings, 34.400 heavily damaged buildings, 146.500 moderately damaged buildings, 302.000 lightly damaged buildings and 25 million tons of debris. Again, according to this study; It has been calculated that 640,000 households will need emergency shelter, drinking water line damage at 463 points, waste water line damage at 1,045 points, natural gas network damage at 355 points and damage to 86,500 natural gas boxes. In addition, it has been calculated that approximately 15 billion Dollars of financial loss due to structural damage and a total financial loss of 30 billion Dollars will occur.

In this context, there are duties and responsibilities imposed on the Municipality by Law 5393 articles 53 and 73, law 5216 articles 7u and 7z, zoning law 39. article, law 6306 and other relevant laws and articles. Considering the scenario results given above and the duties and authorities of IBB, the authorities must give a concrete answer to the two questions above.

Keywords: Earthquake, Prevention not Management, Time to Act, Turkey

Risk Değerlendirme Matris Yöntemi İle Okullarda Bütünsel Afet Etkilerinin Belirlenmesi: Konya Örneği

İlknur GÜLER[1], Ahmet ÇELEBİ [2]

Öz

Zamanlarının büyük kısmını okullarda geçiren çocuklarımız için okullarımızın herhangi bir afet acil duruma karşı güvenli olmaları gerekmektedir. Bu çalışma, okullarda afet ve acil durumlarda risk oluşturabilecek tehlikeleri belirlemek ve risk değerlendirme yöntemlerinden biri olan L Tipi Matris Yöntemi ile her bir okulun risk durumunu hesaplamk amacıyla yapılmıştır.

Araştırmada L Tipi Matris Yöntemi kullanılmıştır. Örneklem olarak Konya'da bulunan bir anaokulu, bir ilkokul, bir ortaokul, bie Anadolu lisesi ve bir mesleki ve teknik anadolu lisesi seçilmiştir. Öncelikle risk değerlendirme çalışma grupları oluşturulmuştur. Okul bahçe kapısından başlamak üzere tüm sınıf, koridor ve idari birimler gezilerek ve iş sağlığı güvenliği uzmanı görüşleride alınarak 50 sorudan oluşan risk değerlendirme kontrol formları oluşturulmuştur. Veriler bu kontrol formu ile toplanmıştır.

Sonuç olarak çalışma yapılan Anadolu Lisesi'nde %30 yüksek ve %20 çok yüksek risk seviyesi, Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi'nde %12 yüksek ve %24 çok yüksek risk seviyesi, ortaokulunda %16 yüksek ve %30 çok yüksek risk seviyesi, ilkokulda %16 yüksek ve %24 çok yüksek risk seviyesi, anaokulunda ise %14 yüksek ve %12 çok yüksek risk seviyesi tesipit edilmiştir.

Bu çalışmada afet ve acil durumlarda okullarda oluşabilecek risk etkenleri belirlenmiştir. Risk değerlendirme yöntemlerinden olan L Tipi Matris Yönteminin okullardaki risklerin hesaplanmasında uygulanabilir olduğu görülmüştür. Her okulun risk hesaplamaları yapılarak gerekli tedbirlerin alınması gerektiği sonucuna varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Afet, okul afet yönetimi, risk yönetimi, L Tipi Matris Yöntemi

[1] Sakarya Üniversitesi, Fen Bilimleri Fakültesi, Afet Yönetimi Bölümü, SAKARYA-TÜRKİYE
[2] Sakarya Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Çevre Mühendisliği Bölümü, SAKARYA-TÜRKİYE

Determining Holistic Disaster Effects in Schools by Risk Assessment Matrix Method: The case of Konya

Abstract

For our children who spend most of their time in schools, our schools need to be safe against any disaster. This study was carried out to determine the hazards that may pose a risk in disasters and emergencies in schools and to calculate the risk status of each school by using the L Type Matrix Method, which is one of the risk assessment methods.

L type matrix method was used in the present study. A kindergarten, a primary school, a secondary school, an Anatolian high school and a vocational and technical Anatolian high school in Konya were selected as study area. First of all, risk assessment working groups were formed. Starting from the school garden gate, risk assessment control forms consisting of 50 questions were created by visiting all classrooms, corridors and administrative units and taking the opinions of occupational health and safety experts. Data were collected with this control form.

As a result, 30% high and 20% very high risk level in Anatolian High School, 12% high and 24% very high risk level in Vocational and Technical Anatolian High School, 16% high and 30% very high risk level in secondary school, primary school 16% high and 24% very high risk levels, 14% high and 12% very high risk levels were determined in kindergarten.

Risk factors that may occur in schools in disaster and emergency situations were determined. It has been seen that the L-Type Matrix Method, which is one of the risk assessment methods, is applicable in calculating the risks in schools. It was concluded that the necessary precautions should be taken by making risk calculations of each school.

Keywords: Disaster, school disaster management, risk management, L-Type Matrix Method

Risk Azaltma Faaliyeti Örneği Tokat Kalesi Kaya Islah Projesi

Sedat DURAN[1], Doğan TUNÇER[1], Dursun ALP[1], Harun KORÇUM[1], İlyas YEŞİL[1], Süleyman YİĞİT[1], Ali KULAÇ[1]

Öz

Ülkemizin, bulunduğu coğrafi konum ve atmosfer koşulları nedeniyle doğal afetler çok sık görülmekle birlikte bu doğal afetler her yıl çok sayıda can ve mal kaybına neden olmaktadır. Oluşacak can ve mal kaybının önüne geçilmesi için öncelikli olarak bu doğa olaylarını iyi tanımak, risk taşıyan alanları önceden tespit etmek ve risklerin azaltılabilmesi için gerekli önlemleri almak amaçlanmalıdır.

Kaya düşmeleri, diğer afet türlerine göre daha küçük ölçekteki bölgesel alanları etkilemekte ancak meydana geldiği yer açısından yıkıcı sonuçlar oluşturmaktadır. Bu bağlamda ilimiz, Tokat Kalesi Mevkiinde 1964 yılından bu yana düşme tehlikesi arz eden kaya bloklarının ıslahı amacıyla jeolojik-jeoteknik etüt çalışması gerçekleştirilerek, kaya ıslah projesi hazırlanmıştır.

Uygulanan kaya ıslah proje ile; olası can ve mal kayıplarının önüne geçilmiş olup, afet öncesi gerçekleştirilen risk azaltma faaliyeti ile, afet sonrası yapılacak olası iyileştirme faaliyetlerine dönük harcamaların asgari düzeyde olması amaçlanmış ve mevcut ekonomik değerler korunarak, ekonomiye katkı sağlanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Risk Azaltma, Kaya Düşmesi, Proje

[1] Tokat İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü, Tokat, Türkiye

Example of Risk Reduction Activity Tokat Castle Rock Improvement Project

Abstract

Due to the geographical location and atmospheric conditions of our country, natural disasters are very common, but these natural disasters cause many loss of life and property every year. In order to prevent loss of life and property, it should be aimed primarily to know these natural events well, to identify risky areas in advance and to take necessary measures to reduce risks.

Rockfalls affect smaller regional areas compared to other types of disasters, but have devastating consequences in terms of where they occur. In this context, a geological-geotechnical study has been carried out in order to rehabilitate the rock blocks that have been in danger of falling since 1964 in the Tokat Castle area of our province, and a rock improvement project has been prepared

With the applied rock improvement project; Possible loss of life and property was prevented, with the risk reduction activity carried out before the disaster, it was aimed to minimize the expenditures for possible post-disaster recovery activities, and by protecting the existing economic values, a contribution was made to the economy.

Keywords: Risk Mitigation, Rockfall, Project

2021-2022 Yılları Arasında İklim Değişikliğine Bağlı Türkiye'de Meydana Gelen Afetler ve Ulusal Düzey Konya Büyükşehir Belediye Başkanlığı Çalışmaları

Cevdet İŞBİTİRİCİ[1], Latif ERDOĞAN[1], Kemal BAYRAM[1]

Öz

Sonuçları bakımından afetlerin etkisi ulusal ve uluslararası düzeye çıkabilmektedir. Meydana gelen afet sonrası olaya ilk müdahale yerel yönetim birimleri tarafından yapılmaktadır. Türkiye Afet Müdahale Planına(TAMP) göre ulusal destek gereken afet müdahale çalışmalarına, ülkemizdeki illerin yerel yönetim birimleri, kamu kurum ve kuruluşları personel ve ekipman göndererek afetlerde arama kurtarma başta olmak üzere diğer ve afet gruplarında görev almaktadır.

Yerel düzeyde afet yönetimin yerine getirilmesi 5393 ve 5216 sayılı Kanunlarla belirlenmiştir. 6360 Sayılı Yeni Büyükşehir Yasası ile birlikte Büyükşehir Belediyelerinin görev, yetki ve sorumluluklarını yeniden tanımlamış, hizmet alanı genişlemiştir. Bahsi geçen kanunlarda il düzeyinde afet ve acil durum planlamasının yapılması belirtilirken 5393 sayılı kanunda Belediye, belediye sınırları dışında yangın ve doğal afetler meydana gelmesi durumunda, bu bölgelere gerekli yardım ve destek sağlayabilir" denilmekte iken 5216 sayılı Kanunda ise "……gerektiğinde diğer afet bölgelerine araç, gereç ve malzeme desteği vermek" maddesi ile ihtiyaç duyulması halinde müdahale çalışmalarına katılma zorunluluğu getirilmiştir.

Bu kapsamda afetler sonucunda meydana gelebilecek can ve mal kayıplarının asgari seviye indirilmesi veya olumsuz etkileri ortadan kaldırabilmek için afet yönetim sisteminin risk ve kriz yönetimlerinin tüm aşamalarında çalıştırılması ve koordinasyonun sağlanması amacı ile Belediye bünyelerinde Afet Koordinasyon Merkezleri kurulmuştur.

Konya Büyükşehir Belediye Başkanlığı AKOM koordinesinde, 2021 ve 2022 yıllarında iklim değişikliği sonucunda meydana gelen Karadeniz Bölgesindeki sel felaketlerine, Marmara Bölgesindeki müsilaj çalışmalarına, Ege ve Akdeniz Bölgelerinde meydana gelen orman yangınlarına ve çevre illerdeki kar temizleme çalışmalarına, toplam 174 araç/işmakinası ve 430 personel gönderilmiştir.

Afetler ile mücadele ve müdahalede en önemli görev o bölgenin yerel yönetimlerine düşmektedir; ancak ulusal düzeyde meydana gelen afetlere yönelik özellikle Büyükşehir Belediyelerin ulusal planlamalarını yapması gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler: Afet, Belediye, Planlama, Müdahale, AKOM,

[1] Konya Büyükşehir Belediyesi İtfaiye Dairesi,KONYA-TÜRKİYE

Disasters Caused by Climate Change in Türkiye Between 2021-2022 and Nationwide Studies of Konya Metropolitan Municipality

Abstract

In terms of its consequences, the effect of disasters can be at national or international levels. The first response to the incident after the disaster is made by the local government units. According to the Türkiye Disaster Response Plan (TAMP), other various and disaster response groups, especially search and rescue teams, are involved in disasters by sending personnel and equipment to the local government units of the provinces in our country, public institutions, and organizations, for the disaster response actions that require national support.

The fulfilment of disaster management at the local level has been determined by Laws 5393 and 5216. With the 6360 numbered new metropolitan municipalities law, the duties, authorities, and responsibilities of the Metropolitan Municipalities were redefined, and their service area expanded. While it is stated in the laws that disaster and emergency planning should be made at the provincial level, it is stated in the Law No. 5393 that the Municipality "In case of fire and natural disasters outside the municipality borders, it can provide the necessary assistance and support to these regions", while in the Law No. 5216 it is stated that "……providing tools, equipment and material support to other disaster areas when necessary", so with this provision, it has been made mandatory for municipalities to participate in emergency response studies if needed.

In this context, Disaster Coordination Centres (AKOM) have been established within the municipality to minimize the loss of life and properties that may occur because of disasters or to eliminate the negative effects of the disaster management system to operate the disaster management system at all stages of risk and crisis management and to ensure coordination.

Under the coordination of Konya Metropolitan Municipality AKOM, a total of 174 vehicles/ heavy equipment and 430 personnel were sent to the flood disasters in the Black Sea Region, mucilage action in the Marmara Region, forest fires in the Aegean and Mediterranean Regions, and snow removal in the surrounding provinces in 2021 and 2022 caused by climate change.

The most important task in combating and responding to disasters belongs to the local governments of their regions; therefore, municipalities should make nationwide plans for disasters that occur nationwide.

Keywords: Disasters, Municipality, Planning, Response, AKOM,

Aşırı Yağışlara Bağlı Yaşanan Sellere Yönelik Faaliyetler: İstanbul Esenyurt Örneği

Necmi ERÇİN[1], Özcan ERDOĞAN [2]

Öz

Küresel ısınma ve iklim değişikliklerinin sonucu olarak günümüzde meydana gelen afetlerin çoğunluğunu meteorolojik afetler oluşturmaktadır. Bu çalışmada İstanbul'da etkili olan sağanak yağışlar nedeniyle, Esenyurt İlçesinde Haziran 2020, Temmuz 2022 ve Ağustos 2022 tarihinde bölgede meydana gelen sel ve su baskınları esnasında yapılan müdahaleler, yaşananlar ve çıkarılan dersler sunulacaktır.

23 Haziran 2020 günü, Esenyurt İlçesi Yeşilkent ve Pınar Mahallelerinden geçmekte olan Haramidere'nin taşması sonucu, su basmanı seviyesi altında kalan 150 bodrum katı su basmış, camlarda bulunan demir korkuluklar nedeniyle çıkamayan bir kişi hayatını kaybetmiştir. Valilik ve Belediye tarafından evleri oturulamayacak durumda olanlar bölgedeki bir otelde geçici olarak barındırılmış, eşyalarını kaybedenlere eşya ve kira yardımı sağlanmıştır. İstanbul Su ve Kanalizasyon İdaresi tarafından derenin ıslah çalışmalarının, bir yıl içerisinde tamamlanması planlanarak başlatılmıştır.

10 Temmuz 2022 tarihinde Esenyurt İlçesinde etkili olan yağışlar sonrasında aynı alanda bodrum katlarda bulunan 135 konut ile, 31 işyerinde su baskını yaşanmıştır. AFAD gönüllülerinin özverili çalışmaları ile konutlar temizlenmiş iskan ihtiyacı olan 150 kişi bir öğrenci yurdunda misafir edilmiştir. Konutları ve iş yerleri zarar görenlere maddi yardım sağlanmıştır buralar geçici olarak kullanıma kapatılmıştır

26.08.2022 tarihinde Esenyurt Akçaburgaz mahallesinde aşırı yağışlar etkili olmuştur. Bölge daha önce baskın yaşanan Pınar ve Yeşilkent Mahallelerine uzak bir bölge olmasına rağmen, Haramidere havzasında toplanan sular derenin debisini arttırmıştır. Öncesinde de iki kez sular altında kalan Pınar ve Yeşilkent mahalleleri derenin debisinin artışı ve taşkın nedeniyle yine sular altında kalmıştır. Fakat bu yağışta diğerlerine göre farklı bir durum yaşanmıştır. Bölge sele karşı oldukça duyarlı hale gelmiştir. Yağış öncesi, meteorolojik duyuru yayımlandığında, Emniyet ve zabıta ekipleri sokaklarda taşkın/sel tehlikesi anonsları yaparak halkı uyarmıştır. 10 Temmuz'da yaşanan taşkın/sel nedeniyle su basmanı kotu altında kalan konutlar iskana kapalı olduğundan yeni bir eşya zararı ortaya çıkmamıştır. Bodrum katlara dolan sular ilgili ekiplerce çekilmiştir. Tahliye için süre verilen kişiler ise yağış öncesi ikametlerini geçici olarak tahliye etmişlerdir.

Tüm bu yaşananlar kent planlaması ile kentsel altyapı arasındaki ilişkiyi daha da önemli hale getirmektedir. Özellikle riskli olan, yerleşmeye uygun olmayan alanların yerleşmeye açılması veya gerekli düzenleme ve planlamaların yapılmaması afetler nedeniyle meydana gelen can kayıpları ve maddi zararların artmasına neden olmaktadır. Yaşanan olaylar dikkate alınarak dere ıslah çalışmaları bitene kadar dere güzergahının beton bloklar/kum torabaları ile yapılacak tahkimatlarla desteklenmesi, su basmanı kotu altında ikamete kesinlikle müsaade edilmemesi, bu alanların kamulaştırılması ve iskandan kesin olarak arındırılması gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler: İklim Değişikliği, Küresel Isınma, Sel, İStanbul

[1] İstanbul Valiliği İl Afet Acil Durum Müdürlüğü (AFAD) İSTANBUL/TÜRKİYE
Bezmialem Vakıf Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Afet Yönetimi Anabilim Dalı, İSTANBUL-TÜRKİYE
[2] Bezmialem Vakıf Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Afet Yönetimi Anabilim Dalı, İSTANBUL-TÜRKİYE

Activities for Floods due to Excessive Rain: The case of Istanbul Esenyurt

Abstract

The vast majority of disasters occurring today as a result of global warming and climate change are meteorological disasters. In this study, the interventions, experiences, and lessons learned during the floods and overflows that occurred in the Esenyurt District in June 2020, July 2022, and August 2022 due to the heavy rains that were effective in Istanbul will be presented.

As a result of the flooding of Haramidere, which passed through the Yeşilkent and Pınar Neighborhoods of the Esenyurt District on June 23, 2020, 150 basement floors below the flood level were flooded. A person who could not go out due to the iron bars on the windows died. Those whose houses were made uninhabitable by the Governor's Office and the Municipality were temporarily accommodated in a hotel in the region, while furniture and rent assistance was provided to those who lost their belongings. The rehabilitation works of the stream, which are planned to be completed within 1 year by the Istanbul Water and Sewerage Administration, have started.

After the heavy rains that were effective on July 10, 2022, in Esenyurt District, 135 residences and 31 workplaces in the basement floors in the same region were flooded. With the devoted work of AFAD volunteers, the houses were cleaned and 150 people in need of shelter were hosted in a student dormitory. Financial aid was given to those whose homes and workplaces were damaged and these places were temporarily closed for use.

On 26.08.2022, heavy rains were effective in the Esenyurt Akçaburgaz neighborhood. Although the region is far from the previously dominant Pınar and Yeşilkent Districts, the waters collected in the Haramidere basin increased the flow of the stream. Pınar and Yeşilkent neighborhoods, which were inundated twice before, were flooded again due to the increase in the flow of the stream and flooding. However, this precipitation was different from the others. The area has become quite vulnerable to flooding. When the pre-rain meteorology announcement was broadcast, the Police and Constabulary teams warned the public by making flood/flood hazard announcements on the streets. Due to the flood/flood on 10 July, there was no new damage to the property as residences below the flood level were closed to resettlement. The water filling the basement floors was drawn by the relevant teams. Those who were given time to temporarily evacuate evacuated their homes before the rain.

All these experiences make the relationship between urban planning and urban infrastructure even more important. The opening of areas that are especially risky and unsuitable for settlement or the lack of necessary arrangements and plans cause an increase in loss of life and material damage due to disasters. Considering the events experienced, it is necessary to support the stream route with fortifications to be made with concrete blocks/sandbags until the stream rehabilitation works are completed. Residence below the flood level should not be allowed and these areas should be expropriated and cleared from settlement.

Keywords: Climate Change, Global Warming, Flood, Istanbul

Meteorolojik Bir Afet Tipi Olarak Kuraklık ve Sıcak Hava Dalgalarının Tarımsal Üretim Üzerindeki Etkileri

Gürkan YILMAZ[1], Özlem ÇAKIR[2]

Öz

Kuraklık ve sıcak hava dalgaları genellikle birbiriyle bağlantılı olan afet tipleri olup, geniş coğrafi alanlarda tarımsal faaliyetler üzerinde yaygın etkileri vardır. Kuraklık, sıcak hava dalgası afetiyle birleştiği zaman mahsul üzerinde ürün, verim, kalite kaybına; çok yıllık bitkilerde de ağaç kuruması ve/veya hasarına neden olmaktadır. Hayvansal üretimde ise canlı hayvan ağırlığının azalması, süt verimi ve kalitesinde düşüş, döl tutmama ve toplu hayvan ölümleri gibi etkileri olabilmektedir. Öte yandan bu afet tipleri, toprak veriminde, mera alanlarında, yer altı ve yer üstü su kaynaklarında kayıplara yol açabilmektedir.

Bu çalışmada; kuraklık ve sıcak hava dalgası afetlerinin tarımsal üretim üzerindeki etkileri ortaya konmaya çalışılmıştır. Araştırmada nitel araştırma yöntemi ve fenomenoloji deseni kullanılmıştır. Kartopu örneklem yoluyla afet deneyimi yaşayan çiftçiler ile görüşülmüştür. Çalışma kapsamında, Aydın ilinde tarımsal üretim faaliyetleri meteorolojik afetlerden zarar görmüş toplam 21 katılımcı ile 31.03.2022-20.06.2022 tarihleri arasında görüşme yapılmıştır. Görüşmelerde yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmış olup, görüşmeler yüz yüze yapılmış ve katılımcı izinleri dâhilinde görüşmeler ses kaydına alınmıştır. Görüşmeler MAXQDA 2020 nitel veri analiz programına aktarılarak kodlanmıştır. Çalışma sonucunda; katılımcıların çoğunluğunun 2007 yılı ve 2021 yılı kuraklık ve sıcak hava dalgası afetlerini deneyimlediği belirlenmiştir. Çalışmadan elde edilen ilk bulgulara göre, katılımcılar bitkisel üretimde özellikle sezonluk verim kaybı, kalite kaybı ve ağaç hasarı/kuruması konularında yoğun olarak görüş bildirmişlerdir. Ayrıca hayvansal üretimde et ve süt veriminde azalma durumuyla, döl tutmama ve yem arzına bağlı hayvanların erken satışıyla karşı karşıya kaldıklarını ifade etmişlerdir. Öte yandan bu iki afet döneminde yeraltı su kaynaklarında azalma ve su kullanımı konusunda çiftçiler arasında anlaşmazlıklar yaşandığı ve pis suların tarımsal faaliyetlerde kullanıldığı ifade edilmiştir.

Bu tebliğ, Gürkan YILMAZ'ın "Meteorolojik-Klimatolojik ve Hidrolojik Afetlerin Tarımsal Üretim Üzerindeki Etkileri ve Sosyal Riskler Üzerine Bir Değerlendirme" başlıklı tamamlanmamış doktora tez çalışması esas alınarak hazırlanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Aydın, Kuraklık, Kuraklık ve Tarım, Tarıma Etkisi

[1] Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Afet Yönetimi Doktora Programı, İZMİR-TÜRKİYE
[2] Dokuz Eylül Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri Bölümü, İZMİR-TÜRKİYE

Effects of Drought and Heat Waves on Agricultural Production as a Meteorological Disaster Type

Abstract

Droughts and heat waves are types of disasters that are often interrelated and have widespread effects on agricultural activities in large geographical areas. When drought is combined with a heat wave disaster, it causes loss of product, yield and quality on the crop; It also causes tree drying and/or damage in perennial plants. In animal production, it can have effects such as decrease in live animal weight, decrease in milk yield and quality, infertility and mass animal deaths. On the other hand, these types of disasters can cause losses in soil fertility, pasture areas, underground and surface water resources.

In this study, the effects of drought and heat wave disasters on agricultural production were tried to be revealed. Qualitative research method and phenomenology pattern were used in the study. Snowball was interviewed with farmers who experienced disaster experience through sample. Within the scope of the study, a total of 21 participants whose agricultural production activities in Aydın were damaged by meteorological disasters were interviewed between 31.03.2022-20.06.2022. A semi-structured interview form was used in the interviews, the interviews were made face to face and the interviews were audio recorded with the permission of the participants. The interviews were transferred to the MAXQDA 2020 qualitative data analysis program and coded. In the results of working; It was determined that the majority of the participants experienced the drought and heat wave disasters of 2007 and 2021. According to the first findings obtained from the study, the participants expressed their opinions intensively on the issues of seasonal yield loss, quality loss and tree damage/drying in plant production. They also stated that they are faced with a decrease in meat and milk yield in animal production, infertility and premature sale of animals due to feed supply. On the other hand, it was stated that during these two disasters, there were disagreements among the farmers regarding the decrease in groundwater resources and water use, and that the waste water was used in agricultural activities.

This paper has been prepared on the basis of Gürkan YILMAZ's incomplete doctoral thesis titled "An Evaluation of the Effects of Meteorological-Climatological and Hydrological Disasters on Agricultural Production and Social Risks".

Keywords: Aydın, Drought, Drought and Agriculture, Its Impact on Agriculture

Depreme Dirençlilikte Tekil Tanımlamanın Önemi: Kütahya Fayı mı Kütahya Fay Zonu mu?

Muzaffer ÖZBURAN[1], Emrah Pekkan[2], Muammer TÜN[2],
Sunay MUTLU[2], Hüseyin KARAKUŞ[1],

Öz

Yeryuvarında tanımlanmış üç büyük deprem kuşağı bulunup Türkiye, Alp-Himalaya Deprem Kuşağı adı verilen ve tüm Dünyada meydana gelen depremlerin %17'sinin yaşandığı kuşak üzerinde yer alır. Son yüz yılda Türkiye'de yaşanan 130 büyük depremde, yaklaşık 100 bin can kaybı ve 100 milyar dolar ekonomik kayıp ile yıllık ortalama %1 gayri safi milli hasıla kaybı söz konusudur. Her depremde "Türkiye bir deprem ülkesidir" söylemi de sıkça dile getirilmektedir. Depremin meydana gelmesine engel olamadığımız elbette bir gerçektir, ancak bir afete dönüşmesinde maalesef insan faktörünün rolü büyüktür.

Türkiye'nin bu görece yüksek deprem riski ve deprem olduğunda yaşananlar, afetlere karşı dayanıklılığı ve zarar azaltma çabalarını ülke için daha önemli hale getirmektedir. Özellikle son yıllarda, risk belirleme ve önleme çalışmalarına yönelik yeni bilimsel araştırmalar, toplumsal bilgilendirme çalışmaları, riskli yapıların tespiti ve kentsel dönüşüm gibi çok sayıda birbirinden bağımsız faaliyetler yapılmaktadır.

Deprem başlığı için son yıllarda gerçekleştirilen bu olumlu faaliyetlerin başında diri fay haritasının yenilenmesi sayılabilir. Ne var ki, bu haritada yapılan tanımlamalar ile bazı bilimsel çalışmalarda kullanılan tanımlamalar arasında farklılıkların olduğu gözlenmektedir. Kütahya Fayı için de benzer bir durum söz konusudur. Yapılmış bazı çalışmalar bu kırık hattı için zon terimini tercih ederken, ulusal ve uluslararası kabul görmüş diri fay haritasında "Kütahya Fayı" tanımı yer almıştır. Bu ve benzeri farklılıklar farklı noktalarda da söz konusudur. Örneğin; herhangi bir deprem yaşandığında açıklanan deprem büyüklüğündeki farklılıklar, bilim insanlarının açıklamalarındaki uyumsuzluklar, tanımlamalardaki çeşitlilik toplumun deprem algısında olumsuzluklara neden olmaktadır. Oysa toplum bilinci, afetlere dirençlikte önemli paya sahip parametrelerin başında gelmektedir.

Yukarıda belirtilenlerden hareketle özetle bu çalışmada, Kütahya Fayı özelinde, depreme daha dirençli bir toplum haline gelebilmemiz için tekil tanımlamaların önemine değinilmiştir.

Çalışmanın bir bölümü, Kütahya Dumlupınar Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Birimi (2021/31 numaralı proje kapsamında) ile Kütahya Valiliği tarafından desteklenmiştir. Kütahya İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü lojistik katkı sağlamıştır.

Anahtar Kelimeler: Depreme Dirençlilik, Tekil Tanımlama, Toplum Bilinci, Kütahya Fayı, Kütahya Fay Zonu

[1] Kütahya Dumlupınar Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Jeoloji Mühendisliği Bölümü, KÜTAHYA-TÜRKİYE
[2] Eskişehir Teknik Üniversitesi, Yer ve Uzay Bilimleri Enstitüsü, ESKİŞEHİR-TÜRKİYE

The Importance of Individual Identification in Earthquake Resilience: Kütahya Fault or Kütahya Fault Zone?

Abstract

There are three major earthquake belts defined on Earth. Turkey is on the zone called the Alpine-Himalayan Earthquake Belt, where 17% of the earthquakes in the world are experienced. This is confirmed by the 130 major earthquakes that have occurred in Turkey in the last hundred years, with a loss of approximately 100 thousand lives, an economic loss of 100 billion dollars and an average annual loss of 1% of gross national product. In every earthquake, the discourse “Turkey is an earthquake country” is frequently expressed. Of course, it is a fact that we cannot prevent the occurrence of an earthquake, but unfortunately, the human factor has a great role in the transformation of an earthquake into a disaster.

Turkey's relatively high earthquake risk and what happens when there is an earthquake make disaster resilience and mitigation efforts more important for the country. In this context, the risk must first be well defined so that the measures can be more realistic accordingly. Especially in recent years, a large number of independent activities have been carried out for risk identification and prevention, such as new scientific research, public information activities, identification of risky buildings and urban transformation.

One of these positive activities carried out in recent years for the earthquake title is the renewal of the active fault map.. However, it is observed that there are differences between the definitions made on this map and the definitions used in some scientific studies. A similar case is also observed for the Kütahya Fault. While some studies prefer the term "zone" for this fracture line, the definition of "Kütahya Fault" is used in the nationally and internationally recognized active fault map. These and similar differences are also in question at different points. For example, differences in the magnitude of earthquakes announced when an earthquake occurs, inconsistencies in the explanations of scientists, and diversity in definitions cause negativity in the public's perception of earthquakes. However, public awareness is one of the parameters that have an important share in resilience to disasters.

Based on the foregoing, in summary, this study emphasizes the importance of individual definitions in order to become a more earthquake-resilient society in the specific case of the Kütahya Fault.

Part of the study was supported by Kütahya Dumlupınar University Scientific Research Projects Unit within the scope of project number 2021/31.

Keywords: Earthquake Resilience, Singular Identification, Community Awareness, Kütahya Fault, Kütahya Fault Zone

Türkiye Afet Müdahale Planına İlişkin Tespit ve Öneriler

Bülent ÖZMEN[1], Muammer TÜN [2]

Öz

3 Ocak 2014 tarihinde Resmi Gazetede yayınlanarak yürürlüğe giren Türkiye Afet Müdahale Planının (TAMP) amacı; afet ve acil durumlara ilişkin müdahale çalışmalarında görev alacak hizmet grupları ve koordinasyon birimlerine ait rolleri ve sorumlulukları tanımlamak, afet öncesi, sırası ve sonrasındaki müdahale planlamasının temel prensiplerini belirlemektir. TAMP, ülkemizde yaşanabilecek her tür ve ölçekte, afet ve acil durumlara müdahalede görev alacak, bakanlık, kurum ve kuruluşlar, özel kuruluşlar ve STK'lar ve gerçek kişileri kapsamakta ve her birinin afete müdahale sırasında neler yapması gerektiğini yani görev ve sorumluluklarını tanımlamaktadır. TAMP ile merkezi ve yerel düzeyde afete nasıl ve hangi organizasyon yapısı ile müdahale edileceği belirlenmiştir. Buna göre merkezi düzeydeki organizasyon yapısı Bakanlardan oluşan Afet ve Acil Durum Yüksek Kurulu, Bakanlık müsteşarlarından oluşan Afet ve Acil Durum Koordinasyon Kurulu, Başbakanlık Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı (AFAD), Afet ve Acil Durum Yönetim Merkezi, 4 servis ve çeşitli bakanlıkların temsilcilerinden oluşan 28 hizmet grubundan oluşturulmuştur. Afetlere etkili ve başarılı bir şekilde müdahale edebilmek için hem TAMP planı, hem de TAMP'ta tanımlanmış olan afete müdahale organizasyonu, servis ve hizmet gruplarının görev ve sorumluluklarının önceden eksiksiz bir şekilde belirlenip belirlenmediğini anlamak için zaman zaman planda belirlenen zamanlarda tatbikatlar yapılmaktadır. Bu plan 18 Aralık 2013 tarihinde resmi gazetede yayınlanarak yürürlüğe giren "Afet ve Acil Durum Müdahale Hizmetleri Yönetmeliği" ne dayandırılarak hazırlanmıştır.

9, 10 ve 15 Temmuz 2018 tarihlerinde yayınlanan Cumhurbaşkanlığı Kararnameleri ile beraber Türkiye'de afet yönetiminin en üst kurulu olarak işlev gören Afet ve Acil Durum Yüksek Kurulu ve Afet ve Acil Durum Koordinasyon Kurulu kapatılmış, Başbakanlık Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı İçişleri Bakanlığına bağlanmış, AFAD'ın görevleri yeniden düzenlenmiş ve birçok bakanlığının görevleri ve isimleri değiştirilmiştir. 24 Şubat 2022 tarihli resmi gazetede yayınlanarak yürürlüğe giren ve Türkiye Afet Müdahale Planının hukuki dayanağı oluşturan "Afet ve Acil Durum Müdahale Hizmetleri Yönetmeliğinde" önemli değişiklikler yapılmıştır. 9 Haziran 2022 tarihinde 103 numaralı Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi ile de Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığının görevleri ve teşkilat yapısında da çok önemli değişikler yapılmıştır.

Türkiye'nin afet yönetimi sistemi ile ilgili yukarıda sıralanan değişiklikleri içerecek şekilde Türkiye Afet Müdahale Planında, merkezi ve yerel düzey afet müdahale organizasyon yapısında günümüze kadar herhangi bir değişiklik yapılmamıştır. TAMP'ın son yasal ve kurumsal değişiklikleri içermemesi nedeniyle etkin ve başarılı bir afet müdahalesinin koordinasyonunda ve uygulanmasında problem yaşanma ve bazı karışıklıklarının olma olasılığı oldukça yükselmiştir.

Bu bildirinin amacı olası yukarıda sırlanan gerekçelerle büyük bir afette herhangi bir olumsuz durumla karşılaşmamak için Türkiye Afet Müdahale Planının yeni değişiklikler ve gelişmeler doğrultusunda ve meydana gelen afetlerden elde edilen dersler ışığında yenilenmesi gerektiği gerçeğini gündeme getirmek ve TAMP ile ilgili tespit ve öneriler yapmaktır.

Anahtar Kelimeler: Afet, Müdahale, Plan, Yasalar

[1] Gazi Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, İnşaat Mühendisliği Bölümü, ANKARA-TÜRKİYE
[2] Eskişehir Teknik Üniversitesi, Yer ve Uzay Bilimler Enstitüsü, ESKİŞEHİR-TÜRKİYE

Determination and Recommendations Regarding Türkiye Disaster Response Plan

Abstract

The purpose of the Türkiye Disaster Response Plan (TAMP), which was published in the Official Gazette on January 3, 2014; to define the roles and responsibilities of the service groups and coordination units that will take part in disaster and emergency response studies, and to determine the basic principles of response planning before, during and after disasters. TAMP includes ministries, institutions and organizations, private organizations and NGOs and real persons who will take part in responding to disasters and emergencies of any type and scale that may occur in our country, and defines what each of them should do during disaster response, namely their duties and responsibilities. With TAMP, it was determined how and with which organizational structure to respond to the disaster at the central and local level. Accordingly, the central level organizational structure consists of the Disaster and Emergency High Council of Ministers, the Disaster and Emergency Coordination Board consisting of the undersecretaries of the Ministry, the Prime Ministry Disaster and Emergency Management Presidency (AFAD), the Disaster and Emergency Management Center, 4 services and representatives of various ministries. It consists of 28 service groups. In order to be able to respond to disasters effectively and successfully, drills are held from time to time at specified times in the plan to understand whether the duties and responsibilities of both the TAMP plan and the disaster response organization, service and service groups defined in the TAMP have been fully determined beforehand. This plan has been prepared based on the “Regulations on Disaster and Emergency Response Services” published in the Official Gazette on 18 December 2013.

With the Presidential Decrees published on 9, 10 and 15 July 2018, the Disaster and Emergency High Council and the Disaster and Emergency Coordination Board, which function as the highest board of disaster management in Turkey, were closed, the Prime Ministry Disaster and Emergency Management Presidency was subordinated to the Ministry of Interior, The duties of AFAD have been rearranged and the duties and names of many of its ministries have been changed. Significant changes were made in the “Regulation on Disaster and Emergency Response Services”, which came into force after being published in the Official Gazette dated February 24, 2022 and constitutes the legal basis of the Turkey Disaster Response Plan. With the Presidential Decree No. 103 on June 9, 2022, very important changes were made in the duties and organizational structure of the Disaster and Emergency Management Presidency.

No changes have been made to the central and local level disaster response organizational structure in Turkey's Disaster Response Plan, including the changes listed above regarding Turkey's disaster management system. Since TAMP does not include the latest legal and institutional changes, the probability of experiencing problems and some confusion in the coordination and implementation of an effective and successful disaster response has increased considerably.

The aim of this paper is to bring up the fact that Turkey's Disaster Response Plan should be renewed in line with new changes and developments and in the light of lessons learned from disasters in order to avoid any negative situation in a major disaster, for the reasons listed above, and to make determinations and suggestions about TAMP.

Keywords: Disaster, Response, Plan, Laws

Deprem Sonrası Kentsel Yapı Stokunun Hızlı Değerlendirme Sürecinde Web CBS Kullanımı

Aşır Yüksel KAYA[1], Kürşat Esat ALYAMAÇ [2]

Öz

Haritalar Uygulama Programlama Arayüzleri (API'ler) ve Coğrafi bilgi sistemleri afet sonrası mekânsal verileri yönetme ve analiz etmede aktif olarak kullanılmaktadır. CBS ve bulut tabanlı teknolojilerde yaşanan gelişmelere paralel olarak karmaşık mekânsal verilerin analiz edilmesi kolaylaşmıştır. Deprem gibi bir afetten sonra kentsel yerleşmelerin hasar tespitinde klasik yöntemlerin aksine CBS ve bileşenlerinin kullanımı yaygınlaşmıştır. Bu çalışmanın amacı 24 Ocak 2020 Elâzığ depreminden sonra kente meydana gelen hasar durumunu tespit etmede web cbs yazılımlarının kullanılabilirliği ortaya koymaktadır. Özellikle mekânsal verilerin toplanması, analiz edilmesi ve son kullanıcıya ulaşmasında web haritaların kullanılabilirliği ortaya konmuştur. Çalışmada ArcGIS yazılımları ve web servisi kullanılmıştır. Çalışma, veri tabanı oluşturma, web servislerine yükleme ve web harita oluşturma aşamalarından oluşmaktadır. Veri tabanını oluşturulan bina öznitelik verileri ise hızlı değerlendirme yöntemi olarak ülkemizde riskli binaların tespiti için geliştirilmiş hızlı bina değerlendirme yöntemi kullanılmış ve binaların performans puanlarının dağılımları belirlenmiştir. Bu amaçla çalışmada "Elazığ İli Merkez Mahalleleri İçin Deprem Risk Haritalarının ve Kentsel Dönüşüme Yön Verecek Bilgi Bankası Altyapısının Oluşturulması" isimli proje kapsamında geliştirilmekte olan bina risk dağılımı, hızlı değerlendirme yöntemleri kullanılmıştır. Son aşamada ArcGIS Online ve ArcGIS Enterprise üzerinde çalışan web tabanlı Elâzığ bina bilgi ve yönetim sistemi (EBİS) CBS altyapısı kullanılarak oluşturulmuştur. Sonuç olarak deprem sonrasında binaların deprem tehlikesine maruziyeti de dikkate alınarak binaların yapısal durumları incelenmiş ve binaların olası yıkıcı bir deprem altında nasıl performans sergileyeceği web cbs ortamında ortaya konmuştur.

Anahtar Kelimeler: Risk Değerlendirme, CBS, Afet Yönetimi, Hasar Tespit, Hızlı Değerlendirme

[1] Fırat Üniversitesi, İnsani ve Sosyal Bilimler Fakültesi, Coğrafya Bölümü, ELAZIĞ-Türkiye
[2] Fırat Üniversitesi Mühendislik Fakültesi İnşaat Mühendisliği Bölümü, ELAZIĞ-Türkiye

The Use of Web GIS in the Rapid Evaluatıon Process of the Post-Earthquake Urban Building Stock

Abstract

Map Application Programming Interface and Geographical Information Systems have been actively used to manage direct) and analyze after-crisis spatial data. As a parallel to developments in GIS and cloud-based technologies, the analysis of complex spatial data became convenient. In addition to that, rather than conventional methods for damage assessment, the usage of CBS and its components became prevalent. The main purpose of the research is to exhibit the utility of web GIS software on damage assessments in the city after the 24 January Elazığ Earthquake. The utility of web maps has been exhibited particularly in terms of collection, analysis, and the access of end-user. In this particular research, ArcGIS software and web service have been used. The research has three phases; creating a database, uploading to web services, and creating web maps. In addition to that, the building attribute data, which created the database, was developed as a rapid evaluation method for the detection of risky buildings in our country. For that purpose, building rist pattern and quick evaluation methods which included in 'The Creation of the information bank framework to Influence Urban Transformation and Earthquake Risk Maps for the Center Neighborhoods of the Elazığ City' project. In the last part, Elazığ Building Information and Management System (EBİS), based on ArcGIS Online and ArcGIS Enterprise, was created with the base of GIS. In conclusion, the structural condition of the buildings examined, considering the exposure to another earthquake after the earthquake and how buildings will perform under the possible destructive earthquake is exhibited.

Keywords: Risk Evaluation, GIS, Disaster Management, Damage Determination, Rapid Evaluation

Türkiye'de Afet Öncesi Adımlar: Sığınaklar

Beyza GÖZAYDIN[1]

Öz

Modern savaşta yanıltıcı- karmaşık uydu haberleşmesi, iyi organize edilmiş, istihbarat ağı ve akıllı silahlar sayesinde tüm hedefler vurulabilmektedir. Modern savaş teknolojisine karşı koymanın en etkili yöntemi, canlıların ve önemli savunma tesislerinin korunması için sağlam yapı ve sığınaklar oluşturulmasıdır.

Tarihte, toplumlar bu savunma yapılarının inşasına çok önem vermişlerdir. Günümüzde ise savunma yapılarının geçmişteki önem ve işlevini kaybettiği söylenebilir. Kullanım amaçlarına göre sığınaklar basınç ve serpinti sığınakları olarak iki kısımda incelenebilir. Sığınaklar sivil halkın korunması için yapılan ve kendi içinde kapalı, hava sızdırmaz ve kitlenebilir inşaat birimleridir. Türkiye'de sadece 145 tane sığınak ve 3.482 kapasiteli olduğu bilinmektedir. Oysaki ülke nüfusumuz 83 milyon olup bu, kapasitenin ülke nüfusuna oranı yetersiz olarak değerlendirilmektedir.

Radyasyonun şiddetini zayıflatmak için ışımanın önüne konan veya onu çevreleyen malzemeye zırh denilmektedir. Zırh, yapı dayanımı ve radyoaktif ışın etkisinden korunmak için sığınaklarda olması gereken en önemli hususlardan biridir. Sığınaklarda kişi başına en az 1 metrekare'lik yer ayrılmalıdır. İç yüksekliği ise 2.40 m. den aşağı olmamalıdır. Duvar kalınlığı 60 cm beton, 75 cm tuğla veya taş ya da 90 cm sıkıştırılmış topraktan olmalıdır. Havalandırma sistemi klima cihazı, menfezler veya yapı perdesi ile sağlanmalıdır. Radyoaktif tozarın sığınak içine girmesini engellemek için önleyici hava filtresi, hava borusuna takılmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Afet, Sığınaklar, KBRN, Afet Yönetimi

[1] Gümüşhane Üniversitesi, Acil Yardım ve Afet Yönetimi Bölümü, Gümüşhane, Türkiye

Pre-Disaster Steps Shelters in Turkey

Abstract

In modern warfare, all targets can be hit thanks to misleading- complex satellite communications, well-organized, intelligence network and smart weapons. The most effective method of countering modern combat technology is the creation of solid structures and bunkers for the protection of living beings and important defense facilities.

In history, societies have attached great importance to the construction of these defensive structures. Today, it can be said that the defense structures have lost their importance and function in the past.

According to their intended use, shelters can be examined in two parts as pressure and fallout shelters. Shelters are closed, airtight and lockable construction units made for the protection of the civilian population and are closed in themselves. It is known that there are only 145 shelters in Turkey and a capacity of 3,482. However, our country's population is 83 million and the ratio of this capacity to the country's population is considered insufficient.

In order to weaken the intensity of the radiation, the material placed in front of the radiation or surrounding it is called armor. Armor is one of the most important aspects that should be in shelters for structural strength and protection from the effects of radioactive rays. At least 1 square meter of space should be allocated per person in shelters. The internal height is 2.40 m. the den should not be inferior. The wall thickness is 60 cm. Concrete, 75 cm. Brick or stone, or 90 cm. It must be compacted and from the soil. The ventilation system must be provided with an air conditioner, vents or a building curtain. To prevent radioactive dust from entering the bunker, a preventive air filter must be installed in the air pipe.

Keywords: Disaster, Shelters, CBRN, Disaster Management

Afet Yönetiminde Yalın Üretim Tekniği olan 5S Metodunun Bir Afet Koordinasyon ve Eğitim Merkezi Projesinde Tatbiki

Murat ANBARCI[1]

Öz

Doğal afetler her zaman yaşamımızın bir parçası olmuştur. Afetler ya doğal olarak ya da insan eliyle oluşur ve ani başlangıçlıdır. Teknolojideki ve bilimdeki gelişmelere rağmen, insanoğlu henüz afetlerin oluşumunu önleme veya öngörme yeteneğine sahip değildir. Her yıl deprem, fırtına, sel, toprak kayması, volkanik patlamalar ve orman yangını gibi daha birçok doğal afet meydana gelmektedir. Burada asıl sorulması gereken soru şudur: Her zaman bir doğal afetin trajik sonuçlarına katlanmak zorunda mıyız; yoksa bilimsel yöntemler ile can ve mal kayıplarının önüne geçilebilir mi? Afetler dünya çapında çok büyük felaketlere yol açabilmektedir ve afet yönetimi önemli ve küresel bir konu olarak ortaya çıkmıştır. Etkili ve verimli bir afet yönetimi için de proje yönetiminin temel ilkeleri arasında yer alan planlama ve koordinasyon elzemdir.

Bu çalışmada; İstanbul'da bir ilçe belediyesi tarafından tasarlanan ve yapımına devam edilen, içerisinde olası afet durumunda afetin yönetileceği bir koordinasyon merkezi ile toplantı odalarının bulunduğu, geçici sığınma alanları, aşevi, malzeme depoları ve helikopter pistinin yer aldığı, afet olmadığı dönemde de merkezin aktif kullanımı için her türlü afetle ilgili uygulamalı eğitimlerin verileceği eğitim salonları, parkurlar ve simülasyon odalarının yer aldığı, afet anında konaklama imkanı sunacak dönüştürülebilir mesire alanına sahip örnek bir afet koordinasyon ve eğitim merkezinin projesinde yalın üretim tekniklerinden biri olan 5S metodunun tatbiki yapılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Afet Yönetimi, Afet Eğitim Merkezi, Proje Yönetimi, Yalın Üretim, 5S Metodu

[1] Sultanbeyli Belediyesi, Türkiye

Using a Lean Manufacturing Technique 5S Method in a Disaster Coordination and Training Center Project for Disaster Management

Abstract

Natural disasters have always been a part of our lives. Disasters are either naturally or man-made and have a sudden onset. Despite advances in technology and science, human beings do not yet have the ability to prevent or predict the occurrence of disasters. Her yıl deprem, fırtına, sel, toprak kayması, volkanik patlamalar ve orman yangını gibi daha birçok doğal afet meydana gelmektedir. The real question to ask here is: Do we always have to suffer the tragic consequences of a natural disaster; Or can the loss of life and property be prevented with scientific methods? Disasters can cause great damages worldwide and disaster management has emerged as an important and global issue. Planning and coordination, which are among the fundamental principles of project management, are essential for an effective and efficient disaster management.

In this study; designed and built by a district municipality in Istanbul, that includes a coordination center and meeting rooms where the disaster will be managed in case of a disaster, temporary shelter areas, kitchen, material warehouses and helipad. In the project of an exemplary disaster coordination and training center, which includes training halls, tracks and simulation rooms where applied trainings about all kinds of disasters will be given, and a transformable recreation area that will provide accommodation in case of disaster, the 5S method, which is one of the lean production techniques, has been applied.

Keywords: Disaster Management, Disaster Training Center, Project Management, Lean Manufacturing, 5S Method

Tarihi Bir Kentsel Alanın Olası Kasıtlı Yıkıma Karşı Hazırlanması, Antakya Uzunçarşı Örneği

Fatma Sezgi MAMAKLI[1], Mine HAMAMCIOĞLU-TURAN[1]

Öz

Literatürde, bugüne kadar, silahlı çatışma yoluyla tarihi bir yerleşimin kasıtlı yıkım riski afet sonrası kentleşme stratejileri değerlendirilerek tartışılmıştır. Bu çalışma, Antakya'nın geleneksel ticaret merkezindeki Uzunçarşı ve çevresinin olası kasıtlı yıkım gerçekleşmeden risk düzeyini belirlemeyi amaçlamaktadır. Antakya, Türkiye'nin Suriye sınırında çok katmanlı bir şehridir. Çalışmanın yöntemi literatür taraması, arşiv araştırması, saha araştırması, risk puanı hesaplama, risk haritalarının hazırlanması ve risk azaltımına yönelik karar önerilerini içermektedir. Sonuçlar, örnek alanın güneydoğusunun uzun sokaklar, organik yerleşim dokusu, binaların bitişik nizam yerleşimi, ahşap karkas binalar, büyük bir onarım ihtiyacı ve yüksek incinebilirlik seviyesi nedeniyle diğer bölümlere göre tüm ölçeklerde riskli olduğunu göstermiştir. Risk azaltımı kararları, vaka çalışması alanında en riskli kısımdan daha az riskli kısma doğru yapılacaktır.

Anahtar Kelimeler: Risk yönetimi, Risk değerlendirmesi, Silahlı çatışma, Kültür varlığı, Tarihi kentsel alanlar

[1] Izmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü, Mimarlık Fakültesi, Kültür Varlıklarını Koruma ve Onarım Bölümü, IZMIR, TURKEY

Preparation of a Historic Urban Area Against Possible Deliberate Destruction, the case of Uzunçarşi, Antakya

Abstract

In the previous studies, the deliberate destruction risk of a historic settlement through armed conflict has been discussed with the urbanization strategies after the disaster so far. This study aims to identify the risk level of Uzunçarşı and its vicinity in the traditional commercial center of Antakya before possible deliberate destruction takes place. Antakya is a multilayered city of Turkey on the Syrian border. The method of the study includes literature review, archive research, field survey, risk score calculation, preparation of risk maps, and suggestion of decisions for risk reduction. The results showed that the southeast of the case study area is risky on all scales compared to the other parts due to the long streets, organic settlement pattern, the juxtaposing layout of the buildings, timber frame buildings, the need for a major repair to the buildings and high vulnerability of the cultural heritage. The risk reduction decisions will be held from the riskiest part to the less risky part in the case study area.

Keywords: Risk management, Risk assessment, Armed conflict, Cultural heritage, Historic urban area

Afete Hazırlık için Geçici Sağlık Merkezleri ile Bir Ağ Tasarım Modeli: İstanbul Depremi İçin Bir Vaka Çalışması

Müge ACAR[1], Onur KAYA[1]

Öz

Afet durumunda yaralılara sağlık hizmeti sunulması önem taşımaktadır. Özellikle bazı afet durumlarında mevcut sağlık birimleri afet sonrası oluşan talebi karşılamayabilir ve ek sağlık birimlerinin kurulması gerekebilir. Bu çalışmada afet durumunda ek geçici sağlık merkezlerinin yerleşim kararları incelenmektedir. Bu problem afet durumunda sağlık birimlerinin yerleşimleri ile ilgilenen karar vericilere öneri niteliğindedir. İncelenen bu problemde talepler ve afet sonrası mevcut sağlık birimlerinin hasar görme durumu belirsiz olarak değerlendirilmiştir. Bu çalışmada servis seviyesini en büyükleyen iki aşamalı stokastik programlama modeli önerilmektedir. Bir vaka çalışması olarak beklenen İstanbul depremi değerlendirilmiş ve önerilen model kullanılarak sayısal analizler yapılmış, çıkarımlarda bulunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Afet hazırlığı, stokastik programlama, belirsizlik

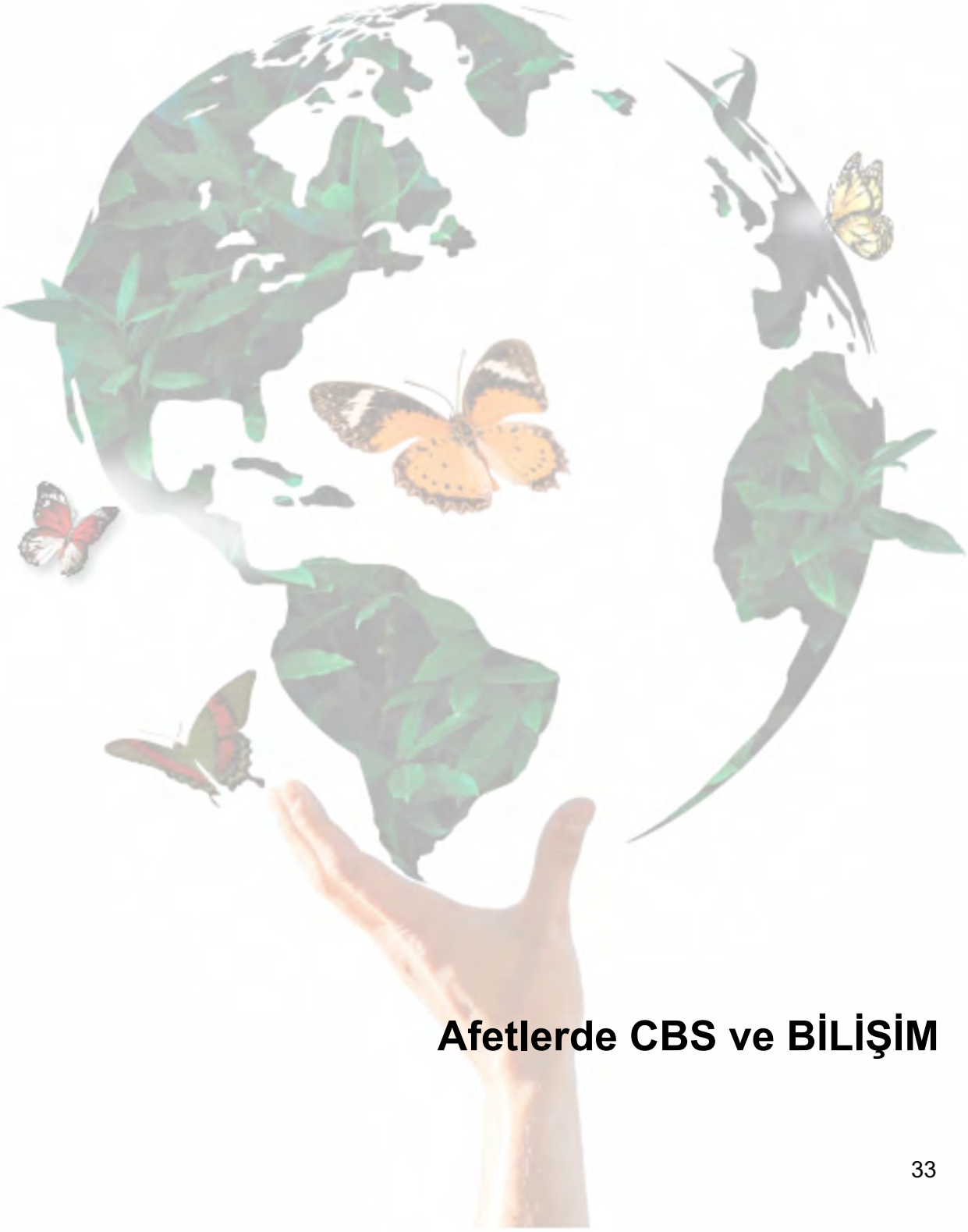
[1] Eskişehir Teknik Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Endüstri Mühendisliği Bölümü, Eskişehir, Türkiye

A Network Design Model with Temporary Healthcare Centers for Disaster Preparedness: A case Study for the Istanbul Earthquake

Abstract

In case of a disaster providing healthcare service to the affected people is crucial. In some cases, existing healthcare units can not meet the demand after a disaster and It may become a need to establish additional temporary healthcare units. In this study, the location decisions of additional temporary health centers are examined. This problem is a suggestion to the decision-makers dealing with the location decisions of temporary healthcare units in case of disaster. In this problem demand and the damage status of the existing health units after the disaster are evaluated as uncertain. In this study, a two-stage stochastic programming model that maximizes the service level is proposed. As a case study expected Istanbul earthquake is evaluated and numerical analyzes are performed using the proposed model, inferences are made.

Keywrods: Disaster preparedness, stochastic programming, uncertainity



Afetlerde CBS ve BİLİŞİM

Elazığ İli Geçici Konaklama Alanlarında Yürütülen CBS Tabanlı Barındırma Faaliyetleri

Levent UÇARLI[1], Aytek ERSAN[1], Kıvanç ÇALIŞKAN[1],
Emre COŞKUNLU[1], Erkin TEKİN[1]

Öz

Bu çalışmada, Samsun Valiliği İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğünce (AFAD Samsun) 24 Ocak 2020 tarihinde merkez üssü Elazığ ili Sivrice İlçesi Çevrimtaş Köyü olan M_w=6.8 büyüklüğündeki deprem sonrası afetzedelerin geçici konaklamaları için belirlenen alanlarda gerçekleştirilen barındırma faaliyetleri özetlenmiştir. Depremin ardından yapılan inceleme ve değerlendirmeler sonucunda Elazığ merkez Aşağı Demirtaş (Holpenk), Doğukent (Mornik), Kırklar (Kesrik) ve Sivrice merkez olmak üzere 4 farklı alan için geçici konaklama alanı belirlenmiştir.

Konteyner projelendirme ve kurulum faaliyetlerinin devam ettiği süreçte; afetzedelerin geçici konaklama alanlarına transferine başlanmış ve geçici konaklama alanlarının yönetimi AFAD Başkanlığı tarafından il müdürlüklerine verilmiştir. Şubat-Mart 2020 arasında AFAD Samsun tarafından 5 personel ile Aşağı Demirtaş, Doğukent, Kırklar ve Sivrice'de geçici konaklama alanları koordinasyon çalışmalarına başlanmıştır.

Planlamada ilk olarak geçici konaklama alanları, projeleri, bu alanlar içine yerleştirilen/yerleştirilecek olan konteynerların numaratajı bilgileri, caddeler, sokaklar ve bağlantı noktaları sayısallaştırılarak ArcGIS veritabanına işlenmiştir. Barındırma faaliyetleri sırasında geçici konaklama alanlarına gelen afetzedelere konaklayacakları konteynerlar adres tanımı yapılarak teslim edilmiştir. Adres öznitelik karnesine afetzedenin alana giriş tarihi, sokak ismi, konteyner kapı numarası, TC no, aile birey sayısı, yaş aralıkları ve sair işlenmiştir.

Çalışmaların devamında konteynere ilişkin tipolojik ve kullanıma esas bilgiler eklenerek bakım, tadilat/onarım süreçlerinin takibi ve kontrolü sağlanmıştır. Ayrıca konteyner tipi, hasar durumu, arıza durumu, ısınma tipi, tesisat tipi vb. bilgiler de güncel tutulmuştur. Bununla birlikte, yapılan yardımlardan gıda ve/veya hijyen kolisi teslimatı takibi yapılmıştır. Konteynerların kullanım durumları (dolu/boş), kullanım tipleri (barınma, eğitim, ofis vb.) ile yerleştirildikleri topografyaya göre yükseklik değerleri ile 3 boyutlu hale getirilerek saatlik, günlük ve haftalık aktivite durumları raporlanmış ve talep edilen veriye bağlı sorgulamaya olanak sağlanmıştır.

Geçici konaklama alanlarının koordinasyonunda kullanılan CBS uygulamaları sayesinde afetzedelere mükerrer konteyner tahsisinin önüne geçilmiş, yönetim süreci hızlanmış, karar vericiler için yerleşimin anlaşılabilir ve sorgulanabilir olması sağlanmıştır.

Anahtar Kelimeler: CBS, Deprem, Elazığ, Geçici konaklama, Konteyner

[1] Samsun Valiliği İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü, İstiklal Mah. 928 Cad. No:26 SAMSUN-TÜRKİYE

GIS Based Accomodation Applications in Temporary Housing Areas in Elazığ (Southeastern Turkiye)

Abstract

In this study accommodation studies, realized by Governorship of Samsun, Provincial Directorate for Disaster and Emergency (AFAD Samsun) after earthquake occured on 24 January 2020 with the magnitude of M_w=6.8 in Çevrimtaş Village, Sivrice, Elazığ, southeastern Turkey, in specified areas for temporary housing of disaster victims, has been mentioned. 4 different areas, named as Aşağı Demirtaş (Holpenk), Doğukent (Mornik), Kırklar (Kesrik), and central Sivrice, for temporary housing have immediately been detected helping with reviews after main shock.

During planning and setting up works, it has been started disaster victims transferring to temporary housing areas, and provincial directorates has been assigned by AFAD Presidency for management of temporary housing areas. Coordination studies of temporary housing areas has been started by AFAD Samsun in Aşağı Demirtaş, Doğukent, Kırklar, and Sivrice with 5 workers between February and March 2020.

Temporary housing areas, its projects, numbering system of containers, street, and junction points have firstly been digitized and loaded ArcGIS database. During accommodation studies, containers of disaster victims have been allocated by adress definition. Attribute table of adress definition consists of date of allocation, street name, container/door number, identity number, number of person, age level and etc.

It has also been followed and controlled information of container typologies and usage information, maintenance, repair, heating systems and establishment process, emergency relief and packages. Activity condition of containers, which include container usage as empty or full, type of usage as accommodation, education, office, etc, have been reported as hourly, daily, and weekly. Besides, these containers have been produced as 3 dimensional modal for analyses of data required.

It has been obtained that repetitive allocation was blocked, management process was accelerated, and apprehensible and inquirable accomodation system was supplied for decision makers with GIS applications used in coordination of temporary housing areas.

Keywords: Container, Earthquake, Elazığ, GIS, Temporary housing

Uzaktan Su Sayacı Okuma Sistemlerinin Gelir Getirmeyen Sular Üzerine Etkileri

Cem ÇAKMAK[1]

Öz

1.385.000'in üzerinde abone sayısına sahip ASAT Genel Müdürlüğünde mezkûr abonelere ait su sayaçları kentsel alanlarda aylık periyotlarla, kırsalda ise üçer aylık periyotlarla okunarak yapılan su tüketimleri abonelere tahakkuk ettirilmekte, verilen sağlıklı ve kesintisiz su temini hizmetinin sürekliliğinin sağlanması için gereken tahsilat işlemleri böylelikle yürütülmektedir.

Bahsi geçen aboneler, kullanım tiplerine göre farklı abone gruplarında toplanarak farklı tarifeler üzerinden ücretlendirilmekte, ilgili mevzuata uygun olacak şekilde abone tipi ve ilçelere göre tahakkuk işlemleri düzenlenmektedir.

Antalya özelinde yüksek tüketim yapan turizm sektörü işletmeleri ve özellikle oteller yapılan çeşitli saha ve istatiksel çalışmalar ile özel olarak takip edilmekte, bahsi geçen bu yerlerde tahakkuk kaybının önlenmesi, gelirlerin artırılması ve kurum alacaklarının takibi için diğer abonelerden farklı ve detaylı olacak şekilde ilgili birimler tarafından kurulan ekipler ve komisyonlarca çeşitli iş ve işlemler icra edilmektedir.

Bu bağlamda yüksek tüketimli abonelere uygulanması teknik açıdan uygun ve ihtiyaç olduğu düşünülen, Antalya Su ve Atıksu İdaresi Genel Müdürlüğüne olduğu gibi benzer Su ve Kanal İdarelerine de gelir, zaman ve işgücü faydaları sağlayacak uzaktan sayaç okuma sistemleri ile ilgili bu çalışma gerekli araştırmalar yapılarak hazırlanmıştır.

Su sayaçlarının Gelir Getirmeyen Suya etkileri "Genetik", "Hatalı Çapta Sayaç Kullanımı", Çevre Koşulları", "Yaşlanma" ve "Check-up, Periyodik Kontrol Yapılmaması" faktörleri nedeniyle oluşmaktadır. Analitik yaklaşımlar ile sayaç seçimi ve GGS'nin azaltılması ile uygulama noktasına uygun yüksek hassasiyet ve kaliteye sahip su sayacı + M2M platformu üzerinde çalışan data logger kullanımı yapılarak su tüketim profiline ulaşılmaktadır.

Bu çalışma sonucunda şu sonuçlara ulaşılmıştır. Akıllı sayaçlar ve şebekeler, su tedarikinden musluğa kadar olan süreçte GGS'yi azaltılabilmesi için çok önemli veriler sağlar. Yüksek kalite, düşük akışlarda ölçüm, uzun ömürlü, ispatlanmış tasarım ve doğru montajlanmış bir sayaç gelişmiş faturalandırma sistemi ile beraber % 15-25 oranında yıllık gelir artışı sağlar. Düşük debilerdeki tüketimlerin de tespit edilebilmesi amacıyla C Klas volümetrik sayaç kullanımı değerlendirilmelidir. Yüksek tüketimli aboneler incelendiğinde tüketimin gerçekleştiği debi aralığının geniş olması sebebiyle C Klas sayaç kullanımı değerlendirilmelidir. Montaj şartlarının zorluğundan dolayı her montaj pozisyonunda C Klas özelliğinin korunmasına önem verilmelidir. Yüksek tüketime sahip abonelerin sayaç seçimlerinde en az 1 ay süresince veri toplama vasıtasıyla tüketim profillerinin izlenmesinden sonra sayaç seçimi yapılması veya daha sonra seçilen sayacın sağlamasının yapılması önemlidir. Abonenin bir okuma periyodu içerisinde harcadığı toplam tüketimde ancak Elektronik Kontrollü Sayaçlar kullanıldığında saniyeler mertebesine inebilecek şekilde abonenin tüketim hızları elde edilerek gerçekçi sonuçlara ulaşılabileceği anlaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Uzaktan Okuma, Gelir Getirmeyen Su, Akıllı Su Sayaçları

[1] Antalya Büyükşehir Belediyesi Su ve Atıksu İdaresi Genel Müdürlüğü, Antalya, Türkiye

The Effect of Remote Water Meter Reading Systems on Non-Revenue Water

Abstract

In the Antaya Water and Wastewater Authority which has more than 1.385,000 subscribers, the water meters of the specified subscribers are read monthly in urban areas and quarterly in rural areas for accruing water consumption to the subscribers. Thus the collection transaction required to ensure the continuity of the healthy and uninterrupted water supply service are carried out.

The said subscribers are collected in different subscriber groups according to their usage types and charged at different tariffs. Accrual transactions are arranged according to the subscriber type and districts in accordance with the relevant legislation.

In Antalya, high consumption tourism sector companies and especially hotels are followed up with various field works and statistical studies. Various works and transactions are carried out by teams and commissions established by the relevant units in order to prevent loss of accrual, increase revenues and follow up corporate receivables for these users in a different and detailed manner from other subscribers.

In this context, this study has been prepared by conducting necessary research on remote water meter reading systems that will provide income, time and labor benefits to similar Water and Canal Administrations as well as to the General Directorate of Antalya Water and Wastewater Administration, which is considered to be technically appropriate and necessary to be applied to high consumption subscribers.

The effects of water meters on Non-Revenue Water are caused by the factors of “Genetics”, “Using Incorrect Diameters”, Environmental Conditions”, “Aging” and “Check-up, Periodic Control”. Water consumption profile is reached by using analytical approaches, meter selection and reduction of GGS, water meter with high sensitivity and quality suitable for the application point + data logger working on M2M platform.

As a result of this study, the following conclusions were reached. Smart meters and grids provide crucial data to reduce NRW from the water supply to the tap. High quality, low flow measurement, long life, proven design and a correctly installed meter together with an advanced billing system provide an annual revenue increase of 15-25%. The use of Class C volumetric meters should be evaluated in order to detect consumptions at low flow rates. When high-consumption subscribers are examined, the use of Class C meters should be evaluated because the flow range in which consumption occurs is wide. Due to the difficulty of the mounting conditions, it should be given importance to maintain the Class C feature at every mounting position. In the meter selection of subscribers with high consumption, it is important to select the meter after monitoring the consumption profiles by means of data collection for at least one month or to check the selected meter later. It has been understood that realistic results can be achieved by obtaining the consumption rates of the subscriber so that the total consumption spent by the subscriber in a reading period can only be reduced to the order of seconds when Electronically Controlled Meters are used.

Keywords: Remote Reading, Non-Revenue Water, Smart Water Meters

Kentsel İçme Suyu Şebekelerinin Dirençliliğinin Arttırılmasında SCADA ve Enerji Yönetim Sistemlerinin Önemi

Halil SARICA[1], Tuğba AKDENİZ[2], Halil AYGÜN[2], N. Ozan YOLCULAR[1]

Öz

Küresel ısınma ve iklim değişikliğinin su kaynakları üzerindeki olumsuz etkileri tüm dünyada görülmekte olup Türkiye, dünyada iklim değişikliğinden en çok etkilenmesi beklenen bölgelerden biri olan Akdeniz Havzası'nda yer almaktadır. Hükümetler arası İklim Değişikliği Paneli'nin (Intergovernmental Panel on Climate Change/IPCC) dördüncü değerlendirme raporunda "Akdeniz Havzası'nda genel sıcaklık artışının 1°-2°C'ye ulaşacağı, kuraklığın geniş bölgelerde hissedileceği ve özellikle iç kesimlerde sıcak hava dalgalarının ve aşırı sıcak günlerin sayısının artacağı" öngörülmektedir. Bu kapsamda Türkiye'de yıllık ortalama sıcaklıklarda 2,5°- 4°C düzeyinde artış görüleceği, ülkenin yakın gelecekte daha sıcak, daha kurak ve yağışlar açısından daha belirsiz bir iklim yapısına sahip olacağı bilimsel açıdan ortaya koyulmuştur (CSB 2012, SYGM 2018a, SYGM 2018b).

İklim değişikliğinin en önemli etkileri su döngüsünün bozulması ve su kalitesinin değişmesi olup su kaynakları ile çok yakından ilişkilidir. IPCC'nin küresel ölçekteki bulgularına paralel olarak Türkiye'de ortalama yüzey sıcaklıklarında artış eğilimleri gözlenmektedir. Bununla birlikte yağışlarda genel olarak bir artış ya da azalmadan daha çok, yağış rejimlerinde düzensizlikler, kurak ve nemli bölgeler arasında, yağışlı ve yağışsız periyotlar arasındaki farkların arttığına dair gözlemler rapor edilmiştir (Demir, 2008).

1971-2000 yılları arasında Türkiye'deki yağış (toplam, en az ve aşırı miktarlar), kurak gün uzunlukları, kurak dönemler ve kuraklık şiddetleri değerlendirilmiş olan bir çalışmanın sonuçlarına göre, iklim değişikliğine bağlı olarak yaşanan aşırı yağış ve kurak dönem sıklıklarının artması öngörülmektedir. Yağış durumundaki değişikliklere bağlı olarak, Türkiye'de yaşanacak kurak gün sayısı, kurak dönem sıklığı ve kuraklık şiddeti iki katına çıkabilecektir (Dabanlı, 2019). İklim değişikliğinin etkileri havza bazında ele alındığında beklenen etkilerden bir tanesi de su kullanımı ile tarımsal, kentsel ve çevresel su talebinin artacak olmasıdır (Demuth, 2017). İklim değişikliğinin su kaynakları üzerindeki olumsuz etkilerinden bir tanesi de yağış rejimine bağlı gerçekleşecek hidrolojik değişimler ve artan su talebi sonucunda su temin edilen kuyularda yaşanacak seviye düşümü ve kuruma etkisidir.

Belirtilen nedenlerle iklim değişikliğine uyum sürecinde içme suyu kaynaklarının ve yüksek nüfusa hizmet etmekte olan kentsel içme suyu şebekelerinin etkili ve verimli bir şekilde yönetimi ön plana çıkmaktadır. İçme suyu şebekeleri ve su kaynaklarının direçliliği arttırmak ve verimli kullanımını sağlamak için kaynak ve şebekelerin online izlenmesi ve yönetimi önem kazanmaktadır. Bu çalışma kapsamında; Antalya merkez içme suyu şebekesinin dirençliliğini arttıran SCADA sistemi ile enerji verimliliğine katkı sağlayan elektrik yönetim sistemi (EYS) iyi uygulama örneği olarak sunulmaktadır.

Küresel ısınmanın su kaynakları üzerinde yarattığı olumsuz etkilerden kaçınmak ve uyum stratejileri geliştirmek için uzaktan izleme ve kontrol sistemleri önem taşımaktadır. Bu konuda içme suyu kaynaklarının %97'si yeraltı sularından sağlanan Antalya'da merkez 5 ilçe kapsamında uzaktan izleme ve enerji verimliliği açısından gerçekleştirilen iyi uygulama sonuçları bu çalışmada sunulmuş olup farklı su kuruluşları tarafından benzer çalışmaların gerçekleştirilmesi önemlidir.

Anahtar Kelimeler: SCADA, Enerji Yönetim Sistemleri, Kentsel Dirençlilik

[1] ASAT General Directorate, Department of Water Supply, ANTALYA-TURKEY
[2] ASAT General Directorate, SCADA Department, ANTALYA-TURKEY

The importance of SCADA and Energy Management Tools in Increasing the Resilience of Urban Drinking Water Networks

Abstract

The negative effects of global warming and climate change on water resources are seen all over the world, and Turkey is located in the Mediterranean Basin, which is one of the regions in the world that is expected to be most affected by climate change. In the fourth evaluation report of the Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC), it is stated that the general temperature increase in the Mediterranean Basin will reach 1°-2°C, drought will be felt in large areas, and heat waves and extreme heat waves will be experienced especially in the interior areas. It is predicted that the number of hot days will increase. In this context, it has been scientifically revealed that there will be an increase in annual average temperatures of 2.5°-4°C in Turkey, and that the country will have a hotter, drier and more uncertain climate in terms of precipitation in the near future (CSB 2012, SYGM 2018a, SYGM). 2018b).

The most important effects of climate change are the deterioration of the water cycle and the change in water quality, and it is closely related to water resources. In parallel with the findings of the IPCC on a global scale, increasing trends are observed in average surface temperatures in Turkey. However, rather than an increase or decrease in precipitation in general, it has been reported that irregularities in precipitation regimes, differences between arid and humid regions, and differences between rainy and dry periods increase (Demir, 2008).

According to the results of a study that evaluated precipitation (total, minimum and excessive amounts), dry day lengths, dry periods and drought intensities in Turkey between 1971 and 2000, it is predicted that the frequency of excessive precipitation and dry periods due to climate change will increase. Depending on the changes in precipitation, the number of dry days to be experienced in Turkey, the frequency of dry periods and the severity of drought may double (Dabanlı, 2019). Considering the effects of climate change on a basin basis, one of the expected effects is that water use and agricultural, urban and environmental water demand will increase (Demuth, 2017). One of the negative effects of climate change on water resources is the decrease in the level and drying out of the wells where water is supplied as a result of the hydrological changes that will occur due to the precipitation regime and the increasing water demand.

For the stated reasons, effective and efficient management of drinking water resources and urban drinking water networks that serve high population comes to the fore in the adaptation process to climate change. In order to increase the resilience of drinking water networks and water resources and to ensure efficient use, online monitoring and management of resources and networks is gaining importance. This scope of work; The SCADA system, which increases the resilience of the Antalya central drinking water network, and the electricity management system (EMS), which contributes to energy efficiency, are presented as good practice examples.

Remote monitoring and control systems are important in order to avoid the negative effects of global warming on water resources and to develop adaptation strategies. In this regard, the results of good practice in terms of remote monitoring and energy efficiency within the scope of the central 5 districts of Antalya, where 97% of the drinking water resources are obtained from groundwater, are presented in this study, and it is important that similar studies be carried out by different water organizations.

Keywords: SCADA, Energy Management Systems, Urban Resilience

Afet Yönetiminde Kurumlar Arası Entegrasyon Gereksinimi: Bilişim Tabanlı Çözümler

Çiğdem TARHAN[1], Vahap TECİM[2]

Öz

Gerek Türkiye'de ve gerekse tüm dünyada Covid-19 pandemisi ile yaşanan süreçler gösteriyor ki hiç beklenmedik bir anda doğanın normal süreci içerisinde yaşanan değişimlere bağlı olarak veya insan kaynaklı afetlerin meydana gelmesi her an mümkün olabilmektedir. Deprem, yangın, sel, iklim değişikliği gibi birçok afetin ortaya çıkması iklimsel değişim ve tabiatın kendini yenilemesi ile açıklanırken, afetin felakete dönüşmesi insan kaynaklı yetersiz mücadelenin sonucunu olarak tanımlanabilir. Doğa kendi dönüşümünü normal süreci içinde yaşarken bilim ve teknoloji bu tür afetlerin felakete dönüşmemesi için yapılması gerekenlerin neler olabileceğini araştırıp uygulamaya koymaktadır.

Mekânsal yapıyı ortaya koyarak, problemleri anlamak ve ona göre çözümler üretmek Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS) teknolojilerinin etkin kullanılması ile mümkün olabilmektedir. Karar alma sürecinde yöneticilere her türlü bilgiyi anlık, net, sağlıklı ve anlaşılabilir bir şekilde sunan Yönetim Bilişim Sistemleri (YBS) sorunun hızlı ve doğru çözülmesi için gerekli her türlü etkenin hesaba katılmasını sağlayabilmektedir. Farklı seviyedeki yöneticilerin pozisyonlarına uygun olarak geliştirilen YBS platformları geçmişten alınacak derslerin geleceğe yansımasında insan hatasını ortadan kaldıran önerileri kullanıcıya sunarak daha doğru ve anlamlı kararların alınmasını sağlar.

Bu çalışmada YBS ve CBS teknolojilerinin birlikte kullanımı ile yerelde dirençliliğin nasıl artırılabileceği konusunda yapılması gereken uygulamalar ortaya konulacaktır. Olası doğal ve doğal olmayan afetlere karşı yerel dinamikleri tedbir almaya götürecek bir yapının nasıl oluşturulması gerektiği bu çalışmanın konusu olmaktadır. Bilgi sistemlerini doğru ve etkin kullanmadan tehditleri anlamak ve onlara karşı direnci artırmak mümkün olmamaktadır. CBS ile tehditleri görmek, anlamak ve YBS ile de bu tehditlerin verilerinin alınıp analiz edilmesi, karar vericilerin önlemler alması için önerilerin belirlenmesi ve kullanıcılara aktarılması gerekmektedir. Bu teknolojilerin kullanılması ile planlama amaçlı nerede ne var ne yapmalıyız sorularının yanında, kriz anında duruma göre nerede nasıl tedbirler alınmasını da ortaya koymak mümkün olacaktır. Teknoloji doğru yöntemlerle kurumları entegre edebilecek bir yapı ortaya konabilirse anlamlı sonuçlar üretme imkanına sahiptir. Bu çalışma, afet yönetiminde yerelden genele kurumsal entegrasyon için model önerip, uygulamada ortaya çıkacak sorunların çözüm yollarını tartışacaktır.

Anahtar Kelimeler: Yönetim Bilişim Sistemleri, Coğrafi Bilgi Sistemleri, Karar Verme, Dirençliliği Artırma, Afet Yönetimi

[1] Dokuz Eylül Üniversitesi, İİBF, Yönetim Bilişim Sistemleri Bölümü, Bölgesel Kalkınma ve İşletme Bilimleri Araştırma ve Uygulama Merkezi (DEÜ-BİMER), İZMİR-TÜRKİYE
[2] Dokuz Eylül Üniversitesi, İİBF, Yönetim Bilişim Sistemleri Bölümü, Kalite ve Mükemmellik Uygulama ve Araştırma Merkezi (DEÜ-KALMER), İZMİR-TÜRKİYE

The Requirement for Inter-Organizational Integration in Disaster Management: Information Technologies-Based Solutions

Abstract

The processes experienced with the Covid-19 pandemic, both in Turkey and all over the world, show that it is possible at any time to occur unexpectedly due to changes in the normal process of nature or man-made disasters. While the emergence of many disasters such as earthquakes, fires, floods and climate change can be explained by climatic change and the regeneration of nature, the transformation of a disaster into a disaster can be defined as the result of inadequate human-induced struggle. While nature is experiencing its own transformation in its normal process, science and technology research and implement what should be done to prevent such disasters from turning into disasters.

By revealing the spatial structure, understanding the problems and producing solutions accordingly is possible with the effective use of Geographic Information Systems (GIS) technologies. Management Information Systems (MIS), which presents all kinds of information to managers in an instant, clear, healthy and understandable way in the decision-making process, can ensure that all kinds of factors are taken into account in order to solve the problem quickly and accurately. MIS platforms, developed in accordance with the positions of managers at different levels, provide the users with suggestions that eliminate human error in the reflection of the lessons from the past to the future, and enable more accurate and meaningful decisions to be made.

In this study, the practices that need to be done on how to increase resilience at the local level with the use of MIS and GIS technologies will be revealed. The subject of this study is how to create a structure that will lead local dynamics to take precautions against possible natural and unnatural disasters. It is not possible to understand threats and increase resistance against them without using information systems correctly and effectively. It is necessary to see and understand the threats with GIS and to take and analyze the data of these threats with MIS, to determine the recommendations for the decision makers to take precautions and convey them to the users. With the use of these technologies, it will be possible to reveal where and what measures should be taken at the time of crisis, depending on the situation, as well as the questions of where and what should we do for planning purposes. Technology has the opportunity to produce meaningful results if a structure that can integrate institutions with the right methods can be put forward. This study will propose a model for institutional integration from local to general in disaster management and discuss the solutions to the problems that will arise in practice.

Keywords: Management Information Systems, Geographic Information Systems, Decision Making, Increasing Resilience, Disaster Management

Coğrafi Bilgi Sistemleri Kullanılarak Vadi ve Akarsuların "Yeşil-Mavi Altyapı" Oluşturacak Şekilde Yeniden Kente Kazandırılması: Ankara Örneği

İrem YURDAY[1], Mehmet TUNÇER[2]

Öz

"İklim Değişikliği'nin başlıca nedenlerinden biri olan açık ve yeşil alanların, vadilerin ve akarsu sistemlerinin hızla büyüyen kentlerde ve özellikle Ankara'da yok edilmesi son yıllarda özellikle üzerinde durulan konulardandır.

Oysaki nehir vadileri, kentsel alanın temel bir unsurudur ve doğal çevrenin işleyişinde ve şehir sakinlerinin rekreasyonunda önemli bir rol oynamaktadır. Ayrıca mavi-yeşil altyapı sağlıklı kentsel yaşamı kolaylaştırmaktadır (Bedla et al., 2021). Sürdürülebilir drenaj sistemleri ve 'mavi-yeşil' altyapı, su miktarını ve kalitesini yönetmenin yanı sıra bir dizi çevresel, ekonomik ve sosyal fayda sağlamaktadır. Bu sistemlerin çok işlevlidir ve pek çok fayda barındırmaktadır (O'Donnell et al., 2018). İyi geliştirilmiş kentsel nehir vadileri iklim değişikliğinden kaynaklanan pek çok sorunu azaltmaktadır. Ayrıca yerel sakinler için sessizlik, inziva, dinlenme, doğayla baş başa zaman geçirme ve spor alanları sağlamaktadır.

Bu bildirinin amacı; Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS) kullanılarak Ankara'da "Dirençli Kent", "Sağlıklı Kent", "Ekolojik Kent" vb yaklaşımlarının temelinde kentin önemli "Peyzaj Değeri" olan akarsu ve vadilerin "Yeşil ve Mavi Altyapı" oluşturacak şekilde planlanması ve "Yeşil Politika" oluşturulmasıdır.

Anahtar Kelimeler: Ankara, Coğrafi Bilgi Sistemleri (GIS), İklim Değişikliği, Yeşil-Mavi Altyapı, Planlama

[1] Konya Teknik Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Konya, Türkiye
[2] Çankaya Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi, Şehir ve Bölge Planlama Bölümü Ankara, Türkiye

Re-Gain Valleys and Rivers, to Create “Green-Blue Infrastructure’’ Using Geograhphical Information Systems: For more Resillient City Ankara

Abstract

One of the issues that has been emphasized in recent years is the destruction of green and open spaces, valleys, and river systems, which are one of the main causes of "Climate Change," in rapidly growing cities, particularly in Ankara.

Whereas, river valleys are an essential element of the urban area and play an important role in the functioning of the natural environment and the recreation of the city dwellers. Moreover, blue-green infrastructure promotes healthy urban living (Bedla et al., 2021). Sustainable drainage systems and "blue-green" infrastructure offer a variety of environmental, economic, and social benefits, in addition to managing water quantity and quality. These systems are multifunctional and offer numerous advantages (O'Donnell et al., 2018). Many of the problems caused by climate change are mitigated by well-developed urban river valleys, which also provide local residents with quiet, peace and quiet, relaxation, involvement in nature, and sports grounds.

The purpose of this paper; using Geographic Information Systems (GIS) in the planning of the rivers and valleys, which are the important “Landscape Value” of the city, to form “Green and Blue Infrastructure” and “Green Policy” on the basis of the “Resilient City”, “Healthy City”, “Ecological City” etc approaches in Ankara is to be created.

Keywords: Ankara, Geographic Information Systems (GIS), Climate Change, Green-Blue Infrastructure, Planning

Boru Arıza Kayıtlarının Coğrafi Bilgi Sistemi (CBS) Kullanılarak Analizi ve İçme Suyu Şebekelerinin Dirençliliğinin Arttırılması

H. Özgür BAYDİLLİ[1], Tuğba AKDENİZ[1], Erkan DEMİRBAŞ[2], Nuran GÖRAL[2], İpek AKDEMİR[3]

Öz

İçme suyu dağıtım sistemlerinin sağlıklı bir şekilde yönetilmesi için altyapı bilgi sistemi ve güncel veri temini önem arz etmektedir Bu nedenle, altyapı bilgi sisteminin güncel tutulması sahada gerçekleştirilen tüm operasyonların veri tabanına eş zamanlı olarak aktarılması gerekmektedir. Özellikle içme suyu şebekeleri üzerinde iyileştirme yapılması gereken bölgelerin etkili bir şekilde belirlenmesi açısından dağıtım sistemleri üzerinde meydana gelen arızaların konumsal olarak veri tabanına aktarılması elzemdir.

Antalya ili içme suyu şebekesinin ana boru toplam uzunluğu yaklaşık 17.066 km olup Aksu, Kepez, Muratpaşa ve Döşemealtı olmak üzere merkez 5 ilçenin toplam ana boru uzunluğu 4.831 km'dir. Merkez 5 ilçe toplam abone sayısı 700.500 olup ortalama şebeke boru yaşı 11'dir. Çalışma bölgesi olarak adlandırılacak olan Antalya merkez 5 ilçenin genel görünümü Şekil 1'de sunulmaktadır.

Bu çalışma kapsamında Antalya merkez 5 ilçe içme suyu şebekesinde son 5 yılda oluşan boru arıza kayıtları Su Şebeke Şube Müdürlüğü Müşteri Bilgi Sisteminden alınarak CBS ortamına aktarılmıştır. Son beş yıldaki mevcut kayıtlara dayanılarak her bir sokak- boru için arıza sayıları CBS sistemine aktarılmıştır. Arıza sayılarına, sokak ve içme suyu hat ilişkisine dayanılarak boru hassasiyet tabloları oluşturulmuştur.

Antalya içme suyu şebekesinde 2017-2021 yılları arasında toplam 116.312 adet boru arızası tespit edilmiştir. Bu arızaların %23'ü ana boru, % 77'si ise abone boru arızasıdır. İçme suyu şebekelerinde farklı zamanlarda oluşan arızalar boru cinsine göre değerlendirildiğinde en fazla boru arızası %52 ile PVC en az % 2 ile düktil borudur. Benzer şekilde abone boru arızaları incelendiğinde ise %10'u PVC, % 3'ü düktil, %47'i ise HDPE borudur.

Çalışma kapsamında boru yenileme çalışmalarına altlık oluşturmak üzere boru arıza kayıtlarına göre hassasiyet haritaları ve bağımsız alt bölge (DMA) hassasiyet haritaları oluşturulmuştur. Yapılan çalışma içme suyu şebekelerinde oluşan arızaların CBS'ne aktarılarak analiz edilmesinin başarılı bir karar destek mekanizması olduğunu ve yenileme çalışmalarının daha etkili bir şekilde planlanmasına katkı sağlayacağını göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: İçme suyu Şebekeleri, Arıza Kayıtları, CBS, Fiziki Su Kayıpları

---

[1] ASAT Genel Müdürlüğü, SCADA Şube Müdürlüğü, ANTALYA-TÜRKİYE
[2] ASAT Genel Müdürlüğü, CBS Şube Müdürlüğü, ANTALYA-TÜRKİYE
[3] ASAT Genel Müdürlüğü, Su Şebeke Şube Müdürlüğü, ANTALYA-TÜRKİYE

Analysis of Pipe Failure Records Using Geographic Information System (GIS) and Increasing the Resilience of Drinking Water Networks

Abstract

Infrastructure information system and up-to-date data are important for the healthy management of drinking water distribution systems. For this reason, it is necessary to keep the infrastructure information system up-to-date and transfer all operations performed in the field to the database simultaneously. In order to effectively determine the areas that need improvement, especially on drinking water networks, it is essential to spatially transfer the faults that occur on the distribution systems to the database.
The total length of the main pipe of the drinking water network of the province of Antalya is approximately 17,066 km, and the total length of the main pipes in the 5 central districts of Aksu, Kepez, Muratpaşa and Döşemealtı is 4,831 km. The total number of subscribers in the central 5 districts is 700,500 and the average network pipe age is 11 years. The general view of the 5 central districts of Antalya, which will be called the study area, is presented in Figure 1.

Within the scope of this study, the pipe failure records that occurred in the last 5 years in the drinking water network of Antalya center and 5 districts were taken from the Customer Information System and transferred to the GIS environment. Based on the available records in the last five years, the failure numbers for each street-pipe were transferred to the GIS system. Pipe bursts sensitivity tables were created based on the number of failures, street and drinking water network relationship.

Between 2017 and 2021, a total of 116,312 pipe failures were detected in the Antalya drinking water network. Of these failures, 23% are main pipe failures and 77% are subscriber pipe failures. When the breakdowns that occur at different times in drinking water networks are evaluated according to the type of pipe, the most common pipe failure is PVC with 52% and ductile pipe with at least 2%. Similarly, when the subscriber pipe failures are examined, 10% are PVC, 3% are ductile and 47% are HDPE pipes.

Within the scope of the study, sensitivity maps and independent sub-region (DMA) sensitivity maps were created according to pipe failure records to form a basis for pipe renewal studies. The study shows that analyzing the malfunctions in drinking water networks by transferring them to GIS is a successful decision support mechanism and will contribute to more effective planning of renovation works.

Keywords: Drinking Water Networks, Pipe Bursts Records, GIS, Physical Water Losses

Kriz Yönetiminde Bilgi Teknolojilerinin Değişen Rolü

Çiğdem TARHAN[1], Nur Sinem PARTİGÖÇ[2]

Öz

En önemli amaçlarından birinin mevcut ve/veya potansiyel bilgi kaynaklarına hızlı ve güvenli erişim olduğu bilgi yönetimi kavramı, günümüzde bilgi teknolojisi ve/veya bilişim teknolojisi aracılığıyla etkin ve rasyonel bir uzmanlık alanı haline gelmiştir. Bilgi teknolojisi, farklı fonksiyonlar arasındaki bağlantıların kurulmasında kolaylık sağlayan, paydaşlar arasındaki ilişkiyi optimize eden, kullanıcılarına fırsatlar yaratıp teknolojinin olanaklarından yararlanmasını sağlayan, olağan ve olağanüstü durumlarda sürekli ve güvenilir olmak zorunda olan teknolojiler bütünü olarak tanımlanabilir.

Yoğun nüfusun ve çeşitlenen faaliyetlerin zaman içerisinde hızla biriktiği kentsel alanlarda, etkileri özellikle 2000'li yıllardan sonra görünür hale gelen küresel iklim değişikliğinin etkileri ile yaşanan afet olayları bahsi geçen olağanüstü durumlara verilebilecek en iyi örneklerden biridir. Başka bir deyişle, küresel iklim değişikliğine bağlı olarak yaşanan afet olaylarındaki artış, zaman içerisinde kentlerin temel hizmet alanlarında (çevre, sağlık, eğitim, altyapı, güvenlik, vb.) yaşanan problemleri önemli ölçüde tetiklemiştir. Bunun yanı sıra, afet esnasında ve sonrasında yetkililerin ve vatandaşların haberleşme, iletişim, temel hizmetlere erişim, bilgi alma ve bilgi paylaşımı gibi ihtiyaçlarının önemli ölçüde arttığı bilinmektedir. Dolayısıyla, teknolojiye yönelik yeniliklerin hem etkin bir afet yönetim sürecinin ortaya konulabilmesi hem de kritik zaman dilimlerinde bireylerin ihtiyaçlarının kesintisiz, güvenli ve nitelikli biçimde sağlanabilmesi açısından hayati önemi olduğu açıktır.

Akıllı şehir kavramı *"Paydaşlar arası işbirliği ile hayata geçirilen, yeni teknolojileri ve yenilikçi yaklaşımları kullanan, veri ve uzmanlığa dayalı olarak gerekçelendirilen ve gelecekteki problem ve ihtiyaçları öngörerek hayata değer katan çözümler üreten sürdürülebilir şehirler"* olarak tanımlanmaktadır. Akıllı şehirlerin en önemli bileşenlerinden biri olan akıllı yönetişim, kapsam olarak bilgi teknolojilerinin enerjiden ulaşıma kadar pek çok alanda kentin tüm katmanlarına hizmet veren önemli bir aracıdır. İletişim Teknolojileri, Coğrafi Bilgi Sistemleri, Sosyal Ağ Servisleri, Afet ve Acil Durum Yönetimi, Akıllı Güvenlik, Akıllı Mekân yönetimi gibi tamamlayıcı unsurlar ise akıllı kent yapısı içerisinde bilgi yönetimi gibi çok boyutlu ve disiplinler arası bir kavramın kullanılmasını zorunlu ve vazgeçilmez hale getirmektedir.

Bu noktadan hareketle, bu çalışmada ulusal ve uluslararası düzeyde uygulama örneklerinden yola çıkarak, özellikle afet sonrası döneme referans veren Kriz Yönetimi sürecinde bilgi teknolojilerinin kullanımının öneminin vurgulanması amaçlanmıştır. Yenilikçi teknolojilerden yararlanılması, afet öncesinde olduğu kadar, afet sonrasında da olası can ve mal kayıplarının azaltılması ve/veya bertaraf edilmesi adına oldukça önemli kazanımlar sağlayacaktır. Ayrıca, afetler karşısında daha kırılgan hale gelen yapılı çevrede afetlere hazırlıklı olma ve uyum sağlama hali olarak tanımlanan kentsel dirençliliğin arttırılmasında bu teknolojilerin rolü zamanla daha net biçimde anlaşılacaktır.

Anahtar Kelimeler: Bilgi Teknolojileri, Bilgi Yönetimi, Afet, Kentsel Dirençlilik, Şehir

[1] Dokuz Eylül Üniversitesi, İİBF, Yönetim Bilişim Sistemleri Bölümü, Bölgesel Kalkınma ve İşletme Bilimleri Araştırma ve Uygulama Merkezi (DEÜ-BİMER), İZMİR-TÜRKİYE
[2] Pamukkale Üniversitesi, Mimarlık ve Tasarım Fakültesi, Şehir ve Bölge Planlama Bölümü, DENİZLİ-TÜRKİYE

The Shifting Role of Information Technologies in Crisis Management

Abstract

The concept of information management has many important purposes and has become an effective and rational area of expertise through information technology and/or information technology. One of the most important purposes of which is fast and secure access to existing and/or potential information resources. As a concept, information technology can be defined as a set of technologies facilitating the establishment of connections between different functions, optimizing the relationship between stakeholders, creating new opportunities for users and enabling them to benefit from the possibilities of technology. Moreover, this type of technology must be continuous and reliable in ordinary and extraordinary situations.

Disasters are one of the best examples for such extraordinary situations. In the under the influence of global climate change which various effects has been become visible especially after the 2000s especially in urban areas with dense population and differentiating facilities accumulated rapidly over time. In other words, the increase in disaster events due to global climate change has significantly stimulated problems in principal sectors in urban area (environment, health, education, infrastructure, security, etc.). In addition, it is known that the needs of the authorities and citizens such as intercommunication, telecommunication, access to basic services, receiving and sharing information have increased significantly during and after the disaster. Therefore, it is clear that technological innovations are crucial both for the effective disaster management process and the supplement of the needs of individuals in an uninterrupted and safe way in critical periods.

The concept of smart city is defined as *"sustainable cities that are implemented through stakeholder cooperation, using new technologies and innovative approaches, justifying based on data and expertise, producing solutions and adding value to life by anticipating future problems and needs"*.As one of the most important components of smart cities, the smart governance is an important tool of information technologies that offer serves from energy to transportation. Complementary elements of smart governance make the use of a multidimensional and interdisciplinary concept such as information management mandatory and indispensable. Definite elements can be listed as Communication Technologies, Geographic Information Systems, Social Network Services, Disaster and Emergency Management, Smart Security, Smart Space, etc.

