

ASES

II. ULUSLARARASI AFET KONGRESİ

KONGRE KİTABI



EDİTÖR: DR. ÜLKER BAHŞİYEVA

ASES
II. ULUSLARARASI AFET KONGRESİ

26-27 AĞUSTOS 2023
KAHRAMANMARAŞ, TÜRKİYE

EDİTÖR
Dr. ÜLKER BAHŞİYEVA

TELİF HAKKI©2023

ASES KONGRE ORGANİZASYON YAYINCILIK ŞİRKETİ TARAFINDAN TÜM HAKLARI SAKLIDIR. BU YAYININ HİÇBİR BÖLÜMÜ, HİÇBİR ŞEKİLDE FOTOKOPİ, KAYIT VEYA DİĞER ELEKTRONİK VEYA MEKANİK YÖNTEMLER DE DAHİL OLARAK, HİÇBİR ŞEKİLDE VEYA HERHANGİ BİR ARAÇLA, YAYIN YAYIMLAYICININ ÖNCEDEN YAZILI İZNİ OLMAKSIZIN, HİÇBİR ŞEKİLDE DÜZENLENEN KISA KOTATALAR DURUMU HARİCİNDE, YENİDEN ÜRETİLEMEZ, DAĞITILAMAZ VEYA İLETİLMEZ. ELEŞTİREL İNCELEMELER VE TELİF HAKKI YASASININ İZİN VERDİĞİ BAZI DİĞER TİCARİ OLMAYAN KULLANIMLAR. ASES KONGRE ORGANİZASYON YAYINCILIK® YAYIN ETİK KURALLARINA UYMAK YAZARLARININ SORUMLULUĞUNDADIR.

ASES YAYINLARI-2023©

LİSANS ANAHTARI: 2022/ 63715

15.09.2023

ISBN: 978-625-99488-0-5

KONGRE KÜNYESİ

KONFERANS BAŞLIĞI

ASES II. ULUSLARARASI AFET KONGRESİ

KONGRE TARİHİ VE KONGRE YERİ

26-27 AĞUSTOS 2023

KAHRAMANMARAŞ, TÜRKİYE

ORGANİZAYSON

ASES

(ACADEMY OF SCIENTIFIC AND EDUCATIONAL STUDIES)

DİLLER

TÜRKÇE, İNGİLİZCE, RUSÇA

DÜZENLEME KURULU ÜYELERİ

DÜZENLEME KURULU BAŞKANI

Prof. Dr. VELİ ŞAHMUROV

ANTALYA BİLİM ÜNİVERSİTESİ (TÜRKİYE)

DÜZENLEME KURULU

Prof. Dr. L.R.K. KRISHNAN

VIT UNIVERSITY (HİNDİSTAN)

Prof. Dr. Muhammad FAISAL

UNIVERSITY OF THE PUNJAB (PAKİSTAN)

Dr. Öğr. Üyesi Ahmet KURTOĞLU

BANDIRMA ONYEDİ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ

Dr. Öğr. Üyesi Oğuzhan NACAROĞLU

SİVAS CUMHURİYET ÜNİVERSİTESİ

Dr. Öğr. Üyesi Tuba DEMİREL

HASAN KALYONCU ÜNİVERSİTESİ

KOORDİNATÖR

Dr. CHAIMA MOUFFOUK

UNIVERSITE BATNA 2. (CEZAYİR)

BİLİM KURULU

Prof. Dr. Ahmet Can ALTUNIŞIK

KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ

Prof. Dr. ALEXANDER MAKARENKO

NATIONAL TECHNICAL UNIVERSITY OF UKRAINE (UKRAINE)

Prof. Dr. BEJTÜLLA DEMİRİ

INTERNATIONAL BALKAN UNIVERSITY (MAKEDONYA)

Prof. Dr. BERRABAH HAMZA MADJID

UNIVERSITY OF RELIZANE (CEZAYİR)

Prof. Dr. Calibe KOÇ TAŞGIN

FIRAT ÜNİVERSİTESİ

Prof. Dr. CHEE-MING CHAN

UNIVERSITI TUN HUSSEIN ONN (MALAYSIA)

Prof. Dr. FERHAN SOYUER

KAPADOKYA ÜNİVERSİTESİ

Prof. Dr. Handan ZİNCİR

ERCIYES ÜNİVERSİTESİ

Prof. Dr. HÜLYA ÇİÇEK

GAZİANTEP ÜNİVERSİTESİ

Prof. Dr. JOSEP M. GUERRERO

AALBORG ÜNİVERSİTESİ (DENMARK)

Prof. Dr. MANOLE COJOCARU

TITU MAIORESCU UNIVERSITY (ROMANIA)

Prof. Dr. MIKAIL MAHARRAMOV

LANKARAN STATE UNIVERSITY (AZERBAIJAN)

Prof. Dr. MIMOUNE NORA

NATIONAL HIGH SCHOOL OF VETERINARY (ALGERIA)

Prof. Dr. Nilgün OKAY

İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ

Prof. Dr. NURETTİN KONAR

BANDIRMA ONYEDİ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ

Prof. Dr. Orhan KAVAK

DİCLE ÜNİVERSİTESİ

Prof. Dr. RAUL DUARTE SALGUEIRAL GOMES CAMPILHO

ISEP UNIVERSITY (PORTUGAL)

Prof. Dr. Sabriye Banu İKİZLER

KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ

Prof. Dr. Suphi URAL

ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ

Prof. Dr. QASIM HACIYEV

AZERBAIJAN ULUSAL BİLİMLER AKADEMİSİ (AZERBAIJAN)

Prof. Dr. VALENTIN STOYANOV

TRAKIA UNIVERSITY (BULGARISTAN)

Doç. Dr. Derya EVGİN

KAYSERİ ÜNİVERSİTESİ

Doç. Dr. Elzbieta PATKOWSKA

UNIVERSITY OF LIFE SCIENCES IN LUBLIN (POLONYA)

Doç. Dr. Erkut SAYIN

FIRAT ÜNİVERSİTESİ

Doç. Dr. Fatma BİRGİLİ

MUĞLA SITKI KOÇMAN ÜNİVERSİTESİ

Doç. Dr. Nuray ŞİMŞEK

ERCIYES ÜNİVERSİTESİ

Doç. Dr. Osman BULUT

İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ

Doç. Dr. TIGRAN HAAS

MASSACHUSETTS INSTITUTE OF TECHNOLOGY (ENGLAND)

Dr. Öğr. Üyesi Ceren ORAK

SİVAS BİLİM VE TEKNOLOJİ ÜNİVERSİTESİ

Dr. Öğr. Üyesi ERDEM IŞIK

MUNZUR ÜNİVERSİTESİ

Dr. Öğr. Üyesi GÜLŞAH GÜRKAN

TURGUT ÖZAL ÜNİVERSİTESİ

Dr. Öğr. Üyesi Hatice YÜCELER KAÇMAZ

ERCIYES ÜNİVERSİTESİ

Dr. Öğr. Üyesi RAJA MOHAMMAD LATIF

PRINCE MOHAMMAD BIN FAHD ÜNİVERSİTESİ (SUUDİ ARABİSTAN)

Dr. Öğr. Üyesi Yeliz SÜRME

ERCIYES ÜNİVERSİTESİ

ASES

II. ULUSLARARASI AFET KONGRESİ

26-27 AĞUSTOS 2023,
KAHRAMANMARAŞ, TÜRKİYE

KONGRE PROGRAMI

27.08.2023
SUNDAY / 10:00-12:30
SESSION: 1 HALL: 1 / MODERATOR
Dr. Öğr. Üyesi Neşe SALİK ATA

AUTHORS	UNIVERSITY/INSTITUTION	TOPIC TITLE
Ömer HANCI	Yakutiye İlçe Belediyesi	BELEDİYE VE DİĞER KAMU KURUMLARI YEREL DESTEK EKİPLERİNİN AFET VE ACİL DURUMLARA HAZIR TUTULMASI VE MARUZ KALABİLECEĞİ RİSKLERİN ANALİZİ
Esma KIR Doç. Dr. Zümrüt YILAR ERKEK Arş. Gör. Yasemin YÜCEL	Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi	6 ŞUBAT DEPREMİNİN POSPARTUM SÜREÇTE KADINLARIN SAĞLIK DURUMLARINA YANSIMALARI
Arş. Gör. Kader DEMİRÖZ	Çoruh Üniversitesi	AFETLERDE GÖNÜLLÜLERİN ETKİN YÖNETİMİ
Esma KIR Doç. Dr. Zümrüt YILAR ERKEK	Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi	AFETLER VE GEBELİK
Dr. Öğr. Üyesi Neşe SALİK ATA Nesrin AKSU	Kafkas Üniversitesi Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi	AFET YÖNETİMİNDE KRİZ İLETİŞİMİNİN ÖNEMİ: KAHRAMANMARAŞ MERKEZLİ 6 ŞUBAT DEPREMLERİ ÖRNEĞİ
Yakup YILMAZ Dr. Öğr. Üyesi Alper CUMHUR	Yalova Üniversitesi	KANADA SİSMİK TARAMA YÖNTEMİYLE RİSKLİ BETONARME BİNALARIN SİSMİK PERFORMANSLARININ İNCELENMESİ: YALOVA ÖRNEĞİ
Dr. Öğr. Üyesi Duygu ERTÜRKMEN	Mersin Üniversitesi	DÜZENSİZ GEOMETRİYE SAHİP BETONARME BİR BİNADA DEĞİŞEN ZEMİN SINIFININ TABAN KESME KUVVETLERİ VE YAPISAL DÜZENSİZLİKLER ÜZERİNDEKİ ETKİSİNİN İNCELENMESİ
Nazif EKİNCİ Assoc. Prof. Cengiz İPEK	İstanbul Medeniyet Üniversitesi	THE MAIN REASONS OF BUILDINGS DESTROYED IN THE KAHRAMANMARAŞ EARTHQUAKE

27.08.2023
SUNDAY / 10:00-12:30
SESSION: 1 HALL: 2 / MODERATOR
Dr. Hakan YAŞAR

AUTHORS	UNIVERSITY/INSTITUTION	TOPIC TITLE
Dr. Öğr. Üyesi Mikail İPEK Fadime YILMAZ	Kırklareli Üniversitesi	MÂTÜRÎDÎ DENKLEMİNDE DOĞAL AFETLERİN KADER AÇISINDAN KONUMU
Duygu AKYÜZ Dr. Öğr. Üyesi İsmail BAŞARAN	Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Manisa Celal Bayar Üniversitesi	BELEDİYELERİN STRATEJİK PLANINDA AFET YÖNETİMİ: MANİSA BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ ÜZERİNE BİR İNCELEME
Kübra KOÇ	İnönü Üniversitesi	YARGITAY KARARLARI IŞIĞINDA DEPREM VE CEZAİ SORUMLULUK ÜZERİNE BİR DEĞERLENDİRME
Dr. Hakan YAŞAR	Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi	1975 LİCE DEPREMİ VE AFET YÖNETİMİ AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ
Dr. Seyide EROĞLU	MEB	LİSE ÖĞRENCİLERİNİN AFET BİLİNCİ ALGI DÜZEYLERİNİN BELİRLENMESİ
Öğr. Gör. Zehra ASLAN	Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi	İRAN İKLİM DEĞİŞİKLİĞİNİN İNCELENMESİ
Dr. Ülker BAHSIYEVA	Azerbaycan Devlet Pedagoji Üniversitesi	NİZAMI GENCEVİ'NİN YARATICILIĞINDA DÜNYEVİ BİLİMLERİN YERİ
Assoc. Prof. AYGÜN AHMADOVA	Azerbaycan Devlet Pedagoji Üniversitesi	AZERBAYCAN ÇOCUK EDEBİYATI TARİHİNDE DOĞA TEMASI (1980'ler-1990'lar)

İÇİNDEKİLER

YAZAR(LAR)	BİLDİRİ BAŞLIĞI	SAYFA NO
Ömer HANCI	BELEDİYE VE DİĞER KAMU KURUMLARI YEREL DESTEK EKİPLERİNİN AFET VE ACİL DURUMLARA HAZIR TUTULMASI VE MARUZ KALABİLECEĞİ RİSKLERİN ANALİZİ	1
Esma KIR Zümrüt YILAR ERKEK Yasemin YÜCEL	6 ŞUBAT DEPREMİNİN POSPARTUM SÜREÇTE KADINLARIN SAĞLIK DURUMLARINA YANSIMALARI	3
Esma KIR Zümrüt YILAR ERKEK	AFETLER VE GEBELİK	17
Kader DEMİRÖZ	AFETLERDE GÖNÜLLÜLERİN ETKİN YÖNETİMİ	30
Neşe SALİK ATA Nesrin AKSU	AFET YÖNETİMİNDE KRİZ İLETİŞİMİNİN ÖNEMİ: KAHRAMANMARAŞ MERKEZLİ 6 ŞUBAT DEPREMLERİ ÖRNEĞİ	31
Yakup YILMAZ Alper CUMHUR	KANADA SİSMİK TARAMA YÖNTEMİYLE RİSKLİ BETONARME BİNALARIN SİSMİK PERFORMANSLARININ İNCELENMESİ: YALOVA ÖRNEĞİ	33
Duygu ERTÜRKMEN	DÜZENSİZ GEOMETRİYE SAHİP BETONARME BİR BİNADA DEĞİŞEN ZEMİN SINIFININ TABAN KESME KUVVETLERİ VE YAPISAL DÜZENSİZLİKLER ÜZERİNDEKİ ETKİSİNİN İNCELENMESİ	42
Nazif EKİNCİ Cengiz İPEK	KAHRAMANMARAŞ DEPREMLERİNDE YIKILAN BİNALARIN TEMEL NEDENLERİ	58
Mikail İPEK Fadime YILMAZ	MÂTÜRÎDÎ DENKLEMİNDE DOĞAL AFETLERİN KADER AÇISINDAN KONUMU	69
Duygu AKYÜZ İsmail BAŞARAN	BELEDİYELERİN STRATEJİK PLANINDA AFET YÖNETİMİ: MANİSA BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ ÜZERİNE BİR İNCELEME	70
Kübra KOÇ	YARGITAY KARARLARI IŞIĞINDA DEPREM VE CEZAİ SORUMLULUK ÜZERİNE BİR DEĞERLENDİRME	83
Hakan YAŞAR	1975 LİCE DEPREMİ VE AFET YÖNETİMİ AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ	84
Seyide EROĞLU	LİSE ÖĞRENCİLERİNİN AFET BİLİNCİ ALGI DÜZEYLERİNİN BELİRLENMESİ	96
Zehra ASLAN	İRAN İKLİM DEĞİŞİKLİĞİNİN İNCELENMESİ	98
Ülker BAHSİYEVA	NİZAMI GENCEVİ'NİN YARATICILIĞINDA DÜNYEVİ BİLİMLERİN YERİ	106
AYGÜN AHMADOVA	AZERBAYCAN ÇOCUK EDEBİYATI TARİHİNDE DOĞA TEMASI (1980'ler-1990'lar)	111

**BELEDİYE VE DİĞER KAMU KURUMLARI YEREL DESTEK EKİPLERİNİN
AFET VE ACİL DURUMLARA HAZIR TUTULMASI VE MARUZ
KALABİLECEĞİ RİSKLERİN ANALİZİ
KEEPING MUNICIPAL AND OTHER PUBLIC INSTITUTIONS LOCAL SUPPORT
TEAMS READY FOR DISASTER AND EMERGENCY AND ANALYSIS OF THE
RISKS TO BE EXPOSED**

Ömer HANCI¹

**Afet Yönetimi, İSG ve Asbest Uzmanı. 1. Seviye Yangın Eğitici, Yakutiye İlçe
Belediyesi/Erzurum, İş Sağlığı ve Güvenliği Birimi**

ORCID: 0000-0003-3455-0740

Özet

Doğal afetlerle baş etmenin en etkili, kolay ve daha az maliyetli yollarından birinin “Hazırlıklı olmak” olduğunu insanlık olarak tecrübe etmiş durumdayız. Türkiye afet olay sayısı bakımından dünya genelinde adından sıkça söz ettiren ülkelerdendir. Depremler, kütle hareketleri, yangınlar, meteorolojik ve iklim değişikliği kaynaklı afetler ile taşkınlar büyük yıkımlara sebep olup, can ve mal kayıplarına yol açmaktadır. Söz konusu bu afet risklerinin azaltılıp, risklerden doğacak tehlikelerin tamamen ortadan kaldırılması veya kabul edilebilir seviyelere indirilmeleri gerekmektedir. Afetlerin türlerine göre risklerini de bilip tehlikelerini ortadan kaldırmak ya da en aza indirebilmek için öncesi ve sonrasında alınacak aksiyonların tamamı riskleri azaltma odaklı olmalıdır. Afet ve acil durumlar sonrasında; arama, kurtarma, acil müdahale ve olağanüstü durumun normalleşmesi sürecine kadar geçen sürede belediyeler ile diğer kamu kurumlarının “Yerel Destek Ekipleri”nin eğitim, ekipman, psikolojik ve fiziksel gereklilikleri ile birlikte hazır tutulmaları ve yönlendirilmeleri çok önemlidir. Afet risklerini azaltmak, önlemek ve yönetmek için “İSG (İş Sağlığı ve Güvenliği)” temelinde analizler yapılmıştır. “HRNS (Hazard Rating Number System-Tehlike Belirlenmesi Numarası Sistemi)” analizi yöntemiyle nitel ve nicel sonuçlar elde edilip, sunulan çözüm önerileriyle birlikte bütün tehlikeli durumları bertaraf etmenin yolları ortaya koyulup, afetlere karşı daha dirençli hale gelmesi hedeflenmiştir.

Bu çalışmayla; Afetlerle ilgili 16 ana, 108 alt tehlike kategorisi “İSG Yönetimi” yaklaşımı ile analiz edilerek “Yerel Destek Ekipleri”nin afet ve acil durumlara hazır olup olmadıkları analiz edilip, tespit edilen tehlike ve risklere maruziyet durumlarının bertaraf edilmesi için nitel ve nicel verilere dayanarak önerilerde bulunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Afet, Acil Durum, Risk, HRNS, İş Güvenliği

Abstract

As humanity, we have experienced that one of the most effective, easy and less costly ways to deal with natural disasters is to be prepared. Turkey is one of the countries that are frequently mentioned in the world in terms of the number of disaster events. Earthquakes, mass movements, fires, disasters caused by meteorological and climate change and floods cause great destruction and cause loss of life and property. These disaster risks should be reduced and the hazards arising from the risks should be completely eliminated or reduced to acceptable levels. In order to know the risks according to the types of disasters and to eliminate or minimize the dangers, all of the actions to be taken before and after should be focused on reducing the risks. After disasters and emergencies; It is very important that municipalities and other public institutions' "Local Support Teams" are kept ready and guided

together with their training, equipment, psychological and physical requirements during the search, rescue, emergency response and the normalization of the emergency. Analyzes were made on the basis of "OHS (Occupational Health and Safety)" in order to reduce, prevent and manage disaster risks. With the "HRNS (Hazard Rating Number System)" analysis method, qualitative and quantitative results were obtained, and with the proposed solution suggestions, ways to eliminate all dangerous situations were revealed and it was aimed to become more resistant to disasters.

With this study; By analyzing 16 main and 108 sub-hazard categories related to disasters with the "OHS Management" approach, the preparedness of the "Local Support Teams" for disasters and emergencies was analyzed, and suggestions were made based on qualitative and quantitative data to eliminate the exposure to the identified hazards and risks.

Keywords: Disaster, Emergency, Risk, HRNS, Work safety

6 ŞUBAT DEPREMİNİN POSTPARTUM SÜREÇTE KADINLARIN SAĞLIK DURUMLARINA YANSIMALARI

REFLECTIONS OF THE FEBRUARY 6 EARTHQUAKE ON THE HEALTH STATUS OF WOMEN IN THE POSTPARTUM PERIOD

Esma KIR¹, Zümrüt YILAR ERKEK², Yasemin YÜCEL³

¹Doktora Öğrencisi, Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ebelik ABD, ORCID: 0009-0005-0125-2626

²Doç. Dr. Öğr. Üyesi, Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ebelik ABD, ORCID: 0000-0002-0495-9003

³Arş. Gör., Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ebelik ABD, ORCID: 0000-0002-7836-8046

Özet

Doğal afetlerin başında gelen depremler, yıkıcı etkileriyle insanları ruhsal ve bedensel olarak etkilemektedir. Bu süreçte yeni doğum yapmış kadınlar savunmasız grup içerisinde yer aldığından daha çok etkilemektedir. Postpartum dönemdeki kadınlar depreme bağlı; diğerlerinden farklı olarak daha fazla stres, barınma ve hijyen sorunu, güvenlik kaygısı, emzirme ve tıbbi kontrol problemleri ile mücadele etmek zorunda kalmaktadır. Aynı zamanda deprem sonrası yaşanan stres, kaygı, korku ve üzüntü, postpartum dönemde zaten hassas olan psikolojik durumu daha da kötüleştirir. Bu sorunlar anne ve bebek sağlığını olumsuz yönde etkileyebilmektedir. Bu nedenle, deprem sonrası süreçte doğum yapan kadınlara uygun ve etkili bir şekilde destek verilmesi gerekmektedir. Bu desteğin verilmesinde ebeler önemli bir rol oynamaktadır. Ebeler, deprem sonrası süreçte doğum yapan kadınların ihtiyaçlarını belirlemeli, onlara bireysel ve grup halinde danışmanlık hizmeti vermeli, psiko-eğitim ve kaynak yönlendirmesi yapmalı, aile planlaması ve emzirme konularında bilinçlendirme ve rehberlik yapmalıdır. Ebelerin bu desteği vermesi, deprem sonrası süreçte doğum yapan kadınların hem fiziksel hem de ruhsal sağlıklarını korumalarına ve iyileştirmelerine imkân tanıyacaktır. Ayrıca ebeler, deprem sonrası süreçte doğum yapan kadınların toplumla bütünleşmelerini ve depremin olumsuz etkilerinden kurtulmalarını kolaylaştıracaktır.

Bu derlemede depremin yaratmış olduğu zararlara karşı daha duyarlı hale gelen postpartum dönemdeki kadınların deprem sürecinde yaşadıkları sorunların ve bu sorunlara yönelik çözüm önerilerinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

Anahtar Kelimeler: 6 Şubat Depremi, Postpartum Dönem ,Kadın

Abstract

Earthquakes, one of the leading natural disasters, affect people mentally and physically with their destructive effects. In this process, women who have recently given birth are more affected since they are in the vulnerable group. Women in the postpartum period have to struggle with more stress, shelter and hygiene problems, safety concerns, breastfeeding and medical control problems due to the earthquake. At the same time, post-earthquake stress, anxiety, fear and sadness worsen the already fragile psychological state in the postpartum period. These problems can negatively affect maternal and infant health. Therefore, it is necessary to provide appropriate and effective support to women giving birth in the post-earthquake period. Midwives play an important role in providing this support. Midwives should determine the needs of women giving birth in the post-earthquake period, provide individual and group counseling services, provide psycho-education and resource guidance, and raise awareness and guidance on family planning and breastfeeding. Providing this support by midwives will enable women who give birth in the post-earthquake period to protect and improve both their physical and mental health. In addition, midwives will facilitate the integration of women who gave

birth in the post-earthquake period with the society and their recovery from the negative effects of the earthquake.

In this review, it was aimed to determine the problems experienced by women in the postpartum period, who became more sensitive to the damages caused by the earthquake, during the earthquake process and the solution suggestions for these problems.

Keywords: February 6 Earthquake, Postpartum Period, Women

1. GİRİŞ

Afetler, doğa, teknoloji veya insan kaynaklı olayların yol açtığı zararlı sonuçlardır (AFAD, 2022). Dünyada çok sayıda afet yaşanmaktadır. Bunların en güncel ve kapsamlı olanı ise yüzyılın felaketi olarak adlandırılan Türkiye’de 11 ili etkileyen 6 Şubat depremidir (Anadolu Ajans, 2023). Depreme bağlı toplumun ve bireylerin normal yaşantısı bozulmuş ve derinden etkilenmiştir. Etkilenen 15,8 milyon kişinin yarısından fazlasını kadınlar, bu kadınlardan 25 bini ise kısa sürede doğumu planlanan gebeler oluşturmuştur (UNFPA, 2023). Deprem sonrasında sadece 10 günde 4 bin 627 kadın doğum yapmıştır (Anadolu Ajans, 2023).