From this point of view, the study aims to emphasize the importance of the information technologies usage based on examples of practice at the national and international levels in the Crisis Management process which gives reference to the post-disaster period. The use of innovative technologies will provide significant achievements in terms of reducing and/or eliminating possible losses after a disaster as well as before a disaster. In addition, the role of these technologies in increasing urban resilience will be understood more clearly in time, while the concept of urban resilience is defined as the preparedness and adaptability of the built environment and which has become more vulnerable to disasters.

Keywords: Information Technologies, Information Management, Disaster, Urban Resilience, City

CBS ile Taşkın Risk Değerlendirmesi: İstanbul-Esenyurt Örneği

Buse ÖZER[1], Özge YALÇINER ERCOŞKUN [2]

Öz

Tüm dünyada etkileri gözlenen iklim değişikliği sebebiyle, özellikle İstanbul'da, son yıllarda yağışların hızlı nüfus artışı ve plansız yapılaşmanın da etkisiyle daha fazla afete sebep olduğu görülmektedir. İstanbul'da yaşanan afet artışlarında taşkının önemli bir paya sahip olduğu görülmektedir. Buradan yola çıkılarak Esenyurt ilçesinde tarihi taşkınlar araştırılmıştır. 2020 yılında 23 Haziran tarihinde yaşanan taşkında can kaybı olduğu ve 2022 yılında birbirine 10 Temmuz ve 25 Ağustos'ta şiddetli taşkınların yaşandığı tespit edilmiştir. Tarihi taşkınların yaşandığı konumlar incelendiğinde ise Haramidere'ye yaklaşık 100 metre genişlik içinde kaldığı ve birbirine çok yakın oldukları görülmektedir.

Çalışma alanı olarak belirlenen Esenyurt ilçesinde taşkın riskinin büyüklüğünü ve mekânsal dağılımını belirlemek için yapılan risk değerlendirmesi için Haramidere'nin oluşturduğu havza esas alınmıştır. Taşkın risk değerlendirmesinde, Coğrafi bilgi sistemlerine dayalı Çok Kriterli Karar Verme Analizi yöntemlerinden Analitik Hiyerarşi Süreci (AHS) kullanılmıştır. Bu yöntemle çok sayıda ve çeşitli parametreleri belirlenen amaç doğrultusunda değerlendirmek amaçlanmıştır. Böylece farklı nitelikteki veriler bir arada değerlendirebilmiştir. Çalışmada eğim, sayısal yükseklik modeli, arazi kullanımı, jeoloji, akarsuya uzaklık faktörleri dikkate alınmıştır. Bu faktörler doğrultusunda coğrafi bilgi sistemleri kullanılarak risk haritası oluşturulmuştur. Analiz sonucunda farklı risk derecelerine sahip alanlar ortaya çıkarılmıştır. Riskli alanlar ve daha önce yaşanan taşkın konumları ile karşılaştırılarak doğrulanma sağlanmıştır. Daha sonra çalışma alanı için hazırlanan risk haritası göz önüne alınarak, uydu görüntüleri ve mahalle nüfusları yardımıyla riskli alanlardaki nüfus yoğunluğu tespit edilmiştir.

Çalışma sonucunda Esenyurt ilçesinde yüksek riskli alanlar ortaya konmuş ve bu alanlardaki nüfus yoğunluğu tespit edilmiştir. Yapılan bu çalışmanın sonuçları hem çeşitli sektörlerin faaliyet gösterdiği hem de İstanbul nüfusunun %6.17'sini oluşturması dolayısıyla oldukça öneme sahip olduğu düşünülen Esenyurt ilçesi için olası taşkınlardaki riski ve nüfus yoğunluğunu ortaya koymuştur. Yaşanan taşkınların ilçenin yüksek yoğunluklu konut alanlarında ve sanayi alanlarında olduğu görülmüştür. Aynı zamanda uydu görüntüleri incelendiğinde gelişim yılları ve özellikle 2010 yılından sonra artış gösterdiği tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: İstanbul-Esenyurt/ Haramidere, Risk Analizi, Çok Kriterli Karar Verme Analizi, CBS

[1] Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Şehir ve Bölge Planlama Bölümü, ANKARA-TÜRKİYE
[2] Gazi Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi, Şehir ve Bölge Planlama Bölümü, ANKARA-TÜRKİYE

Flood Risk Assessment with GIS: The Case of Istanbul-Esenyurt

Abstract

Due to climate change, the effects of which are observed all over the world, it is seen that rainfall in recent years has caused more disasters, especially in Istanbul, with the effect of rapid population growth and unplanned urban growth. It is seen that the floods have a great importance in the increase of disasters in Istanbul. Based on this, historical floods were investigated in Esenyurt district. It has been determined that there was loss of life in the flood on June 23 in 2020 and severe floods on July 10 and August 25 in 2022. When the locations where historical floods are experienced are examined, it is seen that they are within 100 meters of Haramidere and are very close to each other.

It was determined as the Esenyurt district, which was determined as the study area, and the basin formed by Haramidere was taken as a basis for the risk assessment made to determine the grade of flood risk and its spatial distribution. In the flood risk assessment, Analytical Hierarchy Process (AHS), one of the Multi-Criteria Decision Making Analysis methods based on geographic information systems, was used. With this method, it is aimed to evaluate many and various parameters in accordance with the aim of the study. Thus, different types of data were evaluated together. In the study, slope, digital elevation model, land cover, geology, distance to the river factors were used. In accordance with these factors, a risk map was created using geographic information systems. As a result of the analysis, areas with different risk levels were revealed. Verification was provided by comparing risky areas and historic flood locations. Then, considering the risk map prepared for the study area, the population density in the risky areas was determined with the help of satellite images and neighborhood populations.

As a result of the study, high-risk areas in Esenyurt district were revealed and the population density in these areas was determined. The results of this study have revealed the risk of potential floods and population density for the Esenyurt district, which is considered to be of crucial importance due to both various sectors operating and constituting 6.17% of the population of Istanbul. It has been observed that the floods occurred in the high-density urban settlement and industrial areas of the district. At the same time, when the satellite images were examined, it was determined that it increased after the development years and especially after 2010.

Keywords: Istanbul-Esenyurt/ Haramidere, Risk Analysis, Multi-Criteria Decision Making Analysis, GIS

Uydu Verileri ile Tarımsal İklim Bölgelerine Göre Bitki Gelişiminin İzlenmesi

Murat Güven TUĞAÇ[1]

Öz

Günümüzde, iklim değişikliğinin olumsuz sonuçlarının en fazla etkilediği sektörlerin başında tarım sektörü gelmektedir. İklim değişikliğine bağlı olarak çevresel kısıtların artması, tarımsal üretimi de olumsuz yönde etkileyerek gıda güvenliği açısından risk oluşturmaktadır. Bu durum tarım alanlarının etkin ve rasyonel yönetimini zorunlu kılmaktadır. Tarımsal ürünlere olan talep artışı ile birlikte bitkisel üretimin çevre koşullarına bağımlı olması kritik önem taşımaktadır. İklim değişikliğinin olumsuz etkilerinden biri olarak karşımıza çıkan meteorolojik faktörlerin de zamansal ve mekânsal farklılıklar göstermesi, tarımsal üretimde ciddi dalgalanmaların yaşanmasına sebep olmaktadır. Yağış miktarında meydana gelen bu azalışlar ve yağış rejimindeki sapmalar tarımsal kuraklığa bağlı olarak bitkisel üretimi olumsuz yönde etkilemektedir.

Günümüzde teknolojinin giderek daha hızlı bir şekilde gelişmesi ile söz konusu teknolojilerin tarımsal konularda etkin olarak kullanımı artmıştır. Uzaktan Algılama teknolojisi, ülkesel ve geniş alanlarda tarımsal ürünlerin gelişim dönemleri boyunca hasat zamanına kadar izlenmesi, olumsuzluklar ve anomalilerin belirlenmesini mümkün kılmaktadır. Uydu verilerinin farklı dalga boylarından türetilen vejetasyon indisleri ile kuraklığın mekansal ve zamansal olarak başlangıcını, süresini, şiddetini tespit edilebilmektedir. Vejetasyon indisleri, bitki örtüsünün iklim koşullarına tepkilerini izlemek ve dolayısıyla kuraklık koşullarını değerlendirmek için etkin olarak kullanılmaktadır.

Bu çalışmada, buğdayın fenolojik gelişimini önemli derecede etki yapan iklim ve yükseklik faktörleri dikkate alınarak ekolojik bölgeler belirlenmiştir. Buğdayın vejetatif ve olgunlaşma dönemi boyunca zamansal ve mekansal olarak bitki gelişimleri Normalize Edilmiş Fark Bitki İndeksi (NDVI) ve Vejetasyon Durum İndisi (VCI) ile izlenmiştir. Ekolojik bölgeler bazında yıllara göre olumlu ve olumsuz değişimler ve kuraklık hassasiyet dereceleri belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Tarımsal Kuraklık, Uzaktan Algılama, Tarımsal İklim Bölgeleri, Vejetasyon İndisi.

[1] Tarım ve Orman Bakanlığı, Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müd., Toprak Gübre ve Su Kaynakları Merkez Araştırma Enstitüsü, ANKARA-TÜRKİYE.

Crop Monitoring by Agro Climatic Regions Using Satellite Data

Abstract

Today, the agricultural sector is one of the sectors most affected by the negative consequences of climate change. The increase in environmental constraints due to climate change also negatively affects agricultural production and poses a risk in terms of food security. This situation necessitates the effective and rational management of agricultural lands. With the increase in demand for agricultural products, it is critical that plant production is dependent on environmental conditions. The temporal and spatial differences of meteorological factors, which are one of the negative effects of climate change, cause serious fluctuations in agricultural production. These decreases in the amount of precipitation and deviations in the precipitation regime negatively affect crop production due to agricultural drought.

Today, with the rapid development of technology, the effective use of these technologies in agricultural matters has increased. Remote Sensing technology makes it possible to monitor agricultural products throughout their development periods until the harvest time, and to identify negativities and anomalies in national and large areas. With vegetation indices derived from different wavelengths of satellite data, the spatial and temporal onset, duration and severity of drought can be determined. Vegetation indices are effectively used to monitor the response of vegetation to climatic conditions and thus to evaluate drought conditions.

In this study, ecological regions were determined by taking into account the climate and altitude factors that significantly affect the phenological development of wheat. During the vegetative and maturation period of wheat, temporal and spatial plant developments were monitored with Normalized Plant Difference Index (NDVI) and Vegetation Status Index (VCI). Positive and negative changes and drought sensitivity levels were determined on the basis of ecological regions.

Keywords: Agricultural Drought, Remote Sensing, Agroclimatic Regions, Vegetation Indices.

Kentsel Dirençlilik

Kentsel Dirençlilik Kavramını Yenilenebilir Enerji Bağlamıyla Yeniden Tartışmak

Abidin KEMEÇ[1]

Öz

Dünyada birçok ülke, bölge, kent ve şirket hava kirliliği, iklim değişikliği ve enerjide arz güvenliliği gibi zorluklarla karşı karşıyadır. ayılan nedenlerden dolayı planlama süreçlerinde sürdürülebilir enerji politikalarına yönelim hız kazanmaktadır. Sürdürülebilir politikaların merkezinde ise çevre dostu olması, arzının neredeyse sınırsız olması ve ekonomik olması gibi nedenlerden dolayı yenilebilir enerji kaynakları (güneş enerjisi, rüzgar enerjisi, jeotermal enerji, hidrojen enerjisi, biyokütle enerjisi, gel git enerjisi, dalga enerjisi, hidroelektrik enerjisi) yer almaktadır. 2022 yılı şubat ayında başlayan Rusya-Ukrayna savaşı dünyayı, özellikle Avrupa ülkelerini, derin bir enerji kriziyle karşı karşıya bırakmıştır. Enerjide arz güvenliği sorunlu bir alan haline gelmiştir. Arz güvenliği endişeleri nedeniyle ülkeler bir yandan enerji talebini azaltmaya yönelik sıkı tedbirler uygularken diğer yandan alternatif enerji kaynaklarına yönelmek için girişimlerde bulunmakta ve hatta konvansiyon enerji kaynaklarını tekrardan harekete geçirmek için adımlar atmaktadır. Bu durum yenilenebilir enerji kaynaklarının ülkelerin/kentlerin dirençliliği için ne kadar önemli bir etken olduğunu göstermektedir. Kısaca, konvansiyonel enerji kaynaklarına bağımlılığı az veya yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelmiş olan kentler dirençlilik düzeyi yüksek kentler olarak nitelendirilmektedir.

Çalışmada yenilebilir enerji kaynaklarının kentsel dirençliliği artırmada bir araç olduğu kabulünden yola çıkarak kentsel dirençlilik kavramını, yenilenebilir ve konvensiyonel enerji kaynaklarını teorik olarak irdelemek ve belirli veriler ışığında Avrupa Birliği ve Türkiye özelinde kıyaslamalar ile değerlendirmeler yapmak amaçlanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Kentsel Dirençlilik, Yenilenebilir Enerji, Direçlilik, Konvensiyonel Enerji

[1]Uşak Üniversitesi, Karahallı Meslek Yüksekokulu, Büro Yönetimi Yönetici Asistanlığı Bölümü, UŞAK-TÜRKİYE

Re-Debating the Concept of Urban Resistance in Context of Renewable Energy

Abstract

Many countries, regions, cities and companies in the world are facing challenges such as air pollution, climate change and security of supply in energy. For the reasons mentioned, the orientation towards sustainable energy policies is gaining momentum in the planning processes. Renewable energy sources (solar energy, wind energy, geothermal energy, hydrogen energy, biomass energy, tidal energy, wave energy, hydroelectric energy) take place at the center of sustainable policies due to reasons such as environmental friendliness, almost unlimited supply and being economical. The war between Russia and Ukraine, which started in February 2022, left the world, especially European countries, faced with a deep energy crisis. Security of supply in energy has become a problematic area. Due to supply security concerns, countries are taking strict measures to reduce energy demand on the one hand, and on the other hand, they are taking initiatives to turn to alternative energy sources and even taking steps to reactivate conventional energy sources. This situation shows how important renewable energy sources are for the resilience of countries/cities. In short, cities that are less dependent on conventional energy sources or that tend to renewable energy sources are characterized as cities with high resilience.

In the study, it is aimed to examine the concept of urban resilience, renewable and conventional energy sources based on the acceptance that renewable energy sources are a tool to increase urban resilience, and to make comparisons and evaluations in the light of certain data in the European Union and Turkey.

Keywords: Kocaeli-Gölcük/Değirmendere, Specification of Risk Analysis, GIS, AHP, Disaster Management

Uzun Dönemli Nehir Akım Verilerine Göre Kritik Periyot için Farklı Meteorolojik ve Hidrolojik Kuraklık İndislerinin Karşılaştırılması

Eda Nur ÇATAL[1], Evren TURHAN[1]

Öz

Su yapılarının tasarımında uzun yıllar gözlemlerine dayalı akım verilerinden yararlanılmaktadır. Özellikle rezervuar hazne dizaynında kurak dönem ya da kritik periyodun belirlenmesi aktif rezervuar hacminin tayini açısından oldukça önemlidir.

Rezervuar, bir su yapısı olan barajın gövde yapısının ardında suyun depolandığı vadi kısmıdır, dolayısıyla suyun depolandığı bu yerin yani faydalı hacmin belirlenmesi için kritik periyot hesaplamaları yapılmaktadır.

Yapılan çalışmada, Elektrik İşleri Etüt İdaresi'ne ait olan 1801 numaralı Göksu-Himmetli akım gözlem istasyonunun 1970-2011 yılları arası 42 yıllık kayıtlı, gözlemlenmiş verileri üzerine değerlendirmeler yapılmıştır. Söz konusu uzun periyottaki her yılın toplam akım değerinin yıllık ortalama akım değeri farkları ele alınmıştır. Ardışık olarak negatif farkların toplamının mutlak değerinin maksimum olduğu zaman aralığı kritik periyot şeklinde belirlenmiştir.

Hesaplamalar sonucunda çizilen kritik periyot grafiğine göre 1970-1975 yılları arası en kurak dönem olarak dikkat çekmektedir. En kurak dönemi temsil eden bu zaman sürecinde meteorolojik ve hidrolojik kuraklık indislerinin ve sınıflandırma sonuçlarının birbirleriyle karşılaştırılması amaçlanmıştır.

Kuraklık yağış eksikliği sonucu ortaya çıkmakta, yaşam kaynağı olan suyun ve su kaynaklarının bulunduğu bölgelerde azalmasına sebebiyet vermektedir. Yağışlardaki bu azalmalar kuraklığın ilk işareti olup, kuraklığın ilk evresini oluşturmaktadır. Bu çalışmada Feke yağış gözlem istasyonu verilerinin giriş verisi olarak değerlendirildiği Normalin Yüzdesi İndeksi (PNI), Modifiye Fournier İndeksi (MFİ), Standartlaştırılmış Yağış İndeksi (SPI) ile; yağış ve sıcaklık verilerinin göz önüne alındığı De Martonne-Gotmann İndeksi (DMGI) ve Bagnauls-Gaussen İndeksine (BGI) göre analizler gerçekleştirilmiştir. Ayrıca nehir akım verileri kullanılarak Akım Kuraklık İndeksi (SDI) sonuçları elde edilmiştir. Zaman ölçeği olarak yalnızca 12 aylık dönem irdelenmiş, tüm sonuçlar birbirleri ile mukayese edilerek yakınsama düzeyleri açısından incelenmiştir.

Çalışma sonucunda, tüm kuraklık indisleri göz önüne alındığında sonuçların birebir uyum göstermediği görülmekle birlikte kritik periyot süresi içerisinde birbirine yakın sınıflandırmalar gözlemlenmiştir. DMGI'ye göre ise bu dönemin tamamen Yarı Kurak- Nemli Arası sınıflandırmaya sahip olduğu belirlenmiştir. İlerleyen zamanlarda farklı indekslerle zaman aralığı daha geniş tutularak sonuçların benzerliği ele alınabilir. Bu tür çalışmaların su kaynaklarının etkili yönetimi süreçlerine önemli katkılarının olacağı düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Kritik Periyot, Meteorolojik ve Hidrolojik Kuraklık İndisleri, Kuraklık Analizi, Su Kaynakları Yönetimi

Teşekkür: Yazarlar, belirtilen gözlem istasyonu verilerini çalışma dahilinde paylaştıkları için Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü'ne (DSİ: Ankara, Türkiye) ve Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü'ne (MGM: Ankara, Türkiye) içtenlikle teşekkür etmektedir.

[1] Adana Alparslan Türkeş Bilim ve Teknoloji Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, İnşaat Mühendisliği Bölümü, ADANA-TÜRKİYE

Comparison of Different Meteorological and Hydrological Drought Indices for the Critical Period According to Long-Term River Flow Data

Abstract

Streamflow data based on long-term observations are used in the design of hydraulic structures. Especially, in the design of the reservoir, the determination of the dry period or the critical period is very important for the creating of the active reservoir volume.

The reservoir is the part of the valley where the water is stored behind the dam body, which is a water structure, so critical period calculations are made to determine this area where the water is stored, that is, the useful volume.

In the study, evaluations were made on the 42-year recordings and observed data of the Göksu-Himmetli stream gauging station, numbered 1801, which belongs to the Electrical Works Survey Administration (knownly as EIEI). The differences the total flow value for each year from annual average flow value of in the long period were researched. The time interval in which the absolute value of the sum of consecutive negative differences is maximum was determined as the critical period.

According to the critical period graph drawn as a result of these calculations, the period between 1970-1975 draws attention as the most drought period. It aims to compare the meteorological and hydrological drought indices and classification results with each other in this time period, which represents the most drought period.

Drought occurs as a result of lack of precipitation, and causes a decrease in water, which is the source of life, and in the regions where water resources are located. These decreases in precipitation are the first sign of drought and create the first phase of drought. In this paper, the Percent of Normal Index (PNI), Modified Fournier Index (MFI), Standardized Precipitation Index (SPI), in which Feke precipitation gauging station data were used as input data; and with precipitation and temperature data belongs to Feke station, drought index analyzes were carried out according to De Martonne-Gotmann Index (DMGI) and Bagnauls-Gaussen Index (BGI). Furthermore, Streamflow Drought Index (SDI) results were obtained by river flow data, No 1801 station. Only the 12-month was examined as a time-scale, and all results were compared with each other and examined in terms of converging levels.

As a result of the study, when all drought indices are considered, it is seen that the results do not comply with exact same, but classifications close to each other have been observed within the critical period. According to the DMGI, this period has been determined to be classified as between Semi-Arid and Wet. In the future, the similarity of the results can be investigated at long time interval with different meteorological or hydrological drought indexes. It is thought that such studies will contribute significantly to the effective management of water resources.

Keywords: Critical Period, Meteorological and Hydrological Drought Indices, Drought Analysis, Water Resources Management

Acknowledgments: Authors sincerely thank the General Directorate of State Hydraulic Works (known as DSI, location: Ankara, Turkey) and Turkish State Meteorological Service (known as MGM, location: Ankara, Turkey) for sharing the specified flow gauge station data within the scope of this study.

Ebeveynlik Tutumlarının Nesiller Arası Aktarımı ve Çocuklar Üzerindeki Etkileri: Dirençlilikten Kırılganlığa İçselleştirme-Dışsallaştırma Davranış Sorunları

Bahar BAHTİYAR SAYGAN[1]

Öz

Ebeveyn-çocuk ilişkisi temelde ebeveynlik tutumlarına dayanan şekilde çocukların hem kısa hem de uzun vadede fiziksel, bilişsel ve sosyal-duygusal gelişimini, daha genel anlamda ise dirençlilik ve kırılganlık ekseninde psikolojik sağlığını etkilemede en önemli role sahip faktörler arasındadır. Bu ilişkinin nesiller arası aktarıldığını gösteren araştırmalar bulunmakta, bireylerin ebeveynlerinden algıladıkları ebeveynlik tutumları ilerleyen yaşamlarında kendi ebeveynlik tutum ve davranışlarını yordamaktadır. Bu aktarım ise, çocukların gelişimsel sonuçlarını olumlu veya olumsuz yönde etkileyebilmektedir. Bu çalışmada, 4-6 yaş arasında çocuğa sahip annelerin erken dönem uyumsuz şemalar üzerinden ebeveynlerinin ebeveynlik davranışlarını nasıl algıladıkları, bu algının kendi ebeveynlik tutumları (Demokratik, Otoriter, Aşırı koruyucu, İzin verici) üzerine etkisi ve bu aktarımın çocukların içselleştirme ve dışsallaştırma davranış sorunlarıyla olan ilişkisinin araştırılması amaçlanmıştır.

Bu çalışmaya Türkiye'nin farklı illerinde yaşayan 4-6 yaş arasında çocuğa sahip 91 anne katılmıştır. Anneler tarafından; Gönüllü Katılım ve Aydınlatılmış Onam Formu ile Demografik Bilgi Formu'nun yanı sıra, erken dönem uyumsuz şemalar aracılığıyla algılanan ebeveynliği ölçmek amacıyla Young Şema Ölçeği- Kısa Form'un (Soygüt ve ark., 2009) dört alt boyutu (küçümseyici/kusur bulucu, duygusal bakımdan yoksun bırakıcı, aşırı izin verici/sınırsız ve değişime kapalı/duygularını bastıran ebeveynlik), ebeveyn tutum ve davranışlarını ölçmek amacıyla Ebeveyn Tutum Ölçeği (Demir ve Şendil, 2008), ve son olarak çocukların içselleştirme ve dışsallaştırma davranış problemlerinin ölçülmesi amacıyla Güçler ve Güçlükler Anketi (Goodman, 1997) kullanılmıştır. Çalışmanın verisi çevrimiçi (Google Formlar web tabanı aracılığıyla) toplanmıştır.

Çalışmanın ön bulguları; küçümseyici/kusur bulucu, duygusal bakımdan yoksun bırakıcı ve değişime kapalı/duygularını bastıran anne ve babaya sahip olmanın otoriter ebeveynlikle pozitif, demokratik ve aşırı koruyucu ebeveynlikle ise negatif yönde ilişkili olduğu, aynı zamanda bu erken dönem uyumsuz şemaların çocukların hem içselleştirme hem de dışsallaştırma davranış sorunlarıyla pozitif yönde ilişkili olduğu bulunmuştur. Öte yandan, annelerini aşırı izin verici/sınırsız algılamanın çocuklarının dışsallaştırma davranış sorunlarıyla pozitif ilişkili olduğu görülürken, babalarını aşırı izin verici/sınırsız algılamanın ise çocuklarının içselleştirme davranış sorunlarıyla pozitif yönde ilişkili olduğu görülmüştür. Elde edilen bulgular, ilgili alan yazın ışığında tartışılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Erken dönem uyumsuz şemalar, Ebeveynlik tutumları, Nesiller arası aktarım, İçselleştirme, Dışsallaştırma.

[1] Atılım Üniversitesi, Psikoloji Bölümü, Ankara, Türkiye

Intergenerational Transmission of Parenting Attitudes and Its Effects on Children: From Resilience to Vulnerability Internalizing-Externalizing Behavioral Problems

Abstract

The parent-child relationship is among the most important factors affecting the physical, cognitive and social-emotional development of children in both short and long term; and in a more general sense, it is among the factors that have the most important role in affecting psychological health in the axis of resilience and vulnerability. There are studies showing that this relationship is transmitted between generations, and the parenting attitudes that individuals perceive from their parents predict their own parenting attitudes and behaviors in their later lives. This transfer may affect the developmental outcomes of children both in a positive or negative way. In this study, it is aimed to investigate how mothers having children between the ages of 4-6 perceive their parents' parenting behaviors through early maladaptive schemas, the effect of this perception on their own parenting attitudes (Democratic, Authoritarian, Overprotective, Permissive), and the relationship of this transfer with children's internalizing and externalizing behavior problems.

91 mothers having children aged 4-6 years living in different cities of Turkey participated in this study. Mothers who were voluntarily participated the study were asked to fill several questionnaires. In addition to the Informed Consent Form and the Demographic Information Form, the four sub-dimensions of the Turkish adaptation of Young Schema Scale-Short Form (Soygüt et al., 2009; belittling/criticizing, emotionally depriving, extreme permissive/unlimited, and restricted/emotionally inhibited parenting styles) were used to measure perceived parenting through early maladaptive schemas, The Parental Attitude Scale (Demir & Şendil, 2008) was used to measure parental attitudes and behaviors, and finally, the Strengths and Difficulties Questionnaire (Goodman, 1997) was used to measure children's internalizing and externalizing behavior problems. Data for the study was collected online (via the Google Forms web base).

The preliminary findings of the study indicated that having parents who are belittling/criticizing, emotionally depriving, and restricted/emotionally inhibited is positively related to authoritarian parenting, and negatively related to democratic and overprotective parenting attitudes. On the other hand, it was seen that maternal extreme permissive/unlimited parenting is found to be positively related to their children's externalizing behavior problems, whereas paternal extreme permissive/unlimited parenting is found to be positively related to their children's internalizing behavior problems. The findings were discussed in the light of the relevant literature.

Keywords: Early maladaptive schemas, Parenting attitudes, Intergenerational transmission, Internalizing, Externalizing.

Tıbbi KBRN Öz Yeterlik Ölçeği: Geliştirme ve Doğrulama

Didem OKTAR[1], Muhammed Fatih ÖNSÜZ[1], Selma METİNTAŞ[1], Hilmi ÖZDEN[1]

Öz

KBRN olayları kimyasal, biyolojik, radyolojik ve nükleer maddelerin doğal, tesadüfi veya kasıtlı nedenlerle yayılmasıyla oluşan insan ve çevre için tehlikeli durumlardır. Çoğunlukla ani gelişen ve kitlesel kayıplara neden olan büyük ölçekli durumlar olduğundan karmaşık müdahaleler gerektirmekte ve yerel tıbbi kaynakların potansiyelini zorlamaktadır. Son yıllarda artan sanayileşme, hızlı kentleşme, iklim değişikliği, savaş, göç ve kıtlık gibi sebeplerle KBRN olayları küresel olarak daha sık görülebilmektedir. Toplumun sağlığını ilgilendiren bir afet durumunda ilk müdahale edecek sağlık çalışanlarının başında gelen hekimlerin tıbbi KBRN olaylarına müdahale konusunda öz yeterlilik düzeylerinin belirlenmesi önemlidir. Çalışmada hekimlerin tıbbi KBRN olaylarına müdahale öz yeterlilik düzeylerini değerlendirecek bir ölçüm aracının geliştirilmesi, geçerlik ve güvenirliğinin yapılması amaçlandı.

Çalışma Nisan-Haziran 2022 tarihleri arasında 150 hekim ile gerçekleştirilen metodolojik tipte bir araştırmadır. Gerekli etik izin alındı. Literatür taraması sonrasında 50 maddelik soru havuzu oluşturuldu.
Konu hakkında uzman 25 kişinin görüş ve önerileri alınarak gerekli düzenlemeler yapıldıktan sonra kapsam geçerlilik oranı (KGO) ve kapsam geçerlilik indeksi (KGİ) hesaplandı. Hesaplanan en küçük KGO değeri 0,58 olup KGO değerlerinin ortalaması alınarak hesaplanan KGİ değeri 0,81 bulundu. Oluşturulan 29 maddelik taslak ölçek ön uygulama aşamasında 10 hekim tarafından anlaşılabilirlik, benzerlik ve yanıtlanma süresi açısından değerlendirildi ve 7 madde daha çıkarıldı. Kalan 22 madde ile geçerlik ve güvenirlik analizleri yapıldı. Hazırlanan anket form katılımcılara "Google Formlar" ile whatsapp ve telegram gibi sosyal medya uygulamaları aracılığıyla çevirimiçi uygulandı. Analizlerde tanımlayıcı istatistikler, açımlayıcı faktör analizi (AFA) ve doğrulayıcı faktör analizi (DFA), t testi, Pearson korelasyon analizi, iç tutarlılık kat sayısı (Cronbach α) ve test-tekrar test analizleri SPSS ve R Studio paket programları ile yapıldı.

Çalışma grubunun %53,3'ü kadın ve yaş ortalamaları 28,1±1,9 idi. Çalışmada alınan toplam puan ortalaması 35,83±7,74 olup katılımcıların %54,6 (n:82)'sı ortalamanın üzerinde puan aldı. Açıklayıcı faktör analizinde ölçek toplam varyansın %48,46'sını açıklamakta ve faktör yükleri 0,489-0,791 arasında değişmekteydi. Madde ayırt ediciliğinin değerlendirilmesinde, ölçekten alınan ortalama puanların alt ve üst %27'lik grupları arasında anlamlı bir fark olduğu görüldü ($p<0,001$). Eşdeğer ölçüt geçerliliğinde Genel Öz Yeterlilik Ölçeği ile pozitif yönde orta düzeyde korelasyon bulundu ($r=0,415$, $p<0,001$). Ölçek kişisel yeterlilik ve sosyal yeterlilik olmak üzere iki alt alandan oluşmaktadır. Ölçeğin alt alanları arasında pozitif yönde orta düzeyde bir korelasyon bulundu ($r=0,689$, $p<0.001$). Ayırt edici geçerlikte çalışma grubundakilerin %18'i kendini KBRN tehditlerine müdahale konusunda yeterli gördüğünü bildirmekte, yeterlilik bildiren kişilerin geliştirilen ölçekten aldıkları puanlar daha yüksekti ($p=0,004$). Doğrulayıcı faktör analizi hesaplamasında x^2/df, SRMR, RMSEA, CFI, TLI uyum indekslerinin (sırasıyla 1,40, 0,053, 0,052, 0,954, 0,943) kabul edilebilir aralıkta olduğu saptandı. Cronbach alfa katsayısı kişisel yeterlilik alt alanı için 0,813, sosyal yeterlilik alt alanı için 0,731 ve ölçeğin tamamı için 0.844 olarak bulundu. 20 katılımcı ile 4 hafta arayla yapılan test-tekrar test güvenirliği analizinde pozitif yönde yüksek düzeyde korelasyon saptandı ($r=0,853$, $p<0,001$).

Ölçekte ters madde bulunmamakta ve alınabilecek puan 12-60 arasındadır. Toplam puan arttıkça tıbbi KBRN olaylarına müdahale öz yeterlilik düzeyinin arttığı kabul edilmektedir. Beşli likert tipi 12 madde ve iki alt alandan oluşan Tıbbi KBRN Öz Yeterlilik Ölçeği geçerli ve güvenilir bir ölçek olarak değerlendirilmektedir. Bununla birlikte konu hakkında geniş kapsamlı çalışmaların yapılmasına ihtiyaç olduğu kanaatine varıldı.

Anahtar Kelimeler: Kimyasal, Biyolojik, Radyolojik, Nükleer, Öz yeterlilik, Ölçek

[1] Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Eskişehir, Türkiye

Medical CBRN Self-Efficacy Scale: Development and Validation

Abstract

CBRN events are dangerous situations for humans and the environment, caused by the natural, accidental or intentional release of chemical, biological, radiological and nuclear materials. As they are large-scale situations that often develop suddenly and cause mass casualties, they require complex interventions and strain the potential of local medical resources. CBRN events can be seen more frequently globally due to increasing industrialization, rapid urbanization, climate change, war, migration and famine in recent years. It is important to determine the self-efficacy levels of physicians, who are among the first to respond to a disaster that concerns the health of the community, in responding to medical CBRN incidents. In the study, it was aimed to develop a measurement tool that will evaluate the self-efficacy levels of physicians to intervene in medical CBRN events, and to establish its validity and reliability.

The study is a methodological type of research conducted with 150 physicians between April and June 2022. Required ethical permission was obtained. After the literature review, a 50-item question pool was created. After taking the opinions and suggestions of 25 experts on the subject and making the necessary arrangements, the content validity ratio (CVR) and content validity index (CGI) were calculated. The smallest calculated CVR value was 0.58, and the CGI value calculated by taking the average of the CVR values was found to be 0.81. The draft 29-item scale was evaluated by 10 physicians in terms of intelligibility, similarity and response time during the pre-application phase, and 7 more items were removed. Validity and reliability analyzes were performed with the remaining 22 items. The prepared questionnaire was applied to the participants online via "Google Forms" and social media applications such as whatsapp and telegram. In the analyzes, descriptive statistics, exploratory factor analysis (EFA) and confirmatory factor analysis (CFA), t test, Pearson correlation analysis, internal consistency coefficient (Cronbach α) and test-retest analyzes were performed with SPSS and R Studio package programs.

53.3% of the study group were female and their mean age was 28.1±1.9. The total mean score obtained in the study was 35.83±7.74, and 54.6% (n:82) of the participants scored above the average. In exploratory factor analysis, the scale explained 48.46% of the total variance and factor loads ranged from 0.489 to 0.791. In the evaluation of item discrimination, it was observed that there was a significant difference between the lower and upper 27% groups of the average scores obtained from the scale ($p<0.001$). A moderate positive correlation was found with the General Self-Efficacy Scale in equivalent criterion validity ($r=0.415$, $p<0.001$). The scale consists of two sub-dimensions, namely personal competence and social competence. A moderate positive correlation was found between the sub- dimensions of the scale ($r=0.689$, $p<0.001$). 18% of those in the discriminant validity study group reported that they considered themselves competent to respond to CBRN threats, and those who reported proficiency had higher scores from the developed scale ($p=0.004$). In the confirmatory factor analysis calculation, it was determined that the fit indexes of x^2/df, SRMR, RMSEA, CFI, TLI (1.40, 0.053, 0.052, 0.954, 0.943, respectively) were within the acceptable range. The Cronbach's alpha coefficient was found to be 0.813 for the personal competence sub-dimension, 0.731 for the social competence sub- dimension, and 0.844 for the whole scale. A high level of positive correlation was found in the test-retest reliability analysis performed with 20 participants at 4-week intervals ($r=0.853$, $p<0.001$).

There is no reverse item in the scale and the possible score is between 12-60. It is accepted that as the total score increases, the self-efficacy level of intervention to medical CBRN events increases. The Medical CBRN Self-Efficacy Scale, which consists of 12 five-point Likert-type items and two sub- dimensions, is evaluated as a valid and reliable scale. However, it was concluded that there is a need for extensive studies on the subject.

Keywords: Chemical, Biological, Radiological, Nuclear, Self-efficacy, Scale

Ani Taşkın Olaylarının Kritik Neden Analizi İle İncelenmesi

Maviye Rumeysa ÜZÜMCÜ[1]

Öz

Taşkın bir akarsuyun, sağanak yağış, kar erimesi, su yatağına kurulan barajda kontrolsüz su akışının olması, su yatağının çeşitli nedenlerle daraltılması gibi sebeplere bağlı olarak suyun yatağından taşarak çevresine yayılması olarak tanımlanabilir. Taşkın olayı; tarihsel süreçte kentsel ve kırsal alanlardaki yerleşim alanlarında oluşturduğu etki açısından kritik öneme sahip olan doğal afet olaylarından biridir. Doğanın bir parçası olan bu olay kontrol altına alınması ve müdahale edilmesi zor bir durum olduğu için olumsuz sonuçları da ağır olabilir. Taşkın olayının şiddetine bağlı olarak su yüzeyinin yakınında bulunan canlıların yaşam alanları, yerleşim alanları, altyapı tesisleri için ciddi sonuçlar oluşabilir. Yerleşim alanları pek çok farklı eşiğe sahip iken taşkın riski bu savunmasız yönler arasında en yıkıcı özelliğe sahip olanlardan biridir. Bu nedenle taşkın riskinin kontrol altına alınması uzun zamandır şehir plancılarının gündeminde olan bir konudur. Özellikle son yıllarda oluşum hızı açısından ciddi tehlike oluşturan ani taşkın olaylarında artış yaşanmaktadır. Ani taşkınlar 6 saat içerisinde oluşabilir ve şiddetli yağışla beraber kurak alanlarda bile kısa sürede zarar verici boyutlara ulaşabilir. İklim değişikliğiyle artış yaşanan ani ve şiddeti tahmin edilemez yağışların beraberinde oluşan bu taşkın türünün yoğun yaşanmasıyla birlikte bu konuya dair çalışmalarda da artış görülmüştür. Bu taşkın türünün oluşumu için yalnızca meteorolojik etkenlerden kaynaklı değildir. Bunun yani sıra özellikle kentsel alanlarda yapılaşma baskısıyla beraber dere yataklarının kentsel gelişim alanı olarak değerlendirilmeye başlanması bu alanlar üzerindeki baskıyı daha da arttırmıştır. Kentsel alanlar sosyal ve ekonomik etkenlere bağlı olarak canlı bir mekânlardır. Bu nedenle diğer alanlara göre nüfus yoğunluğu daha yüksektir. Buna bağlı olarak fonksiyon kullanım alanının da fazla olması normal kabul edilebilir. Fakat kentsel alanın ihtiyacını karşılamaya yönelik olarak dere yataklarının doldurulması, üzerinin kapatılması, daraltılması ve yatağın yerinin değiştirilmesi gibi uygulamalara maruz kalması ile beraber ani taşkın olaylarının şiddeti ve sonuçlarını arttırmıştır. Bu da yaşanacak bir olayda maruziyetin yüksek olacağını buna bağlı olarak riskin artış göstereceği sonucunu çıkartmaktadır. Günümüzde tüm bu etkenlerin bilinmesine rağmen çözümlerin yetersiz kalması taşkın olayını ele alış biçiminin yetersizliğini göstermektedir. Taşkın gibi afet olaylarında hızlı uygulama bazlı çözümlere gitmek doğru yalnızca yapılı çevrede değişikliğe sebep olur. Bu olayın tekrarlanmasının önüne geçmez. Taşkın olaylarına yönelik yapılan çalışmalarda çoğunlukla olayın üzerinde durulduğu görülmektedir. Olayın nasıl oluştuğu ve ne gibi sonuçlar doğurduğu gibi konuların üzerinde durulan bu çalışmalar, nedensel faktörlerin değerlendirilmesi açısından yetersiz kalmaktadır. Olay temel alınarak yapılan bu incelemeler çalışmanın tek boyutta kalmasını sağlamaktadır. Bu nedenle bu çalışmada farklı nedensel faktörleri bir arada değerlendirerek analiz etmeyi sağlayan kritik neden analizi yönetimi seçilmiştir. Bu çalışmada seçilen alanlarda yaşanan taşkın olayları üzerinde kritik neden analizi gerçekleştirilerek kentsel alanda meydana gelmiş ani taşkın olaylarını yerin karakteristik özelliklerine bağlı olarak değişen kritik nedenleri tespit edilmeye çalışılmıştır. Taşkın olayları için belirlenen kritik (temel) nedenin düzeltilmesi ile olayın ortadan kalkacağı düşünülmemelidir. Afet olaylarında sorunun çözümünü için müdahale yöntemi bulmanın yani sıra asıl odaklanılması gereken uyum çalışmalarıdır. Bu sebeple olayın yaşandığı alanda etkili bir çözümün olması için bütünsel bir yaklaşımın benimsenmesi gerekmektedir. Belirlenen vaka alanların da gerçekleşen ani taşkın olaylarının özellikleri göz önüne alınarak tespit edilen kritik nedenleri bağlamında bu olaylar bütünleyici bir yaklaşımla incelenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Ani taşkın, risk, kritik neden analizi

[1] İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Şehir ve Bölge Planlama ABD. İstanbul, Türkiye

Investigation of Flash Flood Events with Critical Cause Analysis

Abstract

It can be defined as the spreading of water from its bed to its surroundings due to reasons such as heavy rain, snow melt, uncontrolled water flow in the dam built on the water bed, narrowing of the water bed for various reasons. Flood event; It is one of the natural disaster events that has a critical importance in terms of its impact on residential areas in urban and rural areas in the historical process. Since this event, which is a part of nature, is difficult to control and intervene, negative consequences can also be severe. Depending on the severity of the flood event, serious consequences may occur for the living areas, settlement areas and infrastructure facilities of living things near the water surface. While residential areas have many different thresholds, flood risk is one of the most destructive of these vulnerable aspects. For this reason, controlling the flood risk has been on the agenda of city planners for a long time. Especially in recent years, there has been an increase in flash flood events, which pose a serious threat in terms of formation speed. Flash floods can occur within 6 hours and can reach damaging levels in a short time even in arid areas with heavy rainfall. With the intense occurrence of this type of flood, which is accompanied by sudden and unpredictable precipitation, which increases with climate change, there has been an increase in studies on this subject. For the formation of this type of flood, it is not only due to meteorological factors. In addition to this, especially with the pressure of construction in urban areas, the use of stream beds as urban development areas has increased the pressure on these areas. Urban areas are lively places depending on social and economic factors. Therefore, the population density is higher than other areas. Accordingly, it can be considered normal that the function area is more. However, in order to meet the needs of the urban area, it has increased the severity and consequences of flash flood events, as it is exposed to practices such as filling the stream beds, covering, narrowing and relocating the bed. This means that in an event that will occur, the exposure will be high and the risk will increase accordingly. Although all these factors are known today, the inadequacy of the solutions shows the inadequacy of the way of handling the flood event. It is right to go for quick application-based solutions in disaster events such as floods, only causes changes in the built environment. This does not prevent the event from happening again. It is seen that the studies on flood events mostly focus on the event. These studies, which focus on how the event occurred and what consequences it had, are insufficient in terms of evaluating causal factors. These analyzes based on the event ensure that the study remains in one dimension. Therefore, in this study, the critical cause analysis method, which allows to analyze different causal factors together, has been chosen. In this study, critical cause analysis was carried out on the flood events in the selected areas and it was tried to determine the critical causes of the flash flood events that occurred in the urban area, depending on the characteristics of the place. It should not be thought that the event will disappear with the correction of the critical (basic) cause determined for the flood events. In addition to finding an intervention method for the solution of the problem in disaster events, the main focus is on adaptation studies. For this reason, a holistic approach should be adopted in order to have an effective solution in the area where the incident occurred. Considering the characteristics of the flash flood events that took place in the determined case areas, these events were examined with an integrative approach in the context of the critical causes identified.

Keywords: Flash flood, risk, critical cause analysis

Kültürel Miras Alanlarında Sel Hasar Görebilirliğinin Değerlendirilmesi ve Dirençliliğin Artırılması: Ankara, İstiklal Mahallesi Örneği

Zeynep Buket ÜSTÜN[1], Hamed ARNAOUT[1], Sibel YILDIRIM ESEN[1]

Öz

Türkiye'de son yıllarda sıklığı artan sel olayları, yıkıcılık etkisi yönünden depremlerin ardından ikinci sırada gelmekte; çok sayıda can kaybına ve ekonomik kayıplara neden olmaktadır. Gelecekte küresel iklim değişikliğine bağlı sel riskinin, özellikle sosyo-ekonomik ve mekânsal yapısı nedeniyle daha kırılgan olan kentlerde giderek artacağı öngörülmektedir. Yerel iklim koşulları, topoğrafya ve bitki örtüsü gibi atmosferik ve çevresel koşulların yanı sıra, yanlış arazi kullanımı ve yetersiz drenaj sistemleri gibi insan kaynaklı etkenler su baskınlarının olmasında etkili olmaktadır. Bu bağlamda, seller, kentsel kültürel mirası tehdit eden tehlikelerin de başında gelmektedir. Korunması gerekli tarihi dokuların bilimsel yaklaşımlarla sel riskinin değerlendirilmesi, bu alanlarda risk azaltımına yönelik önlemler alınması ve dirençliliğin artırılması günümüzün öncelikli konularından biridir.

Bu çalışmanın amacı, kentsel kültürel miras alanlarında sel hasar görebilirliğinin değerlendirilmesinde kullanılabilecek parametrelerin tespiti ve değerlendirilmesi, geleneksel yapıların hasar görebilirlik seviyelerinin hesaplanması ve haritalandırılması ve risk azaltımına yönelik öneriler geliştirilmesidir. Ankara'nın tarihi kent merkezi Ulus'ta, kentsel sit alanı içinde yer alan İstiklal Mahallesi, çalışma alanı olarak seçilmiştir. Türkiye'de sel olaylarının illerde oluş sıklığına bakıldığında, Ankara tüm iller içinde en riskli ilk %20'lik dilimde bulunmaktadır. Çalışma kapsamında, tarihi konut alanı olan İstiklal Mahallesi'nde bulunan 32 adet geleneksel konut çalışılmıştır. Alanın tarihi, coğrafi, sosyo-kültürel bağlamı, yapıların mimari ve kentsel doku özellikleri ve geçmiş afetler araştırılmıştır. Literatür taraması sonucunda, kültürel miras alanlarının hasar görebilirlik analizinde kullanılabilecek parametreler tespit edilmiştir. Saha çalışması ile drenaj sisteminin varlığı, yapısal durum, sokak malzemesi, eğimi gibi yapıların ve tarihi dokunun hasar görebilirliğini etkileyen niteliklerine ilişkin veriler toplanmıştır. İndikatör temelli kantitatif bir değerlendirme yöntemi kullanılarak yapıların sel hasar görebilirlik seviyeleri hesaplanmış ve sel hasar görebilirlik endeksi oluşturulmuştur. Coğrafi Bilgi Sistemleri kullanılarak hasar görebilirlik haritaları oluşturulmuştur.

Değerlendirme sonuçları çerçevesinde kentsel ölçekte ve yapı ölçeğinde sel riskinin azaltılmasına yönelik öneriler geliştirilmiştir. Çalışma alanında sel riskinin azaltılması için yağmur suyu drenaj sisteminin iyileştirilmesi ve bazı yapılarda çatı onarımlarının yapılması, duvar ve döşemelerde özgün malzemeyi korumaya yönelik müdahaleler yapılması ve suyun yapılara nüfuz etmesini önlemek için yalıtım detaylarının iyileştirilmesi gerektiği tespit edilmiştir. Bu araştırmanın sonuçları, tarihi dokularda sel hasar görebilirliğinin değerlendirilmesinin, afet risk yönetiminde risk önleme ve azaltmaya yönelik etkili stratejilerin geliştirilmesi, eylemlerin önceliklendirilmesi ve dolayısıyla kentsel dirençliliğin artırılması açısından önemini ortaya koymaktadır. Çalışmanın yöntem ve sonuçlarının benzer tarihi çevrelerde sel riskinin azaltılmasına yönelik çalışmalara katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Kültürel Miras, Sel, Hasar Görebilirlik, Risk Azaltma, Afet Risk Yönetimi

[1] Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi, Kültürel Mirası Koruma Anabilim Dalı, ANKARA-TÜRKİYE

Assessing Flood Vulnerability and Enhancing the Resilience of Cultural Heritage Areas: The Case of İstiklal District in Ankara

Abstract

Flood events, the frequency of which has increased in Turkey in recent years, comes second after earthquakes in terms of destructive effects; causes many deaths and economic losses. It is predicted that the flood risk due to global climate change will gradually increase in the future, especially in cities that are more fragile due to their socio-economic and spatial structure. In addition to atmospheric and environmental conditions such as local climatic conditions, topography and vegetation, human-induced factors such as improper land use and inadequate drainage systems directly affect the occurrence of flooding. In this context, floods are one of the leading threats to the urban cultural heritage. Evaluating the flood risk of historical textures that need to be protected with scientific approaches, taking measures to reduce risk in these areas and increasing resilience is one of the priority issues today.

The aim of this study is to determine and evaluate the parameters that can be used in the assessment of flood vulnerability in urban cultural heritage areas, to calculate and map the vulnerability levels of traditional structures and to develop proposals for risk reduction. İstiklal Neighborhood, which is located within the urban conservation area in Ulus, the historical city center of Ankara, was chosen as the study area. When evaluating the frequency of flood events in the provinces in Turkey, Ankara is in the first 20% of the provinces with the highest risk. Within the scope of the study, 32 traditional houses in İstiklal District, which is a historical residential area, were studied. The historical, geographical, socio-cultural context of the area, the architectural and urban texture of the buildings and past disasters were investigated. As a result of the literature review, parameters that can be used in the vulnerability analysis of cultural heritage sites have been determined. With the field study, data were collected on the characteristics of the structures such as the presence of the drainage system, the structural condition, the street material, the slope, and the characteristics that affect the vulnerability of the historical texture. By using an indicator-based quantitative assessment method, the flood vulnerability levels of the buildings were calculated and the flood vulnerability index was created. Vulnerability maps were created using Geographic Information Systems.

Within the framework of the evaluation results, proposals have been developed to reduce the risk of flooding at urban and building scale. In order to reduce the risk of flooding in the study area, it has been determined that the rainwater drainage system should be improved and roof repairs should be made in some buildings, interventions should be made to protect the original material in the walls and floors, and the insulation details should be improved to prevent water penetration into the buildings. The results of this research reveal the importance of assessing flood vulnerability in historical structures in order to develop effective strategies for risk prevention and mitigation in disaster risk management, to prioritize actions, and thus to increase urban resilience. It is thought that the methods and results of the study will contribute to the studies on reducing the flood risk in similar historical environments.

Keywords: Cultural Heritage, Flood, Vulnerability, Risk Mitigation, Disaster Risk Management

Tarihi Çevrelerde Afet Risklerini Arttıran Etmenlerin Kentsel Müdahaleler ve Mevzuat Kapsamında İncelenmesi

Fevziye Deniz GÜNDOĞDU[1], Nihal Arda AKYILDIZ [1]

Öz

Tarihi Çevreler; gerek yerel idarelerce, gerekse Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulunda alınan kararlarla, afetlere karşı riskli alanlar/yapılar, Mail-i İnhidam yapılar olarak görülme eğilimindedir. Bu alanların, çeşitli nedenlerle, zaman içinde çöküntü alanlarına dönüşmesi nedeniyle sesi daha az duyulan bir nüfus yapısı tarafından kullanılması, asıl soruna ilişkin bilgi, karmaşık devlet ve koruma mekanizmaları ve ekonomik imkânsızlıklar arasından kaybolup gitmesine neden olmaktadır.

İklim değişikliğinin yol açtığı aşırı yağışlar, kuraklık nedeniyle su tabanlarının değişmesi gibi risk faktörlerinde artış yaşandığı bilinmektedir. Geçmişte iklimsel afete maruz kalma olasılığı düşük olan tarihi çevrelerin ve özellikle köprü gibi yapıların giderek daha yoğun bir tehdide maruz kaldığı bir gerçektir.

Ancak yapılan gözlemler ve yaşanan sel/toprak hareketleri gibi olaylar, tarihi çevrelere yönelik en büyük tehdidi; tarihi yapım sistemi ve malzemeyi göz önüne almadan gerçekleştirilen yakın çevredeki yeni yapılaşma, beledi müdahaleler ve tarihi çevreyi göz ardı eden orta ve büyük ölçekli altyapı çalışmalarının oluşturduğunu göstermektedir.
İ
Türkiye koruma mevzuatını oluşturan yasa, yönetmelik ve İlke Kararları, öncelikle yapının kendisine yapılan müdahalelerde devreye girmekte ve üst ölçekte bir koruma sağlamaktadır. Yasa yapıcı, alt ölçekte karar ve kontrollerin *Koruma Bölge Kurullarını teşkil eden uzmanlar tarafından alınabileceğine hükmederek* mevzuatın üst ölçekte kalmasını yeğlemiştir. Oysa uzman yapısı yetersiz, raportör sayısı ve yetkinliği kısıtlı olan -buna mukabil karar verici ağırlığı yerel teşkilatın oluşturduğu- kurullar ise kültür varlıklarına etki eden uygulamalarda müdahil olma niteliğini kaybetmektedir. Her ne kadar Koruma Kurullu Kararlarına mahkeme kararı niteliği verilmiş de olsa, yasal ve yönetsel yapı bu yetkiyi gerçekleştirilecek şekilde düzenlenmediğinden ve kolluk gücü ile doğrudan ilişki kurulamadığından Kurulların etkisi büyük ölçüde azalmıştır. Bu bağlamda kurulun, malzeme ve detay ölçeğinde büyük ölçüde işlevsizleştiği de görülmektedir.

Çalışma kapsamında, yapıda kullanılan malzeme ve detayların -buna ek olarak yapı dışında meydana gelen inşai ve altyapı müdahalelerinin- yapının iklimsel tehditlere karşı incinebilirliğine olan etkileri irdelenmiştir. Bu amaçla çeşitli illerde yer alan farklı malzeme ve yapım sistemlerine sahip olan kültür varlıkları çalışma kapsamında analiz edilmiştir. Çalışma sonunda, basit müdahalelerin ve kentsel uygulamaların geleneksel yapılar ve tarihi çevreler üzerindeki etkilerinin yanı sıra bunların afet risk derecelendirmesindeki önemi de ortaya konarak birtakım öneriler geliştirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Afet Risk Azaltımı, Afet Risk Derecelendirilmesi, İncinebilirlik, Sivil Kültür Varlığı, Tarihi Çevre, Altyapı, Mevzuat

[1] Balıkesir Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi, Mimarlık Bölümü, BALIKESİR-TÜRKİYE

Study on the Factors which Increase Disaster Risks at Historic Settlements within the context of Urban Interventions and Legislation

Abstract

Preservation Councils and Local Governments tend to perceive historic settlements as risky areas and as vulnerable against disasters, in other words, as buildings with tendency to collapse. These areas, due to various reasons, become distress areas, and as a result are occupied by a social structure who has a weaker voice. As a result, the information concerning main problems of the areas, gets lost among intricate government and preservation mechanisms, and poverty.

It is known that threats like excessive rain fall and draught which cause drastic changes in water levels and basin have caused an increase at risk factors. Historic settlements, especially buildings like bridges, which were non-disaster-prone areas in the past, are increasingly more vulnerable.

However, observations and recent floods and earth movements have revealed that major threats against historic settlements are new constructions, city development projects and infrastructure interventions which do not consider the reality of historic construction systems and materials.

Laws, Regulations and Principles which constitute the Legislation of Preservation in Turkey are mainly focused on interventions and applications at the building or protected site itself, besides they offer a macro scale protection. The law maker has judged that micro scale controls and decisions can be made by experts which constitute Preservation Councils and decided that legislation should remain at macro scale. However inadequate expert structure of the councils, inadequacy of reporting mechanism, and the domination of local governments over these councils, hindered their intervention capacity concerning application which effect cultural heritage. Although the Council Decrees have been given the authority of court decisions, the legal and administrative structure have not been designed to realize this authority, and when the lack of direct connection with the law-enforcement services, the effect of these Councils have been reduced to a great extent. In this context, it is also apparent that the Council is greatly dysfunctional at the scale of material and detailing.

Materials, and detailing of historic buildings, as well as urban and other infrastructure applications which occur close to or at some distance to the building have been studied, within context of their capacity to increase vulnerability, against climatic and various other threats. For this purpose, various cultural heritage all over the country, which have different construction systems and materials have been analysed. As a result of this study, the effects of basic interventions and urban applications on traditional structures and historic settlements, as well as the importance of these factors on disaster risk rating have been put forth, and suggestions have been proposed.

Keywords: Disaster Risk Reduction, Disaster Risk Rating, Vulnerability, Civil Cultural Heritage, Historic Settlement, Infrastructure, Legislation

İklim Değişikliğine Karşı Dirençli Kentler: Kentsel Isı Adası Etkisi Bağlamında Bir İnceleme

Esin BAŞ[1], Nur Sinem PARTİGÖÇ [1]

Öz

İklim yapısında meydana gelen önemli değişimlerin başlıca sebepleri arasında endüstrileşme faaliyetlerine bağlı olarak nüfusun hızla artması, kentleşme faaliyetleri ve doğal kaynak kullanımının kontrolsüz biçimde sürdürülmesi yer almaktadır. Bahsi geçen değişimlerin olumsuz etkilerinin bölgelere göre farklılık gösterdiği ve genel olarak sıcaklıkların artması, deniz suyu seviyesinde yükselme, düzensiz yağış rejimleri ve aşırı hava olaylarının gözlenmesi biçiminde kendisini gösterdiği bilinmektedir. Denilebilir ki, iklim değişikliğine bağlı yaşanan afetler, Birleşmiş Milletler tarafından ifade edildiği biçimde, bir 'tehdit çarpanı' oluşturmaktadır. Özellikle 1980'li yıllardan sonra iklim değişikliğine bağlı afetlerin sayısında ve sıklığında gözle görülür değişimler olmuş ve afetlerin etki çaplarının genişlemesi sonucunda mücadele edilmesi oldukça zor bir hal almıştır. Yapılan araştırmada Afet Araştırma ve Epidemiyoloji Merkezi (CRED) tarafından yayınlanan raporda, son 20 yıllık periyotta yaklaşık 7,400 afet olayı gerçekleşmiş ve dünya genelinde yılda ortalama 60,000 olmak üzere toplamda yaklaşık 1.23 milyon can kaybı yaşandığı ifade edilmiştir.

Bilinmektedir ki, saçaklanarak büyüme eğiliminde olan kentler ve yürütülen kentsel faaliyetler (endüstriyel üretim, ulaşım, evsel ısınma, yoğun kaynak tüketimi, kısıtlı geri dönüşüm uygulamaları, vb.) küresel iklim değişikliği ve iklim kökenli afetlerden en çok etkilenenler arasında yer almaktadır. Gerek yapılı çevre unsurları (geçirimsiz yüzeyler, ısı tutan malzemeler, yeşil alan eksikliği, vb.) gerekse barındırdıkları yoğun nüfus nedeniyle kentlerin kırılganlığı ciddi oranda artmaktadır. Hatta IPCC AR6'ya göre, ilerleyen dönemlerde küresel ısınma 1,5°C'de sabitlense bile ortalama sıcaklıklar artmaya devam edecektir. Gözlenen sıcaklık artışlarının beklenen ve yaygın bir sonucu olarak kentsel ısı adası etkisi ortaya çıkmaktadır.

Bu etki, yoğun yapı ve nüfusun yer aldığı sıkışık dokuya sahip kentlerde önemli ölçüde hissedilebilir durumdadır. Öyle ki, Howard tarafından 1818 yılında yayımlanan 'The Climate of London' kitabında, yapılan araştırmalar doğrultusunda, metropoliten alanlar ve bu alanların çevresinde yer alan daha az yoğun bölgeler arasındaki sıcaklık farkının 5°C'ye kadar çıkabildiği ortaya konulmuştur. Kentsel ısı adası etkisi, yalnızca iklimsel ve meteorolojik bakımdan meydana getirdiği değişimlerle değil, aynı zamanda kentlerde ikamet eden vatandaşların yaşam kalitesinin düşmesi ve özellikle toplumdaki dezavantajlı gruplar (yaşlılar, kronik hastalar, vb.) için halk sağlığı tehdidi oluşturmasıyla öncelikli olarak ele alınması gereken konular arasında yer almaktadır. Güncel akademik yazın ve küresel ölçekte yaşanan değişimlere bakılacak olursa, küresel iklim değişikliği kentleşme süreçlerinden bağımsız ve kopuk biçimde değerlendirilemez. Aksi halde, yerleşim alanları olası afet riskleri karşısında daha kırılgan hale gelir.

Bu noktadan hareketle, çalışmada iklim değişikliğine neden olan ve kentsel alanlarda olası afet risklerini artıran antropojenik unsurlar ile kentsel ısı adası etkisi arasında neden – sonuç ilişkisi kurulması amaçlanmıştır. Bu kapsamda, ilgili akademik literatür detaylı biçimde incelenmiş, ulusal ve uluslararası düzeyde kentsel ısı adası etkisini minimize etmek ve/veya bertaraf etmek için geliştirilen uygulamalar değerlendirmeye alınmıştır. Sonuç olarak, şehir planlama disiplini kapsamında küresel iklim değişikliğiyle uyumlu stratejilerin neler olabileceği ve kentsel dirençliliğin artırılması adına hangi uyum ve adaptasyon politikalarının geliştirilebileceği tartışılmıştır.

Anahtar Kelimeler: İklim değişikliği, kentsel ısı adası etkisi, kentsel dirençlilik, afet riski, şehir planlama.

2

[1] Pamukkale Üniversitesi, Mimarlık ve Tasarım Fakültesi, Şehir ve Bölge Planlama Bölümü, DENİZLİ - TÜRKİYE

Resilient Cities Against Climate Change: A Review in the Context of the Urban Heat Island Effect

Abstract

Significant changes have occurred in the climate structure due to the rapid increase in the population regarding industrial activities, urbanization facilities and uncontrolled usage of natural resources. The negative impacts of these changes vary by region and they are manifested themselves in the form of increasing temperatures, rising seawater levels, irregular precipitation regimes and the observation of extreme weather events. As expressed by the United Nations, the disasters related to climate change constitute a 'threat multiplier'. There have been noticeable changes in the number and frequency of disasters related to climate change especially after the 1980s and also it has become quite difficult to struggle as a result of the expansion of the impact of disasters. According to the report published by the Center for Disaster Research and Epidemiology (CRED), it is stated that approximately 7,400 disaster events have occurred in the last 20-year period and a total of approximately 1.23 million lives have been lost worldwide, an average of 60,000 per year.

It is known that the cities which tend to grow by fringing and the urban activities carried out (industrial production, transportation, domestic heating, intensive resource consumption, limited recycling practices, etc.) are among the most decisively affected by global climate change and climate-related disasters. Not only the built environment elements (impermeable surfaces, heat-retaining materials, lack of green space, etc.) and the dense population of cities increases the urban fragility significantly. In fact, according to the IPCC AR6, even if global warming stabilizes at 1.5°C in the future, average temperatures will continue to increase. An expected and widespread consequence of the observed temperature increases is the urban heat island effect.

This effect can be felt significantly in cities with dense populations and congested built environments. In accordance with the research named 'The Climate of London', published by Howard in 1818, it has been revealed that the temperature difference between metropolitan areas and other areas which are less dense located around these areas can be up to 5°C. The urban heat island effect is caused not only by climatic and meteorological changes, but also by a decrease in the quality of life of citizens residing in cities and, in particular, disadvantaged groups in society (the elderly, chronically ill, etc.). So, this issue has a priority as a public health threat. While the current academic literature and the changes experienced on a global scale are examined. Global climate change cannot be evaluated independently and disconnected from urbanization processes. Otherwise, urban areas become more fragile in the face of possible disaster risks.

Based on this point, the study aimed to establish a cause–effect relationship between the urban heat island effect and anthropogenic elements that cause climate change and increase possible disaster risks in urban areas. In this context, the relevant academic literature has been examined in detail and the applications have been evaluated which are developed to minimize and/or eliminate the urban heat island effect at the national and international levels. As a result, strategies compatible with global climate change are discussed within the scope of urban planning discipline and what adaptation and adaptation policies can be developed in order to increase urban resilience

Keywords: Climate change, urban heat island effect, urban resilience, disaster risk, urban planning.

Afet Sonrası Kritik Bölgelere Ulaşılabilirliğin Sağlanması Problemi için Stokastik Bir Matematiksel Model Önerisi

İlknur TÜKENMEZ[1], Tuğba SARAÇ[2], Onur KAYA[3]

Öz

Afet sonrası enkaz veya yolda meydana gelen göçme/bozulma gibi nedenlerle yollar ulaşıma kapanabilir. Bu durum bazı düğümlere ulaşımı imkânsız hale getirebilir. Afetzedelerin hastane, acil toplanma merkezleri, yardım dağıtım merkezleri gibi afet sonrası kritik öneme sahip yerlere ulaşabilmesi hayati öneme sahiptir. Bu nedenle bağlantı sağlanamayan bölgelere tekrar bağlantının sağlanması gerekmektedir. Literatürde tek tip araçla bağlantı sağlanması dikkate alınmıştır. Bu çalışmada kapanan yolları ulaşıma açmak için literatürden farklı olarak heterojen filo kullanılmıştır. Afet bölgesinde ihtiyaç duyulan yardım miktarını önceden kesin olarak belirlemek güçtür. Bu değer değişkenlik ve belirsizlik içerebilir. Bu çalışmada bu belirsizlik dikkate alınmıştır. Ele alınan problemin amaçları kritik bölgelere ulaşım süresi toplamının ve toplam kapasite aşımının enküçüklenmesidir. Ele alınan problem için stokastik bir matematiksel model geliştirilmiştir. Rassal olarak türetilen test problemleri kullanılarak belirsizliğin dikkate alındığı ve alınmadığı senaryolar karşılaştırılmıştır.

Bu çalışma, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi BAP Komisyonu tarafından FDK-2021-1754 numarası ile desteklenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Stokastik Modelleme, Bağlantı Sağlama, Afet Yönetimi

[1] Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Endüstri Mühendisliği Bölümü, Eskişehir, Türkiye
[2] Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Dahili Tıp Bil. Bölümü, Eskişehir, Türkiye
[3] Eskişehir Teknik Üniversitesi, Endüstri Mühendisliği Bölümü, Eskişehir, Türkiye

A Stochastic Mathematical Model Proposal for the Problem of Providing Accessibility to Critical Areas after Disaster

Abstract

After the disaster, roads may be closed to transportation because of the debris or collapse/deterioration on the road. This may make it impossible to reach some nodes. It is vital importance for disaster-victim to reach critically important places such as hospitals, emergency assembly centers, aid distribution centers after the disaster. For this reason, it is necessary to reconnect to the areas that cannot be connected. In the literature, connection with one type of vehicle has been considered. In this study, different from the literature, a heterogeneous fleet is used to open the closed roads to transportation. It is difficult to determine in advance the exact amount of aid needed in the disaster area. This value may contain variability and uncertainty. This uncertainty has been taken into account in this study. He objectives of the problem under consideration are to minimize the sum of the time to reach critical regions and the total overcapacity. A stochastic mathematical model has been developed for the problem in this study. Using randomly generated test problems, scenarios with and without uncertainty are compared.

This study is supported by Eskişehir Osmangazi University BAP Commission with the number FDK-2021-1754

Keywords: Stochastic Modelling, Connectivity, Disaster Management

Azalan Su Kaynakları Nedeniyle Bozulan Sosyal İlişkiler ve Göç: Van Edremit Dilkaya Köyü Örneği

Mehmet Baki BİLİK[1]

Öz

İklim değişikliğinin önemli belirtilerinden birisi de azalan su kaynakları ve artan kuraklık riskidir. Azalan su kaynakları, özellikle ekonomisi tarım ve hayvancılığa dayalı birimlerin toplumsal ilişkilerini olumsuz yönde etkilemektedir. Su kaynaklarının azalmasıyla birlikte artan kuraklık riski, toplumsal ilişkilerde çatışma riskini arttırmakta, kitlesel göçleri tetiklemektedir.

Bu araştırma Van'ın merkez ilçelerinden Edremit'e bağlı Dilkaya köyünde azalan su kaynaklarının toplumsal ilişkilere ve göçe etkisini araştırmaktadır.

Sahada yaşları 45 ile 75 arasında değişen 8 kişi ile odak grup görüşmesi gerçekleştirilmiştir. Katılımcılara, yıllar içerisinde değişen su miktarına bağlı olarak, değişen sosyal, ekonomik ve demografik durumlar sorulmuştur. Yapılan görüşmede sulama için sağlanan su miktarının yıllar içerisinde azaldığı tespit edilmiştir. Görüşülen kişilerin ifadelerine göre, yıllar önce sulama suları sürekli akıyordu; öyle ki zaman zaman su kanalları taşıyordu. Çevre köylere kendi köyleriyle birlikte aynı su kaynağından su verildiğini belirtmektedirler. Zamanla su miktarı azalınca mevcut su köylere dönüşümlü olarak verilmeye başlanmıştır. Günümüzde ancak haftanın belirli günlerinde köye sulama suyu sağlanmaktadır. Belli bir miktar para ödeyerek alınan su, sınırlı şekilde kullanılmakta ve çoğu zaman tarım arazilerine yetmemektedir.

Azalan su miktarı ve kuraklık riski köydeki sosyal ilişkileri olumsuz yönde etkilemiştir. Köyde su paylaşımında yaşanan anlaşmazlıklar kimi zaman kavgalarla sonuçlanmaktadır. Görüşülen kişiler, su paylaşımında yaşanan tartışmaların önüne geçmek için bir bekçi tutulduğunu belirtmişlerdir. Bekçinin görevi, suyu hanelere dağıtmak ve usulsüzlükleri önlemek olsa da köyde bu yönlü tartışmalar suhulete ulaştığı söylenemez. Azalan su kaynakları tarımdaki verimliliği de olumsuz etkilediği için köyün ekonomisi giderek bozulmuş ve köylüler göç etmeye başlamışlardır.

Yapılan araştırmada son 20 yılda köyün yarısından fazlasının başta İstanbul olmak üzere çeşitli kentlere göç ettikleri tespit edilmiştir. Suyun azalması köyün ekonomisini olumsuz etkilediği gibi sosyal çatışmaları da arttırmıştır. Yaşanan kuraklığa çözüm üretemeyen köylüler çareyi göç etmekle bulmaya çalışmaktadırlar.

Anahtar Kelimeler: Van-Edremit/Dilkaya Köyü, İklim Değişimi, Kuraklık, Toplumsal İlişkiler, Göç

[1] Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi, Sosyoloji Bölümü, VAN-TÜRKİYE

Deteriorated Social Relations and Migration Due to Decreased Water Resources: The Case of Van Edremit Dilkaya Village

Abstract

One of the important symptoms of climate change is the decreasing water resources and the increasing risk of drought. Decreasing water resources adversely affect the social relations of the units, especially those whose economy is based on agriculture and animal husbandry. The increasing risk of drought with the decrease in water resources increases the risk of conflict in social relations and triggers mass migrations. This research investigates the effect of decreasing water resources on social relations and migration in Dilkaya village of Edremit, one of the central districts of Van.

A focus group interview was conducted with 8 people between the ages of 45 and 75 in the field. Participants were asked about social, economic and demographic situations that changed over the years depending on the amount of water that changed. In the interview, it was determined that the amount of water provided for irrigation decreased over the years. According to the statements of the interviewees, years ago, irrigation waters were constantly flowing; such that from time to time the water channels overflowed. They state that water is supplied to the surrounding villages along with their own village from the same water source. When the amount of water decreased over time, the existing water was started to be given to the villages alternately. Today, irrigation water is provided to the village only on certain days of the week. The water taken by paying a certain amount of money is used in a limited way and is often not enough for agricultural land.

The reduced amount of water and the risk of drought have adversely affected social relations in the village. Disputes over water sharing in the village sometimes result in fights. The interviewees stated that a guard was hired to prevent water sharing conflicts. Although the duty of the watchman is to distribute the water to the households in order and to prevent irregularities, it cannot be said that such discussions in the village have reached peace. The interviewees stated that a guard was hired to prevent discussions on water sharing. Although the duty of the guard is to distribute water to households and to prevent irregularities, such discussions in the village cannot be said to reach peace. Since the decreasing water resources negatively affect the productivity in agriculture, the economy of the village has gradually deteriorated and the villagers have started to migrate.

In the determinations made, it has been determined that more than half of the village has migrated to various cities, especially Istanbul, in the last 20 years. The decrease in water not only affected the economy of the village negatively but also increased social conflicts. Villagers who cannot find a solution to the current drought are trying to find a solution by emigrating.

Keywords: Van-Edremit/Dilkaya Village, Climate Change, Drought, Social Relations, Migration

Afet ve Acil Durum Lojistiğinde Metasezgisel Yöntemlerin Performans Analizi

Çağla CERGİBOZAN[1]

Öz

Lojistik süreçler, afet ve acil durum yönetiminin en önemli bileşenlerinden biridir. Ortaya çıkan ihtiyaçların en hızlı ve en etkin şekilde karşılanmasına yönelik her türlü çaba, bu süreçteki zararın en aza indirilmesine yardımcı olacaktır. Afet ve acil durum lojistik operasyonlarının verimliliğini artırmak için çeşitli optimizasyon yöntemleri kullanılabilir. Bu çalışmada, örnek bir araç rotalama problemi için farklı metasezgisel yöntemlerin deneysel analizi gerçekleştirilmiştir.

Karınca kolonisi optimizasyonu, optimizasyon problemlerini çözmek için geliştirilmiş metasezgisel bir çözüm yöntemidir. Feromon maddesini iletişim aracı olarak kullanan karınca kolonilerinin davranışlarını temsil eder. Bu doğal iletişim yöntemi, optimizasyon problemlerinin çözümü için ilham kaynağı olmuştur.

Genetik algoritmalar, evrim sürecinin özelliklerini yansıtır ve optimizasyon problemlerini çözmek için kullanılır. Genetik algoritmanın iterasyonları boyunca popülasyondaki iyi bireylerin özelliklerini koruyarak elde edilen bilgileri korumak mümkündür.

Problemin amacı, acil bir durumda belirli noktalara hizmet vermek ve bu noktaların toplam bekleme süresini azaltmaktır. Problemi çözmek için karınca kolonisi optimizasyonu ve genetik algoritma uygulanmış ve çözüm performansları karşılaştırılmıştır.

Elde edilen sonuçlara göre her iki algoritma da etkilidir ve probleme makul bir sürede çözüm bulmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Rotalama, Metasezgiseller, Karınca Kolonisi Optimizasyonu, Genetik Algoritmalar, Afet Lojistiği

[1] Dokuz Eylül Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Endüstri Mühendisliği Bölümü, İZMİR-TÜRKİYE

Performance Analysis of Metaheuristic Methods in Disaster and Emergency Logistics

Abstract

Logistics processes are one of the most important components of disaster and emergency management. Every effort to meet the emerging needs in the fastest and most effective way will help to minimize the damage in this process. Various optimization methods can be used to increase the efficiency of disaster and emergency logistics operations. In this study, an experimental analysis of different metaheuristic methods for a sample vehicle routing problem is implemented.

Ant colony optimization is a metaheuristic solution method developed for solving optimization problems. It represents the behavior of the ant colonies that use pheromone substance as a communication tool. This natural communication method has been the source of inspiration for solving optimization problems.

Genetic algorithms reflect the characteristics of the evolution process and are used for solving optimization problems. It is possible to preserve the knowledge gained by maintaining the characteristics of the good individuals in the population throughout the iterations of the genetic algorithm.

The aim of the problem is to serve certain points in an emergency and reduce the total waiting time of these points. Ant colony optimization and genetic algorithm are applied to solve the problem, and their solution performances are compared.

According to the results, both algorithms are effective and find a solution to the problem in a reasonable time period.

Keywords: Routing, Metaheuristics, Ant Colony Optimization, Genetic Algorithms, Disaster Logistics

Küresel İklim Değişikliği ve KBRN Savunmasına Etkileri

Atakan KONUKBAY [1], Burçak ÇABUK [2], Ahmet KOLUMAN [3]

Öz

İklim değişikliği, küresel boyutlarda dünyamızın en acil sorunu olarak günümüzde karşımıza çıkmaktadır. Hızlı nüfus artışı, kentleşme ve sanayileşme, ormanlık alanların yok olması, salımı artan sera gazları ve yarattığı küresel ısınmayla birlikte kuraklık ve bunun gibi pek çok unsur küresel iklim değişikliğinin artık yarattığı çevre ve ekonomi probleminin ötesinde bir milli güvenlik tehdidi oluşturduğunu da ortaya koymaktadır.

İklim değişikliğinin her geçen gün artan etkileri karşısında milli güvenliği sağlayan silahlı kuvvetlerin etkin kullanımı ve bu kapsamda askerî harekâtın ve dolayısıyla askerî gücün analiz edilmesi artık tercih değil bir zorunluluk haline gelmiştir. Gelecek öngörüleri ve çalışmalar ülkeler için savunma alanının fonksiyonlarının gün geçtikçe önem kazanacağını ve bu alanlarda gelişme kaydedenlerin lider rollere sahip olacağını göstermektedir.

Ülkelerin silahlı kuvvetlerinin iklim değişikliği ve zor hava koşullarından etkilenmemesi için gereken yüksek farkındalığının ve bu doğrultuda teşkilat, malzeme ve kadro yapılanmasının mevcut süreçlerde yaygın olarak ele alınmadığı görülmektedir. Genel olarak iklim değişikliğine yönelik sivil farkındalık artarken, bu gelişmeler ışığında silahlı kuvvetlerin yapılanmalarını gözden geçirmemesi inisiyatifin kazanılması açısından olumsuz etkiler yaratabilecektir. Bu çerçevede, geleceğin çatışma ortamlarını şekillendirecek faktörler ve muharebe sahası fonksiyonları içerisinde önemli yeri olan bekanın kuvvet çarpanı etkisi yaratan KBRN savunması gelecekte tehlikeye uyum sağlamak yerine, günümüzden gelecek öngörüleri içerisinde bulunmalı ve gerekli faaliyetler başlatılmalıdır.

Bu çalışmada, iklim değişikliğinin yarattığı olumsuz etkiler çerçevesinde KBRN savunmasının alt bileşenleri, bireysel/toplu korunma, muharebe sahası KBRN keşfi, KBRN arındırılması gibi önemli faaliyetler ele alınmış ve sorunun sadece günlük toplum hayatını etkilemeyeceği, iklim değişikliğinden en fazla etkilenecek ülkeler arasında yer alan ülkemizde, KBRN savunma alanı başta olmak üzere çalışmaların dünyadaki gelişmelerle uyum içerisinde gitmesine yönelik değerlendirmeler sunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: İklim Değişikliği, KBRN, KBRN Savunması, Gelecek Öngörüsü, Milli Güvenlik

[1] MAKEL Teknoloji A.Ş., Ankara-TÜRKİYE
[2] MSB KBRN Savunma Dairesi Başkanlığı, Ankara-TÜRKİYE
[3] Pamukkale Üniversitesi Teknoloji Fakültesi Biyomedikal Mühendisliği, Denizli-TÜRKİYE

Global Climate Change and Its Effects on CBRN Defence

Abstract

Climate change is the most urgent problem of our world on a global scale today. Rapid population growth, urbanization and industrialization, the destruction of forest areas, increased greenhouse gases and drought with the global warming it creates and many other factors reveal that global climate change now poses a national security threat beyond the environment and economy problem it creates.

In the face of the ever-increasing effects of climate change, the effective use of the armed forces that ensure national security, and in this context, the analysis of military operations and therefore military power has become a necessity, not a choice. Future projections and studies show that the functions of the defense field will gain importance for countries day by day and those who make progress in these fields will have leading roles.

It is seen that the high awareness required for the armed forces of the countries not to be affected by climate change and harsh weather conditions and the organization, material and staff structuring in this direction are not widely addressed in the current processes. While civilian awareness of climate change is increasing in general, the fact that the armed forces do not review their structures in the light of these developments may have negative effects in terms of gaining the initiative. In this framework, the CBRN defense, which creates the force multiplier effect of the survivability, which has an important place in the factors that will shape the conflict environments of the future and the functions of the battlefield, should be made in the future, instead of adapting to the danger in the future, and the necessary actions should be started.

In this study, important activities such as sub-components of CBRN defense, individual/collective protection, battlefield CBRN discovery, CBRN removal, within the framework of the negative effects of climate change, were discussed. Evaluations regarding the progress of the works in harmony with the developments in the world, especially in the field of defense, are presented.

Keywords: Climate Change, CBRN, CBRN Defence, Forecast, National Security

Mavi-Yeşil Altyapının Kentsel Yüzey Sıcaklığını Azaltma Etkisi: Karşıyaka Örneği

Ahsen Tuğçe YÜKSEL[1], Çiğdem COŞKUN HEPCAN[2], Şerif HEPCAN[2]

Öz

Yüksek sıcaklık ve sıcak hava dalgaları kentlerde etkisini gösteren en önemli iklim tehlikeleri arasında yer almaktadır. Yüksek sıcaklık ve uzun süreli sıcak hava dalgaları ekosistemlerin işleyişini olumsuz etkilemekte ve birçok canlı için risk oluşturmaktadır. 2000`li yılların başından itibaren Avrupa`da sıcaklık değerlerinde artış görülmektedir. 2020 yılından itibaren sıcaklık rekorları kırılmış, Copernicus verilerine göre 2022, 2020 yılından sonra Avrupa kıtasının en sıcak yılı olarak kayıtlara geçmiştir. Aşırı hava olaylarının sıklığı, süresi ve yoğunluğu küresel ölçekte artmaktadır.

Yüksek sıcaklık ve sıcak hava dalgalarının etkileri kentlerde kentsel ısı adası etkisiyle bir araya geldiğinde oldukça ağır olmaktadır. Dünya Sağlık Örgütü verilerine göre her yıl çok sayıda insan yüksek sıcaklığa bağlı nedenlerle hayatını kaybetmektedir. Bu durumlar dikkate alındığında özellikle nüfusun ve yapılaşmanın yoğun olduğu kentlerde yüksek sıcaklık değerlerinin olumsuz etkilerini azaltmaya yönelik çalışmalar ve eylemler ön plana çıkmaktadır.

Sıcaklığın olumsuz etkileri ülkemiz kentlerinde de büyük ölçüde görülmektedir. İzmir kentine yönelik hazırlanan iklim projeksiyonları sıcaklık değerlerinde artış olacağını göstermektedir. Bu durum iklim değişikliğine uyum çözümlerinin geliştirilmesinin önemini ortaya koymaktadır.

Bitki örtüsü iklimi düzenleme fonksiyonlarıyla yüksek sıcaklığın olumsuz etkilerinin azaltılmasında önemli bir rol oynamaktadır. Kentsel sıcaklığın azaltılması özellikle ağaçların kentlere sağladığı en önemli düzenleyici ekosistem servisleri arasında yer almaktadır. Yeşil alan miktarının fazla ve ağaç taç örtüsünün güçlü olduğu şehirlerde yüksek sıcaklığın etkileri daha az hissedilmektedir.

Bu çalışmada İzmir kenti Karşıyaka ilçesindeki mavi-yeşil altyapının arazi yüzey sıcaklığı üzerindeki etkisi ne düzeydedir? Sorusuna cevap aranması ve bu alanların yüksek sıcaklık tehlikesine karşı işlevlerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu kapsamda mavi-yeşil altyapı bileşenleri tanımlanmış, bu alanların vejetasyon örtü yoğunluğu normalleştirilmiş bitki örtüsü indeksi kullanılarak analiz edilmiştir. Mavi-yeşil altyapının yüzey sıcaklığı üzerindeki etkisinin belirlenmesi amacıyla 2022 yılı Haziran, Temmuz ve Ağustos aylarına ait Landsat-8 uydu görüntüleri kullanılmış ve arazi yüzey sıcaklığı haritaları üretilmiştir.

Bulgular ilçenin mavi-yeşil altyapı bileşenlerinin serin adalar oluşturarak, çevrelerindeki yapılaşmış alanlara göre daha düşük yüzey sıcaklık değerleri gösterdiğini ortaya koymuştur. Ancak mavi-yeşil altyapının ilçe içinde homojen dağılım göstermemesi nedeniyle yüzey sıcaklığını düşürücü etkilerinin yoğun yapılı alanlarda yetersiz kaldığı belirlenmiştir. Araştırma sonucunda iklim değişikliğine uyum ve Karşıyaka' nın iklim direncinin artırılmasına yönelik öneriler geliştirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Mavi-yeşil altyapı, sıcak hava dalgası, bitki örtüsü, kent yüzey sıcaklığı

[1] Ege Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı, İZMİR-TÜRKİYE
[2] Ege Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Peyzaj Mimarlığı Bölümü, İZMİR-TÜRKİYE

The Effects of Blue-Green Infrastructure Reducing Urban Surface Temperature: The Case of Karşıyaka

Abstract

High temperatures and heat waves are among the most important climate hazards that affect cities. They negatively affect the ecosystems functions and risk to lives. There has been an increase in temperature values in Europe since the beginning of the 2000s. Temperature records have been broken since 2020, and according to Copernicus data, 2022 has been recorded as the hottest year in the European continent after 2020. The frequency, duration and intensity of extreme weather events are increasing on a global scale.

The effects of high temperatures and heat waves are quite severe when combined with the urban heat island effect in cities. According to the World Health Organization, a large number of people die every year due to high temperature-related causes. Considering these situations, studies and actions to reduce the negative effects of high temperature values come to the fore, especially in cities where population and construction are dense.

The negative effects of temperature are also seen in Turkiye to a large extent. Climate projections for the city of Izmir show that there will be an increase in temperature values. This situation reveals the importance of developing solutions for adaptation to climate change.

Vegetation plays an important role in reducing the negative effects of high temperature with its climate regulation functions. Reducing urban temperature is one of the most important regulatory ecosystem services that trees provide to cities. In cities where the amount of green space is high and the canopy cover is strong, the effects of high temperature are less felt.

In this study it is aimed to seek an answer to the research question: what is the effect of the blue-green infrastructure in Karşıyaka district of İzmir city on the surface temperature and to determine the functions of these areas against the danger of high temperature. In this context, the compenents of blue-green infrastructure were defined and the vegetation density of these areas was analyzed by using the normalized vegetation index. In order to determine the effect of the blue-green infrastructure on the surface temperature, Landsat-8 satellite images of June, July and August 2022 were used and land surface temperature maps were produced.

Findings revealed that the blue-green infrastructure in district formed cool islands and showed lower surface temperature values than the built-up areas around them. However, due to the fact that the blue-green infrastructure does not show a homogeneous distribution within the district, it has been determined that the effects of reducing the surface temperature are insufficient in densely built areas. As a result, suggestions were developed for adaptation to climate change and increasing the climate resilience of Karşıyaka.

Keywords: blue-green infrastructure, heat waves, tree cover, urban surface temperature

Üniversite Öğrencilerinin İklim Değişikliğine İlişkin Duyarlılıklarının İncelenmesi

Yasemin ÖZLİMAN FARIMAZ[1], Gökhan BÜYÜKGÖK[2], Ömer Faruk AKBULUT[3]

Öz

Karşılaştırılabilir zaman dilimlerinde gözlenen doğal iklim değişikliğine ek olarak, doğrudan veya dolaylı olarak küresel atmosferin bileşimini bozan insan faaliyetleri sonucunda iklimde oluşan bir değişiklik olarak tanımlanan iklim değişikliği sorunu günümüzde Dünya'nın önemli tehditlerinden birisi haline gelmiştir. İklim değişikliği sorununun yaygınlaşması ile birlikte bireylerin ve toplumun temel gereksinimlerinin karşılanması tehlikeye girebilmekte ve psiko-sosyal yaşam açısından çeşitli zorlukları ortaya çıkarabilmektedir. Dolayısıyla iklim değişikliğini önlemeye yönelik bireysel ve politika yapıcılar tarafından yürütülecek çalışmaların önemli bir yere sahip olabileceği söylenebilir. Bu kapsamda, iklim değişikliği sorununa yönelik bireysel ve toplumsal duyarlılığın oluşması önlemeye yönelik faaliyetlere katkı sağlayabileceği düşünülmektedir. Bu bağlamda araştırmada, üniversite öğrencilerinin iklim değişikliğine ilişkin duyarlılıklarına odaklanılmıştır. Bu araştırmanın amacı, üniversite öğrencilerinin iklim değişikliğine ilişkin duyarlılıklarının derinlemesine incelenmesidir. Araştırma, nitel araştırma yöntemlerinden birisi olan durum çalışması deseni ile yürütülmüştür. Araştırmanın çalışma grubunu, Türkiye'deki farklı üniversitelerin ön lisans ve lisans programlarında öğrenim gören 8 öğrenci oluşturmaktadır. Araştırmada veriler, araştırmacılar tarafından hazırlanan "Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu" ile toplanmıştır. İlgili görüşme formu araştırmacılar tarafından hazırlanmış ve iklim değişikliği konusunda araştırmalar yapan Çevre Mühendisliği ve Eğitim Bilimleri alanında doktora mezunu olan iki farklı uzmandan görüşler alınmıştır. Üniversite öğrencileri ile bireysel görüşmeler yüz yüze ve çevrimiçi araçlarla gerçekleştirilmiştir. Bir görüşme ortalama 10-15 dakika arası sürmüştür. Görüşmeler katılımcıların izni ile ses kaydına alınmıştır. Ses kayıtlarının deşifreleri sonucu ortaya çıkan veriler içerik analizi yöntemi ile analiz edilmiştir. Araştırmada 5 ana tema ortaya çıkmıştır. Bunlar; "iklim değişikliği kavramına ilişkin algılar", "iklim değişikliğinin sebepleri", "iklim değişikliğinin etkileri", "iklim değişikliğine yönelik bireysel ve küresel önlemler" ve "iklim değişikliğine ilişkin gelecek algısı" olarak ele alınmıştır. Araştırma sonucunda, üniversite öğrencilerinin iklim değişikliğine ilişkin duyarlılıklarının ve bilgilerinin sınırlı olduğu görülmüştür. Araştırmadan elde edilen bulgular alanyazın ışığında tartışılmış ve çeşitli önerilerde bulunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: İklim Değişikliği, Üniversite Öğrencileri, Duyarlılık.

[1] Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Rektörlük, Kalite Koordinatörlüğü, AFYONKARAHİSAR-TÜRKİYE
[2] Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Atatürk Sağlık Hizmetleri MYO, Sağlık Kurumları İşletmeciliği Programı, AFYONKARAHİSAR-TÜRKİYE
[3] Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Rektörlük, Kalite Koordinatörlüğü, AFYONKARAHİSAR-TÜRKİYE

Investigation of University Students' Sensitivity to Climate Change

Abstract

In addition to the natural climate change observed in comparable time periods, the climate change problem, which is defined as a change in the climate as a result of human activities that directly or indirectly degrades the composition of the global atmosphere, has become one of the most important threats to the world today. With the spread of the climate change problem, meeting the basic needs of individuals and society may be endangered and various difficulties may arise in terms of psycho-social life. Therefore, it can be said that studies to be carried out by individuals and policy makers to prevent climate change can have an important place. In this context, it is thought that the formation of individual and social sensitivity towards the problem of climate change can contribute to activities aimed at preventing it. In this context, the research focused on the sensitivity of university students to climate change. The aim of this research is to examine the sensitivity of university students about climate change in depth. The research was carried out with the case study pattern, which is one of the qualitative research methods. The study group of the research consists of 8 students studying in associate and undergraduate programs of different universities in Turkey. The data in the study were collected with the "Semi-Structured Interview Form" prepared by the researchers. The relevant interview form was prepared by the researchers and opinions were received from two different experts, who are PhD graduates in Environmental Engineering and Educational Sciences, who conduct research on climate change. Individual interviews with university students were conducted face-to-face and online. An interview lasted an average of 10-15 minutes. The interviews were audio recorded with the permission of the participants. The data obtained as a result of the transcription of the audio recordings were analyzed with the content analysis method. Five main themes emerged in the research. These; “Perceptions about the concept of climate change”, “causes of climate change”, “effects of climate change”, “individual and global measures for climate change” and “perception of the future regarding climate change” are discussed. As a result of the research, it was seen that university students' sensitivity and knowledge about climate change were limited. The findings obtained from the research were discussed in the light of the literature and various suggestions were made.

Keywords: Climate Change, University Students, Sensitivity.

Olası Afet Sonrası
Acil Toplanma Alanlarının Yeterliliğinin İncelenmesi

Melike KALKAN[1],

Öz

Dünya üzerinde meydana gelen afetler sonrasında can ve mal kaybını en aza indirmek için uygulanması gereken planlama kararları afet sürecinde önemli rol oynamaktadır. Afet yönetimi kapsamında verilen planlama kararları acil durum aşaması, rehabilitasyon aşaması ve yeniden yapılanma aşaması başlığı altında değerlendirilmektedir. Afet sonrasında bireylerin hızlı bir şekilde toplanarak güvenli bölgeye geçmesi, ilk yardım hizmetlerinin ulaştırılması için acil yardım aşamasında yer alan acil toplanma alanları çalışmanın ana konusunu oluşturmaktadır.

Acil toplanma alanları kent içerisinde genel olarak mevcut park yerleri olarak belirlenmektedir. Belirlenen bu alanların belirli standartları uygun olması beklenmektedir. Bu çalışma, olası afet sonrasında bireyler için tespit edilen acil toplanma alanlarının standartlara göre uygunluğunu analiz etmektedir. Çalışmanın örneklemi için Uşak kenti seçilmiştir. Uşak, yıllar içerisinde şiddetli bir afete maruz kalmasa da çevresinde meydana gelen afetlerden ciddi bir şekilde etkilenmiştir. Bu bağlamda olası bir afet sonrasında acil toplanma alanlarının yeterliliği bölge için önem arz etmektedir.

Uşak ili kent merkezinde belirlenen 43 adet acil toplanma alanı ulaşım, altyapı, kapasite gibi belirli ölçütler çerçevesinde analiz edilmiştir. Analiz kapsamında değerlendirilen 17 mahallede yalnızca 10 mahallenin kapasiteye uygun olduğu, tespit edilmiştir. Çalışma olası afet sonrasında afetzedelerin acil toplanma alanı olarak belirlenen park yerlerinin genel olarak ölçütleri sağlamadığını göstermektedir. Bu çalışma diğer bölgelerde de belirlenen acil toplanma alanlarının ölçütler kapsamında yeniden gözden geçirilmesi ve afet planlama çalışmalarının bölgenin kapasitesine ve ihtiyaçlarına göre değerlendirilmesi gerekliliğini vurgulamaktadır.

Anahtar Kelimeler: Afet, Afet yönetimi, Acil toplanma alanları, Park yerleri

[1] Uşak Üniversitesi, Mimarlık ve Tasarım Fakültesi, Mimarlık Bölümü, UŞAK-TÜRKİYE

Analysis of Adequacy of Emergency Assembly Areas After Possible Disaster

Abstract

Planning decisions that should be implemented after disasters in the world, in order to minimize loss of life and property, play a significant role in the disaster process. Planning decisions taken in the context of disaster management are assessed under the headings of emergency phase, rehabilitation phase and reconstruction phase. The main subject of the study is the emergency assembly areas, which are in the emergency aid phase, in order to collect the individuals quickly after the disaster and pass to the safe zone and to deliver the first aid services.

Emergency assembly areas are generally determined as existing parking spaces in the city. These determined areas are expected to comply with certain standards. This study analyzes the conformity of the emergency assembly areas determined for individuals following a possible disaster according to the standards. The city of Usak was selected for the survey. Although Uşak has not been exposed to a serious catastrophe over the years, it has been severely affected by the disasters that occurred around it. In this context, the adequacy of emergency assembly areas the following a possible disaster is important subject for the region.

43 emergency assembly areas determined in the city center of Uşak province were analyzed within the framework of certain criteria such as transportation, infrastructure and capacity. It has been determined that only 10 of the 17 neighborhoods evaluated within the scope of the analysis are suitable for capacity. The study shows that the parking spaces determined as emergency assembly areas for the victims following a possible disaster do not generally meet the criteria. This study highlights the need to review the emergency assembly areas determined in other regions within the scope of the criteria and assessing the disaster planning studies according to the capacity and needs of the region.

Keywords: Disaster, Disaster management, Emergency assembly areas, Parking spaces

Geri Çekilerek Daha Yakından Bakmak: Geçici Yerleşmeler

Hüseyin KÜÇÜKOĞLU[1], Hayat ZENGİN ÇELİK [1]

Öz

İklim değişikliği teması üzerine literatür, kavramın ölçek ve kapsamı gereği çeşitli alanlara yayılmıştır. İklim mülteciliği de bu temanın ortaya çıkardığı güncel açılımlardan biri olarak özellikle göç hukuku-ekonomisi-politikası, statü ve korunma koşulları, toplumsal bağışıklık ve benzeri alanlarda iklim değişikliği kavramının sosyolojik içeriği için bir çeşitlilik ve derinlik yaratmaktadır. Ancak aynı kuramsal-kavramsal derinliğin kavramın mekansal boyutu için geçerli olduğunu söylemek zordur. Zira iklim değişikliğine bağlı kitlesel yer değiştirmelerde veya yerinden edilmelerde mekan literatürü çoğunlukla "geçici yerleşme/kamp tasarımı" konsepti etrafında şekillenmektedir.