Deprem gibi doğal afetler postpartum süreçteki kadınların ne kadar yüksek riskle karşı karşıya olduğunu göstermektedir. Bu nedenle bu risk gruplarına hızlı ve etkili bir şekilde insani yardım ulaştırılması gerekmektedir. Bu doğrultuda derlemede, depremin yaratmış olduğu zararlara karşı daha duyarlı hale gelen postpartum dönemdeki kadınların deprem sürecinde yaşadıkları sorunların tespiti, bu sorunlara yönelik çözüm önerileri yer almaktadır.

1. 1. Deprem Sonrası Postpartum Döneme Ait Sorunlar ve Uygulanabilecek Yaklaşımlar

Postpartum süreç, doğumla başlayıp doğum sonrasındaki 6-8 haftayı kapsamaktadır. Aynı zamanda bu süreç annenin adaptasyon sürecidir (Doğan ve Kızıltan, 2019). Bu dönem deprem gibi doğal afetlerle birleştiğinde annenin sürece uyumu zorlaşabilmektedir. Anneler deprem sonrasında güvenlikten sağlığa birçok sorunla karşı karşıya kalmaktadır. Bu sorunlara tolerasyon gösterme yeteneği annenin yaşadığı ortam, eğitim seviyesi, aile yapısı, algıladığı sosyal desteğe bağlı olarak değişmektedir. Deprem bölgesinde yeni doğum yapmış olmak ise bu süreçten annelerin çok daha fazla etkilenmesine neden olmaktadır (CDP, 2021). Deprem bölgesindeki anneler postpartum bakım hizmetlerini alamamakta ve buna bağlı olarak postpartum sürece ilişkin komplikasyonların ortaya çıkma riski artmaktadır (WHO, 2022). Çadır kentlerdeki zorlu şartlar nedeniyle postpartum sürecindeki kadınlar için öz bakımlarını ve günlük basit ev işlerini bile yapmak zorlaşmaktadır (Holland, 2008). 6 Şubat depremi sonrasında kadınların yaşamış oldukları en büyük sorunlar ise geçici yaşam alanlarında karşılaşılan zorluklarla mücadele etmeye bağlı ortaya çıkmıştır. Özellikle hava koşullarının oldukça zorlayıcı olması bu durumu biraz daha zorlaştırmıştır. Havanın karlı ve soğuk olması başta barınma sorunu olmak üzere iletişim, ulaşım, beslenme gibi temel ihtiyaçların karşılanmasını engellemiş, yardım malzemelerinin bölgeye ulaşımını güçleştirmiştir. Ayrıca kadınların doğum sonu bakım, bebek izlemi ve üreme sağlığı hakları kapsamında almaları gereken sağlık hizmetlerine erişiminde de aksamalar meydana gelmiştir. Diğer taraftan kadınlar depremlerden diğer bireyler gibi etkilenmekle kalmayıp bunun yanında toplumun kadınlar için belirlediği rollerden ve davranışlarını yönlendiren sosyal normlardan kaynaklanan sorunlarla da mücadele etmek zorunda kalmışlardır (BBC, 2023; Cumhuriyet, 2023; UNFPA Türkiye 2023). Postpartum süreçte kadınların yaşamış olduğu sorunlar ve bunlara yönelik uygulanan çözüm önerileri derlemede başlıklar şeklinde sunulmuştur.

Barınma Sorunu

11 ilimizi etkileyen depremde, bölgede 1,5 milyonu aşkın kişinin çadırlarda yaşamaya başladığı ve çadırlarda pek çok sorunla karşılaştıkları, bu sorunlardan en çok da savunmasız grupta yer alan postpartum sürecindeki kadın ve bebekler olduğu belirtilmiştir (Yeni Şafak, 2023). Deprem sırasında evleri hasar gören veya evleri yıkılan postpartum sürecindeki anneler, geçici barınma yerlerine sığınmak zorunda kalmış fakat bu barınma yerlerinin yeterli standartlara sahip olmadığı görülmüştür

(Yeni Şafak,2023). Oluşturulan bu yerleşim alanlarında kalabalık aile yapısı annelerin ev işi yüklerini arttırmış ayrıca bu kalabalık ortam ve çadırlarda bölümlerin olmaması anahtar veya kilit bulunmaması annenin mahremiyetini sınırlandırmıştır. Barınma alanlarının yerleşimi tuvalet ve duş kullanımını güçleştirmiş ve güvenlik sorunlarına yol açmıştır (Türk Tabipleri Birliği.,2023). Bir başka sorun ise deprem sonrasında alt yapıda bozulma olması nedeniyle barınma yerlerinde su, tuvalet, elektrik sorunlarının yaşanmasıdır. Elektrik kesintisi sonucu, anne ve bebek bakımının olumsuz etkilendiği ve güvenlik riskinin arttığı belirtilmiştir. Anneler, elektrik olmadığı için bebeklerine mama bile veremediklerini ifade etmişlerdir (ANKA Haber Ajansı, 2023). Yaşanılan bu tür sorunlar doğum sonrasında anne ve bebeklerin ihtiyaçlarını ve bakımlarını yapabilme olanağını büyük oranda sınırlandırmıştır.

Bu noktada deprem bölgesinde geçicide olsa kurulacak barınma alanlarının yeterli alana sahip, rutubetten, yağmurdan, sıcaktan ve soğuktan ayrıca sağlığa yönelik diğer tehditlerden korumaya elverişli olmasına özen gösterilmelidir. Aynı zamanda temiz içme suyuna ve yemek pişirmek, aydınlanmak için gerekli enerjiye, sağlık ve temizlik hizmetlerine erişebilme niteliklerine sahip olmalıdır (Türk Tabipleri Birliği.,2023).

Hijyen Sorunu

Deprem sonrasında tuvalet, banyo, çamaşır yıkama olanakları geçici yerleşim alanlarında farklılık olduğu ve bazı yerlerde nüfus başına düşen tuvalet ve banyo kabinlerinin yetersiz olduğu, cinsiyete uygun olmadığı, yerleşim yerlerinden uzak olması ve aydınlatmanın yetersiz olduğu belirtilmiştir (Türk Tabipleri Birliği,2023). Postpartum dönem ise kadının vajinal enfeksiyonlara karşı daha savunmasız olduğu bir süreçtir ve bu dönem deprem sonrası belirtilen bu olumsuzluklarında eklenmesi ile enfeksiyon riskini daha da artırmaktadır (Doğan ve Kızıltan, 2019). Budhathoki ve ark.'nın (2018), Nepal depreminden etkilenen 117 kadın ile yapmış oldukları çalışmada, kadınların afet sonrasında pedlerini değiştirmek için güvenli alan bulmada, kullandıkları pedleri uzaklaştırmakta ve temiz su, sabun gibi maddelere ulaşmada zorluk yaşadıklarını bildirmişlerdir.

Depremde su kaynakları ve şebekeleri büyük zarar görebilmektedir. Örneğin, 2011 yılında Van-Erciş'te yaşanan depremden sonra çadır kentlerde su donması nedeniyle su kesintileri yaşanmıştır (Hassoy ve Durgun, 2020). Benzer şekilde, 2015 yılında Nepal'de meydana gelen 7,8 büyüklüğündeki depremde şehir su şebekeleri hasar görmüştür (Araç Özcan ve Ateş Duru, 2021). Deprem sonrasında yaşanan suya ulaşamama veya kirli suyu kullanmak durumunda kalma, postpartum dönemdeki vücut direnci düşük olan annelerde en sık görülen üriner sistem enfeksiyonları ve mastit riskini artırmaktadır (Toprak ve ark., 2017). Bu nedenle postpartum dönemdeki çadırlarda yaşayan annelere memelerde enfeksiyon belirtileri olan dolgunluk, sertlik, kızarıklık, şişlik, hassasiyet, ağrı veya süt akımı yönünden değerlendirme yapmaları gerektiği konusunda eğitim verilmeli ve herhangi bir bulguyla karşılaştıklarında sağlık çadırına başvurmaları gerektiği konusunda bilgilendirilmelidir (Apay, 2011). Ayrıca postpartum dönemdeki annelere mastit riskini azaltmak amacıyla pamuklu, geniş askılı ve emzirme sütyenleri ile meme uçlarını kuru tutmak için temiz ped afet bölgesine gönderilmeli ve dağıtımları uygun bir şekilde yapılmalıdır. Ebeler annenin bebeği uygun pozisyonda ve teknikle emzirmeye dikkat etmesi ve emzirmeyi sürdürmesi için de danışmanlık vermelidir (Demir,2021).

Kadınların postpartum erken dönemde hijyenik pedlere ihtiyaçları fazla olmakla birlikte deprem sürecinde bunlara ulaşmak zor olabilir. Böyle bir durumda tuvalet kâğıdı pedlere bir alternatif olabilir. Tuvalet kâğıdından bir parça, rulo şekline getirilip kullanılabilir veya bulunabilirse arasına pamuk yerleştirilebilir. Yine çocuk bezleri geçici ped olarak kullanılabilir. İşler kötüye gittiğinde geçici bir önlem olarak eski kıyafetler kullanılabilir. Ancak bunların temiz olması önemlidir. Bu çaba ve stresten kurtarabilir. Cinsel aktif olan kadınlar mümkünse tampon, menstruel kapları da kullanabilir ancak bunların sık değiştirilmesi gerektiği asla unutulmamalıdır. Özellikle kadınlarda umumi tuvaletlerde hijyene dikkat edilmemesi durumunda idrar yolu enfeksiyonu, vulvar, vajinal enfeksiyonlar ve bağırsak enfeksiyonları gibi hastalıklara yakalanma konusunda büyük bir risk altında olduğu belirtilmiştir. Bu noktada kadınlara;

- Yüzeyle direkt dokunulmaması,
- Tuvalete girerken dokunulması gereken yerlere dokunup, sonra yüzü dokunulmaması,
- Çantalar, paltolar, diğer eşyalar mümkünse yüksek bir yüzeye koyulması;
- Genital bölge önden arkaya doğru temizlenip kurulması, vajina içerisinin su ile yıkanmaması, sabun veya jel kullanılmaması
- Tuvalette iş biter bitmez sifonu çekmeden önce tuvaletin kapağı kapatılması,
- Tuvaletten ayrıldıktan önce ellerin en az 20 saniye yıkanması ve kurutulması, , temiz ellerle bir şeylere dokunulmaması, dirsekler, kollar veya kapıya dokunmamak için peçete kullanılması önerilebilir (Acıbadem Sağlık Grubu.,24 Şubat 2023).

Beslenme Sorunu

6 Şubat depremi 11 ili etkilemesinden kaynaklı çok sayıda kişi geçici yaşam alanlarında kısıtlı yemek pişirme olanakları sebebiyle beslenme sıkıntısı ile karşı karşıya kalmıştır. Buna bağlı savunmasız grupta yer alan postpartum süreçteki anneler beslenme yetersizliğinden en çok etkilenen gruplar arasında yer almıştır (Türk Tabipleri Birliği.,2023). Bu yüzden, deprem sonrasında mevcut olan veya kötüleşen yetersiz beslenme durumlarının tedavi ve yönetimi için acil bir planın oluşturulması önem arz etmektedir. Postpartum dönemdeki annelerin kendileri ile birlikte bebeklerine de besin sağlıyor olmaları onları beslenme bakımından öncelikli grup haline getirmiştir. Bu doğrultuda bu süreçte yönelik beslenme planlaması KIZILAY tarafından iki süreçte gerçekleştirilmiştir. İlk aşama deprem sonrası ilk 72 saat olarak belirlenen altın saat sürecini; ikinci aşama ise 72 saatten sonrasındaki süreci içermiştir. Altın saatlerde, hazırlanması kolay, pratik ve dayanıklı gıdalar seçilmiştir. Altın saatlerden sonra ise uzun dönem beslenme hizmetleri başlatılmıştır. Bu uzun dönem beslenme hizmetlerinde risk grubunda yer alan postpartum süreçteki anneler için ayrı bir planlama yapılmıştır Deprem sonrasında haftalar boyunca bu süreçteki kadınlara direkt ulaştırılabilecek gıda yardımları kişi/gün başına 1700 ile 2000 kkal sağlayacak şekilde hedeflenmiştir (Oral ve ark., 2017;Türk Kızılayı, 2021;Yılmaz ve Arslan, 2018). Beslenme planı temel bir besin (örneğin; pirinç, bulgur), bir enerji kaynağı ve bir protein kaynağı (örneğin; konserve balık) ile sebze ve meyve olacak şekilde planlanmıştır. Bitkisel proteinden zengin (kuru baklagiller gibi) menülerin geliştirilmesi saklama, depolama ve soğuk zincir açısından önem arz etmiştir. Yıkama koşulları zor olacağından zor yıkanan sebzeler tercih edilmemiş (örneğin; ıspanak); şeker oranı yüksek paketli besleyici olan gıdaların tüketimi ise azaltılmıştır (Türk Tabipleri Birliği.,2023). Oral ve ark. (2017), bu süreçte annelere yeterli temiz içme suyu temin edilmesinin ve günlük 2 su bardağı süt veya yoğurt içmeleri gerektiğini belirtmişlerdir. Japonya'da 2011'de yaşanan deprem, tsunami ve nükleer felaket sonrasında, sığınaklarda kalan bireylerin sodyum ve vitamin eksikliği görülmüştür (Amagai ve ark., 2014). Aynı depremi konu alan, kadınların doğum sonu beslenmesi ve emzirmesini araştırmak amacıyla depremden sonra 2015-2018 yılları arasında 8.551 anne ile yapılan çalışmada ise; kiralık konut ve yeniden inşa edilmiş konutta yaşayan annelerin, depremden önce aynı evde yaşayan annelere kıyasla daha düşük enerji alımına, daha düşük besin ve gıda alımına (tahıl-bakliyat grubu ürünler, balık ve deniz mahsulü, yeşil yapraklı sebzeler, kabuklu yiyecekler, bakır-demir-sodyum-potasyummagnezyum-c vitamini-b1,6,12 vitaminleri-d vitamini değerlerine bakılmıştır) sahip olduğu görülmüştür. Yeni doğum yapmış anne için önerilen günlük sebze ve meyve alım miktarı sırasıyla 350g ve 200 g iken bu çalışmada ortalama günlük sebze ve meyve alımı sırasıyla 147g ve 95 g olarak tespit edilmiştir. Bu da annelerin gıdaya ulaşmada sıkıntı yaşadıklarını ve daha az miktarda gıda yediklerini göstermiştir (Yılmaz ve Arslan, 2018). Bu yüzden deprem ve doğal afetlere bağlı postpartum süreçte annelerin yeterli ve dengeli beslenmesinin, ilave besin ve vitamin takviyelerinin yapılmasının anne ve çocuk sağlığı açısından önemli olduğunun sağlık profesyonellerince ve yardım kuruluşlarınca dikkate alınması önerilmektedir.

Uyku Sorunu

Uyku, beden ve ruh sağlığını etkileyen önemli bir kavramdır ve postpartum dönemde anneliğe uyum sağlamada gerekli bir ihtiyaçtır (Doğan ve Kızıltan,2019). Bu dönemde anne daha çok yorulur ve uyku problemleri yaşar. Özen ve arkadaşlarının (2018) çalışmasında, postpartum sürecindeki

kadınların uyku problemlerinin doğum yapmamış kadınlardan çok daha fazla olduğunu belirtmiştir. Depremi yaşamış olan postpartum dönemdeki annelerde ise hem depremin hem de anneliğin stresi ve yorgunluğu ile uyku problemleri artmaktadır. Demirci ve Avcu'nun (2021) yapmış oldukları çalışmaya göre, 2020'de İzmir'de yaşanan depremden sonra evleri zarar gören kadınların büyük bir kısmı uyku sorunu çektiklerini ifade etmişlerdir. 6 Şubat'ta 11 ilimizi etkileyen depreminden sonra da, depremde kadınların yanı sıra Türkiye'deki birçok kadın da depremin tekrar olacağı ya da başka yerlerde de yaşanacağı endişesiyle uyku problemi yaşadıkları (İHA,2023) daha önemlisi ise bu sorunun depremden sonra 10 yıl kadar sürebileceği bildirilmiştir (İsmailoğulları,2023). Uyku sorunları, annenin beden ve ruh sağlığını, emzirme davranışını ve yenidoğan bakımını etkilemektedir. Ayrıca anksiyete, depresyon, duygu durum bozukluğu ve emzirme özyeterliliği ile de ilişkilidir (Okun,2016).

Bu nedenle deprem sonrasında postpartum süreçte olan annelerin uyku kalitesini artırmak için ebeler annelere sosyal destek sağlamalı ve uyku probleminin nedenlerini tespit etmeli buna göre de bir bakım planı hazırlamalıdır (Okun,2016). Ayrıca annelere uyku rutini eğitimi ve danışmanlığı da verilebilir. Bu eğitim ve danışmanlık, annenin kendi ve bebeğinin uyku düzenini kurmasına ve postpartum dönemde uyku ve yaşam kalitesini yükseltmesine yardımcı olabilir (Cenat ve ark., 2019).

Emzirme Sorunu

Emzirme sayesinde postpartum dönemdeki anneler, laktasyonel amenore ile korunabilir, postpartum depresyonu önleyebilir, uterusunun daha çabuk küçülmesini sağlayabilir ve anemiye tedavi edebilir (Fryer ve ark., 2018). Bu faydalar, deprem gibi afetlerde daha da önem kazanmaktadır. Bu nedenle depremde postpartum dönemde olan veya bu dönemde doğum yapan annelerin emzirmesi, kanamayı kontrol etmeye ve uterus involüsyonuna yardımcı olacaktır. Sağlık hizmetlerine erişimin zor olduğu bu tarz durumlarda, kadınların aile planlaması hizmetlerine erişimi oldukça güçtür. Aynı zamanda afetlerde ve acil durumlarda yaşanan güvenlik sorunları kadınları savunmasız hâle getirerek, cinsel şiddet ve istismar olasılığını yükseltmekte, dolayısıyla istenmeyen gebeliklerin meydana gelme riskini de artırmaktadır. Fakat emzirme düzenli ve etkili olarak sürdürülürse kadınların maliyetsiz bir şekilde aile planlaması yöntemi kullanması sağlanarak, istenmeyen gebeliklere karşı korunmuş olacaktırlar (Gerçek Öter, 2021; Gribble ve ark.,2011;Nour,2011; Panzetta ve Shawe, 2013; Sloan ve ark.,2017). Doğum sonrasında sağladığı bir fayda da postpartum depresyonun yarattığı etki üzerinedir. Postpartum depresyon, kadınların doğum sonrasında yaşadıkları duygu durum değişikliklerinden dolayı kendilerini suçlamaları şeklinde tanımlanmaktadır. Emzirme ise anne ve bebek arasındaki bağlanmayı artırarak, postpartum depresyonun azaltılmasına katkı sağlamaktadır. Balbierz ve ark., ile Silva ve ark.'nın yaptığı çalışmada doğum sonrası depresyon belirtileri incelenmiş ve emzirme süresi daha kısa olan annelerde, emzirme süresi daha uzun olan annelere kıyasla depresif semptomlar daha fazla gözlenmiştir (Balbierz ve ark.,2015; Erdem ve Bucaktepe, 2012; Del Ciampo,2018; Silva ve ark.,2017). Normal koşullarda bile kadınların yaşamını zorlaştıran postpartum depresyon, afet ve acil durumlarda yaşanan stresin üzerine eklenmesiyle kadının üzerine fazladan yük binmesine ve bağışıklık sisteminin zayıflamasına neden olmaktadır. Fakat emzirmeyle bu durumun önüne geçilebilmektedir Aynı zamanda emzirme, yenidoğanın gastrointestinal hastalıklar, solunum yolu enfeksiyonları, malnütrisyon gibi pek çok hastalıklardan korunmasına ve zekâ gelişimine yardımcı olan önemli bir beslenme yöntemidir ve çocukluk döneminde de devam eden bilişsel faydaları vardır (Krol ve Grossmann, 2018). Depremde emzirme, yenidoğanların bağışıklık sistemini güçlendirerek enfeksiyonlardan korunmasına yardımcı olacaktır.

Deprem sonrasında postpartum dönemdeki annelerin yaşadığı geçici barınma yerlerindeki mahremiyet eksikliği emzirme için sorun oluşturmaktadır. Mahremiyet eksikliği nedeniyle kadınlar çocuklarını rahatlıkla emzirememekte ve stres yapmaktadır. Artan stres ise emzirmeyi sekteye uğrayabilmektedir (Hipgrave ve ark.,2011) Fadjriah ve arkadaşları (2020)'nın, yapmış oldukları çalışmada kadınların emzirecek uygun ortam bulamadıklarında formül mama tercih ettikleri belirlenmiştir. Ayrıca aynı çalışmada; annelerin emzirme ile ilgili bilgilerinin düşük olması, kamplarda emzirme için özel çadırların kurulmaması, formül mama dağıtımı ve aile desteğinde yetersizlik nedeniyle emzirmenin olumsuz etkilendiği belirtilmektedir.

Afet bölgesinde iyi niyetle yapılmış olsa da formül mama, biberon ve emzik bağışı bebeklerin beslenmesinde yarardan çok zararları bulunmaktadır. Çünkü anneler, bu yardımlarla bebeğine mama vermeye başlayarak, emzirmeyi ya tamamen bırakmakta ya da etkili bir şekilde sürdürememekte, ayrıca afetler sırasında temiz suya erişim zorlaşmakta ve mamanın kirli su ile hazırlanarak, temizlenememiş biberonlar ile verilmesi gerekmektedir. Bu da bebeklerin özel gıda ve sıvı gereksinimlerinin yanı sıra bağışıklık sisteminin gelişmemiş olması nedeniyle ishal başta olmak üzere birçok enfeksiyona, morbidite ve mortaliteye neden olmaktadır (Demir ve Öter, 2023; Kyozyuka ve ark., 2016; Sulaiman ve ark., 2016). Hipgrave ve arkadaşlarının (2011) yapmış oldukları çalışmada, depremde sonra formül mama kullanımıyla ishal görülme sıklığı arasında güçlü bir ilişki olduğunu belirlenmiştir. Bu nedenle yenidoğanların ishal ve enfeksiyon hastalıklarından korumak için anne sütü ile beslenmenin devamının sağlanması önem arz etmektedir (La Leche League Türkiye, 2021). MirMohamadalile ve arkadaşları (2019)'nın İran yapmış oldukları çalışmada da benzer şekilde deprem sonrasında bebeklerde emzik ve biberon verilmesinin arttığı, emzirme için uygun ve güvenli bir alanın olmadığı, sosyal destek mekanizmalarının zayıf olduğu ve hizmet verenlerin bilgi ve deneyim eksikliği yaşadığı belirlenmiştir. Bu nedenle deprem sonrası süreçte ebeler emzirmenin önemini vurgulamalıdır. Ayrıca emzirmeyi devam ettirmek veya tekrar başlatmak için annelere destek verilmeli ve rehberlik edilmelidir. Formül mamaların da sadece gerekli olduğu durumlarda kullanılmasını sağlanmalıdır (Sulaiman ve ark., 2016; DeYoung ve ark., 2018; T.C. Sağlık Bakanlığı Deprem Bilgilendirme Platformu, 2023). Emzirmeyi etkileyen diğer önemli bir faktör ise annelerin, aile üyelerinin, sağlık çalışanlarının ve çadır kentlerde gönüllü çalışanların emzirme ile ilgili yanlış bilgi vermesidir. Çoğunlukla emziren anneler, yetersiz beslendiklerinde veya bebeklerinde ishal geliştiklerinde emzirmeyi bırakmaları gerektiğine inanmaktadırlar (Demir & Öter, 2023).

Doğal afetlerin yaşam ortamları üzerindeki etkisinden dolayı (besin stok yetersizliği, pişirme kaplarının olmaması, gaz kıtlığının olması, gıda temininin zor olması vb.) annelerin beslenme alışkanlıkları ve besine ulaşma imkanlarını olumsuz etkilenmektedir. Buda dolaylı olarak bebeklerin beslenmesinde de yetersizliğe neden olmaktadır. Anne sütü üretmek için daha fazla besine ihtiyaç duyarlar ve belirli besinlerin eksikliği hem annenin hem de bebeğin sağlığını olumsuz yönde etkilemektedir. Bu nedenle bu süreçte annenin yeterli ve dengeli beslenmesi için gerekli düzenlemelerin yapılması son derece önem arz etmektedir.