Geçici yerleşme tasarımında geçmişten günümüze ortaya koyulmuş temel prensiplerin mekansal organizasyon perspektifiyle tespit edilmemiş olması çalışmanın çıkış noktasını, bu prensiplerin günümüz koşulları altında yeterliliklerinin sorgulanması ise çalışmanın amacını oluşturmuştur. Dönem ve küresel etkinliğe göre seçilmiş bir dizi tasarım rehberi yine bir dizi mekansal parametre ve mekansal ölçek altında içerik analizi metoduyla karşılaştırılmıştır. Elde edilen bulgular ilgili rehberlerin yere, koşullara ve kullanıcıya göre adapte olmakta zorlanan ve uygulamaya dönük olmaktan çok bir standart oluşturmaya yönelik ilkesel nitelikte mekansal kararlardan oluştuğunu ortaya koymuştur. İlgili kararların neredeyse yarısının (%43) organizasyon düzeyinde (yerleşme ölçeğinde) olmasına rağmen bu kararların mekanda doğrudan uygulanma düzeyinin %10'u dahi bulmaması bu sonucu destekleyen verilerden yalnızca biridir. Bu durum birden fazla gerekçeye bağlı olmakla birlikte temelde yerleşmelerin artık on yıllar boyunca mekanda tutunuyor olmasına (mekanın kalıcı bir parçası olması) rağmen günümüzde hala "geçici" olarak kabul ediliyor olması ve ortaya koyulan stratejilerin de bu doğrultuda üretiliyor olması ile ilişkilendirilmiştir.

Kuram yoğun içeriğin bir örneklem alan üzerinde test edilmeye ve geçici yerleşmelerin mekansal adaptasyon düzeyinin ölçülebilirliği noktasında gösterge geliştirmeye yatkın olması çalışmanın özgün gelişme noktalarıdır.

Anahtar Kelimeler: İklim Mülteciliği, Geçici Yerleşme, Mekansal Organizasyon, Tasarım Rehberi

[1] Dokuz Eylül Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi, Şehir ve Bölge Planlama Bölümü, İZMİR-TÜRKİYE

Stepping Back for Closer Look: Temporary Settlements

Abstract

Literature about climate change has spread to many various areas because of its scope and scale. As a current expression climate refugee, creates depth and diversity on issues such as immigration law-economy-policy, protection requirements and community immunity for the sociological content of climate change. The same connot be said for spatial dimension of climate change. Because within the scope of mass migration or displacement, spatial literature revolve around temporary settlement/camp design concept.

Point of origin of study is that undetected fundamentel principles about temporary settlement design from past to present. The aim of this study is testing proficiency of these principles by today's design standarts. In this context, a series of design guidelines selected according to period and global efficiency factor. Then, these guidelines compared to several spatial parameters and spatial scale with content analysis. Findings revealed that, design guidelines could not adapt to place, conditions and user profile because of its impractical desicion structure. Even though almost half of these desicions (43%) belongs to spatial organization scale, implementation level of desicions were measured only 10%. This and other results have been associated with "temporary" term basically. Because temporary settlements are permanent for decades in urban contrary to its name and strategies produce in this direction.

This hypothetical study has transformative structure. To applicate a sample area and create index to measure level of spatial adoption are original development aspects of the study.

Keywords: Climate Refugee, Temporary Settlement, Spatial Organization, Design Guideline

1990 ile 2022 yılı Arasındaki Yer Yüzey Sıcaklığı Haritalarını Kullanılarak Kırklareli İlinde Kent Isı Adası Yoğunluğu ve Alanlarının Belirlenmesi

Murat TÜRKYILMAZ [1], İsmail KAYA [2]

Öz

1990'lı yılların başından itibaren artan sanayileşme ve kentleşme etkileri, düzensiz ve hızlı bir nüfus artışına ve doğal alanların tahribatına neden olmuştur. Kent dinamiklerinde yaşanan bu değişimlere iklim değişikliğine bağlı etkiler de eklenince kentsel dirençliliğin korunmasında zorluklar yaşanmaktadır. Bu doğrultuda Kırklareli çalışma alanı olarak seçilmiştir. Kırklareli il merkezi, Çorlu, Çerkezköy, Ergene gibi büyük sanayi bölgelerinin çevresinde bulunmaktadır. Sanayileşme ve antropolojik etkenlerden kaynaklı doğal alanların yerini imar, geçirimli yüzey alanların yerini geçirimsiz yüzey alanlarına, bırakması çeşitli motorlu araçların kullanımının artması karbon monoksit gazı salınımını olumsuz yönde değiştirmektedir. Bu etkiler ise mikro ve makro alanlarda sıcaklık değişimlerine neden olmaktadır. Bu sıcaklık farklılıkları ise kent ısı adası olarak tanımlanmaktadır. Kent ısı adası etkisi, bölgedeki tarım, orman ya da başka bir arazi örtülerinin yerini kentsel yapı alanlarına bırakmasındaki değişimdir. Bu değişim sonucunda, yaz aylarında enerji tüketim oranlarında, çevre ve hava kirliliği ile su tüketimlerinde, çevresel sağlık sorunlarında (astım, nefes darlığı, kronik hastalıklar) artışa; yer altı su kaynaklarında ise azalmalara neden olmaktadır.

Çalışmanın amacı; çevresinde bulunan büyük sanayi bölgelerinin Kırklareli il merkezine olan yer yüzey sıcaklığı etkisini Uzaktan Algılama verileri ile açıklayarak, kentsel gelişim ve kent planlama sürecine yön vermektir. Bu kapsamda 1990 – 2022 yılları arasındaki temmuz ayı Landsat 5 ve 8 uydularından elde edilen görüntülerden yararlanılarak yer yüzey sıcaklık değerlerine ulaşılmış ve belirlenen yıllarda kent ısı adası yoğunluğu ve alanları elde edilmiştir.

Çalışma sonucunda maksimum 2015 yılında 39,14ºC, minimum 2000 yılında 12.56ºC sıcaklık değerleri görülmüştür. Kent ısı adası yoğunluğu 2-5ºC ve yaklaşık 2 km^2' alanın kent ısı adası etkisinde kaldığı ortaya konmuştur.

Anahtar Kelimeler: Afet, İklim Değişikliği, Uzaktan algılama, Yer Yüzey Sıcaklığı, Kent Isı Adası.

[1] Kırklareli İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü, Afet ve Acil Durum Yönetimi Merkezi, KIRKLARELİ-TÜRKİYE
[2] Amasya Üniversitesi, Mülkiyet Koruma ve Güvenlik Bölümü, AMASYA-TÜRKİYE

Determination of Urban Heat Island Intensity and Areas in Kırklareli Province Using Land Surface Temperature Maps Between 1990 and 2022

Abstract

The effects of increasing industrialization and urbanization since the beginning of the 1990s have caused an irregular and rapid population growth and the destruction of natural areas. When the effects of climate change are added to these changes in urban dynamics, there are difficulties in maintaining urban resilience. In this direction, Kırklareli was chosen as the study area. Kırklareli Province is located around large industrial zones such as Çorlu, Çerkezköy and Ergene. The fact that natural areas due to industrialization and anthropological factors are replaced by zoning, permeable surface areas are replaced by impermeable surface areas, and the increase in the use of various motor vehicles changes carbon monoxide gas emissions negatively. These effects cause temperature changes in micro and macro areas. These temperature differences are defined as urban heat island. The urban heat island effect is the change in which agriculture, forest or other land cover in the region is replaced by urban building areas. As a result of this change, an increase in energy consumption rates, environmental and air pollution and water consumption, environmental health problems (asthma, shortness of breath, chronic diseases) in summer; causes a decrease in groundwater resources.

The aim of the study; The aim is to give direction to the urban development and urban planning process by explaining the land surface temperature effect of the large industrial zones around the Kırklareli Province with Remote Sensing data. In this context, ground surface temperature values were reached by using the images obtained from Landsat 5 and 8 satellites in July between 1990 and 2022, and urban heat island intensity and areas were obtained in the specified years.

As a result of the study, the maximum temperature was 39.14ºC in 2015 and the minimum temperature was 12.56ºC in 2000. It has been revealed that the urban heat island intensity is 2-5ºC and the area of approximately 2 sqkm is in the urban heat island effect.

Keywords: Disaster, Climate Change, Remote Sensing, Land Surface Temperature, Urban Heat Island.

KBRN Afetlerinde İkaz ve Alarm İşaretlerine İlişkin Toplum Bilincinin Arttırılması

Bereket Bülent AYKER[1], Afşin Ahmet KAYA[2]

Öz

Toplumlarda fiziksel, sosyal, ekonomik, çevresel ve psikolojik kayıplara neden olan, sürmekte olan normal yaşamı durduran, yerel imkânların mücadele yetisini kaybettiği, can ve mal kaybına neden olan her türlü doğa, insan ve teknolojik kaynaklı olaylar afet olarak adlandırılmaktadır. Afet türlerinden biri olan KBRN olayları da toplum üzerinde yıkıcı etkilere neden olmaktadır. KBRN ifadesi kimyasal, biyolojik, radyolojik ve nükleer kavramlardan oluşmaktadır. Toplumda kontaminasyon, hem kısa hem de uzun zaman diliminde fiziksel ve psikolojik açıdan yaralanma ile yaşam kayıpları gibi tehlikelerin görülmesine sebep olan olaylardır.

Risk yönetiminde KBRN olaylarına hazırlık olarak önem verilmesi gereken bir konu toplumun ikaz ve alarm işaretleri hakkında bilgi ve uygulama donanımına sahip olmasıdır. Bu ikaz ve alarm işaretleri sarı ikaz, kırmızı ikaz, siyah ikaz ve beyaz ikaz olmak üzere 4 türden oluşmaktadır. Olası bir kriz anında bu ikaz işaretlerinden herhangi biri yetkili kurum tarafından anons edildiğinde toplumdaki her bir birey, anons edilen ikazın ne anlama geldiğini ve nelerin yapılması gerektiğini bilmesi yaşanabilecek kayıpların minimum düzeyde tutulmasında kilit rol oynayacaktır.

Sonuç olarak risk yönetimi ne kadar hazırlıklı, planlı ve etkin olursa, kriz yönetiminin yükü de bir o kadar azalmış olacaktır. KBRN afetlerinde risk yönetimi kapsamında ikaz ve alarm işaretlerinin topluma kazandırılması için çocuktan yetişkine kadar her bir bireyin dâhil olduğu toplum temelli bilinçlendirme eğitimleri ve uygulamalı tatbikatlar düzenlenmelidir. Bu eğitim programı belli zaman periyotları eşliğinde tekrarlanmalıdır.

Anahtar Kelime: Afet, KBRN, İkaz ve Alarm İşaretleri

[1] Trabzon Üniversitesi Şalpazarı Meslek Yüksekokulu Mülkiyet Koruma ve Güvenlik Bölümü Acil Durum ve Afet Yönetimi Programı, Trabzon/Türkiye
[2] Samsun Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Afet Eğitimi ve Yönetimi Uygulama ve Araştırma Merkezi, Samsun/Türkiye

Increasing Community Awareness Regarding the Warning and Alarm Signals of CBRN Disasters

Abstract

All kinds of natural, human and technological events that cause physical, social, economic, environmental and psychological losses in societies, stop the on going normal life, lose the ability of local opportunities to struggle, and cause loss of life and property are called disasters. CBRN events, one of the disaster types, also cause devastating effects on society. The term CBRN consists of chemical, biological, radiological and nuclear concepts. Contamination in society is the event that causes dangers such as physical and psychological injury and loss of life in both short and long time periods.

In risk management, an issue that should be given importance in preparation for CBRN events is that the society has knowledge and application equipment about warning and alarm signs. These warning and alarm signs consist of 4 types as yellow warning, red warning, black warning and white warning. When any of these warning signs are announced by the authorized institution in a possible crisis, each individual in the society knowing what the announced warning means and what to do will play a key role in keeping the losses to a minimum.

As a result, the more prepared, planned and effective risk management is, the less the burden of crisis management will be. In order to bring warning and alarm signs to the society within the scope of risk management in CBRN disasters, community-based awareness-raising trainings and practical exercises should be organized, involving every individual from children to adults. It will be of vital importance that this training program be repeated at certain time periods.

Keywords: Disaster, CBRN, Warning and Alarm Signals

Dirençli Kent Yönetiminde Yurttaş Katılımlı Veriye Dayalı Karar Verme Yöntemi Deneyimi: Karşıyaka Belediyesi

Yasemin ŞENTÜRK[1], Melek ATAR DURAN[1], Leyla BUDAK[1], Burçak KARLI[1], Ilgaz EKŞİ[1], Özlem ŞENYOL[1]

Öz

Yerel yönetimlerin risk tanımlama, değerlendirme ve izleme süreçlerinin aktif olarak gerçekleştirmesi, dirençli bir kent oluşturmada oldukça önemli bir konudur. Bu anlamda, Karşıyaka Belediyesi Vatandaş Bilimi yönteminden yararlanarak verinin kurum içi kaynaklarla üretilmesinin yanında, gündelik yaşamın içinden, geçmişe ve günümüze referans verecek şekilde toplanarak açık veri kaynaklarının geliştirilmesini hedeflemektedir. Ayrıca veri üretim süreçlerinin önemli bir paydaşı olan vatandaşların akıllı topluluklar oluşturması hedeflenen bir diğer önemli başlıktır. Akıllı toplulukların oluşturulması, yaşadığı çevrede var olan risklere dair bilgi sahibi olan, bu risklerin yönetimine aktif katılmayı talep eden ve müdahalelerin içinde bir paydaş olarak yer alan dirençli bir toplum yapısının oluşmasına temellenmektedir. Bu çalışma kapsamında açık veri kaynaklarının geliştirilmesine yönelik yöntemsel yaklaşımlara ve bu konudaki deneyimlere ilişkin aktarımı yapılacaktır.

Bu deneyimlerden ilki olan "Karşıyaka Belediyesi 2. Öğrenci Yaz Okulu" etkinliğinde açık ve özgür veri kullanımına dayalı bir dizi veri bilimi atölyesi düzenlenmiştir. Atölyeler uzman eğitimcilerin desteğiyle gerçekleştirilmiş olup, Çocuk Dostu Kent, Kentsel Hareketlilik ve Peyzaj Performans Kriterlerinin Değerlendirilmesi gibi konular ile Karşıyaka İlçesi'nin Yalı Mahallesi'nde kamusal mekanların değerlendirilmesini içermektedir. Yaz okulu, Peyzaj Mimarlığı, Mimarlık, Şehir ve Bölge Planlama ve Harita Mühendisliği bölümlerinden 24 üniversite öğrencisinin katılımıyla tamamlanmıştır. Bunlara ek olarak veri üretimi, analizi ve görselleştirilmesi konusunda gençlerin becerileri kazanması amacıyla katılımcılara sivil toplum örgütleri paydaşlığıyla Özgür CBS uygulamalarına ilişkin eğitimler verilmiştir.

Yerinde uygulamalarla gerçekleştirilen bu deneyimin dijitalleşme araçları ile Karşıyaka bütününde yaygınlaştırılması ve yurttaşların örgütlenmesi amacıyla mobil uygulama araçları geliştirilmektedir. Bu dijitalleşme adımı ile iklim, kentsel hareketlilik, yaşam kalitesi gibi konulara ilişkin bilimsel rapor ve verilerin açık veri kaynaklarına dönüştürülmesi ve paylaşılması hedeflemekte olup vatandaş, uzman, öğrenci gibi farklı kullanıcı gruplarına anket vb. çeşitli yöntemlerle ulaşılarak vatandaş katılımlı veriye dayalı karar verme süreçlerinin uygulanması hedeflenmektedir. Dijital ve yenilikçi teknolojilerin ilerlediği bu dönemde, katılımcı yönetim anlayışına dayalı dijital bir alt yapı girişimine ilişkin paylaşılacak deneyimler dirençli kent yönetim sürecine katkı sunacaktır.

Anahtar Kelimeler: Vatandaş Bilimi, Kentsel Dirençlilik, Akıllı Topluluklar, CBS, Açık ve Özgür Veri Kaynakları, Dijital Altyapı, Yerel Yönetim, Karşıyaka

[1] Karşıyaka Belediyesi, Kentsel Tasarım Müdürlüğü, Kent Vizyonu Geliştirme Birimi, İzmir-Türkiye

Experience of Citizen Participation Data-Based Decision-Making Method in Resilient City Management: Karsiyaka Municipality

Abstract

The active implementation of risk identification, assessment and monitoring processes by local governments is a very important issue in creating a resilient city. In this sense, Karsiyaka Municipality aims to develop open data sources by collecting data from everyday life in a way that references the past and present, as well as producing data with internal sources by using the Citizen Science method. In addition, it is another important issue aimed at citizens, who are an important stakeholder in data production processes, to create smart communities. The creation of smart communities is based on the formation of a resilient community structure that is aware of the risks that exist in the environment it lives in, demands active participation in the management of these risks, and participates as a stakeholder in interventions. Within the scope of this study, methodological approaches and experiences related to the development of open data sources will be mentioned.

The first of these experiences is a series of data science workshops based on open and free data use were organized at the " event of "Karsiyaka Municipality, Second Student Summer School". The workshops were conducted with the support of expert educators and include the evaluation of public spaces in the Yalı Neighborhood of Karsiyaka District with topics such as Child-Friendly City, Urban Mobility and Landscape Performance Criteria. The summer school was completed with the participation of 24 university students from the departments of Landscape Architecture, Architecture, Urban and Regional Planning and Cartographic Engineering. In addition, trainings on Free GIS applications were given to the participants with the cooperation of non-governmental organizations in order to gain skills for young people in data production, analysis and visualization.

Mobile application tools are being developed in order to disseminate this experience, which is realized with on-site applications, throughout Karsiyaka with digitalization tools and to organize citizens. With this digitalization step, it aims to convert scientific reports and data on issues such as climate, urban mobility, quality of life into open data sources and to share surveys to different user groups such as citizens, experts, students, etc. it is aimed to implement data-based decision-making processes with citizen participation by reaching various methods. In this period when digital and innovative technologies are advancing, the experiences to be shared regarding a digital infrastructure initiative based on a participatory management approach will contribute to the resilient city management process.

Keywords: Citizen Science, Urban Resilience, Smart Communities, GIS, Open and Free Data Sources, Digital Infrastructure, Local Government, Karsiyaka

Sel ve Kuraklık Afetlerinde Kentsel Su Temin Sisteminin FUCOM Yöntemiyle Değerlendirilmesi

Gülşah AYVAZOĞLU[1], Gökhan ÇAYBAŞI[2], İskender PEKER[3]

Öz

Küresel iklim değişikliği ve hızlı kentleşme sonucu kentsel sel ve kuraklık afetleri daha sık görülmeye başlanmıştır. Yaşanan afetler sonucu kentsel su tedarik sistemleri ciddi zorluklarla karşı karşıya kalmıştır. Kentsel su tedarik sistemlerinin esnekliğini değerlendirmek ve ilgili afet azaltma ve iyileştirme stratejilerini geliştirmek büyük önem arz etmektedir.

Bu çalışmanın amacı, su tedarik sürecinin dört boyutu *(su kaynağı, su tesisi, tedarik ve dağıtım ağı, kullanıcılar)* ile kentsel yönetim sisteminin beş boyutunu *(toplum, doğal çevre, ekonomi, fizik ve organizasyon)* çok kriterli karar verme teknikleri yardımıyla irdelemektir. Bu amaçla su tedarik sürecinin ve kentsel yönetim sisteminin boyutları çalışmanın kriterlerini oluştururmuştur. Kriterlerin ağırlıklandırılmasında FUCOM yönteminden faydalanılmıştır. Çalışmanın sonuçlarına göre kentsel su tedariği için su tedarik sürecinin ve kentsel yönetim sisteminin su kaynağı boyutu en önemli kriter olarak belirlenmiştir.

Çalışma sonucunda kentsel su sistemleri için dayanıklılık sistemlerinin planlanması ve oluşturulması için kısa ve uzun vadede su kaynaklarının zenginleştirilmesi ve korunması önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Su Tedarik Süreci, Kentsel Yönetim, FUCOM, Afet Yönetimi

[1] Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Acil Yardım ve Afet Yönetimi Bölümü, HATAY-TÜRKİYE
[2] Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi, Adalet Meslek Yüksekokulu, ERZİNCAN, TÜRKİYE
[3] Gümüşhane Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Anabilim Dalı, GÜMÜŞHANE, TÜRKİYE

Evaluation of Urban Water Supply System in Flood and Drought Disasters by FUCOM Method

Abstract

As a result of global climate change and rapid urbanization, urban flood and drought disasters have become more frequent. Urban water supply systems have faced serious challenges as a result of the disasters. It is essential to assess the resilience of urban water supply systems and develop relevant disaster reduction and recovery strategies.

The aim of this study is to examine the four dimensions of the water supply process (water source, water facility, supply and distribution network, users) and the five dimensions of the urban management system (society, natural environment, economy, physics and organization) with the help of multi-criteria decision making techniques. For this purpose, the dimensions of the water supply process and the urban management system formed the criteria of the study. The Fucom method was used to weight the criteria. According to the results of the study, the water resource dimension of the water supply process and the urban management system was determined as the most important criterion for urban water supply.

As a result of the study, it is recommended to enrich and protect water resources in the short and long term for the planning and creation of resilience systems for urban water systems.

Keywords: Water Supply Process, Urban Management, FUCOM, Disaster Management

Sismik Tehlike,

Riskli Yapılar ve Yapısal Dirençlilik

Afet Risk Yönetimi: Yapılarda Poliüre Kaplama Sistemleri

Öznur AKDUMAN[1], Afşin Ahmet KAYA[2]

Öz

Günümüzde yaşam alanları ve güvenlik birbiri ile iç içe geçen kavramlar haline gelmiştir. Yapı güvenliği toplumun en büyük kırılganlığını oluşturmaktadır. Yapılarımız bazı afet risklerine karşı koruyucu olurken, bazı afetlere karşı ise kırılganlıklarımızı arttırarak afetlerden zarar görmemize neden olurlar. Örneğin kimyasal bir saldırıda binalarımız bizi korurken, deprem, yangın vb. afetlerde ise yeterli dayanımı olmayan yapılar hayatımızı kaybetmemize neden olmaktadır. Aynı zamanda afetlerin yapılar üzerindeki olumsuz etkileri sürdürülebilir kalkınmaya da ciddi zarar verebilmektedir. Afetlerde zarar görebilirliğimizi azaltmak için ilk olarak afetlerin etki ettiği fiziksel, sosyal ve ekonomik kırılganlıklarımızı ortadan kaldırmak gerekmektedir. Yani zarar doğuran risklere karşı, zarar görebilirliği azaltan uygulamalar hayata geçirilmelidir. Ülkemizde ve dünyada toplumların kaçınamayacakları ve tamamen önleyemeyecekleri aşikâr olan afetlere karşı gerekli önlemlerin alınması ve bu sayede afetlerle yaşamanın öğrenilmesi bir zorunluluk haline gelmektedir. Afetlere yol açabilecek birçok tehlikeye sahip ülkemizde, uygun zarar azaltma ve doğru risk yönetimleri hayata geçirildiği taktirde, afetlerin olumsuz etkileri makul seviyelere çekilebilir. Son zamanlarda yapılarımıza ağır hasarlar veren afetlerin ekonomik etkileri artmaktadır. Bu zararları en aza indirmek için yeni yapılar uygun şekilde inşa edilmeli ve mevcut yapıları da afetlerde zarar görmeyecek şekilde restore edilmelidir. Bu çalışma; yangın, deprem, şiddetli rüzgar gibi yapıların dirençliliğini test eden afetlere karşı yeni bir yöntem olan poliüre kaplama sitemlerinin gerek yeni mühendislik projelerinin gerçekleştirilmesinde gerekse mevcut projelerin tadilat ve bakımında kullanmasını; bugüne kadarki poliüre üzerine yapılan çalışmalar üzerinden sunmayı amaçlamaktadır.

Anahtar Kelimeler: Afet, Afet Risk Azaltımı, Poliüre, Yapılar, Afet Yönetimi

[1] Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi, Sağlık Yüksekokulu, Acil Yardım ve Afet Yönetimi, TEKİRDAĞ-TÜRKİYE
[2] Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Havza Meslek Yüksekokulu, Mülkiyet Koruma ve Güvenlik Bölümü, SAMSUN- TÜRKİYE

Disaster Risk Management: Polyurea Coating Systems in Buildings

Abstract

Today, living spaces and security have become intertwined concepts. The concept of building safety constitutes the greatest vulnerability of society. While our structures are protective against some disaster risks, they increase our vulnerability to some disasters and cause us to be damaged by disasters. For example, while our buildings protect us in a chemical attack, earthquake, fire, etc. in disasters, structures that do not have sufficient strength cause us to lose our lives. At the same time, the negative effects of disasters on structures can seriously damage sustainable development. In order to reduce our vulnerability to disasters, it is first necessary to eliminate our physical, social and economic vulnerabilities affected by disasters. In other words, practices that reduce vulnerability should be implemented against the risks that cause harm. It is becoming a necessity to take the necessary precautions against disasters that are obvious that societies cannot avoid and completely prevent in our country and in the world, and thus to learn to live with disasters. In our country, which has many dangers that can lead to disasters, if appropriate harm reduction and correct risk management are implemented, the negative effects of disasters can be reduced to reasonable levels. The economic effects of disasters that have caused severe damage to our structures in recent times are increasing. In order to minimize these damages, new structures should be built appropriately and existing structures should be restored in such a way that they are not damaged in disasters. This study; fire, earthquake, disasters that tested the resilience of structures such as high winds, which is a new method for the realization of new polyurea coating systems engineering projects as well as renovation and maintenance of existing projects use; to date, aims to provide through studies on polyurea.

Keywords: Disaster, Disaster Risk Reduction, Polyurea, Structures, Disaster Management

Binalarda Deprem Hasar Tahmini İçin Bulanık Mantık Kullanımı, Avcılar Ambarlı Mahallesi Örneği

Suleiman KHATRUSH[1], Gül YÜCEL [2]

Öz

İstanbul Avcılar İlçesi 17 Ağustos Marmara depremi merkez üssüne benzer mesafe ve doğrultudaki komşu ilçelere göre çok daha fazla hasar görmüştür. Depremin olduğu tarihte toplam bina sayısı 1338 olan Avcılar ilçesi Ambarlı Mahallesinde deprem sonrası 505 binada hasar tespiti yapılmıştır. Toplam bina sayısının %16,59'unu oluşturan 222 binanın farklı düzeylerde hasar gördüğü tespit edilmiştir.

Binalarda depremden kaynaklanan hasar, özellikle daha önce önemli ölçüde tehlikeye maruz kalmış alanlar için deprem riski kavramının önemli bir unsurudur. Bu nedenle, belirli seviyelerde belirsizlik içeren nispeten karmaşık koşullara sahip bu tür durumlar için, basit ama etkili araçların kullanıldığı araştırmalar, bu tür olay ve sonuçlarının daha iyi anlaşılmasını sağlayabilir.

Çalışmada, bulanık mantık yöntemi kullanılarak yer hareketi, zemin durumu, bina kat sayısı ve bina yaşı olmak üzere dört parametrenin dikkate alındığı bir model geliştirilmiştir. Hasar düzeyi analiz sonuçlarından elde edilmiştir. Çalışmada geliştirilen modelin uygulanabilirliği, İstanbul Avcılar İlçesi Ambarlı Mahallesi'ndeki 1999 Marmara Depremi sonrası hasar gören betonarme bina veri tabanı kullanılarak araştırılmıştır. Model sonuçları, kaydedilmiş hasar dağılımı ile karşılaştırıldığında bölgedeki binaların hasar dağılımını makul bir şekilde ortaya koyduğunu göstermektedir. Sonuçlar ayrıca, modelin mevcut betonarme binaların olası büyük depremlere karşı hasar dağılımını tahmin etme özelliğinde olduğunu da göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Bulanık Mantık, Deprem, Risk, Hasar, Ambarlı

[1] İstanbul Gelişim Üniversitesi, Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi, İnşaat Mühendisliği Bölümü, İSTANBUL-TÜRKİYE
[2] İstanbul Rumeli Üniversitesi, Sanat, Tasarım ve Mimarlık Fakültesi Mimarlık Bölümü, İSTANBUL-TÜRKİYE

Seismic Damage Prediction of Buildings Using Fuzzy Logic, the Case of Ambarlı Neighborhood at Avcılar

Abstract

Avcılar district in Istanbul suffered much greater damage during 17 August 1999 Kocaeli Earthquake than neighboring districts located at similar distances and azimuths from the epicenter. In Ambarlı Neighborhood at Avcılar, where the total number of buildings at the time of earthquake was 1338, damage assessment work was carried out on a total of 505 buildings. As a result, 222 buildings were categorized damaged to varying degrees which forms 16.59% of the total buildings in the area.

Damage due to an earthquake is an important element of the earthquake risk concept, especially for areas previously suffered critical hazard. Therefore, for such situations with relatively complicated condition involving certain degrees of uncertainty, further investigations using simple but effective tools can lead to better understanding of such events and the consequences.

In this study, a model has been developed using Fuzzy Logic method considering four parameters; Ground motion, ground condition, building storey number and building age. The degree of damage is obtained as a result of the analysis. Applicability of the proposed method has been investigated using a post-earthquake damage database of reinforced concrete buildings within a selected zone at Ambarlı Neighborhood due to 1999 Kocaeli Earthquake. The model results were found to reasonably presenting the distribution of damage of the buildings in the area when compared with the recorded damage distribution. The results also show that the model is capable of predicting damage distribution of the existing reinforced concrete buildings against possible earthquakes of large magnitude.

Keywords: Fuzzy Logic, Earthquake, Risk, Damage, Ambarlı

Kadıfekale, İzmir'de Enerji Kullanımını Azaltmak, Çevresel Hedefleri Karşılamak ve Dış Etkenlere Uyum Sağlamak Üzere Optimize Edilmiş İki Katlı Aile Evi Tasarımı

Gökçe İÇTEN[1], E. Sacha NOKAY[1], Zeynep DURMUŞ ARSAN[1]

Öz

Son iki yılda yaşanan küresel salgınla birlikte sadece ülkeler enerji verimli çözümlere yönelmekle kalmamış, aynı zamanda konut sakinleri de evden çalışmak ve yaşamak için çevre dostu ve uyarlanabilir binalara yönelmeye başlamıştır. Yapı sektöründeki en önemli tartışmalardan biri, insan sağlığı ve güvenliği için en uygun hedefleri sağlarken iklim değişikliği kriterlerine uyum sağlayan esnek evler hakkında yoğunlaşmaktadır.

Doğanın çözümlerinden esinlenerek küresel ısınmaya dayanabilecek çok az sayıda bina örneği bulunmaktadır. Bu bildirinin amaçlarından biri, küresel ısınmaya uyum sağlarken enerji tüketimini azaltan tasarım kararları almaktır. Bu tasarım kararları, dış etkenlerin bina üzerindeki etkilerini, binanın esnekliğini ve geçirdiği iyileştirme süreçlerini göstermektedir.

Proje, İzmir Kadifekale'de üç kişilik bir ailenin yaşadığı ve bir çalışanın yer aldığı, toplam 129.46 m² alana sahip bir ofis mekanı da içeren iki kattan oluşmaktadır. Projede, binanın iklime duyarlı karakteri, binanın ve çevresindeki yüzeylerin şekli, güneşe yönelimi, binaya siper oluşturacak bir bitkilendirme tasarımı, malzeme detayları, pasif güneş sistemleri gibi farklı opsiyonlarla yer verilerek, enerji tasarrufu ve kullanıcı konforu üzerine odaklanılmıştır.

Projede tasarım iyileştirmeleri üç ana başlık altında toplanmıştır. İlk aşamada binanın kabuğu üzerinde odaklanılıp binanın şekli, kullanılan malzemeleri, pasif bir güneş sistemi olan ve binaya eklenen güneş kazanım odası, farklı boyut ve uzaklıklarda bitkilendirme tasarımları ve son olarak güneş kırıcıları üzerinde yoğunlaşılmıştır. İkinci aşamada binanın kullanım şekillerini hedef alarak kullanıcı girdileri ile kullanım konforunu ayarlayan aydınlatma ve gerekli donanımları iyileştirilmiştir. Üçüncü aşamada ise binanın ısıtma ve soğutma teknolojileri geliştirilmiş, güneş panellerinin analizleri alınmış ve teknolojik detaylar üzerinde durulmuştur.

Simülasyonlar, binanın farklı unsurlarının değişen koşullara uyum sağlama, dış etkenlere yanıt olarak değişme ve elastikiyetlerini kanıtlamak için gerektiğinde mevcut duruma geri dönme yeteneğinin belirlenmesinde yardımcı olmuştur. Simülasyonlar DesignBuilder yazılımı kullanılarak yapılmış, karbon, bina enerjisi, konfor performansı ve aydınlatma detayları bu yazılım üzerinden analiz edilmiştir. Bu simülasyonlardan sonra en iyi senaryo seçilmiştir.

22 iyileştirme ve geliştirme adımı boyunca, tüm bu simülasyonlar ve optimizasyonlar, en iyi tasarım opsiyon önerileri ile enerji tüketiminde %28'lik bir azalmaya ve ASHRAE 55-2004 standartlarının gerektirdiği konforsuz saat sayısında %54'lük bir azalmaya yardımcı olup sürdürülebilir enerji optimizasyon önerisiyle karbon emisyonlarını en aza indirmeye yardımcı olan altı güneş panelinin yardımıyla 9071 kWh elektrik üretilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Enerji Verimliliği, Dirençlilik, Duyarlı Ev, Enerji Simülasyonları, DesignBuilder

[1] İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü, Mimarlık Fakültesi, Mimarlık Bölümü, İzmir, Türkiye

Design of an Optimised Two-Storey Single Family House to Decrease Energy Use, Meet Environmental Targets and Adapt to Outdoor Factors in Kadıfekale, İzmir

Abstract

With the global pandemic of the last two years, not only have countries started to switch to energy- efficient solutions, but residents have also started to shift towards eco-friendly and adaptable buildings to work from home and live at the same time. One of the most important discussions in the building sector increasingly revolves around resilient homes that adapts climate change criteria while providing optimal targets for human health and safety.

Inspired by nature's solutions, there are very few examples of buildings that can withstand global warming. The aim of this paper was to make design decisions that reduce energy consumption and CO2 emissions while adapting to global warming. These design decisions have shown the impact of outdoor factors on the building, the flexibility of the building and the improvement process it has undergone.

The project consists of two flat storey including an office with a total area of 129,46 m², where a family of three and a worker live in Kadifekale, İzmir, Turkey. The project focused on the climate-sensitive character of the building, the shape, orientation and the surfaces around together with the energy simulations of the emerging buildings.

Project optimisations can be grouped as three different sections. First improvements consist of modifications on the shape of the building, materials of the structures, passive solar systems with a solar gain chamber, shelter planting with different heights and distance options and finally the blind positions for solar gain. The second group includes the usage of the house with the user input and lighting with necessary equipment for the dwelling. Third and the main involvement concentrates on heating and cooling technologies, solar PV systems and technical details in order to decrease energy usage and increase energy efficiency.

Simulations helped to determine the ability of the different elements of the building to adapt to the changing conditions and the ability to change in response to outdoor factors and return to the current state when required to prove the resilience of building (gaining isolated space, protection etc.). The simulations were made on DesignBuilder. carbon, building energy, comfort performance and lighting were analysed via this software. After these simulations the best scenario was chosen.

Over the course of 22 improvement and development steps, all these simulations and optimisations led to a 28% reduction in energy consumption and a 54% reduction in the uncomfortable hours that is required by ASHRAE 55-2004 standards and 9071 kWh was generated with the help of six solar Pvs which helped to minimise carbon emissions with the best optimisation proposal.

Keywords: Energy Efficient, Resilience, Responsive House, Energy Simulations, DesignBuilder

Zemin Parametrelerinin Deprem Kayıtları Üzerinden Belirlenmesi: Van İli Örneği

Erdem BAYRAK[1,2], Kaan Hakan ÇOBAN[3]

Öz

Türkiye kıtasal hareketler kaynaklı aktif tektonik birimler içerisinde yer almasından dolayı yüksek deprem tehlikesine sahiptir. Tarihsel ve aletsel dönem kayıtları incelendiğinde bu tehlikenin nedeni olan yıkıcı ve hasar verici büyük (M ≥ 6.0) depremlerin meydana geldiği görülmüştür. Bu depremlerden biri merkez üssü Van iline 17 kilometre uzaklıkta moment büyüklüğü (Mw) 7.2 olan 23 Ekim 2011 günü Türkiye saati ile 13.41'de meydana gelmiştir. Yaklaşık 25 saniye süren bu deprem Van ili ve civarında can ve mal kaybına neden olmuştur. Deprem sonrası yapılan değerlendirmeler de Van depreminin yıkıcı ve hasar verici etkisini artıran en önemli etkenin zemin kaynaklı olduğu belirtilmiştir. Bu nedenle Van ili özelinde zemin parametrelerinin doğru ve güvenilir belirlenmesinin önemi bir kez daha ön plana çıkmıştır.

Bu çalışmada Van ili merkezi ve civarında konumlanmış kuvvetli yer hareketi istasyonlarının farklı zamanlarda kaydettiği deprem verileri kullanılarak zemin parametrelerinin (zemin hakim periyod/frekans ve H/V spektral oranı) belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu bağlamda 5 istasyonun Van ili ve civarında kaydettiği 3 deprem verisi seçilmiş ve GEOPSY programı yardımıyla değerlendirilmiştir. Değerlendirmeler sonucunda 3 deprem verisine göre hesaplanan zemin hakim frekans ve H/V spektral oranı değerlerinin ortalaması alınmıştır. Hesaplama sonuçlarında yüksek zemin hakim periyodu değerinin elde edildiği istasyonlarda yüksek H/V spektral oranları da elde edilmiştir. Bu değerler sonucunda yüksek hakim periyot değeri elde edilen istasyonların civarının zemin özelikleri açısından detaylı incelemelerin yapılması gerektiği düşünülmektedir. Ayrıca, deprem kayıtları üzerinden zemin parametrelerinin belirlenmesinin depremin hasar yapıcı etkisinin değerlendirilmesi açısından dikkate alınması gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler: Van, Zemin parametreleri, H/V spektral oranı, Zemin hakim frekansı, Deprem Tehlikesi

[1] Atatürk Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, İnşaat Mühendisliği Bölümü, ERZURUM-TÜRKİYE
[2] Atatürk Üniversitesi, Deprem Araştırma Merkezi, ERZURUM-TÜRKİYE
[3] Karadeniz Teknik Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Jeofizik Mühendisliği Bölümü, TRABZON-TÜRKİYE

Determination of Soil Parameters from Earthquake Records: The Case of Van Province

Abstract

Turkey has a high earthquake hazard due to its location in active tectonic units originating from continental movements. When the historical and instrumental period records are examined, it has been seen that destructive and damaging large (M ≥ 6.0) earthquakes, which are the cause of this risk, have occurred. One of these earthquakes occurred on October 23, 2011 at 13:41, with a moment magnitude (Mw) of 7.2, the epicenter of which is 17 kilometers away from the province of Van. According to the evaluations after the earthquake, it was stated that the most important factor that increased the destructive and damaging effect of the Van earthquake was the soil conditions. For this reason, the importance of accurate and reliable determination of soil parameters in the province of Van has once again come to the fore.

In this study, it is aimed to determine the local soil parameters (soil predominant period/frequency and H/V spectral ratio) by using earthquake data recorded on different dates by strong ground motion stations located in the city of Van and its vicinity. In this context, 3 earthquake data recorded by 5 stations in the city of Van and its vicinity were selected and evaluated with the GEOPSY program. As a result of the evaluations, the average of the ground dominant frequency and H/V spectral ratio values were calculated according to the 3 earthquake data. High H/V spectral ratios were obtained at stations where high predominant period values were obtained. As a result of these values, it is thought that detailed investigations should be made in terms of soil properties in the vicinity of the stations with high dominant period values. In addition, the determination of soil parameters based on earthquake records should be taken into account in terms of evaluating the damaging effect of the earthquake.

Keywords: Van, Soil parameters, H/V spectral ratio, predominant frequency, Earthquake Hazard

Tipik Ters V Tipi İki Katmanlı Çelik Çaprazlı Bir Çerçevenin Değerlendirilmesi

Alpay COŞKUN[1], Onur ŞEKER [1], Bülent AKBAŞ[1]

Öz

Çelik çok katmanlı çaprazlı çerçeveler, özellikle Kuzey Amerika'da olmak üzere deprem riskinin yüksek olduğu bölgelerde, yüksek tek katlı ve çok katlı yapılar için oldukça yaygın olarak kullanılan alternatif yatay yük taşıyıcı sistemlerdir. İki veya daha fazla katmana sahip olan bu çerçeveler, temelden çatı seviyesine uzanan çapraz elemanların pratik ve ekonomik olmadığı durumlarda, çerçeve yüksekliği boyunca kolonların düzlem içi yatay kirişler ve çaprazlarla bölünmesiyle oluşturulur. 2010 Amerikan deprem yönetmeliğinin yanı sıra, 2016 Amerikan deprem yönetmeliğinde çerçeve yüksekliği boyunca doğrusal olmayan yerdeğiştirmelerden kaynaklanan kolon düzlem içi eğilme momenti talepleri dikkate alınarak ek tasarım kriterleri getirilmiştir. Diğer bir deyişle kolon eğilme momenti talepleri, çapraz elemanların inelastik davranışındaki talep edilen eksenel kuvvet farkından kaynaklanmaktadır. Bu tasarım yöntemi, çerçeve yüksekliği boyunca doğrusal olmayan davranışın tek bir katmanda yoğunlaşmasını engeller ve katmanlar arasında dağılmasına yardımcı olur. Ayrıca bu yöntem tek bir katmanda yoğunlaşma eğilimde olan yerdeğiştirmelerin çaprazlar üzerindeki süneklik taleplerinin de sınırlandırılmasını amaçlar. Önerilen tasarım gereksinimlerini doğrulamak ve iyileştirmeler yapmak için tam ölçekli deneysel testlere ve kapsamlı sonlu eleman verilerine ihtiyaç vardır. Bu çalışmada, mevcut Amerikan yönetmeliklerine uygun olarak iki katmanlı çaprazlı çerçeve tasarlanmıştır. Daha sonra tasarlanan çerçevenin, ABAQUS programı kullanılarak kapsamlı sonlu eleman modeli oluşturuldu ve doğrusal olmayan statik itme (pushover) analizi gerçekleştirildi. Statik itme analizinden elde edilen sonuçlar katman ötelemelerinin tek bir katmanma yoğunlaşma eğilimde olduğunu göstermiştir. Kolon düzlem içi eğilme momenti talebi kritik olan katman öteleme talebi ile eşzamanlı olarak artış göstermiştir.

Anahtar Kelimeler: Çelik çok katmanlı çaprazlı çerçeveler, Doğrusal olmayan statik itme analizi, Deprem davranışı

[1] Gebze Teknik Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, İnşaat Mühendisliği Bölümü, KOCAELİ-TÜRKİYE

Evaluation of a Typical Inverted-V Type Two-Tiered Concentrically Braced Frame

Abstract

Multi-tiered steel concentrically braced frames (MT-BFs) are alternative lateral load resisting system that are widely used for tall single-storey and multi-storey buildings in regions with high earthquake risk, especially in North America. These frames, which have two or more layers are created by dividing the columns along the frame height with in-plane horizontal beams and braces, when the brace members extending from the foundation to the roof level are not practical and economical. In addition to the 2010 AISC Seismic Provisions, additional design criteria have been introduced in the 2016 AISC Seismic Provisions, taking into account the column in-plane bending moment demands caused by nonuniform displacements along the frame height. In other words, the column bending moment demands are due to the demanded axial force difference in the inelastic range of the bracing members. This design method avoids concentration of nonlinear behavior along the frame height into a single tier and helps distribute it across tiers. In addition, this method aims to limit the ductility demands on the braces caused by displacements that tend to be concentrated in a single tier. Full-scale experimental tests and extensive finite element analysis data are needed to validate the proposed design requirements and make improvements. In this study, a two-tiered braced frame was designed in accordance with the current American Provisions. Then, a comprehensive finite element model of the designed frame was created using the ABAQUS software and nonlinear static pushover analysis was performed. The results from the static pushover analysis showed that the tier displacements tend to be concentrated in a single tier. The column in-plane bending moment demand increased simultaneously with the critical tier displacement demand.

Keywords: Multi-tiered braced frames, Nonlinear static (pushover) analysis, Seismic response

Depreme Dirençli Şehirler için Sismik İzolasyon Yöntemi

Ahmet ŞİMŞEK[1], Gökhan ÖZDEMİR[1]

Öz

Dünya genelinde 1900'den günümüze kadar şehirlere ciddi hasar veren ve ekonomik kayıplara neden olan depremlerin sayısı 7000'in üzerindedir. Kaydedilen bu depremlerin 150 farklı ülkeye yayılmış olması depreme karşı dirençlilik konusundaki eksikliğin dünya için ortak bir problem olduğunu ortaya koymaktadır. Oluşan ekonomik kaybın birincil sebebi genellikle meydana gelen yer sarsıntısıdır. Ancak, ikincil etkilere bağlı olarak gözlenen ekonomik kayıpların daha fazla olduğu durumlar da mevcuttur. Örneğin, Türkiye'de Elazığ depremi sırasında toplamda 76 bina yıkılmıştır. Diğer taraftan, deprem sonrası yapı stokunun değerlendirilmesi sonucunda 3000'den fazla bina ağır hasarlı olarak tanımlanmış ve yıkılmıştır. Buradaki soru deprem şartnamelerine uygun olarak inşa edilen bu yapılardaki problemin ne olduğudur. Şartnamelerin mevcut yapısı binalarda oturanların can güvenliğini sağlamaya ancak yeterli olacak minimum koşulların kullanımını zorunlu kılmaktadır. Böylesi bir tasarımda ana hedef yapıların deprem sonrası kesintisiz kullanımı değildir. Açıkça görüldüğü üzere, depremlere karşı dirençliliği artırmak için, şartnamelerin yapılardaki hasarı sınırlayacak ve de fonksiyonelliklerini koruyacak şekilde evrilmesine ihtiyaç vardır. Bu açıdan bakıldığında sismik izolasyon yöntemi gelecek vadeden bir yapım tekniği olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu yöntemde, yapıda hasar oluşumu engellendiği gibi deprem sonrasında yapının tüm fonksiyonlarını yerine getirdiği kesintisiz kullanım durumu söz konusudur. Bu çalışma Türkiye'deki sismik izolasyon uygulamaları hakkında bilgi vermektedir.

Anahtar Kelimeler: Dirençlilik, Deprem, Sismik İzolasyon, Yapısal Tasarım.

[1] Eskişehir Teknik Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi İnşaat Mühendisliği Bölümü, Eskişehir, Türkiye

Seismic Isolation for Earthquake-Resistant Cities

Abstract

Since 1900, the number of earthquakes that result in severe damage to the cities and economic losses is more than 7000 worldwide. These events were recorded at about 150 countries showing that the lack of resilience against earthquakes is a common problem in the world. Generally, the primary source of the economic losses is the ground shaking. But, there are also cases where the economic loss due to secondary effects are even larger. For instance, in Türkiye, during the Elazığ Earthquake a total of 76 buildings have collapsed. On the other hand, based on the post-earthquake assessments, more than 3000 buildings have been designated as heavily damaged and demolished. Here the question is what is wrong with the structures constructed in accordance with the earthquake code provisions. In their current forms, building codes dictate the minimum design considerations for structures to satisfy the life safety of the occupants. In such a design approach, the main goal is not to achieve the post-earthquake functionality of structures. It is clear that there is a need for codes to evolve in a way that the structural design aims to limit the damage and provide functionality in order to increase resilience against earthquakes. From this point of view, seismic isolation method is a promising structural design technique. In this method, the damage is eliminated and the post-earthquake functionality is the main concern. This paper presents information about seismic isolation applications in Türkiye.

Keywords: Resilience, Earthquake, Seismic Isolation, Structural Design.

Afet, Acil Durum ve Askeri Kullanıma Yönelik Hemostatik Dokusuz Yüzey Üretimi

Mahmed Sari NJJAR[1], Çiğdem AKDUMAN [2], Ahmet KOLUMAN[1]

Öz

Doku travması sonrası ağır kanama ve yara enfeksiyonu; savaşlarda, afetlerde ve acil durumlarda can kayıplarının en önemli sebeplerindendir. Bu nedenle yaranın hızla kapanmasını sağlayabilen, kanamayı ve enfeksiyonu etkili bir şekilde kontrol edebilen ilk yardım malzemelerine ihtiyaç duyulmaktadır. Ağır yaralı bir kişi ile ilgilenirken öncelik, kanamayı mümkün olan en kısa sürede durdurmaktır. Damar hasarı gibi bazı durumlarda kanamayı kontrol altına almak için turnike kullanılamadığında kanama, hemostatik ajanlarla durdurulur. Elektrolif çekim yöntemi, nanometre boyutunda sürekli nanolifler üretmek için basit ve çok yönlü bir işlemdir. Elektrolif çekim yöntemi ile elde edilen nanoliflerin yüksek yüzey/hacim oranı ve yüksek gözeneklilik gibi özelliklerinden dolayı çeşitli medikal uygulamalarda büyük potansiyele sahiptir. Son zamanlarda, nanolifler, doku mühendisliği iskeleleri, ilaç taşıyıcıları ve yara örtüleri gibi tıbbi uygulamalarda büyük ilgi görmüştür. Bu araştırmanın amacı, hemostatik yara örtüsü olarak kullanılabilecek dokusuz nanolifli yüzeyleri üretmektedir. Çalışma kapsamında hemostatik ajan Ankaferd Blood Stopper® (ABS) ve polivinil alkol (PVA) polimeri kullanılarak elektrolif çekim yöntemiyle hemostatik özelliklere sahip nanolifler elde edilmiştir. Elde edilen ABS/PVA nanolifli yüzeyinin taramalı elektron mikroskobu (SEM) görüntüleri alınmış ve lifin morfolojisi incelenmiştir. Elde edilen liflerin hemostatik aktivitesi ölçülmüştür ve pıhtı oluşum süresi kaydedilmiştir.

Anahtar kelimeleri: Elektroeğirme, Hemostazis, Ankaferd, Afet Yönetimi, Nanolif

[1] Pamukkale Üniversitesi Biyomedikal Mühendisliği Bölümü, , Denizli, Türkiye
[2] Denizli Teknik Bilimler Meslek Yüksekokulu, Pamukkale Üniversitesi, Denizli, Türkiye

Hemostatic Non-Woven Surface Production for Disaster, Emergency and Military Use

Abstract

Massive bleeding and wound infection after tissue trauma are the major factors of casualties in wars, disasters, and emergencies; hence, first-aid supplies that can greatly achieve rapid wound closure and effectively control the hemorrhage and infection are needed. When dealing with severely injured person, the priority is to stop the bleeding as soon as possible. Tourniquets are efficient in limiting distal extremity bleeding when used correctly. Yet in some circumstances, such as vascular damage, where a tourniquet cannot be used to control bleeding, bleeding is halted with a hemostatic agent. Electrospinning is a simple and versatile process to produce continuous fibers with diameters that can decrease to the nanometer scale. Due to the exceptional properties of electrospun nanofibers, such as high surface to volume ratio and high porosity, they have great potentiality to be used in a variety of applications. Recently, nanofibers have gained great interest in medical applications as tissue engineering scaffolds, drug delivery carriers, and wound dressings. The goal of this research was to produce a nonwoven nanofiber that can be utilized as hemostatic wound dressing. In the study, nanofibers with hemostatic properties were obtained by electrospinning method by using the hemostatic agent Ankaferd Blood Stopper® (ABS) and polyvinyl alcohol (PVA) polymer. Scanning electron microscope (SEM) images of the obtained ABS/PVA nanofiber surface were taken and fiber morphology was examined. The hemostatic activity of the fibers was measured, clot formation was monitored, and clot formation time was recorded.

Keywords: Electrospinning, Hemostasis, Ankaferd, Disaster Management, Nanofiber

Deprem Afetine Karşı Riskli Yapıların Tespiti ve Değerlendirilmesi

Alper CUMHUR[1]

Öz

Deprem, yerkabuğunun titreşimi sonucu ortaya çıkan yıkıcı bir doğal afettir. Türkiye önemli deprem kuşaklarından birinde bulunmaktadır. Geçmişte ülkemizde büyük ölçekli depremler yaşanmış, bunun sonucunda önemli can ve mal kayıpları meydana gelmiştir. Yaşanan her deprem kendine özgü farklı parametreler ile meydana gelmektedir. Bunun sonucunda deprem etkilerine karşı yapıların güvenli olarak üretilmesi gerekmektedir. Ülkemizde deprem tehlikesinin azaltılmasına yönelik deprem riski yüksek olan binaların tespiti ve dönüşümü "Afet Riski Altındaki Alanların Dönüştürülmesi Hakkında Kanun (6306 sayılı kanun 2012)" ile uygulamaya koyulmuştur. Yapısal eksiklikler, yapının servis ömrünü tamamlaması, yönetmeliklerin güncellenmesi, yüksek deprem tehlikesi binaların başlıca risk sebepleri arasında yer alır. Çalışmanın amacı, deprem tehlikesi altında yıkılma veya ağır hasar görmesi muhtemel riskli yapıların 6306 sayılı kanun ve Riskli Yapıların Tespit Edilmesine İlişkin Esaslar (RYTEİE 2019) ile hızlı ve güvenli metotlarla incelenmesi ve değerlendirilmesidir. Çalışma kapsamında, 6306 sayılı kanunun uygulanabilirliğinin anlaşılabilmesi için Türkiye Bina Deprem Yönetmeliği (TBDY 2018) ile RYTEİE 2019 amaç ve yöntem farklılıkları karşılaştırılarak değerlendirilmiştir. Ayrıca Yalova için hazırlanan İl Afet Risk Azaltma Planı (İRAP 2022) deprem açısından incelenerek sürdürülebilir bir plan olabilmesi için önerilerde bulunulmuştur. Sonuç olarak, özellikle 17 Ağustos 1999 Marmara depremi öncesinde yapılan yapılar için yapı sahipleri binalarının risk tespitini 6306 sayılı kanuna göre yaptırmalıdır. İl Afet Risk Azaltma Planı (İRAP) her il kapsamında hazırlanmalı, varsa eksikler tamamlanmalı ve her ilin deprem özelliklerine göre ihtiyaç dâhilinde zaman faktörü dikkate alınarak sürekli güncel tutulmalıdır. Afet, afet risklerinin azaltılması, buna bağlı olarak yapıların güçlendirilmesi ve kentsel dönüşüm konularında gerekli eğitimlerin verilmesi toplumun bilinçlendirilmesi açısından son derece önemli ve gereklidir.

Anahtar Kelimeler: Deprem, Riskli Yapıların Tespiti, 6306 Sayılı Kanun, Türkiye Bina Deprem Yönetmeliği (TBDY 2018), İl Afet Risk Azaltma Planı (İRAP), Yalova

[1] Yalova Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, İnşaat Mühendisliği Bölümü, YALOVA-TÜRKİYE

Assessment and Evaluation of Buildings with High-Seismic Hazard

Abstract

Earthquakes are natural disasters resulting from seismic ground movements. Turkey is located in one of the major earthquake zones. In the past, large-scale earthquakes occurred in Turkey and caused significant loss of human life and property damage. Therefore, new buildings should be constructed with sufficient seismic strength. The identification and transformation of buildings with high-seismic hazard have entered into force in Turkey with "the Law of Transformation of Areas under the Disaster Risks (Law No. 6306, 2012)". Structural deficiencies, end of the service life, code amendments, and high earthquake risk are some of the main risk factors for the buildings. This study aims at examining and evaluating buildings at risk of collapse or severe damage after an earthquake with rapid and safe methods according to Law No. 6306 and the Principles on the Identification of Risky Buildings (RYTEIE 2019). Accordingly, to assess the applicability of Law No. 6306, the differences in the purposes and methods of the Turkish Building Seismic Code (TBDY 2018) and RYTEIE 2019 were compared. Furthermore, the Provincial Disaster Risk Reduction Plan (IRAP 2022) for Yalova was examined in terms of earthquakes and some suggestions were made for the sustainability of the plan. In conclusion, the owners of the buildings, especially those constructed before the 17 August 1999 Marmara earthquake, should have the risk assessment done in accordance with Law No. 6306. The Provincial Disaster Risk Reduction Plan should be prepared separately for each province, deficiencies - if any- should be corrected and need to be constantly updated according to the seismic characteristics of each province considering the time factor. Providing required training on disasters, reducing disaster risks, strengthening buildings accordingly, and urban transformation are very important and necessary to raise public awareness.

Keywords: Earthquake, Assessment of High-Risk Buildings, Law No. 6306, Turkish Building Seismic Code (TBDY 2018), Provincial Disaster Risk Reduction Plan (IRAP), Yalova

Deprem Odaklı Modellerin Kent Dirençliliğindeki Rolü ve Uzman Değerlendirmelerine Dayalı Bir Analiz

Can KARSLI[1], Muammer TÜN[2]

Öz

Dünya' daki hızlı nüfus artışı ile pandemi sonrası meydana gelen ekonomik ve mali krizler afetlerle mücadele halindeki kurumların kapasitesini artan şekilde zorlamaktadır. Bunun yanı sıra antroposen çağının en büyük problemlerinden birisi olarak değerlendirilen iklim değişikliğinin artan etkileri kaynak dağılımını güçleştirmekte ve tartışmalı hale getirmektedir. Ayrıca bu etkiler karar vericileri ve bilim adamlarını emsalini deneyimlemedikleri yeni sorunlar ile karşı karşıya bırakmaktadır.

Merkezi ve mahalli idarelerin yakın gelecekte bütçelerinin önemli bir kısmını iklim değişikliğinin yarattığı sorunlar ile mücadeleye ayırmak durumunda kalacakları ön görülmektedir. Bu nedenle deprem riski taşıyan bölgelerin sismik kökenli afetlere karşı dirençliliği yüksek yerleşmeler oluşturması ivedilik teşkil etmektedir.

Uzmanlar endişe verici olumsuzlukları daha iyi anlamak, analiz etmek ve eylem stratejisi otaya koymak için ileri bilgi işlem teknolojilerinden faydalanmakta ve çeşitli model pratikleri geliştirmektedir. Bu çalışma ulusal ve uluslararası düzeyde uygulama alanı bulan deprem odaklı modeller hakkındadır. Geliştirilen modellerin özellikleri ve türlerinin neler olduğu, modelleri sınıflandırmanın mümkün olup olmadığı, modellerin gelecekteki potansiyel rolü ve afet risk yönetimine katkıları bu kapsamda incelenmiştir. Dünya'nın çeşitli yerlerinden ve ülkemizden uzmanların katılımıyla istatistiki bir anket çalışması yürütülmüştür. %83 yanıtlanma oranıyla dirençlilik ve kırılganlık analizlerinin göreli olarak öncelikli olduğu yönündeki hâkim görüş dikkate değerdir. Veriler derlenip grafik haline getireler analiz edilmiş, kurumlara çeşitli öneriler sunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: deprem, model, dirençlilik, afet yönetimi

[1] Eskişehir Teknik Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Yer Bilimleri Programı ESKİŞEHİR-TÜRKİYE
[2] Eskişehir Teknik Üniversitesi, Yer ve Uzay Bilimleri Araştırma Enstitüsü, ESKİŞEHİR-TÜRKİYE

GIS Based Disaster Risk Analysis of Değirmendere, Regarding Earth Sciences and the Properties of Buildings

Abstract

The capacity of organizations dealing with disasters is coming under growing strain as a result of the world's rapid population expansion and the post-pandemic economic and financial problems. In addition, the increasing effects of climate change, which is considered as one of the biggest problems of the Anthropocene era, make resource distribution difficult and controversial.

It is foreseen that central and local governments will have to devote a significant part of their budgets to the fight against the problems created by climate change in the near future. For this reason, it is urgent that regions with earthquake risk create settlements with high resilience against seismic-origin disasters.

Experts leverage advanced computing technologies and develop a variety of model applications to better understand and analyze worrying adversities and formulate a strategy of action. This study is about earthquake-oriented models applied at national and international level. The features and types of the models developed, whether it is possible to classify the models, the possible future role of the models and their contributions to disaster risk management are examined in this context. A statistical survey study was conducted with the participation of experts from various parts of the world and from our country. A response rate of 83%, stating that resilience and vulnerability analyzes should have relative priority, is striking. The data were compiled, graphed, analyzed and various suggestions were presented to the institutions.

Keywords: earthquake, model, resilience, disaster managment

Güvenli Kent Oluşumunda Yapı Denetiminin Eskişehir Kent Merkezindeki Yeri ve Önemi: 1999-2022 Arası Yapılan Uygulamalara Bakış

Emre Aytuğ ÖZSOY[1]

Öz

Bilindiği üzere Eskişehir kent merkezi 1999 Gölcük ve Düzce depremlerinden etkilenen 7 ilden birisidir. Eskişehir her iki depremin episantrına yaklaşık olarak 200 km mesafede olmasına karşın kent merkezinde 2 bina yıkılarak 33 vatandaşımız hayatını kaybetmiştir. Bununla birlikte her iki deprem sonrası Eskişehir'de toplamda 596 konut ve 61 işyerinde hasar oluşmuştur. Bu hasarların oluş nedenlerine bakıldığında betonarme ve zemin olmak üzere iki ana başlık halinde toplandığı görülmektedir. Günümüzde bundan dolayı Güvenli Kent kavramının önemi bir kez daha vurgulanmaktadır. Gelişen teknoloji ve bilim sayesinde Güvenli Kentlerinde oluşumunda en büyük faktör yerleşim yerlerinin seçimi ve planlamasında özellikle deprem faktörü göz önüne alındığında yerel zemin özellikleri ilk sıradadır. Özellikle zemin tabakalarının tür, kalınlık ve yer altı suyu seviyesi özelliklerinin kısa mesafelerde değişim gösterebilmesi benzer yapılarda farklı davranışın oluşumuna neden olmaktadır. Zemin-Yapı ilişkisi Yapı Denetiminde bundan dolayı önem arz etmektedir. Güvenli kent oluşumunun birinci faktörü hiç şüphesiz yaşadığımız küresel iklim değişikliğini de göz önüne alarak Yapıların denetlenmesidir. Bu çalışmada 1999-2022 yılları arasında Güvenli Kent oluşumu kapsamında Eskişehir kent merkezinde yapılan Yapı Denetim Uygulamaları incelenmiş ve 23 yılda gelinen noktada olumlu ve olumsuz yönleri ortaya konulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Eskişehir, Yapı Denetimi, Güvenli Kent, Yerel Zemin Özellikleri

[1] Eskişehir Teknik Üniversitesi, Porsuk MYO, İnşaat Bölümü, Yapı Denetim Programı, ESKİŞEHİR-TÜRKİYE

The Place and Importance of Building Inspection in Eskisehir City Center in Safe City Formation: Overview of Practices Between 1999- 2022

Abstract

As it is known, Eskisehir city center is one of the 7 provinces affected by the 1999 Gölcük and Düzce earthquakes. Although Eskisehir is approximately 200 km from the epicenter of both earthquakes, 2 buildings in the city center were destroyed and 33 of our citizens lost their lives. However, after both earthquakes, a total of 596 residences and 61 workplaces were damaged in Eskisehir. When the causes of these damages are examined, it is seen that they are gathered under two main headings as reinforced concrete and ground. Today, therefore, the importance of the concept of Safe City is emphasized once again. Thanks to the developing technology and science, the most important factor in the formation of Safe Cities is the selection and planning of settlements, especially considering the earthquake factor, local soil characteristics are in the first place. In particular, the variation in the type, thickness and groundwater level characteristics of the soil layers over short distances causes the formation of different behavior in similar structures. That's why the soil-structure relationship is important in Building Inspection. The first factor of safe city formation is undoubtedly the inspection of buildings, considering the global climate change we live in. In this study, Building Inspection Practices made in Eskisehir city center between 1999-2022 within the scope of Safe City formation were examined and positive and negative aspects were revealed at the point reached in 23 years.

Keywords: Eskisehir, Building Inspection, Safe City, Local Soil Properties

2020 Elazığ, Sivrice Depremi Sonrası Oluşan Yapı Deprem Hasarlarının Makine Öğrenmesi Algoritmaları ile Tahmini ve Algoritmaların Karşılaştırılması

Onur ÜLKÜ[1], Ali Talha ATİCİ[1], Fırat Can YEŞİLIRMAK[1], Ufuk HANCILAR[1]

Öz

24 Ocak 2020 tarihinde Elazığ, Sivrice'de 6.8 büyüklüklüğünde (M_w) meydana gelen deprem önemli sayıda can kaybına ve çevre kentsel bölgelerde çeşitli yapı hasarına neden olmuştur. Yerel yetkililer ve hükümet deprem sonrası yapı hasarlarını incelemek amacıyla on binden fazla binada saha incelemeleri gerçekleşmiştir. Bu binalardaki hasarlar orta hasar, ağır hasar, acil yıkılacak ve yıkık olmak üzere 4 grupta sınıflandırılmıştır. Bu çalışmanın temel amacı Lojistik Regresyon, Karar Ağacı, Rastgele Orman, K-En Yakın Komşu, Destek Vektör Makinesi ve Naive Bayes olmak üzere 6 farklı makine öğrenmesinden yararlanılarak saha çalışmalarından elde edilen yapı hasarlarının tahmin edilmesi ve bu 6 algoritmanın karşılaştırmasını yapmaktır. Bu karşılaştırmalar için toplanan veriler bu 6 algoritma ile test edilerek performans değerlendirilmesi yapılmıştır. Bu çalışma ayrıca veri setinin eksik veya hatalı girildiği düşünülen verilerin doldurulması sırasında detaylı veri analizinin yapılma yöntemlerini (istatistik ve olasılık, Google Maps API, vb.) içermektedir. Veri setinde bulunmayan deprem ve zemin parametreleri [PGA (en yüksek yer ivmesi), R_{JB} (Joyner-Boore mesafesi), V_{s30} (30 metre derinlikteki ortalama kayma dalgası hızı)] koordinatlara bağlı olarak elde edilmiştir. Bunlara ek olarak veri setinde bulunan hasar gruplarının oransız sayıda olması nedeniyle örnek azaltma metotlarından "Tomek Links" kullanılarak veri iyileştirmesi yapılmıştır.

Sonuç olarak kullanılan makine öğrenmesi algoritmaları karşılaştırılmış olup en iyi performansı gösteren algoritma %85 doğruluk ve %68 F1 puanı ile Rastgele Orman algoritmasıdır.

Anahtar Kelimeler: 2020 Elazığ (Sivrice) Depremi, Bina Deprem Hasarı, Hasar Değerlendirmesi, Data işleme, Makine Öğrenmesi, Örnek Azaltma

[1] Boğaziçi Üniversitesi, Kandilli Rasathanesi ve Deprem Araştırma Enstitüsü, İSTANBUL / TÜRKİYE

Predicting Earthquake Damage by Using Machine Learning Algorithms After the 2020 Elazığ, Turkey, Earthquake, and Comparison of the Algorithms

Abstract

On the date of 24th January 2020, a catastrophic earthquake (Mw 6.8) hit Elazığ (Sivrice), Turkey, and caused a significant number of casualties and severe damage to the buildings in the surrounding urban regions. After the earthquake, local authorities and the government carried out detailed street surveys of over ten thousand damaged buildings. These buildings are classified into various groups that are moderate damage, extensive damage, complete damage, and emergency demolition. The main purpose of this study is to classify damage states by applying six alternative machine learning algorithms, which are logistic regression, decision tree, random forest, k-nearest neighbor, support vector machine, and Naïve Bayes. Furthermore, the performance of these algorithms is compared to determine which model is proper for the collected data. The study also covers the importance of features that influence the classification of the damaged building the most for the machine learning algorithms by utilizing the correlation matrix. This study includes methods of detailed data analysis (statistics and probability, Google Maps API, etc.) during filling the dataset, which is thought to be erroneously entered or has missing values. Earthquake and soil parameters [PGA (peak ground acceleration), RJB (Joyner-Boore distance), Vs30 (average shear wave velocity at 30 meters depth)] that are not included in the data set were obtained depending on the coordinates. In addition, due to the disproportionate number of damage states in the dataset, which is called imbalanced data, data improvement was made using "Tomek Links", one of the under-sampling methods.

As a result of the comparison of performance obtained from ML algorithms, the best performing algorithm is random forest with mean accuracy of 85% and F1 score of more than 68%.

Keywords: 2020 Elazığ (Sivrice) Earthquake, Seismic Building Damage, Damage Assessment, Data Processing, Machine Learning, Under-Sampling

Adıyaman İli İçin Güncel Sismik Tehlike ve Risk Analizi

Seyhan OKUYAN AKCAN[1], Senem TEKİN [2]

Öz

Deprem tehlike ve risk değerlendirmesi çalışmaları önemli doğal afetlerden biri olan depremden kaynaklı mal ve can kayıplarını önlemede önemli olmaktadır. Artan sismik aktivitelerle deprem tehlike çalışmaları sürekli olarak güncellenmektedir. Avrupa Birliği tarafından kurulan "Avrupa için Sismoloji ve Deprem Mühendisliği Araştırma Altyapısı İttifakı" (SERA) projesi kapsamında, 2020 Avrupa Sismik Tehlike Modeli (ESHM20), Avrupa-Akdeniz bölgesinin deprem tehlikesi değerlendirmesinin güncel hali, geliştirilmiştir. Son 30 yılda sismik tehlike ve risk konularını ele alan birçok Avrupa projesi yürütülmüş olsa da SERA projesi (2017-2020), Avrupa için tek tip bir sismik risk modelinin geliştirilmesine yönelik önem arz etmektedir. Danciu ve diğerleri (2021), ESHM20'de kullanılan ana girdi veri setlerine, ana bileşenlere, hesaplama çerçevesi ve sonuçlarını detaylı bir şekilde anlatmaktadır. Model, yakın zamanda derlenen veri setleri (yani deprem katalogları, aktif faylar, yer sarsıntısı kayıtları), bilgileri (tektonik ve jeolojik) ve modelleri (sismojenik kaynaklar, yer sarsıntısı) kullanarak ESHM13 sismik tehlike modelinin güncel hali olmaktadır. ESHM20 tehlike modeli uygulamasında tamamen olasılıksal bir çerçeve benimsenmiş ve tüm veri setleri ve girdiler tamamen sınır ötesi uyumlaştırılmıştır (Danciu ve diğerleri, 2021).

ESHM20 modeli , Avrupa Deprem Tehlikesi ve Riski Tesisleri (EFEHR) tarafından şu anda açık bir şekilde yayınlanmaktadır. Avrupa sismik risk modeliyle binaların (konut, ticari ve endüstriyel) onarımı/yenilenmesi için doğrudan maliyetlerden kaynaklanan ekonomik kayıp ve bu binaların hasar görmesi/çökmesi nedeniyle bina sakinlerinin can kaybı hesaplanabilmektedir. Bu kayıpların olasılığı risk modelinde hesaba katılarak ortalama yıllık kayıplar (yani deprem yer sarsıntısından kaynaklanan yıllık uzun vadeli ortalama kayıp) tahmin edilmektedir. Eski sismik tasarım kodlarına göre tasarlanmış dolgu panelli orta katlı betonarme çerçeveler ve düşük katlı donatısız yığma binalar, Avrupa'da hem ekonomik kayıplara hem de can kaybına en fazla katkıda bulunan iki bina sınıfıdır. ESRM20'ye göre, Avrupa'daki ortalama yıllık ekonomik kayıp 7 Milyar Euro olarak hesaplanmış ve bu kaybın neredeyse %70'i İtalya, Türkiye ve Yunanistan'da meydana gelmektedir. Yıllık ortalama can kaybının 900 civarında olduğu ve bu can kayıplarının %75'inden fazlasının sadece İtalya ve Türkiye'de meydana geldiği tahmin edilmektedir (Danciu ve diğerleri, 2021).

Güneydoğu Anadolu bölgesinde yer alan Adıyaman ili içerisinden özellikle DAF ve GAB'ın bir kısmı olmak üzere yaklaşık 420 km'lik aktif fay hattı geçmekte olup depremsellik açısından yüksek risk oluşturmaktadır. Adıyamanda tarih boyunca 1964 yılı Mw= 6.0 Sincik-Adıyaman depremi ve 02 Mart 2017 tarihinde Kızılöz – Samsat-Adıyaman (Mw=5.5) depremleri olmuştur. Depremlerin yıkıcı etkilerini en aza indirmek için bölgesel sismik tehlike analizleri yapılması gerekmektedir. Bu çalışmada Adıyaman ili için ESHM13 ve ESHM20 tehlike modelleri kullanılarak Adıyaman ili için tehlike hesabı yapılmıştır. Adıyaman ilinin sismik tehlike değerlendirmesi açık deprem platformu (OpenQuake) kullanılarak incelenmiştir. Güncellenen tehlike modeli olan ESHM20 sonuçları ESHM13 sonuçlarıyla karşılaştırılmıştır. Adıyaman ilinin tehlike düzeyindeki değişim PGA,SA(0.2sec) ve SA(1.0sec) paramtrelerinin dağılımıyla değerlendirilmiştir. PGA ve spektral ivmelerin (SA) 0.2s ve 1s periyotlarında 50 yılda % 10 ve% 2 aşma olasılıklarına karşılık gelen tek tip tehlike spektrum ve tehlike haritalarını geliştirmiştir. Yeni tehlike modeline göre bölgede sismik aktivitelerin arttığı gözlemlenmiştir. Bölgedeki sismik değişimi görmek amacıyla seçilen iki noktada sahaya özel spketrum karşılaştırılması yapılmıştır. Adıyaman'a air belirli bir kesimde betonarme az katlı,orta ve çok katlı yapıları içeren bir deprem risk çalışması gerçekleştirldi. Bölgeye ait ekonomik kayıp dağılım haritası ve kayıp eğrileri elde edildi. Bu çalışma ile Güney Doğu Anadolu bölgesi için deprem tehlike ve risk çalışmalarının öneminin detaylandırılması amacıyla Adıyaman il örneği üzerinden tehlike ve risk değerlendirilmesi yapılmış olup gelecekte bölgesel ölçekli yapılacak tehlike ve risk çalışmaları için örnek olması amaçlanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Deprem,Sismik tehlike, Sismik Risk, Adıyaman

[1] Boğaziçi Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, İnşaat Mühendisliği Bölümü, İSTANBUL-TÜRKİYE
[2] Teknik Bilimler Meslek Yüksek Okulu, Madencilik ve Maden Çıkarma Bölümü, ADIYAMAN-TÜRKİYE

Current Seismic Hazard and Risk Analysis for Adiyaman Province

Abstract

Earthquake hazard and risk assessment studies are important in preventing loss of life and property due to earthquakes, one of the most important natural disasters. Seismic hazard studies are continuously updated with increasing seismic activities. Within the scope of the "Seismology and Earthquake Engineering Research Infrastructure Alliance for Europe" (SERA) project established by the European Union, the European Seismic Hazard Model 2020 (ESHM20), the current version of the earthquake hazard assessment of the Euro-Mediterranean region, has been developed. Although many European projects addressing seismic hazard and risk issues have been carried out over the last 30 years, the SERA project (2017-2020) is important for the development of a uniform seismic risk model for Europe. Danciu et al. (2021) provide a detailed description of the main input datasets, main components, calculation framework and results used in ESHM20. The model is an updated version of the ESHM13 seismic hazard model using recently compiled data sets (i.e. earthquake catalogs, active faults, ground shaking records), information (tectonic and geological) and models (seismogenic sources, ground shaking). In the ESHM20 hazard model implementation, a fully probabilistic framework is adopted and all datasets and inputs are fully cross-border harmonized (Danciu et al., 2021).

The ESHM20 model is currently openly published by the European Facility for Earthquake Hazard and Risk (EFEHR). With the European seismic risk model, the economic loss due to direct costs for the repair/renovation of buildings (residential, commercial and industrial) and the loss of life of occupants due to damage/collapse of these buildings can be calculated. The probability of these losses is taken into account in the risk model to estimate the average annual losses (i.e. the annual long-term average loss due to earthquake ground shaking). Mid-rise reinforced concrete frames with infill panels and low-rise unreinforced masonry buildings designed according to old seismic design codes are the two building classes that contribute most to both economic losses and loss of life in Europe. According to ESRM20, the average annual economic loss in Europe is estimated at €7 billion, with almost 70% of this loss occurring in Italy, Turkey and Greece. The average annual loss of life is estimated to be around 900, with more than 75% of these casualties occurring in Italy and Turkey alone (Danciu et al., 2021).

Located in the Southeastern Anatolia region, Adıyaman province is crossed by approximately 420 km of active fault lines, especially the DAF and part of the GAB, and poses a high risk in terms of seismicity. Throughout the history of Adıyaman, there have been earthquakes in 1964 Mw= 6.0 Sincik-Adıyaman earthquake and Kızılöz - Samsat-Adıyaman (Mw=5.5) on March 02, 2017. In order to minimize the destructive effects of earthquakes, regional seismic hazard analyses are required. In this study, hazard calculation for Adıyaman province was performed using ESHM13 and ESHM20 hazard models. The seismic hazard assessment of Adıyaman province was analyzed using the open earthquake platform (OpenQuake). The results of the updated hazard model ESHM20 were compared with ESHM13 results. The change in the hazard level of Adıyaman province was evaluated with the distribution of PGA, SA(0.2sec) and SA(1.0sec) parameters. Uniform hazard spectra and hazard maps corresponding to the probabilities of exceedance of PGA and spectral accelerations (SA) by 10% and 2% in 50 years at 0.2s and 1s periods were developed. According to the new hazard model, seismic activity has increased in the region. In order to see the seismic change in the region, site-specific spectrum comparisons were made at two selected locations. An earthquake risk study was carried out in a certain part of Adıyaman including reinforced concrete low-rise, medium and high-rise buildings. Economic loss distribution map and loss curves for the region were obtained. With this study, in order to elaborate the importance of earthquake hazard and risk studies for the Southeastern Anatolia region, a hazard and risk assessment was made on the example of Adıyaman province and it is aimed to be an example for future regional hazard and risk studies.

Keywords: Earthqauke, Seismic hazard,Seismic Risk,Adiyaman

2000 Yılı Öncesi Binaların Hasar Fonksiyonlarının Geliştirilmesi

Elif YILDIRIM[1]

Öz

Yıkıcı depremlerden sonra binalarda tespit edilen çeşitli düzeylerdeki hasarlar ve yıkılan birçok bina, yapı stokunun depreme karşı dayanıklılığı ile sorunlar ile ilgili önemli çıkarımlar yapılmasına sebep olmuştur. Özellikle 1999 Kocaeli ve Düzce depremlerinden sonra alınan dersler sonucunda deprem yapım kalitesi ve deprem yönetmeliklerine uygun tasarım konularında gelişmeler yaşanmıştır. Bu yüzden, 2000'den sonra inşa edilen binaların deprem performansının 2000 öncesinde inşa edilenlerden daha iyi olması beklenmektedir. Dolayısıyla, yapı stokunun önemli bir bölümünü oluşturan 2000 yılı öncesi inşa edilen binaların mevcut yapısal kusurlarının dikkate alınarak deprem performanslarının değerlendirmesi gerekmektedir. Bu çalışmada, analitik yöntemler kullanılarak 2000 öncesi az ve orta katlı betonarme bina sınıflarının deprem performansını temsil eden hasar fonksiyonları geliştirilmesi amaçlanmıştır. Hasar fonksiyonları, bina kapasite eğrileri ve hasar görebilirlik eğrilerinden oluşmakta olup kentsel deprem risk değerlendirme ve azaltma çalışmalarının temel gerekliliklerindendir. Bu bina sınıflarını temsil eden çok sayıda rassal bina modelinin oluşturulabilmesi için kentsel dönüşüm uygulamaları kapsamında riskli binaların tespit edilmesine yönelik çalışmalarda değerlendirilmiş 320 adet binanın yapısal özelliklerinin değerlendirilmesi ile elde edilen istatistiksel dağılımlar kullanılmıştır. Başlıca yapısal parametreler bu dağılımlardan elde edilen rassal değişkenler olarak belirlenerek bina sınıflarını temsil eden üç boyutlu modelleri oluşturulmuştur. Bu bina modellerinin çeşitli düzeylerdeki deprem etkileri altında doğrusal olmayan dinamik ve itme analizleri yapılmıştır. İtme analizleri ile bina kapasite eğrileri, dinamik analizler ile belirlenen yapısal performansların değerlendirilmesi sonucunda ise hasar görebilirlik eğrileri elde edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: hasar görebilirlik, deprem performansı, deprem risk değerlendirme

[1] Boğaziçi Üniversitesi Kandilli Rasathanesi Ve Deprem Araştırma Enstitüsü

Development of Damage Functions for Pre-2000 Buildings

Abstract

Devastating 1999 Kocaeli and Duzce earthquakes in Turkey demonstrated that residential buildings are vulnerable to seismic events because many of them were collapsed or heavily damaged. Lessons learned about the reasons for seismic damages from these earthquakes have led to improvements in construction quality with the use of better-quality building materials, regulations on building inspection, and the implementation of earthquake-resistant design principles. Therefore, it is expected that the seismic performance of buildings built after 2000 will have better seismic performance than those built before 2000. Pre-2000 buildings which constitute a significant part of the building stock, should be evaluated by taking into account the existing structural deficiencies. In this study, it is aimed to develop analytical damage functions representing pre-2000 low and medium-rise reinforced concrete building classes. Damage functions consist of building capacity curves and fragility curves and are the fundamental parameters of urban earthquake risk assessment and mitigation studies. In order to create a large number of random building models representing these building classes, statistical distributions obtained from the structural properties of 320 buildings evaluated in studies to identify risky buildings. The main structural parameters were determined as random variables sampled using these distributions, and three-dimensional models were created accordingly. Building capacity curves were obtained by nonlinear static analysis, and fragility curves were generated as a result of the evaluation of structural performances determined by dynamic analysis which were performed for various levels of earthquake effects.

Keywords: fragility, seismic performance, earthquake risk assessment

Mevcut Binaların Deprem Performansının Belirlenmesi Konusunda Türkiye'deki Yönetmeliklerin ve Esasların Karşılaştırmalı Değerlendirmesi

Şahin DEDE[1], Ufuk HANCILAR[1]

Öz

İnşaat mühendisliği uygulamaları ve bu uygulamalara yön veren yönetmelikler, mühendislik alanındaki araştırmalara ve mühendislik alanındaki araştırmalara ve bilgisayar teknolojisindeki gelişmelere paralel olarak guncelliklerini korumaktadırlar. Özellikle, Türkiye gibi sismik olarak aktif bölgeler üzerinde bulunan ülkelerde, son gelişmeleri takip etmek ihtiyaçtan öte bir zorunluluktur. 2018 senesinde yayınlanan Türkiye Bina Deprem Yönetmeliği de akademi ve uygulamadaki gelişmelere paralel olarak hem sismik tehlike haritalarında hem de tasarım ve değerlendirme prosedürlerinde önemli değişiklikleri beraberinde getirmiştir. Bu çalışma, İstanbul'da inşa edilmiş 5 katlı bir konut binasını baz alarak Türkiye Bina Deprem Yönetmeliği (TBDY 2018) ve onun öncülü olan, Deprem Bölgelerinde Yapılacak Binalar Hakkında Yönetmelik (DBYBHY 2007) kapsamındaki deprem performansının değerlendirilmesinde kullanılan prosedurleri mukayeseli olarak incelemektedir. Ele alınan bina, 2006 yılında inşa edilmiş ve doğal olarak Afet Bölgelerinde Yapılacak Yapılar Hakkında Yönetmelik (1998) ile uyumlu olarak tasarlandığı düşünülmüş olmasına karşın Cevre, Şehircilik ve Iklim Degisikligi Bakanlığı'nın yayımlamış oldugu Riskli Yapıların Tespit Edilmesine Ilişkin Esaslar kapsamında riskli yapı olarak tespit edilmiştir. Söz konusu yapının deprem performans değerlendirmesi, TBDY 2018 ve DBYBHY 2007 kapsamında gercekleştirilmiş ve riskli yapı olarak tespit edilmesindeki nedenler araştırılmıştır. Bu kapsamda, fiziki yapı ve arazi üzerinde gercekleştirilmiş olan ölçümler, testler, geoteknik çalışmalar ile birlikte yapının kalıp planları dikkate alınarak detaylı bir sonlu eleman modeli oluşturulmuştur. Taşıyıcı sistemi moment aktaran çerçeveler ile merdiven kovası etrafındaki perdelerden oluşan bina, OpenSees programi ortamında çubuk elemanlarla modellenmiş ve doğrusal olmayan davranış kesit hücresi (fiber) modelini esas alan yayılı plastik davranış ile temsil edilmiştir. TBDY 2018 ve DBYBHY 2007'de verilen yönergeleri takip ederek oluşturulan iki farklı model üzerinde zaman tanım alanında yapılan doğrusal olmayan analizler ile deprem performans degerlendirmesi gercekleştirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: deprem yönetmeliği, doğrusal olmayan analiz, performans değerlendirmes

[1] Boğaziçi Üniversitesi, Kandilli Rasathanesi ve Deprem Araştırma Enstitüsü, İSTANBUL / TÜRKİYE

Comparative Evaluation of Codes and Regulations in Turkey for Earthquake Performance Assessment of Existing Buildings

Abstract

Civil engineering applications and codes regulating those activities stay up-to-date in parallel to the advances in engineering research and computer technology. Especially, for the countries extending over seismically active regions, e.g., Turkey, following the latest advances is a necessity. The new Turkish Building Seismic Code was published in 2018 and introduced significant changes in a wide range of domains ranging from countrywide seismic hazards to design and assessment procedures. In this study, seismic performance assessment procedures of the latest Turkish Seismic Code, Turkish Building Seismic Code 2018 (TBSC 2018), and its previous version, Turkish Building Seismic Code 2007 (TBSC 2007), are compared on a 5-storey reinforced concrete residential building. The case study building was constructed in 2006 and expected to conform with the regulations in TBSC 2007, however, it was identified as a risky building based on the simplified guidelines by the Ministry of Environment and Urbanization. Herein, in addition to the comparison of Turkish seismic codes, the reasons that led up to this unexpected result are also investigated. In this scope, a detailed finite element model of the case study building was constructed on OpenSees software on the basis of the blueprints, site investigations, and material tests. The structural system of the building, moment resisting frames with shear walls around the staircase, was modelled utilizing line elements, and nonlinearity is taken into account utilizing distributed plasticity elements with detailed fiber sections. Two different numerical models on the basis of the same structural parameters were constructed for each code, and comparison was achieved by conducting code-complying nonlinear dynamic analysis procedures on numerical models of the building.

Keywords: seismic code, nonlinear analysis, performance assessment

Bina Üretim Sürecinde İklim Değişikliğinin Etkilerini Azaltmada Stratejik Yaklaşımlar

Büşra BURUŞLU[1], Nilüfer TAŞ[1], Murat TAŞ[1]

Öz

İklim değişikliğinin temel nedeni insan faaliyetleri sonucu atmosferdeki sera gazı miktarında ve küresel ortalama sıcaklıklarda artış yaşanmasıdır. Bu artış mevcut doğal dengede zamanla yıkıcı etkiler oluşturur. İklim değişikliği özetle mevsimsel anormalliklerdir. İnsanların en temel ihtiyaçlarından biri barınmadır. Barınma ihtiyacının yanı sıra günümüzde yapı üretim teknolojilerinin gelişmesi, ihtiyaç dışında talep ve memnuniyetin karşılanmasıyla konut insan statüsünün temsili haline gelmiştir. Yapı, yaşam döngüsü boyunca oluşturduğu atık ve tükettiği enerji ile çevreye zarar vermektedir. Yapı üretiminin de etkisiyle değişen hava koşulları, binaların maruz kaldığı dış kuvvetleri etkilemektedir. Atmosferdeki sera gazının artışı ve aşırı hava olayları afetleri doğurmakta, bu da kentler için risk oluşturmaktadır. Binalar ve kentler risklere karşı kırılgandır. Bu kırılganlıkla mücadele etmek, hem kentlerin hem de binaların dayanıklılığını arttırmak, gelişen teknolojileri kullanmakla ve mimarların alacağı tasarım kararları ile mümkündür.

Mimarlıkta sürdürülebilirlik, yapılı çevrenin doğal çevre üzerindeki etkilerini azaltmanın yollarını vurgularken dayanıklılık kentlerin şoklarla nasıl başa çıkabileceğini ve afetlerden nasıl kaçınabileceğini vurgular. Bu noktada bu iki kavram bir bütünün parçalarını oluşturur. Sürdürülebilirlik ve dayanıklılık söz konusu olduğunda dünyada öne çıkan kavramsal renkler akla gelmektedir. 'yeşil gündem' sürdürülebilirlik yaklaşımlarını temsil ederken, 'mavi gündem' dirençli olmayı ifade etmektedir. Şimdilerde ise tasarım yaparken her ikisinin de benimsendiği bir yaklaşım olarak ifade edilen 'turkuaz' gündem ön planda. 'turkuaz gündem'in özü dayanıklılığın gerçek anlamı olduğunu belirtir; Dayanıklılık, güvenlik ve emniyet kaygılarının daha geniş sürdürülebilirlik ve sürdürülebilir kalkınma hedefleriyle birleştirilmesidir.

Bu çalışmanın amacı; yapı üretiminin iklim değişikliğine olan etkilerini azaltabilmek ve adaptasyon sağlamak amacıyla benimsenen (gündem) yaklaşımların araştırılması ve sunulmasıdır.

Anahtar Kelimeler: İklim Değişikliği, Azaltma ve Uyum Stratejileri.

[1] Bursa Uludağ Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi, Mimarlık Bölümü, BURSA-TÜRKİYE

Strategic Approaches İn Reducing The Effects Of Climate Change İn The Building Production Process

Abstract

The main reason for climate change is the increase in the amount of greenhouse gases in the atmosphere and global average temperatures as a result of human activities. This increase creates devastating effects on the existing natural balance over time. Climate change is simply a seasonal anomaly. One of the most basic needs of people is residency. In addition to the need for housing, today, the development of building production technologies has become a representation of housing human status by meeting demand and satisfaction outside the need. The building harms the environment with the waste it creates and the energy it consumes throughout its life cycle. Weather conditions, which change with the effect of building production, affect the external forces that buildings are exposed to. The increase in greenhouse gas in the atmosphere and extreme weather events cause disasters, which pose a risk for cities. Buildings and cities are vulnerable to risks. Combating this vulnerability is possible by increasing the durability of both cities and buildings, using developing technologies and design decisions to be taken by architects.

Sustainability in architecture emphasizes ways to reduce the impacts of the built environment on the natural environment, while resilience emphasizes how cities can cope with shocks and avoid disasters. At this point, these two concepts form parts of a whole. When it comes to sustainability and resilience, the conceptual colors that stand out in the world come to mind. While the ‘green agenda‘ represents sustainability approaches, the ’blue agenda’ expresses resilience. Nowadays, the ‘turquoise‘ agenda, which is expressed as an approach in which both are adopted when designing, is at the forefront. The essence of the ‘turquoise agenda' states that resilience is the real meaning; resilience is the combination of security and safety concerns with wider sustainability and sustainable development goals.

This study aims to investigate and present the (agenda) approaches adopted to reduce the effects of building production on climate change and to adapt.

Keywords: Climate Change, Mitigation and Adaptation Strategies.

Yumuşak ve Zayıf Kat Düzensizlikleri Bulunan Betonarme Binalarda Gerçekleştirilen Çevresel Titreşim Ölçümleri

Canberk BOLAT[1], Ahmet ŞİMŞEK[1], Onur KAPLAN[2]

Öz

Türkiye, geçmişte birçok yıkıcı depremi tecrübe etmiştir. Bu depremlerde yaşanan yıkımlar, Türkiye mevcut yapı stoğunun durumunu gözler önüne sermiştir. Depremlerdeki yapı hasarları incelendiğinde, yumuşak ve zayıf kat düzensizlikleri nedeniyle oluşan hasarların tüm hasarlar içinde önemli bir yer tuttuğu görülmektedir. Zemin katı işyeri, üst katları konut olarak kullanılan binalarda mimari nedenlerle işyeri katındaki dolgu duvar yerleşiminin üst katlara göre farklı olması ve işyeri katındaki kat yüksekliğinin üst katlara göre daha yüksek olması, bu katlarda yumuşak kat ve zayıf kat düzensizliklerine sebep olabilmektedir. Bu tip binalarda bu iki düzensizlik genel olarak birlikte görülmektedir.

Depreme dayanıklı yapı tasarımda deprem kuvvetinin doğru belirlenmesi oldukça önemlidir. Deprem kuvvetinin belirlenmesinde kullanılan en önemli parametrelerden biri de binanın birinci doğal titreşim periyodudur (Temel periyot). Temel periyodu belirlemek için kullanılan nümerik yöntemlerde, binadaki dolgu duvarların rijitliğe olan katkıları çoğunlukla hesaba katılmamaktadır. Yumuşak kat ve zayıf kat düzensizliği olan binalarda dolgu duvarların hesaplarda dikkate alınmaması, işyeri katlarındaki farklı dolgu duvar yerleşimi sebebiyle, temel periyodun doğru hesaplanmasını zorlaştırmaktadır. Ayrıca bu nümerik yöntemlerde yapısal hesaplar eşdeğer bir yapı modeli üzerinde gerçekleşmekte ve hesap yönteminin basitleştirilebilmesi için birçok varsayım yapılmaktadır. Tüm bu nedenlerden dolayı nümerik hesap yöntemlerinde genellikle gerçek yapı periyodundan daha uzun periyotlar hesaplanmaktadır. Hesaplanan uzun periyotlar, temel periyodun bir fonksiyonu olan deprem kuvvetinin daha düşük hesaplanmasına sebep olmaktadır. Bina temel periyotlarının görece daha doğru şekilde belirlenebilmesi için çevresel titreşim ölçümlerine dayalı belirli bir bölge ve yapı grubu için kullanılabilecek ampirik periyot bağıntıları üretmek, literatürde çokça başvurulan yöntemlerden biridir.

Bu çalışmada, altı işyeri üstü konut olarak kullanılan binaların temel periyotları ile bina yükseklikleri arasında ampirik bir bağıntı üretmeyi amaçlayan ve devam etmekte olan bilimsel bir araştırma projesi kapsamında, şu ana kadar gerçekleştirilen çevresel titreşim ölçümlerinden edinilen sonuçlar ve tecrübeler derlenerek paylaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Yumuşak Kat, Zayıf Kat, Temel Periyot, Çevresel Titreşim Ölçümü

[1] Eskişehir Teknik Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, İnşaat Mühendisliği Bölümü, ESKİŞEHİR-TÜRKİYE
[2] College of Engineering and Technology, American University of the Middle East, KUWAIT

Ambient Vibration Measurements in Reinforced Concrete Buildings with Soft and Weak Storey Irregularities

Abstract

Turkey has experienced many devastating earthquakes in the past. These damages have indicated the current situation of Turkey's building stock. When structural injuries in earthquakes are examined, it is seen that the damages caused by soft and weak storey irregularities have an important place among all damages. In buildings whose ground floor is used as a workplace, and the upper floors as a residence, the infill wall placement and storey height on the workplace floor diff from the upper floors. This may cause soft floor and weak floor irregularities in the buildings. These two irregularities are generally seen together in this type of buildings.

In earthquake-resistant building design, determining the earthquake forces correctly is very important. One of the most critical parameters in determining the earthquake force is the first natural vibration period of the building (Fundamental period). In the numerical methods used to determine the fundamental period, the infill walls' contribution to the building's rigidity is often not considered. In buildings with soft floors and weak floor irregularities, infill walls are not taken into account in the calculations makes it difficult to calculate the fundamental period correctly due to the different infill wall placements on the workplace floors. In addition, these numerical methods are performed on an equivalent structural model and many assumptions are made to simplify the calculation method. For all these reasons, longer periods than the actual construction period are usually calculated in numerical methods. These long periods cause smaller ordinate values to be obtained in the elastic design spectrum, which is a function of the fundamental period. This may give rise to calculate a lowe. Generating empirical period relations that can be used for a specific region and building group based on environmental vibration measurements is one of the frequently used methods in the literature in order to determine the builder earthquake forcing fundamental periods relatively more accurately.

This study will share field and office experiences gained in an ongoing research. The research aims to generate an empirical relation between the fundamental periods and the building heights in the buildings whose ground floor is used as a workplace and the upper floors as a residence.

Keywords: Soft Storey, Weak Storey, Fundamental Period, Ambient Vibration Measurement

Depreme Dayanıklı Kentler için Yapı Hasar Dağılımının Belirlenmesinde Jeofizik Yöntemlerden Elde Edilen Parametrelerin Önemi: Çaldıran (Van) Örneği

Ayhan ALKAN[1], İsmail AKKAYA [2]

Öz

Depremlere bağlı oluşan yapısal hasarların ortaya konulması ve hasar derecesinin azaltılmasına yönelik çalışmalar dirençli kentlerin oluşturulması açısından son derece önemlidir. Ayrıca, kentsel dönüşüm açısından yapı stoğundaki problemlerin belirlenmesi de olmazsa olmazdır. Bu değerlendirmelerin daha doğru yapılabilmesi için yapı kalitesinin yanı sıra deprem özelliklerinin ve yerel zemin davranışlarının belirlenmesi son derece önemlidir.

Bu çalışmada geçmiş dönemlerde büyük ve hasar verici depremler üretmiş Çaldıran fay zonu etki alanında yeralan Çaldıran yerleşim alanı ve çevresi jeofizik yöntemlerle incelenmiştir. Yapı-zemin ilişkilerinin incelenmesinde zemin büyütmesi ve hakim titreşim periyodu, tabaka kanlıkları, jeolojik birimlerin yanal ve düşey yöndeki değişimleri, kayma dalga hızı (Vs) gibi temel parametrelerin belirlenmsi gerekmektedir. Bu çalışmada, 56 noktada Yüzey Dalgalarının Çok Kanallı Analizi (MASW) ve 66 noktada ise mikrotremor ölçümü yapılmıştır. Çalışma alanındaki alüvyon birimlerde ilk 30 m'deki ortalama Vs hızını temsil eden Vs30 değerleri 230 ile 350 m/s arasında, volkanik kaya birimlerde ise 700 m/s den daha yüksek hız değerler elde edilmiştir. Bölgede baskın periyot değerlerinin 0.1 ile 0.52 saniye arasında, büyütme değerlerinin 1 ile 2.8 arasında, sismik zayıflık indisi değerlerinin ise 0.1 ile 3.55 arasında değiştiği belirlenmiştir.

Yapılan çalışmada, alan sınırlarında bulunan farklı doğrultularda iki boyutlu (2B) derinlik kesitleri oluşturularak bölgedeki yapı-zemin etkileşimi incelenmiştir. Elde edilen mühendislik parametreleri (büyütme, periyot, sismik zayıflık indisi vb.) CBS ortamında haritalanmış, bölgedeki yapı bilgileri ilave edilerek analizler yapılmıştır. Sismik zayıflık indisi dağılım haritası, bölgesel tektonizma ve yapılaşma bir arada değerlendirilerek olası riskler belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Çaldıran, Vs, Sismik zayıflık indisi, yapı-zemin ilişkisi, CBS

[1] Van Büyükşehir Belediyesi, VAN-TÜRKİYE
[2] Yüzüncü Yıl Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Jeofizik Mühendisliği Bölümü, VAN-TÜRKİYE

The Importance of the Parameters Obtained from Geophysical Methods in Determining the Distribution of Structural Damage for Earthquake Resilience Cities: The Example of Çaldıran (Van)

Abstract

Studies aimed at revealing structural damage caused by earthquakes and reducing the degree of damage are extremely important for building resilient cities. In addition, it is essential to identify the problems in the building stock in terms of urban transformation. In order to make these assessments more accurate, it is extremely important to determine the features of the earthquake and the behaviour of the local soil as well as the quality of the building.

In this study, the Çaldıran settlement area and its surroundings, located in the effect area of the Çaldıran fault zone, which has produced large and destructive earthquakes in the past, were investigated by geophysical methods. In the study of soil-structure interaction, basic parameters such as soil amplification and predominant period, layer thicknesses, horizontal and vertical variations of geological units, shear wave velocity (Vs) should be determined. In this study, the multichannel analysis of surface waves (MASW) was carried out at 56 points and the measurement of microtremors at 66 points. The alluvial units in the study area, Vs30 values representing the average Vs velocity in the first 30 m were between 230 and 350 m/s, and higher than 700 m/s in the volcanic rock units. It was determined that the predominant period values in the region varied between 0.1 and 0.52 s, the amplification values between 1 and 2.8, and the seismic vulnerability index values between 0.1 and 3.55.

In the study, the soil-structure interaction in the region was examined by creating two-dimensional (2D) depth crossections in different directions at the site boundaries. The resulting engineering parameters (amplification, predominant period, seismic vulnerability index, etc.) were mapped in the GIS environment and analyzed with the addition of structural information in the region. Possible risks were determined by the assessment of the seismic vulnerability index distribution map, regional tectonism and structuring together.

Keywords: Çaldıran, Vs, Sismic vulnerability index, soil-structure interaction, GIS

Kentsel Dönüşüm için Riskli Olabilecek Binaların Bölgesel Dağılımının Belirlenmesi, Van Örneği

Osman FİDAN[1], İsmail AKKAYA [2]

Öz

Depremlere bağlı yapısal hasarlarda mevcut yapı stoğundaki problemler ve yapıların deprem tehlikesi altında risk teşkil etme ihtimaline karşı potansiyel risk taşıyan yapı veya yapıların bir öncelik haline getirilerek tespit edilmesi gerekmektedir. Riskli yapı tespitinde tek bir yapı için risk durumu belirleneceği gibi bölgesel ölçekte yapıların risk durumu da belirlenebilir. Bölgesel risk durumunun tanımlanmasında kullanılacak yöntemler, istatistiksel olarak anlamlı sayıda bina içeren alanlarda uygulanabilir. 16.02.2019 tarih ve 30688 sayı ile Resmî Gazete'de yayımlanan Yönetmelik değişikliği ile 6306 sayılı Kanunun Uygulama Yönetmeliği'nin Ek-2'sinde yer alan Riskli Yapıların Tespit Edilmesine İlişkin Esaslar (RYTEİE) kapsamında yapıların risk tespitini yapmanın koşulları daha da kolaylaşmıştır. Bu yönetmelik kapsamında herhangi bir bölgede risk teşkil edebilecek yapılar hakkında bilgiler alınarak risk haritası çıkarılabilmekte ya da elde edilen veriler ile bir dağılım yapılabilmektedir.

Bu çalışmada binaların bölgesel deprem risk dağılımını belirlemek için basitleştirilmiş yöntem kullanılarak Van İli İpekyolu ilçesin de yer alan Vali Mithat Bey ve Şerefiye mahallelerindeki riskli olabilecek yapıların bölgesel (mahalle bazında) dağılımı incelenmiştir. Ayrıca dünyada kabul görmüş yöntemlerden olan FEMA-154 yöntemi ve Kanada sismik tarama yöntemi kullanılarak elde edilen sonuçlarla RYTEİE yöntemine göre belirlenen sonuçlarla karşılaştırılmıştır. Bu amaç doğrultusunda bina özelliklerini ve deprem tehlikesini dikkate alan basitleştirilmiş yöntemler için oluşturulmuş tablolardan faydalanarak yapı performans puanları hesaplanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Van, Deprem, Riskli Yapı, Performans puanı, Yapısal düzensizlikler

[1] Van Büyükşehir Belediyesi, VAN-TÜRKİYE
[2] Yüzüncü Yıl Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Jeofizik Mühendisliği Bölümü, VAN-TÜRKİYE

Determination of the Regional Distribution of Buildings that may be Risky for Urban Renewal, Van Example

Abstract

The problems with the current building stock and the possibility of the structures posing a risk under earthquake hazard should be determined by prioritizing the structure or structures carrying potential risk in case of earthquakes which are a reality for our country, and structural damage due to earthquakes. In the detection of buildings at risk, the risk state of a single building and the risk state of the buildings at the regional scale can be determined. The methods to be used to determine regional risk status may be applied in areas containing a statistically significant number of buildings. The conditions for determining the risk of structures within the scope of the Principles Regarding the Detection of Risky Structures (RYTEIE) included in Annex-2 of the Implementation Regulation of Law No. 6306 became easier with the amendment to the Regulation published in the Official gazette dated 16.02.2019 and numbered 30688. Within the framework of this regulation, a risk map can be drawn by obtaining information about structures that may pose a risk in any region or a distribution can be made with the data obtained.

In this study, the regional (on the basis of neighbourhoods) distribution of buildings that may be risky in Van Province İpekyolu district (Vali Mithat Bey and Şerefiye) was determined by using a simplified method to identify the regional earthquake risk distribution of buildings. Additionally, the results obtained using the FEMA-154 method, which is one of the world's accepted methods, and the Canadian seismic survey method, and the results determined according to the RYTEIE method were compared. In accordance with this purpose, building performance scores were calculated by utilizing the tables created for simplified methods that take into account the building features and earthquake hazard.

Keywords: Van, Earthquake, Risky Building, Performance score, Structural irregularities

Afet ve Acil Durumlarda İstanbul Kapalıçarşı İçin Zarar Azaltma Çalışmaları, Tahliye Modeli ve Eğitim Modülü Oluşturulması

Berna TUNÇ[1], Gül YÜCEL[2], İlkay SARAÇOĞLU[3], Ali ETEMADİ[4], İlke CİRİTÇİ[5], Süleyman TUNÇ[1], Deniz ÇAKA[1], Solmaz ARZHANGİ[6], Nilay ERGENÇ[7], Duygu YILMAZ[8], Şerif BARIŞ[1]

Öz

Kapalıçarşı beş yüzyılı aşan tarihi ve kültür değeri, barındırdığı emtia ve ticari ürün değeriyle günümüzde halen kullanılan İstanbul'un en önemli kültür mirasları içinde yer almaktadır. Tarihi öneminin yanında İstanbul'un önemli ticaret merkezlerinden biri olarak da hizmet vermektedir. Yaklaşık 45000m^2'lik kapalı alan içerisinde bulunan hanlar, bedestenler ve çok sayıda dükkanda yaklaşık 97 farklı türde ürün ticaretinin yapıldığı Kapalıçarşı, yılın her döneminde turizm ve ticaret amacıyla çok sayıda ziyaretçinin ilgisini çekmektedir. Kapalıçarşı'nın 1455 yılında başlanan yapımı, kademeli olarak tamamlanan bölümleri ile 1954 yılına kadar devam etmiştir. Tarihi boyunca birçok tehlikeye maruz kalmış, çok sayıda yangın ve İstanbul çevresinde meydana gelen depremlerden önemli ölçüde zarar görmüş, ardından onarılmıştır. Tarihi çarşının konumu, anıtsal yapı değeri, bir ticaret merkezi olması ve ziyaretçi yoğunluğu gibi nedenlerle bir afet karşısında yaşanabilecek zararların azaltılması önem taşımaktadır. Bu çalışmada, olası bir afet ve acil durum sırası ve sonrasında İstanbul Kapalıçarşı içinde yaşanabilecek can kayıplarının önlenmesi, işyerlerinde oluşacak ekonomik zararın en aza indirilmesi, insanların güvenli tahliyesini sağlayacak afet acil durum ve tahliye planı ile bir deprem bilinci eğitim modülü oluşturulması hedeflenmiştir. Bu amaçla, İstanbul Kapalıçarşı içerisindeki kapılar, sokaklar, dükkanlar ve insan yoğunluklarına yönelik saha gözlem ve ölçümleri yapılmış, tehlike avı gerçekleştirilmiş, bunlara dayalı ilksel sonuçlar elde edilmiştir. Kapalıçarşı'nın mevcut durumu, elde edilen ilksel sonuçlar ile değerlendirilmiş çalışmanın amacına yönelik öneriler ortaya konulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Kapalıçarşı, Zarar Azaltma, Afet ve Acil Durum, Tahliye Modeli

[1] Kocaeli Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Jeofizik Mühendisliği Bölümü, İzmit, Türkiye
[2] İstanbul Rumeli Üniversitesi, Sanat, Tasarım ve Mimarlık fakültesi, Mimarlık Bölümü, İstanbul, Türkiye
[3] İstanbul Haliç Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Endüstri Mühendisliği Bölümü, İstanbul, Türkiye
[4] İstanbul Esenyurt Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, İnşaat Mühendisliği Bölümü, İstanbul, Türkiye
[5] İstanbul Gelişim Üniversitesi, Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi, Mimarlık Bölümü, İstanbul, Türkiye
[6] Shahid Bedeshti Üniversitesi, Mimarlık ve Şehir Planlama Fakültesi, Mimarlık Bölümü, Tahran, İran
[7] Merg Mühendislik İstanbul, Türkiye
[8] Afet ve Acil Durum Müdürlüğü, İstanbul, Türkiye

Mitigation Studies, Evacuation Model, and Training Module for the Istanbul Grand Bazaar After Disaster and Emergency Situations

Abstract

The Grand Bazaar is one of the most important cultural heritages of Istanbul, which is still used today, with its historical and cultural value exceeding 500 years, and the value of commodities and commercial products it contains. Besides its historical importance, it also serves as one of the important trade centers of Istanbul. The Grand Bazaar, where approximately 97 different types of products are traded in inns, covered bazaars, and many shops in a closed area of approximately 45000 square meters, attracts the attention of many visitors for tourism and trade throughout the year. The construction of the Grand Bazaar, which started in 1455, continued until 1954, with its sections gradually completed. It has been exposed to many dangers throughout its history, has been damaged significantly by many fires and earthquakes around Istanbul, and then it has been repaired. It is important to reduce the damages that may be experienced in the face of a disaster due to the location of the historical bazaar, its monumental value, it is being a trade center and the density of visitors. This study, it is aimed to prevent loss of life in Istanbul Grand Bazaar during and after a possible disaster and emergency, to minimize the economic damage to occur in workplaces, to create an earthquake awareness training module with a disaster emergency and evacuation plan that will ensure the safe evacuation of people. For this purpose, field observations and measurements were made for the gates, a hazard hunt has been conducted, shops, and human densities in the Istanbul Grand Bazaar, and primary results were obtained based on these. The current situation of the Grand Bazaar has been evaluated with the primary results obtained, and suggestions for the study have been presented.

Keywords: Grand Bazaar, Mitigation, Disaster and Emergency, Evacuation Model

Yarı Rijit Hafif Çelik-Kauçuk Beton Komposite Çerçevelerinin Performansa Dayalı Değerlendirilmesi

Dieudonne IRAGUHA[1], Derya DENİZ[1], Alireza BAGHERİ SABBAGH[2], Shahabeddin TORABİAN[3], Naeimeh JAFARİFAR[4]

Öz

Depremlerin binalar ve insan yaşamı üzerindeki yıkıcı etkileri, deprem zararları azaltma önlemlerine duyulan ihtiyaca dikkat çekmektedir. En önemlisi, günümüzün küresel iklim krizi ışığında alınacak önlemler, inşaat süreciyle ilişkili karbon emisyonlarının önemli ölçüde azaltılmasına vurgu yapmalıdır. Sürdürülebilirlik kriterlerini takip eden son çalışmalar, soğuk şekillendirilmiş hafif çelik (CFS) yapı sistemlerinin kısa sürede hafif yapılar üreterek malzemelerin verimli kullanımına izin verdiğini ve dolayısıyla daha az CO_2 emisyonu sağladığını göstermektedir. Aksine, bu sistemler, erken yerel burkulmaları ve moment aktaran birleşimlerin yetersizliği nedeniyle sık sık eleştirilmektedir. CFS sistemleri tipik olarak, sismik uygulamalar için uygun olmayan, basit mesnetli döşemeden duvara birleşimler kullanır. Bununla birlikte, literatürde yeni yayınlanmış bazı deneysel ve sayısal çalışmalar, deprem riskli bölgelerde bulunan hem tek hem de çok katlı yapılar için bulonlu CFS moment aktaran birleşimleri geliştirmiştir. Taşıyıcı tipi yüksek mukavemetli bulonlardan yapılan CFS sistem birleşimin sünek bir şekilde deforme olduğu ve bu birleşimlerin süneklik düzeyi yüksek moment aktaran çelik çerçeveleri (SMF) için deprem dizayn gereksinimlerini karşıladığı gösterilmiştir.

CFS sistemlerinin çok katlı tasarımında, gerekli olan yüksek eksenel kapasite talebini karşılamak için yapma CFS kesitleri tercih edilir. Bununla birlikte, bu tip kesitlerde, ince kesit elemanları nedeniyle hala erken yerel burkulma görülmektedir. Bu konuyu ele almak için, bu çalışmada, yeni geliştirilmiş yarı rijit moment aktaran bir birleşimin, kauçuklaştırılmış beton dolgu (RuC) yapma CFS kiriş ve kolon kesitleri ile birlikte çerçeve düzeyinde uygulanabilirliği incelenmiştir. 2, 5 ve 8 katlı CFS-RuC binalarında sismik performans değerlendirmeleri yapılmıştır. Statik itme analizi sonuçları, sistemin performans noktasındaki kırılganlığını değerlendirmek için kapasite spektrumu yönteminde girdi olarak kullanılmıştır. Ek olarak, farklı kabul edilen hasar durumları için kompozit yapıların davranışını stokastik olarak temsil etmek için itme tabanlı kırılganlıklar elde edilmiştir. Sonuçlara göre, bu yeni kompozit sistemin 2018 Türk Deprem Yönetmeliği gerekliliklerini karşıladığını ortaya koymuştur. Bu tür çevre dostu kompozit sistemlerinin, geleneksel depreme dayanıklı inşaat yöntemlerine karşı uygun bir alternatif olabileceği sonucuna varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Sismik performans, hafif çelik, yarı rijit bağlantılar, kauçuk beton, itme analizi

Teşekkür: Bu çalışma, Royal Academy of Engineering tarafından FoD2021\4\26 numara ve ‘‘Frontiers Development Seed Funding’’ başlıklı proje olarak desteklenmiştir.

[1] Özyeğin Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, İnşaat Mühendisliği bölümü, ISTANBUL-TÜRKİYE
[2] Aberdeen Üniversitesi, School of Engineering, SCOTLAND-UK
[3] Johns Hopkins Üniversitesi, Department of Civil and Systems Engineering, BALTIMORE -USA
[4] Robert Gordon Üniversitesi, School of Architecture and Built Environment, Aberdeen, SCOTLAND-UK

Performance-Based Assessment of Semi-rigid Cold-Formed Steel-Rubberized Concrete Frames

Abstract

The devastating impacts of earthquakes on buildings and human life draw attention to the need for sustainable mitigation techniques. Most importantly, these techniques to be adopted in light of nowadays global climate crisis should emphasize on significantly reducing carbon emissions associated with the construction process. Following the sustainability criteria, recent studies suggest that cold-formed steel (CFS) structural systems allow efficient utilization of materials by producing lightweight structures in a short time, therefore enabling less CO_2 emissions. On the contrary, these systems are often criticized for their premature local buckling and having an insufficiency of moment-resisting connections. CFS systems typically use simply supported floor-to-wall connections, which are not appropriate for seismic applications. However, some recent experimental and numerical work in the literature have developed bolted CFS moment-resisting connections for both single and multi-story structures situated in earthquake-prone regions. It has shown that CFS system connection made of bearing-type high-strength bolts deform in a ductile manner, fulfilling the seismic design requirements for special moment frames (SMF).

In multi-story design of CFS systems, built-up CFS sections are preferred to meet the demand of high axial capacity. However, these types of sections still experience early local buckling due to their slender section elements. To address this matter, this study examines frame-level applicability of a newly developed semi-rigid moment-resisting connection with rubberised concrete-filled (RuC) built-up CFS beam and column sections. Seismic performance assessments are carried out on 2-, 5- and 8-story CFS-RuC buildings. Static pushover analysis results are used as input in the capacity spectrum method to assess the vulnerability of the systems at the performance point. In addition, pushover-based fragilities are obtained to stochastically represent the behavior of composite structures for different considered damage states. Results revealed that this new composite system satisfies the requirements of the 2018 Turkish Earthquake Code (TEC). It has been concluded that such environmentally friendly composite systems can be relevant alternatives to conventional methods of earthquake-proof construction.

Keywords: Seismic performance, cold-formed steel, semi-rigid joints, rubberized concrete, pushover analysis

Acknowledgment: This research was supported by the Royal Academy of Engineering Frontiers of Development Seed Funding scheme (FoD2021\4\26).

İstanbul, Tuzla İlçesi için Deprem Risk Analizi

Can ZÜLFİKAR[1], Melis ERDOĞAN, Methiye GÜNDOĞDU GÖK, Ali YEŞİLYURT

Öz

Bu çalışma İstanbul ili Tuzla ilçesi için yapılan deprem risk analizi değerlendirmesini içermektedir. Deprem risk analizlerinin sonucunda bulunan olası kayıp ve hasarlar kentsel bazda risk yönetimi ve risk azaltma konularında bir altlık oluşturmaktadır. Deprem risk analizi yapılabilmesi için bölgenin sismik tehlikesi, bina stoğu, binaların kırılganlık fonksiyonları, hasar görebilirlik fonksiyonları ile ilgili parametrelerinin bilinmesi gerekmektedir. Çalışma kapsamında Tuzla ilçesi için bu parametreler ele alınmış ve incelenmiştir.

İlçedeki konut tipi yapılar incelendiğinde betonarme yapı tipinin büyük çoğunluğu oluşturmasından dolayı çalışma kapsamında betonarme konut yapıları deprem risk analizi değerlendirmesi yapılmıştır. İlçedeki binalar malzeme özelliklerine, kat adedine ve yapım yıllarına göre sınıflandırılmıştır. Bölgedeki bina hasarlarını ve ekonomik kayıpları elde etmek için kırılganlık ve hasar görebilirlik fonksiyonları bölgedeki bina stoğuna uygun olarak seçilmiş ve kullanılmıştır. Bölgenin sismik tehlike analizi için gerekli olan kaynak modelleri bu kapsamda incelenmiş ve tehlike analizi yapılmıştır. Ayrı ayrı aşamalarda elde edilen bölgenin tehlike sonuçları, bina stoğu, kırılganlık ve hasar fonksiyonları birleştirilerek bölgenin deprem risk analizi yapılmıştır. Tehlike ve risk analizlerinde olasılıksal yaklaşım kullanılmış, analizler Global Earthquake Modelling (GEM) tarafından geliştirilen OpenQuake yazılımı ile yapılmıştır.

Bu çalışmanın amacı Tuzla bölgesinde olası bir depremde oluşabilecek ekonomik ve sosyal kayıp ve hasarlar ile alakalı bir öngörü ve farkındalık oluşturmaktır. Bu çalışmanın sonuçlarının, yerel yönetimlerin ve ilgili idarelerin afet yönetimi ve deprem risk azaltma çalışmalarına fayda sağlayacağı düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Sismik Tehlike, Sismik Risk, OpenQuake, Bina Envanteri, Hasar Görebilirlik Fonksiyonu, Kırılganlık Fonksiyonu.

[1] Gebze Teknik Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, İnşaat Mühendisliği Bölümü, Gebze, Türkiye

The Seismic Risk Assessment of Tuzla District, Istanbul

Abstract

This study involves seismic risk assessment for Tuzla district of Istanbul. The results of seismic risk assessment such as loss and damage results create a basis for risk reduction and mitigation studies. The main components of risk assessment are seismic hazard model, exposure model, fragility model and vulnerability model. These components have been examined in detail and have been used for seismic risk assessment.

The residential building inventory of Tuzla district has been analyzed and reinforced concrete buildings has been examined for seismic risk assessment. Residential buildings in the region have been classified according to their material type, height and year of construction. For obtaining damage and losses in the region fragility and vulnerability functions have been assigned which are suitable and reflected structural behavior of the buildings in the target area. Rupture model and source model are determined for mapping the seismicity of the region and the seismic hazard analysis have been performed. All the information including the hazard assessment and exposure data have been combined and used for seismic risk analysis. Probabilistic approach has been used in the seismic hazard and risk analysis through the OpenQuake engine developed by the Global Earthquake Model Foundation (GEM).

The aim of this paper is to provide a foresight and awareness on seismic risk assessment in Tuzla district, Istanbul. The results of the study will be helpful for the risk mitigation measures for the local authorities.

Keywords: Seismic Hazard, Seismic risk Assessment, OpenQuake, Exposure, Fragility Model, Vulnerability Model

Kentsel Sismik Dirençlilik Değerlendirmesi için Bir Yöntem Geliştirilmesi: Türkoğlu, Kahramanmaraş Örneği: UDAP-Ç-21-59 Projesi

Mehmet Fırat AYDIN[1], Abdullah ALTINDAL[2], Ayşegül ASKAN[2],
Alican KOP[3], Aylin Çelik[4], Cenk ERKMEN[5], Emrah PEKKAN[6], Hakan UYGUÇGİL[6],
Hasan KOSKA[3], Kudret TEKİN[5], Meltem ŞENOL BALABAN[4], Muammer TÜN[6],
Murat Altuğ ERBERİK[2], Mustafa KOÇKAR[7], Nazan KILIÇ[5],
Shaghayegh KARIMZADEH[2], Sunay MUTLU[6], Vural YILDIRIM[6]

Öz

Bu çalışma kapsamında, kentsel alanların, depremler olmadan önce olası depremlerde ortaya çıkabilecek hasar ve kayıpları belirleyip azaltarak, afet öncesi durumuna göre daha "dirençli" duruma gelebilmesi amacıyla atılacak adımları belirlemek amacıyla bir yöntem önerilmektedir.

Kentsel sismik dirençlilik temel hedefiyle, öncelikle pilot bölge olarak seçilmiş olan Kahramanmaraş ili Türkoğlu bölgesinde aktif sismik kaynaklardan ve bölgesel zemin hız modellerinden yola çıkarak olasılıksal ve deterministik sismik tehlike analizleri yapılmış ve senaryo depremlerde meydana gelmesi olası yer hareketleri ile şiddet dağılımları sayısal simülasyonlar ile hesaplanmıştır. Ardından bölgedeki yapı stoğu özelliklerini yerinde belirlemek için saha çalışmaları yapılmaya başlanmıştır. Bu sayede farklı yapı sınıfları için farklı hasargörebilirlik bilgileri elde edilecektir. Buna bağlı olarak kentsel alanda, senaryo depremler sırasında meydana gelmesi muhtemel yapısal hasar dağılımları hesaplanacaktır. Son olarak, fayların konumları, zemin yapısı, sismik tehlike, senaryo depremlerde oluşabilecek yer hareketi ve hissedilen şiddet, yapı stoğunda olası hasarlar, proje kapsamında geliştirilecek olan kentsel dirençlilik ölçütünde birer girdi parametre olarak yer alacaktır.

Proje pilot alanı olarak önerilen Kahramanmaraş ili Türkoğlu bölgesi, temel olarak Doğu Anadolu ve Ölü Deniz aktif fay zonlarının (ÖDFZ) etkisi altındadır. Çalışma alanı, bölgede özellikle aletsel dönemde büyük ölçekte depremler meydana gelmediği ve ilgili faylardaki uzun süreli enerji birikimi deprem olasılığını artırdığı için ülkemizin şu an sismik tehlike açısından sismik boşluk olarak tanımlanan en kritik bölgelerinden birisidir. Bu projede geliştirilecek ve sismik tehlikesi yüksek olan Kahramanmaraş Türkoğlu bölgesinde uygulanacak olan yöntem, ülkemizde ya da dünyada buna benzer deprem riski yüksek olan herhangi bir bölge için kullanılabilecektir.

Bu çalışma, AFAD tarafından Ulusal Deprem Araştırma Projeleri (UDAP) kapsamında Ç-21-59 numara ve "Kentsel Sismik Dirençlilik Değerlendirmesi için Bir Yöntem Geliştirilmesi: Türkoğlu, Kahramanmaraş Örneği" başlıklı proje olarak 2021-2023 yılları arasında desteklenmektedir.

Anahtar Kelimeler : Kahramanmaraş / Türkoğlu, Sismik Tehlike Analizi, Yer Hareketi Simülasyonu, Yapısal Hasargörebilirlik, Kentsel Sismik Dirençlilik

[1] TED Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, İnşaat Mühendisliği Bölümü, ANKARA-TÜRKİYE
[2] Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, İnşaat Mühendisliği Bölümü, ANKARA-TÜRKİYE
[3] Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Jeoloji Mühendisliği Bölümü, KAHRAMANMARAŞ-TÜRKİYE
[4] Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Şehir ve Bölge Planlama Bölümü, ANKARA-TÜRKİYE
[5] AFAD Deprem Dairesi, Üniversiteler Mah. Dumlupınar Bulvarı No: 159, ANKARA-TÜRKİYE
[6] Eskişehir Teknik Üniversitesi İki Eylül Kampüsü, Yer ve Uzay Bilimleri Enstitüsü, ESKİŞEHİR-TÜRKİYE
[7] Hacettepe Üniversitesi, İnşaat Mühendisliği Bölümü, ANKARA-TÜRKİYE

A Methodology for Assessment of Urban Seismic Resilience: Türkoğlu, Kahramanmaraş Case Study

Abstract

Within the scope of this study, a step-by-step method is proposed for estimating the potential urban seismic damage and losses and thus yielding a more “resilient” urban region.

With the objective of urban seismic resilience, initially probabilistic and deterministic seismic hazard analyses were performed followed by numerical computation of potential ground motions and intensity distributions for scenario earthquakes based on active faults and regional velocity models in Türkoğlu region, Kahramanmaraş. Then, the properties of the building stock were obtained in the field, and vulnerability information for different building classes will be obtained. Accordingly, the distribution of potential seismic damage will be computed during the scenario earthquakes in the region. Lastly, the locations of the faults, soil structure, ground motion amplitudes and intensities, probable damages in the building stock will each be used as an input parameter in the resilience scale which will be developed within the scope of this study.

The case study area proposed in this project, which is Türkoğlu region in Kahramanmaraş, is fundamentally under the influence of East Anatolian and Dead Sea Fault zones. The study area is one of the most critical regions in our country defined as a seismic gap since the lack of large earthquakes within the instrumental era and the accumulated energy on the faults increase the earthquake probability.

This study Ç-21-59 with the title “A Methodology for Assessment of Urban Seismic Resilience: Türkoğlu, Kahramanmaraş Case Study” was supported by AFAD.

Keywords: Kahramanmaraş / Türkoğlu, Seismic Hazard Assessment, Ground Motion Simulation, Structural Vulnerability, Urban Seismic Resilience.

Afet Sosyolojisi, Psikolojisi

Türkiye'de Afet Sosyal Bilimi Araştırmalarının Durumu: Sosyal Bilim Doktora Tezlerinde Afet

Nejdet ÖZBERK[1]

Öz

Sosyal bilimler, afetlerin anlaşılması, araştırılması ve önleyici politikaların geliştirilmesi açısından farklı teorik ve eleştirel bakışlar getirerek afetlerin ve (doğal!) afet düşüncesinin toplumsallaştırılmasında önemli bir rol oynar. Son yüzyıllık paradigmatik dönüşümle birlikte afetler bir fen ve mühendislik sorunu olduğu kadar sosyal bilim konusu haline gelmiştir. Afetler özellikle 1980'lerden itibaren doğal olayların kendileri değil, daha ziyade toplumsal yapıdan kaynaklanan sonuçları olarak görülmeye başlanmıştır. Afetlere ilişkin geleneksel disiplinler arası sosyal bilim çalışmaları, afet anlayışımızın temelini oluşturan kuramsal ve paradigmatik dönüşümleri sağlamıştır. Afetler açısından sosyal bilimler sorgulama hatları, afetlere ilişkin sosyal süreçler ve etkileşimlere dair temel anlayışımıza katkıda bulundukları için önemlidir. Literatürde özellikle coğrafya, sosyoloji, antropoloji, siyaset bilimi ve kamu yönetimi, ekonomi ve politik ekoloji birer afet sosyal bilimi olarak öne çıkmaktadır. Bir kapsam belirleme metodolojisiyle Türkiye'deki mevcut afet sosyal bilim literatürünün durumunu, kapsamını ve yöntemini eleştirel açıdan sorgulayan bu çalışmanın veri kaynakları YÖK TEZ VERİTABANI'nda bulunan 1996-2020 yılları arasında farklı sosyal bilimler alanlarında hazırlanmış 80 doktora tezinden oluşmaktadır. Araştırma bulguları son yıllara kadar afet sosyal bilim alanlarından ikisinin, kamu yönetimi ve işletme yönetimi, öne çıktığını, antropoloji, ilahiyat, felsefe alanlarında hiçbir çalışmanın yapılmadığına işaret etmektedir. Kapsam belirleme tekniğiyle içerik ve belge analizine dayanan bu araştırmasının bulguları afetin nasıl sosyal bir mesele değil, toplumun, tarihin ve politikanın dışında gerçekleşen izole olaylar olarak görüldüğünü ve sığ teknokratik bir yönetim meselesi olarak ele alındığını ortaya koymaktadır. Eleştirel afet sosyal bilim perspektifinin yokluğunun ve ülkede bir afet sosyal biliminin gelişmemişliği veya sığlığının da afetlerin doğallaştırılması ve teolojik bir söylemle teknokratik bir pratik arasında sıkışmasının temel göstergelerinden biri olduğu tespitini yapmaktadır.

Anahtar Kelimeler: afet araştırmaları, afet sosyal bilimi, doğal tehlikeler, toplumsal savunmasızlık, Türkiye afet araştırmaları, kapsam belirleme araştırması.

[1] Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi, Nevşehir, Türkiye

State of the Art of Disaster Social Science Research in Turkey: Disaster in Social Science Doctoral Dissertations

Abstract

Social sciences play an important role in the denaturalization of disasters and (natural!) disaster thinking by bringing different theoretical and critical perspectives in terms of understanding, researching, and developing preventive policies for disasters. With the paradigmatic shifts of the last century, disasters have become a subject of social science as well as science and engineering problem. Disasters have been seen not as natural events themselves, but rather as consequences of social structure since the 1980s. Traditional interdisciplinary social science studies on disasters have provided the theoretical and paradigmatic shifts that form the basis of our understanding of disasters. In terms of disasters, social sciences inquiry contours are important because they contribute to our basic understanding of social processes and interactions related to disasters. In the literature, geography, sociology, anthropology, political science, public administration, economics, and political ecology emerge as disaster social sciences. The data sources of this scoping review study, which aims to determine the current state of the art in Turkish disaster social science consisted of 80 doctoral theses prepared in different fields of social sciences between 1996 and 2020 in the YÖK THESES DATABASE. The research indicates that until recent years, two of the disaster social science fields, public administration, and business management, came to the fore, and no studies were carried out in the fields of anthropology, theology, and philosophy. The findings of the scoping review study, based on content and document analysis, reveal how disasters are seen not as a social matter but as isolated events that take place outside of society, history, and politics and are treated as a matter of shallow technocratic governance. And identifies the absence of a critical disaster social science perspective, and the undevelopedness or shallowness of a disaster social science in the country is also one of the main indicators of the naturalization of disasters and the compression between theological discourse and a technocratic practice.

Keywords: disaster research, disaster social science, natural hazards, social vulnerability, Turkish disaster studies, scoping review.

Afetlere Hazırlık ile İlgili Eğitim Uygulama Çalışmalarına bir Örnek: ‘Depremlere Karşı Psikososyal Dayanıklılık; İstanbul İlinde Hazırlıklı Olmayı Artırmaya Yönelik bir Müdahale Çalışması’

A. Nuray KARANCI[1], Sıdıka TEKELİ YEŞİL[2]

Öz

İstanbul’un deprem tehlikesi ile karşı karşıya olduğu bilinmekte ve olası bir depremde ciddi kayıplar yaşanacağı öngörülmektedir. Depremlerin toplumlar ve bireyler üzerindeki etkilerinin azaltılabilmesinin en etkili yolu dirençliliğin arttırlımasıdır. Hazırlık ve zarar azaltma çalışmaları dirençliliğin temel unsurlarındandır. Bu bağlamda, projenin amacı; İstanbul’da deprem hazırlığını artırmayı yönelik etkili bir eğitim modeli geliştirirerek uygulamakve böylece yürütülen zarar azaltma ve hazırlıklı olma faaliyetlerine katkıda bulunmaktır.

Aralık 2021’de başlamış olan bu proje TÜBİTAK’ın Deprem Araştırmaları Özel Çağrısı kapsamında desteklenmektedir. . İstanbul’un 39 ilçesinden, fiziksel ve sosyal hasar görebilirlik düzeyleri daha önceki çalışmalarda yüksek veya düşük olarak saptanan, dört ilçede (Fatih, Kadıköy, Sancaktepe ve Sarıyer) yürütülmektedir.

Birinci aşamada; farklı fiziksel ve sosyal hasar görebilirlik düzeylerine sahip bu ilçelerde 1706 katılımcıdan oluşan temsili bir örneklemde bireylerin hane düzeyinde deprem hazırlıkları ve bunlarla ilişkili olabilecek psikososyal etkenler ilçeler bazında incelenmektedir.

İkinci aşamada; Projenin ilk aşamasından elde edilecek her ilçeye özgü araştırma bulguları ışığında, depremlere hazırlıklı olmayı artırmaya yönelik özel tasarlanacak zenginleştirilmiş yüz yüze etkileşimli bir eğitim programı geliştirilecek ve bu programın etkililiği her ilçede zenginleştirilmiş programla eğitilen grupların standart eğitim alan ve eğitim almayan gruplarla kıyaslanması yoluyla değerlendirilecektir. Üçüncü aşamada ise proje bulgularının yaygınlaştırılması hedeflenmektedir.

Proje’nin kuramsal bir arka plana dayanması, afet hazırlığı ile ilgili çoklu etkenlerin kapsamlı bir şekilde ele alınması, farklı fiziksel ve sosyal zarar görebilirliğe sahip ilçelerin ihtiyaçlarının değerlendirilip, bu ihtiyaçlar doğrultusunda zenginleştirilmiş eğitimler hazırlanacak olması ve bu eğitimlerin uygulanarak standart eğitim alan ve eğitim almayan gruplar ile karşılaştırılarak olması bu projenin hem yöntemsel hem de uygulama açısından alana yapacağı en önemli katkılardır.

Anahtar Kelimeler: Deprem, afet, dayanıklılık, hazırlıklı olma, İstanbul

[1] Tobb Ekonomi ve Teknoloji Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Psikoloji Bölümü, ANKARA-TÜRKİYE
[2] Fraunarzt Praxis Rheinfelden, RHEINFELDEN-İSVİÇRE

An Example for Intervention Studies Regarding Disaster Preparedness: “Psychosocial Resilience to Earthquakes: An Intervention Study for Increasing Preparedness in İstanbul

Abstract

Istanbul is at risk of earthquakes and would suffer serious losses after an eventual earthquake. Resilience, with its key element preparedness and mitigation, is the most effective way to reduce the impacts of earthquakes. In this context, we aim to develop an effective training model to increase earthquake preparedness in Istanbul and thus to contribute to the mitigation and preparedness activities carried out.

The project, which started in December 2021, is funded by TÜBİTAK. It is carried out in four districts (Fatih, Kadıköy, Sancaktepe and Sarıyer), which have been shown in previous studies to have high or low levels of physical and social vulnerability, among the 39 districts of İstanbul.

In the first phase, a representative sample of 1706 participants were administered a survey covering earthquake preparedness at household level and its possible psychosocial correlates. The results from the four districts are compared and the psychosocial variables related to preparedness in each district is evaluated.

In the second phase a tailor-made, enriched, face-to-face, interactive training program will be designed based on the research findings obtained in the first phase. The effectiveness of this program in each district will be assessed by comparing the groups trained with the enriched program with groups receiving standard training or no training.

In the third phase the project findings will be disseminated.

Important contributions of this project to the field in terms of methodology and implementation are as follows: A conceptual framework has been used for the collection and analysis of the data; multiple factors related to disaster preparedness are addressed comprehensively; the needs of districts with different physical and social vulnerability will be determined and enriched trainings will be prepared in line with these needs. The effectiveness of enriched trainings will be compared with standard training and no trainings.

Keywords: Earthquake, disaster, resilience, preparedness, İstanbul

Afet Sonucunda Oluşan Ölüm Olaylarında, Taziye Kültürünün, Sağlıklı Yas Sürecine Etkisi

Muhammed ZORLU[1]

Öz

İnsanların hayatta çeşitli afetlere maruz kalarak yaşamlarında önemli kayıplar yaşamışlardır. Bu kayıpların en zor olanı da şüphesiz ani ve beklenmedik durumlardan oluşan ölümlerdir. Bununda en önemli olanı toplumu da derinden etkileyen afet olaylarından sonuçlu oluşan kayıplardır. Bir anda gerçekleşen Afet esnasında kayıplarla sevilen birinin ölümü, bireyde sonuç olarak ortaya çıkan yas tepkilerini çözümleme ve yas süreci ile baş etme aşamasında birçok sorun oluşturabildiği görülmektedir. Bu sorun ile baş etme süreçlerinden biri olan taziye kültürünün varlığı yaşanan kaybın olumsuzluğuna yönelik oldukça olumlu etkiler sunabilmektedir.

Ölüm, görünür olmaktan çıktıkça da daha çok kaygı veren bir olgu olduğunda bir Afet esnasında ortaya çıkan ani ve beklenmedik bir ölümün doğal bir sonucu olarak da insanoğlu sağlıklı yas yaşamak için taziyenin varlığından kültürel olarak faydalanmıştır. Taziyenin afet esnasında oluşan ölümlerde diğer durumlardan gerçekleşen ölümlerden, yani ölümün ani ve beklenmedik olmasıyla sıralı ve beklendik ölüm olmasının Taziyeye olan duyguların ifade edilmesinde eş değer bir sonucun ortaya çıktığı görülmektedir. Genel olarak taziye ölüm sonrasında ölen kişinin yakınlarının sağlıklı yas yaşama biçiminde oldukça etkilidir. Çünkü yakınını kaybeden kişinin genel olarak bir dayanışma ve acıyı paylaşma isteğinin varlığı söz konusudur.

Taziye varlığıyla kişi acıya karşı dayanışmayı ve acıyı paylaşmasını sosyal sermayesiyle gerçekleştirebileceği bir ortam olarak karşımıza çıkmaktadır. Afet sonrasında oluşan kayıplarla birlikte ortaya çıkan yas sürecinde de varlığını sürdüren taziye geleneği ile genel olarak taziyeye olan duyguların ifade edilmesinde ruhsal açıdan yaslı bireye taziyenin iyi geldiği ve taziye kültürünün varlığından memnun olduklarını ifade eden mevcut çalışmamış afet esnasında risk yönetirken oluşturan taziye zamanlarını da kapsamaktadır. Taziye olmalı diyenler taziyenin yas sürecinin sağlıklı yaşanmasında oldukça işlevsel bir etkisi olduğu vurgulanmıştır. Taziyelerin kurulmadan önceki ruh hallerinin genellikle çok üzüntülü bir hal taşıdığını ancak taziye ortamları sayesinde taziye zamanı ve/veya taziye sonrasında oluşan yeni durumu kabullenmenin daha sağlıklı yaşandığı ortaya çıkmıştır.

Anahtar Kelimeler: Afet, Ölüm, Taziye, Yas, İnsan

[1] Sağlık Bakanlığı, Şanlıurfa il Müdürlüğü, Şanlıurfa, Türkiye

The Effect of Conditional Culture on the Healthy Morning Process in Death as a Result of Disaster

Abstracy

People have experienced significant losses in their lives by being exposed to various disasters. The most difficult of these losses is undoubtedly sudden and unexpected deaths. The most important one is the losses resulting from disaster events that deeply affect the society. It is seen that the death of a loved one with losses during a sudden disaster can create many problems in the process of resolving the mourning reactions that occur as a result of the individual and coping with the mourning process. The existence of the culture of condolence, which is one of the processes of coping with this problem, can offer very positive effects on the negativity of the loss experienced.

As death becomes a more worrying phenomenon as it ceases to be visible, as a natural consequence of a sudden and unexpected death that occurs during a disaster, human beings have culturally benefited from the presence of condolences to live in healthy mourning. It is seen that an equivalent result emerges in expressing the feelings of condolence, as condolences are the deaths that occur during disasters and the deaths that occur from other situations, that is, the sudden and unexpected death of the death, and the sequential and expected death. In general, condolences are very effective in the healthy mourning of the relatives of the deceased after death. Because the person who lost a loved one has a general solidarity and a desire to share the pain.

With the presence of condolences, we come across as an environment where the person can realize solidarity against pain and sharing pain with his social capital. The tradition of condolence, which continues to exist in the mourning process that emerged with the losses after the disaster, also includes the times of condolence that are formed while managing risk during the current unemployed disaster, which expresses that condolences are good for the bereaved person and that they are satisfied with the existence of the condolence culture in expressing the feelings of condolence in general. It has been emphasized that condolences have a very functional effect on the healthy living of the grieving process. It has been revealed that the mood before the condolences were established was generally very sad, but thanks to the condolence environments, it was more healthy to accept the new situation that occurred during the condolence time and/or after the condolenc.

Keywords: Disaster, Death, Condolence, Mourning, Human

Deprem Algımızda Değişiklik Var mı?

Mustafa ORHAN[1]

Öz

İnsanlık tarihinde unutulmaz izler bırakan, insan veya doğa kaynaklı bazı olayların varlığı bilinmektedir. Depremler de bu olaylardan biridir. Tamamen doğal nedenlerden meydana gelen depremler, insanlık tarihi boyunca milyonlarca insan ve diğer canlının ölümüne, haritaların değişmesine, çok büyük maddi kayıplara neden olmuştur ve halen de neden olmaktadır. Bir bölgede meydana gelen depremin diğer bölgelerde yaşayan insanlara haber verilmesi, depremden mağdur olan bölge halkına yardım edilmesi insanlık görevidir.

Türkiye, coğrafi olarak önemli deprem kuşakları arasında yer alan bir ülkedir. Cumhuriyetin kuruluşundan günümüze binlerle ifade edilen vatandaşımızın ölümüne neden olan birkaç deprem yaşamıştır. Meydana gelen depremlerin ülkenin geneline duyurulmasında, depremzedelere yardım toplanmasında, depremde yaşanan mağduriyetlere kimlerin neden olduğunun ortaya çıkarılmasında gazetelerin ve gazetecilerin önemli bir yeri olduğu değerlendirilmektedir. Gazeteler ve gazeteciler bu görevlerini yerine getirirken mümkün olduğunca "tarafsız" davranmalı ve vatandaşların "doğru bilgiye ulaşmalarına" yardımcı olmalıdır. Bilindiği gibi siyasi, ekonomik ve doğal koşullar kimi zaman "doğru bilgiye erişimi" zorlaştırdığı gibi kimi zaman engel de olabilmektedir.

Yaptığımız bu çalışmada 1939 Erzincan ve 1999 Marmara depremini sayfalarına taşıyarak bir kamu görevi yerine getiren gazetelerin deprem haberlerini vermelerinde bir değişiklik olup olmadığı konusu araştırılmıştır. Bu çerçevede: "*a) Her iki tarihte meydana gelen depremler, basın organlarında yeteri kadar yer almış mıdır? Dönemler arasında fark var mıdır? b) Basın organları, deprem haberini verirken kendi siyasi görüşlerini manşet ve haberlerine yansıtmışlar mıdır? Dönemler arasında fark var mıdır? c) Depremle ilgili haberlerden hareketle geleceğe dair yapılması gerekenler üzerinde durulmuş mudur? Dönemler arasında fark var mıdır?"* sorularının cevabı aranmıştır.

Sonuç olarak; meydana gelen deprem felaketinin her iki dönemde imkanlar ölçüsünde gazetelerde yer aldığı tespit edilmiştir. Erzincan depreminin gazetelerde dönemin ekonomik ve teknolojik şartları gereği daha az yer aldığı, Marmara depreminin daha geniş bir şekilde yer aldığı görülmüştür. Gazetecilerin ve gazetelerin deprem haberlerini verirken kendi dünya görüşleri çerçevesinde verdikleri, vermeye çalıştıkları sonucuna varılmıştır. Depremle ilgili haber ve yorumlarda, depremlerden sonra nelerin yapılması gerektiğine yine dönemin şartları çerçevesinde yer verildiği tespit edilmiştir. 1939 Erzincan depremi sırasında gazetelerin toplam altı sayfası varken deprem haberleri bir – iki sayfada yer bulabilmiştir. 1999 Marmara depremi sırasında gazetelerin en az on altı sayfası bulunmaktadır ve sayfaların büyük bir çoğunluğunun deprem haberlerine ve yorumlara ayrıldığı görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Deprem, gazete, haber, Erzincan, Marmara, tarafsız.

[1] TÜBİTAK, Ankara, Türkiye

Is There a Change in Our Earthquake Perception?

Abstract

It is known that there are some human or natural events that have left unforgettable traces in the history of humanity. Earthquakes are one of these events. Earthquakes, which are caused by completely natural causes, have caused the death of millions of people and other living things, the changes in maps, and huge financial losses throughout the history of humanity, and they still do. It is the duty of humanity to inform the people living in other regions of the earthquake that occurred in one region and to help the people of the region who were victims of the earthquake.

Turkey is a country that is among the geographically important earthquake zones. Since the foundation of the Republic, there have been several earthquakes that have caused the death of thousands of our citizens. It is considered that newspapers and journalists have an important role in announcing the earthquakes throughout the country, in collecting aid for earthquake victims, and in revealing who caused the victims of the earthquake. Newspapers and journalists should act as "impartially" as possible while fulfilling their duties and help citizens "access correct information". As it is known, political, economic and natural conditions sometimes make "access to correct information" difficult, and sometimes they can also be an obstacle.

In this study, it was investigated whether there was a change in the news of the earthquake in the newspapers, which carried out a public duty by covering the 1939 Erzincan and 1999 Marmara earthquakes on their pages. In this context: “a) Were the earthquakes that occurred on both dates sufficiently covered in the media? Is there a difference between periods? b) Did the press organs reflect their own political views in their headlines and news while reporting the earthquake? Is there a difference between periods? c) Has it been focused on what needs to be done about the future based on the news about the earthquake? Is there a difference between periods?” searched for answers to questions.

As a result; It has been determined that the earthquake disaster that occurred in both periods took place in the newspapers to the extent possible. It was seen that the Erzincan earthquake was covered less in the newspapers due to the economic and technological conditions of the period, and the Marmara earthquake was more widely covered. It was concluded that the journalists and newspapers gave and tried to give the earthquake news within the framework of their own worldviews. It has been determined that in the news and comments about the earthquake, what should be done after the earthquakes is included within the framework of the conditions of the period. During the 1939 Erzincan earthquake, while the newspapers had a total of six pages, the earthquake news could only take place on one or two pages. During the 1999 Marmara earthquake, newspapers had at least sixteen pages and it was seen that the majority of the pages were devoted to earthquake news and comments.

Keywords: Earthquake, newspaper, news, Erzincan, Marmara, neutral.

Afet Hazırlığı ve Afet Hazırlığında Eğitimin Önemi

Bülent ÖZMEN[1], Yasemin EROL[2]

Öz

İnsanın tehlikeli doğa olaylarından zarar görme olasılığını artıran, bu tehlikeyi riske ve dolayısıyla afete dönüştüren şey insanın kendisidir. Diğer bir deyişle, doğal olan doğa olayının kendisiyken afet doğal değildir, insanların kendi kırılganlıklarını/zarar görebilirliklerini artırarak yarattıkları bir risktir. Dere yatağına ev yapılması, dere yatağında olduğu bilinen bir evde yaşanması veya deprem tehlikesi altında yaşayanların deprem anında yaralanmaya/ölüme neden olabilecek eşyaları sabitlememesi, binasını deprem tehlikesi ve zemin özelliklerini göz ardı ederek yapması, afet riskinin insanlar tarafından oluşturulduğuna dair örneklerdir.

Tehlikeli doğa olaylarından kaynaklanan afetler, bireylerin, toplumların ve ülkelerin çeşitli açılardan etkilenmesine ve zarar görmesine yol açmaktadır. Örneğin, insanlar hayatlarını, yakınlarını, evlerini, işlerini, kendilerine, çevrelerine ve dünyaya dair güvenlik varsayımlarını kaybetmekte; ülkeler büyük çapta ekonomik zarara uğramaktadır. Bu olası olumsuz etkilerin gerçekleşmemesi veya en aza düşürülmesi amacıyla doğal bir tehlikeden zarar görme olasılığını ortadan kaldırmak veya en aza indirmek ve tehlikelerin afete dönüşmesini engellemek gerekmektedir. Bunun yolu da bireylerin ve toplumların afet hazırlığını artırmak, bu amaçla eğitimler vermektir.

Afet hazırlığına yönelik eğitimlerle hazırlığın ve bu yolla afetlere karşı dayanıklılığın artırılması ve afetlerin olası zararlarının azaltılması hedeflenmektedir. Ancak bugüne kadar hazırlık konusunda verilen eğitimlerin afet hazırlığını istenen düzeye çıkaramadığı, insanların eğitimlerde öğrendiklerini uygulamadıkları veya uygulasalar da sürdüremedikleri görülmektedir. Bu durum, mevcut eğitimlerdeki eksikliklerin neler olduğu ve eğitimlerde teknik ve nesnel bilgilere (hazırlık davranışları, tehlikeli doğa olayının gerçekleşme olasılığı ve olası sonuçları vb.) entegre edilmiş şekilde başka hangi unsurların ele alınması gerektiği konularına da ağırlık verilmesi gerektiğine işaret etmektedir.

Nesnel bilgiler verilerek risk algısının artırılması yoluyla afet hazırlık davranışlarının pekiştirilmeye çalışıldığı geleneksel eğitim yöntemlerinin beklenen etkiyi yaratamaması, risk algısı ile afet hazırlığı arasında doğrudan ve güçlü bir ilişki olmadığını göstermiştir. Bu doğrultuda, afet hazırlığını yordaması olası olan psikososyal unsurlar üzerinde durulmaya başlanmıştır ve görülmüştür ki afet hazırlığını artırma bireysel, toplumsal ve kurumsal düzeyde hem pekiştirici hem de engelleyici çeşitli unsurların rolü olan karmaşık bir olgudur. Geleneksel eğitimlerin istenen afet hazırlığı artışını sağlamaması da afet hazırlığını yordayan bu çeşitli faktörlerin bütüncül/kapsayıcı olarak ele alınmamasından kaynaklanmaktadır.

Sonuç olarak, eğitimlerde afet hazırlığını hem pekiştiren hem de engelleyen psikososyal unsurlar üzerinde durulması, eğitimlerin uygulandığı bölgenin ve kültürün özelliklerine ve toplumun ihtiyaçlarına uygun veya kolaylıkla uyarlanabilir olması ve eğitimlere toplumsal katılımın sağlanması afet hazırlığını artırmak ve afetlere dayanıklı toplumlar yaratmak adına oldukça önem taşımaktadır. Ayrıca, eğitimlerin etkililiğinin araştırıldığı çalışmalarda, bir eğitimin bireylerin harekete geçmelerini ve hazırlık davranışı göstermelerini sağlayıp sağlamadığının ve bu davranışların ileride sürüp sürmediğinin takip edilmesi ve değerlendirilmesi, etkinin kısa vadeli mi uzun vadeli mi olduğunu anlama ve uzun vadede sürmesi için eğitimlerde nelere dikkat edilmesi gerektiğini inceleme ve uygulama fırsatı sağlayacaktır. Afetlere hazır ve dayanıklı toplumlar yaratmak için yukarıda sıralanan konuları da kapsayacak şekilde eğitim araştırmaları yapmak ve bu araştırmalar ışığında eğitimleri güncellemek şarttır.

Anahtar Kelimeler: Afet Hazırlığı, Afet Hazırlığı Eğitimi, Psikososyal Unsurlar, Risk Algısı, Zarar Görebilirlik

[1] Gazi Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, İnşaat Mühendisliği Bölümü, ANKARA-TÜRKİYE
[2] Başkent Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Psikoloji Bölümü, ANKARA-TÜRKİYE

Disaster Preparedness and the Importance of Education in Disaster Preparedness

Abstract

The thing that increases the probability of people to be harmed by dangerous natural events and turns this danger into a risk and thereby into a disaster is the people themselves. In other words, while what is natural is the natural event itself, disaster is not natural, it is a risk that people create by increasing their vulnerability. Building a house on a stream bed, living in a house known to be on a stream bed, or people living under earthquake risk not fixing the items that could cause injury/death during an earthquake, and constructing their building by ignoring earthquake hazard and soil properties are examples of disaster risk being created by people.

Disasters that result from dangerous natural events cause individuals, societies, and countries to be affected and damaged in various ways. For example, people lose their lives, relatives, homes, jobs, and their assumptions of security regarding themselves, their environment, and the world; countries suffer a great deal of economic damage. In order to prevent or minimize these possible negative effects, it is necessary to eliminate or minimize the possibility of being damaged by a natural hazard and to prevent the dangers from turning into disasters. The way to do this is to increase the disaster preparedness of individuals and societies and to provide trainings for this purpose.

It is aimed to increase preparedness and resilience and to reduce possible damages, by means of disaster preparedness trainings. However, it has been realized that the trainings on preparedness have not been able to raise the disaster preparedness to the desired level, and that people have not applied what they have learned in the trainings or have not been able to maintain them even if they applied. This situation points out that it is necessary to focus on what are the deficiencies in the existing trainings and what other elements should be addressed in the trainings in an integrated manner with technical and objective information (e.g., preparedness behaviors, probability of occurrence of a dangerous natural event and its possible consequences).

The failure of education methods, in which the risk perception and, in turn, disaster preparedness behaviors are attempted to be increased by giving objective information, has shown that there is no direct and strong relationship between risk perception and disaster preparedness. Accordingly, psychosocial factors that are likely to predict disaster preparedness have started to be emphasized and it has been realized that increasing disaster preparedness is a complex phenomenon with the role of both reinforcing and preventing factors at the individual, social and institutional levels. The fact that traditional trainings do not provide the desired increase in disaster preparedness is due to that these various factors that predict disaster preparedness are not addressed holistically.

Ultimately, in order to increase disaster preparedness and to create disaster-resilient societies, it is essential to focus on the psychosocial factors that both reinforce and prevent disaster preparedness in the trainings, to ensure that the trainings are suitable for or easily adaptable to the characteristics of the region and culture and the needs of the society, and to ensure social participation in the trainings.

In addition, in studies investigating the effectiveness of the trainings, monitoring and evaluating whether an education enables individuals to take action and to show preparedness behavior and whether these behaviors continue in the future, will provide an opportunity to understand whether the effect is short-term or long-term and to examine and apply what should be considered in the trainings in order to last in the long term. To create disaster-ready and resilient societies, it is essential to conduct educational research, including the issues listed above, and to update education in the light of these research.

Keywords: Disaster Preparedness, Disaster Preparedness Education, Psychosocial Factors, Risk Perception, Vulnerability

Psikolojik Dayanıklılıkta Benlik Düzenleme Odağının Rolü

Gülçin AKBAŞ[1]

Öz

Düzenleyici Odak Kuramı, insanların hedeflerine ulaşmadaki motivasyonlarını incelemektedir (Higgins, 1997). Bu motivasyonları incelerken, kuram, *yaklaşmacı odak* ve *önleyici odak* olmak üzere iki farklı benlik düzenleme odağı önerir. Kurama göre yaklaşmacı odağa sahip bireyler, hedeflerine ulaşmak için çalışırken, büyüme, ilerleme ve başarı motivasyonuna sahipken, önleyici odağa sahip bireylerin motivasyonu sorumluluk, güvenlik ve koruma görevlerini yerine getirmektir (Crowe ve Higgins, 1997). Yaklaşmacı odakla hareket eden bireyler, idealleri doğrultusunda, hayatlarındaki olumlu deneyimleri arttırmak için çaba sarf ederken, önleyici odağa sahip bireyler, yapılması gereken zorunluluklara odaklanıp, hayatlarındaki olumsuz olayları en aza indirmek için çaba göstermektedir. Higgins'e (1997) göre, bireylerin hangi benlik düzenleme odağına sahip olduğu, onların eylemleri ve karar verme süreçleri üzerinde ve hedefe ulaşma/ulaşamama durumundaki duyguları üzerinde belirleyici bir etkiye sahiptir. Yaklaşmacı odağa sahip bireyler hedeflerine ulaşmaları durumunda, idealleri gerçekleştiğinden, mutlu hissederken, önleyici odağa sahip bireyler, hedeflerine ulaşmaları durumunda, olumsuz olaylardan kaçabildikleri için kendilerini rahatlamış hissederler. Hedefe ulaşamama durumunda ise, yaklaşmacı odağa sahip bireyler hayal kırıklığına uğramış veya cesareti kırılmış gibi hissederken, önleyici odağa sahip bireyler kaygı ve sinirlilik hali hissedebilir (Higgins ve ark, 1997).

Araştırmalar, yaklaşmacı ve önleyici odağın, bireylerde farklı psikolojik durumlarla ilişkili olduğunu göstermektedir. Yaklaşmacı ve önleyici odağın, iyilik hali üzerindeki rolünü inceleyen araştırmalarda, yaklaşmacı odağın iyi oluş hali üzerinde olumlu bir etkiye sahipken, önleyici odağın olumsuz bir etkiye sahip olduğu görülmüştür (Li ve ark., 2019). Benzer şekilde, yaklaşmacı odağa sahip bireyler problem odaklı başa çıkma stratejilerini (örn., sorunu anlama) kullanırken, önleyici odağa sahip bireyler duygusal odaklı başa çıkma stratejilerini (duyguları düzenlemeye çalışma) kullanmaktadır. Bu bağlamda, yaklaşmacı odağın, daha iyi başa çıkma stratejileri yoluyla iyilik halini arttırdığı söylenebilir. Dolayısıyla, yaklaşmacı odağın, önleyici odağa göre, bireylerin stresli durumlarında, problem çözmeyi kolaylaştırabileceği, iyilik hali ve duygular üzerinde olumlu bir rol oynayabileceği iddia edilebilir. Bu doğrultuda, benlik düzenleme odağı, bireylerin yıkıcı bir olay deneyimlemeleri sonucu psikolojik ve fiziksel sağlıklarını koruyabilme becerileri olarak tanımlanan psikolojik dayanıklılıkla (Bonanno, 2004) da ilişkili olabilir. Yaklaşmacı odağa sahip olan bireylerin, yıkıcı olaya ilişkin deneyimleri, değerlendirmeleri, duygusal tepkileri ve başa çıkma stilleri, koruyucu bir rol oynayarak, daha fazla psikolojik dayanıklılık göstermelerini sağlıyor olabilir. Önleyici odağa sahip olma, bireylerin yıkıcı olayları daha olumsuz algılamalarına ve etkili olmayan başa çıkma yöntemleri kullanmaları nedeniyle, psikolojik sağlamlılık becerisini azaltabilir. Derleme niteliğindeki bu çalışmada, benlik düzenleme odağı ve iyi oluş hali ile ilgili araştırmalar temel alınarak, psikolojik dayanıklılık ve benlik düzenleme odağının olası ilişkisine dair genel bir çerçeve sunularak, psikolojik sağlamlılığı artırmak amacıyla, bireylerin yaklaşmacı odakla hareket edebilmelerinin nasıl sağlanabileceğine dair öneriler paylaşılacaktır.

Anahtar Kelimeler: Benlik Düzenleme Odağı, Yaklaşmacı Odak, Önleyici Odak, Psikolojik Dayanıklılık

[1] Atılım Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Psikoloji Bölümü, ANKARA-TÜRKİYE

The Role of Self-Regulation Focus on Resilience

Abstract

Regulatory Focus Theory examines people's motivation in achieving their goals (Higgins, 1997). In examining these motivations, the theory proposes two different focuses of self-regulation: promotion and prevention. According to the theory, individuals with a promotion focus have the motivation to grow, progress, and success while striving to achieve their goals. The motivation of individuals with a prevention focus is to fulfill their responsibilities and achieve safety and protection (Crowe & Higgins, 1997). Individuals having a promotion focus orientation focus strive to increase the positive experiences in their lives in line with their ideals, while individuals with a prevention focus strive to minimize the negative events in their lives by focusing on their obligations. According to Higgins (1997), individuals' self-regulatory focus determines their actions, decision-making processes, and emotions they experience after success and failure. Individuals with a dominant promotion focus orientation feel happy when they achieve their ideals. However, when they achieve their goals, individuals with a prevention focus evaluate the situation as avoiding negative consequences, so they feel relieved. In the case of not reaching the goal, individuals with promotion focus may feel disappointed or discouraged, while individuals with prevention focus may feel anxiety and irritability (Higgins et al., 1997).

Research revealed that promotion and prevention focus are associated with different psychological outcomes. Studies examining the role of promotion and prevention focus on well-being revealed that promotion focus positively affects well-being. In contrast, the prevention focus has a negative effect (Li et al., 2019). Similarly, individuals with a promotion focus use problem-focused coping strategies (e.g., trying to understand the problem), while individuals with a prevention focus use an emotionally focused coping strategy (trying to regulate emotions). In this context, it can be said that promotion focus increases well-being through better coping strategies. Therefore, it can be claimed that compared to prevention focus, promotion focus can facilitate problem-solving in stressful situations and positively affect well-being and emotions. Accordingly, self-regulation focus may also be related to resilience, defined as individuals' ability to protect their psychological and physical health from experiencing a destructive event (Bonanno, 2004). The experiences, evaluations, emotional reactions, and coping styles of the individuals with the promotion focus may play a buffering role. Individuals with a promotion focus orientation may show more psychological resilience than those with a prevention focus. A prevention focus may reduce resilience as individuals negatively perceive destructive events and use ineffective coping methods. This review will present a general framework about the possible relationship between resilience and self-regulation focus based on research on self-regulation focus and well-being. In order to increase psychological resilience, recommendations will be shared on how individuals can be motivated to act with a promotion focus.

Keywords: Regulatory Focus Orientation, Promotion Focus, Prevention Focus, Resilience

Afet Hazırlığını Artırmaya Yönelik Eğitim Programları: İçerik ve Çıktılar

Gözde İKİZER [1] Güneş DERYA NARMAN[2]

Öz

Afetlere hazırlık eğitimleri kapsamında, halkın afetlerle ilgili bilgilendirilmesi, bilinçlendirilmesi, hazırlıklı olmaya yönelik faaliyetlerin planlanması ve yürütülmesi bireyin, ailenin ve toplumun hazırlık seviyelerini artırmada önemli bir rol oynamaktadır. Bu nedenle, geliştirilen eğitim programlarında zengin ve etkili bir içerik oluşturmak göz önünde bulundurulmalıdır.

Alanyazında afetlere hazırlık düzeyini artırmak amacıyla geliştirilen programlar incelendiğinde eğitim içeriğinin oldukça çeşitli olmasına ek olarak kuramsal arka plan ışığında değinilen ögelerin benzerlik gösterdiği ve edinilen bulguların belirli ortak noktalarda buluştuğu fark edilmektedir.

Bu ortak noktalara bakıldığında bireylerin bir riski nasıl algıladığı ve bu riskle ilgili iletişim ağında deneyimlediği sosyal-bilişsel süreçler, hazırlığa giden yolda ilk durak olarak nitelendirilebilir. Yüksek ve gerçekçi risk algısıyla birlikte risk iletişiminde gerekli olan süreçlerin başarıyla tamamlanması afete hazırlık davranışının gösterilmesinde önemlidir. Ancak, risk algısını artırarak hazırlığı artırmanın hedeflendiği çalışmalarda, sonuçların beklenen derecede olumlu olmadığı görülmüştür. Bu nedenle, risk algısından afet hazırlığına giden yolda hangi bireysel ve toplumsal psikolojik etkenlerin rol oynadığını anlamak önemlidir.

Müdahale programlarının bulgularından çıkarılabilecek diğer bir sonuç ise bireylerin; öz yeterlik, tepki yeterliği, sonuç beklentisi ve sorun odaklı baş etme gibi psikolojik kapasitelerini geliştirmenin, hazırlığı güçlendirici bir faktör olmasıdır. Bireysel ölçeğin dışına çıkıldığında ise toplumsal güçlendirme ve katılımın eğitim programları içerisinde çeşitli yollarla teşvik edilmesinin de hazırlıklı olma davranışının artırılmasında önemli bir basamak olduğu görülmektedir.

Sonuç olarak, hazırlıklı olmak afetlerin neden olabileceği zararları azaltmada ve afet sonrasında yaşanabilecek süreçlerin yönetilmesi adına önem taşımaktadır. Ayrıca hazırlıklı olma davranışı, eğitim programları yardımıyla desteklenebilmektedir. Hâlihazırda var olan eğitim programlarının güçlü yönlerinin ve kısıtlılıklarının tartışılarak saptanması, gelecekte oluşturulması planlanan programların etkililiğini artırmak adına verimli olacaktır.

Anahtar Kelimeler: Afet hazırlığı eğitimi, hazırlıklı olma davranışı, risk algısı, risk iletişimi, toplum katılımı

[1] TOBB Ekonomi ve Teknoloji Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Psikoloji Bölümü, ANKARA-TÜRKİYE

Educational Programs for Increasing Disaster Preparedness: Content and Outputs

Abstract

Within the scope of disaster preparedness education, informing the public about disasters, raising awareness, planning, and conducting activities for preparedness serve an important function in increasing the preparedness level of the individual, family and community. Therefore, while developing educational programs, creating substantial and effective content should be considered.

Examining the programs which have been developed to increase levels of disaster preparedness in the literature, it seems evident that although the educational content is quite diverse, the elements mentioned in the light of the theoretical background are resemble each other and the findings intersect at certain points.

Considering these common points, how individuals perceive a risk and the social-cognitive processes that they experience in the risk communication network can be identified as the first stop on the way to preparation. In addition to high and realistic risk perception, the successful completion of the processes required in risk communication is important in exhibiting disaster preparedness behavior. However, in studies which aimed to enhance preparedness by increasing risk perception, the results were not as positive as expected. Hence, it is crucial to understand which individual and social psychological factors play a role in the path from risk perception to disaster preparedness.

Another conclusion that can be drawn from the findings of intervention programs is that developing psychological capacities of individuals such as self-efficacy, responsiveness, outcome expectation, and problem-focused coping are important factors which could foster preparation. Beyond the individual scale, encouraging community empowerment and participation in educational programs in various ways is another important step in increasing preparedness behavior.

Consequently, being prepared is essential in reducing the damage that may be caused by disasters and in managing the processes that can be experienced after the disaster. Furthermore, preparedness behavior can be promoted with educational programs. As a result, discussing and identifying the strengths and limitations of existing educational programs will be fruitful in terms of increasing the effectiveness of the programs which would be designed in the future.

Keywords: Disaster preparedness education, preparedness behavior, risk perception, risk communication, community participation

Afet Hazırlığını Artırmaya Yönelik Eğitim Programları: Yöntemsel Unsurlar

Canay DOĞULU [1], Cansu KAYA [2]

Öz

Bir risk iletişimi aracı olarak afet hazırlığını artırmaya yönelik eğitim programları, afet risk yönetiminde bireylerin ve toplumların afetlere dayanıklılığını artırmada başvurulan yaygın bir yöntemdir. Bu eğitim programları, doğası gereği "müdahale" niteliğindedir; bilimsel bakış açısıyla müdahaleden kasıt eğitim yoluyla yaratılmak istenen sosyal etkinin sistematik kontrolüdür. Uygulamalı sosyal psikolojiyi afet hazırlığı örneğinde ele aldığımızda, amacın düşük afet hazırlığı sorununu anlamayı ve müdahale stratejileri geliştirerek bireylerin, toplumların ve kurumların afet hazırlığını artırmak olduğunu söylemek mümkündür. Bu bağlamda, afet eğitimi programları, uygulamalı sosyal psikolojinin kuram, araştırma ve uygulama şeklindeki üçlü çalışma odağını yansıtmaktadır. Afet eğitimi programlarının geliştirilmesi ve bu programların etkinliğinin değerlendirilmesi, bilimsel altyapısı güçlü ve kanıt temelli en iyi uygulamaların esas alınmasına dayanmalıdır. Bu noktada, söz konusu eğitim programlarının müdahale tasarımı ve değerlendirilmesi, kuram ve araştırma yöntemi olmak üzere üç yöntemsel unsur çerçevesinde değerlendirilmesi önemli bir ihtiyaç olarak karşımıza çıkmaktadır.

İlk unsur olan müdahale tasarımı ve değerlendirilmesi, eğitim programı yoluyla müdahale edilen alan, farklı analiz seviyeleri ve temel basamaklar ile ilgilidir. Müdahalede dolaylı yoldan davranış hedeflenebildiği gibi (bilgi ya da farkındalık artırımı), direkt olarak tutumlar ya da davranışların değiştirilmesi de hedeflenebilir. Birey, grup, kurum ve toplum gibi farklı seviyelerde analiz edilebilen müdahalelerde beş temel basamak bulunmaktadır. Bunlar sorunu belirleme (paydaş görüşleri, ihtiyaç analizi), çözüm bulma (nedensel faktörleri belirleme: sorunu tetikleyenler, devam ettirenler), hedefler koyma ve müdahale tasarımı (program etkinlikleri, amaçlar, hedefler, program mantık modeli), müdahaleyi uygulama (pratik detaylar, etkinlik değerlendirmesi) ve müdahalenin, yani eğitim programının, değerlendirilmesidir. Müdahale değerlendirilmesi, bilimsel, etik, finansal ve program geliştirme gibi açılardan önemli olup, süreç ve çıktı değerlendirmesi şeklinde olabilir. Müdahale değerlendirme çalışmalarında deneysel desenler, gerçek hayat müdahaleleri, yarı deneyler ve nitel araştırma gibi farklı araştırma tasarımlarından faydalanılabilir. İkinci unsur olan kuram kapsamında, afet hazırlığını anlamaya yönelik kuramların işlevleri ve özellikleri ön plana çıkmaktadır. Bununla birlikte, müdahale niteliğindeki afet eğitimi programlarının geliştirilmesi, uygulanması ve etkinliğinin değerlendirilmesinde hazırlık ile ilgili kuramların araştırma yöntemleriyle olan bağlantısının ele alınması oldukça önemlidir. Üçüncü ve son unsur olan araştırma yöntemi ise, veri toplama yöntemi (değişkenler ve ölçümü, öz bildirime dayalı ölçümler ve anket tasarımı, gözlemler), araştırma tasarımı (deneysel, yarı deneysel, korelasyonel ve betimleyici), araştırma ortamı (laboratuvar çalışmaları, saha çalışmaları) ve çoklu-karma araştırma yöntemleri (nitel ve nicel) özelinde ele alınmaktadır.

Tehlikelerin afete dönüşmesinin engellenmesinde ve dolayısıyla afetlerin yıkıcı etkilerinin azaltılmasında önemli bir yere sahip afet hazırlığını artırmaya yönelik eğitim programlarının bilimsel bakış açısıyla kuram, araştırma ve uygulama özelinde yöntemsel unsurların göz önünde bulundurulduğu çalışmalara dayandırılmasıyla eğitime dayalı afet risk yönetimi çabalarının olumlu yansımalarını görmek mümkün olacaktır. Bu bağlamda, risk iletişiminde klasik eğitim anlayışından niceliksel bakış açısının bütünlüklü ele alındığı (eğitimin verildiği kişi sayısı ile birlikte eğitimin niteliğinin de göz önünde bulundurulduğu), disiplinler arası iş birliğine dayanan, çoklu afetlerin ve çok yönlü risk iletişiminin dahil edildiği, farklı hedef kitlelerin psikososyal ihtiyaçlarına göre tasarlanmış ve toplumsal katılımın ve güçlendirmenin esas alındığı, söz konusu yöntemsel unsurların gözetildiği sürdürülebilir anlayışın hakim olduğu bir eğitim anlayışına dönüşümün gerekliliği üstünde durulacaktır.

Anahtar Kelimeler: Afet Hazırlığı Eğitimi, Risk İletişimi, Müdahale, Yöntem, Psikoloji

[1] TED Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Psikoloji Bölümü, ANKARA-TÜRKİYE
[2] TOBB Ekonomi ve Teknoloji Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Psikoloji Bölümü, ANKARA-TÜRKİYE

Education Programs to Increase Disaster Preparedness: Methodological Considerations

Abstract

Bir risk iletişimi aracı olarak afet hazırlığını artırmaya yönelik eğitim programları, afet risk yönetiminde bireylerin ve toplumların afetlere dayanıklılığını artırmada başvurulan yaygın yöntemlerdendir. Bu eğitim programları, doğası gereği "müdahale" niteliğindedir; bilimsel bakış açısıyla müdahaleden kasıt eğitim yoluyla yaratılmak istenen sosyal etkinin sistematik kontrolüdür. Uygulamalı sosyal psikolojiyi afet hazırlığı örneğinde ele aldığımızda, amacın düşük afet hazırlığı sorununu anlamayı ve müdahale stratejileri geliştirerek bireylerin, toplumların ve kurumların afet hazırlığını artırmak olduğunu söylemek mümkündür. Bu bağlamda, afet eğitimi programları, uygulamalı sosyal psikolojinin kuram, araştırma ve uygulama şeklindeki üçlü çalışma odağını yansıtmaktadır. Afet eğitimi programlarının geliştirilmesi ve bu programların etkinliğinin değerlendirilmesi, bilimsel altyapısı güçlü ve kanıt temelli en iyi uygulamaların esas alınmasına dayanmalıdır. Bu noktada, söz konusu eğitim programlarının müdahale tasarımı ve değerlendirilmesi, kuram ve araştırma yöntemi olmak üzere üç yöntemsel unsur çerçevesinde değerlendirilmesi önemli bir ihtiyaç olarak karşımıza çıkmaktadır.

İlk unsur olan müdahale tasarımı ve değerlendirilmesi, eğitim programı yoluyla müdahale edilen alan, farklı analiz seviyeleri ve temel basamaklar ile ilgilidir. Müdahalede dolaylı yoldan davranış hedeflenebildiği gibi (bilgi ya da farkındalık artırımı), direkt olarak tutumlar ya da davranışların değiştirilmesi de hedeflenebilir. Birey, grup, kurum ve toplum gibi farklı seviyelerde analiz edilebilen müdahaleler, beş temel basamaktan oluşur. Bunlar sorunu belirleme (paydaş görüşleri, ihtiyaç analizi), çözüm bulma (nedensel faktörleri belirleme: sorunu tetikleyenler, devam ettirenler), hedefler koyma ve müdahale tasarımı (program etkinlikleri, amaçlar, hedefler, program mantık modeli), müdahaleyi uygulama (pratik detaylar, etkinlik değerlendirmesi) ve müdahalenin, yani eğitim programının değerlendirilmesidir. Müdahale değerlendirilmesi, bilimsel, etik, finansal ve program geliştirme açılardan önemli olup, süreç ve çıktı değerlendirmesi şeklinde olabilir. Müdahale değerlendirme çalışmalarında deneysel desenler, gerçek hayat müdahaleleri, yarı deneyler ve nitel araştırma gibi farklı araştırma tasarımlarından faydalanılabilir. İkinci unsur olan kuram kapsamında, afet hazırlığını anlamaya yönelik kuramların işlevleri ve özellikleri ön plana çıkmaktadır. Bununla birlikte, müdahale niteliğindeki afet eğitimi programlarının geliştirilmesi, uygulanması ve etkinlik değerlendirilmesinde hazırlık ile ilgili kuramların araştırma yöntemleriyle olan bağlantısının ele alınması oldukça önemlidir. Üçüncü ve son unsur olan araştırma yöntemi ise, veri toplama yöntemi (değişkenler ve ölçümü, öz bildirime dayalı ölçümler ve anket tasarımı, gözlemler), araştırma tasarımı (deneysel, yarı deneysel, korelasyonel ve betimleyici), araştırma ortamı (laboratuvar çalışmaları, saha çalışmaları) ve çoklu-karma araştırma yöntemleri (nitel ve nicel) özelinde alınmaktadır.

Tehlikelerin afete dönüşmesini engellemede ve dolayısıyla afetlerin yıkıcı etkilerinin azaltılmasında önemli bir yere sahip afet hazırlığını artırmaya yönelik eğitim programlarının bilimsel bakış açısıyla kuram, araştırma ve uygulama özelinde yöntemsel unsurların göz önünde bulundurulduğu çalışmalara dayandırılmasıyla eğitime dayalı afet risk yönetimi çabalarının olumlu yansımalarını görmek mümkün olacaktır. Bu bağlamda, risk iletişiminde klasik eğitim anlayışından niceliksel bakış açısının bütünlüklü ele alındığı (eğitimin verildiği kişi sayısı ile birlikte eğitimin niteliğinin de göz önünde bulundurulduğu), disiplinler arası iş birliğine dayanan, çoklu afetlerin ve çok yönlü risk iletişimin dahil edildiği, farklı hedef kitlelerin psikososyal ihtiyaçlarına göre tasarlanmış ve toplumsal katılımın ve güçlendirmenin esas alındığı, söz konusu yöntemsel unsurların gözetildiği sürdürülebilir anlayışın hakim olduğu bir eğitim anlayışına dönüşümün gerekliliği üstünde durulacaktır.

Keywords: Disaster Preparedness Education, Risk Communication, Intervention, Method, Psychology

Afet Tıbbı ve Salgın Hastalıklar

Covıd-19 Salgın Döneminde Hastalara Yönelik Fedakârlık Ölçeği: Bir Ölçek Geliştirme Çalışması

Ömer DEMİRBİLEK[1], Şeyhmus AKSOY,

Öz

Afetler doğası gereği büyük yıkımlara yol açmakta ve bu yıkımları ortadan kaldırabilmek büyük bir emek ve çaba gerektirmektedir. Yaşanan yıkımlar her zaman toplumun bütününe ve sektörlere eşit dağılmaz. Covid-19 pandemisi ortaya çıktıktan sonra tüm dünyayı etkilemesinin yanı sıra etkileri en yoğun şekilde sağlık sektörü ve çalışanları üzerinde hissedilmiştir ve bu afetle başa çıkmak için en büyük özveri ve fedakarlığı sağlık çalışanları göstermiştir.

Bu araştırmada Covid-19 döneminde yüksek riskli iş, fazla çalışma saatleri, zorunlu hizmet gibi ağır şartlar altında hizmet veren sağlık çalışanlarının Covid-19'lu hastalara yönelik fedakarlıklarını ölçmek amacıyla geçerli ve güvenilir bir ölçek geliştirmek amaçlanmıştır.

Bu amaca yönelik olarak hazırlanan açık uçlu sorular yardımıyla 9 sağlık çalışanı ile çevrimiçi görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Elde edilen nitel veri ölçümlenebilir ölçek maddelerine dönüştürülerek iç güvenirliği, kriter geçerliliği ve faktör yapısı 138 kişilik örneklem üzerinden incelenmiştir. Katılımcılara kolayda örnekleme yöntemi ile ulaşılmıştır.

Faktör analizi sonuçlarına göre ölçeğin tek boyutlu yapıda olduğu bulunmuştur. Faktör analizi sonucunda iki madde faktör yükleri .30'un altında olduğu için çıkartılmıştır. Sekiz maddelik ölçek toplam varyansın %67'sini açıklamaktadır. Toplam ölçeğe ait Cronbach's Alpha değeri ,929 olarak bulunmuştur.

Sonuç olarak, bu çalışmada elde edilen bulgular COVID-19 Salgın Döneminde Hastalara Yönelik Fedakârlık Ölçeği Türk örnekleminde psikometrik özellikleri görgül olarak test edilmiş geçerli ve güvenilir bir ölçek olduğunu göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Covid-19, Fedakarlık, Sağlık çalışanları, Ölçek Geliştirme

[1] Sinop Üniversitesi, Türkiye

Scale of Sacrifice to Patients in the Period of the Covid-19 Epidemic: A Scale Development Study

Abstract

Disasters, by their very nature, cause great destruction and it takes great effort and effort to eliminate these destructions. The destructions experienced are not always equally distributed to the whole society and sectors. In addition to affecting the whole world after the covid-19 pandemic emerged, its effects were felt most intensely on the health sector and its employees, and the health workers showed the greatest dedication and sacrifice to cope with this disaster.

In this study, it is aimed to develop a valid and reliable scale in order to measure the sacrifices of healthcare workers who serve under severe conditions such as high-risk work, overtime hours, and compulsory service during the Covid-19 period.

With the help of open-ended questions prepared for this purpose, online interviews were conducted with 9 healthcare professionals. The obtained qualitative data were transformed into measurable scale items and their internal reliability, criterion validity and factor structure were examined on a sample of 138 people. Participants were reached by convenience sampling method.

According to the results of the factor analysis, it was found that the scale had a one-dimensional structure. As a result of factor analysis, two items were excluded because their factor loads were below .30. The nine-item scale explains 67% of the total variance. The Cronbach's Alpha value of the total scale was found to be ,929.

In conclusion, the findings obtained in this study show that the Patient Sacrifice Scale during the COVID-19 Epidemic is a valid and reliable scale whose psychometric properties have been empirically tested in a Turkish sample.

Keywords: Covid-19, Sacrifice, Healthcare workers, Scale Development

2002-2021 Yılları Arasında Hastane Afet Planı Alanında Yapılan Çalışmaların Bibliyometrik Analizi

Tunçay PALTEKİ[1], Emre AYDIN[2], Betül Zeynep SARAL[3]

Öz

Afet, etkilenen insanların normal yaşamını durduran ya da sekteye uğratan, fiziksel, ekonomik ve sosyal kayıplar doğuran, yerel yönetimlerin baş edemediği olaylara verilen genel bir isimdir. Afetlerin doğurduğu sonuçlara bakıldığında çok fazla can ve mal kaybına sebep olmaktadır. Bundan dolayı oluşacak hasarları en aza indirmek için her ülkede etkin bir afet yönetimine ihtiyaç vardır. Hastaneler için etkin afet yönetimleri ise hastane afet planıdır. Hastane afet planı, hastanenin kaynaklarını, personelini ve yapılarını farklı afetlerde etkin bir performansa sahip olması için hazırlanmaktadır. Bu çalışmanın amacı hastane afet planı ile ilgili 2002-2021 yıllarında yayınlanan 609 makalenin; yıllara, ülkelere, yazarlara göre Web Of Science kategorileri ve anahtar kelimelerinin analizlerini sunmaktır. Bu çalışmanın analizleri VOSviewer uygulaması kullanılarak görselleştirilmiştir. Bu bağlamda hastane afet planı konusunda bibliyometrik analiz yapılarak ilgili alana katkıda bulunmak ve fikir oluşturmak amaçlanmıştır. Yapılan çalışma ile son yıllarda hastane afet planı ile ilgili çalışmaların artış gösterdiği belirlenmiş, analizler sonucunda elde edilen veriler tablolar ve şekiller ile açıklanmıştır. Analiz sonuçlarına göre genel olarak her geçen yıl yapılan çalışmaların sayıca arttığı sonucu çıkarılmıştır. En fazla yayın yapan ülkenin Amerika Birleşik Devletleri olduğu, en çok yayın yapılan yılın 2021 olduğu ve en fazla yayın yapan yazarın Christian M.D. olduğu ve en çok kullanılan anahtar kelimenin afet olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Genel olarak Türkiye ise listede yayın sayısı ve yoğunluğu olarak üst sıralarda yer almamıştır.

Anahtar kelimeler: Hastane afet planı, hastane afet yönetimi, afete hazırlık, bibliyometrik analiz

[1] Biruni Üniversitesi, Meslek Yüksekokulu, Mülkiyet Koruma ve Güvenlik, İş Sağlığı ve Güvenliği prg. İSTANBUL-TÜRKİYE
[2] Biruni Üniversitesi, Meslek Yüksekokulu, Tıbbi Hizmetler ve Teknikler, İlk ve Acil Yardım prg. İSTANBUL-TÜRKİYE
[3] Biruni Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Acil Yardım ve Afet Yönetimi Bölümü, İSTANBUL-TÜRKİYE

Bibliometric Analysis of Studies Conducted in the Field of Hospital Disaster Plan between 2002-2021

Abstract

Disaster is the general name given to events that stop or disrupt the normal life of the affected people, cause physical, economic and social losses and that local governments cannot cope. Considering the consequences of disasters, they cause a lot of loss of life and property. For this reason, an effective disaster management is needed in every country in order to minimize the damage. Effective disaster management for hospitals is a hospital disaster plan. The hospital disaster plan prepares the hospital's resources, staff and structures to perform effectively in different disasters. The aim of this study is to present the analyzes of 609 articles on hospital disaster plan published between 2002-2021 by years, countries, authors, Web of Science categories and keywords. The analysis of this study was visualized using the VOSviewer application. In this context, bibliometric analyzes were made on the hospital disaster plan, and it was prepared to contribute to the relevant field and to create ideas. With the study, it has been determined that studies on hospital disaster plan have increased in recent years, and the data obtained as a result of the analyzes are explained with tables and figures. According to the results of the analysis, it was concluded that the number of studies conducted in general increases every year. It was concluded that the country with the most publications is the United States, the year with the most publications is 2021, the author with the most publications is Christian M.D. and the most used keyword is disaster. In general, Turkey was not at the top of the list in terms of the number and density of publications.

Keywords: Hospital disaster plan, hospital disaster management, disaster preparedness, bibliometric analysis

Afetler ve Mantar Riskleri

Nurçin KÜÇÜK KENT[1]

Öz

Çevresel koşullarda afetlere dönüşebilecek; hidrolojik, meteorolojik, biyolojik, jeolojik veya klimatolojik tehlike kaynakları bulunmaktadır. Bu afet tehlike türleri içerisinde insan sağlığına tehdit oluşturabilecek biyolojik tehlikeler; bakteri, virüs, protozoa, alg, mantar, bitki, hayvan gibi mikroskobik ve makroskobik türler ve türev bileşenleri içerir. Bu tehlike kaynaklarının; ani, beklenmedik veya zaman içerisinde yavaş etkilerle dönüşebileceği afetlerin sonuçları toplumsal kapasitelerin aşılması veya yetersizliğiyle ilişkilidir. Bu açıdan, afetlere sebep olabilecek tehlike türlerinin tanınması, kimliklendirilmesi ve tespit edebilmesi sürecin yaratabileceği olası olumsuz etkilerin indirgenmesine olumlu katkı sağlayabilir.

Biyolojik tehlikeler içerisinde mikro ve makro boyuttaki türleri içeren mantarlar alemi; çevresel koşullarda en sık karşılaşılabilen toprak çeşitliliğinin ve ekosistemin önemli bir parçasını oluşturan bir alt gruptur. Mantarların insan sağlığı ile ilgili hem olumlu hem de zararlı yönleri bulunmaktadır. Bazı türlerin besin kaynağı, biyoteknolojik ve endüstriyel kullanımlarda insan yaşamı üzerinde faydalı etkilere sahipken, ikincil metabolitler olan mikotoksinlerin toksik etkileri, üründe bozulma ve kayıplara, alerjik reaksiyonlara ve mantar enfeksiyonlarına neden olması gibi olumsuz etkileri de gözlenmektedir. Bu derleme içeriğinde; afetler ve mantar risklerinin ilişkisi örneklerle değerlendirilecektir.

Biyolojik tehlikelerin direk ve dolaylı afet yönetimi ilişkileri üzerine yapılan araştırmalar son yıllarda artmaktadır. Böylelikle, çevre koşullarında sıklıkla maruz kalınabilecek mantar kaynaklı biyolojik tehlike potansiyellerinin ele alınmasının afetler ve toplumsal direnç kavramları açısından biyolojik tehditler konusundaki ileride yapılacak araştırmalar için faydalı bir ön bakış açısı sağlayabileceği düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Afetler, Afet Tıbbı, Biyolojik Faktörler, Fungi, Mikotoksinler

[1] Gümüşhane Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Acil Yardım ve Afet Yönetimi Bölümü, GÜMÜŞHANE-TÜRKİYE

Disasters and Fungus Risks

Abstract

There are sources of hydrological, meteorological, biological, geological or climatological hazards, which can turn into disasters in environmental conditions. Within these disaster hazard types, biological hazards, may constitute a threat to human health, include microscopic and macroscopic species and derivative components as bacteria, viruses, protozoa, algae, fungi, plants and animal. The results of disasters into which these sources of hazards may transform by sudden, unexpected or slow effects over time, are associated with the overcoming or inadequacy of social capacities. In this respect, recognizing, identifying and determination of the types of hazards that may cause disasters may make a positive contribution in reducing the possible negative effects that may be created by the process.

Fungi kingdom, which includes micro- and macro-sized species within biological hazards, is a subgroup that forms an important part of the soil diversity and ecosystem, which can be encountered most often in environmental conditions. Fungi have both positive and harmful aspects related with human health. While some species have beneficial effects on human life as the food source, biotechnological and industrial uses, it may be observed adversely effects as the toxic effects of mycotoxins, which are secondary metabolites, cause product deterioration and loss, allergic reactions and fungal infections. In the content of this review; the relationship between disasters and fungal risks will be evaluated with examples.

It has been increasing the research, which the direct and indirect of biological hazards on disaster management relations in recent years. Thus, it is thought to be dealt with the potentials of fungal biological hazards that may be frequently exposed in environmental conditions may provide a useful preliminary perspective for future research on biological threats in terms of disasters and social resistance concepts.

Keywords: Disasters, Disaster Medicine, Biological Factors, Fungi, Mycotoxins

1991-2021 Yılları Arasında Salgın Hastalıkları ve Yönetimi Hakkında Yapılan Çalışmaların Bibliyometrik Analizi

Tunçay PALTEKİ[1], Gizem AKDAĞ[2], Emre AYDIN[2], Elanur AKYOL[3]

Öz

Yakın zamanda yaşadığımız covid-19 pandemisi gibi tarihte birçok afet niteliğinde salgın hastalıklar yaşanmıştır. Afet türleri arasında salgın hastalıkları biyolojik afet türleri içine girmektedir. Salgın hastalıklar insanlar üzerinde psikolojik, sosyal, siyasi, ekonomik ve fiziksel olarak olumsuz etkiler bırakmaktadır. Afetlerin yönetilmesinde dört temel evre vardır. Bunlar zarar azalma, hazırlık, müdahale ve iyileştirme aşamalarıdır. Salgın hastalıklarında da yönetim süreci bu aşamalara uygun olarak yürütülmelidir. Bibliyometrik analiz; yayınların ya da belgelerin yazar, konu, yayın bilgisi, atıf yapılan kaynaklar vb. özelliklerinin niceliksel analizidir. Bu analiz, yapılan herhangi bir konudaki araştırmaların ülkeler arasında, yazarlar arasında vb. karşılaştırmalar yapılması açısından yarar sağlar. Bu kapsamda çalışmada bibliyometrik analiz yöntemi kullanılmıştır. Çalışmanın amacı 1991 ve 2021 yılları arasında salgın hastalıklarda afet yönetimi hakkında yapılan çalışmaların bibliyometrik analiz yöntemiyle incelemesidir.

Yapılan bu çalışmada veriler Web of Science veri tabanında "disaster management in epidemics" anahtar kelimeleri kullanılarak elde edilmiştir. 540 sonuç bulunmuştur. Sonrasında veriler VOSviewer v.1.6.15 programına aktarılmış ve sistematik olarak analiz edilerek benzerliklerin görselleştirilmesi ve görsel haritalama analizleri elde edilmiştir.

1991-2021 yılları arasında salgın hastalıklarda yönetim konulu çalışmanın yıllara göre dağılımına bakıldığında 2000'li yıllardan itibaren artış olduğu görülse de en çok 2020 ve 2021 yıllarında çalışmalar yapılmıştır. En çok çalışma veren ülkeler içerisinde ilk sırada ABD ve sonrasında Çin olmuştur. 397 yayın sayısıyla makale, 74 yayın sayısıyla bildiri evrakları ve 62 yayın sayısıyla da derleme makaleleri türlerinde çalışmalar hazırlanmıştır. 528 yayın sayısıyla İngilizce dili ilk sırada yer alırken, 2 yayın sayısıyla 4. sırada Türkçe diliyle yapılan çalışmalar yer almaktadır. 2017 yılında yayınlanan; "Global, regional, and national under-5 mortality, adult mortality, age-specific mortality, and life expectancy, 1970-2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016" isimli yayın, 406 atıf sayısıyla bu konuda en çok atıf alan çalışma olmuştur. 287 atıf sayısıyla da en çok atıf alan yazar Deatly C. ilk sırada yer almıştır. "covıd-19", "pandemi" ve "epidemi" kelime grupları çalışmada en fazla kullanılan anahtar kelimeler içinde bulunmaktadır.

Analize göre 2019 yılından sonra salgın hastalıklarda yönetim konusu hakkında yapılan çalışmaların arttığı ve en çok "covid-19" anahtar kelimesi kullanıldığı sonucuna ulaşılmıştır. Genel olarak elde edilen verilere göre yapılan çalışmaların salgın hastalıkların yaşandığı yer ve zamanlarda artığı hatta son yıllarda yaşanan salgın hastalık nedeniyle de daha çok yayın yapıldığı anlaşılmaktadır. En çok yayın sayısına 2021 yılında ve en az yayın sayısına 1991 yılında ulaşılmıştır. Elde edilen verilere göre Türkiye'de ise bu konu üzerinde diğer ülkelere kıyasla daha az çalışma yapılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Salgın Hastalıklar, Pandemi, Epidemi, Afet Yönetimi

[1] Biruni Üniversitesi, Meslek Yüsekokulu, Mülikyet Koruma ve Güvenlilk Bölümü, İş Sağlığı ve Güvenliği Programı, İSTANBUL-TÜRKİYE
[2] Biruni Üniversitesi, Meslek Yüksekokulu, Tıbbi Hizmetler ve Teknikler Bölümü, İlk ve Acil Yardım Programı, İSTANBUL-TÜRKİYE
[3] Biruni Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Acil Yardım ve Afet Yönetimi Bölümü, İSTANBUL-TÜRKİYE

Bibliometric Analysis of Studies on Epidemic Diseases and Management Between 1991-2021

Abstract

There have been many catastrophic epidemics in history, such as the covid-19 pandemic that we have recently experienced. Epidemic diseases are among the types of disasters, which are among the types of biological disasters. Epidemics have negative effects on people psychologically, socially, politically, economically and physically. There are four basic phases in disaster management. These are mitigation, preparedness, response and recovery. In epidemics, the management process should be carried out in accordance with these stages. Bibliometric analysis; author, subject, publication information, cited sources, etc. of publications or documents. quantitative analysis of its properties. This analysis means that research on any given topic can be divided between countries, among authors, etc. useful for comparisons. In this context, bibliometric analysis method was used in the study. The aim of the study is to examine the studies on disaster management in epidemics between 1991 and 2021 using bibliometric analysis method.

In this study, the data were obtained by using the keywords “disaster management in epidemics” in the Web of Science database. 540 results found. Afterwards, the data was transferred to the VOSviewer v.1.6.15 program and systematically analyzed, visualization of similarities and visual mapping analyzes were obtained.

Considering the distribution of studies on the management of epidemic diseases between the years 1991-2021, it is seen that there has been an increase since the 2000s, but the most studies were carried out in 2020 and 2021. The first place among the countries that gave the most studies was the USA and then China. Articles with 397 publications, papers with 74 publications and review articles with 62 publications were prepared. English language ranks first with 528 publications, while Turkish language studies are ranked fourth with 2 publications.Published in 2017; The publication named “Global, regional, and national under-5 mortality, adult mortality, age-specific mortality, and life expectancy, 1970-2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016” is the most widely cited on this subject with 406 cited work citations. Deathly C., the most cited author with 287 citations, took the first place. The word groups “covid-19”, “pandemic” and “epidemic” are among the most used keywords in the study.