Anne sütü, bebekleri su ve gıdalar ile bulaşabilecek hastalıklardan koruyan bir besin olmasına rağmen depremde anne ölümleri meydana gelebilir veya stres kaynaklı annelerin süt salgıları azalabilir (Etiler, 2012). Bu durumda ise alternatif çözüm olarak bazı kaynaklar yenidoğanın beslenmesinin mama, seyretilmiş inek sütü ve bisküvi ile hazırlanmış gıdalar ile sürdürülebileceğini belirtmektedir (Yılmaz ve Arslan, 2018).

Şiddet Sorunu

Deprem gibi doğal afetlerde kadınlar şiddetin her türüne uğrayabilmekte ve yaşam alanlarında güvenlik sorunları yaşayabilmektedir (Çelebi Boz ve Şengün, 2017). Afetlerin, özellikle kadınlara ve kız çocuklara yönelik toplumsal cinsiyete dayalı şiddet, ayrımcılık ve cinsel istismar üzerinde doğrudan ve dolaylı etkileri olduğu görülmektedir. Doğal afetler sırasında ya da sonrasında daha fazla belirginleşen cinsiyete dayalı şiddet ve ayrımcılık, birçok farklı nedenden kaynaklanabilmektedir. Bu nedenler arasında; özellikle kadınların ve kız çocuklarının afetlerde erkeklere göre daha fazla savunmasız olmaları, temel insan haklarının daha yaygın ihlal edilmesi, birtakım fizyolojik, biyolojik, sosyal ve kültürel farklılıklar yer almaktadır (Düger ve Yaman 2022). 6 Şubat depremi sonrasında da çadırlarda yaşayan ailelerde meydana gelen şiddet haberleri mevcuttur (Ankara Tabip Odası Kadın Hekimlik ve Kadın Sağlığı Komisyonu., 2021). Bu şiddet haberlerine çadırlarda izole olan postpartum sürecindeki annelerin, çadırlarda kalabalık ortam sebebiyle özel hayatlarını koruyamadıkları, çadır alanlarında güvenlik eksikliği, şiddet ile karşılaşıldığı durumda başvurabilecekleri merkezlerin olmaması ya da yetersiz kalmasından kaynaklı sorun yaşadıkları belirtilmiştir (Bradshaw ve ark., 2013). Madsen ve arkadaşlarının (2019), 1128 kadınla yaptıkları çalışmada, şiddete maruz kalan postpartum süreçteki annelerin, %50'den daha fazlasının emzirmeyi altı aydan önce sonlandırdıkları bulunmuştur. Yine benzer şekilde Martin de las Heras ve

arkadaşlarının (2019), 779 anne ile İspanya' da yaptıkları çalışmada, kadınların %21' inin şiddet gördüğü ve postpartum dönemdeki annelerin emzirmeyi bırakma olasılığının 1,6 kat arttığı belirtilmiştir. Bu sonuçlar doğrultusunda; deprem gibi yaşanan doğal afetlerde anne ve çocuk sağlığını korumak amacıyla yaşanan şiddetin önüne geçilmesi için afet politikalarının, şiddeti önlemek için gerekli güvenlik tedbirlerinin alınması gerekmektedir (Plan International.,2013). Bu noktada; kadınların afet yönetimi süreçlerine; önleme veya risk azaltma, müdahale ve iyileştirmenin tüm aşamalarına dahil edilmesi gerektiğine dair farkındalık oluşturulmalı ve uygulamaya geçirilmelidir. Bunun yanı sıra afetler ile ilgili insani yardım kuruluşlarının personelinin, insani yardım sağlarken insan onuru, tarafsızlık ve cinsiyete dayalı ayrımcılık yapmama ilkelerine sıkı sıkıya bağlı kalmasını sağlayıcı insan hakları temelli eğitim süreçlerinden yararlanılmalıdır (Düger ve Yaman 2022).

Kontrasepsiyon Sorunu

Afetler sonrasında geçici yaşam alanlarında hizmet veren sağlık birimlerindeki en büyük sorunlardan biri aile planlama hizmetlerinin etkin sunulamamasıdır (Türk Tabipleri Birliği.,2023). Üreme sağlığı hizmetleri arasında önemli bir yer tutan aile planlaması hizmetleri her koşulda kadınlara ulaştırılması gereken öncelikli hizmetler arasında yer almaktadır. Fakat mevcut çalışmalar ve raporlar; afet durumlarında sağlık tesisleri ve altyapıların zarar görmesi, sosyal mesafe, kliniklerin kapatılması, seyahat kısıtlamaları, ekonomik yıpranmalar, erkek ağırlıklı sağlık çalışanlarının olması, personel eksikliğine bağlı gerekli danışmanlık hizmetlerine ulaşamaması gibi nedenlerle bakım kapasitesinin olumsuz etkilendiğini, aile planlaması hizmetlerine erişimin sınırlandığını ve kadınların etkili aile planlaması yöntemi kullanımının oldukça azaldığını göstermektedir. (Yavuz ve Sağlam, 2023 ;Ankara Tabip Odası Kadın Hekimlik ve Kadın Sağlığı Komisyonu. ,2021). Harville ve Do'nun (2016) çalışmasında, Haiti'de 2012 Nüfus ve Sağlık Araştırmasından elde edilen verilerde, Haiti depremi sonrası geçici barınma yerlerinde yaşayan çoğu kadının deprem sonrası kısa süre için gebelik düşünmediği ancak kadınların deprem bölgesinde verilen hizmetlerin ne olduğunu ve nerede olduğunu bilmedikleri için kontraseptif yöntemlere erişemediği ve deprem sonrası gebelik oranların da artış yaşandığı bildirilmiştir. Ayrıca korunmasız cinsel birleşmeler postpartum dönemdeki kadınlar için gebelik ve cinsel yolla bulaşan enfeksiyon riskini yükseltmektedir (Enarson, 2014). Depremden beş ay sonra yerinden edilmiş, kamplarda ikamet etmek zorunda kalan kadınlar üzerinde yapılan bir araştırma, kadınların yaklaşık yüzde 12'sinin gebe olduğunu ve bu gebeliklerin üçte ikisinin istenmeyen gebelik olduğunu ortaya koymuştur (UNFPA 2011). Deprem sonrası istenmeyen gebelikleri inceleyen bir başka çalışmada ise istenmeyen gebelik prevalansı %28.1 olarak belirtilmiş ve bu oranın oldukça yüksek olduğu ifade edilmiştir (Moeini ve ark. 2019). Lathrop ve ark., (2013) çalışmasında acil kontrasepsiyon farkındalığı ve kullanımının oldukça düşük olduğu bildirilmiştir (Lathrop ve ark., 2013). Behrman ve Weitzman (2016), 2010 Haiti depreminin kadınların üreme sağlığı üzerindeki etkilerini inceledikleri bir çalışmada artan deprem yoğunluğunun, Haiti'de en yaygın kullanılan modern doğum kontrol yöntemi olan enjeksiyonların kullanımını azalttığını, gebelik ve istenmeyen gebelik oranını artırdığını bildirmektedir. Aynı zamanda bu çalışma depremin kadınların karşılanmamış aile planlaması ihtiyacını önemli ölçüde artırdığını ve prezervatiflere erişimlerini azalttığını göstermektedir (Behrman ve Weitzman, 2016). Aolymat (2021) ise çalışmasında Covid-19 salgını sürecinde sokağa çıkma yasağı uygulanan dönemde doğum kontrol yöntemi kullanan kadınların oranının önemli ölçüde azaldığını belirtmiştir. (Aolymat, 2021). Literatürde yer alan bu çalışmalar göz önüne alındığında hem afet hem de salgın durumlarında özellikle aile planlaması hizmetlerinin olumsuz yönde etkilendiği, kontraseptif yöntemlerin kullanımında önemli ölçüde azalma olduğu; bunun sonucunda da istenmeyen sonuçların ortaya çıktığı görülmektedir (Aolymat, 2021; Behrman ve Weitzman, 2016; Lathrop ve ark.,2013; Moeini ve ark.,2018; UNFPA;2011).

Deprem bölgesine kontrasepsiyon malzemelerinin gönderilmesi ve uygun bir şekilde dağıtılması gerekmektedir. Depremde sağlık hizmetlerine erişim zor olduğu için aile planlama hizmetlerinden yararlanmak zordur. Bu süreçte doğal aile planlama yöntemlerinin güncellenmesi ve özellikle postpartum dönemdeki annelerin düzenli ve etkili bir şekilde emzirme yapması sağlanarak

istenmeyen gebeliklerden korunmaları doğal süreç ile sağlanabilir (Panzetta ve Shawe, 2013). Ayrıca, kontrasepsiyon yöntemi olarak kısa süreli ya da tek kullanımlık yöntemlerden ziyade daha uzun süre etkili yöntemler tercih edilmesi; kadınların üreme sağlığına yönelik ihtiyaçlarının sağlık profesyonelleri ve yardım kuruluşlarınca dikkate alınması bu sürecin yönetimi için son derece önemlidir (Yavuz ve Sağlam, 2023).

Psikolojik Sorunlar

Deprem gibi travmatik olaylar, yaşanan korku ve kayıpların etkisiyle depremzedelerin ruh sağlığını ve hayat standartlarını uzun süre bozabilir. Bu olayların ardından bireylerde farklı psikolojik ve davranışsal belirtiler görülebilir (Stein ve ark.,2010). Bu belirtiler kadınlarda, erkeklerden daha sık ve şiddetlidir (Lo ve ark.,2012). Demirci ve Avcu'nun (2021), 2020 İzmir ilinde meydana gelen deprem sonrasında 30 kadın ile yaptıkları çalışmada, 29 kadının psikolojik sorunlar yaşadığı belirlenmiştir.

6 Şubat'ta 11 ilimizi sarsan ve büyük hasarlara neden olan deprem, sadece o bölgede yaşayan kadınları değil, tüm ülkedeki kadınları derinden etkilemiş ve özellikle postpartum dönemdeki annelerin derinden etkilendiği belirtilmiştir (Anadolu Ajansı, 2023). Brummelte ve Galea, (2010) postpartum dönemdeki annelerin hem hormon seviyelerindeki değişimler hem de annelik rolüne uyum sağlama zorlukları nedeniyle daha fazla stres yaşadıkları; deprem sırasında veya sonrasında ise maruz kaldıkları travmalarla bu stresin birleşerek akut stres bozukluğu veya travma sonrası stres bozukluğu gibi ciddi rahatsızlıklara yol açabildiği ve postpartum depresyon riskini artırdığı ifade edilmiştir. Deprem mağduru annelerde sık görülen psikolojik belirtiler arasında uyku bozuklukları, kaygı, saldırganlık ve depresyon bulunmaktadır (Science Daily, 2019). Bu sorunlar, postpartum sürecindeki annelerin yaşam kalitesini, annelik rolünü ve bebeği ile bağlanma sürecini ciddi boyutta etkilemektedir (Beaglehole ve ark.,2018). Deprem sonrası, postpartum süreçteki annelerin aile ve sosyal ilişkiler yönünden desteklenerek psikolojik olarak olumlu katkı sağlanmalıdır (Dong et al.,2013). Evlilik ilişkisi de annenin stresle başa çıkmasına ve uyum sağlamasına yardımcı olabilir. Bu nedenle, geçici barınma yerlerinde annelerin aile bütünlüğü korunmalıdır (Mahboubeh et al.,2011). Deprem sonrasında postpartum süreçteki annelerin güvenli ve temiz bir ortamda barınmalarını ve temel ihtiyaçlarının giderilmesini sağlanmalıdır. Ayrıca postpartum süreçteki annelerin travmatik olaylara tekrar maruz kalmamaları için korunmaları ve sosyal medya gibi stres kaynaklarından uzak tutulmaları sağlanmalıdır (Mahboubeh et al.,2011). Ebeler olarak postpartum süreçte annelerin psikolojik iyilik haline katkıda bulunulmalı, günlük rutinlerine döndürmeye, uyku kalitesini artırmaya ve olumlu düşünmeye teşvik edilmelidir. Postpartum süreçte annelerin psikolojik durumunu değerlendirmeli, onları dinlemeli ve gerekli durumlarda psikiyatri kliniklerine yönlendirmelidir (Beaglehole ve ark.,2018). Del Ciampo (2018) emzirmenin, anne-bebek bağına güçlendirerek ve postpartum depresyonu önleyerek annelere fayda sağladığını belirtmiştir. Ebeler de emzirmeyi teşvik ederek annelerin deprem sonrası stresini ve depresyon riskini azaltmasına katkıda bulunabilirler.

Sağlık Hizmetlerine Erişim Sorunu

Doğal afetlerin sağlık sistemi üzerinde son derece yıpratıcı etkileri bulunmaktadır. 11 ili etkileyen 6 Şubat depreminde DSÖ verilerine göre Suriye ile birlikte 80 hastane ve çok sayıda ASM büyük zarar görmüştür. Bunun yanında hava koşulları, ulaşım, iletişim, personel ve en önemlisi de koordinasyon eksikliği nedeni ile geçici yerleşim yerlerinin birçoğuna eşit şekilde dağılım sağlanamaması ve hatta hizmetlerin durma noktasına gelmesine neden olmuştur. ASM'lerin hemen hemen tamamen kapalı olduğundan birinci basamak sağlık hizmetleri düzenli olarak sunulmadığı acil gereksinimler Sağlık Bakanlığının gezici ekipleri gönüllü kurum ve kuruluşların ekipleri ya da hastane acil veya bahçelerinde kurulan hizmet birimleri ile sağlandığı, motosikletli kişilerin kırsal hizmet götürdüğü ifade edilmiştir. Ayakta kalan hastanelerin şehir dışında olması yolların bozuk ulaşım olanağının olmaması nedeniyle gezici sağlık ekiplerinin özellikle doğum sonu hastaların takibini yaptığı belirtilmiştir. Ayrıca ASM'lerin deprem öncesi nüfus değil, liste esasına göre çalışan listeleri de depremle birlikte kaybolmuştur. Bu nedenle sağlık profesyonelleri hangi nüfusa hizmet

verdiklerini bilmedikleri için geçici yerleşim yerlerinde kalan kişiler de farklı ASM'lere kayıt olmuş ve bu da hizmetin sürekliliğini bozmuştur. Buna bağlı geçici yerleşim yerlerinde kalan pek çok postpartum sürecindeki anne ve bebeğin sağlık ihtiyaçlarının karşılanmasında da sorunlar yaşanmıştır (Haber46, 2023; Türk Tabipleri Birliği.,2023; Durmuş 2023). Bu sorunlar, sağlık çadırlarının çoğunda aşı dolabının olmaması nedeniyle geçici yerleşim yerlerinde sağlık birimleri aşılama için kişileri kayıtlı bulundukları ASM'lere yönlendirmiştir. Bu da aşılama sürecinin sekteye uğramasına veya gecikmesine, doğum sonu anne takibinde danışmanlık hizmetlerinin aksamasına, enfeksiyon ve istenmeyen gebeliklerin oluşmasına neden olmuştur (Türk Tabipleri Birliği.,2023).

Sağlık sistemleri açısından afet olduktan sonra etkin bir müdahalenin gerçekleştirilmesi afetler için gerekli sağlık yönetim kurulunun oluşturulması bu kurullarla ilişkili kişilerin eğitilmesi kuralların uygulanmasının fiilen görülmesi için afetlerin tatbik edilmesi gibi planlamaların yapılması hayati öneme sahiptir. Her ne kadar afet sonrası tedbirler üzerinde durulsa da asıl önemli olan afet meydana gelmeden önce krizi ve riski öngörerek afetlere karşı güçlendirilmiş bir sağlık sistemi yapısının oluşturulması gerekmektedir (Durmuş, 2023).

Deprem Sonrası Sağlık Profesyonelleri

Afetlerin sağlık sisteminde personel kaybı başta olmak üzere, sağlık tesislerinin ve ekipmanlarının zarar görmesi, tedarik zincirinin bozulması ve hizmet sunumunun aksaması gibi olumsuz etkileri bulunmaktadır. 6 Şubat depreminde 11 ilin etkilenmesi sonucu sağlık profesyonelleri büyük zarar görmüştür. Sağlık Bakanlığı verilerine göre 448 sağlık personeli vefat etmiş ve 528 personel ise yaralanmıştır. Bu bölgede görev yapan sağlık profesyonellerinin birçoğu depremzededir ve sağlık çalışanlarının ailelerinin barınabileceği güvenli yerler kısıtlıdır (Haber46, 2023; Durmuş, 2023). Deprem sonrasında sağlık profesyonelleri bazı sorunlarla karşı karşıya kalmıştır. Sağlık çalışanları depremi yaşamış olmalarına rağmen dokuzuncu günde halen görev başında oldukları görülmüştür. Birinci derecede yakınlarını kaybetmiş sağlık çalışanları bile işe gelmek zorunda bırakılmıştır. Bölgeye çok sayıda ambulans ve sağlık çalışanı dışardan geldiği için yerel çalışanların izne çıkartılması, sevdiklerinin yasını yaşaması ve ailesini güvenli bir yere götürebilmesi için fırsat tanınması beklenirken çalışmak zorunda bırakılmaları afet yönetimindeki koordinasyon eksikliğini göz önüne sermiştir. Depremden etkilenen sağlık profesyonelleri depremden sonra çalışmaya devam etmek zorunda kaldıklarını, ailelerinin güvenliği ve barınması gibi temel sorunları çözmeden ailelerini başka yerlere gönderdiklerini, kendilerinin ise arabalarda ya da sağlık binalarında kaldıklarını söylemişlerdir (Türk Tabipleri Birliği.,2023).

Bu noktada; deprem sonrası bireylerin sadece fiziksel değil, ruhsal olarak da desteklenmesi gerekir. Bu nedenle sağlık kuruluşlarında sadece hekim, hemşire ve ebe değil aynı zamanda psikolog, sosyal hizmet uzmanı, çocuk gelişimi uzmanı gibi farklı sağlık alanlarından uzmanlar da ekibe katılması sağlanmalıdır. Sağlık çalışanlarının etkin hizmet sunabilmesi için kendileri ile birlikte yakınlarının da güvenliklerinin sağlanması gereklidir. Sağlık Bakanlığı, gönüllü sağlık çalışanlarının iyi koşullarda görev yapmalarını sağlamalı, barınma, duş, gıda ve tuvalet gibi temel ihtiyaçlarını karşılamalı ve sağlık hizmetlerinin aksamaması için sağlık profesyonellerinin ihtiyacını belirleyip dönüşümlü olarak görevlendirmelidir (Türk Tabipleri Birliği.,2023).

2.SONUÇ

Depremleri önlemek mümkün olmasa da depremlerle yaşamayı öğrenmek ve etkilerini azaltmak için tedbir almak gerekir. 6 Şubat depremi, postpartum süreçteki anneler ve bebekler için ciddi bir risk yaratmıştır. Anneler, depremle birlikte travma, stres, barınma, hijyen, emzirme gibi çeşitli sorunlarla karşı karşıya kalmıştır. Bu sorunlar depremin akut evresinde daha da artmış ve çözüme ulaşmak zorlaşmıştır. Ebeler, bu zorlu şartlarda postpartum sürecindeki annelerin sorunlarını çözmek ve danışmanlık yapmak için kritik bir rol oynamaktadır.

Deprem sonrası postpartum sürecindeki anneler için özel olarak uygun barınma yerleri ayarlanmalıdır. Örneğin çadırın içi annenin mahremiyetini sağlayacak ve emzirmesine imkân verecek şekilde perde veya paravan gibi malzemelerle ayrılabilir. Aynı zamanda anne ve bebeğin kaldığı

çadırlar, sağlık çadırına yakın yerlerde olması önerilebilir. Böylece ebeler herhangi bir sağlık sorunu olduğunda hızlı bir şekilde müdahale edebilirler. Postpartum sürecindeki anneler için şiddete maruz kaldıklarında başvurabilecekleri merkezler oluşturulmalı ve yardım istemekte zorlanmaları veya şiddeti dile getirememeleri durumunda gezici ekipler devreye girmelidir. Afet çalışmalarına kadınların da katılımı sağlanarak onların görüş ve ihtiyaçları dikkate alınmalıdır. Deprem sonrasında dağıtım kitlerine postpartum süreçteki anneler için uygun çamaşır ve kıyafet, süt sağma pompaları, doğum sonrası süreçte meme çatlakları nedeniyle kullanılması için kremler ve göğüs pedleri, emzirme önlükleri eklenmesi önerilir. Bu kitlerin dağıtımının, postpartum sürecindeki kadınların ihtiyaçlarına yönelik malzeme alımını kolaylaştıracağı düşünülmektedir. Bu sorunların çözümüne katkı sağlamak için daha fazla araştırma yapılması ve bu konuda daha çok çözümler oluşturulması gerekmektedir.

Emzirmenin en riskli dönemi ilk 6 haftadır. Bu yüzden depremde emzirmeye özel önem verilmelidir. Lakin annenin yaşamını kaybetmesi gibi durumlarda bebeğe formül mama verilmesi gerekiyorsa en güvenli seçenek su ile karıştırılmayan ve steril tek kullanımlık kaplarda bulunan sıvı bebek maması verilmeli ve bu mamalar az miktarda verilecekse biberon yerine kaşık veya tek kullanımlık kap kullanılmalıdır. Ayrıca bu gibi durumlarda bebeklere süt annenin düşünülmesi önerilir. Deprem bölgesine gönderilen sağlık çalışanlarının kadın olması kontrasepsiyon dağıtımında, doğum sonrası süreçte anne-bebek bakımında daha etkili olduğu düşünülmektedir. Bu sorunların çözümüne katkı sağlamak için daha fazla araştırma yapılması ve bu konuda daha çok çözümler oluşturulması gerekmektedir.