According to the analysis, it was concluded that after 2019, the studies on the management of epidemic diseases increased and the keyword "covid-19" was used the most. According to the data obtained in general, it is understood that studies have increased in places and times of epidemic diseases, and even more publications have been made due to the epidemic in recent years. The highest number of publications was reached in 2021 and the lowest number of publications in 1991. According to the data obtained, less studies have been done on this subject in Turkey compared to other countries.

Keywords: Epidemics, Pandemic, Epidemic, Diseaster Management

İklim Değişikliğinin Kronik Hastalıklara Sahip Olan Yaşlı Bireyler Üzerindeki Etkileri

Cuma ZEHİROĞLU[1], Nahsan KAYA[2]

Öz

Küresel olarak halk sağlığı acil durumu olan ve insanların üzerinde yaşadığı doğal çevrenin, doğal kaynakların önemli bir parçası olan iklim değişikliği, insanın hayatta kalması ve sosyal faaliyetleriyle yakından ilişkili olup iklim değişikliği çalışmaları, küresel değişim araştırmalarının temel içeriğini oluşturmaktadır. İklim değişikliği konusu, üzerinde yoğun tartışmaların olduğu küresel bir sorundur. Ancak genel olarak iklim değişikliğinin meydana geldiği ve olumsuz etkilerinin azaltılması için önlemlerin alınması gerektiği kabul edilmektedir.

Yaşlılar iklim değişikliklerine, özellikle de ısı dalgalarından kaynaklanan sağlık etkilerine karşı savunmasızdır. 2015 ile 2050 yılları arasında, 60 yaş üstü dünya nüfusunun oranının %12'den %22'ye çıkması beklenmektedir. Her yaş grubundan, bölgeden ve ülkeden insanlar kronik hastalıklardan etkilense de genellikle kronik hastalıklar daha büyük yaş gruplarıyla ilişkilendirilmektedir.

Kronik hastalıklar her yıl 41 milyon insanın hayatını kaybetmesine neden olmaktadır. Bu sayı dünyadaki tüm ölümlerin %74'ünü oluşturmaktadır. İklim değişikliklerinden etkilenen yaşlı nüfusta en sık görülen hastalıklar Kardiyovasküler hastalıklar, Solunum yolu hastalıkları, Böbrek hastalıkları, Diyabet ve Mental hastalıklardır.

Bu çalışmada iklim değişikliğinden kaynaklı aşırı sıcak ve soğuk hava dalgalarının özellikle yaşlılarda görülen kronik hastalıklar üzerindeki etkilerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Çalışma süresince elde edilen bulguların iklim değişikliğinden kaynaklı hava dalgalanmalarının Kardiyovaskükler hastalıklar, Kronik Böbrek hastalıkları, Solunum hastalıkları, Diyabet hastalığı, Alzheimer hastalığı ve Parkinson hastalıkları üzerinde hastaneye yatışları arttırdığı ve bu hastalıkların seyrini olumsuz yönde etkiledikleri görülmüştür.

Elde edilen sonuçlara dayanarak özellikle kronik hastalığa sahip olan yaşlı bireyler iklim değişikliğine bağlı olarak ortaya çıkan sıcaklık dalgalarına karşı toplumda en fazla savunmasızlığa sahip olan gruplardan biridir. İklim değişikliği ile mücadele kapsamında hazırlanan acil eylem planlarında yaşlı bireylere öncelikli gruplar arasında yer verilerek yaşam koşullarının iyileştirilmesi önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: İklim Değişikliği, Kronik Hastalıklar, Sağlıklı Yaşlanma

1 Gümüşhane Üniversitesi, Rektörlük, Bilimsel Araştırma Proje Koordinatörlüğü, Gümüşhane-TÜRKİYE
2 Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Simav Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Tıbbi Görüntüleme Teknikleri, Kütahya-TÜRKİYE

The Effects on Elderly Individuals with Chronic Diseases of Climate Change

Abstract

Climate change which is a global public health emergency and an important part of the natural environment and natural resources on which people live, is closely related to human survival and social activities, and climate change studies constitute the basic content of global change research. The topic of climate change is a global problem on which there is intense debate. However, it is generally accepted that climate change has occurred and that measures should be taken to reduce its negative effects.

The elderly are vulnerable to climate change, especially the health effects from heat fluctuations. Between 2015 and 2050, the proportion of the world population over 60 is expected to increase from 12% to 22%. Although people from all age groups, regions and countries are affected by chronic diseases, chronic diseases are generally associated with older age groups.

Chronic diseases cause 41 million deaths each year. This number accounts for 74% of all deaths in the world. The most common diseases in the elderly population affected by climate change are Cardiovascular diseases, Respiratory diseases, Kidney diseases, Diabetes and Mental diseases.

In this study, it is aimed to examine the effects of extreme heat and cold air waves caused by climate change on chronic diseases especially seen in the elderly. The findings obtained during the study showed that weather fluctuations caused by climate change increased hospitalizations on Cardiovascular diseases, Chronic Kidney diseases, Respiratory diseases, Diabetes, Alzheimer's disease and Parkinson's diseases and negatively affected the course of these diseases.

Based on the results obtained, especially elderly people with chronic diseases, are one of the groups that are most vulnerable to temperature fluctuations due to climate change. In the emergency action plans prepared within the scope of combating climate change, it is recommended to improve living conditions by placing elderly individuals among the priority groups.

Keywords: Climate Change, Chronic Diseases, Healthy Elderly

Küresel Isınma ve İklim Değişikliğinin Sağlık Üzerine Etkileri

Yasemin ADIGÜZEL[1], Özcan ERDOĞAN [1]

Öz

Küresel ısınma ve iklim değişikliği, tüm canlıların geleceği için büyük bir tehdit oluşturmaktadır. Küresel ısınma, insanoğlunun doğal kaynakları bilinçsiz tüketimi sonucunda doğada atmosferik bozulmaların meydana gelmesidir. İnsanın, doğayı ihtiyaçları doğrultusunda değiştirme çabasının bir diğer sonucu ise iklim değişikliğidir. Küresel ısınma ve iklim değişikliği sonucunda; mevsimler eskiye oranla daha kurak geçmekte, su kaynakları azalmakta veya kurumakta, buzullar hızla erimekte, deniz seviyesinde yükselmeler görülmekte ve iklim ile ilgili yaşanan değişiklikler artmaktadır.

Küresel ısınma ve iklim değişikliğinin sonucunda yaşanan hava ve iklim olayları, su ve yiyecek kalitesinde, ekosistemde, tarımda, endüstride, enerji üretiminde ve tüketiminde, yerleşim yerlerinde ve ekonomide değişiklikler meydana gelmesine neden olarak sosyoekonomik, politik ve biyolojik kökenli sistemleri olumsuz etkilemektedir.

Küresel ısınma ve iklim değişiklileri hem kronik hastalıkların seyrinde hem de bulaşıcı hastalıkların yayılmasında etkili olmaktadır. Biyolojik kökenli sorunlardan en önemlileri; bulaşıcı hastalık vektörlerinin ve alerjik polen türlerinin mevsimsel dağılımının değişmesi ve sıcaklık dalgalarından kaynaklı ölümlerin artmasıdır. İklimdeki değişiklikler patojenleri, vektörleri, konakçıları etkilediğinden mevcut bulaşıcı hastalıkların yapısı değişmekte ve yeni bulaşıcı hastalıklar ortaya çıkmaktadır. Vektörlerle taşınan hastalıkların yanı sıra iklim değişikliğinin dolaylı olarak kanserin, kalp damar hastalıklarının, gıdalarla taşınan hastalıklar ve yetersiz beslenmenin, astım ve solunum yolu hastalıklarının, akıl sağlığı ve strese bağlı hastalıkların ve nörolojik hastalıkların gelişimini etkileyebileceği bilinmektedir.

Halk sağlığının korunması ve geliştirilmesi kapsamında küresel ısınmaya bağlı oluşan iklim değişiklikleri, enfeksiyon hastalıkları ve bu hastalıklarla iklim arasındaki ilişkinin güvenilir kaynaklar tarafından topluma aktarılması önemlidir. “İklime Duyarlı Bulaşıcı Hastalıklar”ı tanımlayan Küresel Hastalık Yükü çalışmaları ölüm oranlarını ve sağlığa etki eden risk faktörlerini açıklamaktadır. Bu verilerin sosyal medya ve kitle iletişim araçları kullanılarak topluma ulaştırılması sağlanmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Küresel Isınma, İklim Değişikliği, Sağlık, Enfeksiyon Hastalıkları, Kronik Hastalıklar.

[1] Bezmialem Vakıf Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, İstanbul-TÜRKİYE

The Effects of Global Warming and Climate Change on Health

Abstract

Global warming and climate change pose a great threat to the future of all living things. Global warming is the occurrence of atmospheric deterioration in nature as a result of unconscious consumption of natural resources by human beings. Another result of human's effort to change nature in line with needs is climate change. As a result of global warming and climate change; seasons are drier than before, water resources are decreasing or drying up, glaciers are melting rapidly, sea level is rising, and climate-related changes are increasing.

Weather and climate events as a result of global warming and climate change cause changes in water and food quality, ecosystem, agriculture, industry, energy production and consumption, settlements and economy, and adversely affect socioeconomic, political and biological origin systems.

Global warming and climate changes are effective both in the course of chronic diseases and in the spread of infectious diseases. The most important problems of biological origin are; changes in the seasonal distribution of infectious disease vectors and allergic pollen species, and an increase in deaths from heat waves. As changes in climate affect pathogens, vectors and hosts, the structure of existing infectious diseases is changing and new infectious diseases are emerging. In addition to vector-borne diseases, it is known that climate change may indirectly affect the development of cancer, cardiovascular diseases, food-borne diseases and malnutrition, asthma and respiratory diseases, mental health and stress-related diseases, and neurological diseases.

Within the scope of protection and development of public health, it is important that climate changes due to global warming, infectious diseases and the relationship between these diseases and climate are conveyed to the society by reliable sources. Global Burden of Disease studies that define “Climate Sensitive Infectious Diseases” explain mortality rates and risk factors affecting health. It should be ensured that these data are conveyed to the society by using social media and mass media.

Keywords: Global Warming, Climate Change, Health, Infectious Diseases, Chronic Diseases.

Yakıcı Kimyasal Harp Maddeleri, Afet ve Acil Durumlar için Minör Yanık Merhemleri Dizaynı

Tuğba DERİCİ[1], Ahmet KOLUMAN[2], Tolga DURAN[1], Beril ATMACA[1]

Öz

Yakıcı ajanlar, kimyasal savaş ajanları içinde sık karşılaşılanlardır. Yağlı yapısıyla vücuda doğal açıklıklardan, temas yoluyla girerler. Sıvı veya katı olabilirler ve göz, solunum kanalı ve deriyi etkilerler. Yakıcı kimyasal harp maddeleri solunum yollarında, gözlerde ve deride yanıklara ve kabarcıklara neden olur. Etkiler maruziyet anından sonra gecikmeli olarak gözlemlenir. Maruz kalınan konsantrasyona bağlı olarak etkiler birkaç saat veya birkaç gün içinde kendini gösterebilir. Yangınlar ve patlamalarda da maruz kalmaya bağlı olarak birçok farklı yanık türü olmaktadır.

Yanık sınıflandırması karmaşık, müdahalesi zor ve iyileşme süreci yavaş bir doku bütünlüğü bozulmasıdır. Yanık yara örtülerinin ve topikal ajanların seçimi ve uygulanması, yanık yarasının doğasına ve boyutuna, belirli bir yara alanının kalitesi veya durumuna (örn. kontaminasyon, enfeksiyon) ve hastanın alerji geçmişine bağlıdır. Belirli bir tesiste kullanılan pansumanlar ve topikal tedaviler, bölgesel ve bireysel tercihlere ve deneyime, bulunabilirliğe ve maliyetlere bağlıdır. Minör Yanıklar: %2′ den az 3. derece yanıklar, %10′ dan az 2. derece yanığı olan 10 yaş altı ve 50 yaş üstü bireyler, %15 den az 2. derece yanığı olan tüm vakalar minör yanık olarak değerlendirilmelidir.

Minör yanıklara müdahalede öncelikle giysi ve artıkların temizlenmesi yapılmalıdır. Takiben soğutma, basit temizlik, uygun pansuman, ağrı yönetimi ve tetanoz profilaksisi yapılmalıdır. Bu kapsamda uygun pansuman seçiminde yanıklarda etkisi gösterilmiş doğal preparatların merhemlerinin uygulanması tedavi sürecinde yardımcı olacaktır.

Vazelin ve parafin karışımları içerisinde eklenen kantaron yağları yara iyileşmesinde katkı sağladığı gibi yanık bölgesinin debridmanını da sağlayacaktır. Böylece bölgenin korunması sağlandığı gibi aynı zamanda iyileşme sürecine de katkı sağlanacaktır.

Çalışmamızda farklı oranlarda kantaron yağı, vazelin parafin ile karıştırılarak sargı bezine emdirilerek hazırlanmıştır. Ürünün stabilizasyonu, homojenizasyonu belirlenmek üzere modelleme yapılmıştır. Patent sürecine başvurusu yapılmış ve söz konusu ürünün ileri çalışmaları devam etmektedir.

Yanık ile mücadelede iyileşme sürecinin hızlandırılmasında birçok yaklaşım bulunmaktadır. Doğal ürünlerin gösterilmiş faydalarının modern bileşenler ile bir araya getirilmesi sadece toplum sağlığı açısından değil aynı zamanda ekonomik açıdan da katma değer sağlayacaktır.

Anahtar Kelimeler: Minör yanık, Kantaron, Vazelin, Parafin, Afet, KBRN

[1] Mercan Kimya Sanayi ve Ticaret A.Ş Ar-Ge Merkezi, DENİZLİ-TÜRKİYE
[2] Pamukkale Üniversitesi Teknoloji Fakültesi Biyomedikal Mühendisliği Bölümü, DENİZLİ-TÜRKİYE

Combustive Chemical Warfare Agents, Minor Burn Ointments Designed for Disasters and Emergencies

Abstract

Caustic agents are common among chemical warfare agents. Through their oily structure, they enter the body through natural openings or through contact. They can be liquid or solid and affect the eyes, respiratory tract, and skin. Caustic chemical warfare agents cause burns and blisters in the respiratory tract, eyes, and skin. The effects are observed with a delay after the moment of exposure. Depending on the concentration exposed, the effects may manifest within a few hours or a few days. There are many different types of burns depending on exposure to fires and explosions.

The burn classification is a complex, difficult to manage and slow healing process of tissue integrity deterioration. Selection and application of burn dressings and topical agents depend on the nature and size of the burn wound, the quality or condition of a particular wound area (e.g., contamination, infection), and the patient's allergy history. The dressings and topical treatments used in a particular facility depend on regional and individual preferences, experience, availability, and costs. Minor Burns: All cases with less than 2% 3rd degree burns, less than 10% 2nd degree burns, individuals under the age of 10 and over 50 years of age, and all cases with less than 15% 2nd degree burns should be considered as minor burns.

In the intervention of minor burns, first of all, clothes and residues should be cleaned. Subsequently, cooling, simple cleaning, appropriate dressing, pain management, and tetanus prophylaxis should be performed. In this context, the application of ointments of natural preparations that have been shown to have an effect on burns will help in the selection of appropriate dressings during the treatment process.

Centaury oils added in vaseline and paraffin mixtures will contribute to wound healing as well as debride the burned area. Thus, the region will be protected as well as contribute to the healing process.

In our study, centaury oil in different proportions was prepared by mixing vaseline with paraffin and absorbing it into a bandage. Modeling was done to determine the stabilization and homogenization of the product. An application has been made to the patent process, and further studies of the product in question are continuing.

There are many approaches to accelerate the healing process in the fight against burns. Combining the proven benefits of natural products with modern components will provide added value not only in terms of public health but also in economic terms.

Keywords: Minor burn, Centaury, Vaseline, Paraffin, Disaster, CBRN

Daha Fazla İnsan için En İyisini Yapmak: Afet Triyajı

Nurettin TEKİN[1], Veli Görkem PALA [1]

Öz

Kitlesel yaralanma olaylarına başarılı bir yanıt için karar verme becerileri esastır. Birçok sağlık uzmanı, hastaların ihtiyaçlarını günlük olarak öncelik sırasına koymaya alışkın olsa da, kaynak kıtlığı zamanlarında genel nüfus düzeyinde karar verme konusunda çok az deneyime sahiptirler. "Afet triyajını" yürütme kararı, "afet" tanımının ima ettiği ek bir kaynak tahsisi unsurunu içerir. Afetlerde, hastaları ayırmaya ve öncelik sırasına koymaya ek olarak, kıt kaynakların "***daha fazla insan için en iyisini yapmaya***" ayrılması gerektiğini bilmek, kriz durumunda triyajın ne anlama geldiğini daha iyi anlamanıza yardımcı olabilir. Ne yazık ki, birçok sağlık uzmanı, karar verme sürecini bireysel hasta sonuçlarından topluluk düzeyindeki sonuçlara kaydırmada ifadenin ince ama önemli etkilerini fark etmekte başarısız olmaktadır.

Afet triyajı, odağı topluluk düzeyindeki sonuçlara kaydırarak, kaynak tahsis süreçlerinin uygulanmasına dahil olan tüm taraflar (hastalar, klinisyenler, hastaneler ve toplum) için çok önemli sonuçları olan ve bu nedenle uygun onay ve yönetimi gerektiren bir karardır. "Yetersiz triyaj" ve "triyaj fazlası" kavramları, hasta ve toplum düzeyindeki sonuçlar arasındaki boşluğu doldurur. Yetersiz triyaj, bir hastaya, aslında daha fazla hasta veya yaralı olmasına rağmen, daha az bakıma ihtiyaç duyan diğer hastalardan yanlışlıkla daha düşük bir öncelik verildiğinde ortaya çıkar. Bu da hasta veya yaralıların tedavisinde gecikmelere neden olarak hem bireyin hayatta kalma şansını hem de toplumun genel olarak hayatta kalmasını azaltır. Aşırı triyaj, aslında daha az hasta veya yaralı olmalarına rağmen, bir hastaya yanlışlıkla diğer hastalardan veya daha fazla bakıma ihtiyacı olan yaralı insanlardan daha yüksek bir öncelik verildiğinde meydana gelir. Hem bir sonraki düşük öncelikli hasta veya yaralı tarafın tedavisinin gecikmesi hem de kıt kaynakların potansiyel olarak uygunsuz tüketimi nedeniyle bir bütün olarak toplum için korkunç sonuçları vardır.

Triyaj yapılırken dikkate alınması gereken birçok önemli faktör vardır. Bunlar, önceliklendirme yapacak kişinin seçilmesini, ekipler halinde mi yoksa bireysel olarak mı triyaj yapılacağına karar verilmesini, prosedürlerin izlenip izlenmeyeceğine karar verilmesini ve protokoller kullanılıyorsa hangi adımların atılacağına karar vermeyi içerir. Etkin triyaj yönetimi için kullanılmasına izin veren yasal bir temel ve uygun şekilde yürütülmesini sağlamak için altyapı araçları gereklidir. Halk sağlığı hukukçuları tarafından yapılan çok sayıda yayın, afet triyajıyla ilgili yasal çerçeveyi ve diğer yasal endişeleri kapsamlı bir şekilde analiz etti, ancak triyajın hem yasal hem de yönetişim bileşenlerinin genellikle göz ardı edildiğini buldu. Sonuç olarak, afetler sırasında sağlık hizmeti sunucuları yetersiz düzenlemeler ve rehberlik eksikliği ile baş etmek zorundadır. Bu alanlardaki boşlukları ele almak, hükümet yetkilileri ve acil durum planlayıcıları için bir öncelik olmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Afet Triyajı, Yetersiz Triyaj, Aşırı Triyaj, Karar Verme, Afet Yönetimi

[1] T.C Eskişehir İl Sağlık Müdürlüğü, İl Ambulans Servisi Başhekimliği, ESKİŞEHİR-TÜRKİYE

Doing Best for More People: Disaster Triage

Abstract

Decision-making skills are essential for a successful response to mass injury events. While many healthcare professionals are accustomed to prioritizing patients' needs on a daily basis, they have little experience in making decisions at the general population level in times of resource scarcity. The decision to conduct "disaster triage" includes an additional element of resource allocation implied by the definition of "disaster". Knowing that in disasters, in addition to separating and prioritizing patients, scarce resources should be allocated to "***doing what's best for more people***" can help you better understand what triage means in a crisis situation. Unfortunately, many healthcare professionals fail to recognize the subtle but important implications of wording in shifting decision-making from individual patient outcomes to community-level outcomes.

By shifting the focus to community-level outcomes, disaster triage is a decision that has crucial implications for all parties involved in implementing resource allocation processes (patients, clinicians, hospitals, and the community) and therefore requires appropriate approval and management.The concepts of "under-triage" and "over-triage" bridge the gap between patient and community-level outcomes. Inadequate triage occurs when a patient is mistakenly given a lower priority than other patients who need less care, even though they are actually more sick or injured. This, in turn, causes delays in the treatment of the sick or injured, reducing both the individual's chances of survival and the overall survival of the community. Over-triage occurs when a patient is mistakenly given a higher priority than other patients or injured people who need more care, even though they are actually less sick or injured. It has dire consequences for society as a whole, both due to delayed treatment of the next low-priority sick or injured party and potentially inappropriate consumption of scarce resources.

There are many important factors to consider when performing triage. These include choosing the person to do prioritizing, deciding whether to do triage in teams or individually, deciding whether procedures should be followed, and deciding what steps to take if protocols are used. A legal basis that allows it to be used for effective triage management and infrastructure tools are required to ensure its proper execution. Numerous publications by public health lawyers have extensively analyzed the legal framework and other legal concerns associated with disaster triage, but have found that both the legal and governance components of triage are often overlooked. As a result, during disasters, healthcare providers have to cope with inadequate regulations and a lack of guidance. Addressing gaps in these areas should be a priority for government officials and emergency planners.

Keywords: Disaster Triage, Under Triage, Over Triage, Decision Making, Disaster Management

Afet Farkındalığı ve Gönüllülüğü

Üniversite Öğrencileri Neden Afetlerde Gönüllü Olmaz? Nitel Bir Analiz

Ömer DEMİRBİLEK[1], Serkan ÖZTÜRK[2]

Öz

Afetlerin zararlarını azaltmak, hızlı bir müdahale ve iyileştirme süreci geçirmek ancak güçlü, etkin ve işlevsel gönüllü topluluğu ile mümkündür. Literatürdeki afetlerde gönüllülük çalışmalarının çoğunluğu gönüllülük sürecinin olumlu tarafına odaklanmaktadır ancak bireyleri afetlerde gönüllülükten alıkoyan birçok olumsuz nokta mevcuttur.

Bu araştırmada afetlerde gönüllülükte en değerli gruplardan olan üniversite öğrencilerinin, afetlerde neden gönüllü olmadıklarının keşfedilmesi amaçlanmıştır.

Araştırma fenomenolojik desen ile yürütülmüştür. Çalışma grubu belirlemede maksimum çeşitlilik ve ölçüt örnekleme kullanılmıştır. Çalışma grubunu farklı özelliklere sahip 13 üniversite öğrencisi oluşturmaktadır. Veri toplama tekniği olarak görüşme yöntemi, veri toplama aracı olarak ise araştırmacılar tarafından geliştirilen yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Elde edilen verilerin transkripsiyonunda sonix.ai programı kullanılmıştır. Veriler üzerinde MAXQDA 2020 nitel veri analiz programı ile tematik analiz gerçekleştirilmiştir.

Araştırma sonucunda üniversite öğrencilerinin gönüllü olmaması üzerinde; Bilgi, Ekonomi, Kişiler Arası Bağlar, Belirsizlikler, Bireysel Özellikler, Gönüllülük Algıları, Öğrenci Hayatı, Tanıtım ve Reklam Yetersizliği, Olumsuz Tecrübe ve Deneyimler'den oluşan 10 farklı temanın etkili olduğu keşfedilmiştir.

Afetlerin sayısı ve şiddetinde gerçekleşen sürekli artış, gelecekte afetlerde gönüllü olacak birey sayısını önemli ölçüde etkileyecektir. Bundan dolayı gönüllü olmaya aday bireylerin sorunlarının çözülmesi ve bunun için farklı toplumlarda afetlerde gönüllülüğün olumsuz noktalarını keşfederek çözmeye çalışan araştırmaların artması gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler: Afet, Gönüllülük, Üniversite Öğrencileri

[1] Sinop Üniversitesi, Türkiye
[2] Gümüşhane Üniversitesi, Türkiye

Why Do Not University Students Volunteer In Disaster? A Qualitative Analysis

Abstract

Reducing the damage of disasters and having a rapid response and recovery process is only possible with a strong, effective and functional volunteer community. Most of the studies on volunteering in disasters in the literature focus on the positive side of the volunteering process, but there are many negative points that prevent individuals from volunteering in disasters.

In this research, it is aimed to discover why university students, who are one of the most valuable groups in volunteering in disasters, do not volunteer.

The research was carried out with a phenomenological pattern. Maximum variation and criterion sampling were used to determine the study group. The study group consists of 13 university students with different characteristics. The interview method was used as the data collection technique, and the semi-structured interview form developed by the researchers was used as the data collection tool. Sonix.ai program was used for the transcription of the obtained data. Thematic analysis was performed on the data with the MAXQDA 2020 qualitative data analysis program.

As a result of the research, on the lack of volunteering of university students; It has been discovered that 10 different themes consisting of Knowledge, Economy, Interpersonal Bonds, Uncertainties, Individual Characteristics, Perceptions of Volunteering, Student Life, Inadequacy of Promotion and Advertising, Negative Experiences and Experiences are effective.

The continuous increase in the number and severity of disasters will significantly affect the number of individuals who will volunteer in disasters in the future. For this reason, it is necessary to solve the problems of individuals who are candidates for volunteering, and for this, researches that try to solve the negative aspects of volunteering in disasters in different societies should increase.

Keywords: Disaster, Volunteering, University Students

Üniversite Öğrencilerinin Afet Okuryazarlığı Durumunun Değerlendirilmesi

İsmet ÇELEBİ[1] , Selma DURMUŞ SARIKAHYA[2]

Öz

Dünya genelinde ve ülkemizde meydana gelen afetlerin artması, her yıl milyonlarca insanın afetten etkilenmesi ülkelerin afet yönetimi için hazır olmasını kaçınılmaz hâle getirmektedir. Etkili bir afet yönetimi, sadece tehlikeden kaçınmakla sınırlı olmayıp, toplulukları afet öncesi duruma hazırlıklı ve dirençli hale getirip dayanıklılığını artırmaya odaklanmalıdır. Bireyin ve toplumun afete karşı risk azaltma ve hafifletmeye yönelik önlem almasında, afete hazırlık ve müdahale ile afet sonrası iyileştirme faaliyetleri bağlamında doğru kararlar vermesini sağlayacak bilgi, tutum ve davranışlara sahip olmasında önemli bir başlangıç olan afet okuryazarlığının tüm sağlık profesyonellerinde yüksek düzeyde olması beklenmektedir. Bu özelliklere sahip olabilmek için afet okuryazarlığı üniversitede eğitim alan hemşirelik öğrencilerine kazandırılması gereken bir konudur. Bu bağlamda hemşirelik eğitimi alan üniversite öğrencilerinin afet okuryazarlığı düzeyinin ne durumda olduğunun belirlenmesi ve mevcut durumun ortaya konulması gerekmektedir. Bu çalışma üniversite eğitimine devam eden hemşirelik öğrencilerinin afet okuryazarlığını ve etkileyen etmenleri tespit etmek amacıyla yapılmıştır.

Kesitsel tipte planlanan çalışmaya bir üniversitenin hemşirelik bölümünde öğrenim gören toplam 366 kişi katılmıştır. Araştırmada iki bölümden oluşan veri toplama aracı kullanılmıştır. Birinci bölümde katılımcılara ait sosyo-demografik özellikler, ikinci bölümde ise Çalışkan ve Üner (2022) tarafından geliştirilen "Afet Okuryazarlık Ölçeği (AFOY)" kullanılmıştır. Araştırma için sosyodemografik verileri betimlemek için yüzde, frekans, ortalama ve standart sapma kullanmıştır. Bağımsız değişkenlerin AFOY öçeğine etkisini incelemek için bağımsız grupta t testi ve ANOVA testi uygulanmıştır.

Araştırmaya katılanların %78.1'inin kadın, %43.7'sinin birinci sınıf öğrencisi ve %29.2'sinin herhangi bir afete maruz kaldığı belirlenmiştir. AFOY öçeği ortalama puan 217.28±49.57'dir. Kadın katılımcıların ve 18-21 yaş arasındaki katılımcıların afet okuryazarlıkları yüksek ve anlamlı fark oluşturmaktadır. Herhangi bir afete maruz kalan katılımcıların afet okuryazarlık düzeyi, Hazırlık, Müdahale ve iyileştirme alt boyut puan ortalamaları afete maruz kalmayan katılımcılara göre daha yüksek ve istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir.

Sonuç olarak ikamet yeri ve aile tipi afet okuryazarlığı üzerine anlamlı etki oluşturmazken; kadın cinsiyete sahip olmak, 18-21 yaş grubunda olmak ve birinci sınıfta eğitim görmek afet okuryazarlığı üzerine anlamlı fark oluşturmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Okuryazarlık, Afet Okuryazarlığı, Hemşire Adayları

[1] Gazi Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri MYO, İlk ve Acil Yardım Programı ANKARA/ TÜRKİYE
[2] Artvin Çoruh Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü RTVİN/ TÜRKİYE

The Evaluation of Disaster Literacy of University Students

Abstract

Due to the increase in global and national disasters, as well as the fact that millions of people are affected by disasters every year, it is inevitable that countries should be ready for disaster management. Effective disaster management should focus not only on avoiding danger, but also on building resilience by preparing and strengthening communities before a disaster occurs. It is expected that all health professionals will have a high level of disaster literacy, which is an important starting point for individuals and societies in taking precautions for reducing and mitigating disaster-related risks, preparing for and responding to disasters and having the knowledge, attitudes and behaviors that will enable them to make the right decisions in post-disaster recovery. In this context, it is necessary to determine the level of disaster literacy of nursing students at the university level and to determine the current situation. This study was carried out to determine the disaster literacy of nursing students who continue their university education and the factors affecting it. A total of 366 people studying at the nursing department of a university participated in the cross-sectional study. A data collection tool consisting of two parts was used in the study. The socio-demographic characteristics of participants were used in the first part and the "Disaster Literacy Scale (AFOY)" developed by Çalışkan and Üner (2022) was used in the second part. To describe socio-demographic data for the study, percentage, frequency, mean and standard deviation have been used. In order to examine the effect of independent variables on the AFOY scale, the t test and ANOVA test were applied in the independent group. It was determined that 78.1% of the participants was female, that 43.7% consisted of first-year students and that 29.2% had experienced a disaster. The mean score of the AFOY scale was 217.28±49.57. The disaster literacy of female participants and participants between the ages of 18-21 resulted in a high and significant difference. It was determined that the sub-dimension mean scores of participants who had experienced a disaster in terms of disaster literacy level, preparedness, response and recovery were higher than participants who had not experienced a disaster and that these scores were statistically significant. As a result, while the place of residence and family type do not have a significant effect on disaster literacy, being of the female gender, being in the 18-21 age group and having had education in the first year make a significant difference in disaster literacy.

Keywords: Literacy, Disaster Literacy, Nurse Candidates

Afet/Risk Durumlarında Gerçek Zamanlı Erken Müdahale/Uyarı Sistemlerinde Veri Yönetimi: Türkiye'de 6 Belediyenin Karşılaştırması

Ebru TEKİN BİLBİL[1]

Öz

Gerçek Zamanlı Erken Müdahale/Uyarı Sistemleri, kapalı bir kontrol döngüsü sağlamak ve afet öncesi, sırası ve sonrasında gerçek zamanlı durum değerlendirmesi oluşturmak için anında geri bildirim içerir. Günümüzde afetlerin vatandaşlar üzerindeki olası etkileri zamanında ve doğru eylemlerle önlenebilmekte ve azaltılabilmektedir. Bu nedenle akıllı ve yeşil şehir paydaşları Gerçek Zamanlı Erken Uyarı Sistemleri (RT-EWS'ler) geliştirmeye çalışmaktadır. Yerel yönetimler, uygun cihaz ve teknolojileri entegre ederek bu hizmeti sağlayabilir. Bu çalışma, "Afet/Risk Durumlarında Gerçek Zamanlı Erken Müdahale/Uyarı Sistemlerinde Veri Yönetimi (RT-EWS)" konulu bir anket uygulanarak, afet/risk durumlarında veri yönetimindeki zorlukların anlaşılması, ölçülmesi ve karşılaştırılması 6 belediyelerin (Gaziantep, Konya ve İzmir) "Gerçek Zamanlı Erken Müdahale/Uyarı Sistemleri" (RT-EWS'ler) kapsamında şehirlerdeki veri yönetimi hizmetlerinin olgunluk düzeyine göre değerlendirilmesi. Bu çalışma, cihazların, teknolojilerin ve RT-EWS'lerin altyapısının kullanılabilirliği, uygulaması ve entegrasyonu arasındaki boşluğu analiz eder. Cihazlar, tek başına veya entegre olarak kullanılması amaçlanan araçları, aparatları, yazılımları, implantları, malzemeleri vb. içerir. Teknoloji, tasarımları, formülleri, algoritmaları, prosedürleri, yöntemleri, süreçleri, teknikleri, know-how'ı, Ar-Ge'yi, verileri, süreçleri vb. içerir. tüm teknik bilgileri vatandaşların hizmetine sunan uygulamalardır. Altyapı, yenilenebilir enerji sistemleri, güneş enerjisi ile çalışan sistemler, güneş enerjisi ile çalışan sistemler, tesisat altyapısı, mekansal altyapı, algılama platformları gibi sistem ve ağları içermektedir. Çalışma, RT-EWS'lerin cihazlarının, teknolojilerinin ve altyapısının kullanılabilirliği, uygulanması ve entegrasyonu arasındaki boşluğun kısa, orta ve uzun zaman dilimleri açısından saptığını ortaya koymaktadır. Başlıca zorluklar, uygun düzenleme eksikliği, veri entegrasyonu eksikliği ve kurumsal koordinasyon eksikliğidir.

Anahtar Kelimeler: afet, belediyeler, erken uyarı sistemleri, kurumsal koordinasyon ve kapasite

[1] Özyeğin Üniversitesi, İstanbul Türkiye

Data Management in Real-Time Early Response/Warning Systems in Disaster/Risk Situations: A Comparison of 3 Municipalities in Turkey

Abstract

Real Time Early Response/Warning Systems include instant feedback to provide a closed control loop and create real-time situational assessment before, during and after disasters. Today, the potential impact of disasters on citizens can be prevented and reduced with timely and correct actions. For this reason, smart and green city stakeholders attempt to develop Real Time Early Warning Systems (RT-EWSs). Local governments can provide this service by integrating appropriate devices and technologies. By employing a survey on "Data Management in Real-Time Early Response/Warning Systems" (RT-EWS) in Disaster/Risk Situations", this study aims to understand the difficulties in data management in disaster/risk situations, measure and compare 3 municipalities (Gaziantep, Konya and İzmir) in terms of the degree of their maturity level of data management services in cities within the scope of "Real Time Early Response/Warning Systems" (RT-EWSs). This study analyzes the gap between availability, application and integration of devices, technologies and infrastructure of RT-EWSs. Devices include tools, apparatus, software, implants, materials, etc. intended to be used alone or integrated. Technology include designs, formulas, algorithms, procedures, methods, processes, techniques, know-how, R&D, data, processes, etc. are applications that put all technical knowledge at the service of citizens. Infrastructure include systems and networks such as renewable energy systems, systems working with solar energy, systems working with solar energy, installation infrastructure, spatial infrastructure, detection platforms. The study reveals that the gap between availability, application and integration of devices, technologies and infrastructure of RT-EWSs deviates in terms of short, medium and long time frames. The main challenges are the lack of proper regulation, the lack of data integration and the lack of institutional coordination.

Keywords: Disaster preparedness, response maturity, local authorities

Afetlere Uygulanan Toplum Direnci Kavramının PRISMA Tabanlı Sistematik Incelemesi

Martín GONZÁLEZ[1], Pedro ARCOS

Öz

Esneklik, hem çeşitli bilimsel disiplinlerin araştırma ve teorik geliştirmelerinde hem de günlük yaşamda ve planların ve kamu politikalarının hazırlanmasında her yerde bulunan bir kavramdır, fizik üzerine yazılarda pratik olarak sadece maddi sistemlere uygulanan bir kelimedir. tanımında belki daha katı ve daha ilkel ve 80'lerin on yılından itibaren bir "patlama" yaşadı ve kullanımı bugüne kadar büyümeyi ve yeniden değerlendirilmeyi bırakmadı.

Bu durumda ve afet araştırmaları açısından bizim için önemli olan dayanıklılık “altbölümü” afetlere uygulanan toplum dayanıklılığıdır.

Bu çalışmanın temel amacı, dayanıklılık kavramının, özellikle afetlere uygulanan toplum dayanıklılığının evrimini gözden geçirmektir. Nasıl ortaya çıktığını, nasıl ve neden geliştiğini, neden önemli olduğunu ve tanımının nasıl kullanılabileceğini ve geliştirilebileceğini görmekle ilgilidir.

Bunun için bu araştırma için seçilen yöntem, sistematik incelemeler için PRISMA yöntemi olmuştur. Esas olarak MEDLINE veritabanında ve daha az ölçüde PubMed arama motorunda toplanan diğer bilimsel yayınlarda danışmanlık, uygun incelemeden sonra 317 bilimsel makaleden oluşan nihai bir külliyatla sonuçlanır.

Bu kapsamlı çalışma sonucunda, terimin ilk kullanımlarını, hangi dönüm noktalarından geçtiğini ve şu anda hangi durumda olduğunu düşünerek, terimin evrimine dair tarihsel bir kayıt oluşturduk.

Bununla birlikte, bu konuyla ilgili yayınlarda önemli bir artış olmasına rağmen, somut tanımı veya anlamı konusunda henüz tam bir fikir birliğinin olmadığı, daha ziyade ne demek istediğimizi anlamaya başlayabileceğimiz bazı ortak unsurlar olduğu kanıtlanmıştır. toplum direnci tarafından.

Bu çalışmada ayrıca, bu “esneklik düşüncesinin” başlangıçta yararlı olup olmadığı veya sosyal ve fiziksel boyutları karıştıran karmaşık bir gösterge geliştirmeye çalışmak yerine dikkatimizi tek tek bileşenlere odaklamamız gerekip gerekmediği sorgulanmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Dayanıklılık, Afet Araştırması, Topluma Dayanıklılık, PRISMA, Sistematik inceleme, Afet

[1] University of Oviedo, Unit for Research in Emergency and Disaster

PRISMA-Based Systematic Review of the Concept of Community Resilience Applied to Disasters

Abstract

Resilience is a ubiquitous concept both in the research and theoretical development of various scientific disciplines as well as in day-to-day life and in the preparation of plans and public policies, a word that was practically only applied to material systems in writings on physics in its definition perhaps stricter and more primitive and that, from the decade of the 80s, suffered a "boom" and its use has not stopped growing and being re-evaluated to this day.

In this case and from the perspective of disaster research, the “subdivision” of resilience that matters to us is community resilience applied to disasters.

The main objective of this work is to review the evolution of the concept of resilience, especially community resilience applied to disasters. It is about seeing how it arises, how and why it evolves, why it is important and how its definition can be used and improved.

For this, the method chosen for this research has been the PRISMA method, for systematic reviews. Consulting mainly in the MEDLINE database and to a lesser extent in other scientific publications collected in the PubMed search engine, resulting in a final corpus of 317 scientific articles after the proper examination.

As a result of this comprehensive study, we made a historical record regarding the evolution of the term, contemplating its first uses, which milestones has it been through and in which state it is in now.

However, it is proved that even though there has been a significant increase in the publications regarding this topic, there is not yet a complete consensus on the concrete definition or its meaning, but rather some common elements from where we can start understanding what we mean by community resilience.

In this study, it is also questioned whether this “resilience thinking” is even useful, to begin with, or if we should better focus our attention on the individual components rather than trying to develop a complex indicator that mixes social and physical dimensions.

Keywords: Resilience, Disaster Research, Community Resilience, PRISMA, Systematic review, Disaster

Bir Eğitim ve Araştırma Hastanesi Acil Servis Personellerinin Afete Hazırlık Algı Düzeyi

Esra TAŞ[1], Bahadır TAŞLIDERE [2]

Öz

Bu araştırmanın amacı, Balıkesir Eğitim ve Araştırma Hastanesi acil servisinde görev alan personellerin afete hazırlık algı düzeyinin tespit edilerek, afete hazırlık algı düzeyine etki eden faktörlerin neler olduğunu belirlemektir.

Araştırmanın evrenini acil serviste görev alan 200 personel oluşturmaktadır. Araştırmada evren içerisinde yer alan 169 personele ulaşılmıştır. Bu araştırmada nicel araştırma modelleri içerisinden tarama modeli ile ilişkisel tarama modeli kullanılarak veri toplamaya yönelik 16 Soru barındıran Demografik Form ve kullanım izni alınan 20 maddelik Afete Hazırlık Algısı Ölçeği kullanılmıştır. Araştırma sonucunda 169 katılımcıdan elde edilen verilerin analizi IBM SPSS Statistics 22 (SPSS Inc., Chicago, IL) programında uygun istatistiksel yöntemler ile değerlendirilmiştir. Ölçek toplam puanları ve bu alt boyutların puan karşılaştırmaları yapılırken parametrik testler kullanılmıştır. Araştırmada kullanılan ölçeğin genel puanının ve alt boyut puanlarının güvenirlik analizleri yapılmıştır. Araştırmada kullanılan ölçek toplam ve alt boyut puanları için iki grup karşılaştırmalarında Independent Sample T Testi, ikiden fazla grup karşılaştırmalarında ise Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) analizi kullanılmıştır.

Yapılan araştırma neticesinde elde edilen bulgulara göre Balıkesir Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi acil servis personellerinin cinsiyet ve medeni durum değişkenleri algı düzeylerinde anlamlı bir farklılık oluşturmamıştır. Acil servis personellerinin afetlere hazırlık evresi için algı düzeylerinin çok yüksek olduğu, müdahale ve afet sonrası evre için hazırlık algılarının yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Bu doğrultuda acil servis personellerine sık aralıklarla afetlere yönelik tatbikatlar ve eğitimler düzenlenerek personellerin daima güncel ve hazırlıklı kalmaları önerilebilir.

Anahtar Kelimeler: Acil Sağlık Hizmetleri, Afetler, Afete Hazırlık Algısı

[1] Balıkesir İl Sağlık Müdürlüğü, 112 Acil Sağlık Hizmetleri, BALIKESİR-TÜRKİYE
[2] Bezmialem Vakıf Üniversitesi, Acil Tıp Ana Bilim Dalı, İSTANBUL- TÜRKİYE

Disaster Preparedness Perception Level of Emergency Service Personnels in an Education and Research Hospital

Abstract

The aim of this study is to determine the disaster preparedness perception level of the personnel working in the Balıkesir Training and Research Hospital emergency department, and to determine what factors affect the disaster preparedness perception level.

The universe of the research consists of 200 personnel working in the emergency department. In the study, 169 personnel included in the universe were reached. In this study, a Demographic Form containing 16 questions and a 20-item Disaster Preparedness Perception Scale were used to collect data by using the survey model and the relational survey model among the quantitative research models. The analysis of the data obtained from 169 participants as a result of the research was evaluated with appropriate statistical methods in the IBM SPSS Statistics 22 (SPSS Inc., Chicago, IL) program. Parametric tests were used while comparing the total scores of the scale and the scores of these sub-dimensions. Reliability analyzes of the overall score and sub-dimension scores of the scale used in the research were made. For the scale total and sub-dimension scores used in the study, Independent Sample T Test was used in comparisons of two groups, and One-Way Analysis of Variance (ANOVA) analysis was used in comparisons of more than two groups.

According to the findings obtained as a result of the research, gender and marital status variables of Balıkesir Atatürk Training and Research Hospital emergency service personnel did not create a significant difference in their perception levels.

It has been determined that the perception levels of the emergency service personnel for the disaster preparedness phase are very high, and their perceptions of preparedness for the response and post-disaster phase are high. In this direction, it can be suggested that emergency service personnel should always be up-to-date and prepared by organizing disaster drills and trainings at frequent intervals.

Keywords: Emergency Health Services, Disasters, Perception of Disaster Preparedness

Afet Yönetimi Eğitiminde Yeni Bir Model Önerisi "AFAD Akademisi"

Dursun ALP[1], Arif ORUÇ

Öz

Bilindiği üzere ülkemiz başta deprem olmak üzere sıklıkla doğa kaynaklı afetlere maruz kalmakta olup; küresel ısınmaya bağlı iklim değişikliği ile birlikte sel, heyelan ve çığ gibi afetler sıklıkla karşılaşılan afetler haline dönüşmüştür. Bu çalışmanın amacı afet dolayısıyla meydana gelebilecek zararların en aza indirilmesi bütünleşik afet yönetiminin etkin şekilde uygulanmasını amaçlanmaktadır.

Bu amaç doğrultusunda, bu çalışmada afet yönetimi ile ilgili akademik çalışmaların literatür çalışması yapılarak afetlerde etkili ve verimli bir afet yönetiminin nasıl olacağı konusunda bir sonuca varılmıştır. Bu sonuçlar doğrultusunda bu çalışma afet yönetimi eğitiminde yeni bir model önerisi geliştirilmiş olup geliştirilen bu model önerisini ayrıntılı olarak ortaya koymuştur.

Bu kapsamda, ülkemizin hem afet eğitimine hem de afet yönetim politikalarına yön verecek bir afet akademisine ihtiyaç duymaktadır.

Anahtar Kelimeler: Afet, Afet Yönetimi, Model Önerisi

[1] Tokat İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü

A New Model Proposal in Disaster Management Education "AFAD Academy"

Abstract

As it is known, our country is frequently exposed to natural disasters, especially earthquakes; Along with climate change due to global warming, disasters such as floods, landslides and avalanches have become frequently encountered disasters. The aim of this study is to minimize the damages that may occur due to disaster and to implement the integrated disaster management effectively.

In line with this purpose, in this study, a literature study of academic studies on disaster management has been made and a conclusion has been reached about how an effective and efficient disaster management will be in disasters. In line with these results, this study developed a new model proposal in disaster management education and presented this model proposal in detail.

In this context, our country needs a disaster academy that will guide both disaster education and disaster management policies.Keywords: Disaster, Disaster Management, Model Proposal

Keywords: Disaster, Disaster Management, Model Proposal

Covid-19 Pandemi Sürecinde Yaşanan Kaygıların Üniversite Öğrencilerinin Gelişme Düzeyine Etkisi

Kemal BAŞ[1], Mine TAŞKIN [1]

Öz

Covid-19 pandemisi 2019 yılından itibaren insan hayatını olumsuz etkileyen ciddi bir küresel sorun olmuştur. Ayrıca bu salgın nedeniyle birçok insan koronavirüs endişesi yaşamaktadır. Bu noktadan hareketle çalışmada, üniversite öğrencilerinin koronavirüs kaygısının gelişimleri üzerinde herhangi bir etkisinin olup olmadığı incelenmiştir.

Bu çalışma, Covid-19 pandemisi sırasında yaşanan kaygının Acil Yardım ve Afet Yönetimi, Sosyal Hizmet ve Sağlık Yönetimi bölümlerinde öğrenim gören üniversite öğrencilerinin gelişim düzeylerine etkisini incelemeyi amaçlamıştır. Araştırmanın gerçekleştirilmesinde tanımlayıcı kesitsel desen kullanılmıştır. Çalışma verileri sınıflarda görevli öğretim üyeleri tarafından 03.01.2022-28.01.2022 tarihleri arasında yüz yüze anket uygulanarak toplanmıştır. Örneklem seçimi yapılmamış, her bölümde kayıtlı tüm öğrencilere ulaşılmaya çalışılmıştır.

Öğrencilerin kaygı, gelişme, zindelik ve öğrenme düzeyleri sırasıyla 7,39±4,9, 3,17±0,7, 3,10±0,82 ve 3,25±0,88 olarak bulundu. Ayrıca kaygının öğrencilerin gelişim durumları üzerinde önemli bir etkisi vardır. Kaygı düzeyi, değişkenlerin hiçbirine göre anlamlı farklılık göstermezken, sınıf türü değişkeninin öğrenme-gelişme üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olduğu ve covid-19 pozitif olma ve günlük covid-19 vakalarını takip etme değişkenlerinin öğrenme ve gelişme üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olduğu görülmüştür. Bu çalışma, öğrencilerin orta düzeyde kaygı yaşadıklarını ve kaygının öğrencinin gelişim düzeyine etkisinin düşük olduğunu göstermiştir.

Anahtar Kelimeler: Gelişim, Kaydı, Kovid-19, Üniversite Öğrencileri.

[1] Selçuk Üniversitesi, Beyşehir Ali Akkanat Uygulamalı Bilimler Yüksekokulu, Acil Yardım ve Afet Yönetimi Bölümü, Konya-TÜRKİYE

The Effect of Anxiety During the Covid-19 Pandemic Process on the Thriving Level of University Students

Abstract

The Covid-19 pandemic has been a serious global problem that has negatively affected human life since 2019. In addition, due to this epidemic, many people have coronavirus concerns. From this point of view, the study examined whether the coronavirus anxiety of university students has any effect on their motivation.

This study aimed to examine the effect of anxiety experienced during the Covid-19 pandemic on the development levels of university students studying in Emergency and Disaster Management, Social Work and Health Management departments. A descriptive cross-sectional design was used to carry out the study. The study data were collected by the faculty members working in the classrooms by applying a face-to-face survey between 03.01.2022 and 28.01.2022. Sample selection was not made, and it was tried to reach all registered students in each department.

The students' anxiety, thriving, vitality, and learning anxiety levels were found to be 7.39±4.9, 3.17±0.7, 3.10±0.82, and 3.25±0.88, respectively. In addition, anxiety has a significant effect on students' development status. While the level of anxiety did not differ significantly according to any of the variables, the class type variable had a significant effect on learning-thriving, and the variables of being positive for covid-19 and following the covid-19 cases daily had a significant effect on learning and thriving.

This study showed that students experienced moderate anxiety and anxiety had a low effect on student's development level.

Keywords: Anxiety, Covid-19, Thriving, University Students.

Acil Yardım ve Afet Yönetimi ile Sosyal Hizmet Öğrencilerinin Afetlerde Çalışma İstekliliği

Kemal BAŞ[1], Mine TAŞKIN[1]

Öz

Doğal ve insan kaynaklı afetler toplumda sağlık hizmeti başta olmak üzere birçok sektörde önemli aksaklıklara sebep olabilir. Bu nedenle multi-disipliner bir lisans programından mezun olan ve afetlerle ilgili kurumlarda çalışan bireylerin afetler sırasında çalışmaya istekli olup olmayacaklarını anlamak önemlidir. Bu çalışmanın amacı Acil Yardım ve Afet Yönetimi ve Sosyal Hizmet bölümlü öğrencilerin afetler sırasında çalışmaya istekliliklerini araştırmak ve afetlerde çalışmaya istekliliklerini etkileyen sosyodemografik ve afetlerle ilgili faktörleri incelemektir.

Türkiye'de bir devlet üniversitesine kayıtlı 561 öğrenci ile tanımlayıcı-kesitsel bir anket yapıldı Veriler SPSS 26.0 yazılım paketi kullanılarak analiz edildi. Afetlere müdahale etme istekliliği etkilediği düşünülen değişkenleri belirlemek için ki-kare testleri ve ikili lojistik regresyon analizi kullanıldı.

Öğrencilerin %67.4'ü afetler sırasında çalışmaya istekli; ancak %28.1'i kararsız ve %4.5'i afet sırasında çalışmaya istekli değildir. AYAY öğrencilerinin %85.2'si afet sırasında çalışmaya istekli olmasına rağmen, SH öğrencilerinin %56.6'sı afet sırasında çalışmaya isteklidir. Öğrenciler en fazla deprem (%81.0) ve trafik kazası (%77.1) afetlerinde çalışmaya daha istekliyken, nükleer kaza kaynaklı afet (%27.8) ve gaz sızıntısı kaynaklı afetlerde (%30.1) çalışmaya daha az istekliler. Öğrencilerin afet sırasında çalışmaya istekli olma durumları program türü ve afetle ilgili bir Sivil Toplum Kuruluşuna üye olma ile yordanmıştır.

Sonuç olarak program türüne göre değişsede öğrencilerin çoğunluğu afetler sırasında çalışmaya isteklidir. Bu istekliliğin artırılması gerekmektedir. Elde edilen bulguların afet eğitim programları için önemli etkileri vardır.

Anahtar Kelimeler: Acil Yardım ve Afet Yönetimi, Afet, İsteklilik, Sosyal Hizmet

[1] Selçuk Üniversitesi, Beyşehir Ali Akkanat Uygulamalı Bilimler Yüksekokulu, Acil Yardım ve Afet Yönetimi Bölümü, KONYA-TÜRKİYE

Willingness of Emergency and Disaster Management with Social Work Students to Work in Disasters

Abstract

Natural and man-made disasters can cause significant disruptions in many sectors, especially health services in the society. For this reason, it is important to understand whether individuals who graduated from a multi-disciplinary undergraduate program and work in disaster-related institutions are willing to work during disasters. The aim of this study is to investigate the willingness of students from the Department of Emergency and Disaster Management (EDM) and Social Work (SW) to work during disasters and to examine the sociodemographic and disaster-related factors that affect their willingness to work in disasters.

A descriptive cross-sectional survey was conducted with 561 students enrolled in a state university in Turkey. Data were analyzed using the SPSS 26.0 software package. Chi-square tests and binary logistic regression analysis were used to identify variables thought to affect willingness to respond to disasters.

67.4% of the students are willing to work during disasters; however, 28.1% are undecided and 4.5% are not willing to work during a disaster. Although 85.2% of EDM students are willing to work during a disaster, 56.6% of SW students are willing to work during a disaster. While students are more willing to work in disasters caused by earthquake (81.0%) and traffic accidents (77.1%), they are less willing to work in disasters caused by nuclear accidents (27.8%) and gas leaks (30.1%). Students' willingness to work during a disaster was predicted by the type of program and being a member of a disaster-related Non-governmental organisation.

As a result, although it varies according to the type of program, the majority of students are willing to work during disasters. This willingness needs to be increased. The findings have important implications for disaster education programs.

Keywords: Disaster, Emergency and Disaster Management, Social Work, Willingness

Türkiye'de Deprem Zarar Görebilirliğinin Muhtemel Gösterge ve Değişkenlerinin Bütünsel Bir Yaklaşımla Tartışılması

Mustafa YÜKSELER[1],Hıdır SERKENDİZ[2]

Öz

Bu çalışmada, Türkiye'de deprem zarar görebilirliğini değerlendirmek için kullanılabilecek muhtemel gösterge ve değişkenler tartışılmaktadır. Burada verilen gösterge ve değişkenler, deprem başta olmak üzere afet riski, zarar görebilirliği ve dirençliliği gibi konularda yapılan çalışmalara dayalı olarak geliştirilmiştir. Bunun için fiziksel, ekonomik, sosyal, demografik, nüfus, kurumsal ve altyapı olmak üzere yedi gösterge belirlenmiştir. Bu göstergeler altında ise belirli değişkenler tanımlanmıştır.

Bu teorik tartışmaya göre deprem zarar görebilirliği, diğer doğal afet türlerinde olduğu gibi hem fiziksel hem de sosyo-ekonomik faktörlerden etkilenen çok boyutlu bir olgudur. Bu bağlamda, deprem zarar görebilirlik göstergelerine doğası gereği bütüncül veya çok boyutlu yaklaşmak gerekmektedir. Buna göre, deprem zarar görebilirliğinin bütünsel bir yaklaşımla değerlendirilmesi için, uygun bir kavramsal çerçevede burada önerilen gösterge ve değişkenler işlevsel hale getirilebilir. Böylece Türkiye'nin deprem zarar görebilirliği bütünsel bir şekilde ölçülerek, zarar görebilirliğe yol açan temel nedenler belirlenebilir. Ayrıca, mekânsal özellikleri ortaya çıkarılabilir.

Anahtar Kelimeler: Deprem, Deprem Zarar Görebilirliği, Bütünsel Yaklaşım, Türkiye

[1] Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Kavaklıdere Meslek Yüksekokulu, Mülkiyet Koruma ve Güvenlik Bölümü, MUĞLA-TÜRKİYE
[2] Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Coğrafya Bölümü, ÇANAKKALE-TÜRKİYEr

Discussing the Possible Indicators and Variables of Turkey's Earthquake Vulnerability with a Holistic Approach

Abstract

This study discussed the possible indicators and variables which can be used to assess earthquake vulnerability in Turkey. The indicators and variables given here have been developed based on studies on disaster risk, exposure, and resilience, especially earthquakes. For this reason, seven indicators were determined - physical, economic, social, demographic, population, institutional, and infrastructure. Certain variables are defined under these indicators.

According to this theoretical discussion, earthquake vulnerability is a multidimensional phenomenon that is affected by physical and socio-economic factors, as in any other type of natural disaster. In this context, it is necessary to approach earthquake vulnerability indicators holistically or multi-dimensionally. Accordingly, the indicators and variables proposed here can be operationalized in an appropriate conceptual framework for the assessment of earthquake vulnerability with an approach. Thus, Turkey's earthquake vulnerability can be measured holistically and the root causes of vulnerability can be determined. In addition, spatial characteristics can be revealed.

Keywords: Earthquake, Earthquake Vulnerability, Holistic Approach, Turkey

Afete Dirençli Kentler Oluşturmada Mahalle Afet Gönüllüğünün Yaygınlaştırılması ve Türkiye İçin Önemi

Özden IŞIK[1], Afet MİSHAL[2], Selma KOÇ AKGÜL[3]

Öz

Türkiye, tarihsel periyodu içinde sık aralıklarla yıkıcı depremler üreten dünyaca ünlü Kuzey Anadolu Fayı (KAF) ve Doğu Anadolu Fayı (DAF) olarak adlandırılan iki büyük fay sisteminin olduğu bir coğrafyada yer almaktadır. 20. yy 'başlarında aletsel döneme geçildiğinde, büyüklükleri 5,0-7,9 arasında olan, 116 adet büyük deprem yaşanmış, 600.000 civarında yapı hasar görmüş, yaklaşık 100 000 kişi hayatını kaybetmiştir. Bu tabloya ekonomik kayıplar da eklendiğinde deprem zararlarının ülkenin gelişimini de önemli ölçüde etkilediği görülmektedir. Bu gerçeklik, Türkiye'nin afetselliği bağlamında ele alındığında, deprem odaklı hazırlığın diğer afet türlerinden daha ön planda tutulmasına neden olmaktadır. Ancak, ülkemizde, başlı başına oluşan veya depremlerin tetikleyebileceği ikincil afetler olarak da nitelenen yangın, heyelan, tsunami vb. gibi diğer afet türleri de sıkça yaşanmaktadır. Günümüzde yaşanan, halen gündemini koruyan küresel afet olarak nitelenen pandemi, küresel iklim değişikliği ve ardından oluşan meteorolojik afetler de yaşanabilecek zararlarla birlikte ele alındığında, bütüncül bir afet anlayışı ile konuya yaklaşım gerekliliği ortadır.

Afet zararlarının azaltma mücadelesinin olmazsa olmazı ilgili tüm disiplinleri doğru koordine edebilen bir afet yönetim sisteminden geçmektedir. Afet Yönetimin başarı anahtarı ise riski afet olmadan öngörerek kaynak geliştirmek ve bu kaynağı afetlerde en verimli kullanabilmektir. Afetlerde en önemli iki kaynaktan biri güvenli yapı diğeri ise donanımlı ve doğru insiyatif kullanabilen insan kaynağıdır. Ülkemizin zengin gönüllü potansiyelinin doğru yönlendirilmesi zarar azaltma da önemli bir rol oynayacaktır. 17 Ağustos 1999' da yaşanan Kocaeli-Gölcük Depremi (M:7.6) bunu açıkça göstermiştir. Kurtarılanların yaklaşık 10 000 kişisi yakın çevresi tarafından sadece 500 kişi ise profesyonel ekipler tarafından kurtarılmıştır. Eğer o çevrede ilk müdahale edenler bilgi beceri ve ekipman kullanımı konularında daha donanımlı ve örgütlü olsalardı çok daha fazla canın kurtarılacağı gerçeği göz ardı edilmemelidir. Bu gerçeklikle 2000'li yılların başında Marmara Bölgesi'nde başlatılan Mahalle Afet Gönüllüleri (MAG) Projesi çeşitli nedenlerle sürdürülememiş yeterli destek göremeyen bu son derece yaşamsal örgütlenme birçok mahallede sönümlenmeye başlamıştır. Afet Aktörleri içinde en başta yer alan remi erkin konuyu öncelikli gündemine alarak ilk müdahaleci niteliğindeki MAG'ların yeniden ve her bölgede oluşturulması konusunda vereceği destek, afet zararlarını en aza indirgeyerek afete dirençli toplum oluşumuna büyük bir ivme kazandıracaktır.

Bu çalışma MAG'ların niteliği ve Türkiye'nin her bölgesinde oluşumu ve yaygınlaşmasının önemine dikkat çekerek afete dirençli bir toplum oluşturma çabalarına katkı sunma amacını taşımaktadır.

Anahtar Kelimeler: Mahalle Afet Gönüllüleri, Afete Dirençli Toplum, Afet Yönetimi, Risk Yönetimi, İlk Müdahale Ekibi, Afet Aktörleri

[1] Mahalle Afet Gönüllüleri Derneği (MAG-DER) İstanbul /Türkiye
[2] Yeni Yüzyıl Üniversitesi, İstanbul, Türkiye
[3] Kocaeli Üniversitesi, İletişim Fakültesi, Gazetecilik Bölümü, Kocaeli, Türkiye

Dissemination of Neighborhood Disaster Volunteering in Creating Disaster Resilient Cities and Its Importance for Türkiye

Abstract

Türkiye is located in a geography where there are two major fault systems, the world-famous North Anatolian Fault (NAF) and the East Anatolian Fault (EAF), which produce devastating earthquakes at frequent intervals throughout its historical period. At the beginning of the 20th century, when the instrumental period was passed, 116 large earthquakes with magnitudes between 5.0 and 7.9 were experienced. Around 600,000 buildings were damaged, and approximately 100 000 people lost their lives. When economic losses are added to this table, it is seen that earthquake damage has also affected the development of the country significantly. This reality, when considered in the context of Turkey's disaster, causes earthquake-focused preparedness to be prioritized over other disaster types. However, in our country, fire, landslides, tsunamis, etc., which are also described as secondary disasters that can occur on their own or that can be triggered by earthquakes, Other types of disasters, such as The necessity of approaching the issue with a holistic understanding of disaster is obvious when the current pandemic, which is still considered a global disaster, global climate change, and the subsequent meteorological disasters are considered together with the possible damages.

An indispensable part of the struggle to reduce disaster damage is a disaster management system that can correctly coordinate all relevant disciplines. The key to the success of disaster management is to develop resources by predicting the risk before disasters and to use these resources in the most efficient way during disasters. One of the two most important resources in disasters is a safe structure, and the other is a human resource that is equipped and can use the right initiative. Directing our country's rich volunteer potential correctly will play an important role in harm reduction. The Kocaeli-Gölcük Earthquake (M: 7.6) on August 17, 1999, clearly showed this. About 10,000 of the rescued people were rescued by their immediate surroundings and only 500 by professional teams. The fact that many more lives would be saved should not be ignored if the first responders in that environment were better equipped and organized in terms of knowledge, skills, and use of equipment. **For various reasons**, the Neighborhood Disaster Volunteers (MAG) Project, which was initiated in the Marmara Region at the beginning of the 2000s, could not be continued, and this vital organization, which could not receive sufficient support, began to wither away in many neighborhoods. The support of the official authority, which is at the forefront of the Disaster Actors, for the re-establishment of first responder MAGs in every region, by putting the issue on its priority agenda, will give a great impetus to the formation of a disaster-resilient society by minimizing disaster damage.

This study aims to contribute to the efforts of creating a disaster-resilient society by drawing attention to the nature of MAGs and the importance of their formation and spread in every region of Turkey.

Keywords: Neighborhood Disaster Volunteers, Disaster Resilient Society, Disaster Management, Risk Management, First Response Team, Disaster Actors

Afet Gönüllüsü Olma Faktörleri

İbrahim Halil ÇELİK[1], Hakan SAVAŞ[2]

Öz

Günümüzde doğa ya da insan kaynaklı birçok tehlikeli olay afet sonucuyla insanoğlunu yüz yüze bırakmaktadır. Toplumların risk azaltma çalışmaları ve afetlere hazırlık durumu olası afet kayıplarını azaltmaya katkıda bulunmaktadır. Afetlerle etkin bir mücadele için afet öncesi alınan tedbirlerin yanı sıra afet anı ve sonrasında yapılan müdahale ve iyileştirme çalışmaları da kilit bir rol oynamaktadır. Bu bağlamda arama-kurtarma, ilk yardım gibi konularda eğitim almış afet gönüllülerinin afetler ile mücadele eden profesyonel ekiplere desteği önem arz etmektedir. Çalışmanın amacı, afet yönetiminin müdahale ve iyileştirme safhasında profesyonel ekiplere destek veren afet gönüllülerinin hangi etmenlerden kaynaklı olarak gönüllü olmayı tercih ettiklerini derinlemesine araştırmak ve bu faktörleri ortaya çıkarmaktır. Nitel araştırma yöntemi olarak ele alınan çalışmada yarı yapılandırılmış görüşme formu hazırlanmış, kartopu ve ölçüt örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Ölçüt belirlenirken 18 yaş ve üstü katılımcılar dahil edilmiştir. Şu ana kadar 4 katılımcı ile online-yüz yüze yapılan görüşme neticesinde bireylerin afet gönüllüsü olmasını sağlayan etmenler ile ilgili elde edilen ilk bulgular; yardımseverlik duygusu/vicdani dayanışma, aileden gelen kültürel değerler, empati duygusu, sorumluluk alma, ekonomik olarak geçim kaygısının olmaması, kariyer planlaması, aldıkları afet eğitimi, toplulukla birlikte hareket etme isteği/aktif bir kişilik yapısı, dini inanışın bir gereği olarak dayanışma ve paylaşma, sosyal ve görsel medya olarak elde edilmiştir.

Çalışma devam etmektedir.

Anahtar Kelimeler: Afet, Afet Gönüllüsü, Müdahale, İyileştirme

[1] Artvin Çoruh Üniversitesi, Artvin MYO, Mülkiyet Koruma ve Güvenlik Bölümü, Sivil Savunma ve İtfaiyecilik Programı. ARTVİN-TÜRKİYE

[2] Aksaray Üniversitesi, Sosyal Bilimler MYO, Hukuk Bölümü, Adalet Programı. AKSARAY-TÜRKİYE

Factors of Being a Disaster Volunteer

Abstract

Today, many dangerous events caused by nature or human beings face the human being as a result of disasters. The risk reduction studies and disaster preparedness of societies contribute to reducing possible disaster losses. In addition to the measures taken before the disaster for an effective fight against disasters, the intervention and improvement works carried out during and after the disaster also play a key role. In this context, the support of disaster volunteers trained in search and rescue and first aid to professional teams fighting against disasters is important. The aim of the study is to investigate in depth what factors the disaster volunteers, who support professional teams in the response and recovery phase of disaster management, prefer to volunteer and to reveal these factors. In the study, which is considered as a qualitative research method, a semi-structured interview form was prepared, and snowball and criterion sampling methods were used. When determining the criteria, participants aged 18 and over were included. As a result of the online-face-to-face interviews with 4 participants so far, the first findings about the factors that enable individuals to become disaster volunteers; sense of benevolence/conscientious solidarity, cultural values inherited from the family, sense of empathy, taking responsibility, lack of economic livelihood concerns, career planning, disaster education they receive, willingness to act with the community/an active personality structure, solidarity and sharing as a requirement of religious belief, social and visual media.

The work continues.

Keywords: Disaster, Disaster Volunteer, Response, Recovery

Sosyal Medya Platformlarının Savaş Kaynaklı Göç Çalışmaları Üzerine Etkisi

Hazal YALÇIN-BAYRAKDAR[1], Ecem ULUTAK-TÜRE [1]Saye Nihan ÇABUK [1]

Öz

Savaşlar, toplumu etkileyen, bireysel güvenliği tehdit eden, ölümlerin yanı sıra maddi ve manevi zararlara neden olan insan kaynaklı afetlerdir. Savaş mağdurları genellikle evlerini terk etmek ve daha güvenli yerlere göç etmek zorunda kalırlar. Yakın zamanda ortaya çıkan, Ukrayna- Rusya savaşı binlerce insanın göç etmesine neden olmuştur. Benzer şekilde, Suriye savaşı nedeniyle de milyonlarca kişi yurtlarından edilerek farklı ülkelere gitmek zorunda kalmıştır. Sebebi ne olursa olsun göç, hedef ülkenin sosyo-kültürel, ekonomik ve çevresel kaynakları üzerinde önemli etkilere neden olmaktadır. Bu etkilerin kapsamlı şekilde incelenerek ele alınması göçün daha iyi algılanması ve buna bağlı olarak yaşanan problemlerin çözülmesinde büyük öneme sahiptir. Bu noktada, sosyal medya, savaş mağdurlarının paylaşımları aracılığıyla hatrı sayılır miktarda veriye erişim sağladığı için son dönemdeki göç çalışmalarında önemli bir rol oynamaktadır. Bu verilerle oluşturulan veri setleri genellikle zaman, konum, görüş ve duygu odaklı analizler için kullanılmaktadır. Twitter ve Facebook bahsi geçen araştırmalar için en yaygın kullanılan sosyal medya platformları olmakla birlikte, Github platformu da ön plana çıkmaktadır. Literatüre bakıldığında, araştırmaların sıklıkla duygu analizi ve platformların sağladığı konum bilgisi sayesinde göç ağlarının izlenmesine odaklandığı görülmektedir. Bunlara ek olarak yapılan paylaşımlarda kullanılan hastagler, repostlar, mentionlar da içerik analizi esnasında pek çok bilgi sağlamaktadır.

Bu çerçevede, çalışmada, savaş, konum ve sosyal medya anahtar kelimeleri kullanılarak, 25 adet makale incelenmiştir. İncelenen makalelerde, çoğunlukla Suriye, Ukrayna - Rusya ve Afganistan savaşlarının yer aldığı, sıklıkla Facebook, Twitter ve Instagram platformlarından yararlanıldığı ve elde edilen veriler içerisinde en çok konum versinin kullanıldığı görülmüştür. Sosyal medya platformlarından elde edilen verilerin göç eden nüfusun izlenmesinde, yardım ihtiyaçlarının belirlenmesinde ve göçmenlerin yerleşim planlarının gerçekleşmesinde kullanıldığı belirlenmiştir. Bu alanda gerçekleştirilen çalışmaların giderek artacağı ve elde edilmesi zor olan veriler için alternatif kaynak olarak yer alacağı öngörülmektedir.

Anahtar Kelimeler : Afet, Sosyal Medya, Göç, Savaş

[1] Eskişehir Teknik Üniversitesi, Yer ve Uzay Bilimleri Enstitüsü, ESKİŞEHİR – TÜRKİYE

Effects of Social Media Platforms on War-Induced Migration Studies

Abstract

Wars are human-originated disasters that affect society, threaten individual security and cause material and moral damages besides deaths. War victims often have to leave their homes and migrate to safer locations. The recent Ukraine-Russia war has also caused thousands of people to emigrate. Similarly, the Syrian war has displaced millions and forced them to go to different countries. Whatever the reason, migration causes significant impacts on the socio-cultural, economic, and environmental resources of the destination country. Examining these impacts in detail is vital in better perceiving migration phenomena and solving the relevant problems accordingly. Here, social media plays an essential role in recent migration studies as it enables access to a good quantity of data through the sharings of war victims. The data sets created with these data are often used for time, location, opinion, and emotion-oriented analyzes. While Twitter and Facebook are the most widely used social media platforms for the mentioned research, Github also stands out. It is seen that researchers often focus on monitoring migration networks thanks to sentiment analysis and location information provided by platforms. In addition, the hashtags, reposts, and mentions used in the posts also provide much information during the content analysis.

Within this context, in the study, 25 articles were examined using the keywords of war, location, and social media. The findings revealed that the researchers mainly focused on the wars in Syria, Ukraine - Russia, and Afghanistan and benefited from Facebook, Twitter, and Instagram platforms. The most commonly used data were the ones related to the location, and it was detected that the data obtained from social media platforms were used in monitoring the migrating population and determining the needs and settlement plans of the migrants. Similar studies in this field are expected to increase gradually, and social media data will gain even more importance as an alternative data source that is difficult to obtain.

Keywords: Disaster, Social media, Migration, War

Afet Tehlikelerine Karşı Zarargörebilirlik Analizlerinin Önemi

Mehmet Baki BİLİK[1]

Öz

Bu bildirinin amacı zarargörebilirlik analizlerinin önemini ortaya koymaktır. Günümüzde zarargörebilirlik ve risk ekseninde oluşan afet paradigması, afet tehlikelerine karşı savunma hattını doğadan toplumsal alana çekme özelliğiyle önceki yaklaşımlardan ayrılır. Başka bir ifadeyle afet tehlikelerine karşı dirençli bir toplum inşa etmenin gayreti içerisinde olan yeni yaklaşımlar, dikkatleri sosyal, ekonomik ve politik süreçlere çekmektedir. Bu çerçevede afet riski altında bulunan yerleşim birimlerinde kapsamlı zarargörebilirlik analizlerinin yapılması, zarargörebilir fiziksel, toplumsal ve ekonomik unsurların önceden tespit edilip güçlendirilmesi güncel afet çalışmalarının temelini oluşturur.

Zarargörebilirlik (ing. Vulnerability) Latince vulnus kelimesinden türetildiği düşünülmektedir. Türkçesi "yara" olan vulnus, sözlüklerde yaralı olma veya dış yaralanmalara yatkınlık olarak geçer. Türkçeye savunmasızlık, zarargörebilirlik, hasargörebilirlik, yaralanabilirlik gibi farklı şekillerde çevrilen kelime afet sözlüklerinde bir toplumun tehlikelere karşı fiziksel, sosyal, ekonomik, antropolojik, psikolojik vd. açılardan zayıf yönleri olarak tanımlanmaktadır. Bu bağlamda bir yerleşim birimindeki yetersiz alt yapı ve mukavemetsiz binalar fiziksel zarargörebilirliğe; yaşlı, çocuk, gebe, kalabalık hane hanehalkı gibi özellikler ise demografik zarargörebilirliğe işaret eder. Hakeza hasta, göçmen, engelli, okuryazar olmayan nüfus kompozisyonları sosyal zarargörebilirliğin; yoksul, işsiz, yardıma muhtaç kesimler ise ekonomik zarargörebilirliğin göstergelerini oluşturmaktadır.

Zarargörebilirlik analizlerin amacı afet tehlikelerine karşı zarargörebilir unsurları tespit etmektir. Hem Hyogo hem de Sendai çerçevelerinde zarargörebilirliğe özellikle dikkat çekilmiş Sendai Afet Risk Azaltma Çerçevesinde zarargörebilir toplumsal unsurların tespiti ve korunması hususunda paydaş ülkelere birtakım sorumluluklar yüklenmiştir.

Bu bildiri zarargörebilir analizlerin önemini belirtmekle beraber ilgili literatürde ortaya çıkan zarargörebilirlik endekslerini karşılaştırmayı amaçlamaktadır. Zaman içerisinde değişen zarargörebilirlik modellerinin benzer ve farklı yönlerini ortaya koyan çalışma etkili zarargörebilirlik analiz modellerinin geliştirilmesi için dikkat edilmesi gereken hususları tartışmaya açmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Zarargörebilirlik, Zarargörebilirlik Analizi, Zarargörebilirlik Modelleri, Afet. Afet Riski.

[1] Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi, Sosyoloji Bölümü, VAN-TÜRKİYE

The Importance of Vulnerability Analysis Against Disaster Hazards

Abstract

The purpose of this paper is to reveal the importance of vulnerability analysis. Today, the disaster paradigm, which is formed on the axis of vulnerability and risk, differs from previous approaches with its feature of drawing the line of defense against disaster hazards from nature to the social sphere. In other words, new approaches that strive to build a resilient society against disaster hazards draw attention to social, economic and political processes. In this context, conducting comprehensive vulnerability analyzes in settlements under disaster risk, identifying and strengthening vulnerable physical, social and economic elements in advance form the basis of current disaster studies.

Vulnerability is thought to derive from the Latin word vulnus. Vulnus, which means "wound" in Turkish, is defined as being injured or predisposed to external injuries in dictionaries. Vulnerability In disaster dictionaries, a society's physical, social, economic, anthropological, psychological etc. identified as its weaknesses. In this context, inadequate infrastructure and weak buildings in a settlement may cause physical vulnerability; On the other hand, characteristics such as the elderly, children, pregnant women, and crowded households indicate demographic vulnerability. On the other hand, the patient, immigrant, disabled, illiterate population compositions are socially vulnerable; the poor, unemployed and in need of help constitute the indicators of economic vulnerability.

The purpose of Vulnerability analysis is to identify vulnerable elements against disaster hazards. In both the Hyogo and Sendai frameworks, particular attention has been drawn to vulnerability. In the Sendai Disaster Risk Reduction Framework, some responsibilities have been imposed on the partner countries for the identification and protection of vulnerable social elements.

While this paper emphasizes the importance of vulnerability analysis, it aims to compare vulnerability indexs emerging in the relevant literature. The study, which reveals the similar and different aspects of vulnerability models that change over time, opens up the issues to be considered for the development of effective vulnerability analysis models.

Keywords: Vulnerability, Vulnerability Analysis, Vulnerability Index, Disaster. Disaster Risk.

Çocuklarla Afet Farkındalık Çalışmaları ve Konya Örneği

İsmail ÇAYIRCI[1], Vildan KOÇBEKER[1]

Öz

Türkiye'nin afetselliği değerlendirildiğinde her bir şehir için öncelikli afet riski farklı şekilde karşımıza çıkmaktadır. Her bölge ve şehir için öncelikli riskler değişmekle birlikte alınacak afet önlemlerinde tüm şehirlerimiz için en önemli ortak nokta kendi afet önlemlerini alamayacak durumda olan canlı ve cansız değerlerimizin afet hazırlık planına dahil edilmesidir. TÜİK verilerine göre 2021 yıl sonu itibarıyla, Türkiye nüfusu 84 milyon 680 bin 273 kişi iken bunun 22 milyon 738 bin 300'ünü yani yaklaşık yüzde 30'unu çocuklar oluşturmaktadır. Mevcut nüfusun önemli bir kısmını oluşturan çocukların kendi afet risklerini algılamaları ve hazırlık kültürü kazanmalarının desteklenmesi önemlidir. Afete dirençli toplumların oluşturulmasında çocukların afet eğitimleri oldukça önemlidir. Bu çalışmada çocukların bireysel gelişim sürecinde kurgulanan oyunlarla çeşitli ipuçlarından yararlanarak doğru yöntemleri keşfetmeleri kalıcı davranışların gelişmesini destekleyeceği düşünülmüştür. Afete dirençli toplumların oluşumunda ilk adım olan temel afet bilinci eğitimi kreş seviyesinden başlayan ve içeriği sürekli gelişerek devam eden bir süreçtir. Çocukların içinde bulunması muhtemel yapıların afetlere karşı güçlendirilmesinin yanında çocukları afet zararlarından koruyacak doğru korunma davranışlarını sergileyebilmelerini sağlamak gerekmektedir. Afet zararlarından korunma yöntemlerinin çocuklar tarafından anlaşılması ve afet anında doğru davranışları uygulayabilmeleri için gerekli bilgi ve tecrübenin oluşturulması için farklı metotlar kullanılmaktadır. Bu çalışmada çocukların sevdiği masal kahramanları tarafından hikayeleştirme tekniğiyle anlatılan afetten korunma yöntemleri değerlendirilmiştir. Tiyatro senaryosu oluşan tiyatro gösterileri 5 yıl boyunca Konya bölgesinde sahnelenmiştir. Çalışma süresince pandemi süreci başta olmak üzere dönemin mevcut şartlarına uyarlanarak senaryo güncellemesi devam etmiştir. Çalışma sonunda oluşturulan senaryo ve yöntem çocukların temel afet bilinci kazanması için uygulamalar içeren, anlaşılır, pratik, eğlenceli, mevcut şartlara göre kendini güncelleyebilen, eğitici bir metot olarak değerlendirilebilir.

Bu çalışma, Tübitak tarafından 1919B012114245 numara ve "Küçükken Afetlere Hazırım! Tiyatro İle Temel Afet Bilinci Eğitimi Ve Farkındalık Çalışması" başlıklı proje olarak desteklenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Afet, Tiyatro, Afet Bilici, Farkındalık

[1] Selçuk Üniversitesi, Konya, Türkiye

Disaster Awareness Studies with Children and the Example of Konya

Abstract

When the catastrophicity of Turkey is evaluated, the priority disaster risk for each city appears differently. Although the priority risks for each region and city vary, the most important common point for all our cities in disaster measures is that our living and inanimate values, which are unable to take their own disaster measures, are included in the disaster preparedness plan. According to TURKSTAT data, as of the end of 2021, the population of Turkey is 84 million 680 thousand 273 people, while 22 million 738 thousand 300 of them, that is, about 30 percent, are children. It is important that children, who make up a significant part of the current population, are supported to perceive their own disaster risks and acquire a culture of preparedness. Disaster education of children is very important in the creation of disaster-resistant societies. In this study, it was thought that discovering the right methods by using various tips with games designed for children during the individual development process would support the development of permanent behaviors. Basic disaster awareness education, which is the first step in the formation of disaster-resistant societies, is a process that begins at the nursery level and continues with continuous development of its content. In addition to strengthening the structures in which children are likely to be located against disasters, it is necessary to ensure that they can exhibit the correct protective behaviors that will protect children from disaster damage. Different methods are used to create the necessary knowledge and experience for children to understand the methods of protection from disaster damage and to apply the correct behaviors in the event of a disaster. In this study, disaster protection methods described by fairy tale heroes that children like with storytelling technique were evaluated. Theater performances consisting of a theater script have been staged in the Konya region for 5 years. During the study, the scenario update continued by adapting to the current conditions of the period, especially the pandemic process. The scenario and method created at the end of the study can be evaluated as an educational method that contains applications for children to gain basic disaster awareness, is understandable, practical, entertaining, can update itself according to current conditions.

This study was published by Tübitak with the number 1919B012114245 and the title "I am Ready for Disasters when I was little! Basic Disaster Awareness Training And Awareness Work with the Theater was supported as a project titled "

Keywords: Disaster, Theater, Disaster Awareness, Awareness

Gazetecilerin Gözüyle Değişen Habercilik Pratiklerinin İklim Değişimi Haberlerine Yansıması

Tolga ŞAHİN[1], Selma KOÇ AKGÜL[1]

Öz

U.Beck'in bilim, medya ve enformasyon toplumu olarak tanımladığı risk toplumunda riskler kapalı, anlaşılmaz ve küresel niteliktedir. Bu riskler bilgi ile değiştirilebilir, abartılabilir, dramatize edilebilir, asgari boyutlara indirilebilir. Dolayısıyla bir ölçüde toplumsal tanım ve yapılandırmaya özellikle açıktır. Risklerin bu özelliği, bilginin yayımında kamusal mesaj tasarımı yanında bu mesajların üretim ve paylaşılmasında ilk sırada yer alan medyanın nasıl bir anlayışıyla hareket etmesi gerektiğinin de sorgulanmasına neden olmaktadır. Çünkü günümüz medyasının her metnine politize oluşluk ve yanlılık sirayet ederken internet gazetelerinin yaygınlaştığı ve haber üretim mecralarının çeşitlendiği görülmektedir. Bu dönüşüm enformasyon üretim ve paylaşım süreçlerinde ekonomi-politik kaygıları ön plana çıkarmakta "tık haberciliği" olgusunu motive etmektedir.

Bu gerekçeyle çalışmada, normatif kuramın temel yaklaşımlarından biri olan toplumsal sorumluluk yaklaşımı baz alınarak gazetecilerin iklim değişimiyle ilgili gerekli bilgi birikim ve donanıma sahip olup olmadığı ve haber üretim sürecinde politika, magazin vb. diğer habercilik türlerinde sürdürülen "tık kaygısı"nı daha büyük felaketlere neden olabilme potansiyeli bulunan küresel ısınma ve iklim değişimiyle ilgili haberler içinde taşıyıp taşımadığı sorularının yanıtı araştırılmıştır. Bunun için medya sektöründe amaçlı örneklem yöntemiyle seçilen 8 gazeteciyle yarı yapılandırılmış mülakat tekniği kullanılmış toplanan veriler tematik analiz yöntemiyle değerlendirilmiştir.

Araştırmanın amacı afet haberciliğinin bir alt başlığı olarak değerlendirilebilecek olan iklim haberciliğiyle ilgili nasıl bir rota çizilmesi gerektiği konusunu tartışmaya açmaktır. Son dönem akademik çalışmalarda dijital dönüşümle birlikte gazetecilerin habercilik pratikleri ve gazetecilik anlayışında yaşanan değişimi literatürde bu bağlamda okumaya çalışan bir saha çalışmasına rastlanmamıştır. Araştırma hem bu yönüyle hem de kitlesel bir mücadeleyi gerektiren iklim değişimini ele almasıyla özgündür.

Anahtar Kelimeler: Risk İletişimi, Afet, Gazeteci, İnternet Gazeteciliği, Medya, Dijitalleşme

[1] Kocaeli Üniversitesi, İletişim Fakültesi, Gazetecilik Bölümü, Kocaeli, Türkiye

Through the Eyes of Journalists Changing News Practices Reflection on Climate Change News

Abstract

Risks in the risk society, defined by U.Beck as the science, media and information society, are closed, incomprehensible and global in nature. These risks can be changed, exaggerated, dramatized and minimized with information. It is therefore particularly open to some degree of social definition and configuration. This feature of risks causes the questioning of what kind of understanding the media, which is in the first place in the production and sharing of these messages, should act as well as the public message design in the dissemination of information. Because, while politicization and bias spread to every text of today's media, it is seen that internet newspapers have become widespread and news production channels have diversified. This transformation brings economic-political concerns to the fore in information production and sharing processes and motivates the phenomenon of "click journalism".

For this reason, in this study, based on the social responsibility approach, which is one of the basic approaches of normative theory, it is aimed to determine whether journalists have the necessary knowledge and equipment about climate change, and whether they have the necessary knowledge and skills in the news production process, such as politics, magazines, etc. The answers to the questions of whether the “click anxiety”, which is maintained in other types of journalism, is included in the news about global warming and climate change, which has the potential to cause greater disasters, has been investigated. For this purpose, semi-structured interview technique was used with 8 journalists selected by purposive sampling method in the media sector, and the collected data were evaluated with thematic analysis method.
The aim of the research is to open a discussion about how a route should be drawn for climate journalism, which can be considered as a sub-title of disaster journalism. In recent academic studies, there has been no field study in the literature that tries to read the change in journalism practices and journalism understanding of journalists with digital transformation. The research is unique both in this aspect and in dealing with climate change, which requires a mass struggle.

Keywords: Risk Communication, Disaster, Journalist, Internet Journalism, Media, Digitalization

Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Afetlere Yönelik Tutumlarının İncelenmesi

Veysi KORTAK[1]

Öz

Eğitim, afetlerle mücadelenin önemli bir unsurudur. Birey, eğitim yoluyla afetin öncesinde, sırasında ve sonrasında nasıl davranması gerektiği konusunda bilgi edinir ve bu çerçevede hareket eder. Yaşamın bütün süreçlerini kapsayan etkili bir afet eğitimi ile mukavemetli toplum yaratmak olasıdır. Dolayısıyla afet eğitimlerinin küçük yaşlardan itibaren verilmeye başlanması hedeflenen dirençli toplumu oluşturma adına önem arz eder.

Türkiye'de afet eğitimlerinin bir müfredat kapsamında verilmeye başlanması 1992 yılına dayanmaktadır. 1999 Gölcük ve Düzce Depremlerinden sonra eğitimler ülke genelinde yaygın hale gelmesine, farklı Kurum/Kuruluşun yanında Sivil Toplum Örgütleri tarafından da verilmeye başlanmasına rağmen sürdürülebilir olmamıştır. 2010 yılında Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) ile Japonya Uluslararası işbirliği Ajansı (JICA) arasında imzalanan bir işbirliği protokolü çerçevesinde afet eğitimlerinin okul tabanlı olarak verilmeye başlanması eğitimlerin sürekliliği açısından oldukça önemli görülmektedir.

Bu çalışma kapsamında MEB tarafından ilköğretim kademesinde verilen afet eğitimleri incelenmiş ve inceleme sonucunda, Sosyal Bilgiler, Fen Bilimleri ve Hayat Bilgisi derslerinin bünyesinde afet eğitimlerinin farklı sınıflarda çeşitli şekillerde verildiği, Sosyal Bilgiler dersinin müfredatında konuya daha fazla yer verildiği tespit edilmiştir. Dolayısıyla okulda verilen afet eğitimlerinin amacına ulaşmasında sosyal bilgiler dersinin rolü büyük olduğu söylenebilir. Bu rol göz önüne alındığında, gelecekte bu dersi vermekle yükümlü olacak olan sosyal bilgiler öğretmen adaylarının afetlerle ilgili tutumlarının ne düzeyde olduğu sorusu önem kazanmaktadır. Bu çalışmada henüz üniversite eğitim gören sosyal bilgiler öğretmen adaylarının afetlerle ilgili bilişsel, duyuşsal ve davranışsal tutumlarının düzeyini tespit etmeyi amaç edinmiştir.

Anket yoluyla toplanan veriler gerekli kontrollerin ardından analiz edilmiş, Bartlett's testi ile yapı geçerliliği sağlanmış, faktör analizine tabi tutulmuş ve Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) değeri ile yeterli bir örnekleme ulaşılmıştır. Güvenilirlik analizinde Cronbach's Alfa katsayısı referans alınmış ve güvenilirliği test edilmiştir. Normallik dağılımında Skewness ve Kurtosis değerlerinin -2 ile +2 aralığı baz alınarak verilerin normal dağıldığı tespit edilmiş dolayısıyla ikili değişkenlerin karşılaştırılmasında Bağımsız örneklem t testi; üç ve daha fazla değişkenin karşılaştırılmasında Tek Yönlü Varyans Analizi yapılmıştır. Varyans Analizde istatistiksel anlamlılığın hangi değişkenler arasında olduğunun tespiti için ise Post Hoc testlerinde Tukey's değerine bakılmıştır.

Çalışmanın sonucunda bireylerin afetlerle ilgili bilişsel ve davranışsal tutumlarının ortalama olarak kabul edilen düzeyin altında olduğu bir diğer ifade ile afetlerle ilgili yeterli bir bilgiye sahip olmadıkları, afet süreçlerinde doğru davranış biçimlerini sergileme konusunda yeterli bir düzeyde olmadıkları tespit edilmiştir. Duyuşsal tutumlarının ise yüksek bir düzeyde olduğu tespit edilmiştir. Bir diğer deyişle yaşadıkları şehirde/ülkede afete maruz kalma, olası bir afet durumunda iletişim sorunu yaşama, arama kurtarma personelinin kendisine zamanında ulaşmama, afet sonrası yeteri kadar psikolojik ve maddi destek almama, toplumsal duyarlılığın yalnızca afet zamanlarında artma gibi durumlar karşında kaygı edişe ve korku düzeylerinin yüksek olduğu tespit edilmiştir. Kadınların ile erkekler arasında; afete maruz kalanlar ile kalmayanlar arasında; afet eğitimi alanlar ile almayanlar arasında; ilk yardım eğitimi alanlar ile almayanlar arasında anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir. Sonuçlar, benzer çalışmaların sonuçları ile karşılaştırılmış, tespit edilen temel bilgi eksikliğinin muhtemel nedenleri tartışılmış ve çözüm önerileri geliştirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Afet Eğitimi, Sosyal Bilgiler, Öğretmen Adayları, Afet Tutumları

[1] İzmir Kavram Meslek Yüksekokulu, İlk ve Acil Yardım Programı, İZMİR-TÜRKİYE; Dokuz Eylül Üniversitesi,

Examination of Social Studies Teacher Candidates' Attitudes Towards Disasters

Abstract

Education is an important element of disaster management. Through education, the individual acquires knowledge about how to behave before, during, and after the disaster and acts within this framework. It is possible to create a resilient society with an effective disaster education that covers all processes of life. Therefore, it is important to start disaster education from an early age to create a targeted resilient society.

The beginning of disaster education within the scope of a curriculum in Turkey dates back to 1992. After the 1999 Gölcük and Düzce Earthquakes, although the pieces of training became widespread throughout the country and started to be given by NGOs as well as by different Institutions/Organizations, they were not sustainable. Within the framework of a cooperation protocol signed between the Ministry of National Education (MEB) and the Japan International Cooperation Agency (JICA) in 2010, it is considered very important for the continuity of education to start providing disaster education on a school basis.

Within the scope of this study, disaster education given by the Ministry of National Education at the primary education level was examined and as a result of the examination, it was determined that disaster education was given in different classes in different classes within the scope of Social Studies, Science and Life Studies courses, and the subject was given more place in the curriculum of the Social Studies course. Therefore, it can be said that the social studies course has a great role in achieving the purpose of disaster education given at school. Considering this role, the question of what level of attitudes of social studies teacher candidates, who will be obliged to teach this course in the future, about disasters becomes important. This study, it was aimed to determine the level of cognitive, affective, and behavioral attitudes of social studies teacher candidates who are still studying at university.

The data collected through the questionnaire were analyzed after the necessary controls, the construct validity was ensured with Bartlett's test, it was subjected to factor analysis, and a sufficient sample was reached with the Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) value. In the reliability analysis, Cronbach's Alpha coefficient was taken as reference and its reliability was tested. Based on the -2 to +2 range of Skewness and Kurtosis values in the normality distribution, it was determined that the data were normally distributed. One-Way Analysis of Variance was performed to compare three or more variables. Tukey's value was examined in Post Hoc tests to determine between which variables the statistical significance was in Variance Analysis.

As a result of the study, it has been determined that the cognitive and behavioral attitudes of individuals about disasters are below the average accepted level, in other words, they do not have sufficient knowledge about disasters and they are not at a sufficient level to exhibit correct behavior patterns in disaster processes. Affective attitudes were found to be at a high level. In other words, the level of anxiety and fear in the face of situations such as being exposed to a disaster in the city/country they live in, experiencing communication problems in case of a possible disaster, not reaching the search and rescue personnel on time, not receiving enough psychological and financial support after the disaster, and increasing social sensitivity only in times of disasters. found to be high. Between women and men; between disaster survivors and non-disasters; between those who received disaster education and those who did not; Significant differences were found between those who received first aid training and those who did not. The results were compared with the results of similar studies, the possible causes of the identified lack of basic information were discussed and solutions were developed.

Keywords: Disaster Education, Social Studies, Teacher Candidates, Disaster Attitudes

Özel Gereksinimli Öğrencilerin Afetlere Yönelik İhtiyaçlarının Belirlenmesi İçin Özel Eğitim Öğretmenlerinin Görüşlerinin Değerlendirilmesi: Nitel Bir Çalışma

Sultanay FATİH[1], Ebru İNAL ÖNAL[2]

Öz

Özel gereksinimli bireylerin sosyal yaşantısı boyunca ihtiyaçları sağlıklı insanlara oranla daha fazladır. Afetlerde ise bu durum daha karmaşık ve şiddetli boyutlar kazanmaktadır. Çocuklar afetlerde hassas gruplar arasında yer alırken; özel gereksinimli çocukların afetlerde kırılganlıklarının daha fazla olması, onlardan sorumlu öğretmen gruplarının afetler öncesi, sırası ve sonrası süreçlerindeki bilgi ve yaklaşımlarının belirlenmesini önemli kılmaktadır. Bu çalışma özel eğitim öğretmenleri ile afet öncesi, sırası ve sonrası süreçlerindeki özel gereksinimli öğrencilerin ihtiyaçlarını, gereksinimlerini ve bunlara yönelik çözüm önerilerini geliştirmeyi ve belirlemeyi amaçlamaktadır. Risk yönetimi evresinde belirlenmesi öngörülen bu ihtiyaçlar, kriz yönetimi sırasında ihtiyaç analizini kolaylaştıracaktır.

Niteliksel araştırma deseni kullanılan bu çalışma, Mersin İlinde bulunan bir özel eğitim uygulama okulunda çalışan 15 öğretmen ile gerçekleştirilmiştir. Bu çalışma, araştırmacılar tarafından oluşturulan afetlerde özel gereksinimli öğrencilerin ihtiyaçlarını ele alan yarı-yapılandırılmış bir görüşme formu aracılığıyla 1 Haziran ila 10 Haziran 2022 tarihleri arasında yüz yüze derinlemesine görüşmeler yapılarak yürütülmüştür. Çalışmanın analizi için katılımcıların ses kayıtları deşifre edilmiş; elde edilen transkripsiyonlar MAXQDA 22 programında kodlanmıştır. Katılımcılar K1-K15 olarak kodlanmıştır. Bireysel görüşmelerin analizi sonucu dört tema, on dört kategori ve elli bir kod elde edilmiştir. Katılımcıların araştırmaya dâhil olmasında gönüllülük esas alınmıştır. Etik kurul onayı alınmıştır.

Katılımcıların 10'u kadın, 5'i erkektir. Katılımcıların anlatıları afetlerde özel gereksinimli öğrencilere yönelik ihtiyaçların varlığının muhakkak dikkate alınması gereğini ortaya koymaktadır. Ayrıca, okullarda bu ihtiyaçlarla ilgili mevcut durumların yetersiz olduğu vurgulanmaktadır. Düzenli olarak yapılan deprem tatbikatları sonucunda okulun tahliye için uygun olmadığı, binanın fiziki düzenlemelere ihtiyaç duyduğu ve tatbikatlarda tahliyenin ciddi sorun teşkil ettiği belirtilmektedir. Diğer yandan, özel gereksinimli öğrencilerin afetlere yönelik öğrenme sürecinde başarılı olabilmeleri için öğretme sürecinin pratik uygulamalar ile gerçekleştirilmesi, afet durumunun somutlaştırılarak değerlendirilmesi ve afet eğitiminde sesli ve görsel materyal kullanımının etkili olabileceği belirtilmiştir. Okuldaki afet eğitimlerinin kalıcı ve sürekli olabilmesinin evde tekrar ediliyor olmasıyla da ilişkili olduğu ifade edilmiştir. Okulda afete hazırlık kapsamında ele alınması gerekli hususlar özelinde ise, afetlere yönelik bir müfredat içeriğinin olmadığı ve bunun sadece rutin deprem tatbikatları ile varlığını sürdürdüğü ele alınmaktadır. Acil toplanma alanlarının belirlenmesi ise afetlere hazırlık kapsamında olumlu ve yeterli bir algı olarak çalışma kapsamında karşımıza çıkmaktadır.

Özel eğitim öğretmenlerinin özel gereksinimli öğrencileri için afetlere hazırlıkları ve ihtiyaçları kapsamında sundukları görüşler bu konuda yeterli ve yetersiz olmak üzere birçok mevcut durumu ortaya koymuştur. Okul bünyesinde gerçekleştirilen tatbikatlarla afet farkındalığının edinildiği belirlenirken, mevcut okul binasının fiziki özelliklerinin ve tahliyeye uygun olmamasının da afet süreçlerinde gerçekleştirilecek hizmetleri aksatacağı ortaya konmuştur.

Anahtar Kelimeler: Afet, İhtiyaç, Özel Gereksinimli Öğrenciler, Özel Eğitim Öğretmeni, Nitel Araştırma

[1] Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Doğal Afetlerin Risk Yönetimi Anabilim Dalı, Çanakkale/Türkiye
[2] Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Acil Yardım Ve Afet Yönetimi Bölümü, Çanakkale/Türkiye

Evaluation of the Opinions of Special Education Teachers to Determine the Needs of Students with Special Needs for Disasters: A Qualitative Study

Abstract

Individuals with special needs have more needs throughout their social life than healthy people. In disasters, this situation acquires more complex and severe dimensions. While children are among the vulnerable groups in disasters, the fact that children with special needs are more vulnerable in disasters makes it important to Decipher the knowledge and approaches of the teacher groups responsible for them in the processes before, during and after disasters. This study aims to develop and determine the needs, requirements and solution proposals for special needs students in the pre-, post- and post-disaster processes with special education teachers. These needs, which are foreseen to be determined in the risk management phase, will facilitate the needs analysis during crisis management.

This study, using a qualitative research design, was conducted with 15 teachers working at a special education application school in Mersin Province. In this study, researchers that address the needs of students with special needs in disasters created by a semi-structured interview between the dates of June 1 through June 10, 2022 face-to-face in-depth interviews was conducted through. For the analysis of the study, the audio recordings of the participants were deciphered; the resulting transcriptions were encoded in the MAXQDA 22 program. Participants are coded as K1-K15. As a result of the analysis of individual interviews, four themes, fourteen categories and fifty-one codes were obtained. The participants' participation in the research was based on volunteering. Ethics committee approval has been obtained.

10 of the participants were female and 5 were male. The narratives of the participants reveal the need to take into account the existence of needs for students with special needs in disasters. In addition, it is emphasized that the current situations related to these needs in schools are insufficient. As a result of regular earthquake drills, it is stated that the school is not suitable for evacuation, the building needs physical arrangements, and evacuation poses a serious problem during the drills. On the other hand, it has been stated that in order for students with special needs to be successful in the learning process for disasters, the teaching process should be carried out with practical applications, the assessment of the disaster situation by concretization and the use of audio and visual materials in disaster education can be effective. It has been stated that the fact that disaster trainings in school can be permanent and continuous is also related to the fact that they are repeated at home. In particular, the issues that need to be addressed within the scope of disaster preparedness at school are addressed that there is no curriculum content for disasters and that it only exists with routine earthquake drills. The identification of emergency gathering areas appears as a positive and adequate perception within the scope of disaster preparedness within the scope of the study.

The opinions provided by special education teachers for their students with special needs within the scope of disaster preparedness and needs have revealed many existing situations, including adequate and inadequate in this regard. While it was determined that disaster awareness was acquired through the exercises carried out within the school, it was revealed that the physical characteristics of the existing school building and its inability to be suitable for evacuation will disrupt the services to be performed during disaster processes.

Keywords: Disaster, Need, Special Needs Students, Special Education Teacher, Qualitative Research

İklim Değişikliği

Sürdürülebilir Şehirler ve Dirençlilik Mekanizmaları

Şafak ÖZSOY[1]

Öz

İnsan yerleşimlerin 21yy'da, şehir odağında yoğunlaşması beraberinde şehirlerin cazibe merkezlerine dönüşümünü hızlandırmaktadır.

Kalkınma modellerinin sadece ekonomi odağında varlığını sürdüremeyeceği gerçeği bugün yaygın olarak kabul görmüş ve hayatın pek çok alanına geçişi sürmektedir. Kalkınmanın finansal sermaye ile birlikte, doğal, sosyal, fikri ve üretilmiş sermayeye kayışına tanıklık etmekteyiz.

Şehirlerin dünyadaki ekolojik ayak izinin artması beraberinde iklim risklerine dayalı kırılganlıkların ve dayanıklılık mekanizmalarının yönetilebilir olması ve dekarbonizasyona geçişe uyum kapsamında geleneksel yönetim modellerinin kapsayıcı ve paydaşların ihtiyaç ve beklentilerine uygun bir model çerçevesinde yönetimini gerekli kılmaktadır.

Bu bağlamda "dayanıklılık" kavramını sıkça duymaya bağladığımız ve iklim değişikliği ile afet çerçevesinde sistemsel bir dönüşümü odağına katmıştır.

Dayanıklılık karmaşık, çok disiplinli ve çok boyutlu bir olgudur. Artık afet ve iklim değişikliği alanlarında giderek daha fazla kullanılacağı toplumların riskten dayanıklılığa geçişi IPCC raporlarına da yansıtmış durumdadır. Potansiyel entegrasyon için özellikleri ve bağlantıları belirlemek için her iki araştırma alanındaki benzerlikleri ve farklılıkları belirlemeye ayrıca ihtiyaç vardır.

Şehirlerin verimliliğine ve katkısına odaklanmak, ekonomik büyümeye, dayanıklılığa ve iklim değişikliğine kentsel bir sorun olarak değil başta yoksulluk olmak üzere kentlerdeki tehditlerin yönetsel olarak çözümü yeni ve sistematik bir düşünce modeline bizi götürmektedir. Sürdürülebilir şehirlerin yönetsel süreçlerine entegre olmaya aday konumuz ise dayanıklılık mekanizmaların yönetimidir.

Dayanıklılık kavramı, yoksulluk ve ekonomik kalkınma, gıda güvenliği ve açlık, sağlık, eğitim, cinsiyet, su, enerji, altyapı, sürdürülebilir şehirler ve topluluklar ve barış ve adalet gibi sürdürülebilir kalkınma amaçlarına ilişkin daha geniş söylemde olumlu bir şekilde kullanılmaktadır. Bununla birlikte, afet riskinin azaltılması ve iklim değişikliğine uyum kapsamında dayanıklılık olgusunun kavramsallaştırılması, teorileştirilmesi ve operasyonel hale getirilmesi bir zorluk olmaya devam etmektedir.

Öte yandan ekonomik büyüme merkezinde inovasyon ve sosyal sermayenin dengesi ile yürümektedir. Sürdürülebilir şehirler odağında ekonomik sermayenin yanı sıra doğal ve sosyal sermaye ile harmanlanan yeni şehir modelleri içinde kesintisiz yaşamın sürmesi proaktif yöntemlerin risk ve fırsatlar ile ele alınması, oluşabilecek acil durumların planlanmasını zorunlu kılmaktadır.

İklim değişikliğinin yaratacağı aşırı boyutlu olayların şehir mekanizmaları içinde anlaşılarak bir yanda direncin artıracağı faaliyetler yürütülürken diğer yanda olası bir acil durumun planlanması bir yönetsel süreç olarak ele alınmalıdır. Bu çalışmada dirençlilik kapsamında uygulanan kontrol listeleri genel olarak üzerinde durulacak konu olup planlama öncesinde şehirlerin dirençlilik karneleri ele alınacaktır. Türkiye'nin pek çok ilinin cazibe merkezine 21. Yy dönüşümü mümkün olup, iklim odağında aşırı olaylara verilecek tepkinin yönetimi bu bildirinin özünü oluşturmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Sürdürülebilir şehirler, sürdürülebilir yönetim, sürdürülebilir raporlama, iklim kırılganlığı ve esneklik mekanizmaları, dirençlilik

[1] Tulip Sürdürülebilirlik Merkezi Eğitim ve Danışmanlık Ltd.Şti. ISTANBUL -TÜRKİYE

Sustainable Cities and Resilience

Abstract

Cities on the 21st are getting into the center of attraction. We are witnessing the shift of development to a model integrating with natural and social capital, where development models cannot only exist in the focus of the economy.

The increase in the ecological footprint of cities in the world, together with the manageability of vulnerabilities and resilience mechanisms based on climate risks, and adaptation to the transition to decarbonization, require the sustainable management model within the framework of the needs and expectations of stakeholders.

In this context, it has brought the concept of “resilience” into a systemic focus within the framework of climate change and disaster, which we often hear.

Resilience is a complex, multidisciplinary and multidimensional phenomenon. The transition from risk to resilience of societies, where it will be increasingly used in disaster and climate change task, has now been reflected in IPCC reports. There is also a need to identify similarities and differences in both research areas to identify features and links for potential integration.

Focusing on the efficiency and contribution of cities, economic growth, resilience and climate change, not as an urban problem, but the management solution of threats in cities, especially poverty, leads us to a new and systems thinking for social change. Business continuity is the basis of contingency planning, which is one of the management processes of sustainable cities.

On the other hand, innovation and social capital is in the center of economic growth.

Sustainable cities programs based on the natural and social capital, as well as economic capital that requires proactive methods to be handled with risks and opportunities, and planning for emergencies that may occur.

Climate resilience is the ability to anticipate, prepare for, and respond to hazardous events, trends, or disturbances related to climate. Improving climate resilience involves assessing how climate change will create new, or alter current, climate-related risks, and taking steps to better cope with these risks.

Resilience scorecards implementation processes are the main focus in this paper and it is focused on resilience as a part of the system and system approach to the cities management.

Keywords: Sustainable cities, sustainable management, sustainable reporting, climate vulnerability and resilience mechanisms, resilience

Tarihi Okul Yapılarının İklim Değişikliğine Karşı Adaptasyonun Önemi: İzmir

Tuğçe HALICI [1], Sibel Yıldırım ESEN[1]

Öz

İklim değişikliğinin sebep olduğu sel, orman yangını, heyelan gibi doğa olayları, kentlerde, sadece ekonomik ve çevresel kayıplara değil, aynı zamanda tarihi kent dokularında da tahribat ve kayıplara neden olmaktadır. İklim değişikliğinin kültürel miras üzerindeki etkilerini anlamak kültürel mirasın korunarak geleceğe aktarılması için oldukça önemlidir. Yapıların bu tehlikelere karşı hasar görebilirliği çeşitli etkenlere bağlı olmaktadır. Bu etkenlerden biri yapıların fiziksel özellikleridir. Yapıların konumu, malzemesi, kat yüksekliği gibi fiziksel özellikleri hasar görebilirlik seviyesini değiştirdiğinden bu değişkenleri belirlemek gereklidir. Farklı kültürel miras alanları ve yapı kategorileri için risk ve değişkenlerin belirlenmesine yardımcı olan metotlar geliştirilmelidir. Bu yapı kategorilerinden tarihi okul yapılarının çalışılması, hem kültürel mirasın bir parçası olmasından hem de yüksek kullanıcı yoğunluğuna sahip olmasından dolayı önemlidir.

İzmir, Türkiye'nin batısında, İzmir Körfezi çevresinde yer alan bir liman kentidir. Birçok uygarlığa ev sahipliği yapan İzmir kenti Türkiye'nin 3. büyük şehridir. Dünya ticaretinde önemli bir yeri olan İzmir kenti, tarihi ve kültürel miras alanlarıyla da ön plandadır. Birçok kültürel ve dini yapının bulunduğu kent, çeşitli iklim değişikliği kaynaklı doğal afetlerden etkilenmektedir. Çalışmanın amacı, iklim değişikliğinin İzmir merkez kentinde yer alan tarihi okul yapıları üzerindeki etkilerini incelemektir.

Türkiye'de kültürel mirasın önemli bir parçasını oluşturan iki binden fazla erken Cumhuriyet Dönemi tarihi okul yapısı bulunmaktadır. Bunlardan yüz tanesi İzmir'de yer almaktadır ve günümüzde kullanılmaya devam etmektedir. Yüksek enerji kullanımları, yüksek kullanıcı yoğunluğu, atipik günlük/yıllık doluluk modelleri ve bina sakinlerinin ısıya karşı yüksek hassasiyetinden dolayı, tarihi okullar bilimsel araştırma ve analizlere dayalı politikalar ve bilinçli karar vermeyi gerektirmektedir. Tehlikelerin belirlenmesi ve hangi yapıların etkileneceğinin analiz edilmesi için literatür taraması ve arşiv araştırması yöntemlerini içeren bir metodolojik çerçeve geliştirilmiştir.

Yapılan çalışmada, İzmir'de yer alan tarihi okulların, sıcaklık artması, aşırı yağış, deniz seviyesinin yükselmesi, sel / taşkın, fırtına, kuraklık, toprak kayması, orman yangını gibi iklim değişikliği nedeniyle farklı tehlikelerin tehdidi altında olduğu belirlenmiştir. Yapılan analizlere göre, çalışma alanında incelenen tarihi okulların iklim değişikliği kaynaklı risklere karşı hasar görebilirliklerini etkileyen faktörler araştırılmış ve iklim değişikliğine karşı adaptasyonu için kentsel ölçekte stratejiler önerilmiştir.

Anahtar Kelimeler: İklim Değişikliği, Adaptasyon, Tarihi Okullar, Izmir

[1] Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi, Mimarlık Bölümü, Kültürel Mirası Koruma Programı, ANKARA-TÜRKİYE

Adaptation of Historic School Buildings to Climate Change: The Case, Izmir

Abstract

Natural hazards such as floods, forest fires, and landslides caused by climate change cause not only economic and environmental losses, but also destruction and losses in historical urban fabrics. Understanding the effects of climate change on cultural heritage is very important to conserve cultural heritage and transfer it to the future. The vulnerability of buildings to these hazards depends on various factors. One of these factors is the physical properties of the structures. It is necessary to determine these variables, since the physical properties of the structures such as location, material, storey height change the level of vulnerability. Methods should be developed to help identify risks and variables for different cultural heritage sites and building categories. Studying historic school buildings, one of these building categories, is important because they are both a part of cultural heritage and have a high user density.

Izmir is a port city in western Turkey, located around the Izmir Bay. The city of Izmir, home to many civilizations, is Turkey's 3rd largest city. Izmir, which has an important place in world trade, is also at the forefront with its historical and cultural heritage sites. The city, where many cultural and religious buildings are located, is affected by natural hazards caused by various climate change. The aim of the study is to examine the effects of climate change on historic school buildings in the central city of Izmir.

There are more than two thousand early Republican Period historic school buildings that constitute an important part of the cultural heritage in Turkey. One hundred of them are located in Izmir and continue to be used today. Due to their high energy use, high occupancy density, atypical daily/yearly occupancy patterns, and high temperature sensitivity of building occupants, historic schools require policies and informed decision-making based on scientific research and analysis. A methodological framework including literature review and archival research methods has been developed to identify hazards and analyze which buildings will be affected.

In the study, it was determined that the historic schools in Izmir are under the threat of different dangers due to climate change such as temperature increase, excessive precipitation, sea level rise, flood / overflow, storm, drought, landslide, forest fire. According to the analysis, the factors affecting the vulnerability of the historic schools examined in the study area to the risks caused by climate change were investigated and urban scale strategies were proposed for adaptation to climate change.

Keywords: Climate Change, Adaptation, Historic Schools, Izmir

Acil Durum Yönetim Sisteminin Tarihi Çevre ve Yapılar Üzerinden Yerel Bağlamda Değerlendirilmesi Üzerine Bir Çalışma

Ayşen BOĞAZİÇİ YAKUT[1], Zeynep Gül ÜNAL [2]

Öz

Günümüzde yapılı çevrenin varlığını tehdit eden en önemli unsurlardan biri hızlı gelişen afetlerdir. Özellikle çeperleri genişleyen yerleşim alanları ve doğa olaylarının kesişme noktaları, küresel iklim değişikliğinin kentler üzerindeki yıkıcı etkilerini de arttırmaktadır.

Geçmişte afetlerden sonra iyileşme aşamasına odaklanan reaktif afet müdahale yaklaşımı günümüzde yerini proaktif afet risk yönetimi yaklaşımına bırakmıştır. Bu yaklaşımda hedeflenen afetlere karşı dirençliliğin arttırılması kapsamında yapılan çalışmalardan biri de afet yönetim planlarının hazırlanmaya başlanmasıdır. Afet yönetim planları içerisinde hazırlanan acil durum müdahale planları da bu çalışmaların önemli bir parçasını oluşturmaktadır.

Afetler, meydana geldikleri bölgelerde bulunan kültürel miras üzerinde önemli ve geri dönüşü mümkün olmayan yıkıcı etkilere neden olmaktadır. Yerleşim dokusu, yapım sistemi ve kültürel değerleri gibi farklı özellikleri ile fiziki mekan, kullanıcı ve değer açısından yeni yerleşimlerden farklılık gösteren tarihi alan ve yapılarda acil durum yönetim süreci yeni yerleşimlere göre farklı uzmanlıkların bir arada çalışmasını gerektiren özel alanları oluşturmaktadır. Zarar görebilirliği yüksek olan bu alan, yapı ve kullanıcı profilinin yoğun olduğu noktalarda yapılacak eksik, yanlış ya da yavaş müdahaleler geri dönüşü olmayan kayıplara sebep olabilmektedir.

Bu çalışmada ülkemizdeki acil durum yönetim sisteminin taşınmaz kültür varlıkları üzerinden tartışmaya açılması ve mevcut durumun ortaya konması amaçlanmaktadır. Çalışma kapsamında, kültürel mirasa yönelik afet ve acil durumlarla ilgili yapılan güncel çalışmalar ve uygulamalar tartışmaya açılacaktır. Bu çalışmada ortaya konan mevcut durum, sorunlar ve potansiyellerin kültürel miras alanlarında acil durumların yönetilmesi için yapılacak çalışmalarda yol gösterici bir kaynak oluşturması hedeflenmektedir.

Anahtar Kelimeler: Tarihi Çevre, Kültürel Miras, Acil Durum Yönetimi, Yerel Bağlam, Dirençlilik

[1] Yıldız Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Mimarlık Anabilim Dalı, İSTANBUL-TÜRKİYE
[2] Yıldız Teknik Üniversitesi Mimarlık Fakültesi Mimarlık Bölümü, İSTANBUL-TÜRKİYE

A Study on the Evaluation of the Emergency Management System Over the Historical Sites and Buildings in the Local Context

Abstract

Today, one of the most important factors threatening the existence of the built environment is the rapid onset disasters. Especially the intersection points of the expanding settlements and natural events, increase the destructive effects of global climate change on cities.

Recently, the reactive disaster response approach, which focused on the recovery after disasters in the past, has been replaced by a proactive disaster risk management approach. One of the studies carried out within the scope of increasing the resilience to disasters targeted in this approach is the preparation of disaster management plans. Emergency response plans prepared within the disaster management plans constitute also an important part of these studies.

Disasters cause significant and irreversible destructive effects on the cultural heritage in the regions where they occur. Historical areas and buildings differ from new settlements in terms of physical space, users and value, with different features such as settlement texture, construction system and cultural values. The emergency management process in the historical sites and buildings are special areas that require different specialists to work together compared to new settlements. Incomplete, wrong or slow response to be made at the points where this area, building and user profile are intensive, which is highly vulnerable, can cause irreversible losses.

In this study, it is aimed to open the emergency management system in our country over immovable cultural heritage up for discussion and to reveal the current situation. Within the scope of the study, current studies and practices on disasters and emergencies related to cultural heritage will be discussed.It is aimed that the current situation, problems and potentials presented in this study will be a guiding resource in the studies to be carried out for the emergency management in cultural heritage areas.

Keywords: Historical Site, Cultural Heritage, Emergency Management, Local Context, Resilience

“The Day Of After Tomorrow” Filminin Çevre Söylemleri Perspektifinden İzleyiciler Üzerinde Oluşturduğu İklim Değişikliği Algısı ve Bilinci

Çisem SEYHAN[1], Hayat ZENGİN ÇELİK [1]

Öz

Günümüzde doğal kaynaklar hızla tüketilmektedir. Bilinçsiz bir şekilde tüketilen kaynaklar iklim değişiklilerinin yaşanmasına sebep olmakta ve dünyanın sürdürülebilirliğini azaltmaktadır. Bu bağlamda iklim değişikliğini anlamak, çözüm üretmek amacıyla birçok çalışma yapılmaktadır. Son dönemde yapılan çalışmalar iklim değişikliğinin toplumlar için önemini açıklamakta ve bunu görsel teknikler yardımı ile desteklemektedir. Yapılan çalışmada iklim değişikliğini konu alan kurgu filmlerinden biri olan, birçok alanda ödül almış ‘The Day Of After Tomorrow’ isimli 2004'te çekilmiş Hollywood yapımı sinema filminin izleyicileri üzerinde oluşturduğu iklim değişikliği algısı ve bilincinin çevreci söylemler aracılığıyla tespit edilmesini amaçlamaktadır. Çalışma kapsamında belirlenen yöntem iki aşamada tamamlanmıştır. Birinci aşamada Türkiye’de en çok ziyaret edilen sinema web sitelerinde çevrimiçi veri tabanlarında yer alan yorumlar belirli başlıklar altında kategorize edilmiş, ikinci aşama ise çevre söylemleri doğrultusunda kategorize edilen yorumlar MAXQDA 2022 Analytics Pro yazılımı ile analiz edilmiştir. Çalışma bulguları incelendiğinde film izleyicilerin büyük çoğunluğunda (%39,6) iklim değişikliği bilincinin oluşturulamadığı görülmüştür. Film izleyicilerinin çevre bilinci ve iklim değişikliği konusunda verilmek istenen mesajı göz ardı ederek filmi genel ifadelerle yorumladıkları sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: İklim Değişikliği, Çevre Söylemleri, Toplum Bilinci

[1] Dokuz Eylül Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi, Şehir ve Bölge Planlama Bölümü, İZMİR-TÜRKİYE

The Perception and Consciousness of Climate Change Created on the Audience from the Perspective of Environmental Discourses by the Film “The Day Of After Tomorrow”

Abstract

Today, natural resources are consumed rapidly. Unconsciously consumed resources cause climate change and reduce the sustainability of the world. In this context, many studies are carried out in order to understand climate change and produce solutions. Recent studies explain the importance of climate change for societies and support this with the help of visual techniques. In this study, it is aimed to determine the perception and awareness of climate change created by the audience of the 2004 Hollywood feature film called 'The Day of After Tomorrow', which is one of the fictional films about climate change, which has received awards in many fields, through environmentalist discourses. The method determined within the scope of the study was completed in two stages. In the first stage, the comments in the online databases of the most visited cinema websites in Turkey were categorized under certain headings, and in the second stage, the comments categorized in line with environmental discourses were analyzed with the MAXQDA 2022 Analytics Pro software. When the study findings were examined, it was seen that the majority of the movie audience (39.6%) could not create awareness of climate change. It was concluded that the movie audiences interpreted the movie in general terms, ignoring the message about environmental awareness and climate change.

Keywords: Climate Change, Environmental Discourses, Social Awareness

İklim Değişikliğiyle Mücadelede Kentsel Isı Zarar Görebilirliğinin Değerlendirilmesi: Antalya Örneği

Elif AKBABA[1]

Öz

İklim değişikliğinin bir sonucu olarak aşırı sıcaklık olayları sırasında şehirlerdeki sıcaklık seviyeleri kritik noktalara ulaşabilmektedir. Yapılan iklim projeksiyonları aşırı sıcaklık olaylarının ortaya çıkma sıklığının artacağını ve olumsuz etkilerinin iklim değişikliği ile daha da şiddetleneceğini ortaya koymaktadır. Günümüzde dahi sıcak hava dalgalarının insan ve çevre sağlığı üzerindeki etkisi, özellikle kentsel ısı adası etkisinin sağlık sorunlarına yol açtığı yüksek nüfuslu şehirlerde endişe verici bir boyuttadır. Aşırı sıcaklıkların meydana getirdiği tehlike sosyal, ekonomik ve mekânsal zarar görebilirliklerle etkileşime girerek kentsel bir risk haline dönüşmektedir. Kentsel ısının neden olduğu riskleri değerlendirmek için kentsel ısının sosyal, ekonomik ve mekânsal özelliklerle ilişkisini ortaya koymak; zarar görebilirliği bütünsel bir yaklaşımla ele alabilmek ve değerlendirmek için bir zorunluluktur. Bu çalışmanın amacı, araştırma kapsamında oluşturulan indeks aracılığı ile kentsel ısı zarar görebilirliğini Antalya İli merkez ilçelerinde (Aksu, Döşemealtı, Kepez, Konyaaltı ve Muratpaşa ilçeleri) kentsel dokunun süreklilik gösterdiği 152 mahallede ortaya koymaktır. Çalışma sonucunda Kentsel Isı Zarar görebilirliği en yüksek mahallenin Yeşilova, en düşük mahallenin Meltem olduğu; zarar görebilirliğin ortaya çıkmasında kent merkezindeki sosyal zarar görebilirliklerin büyük oranda etkili olduğu tespit edilmiştir. Mekansal olarak değerlendirildiğinde ise yapılaşma oranının yüksek, yeşil alan oranının düşük olduğu mahallelerde zarar görebilirliğin yüksek olduğu görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: İklim değişikliği, uyum, aşırı sıcaklıklar, kentsel ısı, kentsel ısı zarar görebilirliği

[1] TEMA Planlama, Antalya, Türkiye

Evaluation Of Urban Heat Vulnerability In Combating Climate Change: Antalya Case

Abstract

As a result of climate change, temperature levels in cities can reach critical points during extreme temperature events. The climate projections made reveal that the frequency of occurrence of extreme temperature events will increase and their negative effects will be exacerbated by climate change. Even today, the impact of heat waves on human and environmental health is alarming, especially in cities with high populations where the urban heat island effect causes health problems. The danger posed by extreme temperatures interacts with social, economic and spatial vulnerabilities and turns into an urban risk. To reveal the relationship of urban heat with social, economic and spatial characteristics in order to evaluate the risks caused by urban heat; It is imperative to address and evaluate vulnerability with a holistic approach. The aim of this study is to reveal the urban heat vulnerability in the central districts of Antalya Province (Aksu, Döşemealtı, Kepez, Konyaaltı and Muratpaşa districts) through the index created within the scope of the research, in 152 neighborhoods where the urban texture is continuous. As a result of the study, it was determined that the neighborhood with the highest Urban Heat Vulnerability was Yeşilova, and the lowest neighborhood was Meltem; It has been determined that social vulnerability in the city center is largely effective in the emergence of vulnerability. When evaluated spatially, it has been observed that the vulnerability is high in neighborhoods where the rate of construction is high and the rate of green space is low.

Keywords: Climate change, adaptation, extreme temperatures, urban heat, urban heat vulnerability

Bitlis İli Su Yüzeylerinin Koruma-Kullanma Dengesi Bağlamında Sürdürülebilirliği

Merve BAYRAM [1], Serkan KEMEÇ [1]

Öz

İnsanoğlunun doğal kaynakları bilinçsiz kullanması iklim ve çevre değişimleri gibi sorunları beraberinde getirmiştir. 20. yüzyılın ilk yarısında emek ve yoğun iş gücünün yerini, makineleşmenin alması üretim ve tüketim alışkanlıklarında yıkıcı değişimler meydana getirmiştir. Bu değişimlere ilk tepki sürdürülebilir çevre sloganıyla tüm dünyayı etkisi altına almıştır. Sürdürülebilirlik ilkesi; Su, Hava, Toprak elementlerini temel alan döngüde doğal kaynaklarının aşırı sömürülmesine engel olmak amacıyla gelişmiş ülkeler aracılığıyla küresel ölçekte yayılmıştır. Sürdürülebilirliğin temel katmalarını oluşturan su yüzeyleri canlı hayatının korunmasında ve geliştirilmesinde en önemli etkendir ancak Küreselleşen Dünya'da kapitalist ekonomilerin etkisi altında kalan doğal su kaynakları toplumun bilinçsiz kullanımıyla süreç içerisinde fiziksel ve kimyasal değişimlere uğramaktadır.

Su yüzeyleri doğal kaynakları ve biyolojik çeşitliliği ile korunması gereken en önemli alanlar olarak karşımıza çıkmaktadır. Su kaynakları üzerindeki artan toplumsal ve sektörel tüketim talepleri, su kaynakları üzerinde yapılan bilinçsiz müdahleler kaynakların kirliklik, kuraklık,verimsizlik gibi sonuçlar doğurmasına, doğa alanlarının yıpranmasına ve yok olmasına neden olmuştur.

Gölleri, Akarsuları, Ramsar ve Sulak Alanları bakımından doğal su kaynaklarına sahip olan Bitlis ilinin koruma-kullanma dengesi bağlamında su yüzeyleri incelenmiştir. Özellikle son zamanlarda uluslararası basında ön plana çıkan Van Gölü ve Dünyada sayılı Sulak Alanlar arasında yer alan, 2013 yılında Ramsar Alan statüsüne yükselen Nemrut Kalderasına sahip kent Ekolojik, Estetik, Kültürel, ve Rekreasyonel açıdan Türkiye'nin güzide noktalarından biri haline gelmiştir. Bu çalışmada tüm canlıların ve sektörlerin talepleri dikkate alınarak, su alanlarında çevresel, ekonomik, yasal-yönetesel alanlarda optimum fayda sağlamak ve olumsuz etkilerini kontrol altına alacak politikalar geliştirmektir. Kentte yer alan su yüzeylerini etkileyen Tarım, Sanayi, Turizm gibi sektörlerin iyileştirilmesi esaslı baskı ve etkilerinin tespiti ile birlikte planlama, izleme, izin verme, yatırım ve kurumlar arası koordinasyon faaliyetleri değerlendirilerek problemin boyutu ortaya konulmaya çalışılmıştır. Su kaynaklarının etkileyen kuraklık, kirlilik, sektörel tüketim, yönetişim süreçlerine ilişkin teknik, yasal, idari ve sosyal düzenlemeler önerilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Sürdürülebilirlik, Koruma-Kullanma Dengesi, Bitlis İli Su Yüzeyleri, Bilinçsiz Tüketim, Kirlilik, Kuraklık, Yönetişim

[1] Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Mimarlık ve Tasarım Fakültesi, Şehir ve Bölge Planlama Bölümü, VAN-TÜRKİYE

Sustainability of Water Surfaces in Bitlis Province in the Context of Protection-Use Balance

Abstract

The unconscious use of natural resources by human beings has brought along problems such as climate and environmental changes. In the first half of the 20th century, the replacement of labor and intensive workforce by mechanization has brought about devastating changes in production and consumption habits. The first reaction to these changes has taken the whole world under its influence with the slogan of sustainable environment. Sustainability principle; It has spread on a global scale through developed countries in order to prevent the overexploitation of natural resources in the cycle based on the elements of Water, Air, Earth. Water surfaces, which form the basic layers of sustainability, are the most important factor in the protection and development of living life, but natural water resources, which are under the influence of capitalist economies in the Globalizing World, undergo physical and chemical changes in the process with the unconscious use of society.

Water surfaces appear as the most important areas to be protected with their natural resources and biological diversity. Increasing social and sectorial consumption demands on water resources, unconscious interventions on water resources have caused the resources to have consequences such as pollution, drought, inefficiency, and the deterioration and destruction of natural areas.

The water surfaces of the province of Bitlis, which has natural water resources in terms of Lakes, Rivers, Ramsar and Wetlands, have been examined in the context of protection-use balance. Lake Van, which has come to the fore in the international press recently, and the Nemrut Caldera, which is one of the few Wetlands in the World and has been raised to the status of Ramsar Area in 2013, has become one of Turkey's distinguished points in terms of Ecological, Aesthetic, Cultural and Recreational. In this study, by taking into account the demands of all living things and sectors, to develop policies that will control their negative effects to provide optimum benefits in environmental, economic, legal-administrative areas in water areas. The size of the problem has been tried to be revealed by evaluating the pressures and effects based on the improvement of sectors such as Agriculture, Industry, Tourism, which affect the water surfaces in the city, as well as planning, monitoring, permitting, investment and inter-institutional coordination activities. Technical, legal, administrative and social regulations regarding drought, pollution, sectorial consumption, governance processes affecting water resources have been proposed.

Keywords: Sustainability, Protection-Use Balance, Bitlis Water Surfaces, Unconscious Consumption, Pollution, Drought, Governance

İklim Değişikliği Kaynaklı Afetlerin Mekânsal Yansıması/Etkileri: Antalya

Sümeyye KAHRAMAN[1]

Öz

21. yüzyılın başlangıcından itibaren dünyanın çeşitli yerlerinde geniş çaplı yıkıma sebep olan, sosyal, ekonomik ve mekânsal düzeni olumsuz etkileyen bir dizi yıkıcı iklim afetlerine tanık olunmaktadır. Küresel iklimdeki değişikliklerin iklim tehlikeleri ve aşırı hava olayı risklerini artırdığı tartışılmazdır. Özellikle kıyı yerleşimlerini etkileyen ve etkileyecek bu riskler ile ilgili devletler de önemli çalışmalar yapmaktadır.

İklimden kaynaklı afet risklerinin etkisinin azaltılmasında mekânsal planlama hayati bir araç olarak kabul edilmektedir. Uygun arazi kullanımı ile mevcut ve gelecekteki doğal tehlikeler en aza indirilebilir ve hatta önlenebilir. Buradan yola çıkarak, bu makalenin amacı iklimden kaynaklı afetlerin kentsel/kırsal mekânları nasıl etkilediğini Antalya kıyı yerleşmesi özelinde tespit ederek, kıyı bölgesinde afetlerin azaltılmasına ilişkin mekânsal planlama yasal/yönetsel çerçevesinin iyileştirilmesine yardımcı olacak altyapıyı hazırlamaktır.

Çalışmada mekânsal etkileri tespit edebilmek için Antalya ilinde son 10 yılda meydana gelen afetler (2012-2021) "Google Haberler" veri tabanında taranmış ve veri setleri elde edilmiştir. Elde edilen 95 haber Maxqda programında "tarım, konut, ticaret, turizm, ulaşım, altyapı, sosyal altyapı, kentsel donatı ve peyzaj, güvenlik" kodları oluşturularak mekânsal anlamda incelenmiş ve etkileri analiz edilmiştir. Özellikle afetlerin mekânsal olarak "konut, ulaşım, tarım" kodlarını etkilediği ortaya çıkmıştır.

Bu çalışma SDÜ Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi tarafından desteklenen FDK-2022-8691 kodlu doktora tez projesi kapsamında üretilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Afet, İklim Değişikliği, Mekânsal, Antalya

[1] Süleyman Demirel Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Şehir ve Bölge Planlama Anabilim Dalı, ISPARTA-TÜRKİYE

Spatial Reflection/Effects of Climate Change-induced Disasters: Antalya

Abstract

Since the beginning of the 21st century, devastating climate disasters have been witnessed in various parts of the world, causing widespread destruction and negatively affecting the social, economic and spatial order. It is indisputable that changes in the global climate increase the risks of climate hazards and extreme weather events. States are also conducting important studies on these risks that affect and will affect coastal settlements in particular.

Spatial planning is considered as a vital tool in reducing the impact of disaster risks caused by climate. With proper land use, current and future natural hazards can be minimized or even avoided. From this point of view, the aim of this article is to determine how climate-related disasters affect urban/rural spaces in the Antalya coastal settlement, and to prepare the infrastructure that will help improve the spatial planning legal/administrative framework for disaster reduction in the coastal region.

In order to determine the spatial effects in the study, the disasters that occurred in the last 10 years (2012-2021) in the province of Antalya were scanned in the "Google News" database and data sets were obtained. The 95 news obtained were analyzed spatially by creating the codes of "agriculture, housing, trade, tourism, transportation, infrastructure, social infrastructure, urban equipment and landscape, security" in the Maxqda program and their effects were analyzed. In particular, it has been revealed that disasters affect the codes of "housing, transportation, agriculture" spatially.

This study was produced within the scope of FDK-2022-8691 doctoral thesis project supported by SDU Scientific Research Projects Coordination Unit.

Keywords: Disaster, Climate Change, Spatial, Antalya

İklime Dirençli Kent Yaratma Sürecinde Bir Yöntem Denemesi: Karşıyaka, Yalı Mahallesi

Ilgaz EKŞİ[1], Leyla BUDAK[1], Yasemin ŞENTÜRK[1],
Burçak KARLI[1], Melek ATAR DURAN[1]

Öz

Günümüzde iklim değişikliğinin tüm dünyayı etkileyen temel bir etken haline gelmesi kentleri iklime dirençli hale getirebilmeyi zorunlu kılmıştır. Dolayısıyla iklime yönelik adaptasyon kapasitesini artırmak bir gereklilik haline gelmiştir. Bu kapsamda ekolojik tabanlı envanter çalışmasının ve buna bağlı stratejilerin geliştirilmesi başlıca yöntemlerden biridir. Bu doğrultuda bir yol haritası oluşturmada iklimle doğrudan ilişkili karbon depolama kapasitesini ölçmek, olası riskleri azaltmak ve direnci artırmak oldukça önemlidir. Çalışmanın amacı; kamusal yeşil alanların iklim değişikliğine yönelik mevcut kapasitesini ölçmek ve bu doğrultuda olası senaryolar üreterek yerel yönetimlerin veriye dayalı karar verme süreçlerindeki etkin rolünü ortaya koymaktır.

Yerel yönetimlerin daha yaşanabilir kentsel çevreler oluşturmak için iklim değişikliğine adaptasyon süreçlerinde aksiyon alma kapasitesi yüksektir. Bu nedenle, dirençli bir kent planlama ve tasarlama sürecinde vatandaşın ve kentsel çevrenin temel ihtiyaçlarına hakim olan yerel yönetimler kilit bir role sahiptir. İklim değişikliğini temel vizyonu haline getiren yerel yönetimlerden biri olan Karşıyaka Belediyesi tarafından bu kapsamda çeşitli çalışmalar yürütülmektedir. Uzaktan algılama araçları ve saha çalışmaları ile desteklenen envanter çalışmaları, atıl alanların dönüşümü, ekosistem servislerinin haritalanması, iklime dirençli kamusal mekanlar tasarlanması, açık veri kaynaklarının geliştirilmesi ve veri bilimi atölyeleri belediye bünyesinde yürütülen çalışmalardan bazılarıdır.

Yaz okulu kapsamında çalışma alanı olarak seçilen Karşıyaka ilçesi Yalı Mahallesinde gerçekleşmiş olan veri bilimi atölyeleri ile sahadan toplanan, bitkilere ilişkin; tür, boy, taç çapı, gövde kalınlığı, sağlık durumu vb. bilgilerden ve parkların yapısal materyaline ilişkin; malzeme türü, kapladığı alan vb. bilgilerden yararlanılmıştır. Çalışmada üretilen verilerin hesaplanmasında güncel karbon tutma araçlarından olan Climate Positive Design ve i-tree Eco yazılımları kullanılmıştır. Bu araçlarla birlikte çalışma kapsamında seçilen parklardan karbon tutma ve depolama miktarı, bitkiler tarafından tutulan hava kalitesini etkileyen kirletici miktarına ilişkin veriler, alanın kaç yıl içinde iklim pozitife döneceğine ilişkin sonuçlar elde edilmiştir. Sonuçlar doğrultusunda Yalı Mahallesinde olası senaryolar tartışılarak yeşil altyapının temel bileşeni olan parklar için öneriler geliştirilmiştir.

Sonuç olarak çalışma kapsamında, ekolojik temelli bir planlama yaklaşımını benimseyen bir yöntem denemesi kurgulayan Karşıyaka Belediyesi tarafından, verinin kullanım biçiminin ve olası müdahalelerin nasıl belirlenebileceği ve yeni araçların uygulanmasında izlenen yollara ilişkin deneyim aktarımı yapılmıştır. Belediyenin veriye dayalı karar verme sürecinin ilçe bütününde yapılacak çalışmalara dahil edilmesi benzeri çalışmalara yol gösterici niteliğindedir.

Anahtar Kelimeler: Dirençli Kent, Karbon Tutma, İklim Değişikliğine Adaptasyon, Ekoloji, Yerel Yönetim, Karşıyaka

[1] Karşıyaka Belediyesi, Kentsel Tasarım Müdürlüğü, Kent Vizyonu Geliştirme Birimi, İzmir-Türkiye

A Method Experiment in the Process of Creating a Climate-Resilient City: Karşıyaka District, Yalı Neighbourhood

Abstract

Nowadays, the fact that climate change has become a fundamental factor affecting the entire world has made it necessary to make cities climate resistant. Therefore, it has become a necessity to increase the adaptation capacity for the climate. In this context, the development of ecological-based inventory study and related strategies is one of the main methods. In order to create a roadmap in this direction, it is very important to measure the carbon storage capacity directly related to the climate, reduce possible risks and increase resistance. Purpose of the study; to measure the current capacity of public green spaces for climate change and to reveal the effective role of local governments in data-based decision-making processes by producing possible scenarios in this direction.

The capacity of local governments to take action in adaptation processes to climate change in order to create more livable urban environments is high. Therefore, in the process of planning and designing a resilient city, local governments that master the basic needs of the citizen and the urban environment have a key role. Various studies are being carried out by Karsiyaka Municipality, which is one of the local governments that has made climate change its main vision, in this context. Inventory studies supported by remote sensing and field studies, the transformation of idle spaces, the mapping of Ecosystem Services, climate-resilient designing public spaces, open data and data science are some of the studies carried out the development of resources within the municipality.

Within the scope of the summer school, the field of work was selected as Karsiyaka district Yalı Neighborhood, which was held with the data science workshops collected from the field, related to plants; species, height, crown diameter, stem thickness, health status, etc. from information and related to the structural material of the parks; the type of material, the area it occupies, etc. information has been used. Climate Positive Design and i-tree Eco software, which are one of the current carbon sequestration tools, were used to calculate the data produced in the study. Together with these tools, data on the amount of carbon capture and storage from the selected parks, the amount of pollutants that affect the air quality retained by plants, and the results on how many years the area will turn climate positive were obtained within the scope of the study. In line with the results, possible scenarios were discussed in the Yalı Neighborhood and proposals were developed for parks, which are the main component of green infrastructure.

As a result, Karsiyaka Municipality, which has designed a method experiment that adopts an ecologically based planning approach, has transferred experience on how to determine the use of data and possible interventions, as well as the ways to implement new tools. The inclusion of the municipality's data-based decision-making process in the studies to be carried out throughout the district is a guide to similar studies.

Keywords: Resilient City, Carbon Storage, Adapatation to Climate Change, Ecology, Local Government, Karşıyaka

Kentsel Dönüşümü İklim Parametreleri Üzerinden Okumak

Furkan AKDEMİR[1], Ülkü D. YÜKSEL[2]

Öz

İnsanlık bugün, yapılaşma ve şehircilik faaliyetlerinin çok hızlı gerçekleşebildiği bir döneme tanıklık etmektedir. Son yüzyıllarda, insanoğlunun çevre üzerindeki değiştirici ve dönüştürücü gücü, yeryüzündeki şehirlerin büyümesi ve yapılaşma artışının incelenmesi ile daha rahat gözlemlenebilmektedir. Bahsi geçen büyüme ve yapılaşma hızının ve artışının kontrol altına alınamaması durumu insan topluluklarının yaşadığı kentlere olumsuz olarak yansımaktadır. Kentler, bu yansıma sonucunda çevrenin önemli bileşenlerinden birisi olan iklimin de dönüşümü ile karşı karşıya kalmaktadır. Kentleşme; arazi kullanımı/arazi örtüsü değişiminin boyutu ve niteliğine bağlı olarak iklimin, sıcaklık, nem, rüzgâr, bulutluluk, yağış gibi parametrelerinde olumsuz değişimlerin meydana gelmesini tetikleyebilmektedir.

Günümüzün teknolojik imkanları doğrultusunda, özellikle yeryüzündeki yapılı alanların özeliklerinin/ niteliklerinin sıcaklık, arazi kullanımı, arazi örtüsü vb. unsurlar çerçevesinde değerlendirilmesi için kentsel araştırmalar yazınında sıklıkla uzaktan algılama verilerinden yararlanıldığı görülmektedir. Bu çalışmada, literatürde yaygınlık gösteren kentsel ısı adası araştırmalarından farklı olarak iklimde yaşanan değişimin kentsel dönüşüm alanları üzerinden irdelenmesine odaklanılmaktadır. Bu irdeleme, kentsel yapılaşmanın kontrolsüz biçimde gerçekleştiği gecekondu alanlarının kentsel dönüşümden sonraki durumunu gösteren uydu görüntüleri üzerinden 20 yıllık bir periyotta kentsel ısı adası, arazi kullanımı, bitki örtüsü ve nem değişiminin tespiti üzerinden yapılmaktadır. Çalışmada yüzey sıcaklığı, NDVI, NDMI analizleri aracılığı ile Ankara Metropolitan alanı merkezinde yer alan Gülveren ve Mamak Kentsel Dönüşüm bölgelerinin kentsel dönüşüm öncesi (2002 yılı) ve kentsel dönüşüm sonrası (2020 yılı) durumu Landsat uydu görüntüleri üzerinden analiz edilerek sonuçlarının karşılaştırması ve değerlendirmesi yapılmaktadır.

Çalışmada, Gülveren ve Mamak Kentsel Dönüşüm alanları üzerinden yapılan analiz ve değerlendirmeler, irdelenen ölçeğe bağlı olarak birbirine zıt bulgular ortaya koymaktadır. Kentsel dönüşüm bazı alanlarda yüzey sıcaklığı, nem, bitki örtüsü açısından olumlu sonuçlar yaratırken; özellikle yapılı çevrenin dönüşümü üzerindeki etkilerine ilişkin bulgular vejetasyon değerini ve nemi düşürücü, yüzey sıcaklıklarını arttırıcı etkisi olduğunu ortaya koymaktadır.

Anahtar Kelimeler: İklim Değişikliği, Kentsel Dönüşüm, Uzaktan Algılama, Kentsel Isı Adası, Yeryüzü Yüzey Sıcaklığı

[1] Ankara Büyükşehir Belediyesi, EGO Genel Müdürlüğü, Ankara, Türkiye
[2] Gazi Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi, Şehir ve Bölge Planlama Bölümü, Ankara, Türkiye

Examining Urban Transformation Through Climate Parameters

Abstract

Today, humanity is witnessing a period in which construction and urban activities can happen in a extremely rapid attitude. In recent centuries, the transformative effect of humanity on the environment can be observed more easily by examining the growth of cities and increase of constructions.The fact that the mentioned growth and construction rate and increase which not controlled have negative reflection on the cities where human society live. Cities where human communities live are faced with climate problems, which is one of the important components of the environment, as a result of this reflection. Depending on the way or attitude of land use, the city can trigger negative changes in the components of the climate such as air temperature, precipitation regimes, cloudiness levels, wind, humidity, vegetation.

In line with today's technological possibilities, especially the landuse temperature, climate, etc. It is seen that the data of remote sensing devices are frequently used in the urban research literature to evaluate the built areas within the framework of these factors. In this study, unlike the urban area samples that are common in the literature, the focus is on examining the change in climate through urban transformation areas. This analysis is tried to be provided from through the determination of the urban heat island, land, use, vegetation and moisture change differences over a 20-year period through satellite images showing the urban transformation of slum areas where urban construction takes place uncontrollably. Through satellite images NDVI, NDMI, landuse surface temperature analysis and a comparative evaluation of the analysis results have made for Ankara city Gülveren and Mamak regions. The study points out that the introduction of green space applications with urban transformation in positive results in terms of urban heat island and vegetation and humidity. It is concluded that the temperature values of urban heat islands are low, especially when green areas and water areas are used together.

It is observed that the construction of intensive housing areas and residential areas has a decreasing effect on vegetation values and increasing the heat effect. This effect is due to the concretization of the natural area. The road use, which allows the formation that provides the connection between land uses, also comes to the foreplan in the study with the determination that it has the aspect of reducing the effect of humidity and increasing the surface temperature of the environment.

Keywords: Climate Change, Urban Transformation, Remote Sensing, Urban Heat Island, Land Use Surface Temperature

Suya Duyarlı Tasarım ve Planlama Yaklaşımları: İyi Uygulama Örnekleri Üzerinden Bir İrdeleme

Leyla BUDAK[1], Şebnem GÖKÇEN [2]

Öz

Bugünün doğal çevre ve kentsel yaşam çevrelerinin mücadele ettiği en önemli konulardan biri iklim değişikliğidir. Özellikle, kentsel alanlarda iklim değişikliği ile birlikte gerçekleşen aşırı hava olayları kaynaklı kuraklık, sel ve taşkın gibi afetler meydana gelmektedir. Bu afetlerle mücadele sürecinin en önemli adımı kentlerin iklim değişikliğine adaptasyon sürecini en etkili şekilde gerçekleştirmesidir.

İklim değişikliğine kentlerin adaptasyonunu sağlamak, aynı zamanda dirençli bir kent kurmanın da karşılığıdır. İklimde meydana gelen değişimler ile birlikte yaşanan önemli aşırı hava olaylarından biri şiddetli yağışlardır. Birim zamanda düşen yağış hacminin artması, geçirimsiz yüzey miktarı oldukça yoğun olan kentsel alanlarda sel ve taşkın gibi felaketleri beraberinde getirmektedir. Bu anlamda, kentsel alanlarda meydana gelebilecek sel ve taşkınlarla mücadelenin temel koşulu yaşam alanlarımızın olası afetlere yönelik en doğru şekilde planlanması ve tasarlanmasıdır. Dirençli bir kentin planlama ve tasarım pratiği özellikle, sel ve taşkın gibi afetlerin yaşam çevrelerindeki etkilerinin azaltılması için yağmur suyu yönetiminin etkin ve verimli bir şekilde kurgulanmasını gerekli kılmaktadır.

Süreç içerisinde, kentsel drenaj bir sorun olarak görülürken, son yıllarda sunduğu fırsatların önemi anlaşılmaya başlamış ve sürdürülebilir bir drenaj sisteminin kentsel mekanın tasarımına entegrasyonuna yönelik çeşitli yaklaşımlar geliştirilmiştir. Çalışma kapsamında, farklı coğrafyalarda geliştirilen bu kavramlara yönelik örnekler üzerinden bir tartışma gerçekleştirilmesi hedeflenmektedir. Tartışma kapsam olarak, Suya Duyarlı Kentsel Tasarım, Düşük Etkili Gelişim, Yeşil Altyapı ve Sürdürülebilir Kentsel Drenaj Sistemleri olmak üzere dört farklı yaklaşıma temellenmektedir. Bu yaklaşımlar: Bu yaklaşımlar uygulama ve yönetim konularında farklılıklar gösteriyor olsa da, temel olarak kentsel alanlarda su yönetimi bağlamında bir dizi çağdaş kentsel tasarım prensibini odağına koymaktadır. Dünyanın farklı coğrafyalarında üretilmiş olan suya duyarlı bu yaklaşımlar, çok disiplinli çalışma süreçlerini içermekte ve daha yaşanabilir dirençli kentlerin kurulmasında önemli araçlar olarak görülmektedir.

İrdelenecek dört farklı yaklaşım ve bu yaklaşımların iyi uygulama örneklerinin günümüz Türkiye kentlerine de örnek alınabilecek bir çerçeve sunması hedeflenmektedir.

Anahtar Kelimeler: İklim değişikliği, Dirençli Kent, Suya Duyarlı Kentsel Tasarım, Düşük Etkili Gelişim, Sürdürülebilir Kentsel Drenaj Sistemleri, Doğa Esaslı Çözümler

[1]Dokuz Eylül Üniversitesi, Şehir ve Bölge Planlama Anabilim Dalı, Kentsel Tasarım Yüksek Lisans Programı, İZMİR-TÜRKİYE
[2] Dokuz Eylül Üniversitesi, Şehir ve Bölge Planlama Bölümü, İZMİR-TÜRKİYE

Water-Sensitive Design and Planning Approaches: An Examination on Examples of Good Practices

Abstract

One of the most important issues that today's natural environment and urban living environments are struggling with is climate change. In particular, disasters such as droughts, floods and floods occur in urban areas due to extreme weather events that occur with climate change. The most important step in the process of combating these disasters is for cities to carry out the adaptation process to climate change in the most effective way.

Ensuring the adaptation of cities to climate change is also the equivalent of building a resilient city. One of the important extreme weather events experienced with the changes in the climate is heavy rains. The increase in the volume of precipitation falling per unit of time brings about disasters such as floods in urban areas, where the amount of impermeable surface is quite dense. In this sense, the main condition for combating floods that may occur in urban areas is the most accurate planning and design of our living spaces for possible disasters. The planning and design practice of a resilient city, in particular, requires effective and efficient stormwater management to reduce the effects of floods on their living environments.

In the process, while urban drainage is seen as a problem, the importance of the opportunities it offers has begun to be understood in recent years and various approaches to the integration of a sustainable drainage system into the design of urban space have been developed. Within the scope of the study, it is aimed to conduct a discussion on examples of these concepts developed in different geographies. The discussion is based on four different approaches as Water-Sensitive Urban Design, Low-Impact Development, Green Infrastructure and Sustainable Urban Drainage Systems. These approaches: Although these approaches differ in implementation and management issues, they mainly focus on a number of contemporary urban design principles in the context of water management in urban areas. These water-sensitive approaches, which have been produced in different geographies of the world, include multidisciplinary working processes and are seen as important tools in the establishment of more livable resilient cities.

The four different approaches to be examined and the good practice examples of these approaches are aimed to provide a framework that can be taken as an example for today's Turkish cities.

Keywords: Climate Change, Resilient City, Water-Sensitive Urban Design, Low-Impact Development, Sustainable Urban Drainage Systems, Nature-Based Solutions

İklim Değişikliği ile Mücadelede Yerel Yönetimlerin Rolü: Yetki ve Sorumluluklar Üzerinden Bir İnceleme

Ceyhun PARLAK[1], Nur Sinem PARTİGÖÇ

Öz

Kentler mevcut düzenin koşullarına göre hızla şekillenerek büyüyen ve gelişen mekânlardır. Ancak küresel iklim değişikliğinin etkisiyle pek çok açıdan (ekonomik, sosyal, çevresel, politik, sürdürülebilirlik, vb.) kentlerin dirençliliği giderek azalmakta ve sağlıklı bir gelişme göstermemektedir. Mevcut kentsel fonksiyonların ve olanakların haricinde, kentlerin ulusal ve uluslararası platformlarda prestij kayıpları yaşaması ve turizm başta olmak üzere farklı sektörlerde elle tutulur değişimler gözlenmesi de iklim değişikliğinin kentsel alanlara yansımasının diğer önemli sonucudur. Kentsel dirençliliğin sağlanması afet riskleri, sürdürülebilirlik, koruma – kullanma dengesi, nitelikli fiziksel çevre gibi kentsel yerleşmelerin olmazsa olmazı denilebilecek bileşenleri için önemli olduğu kadar, kentlerin iklim kaynaklı yaşanan afetlerden sağ çıkabilmesi için de oldukça önemlidir. İklim Koruma için Kentler (1993), Sürdürülebilirlik için Yerel Yönetimler (1995), Dünya Belediye Başkanları İklim Değişikliği Konseyi (2005), Yerel Yönetimler İklim Yol Haritası (2007), Şehirler için İklim Değişikliğine Uyum Destek Paketi (2014) gibi ulusal ve uluslararası düzeyde gerçekleştirilen farkındalık etkinliklerinin iklim değişikliğiyle mücadele kapsamında yatay ve düşey düzlemde işbirliğinin önemi ortaya konulmuştur.

Akademik yazında 'iklim değişikliği yönetişimi' başlığı altında kendine yer edinen teorik ve uygulamalı çalışmalar göstermektedir ki, kentsel alanlar gittikçe küresel iklim değişikliği sürecinin temel aktörlerinden biri haline gelmektedir. Dolayısıyla, kentsel faaliyetlerin sürdürülmesinde söz sahibi olan yerel yönetimlerin etkinliği ve sorumluluğunun giderek artacağı açıktır. Her ne kadar yerel yönetimlerin yetki ve sorumlulukları bölgesel olarak farklılık gösterse de, yapılan araştırmalarda sera gazı salınımlarının %30-%50'si ile ilgili tedbirleri yerel yönetimlerin kontrol ettiğini ve yönlendirdiği ortaya konulmuştur. IPCC tarafından yayınlanan istatistikler baz alındığında, kentlerde iklim değişikliği kaynaklı riskler (kuraklık, aşırı yağışlar, seller, toprak kaymaları, su kıtlığı, hava kirliliği vb.) artma eğiliminde olup, iklim değişikliğinin altyapı sistemleri (su, elektrik, kanalizasyon, ulaşım, telekomünikasyon vb.) ve kamu hizmetleri (sosyal donatılar, sağlık, afet ve acil yardım) üzerinde önemli etkiler doğurması beklenmektedir. Bu tahminler dikkate alınarak, kentsel yönetişim kapasitesinin arttırılması ve küresel iklim değişikliği sürecine kentlerin uyumlu hale getirilebilmesi için üretilen strateji ve politikaların uygulamaya geçirilmesi bir zorunluluk haline gelmiştir.

Bu noktadan hareketle, çalışmanın amacı iklim değişikliğinin etkileri karşısında dirençliliği azalan kentsel alanlarda sorumlulukları giderek artan yerel yönetimlerin atması gereken adımların ortaya konulmasıdır. Bu kapsamda, ilgili akademik literatür detaylı biçimde incelenerek, şehir planlama disiplini kapsamında iklim değişikliğinin yerel düzeydeki mekânsal planlama uygulamalarında dikkate alınmamasının nedenleri araştırılmıştır. Sonuç olarak, kentlerin iklim değişikliği karşısında daha dirençli hale getirilebilmesi için günümüzdeki imkânlarla hayata geçirilebilecek pek çok farklı yöntem bulunduğu söylenebilir. Ayrıca, farklı çözüm yollarının uygulamada karşılık bulması bağlamında yerel yönetimlerin kentsel ölçekte en uygun idari kademeyi temsil ettiği net biçimde ifade edilebilir.

Anahtar Kelimeler: İklim değişikliği, Dirençlilik, Yerel yönetim, Sürdürülebilirlik, Şehir planlama.

[1] Pamukkale Üniversitesi, Mimarlık ve Tasarım Fakültesi, Şehir ve Bölge Planlama Bölümü, DENİZLİ-TÜRKİYE

The Role of Local Governments in Fighting with Climate Change: An Examination through the Authorization and Responsibilities

Abstract

Cities are spaces which grow and develop rapidly due to the current conditions. Because of the impact of global climate change, these areas cannot have a qualified development process. It is obviously clear that urban resilience is gradually decreasing in many respects (economic, social, environmental, political, sustainability, etc.). Another critical result of the reflection of climate change on urban areas is urban city suffer a loss of prestige in national and international platforms and also observed tangible changes in different sectors, including tourism except for the existing functions and facilities. Besides the indispensable components of urban settlements such as disaster risks, the sustainability, the protection – utilization balance, the qualified physical environment, etc., it is very important for cities to survive climate-related disasters. Many organized awareness activities for combating climate change on a national and international level have demonstrated the importance of collaboration horizontally and vertically such as Cities for Climate Protection (1993), Local Governments for Sustainability (1995), The World Mayors Council On Climate Change (2005), Local Government Climate Roadmap (2007), Climate Change Adaptation Support Package for Cities (2014).

Various theoretical and applied studies which have taken place under the title of 'climate change governance' in literature show that urban areas become one of the main actors in the global climate change process. So, it is clear that the effectiveness and responsibility of local governments will gradually increase. Related studies have proved that local governments control and direct measures related to 30%-50% of greenhouse gas emissions, although the authorization and responsibilities of them vary regionally. According to the statistics published by the IPCC, climate change risks in urban areas (drought, excessive rainfall, floods, landslides, water scarcity, air pollution, etc.) are expected to have significant impacts on the infrastructure systems (water, electricity, sewage, transportation, telecommunications, etc.) and public services (social equipment, health, disaster and emergency assistance). It has become a necessity to implement the strategies and policies to increase urban governance capacity and harmonize cities with the global climate change process due to these forecasts.

From this point, the aim of the study is to reveal the steps that local governments should take to decrease or eliminate the effects of climate change. These governments' responsibilities are increasing in urban areas day by day. In this context, the relevant academic literature has been examined in detail and the reasons why climate change is not taken into account in spatial planning applications at the local level in urban planning discipline have been investigated. As a result, it can be said that there are many different methods that can be implemented with today's opportunities to make cities more resistant against climate change. In addition, it can be clearly stated that local governments represent the most appropriate administrative level on an urban scale regarding various solutions.

Keywords: Climate change, Resilience, Local government, Sustainability, Urban planning.

Peyzaj Öğeleri Kapsamında Kentsel Dirençlilik: Kavramsal Bir Çerçeve

Ayşe DEMİR[1]

Öz

Gün geçtikçe değişen iklim koşullarına bağlı olarak olağan dışı hava olayları ve buna bağlı olarak yaşanan doğal afet sayısı artmaktadır. Özellikle kentsel alanlar değişen iklim koşullarına bağlı olarak doğal afetler bakımından önemli tehlike alanlarıdır. Bu sebeple kentler tehlikeleri ön görebilmek ve en aza indirmek için hızlı ve etkili bir şekilde tehlikelere yanıt vermelidir.

Kentsel dirençlilik, gelecekte şehirlerin sürdürülebilirliğini sağlamak ve belirsizlikleri ortadan kaldırmanın en etkili yaklaşımlarındandır. Kökenleri ekolojik dirence dayanmasına rağmen 'direnç' kavramı günümüzde mühendislik ve kentsel alanda kullanımı çok yaygın değildir. Kentsel dirençliliğin ölçülmesi ve bileşenlerinin tanımlanması hala araştırılmaktadır. Bu nedenle bu çalışmada kentsel dirençliliğin ölçülmesi ve tanımlanması için peyzaj öğeleri kapsamında bir çerçeve önerilmiştir. Bu çalışmanın amacı; kentsel direnç ile ilgili bilimsel ve teknik literatürü, tanımlarını, boyutlarını, uygulama alanlarını gözden geçirerek peyzaj öğeleri bağlamında bir çerçeve geliştirmektir.

Kentsel dirençliliğin sağlanmasında; bina envanteri, altyapı, kentsel sistemler ve sosyo-ekonomik bileşenler belirlenmiştir. Bu bileşenler doğal ve kültürel peyzaj öğeleri kapsamında ele alınmıştır.

Çalışma kapsamında kentsel dirençliliğin sağlanmasında fiziksel bileşenlerin tek başına yeterli olmadığı gerçek bir dirençlilik için sosyal ve ekonomik bileşenlerin de dikkate alınması gerektiği sonucuna varılmıştır. Böylece uzun vadede kentsel dirençliliğin sağlanması içinde hem fiziksel hem de sosyal bileşenlerin dikkate alınması gerekliliği vurgulanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Kentsel direnç, Direnç, Peyzaj, Sürdürebilirlik, Doğal peyzaj öğeleri, Kültürel peyzaj öğeleri

[1] Ankara Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Peyzaj Mimarlığı Bölümü, ANKARA-TÜRKİYE

Urban Resilience in Landscape Elements: A Conceptual Framework

Abstract

Depending on the changing climatic conditions day by day, the number of unusual weather events and related natural disasters is increasing. Especially urban areas are important danger areas in terms of natural disasters due to changing climatic conditions. For this reason, cities must respond quickly and effectively to anticipate and minimize hazards.

Urban resilience is one of the most effective approaches to ensuring the sustainability of cities in the future and eliminating uncertainties. Although its origins are based on ecological resilience, the concept of 'resilience' is not widely used in engineering and urban areas today. The measurement of urban resilience and the definition of its components are still under investigation. Therefore, in this study, a framework for measuring and defining urban resilience is proposed within the scope of landscape elements. The purpose of this study; to develop a framework in the context of landscape elements by reviewing the scientific and technical literature, definitions, dimensions and application areas related to urban resilience.

In providing urban resilience; building inventory, infrastructure, urban systems and socio-economic components were determined. These components are discussed within the scope of natural and cultural landscape elements.

Within the scope of the study, it was concluded that the physical components alone are not sufficient to provide urban resilience, and for a real resilience, social and economic components should also be taken into account. Thus, it was emphasized that both physical and social components should be taken into account in ensuring urban resilience in the long term.

Keywords: Urban resilience, Resilience, Landscape, Sustainability, Natural landscape elements, Cultural landscape elements

İklim Değişikliğinin Ortaya Çıkardığı Güvenlik Riskleri

Çiğdem TUĞAÇ[1]

Öz

İklim değişikliği ve güvenlik risklerine ilişkin tartışmalar son yıllarda giderek daha fazla biçimde ulusal ve uluslararası alanda kendine yer bulmakta ve akademik çalışmalara konu olmaktadır. Bunun temel sebebi iklim değişikliğine bağlı aşırı hava olayları ve afetlerin halihazırda etkilerini göstermesinin yanı sıra, önümüzdeki süreçte de muhtemel olumsuz etkilerin daha sık, daha şiddetli ve daha yaygın biçimde görüleceğinin Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli'nin (IPCC) güncel raporlarında belirtilmiş olmasıdır.

İklim değişikliğine bağlı olarak gelişen ve güvenlik sorunlarına neden olan riskler ve olaylar yavaş biçimde gelişebileceği gibi (örneğin; sıcaklık değişimleri, yağış düzeninde değişiklikler, kuraklık, tarımsal kayıplar gibi), aniden ortaya çıkan olaylar da (örneğin; tropik fırtınalar ve taşkınlar gibi) bu duruma yol açabilmektedir. Bu nedenle son yıllardaki çalışmaların iklim ilişkili risklerin anlaşılması, etki ve etkilenebilirlik düzeylerinin belirlenmesi ve farklı düzey ve ölçeklerde risk haritalarının oluşturulması, sektörel düzeyde risklerin belirlenmesi ve ortaya çıkması muhtemel güvenlik sorunlarını önlemeye dönük politika yanıtlarının geliştirilmesi konularında yoğunlaştığı görülmektedir.

Kriz yönetiminden risk yönetimine geçişi zorunlu kılan bu yaklaşımın ön plana çıkmasının temel sebebi, iklim değişikliğinin ortaya çıkardığı olumsuz sonuçların beraberinde mevcut ekonomik, sosyal ve çevresel sorunları da kötüleştirmesidir. Bu ise yerel, ulusal ve uluslararası tüm düzeylerde güvenlik risklerini ve sorunlarını ortaya çıkarmaktadır. İklim ile ilişkili söz konusu güvenlik sorunlarının ise gıda üretimi, su yönetimi, enerji tedariki, doğal kaynaklar için mücadele ve çatışmalarda artış, önemli can ve mal kayıplarına neden olan afetlerde artış, göç ve yerinden edilme gibi sayıları artırılabilecek pek çok konuda yoğunlaştığı görülmektedir.

Bu nedenle iklim değişikliği günümüzde Birleşmiş Milletler tarafından tehdit çoğaltan bir unsur olarak tanımlanmakta ve uluslararası barış ve ulusal güvenlik için önemli bir risk olarak ele alınmaktadır. Günümüzdeki temel sorun ise sorunun kaynağına inilmeden gerçekleştirilmeye çalışılan barış ve istikrar sağlama çabaları olabilmektedir. Zira, iklim değişikliğinin ve neden olduğu etkilerin ve zararların göz önünde bulundurulmadığı güvenlik çalışmaları iklim değişikliğinin ve öngörülemeyen etkilerinin daha da şiddetlenmesinin beklendiği önümüzdeki süreçte sonuç vermeme riskiyle karşı karşıya olacaktır.

Bu doğrultuda bu çalışmanın amacı, iklim değişikliğinin güvenlik boyutuyla ilişkisinin ele alınmasıdır. Çalışmada, iklim değişikliği ve güvenlik arasında ilişkinin kurulmasının ve bu kapsamda yürütülen eylemlerin bütünleştirilmesinin küresel, bölgesel, ulusal ve yerel düzeylerde dirençlilik ve sürdürülebilirliğin sağlanması için ön koşullardan biri olduğu sonucu elde edilmiştir. Çalışmada ayrıca, güvenlik bağlamında ortaya çıkan sorunların da ülkeler tarafından gerçekleştirilen iklim değişikliğiyle mücadele ve uyum çabalarını engelleyebileceği; bu durumun ise iklim değişikliğinin etkilerine karşı en hassas durumda olan, uyum kapasitesi yeterince gelişmemiş ve bunun için idari, beşerî, teknik ve finansal kapasitesi yeterli olmayan topluluklar başta olmak üzere; küresel çapta yeni sorun alanları ortaya çıkarma potansiyeli oluşturduğu sonucu elde edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: İklim değişikliği, Güvenlik, Afet Yönetimi, Dirençlilik, Sürdürülebilirlik.

[1] Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi Bölümü, ANKARA-TÜRKİYE.

Security Risks of Climate Change

Abstract

Discussions on climate change and security risks have been increasingly taking place in the national and international arena and have been the subject of academic studies in recent years. The main reason for this is that, in addition to the current effects of extreme weather events and disasters due to climate change, it has been stated in the current reports of the Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) that possible negative effects will be seen more frequently, more severely and more widely in the upcoming period.

Risks and events that develop due to climate change and cause security problems can develop slowly (for example, temperature changes, changes in precipitation patterns, drought, agricultural losses), as well as sudden events (such as tropical storms and floods). For this reason, studies in recent years have focused on understanding climate-related risks, determining their impact and vulnerability levels, creating risk maps at different levels and scales, identifying risks at sectoral level, and developing policy responses to prevent potential security problems.

The main reason why this approach, which requires the transition from crisis management to risk management, comes to the fore is that it worsens existing economic, social and environmental problems along with the negative consequences of climate change. This raises security risks and problems at all local, national and international levels. It is seen that these climate-related security problems are concentrated on many issues that can be increased such as food production, water management, energy supply, struggle for natural resources and increase in conflicts, increase in disasters that cause significant loss of life and property, migration and displacement.

For this reason, climate change is defined by the United Nations as threat multiplier and is considered as an important risk for international peace and national security. The main problem today is the efforts to achieve peace and stability, which are tried to be realized without going to the source of the problem. Because, security studies that do not take into account climate change and its effects and damages will face the risk of not yielding results in the upcoming period when climate change and its unpredictable effects are expected to intensify.

In this context, the aim of this study is to discuss the relationship between climate change and the security dimension. In the study, it was concluded that establishing the relationship between climate change and security and integrating the actions carried out in this context is one of the prerequisites for ensuring resilience and sustainability at global, regional, national and local levels. In the study, it was also concluded that the problems that arise in the context of security have the potential to hinder the efforts of countries to combat climate change and adaptation. This situation reveals the potential of creating new problem areas on a global scale and especially in communities that are most vulnerable to the effects of climate change, whose adaptation capacity is not sufficiently developed, and whose administrative, human, technical and financial capacity is not sufficient for this.

Keywords: Climate change, Security, Disaster Management, Resilience, Sustainability.

Uzaktan Algılama ve Demografik Veriler Kullanarak Kentsel Çevre Kalitesi Değerlendirme

Fatma ÖZTÜRK[1], Saye Nihan ÇABUK[1]

Öz

18. yüzyıldan itibaren dünya kentsel nüfusunda hızlı bir artış görülmekte ve küreselleşme eğilimiyle birlikte nüfus hareketliliği, kent alanında çevre kalitesi konusunun önemini arttırmaktadır. Kırsal alanla karşılaştırıldığında daha fazla konfor sunan ticari faaliyetlerin merkezi olan kentler zamanla ekonomik ve sosyokültürel etkinliklerin asıl mekânı olmuştur. Bununla birlikte, kentlerin fiziki donanımlarıyla doğrudan ilişkili olan çevre kalitesi kavramının sosyo-ekonomik yansımaları da fazlaca önemli hale gelmektedir.

Dünyanın her kesiminde kentlerin kontrolsüz bir şekilde yatay ve dikey olarak genişlemesi, kentlerin büyüyerek hızlı ve plansız olarak mega kent haline gelmesi kentlerde yaşanabilirlik durumunu olumsuz yönde etkilemektedir. Kentsel çevrede gerçekleştirilen tasarım modellerinin temelinde kent sakinlerinin yaşam kalitesini yükseltmek olduğu bilinmektedir. Buna bağlı olarak, kentlerdeki çevre kalitesinin insan yaşamı üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğu iddiasını geliştiren araştırmacılar kentsel çevre kalitesi kavramını ortaya çıkarmıştır.

Kentsel çevre kalitesi, bir kentin sosyo-ekonomik, ekolojik ve biyofiziksel gibi göstergeleri bir arada değerlendirerek o kentin sürdürülebilirliği ve dirençliliği hakkında fikir veren çok boyutlu ve çok disiplinli bir kavramdır. Kentlerin yaşanılabilirlik adına dirençlilik sorunlarının tespit edilebilmesi ve oluşabilecek sorunların öngörülmesinin yanında sonuçlardan hareketle uygun planlar ve politikalar üretilebilmesi için bir kentin bilimsel olarak araştırılması önemli hale gelmektedir. Bu amaçtan yola çıkarak yapılan çalışmalara da kentsel çevre kalite değerlendirmesi şeklinde adlandırılmaktadır.

Bu çalışmanın amacı kentsel çevre kalitesinin Uzaktan Algılama (UA) ve Coğrafi Bilgi Sitemleri (CBS) sayesinde ölçülmesi, izlenmesi ve kentsel dirençlilik açısından yorumlanmasına yönelik bir yaklaşımın geliştirilmesine katkı sağlamaktır. Bu çerçevede, kentsel çevre kalitesi çalışmalarında kullanılan göstergeler incelenmiş ve kentsel çevre kalitesini ortaya koymak için kullanılan CBS uygulamalarından bahsedilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Kentsel Çevre Kalitesi Değerlendirme, Gösterge, UA, CBS, AHP, Dirençlilik

[1] Eskişehir Teknik Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Uzaktan Algılama ve Coğrafi Bilgi Sistemleri Anabilim Dalı, Eskişehir, Türkiye

Urban Environment Quality Assessment Using Remote Sensing and Demographic Data

Abstract

There has been a rapid increase in the world's urban population since the 18th century, and population mobility along with the globalization trend increases the importance of environmental quality in urban areas. Cities, which are the centers of commercial activities that offer more comfort compared to rural areas, have become the main venues of economic and socio-cultural activities over time. Therefore, the socio-economic reflections of the concept of environmental quality, which is directly related to the physical equipment of the cities, are also becoming more critical.

The uncontrolled horizontal and vertical expansion of cities in all parts of the world, and the rapid and unplanned growth of cities into mega-cities affect the livability situation in cities negatively. It is known that the basis of the design models realized in the urban environment is to increase the quality of life of the city residents. Accordingly, researchers who developed the claim that environmental quality in cities has a significant impact on human life revealed the concept of urban environmental quality.

Urban environmental quality is a multidimensional and multidisciplinary concept that gives an idea about the sustainability and resilience of a city by evaluating indicators such as socio-economic, ecological, and biophysical. Scientific research of a city becomes important in order to determine the resilience problems of cities in the name of livability and to predict the issues that may occur, as well as to produce appropriate plans and policies based on the results. Studies carried out based on this purpose are also called urban environmental quality assessments.

This study aims to contribute to the development of an approach for measuring, monitoring, and interpreting urban environmental quality in terms of urban resilience using Remote Sensing (RS) and Geographic İnformation Systems (GIS). In this context, the indicators used in urban environmental quality studies were examined and GIS applications used to reveal urban environmental quality were mentioned.

Keywords: Urban Environmental Quality Assessment, Indicator, RS, GIS, AHP, Resilience

Çevresel Etkiler

Tarım Topraklarında Kirlilik Kaynakları: Jeojenik ve Antropojenik Kirleticiler

Füsun G. ULUGERGERLİ[1], Erhan AKÇA [2]

Öz

Tarım topraklarındaki kirlilik ekosistem ve nihai tüketiciler olan insanların sağlığı için risk oluşturmaktadır. 2021-2030 yıllarını kapsayan 8. AB Çevre Eylem Programı, biyolojik çeşitlilik kaybı, iklim değişikliği, kaynak kullanımı ve kirlilik gibi yaşamın sürdürülebilirliği tehdit eden sorunlara odaklanmıştır. Program, Avrupa Yeşil Mutabakatının ortaya koyduğu çevre ve iklim eylemi hedeflerini desteklemektedir. Ayrıca, Birleşmiş Milletler Genel Kurulu, Temmuz 2022 tarihinde Temiz, Sağlıklı ve Sürdürülebilir Çevreye Erişimi Evrensel İnsan Hakkı ilan etmiştir. Bununla birlikte, çeşitli kaynakların neden olduğu toprak kirliliği, AB Toprak Tematik Stratejisi tarafından başlıca toprak tehditlerinden biri olarak kabul edilmektedir. Tüm bu kararların ve programların içeriğinde yer alan sürdürülebilir tarım ve kirlilik konusu aynı zamanda hem Türkiye'nin hem de Dünya'nın gündeminde yer alan gıda ve sağlıklı ekosistemler konuları ile de yakından ilgilidir. Tarım havzalarında gıda üretimi ile ilgili üretim ve tüketimde çevre ve kirlilik baskılarını azaltmak, insan ve çevre sağlığını korumak, biyolojik çeşitliliği korumak gibi tüm etki altındaki olgular dikkate alınarak değerlendirilmelidir.

Jeoloji literatüründe toprak kirleticilerin jeojenik kökeni ve diğer kirleticiler arasındaki ilişkileri ile ana toprak özellikleri bağlantılı çalışmalar azdır ve sürdürülebilir kaynak kullanımına odaklanmış değildirler. Bu çalışmanın amacı Türkiye'nin önemli tarım havzalarından İznik Tarım Havzası'nda stratejik olarak seçilen bölge ölçeğinde toprak kirliliğine etki etme potansiyeli olan jeojenik ve antropojenik kirletici kaynakları özelinde odaklanarak durum saptaması yapmaktır. Aynı zamanda tarım topraklarında ki jeojenik (doğal) ve antropojenik kirleticilerin konsantrasyonlarda ki dinamiklerin uzun dönemli kirlenme olgusuna etkisi de diğer irdelenecek konudur. Bu amaçla kayaçlardan ve topraklardan uluslararası standartlara uygun örneklemler yapılıp ayrıntılı fiziksel ve kimyasal analizler gerçekleştirilecektir.

Sonuç olarak, İznik Tarım Havzasında, toprak kaynaklarının kirlilik düzeyinin güncel ve gelecek için saptanması amacıyla farklı disiplinlerin yaklaşımı ile farklı faktörler incelenerek (topoğrafya, jeoloji, tektonik, toprak, yağış) söz konusu olguların toprak kirliliğine etkilerinin boyutu ortaya konulmaya çalışılacaktır. Çalışmadan sağlanacak veriler ile, toprak çevre kalitesine ilişkin tarım topraklarında risk değerlendirme prosedürü oluşturma, kirlilikten sakınma, engelleme ve bertaraf edilmesi konularına veri seti oluşturmak hedeflenmektedir.

Anahtar Kelimeler: Toprak kirliliği, Jeojenik kirlilik, Antropojenik kirlilik, Risk yönetimi, Yeşil Mutabakat

[1] İstanbul Teknik Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Jeoloji Mühendisliği Bölümü, İSTANBULTÜRKİYE
[2] Adıyaman Üniversitesi, Teknik Bilimler MYO, ADIYAMAN-TÜRKİYE

Pollution Sources in Agricultural Soils: Geogenic and Anthropogenic Contaminants

Abstract

Pollution on agricultural areas endangers the ecosystem and the health of the end users, notably humans. The 8th EU Environment Action Program, which runs from 2021 to 2030, focuses on issues that threaten life's sustainability, such as biodiversity loss, climate change, resource consumption, and pollution. The program supports to the European Green Deal's environmental and climate action goals. Furthermore, in July 2022, the United Nations General Assembly declared Access to a Clean, Healthy, and Sustainable Environment to be a Universal Human Right. However, the EU Soil Thematic Strategy recognizes soil pollution from plenty of sources as one of the major soil problems. The issue of sustainable agriculture and pollution, which is at the heart of all of these decisions and programs, is also inextricably linked to the issues of food and healthy ecosystems, which are high on both Turkey's and the world's agendas. Consideration should be given to all affected phenomena, such as reducing environmental and pollution pressures in production and consumption related to food production in agricultural basins, ensuring the health of people and the environment, and safeguarding biological diversity.

There are few studies in the geological literature on the geogenic genesis of soil contaminants and their interactions with other pollutants and primary soil features, and they did not focus on sustainable resource use. The goal of this study is to assess the condition by focusing on the geogenic and anthropogenic pollutant sources that have the potential to affect soil pollution at a strategically selected region scale in Turkey's Iznik Agricultural Basin, which is one of the country's most important agricultural basins. Simultaneously, the effect of dynamics in the concentrations of geogenic (natural) and anthropogenic pollutants in agricultural soils on the long-term pollution phenomena is being researched. To that end, samples will be collected from rocks and soils in accordance with international standards, and extensive physical and chemical analyses will be performed.

As a result, different factors (topography, geology, tectonic, soil, precipitation) will be analyzed in order to estimate the pollution level of soil resources in the Iznik Agricultural Basin, and the extent of the effects of these phenomena on soil pollution will be attempted to be revealed. A data set on developing a risk assessment technique for agricultural soils involving soil environmental quality, avoidance, prevention, and disposal of pollution is intended to be generated using the study's data.

Keywords: Soil pollution, Geogenic pollution, Anthropogenic pollution, Risk assessment, Green Deal

Çeşme (İzmir) Çevresinde Rüzgar Enerjisinin Çevresel Etkileri Üzerine Teorik ve Ampirik Bir Alan Araştırması

Aysun ERDEN TURAN[1]

Öz

İnsanın olduğu her yerde coğrafyanın da var olduğu ve insan çevre ilişkisinin çok önemli olduğu bir dönemde yaşamaktayız. Bu nedenle ABD'de son yıllarda rüzgar elektrik türbinleri ile ilgili yayımlanmış bir araştırma raporunda büyük rüzgâr türbinlerinin (1.5-3 Megavat) yakınında yaşayan insanlar üzerinde ciddi sağlık sorunları oluşturduğu tespit edilmiştir. Bu çerçevede hazırladığımız araştırmada, Çeşme çevresinde Alaçatı, Germiyan ve Zeytineli'nin çok yakınında kurulan rüzgar elektrik santrallerinin, bu çevrede yaşayan insanlar üzerindeki "Rüzgar türbin sendromu" olarak adlandırılan rahatsızlıkların oluşup oluşmadığı, oluşmuş ise bu rahatsızlıkların yaş, eğitim düzeyi ve meslek gruplarıyla ilişkilerini ve RES'lerin etkilediği alanların saptanması amaçlanmıştır.

Çalışmada iki temel yöntem birlikte kullanılmıştır. Bunlardan ilki, araştırma konusu ve sahası ile ilgili bilgi toplama sürecidir. Öncelikle ilgili kaynaklar taranmıştır. Daha sonra Google Earth yardımı ile çalışma sahasındaki rüzgar türbinlerinin ve insan yaşam-ekonomik faaliyet alanlarının koordinatları tespit edilerek, Esri ArcGIS 10.2 programına aktarılmış ve haritalanmıştır. Bu haritalar üzerinde rüzgar elektrik santrallerinin 2 km ve 5 km mesafe etki alanlarına göre etkisi altında kalabilecek insan yaşam ve ekonomik faaliyet alanları gösterilmiştir. Ankete katılan 55 kişi tesadüfi örnekleme yöntemi ile seçilmiştir. Anket bulguları SPSS 22.00 programına girilmiş ve betimleyici analizler ve çarprazlama analizler uygulanmıştır.

Araştırma kapsamı çerçevesinde, Çeşme Alaçatı, Germiyan ve Zeytineli'nde yaşayan insanlara yakın çevrede kurulu bulunan RES'lerden etkilenip etkilenmedikleri, etkilenmişler ise hangi tür sağlık sorunları yaşadıklarına ilişkin 24 sorudan oluşan anket çalışması sonucunda, ankete katılan kişilerin % 78.18'inin rüzgar elektrik santrallerinden rahatsız olduğu saptanmıştır. Türbin gürültüsü kaynaklı olarak, ankete katılanların % 25.5'i uyku sorunu, % 23.6'sı stres, % 18.2'si kulak çınlaması, % 7.3'ü de çarpıntı gibi sağlık sorunları yaşadıkları ortaya çıkmıştır. Ayrıca rüzgar santrallerinin kuş ölümlerine neden olduğu, telsiz iletişimlerini olumsuz etkilediği, Zeytineli çevresinde meyve ağaçlarını kuruttuğu belirtilmiştir. Rahatsızlık düzeyi rüzgar yönü ve günün saatine göre değişim göstermektedir. Rüzgar elektrik santrallerinden rahatsız olma durumunun cinsiyet ya da yaş gruplarına dağılış ile anlamlı ilişkisi kurulamamıştır. İnsanlar santrallerin faydalı olduğunu düşünseler bile, yakın çevrelerinde yeni türbin kurulmasını istememektedirler. Araştırma bulgularıyla da doğrulanan ve Çeşme çevresinde de yaşanılan "Rüzgar türbini sendromu" nedeniyle, yörede yapımı devam eden ve yapılması planlanan RES'lerin yöredeki yerleşme yerlerinden en azından 5 km uzakta yapılmasının insan sağlığı açısından daha yararlı olacağı anlaşılmaktadır. Bu nedenle yenilenebilir enerjilerin öneminin arttığı bu dönemde geleceğe yönelik çevre ve sağlık koruması açısından önlem alınması gerekmektedir. Her şeye rağmen rüzgar enerjisi temiz bir enerjidir ve RES gereklidir. Ancak Türkiye'de RES'lerin olumsuz etkilerini en aza indirmek adına yasal boşlukların uygun kanunlarla doldurulması gerekmektedir. Rüzgar santrallerine ihtiyaç vardır fakat yer seçimine dikkat edilmesi en önemli sonuçtur.

Anahtar Kelimeler: Türbin sendrom, rüzgar, yenilenebilir enerji, çevre

[1] Özel 29 Mayıs Anadolu Lisesi, İzmir, Türkiye

Theoretical and Empirical Field Research on the Environmental Effects of the Wind Power Plants in Çeşme (İzmir)

Abstract

Geography has existed wherever humans are existent and we now live in an age when the relationship between the environment and humans has critical importance. In accordance with this, a recent research about the wind turbines in the USA has revealed serious health issues among people who live close to the big wind turbines (1.5-3 megawatt). In the research we conducted within this framework, the aim is to determine whether the Wind Power Plants (WPPs) in Alaçatı, Germiyan and Zeytineli near Çeşme cause those health problems that are named as 'Wind Turbine Syndrome' among the people living in these areas. In addition to that, in case of occurrence of such health problems, their relation to the certain age groups, educational backgrounds and occupational groups, and to what extent the WPPs affect the environment have been studied.

In the research, two fundamental methods were employed together. The former method consisted of gathering data on the research subject and the field. Firstly, the related literature was reviewed. Later, by using Google Earth, the coordinates of the WPPs and the living quarters in the area were determined, which were then transferred onto the Esri ArcGIS 10.2 program to be mapped. On these maps the areas of human activity within the 2kms and 5 kms from the WPPs were presented. The 55 participants who joined the survey were selected by random sampling method. The research findings were then entered onto SPSS 22.00 where descriptive analysis and crossover analysis were carried out.

Within the scope of research, according to the results of the survey that consisted of 24 questions about whether the people living in Çeşme Alaçatı, Germiyan and Zeytineli were affected by the WPPs close to their living areas and to what extend they were affected, 78.18% of the participants stated their discomfort with the Wind Power Plants. 25.5% of the participants claimed sleeplessness, 23.6% claimed stress, 18.2% stated tinnitus and 7.3% stated tachycardia due to the turbine compressor whine. Furthermore, it was indicated that the WPPs caused bird deaths, produced negative effects on wireless communication systems and dried out the fruit trees in Zeytinli. The results also show that discomfort level changes according to the direction of the wind and the time of the day. There is not any link between the discomfort of the WPPs and its distribution to the age or the gender groups. Even though the people see the value of the wind power, they do not want WPPs in their living areas. In the light of the research findings, due to the fact of the Wind Turbine Syndrome in Cesme it became clear that the WPPs that are being erected or planning to be erected soon should be located at least 5km away from people's living areas for a healthy lifestyle. For this reason, while the renewable energy is highly significant, it is essential to take precautions for the future protection of health and environment. Nevertheless, wind power is a clean energy and WPPs are essential. However, in order to minimize the negative effects of the WPPs in Turkey, a suitable law should be enacted to replace the legal gap. Wind Power Plants are a necessity; however, their location is the most important outcome.

Keywords: turbine syndrome Wind, renewable energy, environment

İklim Değişikliğinin Sürdürülebilir Tarım Üzerine Etkisinin İncelenmesi

Meryem AKBULUT[1], Afşin Ahmet KAYA[2]

Öz

İklim parametrelerinin, insan toplumunun temel ihtiyaçlarını karşılamada kullandıkları kaynakların sürdürülebilirliği açısından önemli etkileri bulunmaktadır. Bu temel ihtiyaçların en başında ise beslenme gelmektedir. Tarım ürünleri de bu gereksinimi karşılamada çok yönlü bir etkiye sahiptir. Tarımsal yönden gelişmiş toplumlular ekonomik olarak da gelişirken bununla beraber beslenme tedarik zincirinin de en üst sıralarında yer almaktadır.

Son yıllarda etkileri artan iklim değişikliği, beslenme tedariki zincirini etkileyen en önemli sorun olarak ortaya çıkmaktadır İklim değişikliğine bağlı olarak son on yılda tarım üzerinde ortaya çıkan olumsuz sonuçlar besin çeşitliliği ve yeterli beslenme konularında da endişeye neden olmaktadır. Özellikle tropik enlemlerde bulunan savunmasız toplumlarda neden olacağı etkilerin domino etkisi yaratacağı yüksek ihtimalli bir senaryodur.

İklim değişikliğinin giderek artan etkileri sonucunda artan sıcaklıklar ve düzensiz yağış rejiminin dünya üzerindeki pek çok tarımsal alanı etkilemesi beklenmektedir. İklim araştırmaları yapan uluslararası kurumların yayınladıkları son raporlar da bu tehdidi açıkça gözler önüne sermektedir. İklim değişikliğinin etkilerine uyum çerçevesinde tarımsal sürdürülebilirliği sağlamak için bir takım mücadele adımlarının atılması gerekmektedir. Tarım sektörünün alacağı hasarın beraberinde gıda sektörüne, zirai ürünlere ve ekonomiye vereceği hasarın önüne geçmek için iklim değişikliğinin tarıma etkisiyle mücadele edilmesi gerekmektedir.

Bu çalışmanın ortaya çıkış sürecinde derleme türü araştırmanın yöntemi olarak belirlenmiştir. Derleme sistematiğine uygun olarak veri tabanları üzerinde detaylı bir kaynak taraması yapılmıştır. Kaynakları tararken EBSCO, Türkiye Atıf Dizini, Google Akademik ve Cambridge Journal Online gibi veri tabanları kullanılmıştır.

Araştırma kapsamında iklim değişikliği ve tarım üzerine olan çalışmaların genel bir sentezini yaparak mevcut durumun analizini yapmak çalışmanın temel amacıdır; son olarak ise alan yazına fayda sağlayacak öneriler ile çalışmanın önemi vurgulanmıştır.

Anahtar Kelimeler: İklim Değişikliği, Tarım, Ekonomik Etki, Mücadele

[1] Yozgat Bozok Üniversitesi, Çekerek Fuat Oktay Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Tıbbi Hizmetler ve Teknikler Bölümü, YOZGAT-TÜRKİYE
[2] Samsun On Dokuz Mayıs Üniversitesi, Havza Meslek Yüksekokulu, Mülkiyet Koruma ve Güvenlik Bölümü, SAMSUN-TÜRKİYE

Assessment of the Impact of Climate Change on Sustainable Agriculture

Abstract

Climate parameters have important effects on the sustainability of the resources used to meet the basic needs of human society. One of these basic needs is nutrition. Agricultural products have a multifaceted effect in meeting this need. In parallel, agriculturally developed societies, who are at the top of the nutrition supply chain, also develop economically.

Climate change, the effects of which have increased in recent years, emerges as the most important factor that negatively affects the nutrition supply chain. Negative effects of the climate change on agriculture in the last ten years also raise concerns about issues such as food diversity and adequate nutrition. It is a highly probable scenario that the effects caused by the climate change in vulnerable societies located in tropical latitudes in particular will create a domino effect.

The increasing temperatures and irregular precipitation regimes caused by the climate change are expected to have negative effects on many agricultural areas around the world. The latest reports published by international institutions conducting climate research clearly point out to this threat. In order to ensure agricultural sustainability within the framework of adaptation to the effects of climate change, a number of steps need to be taken. In order to prevent its damages on the the agriculture sector, and thereby on the food sector, agricultural products and the economy, the impact of climate change on agriculture should be combated.

The compilation method was utilized in this study. Accordingly, a detailed literature review was conducted using databases such as EBSCO, Turkey Citation Index, Google Scholar and Cambridge Journal Online.

The objective of the study is to analyze the current situation on the effects of climate change on agriculture. The study is concluded with recommendations made based on the study findings.

Keywords: Climate Change, Agriculture, Economic Impact, Combat

Standartlaştırılmış Yağış İndeksi (SYİ) Yöntemi ile Kuraklık Analizi ve İklimsel Değişimlerin İzlenmesi: Seyfe Gölü Havzası Örneği

Cansu YURTERİ[1,2], Türker KURTTAŞ [3]

Öz

Kuraklık, Dünya'nın her bölgesinde görülebilen, ekosistemlerin ve toplumların su ihtiyaçlarının karşılanamamasından dolayı karşılaşılan çevresel bir doğal afettir. Kuraklık olarak tanımlanan sürecin şiddeti, yoğunluğu ve etkisi bölgeden bölgeye değişmekle birlikte iklim rejimlerinin doğal bir parçası olup kurak ve yarı kurak iklim bölgelerinde sıklıkla karşılaşılan ve tekrar etme olasılığı olan bir süreçtir.

Küresel iklim değişikliği nedeniyle değişen yağış rejimleri ve artan sıcaklıklar, kuraklığı dikkat edilmesi ve izlenmesi gereken önemli bir olgu haline getirmektedir. Kuraklık sürecinin izlenebilir olması ve yavaş başlaması, bir bölgedeki sıcaklık, yağış ve yeraltı ve yerüstü su kaynaklarının durumundaki değişiklikleri gözlemlemek için zaman sağlamaktadır.

Deprem, sel gibi doğal afetler genellikle bir anda oluşan ve sonra yok olan çevresel doğal felaketler iken, diğer doğal afetlerden farklı olarak kuraklığın başlaması ve sona erme zamanı net olarak tanımlanamamaktadır.

Çalışmaya konu olan Orta Anadolu'da yer alan Seyfe Gölü Havzası kapalı havza özelliğinde olup 1481 km^2 lik yüzey drenaj alanına sahiptir. Seyfe Gölü 1985 yılından bu yana yüzey alanının %93.78'ini kaybetmiştir. Bu süreçte göl seviyesinde 4.5 metrelik düşüm meydana gelmiştir Göl yüzey alanı 1990 yılının Mayıs ayında yaklaşık 68 km^2 iken günümüzde 1.38 km^2 'ye kadar küçülmüştür.

Bu çalışmada Seyfe Göl Havzası'nın 1970-2020 dönemindeki yağış rejimini incelemek ve geçmişten günümüze gerçekleşmiş kuraklık periyodlarının meteorolojik, tarımsal ve hidrolojik kuraklık süreçleri ile olan ilişkisinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu kapsamda çalışma alanı ve yakın çevresindeki meteoroloji istasyonlarına ait 50 yıllık (1970-2020) yağış verileri kullanılarak havza ölçeğinde kuraklık analizi yapılmıştır.