3.KAYNAKÇA

- Acıbadem Sağlık Grubu. (24 Şubat 2023). Afette Kadın Sağlığı. Acıbadem. <https://www.acibadem.com.tr/hayat/afette-kadin-sagligi>. Erişim tarihi: 10 Temmuz 2023.
- AFAD (2022, Şubat). Açıklamalı afet yönetimi terimleri sözlüğü. <https://www.afad.gov.tr/aciklamali-afet-yonetimi-terimleri-sozlugu>
- Anadolu Ajansı. (2023). Deprem bölgesinde 10 günde 4 bin 627 bebek dünyaya geldi. <https://www.ntv.com.tr/turkiye/deprem-bolgesinde-10-gunde-4-bin-627-bebek-dunyaya-geldi,hVR19wtgcUyGsiJkViveBg>
- ANKA Haber Ajansı.(2023). <https://haber.sol.org.tr/haber/dogum-yaptiktan-sonra-cadirda-kalmaya-basladi-bebek-bezi-bile-yok-cocuklar-banyosuz-duruyor>
- Amagai, T., Ichimaru, S., Tai, M., Ejiri, Y., Muto, A. (2014). Nutrition in the Great East Japan Earthquake Disaster. Nutrition in Clinical Practice, 29(5), 585-594. <https://doi.org/10.1177/0884533614543833>
- Ankara Tabip Odası Kadın Hekimlik ve Kadın Sağlığı Komisyonu. (2021). Deprem ve kadın: Kadına şiddet her yerde. <https://ato.org.tr/haberler/2023-haberleri/2495-deprem-ve-kadin-kadina-siddet-her-yerde.html>
- Aolymat, I. (2021). A cross-sectional study of the impact of COVID-19 on domestic violence, menstruation, genital tract health, and contraception use among women in Jordan. The American journal of tropical medicine and hygiene, 104(2), 519.
- Araç Özcan, F.Ö., Ateş Duru, Ö. (2021). Doğal afetlerde gıda ihtiyaç durumunun değerlendirilmesi ve beslenme müdahaleleri: deprem örnekleri açısından incelenmesi. Sağlık Akademisyenleri Dergisi, 8(4), 337-341. <https://doi.org/10.52880/sagakaderg.882296>
- Apay, S.E. (2011). Sezaryen ile doğum yapan kadınlara Roy'un modeline göre verilen ebelik bakımının değerlendirilmesi. Doktora Tezi, Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.
- Balbierz A, Bodnar-Deren S, Wang JJ, Howell EA. (2015). Maternal Depressive Symptoms and Parenting Practices 3- Months Postpartum. Maternal Child J.19(6):1212-5.
- BBC. (2023). Kadınlar İçin Ayrı Tuvaletlerin Eksikliği, Depremzedelerin Karşılaştığı İlk Zorluklar Arasında. BBC Türkçe. <https://www.bbc.com/turkce/articles/cld779nqx4qo>

- Beaglehole, B., Mulder, R. T., Frampton, C. M., Boden, J. M., Newton-Howes, G., & Bell, C. J. (2018). Psychological distress and psychiatric disorder after natural disasters: Systematic review and meta-analysis. *British Journal of Psychiatry*, 213(6), 716–722. <https://doi.org/10.1192/bjp.2018.210>
- Behrman, J. A., & Weitzman, A. (2016). Effects of the 2010 Haiti earthquake on women's reproductive health. *Studies in family planning*, 47(1), 3-17.
- Bradshaw, S., Fordham, M., (2013). Department for International Development. Women, girls and disasters: A review for DFID (pp. 15–23).
- Brummelte S. Galea LAM (2010). Chronic corticosterone during pregnancy and postpartum affects maternal care, cell proliferation and depressive-like behavior in the dam. *Hormones Behavior*.; 58:769-779.
- Budhathoki, S. S., Bhattachan, M., Castro-Sánchez, E., Sagtani, R. A., Rayamajhi, R. B., Rai, P., ... & Sharma, S. (2018). Menstrual hygiene management among women and adolescent girls in the aftermath of the earthquake in Nepal. *BMC Women's Health*, 18(1), 1-8. <https://doi.org/10.1186/s12905-018-0517-7>
- CDP. (2021). Center For Disaster Philanthropy. 04 05, 2021 tarihinde <https://disasterphilanthropy.org/issue-insight/women-and-girls-in-disasters>
- Cenat JM, Smith K, Morse C, Derivois D. (2019). Sexual Victimization, PTSD, Depression and Social Support Among Women Survivors of the 2010 Earthquake in Haiti: a Moderated Moderation Model. *Psychological Medicine*, s:1-12.
- Cumhuriyet. (2023). Deprem Bölgesinde Yaşam Mücadelesi Veren Kadınların Sorunlarını Uzmanlar Anlattı: Felaketin Yükü Kadının Sırtında. <https://www.cumhuriyet.com.tr/turkiye/deprem-bolgesinde-yasam-mucadelesi-veren-kadınların-sorunlarını-uzmanlar-anlattı-felaketin-yuku-kadının-sirtında-2053399>. Erişim Tarihi: 01.07.2023
- Çelebi Boz, F., & Şengün, H. (2017). Afet ve kalkınma ilişkisinde kadın. *International Journal of Social Science*, 59, 365-366. <http://dx.doi.org/10.9761/JASSS7224>
- Del Ciampo LA, Del Ciampo IRL. (2018). Breastfeeding and the benefits of lactation for women's health. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*.40(6):354-9.
- Demir, R., (2021). Doğum Sonrası Farklı Eğitim Yöntemleriyle Verilen Taburculuk Eğitiminin Taburculuğa Hazır Oluşluk, Doğum Sonu Uyum Süreci Ve Emzirme Öz-Yeterliliğine Etkisi. Doktora Tezi. Aydın Adnan Menderes Üniversitesi. Aydın
- Demir, E., & Öter, E. G. (2023). Afet Ve Acil Durumlarda Toplumsal Cinsiyet Ve Kadın Sağlığına Etkileri. 332–341
- Demirci, K., Avcu, T. (2021). Afet süreçlerinde kadın bireylerin yaşadığı sorunlar ve çözüm önerileri: İzmir ili örneği. *Batman University Journal of Life Sciences*, 11(1), 86-105.
- DeYoung S, Suji M, Southall HG. (2018). Maternal perceptions of infant feeding and health in the context of the 2015 Nepal Earthquake. *Journal of Human Lactation*.;34(2):242-52.
- Doğan, G., & Kızıltan, G. (2019). Annelerin postpartum depresyon risk faktörlerinin değerlendirmesi. *Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi-BÜSBİD*, 4(2), 105- 121. <https://doi.org/10.24938/kutfd.331954>
- Dong X, Qu Z, Liu F, et al. (2013). Depression and its risk factors among pregnant women in 2008 Sichuan earthquake area and non-earthquake struck area in China. *J Affect Disorders*.; 151(2):566-572.
- Durmuş, A. (2023). Afet Odaklı Sağlık Hizmetleri Yönetimi. *Olağan Dışı Durumlarda Sağlık Yönetimi*, 7.

- Düger, Y., & Yaman, M. (2022). Doğal afetler bağlamında kadına yönelik cinsiyet temelli insan hakları ihlalleri. *Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sosyal Ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 24(43), 931-952.
- Erdem Ö, Bucaktepe GE. (2012). The prevalence and screening methods of postpartum depression. *Dicle Medical Journal*.39(3): 458-61.
- Enarson, E. (2014) Gender-based violence in disasters: An action research agenda. XVIII ISA World Congress of Sociology Conference.
- Etiler, N. (2012). Afetlerde Sık Karşılaşılan Sorunlar. M. Karaböcüoğlu, H. L. Yılmaz, M. Duman (Eds.), *Çocuk Acil Tıp* (s. 1–15). İstanbul, İstanbul Tıp Kitabevi. ISBN:978-605- 7874-83-2
- Fadjriah RN, Herman, Vidyanto, Putri DS, Bohari.(2020). The behavior of exclusive breastfeeding after earthquake and liquefaction in Palu City. *International Journal of Advanced Science and Technology*.;29(5):805-8.
- Fryer K, Santos HP, Pedersen C, Stuebe AM. (2018). The hispanic paradox: socioeconomic factors and race/ethnicity in breastfeeding outcomes. *Breastfeeding Medicine*;13(3):174-80.
- Gerçek Öter, E., Yıldırım, D. F., & Demir, E. (2021). Afet Ve Acil Durumlarda Emzirmenin Sürdürülmesi: Geleneksel Derleme. *Türkiye Klinikleri Journal Of Nursing Sciences*, 13(2).
- Gribble KD, McGrath M, MacLaine A, Lhotska L. (2011). Supporting breastfeeding in emergencies: protecting women's reproductive rights and maternal and infant health. *Disasters*.35(4):720-38.
- Haber46. (2023). Sondakika haberleri. <https://www.haber46.com.tr/sondakika-haberleri>
- Harville, E. W., & Do, M. (2016). Reproductive and birth outcomes in Haiti before and after the 2010 earthquake. *Disaster Medicine and Public Health Preparedness*, 10(1), 59-66. <https://doi.org/10.1017/dmp.2015.69>
- Hassoy, H., Durgun, K. (2020). Olağan Dışı Durumlar ve Çevre. P. Okyay, S. Üner (Eds.), *Türkiye Sağlık Raporu 2020* (s. 363–367). Ankara, Hipokrat Yayıncılık. ISBN: 978-605- 7874-83-2
- Hipgrave DB, Assefa F, Winoto A, Sukotjo S.(2011).Donated breast milk substitutes and incidence of diarrhoea among infants and young children after the May 2006 earthquake in Yogyakarta and Central Java. *Public Health Nutrition*.;15(2):307-15.
- Holland P.(2008). “EU EDF-SOPAC Reducing Vulnerability of Pacific ACP States, “An economic analysis of flood warning in Navua, Fiji” EU-SOPAC Project Report Hollanda” vol. 122, p. 109,.
- İhlas Haber Ajansı. (2023). Depremzedeler afet yaşama korkusuyla uyku problemi yaşıyor. <https://www.cnnturk.com/saglik/depremedeler-afet-yasama-korkusuyla-uyku-problemi-yasiyor>
- İsmailoğulları, S. (2020). Deprem ve uyku. *Türk Nöroloji Derneği*. <https://www.noroloji.org.tr/haber/1497/prof-dr-sevda-ismailogullari-deprem-ve-uyku>
- Krol KM, Grossmann T. (2018). Psychological effects of breastfeeding on children and mothers. *Bundesgesundheitsbl*.;61:977-85.
- Kyozuka H, Yasuda S, Kawamura M, Nomura Y, Fujimori K, Goto A, et al. (2016). Impact of the Great East Japan Earthquake on feeding methods and newborn growth at 1 month postpartum: results from the Fukushima Health Management Survey. *Radiat Environ Biophys*.;55:139-46.
- La Leche League Türkiye.(2021). Afetlerde ve acil durumlarda bebek ve küçük çocuk beslenmesi. © [Online]. Available: <http://www.llturkiye.org/2016/01/IFE-TR.html>
- Lathrop, E., Telemaque, Y., Haddad, L., Stephenson, R., Goedken, P., Cwiak, C., & Jamieson, D. J. (2013). Knowledge and use of and opportunities for emergency contraception in Northern Haiti. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*, 121(1), 60-63.

- Lo AH, Su C, Chou, FHC.(2012).Tayvan'da afet psikiyatrisi: kapsamlı bir inceleme. J Experiment Clin Med.; 4(2):77
- Mahboubbeh V, Maryam Z, Maryam N, Masoumeh P, Shokouh E. (2011).The relationship between family planning methods, individual hygiene, and fertility with vaginal infections among the women referring to selected health centers in Isfahan city. Iran J Nurs Midwifery Res.; 16(1):83-92.
- Martin-de-las-Heras S., Velasco C., Luna-delCastillo J.D., K.S. (2019). Khan. "Breastfeeding avoidance following psychological intimate partner violence during pregnancy: a cohort study and multivariate analysis". BJOG: An International Journal of Obstetrics and Gynaecology, vol. 126(6), pp.778– 783
- MirMohamadalile M, Jazani RK, Sohrabizadeh S, Nasrabadi AN. (2019). Barriers to breastfeeding in disasters in the context of Iran. Prehospital and Disaster Medicine.;34(1):20-4.
- Moeini, M., Mokhtari, N., & Vafaei, Z. (2018). Unwanted pregnancy after earthquake in bam city, Iran. Pharmacophore, 9(2), 80-84.
- Nour NN. (2011). Maternal health considerations during disaster relief. Reviews In Obstetrics & Gynecology.4(1):22-7.
- Oral, İ., Bozbey, M. M., Özcan, G. G., Özdemir, A., Güler, A., Coşar, A. E., Aslan, S., Soylu, F., Hatipoğlu, Ç. (2017). Türk Kızılayı Beslenme Hizmet Modeli. İ. Öztürk & Ç. Koçak (Eds.), Türk Kızılayı Beslenme Hizmetleri Klavuzu (s. 29-54). Ankara.
- Okun ML.(2016). Disturbed sleep and postpartum depression. Curr Psychiatry Rep.18:66
- Panzetta S, Shawe J. (2013).Lactational amenorrhoea method: the evidence is there, why aren't we using it. Journal of Family Planning and Reproductive Health Care.39:136-8.
- Plan International. (2013). Because I am a girl the state of the world's girls 2013. In Double Jeopardy: Adolescent Girls and Disasters.
- Science Daily. (2019). When natural disasters strike, men and women respond differently. 12 25, 2020 tarihinde <https://www.sciencedaily.com/releases/2019/09/190920095218.htm>
- Silva CS, Lima MC, Sequeira-de Androde LAS, Oliveira JS, Monteiro JS, Lima NMS, Santos RMAB, Lira PIC. (2017). Association between postpartum depression and the practice of exclusive breastfeeding in the first three months of life. Journal de Pedatria.93(4):35664.
- Sloand E, Killion C, Yarandı H, Sharps P, Lewis-O'Connor A, Hassan M, et al.(2017). Experiences of violence and abuse among internally displaced adolescent girls following a natural disaster. HHS Public Access.;73(12):3200-8.
- Stein DJ, Phillips KA, Bolton D, Fulford KW, Sadler JZ, Kendler KS.(2010).What is a mental/psychiatric disorder? From DSM-IV to DSM-V. Psychol Med.; 40(11):1759-1765
- Sulaiman Z, Mohamad N, Tengku Ismail TA, Johari N, Nik Hussain NH. (2016). Infant feeding concerns in times of natural disaster: lessons learned from the 2014 flood in Kelantan, Malaysia. Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition.;25(3):625-30.
- Toprak, F. Ü., Turan, Z., & Erebel, A. Ş. (2017). Doğum sonu erken dönem hemşirelik uygulamalarında güncel yaklaşımlar. Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi, 6(2), 96-103. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/tr/pub/gumussagbil/issue/32272/359566>
- Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı Deprem Bilgilendirme Platformu.(14/02/2023) <https://deprem.saglik.gov.tr/halk-sagligina-yonelik-bilgiler/anne-ve-cocuk-sagligi/afet-durumlarında-bebek-beslenmesi.html?highlight=WyJiZWJlayJd>

- Türk Kızılayı, (2021). Afetlerde Beslenme Akreditasyonu 2021. https://akreditasyon.afad.gov.tr/upload/Node/41966/files/Afetlerde_Beslenme_Akreditasyonu_2021.pdf . Erişim Tarihi: 07.03.2022
- Türk Tabipleri Birliği. (2023). Deprem raporu: Geçici yerleşim alanları (II. Ay). https://www.ttb.org.tr/deprem_raporu_2.pdf
- World Health Organization (WHO). (2002). Gender and health in disasters. Geneva: WHO.
- UNFPA. (2023). Türkiye depremi durum raporu #1. <https://turkiye.unfpa.org/tr/turkiye-depremi-durum-raporu-no-1>. Erişim tarihi: 26.04.2023
- UNFPA Türkiye (2023). Depremlerin Üçüncü Ayında Kadınların ve Kız Çocuklarının Desteğe İhtiyacı Var. UNFPA Türkiye. <https://turkiye.unfpa.org/tr/depremlerin-ucuncu-ayinda-kadinlarin-ve-kiz-cocuklarinin-destege-ihtiyaci-var>. Erişim tarihi: 01.07.2023
- United Nations Population Fund (UNFPA). (2011). “One year after earthquake Haiti’s recovery proceeds slowly.” New York:UNFPA. <http://www.unfpa.org/news/one-year-after-earthquakehaiti%E2%80%99s-recovery-proceeds-slowly>. Erişim tarihi:04.04.2023
- Yavuz, N. Ş., & Sağlam, H. Y. (2023). Afet Sürecinde Aile Planlaması Hizmetlerine Erişim Access To Family Planning Services During Disaster. *Kongre Künyesi*.
- Yeni Şafak. (2023). Canlı yayın: Cumhurbaşkanı Erdoğan kabine toplantısı sonrası konuşuyor. <https://www.yenisafak.com/gundem/canli-yayin-cumhurbaskani-erdogan-kabinetoplantisi-sonrasi-konusuyor-4513311>. Accessed May 7, 2023.
- Yılmaz, H.Ö., Arslan, M. (2018). Acil Durum ve Afetlerde Beslenme. Erdem, G. & Kaya, A.(Eds.), 1. Uluslararası Afet Yönetimi Kongresi, 22-24 Ekim 2018 (s.84-90). Gümüşhane, ISBN: 978-605-4838-17-2

AFETLER VE GEBELİK DISASTERS AND PREGNANCY

Esma KIR¹, Zümrüt YILAR ERKEK²

¹ Doktora Öğrencisi, Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ebelik ABD, ORCID: 0009-0005-0125-2626

²Doç. Dr. Öğr. Üyesi, Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ebelik ABD, ORCID: 0000-0002-0495-9003

Özet

Afetler; insanların normal yaşantısını ve eylemlerini durduracak veya kesintiye uğratacak, imkânların yetersiz kaldığı olaylardır. Doğal afetler erkek, kadın, yaşlı ve çocuk bütün bireylerin hayatını olumsuz etkilemektedir. Doğal afetlerden etkilenen bireylerin ihtiyaçlarını karşılamak için, daha fazla yardıma ihtiyacı olan hassas grupların belirlenmesi öncelikli olmalıdır. Bu gruplardan biri, kaynaklara daha az erişimi olan ve fiziksel, sosyal, biyolojik ve ekonomik farklılıklar nedeniyle afetlerin etkilerine daha fazla maruz kalan kadınlardır. Özellikle gebe kadınlar bu durumdan daha çok etkilenebilmektedir. Gebelik sırasında vücut kardiyovasküler, gastrointestinal, solunum, hematoloji gibi önemli sistemik değişikliklerden geçer ve sürekli dönüşüm içindedir. Bu hassas dönemde gebe kadınların herhangi bir çevresel bozulmaya şahit olması, anne ve bebeği için hem acil hem de yaşam boyu sürecek olumsuz sonuçlar doğurabilir. Afetlerde kısa vadede gebeler üzerinde görülen sonuçlar; fiziksel travma, olumsuz çevresel etkiler ve dengesiz barınma ile ilgilidir. Uzun vadede ise afetler yer değişikliği nedeni ile olumsuzluklara, aile işlevlerinde değişikliklere ve olumsuz ekonomik etkilere yol açabilir. Afete maruz kalmanın bu yönleri sırasıyla sağlık hizmetlerine erişim eksikliğine, artan strese ve olumsuz ruh sağlığı sonuçları, sigara-madde kullanımı, yetersiz beslenme, aşırı fiziksel çaba, sınırlı aktivite ve emzirmenin azalması gibi olumsuz davranış değişikliğine yol açar. Tüm bu faktörler, en savunmasız grupta yer alan kadınlar, bebekler ve topluluklar üzerindeki etkileri kötüleştirmek için sağlığın sosyal belirleyicileriyle etkileşime girer. Böylece en hassas grupta yer alan gebelerin afet sonuçlarını kötüleştirebilir. Bu nedenle gebe kadınların afet sonrasında erken doğum, ölü doğum, düşük doğum ağırlığı ve doğum komplikasyonları gibi riskleri önlemek ve gebelik takibi için sağlık hizmetlerinden yararlanabilmek için desteklenmeleri gerekir. Doğal afetlerde gebelerin yaşadıkları sorunların belirlenmesi ve göz ardı edilmemesi, sağlık hizmetlerine ulaşmaları ve gebelik takiplerinin aksatılmaması hem kendileri hem de bebekleri için hayati önem taşımaktadır. Ebeler, gebelerin doğal afetlerde yaşadıkları sorunları tespit ederek, gerekli önlemleri almalı ve toplum sağlığının korunmasına katkıda bulunmalıdır.

Bu nedenle derlemenin amacı, gebelerin afetlerde yaşadığı olumsuz durumlara dikkat çekmek ve ebelik yaklaşımlarını belirlemektir.

Anahtar Kelimeler: Afetler, Kadın, Gebelik, Ebelik

Abstract

Disasters are events that will stop or interrupt the normal life and actions of people and where the means are insufficient. Natural disasters negatively affect the lives of all individuals, men, women, elderly and children. In order to meet the needs of individuals affected by natural disasters, it should be a priority to identify vulnerable groups that need more assistance. One of these groups is women, who have less access to resources and are more exposed to the impacts of disasters due to physical,

social, biological and economic differences. Pregnant women may be particularly affected. During pregnancy, the body undergoes significant systemic changes such as cardiovascular, gastrointestinal, respiratory, hematology and is in constant transformation. Witnessing any environmental disruption during this sensitive period can have both immediate and lifelong negative consequences for the mother and her baby. The short-term consequences of disasters on pregnant women are related to physical trauma, adverse environmental impacts and unstable shelter. In the long term, disasters may lead to adverse effects due to displacement, changes in family functioning and negative economic impacts. These aspects of disaster exposure in turn lead to lack of access to health services, increased stress and negative behavioral changes such as negative mental health outcomes, smoking and substance use, malnutrition, excessive physical exertion, limited activity and reduced breastfeeding. All these factors interact with social determinants of health to worsen the impacts on the most vulnerable women, infants and communities. This can worsen disaster outcomes for the most vulnerable pregnant women. Therefore, pregnant women need to be supported to prevent risks such as preterm birth, stillbirth, low birth weight and birth complications after a disaster and to be able to use health services for pregnancy follow-up. It is vital for both themselves and their babies that the problems experienced by pregnant women in natural disasters are identified and not ignored, that they access health services and that their pregnancy follow-up is not interrupted. Midwives should identify the problems experienced by pregnant women in natural disasters, take necessary precautions and contribute to the protection of public health.

Therefore, the aim of this review is to draw attention to the negative situations experienced by pregnant women in disasters and to determine midwifery approaches.

Keywords: Disasters, Women, Pregnancy, Midwifery

1. GİRİŞ

Afetler, insanların hayatlarını değiştiren, normal rutinlerini aksatan, başa çıkmak için yeterli imkânları olmayan olaylardır. Afetler doğanın gücünden kaynaklanabileceği gibi, teknolojinin veya insanların hatalarından da kaynaklanabilir. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) afetleri; “İnsanların yaşamını ve malını riske atan, toplumun fiziksel, psikolojik ve ekonomik olarak yara aldığı ve yerel kaynakların yetmediği her türlü olay” olarak tanımlar (Kadıoğlu, 2011). Son 20 yılda doğal afetlerin hem sıklığı hem de şiddetinin arttığı ve dünyada üç milyardan fazla insanın bu afetlerden olumsuz etkilendiği belirtilmektedir (Strid ve ark., 2022).

Afetler sonrasında insanlara gerekli sağlık hizmetleri yerel olanaklarla sağlanamadığında, engellilik, organ kaybı veya ölüm gibi ağır sonuçlar ortaya çıkabilir (Altıntaş, 2009; Türkdemir 2018). Ayrıca afetlerin bu sonuçlarından toplumların hepsinin aynı derecede zarar görmediği ortadadır. Bazı gruplar, afetlerin yıkıcı sonuçlarına daha fazla maruz kalmaktadır. Bunlar arasında yaşlılar, engelliler, çocuklar, kadınlar, yoksullar ve mülteciler sayılabilir. Bu gruplar “savunmasız gruplar” olarak tanımlanmaktadır, çünkü bireysel olarak özel ihtiyaçları ve bakımları vardır. Savunmasız grupların her birinin özel ihtiyaçları ve bakımları ayrı ayrı ele alınmalı ve değerlendirilmelidir.

Demir (2021), büyük doğal afetlerde ölüm oranlarının cinsiyete göre farklılık gösterdiğini vurgulamıştır. Demir’e göre, 1991 yılında Bangladeş’i vuran kasırgada hayatını kaybedenlerin çoğunluğunu kadınlar oluşturmuştur. Bu oran %90 civarındadır. Benzer şekilde, 2004 yılında Hint Okyanusu’nda yaşanan deprem ve tsunamiden dolayı Hindistan, Sri Lanka ve Endonezya’da ölen insanların yaklaşık %70 ila %80’i kadınlardır. 2005 yılında ise Katrina kasırgasından en çok etkilenen grup Afro-Amerikalı kadın ve çocuklardır. Demir, bu durumun nedenini kadınların sosyal, ekonomik ve kültürel olarak savunmasız olmasına bağlamaktadır. Ayrıca kadınlar, yaşam süreçleri boyunca fizyolojik ve psikolojik olarak farklı evreler yaşarlar ve bu evreler afetlerin etkilerine karşı hassasiyetlerini artırır. Gebelik dönemi de kadınların yaşam süreçlerinde farklı evrelerden biridir. Bu dönemde kadınlar, afetlerin yıkıcı sonuçlarına daha fazla maruz kalırlar. Çünkü afet sonrasında kaynaklara ulaşmakta zorlanır ve fiziksel, sosyal, ekonomik ve biyolojik olarak farklılaşır. Bu da afetlerin gebelik döneminde olan kadınları daha derin bir şekilde etkilemesine neden olur. (Çakmak ve ark.,2016). Bunun sonucunda, gebelik sürecini ve sonuçlarını olumsuz yönde etkileyebilir.

Afetlerde gebelik komplikasyonları, düşük, erken doğum, ölü doğum, anne ve bebek ölümleri gibi riskler artmaktadır. Ayrıca afetlerde gebelik bakımı, beslenme, hijyen, psikososyal destek gibi ihtiyaçlar karşılanamayabilir. Bu da gebelik döneminde olan kadınların fiziksel ve ruhsal sağlığını bozabilir (Kılıç ve ark., 2018). Bu nedenle afetlerde gebelik döneminde olan kadınların özel olarak korunması ve desteklenmesi gerekmektedir.