Havzadaki kurak dönemler, farklı zaman ölçeklerinde, çeşitli meteoroloji istasyonları için Standartlaştırılmış Yağış İndisi (SYİ) yöntemi kullanılarak DrinC (Tigkas, 2015) programında analiz edilmiştir. Aylık yağış verileri 1, 3, 6 ve 12 aylık periyodlar halinde değerlendirilmiş ve SYİ değerleri elde edilmiştir. Elde edilen indis değerleri kullanılarak kurak ve yağışlı dönemlerin şiddeti, büyüklüğü ve dağılımı belirlenmiş ve Coğrafi Bilgi Sistemi (CBS) ortamında farklı zaman ölçekleri için tematik kuraklık haritaları oluşturulmuştur. Ayrıca DrinC programı ile elde edilen indis değerlerinin zamansal değişimleri ve bu değişimlerin su kaynaklarına, göl alanına ve havzadaki yeraltı su seviyesine etkileri incelenmiştir.

Havza ölçeğinde gerçekleştirilen bu araştırmada elde edilen bulguların, kuraklık analizi, risk değerlendirme ve su kaynaklarının sürdürülebilirliği çalışmalarına altlık oluşturacak bilgiler sağlayacağı düşünülmektedir. Yine iklim değişikliği altında çalışma alanı için gelecekte yaşanması olası kuraklık senaryolarının özelliklerini anlamak, uygun kuraklık indislerinin kullanılarak geçmiş kuraklık olayları ile değerlendirilmesi, havzadaki süreçlerin anlaşır ve izlenebilir olmasını sağlayacaktır.

Anahtar Kelimeler: Seyfe Havzası, Meteorolojik Kuraklık, Kuraklık İzleme, Yağış Verisi, Standartlaştırılmış Yağış İndeksi, DrinC

[1] İçişleri Bakanlığı, Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı, ANKARA-TÜRKİYE
[2] Hacettepe Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, ANKARA-TÜRKİYE
[3] Hacettepe Üniversitesi, Jeoloji (Hidrojeoloji) Mühendisliği, ANKARA-TÜRKİYE

Drought Analysis and Monitoring of Climatic Changes with Standardized Precipitation Index (SYI) Method: A Case Study of Seyfe Lake Basin

Abstract

Drought is an environmental natural disaster that can be seen in every region of the world due to the inability to meet the water requirement of ecosystems and societies. Although the severity, intensity and impact of the process defined as drought vary from region to region, it is a natural part of climate regimes and is a process that is frequently encountered in arid and semi-arid climatic regions and is likely to recur.

Changing rainfall regimes and rising temperatures due to global climate change make drought an important phenomenon to be considered and monitored. The traceability of the drought process and its slow start provides time to observe changes in temperature, precipitation, and the state of underground and surface water resources in a region.

Unlike natural disasters such as earthquakes and floods are environmental natural disasters that usually occur suddenly and then disappear, the onset and ending time of drought cannot be as clearly defined.

The Seyfe Lake Basin, located in Central Anatolia, which is the subject of the study, is a closed basin and has a surface drainage area of 1481 km^2. Seyfe Lake has lost 93.78% of its surface area since 1985. In this process, the lake level decreased by 4.5 meters. While the lake's surface area was approximately 68 km^2 in May 1990, it has shrunk to 1.38 km^2 today.

In this present study, it is aimed to examine the rainfall regime of the Seyfe Lake Basin in the period of 1970-2020 and to determine the relationship between the drought periods from the past to the present with meteorological, agricultural, and hydrological drought processes. In this context, drought analysis was performed at the basin scale by using 50-year (1970-2020) rainfall data of the study area and the meteorological stations in its immediate vicinity.

Dry periods in the basin were analyzed in the DrinC (Tigkas, 2015) program using the Standardized Precipitation Index (SPI) method for various meteorological stations at different time scales. Monthly precipitation data were evaluated in periods of 1, 3, 6 and 12 months and SPI values were obtained. The intensity, magnitude, and distribution of the dry and rainy periods were determined by using the index values obtained, and thematic drought maps were created for different time scales in the Geographical Information System (GIS) environment. In addition, the temporal changes of the index values obtained with the DrinC program and the effects of these changes on the water resources, lake area, and groundwater level in the basin were examined.

It is thought that the findings obtained from this research carried out at the basin scale will provide information that will form the basis for drought analysis, risk assessment, and sustainability of water resources. And also, understanding the characteristics of possible drought scenarios for the research area under climate change and evaluating them with past drought events using appropriate drought indices will ensure that the processes in the basin are understandable and traceable.

Keywords: Seyfe Basin, Meteorological Drought, Drought Monitoring, Precipitation Data, Standardized Precipitation Index, DrinC

KBRN, Afet ve Acil Durumlara Yönelik Kapalı Otonom Dekontaminasyon Kabini

Evren OTUR[1]*, Emircan ÖZDEMİR[1], Ahmet KOLUMAN[1]

Öz

Kimyasal Biyolojik Radyolojik ve Nükleer harp maddeleri, doğal veya doğal olmayan afetler, kazalar ve tamamından kaynaklanan acil durumların engellenmesine yönelik tedbirler alınması çok önemlidir. Bu tedbirlerin yetersiz kaldığında meydana gelen olayların sonuçlarına da hazırlıklı olmak gereklidir. Bu kapsamda kişilerin maruz kaldığı zararlı harp maddeleri, bulaşıların giderilmesine yönelik kapsamlı ve kontrolü mümkün bütüncül yaklaşım gösterilmelidir.

Çalışmamızın konusunu oluşturan dekontaminasyon kabini bir konteyner formunda taşınabilir yapıdadır. İlk girişte bulunan soyunma kabini, çıkarılan kıyafetlerin atıldığı özel çöp gözünü içermektedir. Ardından girilen ikinci bölmede özel su püskürtme üniteleri ile kişinin etrafında gerekli ıslatma, dekontaminant uygulama ve durulama işlemleri yapay zekâ destekli olarak yapılmaktadır. Bu kapsamda, burada herhangi bir ıslanmayan bölgenin varlığı özel görüntü işleme teknikleri ile belirlenmekte ve yapay zekâ destekli olarak yeniden söz konusu bölgeye işlem tekrar edilmektedir. Takiben geçilen son odada temiz kıyafetlerin giyildiği ve kişilerin gerekli durumlarda ultraviyole ve infrared destekli ek süreçlerle özellikle biyolojik harp maddelerine yönelik ek bariyer oluşturulmuş alan mevcuttur. Sistemde kullanılan sıvılar özel bir depoda biriktirilecektir.

Tasarımlar farklı programlar kullanılarak yapılmış, devre analizleri tamamlanmış, akış analizleri ile dekontaminasyonun yeterliliği simüle edilmiştir. Simülasyon sonuçlarına göre analizlerde suyun dağılımda homojenlik sağlandığı gözlemlenmiştir. Benzer şekilde görüntü işleme sonuçlarına göre ıslaklık analizi yapılabilmiştir. Söz konusu sistemin patent başvurusu yapılmıştır.

Sonuç olarak dekontaminasyonda bütüncül yaklaşımın afet, acil durum tetikleyen riskler ve kitle imha ajanlarının kullanıldığı suçlarda etkin kullanılabileceği aşikardır. Aynı zamanda yapılan süreçlerin kontrol altında olmuş olması ve tekrar edilebilir ve yeniden üretilebilir sonuçların elde edilmesi de katma değer sağlamaktadır.

Anahtar Kelimeler: KBRN, Dekontaminasyon, Otonom, Yapay Zeka, Hijyen

[1] Pamukkale Üniversitesi Teknoloji Fakültesi Mekatronik Mühendisliği Bölümü, Denizli, Türkiye

Closed Autonomous Decontamination Cabinet for CBRN, Disaster, and Emergencies

Abstract

It is critical to take precautions against chemical, biological, radiological, and nuclear warfare agents, as well as natural and unnatural disasters, accidents, and emergencies that may result from any of these. It is also vital to plan for the implications of events that occur when these precautions fail. In this regard, a thorough and controlled holistic approach to the eradication of dangerous warfare agents and contaminants to which people are exposed should be demonstrated.

The decontamination chamber in research is portable in the shape of a container. The first locker cabin has a specific waste container where the removed garments are tossed. Then, in the second portion, with the assistance of artificial intelligence and customised water spray units, the appropriate wetting, decontaminant application, and washing operations are carried out around the individual. The existence of any non-wetting region is determined in this context using unique image processing techniques, and the procedure is repeated with the assistance of artificial intelligence. In the last chamber, clean clothing are donned and, if necessary, an extra barrier for biological warfare agents is formed with additional procedures backed by UV and infrared when necessary. The system's liquids will be collected in a dedicated tank.

Designs were created using various programmes, circuit analyses were done, and the effectiveness of decontamination was simulated using flow analyzers. According to the simulation findings, uniformity in the distribution of water in the analyses was obtained. Wetness analysis was also done based on the image processing results. The system in question has received a patent application.

As a result, it is clear that a comprehensive strategy to decontamination may be employed effectively in catastrophes, hazards that precipitate emergencies, and crimes using agents of mass destruction. At the same time, the fact that the processes are under control and that the outputs are repeatable and reproducible adds value.

Keywords: CBRN, Decontamination, Autonomous, Artificial Intelligence, Hygiene

Küresel Isınmanın Neden Olduğu Afetler ve İnsan Yaşamına Etkileri

Dilek SEMA [1]

Öz

Küresel ısınma, ısıyı tutan gazların atmosferde artmasından dolayı oluşan sera etkisinin kara, deniz ve havada oluşan ortalama sıcaklık artışının sebep olduğu iklim değişimi olayıdır. Küresel iklim değişikliği bir çok doğal afete sebep olmaktadır. Bunlar kuraklık, çölleşme, su baskını, fırtına, tayfun, hortum, yağışlardaki dengesizlik, volkanik patlamalar, buzulları erimesi gibi çok afet sayılabilmektedir.

Küresel ısınmaya sebeplerinden bahsedecek olursak doğalgazın çıkarılması ve taşınmasından kaynaklanan metan gazı sızıntıları küresel iklim değişikliğini en çok etkileyen faktör olduğu söylenebilir. Ormanların hızla yok olması, ulaşımda kullanılan benzin, dizel ve fosil yakıtlar , enerji üretimi, petrol kullanımı, volkanik patlamalar, azalan biyoçeşitlilik, deniz seviyesinin yükselmesi, insanın etkileri gibi bir çok iklim değişliğine ve küresel ısınmaya neden olan etmenlerden bahsedeceğiz.

İklim değişikliği ve küresel ısınmanın neden olduğu afet türleri ve bu konuda alınması gereken önlemlerden ve üzerimize düşen görevler nelerdir konusu incelenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Küresel ısınma, İklim değişikliği, Afet, İnsan, Sağlıklı yaşam

[1] Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Afet Eğitim ve Yönetimi Tezli Yüksek Lisans Bölümü Merkez ÇANAKKALE

Disasters Caused by Global Warming and Its Effects on Human Life

Abstract

Global warming is a climate change event caused by the greenhouse effect, which is caused by the increase in the gases holding the heat in the atmosphere, and the average temperature increase in the land, sea and air. Global climate change causes many natural disasters. These can be counted as many disasters such as drought, desertification, flooding, storm, typhoon, tornado, imbalance in precipitation, volcanic eruptions, melting of glaciers.

If we talk about the causes of global warming, it can be said that methane gas leaks caused by the extraction and transportation of natural gas are the most influential factor in global climate change. We will talk about the factors that cause climate change and global warming such as the rapid disappearance of forests, gasoline, diesel and fossil fuels used in transportation, energy production, oil use, volcanic eruptions, decreasing biodiversity, rising sea level, human effects.

The types of disasters caused by climate change and global warming, the measures to be taken in this regard, and the responsibilities of us have been examined.

Keywords: Global warming, Climate change, Disaster, Human, Healthy life

Çevre Kirliliğinin Sürdürülebilirlik ve Planlama ile İlişkisi

Yeşim AKKURT[1], Gökçe SÖNMEZ [1]

Öz

Çevre kavramı, insan faaliyetleri ve canlı varlıklar üzerinde hemen ya da süre içerisinde dolaylı ya da dolaysız bir şekilde etkide bulunabilecek fiziksel, kimyasal, biyolojik ve toplumsal etkenlerin belirli bir zamandaki toplamı olarak karşımıza çıkmaktadır. Varoluşundan itibaren çevre ile etkileşim içerisinde olan insanoğlu, refah seviyesini yükseltmek için onu kullanmış ve teknolojinin gelişiminden yararlanarak onu sürekli değişime uğratmıştır. Dengesiz, düzensiz, plansız bir şekilde doğal kaynaklarının sürekli kullanımı ve çevrenin değiştirilmesi çevre ile sürekli etkileşim içerisinde olan tüm canlıların geleceğini kaynakların tükenmesi, çevresel bozulmalar ve kirlenmeler ile tehdit edecek boyuta taşımıştır. Çevre kirliliği kavramı ilk defa 1869 yılında ABD Halk Sağlığı Komitesi tarafından ele alınmıştır. Komite tarafından çevre kirliliğine dair bir bildiri yayınlamıştır. Bu bildiride her insanın temiz hava, su ve toprağa erişim hakkı olduğuna ve bunların kirletilmemesi gerektiğine değinilmiştir.

Kontrolsüz ve plansız bir şekilde sürekli bir tüketilme durumunda olan çevre ve kaynakların tahribatı ve kirletilmesi doğal kaynakların korunmasını ve hassasiyetle planlanmasını gerekli kılmaktadır. Fakat günümüzde bu durum incelendiğinde her geçen gün daha fazla insanın bilinçsizce tükettiği ve kirlettiği fiziki çevre unsurları ile karşı karşıya kalınmaktadır. Bu durumda insan refahının sağlanması, devamlı kılınması için çevrenin sahip olduğu doğal kaynakların da sağlıklı ve temiz bir şekilde devamlılığının sağlanması önem kazanmaktadır. Bu noktada da çevresel sürdürülebilirlik kavramı gündeme gelmektedir.

Bu çalışmanın amacı temelde çevre kirliliğini ve çevrenin sürdürülebilirliğine dair gerekliliğini gözler önüne sermektir. Bu kapsamda çalışmada, çevre kavramı, sürdürülebilirlik kavramı ve boyutları, çevre kirliliği kavramı ve çevrenin sürdürülebilirliği, çevrenin sürdürülebilirliğine dair yapılan iyi planlama örnekleri açıklanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Çevre, Çevre Kirliliği, Sürdürülebilirlik, Çevresel Sürdürülebilirlik, Kentsel Planlama

[1] Yıldız Teknik Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi, Şehir ve Bölge Planlama Bölümü, İSTANBUL-TÜRKİYE

The Relationship of Environmental Pollution with Sustainability and Planning

Abstract

The concept of environment appears as the sum of physical, chemical, biological and social factors that can have an indirect or direct effect on human activities and living beings immediately or during a certain time. Humanity, which has been interacting with the environment since its existence, has used it to increase the level of well-being and has constantly changed it by taking advantage of the development of technology. The constant use of natural resources in an unbalanced, irregular, unplanned manner and the change of the environment have carried the future of all living things that are in constant interaction with the environment to a level that threatens with the depletion of resources, environmental degradation and pollution. The concept of environmental pollution was first discussed by the US Public Health Committee in 1869. A statement on environmental pollution has been issued by the Committee. In this declaration, it was mentioned that every person has the right to access clean air, water and soil and that they should not be polluted.

The destruction and pollution of the environment and resources, which are in a constant state of uncontrolled and unplanned consumption, make it necessary to protect natural resources and plan them with precision. But today, when this situation is examined, every day more and more people are confronted with the elements of the physical environment that they consume and pollute unconsciously. In this case, it becomes important to ensure the continuity of the natural resources of the environment in a healthy and clean way in order to ensure human well-being and to make it continuous. At this point, the concept of environmental sustainability comes to the agenda.

The purpose of this study is basically to reveal the environmental pollution and the necessity of environmental sustainability. In this context, the study explains the concept of the environment, the concept and dimensions of sustainability, the concept of environmental pollution and environmental sustainability, examples of good planning for environmental sustainability.

Keywords: Environment, Environmental Pollution, Sustainability, Environmental Sustainability, Urban Planning

Sürdürülebilir Kentsel Hareketliliğin İklim Değişikliği İle İmtihanı

Burak KORKMAZYÜREK[1], Erkan POLAT [1]

Öz

Sürdürülebilir kentsel hareketlilik çalışmaları, kentsel ulaşım sorunlarının ortaya çıkıp artmasını beklemek yerine, öngörü, planlı yönetim ve önleyici çözümleri benimseyen temellere dayanmaktadır. Bu kapsamda, özellikle son dönemdeki bilimsel çalışmalarda, iklim değişikliği ile kentsel ulaşım ve hareketlilik sorunları arasındaki etkileşim vurgulanmaktadır. Bu durumun temel nedeni; bu gibi dinamik kentsel bileşenlerin, iklim değişikliği kaynaklı olumsuzluklarla devamlı imtihan halinde olmasıdır.

Mevcut talebin dahi sağlıklı, verimli ve sürdürülebilir şekilde karşılanamadığı bu sistemlerin, iklim değişikliği riskleri ile birlikte ulaştığı son nokta günümüzde ''kentsel hareketsizlik'' kavramı çerçevesinde tartışılmaktadır. Kavram ilk bakışta ''durağan olma, sabitlik, değişmez olma'' olarak anlaşılsa da, kentlerde bu kavram iklim değişikliği sebebiyle oluşan hareketlilik kısıtlılığı olarak da okunmalıdır. Hareketin bereket olarak tanımlandığı bir coğrafyada, kent sakinleri olarak güvende kalma ve bu "atâlet (zorunlu hareketsizlik, hareketlilik kısıtlılığı)" içinde dinamik yaşama ihtiyacımız yeni bir bakış açısı gerektirmektedir.

Bu açıdan yorumlandığında, meydana gelen çok boyutlu kısıtlılığın yeterince anlaşılamadığı ve diğer taraftan kentlilerin içinde bulunduğu güvensiz durumu fark etmeden dinamik yapısını oluşturduğu bu kentler, dışarıdaki olumsuzlukları perdeleyen ilgi çekici bir sahne olarak algılanmaktadır.

Çalışmada, amacı bireysel araçla motorlu seyahati azaltıp, yaya, bisiklet ve toplu taşım hareketliliğini artırmak olan sürdürülebilir kentsel hareketlilik çalışmaları ve uygulamalarının, iklim değişikliği sebebiyle uğradığı sapmalar tartışılmaktadır.

Anahtar Kelimeler: İklim Değişikliği, Kentsel Ulaşım, Sürdürülebilir Kentsel Hareketlilik, Kentsel Hareketsizlik

[1] Süleyman Demirel Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi, Şehir ve Bölge Planlama Bölümü, ISPARTA-TÜRKİYE

The Test of Sustainable Urban Mobility with Climate Change

Abstract

Sustainable urban mobility studies are based on foresight, planned management, and preventive solutions rather than waiting for urban transportation problems to arise and increase. In this context, especially in recent scientific studies, the interaction between climate change and urban transportation and mobility problems is emphasized. The main reason for this situation is; such dynamic urban components are constantly being tested by the harmful effects of climate change.

The last point reached by these systems, where even the current demand cannot be met in a healthy, efficient, and sustainable way, together with the risks of climate change, is being discussed today within the framework of the concept of "urban (im)mobility." Although the concept is understood at first glance as "motionless, stationary, invariability," this concept in cities should also be read as the limitation of mobility caused by climate change. In a geography where movement is defined as abundance, our need to stay safe as urban residents and live dynamically in this "inertia (compulsory immobility, limitation of mobility)" requires a new perspective.

When interpreted from this point of view, these cities, where the multidimensional limitations that occur cannot be adequately understood, and on the other hand, where the urban residents create their dynamic structure without realizing the insecure situation they are in, are perceived as an exciting scene that conceals the negativities outside.

In the study, the deviations of sustainable urban mobility studies and practices, whose purpose is to reduce motor travel by individual vehicles and increase pedestrian, bicycle, and public transport mobility, due to climate change, are discussed.

Keywords: Climate Change, Urban Transportation, Sustainable Urban Mobility, Urban (Im)mobility

Etilen Oksit Kaynaklı Patlama Olaylarının Çevresel Etkilerinin Modellenmesi

Tahsin Aykan KEPEKLİ[1], Aliye KAŞARCI HAKAN[1], Tolga BARIŞIK [1], Gülşah BARBAROZ[1], Sertaç TEMUR[1], Hilal BİDERCİ[1]

Öz

Eter sınıfından olan etilen oksit renksiz, tatlı eterik bir kokuya sahip, zehirli ve yanıcı bir gazdır. Endüstride kimyasal ilk ve ara ürün olarak tercih edilmekle beraber reaktivitesi ve toksisitesi nedeniyle bir dizi ciddi olaya karışmış tehlikeli bir bileşiktir. Etilen oksitin kendisi dezenfektan, sterilize edici madde ve fumigant olarak kullanılır. En önemli türevi, antifrizde ve polyester elyaf üretiminde kullanılan etilen glikoldür. Diğer etilen oksit türevleri, aminler ve poli (etilen glikoller), yüzey aktif maddelerde, çözücülerde vb. kullanılır. Çokça kullanım alanına sahip olması, çok reaktif, çok yönlü bir bileşik olması, yanıcı ve toksik olması iş güvenliği yönünden dikkat edilmesini de gerekli kılmaktadır. Reaksiyonları esas olarak halka açılması yoluyla ilerler ve oldukça ekzotermiktir. Isı dağılımı yetersizse daha yüksek sıcaklıklarda etilen oksit buharının patlayıcı bozunması meydana gelebilir.

Gaz halindeki etilen oksit yaklaşık 400 °C'de ayrışmaya başlar, esas olarak CO, CH_4'ün yanı sıra C_2H_6, C_2H_4, H_2, C ve CH_3CHO'yu oluşturur. Ayrışmadaki ilk adımın, etilen oksidin asetaldehide izomerizasyonu olduğu varsayılır. Ayrışma reaksiyonu başlatıldıktan sonra (ateşleme kaynağı), gaz fazı boyunca yayılabilir ve belirli koşullar altında patlayıcı olabilir. Depolama miktarlarına bağlı olarak patlamanın neden olacağı hasara/yangına ek olarak sağlık üzerindeki olumsuz etkileri de göz önüne alındığında büyük endüstriyel bir kazaya/faciaya dönüşmemesi için proaktif yaklaşımlara ihtiyaç duyulmaktadır.

Bu çalışma ile etilen oksitin patlama modellemesi yapılmış olup, yıkıcı etkisi ortaya konulması planlanmıştır. Tüm bunlar ele alınarak olası yangın ve patlama risklerine karşı çalışan ve halk sağlığının korunması için kazanın engellenmesi yönünde önerilerde bulunulmuştur.

Patlama modellemeleri ABD menşeili EPA-NOAA ALOHA yazılımı kullanılarak yapılmış olup etilen oksit depolama ve aktarma senaryolarını içeren beş farklı durum için çalışılmıştır. Modelleme sonuçlarında patlama etki alanları, fazla basınç ve patlayıcı ortam konsantrasyonu eşdeğer eğrileri ve tehlike mesafeleri ile ifade edilmiştir.

Çalışma sonucunda yangın ve patlama gibi olaylar için yapılacak ön değerlendirmeler ile bu olayların olası etkilerinin belirlenebileceği ve bölgesel bir acil durumda alınacak önlemlerin (Örn: tahliye edilecek alanların belirlenmesi) tespit edilebileceği ortaya konulmuştur. Özellikle yerleşim yerlerine yakın alanlarda tehlike bölgelerinin önceden çalışılması son derece önemli olup büyük bir sosyal riske sebep olabilecek yangın, patlama ve yayılım gibi olayların etki mesafeleri içerisinde yoğun insan nüfusunun bulunmasının büyük risk arz ettiği görülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Etilen Oksit, Yangın, Patlama, Risk Değerlendirmesi, Modelleme.

[1] İstanbul Yeni Yüzyıl Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, İş Sağlığı ve Güvenliği Bölümü, İSTANBUL-TÜRKİYE

Modeling of Environmental Effects of Ethylene Oxide Induced Explosion Events

Abstract

Ethylene oxide, which is from the ether class, is a colorless, toxic and flammable gas with a sweet ethereal odour. Although it is preferred as a chemical first and intermediate product in the industry, it is a dangerous compound that has been involved in a number of serious events due to its reactivity and toxicity. Ethylene oxide itself is used as a disinfectant, sterilizing agent and fumigant. Its most important derivative is ethylene glycol, which is used in antifreeze and polyester fiber production. Other ethylene oxide derivatives, amines and poly(ethylene glycols) are used in surfactants, solvents, etc. used. Having many uses, being a very reactive, versatile compound, being flammable and toxic also necessitates attention in terms of occupational safety. Their reaction proceeds mainly through ring opening and is highly exothermic. Explosive decomposition of ethylene oxide vapor may occur at higher temperatures if heat dissipation is inadequate.

Gaseous ethylene oxide begins to decompose at about 400°C, forming mainly CO, CH_4 as well as C_2H_6, C_2H_4, H_2, C and CH_3CHO. The first step in the decomposition is assumed to be the isomerization of ethylene oxide to acetaldehyde. Once the decomposition reaction is initiated (source of ignition), it can diffuse through the gas phase and be explosive under certain conditions. Considering the negative effects on health in addition to the damage/fire caused by the explosion depending on the storage amounts, proactive approaches are needed to prevent it from turning into an industrial accident/disaster.

With this study, explosion modeling of ethylene oxide was made and it was planned to reveal its destructive effect. By considering all these, suggestions were made to prevent the accident in order to protect employee and public health against possible fire and explosion risks.

Explosion models were made using the US-based EPA-NOAA ALOHA software and studied for five different situations involving ethylene oxide storage and transfer scenarios. In the modeling results, explosion effect areas, excess pressure and explosive atmosphere concentration are expressed with equivalent curves and hazard distances.

As a result of the study, it has been revealed that the preliminary assessments to be made for events such as fire and explosion, and the possible effects of these events can be determined and the measures to be taken in a regional emergency (for example: determining the areas to be evacuated) can be determined. It is extremely important to study the danger zones in advance, especially in areas close to settlements, and it is seen that the presence of a dense human population within the impact distances of events such as fire, explosion and spread, which may cause a great social risk, poses a great risk.

Keywords: Ethylene Oxide, Fire, Information, Risk Assessment, Modeling.

Küresel Ölçekte Ölümcül Heyelanlara Karşı Dirençlilikte Topoğrafik, İklimsel ve Antropojenik Faktörlerin Rolü

Seçkin FİDAN[1-2], Tolga GÖRÜM[2], Hakan TANYAŞ[3], Abdullah AKBAŞ[4]

Öz

İklim değişikliği ve artan demografik baskı nedeniyle dünyamızın kırılganlığı giderek artmakta ve heyelanlara karşı her zamankinden daha duyarlı hale gelmektedir. Evrensel bir erozyon ajanı olarak yer şekillerinin evriminde kilit bir rol oynayan heyelanlar, aynı zamanda insan hayatı için de büyük bir tehdit oluşturmaktadır. Bu bakımdan, heyelanlar dünya genelinde önemli ölçüde insani, sosyo-ekonomik ve doğal kayıplara yol açan yıkıcı jeomorfolojik tehlikelerden biri olarak ön plana çıkmaktadır. Bu çalışmada, küresel ölçekte ölümle sonuçlanan heyelanların (1) mekânsal olarak sıcak noktalarının belirlemesi, (2) topoğrafik ve iklimsel özelliklerinin karakterize edilmesi ve (3) insan etkinliğinin rolünün ortaya konulması hedeflenmektedir.

Elde edilen bulgulara göre Güney, Doğu ve Güneydoğu Asya ile Karayipler, Orta Amerika ve Güney Amerika'nın yoğun nüfuslanmış bölgeleri, sıcak noktalar olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu bölgelerde, doğal faktörlerle tetiklenen heyelanların % 74'ünün ve antropojenik faktörlerle tetiklenen heyelanların % 48'inin topoğrafik olarak dağlık alanlar ile temsil edildiği belirlenmiştir. Bununla birlikte, antropojenik faktörlerle tetiklenen heyelanların % 32'sinin ise ovalarda gerçekleştiği görülmüştür. Buna ek olarak, doğal ve antropojenik faktörlerle tetiklenen heyelanların yaklaşık % 50'si tropikal iklim bölgeleri ile temsil edilirken, ılıman iklim bölgeleri ise doğal faktörlerle tetiklenen heyelanların % 44'ü ve antropojenik faktörlerle tetiklenen heyelanların % 37'si ile temsil edilmektedir. Topoğrafik değişkenler açısından, doğal faktörlerle tetiklenen heyelanların eğim, yükseklik, yükseklik standart sapması, arazi engebelilik ve topoğrafik pürüzlülük indeksleri değerlerinin, antropojenik faktörlerle tetiklenen heyelanlara göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Buna karşılık, topoğrafik nemlilik indeksinin ise antropojenik faktörlerle tetiklenen heyelanlar için daha yüksek olduğu görülmüştür. Ayrıca, ölümcül heyelanların yoğunluk gösterdiği bu sıcak noktalarda, insan aktivitesine bağlı arazi degradasyonunun da ön plana çıktığı dikkat çekmektedir.

Sonuç olarak, ölümcül heyelanların topoğrafik, iklimsel ve antropojenik faktörlerle olan ilişkisini nicel olarak ortaya koyan çalışmamızın, dünya genelinde heyelanlara karşı savunmasız olan bölgelerde dirençliliğin arttırılmasına katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Ayrıca antropojenik baskının yüksek olduğu su, gıda, enerji ve biyolojik çeşitlilik gibi önemli doğal kaynaklara sahip dağlık alanların korunması hususuna da farkındalık getireceği öngörülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Heyelan, Ölümcül Heyelan, Dirençlilik

[1] Ankara Üniversitesi, Ayaş Meslek Yüksekokulu, Mimarlık ve Şehir Planlama Bölümü, ANKARA-TÜRKİYE
[2] İstanbul Teknik Üniversitesi, Avrasya Yer Bilimleri Enstitüsü, İSTANBUL-TÜRKİYE
[3] Faculty of Geo-Information Science and Earth Observation (ITC), University of Twente, ENSCHEDE-NETHERLANDS
[4] Bursa Uludağ Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Coğrafya Bölümü, BURSA-TÜRKİYE

Role of Topographic, Climatic and Anthropogenic Factors in Resilience to Fatal Landslides on a Global Scale

Abstract

Due to climate change and increasing demographic pressure, the vulnerability of our world is expanding, and it is becoming more sensitive to landslides than ever before. Landslides, which play a key role in the evolution of landforms as a universal agent of erosion, also pose a significant threat to human life. In this respect, landslides stand out as one of the devastating geomorphological hazards that cause considerable human, socio-economic and natural losses worldwide. This study is aimed to (1) determine the spatial hot spots of the landslides that resulted in death on a global scale, (2) characterize the topographic and climatic features, and (3) reveal the role of human activity.

According to the findings, the densely populated South, East, and Southeast Asia regions and the Caribbean, Central America, and South America appear as hot spots. In these regions, 74% of landslides triggered by natural factors and 48% of landslides triggered by anthropogenic factors are topographically represented by mountainous areas. On the other hand, 32% of the landslides triggered by anthropogenic factors were observed to occur on plains. In addition, approximately 50% of the landslides triggered by natural and anthropogenic factors are represented by tropical climate regions, while temperate climate regions are represented by 44% of landslides triggered by natural factors and 37% of landslides triggered by anthropogenic factors. Regarding topographic variables, it was determined that slope, elevation, elevation standard deviation, terrain ruggedness, and topographic roughness index values of landslides triggered by natural factors were higher than landslides triggered by anthropogenic factors. However, the topographic wetness index was higher for landslides triggered by anthropogenic factors. It is also noteworthy that land degradation due to human activity is also prominent in these hotspots of fatal landslides.

As a result, it is thought that our study, which quantitatively reveals the relationship between fatal landslides and topographic, climatic, and anthropogenic factors, will contribute to increasing resilience in areas that are vulnerable to landslides around the world. It is also expected to bring awareness to protecting mountainous areas with critical natural resources such as water, food, energy, and biodiversity where anthropogenic pressure is high.

Keywords: Landslide, Fatal Landslide, Resilience

Doğal Afet Risklerinin Azaltılmasında Mekânsal Planlama Yaklaşımlarının Önemi: İstanbul İli Kadıköy İlçesi- Kurbağalıdere Örnek Alanı

Aslı ÇİÇEK[1], Hale MAMUNLU KOCABAŞ[1]

Öz

Bu çalışma doğal afet risklerinin azaltılmasına yönelik çalışmalarda özellikle mekânsal planlama yaklaşımlarının önemini ve entegrasyonun gerekliliğini ortaya koymayı amaçlamaktadır. Risk azaltımına ilişkin mekânsal planlama çalışmalarında "sakınım planlaması" nın üzerinde durulmuştur. Sakınım planları beraberinde risk azaltımına yönelik bütünleşik afet ve risk yönetimini de kurgulamaktır.

Çalışmada İstanbul'da deprem, tsunami, sel ve taşkın gibi birden çok doğal afet riskini içinde barındıran ve aynı zamanda Kadıköy Belediyesi'nin çalışmalarında afet riski açısından birinci önlemli alan içerisinde yer alan "Kurbağalıdere" örnek alan olarak belirlenmiştir.

Kavramsal çerçeve ve doğal afet risklerinin azaltılmasına yönelik uluslararası ve ulusal yaklaşım ve uygulamalar göz önüne alınarak, bu örnek alan üzerinde Coğrafi Bilgi Sistemleri kullanılarak risk odaklı mekânsal analiz çalışmaları yapılmıştır.

Çalışmada deprem, tsunami, sel ve taşkın vb.her afet riskinin sonucunun farklı olduğu ve bu bağlamda gereken önlem ve planlama çalışmalarının birbiriyle entegre olması gerektiğini ortaya çıkmıştır. Edinilen bulgulara göre genel bir değerlendirme yapılarak, önerilerde bulunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Doğal Afet Riski, Risk Odaklı Mekânsal Planlama, Sakınım Planlaması, Kadıköy- Kurbağalıdere.

[1] Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi, Şehir Ve Bölge Planlama Bölümü, İstanbul, Türkiye

The Importance Of Spatial Planning Approaches In Reducing Natural Disaster Risks: Istanbul Province Kadiköy District-Kurbağalidere Sample Area

Abstract

This study aims to reveal the importance of spatial planning approaches and the necessity of integration in studies aimed at reducing natural disaster risks. Spatial planning studies on risk reduction focused on “hazard mitigation planning”. Along with the mitigation plans is to construct integrated disaster and risk management for risk reduction.

In the study, "Kurbağalıdere", which contains the risk of multiple natural disasters such as earthquake, tsunami, flood and overflow in Istanbul, and which is also among the first precautionary area in terms of disaster risk in the works of Kadıköy Municipality, has been determined as a sample area.

Considering the conceptual framework and international and national approaches and practices for the reduction of natural disaster risks, risk-oriented spatial analysis studies were carried out on this sample area by using Geographic Information Systems.

In the study, it has been revealed that the results of each disaster risk such as earthquake, tsunami, flood and overflow are different and in this context, the necessary precautions and planning studies should be integrated with each other. According to the findings, a general evaluation was made and suggestions were made.

Keywords: Natural Disaster Risks, Risk-Focused Spatial Planning, Hazard Mitigation Planning, Kadıkoy- Kurbağalıdere

Dağlık Alanlardaki Moloz Akması Duyarlılığının Değerlendirilmesi: 1995 Senirkent Moloz Akması

Furkan KARABACAK[1], Tolga GÖRÜM[1]

Öz

Heyelan yamacı oluşturan kaya, toprak ve molozun eğim doğrultusunda yer çekiminin etkisiyle hareket etmesi olarak tanımlanır. Heyelanlar özelinde moloz akmaları zemindeki su içeriğinin artmasına bağlı olarak çoğunlukla 15°-45° eğim aralığına sahip iç bükey yamaçlarda, moloz olarak tanımlanan kum, çakıl ve kaya blokları gibi farklı boyuttaki malzemelerin akma tipindeki hareketidir. Moloz akmaları, neden oldukları sosyal ve ekonomik zararları bakımından Türkiye'de özellikle dağlık alanlarda ön plana çıkan doğal tehlikelerden biridir. Isparta il sınırları içinde bulunan Senirkent'te 13 Temmuz 1995 yılında gerçekleşen moloz akması 74 kişinin ölümüne 46 kişinin yaralanmasına, 269 evin hasar almasına (179 tanesi tamamen yıkık) ve yaklaşık 1000 kişinin evsiz kalmasına yol açmıştır. Bu olay moloz akmalarının kaynak ve etki alanlarının tanımlanmasının ve buna bağlı önlem çalışmalarının önemini ortaya koymaktadır. Geçmişte yapılan moloz akmalarına karşı alınan önlem çalışmaları, çoğunlukla deneyime bağlı yöntemlerle veya tehlikeye duyarlı alanlardan kaçınarak yürütülmeye çalışılmıştır. Kentlerin demografik ve ekonomik olarak hızla gelişmesi; yerleşim alanlarının heyelana duyarlı alanlara doğru ilerlemesine neden olmuştur. Bu hızlı gelişim, deneyime bağlı bir yaklaşım oluşturmak için yeterli zamana fırsat vermemektedir. Bu bağlamda deneyim yoluyla alınan önlemler sürdürülebilir bir çözüm sunmamaktadır. Bu çalışma kapsamında mevcut yöntemlerdeki eksikliklerin giderilmesi ve daha kesin çözüm sunması bakımından moloz akması duyarlılık değerlendirme yöntemleri kullanılmıştır. Bu bağlamda bölgedeki alt havzaların ve moloz birikinti yelpazelerinin morfometrik özelliklerinin ortaya konulması ile moloz akması egemen havzalar belirlenmiştir. Bölgedeki jeolojik, jeomorfolojik ve antropojenik yapılar dikkate alınarak; olası moloz kaynak alanlarının belirlenmesi, moloz akma etki alanının hesaplanması, bölgenin yerel iklim koşulları ve bitki yoğunluğuna bağlı olarak durum senaryolarının modellenmesi bölgesel ölçekte moloz akması duyarlılık değerlenmesi açısından önemlidir. Hidrometeorolojik olayların karmaşık doğası, arazinin jeolojik ve jeomorfolojik özelliklerindeki değişkenlik ve modelleme parametrelerindeki belirsizlik açısından, minimum veri girdisine ihtiyaç duyan ve farklı bölgelere kolay uyarlanabilir olan mekânsal olarak dağıtılmış ampirik Flow-R (Flow path assessment of gravitational hazards at a Regional scale) modeli kullanılmıştır. Modelleme çalışmasındaki bulgulara göre, modele girilen farklı Fahrböschung (erişim açısı) değerlerinde, moloz akması önleme çalışmaları kapsamında yapılan tersip bentlerini aşarak Senirkent'e ulaştığı belirlenmiştir. Özellikle, tersip bentlerinin çevre kanalına yönlendirme amacıyla moloz akım yönünün yapay olarak saptırıldığı noktada, moloz akmasının bentleri aştığı ve doğal moloz kanalını kullanarak Senirkent'e ulaştığı gözlemlenmiştir. Gerçekleştirilen saha çalışmaları neticesinde bazı tersip bentlerinin yamaçlardan devam eden sediman girdisi ile dolduğu ve olası bir moloz akma olayında hareket eden malzeme hacmini artıracağı tespit edilmiştir. Çalışma sonucunda moloz akmasına karşı risk altındaki elemanlar ortaya konularak olası bir afette dirençliliğin arttırılması gereken alanlar belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Heyelan, moloz akması, morfometrik analiz, tehlike modelleme, Senirkent

[1] İstanbul Teknik Üniversitesi, Avrasya Yer Bilimleri Enstitüsü İSTANBUL-TÜRKİYE

Assessment of Debris Flow Susceptibility in Mountainous Areas: 1995 Senirkent Debris Flow

Abstract

A landslide is defined as the movement of rock, soil and debris in the direction of the slope by gravity. In landslides, debris flows are the flow-type movement of different sized materials such as sand, gravel and rock blocks, which are defined as debris, mostly on concave slopes with a slope range of 15°-45° due to the increase in water content in the ground. Debris flows are one of the most critical natural hazards in Turkey, especially in mountainous areas, in terms of the social and economic damages they cause. The debris flow in Senirkent in Isparta province on July 13, 1995 caused 74 deaths and 46 injuries, damaged 269 houses (179 of which were completely destroyed) and left approximately 1000 people homeless. This event highlights the importance of identifying the source and impact areas of debris flows and the associated mitigation measures. In the past, mitigation measures for debris flows were mostly based on experience or avoiding hazard-prone areas. The quick demographic and economic development of cities has resulted in the advancement of settlements towards landslide-prone areas. This rapid development does not allow enough time to establish an experience-based approach. In this context, measures taken through experience do not provide a sustainable approach. Within the scope of this study, debris flow susceptibility assessment methods were used to overcome the deficiencies in existing methods and to provide more precise solutions. In this context, debris flow dominant basins were identified by revealing the morphometric characteristics of the sub-basins and debris accumulation fans in the region. Considering the geological, geomorphological and anthropogenic structures in the region; determination of possible debris source areas, calculation of the debris flow impact area, modeling of situation scenarios depending on the local climatic conditions and plant density of the region are important in terms of debris flow sensitivity assessment at regional scale. Due to the complex nature of hydrometeorological phenomena, variability in geological and geomorphological characteristics of the terrain, and uncertainty in modeling parameters, a spatially distributed empirical Flow-R (Flow path assessment of gravitational hazards at a Regional scale) model was used, which requires minimal data input and is easily adaptable to different regions. According to the findings of the modeling study, at different Fahrböschung (reach angle) values entered into the model, it was determined that the debris reaches Senirkent by overcoming the chack dams constructed within the scope of debris flow mitigation measures. In particular, at the point where the direction of debris flow was artificially diverted in order to divert the chack dams to the channel, it was observed that the debris flow bypassed the dams and reached Senirkent by using the natural debris channel. As a result of the field studies, it was determined that some of the check dams were filled with sediment input from the slopes and would increase the volume of material moving in a possible debris flow event As a result of the study, the elements at risk caused by debris flow were revealed and the areas where resilience should be increased in a possible disaster were identified.

Keywords: Landslide, debris flow, morphometric analysis, geohazard modeling, Senirkent

Orman Yangınlarından Sonra Antropojenik Müdahale, Erozyon ve Moloz Akmalarının Karmaşık Etkileşimleri: Bileşik Olay Perspektifi

Tolga GÖRÜM[1], Hakan A. NEFESLIOĞLU[2], Mehmet Emin CIHANGIR[3], Semih Sami AKAY[4], Cihan YILDIZ[1], Abdullah AKBAŞ[5], Orkan ÖZCAN[1]

Öz

Büyük orman yangınları Akdeniz'de ve Atlantik kıyı bölgelerinde uzun bir geçmişe sahiptir ve giderek değişen iklim koşullarına paralel olarak son otuz yılda frekans ve şiddetleri giderek artmaktadır. Büyük orman yangınları, bitki örtüsünü, toprak özelliklerini ve drenaj özelliklerini anında etkileyebildikleri için yalnızca ekolojik yönüyle değil jeomorfolojik süreçler üzerinde de önemli bir rol oynarlar. Doğal bir tehlike zinciri olarak orman yangınları, toprak ve ana kaya özelliklerinin değişimini, yüzey akışının artmasını ve erozyonu doğrudan etkileyebilmektedir. Bununla birlikte, orman yangınlarından etkilenen alanların çevresinde sedimantasyon oranında artış ve su kalitesinde düşüş gibi önemli çevresel sorunlara neden olabilirler. Yanmamış koşullara kıyasla, orman yangını yamaçların erozyonel tepkisini değiştirerek, birçok çalışmada bildirildiği gibi yüzey akışı ve sediment akı potansiyelini arttırır. Özellikle, orman yangınından etkilenen sarp yamaçlar moloz akma potansiyelini arttırarak önemli ölçüde sedimentin açığa çıkmasına neden olarak yangından etkilenmiş havzaların aşağı çığrında yoğunlaşmış nüfus ve yapılar için risk düzeyini arttırabilirler.

Bu çalışmada 10 Temmuz 2019, Dalaman, Göcek (Muğla), 28 Temmuz 2021, Manavgat (Antalya) orman yangınından sonra yamaçların erozyonel tepkisi ve moloz akmalarının mekansal duyarlılığı ve tehlikesi incelenmiştir. İnsansız hava aracı (İHA) ve konvansiyonel arazi ölçümleri ile elde edilen sonuçları karşılaştırdığımız çalışmada toplam iki yıllık sürede havzanın orta ve üst kesiminde lokalize olan erozyon hızının ortalama olarak 10 mm'nin üzerinde olduğu tespit edilmiştir. Bunun yanı sıra yangın sonrası moloz akma oluşum duyarlılığının belirgin bir şekilde arttığı ve bu alanların yangından etkilenen kesimin en kuzeyinde yer aldığı ortaya konulmuştur. Söz konusu bu alanlarda moloz akma duyarlılığı modelleri ve bu modeller sonucu hesapladığımız ilksel sonuçlara göre; moloz akmalarının etki alanlarının özellikle yangın sonrası yanmış ağaç ve örtünün hasadı amacıyla yamacı oluşturan malzeme üzerinde yapılan kazılardan belirgin olarak etkilenerek tesirlerini arttıracakları sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca, ön bulgularımız, orman yangını sonrası moloz akmalarının büyüklüğünün ve yamaç erozyonu potansiyelinin doğru tahmin edilmesinin, uzun dönem jeomorfik değişimlerin yanı sıra yangın sonrası gelişebilecek tehlikeleri kavramak için de önemli olduğunu göstermektedir.

[1] İstanbul Teknik Üniversitesi, Avrasya Yer Bilimleri Enstitüsü, Maslak, Sarıyer, İstanbul
[2] Eskişehir Teknik Üniversitesi, Yer ve Uzay Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir
[3] Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Coğrafya Bölümü, Kahramanmaraş
[4] Yapı Merkezi, İHA Departmanı, Üsküdar 34676 İstanbul
[5] Bursa Uludağ Üniversitesi, Fen – Edebiyat Fak., Coğrafya Bölümü, Bursa

Complex Interactions of Anthropogenic Disturbances, Erosion and Debris Flows After Wildfires: A Compound Event Perspective

Abstarct

Wildfires have a long history in the Mediterranean and Atlantic coastal regions, and such devastating events are anticipated to increase in parallel with changing climatic conditions. Wildfires play an important role in ecological aspects and geomorphological processes, as they can immediately affect vegetation cover, soil properties, and drainage characteristics. As a natural hazard chain, forest fires can directly affect changes in soil and bedrock properties and increased surface runoff and erosion. However, they can also cause significant environmental problems, such as increased sedimentation rates and decreased water quality around areas affected by wildfires. Wildfire alters the erosional response of hillslopes compared to unburned conditions, increasing the potential for surface runoff and sediment flux, as reported in many studies. In particular, steep slopes affected by wildfire increase the potential for debris runoff, causing significant sediment release, which can increase the risk level for populations and structures concentrated downstream of fire-affected watersheds.

In this study, the erosional response of the hillslopes after July 10, 2019, Dalaman, Göcek (Muğla) and July 28, 2021, Manavgat (Antalya) wildfires and the parameters that may be effective on the susceptibility and hazard of debris flows and the erosion were investigated. We used different ground and remote sensing methods covering two years of field observation and measurements from shortly after the event. In our study, in which we compared the results obtained by conventional field-based assessments with Unmanned Aerial Vehicle (UAV) measurements, we quantified that the erosion is localized spatially in the middle and upper parts of the basins and led to an average erosion rate of more than 10 mm in two years. In addition, we revealed that the susceptibility of the debris flows after the fire has increased significantly, primarily concentrated in the far north of the fire-affected hillslope sections. We concluded that the spatial probability of debris-flow events and their runouts would increase their impacts by significantly affecting the excavation of hillslope materials, mainly boosted by salvage harvesting after the event. Moreover, our preliminary findings show that accurate estimates of the magnitude of post-wildfire debris flow and erosion potential are essential to comprehend immediate hazards as well as long-term geomorphic changes.

Su Ayak İzimi Ölçerim, Kuraklığa Dur Derim

Zeynep TEMİZ[1], Muhammet Emin DEMİREL[1], Beyzanur CANAGİR[1]

Öz

Bu çalışmanın amacı ilköğretim 3. Sınıf öğrencilerini su ayak izi ve gizli su kullanımı kavramlarıyla tanıştırmaktır. Çalışma temel nitel araştırma desenindedir. Çalışmaya İç Anadolu Bölgesinde bir devlet okulunda ilk öğretim 3. Sınıfa devam eden dokuz kız sekiz erkek öğrenci katılmıştır. Katılımcılar öncelikle su ayak izi ve gizli su kullanımı hakkında teorik bilgilendirme almışlar ardından uygulama yapmışlardır. Daha sonra dünyada azalan temiz su kaynaklarının sonuçları ile ilgili resimler çizmişler ve metinler yazmışlardır. Katılımcıların su tasarrufu hakkında temel bilgilere sahip oldukları gözlemlenmiştir. Fakat su ayak izi ve gizli su kullanımı kavramları ile ilk defa karşılaşmışlardır. Bu kavramları öğrenmelerinin onların su kullanımı farkındalıklarını artıracağı düşünülmektedir.

Anahtar kelimeler: Su ayak izi, gizli su kullanımı, temiz su kaynakları, kuraklık, su tasarrufu

[1] Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Temel Eğitim Bölümü, Karaman

Measuring Water Foot Print to Stop Drought

Abstract

The purpose of this this study is to introduce 3rd graders to water footprint and invisible water consumption concepts. The study is in the basic qualitative research design. Nine girls and eight boys attending the 3rd grade of primary education in a public school in the Anatolian Region participated in the study. Firstly, participants are offered theoretical information about water footprint and invisible water consumption. Then they involved in practical activities. After completing the activities children drew pictures and write text about consequences of clear water diminishing in the world. It was observed that participants had the basic knowledge about water saving. Yet, it was the first time they encountered water footprint and invisible water consumption concepts. Learning these concepts would be useful to increase children's awareness of water usage.

Keywords: Water footprint, invisible water usage, clear water resources, drought, water saving

Risk Oluşturan Obruklar, Siyeklik (Karapınar)

Fetullah ARIK[1], Alper DÜLGER[1], Berkant COŞKUNER[1],
Arif DELİKAN[1], Güler GÖÇMEZ[1]

Öz

Bu çalışmada Siyeklik, (Karapınar) çevresinde gelişen obrukların toplumsal hayata etkilerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Yapılan çalışmalarda obruklar sayısal olarak haritalanarak morfolojik ve jeolojik özellikleri ortaya konmuş olup toplumsal yaşam üzerindeki etkileri belirlenmiştir. Buna göre Karapınar ve çevresinde toplamda 631 adet obruk tespit edilmiştir. Bu obruklar sadece tarım arazisi içerisinde bulunmamakta olup yerleşim yerlerinin, sanayi üretim tesislerinin ve büyük bütçeli yatırımların olduğu alanlarda da bulunmaktadır. Bu obruklar gerek yerleşim yerleri gerekse tarımsal sanayi üretim tesisleri ve enerji tesisleri için tehlike arz etmektedir.

Çalışma alanında bulunan bu obrukların bir kısmı bölgedeki en yaşlı birim olan Üst Miyosen - Alt Pliyosen yaşlı gölsel kireçtaşlarından oluşan İnsuyu formasyonu içerisinde yer alırken, bir kısmı da İnsuyu formasyonu üzerine çökelmiş Pleyistosen yaşlı, gri-yeşilimsi renkli çakıl, kum ve marnlardan oluşan Hotamış formasyonunun Sazlıpınar üyesi içerisinde yer almaktadır.

Bu obrukların 202 adeti Karapınar ilçesinin kuzeydoğusunda bulunan Yağmapınar ve Yeşilyurt köyü (Siyeklik yaylası) içerisindedir. Yeşilyurt köyü'nde (Siyeklik Yaylası) bulunan obrukların, kısa eksenleri 1.2 m ile 25 m arasında, uzun eksenleri 1.6 m ile 38.4 m arasında ve derinlikleri ise 0,3 m ile 3 m arasında değişmekte olup ortalama derinlikleri 1.1 metredir. Yağmapınar köyü'nde bulunan obruklar dairesel yapıda olup çapları 2.3 m ile 17.35 m arasındadır. Bu obrukların derinlikleri ise 0.2 ile 0.6 m arasında olup ortalama derinlikleri 0.35 metredir.

Daha önce genellikle yüksek kotlarda ve yerleşim yerlerinden uzak bölgelerde gözlenen bu obruklar günümüzde insan faaliyeti bulunan bölgelerde de yaygın hale gelmiştir. Bu çalışma sonucunda tespit edilen obruklar yerleşim yerleri, sanayi-enerji üretim tesisleri ve ulaşım hatları için büyük bir risk oluşturmaktadır. Bunun yanı sıra insan hayatını da tehdit etmektedir.

Anahtar Kelimeler: Karapınar, Obruk, Doğal Afet, Toplumsal Risk, Afet Yönetimi.

[1] Konya Teknik Üniversitesi, Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi, Jeoloji Mühendisliği Bölümü, KONYA-TÜRKİYE

Sinkholes that Pose a Risk, Siyeklik (Karapınar)

Abstract

This study aimed to examine the effects of sinkholes developed around Siyeklik (Karapınar) on social life. In these studies, the morphological and geological features of the sinkholes were mapped on Geographic Information System (GIS) and their effects on social life were determined. Accordingly, a total of 631 sinkholes were identified in Karapınar and its surroundings. These sinkholes are not only found in agricultural land, but also in areas where settlements, industrial production facilities and large-budget investments are located. These sinkholes pose a danger to both settlements and agricultural industry production facilities-energy facilities.

While some of the sinkholes in the study area are located in the İnsuyu formation, which is the oldest unit in the region, consisting of Upper Miocene - Lower Pliocene lacustrine limestones, some of them are located in the Pleistocene aged Sazlıpınar member of the Hotamış formation, which consists of gray-greenish colored gravel, sand and marls deposited on the İnsuyu formation.

202 of these sinkholes are in the village of Yağmapınar and Yeşilyurt (Siyeklik plateau) located in the northeast of Karapınar district. The sinkholes located in Yeşilyurt village (Siyeklik Plateau) have a short axis between 1.2 m and 25 m, a long axis between 1.6 m and 38.4 m, and depths between 0.3 m and 3 m, with an average depth of 1.1 m. The sinkholes in the village of Yağmapınar are circular in shape and their diameters are between 2.3 m and 17.35 m. The depths of these sinkholes are between 0.2 and 0.6 m, with an average depth of 0.35 m.

These sinkholes, which were previously observed at high elevations and far away from settlements, have now become common in areas with human activity. As a result of this study pose a great risk for settlements, industry-energy production facilities and transportation lines. In addition, it threatens human life.

Keywords: Karapınar, Sinkhole, Natural Disaster, Social Risk, Disaster Management

Obrukların Yerleşim Yerlerine Etkisi, Ekmekçi (Karapınar)

Arif DELİKAN[1], Berkant COŞKUNER[1], Alper DÜLGER[1],
Fetullah ARIK[1], Güler GÖÇMEZ[1]

Öz

Bu çalışmada Ekmekçi (Karapınar) bölgesinde gelişen obrukların özellikleri ve bunların toplumsal hayata olan etkilerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda obrukların morfolojik ve jeolojik özellikleri arazi çalışmaları ile tespit edilmiş ve bunların toplumsal yaşam ile olan ilişkileri incelenmiştir. Obrukların sadece tarım arazilerinde oluşmadığı bunların aynı zamanda yerleşim yerlerinde ve sanayi üretim tesisleri ile büyük bütçeli yatırımların olduğu alanlarda da bulunduğu belirlenmiştir.

Çalışma alanında bulunan obruklar bölgede yüzeyleyen en yaşlı birim olan Geç Miyosen - Erken Pliyosen yaşlı gölsel kireçtaşlarından oluşan İnsuyu Formasyonunda ve İnsuyu Formasyonu üzerine uyumsuz olarak çökelmiş, gri-yeşilimsi renkli çakıl, kum ve marnlardan oluşan Pleyistosen yaşlı Hotamış Formasyonunun, Küpbasan Üyesi içerisinde yer almaktadır.

Karapınar ilçesinin kuzeyinde bulunan Reşadiye mahallesi, Ekmekçi bölgesi içerisinde 72 adet obruk belirlenmiştir. Bölgede bulunan obrukların morfolojik özellikleri incelendiğinde obrukların, kısa eksenlerinin 4.5 m ile 80 m arasında, uzun eksenlerinin 5.5 m ile 100 m arasında ve derinliklerinin ise 0,4 m ile 37 m arasında değiştiği belirlenmiştir. Tamamı susuz olan obrukların ortalama derinlikleri ise 5 metredir.

Daha önceki dönemlerde genellikle yüksek kotlarda, yerleşim yerlerinden uzak tarımsal bölgelerde gözlenen bu obruklar son yıllarda hızlı bir şekilde çoğalmış ve insan faaliyetinin yoğun olduğu yerleşim alanlarında da yaygın hale gelmiştir. Bu çalışma sonucunda tespit edilen obrukların yerleşim yerleri, sanayi-enerji üretim tesisleri ve ulaşım hatları için büyük bir risk oluşturduğu gözlenmiştir. Bununla beraber obruklar insan hayatını da tehdit etmektedir.

Anahtar Kelimeler: Karapınar, Obruk, Doğal Afet, Toplumsal Risk, Afet Yönetimi, Ekmekçi.

[1] Konya Teknik Üniversitesi, Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi, Jeoloji Mühendisliği Bölümü, KONYA-TÜRKİYE

The Effect of Sinkholes on Settlements, Ekmekçi (Karapınar)

Abstract

This study aimed to explain the features of sinkholes developed in Ekmekçi (Karapınar) region and effects on social. For this purpose, the morphological and geological features of the sinkholes were determined by field studies and their relations with social life were examined. These sinkholes are found in agricultural land, but also in areas where settlements, industrial production facilities and large-budget investments are located.

The sinkholes in the study area are located in the İnsuyu Formation, which is the oldest unit in the region, consisting of Upper Miocene - Lower Pliocene aged lacustrine limestones, and Pleistocene aged Küpbasan Member of the Hotamış Formation that is consists of gray-greenish colored gravel, sand and marls.

72 sinkholes were determinated in the Ekmekçi region of Reşadiye district located in the north of the Karapınar. The sinkholes located in Ekmekçi region have a short axis between 4.5 m and 80 m, a long axis between 5.5 m and 100 m, and depths between 0.4 m and 37 m. The sinkholes have no water and their average depth is 5 m.

These sinkholes, which were observed in agricultural areas far from settlements in the previous periods, have increased rapidly in recent years and have become common in residential areas where human activity is intense. As a result of this study pose a great risk for settlements, industry-energy production facilities and transportation lines. In addition, it threatens human life.

Keywords: Karapınar, Sinkhole, Natural Disaster, Social Risk, Disaster Management, Ekmekçi

Hazar Denizinde Petrol ve Gaz Kuyularının Sondajında Oluşan Atıkların Çevresel Etkisi

Natiq H.PAŞA[1], Efqan T.BEYLERLİ[2],

Öz

Petrol ve doğal gaz çıkarılması amacıyla Hazar Denizi'nde yıllardır sondaj çalışmaları yapılmaktadır. Yürütülen sondaj çalışmalarında oluşan atıkların bertaraf edilmesi ve atık yönetim sürecinin kötü organize edilmesi, denizin uluslararası standartların çok üzerinde kirlenmesi sonucunu doğurmuştur. Yakın zamana kadar, deniz ekosistemini korumaya yönelik geniş kapsamlı ve sonuç odaklı önlemlerin alınmaması Hazar Denizi'nde bazı canlı türlerinin soylarının tükenmesine de yol açmıştır. Bu çerçevede, atık yönetim sisteminin, özellikle tehlikeli atıkların geri kazanılması veya bertaraf edilmesi gerekmektedir. Bu hedefe ulaşılabilmesi için çağdaş atık yönetim sistemi yöntemlerinin uygulanması gereği en önemli gündem maddeleri arasında yer almaktadır. Sondaj çamuru, petrol ve gaz endüstrisinin en temel, büyük hacimli ve tehlikeli atığını oluşturmaktadır. Petrol ve doğal gaz sektörünün üretim süreçlerinde ortaya çıkan diğer atıklarla karşılaştırıldığında, sondaj çamurunun işlenmesi veya yeniden kullanımı ekonomik olarak verimli olmayan, karmaşık, ancak çevre koruma açısından çok önemli bir süreçtir. Sondaj işlemlerinde kullanılan solüsyon, sondaj çamurundaki kimyasal bileşikler, yeraltında (bazı durumlarda çevreye etkisi bilinmeyen veya radyoaktif bileşikler) bulunan tehlikeli olabilecek maddeler içermesi mümkündür. Hazar Denizi'ndeki sondaj operasyonları sırasında oluşan çamurun işlenmesi veya yeniden kullanılması, hem denizin ekolojik yapısının korumasına hem de sondaj işlemlerinde ekonomik kazanç da sağlayabilecektir.

Çalışma, sondaj operasyonları sırasında oluşan sondaj çamurunun işlenmesi ve yönetiminin ekolojik olarak olumlu yönlerini ortaya koymak amacıyla yapılmaktadır. Sondaj sıvılarının kimyasal bileşimi esas olarak sondaj sıvılarının ve yeraltı kat malzemelerinin bileşimine bağlıdır. Sondaj çamuru, petrol ve gaz kuyularının sondajı sırasında bu malzemelerin sondaj sıvısı ile işlenmesi sonucu üretilen ve çözelti ile karıştırıldıktan sonra yüzeye çıkarılan bir kütledir. Çevre ve canlı organizmalar üzerinde doğrudan ve dolaylı etkileri vardır.

Yer yüzeyine çıkarılan sondaj çamuru uygun yollarla çözeltiden ayrılsa da içinde belirli bir oranda çözelti kalmaktadır. Bu nedenle sondaj işlerinde çözeltinin hazırlanması sürecinde kullanılan kimyasal bileşiklerle sondaj işlemi sırasında yer altından çıkan kaya parçacıklarının çamurun çevreye ve yerel ekosistem üzerindeki zararlı etkilerinin bir göstergesidir.

Sondaj çamurunun deniz suyuna karışması, çözelti hazırlamada kullanılan suda çözünen kimyasalların paralel olarak deniz suyuna karışmasına neden olmakta ve çevre - bazı durumlarda yerel ekosistem- üzerinde ölümcül etkisi olabilecek bir ortam oluşturmaktadır. Su ortamındaki çözeltide bulunan petrol kalığı gibi bazlı bileşikler, su yüzeyinde bir tabaka oluşmasına neden olur ve bunun sonucunda su ortamının oksijen alışverişi durmaktadır. Bu da ekosistemdeki canlıların solunumunun durmasına ve dolayısıyla yok olmasına neden olmaktadır.

Sondaj çamurunun çevre üzerindeki olumsuz kimyasal etkileri aşağıdaki olaylara sebep olabilir:

- insanlar ve biyosferin bileşenleri üzerindeki kimyasal etki;
- besin zinciri de dahil olmak üzere biyosfer bireylerde depolanarak hayatta kalma ve üreme kapasitesinde azalma;
- depolama sürecinin bir sonucu olarak bireylerin ve embriyoların vücutlarında patolojik değişikliklerin ortaya çıkması;
- dökülme bölgesinin ekosistemindeki çamurda bulunan kimyasal maddelerin etkilerine duyarlı organizmaların tamamen yok edilmesi;
- su ortamının fiziksel ve kimyasal parametreleri - asit-alkalinite ortamı, elektriksel iletkenlik vb.
- düzenli olarak su ve kara ortamına sondaj çamuru atarak ortamdaki ağır metal konsantrasyonunun artması;
- petrol bazlı sondaj sıvısı ile yapılan sondaj işlemleri sırasında bulamacın su ortamına boşaltılması, sudaki aromatik hidrokarbonların hacminin artması;
- su döngüsüne katılabilen suda çözünen kimyasalların etkisiyle tarım bitkilerinin veriminin düşmesi.

Çamurun çevre ve organizmalar üzerindeki fiziksel etkileri:

- toprak ve su biyosenozunda bitki ve hayvanların degradasyonu;
- toprak yapısının değişmesi;

Bütün bunlar, o bölgelerde yaşayan ve ekosistemin bir parçası olan canlıların o bölgeden uzaklaşmasına veya tamamen yok olmasına yol açmakta, bu da ekosistemde çeşitli hastalıkların ortaya çıkmasına ve geri dönüşü olmayan bir ekolojik felaketin başlamasına ve tüm canlıların, yerel ekosistemin tamamen yok olmasına neden olabilmektedir.

Anahtar Kelimeler: sondaj çamuru, sondaj sıvısı, ekosistem, tehlikeli atık, katı atık.

[1] Azerbaycan Teknik Universitesi, Bakü, Azerbaycan
[2] SOCAR, Bakü, Azerbaycan

Environmental Impacts of Wastes From Oil and Gas Drilling in the Caspian Sea

Abstract

Poor management of wastes formed during drilling works carried out for many years with the aim of steadily increasing production, has resulted in marine pollution many times greater than normal. At the same time, the lack of large-scale, result-oriented, and visible measures to protect the marine ecosystem at that time led to the death of some living organisms in the Caspian Sea. The most important issue in improving waste management system, particularly with regard to hazardous waste, is therefore the application of modern management system methods.

Drilling cuttings are considered to be the main bulky and hazardous waste from the oil and gas industry. Organizing the recycling or reuse of drilling cuttings, compared to other wastes generated in industrial production processes, is a very complex process from an economic point of view, but a very important one in terms of environmental protection. Thus, in addition to the chemical compounds contained in the mud used in drilling operations, drill cuttings may contain substances that can be hazardous, such as radioactive compounds, which originate from the subsurface and, in some cases, have unknown environmental impacts. The possibility of a process to recycle or reuse cuttings generated during drilling operations in the Caspian Sea could lead to the protection of the sea from an environmental point of view, as well as to obtaining economic benefits from drilling operations.

The study investigates the environmentally positive aspects of recycling and reuse of drilling cuttings generated during drilling operations.

The chemical composition of drilling fluids depends mainly on the composition of the drilling fluids and rocks. Drill cuttings are the mass resulting from the treatment of rocks with drilling mud during the drilling of oil and gas wells and are removed to the surface after mixing with the mud. It has direct and indirect effects on the environment and living organisms. Although drill cuttings that removed to the earth's surface are separated from the mud by appropriate means, a certain percentage of the mud remains in the mud. This indicates that the chemical compounds used in the mud preparation process during drilling and the unknown chemical composition of the rock particles ejected from the subsurface of the ground during drilling may have harmful effects on the environment and the local ecosystem.

Mixing drilling mud with seawater causes the chemicals used to make the mud, which are water-soluble, to mix with seawater in parallel and create an environment that, in some cases, can have lethal effects on the environment—the local ecosystem. In the aquatic environment, oil-based compounds in solution cause the formation of a curtain on the water surface, causing the oxygen exchange of the aquatic environment to cease. This also causes living organisms in the ecosystem to stop breathing and hence die.

The adverse chemical effects of drilling fluid on the environment can lead to the following events:

- chemical effects on components of the biosphere as well as on humans;
- By penetrating the food chain, it reduces the survival and reproductive capacity of individuals in the biosphere by accumulating on individuals;
- the occurrence of pathological changes in individuals and embryos as a result of the accumulation process;
- complete eradication of organisms sensitive to the chemicals in the sludge in the ecosystem of the distribution area;
- the adverse chemical effects on physical-chemical parameters of the aqueous environment: acid-base environment, electrical permeability, etc.
- An increase in the density of heavy metals in the environment as a result of the regular release of drilling cuttings into the aquatic and terrestrial environment;
- The release of cuttings from oil-based drilling mud into the aquatic environment leads to an increase in aromatic hydrocarbons in the water;
- causes a reduction in crop yields due to exposure to water-soluble chemicals that can enter the water cycle;

The physical impact of sludge on the environment and organisms:

- degradation of plants and animals in the biocoenosis of soil and water;
- changing the structure of the soil;

All this leads to the removal or complete destruction of the living things that live in these areas and are part of the ecosystem, which can lead to various diseases in the ecosystem and an irreversible ecological disaster, as well as the complete destruction of the local ecosystem.

Keywords: drill cuttings, drilling mud, ecosystem, hazardous waste, solid waste.

İzmir İli Kırsalındaki Mekansal Değişimlerin Kemalpaşa-Ulucak Örneğinde İrdelenmesi

Mevlüt YILMAZ[1], Hale MAMUNLU KOCABAŞ[1]

Öz

Bu çalışmanın amacı; özellikle büyükşehirlerde yaşanan kentsel gelişme dinamiklerinin çeperlerde yer alan kırsal alanlar üzerinde yarattığı değişimleri İzmir ii Kemalpaşa-Ulucak örneğinde irdelemektir. Ülkemizin önemli büyükşehirlerinden biri olan İzmir son yıllarda mekansal olarak yakın kırsal alanlara doğru hızla yayılarak gelişmektedir. İzmir ili'nin mekansal gelişme süreci içinde önemli kararlardan biri de 1992 yılında kurulan Kemalpaşa Organize Sanayi Bölgesi'dir.

Çalışmada İzmir'in mekansal gelişim süreci içinde Kemalpaşa OSB ve Ulucak kırsalı üzerindeki etkilerine odaklanılmıştır Uzun yıllar İzmir ilinin kırsalında yer alan Ulucak, Kemalpaşa OSB yer seçimi kararından sonra mekansal, sosyal, ekonomik ve ekolojik yapıdaki hızlı değişimler yaşamıştır. Günümüzde Ulucak hızlı yapılaşma ve göç baskısı altında kırsal vasfını kaybetmiş, 2007 yılında köy statüsünden mahalle statüsüne geçmiştir.

Kırsal alanlar ihtiva ettiği tarım alanları ve doğal kaynaklar başta olmak üzere sürdürülebilir gelişmenin sağlanmasında önemli ve hassas alanlardır. Ayrıca günümüzde iklim değişikliği, gıda temini sorunu vb. güncel konularla beraber öncelikli olarak korunması gereken alanlar olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu bağlamda kentsel gelişme dinamikleri baskısı altında kalarak yitirilmekte olan kırsal alanların korunması, sürdürülebilirliğin sağlanması ve dirençlilik bağlamında mekansal planlama yaklaşımları önem kazanmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Kemalpaşa, Ulucak, Kemalpaşa OSB, Sanayi, Kırsal, İklim

[1] Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi, Şehir ve Bölge Planlama Bölümü, İstanbul, Türkiye

Examination of Spatial Changes in Rural Areas of Izmir Province in the case of Kemalpaşa-Ulucak

Abstract

The aim of this study is to examine the changes created by the dynamics of urban development, especially in metropolitan cities on rural areas in the periphery, in the example of Kemalpaşa-Ulucak in Izmir. Izmir, one of the important metropolitan cities of our country, has been developing rapidly in recent years by spreading towards the rural areas that are spatially close. One of the important decisions in the spatial development process of Izmir province is the Kemalpaşa Organized Industrial Zone, which was established in 1992.

The study focuses on the effects on Kemalpaşa Organized Industrial Zone and Ulucak rural areas within the spatial development process of İzmir. Ulucak, which has been located in the rural areas of İzmir for many years, has experienced rapid changes in its spatial, social, economic and ecological structure after the decision to establish Kemalpaşa Organized Industrial Zone. Ulucak, which has lost its rural character under the pressure of rapid construction and migration, changed from village status to neighborhood status in 2007.

Rural areas are important and sensitive areas in ensuring sustainable development, especially the agricultural areas and natural resources they contain. Nowadays, climate change, food supply problem etc. Along with current issues, it emerges as areas that need to be protected as a priority. In this context, spatial planning approaches gain importance in the context of protecting rural areas that are being lost under the pressure of urban development dynamics, ensuring sustainability and resilience.

Keyword: Kemalpaşa, Ulucak, Kemalpaşa OSB, Industry, Rural, climate

Kamu Yönetimi

OECD Ülkelerinin Dünya Risk Endeksi Kullanılarak Göre Kümelenmesi

Cem GÜRLER[1]

Öz

Doğal afetlerin en istenmeyen sonucu yaşanan can kayıplarıdır. Can kayıplarının yanı sıra doğal afetlerin ekonomik etkisi de yadsınamayacak seviyededir. Mevcut çalışmada OECD ülkelerinin doğal afet risk durumlarına göre, hiyerarşik kümeleme yöntemlerine göre kümelenmesi amaçlanmıştır. Bu bağlamda veri olarak Ruhr Üniversitesinin katkılraıyla yayınlanan Dünya Risk Endeksi'nin sonuçları kullanılmıştır. OECD ülkeleri Dünya Risk Endeksi skoruna göre sıralandığında, en riskli konumda bulunan ilk üç ülke sırasıyla Kosta Rika, Şili ve Japonya'dır. Riski en az olan ülkeler ise İzlanda, Estonya ve Finlandiya'dır. Türkiye ise 38 ülke arasında en riskli 7. ülke konumundadır. Doğal afetlere maruz kalma açısından en riskli ülkeler sırasıyla Kosta Rika, Japonya ve Şili'dir. Zarar görme açısından ise en riskli ülkeler Kolombiya, Meksika ve Türkiye'dir. Endekse bakılınca Japonya'nın maruz kalma riski çok yüksek olmasına rağmen zarar görme ihtimali düşük görülmektedir. Diğer taraftan Kolombiya, Meksika ve Türkiye'nin, maruz kalma riski az olmasına rağmen zarar görme potansiyelleri yüksektir. Ülkeleri, kümelemek için, Silhouette endeksi kullanılarak küme sayısı 5 olarak hesaplanmış ve dendrogram üzerinde ülkeler 5 ayrı kümeye ayrılmışlardır. Küme 1'de ve Küme 2'de iki, Küme 3'te üç, Küme 4'te 18 ve Küme 5'te 13 ülke yer almaktadır. Küme 1 ve Küme 2'de yer alan ülkeler, endeks skoruna göre en riskli konumda bulunan ilk 4 ülkedir. Küme 3'te yer alan ülkeler ise 6, 7 ve 8. Sırada yer almaktadır. Bir başka ifadeyle, risk endeksine göre ilk 8 sırada yer alan ülkeden 7'si Küme 1, Küme 2 ve Küme 3'te gruplanmışlardır.

Anahtar Kelimeler: Doğal Afet, OECD Ülkeleri, Hiyerarşik Kümeleme Analizi, Dünya Risk Endeksi

[1] Yalova Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü YALOVA-TÜRKİYE

Clustering Of OECD Countries By Using The World Risk Index

Abstract

The most undesirable result of natural disasters is loss of life. In addition to the loss of life, the economic impact of natural disasters is undeniable. In the current study, it is aimed to cluster OECD countries according to their natural disaster risk situations. In this context, the results of the World Risk Index published with the contribution of Ruhr University were used as data. When OECD countries are ranked according to the World Risk Index score, the top three countries in the most risky position are Costa Rica, Chile and Japan, respectively. The least risky countries are Iceland, Estonia and Finland. Turkey is the 7th most risky country among 38 countries. The most risky countries in terms of exposure to natural disasters are Costa Rica, Japan and Chile, respectively. In terms of damage, the most risky countries are Colombia, Mexico and Turkey. Looking at the index, although the exposure risk of Japan is very high, the probability of damage seems low. Colombia, Mexico and Turkey, on the other hand, have a high potential for harm, although the exposure risk is low. In order to cluster the countries, the number of clusters was calculated as 5 using the Silhouette index and the countries were divided into 5 separate clusters on the dendrogram. There are two countries in Cluster 1 and Cluster 2, three countries in Cluster 3, 18 countries in Cluster 4, and 13 countries in Cluster 5. The countries in Cluster 1 and Cluster 2 are the first 4 countries in the most risky position according to the index score. Countries in Cluster 3 are ranked 6th, 7th and 8th. In other words, 7 of the top 8 countries according to the risk index are grouped in Cluster 1, Cluster 2 and Cluster 3

Keywords: Natural Disaster, OECD, Hierarchical Cluster Analysis, World Risk Index

Biyolojik Afetlerin Hemşirelerin İş Sağlığı ve Güvenliği Üzerine Etkisi

Burcu DEMİRCAN[1], Özcan ERDOĞAN [2]

Öz

Sağlık hizmetlerinin sunumunda ön safhada yer alan en önemli sağlık profesyonelleri hemşirelerdir. Aynı zamanda çalışma alanlarının geniş yelpazede dağılması ve bu alanların karmaşık fiziksel alt yapıları nedeniyle bedensel, ruhsal ve sosyal açıdan hemşireler her daim sağlıklarını tehlikeye sokacak risklerle karşı karşıyadırlar. Özellikle sağlık kurum ve kuruluşlarında var olan kimyasal, biyolojik ve çevresel riskler son yıllarda sağlık çalışanlarını olumsuz yönde etkilemektedir.

Biyolojik risklerin neden olduğu biyolojik afetler; doğal olarak meydana gelebileceği gibi, ekosistemin dengesinin değişimi, küresel ısınma, göç hareketleri ya da çevresel faktörlerin etkisi ile ortaya çıkan öldürücü bir mikroorganizmanın üremesi, kazara ortama salınması ya da kasıtlı olarak kullanılmasıyla da oluşabilmektedir. İnsanlık tarih boyunca birçok biyolojik afet ile savaşmak durumunda kalmıştır. Özellikle son yirmi yılda meydana gelen biyolojik afetler sadece sağlık hizmetinden yararlananları değil sağlık hizmeti sunucularını da etkilemiştir. SARS, kuş gribi, Ebola, Mers-Cov ve son olarak Covid-19 sağlık çalışanlarının içerisinde büyük bir çoğunluğu oluşturan hemşireleri olumsuz yönde etkilemiştir.

Covid-19 pandemisiyle mücadelede ön safhada yer alan hemşireler, enfekte olma ve ailelerine bulaştırma endişesi, kişisel koruyucu ekipman temini, uzun ve yorucu çalışma saatleri, enfekte olan hemşirelerin izolasyonu nedeniyle yaşanan fazla iş yükü, ailelerinden uzak kalma, damgalanma gibi durumlarla mücadele ederek fiziksel ve psikososyal olarak olumsuz etkilenmişlerdir. Bu süreçte tükenmişlik, yorgunluk ve psikolojik sorunlar yaşayan hemşireler çalışma alanlarında biyolojik risklerle daha fazla karşı karşıya kalmışlardır. Tüm bu olumsuz koşullara sağlıkta şiddet olaylarının da eklenmesi, sağlık bakım hizmetlerinin kapasitesini zorlamış ve dolayısıyla hemşirelerin çalışma ortamlarının güvenliğinin sorgulanmasına neden olmuştur.

Hemşirelerin biyolojik afetlerden korunmasında en temel önlem; kişisel koruyucu ekipmanların etkin kullanımı, el hijyeni, tıbbi aletlerin dekontaminasyonu ve aşılamadır. Deprem, sel, hortum gibi afetler yerel olması nedeniyle sadece olduğu bölgeyi etkilerken, biyolojik afetlerin pandemiye dönüşme ihtimali yüksektir. Bu nedenle dünya üzerinde yaşanan tüm afetlerde etkilenen kişilere yardım eli uzatan gruplar içerisinde her daim yer alan hemşirelerin, nitelikli hemşirelik bakımını sürdürebilmeleri için öncelikli koruma gruplarında yer almaları, meslek hastalıklarına karşı sigortalanmaları, iş kazasına neden olabilecek etkenlere yönelik bilinçlendirilmeleri, salgın hastalık durumunda kişisel koruyucu ekipman, güvenli çalışma ortamları ve psikososyal açıdan desteklenmeleri önem arz etmektedir.

Anahtar Kelimeler: Biyolojik Afet, Covid-19, Hemşirelik, İş Sağlığı ve Güvenliği

[1] Bezmialem Vakıf Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, İSTANBUL-TÜRKİYE
[2] Bezmialem Vakıf Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Afet Yönetimi Anabilim Dalı, İSTANBUL-TÜRKİYE

Effect of Biological Disasters on Occupational Health and Safety of Nurses

Abstract

Nurses are the most important health professionals at the forefront of the delivery of health services. At the same time, due to the wide distribution of work areas and the complex physical infrastructure of these areas, nurses are always faced with risks that will endanger their health in terms of physical, mental and social aspects. Chemical, biological and environmental risks, especially in health institutions and organizations, have adversely affected health workers in recent years.

Biological disasters caused by biological risks; It can occur naturally, as well as the change in the balance of the ecosystem, global warming, migration movements or the reproduction of a lethal microorganism that occurs with the effect of environmental factors, accidental release into the environment or deliberate use. Humanity has had to fight many biological disasters throughout history. Biological disasters, especially in the last twenty years, have affected not only those who benefit from health services, but also health service providers. SARS, bird flu, Ebola, Mers-Cov and finally Covid-19 adversely affected nurses, who make up the majority of healthcare workers.

Nurses, who are at the forefront in the fight against the Covid-19 pandemic, struggle with situations such as the fear of being infected and infecting their families, the supply of personal protective equipment, long and tiring working hours, the overwork due to the isolation of infected nurses, being away from their families, and stigmatization. psychosocially adversely affected. Nurses who experienced burnout, fatigue and psychological problems in this process were more likely to face biological risks in their work areas. The addition of violence in health to all these negative conditions forced the capacity of health care services and therefore caused the safety of nurses' working environments to be questioned.

The most basic precaution in protecting nurses from biological disasters; effective use of personal protective equipment, hand hygiene, decontamination of medical instruments and vaccination. While disasters such as earthquakes, floods and tornadoes only affect the region because of their local nature, it is highly likely that biological disasters will turn into pandemics. For this reason, nurses, who are always among the groups that extend a helping hand to the affected people in all disasters around the world, should be included in priority protection groups in order to maintain qualified nursing care, they should be insured against occupational diseases, awareness of the factors that may cause work accidents, personal protective equipment in case of epidemics. Safe working environments and psychosocial support are important.

Keywords: Biological Disaster, Covid-19, Nursing, Occupational Health and Safety

Türk Siyasi Parti Tüzük ve Programlarında Afet Yönetimi Politikası

Murat Berk EVREN[1]

Öz

Türkiye Cumhuriyeti, kurulduğu 1923 yılından beri toplumu oluşturan kitlelerin ideolojisini temsil eden siyasi partilerin aracılık ettiği, temsili demokrasi ile yürütülmektedir. Siyasi partilerin kuruluş, işleyiş, denetim ve teşkilat esaslarını Siyasi Partiler Kanunu düzenlerken, kuruluş amaç ve hedefleri, yönetim stratejileri, siyasi partilerin tüzük ve programları ile belirlenmektedir.

Çalışmada, Türkiye'de aktif siyasi partilerin tüzük ve programları, afet yönetimi bağlamında tartışılmaktadır. Böylece, ülke yönetiminde karar vericilerin afet yönetimine yaklaşımları irdelenerek, afet politikasındaki eksiklerin saptanması amaçlanmaktadır. Çalışma kapsamında, 2022 yılı itibariyle vilayetlerin salt çoğunluğunda örgütlenmesini tamamlayarak seçime girme hakkı kazanan, ülke siyasetinde etki ve etkinlik gösteren siyasi partilerin tüzük ve programları incelenmektedir.

Çalışmanın yöntemi, siyasi parti tüzük ve programlarının modern ve bütünleşik afet yönetiminin görev alanları üzerinden sınıflandırılmasına dayanmaktadır. Bu amaçla, afete dirençli toplumun oluşturulmasında strateji ve politika geliştirmekle sorumlu olan karar vericilerin, partilerin afet olgusuna yönelik yaklaşımları irdelenmektedir. Ayrıca, siyasi partilerin sorumluluklarını hangi ölçüde yerine getirmeyi planladıkları ve konuyla ilgili bilinç düzeyleri tartışılmakta, karar vericilerin bütünleşik afet yönetimine yaklaşımlarında geliştirilmeleri gereken konular saptanmaktadır.

Siyasi parti tüzükleri, siyasi partilerin amaçlarını tanımlayan bir çerçeve oluşturmaktadır. Bu çerçevede, ülkenin yönetim biçimi, komşu ülkelerle ilişkileri, toplumsal ve kültürel değerlerin korunması, demokratik hak ve özgürlüklerin korunması, düşünce ve inanç özgürlüğünün korunması, sosyoekonomik refah seviyesinin yükseltilmesi ile ilgili siyasi partilerin yaklaşımı açıklanmaktadır. Bu anlamda tüzükler, siyasi partilerin amacı üzerine soyut bir söylem içermektedir. Afet yönetimi konusunda geliştirilen politika ve stratejiler ise büyük ölçüde siyasi parti programları üzerinden paylaşılmaktadır.

Siyasi parti programları, siyasi partilerin, kuruluş amaçlarını detaylandırdıkları ve kuruluş amacına ulaşmasını sağlayan hedeflerin belirlendiği bir çerçeve oluşturmaktadır. Parti programlarına, çoğunlukla sayısal ortamda, ilgili partilerin internet sayfasında, parti tüzüğü ile art arda erişim sağlanmaktadır. Ancak düşük seçmen oranına sahip olan ve politik atmosferde sınırlı etkinlik gösteren bazı siyasi partilerin kaynaklarına erişim sağlanamazken, aynı nitelikte bazı siyasi partilerin ise program yayınlamadığı görülmektedir.

Çalışma sonucunda, ülkemizde aktif siyasi partilerin afet yönetimi üzerine belirli ölçüde söylem geliştirdiği saptanmaktadır. Kurumsal yapısını uzun süre önce tamamlayan, ancak oy oranı düşük siyasi partilerin programlarında bütünleşik afet yönetiminden ziyade ideolojik kaygılara öncelik verilmektedir. Buna karşın, özellikle son yıllarda kurulan ve ilk defa seçime katılacak olan siyasi partilerde bütünleşik afet yönetimi bilinci, daha etkin biçimde gözlenmektedir. Medya ve iletişim aygıtlarını güçlü biçimde kullanan yeni nesil siyasi partiler ile birlikte, çağdaş toplumsal ve teknolojik dinamiklere uyum sağlayarak kendini yenileyen köklü siyasi partilerin de afet yönetimi üzerine politika geliştirdiği görülmektedir. Ancak bu bilinç, bütünleşik afet yönetiminin tüm görev alanlarını kapsayan bir stratejiye dönüşmemekte ve dirençli toplumun oluşturulmasına katkı sağlamamaktadır. Sonuç olarak siyasi partilerin, afet yönetimi konusunda toplumsal tabana yayılan, tüm afet türlerini ve afetlerin döngüsel süreçlerini kapsayan, bütünleşik politikalar geliştirmesine ihtiyaç duyulmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Bütünleşik Afet Yönetimi, Afet Politikası, Parti Tüzüğü, Parti Programı

[1] İstanbul Teknik Üniversitesi, İstanbul, Türkiye

Disaster Management in Turkish Political Party Statute and Program

Abstract

Since the establishment in 1923, the Turkish Republic has been run by representative democracy, mediated by political parties representing the ideology of the people. As the Political Parties Law regulates the establishment, functioning, supervision and organization principles of political parties; the aim and objectives of the establishment, also management strategies of the political parties are determined through bylaws and party programs.

In this study, the statutes and programs of active political parties in Turkey are discussed according to disaster management awareness. Thus, it is aimed to determine the deficiencies in disaster management policy by examining the approaches of decision makers in the country's administration to disaster management. In this scope, the statutes and programs of the influential political parties in national politics of which delegated to join the elections as of 2022 are examined.

The method of the study is based on the classification of political party statutes and programs over the mission areas of integrated disaster management. In this manner, the approaches of the decision-makers, who are responsible for developing strategies and policies for the development of a disaster-resilient society, to the disaster phenomenon are discussed. In addition, the extent to which political parties plan to fulfill their responsibilities and the level of awareness on the subject is discussed, and the issues that need to be improved in the approach of decision makers to integrated disaster management are determined.

Political party statutes form a framework that defines the aims of political parties. In this framework, the approach of political parties regarding the administration of the country, relations with neighboring countries, the protection of social and cultural values, the protection of democratic rights and freedom, the protection of free speech and thought, increasing socioeconomic welfare are explained. Therefore, party statutes contain an abstract discourse on the purpose of political parties. Policies and strategies on disaster management are shared through political party programs, predominantly.

Political party programs form a framework in which political parties detail their founding aims and set goals that enable them to achieve those aims. Party programs are mostly accessed in digital form, on website of relevant parties. However, it is not possible to access the programs of some political parties that appeal to a small number of voters and have limited influence in the political arena. Besides, it is observed that some political parties of the same nature do not broadcast party programme.

As a result of the study, it is determined that Turkish political parties have developed a small amount of discourse on disaster management. Ideological concerns are given priority rather than integrated disaster management in the programs of political parties well-established but have a small amount of vote share. On the other hand, integrated disaster management awareness is observed more effectively, especially in the political parties that were established in recent years and will participate in the upcoming election for the first time. Along with the new generation of political parties that strongly use media and communication devices, well-established political parties that renew themselves by adapting to contemporary social and technological dynamics also develop policies on disaster management. However, this awareness does not transform into a structured strategy that covers all the mission areas of integrated disaster management, nor does it contribute to the development of a disaster resilient society.

Keywords: Integrated Disaster Management, Disaster Policy, Party Statute , Party Program

Denizli Örneğinde İklim Değişikliği İle Mücadele Uygulamaları

Ramazan DEĞİRMENCİ[1], Gözde Nur AKŞAN[1], Seçil HADIMLIOĞLU[1], Hüseyin TÜRKYILMAZ[1]

Öz

İklim değişikliği çağımızın en önemli küresel sorunlarından birisidir. İnsan yaşamı ve yerleşmeleri üzerinde çok önemli etkiler yapacağı bilinmekte ve beklenmektedir. Yakın bir zamana kadar iklim değişikliği alanındaki çalışmalar, iklim değişikliğine bağlı etkilerin tespit edilmesi ve küresel ısınma ile iklim değişikliğinin azaltılması (climate change mitigation) üzerine odaklanmaktaydı. Küresel ısınma ve iklim değişikliği günümüzün en önemli çevresel sorunlarının başında gelmektedir. Yapılan bilimsel araştırmalar, gerekli önlemlerin alınmaması halinde, her iki sorunun giderek büyüyeceğini ve insan yaşamı ile yerleşmeleri üzerinde olumsuz etkiler yapacağını göstermektedir.

İklim değişikliğinin kentlerin ekosistemi, yaşayanları, ekonomisi, fiziki çevresi ve altyapısı üzerinde olumsuz etkilerinin olacağı öngörülmektedir. Artan dünya nüfusunun yanı sıra kentleşme oranlarının hızla artması altyapıdan üstyapıya, ulaşımdan çevreye, ekonomiden sosyal hayata, barınmadan beslenmeye, kültürden sağlığa birçok sorunu ortaya çıkarmaktadır. Bu sorunlar deprem, sel, taşkın, orman yangını gibi tabi afetlerden, insan kaynaklı faktörlerden veya küresel salgın hastalıklardan dolayı kısa zamanda daha büyük hale gelebilmekte ve krizlere yol açabilmektedirler. Şehir yönetimleri açısından giderek karmaşık hale gelebilecek ve adeta krize neden olabilecek bu sorunlara en kısa sürede, hızlı, yerinde, etkin, verimli ve kalıcı çözümler üretmek bugün artık eskisinden daha önemli hale gelmiştir.

Kentsel gelişme kalıpları ve kentsel nüfusun büyümesi, toplam enerji tüketimini ve ilgili sera gazı emisyonlarını etkileyen, iklim değişikliğinin ana etkenlerindendir. Bu nedenle, iklimle ilgili sorunları dengelemek için mevcut kentsel gelişim modellerinde bir atılım gereklidir. Bu çalışma, mevcut bilimsel literatüre göre, şehirlerin iklim değişikliği ile başa çıkma kapasitelerini geliştirmede öncü bir rol oynuyor gibi görünen Akıllı Şehir ve Dirençli Şehir kavramlarına odaklanmaktadır. Ayrıntılı olarak, mevcut literatürün gözden geçirilmesine dayalı olarak, bu çalışma iki kavram arasındaki sinerjiyi analiz etmekte ve Akıllı Şehir kavramının şehirleri "yeni zorluklara daha hızlı yanıt vererek, daha yaşanabilir ve dayanıklı hale getirmek için ele alınan bir süreç olarak nasıl daha geniş bir şekilde yorumlandığını" vurgulamaktadır. Günümüzde 'dirençli bir şehir' olmak ise, birçok savunmasız metropolün hedefi olarak görülmektedir. Bununla birlikte, dirençlilik anlamında yeteri kadar araştırma ve uygulama bulunmadığından kavramın kentsel alana etkisi sınırlı kalmaktadır. Kentsel bölgenin karmaşık bir sistem olduğu düşünüldüğünde, dirençli bir yaklaşım için şehirlerin tüm kentsel bileşenlerinin uzun vadeli dönüştürücü projeleri uygulamaları gerekmektedir.

İklim değişikliğinin şehirlerin yapılı ve doğal çevreleri üzerinde artan bir baskı oluşturması ve aynı zamanda kentsel hizmetlerin ve yönetim sistemlerinin sağlanması için yeni zorluklar yaratması bekleniyor. İklim değişikliğinin etkilerinin en aza indirilmesi, şehirlerin uyum planları geliştirmesini ve uygulamasını gerektirmektedir. Bu çerçevede, iklim dostu ve iklime dirençli şehir kavramları önem kazanmaya başlamıştır. Bu çalışma ile de iklim dostu ve iklime dirençli kentlerin özellikleri ve kavramsal içerikleri hakkında literatür taraması yapılarak bir kriter listesi oluşturulmuş, uzmanların oluşturulan kriterleri değerlendirmesinden sonra görüşleri alınmış ve ardından Akıllı Şehir uygulamaları ile önceliklendirme yapılmıştır. Sonuç olarak iklim dostu ve iklime dayanıklı şehirlerin inşası gelecek nesillerin daha sağlıklı ve güvenli bir çevrede yaşaması için çok önemlidir. Bu kapsamda yerel iklim değişikliği eylem planları ve Akıllı Şehir uygulamaları hayata geçirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: İklim Değişikliği, İklim Eylem Planı, Akıllı Şehir, Dirençli Şehir, Denizli, DİDEP

[1] Denizli Büyükşehir Belediyesi, Denizli, Türkiye

Practices for Combating Climate Change in Denizli Example

Abstract

Climate change is one of the most important global problems of our age. It is known and expected that it will have very important effects on human life and settlements. Until recently, studies in the field of climate change focused on identifying the effects of climate change and reducing global warming and climate change. Global warming and climate change are among the most important environmental problems of our time. Scientific researches show that if the necessary precautions are not taken, both problems will grow and have negative effects on human life and settlements.

It is predicted that climate change will have negative effects on the ecosystem, inhabitants, economy, physical environment and infrastructure of cities. In addition to the increasing world population, the rapid increase in urbanization rates creates many problems from infrastructure to superstructure, from transportation to environment, from economy to social life, from housing to nutrition, from culture to health. These problems can become larger in a short time and cause crises due to natural disasters such as earthquakes, floods, floods, forest fires, human-induced factors or global epidemics. Today, it has become more important than ever to produce fast, on-site, effective, efficient and permanent solutions to these problems, which may become increasingly complex for city administrations and may cause a crisis.

Urban development patterns and urban population growth are major drivers of climate change, influencing total energy consumption and associated greenhouse gas emissions. Therefore, a breakthrough in current urban development models is required to balance climate-related issues. This study focuses on the concepts of Smart City and Resilient City, which, according to the current scientific literature, seem to play a leading role in improving the capacity of cities to cope with climate change. In detail, based on a review of the available literature, this study analyzes the synergy between the two concepts and how the concept of the Smart City is more broadly interpreted as a process taken to make cities “more livable and resilient by responding more quickly to new challenges”. highlights. Today, being a 'resilient city' is seen as the goal of many vulnerable metropolises. However, since there is not enough research and practice in terms of resilience, the impact of the concept on the urban area remains limited. Considering that the urban region is a complex system, all urban components of cities need to implement long-term transformative projects for a resilient approach.

Climate change is expected to place increasing pressure on cities' built and natural environments, while also creating new challenges for the delivery of urban services and management systems. Minimizing the effects of climate change requires cities to develop and implement adaptation plans. In this context, the concepts of climate-friendly and climate-resistant cities have begun to gain importance. In this study, a list of criteria was created by reviewing the literature about the characteristics and conceptual contents of climate-friendly and climate-resistant cities, opinions of experts were taken after evaluating the criteria created, and then prioritization was made with Smart City applications. As a result, the construction of climate-friendly and climate-resistant cities is very important for future generations to live in a healthier and safer environment. In this context, local climate change action plans and Smart City practices were implemented.

Keywords: Climate Change, Climate Action Plan, Smart City, Resilient City, Denizli, DCCAP

Yerel Yönetimlerde İklim Değişikliğiyle Mücadele ve Uyum Eylem Planları: Eskişehir Tepebaşı Belediyesi Sürdürülebilir Enerji ve İklim Eylem Planı

Murat YAMAN[1], Erkan ÇAKIR[2]

Öz

İklim değişikliği, 21. Yüzyılın en önemli küresel ortak sorunları arasında yer alan ve kriz olarak nitelendirilen afet türlerinden bir tanesidir. Sanayi Devrimi'nden bu yana küresel sıcaklıklar ortalama 1 °C arttı ve gerekli önlemler alınmaz ise 2030-2050 yılları arasında 1.5 °C, yüzyılın sonuna kadar en az 2 °C artması öngörülmektedir. Ortalama sıcaklık artışının 1.5 °C'de sabitlenmesi amacıyla Paris Anlaşması, Yeni Kentsel Gündem ve Sendai Afet Risk Azaltma Çerçevesi gibi uluslararası ölçekte tedbirler alınmaktadır.