Gebe kadınlar ve bebekler, geleceğin ve umudun temsilcileridir. Afetlerde ise bu umut ve gelecek tehlikeye girebilir. Bu yüzden sağlık hizmetlerinin bu alanda verimli bir şekilde kullanılması ve gerekli tedbirlerin alınması önemlidir.

Bu derlemenin amacı gebelerin afetlerde yaşadığı olumsuz durumlara dikkat çekmek ve ebelik yaklaşımlarını belirlemektir.

1.2. Anne Sağlığına İlişkin Sağlığın Sosyal Belirleyicileri

Anne sağlığı, birçok sosyal belirleyici tarafından etkilenen bir alandır. Sosyal belirleyiciler, annenin kendisiyle (sosyoekonomik durum, etnik köken, ırk, cinsiyet, davranışlar, gelir, biyoloji), toplumla (yapısal çevre, konut, sosyal ağlar), sağlık hizmeti sağlayıcısıyla (bilgi, iletişim) ve sistemin geneliyle (kaliteli bakıma erişim, sosyal ve siyasi politikalar, sağlık kurumları) ilgili olan faktörleri kapsar (Webb Hooper, 2022). Bu faktörler annenin sağlık durumunu etkiler ve gebelik ve doğum sonrası dönemde kadınlar arasındaki sağlık eşitliğini sağlamak için önemlidir. Sosyal belirleyiciler insanların doğdukları, yaşadıkları, öğrendikleri, çalıştıkları, ibadet ettikleri ve yaşlandıkları ortamların sağlık sonuçlarına ve risklerine nasıl katkıda bulunduğunu gösterir. Bu ortamlar insanların fiziksel ve ruhsal sağlıklarını ve sağlıklı yaşam kaynaklarına ulaşmalarını belirler (Webb Hooper, 2022). Sağlıklı yaşam kaynakları toplum sağlığına fayda sağlar. Bu kaynaklar arasında güvenli ve uygun fiyatlı barınma, eğitime erişim, kamu güvenliği, sağlıklı gıdaların bulunması, yerel acil durum/sağlık hizmetleri ve toksinlerden arındırılmış ortamlar sayılabilir. Ancak afetler, gebelik döneminde olan kadınların sağlıklı bir şekilde yaşamaları için gerekli olan kaynaklara ulaşmalarını zorlaştırabilir veya imkânsız kılabilir. Bu kaynaklar gebe kadınlar için öncelikli olarak, beslenme, hijyen, psikososyal destek, gebelik bakımı, doğum hizmeti gibi temel ihtiyaçları kapsamaktadır. Bu nedenle gebelik döneminde olan kadınların sağlığını korumak için afet sonrasında birtakım önlemler alınması gerekmektedir. Bu önlemler, annenin kendi durumuyla, toplumla, sistemin işleyişiyle ve sağlık hizmetleriyle uyumlu bir şekilde ilgilendirilmesini içermelidir. Anne sağlığı, toplum sağlığının da bir parçasıdır ve afetlerde ihmal edilmemelidir (Adler ve ark., 2016).

2. AFETLERİN GEBELER ÜZERİNE KISA VE UZUN VADEDE ETKİLERİ

Afetler, doğal tehlikeleri de beraberinde getirir. Bu tehlikeler, yapısal hasar, bitki örtüsünün yok olması ve yaralanma riskinin artması gibi doğrudan etkilenen herkes için sorunlara yol açabilir. Afetlerde kısa vadede gebeler üzerinde görülen etkilerden biri fiziksel travmadır. Afetlerde kadınların fiziksel olarak erkeklere göre daha zayıf olduğu düşünülmektedir. Erkekler, kaçabilme, tırmanabilme, yüzebilme gibi hareketleri kadınlardan daha iyi yapabildikleri için afetlerden kurtulma şansları daha yüksektir. Ancak bu, kadınların afetlerde kendilerini savunamayacakları anlamına gelmez. Kadınlar da afetlerde hayatta kalma potansiyeline sahiptir. Lakin belirli önlemlerin göz ardı edilmemesi ve afet sonrasında planlamaların ihmal edilmemesi gerekir. Kadınların savunmasızlığı, biyolojik olarak bazı özel dönemlerde daha belirgin hale gelmektedir. Bu özel dönemler, kadınların fiziksel ve ruhsal olarak değişimlere uğradığı ve özel ihtiyaçları olduğu dönemlerdir. Bunlar; gebelik, emzirme ve lohusalık dönemleridir (Çakmak ve ark., 2016; Karaman ve Akyüz, 2018). Bu nedenle afetler sonrasında gebe kadınların fiziksel travmalar yaşama olasılığı yüksektir. Bu zorlukların bir kısmı, gebeliğin fizyolojik ve psikolojik olarak getirdiği değişikliklerden kaynaklanmaktadır. Örneğin, gebe kadınlar sırtüstü yatarken “hipotansif sendrom” adı verilen bir durum yaşayabilirler. Bu durumda, büyüyen fetus rahim aortasına baskı yaparak kan basıncını düşürür ve bayılmalara neden olur. Ayrıca, fetusün gelişimi kadının anatomisini de etkiler ve hareket kabiliyetini kısıtlar. Gebelikte vücut duruşu, aktivite performansı, enerji seviyesi, denge ve reflekslerin değişmesi gibi faktörler de değişir. Buda gebe kadınların kaçınması gereken durumlara karşı daha savunmasız bırakır (Çakmak ve ark., 2016; Ribeiro ve ark., 2013).

Bir diğeri afet sonrası çevresel tehlikelerin ortaya çıkmasıdır. Bunlar, kasırgalar, depremler veya aşırı yağışlar ve/veya sel baskınları gibi doğal olayların kimyasal madde depolarını, hayvan atıklarını veya ağır metaller gibi diğer zararlı maddeleri patlatmasıyla oluşabilir. Örneğin ABD Körfez Kıyısı gibi sıcak ve nemli iklimlerde selin ardından küf sorununun yaşanma olasılığı vardır. Bu durum doğumsal anomaliler, düşük doğum ağırlığı ve erken doğum gibi gebe kadınları kısa ve uzun vadede büyük sorunlara yol açabilir (Barbeau ve ark.,2010; Knap ve Rusyn, 2016; Wilson ve ark.,2020).

Çalışmalar değişen iklimin, ayrı çevresel felaketler (aşırı sıcaklık, orman yangını, kasırga, sel ve kuraklık) yoluyla doğrudan, doğal ve sosyal çevredeki değişiklikler yoluyla dolaylı olarak gebe kadınların sağlığını etkilediğini de göstermektedir (Nation, 2017; USAID, 2019).

Aşırı sıcaklık, gebelerin vücudun iç ısını sabit tutmasını sağlayan termoregülasyon yeteneğini azaltır. Gebelerde termoregülasyon yeteneği, vücut kütlelerinin artması, fetal ve plasenta metabolizmasının yükselmesi, kan hacminin artması gibi nedenlerle bozulur (Chersich ve ark, 2020). Bu nedenle, gebeler, gebe olmayan kadınlara göre ısı stresine daha yatkındır (Lin ve ark, 2017). Isı stresi ise gebelerin sağlığını ve gebelik sonuçlarını ciddi şekilde tehlikeye atar. Isı stresi, vücudun aşırı ısıya maruz kalması sonucu ortaya çıkan bir durumdur. Isı stresi, vücutta enflamatuar ve oksidatif stres tepkilerini tetikler. Bu tepkiler, kan damarlarının daralmasına, kan akışının azalmasına, kanın pıhtılaşmasına neden olur. Bu da uterusu giden kan akımını azaltır ve fetüse oksijen ve besin taşıyan plasentanın işlevini bozar (Puppel ve ark, 2015). Ayrıca, aşırı ısı maruziyeti antidiüretik hormon ve oksitosinin salgılanmasını artırır. Bu hormonlar da uterusu kasılmaları ve erken doğuma yol açabilir (Ha,2022). 27 ülkede yapılan 70 çalışmanın meta-analizine göre, sıcak hava dalgası günlerinde erken doğum riski %16 daha yüksektir. Ayrıca, aşırı sıcaklık düşük doğum ağırlığı ve ölü doğum gibi diğer komplikasyonlara da neden olduğu belirtilmiştir (Chersich ve ark,2020). Aşırı sıcaklıkların tetiklemesiyle oluşan felaketler arasında orman yangınları, hava kirliliğine yol açarak özellikle gebe kadınlar ve gelişmekte olan fetüsleri için sağlık tehdidi oluşturmaktadır (CDC,2021). Orman yangını dumanı, organik bileşikler, gaz halindeki kirleticiler ve ince parçacıklar içerir (Urbanski ve ark, 2009). Bu yapı vücutta endotel disfonksiyon, sistemik inflamasyon, immünolojik disfonksiyon, endokrin bozulması ve oksidatif stres gibi mekanizmalarla gebelik sağlığını etkilerken (Amjad ve ark, 2021; Slama ve ark, 2008) aynı zamanda maternal plasental fetal kan akışını ve besin/oksijen değişimini azaltır ve fetal büyümeyi etkileyebilecek kalıtsal değişikliklere neden olmaktadır (Li ve ark,2019). Orman yangını dumanına maruz kalan gebe kadınlarda düşük doğum ağırlıklı bebek, erken doğum, fetal anomali ve ölü doğum dahil olmak üzere olumsuz sonuçları gösteren çalışmalar mevcuttur (Pun ve ark, 2021). Ayrıca hava kirliliği kişilerde, daha yüksek düzeyde sıkıntı ve daha fazla somatizasyon, anksiyete, depresyon, fobik kaygı semptomları bildirilmekte (Silveira ve ark, 2021) ve 1 yıl sonra bile devam eden travma sonrası sıkıntı bozukluğu (TSSB) ve uykusuzlukta artış saptanmaktadır (Nelson,2020). Bu zihinsel sağlık komplikasyonlarının, gebelik komplikasyonları, gebelik kaybı, erken doğum ve düşük doğum ağırlığı gibi gebelik sonuçları riskini artırdığı da bilinmektedir (Ha,2022). Ayrıca Bekkar ve arkadaşlarının (2020) yapmış olduğu sistematik incelemede, yayınlanan aşırı sıcak ve hava kirliliği çalışmalarının yaklaşık yarısının, siyah annelerin beyaz annelere kıyasla sığağa maruz kalma nedeniyle daha yüksek olumsuz doğum sonuçları riskiyle karşı karşıya kaldığı sağlık eşitsizlikleri bulunmuştur.

Hem soğuk hem de sıcak mevsimlerdeki aşırı yağış sonrası oluşan afetlerde doğum sonuçlarını etkileyebilir. Kasırgalar ve fırtınalar hastalık bulaştıran sivrisineklerde artışa yol açarak dang, zika ve sıtma gibi hastalıkların riskini artırırken; seller ve kuraklık ise triatomin prevalansını etkileyerek Chagas hastalığı riskinde değişikliklere yol açabilir (Ribeiro ve ark.,2019). Vektör kaynaklı enfeksiyon üzerindeki bu etkiler kısa veya uzun vadeli konjenital anomaliler (Zika), erken doğum, preeklampsi (dang) ve enfeksiyonun dikey geçişi (Chagas) ile ilişkili olumsuz sonuçlara neden olmaktadır (Paixao ve ark.,2016; Haque ve ark., 2016). Jeffers ve Glass (2020) çalışmasında, gebe kadınların kasırga afetinden sonra preeklampsi / eklampsi vakalarına ve erken doğum, düşük doğum ağırlıklı bebek oranlarının arttığını belirtmiştir. Ayrıca afet sonrasında bozulan alt yapı nedeniyle suyla taşınan patojenlerin ve belirli vektörlerin, ağır metaller, tehlikeli kimyasallar ve zehirli pestisit

bileşiklerinin direk yayılmasına fırsat vererek gebe kadınların sağlığında tehdit oluşturmaktadır (Ha,2022).

Afetin diğer kısa vade de sonucu ise dengesiz barınma koşullarıdır. Geçici barınma yerleri genellikle sınırlı veya standartların altındadır. Bu nedenle sıcak ve soğuğa maruz kalmayı artırabilir. Afet sonrasında alt yapının bozulması vb. kaynaklı yavaş iyileşme süreci nedeniyle barınma yerlerinde elektrik, güvenli su, soğuk veya sıcaktan korunmak için uygun ortam, mahremiyet eksikliği, tuvalet-banyo gibi temel hizmetlere ve güvenli- kaliteli gıda, doğum öncesi vitamin-ilaç ve kontrol gibi hizmetlere erişim eksikliği veya zorluğu birkaç ay sürdüğü görülmekte ve gebe kadınların stresini artırdığı bilinmektedir(Ha, 2022; Yelkumo ve ark., 2019). Xiong ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada (2010), şiddetli kasırga deneyimi yaşayan gebe kadınların evlerini kaybetme korkusu nedeniyle yaşadıkları stresin gebelik süreçlerini olumsuz etkilediğini bildirmektedir. Ayrıca, kanıtlar gebelik sırasında kaliteli bir diyetle erişimin azalmasından kaynaklı strese, gebelik komplikasyonlarına ve hatta anne ve perinatal ölümlere yol açtığını göstermektedir (Mallett ve Etzel, 2018). Afet sonrasında oluşturulan geçici yerleşim yerleri, gebe kadınların güvenliğini ve sosyal düzenini tehdit eder. Bu yerlerde, gebe kadınlar taciz, tecavüz ve şiddet gibi cinsel saldırılara maruz kalabilirler. Bu saldırılar, gebe kadınların hem fiziksel hem de psikolojik sağlığını olumsuz etkiler. Gebe kadınlar, bu saldırılar nedeniyle aşırı hassas, kırılğan ve savunmasız hissedebilirler. Bu da gebelik sürecini ve sonuçlarını riskli hale getirir (Watkins ve ark.,2019). 1999 Marmara depreminde kadınlar / gebe kadınlar çadır kentlerde ve mahremiyetten yoksun alanlarda tacize uğramışlardır. Çadırların yazlık çadır olması, kadınların özel alanlarını koruyamamalarına yol açmıştır. Ayrıca, savaş ve terör gibi sosyal afetlerde de kadınlar /gebe kadınlar kasıtlı olarak cinsel saldırılara maruz bırakılmaktadır. Geçmişte yaşanan bazı örnekler, bu saldırıların boyutunu göstermektedir. Örneğin; Bosna Hersek savaşında 20.000 Müslüman kadının tecavüz edildiği, Suriye’de terör örgütlerinin gebe veya gebe olmayan kadınları farketmeksizin göç yollarında veya saldırılarda esir alarak zorla cinsel ilişkiye girdiği bilinmektedir (Başterzi, 2017; Yalçın, 2020; Ayla ve Canikoğlu, 2016).

Afette uzun vadede gebe kadınlarda yer değiştirme sonucu oluşan olumsuzluklar meydana gelebilir. Yer değişikliği, gebe kadınların mülteci statüsüne düşmesine neden olur ve bu da hem ruh sağlığını hem de fiziksel olarak gebelikte, doğum ve doğum sonrası dönemde sağlık hizmetlerine erişimi kısıtlayabilir. Literatürde mülteci statüsünün gebe kadınlarda daha kötü ruh sağlığı, erken doğum ve anne ölümlerini artırdığı belirtilmiştir (Haque ve ark.,2020).

Afetlerden uzun vadede olumsuz etkilenen bir diğer yapı ise aile işlevinin bozulmasıdır. Bazı afetlerin ardından şiddet olaylarının ve boşanmaların arttığı saptanmıştır. Çocukken şiddete maruz kalan kadınlar gebeliğe bağlı hastalıklar açısından daha yüksek risk altındayken yakın partner tarafından şiddete maruz kalan kadınlar ise gebelik komplikasyonları ve olumsuz doğum sonuçları açısından daha yüksek risk altındadır (Chisholm ve ark.,2017).

Olumsuz ekonomik sonuçlar afet sonrası gün geçtikçe etkisini derinden hissettirebilir. Kadınlar, afet sonrasında iş ve istihdam olanaklarından uzaklaşarak erkek aile bireylerinin maddi gelirine bağımlı hale gelmektedir. Ancak erkeğin ölümü, boşanması gibi durumlarda kadınlar yalnız başına kalmakta ve maddi sıkıntılar yaşamaktadır. Afetlerde evsiz kalan, beslenme, barınma ve sağlık ihtiyaçlarını karşılamak için mücadele eden gebe kadınlar da maddi imkansızlıklar nedeniyle kötü yaşam koşullarına mahkûm olmaktadır. Afet sonrası yapılan maddi ve ayni yardımların da gebe kadınlar için adil bir şekilde dağıtılmaması, gebe kadınların daha da zor duruma düşmesine neden olmaktadır. Örneğin, Sri Lanka’nın batı kıyısındaki Batticaloa şehrinde afet sonrası verilen maddi yardımlar sadece erkek ev reisi olan ailelere verilmiştir. Yalnız yaşayan kadınlar / gebe kadınlar maddi yardımlardan resmen yoksun bırakılmıştır (Ünür, 2021; Yalçın,2020). Ayrıca gebe kadınların düşük ve yüksek gelirli aileler arasında gebelik sonuçlarındaki eşitsizlikler ve finansal stres ile olumsuz gebelik sonuçları arasında ilişki olduğu ve bu durumun afetlerin olumsuz finansal sonuçlarıyla daha da kötüleşebildiğini göstermiştir (Almeida ve ark.,2018).

Afet sonrasında gebe kadınların kısa ve uzun vadede karşılaştıkları olumsuzluklardan kaynaklı sonuçlar şu şekilde sıralanabilir.

2.1.Sağlık Hizmetlerine Erişim Eksikliği

Afet sonrasında sağlık hizmetleri geçici veya uzun süreli kapalı olabilir. Afetler nedeniyle sağlık kuruluşları hasar görebilir, personel eksikliği yaşanabilir ve ulaşım güçlükleri olabilir. Bu durumlar sağlık hizmetlerinin aksamasına veya durmasına yol açabilir. Ayrıca afetlerde yaşanan maddi kayıp ve işsizlik gibi ekonomik sorunlar da sağlık hizmetlerine erişimi zorlaştırabilir. Bu nedenle afet sonrasında gebe kadınlar afetin yarattığı stres, tahliye süreci, iyileştirme çalışmaları ve ekonomik kısıtlılıklar gibi faktörlerden dolayı zamanında ve yeterli doğum öncesi ve sonrası bakım, doğum kontrolü, enfeksiyon önleme, acil müdahale gibi hizmetlerden yararlanamamasına neden olabilir (Asgary ve Fiyat, 2018). Afetlerden sonra doğum öncesi bakımın eksikliğinin anne ve bebek sağlığı üzerindeki etkisi tam olarak bilinmemektedir. Ancak bazı araştırmalar, düşük riskli gebeliklerde doğum öncesi bakım ziyaretlerinin sayısının azalmasının anne veya bebek sağlığını ciddi şekilde etkilemediğini ortaya koymuştur (Dowswell ve ark.,2010). Ayrıca doğum öncesi bakımın düşük doğum ağırlığı riskini azalttığı kesin olarak kanıtlanmamıştır, ancak aralarında güçlü bir ilişki vardır. Gestasyonel diyabeti, HIV ve sifiliz gibi bulaşıcı hastalıklar ve preeklampsi ve fetal büyüme kısıtlılığı gibi olası doğum komplikasyonları , doğum öncesi bakımın eksikliğinden çok, bakıma erişim olanaklarıyla daha yakından ilgilidir (Kidd ve ark.,2018).

2.2.Artan Stres ve Olumsuz Ruh Sağlığı

Afetler hem fiziksel hem de psikolojik travmaya neden olabilir (Farooqui ve ark.,2017). Afetlerde yaşanan kayıp, yıkım, yoksulluk, güvensizlik, belirsizlik gibi faktörler gebe kadınların stres düzeyini artırır (Zhang ve ark.,2013). Stres ise, anne vücudunda kortizol düzeyini artırır ve fetüsün maruz kaldığı rahim içi kan akışını, rahim içi ortamı değiştirebilmekte ve hatta fetüsün hücre, doku ve organ sisteminde yapısal ve/veya fonksiyonel değişikliklere neden olarak uzun süreli sağlık sorunlarına yol açabilmektedir (Dipietro,2012). Ayrıca kortizol yüksekliğiyle birlikte gebe kadınlarda gestasyonel diyabet, preeklampsi gibi erken doğum vb. gebeliğe bağlı istenmeyen olayların sıklığını artabilmektedir (Marcus ve Flynn, 2008). Ayrıca stres vücut direncini düşürerek gebe kadınlarda, B grubu strep, bakteriyel vajinozis, gonore ve klamidy gibi enfeksiyonların tümüne zemin hazırlar ve gebelik, doğum sonuçları üzerinde olumsuz etkilere meydana getirir (Steer ve ark.,2020).

Litaratürde gebelikte yaşanan stres, depresyon ve kaygı bozukluğunun düşük doğum ağırlığı, baş çevresinin küçüklüğü, erken doğum gibi olumsuz doğum sonuçlarına yol açtığı ve sağlıklı anne bebek bağlanmasını olumsuz etkidiğini gösteren çok sayıda çalışma mevcuttur (Brockington, 2004; Dayan ve ark.,2006).

2.3.Sigara-Madde Kullanımı

Afetlerde gebe kadınlar, yaşadıkları stresle baş etmek için sigara veya madde kullanımına başvurabilir, kullanımını artırabilir veya bırakması ertelenebilir. Bu, gebelikte hem kendilerinin hem de bebeklerinin sağlığını tehlikeye atabilir. Sigara ve madde kullanımı, gebelikte pek çok komplikasyona yol açabilir. Bunlar arasında düşük doğum ağırlığı, erken doğum, düşük, ölü doğum, doğumsal anomali gibi ciddi sorunlar bulunmaktadır. Bu nedenle, afet sonrasında gebe kadınların sigara ve madde kullanımından uzak durmaları ve alternatif stresle başa çıkma yöntemleri bulmaları gerekmektedir. Bu yöntemler arasında psikolojik destek almak, sosyal destek ağlarından yararlanmak, gevşeme teknikleri uygulamak, sağlıklı beslenmek ve egzersiz yapmak sayılabilir (Osaki ve ark., 2020).

2.4. Yetersiz Beslenme

Afetler, gebe kadınların sağlıklı beslenmelerini zorlaştıran birçok engel ortaya çıkarabilir. Afet sonrasında yiyecek bulmak güçleşebilir veya yeterli besin çeşidi sağlanamayabilir. Ayrıca afetlerde suyun kirlenmesi ve hijyenin yetersizliği de beslenme sorunlarına yol açabilir. Örneğin; sel, tsunami, nükleer kazalar, volkanik patlamalar gibi afetler, gıdaların kirlenmesine veya zararlı maddelerle bulaşmasına neden olabilir. Bu da insanların sağlığını tehlikeye atabilir. Özellikle gebe kadınlar, afetlerde beslenme bozukluğu ve gebelik komplikasyonu yaşayabilirler. Bu bozukluğun nedeni, afetlerin yarattığı stres, travma veya ruhsal ve psikolojik sorunlar olabilir. Bu durumlarda kadınlar

iştahlarını kaybedebilir veya yeterli besin alamayabilirler. Ayrıca, ataerkil yapıya sahip aile ve toplumlarda gebe kadınlar, beslenme ihtiyaçlarını karşılayamayabilirler. Aile içindeki hiyerarşik düzende kadın veya gebelik sürecindeki kadınlar farketmeksizin, son sırada yer alabilir ve yetersiz gıda alımına maruz kalabilirler. Bu da gebelik sürecini ve sonuçlarını olumsuz etkileyebilir. Yetersiz beslenme gebe kadınlarda anemi, enfeksiyon, kilo kaybı ve erken doğuma sebep olurken bebekler de ise gelişim geriliği, zekâ geriliği gibi sorunlara neden olur (Goldstein ve ark., 2018). Jamaika’da Gilbert Kasırgası sonrası yapılan araştırmada, folik asit içeren gıdalar üzerinde kasırganın etkisinin bebeklerde nöral tüp defektlerinde artışla ilişkili olduğu belirtilmektedir (Duff ve Cooper, 1994).

Afetlerde gebe kadınların sağlıklı beslenmeleri için şunlara dikkat etmeleri gerekmektedir:

Yeterli ve dengeli bir beslenme planı oluşturmalarıdır. Besin çeşitliliğini arttırmalı ve protein, karbonhidrat, yağ, vitamin ve mineral gibi temel besin öğelerini yeterli miktarda almaya çalışmalıdırlar.

Temiz ve güvenli su kaynaklarından yararlanmalıdırlar. Su kirliliği ve hijyen eksikliği nedeniyle enfeksiyonlara karşı dikkatli olmalıdırlar. Su kaynatma veya arıtma yöntemleri kullanmalıdırlar.

Kirlenmiş veya bozulmuş gıdalardan uzak durmalıdırlar. Afetlerde gıdaların kirlenmesi veya zararlı maddelerle bulaşması nedeniyle zehirlenme veya hastalık riski artmaktadır. Gıdaların saklama ve pişirme koşullarına dikkat etmeli, son kullanma tarihine bakmalı ve şüpheli gıdalardan kaçınmalıdırlar.

Folik asit gibi gebelikte önemli olan bazı besin öğelerine özel önem verilmelidir. Folik asit, bebeklerin nöral tüp gelişimi için gereklidir. Folik asit içeren gıdalar (yeşil yapraklı sebzeler, baklagiller, yumurta vb.) tüketmeli veya doktor tavsiyesiyle folik asit takviyesi almalıdır (Yılmaz ve Arslan, 2018).

2.5. Aşırı Fiziksel Çaba, Sınırlı Aktivite

Afetlerde gebe kadınlar, fiziksel olarak zorlanabilirler. Afet sonrasında tahliye, barınma, temizlik, yardım dağıtımı gibi faaliyetler gebe kadınların fiziksel yükünü artırabilir. Bu da gebe kadınlarda kas ağrısı, yorgunluk, kanama, erken doğum gibi sorunlara neden olabilir. Bunun yanında afet sonrasında aktivite yapmak için uygun koşullar bulunamayabilir ve gebe kadınlar hareketsiz kalabilirler. Uzun süre hareketsiz kalmak da gebe kadınlar için sağlık sorunlarına yol açabilir. Hareketsizlik hipertansiyon ve gestasyonel diyabet riskini artırır ve tromboz, varis, ödem gibi sorunlara neden olur (Davenport ve ark., 2019). Bu nedenle afetlerde gebe kadınların fiziksel olarak hem aşırı yorulmamaları hem de hareket etmeleri gerekmektedir.

2.6. Emzirmenin Azalması

Afet sonrasında bazı kadınlar emzirmeyi bırakabilir veya azaltabilir. Bunun nedeni stres, yetersiz beslenme, enfeksiyon, yanlış bilgi veya inanışlar olabilir. Ayrıca afet sonrasında dağıtılan formül mamaların yanlış bilgiler veya afet sonrası mahremiyet eksikliği gibi bazı koşullarda emzirmeyi caydırıcı kullanımının olması nedeniyle emzirme ertelenir veya bırakılır. Emzirmenin azalması hem anne hem de bebek sağlığını etkiler. Emzirme anne sağlığı için koruyucu bir faktördür. Emzirme sayesinde anneler, postpartum kanamayı önleyebilir, rahmin daha çabuk küçülmesini sağlayabilir, anemiyi tedavi edebilir, postpartum depresyonu azaltabilir ve laktasyonel amenore ile doğal bir aile planlaması yöntemi kullanabilir (Fryer ve ark., 2018). Ayrıca meme kanseri, rahim kanseri, osteoporoz gibi hastalıkların riski azalır (Gerçek Öter, 2021). Bu faydalar, afetlerde daha da önem kazanmaktadır. Çünkü afetlerde sağlık hizmetlerine erişim zorlaşabilir ve kadınların aile planlaması ihtiyaçları karşılanamayabilir. Emzirme bebek sağlığı için de çok önemlidir. Emzirilen bebeklerde gastrointestinal hastalıklar, solunum yolu enfeksiyonları, malnütrisyon, alerji, obezite, astım gibi hastalıkların riski azalır ve zekâ gelişimine yardımcı olur. Ayrıca emzirme anne-bebek arasındaki bağı güçlendirir (Demir & Öter, 2023). Kısacası, emzirme, afetlerde annelerin ve bebeklerin sağlığını koruyan en ucuz ve en etkili yöntemdir. Bu nedenle afet sonrasında postpartum dönemde olan annelerin emzirmesi için gerekli koşulların sağlanması, bilgi kirliliğinin giderilmesi ve annenin

desteklenmesi gerekmektedir. Fadjriah ve arkadaşlarının (2020) yapmış oldukları çalışmada, afet sonrasında postpartum dönemde olan annelerin emzirme davranışlarını incelemişlerdir. Bu çalışmada, annelerin emzirebilecekleri uygun ortamların olmaması nedeniyle formül mama kullanmaya yöneldikleri tespit edilmiştir. Ayrıca annelerin emzirme hakkında yeterli bilgiye sahip olmadıkları, kamplarda emzirme için özel çadırların bulunmadığı, formül mama dağıtımının yaygın olduğu ve aile desteğinin eksik olduğu da belirtilmiştir. Bu faktörler, annelerin emzirmesini olumsuz etkilemiştir. Yine benzer şekilde MirMohamadalile ve arkadaşları (2019), İran’da yaptıkları bir çalışmada doğal afet sonrasında bebeklerde emzik ve biberon kullanımının arttığını, emzirme için uygun ve güvenli bir alanın olmadığını, sosyal destek mekanizmalarının zayıf olduğunu ve hizmet verenlerin bilgi ve deneyim eksikliği yaşadığını belirtmişlerdir. Hipgrave ve arkadaşlarının (2011) yaptıkları bir başka çalışmada ise afet sonrasında formül mama kullanımıyla ishal görülme sıklığı arasında güçlü bir ilişki olduğu ortaya konmuştur. Bu nedenle afet sonrası süreçte ebeler emzirmenin önemini vurgulamalıdır. Emzirmenin devamının sağlanması için gerekli koşulların sağlanması ve desteklenmesi gerekmektedir. Emzirmenin faydaları hakkında annelere bilgi verilmeli, emzirme için özel çadırlar kurulmalı, formül mama dağıtımından kaçınılmalı ve aile desteği sağlanmalıdır (La Leche League Türkiye, 2021).

3.AFETLERDE EBELİK YAKLAŞIMI

Gebe kadınlar afetlerden sonra fiziksel ve psikolojik travmaların yanı sıra çevresel tehlikelerle de karşı karşıya kalabilirler. Bu durum gebelikte komplikasyonlara ve sağlık sorunlarına neden olacağı için ebeler olarak gebe kadınların sağlıklarını ve bebeklerini korumak için gebe takiplerini hem fiziksel hem de psikolojik açıdan yapmalıdır. Ebeler, gebe kadınları ölümlerin başlıca nedenleri arasında olan hipertansiyon, gestasyonel diyabet gibi hastalıklara karşı önlem almak için hayati bulgularını izlemeli ve gerekli durumlarda sağlık kuruluşuna tahliyesini yapmalıdır. Ayrıca ebeler, gebe kadınları çeşitli affetmelerden veya affetin farklı etkilerinden korumak için sağlık eğitimi vermeli ve hijyen gibi önlemler almalıdır. Örneğin; kimyasal affetler, bulaşıcı hastalıklar, orman yangını dumanı veya afet sonrası vektör kaynaklı enfeksiyonlara karşı gebe kadınları bilinçlendirerek maske, hijyen ve diğer önlemleri almasını sağlamalı ve dikkatli olmaları gerektiği konusunda danışmanlık vermelidir (Tennant ve Gilmore, 2020).

Afet sonrası dengesiz barınma koşulları, güvenli suya ve gıdaya ulaşım eksikliği gibi sorunlar gebe kadınların hayatına daha da zorlaştırmaktadır (Öztürk ve Koçak, 2017). Bu sorunlar arasında beslenme ise gebelik sürecinin ilk aylarında ortaya çıkabilir. Afet gibi olağanüstü durumlarda yaşanan gıda, su sıkıntısı veya yas sürecindeki gebe kadınlar için bu durum daha riskli gözükabilmektedir (Kaplan,2007). Bu nedenle ebe olarak, gebe kadınları diyetleri belirlenmeli, kilo açısından izlemeli ve gebeliği süresince kazanması gereken kilonun bebeği için çok önemli olduğu açıklanmalıdır. Kilo kaybı olan gebeler profesyonel yardım almak için yönlendirilmelidir (Kaplan,2007).

Afette yer değişim sonucu oluşan olumsuzluklar, ekonomik sıkıntılar, barınma, beslenme, fiziksel travma, aile işlevinde bozulma, bir kayıp yaşama gibi sorunlar gebe kadınların stresini artırmakta ve olumsuz ruh sağlığı problemleri gözükabilmektedir. Ebe olarak, gebe kadınların ruh sağlığı dikkatle izlenmeli, temel ihtiyaçlar karşılanmalı, danışmanlık ve destekleyici programlar sağlanmalıdır. (Kukuoğlu,2018; Koop ve Ward,2011). Stresin yan etkisi olarak ortaya çıkan uyku ve beslenme sorunları, sigara – madde kullanımı, enfeksiyona eğilim, kan basıncı ve gestasyonel diyabet görülme riski gibi oluşabilecek sorunlar için ebeler eğitim vermeli, düzenleme yapılmalı ve anne ve fetus takibi yapılmalıdır (Kaplan,2007;Sedov ve ark., 2018).

Ebeler, gebe kadınlara doğum sonrasında emzirmeye başlanması ve devamının sağlanması için emzirmenin faydaları hakkında bilgi verilmeli, emzirme için özel çadırların kurulmasını teşvik etmelidir. Ayrıca gerekli olmadıkça formül mama dağıtımından kaçınılmalı ve aile bireylerinin desteği sağlanmalıdır.

Ebeler, gebe kadınların değişen çevresel koşullara uyum sağlayabilmeleri ve kendilerini koruyabilmeleri için gerekli eğitimleri almalı ve bu konuda eylem planları ve stratejiler

geliştirmelidir. Ayrıca, ebeler, afetlerin neden olduğu veya tetiklediği hastalıklara ve sekonder enfeksiyonlara karşı dikkatli olmalı ve saha çalışmalarında bunlara hazırlıklı olması önemlidir.

4. SONUÇ

Afetler, gebe kadınların sağlığını ve yaşam kalitesini tehdit eden birçok risk faktörü içermektedir. Afetler, gebe kadınların hem fiziksel hem de psikolojik olarak travma yaşamalarına neden olabilir. Afet sonrasında gebe kadınlar, olumsuz çevresel etkilerle, barınma sorunlarıyla, yer değiştirme zorluklarıyla, aile işlevlerinde bozulmalarla ve ekonomik problemlerle karşılaşabilirler. Bu durumlar, gebe kadınların sağlık hizmetlerine erişimini kısıtlayabilir, stres seviyelerini artırabilir ve ruh sağlığını bozabilir. Ayrıca gebe kadınlar, afet sonrasında sigara veya madde kullanmaya başlayabilir, yetersiz veya dengesiz beslenebilir, aşırı fiziksel çaba harcayabilir veya hareketsiz kalabilir, emzirmeyi azaltabilir veya bırakabilir gibi olumsuz davranış değişiklikleri gösterebilirler. Bu davranış değişiklikleri, gebe kadınların ve bebeklerinin sağlığını daha da riske atabilir. Bu nedenle afet sonrası ebeler olarak gebe kadınlara uygun ve etkili bir şekilde destek verilmesi gerekmektedir. Bu destek hem sağlık hizmetlerinin hem de sosyal hizmetlerin kapsamını içermelidir. Sağlık hizmetlerinde ebeler, gebe kadınların gebelik takibi, doğum hizmeti, aile planlaması hizmeti, enfeksiyon önleme ve tedavi hizmeti gibi temel ihtiyaçlarını karşılamalıdır. Sosyal hizmetler ise gebe kadınların barınma, beslenme, hijyen, psikososyal destek gibi ihtiyaçlarını karşılamalıdır. Ayrıca ebeler, gebe kadınlara emzirmenin faydaları ve önemi hakkında bilgi vermeli, emzirme için uygun ortamlar sağlanmalı ve emzirmeye teşvik edilmelidir.

5.KAYNAKÇA

- Adler, N.E.; Cutler, D.M.; Fielding, J.E.; Galea, S.; Glymour, M.M.; Koh, H.K.; Satcher, D. Addressing Social Determinants of Health and Health Disparities. National Academy of Medicine's Vital Directions for Health and Health Care Initiative; National Academy of Sciences: Washington, DC, USA, 2016; pp. 1–16. [CrossRef]
- Almeida J., B'ecares L., Erbetta K., Bettegowda V.R., Ahluwalia I.B. (2018). Irksal/Etnik Düşük doğum ağırlığı ve erken doğumdaki eşitsizlikler: çoklu doğum biçimlerinin rolü stres, anne. Çocuk Sağlığı J. 22 (8) 1154–1163, <https://doi.org/10.1007/s10995-018-2500-7>.
- Altıntaş, H. (2009). Deprem Kaynaklı Afetler ve Sağlık Riskleri. Aslan, D.(ed) Halk Sağlığı ile İlgili Güncel Sorunlar ve Yaklaşımlar Kitabı içinde (s: 193-197). Ankara Tabip Odası Yayınları
- Amjad, S., Chojecki, D., Osornio-Vargas, A., Ospina, MB (2021). Wildfire exposure during pregnancy and the risk of adverse birth outcomes: Asystematic review. Environ Int. 2021;156:106644. doi: 10.1016/j.envint.2021.106644.
- Asgary R., Fiyat J.T.(2018). Aile planlaması girişimlerinin sosyo-kültürel zorlukları Çatışma durumlarında ve insani yardım ortamlarında yerinden edilmiş nüfuslar, Afet Med. Halk Sağlığı Hazırlık. 12 (6) 670–674, <https://doi.org/10.1017/dmp.2017.146>
- Ayla, F. ve Canikoğlu, M. S. (2016). Afet ve Acil Durumlarda Kadın Çalıştayı Sonuç Kitabı. (A. Düzkan, Ed.).
- Barbeau D.N., Grimsley L.F., White L.E., El-Dahr J.M., Lichtveld M. (2010). Katrina ve Rita kasırgalarının ardından küf maruziyeti ve sağlık etkileri, Annu. Rev.Publ. Sağlık 31 165–178, <https://doi.org/10.1146/annurev.publhealth.012809.103643>, 1 s. 178.
- Başterzi, D. A. (2017). Mülteci, Sığınmacı ve Göçmen Kadınların Ruh Sağlığı. Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar- Current Approaches in Psychiatry, 9(4), 1–1. doi:10.18863/pgy.280392
- Bekkar B., Pacheco S., Basu R., DeNicola N., (2020).Hava kirliliği ve ısı Derneği ABD'de erken doğum, düşük doğum ağırlığı ve ölü doğuma maruz kalma: sistematik inceleme, JAMA Netw Open 3 (6), e208243, <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2020.8243>.
- Brockington, I. (2004). Postpartum psychiatric disorder – ders. *Lancet*,363, 303-10.

- CDC (2021). Climate Change Indicators: Heat Waves. *Climate Change Indicators* 2021; <https://www.epa.gov/climate-indicators/climatechange-indicators-heat-waves>. Accessed August 26, 2021
- Chersich, MF., Pham, MD., Areal, A., et al (2020). Associations between high temperatures in pregnancy and risk of preterm birth, low birth weight, and stillbirths: systematic review and meta-analysis. *BMJ*. 371:m3811. doi: 10.1136/bmj.m3811.
- Chisholm CA., Bullock L., Ferguson J.E.J. (2017). 2. Yakın partner şiddeti ve Hamilelik: Epidemiyoloji ve Etki, *Am. J. Obstet. Jineköl.* 217 (2)141–144, <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2017.05.042>. Ağustos.
- Çakmak B., Ribeiro A.P., İnanır A.,(2016).Postural denge ve gebelikte düşme riski, *J. Matern. Fetal Yenidoğan Tıbbı*. 29 (10) 1623–1625, <https://doi.org/10.3109/14767058.2015.1057490>.
- Davenport M.H., Ruchat S.M., Sobierajski F., ve diğerleri, (2019). Doğum öncesi egzersizin annenin zararları, doğum ve doğum sonuçları üzerindeki etkisi: sistematik bir inceleme ve meta analiz, *Br. J. Spor Med.* 53 99–107, <https://doi.org/10.1136/bjsports-2018-099821>
- Dayan, J., Creveuil, C., Marks, M. N., Conroy, S., Herlicoviez, M., Dreyfus, M. et al. (2006). Prenatal depression, prenatal anxiety, and spontaneous preterm birth: A prospective cohort study among women with early and regular care. *Psychosom Med.*, 68(6), 938–946 .
- Demir, A. (2021). COVID-19 ve Bir Huzurevi Özelinde Yaşlı Bireylerin Afetler Karşısındaki Konumunun Sosyal Hizmetler Açısından Değerlendirilmesi. *Bitlis Eren Üniversitesi*. <https://www.researchgate.net/publication/349163371>
- Demir, E. ve Öter, E. G. (2023). Afet ve Acil Durumlarda Toplumsal Cinsiyet ve Kadın Sağlığına Etkileri. 332–341
- Dipietro JA. (2012). Gebelikte anne stresi: cenin gelişimi için hususlar. *J Adolesc Health* 51(2 Ek):S3–8. doi:10.1016/j.jadohealth.2012.04.008
- Dowswell T., Carroli G., Duley L. ve diğerleri, (2010). Alternatif ve standart paketler Düşük riskli gebelikler için doğum öncesi bakım, *Cochrane Database Syst. Rev.* (10).<https://doi.org/10.1002/14651858.CD000934.pub2>. 6 Ekim Cd000934
- Duff EM, Cooper E.S.(1994).Kasırğa sonrasında Jamaika'da nöral tüp defektleri Gilbert, *Am. J. Yayımlı. Sağlık* 84 (3) 473–476.
- Fadjriah RN, Herman, Vidyanto, Putri DS, Bohari.(2020). The behavior of exclusive breastfeeding after earthquake and liquefaction in Palu City. *International Journal of Advanced Science and Technology*.;29(5):805-8.
- Farooqui M, Quadri SA, Suriya SS, Khan MA, Ovais M, Sohail Z, et al. (2017). Posttraumatic stress disorder: a serious post-earthquake complication. *Trends Psychiatry Psychother.*;39:135-43
- Fryer K, Santos HP, Pedersen C, Stuebe AM. (2018). The hispanic paradox: socioeconomic factors and race/ethnicity in breastfeeding outcomes. *Breastfeeding Medicine*;13(3):174-80.
- Gerçek Öter, E., Yıldırım, D. F., & Demir, E. (2021). Afet ve Acil Durumlarda Emzirmenin Sürdürülmesi: Geleneksel Derleme. *Türkiye Klinikleri Journal Of Nursing Sciences*, 13(2).
- Goldstein R.F., Abell SK, Ranasinha S. ve diğerleri, (2018). Gebelikte kilo alımı Kıtalar ve Etnisite: Ana ve Etnik kökenlerin sistematik olarak gözden geçirilmesi ve meta-analizi Bir milyondan fazla kadında bebek sonuçları, *BMC Med.* 16(1) 153,<https://doi.org/10.1186/s12916-018-1128-1>.
- Ha, S (2022). The Changing Climate and Pregnancy Health. *Current environmental health reports*, 9(2), 263–275. <https://doi.org/10.1007/s40572-022-00345-9>

- Haque M.R., Parr N., Muhidin S.(2020). Hanehalkının iklimiyle ilgili etkileri Kırsal kesimde doğum sırasında yerinden edilme ve doğum sonrası bakım hizmetinden yararlanma Bangladeş, Soc. Bilim. Med. 247 112819, <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2020.112819>.
- Hipgrave DB, Assefa F, Winoto A, Sukotjo S.(2011).Donated breast milk substitutes and incidence of diarrhoea among infants and young children after the May 2006 earthquake in Yogyakarta and Central Java. Public Health Nutrition.;15(2):307-15.
- Kadioğlu M. (2011). Afet Tanımları. Yılmaz, M(ed). Afet Yönetimi Beklenilmeyeni Beklemek, En Kötüsünü Yönetmek Kitabı İçinde (s:38-40). İstanbul: Marmara Belediyeler Birliği, Birinci Baskı.
- Karaman, A. ve Akyüz, N. (2018). Afetlerde Özel Grupların Hemşirelik Bakımı. (Öztekin SD,editör.). Afet Hemşireliği. Ankara: Türkiye Klinikleri, 55–9.
- Kaplan HI, Sadock BJ. (2007). Comprehensive Textbook of Psychiatry. Eighth ed., Philadelphia: Williams andWilkins
- Kidd S., Bowen V.B., Torrone E.A., Bolan G.(2018). Ulusal frengi sürveyansının kullanımı Konjenital sifiliz önleme kademesini geliştirmek ve sayıyı tahmin etmek için veriler potansiyel konjenital sifiliz vakalarının sayısı önlendi, Cinsiyet. Aktarım Dis. 45 (9S Ek 1)S23–s28, <https://doi.org/10.1097/olq.0000000000000838>.
- Knap A.H., Rusyn I., (2016).Doğal afetler nedeniyle çevresel maruziyetler, Rev. Çevre. Sağlık 31 (1) 89–92, <https://doi.org/10.1515/reveh-2016-0010>.
- Koop, D., Ward, M. (2011). Major Incident Preparedness Management. In: K. Curtis, C. Ramsden (Eds.), Emergency And Trauma Care for Nurses And Paramedics (p 185-220), Mosby, Australia.
- Kukuoğlu, A. (2018). Doğal Afetler Sonrası Yaşanan Travmalar ve Örnek Bir Psikoeğitim Programı, Afet ve Risk Dergisi 1(1), 39-52.
- La Leche League Türkiye.(2021). Afetlerde ve acil durumlarda bebek ve küçük çocuk beslenmesi. © [Online]. Available: <http://www.lllturkiye.org/2016/01/IFE-TR.html>
- Lin, Y., et al (2017). Association between temperature and maternal stress during pregnancy. Environ Res. 158:421–430. doi: 10.1016/j.envres.2017.06.034.
- Li, Z, Tang, Y., Song, X., Lazar, L., Li, Z., Zhao, J (2019). Impact of ambient PM2.5 on adverse birth outcome and potential molecularmechanism. Ecotoxicol Environ Saf. 169:248–254. doi: 10.1016/j.ecoenv.2018.10.109.
- Nations, U (2017). Human health and adaptation: understanding climate impacts on health and opportunities for action.: United Nations
- Nelson, R (2020). US wildfires and mental illness stress health systems. Lancet. 396(10262):1546–1547. doi: 10.1016/S0140-6736(20)32413-2
- Mallett, LHP., Etzel, Ra Md P (2018). Flooding: what is the impact on pregnancy and child health? Disasters. 42(3):432–458. doi: 10.1111/disa.12256.
- Marcus, S. M., Flynn, H. A. (2008). Depression, antidepressant medication, and functioning outcomes among pregnant women.Int J Gynaecol Obstet, 100, 248-51.
- MirMohamadalile M, Jazani RK, Sohrabizadeh S, Nasrabadi AN. (2019). Barriers to breastfeeding in disasters in the context of Iran. Prehospital and Disaster Medicine.;34(1):20-4.
- Jeffers, NK., Glass, N (2020). Integrative review of pregnancy and birth outcomes after exposure to a hurricane. J Obstet Gynecol Neonatal Nurs. 49(4):348–360. doi: 10.1016/j.jogn.2020.04.006.