Küresel ortalama sıcaklık artışının 1.5 °C sabitlenmesi için uluslararası ve ulusal boyutlarda alınan tedbirler kadar yerel boyutta alınacak tedbirler de kilit öneme sahiptir. Çünkü kentler hem iklim değişikliğini etkileyen hem de iklim değişikliğinin olumsuzluklarından en çok etkilenen birimlerdir. Dünya nüfusunun yaklaşık %60'ını barındıran ve karbon ayak izinin %80'ninden sorumlu olan kentler, iklim değişikliğine etki eden unsurların azaltılmasında hiç şüphesiz önemli başarılara imza atacaktır. Kentler aynı zamanda da iklim değişikliği sonucunda meydan gelen ani ve şiddetli hava hareketleri, yoğun yağışlar, sel, ısı dalgaları, kuraklık, kasırga, hortum gibi afet riskleri ile sık sık karşı karşıya kalmaktadırlar. Dolayısıyla kent yönetiminden sorumlu olan yerel yönetimler, iklim değişikliği ile mücadele ve iklim değişikliğine uyum konularında gerekli çalışmaları başlatmak zorundadırlar.

Yerel yönetimlerin belirli politikalar çerçevesinde oluşturacakları iklim değişikliği ile mücadele ve uyum eylem planları, iklim değişikliğine etki eden faktörlerin azaltılması ve değişikliğin sonuçlarına uyum gösterilmesi açısından geleceğe yönelik yol haritasını belirleyecektir. Türkiye'de yerel ölçekte iklim değişikliği ile mücadele eylem planlarını hazırlanması oldukça yeni bir gelişmedir. Türkiye'de çok az belediyenin iklim değişikli ile mücadele eylem planı bulunmaktadır. Eskişehir Tepebaşı Belediyesi de "Sürdürülebilir Enerji ve İklim Eylem Planı" ile bu sayılı belediyeler arasındadır.

Çalışma, iklim değişikliği ile mücadele konusunda uluslararası, ulusal ve yerel ölçeklerde belirlenen politikaların analizini yaptıktan sonra belediyeler tarafından oluşturulan iklim değişikliği ile mücadele eylem planlarına odaklanmaktadır. Bu kapsamda "Tepebaşı Belediyesi Sürdürülebilir Enerji ve İklim Eylem Planı" örnek uygulama olarak belirlenmiş ve plan, literatür ve içerik analizi yöntemleri kullanılarak analiz edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: İklim Değişikliği, İklim Değişikliğiyle Mücadele, Yerel Yönetimler, Yerel İklim Değişikliği Eylem Planı

[1]Kütahya Dumlupınar Üniversitesi, İ.İ.B.F Fakültesi, Kamu Yönetimi Bölümü, KÜTAHYA-TÜRKİYE
[2]Kütahya Dumlupınar Üniversitesi, Altıntaş MYO, Nüfus ve Vatandaşlık Bölümü, KÜTAHYA-TÜRKİYE

Action Plans For Combating Climate Change and Adaptation in Local Governments Eskişehir Tepebaşı Municipality Sustainable Energy and Climate Action Plan

Abstract

Climate change is one of the types of disasters that is among the most important global common problems of the 21 st century and is described as a crisis. Global temperatures have increased by 1 °C on average since the Industrial Revolution, and if necessary, measures are not taken, it is expected to increase by 1.5 °C between 2030 and 2050, and at least 2 °C by the end of the century. International measures such as the Paris Agreement, the New Urban Agenda and the Sendai Disaster Risk Reduction Framework are being taken to stabilize the average temperature rise at 1.5 °C.

In order to fix the global average temperature, increase of 1.5 °C measures to be taken at the local level as well as the measures taken at international and national levels are of key importance. Because cities are the units that both affect climate change and are most affected by the negative effects of climate change. Cities, which host approximately 60% of the world's population and responsible for 80% of the carbon footprint, will undoubtedly achieve significant success in reducing the factors affecting climate change. Cities are also frequently faced with disaster risk such as sudden and severe air movements, heavy rains, floods, heat waves droughts, hurricanes and tornadoes as a result of climate change. Therefore, local governments responsible for city management have to initiate necessary studies on combating and adapting to climate change.

The action plan for combating and adapting to climate change, which will be formed by local governments within the framework of certain policies, will determine the roadmap for the future in terms of reducing the factors affecting climate change and adapting to the consequences of change. Preparing action plans to combat climate change at local scale in Turkey is a fairly new development. Few municipalities in Turkey have an action plan to combat climate change. Eskisehir Tepebaşı municipalities with it's "Sustainable Energy and Climate Action Plan".

The study focuses on the action plans for combating climate change created by municipalities after analysing the policies determined at international, national and local scales on combating climate change. In this context, "Tepebaşı Municipality Sustainable Energy and Climate Action Plan" was determined as a sample application and the plan was analysed using literature and content analysis methods.

Keywords: Climate Change, Combating Climate Change, Local Governments, Local Climate Change Action Plan.

İklim Değişikliğinin Tehdit Ettiği İnsan Hakları

Hatice Derya ORMANOĞLU[1]

Öz

Hakların çeşitli olarak sınıflandırılması mümkündür. Haklar sınıflandırması içerisinde en kapsamlı olanı ise insan haklarıdır. Tanımlaması güç kavramlardan biri olan insan haklarının, insanın sadece insan olmasından kaynaklı olarak sahip olduğu haklar şeklinde ifade edilmesi mümkündür. İnsan hakları insanlara serbestçe hareket etme imkânı tanımaktadır ve doğal hukuk anlayışının sonucunda ortaya çıkmıştır. Ancak insan haklarının uluslararası hukuk dünyasına dahil olması Birleşmiş Milletler İnsan Hakları Evrensel Bildirgesi ile olmuştur. Bir hakkın anayasada ya da diğer pozitif hukuk metinlerinde tanınmamış olması onun insan hakkı olarak nitelendirilmesini engellemez.

1982 Anayasası Jellinek'in statü hakları sınıflandırmasını benimsemiştir. Bu doğrultuda 1982 Anayasası kişinin hakları ve ödevleri, sosyal ve ekonomik haklar ve ödevler ile siyasi haklar ve ödevler şeklinde üçlü bir sınıflandırma yapmaktadır.

İklim değişikliği günümüzde hakkında farkındalık kazanılmaya başlanan küresel bir sorun haline gelmiştir. Sanayideki gelişmeler, fosil yakıt kullanımı, ormanların tahrip edilmesi, toprağın yanlış kullanımı gibi nedenlerle atmosferdeki çeşitli gazların oluşturduğu sera gazı küresel ısınmaya neden olmaktadır. Küresel ısınmayla birlikte de iklim değişikliği ortaya çıkmaktadır. Doğal nedenlerle ve daha çok da insan fiillerinden kaynaklı olarak iklim değişikliği meydana gelmektedir.

İklim değişikliğinin etkileri çeşitli insan hakları ihlallerine neden olmaktadır. İklim değişikliği, değişikliğe neden olan fiilin gerçekleştiği devletin ülkesi dışındaki insanlara da zarar verebilmektedir. Bu çalışmada insan fiilleri sonucunda meydana gelen iklim değişikliğinin oluşturduğu insan hakları ihlalleri ele alınacaktır.

İklim değişikliğinin tehdit ettiği insan haklarını yaşam hakkı, çevre hakkı, sağlık hakkı, gelişme hakkı, konut hakkı, mülkiyet hakkı, eğitim hakkı olarak sıralayabiliriz. Ancak bu haklardan bazıları diğerlerine göre iklim değişikliğinden daha fazla etkilenebilmektedir. Daha fazla etkilenmesi söz konusu olan haklara sunumumuzda daha fazla yer ayrılacaktır.

Anahtar Kelimeler: İklim değişikliği, İnsan Hakları, Yaşam Hakkı, Çevre Hakkı

[1] Anadolu Üniversitesi, Hukuk Fakültesi, Anayasa Hukuku Anabilim Dalı, ESKİŞEHİR-TÜRKİYE

Human Rights Threatened by Climate Change

Abstract

It is possible to classify rights in various ways. Among the rights classified, the most comprehensive one is human rights. It is possible to express human rights, which is one of the concepts difficult to define, as the rights that human beings have just because they are human. Human rights allow people to act freely and have emerged as a result of the understanding of natural law. However, the inclusion of human rights in the world of international law has been with the United Nations Universal Declaration of Human Rights. The fact that a right is not recognized in the constitution or in other positive legal texts does not prevent it from being qualified as a human right.

The Constitution of 1982 adopted Jellinek's classification of status rights. In this respect, this Constitution makes a triple classification as the rights and duties of the individual, social and economic rights and duties, and political rights and duties.

Climate change has become a global problem of which awareness is being gained today. The greenhouse gas formed by various gases in the atmosphere causes global warming due to the developments in the industry, the use of fossil fuels, the destruction of forests, and the misuse of soil. With the global warming comes climate change. Climate change is caused by natural causes and mostly by human actions.

The effects of climate change result in violations of various human rights. Climate change can also harm people outside the country where the act that caused the change took place. In this study, violations of human rights caused by climate change as a result of human actions will be discussed.

We can list the human rights threatened by climate change as the right to life, the right to environment, the right to health, the right to development, the right to housing, the right to property, and the right to education. However, some of these rights may be affected more by climate change than others. More space will be allocated in our presentation to the rights that are more affected.

Keywords: Climate Change, Human Rights, Right to Life, Right to Environment

Yeni Nesil Afetlerde Üniversite Hastanelerinin Afete Direnç Kapasitelerinin Artırımına Yönelik Keşfedici Bir Araştırma**

Ebru CAYMAZ[1], Ebru İNAL ÖNAL[1], Işıl Deniz ALIRAVCI[2]

Öz

Pandemi kavramı, Dünya Sağlık Örgütü tarafından dünyada birden fazla ülkede veya kıtada çok geniş bir alana yayılan ve insan sağlığını tehdit eden bulaşıcı hastalıklara verilen isim olarak tanımlanmaktadır. Klasik afet tanımları arasında yer almayan COVID-19 pandemisi gerek yayılım ölçeği gerekse toplumun bugüne kadar alışık olmadığı türden uygulamalara yol açması nedeniyle yeni nesil afet kavramı çerçevesinde değerlendirilmektedir. Pandemi yönetiminde kritik rol oynayan hastaneleri bilhassa yeni nesil afetlere daha dirençli hale getirmek, pek çok paydaşın katılım sağladığı koordineli bir yönetişim sürecini gerektirir. Bu minvalde bu çalışma kapsamında pandemiyi öncül bir değişim olarak kabul ederek; risk yönetimi yaklaşımı bağlamında bütünleşik afet yönetimini merkezde konumlandıran bir yaklaşımla üniversite hastanelerinin yeni nesil afetlere yönelik direncinin nasıl artırılacağı araştırılmıştır. Nitel araştırma süreçlerinden yararlanılan çalışma kapsamında örnek olarak seçilen bir üniversite hastanesinin farklı branşlarında görevli 7 uzman doktorla odak grup görüşmesi yapılmış ve elde edilen bulgular sonuç kısmında tartışılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Afete Direnç, Afet Yönetimi, COVID-19, Yeni Nesil Afetler.

[1] Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Acil Yardım ve Afet Yönetimi Bölümü, ÇANAKKALE-TÜRKİYE.
[2] Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Bölümü, ÇANAKKALE-TÜRKİYE.
** Bu çalışma Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Biriminde 3918 proje numarası ile desteklenmiştir.

An Exploratory Research on Enhancing Disaster Resilience Capacity of University Hospitals during New Generation Disasters

Abstract

The concept of pandemic is defined by the World Health Organization as the name given to infectious diseases that spread over a wide area in more than one country or continent in the world and threaten human health. The COVID-19 pandemic, which is not among the classical disaster definitions, is evaluated within the framework of new generation disasters due to its scale of spread and its associated practices that the society is not accustomed to. In order to enhance the resilience of hospitals especially against new generation disasters while they play a key role during the pandemic, requires a coordinated governance process in which many stakeholders participate. In this context, accepting the pandemic as a preliminary change in the context of risk management approach and based upon integrated disaster management, how to enhance disaster resilience capacity of university hospitals against new generation disasters has been examined. By applying qualitative research processes, focus group interviews were conducted with 7 specialist doctors working in different branches of the selected university hospital case, and the findings were discussed in the conclusion part.

Keywords: Disaster Resilience, Disaster Management, COVID-19, New Generation Disasters.

Mevsimlik Tarım İşçilerinin Güvenliği ve Agroterorizm

İsmail ÇAYIRCI[1], Vildan KOÇBEKER[1]

Öz

Dünya'da ve özellikle Türkiye'de son yarım yüzyılda en önemli sorunlardan biri de, bir sosyal afet (insan kaynaklı) türü olan göçlerdir. Genellikle göçler zorunlu nedenlerle ortaya çıkmıştır. En temel sebeplerini savaş, din, ekonomi, kültür vb. faktörler dışında beslenme ihtiyacı ve afetlerden kaynaklanan olumsuzluklar oluşturmuştur. Göçler her geçen yıl artmaktadır. Bunun sonucunda da göçün kendisi bir afet türünü oluşturmaktadır. Türkiye'de göçleri incelediğimizde, jeopolitik konumumuz gereği Asya ve Avrupa arasında bir köprü konumunda oluşumuz ülkemizi tehdit eden göçlerin hedef kaynağı yapmaktadır. Ayrıca ülkemiz içinde de başlıca afetler nedeniyle zorunlu olarak göçler meydana gelmektedir. En yakın örnek olarak son bir yıl içerisinde yaşadığımız İzmir depremi, orman yangınları ve Karadeniz Bölgemiz de yaşanan sel felaketi sonrası halkın güvenliği için zorunlu olarak tahliye edilen ve yaşanılan afetler sonrasında kendisi bölgeyi terk eden halk ülkemizde göçün göstergelerindendir. Ülkemizde göçün başka bir örneğini de mevsimlik tarım işçileri oluşturmaktadır.

Göç sonucunda ortaya çıkan problemler muhtemelen önümüzdeki yıllarda başta Türkiye ve uluslararası düzeyde evrensel bir kriz haline gelecektir. Bu nedenle ülkemizde ve dünyada gerçekleşen her göç faaliyetinden sonra yaşanılanların analiz edilmesi zayıf noktaların anlaşılması ve bu zayıflıkların giderilmesi amacıyla yapılanların irdelenerek ülkemiz içinde ders çıkarılması önem arz etmektedir.

Kimyasal savaş ajanları kolayca temin edilebilirler, düşük maliyetle büyük miktarlarda üretilebilirler, genel güvenlik sistemlerince saptanmalarının zordur ve kolayca taşınabilirler. Gıda ve su kaynaklı etkenler de günümüzde potansiyel olarak biyoterör saldırısında kullanılabilecek bir yol olarak kabul edilmektedir, bu nedenle gıda ve su kaynaklarının emniyeti ve güvenliği de biyoterörizmin önlenmesinde önemli bileşenlerdendir. Gıdaya yönelik yapılan terörist bir saldırı sonucunda; gıda endüstrisinde büyük ekonomik kayıplar, yönetime duyulan güven kaybı ve olası insan ölümleri meydana gelebilir.

Anahtar Kelimeler: Göç, Afet, Agroterorizim, Tarım

[1] Selçuk Üniversitesi, Acil Yardım ve Afet Yönetimi Bölümü, Selçuklu, Konya

Safety of Seasonal Agricultural Workers and Agroterrorism

Abstract

One of the most important problems in the world and especially in Turkey in the last half century is migration, which is a type of social disaster (human-induced). Generally, migrations occurred for compelling reasons. The most basic reasons are war, religion, economy, culture and so on. In addition to these factors, nutritional needs and negativities caused by disasters have occurred. Migration is increasing every year. As a result, migration itself constitutes a type of disaster. When we examine migrations in Turkey, our position as a bridge between Asia and Europe due to our geopolitical position makes it the target source of migrations that threaten our country. In addition, forced migrations occur in our country due to major disasters. As the closest example, the people who were forced to evacuate for the safety of the people after the Izmir earthquake, forest fires and flood disaster in our Black Sea Region that we have experienced in the last year, and who left the region after the disasters experienced, are among the indicators of migration in our country. Another example of migration in our country is seasonal agricultural workers.

The problems arising as a result of migration will probably become a universal crisis in Turkey and internationally in the coming years. For this reason, it is important to analyze the experiences after every migration activity in our country and in the world, to understand the weak points and to learn the lessons in our country by examining what has been done to eliminate these weaknesses.

Chemical warfare agents are readily available, can be produced in large quantities at low cost, are difficult to detect by general security systems, and are easily transported. Food and water-based factors are also considered as a potential bioterrorist attack today, so the safety and security of food and water resources are also important components in the prevention of bioterrorism. As a result of a terrorist attack on food; Major economic losses in the food industry, loss of trust in management and possible human deaths may occur.

Keywords: Migration, Disaster, Agroterrorism, Agricalture

İklim Değişikliğinin Yaratacağı Etkilere Karşı Kritik Tesis ve Altyapıların Korunması

Fahri ERENEL[1], Ebru CAYMAZ[2]

Öz

Kritik altyapıların korunması, hem güvenlik hem de afet ve acil durum yönetimini birleştiren bir durumdur. ABD,AB,Japonya gibi gelişmiş ülkelerde kritik tesis ve altyapıların korunmasında; planlama,mevzuat,organizasyon ve uygulama açısından önemli mesafeler kat edilmiştir. Türkiye'de ise kritik altyapı kavramına yönelik tanım AFAD'ın "2014-2023 Kritik Altyapıların Korunması Yol Haritası Belgesi"nde yer almaktadır. Bu belgede, kritik altyapılar; "işlevini kısmen veya tamamen yerine getiremediğinde çevrenin, toplumsal düzenin ve kamu hizmetlerinin yürütülmesinin olumsuz etkilenmesi neticesinde, vatandaşların sağlık, güvenlik ve ekonomisi üzerinde ciddi etkiler oluşturacak ağ, varlık, sistem ve yapıların bütünüdür" şeklinde tanımlamıştır.

Kritik altyapılara yönelik tehditler; günümüzde her ülke için benzerlik göstermesine rağmen önceliklendirilmeleri, devletlerin kendi güvenlik yaklaşımlarıyla doğrudan ilişkilidir. Örneğin ABD için kritik altyapıların korunması, önemsediği tehditler ve çözüm yöntemleri bağlamında daha çok bir ulusal güvenlik konusudur. Avrupa kıtası için ise, kritik altyapı güvenliği kamu düzeninin devamı niteliğinde bir iç güvenlik anlayışına daha yakındır.

Türkiye'de bu konu ağırlıklı olarak bilgi güvenliği kapsamında ele alınmış, siber saldırılara karşı bir strateji belirlenmeye çalışılarak, yapılanmaya gidilmiştir. AFAD tarafından AB uyum süreci kapsamında hazırlanan belgede ise, kritik altyapıların korunması, doğal afetlerin tetiklemesi sonucu oluşabileceği gibi, insan kaynaklı bir kaza, terör veya sabotajdan da kaynaklanabilen Teknolojik Afetler başlığı altında detaylandırılmıştır.

Günümüzde etkisini giderek arttıran "İklim Değişikliği'nin Kritik Altyapı ve Tesisler" de yaratabileceği tehditlerin doğrudan dikkate alınmadığı görülmektedir. Küresel Zorluklar Vakfının 2017 Küresel Afet Riskleri raporunda; içlerinde iklim değişikliğinin de olduğu güvenlik konulu başlıklar değerlendirilerek, küresel ısınmanın insanlığın sonunu getirebileceği açıklanmıştır. Isınan dünyada yaşanan ekstrem hava olaylarının diğer etkenlerle birleşmesiyle felaketlerin, çatışmaların, su ve yiyecek kıtlıklarının, göçlerin, işgücü kaybının, fiyat artışlarının ve enerji kesintilerinin artması muhtemel görünmektedir.

Bu çalışmada 2023 yılı sonrası için hazırlanacak "Kritik Altyapıların Korunması Yol Haritası Belgesi"nde bu konuya yer verilmesi açısından dikkat çekmek, mevcut afet yönetimini iklim değişikliğini de içerecek şekilde revize etmek,afet eğitim konuları arasında iklim değişikliğinin yol açabileceği etkiler ve korunma yollarınıda dahil etmek, iklim değişikliğinin Kritik Tesis ve Altyapıların Korunması boyutu ile ilgili politika geliştirecek ve uygulanmasını koordine edecek şekilde AFAD'a açık görev vermek ve organizasyon yapısını bu konuyu da içerecek şekilde genişletmek, Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı ile işbirliği yollarını belirlemek,iklim değişikşiğini kritik tesis ve altyapılara yönelik oluşturabileceği güvenlik tehditlerine karşı tedbir geliştirmek için Güvenlik Bürokrasisi ile planlar hazırlamak ve işbirliği oluşturmak amaçlanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Kritik Tesis, İklim Değişikliği, Afet Yönetimi

[1] İstinye Üniversitesi, Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi Bölümü, İstanbul, Türkiye
[2] Çanakkale Sağlık Bilimleri Fakültesi, Acil Yardım Ve Afet Yönetimi, Çanakkale, Türkiye

Protection of Critical Facilities and Infrastructures Against the Impacts of Climate Change

Abstract

Protection of critical infrastructures is a situation that combines both security and disaster and emergency management. In the protection of critical facilities and infrastructures in developed countries such as the USA, EU and Japan; Significant progress has been made in terms of planning, legislation, organization and implementation. In Turkey, the definition of the concept of critical infrastructure is included in AFAD's “2014-2023 Critical Infrastructure Protection Roadmap Document”. In this document, critical infrastructures; It is defined as “the whole of networks, assets, systems and structures that will have serious effects on the health, safety and economy of citizens as a result of adversely affecting the environment, social order and the execution of public services when it cannot fulfill its function partially or completely”.

Threats to critical infrastructures; Although they are similar for every country today, their prioritization is directly related to the states' own security approaches. For example, for the USA, the protection of critical infrastructures is more of a national security issue in terms of the threats and solution methods it cares about. For the European continent, critical infrastructure security is closer to an understanding of internal security as a continuation of public order.

In Turkey, this issue has been dealt with mainly within the scope of information security, and a strategy against cyber attacks has been tried to be determined and structuring has been made. In the document prepared by AFAD within the scope of the EU harmonization process, the protection of critical infrastructures is detailed under the title of Technological Disasters, which can occur as a result of triggering natural disasters, as well as a human-induced accident, terrorism or sabotage.

It is seen that the threats that may be created by "Climate Change's Critical Infrastructure and Facilities", whose impact is increasing day by day, are not taken into account directly. In the Global Challenges Foundation's 2017 Global Disaster Risks report; By evaluating the topics on security, including climate change, it has been explained that global warming can bring the end of humanity. With the combination of extreme weather events in a warming world with other factors, it seems likely that disasters, conflicts, water and food shortages, migration, loss of labor, price increases and energy cuts are likely to increase

In this study, to draw attention to the inclusion of this issue in the "Roadmap Document for the Protection of Critical Infrastructures" to be prepared for the aftermath of 2023, to revise the current disaster management to include climate change, to include the effects of climate change and ways of protection among disaster education topics, Giving AFAD an open task to develop policy and coordinate its implementation regarding the Protection of Critical Facilities and Infrastructures of climate change and to expand its organizational structure to include this issue, to identify ways of cooperation with the Ministry of Environment, Urbanization and Climate Change, to address climate change with critical facilities and infrastructures. It is aimed to prepare plans and create cooperation with the Security Bureaucracy in order to develop measures against security threats that may arise against infrastructures.

Keyword: Critical Facility, Climate Change, Disaster Management

İklim Değişikliği ve Afetler Karşısında Dirençli Bir Kamu Yönetimini Yeniden Düşünmek

Özgür ÖNDER[1]

Öz

İnsanı verili bir doğa karşısında onunla adeta savaşır hale getiren liberal iktisadi görüşlerin maksimum faydacı yaklaşımlarından bugüne yerküre gittikçe artan düzeyde afetlere ve iklim değişikliğine maruz kalmaktadır. Sanayi Devrimi'nin "başarı" ve "kazanım"larının insan ve çevresini kapsayan ekosistem üzerinde ciddi tehditler barındırdığı gerçeğinin 20. Yüzyılın ikinci yarısında farkına varılması ile birlikte çevresel/ekolojik sorunların çözümünün öncelikli muhatabı geniş anlamıyla kamu yönetimi olmuştur.

Birleşmiş Milletler Çevre ve Kalkınma Komisyon Raporu ve Küresel Yönetim Komisyonu Raporu gibi uluslararası belgelerde kullanılmaya başlanan terminoloji bağlamında; devlet, siyaset, kamu yönetimi ve yerel yönetimlerde yeni ama bir kısmı problematik kavramlar üretilmiştir. Değişim baskısına maruz kalan ve bu terminolojiyi kabul eden kamu yönetimleri hem disipliner hem de olgusal olarak açmazlar içinde kalmıştır. Siyasal, yönetsel ve hukuki olarak kamu yönetimi düşüncesi ve pratiğini iklim değişikliği ve onunla ilişkili ortaya çıkan riskler karşısında yeniden düşünmeye ihtiyaç bulunmaktadır. Bu cümleden olarak yeni kamu yönetimi düşüncesi ve reformları kastedilmemektedir. Zira sözkonusu dönüşüm sürecinin afetler karşısında kamu yönetimini düşünsel, yapısal ve işlevsel olarak dirençli hale getirip getirmediği sorusu tartışmalıdır.

Bu çalışmanın amacı; kamu yönetiminin krizlere, risklere ve afetlere daha dirençli hale gelmesi için yeni bir ekolojik kuram arayışlarının imkanlarını yoklamaktır. Klasik kamu yönetimi ve bunun bir eleştirisi olarak da ortaya çıkan yeni kamu yönetiminin ekolojik sorunlar karşısındaki dirençsizliğine eleştirel bakacak olan çalışma afete dirençli ekolojik bir kamu yönetim düşüncesine yönelik önerilerde bulunacaktır.

Anahtar Kelimeler: İklim Değişikliği, Afet Yönetimi, Kamu Yönetimi

[1] Kütahya Dumlupınar Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Kamu Yönetimi Bölümü, KÜTAHYA-TÜRKİYE

Rethinking About a Resilient Public Administration in the face of Climate Change and Disasters

Abstract

The world has been exposed to ever growing levels of disaster and climate change from the liberal economic approaches that made humans fight against a given nature up to this day. Coming to the understanding the fact that the "success" and "gains" of the Industrial Revolution have serious threats to the ecosystem that surrounds human and its environment in the second half of the 20th Century, public administration has become witnessed with environmental/ecological problems to solve them in a larger scale.

In the context of the terminology starting to be used in international documents like United Nations, Report on Environment and Development and Global Management Commission Report, new but some problematic concepts have been produced about the state, public administration and local governments. Having been exposed to the pressure of change and involuntarily accepted this terminology, public administrations have both disciplinary and factual deadlocks. There is a need to rethink about the idea and practice of public administration politically, administratively and legally in the face of climate change and the risks coming with it. This is not meant new public administration idea and reforms by this sentence. Because, it is arguable that transformation process in question make public administration more resilient against disasters in terms of ideas, structures and functions.

The aim of this study is to look for possibilities that public administration may be more resilient against crises, risks and disasters in terms of a new ecological theory. This study makes new offers towards an ecological public administration that is resilient against disasters and criticizes classical public administration and new public administration as a critic of it and its anti-resilient situation against ecological problems.

Keywords: Climate Change, Disaster Management, Public Administration.

Afet Yönetiminde Dirençli Kent Yönetimi Arayışları: Örgütlenme ve Afete Etkin Müdahale Olarak Büyükşehir Belediyeleri

Özgür ÖNDER[1]

Öz

Türk kamu yönetiminde afetlerle ilgili asıl sorumluluk; müdahale, eşgüdüm ve planlama gibi boyutlarıyla İçişleri Bakanlığı'na bağlı Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı'na (AFAD) verilmiştir. Merkezi idare birimi olarak AFAD 4 Sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi'nde afet ve acil durumlar ile sivil savunmaya ilişkin hizmetlerin ülke düzeyinde etkin bir şekilde gerçekleştirilmesi için yetkilendirilmiştir. İdarenin bütünlüğü çerçevesinde afet önleme ve müdahale süreçlerinde merkezi idare yanında yerinden yönetimlerin özellikle de büyükşehir belediyelerinin yetki, görev ve sorumluluklarının da dikkate alınmasına ve yerel yönetimlerin afet yönetim süreçlerinde etkinliğinin artırılmasına ihtiyaç bulunmaktadır.

Dirençli yerel yönetimler merkezden yönetimin de etkinlik ve direncini arttırma potansiyeline sahiptir. Türkiye'de yerel yönetimler olarak büyükşehir belediye yönetimleri afet durumlarında kurumsal kapasiteleri itibariyle daha dirençli hale getirilmeye müsait bir yapıdadır. Çalışmanın amacı Türkiye'de 1984 yılında (3030 Sayılı Büyükşehir Belediye Kanunu) başlayan büyükşehir belediye modelinin 2004 yılında çıkarılan kanun (5216 Sayılı Büyükşehir Belediye Kanunu) ve 6360 Sayılı düzenleme ile afetlere müdahalede ne durumda olduğunun mevcut durum analizini çıkararak mevcut düzenlemeler ve uygulamalar bağlamında büyükşehir afet yönetim anlayışındaki örgütsel ve idari sorunları tartışmak ve çözüm önerilerinde bulunmaktır.

Anahtar Kelimeler: Afet Yönetimi, Büyükşehir Belediyesi, Dirençli Kentler

[1] Kütahya Dumlupınar Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Kamu Yönetimi Bölümü, KÜTAHYA-TÜRKİYE

Looking for Resilient City Administration in Disaster Management: Metropolitan Municipalities as Effective Intervention in Organization and Disaster

Abstract

In Turkish public administration, the main responsibility is given to Disaster and Emergency Management Presidency (AFAD) under the Ministry of Interior Affairs with regards of intervention, coordination and planning. As a unit of central administrative administration, AFAD is entitled to do things about disaster and emergency situation with civil defence throughout the country in an effective manner. Within the framework of the administrative integrity, there is a need to take into account the authorities, duties and responsibilities of local governments, especially metropolitan municipalities, in addition to the central administration in disaster prevention and response processes, and in order to increase the efficiency of local governments in disaster management processes.

Resilient local governments also have the potential to increase the effectiveness and resilience of central government. As local governments in Türkiye, metropolitan municipality administrations are in a structure that can be made more resilient in terms of their institutional abilities in disaster situations. The aim of the study is to analyze the current situation of the metropolitan municipality model that started in 1984 (Metropolitan Municipality Law No. 3030) in Türkiye in response to disasters with the law enacted in 2004 (Metropolitan Municipality Law No. 5216) and regulation No. 6360, in the context of existing regulations and practices by discussing the organizational and administrative problems in the understanding of management and to propose solutions.

Keywords: Disaster Management, Metropolitan Municipality, Resilient Cities

Afetlerden önce Hastanelerin Güvenlik Seviyelerinin Tespiti Çalışması: İstanbul İli Örneği

Hacer CANATAN[1]

Öz

Her ülkede geçmişte yaşanılan deneyimlere bağlı olarak, en fazla zarar gördüğü afetlere karşı daha hazırlıklı olacak şekilde bir afet yönetim sistemi gelişmiştir. Hastaneler ve sağlık merkezleri çok karmaşıktır ve dış ve iç faktörlere bağlı olarak yüksek kırılganlık potansiyeline sahiptir. Ne yazık ki, geçmiş deneyimler sağlık merkezlerinin ve sağlık sisteminin afetlere karşı savunmasız olduğunu göstermektedir. Bu nedenle hastanelerin ve diğer sağlık merkezlerinin risk analizi ve güvenlik değerlendirme çalışmaları hastanenin güvenlik seviyeleri tespit edilmelidir.

Hastaneler ve diğer sağlık merkezleri, yaralıların sağlığından ve afetlerden etkilenen insanların ölümlerini önlemekten sorumludur; bunun da olabilmesi sadece örgütlenmeyle değil, aynı zamanda donanımlarının ve güvenliklerinin güçlendirilmesiyle mümkün olabilir. Hastane Güvenlik Endeksi, hastanelerin güvenlik ve zayıflıklarını değerlendirmek, gerekli eylemler hakkında tavsiyelerde bulunmak ve güvenliği artırmak ve acil duruma hazırlığı güçlendirmek için düşük maliyetli/yüksek etkili önlemleri teşvik etmek için kullanılan bir araçtır. Değerlendirme, acil durumlarda ve afetlerde hastanelerin işleyişini sağlamak için güvenliği artırmak için mevcut kaynakların nasıl optimize edileceğine dair yön sağlar.

Yapılan çalışmada, İstanbul ilinde bulunan 53 kamu hastanesine ve çalışmaya katılmak isteyen 20 ADSM yataklı kurumları olanlara davet gönderilmiştir. Çalışmaya yalnızca hastane statüsünde olup güvenli hastane kontrol listesini kullanan kurumlar dahil edilerek elde edilen veriler incelenmiştir. Elde edilen verilerin değerlendirilmesinde Güvenli Hastane Emniyet İndeksi hesaplamasında kullanılan model 1 ülkemize uygunluğu nedeniyle tercih edilmiştir.

Tercih edilen araştırmamızın modelinde Kontrol listesi 4 modül üzerinden ve "Yapısal güvenlik 50 Puan, Yapısal Olmayan Güvenlik 30 Puan, Afet ve Acil Durum Yönetimi 20 Puan" şeklinde, Güvenli Hastane Kontrol Listesi tam puanı 100 Puan" üzerinden hesaplamalar yapılmıştır.

Elimizdeki katılan kurum sayısına göre İstanbul' da bulunan 6 bölgeden katılım yüzdesi ve güvenlik puanları hesaplanmıştır. Modül hesaplamaları yapılırken özellikle "'Modül 1'e göre hastanenin güvenliğini ve afet/acil durumlarda yönetimindeki rolünü etkileyen tehlikeler" kısmı mevcut durumun tespitinde çok anlamlıdır. **"**Hastanelerde Afet Merkezli Risk Yönetimi: Güvenli Hastane İndeks Uygulama ve Araştırması" adlı tezimden alınan veriler alınmıştır. Örnek olarak değerlendirecek olursak özellikle biyolojik tehlikeler kısmında "epidemi, pandemi ve yeni ortaya çıkan hastalıklar" bölümündeki veriler o günkü dönemi yansıtmaktadır. Bir sonraki değerlendirmede bu veriler değişecektir. Bu değişme ile beraber yeniden yapılanma, ihtiyaca yönelik yapılması gereken günlük ve mevzuat değişikliklere yönelik öneriler sunulmuştur

Çalışma sonucunda Afetlerden önce kamu kurum ve kurumları içerisinde yüksek önem derecesine sahip olan ve hizmetin hiç verilememesi ya da kesintiye uğraması lüksü olmayan hastanelerin yapılacak düzenli değerlendirmelerinin önemli olduğunu göstermektedir. Afet anında güvenle çalışılabilecek ve afetzedeleri en üst düzey imkanlarla tedavi edebilmek mümkün olacaktır. Afetler sonrası da bu hastaların organize tedavi aldığı ve sağlık personelinin korkmadan çalıştığı güvenli yaşam alanı olacaktır.

Bu çalışma, pandemi öncesi dönemde yapılan "Hastanelerde Afet Merkezli Risk Yönetimi: Güvenli Hastane İndeks Uygulama ve Araştırması" isimli doktora tezinden verilerle desteklenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Güvenlik seviyesi, Afet Yönetimi, Hastane,

[1] Şişli Meslek Yüksek Okulu, İstanbul, TÜRKİYE

The Study of Determining the Security Levels of Hospitals Before Disasters: The Case of Istanbul Province

Abstract

Based on past experiences, each country has developed a disaster management system to be more prepared for the disasters it experiences the most frequently. Due to both external and internal influences, hospitals and health centers are very complex and have a high potential for vulnerability. Unfortunately, past experience has shown that health centers and the health-care system are vulnerable to disasters. As a result, risk analysis and security assessment studies of hospitals and other health centers should be conducted to establish the safety levels of the hospital.

Hospitals and other health centers are responsible for the health of the injured and preventing deaths of people affected by disasters; this can be accomplished not just via organization, but also by improving their equipment and security. The Hospital Safety Index is a tool for assessing hospital safety and vulnerabilities, advising on appropriate actions, and promoting low-cost/high-impact initiatives to improve safety and emergency readiness. The evaluation gives guidance on how to effectively utilize available resources to improve safety and keep hospitals functioning during emergencies and disasters.

In the study, invitations were sent to 53 public hospitals in Istanbul and to the those who have 20-bed oral and dental health institution and wanted to participate in the study. The data obtained by including only institutions having hospital status and utilizing the safe hospital checklist were analyzed in the study. Model 1, which was used to calculate the Safe Hospital Safety Index, was preferred in the examination of the data acquired due to its applicability to our country.

In the model of our preferred research, the Checklist was calculated over 4 modules and "Structural Safety 50 Points, Non-Structural Security 30 Points, Disaster and Emergency Management 20 Points", and the Safe Hospital Checklist full score was 100 points.

According to the number of participating institutions, the percentage of participation and safety scores from 6 regions in Istanbul were calculated. The section "The dangers that impact the safety of the hospital and its role in disaster/emergency management according to Module 1" is significant in identifying the present condition while doing module calculations. The data were taken from my thesis named "Disaster Based Risk Management in Hospitals: Safe Hospital Index Application and Research" For example, the information in the "epidemic, pandemic and emerging diseases" section, particularly in the section on biological dangers, reflects the present day. This data will change in the next evaluation. With this change, recommendations for reorganizing, routine, and legal changes that have to be made in accordance with needs were offered.

As a result of the study, it demonstrates that regular assessments of hospitals that are highly significant among public institutions and that do not have the luxury of ceasing operations or interrupting services are important In the event of a disaster, it will be possible to operate safely and provide the best possible care for the disaster victims. It will be a secure environment where these patients receive organized care and medical professionals operate confidently after disasters.

This study was supported by data from the doctoral thesis titled "Disaster Based Risk Management in Hospitals: Safe Hospital Index Application and Research", which was written in the pre-pandemic period.

Keywords: Safety level, Disaster Management, Hospital

Yangın

Orman Yangınlarında Risk Yönetimi:
(Muğla Orman Bölge Müdürlüğü Raporlarının Karşılaştırılması)

Murat TATOĞLU[1]

Öz

Orman yangınları farklı nedenlere bağlı olarak başlayan ve geniş alanlara sıçrayabilen bir afet türüdür. Diğer afet türlerinde olduğu gibi orman yangınlarının da sonuçları oldukça yıkıcı olmaktadır. Ekosistemin zarar görmesi, orman içerisinde yaşayan tüm canlı hayatın yok olması, orman bölgelerinde yaşayan toplulukların etkilenmesi hatta hayati tehlikeye düşmesi gibi sayısız olumsuz etkileri bulunmaktadır.

Orman yangınlarının başlamasının ve yayılmasının birden fazla nedeni bulunmaktadır. En başta gelen sebepler iklim değişikliğine bağlı artan sıcaklıklar ile insan kaynaklı bazı nedenlerdir. Nedenlerin çok olması, nedene bağlı alınacak önlemlerinde sayısını arttırmaktadır. Orman yangınları başladıktan ve yayıldıktan sonra söndürülmesi bir hayli emek ve kaynak tüketimine neden olmaktadır. Bu yüzden bu afet türünde yapılacak risk önleme ve azaltma çalışmaları büyük bir önem arzetmektedir.

Çalışmamız kapsamında Muğla ilinde son yıllarda çıkan orman yangınları ve bu konuda alınan önlemler araştırılmıştır. Araştırma da 2019 ve 2021 yıllarında hazırlanan Muğla Orman Yangınları Değerlendirme Raporlarının karşılaştırılması yapılmıştır. Araştırma için Muğla ilinin seçilmesindeki sebep orman yangınlarının en yüksek oranda görüldüğü yerlerden biri olması ve orman yangınlarına bağlı etkilerin bu bölgede çok çeşitli şekillerde gözükmesidir.

Hazırlanan raporlardan elde edilen bilgilere göre; 2019 raporunda ekipler yangına ilk müdahale için 15dk'lık bir süre hedeflemektedirler, 2021 yılı raporunda bu hedefi tutturdukları görülmektedir. 2019 yılında 63 olan yangın göleti 2021 yılında 263'e çıkarılmıştır, toplam su kaynağı ise 333'ten 364'e arttırılmıştır. 43 olan haberleşme merkezi sayısı 2021'de 41 adet olarak belirtilmektedir. Kullanılan araç sayısında ise ciddi bir değişim görülmektedir. İlk müdahale araçları 53'ten 133'e, helikopter sayısı 4'ten 11', ekip sayısı ise 19'dan 82'ye çıkarılmıştır. Ayrıca envantere motosiklet ve havadan görüntüleme imkânı veren yeni araçlarda eklenmiştir.

Raporların karşılaştırılmasından anlaşıldığına göre orman yangınları için yapılan hazırlık belirgin ölçüde arttırılmıştır. Ayrıca kanuni düzenlemeler ile valilikler orman bölgelerinde yangın çıkmasını önlemek amacıyla birtakım önlemler almışlardır.

Sonuç olarak yapılan hazırlıkların yerinde olduğu görülmektedir. Bu hazırlıkların bir netice olarak 2022 yılında çıkan yangınlarının sayısının düşmesi ve yangına müdahale süresinin daha da kısalması beklenmektedir.

Anahtar Kelimeler: Orman Yangın, Risk Yönetimi, Afet Yönetimi

[1] Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Kamu Yönetimi Dr. Programı, Muğla-TÜRKİYE

Risk Management in Forest Fires:
(Comparison of Muğla Regional Directorate of Forestry Reports

Abstract

Forest fires are a type of disaster that starts due to different reasons and can spread to large areas. As with other types of disasters, the consequences of forest fires are quite devastating. There are numerous negative effects such as damage to the ecosystem, extinction of animals and insects living in the forest, affecting the communities living in forest areas and even endangering their lives.

There are multiple reasons for the start and spread of forest fires. The main reasons are increasing temperatures due to climate change and some human-induced causes. The fact that there are many reasons increases the number of measures to be taken depending on the cause. Extinguishing forest fires after they start and spread causes a lot of labor and resource consumption. Therefore, risk studies to be carried out in this type of disaster are of great importance.

Within the scope of our study, forest fires in the province of Muğla in recent years and the measures taken in this regard were investigated. In the research, a comparison of the Muğla Forest Fires Evaluation Reports prepared in 2019 and 2021 was made. The reason for choosing the province of Muğla for the research is that it is one of the places where forest fires are seen at the highest rate and the effects of forest fires appear in this region in various forms.

According to the information obtained from the prepared reports; In the 2019 report, the teams target a time of 15 minutes for the first response to the fire, it is seen that they have achieved this target in the 2021 report. The fire pond, which was 63 in 2019, was increased to 263 in 2021, and the total water supply was increased from 333 to 364. The number of communication centers, which is 43, is stated as 41 in 2021. There is a significant change in the number of vehicles used. First response vehicles were increased from 53 to 133, the number of helicopters was increased from 4 to 11, and the number of crews was increased from 19 to 82. In addition, motorcycles and new vehicles that allow aerial viewing have been added to the inventory.

According to the comparison of the reports, preparedness for forest fires has been increased significantly. In addition, with legal regulations, governorships have taken some measures to prevent fires in forest areas.

As a result, it is seen that the preparations made are in place. As a result of these preparations, it is expected that the number of fires in 2022 will decrease and the fire response time will be shortened.

Keywords: Forest Fires, Risk Management, Disaster Management

Türk Kamu Yönetiminde Paradigma Değişimi Bağlamında Afet Yönetimi

Murat YAMAN[1], Yunus DÜGER[2]

Öz

Çağımızda, üzerinde yaşadığımız dünya ve içinde yaşadığımız toplumlar gittikçe artan risk ve krizlerle mücadele etmek zorunda kalmaktadırlar. Küresel ısınma ve iklim değişikliği, kuraklık, seller, savaşlar, göç, pandemi, karbon salınımı vb. gerek doğal gerek beşerî kaynaklı afetler ulusal ve uluslararası gündemi meşgul etmektedirler. Bu kapsamda afetlerin siyasi, iktisadi ve sosyal yapıları derinden etkilemesi sebebiyle sorunun çok boyutlu ele alınması, kapsamlı müdahalelerde bulunulması önemli bir husus haline gelmiştir. Artık afet yönetiminde uluslararası bir kimliğe sahip konu olarak çözüm yolları üretilmeye başlamıştır.

Afetlerin ulusal boyutları aşarak uluslararası arenada tüm ülkelerde bir farkındalık yaratmıştır ve bütün bu gelişmeler afet konusunu bilimsel perspektifte öncelikli bir yönetim ve siyaset sorunu olarak ele alınmasını gerektirmiştir. Afetlerin geçmişten bugüne hatta geleceğe uzanacağı kesin görülürken afetlerle mücadele önemli kamu politikası haline dönüşmüştür. Bu noktada afet yönetiminin çok disiplinli bir bakış açısıyla, kamu yönetiminde ortaya çıkan gelişmelere paralel çizgide ve modern yönetim tarzına bağlı olarak yapılanması öncelikli hale gelmiştir. Türkiye'de bir afet ülkesidir. Afet olgusu ile defalarca yüzleşmiş, sosyoekonomik açıdan büyük kayıplar vermiştir. Dolayısıyla afet yönetimi konusundaki eksiklikler, mevzuata ve kurumsallaşmaya yönelik sorunlar afet yönetiminin kamu yönetimi disiplini içerisinde sorunlar yeniden ele alınarak, yeniden yapılanmaya gidilmiştir. Böylece kamu yönetiminde meydana gelen değişimlerle afet yönetimi daha da önemli bir hal almaya başlamıştır.

Bu çalışmada, afet kavramı, afetlerin sınıflandırılması, afet yönetiminin evreleri olan risk ve zarar azaltma, hazırlık, müdahale ve iyileştirme süreçlerine değinilmiştir. Türkiye'de afet yönetimi ve kamu yönetimi ilişkisi kapsamında afet yönetiminin önemi, merkezi ve yerel düzeyde yapılanması ve cumhurbaşkanlığı hükümet sistemi değişikliği süreci ortaya konulmuştur. Sonuçta, kamu yönetiminde etkin afet yönetimi üzerine yeni öneriler geliştirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Afet, Afet Yönetimi, Kamu Yönetimi, Türkiye

[1]Kütahya Dumlupınar Üniversitesi, İ.İ.B.F Fakültesi, Kamu Yönetimi Bölümü, KÜTAHYA-TÜRKİYE
[2]Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi, Osmaneli MYO, BİLECİK-TÜRKİYE

Disaster Management in the Context of Paradigm Change in Turkish Public Administration

Abstract

In our age, the world we live in and the societies we live in have to deal with increasing risks and crises. Global warming and climate change, drought, floods, wars, migration, pandemic, carbon emissions etc. Both natural and man-made disasters occupy the national and international agenda. In this context, because disasters deeply affect political, economic and social structures, it has become an important issue to deal with the problem in a multidimensional way and to make comprehensive interventions. Now, as an issue with and international identity in disaster management, solutions have begun to be produced.

Disasters have gone beyond national dimensions and the created awareness in all countries in the international arena, an all these developments have required the issue of disaster to be addressed as a priority management and policy problem in a scientific perspective. While it is certain that disaster will extend from the past to the present an even into the future, fighting against disasters has become and important public policy. At this point, it has become priority to structure disaster management with a multi-disciplinary perspective in line with the developments in public administration and depending on the modern management style. Turkey is a disaster country. It has faced the phenomenon of disaster many times and has suffered great socio-economic losses. Therefore, deficiencies in disaster management, problems related to legislation and institutionalization have been reconsidered within the discipline of public administration of disaster management, and a restructuring has been made. Thus, disaster management has become even more important with the changes in public administration.

In this study, the concept of disaster, the classification of disaster, the stages of disaster management, risk and harm reduction, preparation, response and recovery processes are discussed. The importance of disaster management within the scope of the relationship between disaster management and public administration in Turkey, its structuring at the central and local level, and the process of changing the presidential government system are presented. As a result, new proposals have been developed on effective disaster management in public administration.

Keywords: Disaster, Disaster Management, Public Administration, Turkey

Haddehanelerde Gizli Yangın Risklerinin Tespiti

Tolga BARIŞIK[1], Tahsin Aykan KEPEKLİ[1]

Öz

Yangın, çeşitli iş yerlerinde meydana gelebilme ya da birçok tehlikeden kaynaklanabilme ihtimali olan bir risktir. Bu nedenle de acil durum planlarında ve özellikle yapılan tatbikatlarda yangın ile ilgili çalışmalar yapılmaktadır. Bu çalışmda, yangın potansiyeli taşıyan haddehane atölyelerinde ortam havasını oluşturan unsurların analizi ile yangın tehlikesinin erken tespiti için çalışma yapılmıştır. Bu sayede yangın, tehlikeli boyuta ulaşmadan önce müdahale edilmesi söz konusu olabilmektedir. Haddehane atölyelerinde özellikle kullanılan makineler ve fiziksel risk etmenleri yangın oluşmasına neden olacak parametrelerini barındırır.

Bu çalışmada, haddehane atölyesinde gaz ölçüm cihazları ile belirli periyotlarla ortam unsurları ölçülmüş ve elde edilen veriler doğrultusunda Graham, Trickett ve Oksijen Azalma Yüzdesi Endeksleri hesaplanmıştır. Bu doğrultuda gizli bir yangın tehlikesinin olma olasılığı, yanan malzemenin cinsi ve olası yangının tehlike potansiyeli hakkında sonuçlar irdelenmiştir.

Yapılan çalışmada yukarıda belirtilen indekslerin dışında haddehane için genel bir yangın yükü hesaplaması yapılmıştır. Kullanılan malzemeler kapsamında işyerinin yangın yükü indeksi hesaplanmıştır.

Çalışma sonucunda yagın afeti öncesinde yapılacak incelemeler ve değerlendirmelerle afete hazır bir işyeri oluşturulabileceği ve alınacak sınırlandırıcı ve önleyici tedbirlerin (özellikle yangın potansiyeli olabilecek hadde makineleri vb. iş ekipmanları için) yapılabilir olduğu gösterilmektedir. Ayrıca olası yangın risklerine karşı öneriler sunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Yangın Riski, Graham Endeksi, Trickett Endeksi, Oksijen Azalma Yüzdesi Endeksi, Haddehaneler.

[1] İstanbul Yeni Yüzyıl Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, İş Sağlığı ve Güvenliği Bölümü, İSTANBUL-TÜRKİYE

Detection of Hidden Fire Risks in Rolling Mills

Abstract

Fire is a risk that can occur in various workplaces or may be caused by many hazards. For this reason, fire-related studies are carried out in emergency plans and especially in drills. In this study, the analysis of the elements that make up the ambient air in the rolling mill workshops with fire potential has been carried out for the early detection of the fire hazard. In this way, it is possible to intervene before the fire reaches a dangerous level. Especially the machines and physical risk factors used in the rolling mill workshops contain the parameters that will cause the fire.

In this study, ambient elements were measured periodically with gas measuring devices in the rolling mill workshop and Graham, Trickett and Oxygen Decrease Percentage Indices were calculated in line with the data obtained. In this direction, the results about the possibility of a hidden fire hazard, the type of burning material and the potential fire hazard are discussed.

In the study, a general fire load calculation was made for the rolling mill, apart from the above-mentioned indices. The fire load index of the workplace was calculated within the scope of the materials used.

As a result of the study, it is shown that a workplace ready for a disaster can be created with the examinations and evaluations to be made before the rain disaster, and that the limiting and preventive measures to be taken (especially for work equipment such as rolling machines that may have fire potential) are feasible. In addition, suggestions were made against possible fire risks.

Keywords: Fire Risk, Graham Index, Trickett Index, Oxygen Reduction Percentage Index, Rolling Mills.

Çevreci Davranışların Algılanma Biçimi

Leman KORKMAZ[1], İlke CANDAR[2]

Öz

Çevreci davranışların nasıl algılandığı bu davranışların gösterilmesine yönelik motivasyonu etkileyebilecek önemli bir faktördür. Alan yazın incelendiğinde kadınların erkeklere kıyasla daha çok çevreci davranışta bulunduğu ve çevreci davranışların daha çok kadınsı algılandığı görülmektedir (Hunter ve ark., 2004; Zelezny ve ark.., 2000). Ayrıca, çalışmalar, enerji ve su tasarrufuna yönelik çevreci davranışlarının çevreci grupları ve yasaları desteklemeye yönelik davranışlara kıyasla daha çok sergilendiğine işaret etmektedir (Larson ve ark., 2015). Ancak çevreci davranışlara yönelik algı, Türkiye örnekleminde çok fazla üzerinde durulan bir konu olmamıştır. Dolayısıyla bu çalışmada, çeşitli çevreci davranışın ne düzeyde kadınsı/ erkeksi algılandığı ve bu davranışların gösterilme sıklığına yönelik algı üzerinde durulmuştur. Çalışma kapsamında; 220 kadın, 128 erkekten oluşan ve çoğunluğunu üniversite öğrencilerinin oluşturduğu 348 katılımcı, çevrimiçi veri toplama platformu Qualtrics aracılığıyla çalışmanın anketini tamamlamıştır. İlk olarak, çevreci davranışların ne düzeyde kadınsı/erkeksi algılandığına yönelik maddeler dahil edilerek açımlayıcı faktör analizi yapılmış ve değerlendirilen çevreci davranışların 6 faktöre yüklendiği görülmüştür. Bu faktörlerdeki davranışların, "cinsiyetten bağımsız" seçeneğini ifade eden orta noktadan ne denli farklılaştığını incelemek için tek grup t testi uygulanmıştır. Bulgular, çevre duyarlılığı nedeniyle gösterilen ulaşım (örn., toplu taşıma kullanmak) ve su kullanımıyla (örn., musluğu gereksiz yere açık bırakmamak) ilgili davranışların cinsiyetten bağımsız; kolektif davranışların (örn., çevre kampanyaları için imza vermek), tüketici davranışlarının (örn., organik yiyecek satın almak) ve ev aletlerinin kullanımıyla ilgili davranışların (örn., bulaşık makinesini tamamen doluyken çalıştırmak) kadınsı; enerji tasarrufuyla (örn., enerji tasarruflu ampuller kullanmak) ilgili davranışların ise erkeksi değerlendirildiğini göstermiştir. Çevre duyarlılığı nedeniyle gösterilen bu davranışların gösterilme sıklığına ilişkin algıya bakıldığında ise; katılımcıların ev aletlerinin kullanımı, su kullanımı ve enerji tasarrufuyla ilgili davranışların görece sık gösterildiğini düşündükleri görülmüştür. Çevre duyarlılığı sebebiyle gösterilen kolektif davranışlar ve tüketici davranışları ise görece daha az sık gösterildiği düşünülen davranışlar olarak rapor edilmiştir. Türkiye'de çevreci davranışlara yönelik yapılan çalışmaların sayısının sınırlı olması nedeniyle çalışmanın alan yazına sunacağı katkı önem taşımaktadır. Ayrıca; çevreci davranışların ne derece kadınsı/erkeksi algılandığına ve gösterilme sıklığına ilişkin bulguların, çevreci davranışları artırmaya yönelik müdahale programları ve kampanyalar için yol gösterici olacağı düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Çevreci Davranışlar, Toplumsal Cinsiyet Rolleri, Çevreci Davranışların Sıklık Algısı

[1] Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Psikoloji Bölümü, ANKARA-TÜRKİYE
[2] Bilkent Üniversitesi, İktisadi, İdari ve Sosyal Bilimler Fakültesi, Psikoloji Bölümü, ANKARA-TÜRKİYE

Perception of Pro-environmental Behaviors

Abstract

How pro-environmental behaviors are perceived is a critical factor that can influence the motivation for engaging in such behaviors. When the relevant literature is examined, it is seen that women act more environmentally friendly than men, and pro-environmental behaviors are perceived predominantly as feminine (Hunter et al., 2004; Zelezny et al., 2000). Besides, studies indicated that pro-environmental behaviors associated with energy and water conservation were exhibited more frequently than behaviors aiming to support environmental groups and policies (Larson et al., 2015). However, the perception of pro-environmental behaviors has not been a subject that has been investigated much in the Turkish sample. Thus, in this study, the level of feminine/masculine perception of various pro-environmental behaviors and the perception of the frequency of such acts are explored. Within the scope of this inquiry, a total of 348 individuals (220 women, 128 men), the majority of which were university students, completed the study survey via Qualtrics, an online data collection platform. Firstly, exploratory factor analysis was performed based on the items about how feminine/masculine pro-environmental behaviors are perceived, and it was found that such acts were loaded on six different factors. Then, a single-group t-test was applied to examine how much such acts in these factors differed from the midpoint of the "gender-neutral" option. The findings revealed that behaviors associated with transportation (e.g., using public transportation) and water consumption (e.g., not leaving the tap running) due to environmental concerns were perceived as gender-neutral; collective behaviors (e.g., signing for an environmental campaign), consumer behaviors (e.g., buying organic food), and behaviors related to the usage of household appliances (e.g., running the dishwasher when fully loaded) were evaluated as feminine; practices served for energy consumption were considered as masculine. Considering the perception of the frequency of such acts due to environmental concerns, participants indicated that the pro-environmental behaviors associated with the use of household appliances, water consumption, and energy saving were relatively common. On the other hand, collective behaviors and consumer behaviors exhibited due to environmental concerns were reported to be shown less frequently. Since the number of studies on pro-environmental behaviors displayed by the Turkish sample is limited, the contribution of this study to the relevant literature is critical. Additionally, it is believed that the findings on the extent to which such acts are evaluated as feminine/masculine and the perception of their frequency can serve as a guide for intervention programs and campaigns aiming to facilitate pro-environmental behaviors.

Keywords: Pro-environmental Behaviors, Gender Roles, Perception of Pro-environmental Behaviors

Doğal Afet Sonrası Ekonomik Dayanıklılık Üzerine Mazı Yangın Bölgesi Değerlendirilmesi

Elmas Reyyan AFŞİN[1], Senay OĞUZTİMUR[2]

Öz

50 yılı aşkın bir süredir afetler, Coğrafya, Antropoloji, Sosyoloji ve Psikoloji, Planlama gibi farklı disiplinlerden araştırmacıların odak noktası olmuştur. Her disiplin konuyu kendi açısından değerlendirdiği için afetin ne olduğu ile ilgili verilen tanım da farklılık göstermektedir. Afetlerle ilgili bilimsel araştırmalar yangın konusu ile birlikte çoğunlukla yangının fiziksel ve sosyal etkileri üzerinden ele alınmıştır. Yangın afetinin ekonomik boyutu yeterince literatürde açıklanmamaktadır. Ekonomik boyutun değerlendirmesi afet bölgeleri için bir önemli bir etkendir. Ekonomik boyut ele alırken dayanıklılık kavramı son yıllarda bölge planlama disiplininde önemli yer edinmiştir. Dayanıklılık kuramları çeşitlenmiş ekonomilere sahip bölgelerin uzmanlaşmış bölgelere göre dayanıklı olduğunu söylemektedir. Çalışma alanı olarak 2021 Ağustos Ege bölgesi yangınında etkilenen Bodrum ilçesi Mazı Mahallesi seçilmiştir. Bu kapsamda Bodrum'un kırsal bölgesi olan Mazı mahallesinde yangın sonrası toparlanma sürecinin ekonomik dayanıklılık üzerinden incelemesi yapılacaktır. Tarım ve Orman Bakanlığı Orman Genel Müdürlüğü Muğla Orman Bölge Müdürlüğü 2021 yılı orman yangınları değerlendirme raporunda 2021 yılı yaz mevsiminde 28 Temmuz'la başlayan 15 gün içinde, büyük çoğunluğu Antalya ve Muğla olmak üzere 54 ilde orman yangını meydana geldiği belirtilmiştir. Bu büyük yangınlardan en çok etkilenen illeri Antalya ve Muğla olduğu bilinmektedir. Tarihimizin en büyük orman yangınları olarak kayıtlara geçen 2021 yılı yaz yangınları yalnızca tabiata değil, sosyoekonomik yaşamda da zarar vermiştir. Yangınlar sonucunda insanlar ve hayvanlar yaşamını kaybederken çoğu ev yanmış ve zarar görmüştür. Birçok kırsal yerleşme tahliye edilmiştir. 28 Temmuz - 10 Ağustos 2021 arasında orman yangınlarının en büyük ölçeklileri. Antalya'nın Manavgat ve Gündoğmuş ilçeleri ile Muğla'nın Marmaris, Bodrum, Köyceğiz ve Milas ilçelerinde meydana gelmiştir. Bodrum ilçesinin ekonomik yönden ağır hasarlar alındığı bilinmektedir. 400 kişi nüfusa sahip olan Bodrum ilçesi Mazı mahallesinde 12 ev ile birlikte 8.200 hektar alan yanarken mülk sahiplerinin hayvanları tahliye edilmiştir.

Çalışma, Bodrum'un kırsal bölgesi olan Mazı Mahallesinde ekonomik bağlamda yangın sonrası toparlanma sürecinin değerlendirmesini amaçlanmaktadır. Yangından etkilenen bölgenin ekonomik dayanıklılık üzerindeki etkileri, nasıl tepki verdikleri ve toparlama, büyüme dönemi süreçlerindeki farklılaşmanın nedenlerinin belirlenmesi hedeflenmektedir.

Çalışmanın yöntemi, yangın bölgesindeki ekonomik etkinliklerin çeşitliliğini saptamak ve yangın sonrası toparlanmayı ölçmek üzere Herfindal Endeksi analiz yöntemi kullanılarak nicel araştırma yapılmıştır. Ege Bölgesi, Muğla İli, Bodrum ilçesi Mazı Mahallesi yangın bölgesini kapsayan bu vaka çalışmasında, nitel araştırma yöntemlerinden, araştırmanın boyutlarını kapsayan soruların sorulduğu ve detaylı cevapların alınmasına olanak sağlayan mülakat yoluyla veri toplamaya dayanan, yapılandırılmış derinlemesine görüşme tekniği kullanılarak, yangın bölgesinde yaşayan yerel halk ile mülakat yoluyla derinlemesine görüşme gerçekleştirilmiştir. Yüz yüze gerçekleştirilen görüşmeler sonucunda elde edilen verilerle grafikler ve tablolar oluşturulmuştur.

Saha çalışmasından elde edilen veriler, ekonomik dayanıklılık perspektifinden tartışılmıştır. Bunun sonucunda bulgular, Mazı yangın bölgesinin doğal afet sonrası süreçte ekonomik açıdan duyarlı bir bölge olduğu ve yangın bölgesinin toparlanma sürecinin kentsel nitelikli yangın bölgelerine göre yavaş ilerlediğini, yangın bölgesinin toparlanması için destekler sağlanmaya çalışılsa da yetersiz kaldığını göstermektedir.

Afet sonrası ekonomik toparlanma, günümüzde afet bölgelerinin gelişimi için son derece önemlidir. Özellikle doğal en güçlü yıkıcı güç olarak görülen orman yangınlarında toparlanma süreçleri kritik öneme sahiptir. 21. Yüzyıla girdiğimiz ve ciddi çevre sorunları yaşadığımız bu çağda doğal afetler sonra yerel ve bölgesel ölçekte önemli bir etken haline gelmiştir. Dayanıklı bölgelerin yalnızca konsept olarak kalmaması ve afetin doğal olarak kabul görmemesi için çok aşamalı süreçlerin planlaması gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler: Bölgesel dayanıklılık ,Doğal Afet , Orman Yangını, Afet dayanıklılığı ,Mazı

[1] Bodrum Belediyesi, Muğla, Türkiye
[2] Yıldız Teknik Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi, Sehir Bölge Plan.Böl, Bölge Planlama, İstanbul, Türkiye

Mazı Fire Zone Evaluation on Economic Resilience After Natural Disaster

Abstract

For more than 50 years, disasters have been the focus of researchers from different disciplines such as Geography, Anthropology, Sociology and Psychology, Planning. Since each discipline evaluates the subject from its own perspective, the definition of what a disaster is also differs. Scientific researches on disasters have mostly been dealt with the physical and social effects of fire, together with the subject of fire. The economic dimension of the fire disaster is not adequately explained in the literature. The evaluation of the economic dimension is an important factor for disaster areas. While considering the economic dimension, the concept of resilience has gained an important place in the regional planning discipline in recent years. Resilience theories say that regions with diversified economies are more resilient than specialized regions. Mazı District of Bodrum district, which was affected by the fire in the Aegean region in August 2021, was chosen as the study area. In this context, the recovery process after the fire in Mazı neighborhood, which is the rural area of Bodrum, will be examined through economic resilience. In the forest fires evaluation report of the Ministry of Agriculture and Forestry, General Directorate of Forestry, Muğla Regional Directorate of Forestry, 2021 forest fires, it is stated that in the summer season of 2021, within 15 days starting from July 28, forest fires occurred in 54 provinces, the majority of which were Antalya and Muğla. It is known that the provinces most affected by these big fires are Antalya and Muğla. The summer fires of 2021, which were recorded as the biggest forest fires in our history, damaged not only nature but also socioeconomic life. While people and animals lost their lives as a result of the fires, most of the houses were burned and damaged. Many rural settlements were evacuated.

The largest scales of wildfires from 28 July to 10 August 2021. It occurred in Manavgat and Gündoğmuş districts of Antalya and Marmaris, Bodrum, Köyceğiz and Milas districts of Muğla. It is known that the Bodrum district has suffered heavy economic damage. While 8,200 hectares of land, including 12 houses, were burned in the Mazı neighborhood of Bodrum district, which has a population of 400 people, the animals of the property owners were evacuated.

The aim of the study is to evaluate the recovery process after the fire in the economic context in Mazı a rural area of Bodrum. It is aimed to determine the effects of the fire affected region on the economic resilience, how they react and the reasons for the differentiation in the recovery and growth period processes.

The method of the study was quantitative research using the Herfindal Index analysis method to determine the diversity of economic activities in the fire area and to measure the recovery after the fire. In this Case study, which covers the Aegean Region, Muğla Province, Mazı fire area, a structured in-depth interview technique is used to interview the local people living in the fire area, based on qualitative research methods, data collection through interviews that allow detailed answers and asking questions covering the dimensions of the research. An in-depth interview was conducted by means of an interview. Graphs and tables were created with the data obtained as a result of the face-to-face interviews.

Data from the fieldwork are discussed from the perspective of economic resilience. As a result, the findings show that the Mazı fire area is an economically sensitive area in the post-natural disaster period, and the recovery process of the fire area progresses slowly compared to the urban fire areas, and although efforts are made to provide support for the recovery of the fire area, it remains insufficient.

Post-disaster economic recovery is extremely important for the development of disaster areas today. Recovery processes are critical, especially in forest fires, which are seen as the strongest natural destructive force. In this age when we enter the 21st century and experience serious environmental problems, natural disasters have become an important factor on a local and regional scale. Multi-stage processes must be planned so that resilient regions do not remain only as a concept and disasters are not accepted as natural.

Keywords: Regional resilience, Natural Disaster, Forest Fire, Disaster resilience, Mazı

Orman Yangınlarında Müdahale Personelinin Güvenliği

Sedat BARUTCU[1], Emre Safa TENGİLİMOĞLU[2]

Öz

Dünyada kabul görmüş en riskli meslekler grubunda itfaiyecilik çok önemli bir yere sahip olduğu bilinmektedir. Ülkemiz itfaiye tarihine bakıldığında 316 yıllık köklü bir geçmişi olduğunu görmekteyiz. İtfaiyecilik alanında her ne kadar yangın grubu dikkate alınsa da gelişen teknoloji ve insan ihtiyaçları doğrultusunda günümüzde itfaiyeciler her türlü kurtarma, acil durum halleri ve deprem başta olmak üzere birçok afete müdahale etmektedir. Bu afetler içerisinde orman yangınları ve orman yangınlarına müdahale eden personellerin güvenliği önem arz etmektedir. Ülkemizde mevcut yapıda orman yangınlarına orman itfaiye teşkilatı müdahale etse de yardımcı kuruluş ve hatta ana kuruluş diyebileceğimiz birçok teşkilat bulunmaktadır. Bu teşkilatlarda çalışan itfaiyeciler için güvenlik büyük bir sorun teşkil etmektedir. Özellikle müdahale esnasında nasıl hareket edileceği yangın ortamında nasıl davranması gerektiği ve yangın yerindeki tehlikelerin farkındalığının artırılması konuları yeterince anlaşılmamaktadır. Bu çalışma ile son yıllarda ülkemizde artış gösteren orman yangınlarına müdahale eden müdahale personellerinin durumu, teşkilat yapıları, ve müdahale esnasındaki güvenlik sorunları ele alınarak çözüm önerileri geliştirilmesi amaçlanmıştır. Farklı ülkelerdeki müdahale tarzlara incelenerek en etkin, ve güvenli müdahale şekli ortaya çıkarılmaya çalışılmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Yangın, Güvenlik, İtfaiyeciler

[1]Çankırı Karatekin Üniversitesi, Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu, Sivil Savunma ve İtfaiyecilik, ÇANKIRI-TÜRKİYE
[2]Kütahya Dumlupınar Üniversitesi Teknik Bilimler Meslek Yüksekokulu, Sivil Savunma ve İtfaiyecilik, Kütahya-TÜRKİYE

Safety of Response Personnel in Forest Fires

Abstract

It is known that firefighting has a very important place in the group of the most risky professions accepted in the world. When we look at the history of our country's fire department, we see that it has a deep-rooted history of 316 years. Although the fire group is taken into account in the field of firefighting, firefighters respond to many disasters, especially all kinds of rescue, emergency situations and earthquakes, in line with the developing technology and human needs. In these disasters, forest fires and the safety of personnel who respond to forest fires are important. Although the forest fire department intervenes in forest fires in the current structure in our country, there are many organizations that we can call auxiliary and even main organizations. Safety is a major issue for firefighters working in these organisations.

In particular, how to act during the intervention, how to behave in the fire environment and to raise awareness of the dangers in the fire place are not sufficiently understood. With this study, it is aimed to develop solution proposals by considering the situation of the response personnel, organizational structures, and security problems during the response to forest fires that have increased in our country in recent years. By examining the intervention styles in different countries, the most effective and safe way of intervention is tried to be revealed.

Keywords: Fire, Safety, Firefighters

Atık Lastik Lifi İçeren Betonun Yangın Performansı

Asena KARSLIOĞLU KAYA[1], Mehmet İnanç ONUR [1]

Öz

Sanayinin gelişmesiyle birlikte atık kaynaklı çevre kirliliği ciddi boyutlara ulaşmıştır. Gündelik hayatta birçok malzemenin içeriğinde de bulunan lastik bu kirliliğin nedenleri arasında sayılmaktadır. Bununla birlikte, beton teknolojisi çevre kirliliğini azaltmak için çeşitli atıkların, beton içerisinde değerlendirilmesine odaklanmaktadır. Özellikle geri dönüşümü zor olan ömrünü tamamlamış atık lastiklerin beton içerisinde kullanılması son yıllarda popüler bir araştırma konusu olmuştur.

Atık lastiklerin geri dönüşümünü sağlamak için betona eklenerek oluşturulan yeni kompozit malzemenin bazı fiziksel ve mekaniksel özelliklerin yanında ısıl özellikleri de iyileştirmesi amaçlanmaktadır. Yapılan çalışmalar incelendiğinde, geleneksel betona %60 oranında atık lastik katkısının numunenin basınç dayanımında %95 oranında azalmaya sebep olduğu görülmüştür. Ancak, atık lastikli betonun taşıyıcılık özelliği istenmeyen yerlerde kullanılabileceği belirtilmiştir. Ayrıca, atık lastik oranı ile ısıl iletkenlik katsayısı arasında ise ters orantı olduğu, atık lastik oranının artmasıyla ısı yalıtım özelliğinin yüksek oranda arttığı belirlenmiştir. Çalışmalar sonucunda numunelerin ısıl iletkenliğinin ortalama %70 azaldığı görülmektedir. Bu çalışmada atık lastik katkılı betonların yangın performansını içeren araştırmalar tartışılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Atık Lastik, Sürdürülebilirlik Yangın Dayanımı

[1] Eskişehir Teknik Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, İnşaat Mühendisliği Bölümü, ESKİŞEHİR-TÜRKİYE

Fire Resistance Performance of Concrete Containing Waste Rubber Fiber

Abstract

Environmental pollution due to waste has reached serious levels with the development of industry. Rubber, which is also in the content of many materials in daily life, is considered among the causes of this pollution. All the same, the concrete technology focuses on the evaluation of various wastes in concrete in order to reduce environmental pollution. The use of end-of-life waste tires, which are especially difficult to recycle, in concrete has been a popular research topic in recent years.

It is aimed to improve the thermal properties besides some physical and mechanical properties of the new composite material created by adding to concrete in order to recycling of waste tires. When the studies are examined, it has been observed that 60% waste rubber additive to the conventional concrete causes a 95% decrease in the compressive strength of the sample. However, it has been stated that waste rubber concrete can be used in places where the bearing property is not desired. In addition, it has been determined that there is an inverse proportion between the waste tire ratio and the thermal conductivity coefficient, and the thermal insulation property increases at a high rate with the increase in the waste tire ratio. As a result of the studies, it is seen that the thermal conductivity of the samples decreased by 70% on average. In this study, researches involving the fire performance of waste rubber-added concretes are discussed.

Keywords: Waste Tire, Sustainability, Fire Resistance

İklim Değişikliği Yeni Fenomeni "Yangın Bulutu"

Serap MERGEN[1]

Öz

Günümüzde dünya nüfusunun yarısından fazlası ile Türkiye nüfusunun yaklaşık %90'ı kentlerde yaşamaktadır. Kentler, nüfus yoğunluğu bakımından dünya genelinde iklim değişikliğinden en fazla etkilenecek olan yerlerdir. Kentlerde iklim değişikliğinin yol açtığı seller, ani su baskınları, tropik siklonlar, kuraklık, söndürülmesi güç yangınlar ve sıcak hava dalgaları gibi iklimle ilgili afetler dünya çapında daha fazla insanı etkilemektedir. Dirençli kent yaklaşımı, olası her tür afete karşı zayıf noktaların tespit edilmesini ve kapasitenin geliştirilmesini amaçlamaktadır. Birleşmiş Milletler'in Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri (SDG- Sustainable Development Goals) arasında "Dirençli Kentler", Hedef 1.5'te savunmasız grupların ve yoksulların iklim değişikliği sonucu yaşanılan felaketlere ekonomik, sosyal ve çevresel şoklara maruz kalması sebebiyle savunmasızlıklarının azaltılabilmesi için direncin arttırılması hedeflenmektedir.

Akdeniz havzasında yer alan Akdeniz ikliminin görüldüğü Türkiye, Yunanistan, Portekiz, İspanya, İtalya gibi ülkelerde haziran-eylül dönemleri ormanlık alanlar için aşırı sıcakların yol açtığı kuraklık nedeniyle yangın sezonu olarak adlandırılmaktadır. Bu dönemlerde özellikle son yıllarda çok tehlikeli boyutlara ulaşan, kentsel alanlara ciddi zararlar veren yangınların yaşandığı görülmektedir. Bu yangınlar, devam ettiği sürece yangın bulutunu oluşturarak bir sarmal halinde farklı ve uzak alanlara yangınları taşımaktadır. Bu çalışmamızda, 2021 yılında ülkemizde ve dünyada ciddi kayıplara yol açan orman yangınları ve ortaya çıkan yangın bulutu fenomeninden bahsedilmektedir. Son yıllarda ülkelerde tespit edilmeye başlanılan yangın bulutları, kararsız ve hızla yayılan yapısıyla orman habitatını ve kentsel direnci tehdit etmektedir.

Anahtar Kelimeler; Dirençli Kent, İklim Değişikliği, Orman Yangınları, Yangın Bulutu

[1] Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Afet Yönetimi Bölümü, İZMİR TÜRKİYE

Climate Change New Phenomenon “Fire Cloud”

Abstract

More than half of the world's population today and about 90% of Turkey's population lives in cities. Cities, in terms of population density, will be the most affected places by climate change worldwide. Climate-related disasters such as floods, flash floods, tropical cyclones, droughts, wildfires, and heatwaves caused by climate change in cities affect more people around the world. The resilient city approach aims to identify weak points and build capacity against all possible disasters. Vulnerable groups and the poor in Target 1.5 are exposed to disasters and economic, social, and environmental shocks as a result of climate change. “Resilient Cities” among the United Nations' Sustainable Development Goals (SDG) is aimed to increase their resilience to reduce their vulnerabilities.

In countries such as Turkey, Greece, Portugal, Spain, and Italy (These countries are located in the Mediterranean basin, the Mediterranean climate is seen.), the June-September period is called the fire season for forested areas due to the drought caused by the extreme heat. In these periods, it is seen that there are fires that have reached very dangerous dimensions, especially in recent years, causing serious damage to urban areas. As long as these fires continue, they create a fire cloud in a spiral and carry the fires to different and distant areas. In this study, forest fires causing serious losses in our country and the world in 2021 and the emerging fire cloud phenomenon are mentioned. Fire clouds, which have started to be detected in countries in recent years, threaten forest habitat and urban resistance with their unstable and rapidly spreading structure.

Keywords; Resilient City, Climate Change, Forest Fires, Fire Cloud.

Afetlerin Turizm Sektörüne Etkisi: Orman Yangınları Örneği Marmaris İlçesi (Muğla)

Merve COŞANDAL[1]

Öz

Ülkemizde turizm sektörünün ülke ekonomisine katkısı oldukça fazladır. Öyle ki, farklı coğrafi koşullara sahip olan ülkemizde dört mevsime yönelik turizm faaliyetleri bulunmakta, yerli ve yabancı turistler ağırlanmaktadır. Öte yandan, yıllarca süregelen afet olaylarında yaşanan can ve mal kayıpları nedeniyle, Türkiye bir 'afet bölgesi' olarak nitelendirebilir. Günümüzde halen etkisi sürdüren ve her an gerçekleşebilecek olan afet olaylarının, Türkiye ekonomisinde önemli yere sahip olan turizm sektörüne olan etkisi bu çalışma ile irdelenmeye çalışılmıştır. Bu doğrultuda, Muğla İli Marmaris İlçesi'nde 2021 yılında gerçekleşen orman yangınlarının günümüzdeki farklı etkileri incelenmiştir.

'Afet bölgesi' olarak ilan edilen Marmaris İlçesi'nde konuya dair yapılan görüşmeler sonucunda, turizm sektöründe ağırlıklı olarak ekonomik kayıpların yaşandığı anlaşılmıştır. Covid-19 salgını sebebiyle yaşanan zorunlu kapanmaların ardından sektörde canlılık beklenirken, peşi sıra meydana gelen orman yangınları nedeniyle bahsi geçen alanda bölgede yaşayan ve çalışan kesimleri daha da zor sokan problemler baş göstermiştir. Bu süreçte turizm işletmelerinin yaklaşık %80'i kapanmış ve/veya küçültmeye gitmiştir. Özellikle yangın anında bölgede yaşayan nüfusun yaklaşık %75'nin tahliye edilmesiyle başlayan süreç, turizm işletmeleri için müşteri kaybı anlamına gelmekte olup, bu durumun etkilerinin günümüzde de sürdüğünü söylemek mümkündür. Öyle ki, orman yangınlarının meydana geldiği alan ve yakın çevresinin etkilenmesi sonucunda gözlenmiştir. Sezon süresinin kısalması, bölge için durumun ciddiyetini kanıtlar niteliktedir. Turizm sektörü açısından ele alınan afet olayının aslında zincirleme olarak farklı sektörleri etkilemiş olup, tedarikçi firmaların sıkıntı yaşadığı, dolayısıyla birden fazla sektörün sıkıntıya düştüğü bir diğer önemli sonuçtur.

Çalışmanın konusu olan ve Marmaris İlçesi'nde yaşanan orman yangınlarının etkileri üzerine yapılan araştırmalar sonucunda, alana yönelik iyileştirme çalışmalarına ihtiyaç duyulduğu ve meydana gelen hasarın giderilebilmesi adına kentin tüm paydaşlarının işbirliği içinde olması gerektiği ortaya çıkmıştır. Önemle vurgulanmalıdır ki, önce afet yönetimi bilincine sahip olunmalı, sonrasında kamu ve özel sektör işbirliği ile hem kamusal alanlara yönelik önlemler alınmalı hem de işletmelere yönelik kontroller getirilerek mevcut sektörün koruma – kullanma dengesi içerisinde ayakta kalması sağlanmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Orman yangınları, Turizm, Afet Yönetimi, Yerel Yönetimler, Marmaris

[1] Pamukkale Üniversitesi, Mimarlık ve Tasarım Fakültesi, Şehir ve Bölge Planlama Bölümü, DENİZLİ-TÜRKİYE

The Impact of Disasters On Tourism Sector: The Case of Forest Fires in Marmaris District (Mugla)

Abstract

The contribution of the tourism sector to the national economy is over in Turkey. There exist many tourism enterprises for four seasons in different geographical conditions and also domestic and foreign tourists are welcomed. On the contrary, Turkey has experienced various disaster events, so it can be described as a 'disaster zone'. The effects of disaster events have been examined with this study which may occur at any time and have an important place in the Turkish economy related to the tourism sector.

As a result of the negotiations held related to the study in Marmaris District called a 'disaster area', it is understood that economic losses have been mainly experienced in the tourism sector. While a boom is expected in the tourism sector after the Covid-19 pandemic, various problems have emerged due to the forest fires that make it even more difficult for residents and employees in the study area. Approximately 80% of tourism enterprises have closed and/or downsized in this process. This process means the loss of customers for tourism businesses that has started with the evacuation of about 75% of the residents and also it is possible to say that the effects of this situation continue today. Actually the forest fires have occurred and its immediate surroundings are seriously affected by this process. Such a shortening of the season duration proves the seriousness of the situation for the region. The disaster event has actually affected different sectors in a chain in terms of the tourism sector. Moreover, another important result is that the supplier companies have experienced difficulties and also more than one sector has fallen into difficulties.

As a result of the findings on forest fires and their effects in Marmaris District, it has been revealed that improvement works are needed for the study area and all stakeholders should be in cooperation in order to eliminate the damage. Therefore, disaster management awareness should be maintained, various precautions should be taken for public spaces with the cooperation of the public and private sectors, and controls should be introduced for enterprises to ensure that the existing sector survives within the protection – use balance.

Keywords: Forest fires, Tourism, Disaster Management, Local governments, Marmaris

Binicilik Tesislerinde Çıkabilecek Yangınlarda Atlara Yapılacak Müdahaleler

Ali Ekber ÜN[1], Bahar ÖZSOY [1]

Öz

Günümüzde atlar sportif amaçlarla kullanılmakta olup bu amaca hizmet eden yerler binicilik işletme tesisleridir. Binicilik işletme tesislerinin tasarımı, canlının sağlık ve güvenlik şartlarını sağlayacak şekilde doğal afetler için gerekli önlemler alınarak yapılmalıdır. Çalışmada literatür taraması sonucu, binicilik işletme tesislerinde çıkabilecek olası yangın durumlarında atların can güvenliklerinin sağlanması ve en az hasarla yangından kurtulmaları için yapılması gerekenler açıklanmıştır. Yapılan çalışmanın binicilik tesislerinde atlarla yakın ilişki içerisinde olan tesis yöneticisi, binici, antrenör, seyis, nalbant ve veteriner hekimlere rehber olması amaçlanarak yangın sırasında atlara yapılacak müdahaleler ortaya konulmaya çalışılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Ahır, At, Binicilik, Padok, Tesis, Yangın

[1] Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Bitkisel ve Hayvansal Üretim Bölümü, Atçılık ve Antrenörlüğü Programı, ANKARA-TÜRKİYE

Interventions to Horses in Fires That May Occur in Equestrian Facilities

Abstract

Today, horses are used for sportive purposes and places that serve this purpose are equestrian business facilities. The design of the equestrian business facilities should be done by taking the necessary precautions for natural disasters in a way to ensure the health and safety conditions of the living thing. In the study, as a result of the literature review, the things to be done in order to ensure the life safety of the horses and to get rid of the fire with the least damage in case of possible fire in the equestrian business facilities are explained. The aim of the study is to guide facility managers, riders, trainers, grooms, farriers and veterinarians who are in close relationship with horses in equestrian facilities and the interventions to be made to the horses during the fire were tried to be revealed

Keywords: Barn, Horse, Horse Riding, Paddock, Facility, Fire

Özel Gereksinimli Bireyler

Erişilebilir Afet Eğitim Uygulamaları

Recep BAYAR[1], Serkan ERİNCİK

Öz

PROJE, ENGELLİ BİREYLERE NELER SAĞLIYOR?

İçinde bulunduğumuz çağda, afet risklerine karşı güvenli yaşamı tesis edecek bilgiye kısa sürede istenilen şekilde erişmek, engelli bireyler için bir gereklilik. Proje kapsamında hazırlanan yazılı, görsel ve işitsel eğitim materyalleri, erişilebilirlik özellikleri sayesinde engelli bireylere bilgiye kolayca ulaşabilme fırsatı sağlıyor. Proje; engelli bireylere kamusal imkânlara, eğitim kaynaklarına ve bilgiye erişimlerinde fırsat eşitliği sağlaması ve engelli bireyleri afet yönetim sistemine dahil etmesi açısından önem arz ediyor.

PROJE ÇIKTILARI NELER?

1. Engellilere Yönelik Afet Ve Acil Durum Farkındalık Araştırması: Araştırmaya katılım sayısı: Türkiye geneli: 1.801 Yurtdışı: 205 kişi.2. Eğitim Modülü:Fiziksel, görme ve işitme engelli bireyler için deprem, yangın ve sel afetleri konusunda 5 dilde toplam 60 e-kitap, 330 video-animasyon ve 8 adet sesli kitap hazırlanmıştır.Afet Bilinci Eğitim materyallerinin erişilebilirliği için; Görme engelliler için video ve animasyonlarda 4 dilde «Sesli betimleme», Görme yetisi kısıtlı olanlar ve okuyabilenler için video, animasyon ve e-kitaplarda 5 dilde «Büyük punto ve ayırt edici renk» tasarımı, Görme engelliler için Türkçe ve İngilizce «Sesli kitap», İşitme engelliler için video ve animasyonlarda 5 dilde «Altyazı», İşitme engelliler için video ve animasyonlarda 4 dilde «İşaret dili» .Tüm engel grupları için 4 dilde «Dış ses» 3. Uzaktan Eğitim Modülü: · Fiziksel, görme ve işitme engelli yetişkin bireyler için erişilebilir, çevrimiçi bir afet eğitim E-öğrenme portalıdır. · Modül içeriği; Türkçe, İngilizce, Lehçe, Çekçe ve Bulgarca dillerinde hazırlanmıştır.

Anahtar Kelimeler: erişilebilirlik

[1] AFAD Eskişehir İl Müdürlüğü, Eskişehir, Türkiye

Accessible Disaster Training Applications

Abstract

Project Name: Let's overcome disabilities together against disasters (2016-1-TR01-KA204-034345)WHAT ARE THE PROJECT OUTPUTS? 1. Disaster Emergency Awareness Research for people with disabilities : Research accession number: Turkey: 1801 Transnational: 205 disabled people. 2. Training Module: A total of 60 e-books, 330 video-animations and 8 audio books were prepared in 5 languages on earthquake, fire and flood disasters for physically, visually and hearing impaired individuals. 3. Distance Learning Module: Accessible E-learning portal for physical, visual and hearing impaired adult individuals. · Module content; Turkish, English, Polish, Czech and Bulgarian.The project is resulted as of 31 August 2018E learning platform is accessed by this link: https://afad.anadolu.edu.tr

Keywords: accessibility

Erişilebilir Geçici Barınma Modülü

Recep BAYAR[1], Başak BİRCAN TAŞDEMİR[1], Serkan ERİNCİK[1], Murat AKKURT[1], Volkan ERYİĞİT[1]

Öz

Erişebiliyorsam Güvendeyim projesi, Eskişehir İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü koordinatörlüğünde, yerelde Eskişehir Teknik Üniversitesi' nin katkıları ve ulus ötesinde Çek Cumhuriyeti' nden Ostrava Teknik Üniversitesi ile Handy Club Ostrava Engelli Kuruluşu, İspanya' dan AIJU Teknoloji Enstitüsü ve Portekiz' den Previform İnovasyon Merkezi' nin paydaşlığında yürütülmüş olan bir Avrupa Birliği stratejik ortaklık projesidir. Afetler ve toplu nüfus hareketleri sonrası, engelli bireylerin kimseye ihtiyaç duymadan geçici barınma gereksinimlerine çözüm önerileri getiren proje kapsamında, fiziksel, görme ve işitme engelliler için evrensel erişilebilirlik ve güvenlik tasarımlarını içeren geçici barınma konteyneri geliştirilmiş, ayrıca bu konuda Türkçe, İngilizce, Çekçe, İspanyolca ve Portekizce olmak üzere 5 dilde teknik tasarım rehberleri ile eğitim videoları ve animasyonları hazırlanmıştır. Çalışmalar, dijital ortama aktarılarak **www.ifasproject.com** platformundan ilgililerin kullanımına sunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: erişilebilirlik

[1] AFAD Eskişehir İl Müdürlüğü, Eskişehir, Türkiye

Accessible Temporary Shelter Module

Abstract

The project is a Erasmus+ strategic partnership project carried out in partnership under the coordination of Eskişehir Provincial Directorate of Disaster and Emergency , with the contributions of Eskişehir Technical University, Ostrava Technical University, Handy Club Ostrava Disabled Organization from the Czech Republic, AIJU Institute of Technology from Spain and Previform Innovation Center from Portugal.

Within the scope of the project, which offers solutions to the temporary sheltering needs of disabled people after disasters and mass population movements, a temporary shelter container was developed for the physically, visually and hearing-impaired, including universal accessibility and security designs. Technical design guides, training videos and animations were prepared in 5 languages. The studies were served to digital media and made available to the interested parties on the www.ifasproject.com platform.

Keywords: accessibility

Fiziki Açıdan Kırılganlık Gösteren Özel Gereksinimli Bireyler İçin Geçici Barınma Alanları Planlama Örneği

Süleyman TOSUN[1], Esra POLAT BÖYÜK[1], Şeyma KÖŞKER MİLLİ[1], Ali KULAÇ[1]

Öz

Sosyal yapı içerisinde mekânsal açıdan (gecekondu, taşkın sahası, derin vadi ve yamaçlarda yaşayanlar), fiziki açıdan (engelliler, yaşlılar, çocuklar) ve toplumsal açıdan (göçmenler, turistler, evsizler) gruplandırılmış olan özel gereksinimli bireyler bulunmaktadır. Bu çalışma özel gereksinimli bireyler içerisinden fiziki açıdan kırılganlık gösteren grupların hızlı bir şekilde rehabilite edilerek afetlere karşı dirençli kılınmasını amaçlamaktadır.

Sevgi evleri, yaşlı bakım evleri ile özel rehabilitasyon evlerinde kalan fiziki açıdan kırılganlığa sahip grupların Türkiye Afet Müdahale Planı (TAMP) içerisinde Afet Barınma Grubu kapsamında yapılan geçici barınma alan planlarında yer alması ve geliştirilmesi vurgulanmaktadır. Bu grupların geçici barınma alan planları içerisinde topluma entegre özel bir alanda yer alması ve bu özel alanın yapılan bir plan örneği üzerinde öneri olarak gösterilmesi hedeflenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Planlama, Geçici Barınma, Kırılganlık, Özel Gereksinim

[1] Tokat İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü, İyileştirme Şube Müdürlüğü, TOKAT-TÜRKİYE

Example of Planning Temporary Housing Areas for Individuals with Special Needs who are Physically Vulnerable

Abstract

Within the social structure, there are individuals with special needs who are grouped spatially (those living in slums, floodplains, deep valleys and slopes), physically (disabled, elderly, children) and socially (immigrants, tourists, homeless). This study aims to quickly rehabilitate the physically vulnerable groups among individuals with special needs and make them resistant to disasters.

It is emphasized that the groups with physical fragility staying in love homes, nursing homes for the elderly and private rehabilitation homes are included and developed in the temporary shelter area plans made within the scope of the Disaster Shelter Group within the Turkey Disaster Response Plan (TAMP). It is aimed that these groups will be included in a special area integrated with the society within the temporary accommodation area plans and that this special area will be shown as a proposal on a sample of the plan.

Keywords: Planning, Temporary Housing, Vulnerability, Special Needs

Afet ve Acil Durumlarda Özel Gereksinimli Bireylerin Tahliyesi

Gizem TÜRKOĞLU[1], Erkan KURNAZ [2] , Tezcan ÇAVUŞOĞLU[3]

Öz

Özel gereksinimli bireyler, afet ve acil durum bağlamında incinebilir gruplar içerisinde yer almaktadır. Alanyazında bu durumların, tipik gelişim gösteren bireylerle karşılaştırıldığında özel gereksinimli bireyleri daha çok olumsuz yönde etkilediği görülmektedir. Bu sebeple özel gereksinimli bireylerin bu durumlara karşı hazırlıklı olma gerekliliği gündeme gelmektedir. Bu noktada bireyin afet ve acil durum anlarında güvenliğini sağlayan tahliye planlamaları da hazırlık gerektiren aşamalardan birisi olarak karşımıza çıkmaktadır.

Alanyazında özel gereksinimli bireylerin afet ve acil durumlar için tahliye hazırlıklarının düşük olduğu vurgulanmaktadır. Bu bireylerin afet ve acil durum deneyimlerine odaklanan çalışmalarda ise tahliyeleri için kimsenin çaba göstermediği ya da kendilerinin tahliye için gönüllü olmadıkları dikkat çekmektedir. Ayrıca yetersizliklerine uygun planlamaların yapılmaması, uygun tahliye araçlarının kullanılmaması ve iletişim gibi birçok alanda sorun yaşadıkları görülmektedir. Bu çerçevede bu bireylerin tahliyelerine odaklanan çalışmaların incelenmesinin, süreçteki eksikliklerin görülmesi ve desteklenmeleri için önemli olduğu söylenebilir.

Bu araştırmada afet ve acil durumlarda özel gereksinimli bireylerin tahliyesini temel alan çalışmaların gözden geçirilmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla araştırmalara ulaşmak için veri tabanı/tabanları, dahil etme ve dışlama kriterleri belirlenmiştir. Tarama sonucunda araştırmaya dahil edilen çalışmalar EXCEL'e kaydedilmiş, betimsel bir biçimde analiz edilmiştir.

Analiz sonucunda çalışmaların acil durum tahliyesi olarak yangın durumunda yoğunlaştığı, çalışılan katılımcı grubunun sıklıkla fiziksel ve görme yetersizliği olan bireyler olduğu, tercih edilen araştırma amaç ve desenlerinin farklılaştığı görülmüştür. Araştırma sonuçları incelendiğinde ise her bir özel gereksinim grubuna uygun tahliye tasarılarının geliştirilmesi ve ihtiyaçlarına yönelik önlemler alınması gerekliliği genel bir çıkarım olarak ifade edilebilir.

Araştırma sonucunda, farklı özel gereksinim grupları ile farklı afet türlerine ilişkin tahliye tatbikatı süreçlerini ortaya koyacak betimsel çalışmaların yapılması önerilebilir. Böylelikle özel gereksinimli bireylerin afet ve acil durum tahliye planlamalarına dahil edilmeleri için stratejiler geliştirilebileceği ve tüm toplumun afet durumlarına karşı dirençliliğini artıracak yönde etki edeceği düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Özel Gereksinimli Birey, İncinebilirlik, Tahliye, Acil Durum, Afet

[1] Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Özel Eğitim Bölümü, TOKAT-TÜRKİYE
[2] Anadolu Üniversitesi, Engelliler Araştırma Enstitüsü, Zihin Engelliler Anabilim Dalı, ESKİŞEHİR-TÜRKİYE
[3] Anadolu Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Özel Eğitim Bölümü, ESKİŞEHİR-TÜRKİYE

Evacuation of Individuals with Special Needs in Disaster and Emergency Situations

Abstract

Individuals with special needs are included in vulnerable groups in the context of disaster and emergency. In the literature, it is seen that these situations affect individuals with special needs more negatively when compared to individuals with typical development. For this reason, the need for individuals with special needs to be prepared for these situations comes to the fore. At this point, evacuation planning, which ensures the safety of the individual in times of disaster and emergency, is one of the stages that requires preparation.

It is emphasized in the literature that individuals with special needs have low evacuation preparations for disasters and emergencies. In studies focusing on the disaster and emergency experiences of these individuals, it is noteworthy that no one made an effort for their evacuation or that they did not volunteer for evacuation. In addition, it is seen that they have problems in many areas such as not making appropriate plans for their inadequacies, not using appropriate evacuation vehicles and communication. In this context, it can be said that examining the studies focusing on the evacuation of these individuals is important to see the deficiencies in the process and to support them.

In this study, it is aimed to review the studies based on the evacuation of individuals with special needs in disasters and emergencies. For this purpose, database(s) and inclusion and exclusion criteria were determined to reach the studies. As a result of the scanning, the studies included in the research were recorded in EXCEL and analyzed descriptively.

As a result of the analysis, it was seen that the studies focused on fire as an emergency evacuation, the participant group was often physically and visually impaired individuals, and the preferred research objectives and designs differed. When the results of the research are examined, it can be expressed as a general inference that evacuation plans suitable for each special needs group should be developed and measures should be taken for their needs.

As a result of the research, it can be suggested to carry out descriptive studies that will reveal the evacuation drill processes related to different special needs groups and different types of disasters. Thus, it is thought that strategies can be developed for the inclusion of individuals with special needs in disaster and emergency evacuation plans, and it will affect the resilience of the whole society against disaster situations.

Keywords: Individuals with Special Needs, Vulnerability, Evacuation, Emergency, Disaster