- Kılıç, A., Yüksel, S., & Çetin, Ş. (2018). Afetlerde gebelik döneminde olan kadınların yaşadığı sorunlar ve çözüm önerileri. *Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2(4), 1-16. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/aujef/issue/41929/454750>.
- Osaki Y., Maesato H., Minobe R., ve diğerleri, (2020) Sigara içme davranışındaki değişiklikler arasında Büyük Doğu Japonya depremi ve tsunaminin ardından kurbanlar, *Environ. Sağlık Önceki. Med.* 25 (1) 19, <https://doi.org/10.1186/s12199-020-00858-5>.
- Öztürk,İ.,Koçak,Ç.(2017).TürkKızılayıAfetlerdeBeslenmeKılavuzu.Ankara:TürkKızılayı.
- Paixao E.S., Barreto F., da Gloria Teixeira M., da Conceicao N.C.M., Rodrigues L. C. (2016). Zika'nın tarihi, epidemiyolojisi ve klinik belirtileri: a sistematik inceleme, *Am. J. Kamu Sağlığı İdaresi* 106 (4) 606–612, <https://doi.org/10.2105/ajph.2016.303112>
- Pun, VC., Dowling, R., Mehta, S (2021). Ambient and household air pollution on early-life determinants of stunting-a systematic review and meta-analysis. *Environ Sci Pollut Res Int.* 28(21):26404–26412. doi: 10.1007/s11356-021-13719-7.
- Puppel, K., Kapusta, A., Kuczynska, B (2015). The etiology of oxidative stress in the various species of animals, a review. *J Sci Food Agric.* 95(11):2179–2184. doi: 10.1002/jsfa.7015.
- Ribeiro A.P., Joao S.M., Sacco I.C.,(2013). Alt ekstremitelerin statik ve dinamik biyomekanik adaptasyonları ve hamilelik sırasında yürüyüş şekli değişiklikleri, *Wom. Sağlık* 9 (1) 99–108, <https://doi.org/10.2217/whe.12.59>.
- Ribeiro AC, Sarquis O., Lima M.M., Abad-Franch F. (2019).Kalıcı aşırı iklim: şiddetli kuraklığın Caatinga, PLoS Negl'in vahşi ve insan yapımı habitatlarındaki Triatoma brasiliensis popülasyonları üzerindeki etkileri. *Trop. Dis.* 13 (10), e0007766,<https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0007766>.
- Sedov ID, Cameron EE, Madigan S, Tomfohr Madsen LM. (2018).Sleep Quality During Pregnancy: A Meta-Analysis. *Sleep Medicine Reviews*; 38: 168-76. doi:10.1016/j
- Steer P.J., Russell AB, Kochhar S., Cox P., Plumb J., Gopal Rao G., (2020). Grup B Anne ve yenidoğanda streptokok hastalığı-Bir inceleme, *Eur. J. Obstet. Jinekolo. Çoğalt. Biyol.* 252 526–533, <https://doi.org/10.1016/j.ejogrb.2020.06.024>.
- Strid, P., Snead, M. C., Galang, R. R., Bish, C. L., & Ellington, S. R. (2022). Fertility andcontraception among women of reproductive age following a disaster: a scoping review. *Reproductive Health*, 19(1), 1-14.
- Silveira, S., Kornbluh, M., Withers, MC., Grennan, G., Ramanathan, V., Mishra, J (2021). chronic mental health sequelae of climate change extremes: a case study of the deadliest Californian wildfire. *Int J Environ Res Public Health.* 18(4).
- Slama, R., Darrow, L., Parker, J., et al (2008). Meeting report: atmospheric pollution and human reproduction. *Environ Health Perspect.*116(6):791–798. doi: 10.1289/ehp.11074
- Tennant E., Gilmore E.A., (2020). Hükümetin Etkinliği ve Kurumları Tropikal siklon ölümlerinin belirleyicileri, *Proc. Natl. Acad. Bilim. ABD* 117 (46) 28692–28699, <https://doi.org/10.1073/pnas.2006213117>.
- Türkdemir. AH. (2019). Afetler ve Kitlese Yaralanmalar. Özel, G.,Özel, AB.,Özcan, C.(ed). İlk ve Acil Yardım Teknikerliği Paramedik Kitabı İçinde (s:826-830). Güneş Tıp Kitabevleri
- Urbanski, S., Hao, W., Baker, S (2009). Chemical composition of wildland fire emissions. Amsterdam: Elsevier
- USAID (2019). Heat waves andhuman health - emerging evidence and experience to inform risk management in a warming world. Washington, DC: United States Agency for International Development

- Ünür, E. (2021). Afet Yönetiminde Toplumsal Cinsiyet Eşitsizliği: Doğal Afetlerde Cinsiyete Dayalı Zarar Görebilirlik Farkı. *İstanbul Aydın Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 13(2), 351–381. Doi: 10.17932/İau.İausbd.2021.021/İausbd_V13i2003
- Watkins, D.J.; Torres Zayas, H.R.; Vélez Vega, C.M.; Rosario, Z.; Welton, M.; Arroyo, L.D.A.; Cardona, N.; Reguero, Z.J.D.; Rivera, A.S.; Huerta-Montañez, G.; et al. (2019). Investigating the impact of Hurricane Maria on an ongoing birth cohort in Puerto Rico. *Popul. Environ.* 42, 95–111. [CrossRef]
- Webb Hooper, M.; Marshall, V.; Pérez-Stable, E.J. (2022). COVID-19 Health Disparities and Adverse Social Determinants of Health. *Behav. Med.*, 48, 133–140.
- Wilson M.J., Ah T.G., Sherchan S., Wickliffe J., Murphy S.A. (2020). Çevreci Katrina Kasırgası'nın sağlık ve acil duruma hazırlık etkileri, *Am. J. Yayını. Sağlık* 110 (10)1476–1477, <https://doi.org/10.2105/ajph.2020.305819>
- Xiong, X., Harville, EW., Mattison, DR., Elkind-Hirsch, K., Pridjian, G., Buekens, P (2010). Hurricane Katrina experience and the risk of posttraumatic stress disorder and depression among pregnant women. *Am J Disaster Med.* 5(3):181–187. doi: 10.5055/ajdm.2010.0022.
- Yalçın, G. (2020). Doğal Afetlerin Etkilerine ve Afet Risk Yönetimine Toplumsal Cinsiyet Perspektifinden Bakış: Türk ve Japon Kadınlarının Duruş Noktasından Doğal Afetler. *Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*, 1–146.
- Yelkumo, N.Y.; Suara, S.B.; Boakye-Yiadom, A.; Aryee, P.A. (2019). Socio-Economic Determinants of Birth and Emergency Preparedness in Antenatal Care: A Study Among Mothers in the Wa Municipality. *UDS Int. J. Dev.*, 6, 10–22., E.A.
- Yılmaz, H.Ö., Arslan, M. (2018). Acil Durum ve Afetlerde Beslenme. Erdem, G. & Kaya, A. (Eds.), 1. Uluslararası Afet Yönetimi Kongresi, 22-24 Ekim 2018 (s.84-90). Gümüşhane, ISBN: 978-605-4838-17-2
- Zhang Y, Li H, Liu SJ, Fu GJ, Zhao Y, Xie YJ ve diğerleri. (2013). Yüksek doğum ağırlığının daha sonraki yaşamda kan basıncı ve hipertansiyon ile ilişkileri: sistematik bir inceleme ve meta-analiz. *Hypertens Res* 8(36):725–35. doi:10.1038/hr.2013.33

AFETLERDE GÖNÜLLÜLERİN ETKİN YÖNETİMİ EFFECTIVE MENAGEMENT OF VOLUNTEERS IN DISASTERS

Kader DEMİRÖZ¹

¹ Arş. Gör. Artvin Çoruh Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Afet Yönetimi,
0000-0001-9746-284X

Özet

Türkiye tarihi boyunca doğal teknolojik ve insan kaynaklı birçok afete maruz kalmış ve bu afetler, çeşitli zarar ve kayıpları beraberinde getirmiştir. Özellikle son birkaç yıldır deprem, sel ve yangın gibi çeşitli afetler ülkede sürekli olarak kayıpların ve zararların yaşanmasına sebep olmuştur. 24 Ocak 2020 tarihinde yaşanan Elazığ Depremi, ardından gelen koronavirüs salgını, İzmir Depremi, sel felaketleri, orman yangınları, 6 Şubat Kahramanmaraş merkezli depremler bu felaketlerden bazılarıdır. Tüm bu afetlerle mücadele süreci içerisinde hiçbir karşılık beklemeden sahaya inip arama kurtarma ve insani yardım faaliyetlerine katılan gönüllüler sahada pek çok alanda afetzede ve afet personeline destek olmaya çalışmışlardır. Gönüllüler afetzedelerden oluşabileceği gibi yerel, ulusal ve uluslararası dernek, yardım kuruluşları vasıtasıyla veya kendi çabaları ile sahaya çıkan kişilerden de oluşmaktadır. Bir kuruma bağlı olsun veya olmasın sahaya çıkan tüm bu gönüllerin sahaya çıkmaya karar verdikleri andan itibaren yönetim ve koordinasyonlarının, bölgede görevli tüm yetkililer tarafından en doğru ve en hızlı şekilde yapılması gerekmektedir. Bunun yanında sahada bulunan tüm gönüllülerin kendi görev, rol, sorumluluk ve yetki alanının bilincinde hareket etmesi için gerekli önlemleri alması ve uygulaması gerekmektedir. Bu çalışma ülkemizde yaşanan afetlerde gönüllü yönetimi bağlamında değerlendirme yapmakla birlikte sahada aktif olarak gönüllülük faaliyetine katılmış olan gönüllülerin gözünden sahada gönüllülük faaliyetlerini, gönüllü koordinasyonu değerlendirmekte, sorunları tespit etmekte ve çözüm önerileri sunmaktadır.

30

Anahtar Kelimeler: Afet, Afet Yönetimi, Koordinasyon, Gönüllü, Yönetim

Abstract

Turkey has been exposed to many disasters of natural technological and human origin throughout history and these disasters brought various losses and losses. Especially in the last few years, various disasters such as earthquakes, floods, and fires have caused constant losses and losses in the country. Elazig Earthquake on January 24, 2020, followed by the coronavirus outbreak, Izmir Earthquake, flood disasters, forest fires, and February 6 Kahramanmaras earthquakes are some of these disasters. Volunteers who went down to the field and participated in search and rescue and humanitarian activities without waiting for any response while combating all these disasters tried to support disaster and disaster personnel in many areas on the field. Volunteers can consist of disaster-seekers, as well as local, national, and international associations, and people who come to the field through aid organizations or with their efforts. From the moment all these hearts are on the field, whether or not they are affiliated with an institution, their management and coordination must be done in the most accurate and fastest way by all officials in the region. In addition, all volunteers on the field must take and implement the necessary measures to act in the awareness of their duties, roles, responsibilities, and powers. This study evaluates volunteer activities, and voluntary coordination, identifies problems, and offers solutions in the field through the eyes of volunteers who have actively participated in volunteering in the area while evaluating the context of voluntary management in disasters in our country.

Keywords: Disaster, Disaster Management, Coordination, Volunteer, Management

AFET YÖNETİMİNDE KRİZ İLETİŞİMİNİN ÖNEMİ: KAHRAMANMARAŞ MERKEZLİ 6 ŞUBAT DEPREMLERİ ÖRNEĞİ

THE IMPORTANCE OF CRISIS COMMUNICATION IN DISASTER MANAGEMENT: THE EXAMPLE OF 6 FEBRUARY EARTHQUAKE IN KAHRAMANMARAS

Neşe SALİK ATA (Birinci yazar)¹, Nesrin AKSU (İkinci yazar)²

¹ Dr. Öğretim Üyesi, Kafkas Üniversitesi Atatürk Sağlık Hizmetleri MYO,
<https://orcid.org/0000-0002-8977-7881>

² Doktora Öğrencisi, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi SBE İşletme ABD,
<https://orcid.org/0000-0002-7135-6077>

Özet

Türkiye’de 6 Şubat 2023 tarihinde Kahramanmaraş Pazarcık merkezli saat 04.17’de yaşanan 7,7 büyüklüğünde ve bundan yaklaşık 9 saat sonra meydana gelen Elbistan merkezli 7,6 büyüklüğünde iki büyük deprem meydana gelmiştir. Depremler, Kahramanmaraş, Hatay, Adıyaman, Gaziantep, Şanlıurfa, Diyarbakır, Adana, Osmaniye, Kilis, Malatya ve Elazığ dahil toplam 11 ilde etkili olmuştur. Bu depremler sadece Türkiye’de değil dünya çapında en şiddetli depremler arasına girmiştir. Depremlerin hem etkilediği yüz ölçümünün büyüklüğü hem de insan sayısının çokluğu asrın felaketi olarak adlandırılmasına sebep olmuştur. Bu durum üzerine Türkiye dördüncü seviye acil durum ilan etmiştir. Yaşanılan deprem sırasında karayolları çökmüş ve GSM operatörlerine ait baz istasyonlarının tahribata uğramıştır. Dahası ulaşım ve iletişim sistemlerinin hasar görmesi nedeniyle bölgeyle iletişim kurmakta zorlanılmıştır. Bu yüzden acil müdahale kapsamında çok sayıda ulaşım, koordinasyon ve iletişim sorunu yaşanarak kriz ortamı oluşmuştur. Ayrıca acil durum çağrısı ile bölgeye gelen yabancı ve yerli kurtarma ekiplerinin de bölgeyi iyi bilmemesi kaosu arttırmıştır. Oluşan kriz ortamında iletişimin kesintisiz sürdürülebilmesi, etkili iletişim, kriz ile ilgili panik yaratmaması, kamuoyunu yanlış bilgilendirmemesi hayati öneme sahiptir. Bu yüzden afet durumunda haberleşmelerin kısa mesaj servisi (SMS) ve internet tabanlı mesajlaşma yazılımları üzerinden yapılması, sistem yoğunluğunu ve çökmelerini önlemek adına oldukça önemlidir. Yaşanılan deprem kapsamında deprem ile ilgili sosyal medya platformlarında büyük bir bilgi akışı ve yoğun bir paylaşım yaşanmıştır. Bu paylaşımlarda kamuoyunu yanıltıcı içeriklerin olmaması da oldukça önemlidir.

Anahtar kelimeler: Afet yönetimi, kriz iletişimi, 6 Şubat depremleri

Abstract

In Turkey, on February 6, 2023, two large earthquakes with a magnitude of 7.7 occurred at 04:17 in Kahramanmaraş Pazarcık center and 7.6 magnitude centered in Elbistan, which occurred approximately 9 hours later. Earthquakes affected a total of 11 provinces including Kahramanmaraş, Hatay, Adıyaman, Gaziantep, Şanlıurfa, Diyarbakır, Adana, Osmaniye, Kilis, Malatya and Elazığ. These earthquakes are among the most severe earthquakes not only in Turkey but worldwide. Both the size of the area affected by the earthquakes and the large number of people caused it to be called the disaster of the century. Upon this situation, Türkiye declared a fourth level emergency. During the earthquake, the highways collapsed and the base stations of the GSM operators were destroyed. Moreover, it was difficult to communicate with the region due to the damage to the transportation and communication systems. Therefore, many transportation, coordination and communication problems were experienced within the scope of emergency response and a crisis environment was created. In addition, the fact that the foreign and local rescue teams who came to the region with an emergency call did not know the region well increased the chaos. It is of vital importance to maintain

uninterrupted communication in the emerging crisis environment, to communicate effectively, not to cause panic about the crisis, and not to misinform the public. Therefore, in case of disaster, it is very important to make communications via short message service (SMS) and internet-based messaging software in order to prevent system congestion and crashes. Within the scope of the earthquake experienced, there was a great flow of information and intense sharing on social media platforms related to the earthquake. It is also very important that these posts do not mislead the public.

Keywords: Disaster management, crisis communication, 6 February earthquakes

**KANADA SİSMİK TARAMA YÖNTEMİYLE RİSKLİ BETONARME BİNALARIN
SİSMİK PERFORMANSLARININ İNCELENMESİ: YALOVA ÖRNEĞİ**
**INVESTIGATION OF RISKY REINFORCED CONCRETE BUILDINGS USING THE
CANADIAN SEISMIC SCREENING METHOD: A YALOVA CASE STUDY**

Yakup YILMAZ¹, Alper CUMHUR²

¹ Lisans Öğrencisi, Yalova Üniversitesi, İnşaat Mühendisliği Bölümü,

ORCID: 0009-0009-6883-3379

² Dr. Öğr. Üyesi, Yalova Üniversitesi, İnşaat Mühendisliği Bölümü,

ORCID: 0000-0003-3664-3545

Özet

Türkiye aktif tektonik yapısı itibarıyla yüksek deprem riski altındadır. Meydana gelen depremlerin genellikle sığ olması, mevcut yapı stokunun önemli ölçüde eski olması, yerel zemin şartlarının iyi olmaması ve yapıların yeterli güvenlik koşullarını sağlayamaması yapıların ağır hasar görmesi/yıkılması ve buna bağlı olarak da can kayıplarının artmasına sebep olmaktadır. Geçmişte yaşanan büyük depremler (1939 Erzincan depremi, 1999 Kocaeli depremi, 2011 Van depremi vs.) sonucunda çok sayıda can kayıpları yaşanmıştır. Son olarak 6 Şubat 2023 Kahramanmaraş Pazarcık'ta Mw7.7 ve Elbistan'da Mw7.6 büyüklüklerinde meydana gelen iki depremde binlerce insan hayatını kaybetmiştir. Depremlerde can kayıplarının azaltılması için depreme dayanıklı yapılar yapılması gerekmektedir. Bu bağlamda, Türkiye Bina Deprem Yönetmeliğine (TBDY 2018) uygun yapılar yapılmasının yanında mevcut riskli yapıların belirlenmesi de önemlidir. Özellikle 1999 Marmara depreminden önce inşa edilen yapıların önemli bir kısmı yeterli yapısal güvenlikte değildir. TBDY 2018'e göre bu yapılar için performans analizi gerekmektedir. Ancak riskli yapı stokunun fazla olması sebebiyle performans analizlerinin yapılması zaman ve maliyet açısından oldukça zordur. Bu sebeple yapıların sismik performanslarının belirlenmesi için hızlı tarama yöntemleri tercih edilmektedir. Kanada Sismik Tarama, FEMA 154, Japon Sismik İndeks ve P25 Yöntemi sık kullanılan hızlı tarama yöntemleri arasında yer almaktadır. Bu yöntemler risk durumuna göre öncelik oluşturmayı, detaylı analiz gerektirip gerektirmediğinin belirlenmesini ve gerektiğinde güvenli olmayan yapıların yıkılması veya güçlendirmesine karar verilmesini hedeflemektedir. Kanada Sismik Tarama yönteminin bina bazında bağımsız yapılabilmesi, tüm yapı tiplerine uygulanabilmesi, hızlı ve güvenilir sonuçlar vermesi bu yöntemin önemli avantajları arasında yer almaktadır. Ayrıca bu yöntemde yönetmelik yılının dikkate alınması ve değerlendirme yılından bağımsız olması Türkiye'de uygulanabilirliğini daha mümkün kılmaktadır. Çalışma kapsamında, Yalova il sınırları içinde seçilen 10 adet betonarme binanın sismik performansı Kanada Sismik Tarama Yöntemi ile incelenmiştir. Değerlendirmeye alınan binaların seçiminde 1999 yılı öncesi yapılmış, mühendislik hizmeti görmemiş, mimari ve betonarme projesi olmayan yapılar olmasına dikkat edilmiştir. Sonuç olarak, incelenen binaların %10'u düşük öncelikli, %40'ı orta öncelikli, %40'ı yüksek öncelikli ve %10'u çok tehlikeli olduğu ortaya çıkmıştır. Çalışma kapsamında yer alan bu sonuçlara göre Yalova'nın yapı stoku deprem açısından ciddi anlamda risk taşımaktadır. Kanada Sismik Tarama Yöntemi ile Türkiye'deki bütün riskli yapıların sismik performanslarının incelenmesi ve İl Afet Risk Azaltma Planı (İRAP) çalışmalarında yer alması önerilmektedir.

Anahtar kelimeler: Deprem, Riskli Bina, Sismik Performans, Kanada Sismik Tarama Yöntemi, Yalova.

Abstract

Türkiye faces a significant earthquake risk owing to its active tectonic structure. Various factors, including the prevalence of shallow earthquakes, the aging of the majority of existing buildings, unfavorable local soil conditions, and the inadequacy of structures to ensure optimal safety conditions, contribute to substantial damage or complete destruction of these structures, leading to an elevated loss of life. Major past seismic events (1939 Erzincan earthquake, 1999 Kocaeli earthquake, 2011 Van earthquake, etc.) have resulted in significant casualties. Most recently, thousands of individuals lost their lives on 6 February 2023 due to two earthquakes with magnitudes of Mw7.7 in Pazarcık and Mw7.6 in Elbistan both located in Kahramanmaraş. To reduce the loss of life resulting from earthquakes, the construction of earthquake-resistant structures is essential. Accordingly, in addition to the construction of buildings complying with the Turkish Building Earthquake Code (TBDY 2018), identifying existing risky buildings is also important. Particularly, a great portion of the buildings constructed before the 1999 Marmara earthquake lack sufficient seismic safety. According to TBDY 2018, seismic performance analysis should be performed for these buildings. However, the extensive quantity of high-risk building stock makes the execution of performance analyses difficult both in terms of time and cost. For this reason, rapid screening methods are preferred for assessing the seismic performance of structures. Canadian Seismic Screening, FEMA 154, Japanese Seismic Index, and P25 Method are among the commonly used rapid screening methods. These methods aim to establish prioritization based on risk status, ascertain the necessity for comprehensive analysis, and when deemed necessary, make demolition or retrofitting decisions for unsafe structures. The Canadian Seismic Screening method has notable advantages, including its ability per-building seismic assessment, applicability to different construction types, and providing fast and reliable results. Furthermore, the method's consideration of the seismic code applicable during the building's construction period, rather than the assessment year, enhances its practical applicability within the Turkish context. In this study, the seismic performance of 10 chosen reinforced concrete (RC) structures in the Yalova province was examined using the Canadian Seismic Screening Method. The selection of buildings was based on the criteria of pre-1999 construction, the absence of structural supervision engineering services, and the lack of architectural and reinforced concrete projects. The results revealed that out of the examined buildings, 10% were categorized as low priority, 40% as medium priority, another 40% as high priority, and the remaining 10% as dangerous. These findings indicate that Yalova's building stock has a significant earthquake hazard. Based on the results obtained, we recommend that the seismic performance of all risky buildings in Turkey should be assessed using the Canadian Seismic Screening Method and the method should be incorporated into the Provincial Disaster Risk Reduction Plan (IRAP) activities.

Keywords: Earthquakes, Risky Buildings, Seismic Performance, Canadian Seismic Screening Method, Yalova.

1. GİRİŞ

Dünyadaki deprem kuşaklarından birinde bulunan yurdumuzda, en önemli deprem etkinliği Kuzey Anadolu fayındaki kırılmadan ortaya çıkmaktadır. Kuzey Anadolu Fayı'nın yanında, Doğu Anadolu Fayı olarak bilinen diğer bir fay çizgisi, Kuzey Anadolu Fayı'nın doğu ucunda başlar ve Akdeniz'e uzanır (Celep, 2018: 681).

Meydana gelen depremlerin genellikle sığ olması, mevcut yapı stokunun önemli ölçüde eski olması, yerel zemin şartlarının iyi olmaması ve yapıların yeterli güvenlik koşullarını sağlayamaması yapıların ağır hasar görmesi/yıkılması ve buna bağlı olarak da can kayıplarının artmasına sebep olmaktadır.

Geçmişte ülkemizde büyük ölçekli depremler yaşanmıştır.

26 Aralık 1939 Erzincan Mw: 7.9 depreminde 116720 bina ağır hasar alırken 32962 kişi hayatını kaybetmiştir. 17 Ağustos 1999 Gölcük-Kocaeli Mw: 7.8 depreminde 66491 bina ağır hasar alırken 17408 kişi hayatını kaybetmiştir (Celep, 2018:16-19).

6 Şubat 2023 Pazarcık – Elbistan (Kahramanmaraş) Mw: 7.7 ve Mw: 7.6 depremleri nedeniyle başta Kahramanmaraş olmak üzere depremde etkilenen Hatay, Gaziantep, Malatya, Diyarbakır, Kilis,

Şanlıurfa, Adıyaman, Osmaniye, Adana ve Elazığ illerinde olağanüstü hal ilan edilmiştir. Resmi rakamlara göre, deprem nedeniyle 50.783 kişi hayatını kaybederken, 115.353 kişi yaralanmıştır. 37.984 binanın yıkıldığı raporlanmıştır (AFAD Kahramanmaraş Depremleri Raporu, 2023).



Şekil 1. Zemin katı ticarethane olan, yumuşak kat kaynaklı yıkımlara örnekler (a: Hatay, b: Adıyaman, c: Malatya, d: Kahramanmaraş). (AFAD Kahramanmaraş Depremleri Raporu, 2023)

Depremlerde can kayıplarının azaltılması için depreme dayanıklı yapılar yapılması gerekmektedir. Bu bağlamda, Türkiye Bina Deprem Yönetmeliğine (TBDY 2018) uygun yapılar yapılmasının yanında mevcut riskli yapıların belirlenmesi de önemlidir. Özellikle 1999 Marmara depreminden önce inşa edilen yapıların önemli bir kısmı yeterli yapısal güvenlikte değildir. TBDY 2018'e göre bu yapılar için performans analizi gerekmektedir. (Bölüm 15: Deprem Etkisi Altında Mevcut Bina Sistemlerinin Değerlendirilmesi ve Güçlendirme Tasarımı İçin Özel Kurallar, 15.8: Mevcut Binaların Deprem Performansının Belirlenmesi) Ancak riskli yapı stokunun fazla olması sebebiyle performans analizlerinin yapılması zaman ve maliyet açısından oldukça zordur. Bu sebeple yapıların sismik performanslarının belirlenmesi için hızlı tarama yöntemleri tercih edilmektedir.

Sık kullanılan Hızlı Tarama Yöntemleri:

- Kanada Sismik Tarama
- FEMA 154
- Japon Sismik İndeks
- P25 Yöntemi

Hızlı Tarama Yöntemlerinin Hedefleri:

- Risk durumuna göre öncelik oluşturmak
- Detaylı analiz gerektirip gerektirmediğini belirlemek
- Gerektiğinde güvenli olmayan yapıların yıkılması veya güçlendirmesine karar vermek

Hızlı tarama yöntemleriyle incelenen bazı çalışmalar aşağıda verilmiştir.

Metin ve Öztürk (2021), hızlı değerlendirme yöntemlerinden; FEMA 154 Hızlı Görsel Tarama Yöntemi, Kanada Sismik Tarama Yöntemi ve P25 Puanlama Yöntemini ele alınmış ve betonarme bir Bursa'da konut olarak projelendirilen iki katlı bir binaya uygulanarak bu yöntemlerden elde edilen sonuçları incelemiştir. Yapılan incelemeler sonucunda, FEMA 154 Hızlı Görsel Tarama

Yönteminde nihai skor değeri 3 olarak hesaplanmıştır ve yapının güvenli olduğu sonucuna varmışlardır. Kanada Sismik Tarama Yönteminden elde edilen yapısal indeks değeri (SI) 1.5, yapısal olmayan indeks değeri (NSI) 3, sismik öncelik indeks değeri (SPI) de 4.5 olarak hesaplamışlardır ve yapı ‘yeterli deprem güvenliği’ kategorisinde olduğunu belirtmişlerdir. P25 Puanlama Yönteminde P sonuç puanı 31.5 olarak hesaplanmışlar ve yapının ‘daha detaylı bir inceleme gerektiren bina’ sınıfına girdiğini ifade etmişlerdir.

Işık (2015), 2011 Van-Tabanlı depreminde yıkılan Gedikbulak İlköğretim Okulu için üç farklı hızlı tarama yöntemi ile değerlendirme yapmıştır. Çalışmanın sonucunda, Kanada Sismik Tarama yöntemine göre incelenen bina için SPI değerini 56.72 bulmuş ve bu değerle binanın oldukça tehlikeli olduğu sonucunu ortaya koymuştur. Japon Sismik İndeks Yöntemine göre yapının detaylı incelemeye tabi tutulması gerektiğini ve deprem güvenliğinin belirsiz olduğu sonucuna varmıştır. P25 hızlı tarama yöntemine göre göçme riski yüksek bina sınıfında olduğunu belirtmiştir. Ayrıca çalışmada kullanılan her üç yöntemin de yapının deprem güvenliğini yeterli düzeyde sağlamadığını her üç yönteminde sağlıklı sonuçlar verdiğini ve yöntemlerin hazırlanma amaçlarına hizmet ettiğini ifade etmiştir.

Işık vd. (2017), Türkiye’nin Doğu Anadolu Bölgesinde yer alan ve depremsellik riski fazla olan Muş ilinde 200 adet betonarme binayı Kanada Sismik Tarama yöntemi ile incelemişlerdir. Çalışma sonucunda, incelenen binaların %48’inin orta öncelikli, %47’sinin yüksek öncelikli ve %5’inin de çok tehlikeli bina olarak tespit etmişlerdir.

Çelik vd. (2007), Doğu ve Batı Avrupa kentlerinde konsolosluk işlevli bir dizi binanın mevcut deprem riskleri Kanada Ulusal Araştırma Birliği’nin yayınladığı ilkeler doğrultusunda hazırlanan hızlı değerlendirme yöntemi ile incelemişlerdir. Yöntemin esaslarını açıklanmış uygulama biçimi seçilen tipik iki bina üzerinde göstermişlerdir. Yöntemin Türkiye’de var olan bina stokunda seçilecek bina grupları için deprem risk önceliklerinin gerçekçi olarak belirlenmesinde kullanılabileceğini öne sürmüşlerdir. Yapılan inceleme sonucunda, binaları deprem riski bakımından bir sıralamaya sokmaya yönelik olup gerçek deprem güvenlikleri belirlenen sıra ile ilgili yönetmelik ilkeleri doğrultusunda daha kapsamlı biçimde incelenmesi gerektiğini belirtmişlerdir.

Efekan (2019), çalışma kapsamında birincisi deprem etkisi sonucunda belediye kayıtlarında orta hasarlı olarak geçen betonarme bina, ikincisi deprem etkisi ile yıkılmış bir betonarme bina, üçüncüsü ise daha önce inşa edilmiş betonarme bina seçerek FEMA 154, Kanada Sismik Tarama, Japon Sismik İndeks yöntemlerini kullanarak incelemiştir. Çalışma sonucunda, en hızlı sonucu FEMA 154 Yönteminin verdiğini, Kanada Sismik Tarama Yönteminin FEMA 154 Yöntemine göre daha detaylı ancak süre olarak uygulandığının daha uzun sürdüğünü belirtmiştir. Japon Sismik İndeks yönteminin ise uygulandığının diğer yöntemlerden daha uzun sürdüğünü ancak bu yöntemin çok fazla güvenli tarafta kaldığı için diğer yöntemlerin sonucuyla uyumsuzluk gösterdiğini ileri sürmüştür.

Altınar (2008), 1999 Kocaeli depreminde orta hasarlı örnek bir binaya Kanada Sismik Tarama Yöntemi, P25 Yöntemi, Japon Sismik İndeks Yöntemi ve Kapasite-Talep Oranı Yöntemini uygulayarak binanın hasar durumu ile örtüşen en uygun yöntemi belirlenmeye çalışmıştır. Çalışma sonucunda, Kanada Sismik Tarama Yöntemini Türkiye şartlarına göre düzenlenerek bina stoğunu deprem riski bakımından sıralandırmaya yönelik bir yöntem olarak kullanılabileceğini belirtmiştir.

İncelenen çalışmalar sonucunda hızlı tarama yöntemlerinden Kanada Sismik Tarama Yönteminin diğer yöntemlere göre daha avantajlı olduğu belirlenmiştir. Bu avantajlar ise aşağıda özetlenmiştir.

Kanada Sismik Tarama Yönteminin Avantajları:

- Tüm yapı tiplerine uygulanabilmesi
- Bina bazında bağımsız yapılabilir olması
- Hızlı ve güvenilir sonuçlar vermesi
- Yönetmelik yılının dikkate alınması ve değerlendirme yılından bağımsız olması

Çalışma kapsamında, Yalova’da yer alan eski 10 adet Betonarme bina Kanada Sismik Tarama yöntemiyle incelenmiştir.

2. YÖNTEM

Bu çalışmada hızlı tarama yöntemlerinden Kanada Sismik Tarama Yöntemi kullanılmıştır. Kanada Sismik Tarama Yöntemi Kanada Ulusal Araştırma Birliği (NRCC) tarafından geliştirilen esasları içermektedir. Kanada Sismik Tarama Yönteminde binanın depremselliği (A), zemin koşulları (B), taşıyıcı sistem türü (C), düzensizlikler (D), bina önemi (E) ve yapısal olmayan tehlikeler (F) parametreleri kullanılmaktadır. Yapısal İndeks (SI) puanları Denklem 1, Yapısal Olmayan İndeks puanı (NSI) Denklem 2 ve Sismik İndeks (SPI) puanı Denklem 3 ile hesaplanır.

$$SI = A \cdot B \cdot C \cdot D \cdot E \quad (\text{Denklem 1})$$

$$NSI = B \cdot E \cdot F \quad (\text{Denklem 2})$$

$$SPI = SI + NSI \quad (\text{Denklem 3})$$

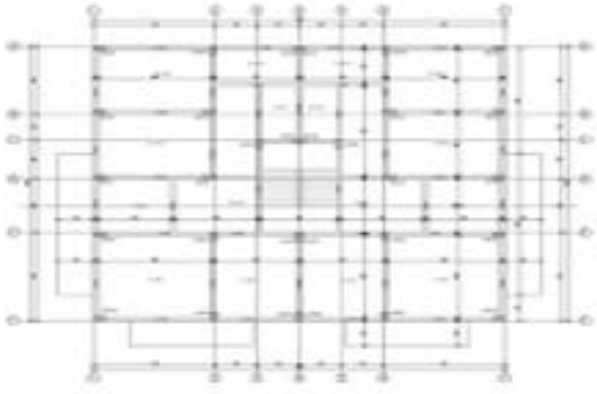
İncelenen binalar için bu üç indeks (SI, NSI, SPI) puanı elde edilir. Elde edilen sonuçlar Tablo 1’de verilen sınır değerlerle karşılaştırılarak binanın önceliğine karar verilir.

Tablo 1. Öncelik düzeyleri (Çelik vd. 2007)

Puan türü	Sınır değeri	Değerlendirme
SI ya da NSI	1.0 – 2.0	Yeterli deprem güvenliği (YDG)
SPI	< 10	Düşük öncelikli binalar (DÖB)
SPI	1.0 – 2.0	Orta öncelikli binalar (OÖB)
SPI	> 20	Yüksek öncelikli binalar (YÖB)
SPI	> 30	Çok tehlikeli binalar (ÇTB)

3. BULGULAR

Hızlı tarama yöntemlerinden Kanada Sismik Tarama Yöntemi ile Yalova’da 10 adet Betonarme bina incelenmiştir. Bu binalar Yalova Betonarme Bina No 1 (YB1), Yalova Betonarme Bina No 2 (YB2), Yalova Betonarme Bina No 3 (YB3), vs. şeklinde kısaltılarak belirtilmiştir. Bu binaların seçiminde özellikle 1999 yılı öncesi yapılmış, yeterli mühendislik hizmeti almamış, projesi olmayan ve denetimi yapılmamış binalardan seçilmesine özen gösterilmiştir. Şekil 2-3’te örnek bir bina (YB1) incelemesi yapılarak Yapısal İndeks (SI), Yapısal Olmayan İndeks (NSI) ve Sismik İndeks (SI) puanları hesaplanmıştır.

SİSMİK TARAMA FORMU				Sf. 1/2	KONU No.:
Adres:		Posta Kodu:		Bina Adı: YB1	
Kat Sayısı:	Toplam Kat Alanı: 5		Yapım Yılı:	Yönetmelik Yılı: 1975	
Kullanım (sf.2'deki listeden bakınız): Konut			Tarihi Miras:		
Denetmen:		Tarih: 06.05.2023		Kontrol Eden:	
					
Çizim			Fotoğraf		
TAŞIYICI SİSTEM TÜRÜ (uygun tanımı yuvarlak içine al)				DS	BİNADAKİ DÜZENSİZLİKLER (uygun tanımı yuvarlak içine al)
Ahşap	WLF	Hafif Ahşap Çerçeve	90	1. Düşeyde Düzensizlik	Planda ani değişiklikler (örn: geri çekme ya da eğimli arazideki bina)
Çelik	WPB	Ahşap, Dikme ve Kiriş	90	2. Planda Düzensizlik	Düzensiz bina şekilleri; L, V, E, T, burulma düzensizliği (örn: peerde duvarların tek cephede toplanması)
	SMF	Çelik Çerçeve		3. Betonarme Kısa Kolonlar	Kısmi kat yüksekliğinde duvarlarla tutulmuş kısa kolonlar (yapısal veya dolgu) ya da katlar arası boşluklar
	SBF	Çaprazlı Çelik Çerçeve		4. Yumuşak Kat	Perde duvarlardaki süreksizlik nedeniyle rijitlikte azalma, açıklıklar vb.
	SLF	Hafif Çelik		5. Çekiçleme	Binalar arasındaki boşluk 20 x Z, x Kat Sayısı (mm)'den az ise
	SCW	Betonarme Perde Duvarlı Çelik Çerçeve		6. Önemli Değişiklikler	Yükleme veya ağırlıkta önemli artışa yol açan herhangi bir işlev, kullanım veya ek değişikliği
Betonarme	SIW	Dolgu Duvarlı Çelik Çerçeve	85	7. Bozulmalar	Yapısal elemanlar zarar görmüş, binanın zayıf koşulları görünüyorsa (paslanmış donatı, çürümüş ahşap, zayıf beton ya da yığma)
	CMF	Betonarme Çerçeve		8. Yok	Yukarıdaki düzensizliklerden hiçbirisi yok ise
	CSW	Betonarme Perde Duvar			
	CIW	Dolgu Duvarlı Betonarme Çerçeve			
Yığma	PCF	Önüretimli Betonarme Çerçeve	90		
	PCW	Önüretimli Betonarme Duvar			
	RML	Diyafram Ahşap / Trapez Levha Olan Donatılı Yığma			
	RMC	Diyafram Betonarme Olan Donatılı Yığma			
	URM	Donatısız Yığma			
YAPISAL OLMAYAN TEHLİKELER (uygun tanımı yuvarlak içine al)					
F1. <u>Düşme Tehlikesi</u> Dış: Yığma bacalar, parapetler, ahşap ya da doğal taş ön üretimli paneller, güvenli olmayan camlar, yürüyüş yolu üzerinde bulunan kanopiler İç: Ağır bileşenler: yığma bölme elemanları; çıkıklarda güvenli olmayan camlar; insanların yoğun olduğu ortamlara geçebilecek raflar					
F2. <u>Özel İşletmelerde Tehlikeler</u> : Özel işletmelerin sürekli çıkması için gerekli olan ekipmanlar. Sahibi ya da yetkili kişi devam eden işlemler için gereken kritik öğelerin listesini oluşturmaktadır.					

Şekil 2. YB1 binası için hızlı değerlendirme sonuç tablosu

SİSMİK TARAMA FORMU															Sf. 1/2		Konu No.:																									
SİSMİK İNDEKS: Uygun değeri yuvarlak içine al ve sağ tarafta sonucu belirt. Kesin olmayan değerleri (*) işareti ile belirt.																																										
A	Depsemsellik	Yönetmelik Yılı	Etketif Sismik Bölge ($Z_p > Z_s$ ise Z_s ya da Z_s+1)										A= 2																													
			2		3		4		5		6																															
		65 Öncesi	1.0	1.5	2.0	3.0	4.0																																			
		65-84	1.0	1.0	1.3	1.5	2.0																																			
85 Sonrası	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0																																				
B	Zemin Koşulları	Yönetmelik Yılı	Zemin Sınıfı										B= 1.5																													
			Kaya		Sağlam Zemin		Zayıf Zemin		Çok Zayıf ya da Kayabilir Zemin		Bilinmeyen Zemin																															
		65 Öncesi	1.0	1.3	1.5	2.0	1.5																																			
		65 Sonrası	1.0	1.0	1.0	1.5	1.5																																			
C	Taşıyıcı Sistem Türü (BM=Değerlendirme yılı)	Yönetmelik Yılı	Taşıyıcı Sistem Türü ve Sembolleri												C= 1.5																											
			Ahşap		Çelik		Betonarme		Ön Üret.		Yığma Dolgu		Yığma																													
			WLF	WFB	SLF	SMF	SBF	SCW	CMF	CSW	PCF	PCW	SIW, CIW	RML, RMC		URM																										
		70 Öncesi	1.2	2.0	1.0	1.2	1.5	2.0	2.5	2.0	2.5	2.0	3.0	2.5		3.5																										
		70- BM	1.2	2.0	1.0	1.2	1.5	1.5	1.5	1.8	1.5	2.0	1.5	3.5																												
		BM Sonrası	1.2	2.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	-																												
D	Düzensizlikler	Yönetmelik Yılı	1. Düşeyde		2. Planda		3. Kısa Kolon		4. Yumuşak Kat		5. Çekileme		6. Dönüştürme		7. Bozulma		8. Hiçbiri		D= daire içine alınları çarp (maks. 4) 1																							
		70 Öncesi	1.3	1.5	1.5	2.0	1.3	1.3	1.3	1.3	1.0																															
		70 Sonrası	1.3	1.5	1.5	1.5	1.3	1.3	1.0	1.3	1.0																															
E	Bina Önemi	Yönetmelik Yılı	Düşük Kullanım		Normal Kullanım		Okul ya da Fazla Kullanım		Afet Sonrası ya da Çok Fazla Kull.		Özel İşletme Gereksinimleri		E= 1																													
			N<10		N=10-300		N=301-3000		N>3000																																	
		70 Öncesi	0.7	1.0	1.5	2.0	3.0																																			
		70 Sonrası	0.7	1.0	1.2	1.5	2.0																																			
N= Kullanım Alanı x Kullanım Yoğunluğu x Süre Faktörü=X.....X.....=																																										
<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 30%;">Ana Kullanım</td> <td style="width: 30%;">Kullanım Yoğunluğu kişi/m²</td> <td style="width: 30%;">Ortalama Haftalık Kullanım Saati</td> <td style="width: 10%;"></td> </tr> <tr> <td>Toplantı</td> <td>1</td> <td>5-50</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ticari, Hizmet</td> <td>0.2</td> <td>50-80</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ofis, Enstitü, Üretim</td> <td>0.1</td> <td>50-60</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Konut</td> <td>0.05</td> <td>100</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Depo</td> <td>0.01-0.02</td> <td>100</td> <td></td> </tr> </table> * Süre Faktörü ortalama haftalık kullanım saatinin 100'e bölünmesiyle elde edilir, değeri 1.0'den büyük olamaz.																			Ana Kullanım	Kullanım Yoğunluğu kişi/m ²	Ortalama Haftalık Kullanım Saati		Toplantı	1	5-50		Ticari, Hizmet	0.2	50-80		Ofis, Enstitü, Üretim	0.1	50-60		Konut	0.05	100		Depo	0.01-0.02	100	
Ana Kullanım	Kullanım Yoğunluğu kişi/m ²	Ortalama Haftalık Kullanım Saati																																								
Toplantı	1	5-50																																								
Ticari, Hizmet	0.2	50-80																																								
Ofis, Enstitü, Üretim	0.1	50-60																																								
Konut	0.05	100																																								
Depo	0.01-0.02	100																																								
SI YAPISAL İNDEKS = A . B . C . D . E															SI= 4.5																											
F	YAPISAL OLMAYAN TEHLİKELER		Tanım		70 Öncesi Yönetmelik		Yok		Evet		Evet *		F= maks(F1, F2) = 1																													
	F1	Düşme Tehlikesi olan elemanlar			1.0		3.0		6.0																																	
	F2	Özel İşletmelerde Tehlike			1.0		2.0		3.0																																	
			Herhangi bir yıl		1.0		3.0		6.0																																	
* İlk sayfada SMF, CMF, yumuşak kat, burulma durumlarından bir ya da birkaçı işaretlenmiş ise * olan bölümü işaretle.																																										
NSI YAPISAL OLMAYAN İNDEKS = B . E . F =															NSI= 1.5																											
SPI SİSMİK İNDEKS = SI + NSI =															SPI= 6.0																											

Şekil 3. YB1 binası için hızlı değerlendirme sonuç tablosu

İnceleme aynı şekilde diğer dokuz bina için de yapılarak deprem risk öncelikleri belirlenmiştir. Sonuçlar, Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2. İncelenen binalara ilişkin hızlı değerlendirme sonuçları

Bina	Yapısal indeks (SI)	Yapısal indeks (NSI)	olmayan	Sismik indeks (SPI)	Değerlendirme
YB 1	4.50	1.50		6.00	Düşük öncelikli bina
YB 2	17.10	4.50		21.60	Yüksek öncelikli bina
YB 3	11.25	4.50		15.75	Orta öncelikli bina
YB 4	13.16	4.50		17.66	Orta öncelikli bina
YB 5	17.10	4.50		21.60	Yüksek öncelikli bina
YB 6	17.10	4.50		21.60	Yüksek öncelikli bina

YB 7	8.70	4.50	13.27	Orta öncelikli bina
YB 8	7.60	4.50	12.10	Orta öncelikli bina
YB 9	17.10	4.50	21.60	Yüksek öncelikli bina
YB 10	52.00	12.00	64.00	Çok tehlikeli bina

Tablo 2 incelendiğinde yapısal indeks (SI) puanı en düşük olan bina YB 1 en yüksek olan bina YB 10 olduğu görülmektedir. Yapısal olmayan indeks (NSI) puanı en düşük olan bina YB 1 en yüksek olan ise YB 10 dur. Sismik indeks (SI) puanı en düşük olan bina YB 1 en yüksek olan bina ise YB 10 dur. Sismik indeks (SPI) puanı en düşük olan bina YB 1 en yüksek olan bina ise YB 10 dur. Çalışma kapsamında incelenen 10 adet Betonarme bina sismik indeks puanına (SPI) göre değerlendirilmiştir. Buna göre 1 düşük öncelikli bina (YB 1), 4 orta öncelikli bina (YB 3, YB 4, YB 7 ve YB 8), 4 yüksek öncelikli bina (YB 2, YB 5, YB 6 ve YB 9) ve 1 çok tehlikeli bina (YB 10) mevcuttur.

4. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Bu çalışmada, Yalova’da seçilen 10 adet betonarme binaya Kanada Sismik Tarama Yöntemi uygulanarak binaların durumu incelenmiştir.

Yapılan incelemeler sonucunda binaların yapısal indeks (SI) puanları 4.50-50 arasında, yapısal olmayan indeks puanı 1.50-50 arasında ve sismik indeks (SPI) puanları 6.00-64 arasında değiştiği belirlenmiştir. Bu bağlamda binaların 1 tanesi (%10’u) düşük öncelikli, 4 tanesi (%40’ı) orta öncelikli, 4 tanesi (%40’ı) yüksek öncelikli ve 1 tanesi de (%10’u) çok tehlikelidir. Elde edilen sonuçlara göre Yalova’nın mevcut bina stoku deprem açısından öncelik düzeyi yüksek riskler taşımaktadır. Bu binalar özellikle çok zayıf ya da kayabilir zemine sahiptir. Ayrıca kısa kolon, yumuşak kat gibi düzensizlikler de içerdiği gözlemlenmiştir. Yalova ve yakın çevresi deprem üretecek aktif faylar içermektedir. Bu sebeple önemli deprem tehdidi altındadır.

Kanada Sismik Tarama Yöntemi ile yapıların deprem risk düzeyleri güvenle belirlenebilmektedir. Bu yöntem ile Türkiye’deki tüm yapılar incelenerek risk düzeyleri belirlenmeli ve İl Afet Risk Azaltma Planı (İRAP) çalışmalarına dâhil edilmesi önerilmektedir.

5. KAYNAKLAR

- Altınar, M., (2008). “Deprem Etkisindeki Betonarme Binaların Göçme Riskinin Saptanması İçin Hızlı Değerlendirme Yöntemleri”, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Kültür Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Atımtay, E. (2009). Depremde Çökmeyen Bina Nedir? Nasıl Projelendirilir? Ankara.
- Celep, Z. (2018). Deprem mühendisliğine giriş. İstanbul: Beta Basım Yayın Dağıtım A.Ş.
- Çelik, C.O., İlki A., Yalçın C., ve Yüksel E., (2007), “Doğu ve Batı Avrupa Kentlerinde Değişik Tip Binaların Deprem Riskinin Hızlı Değerlendirmesi Üzerine Bir Deneyim.” Altıncı Ulusal Deprem Mühendisliği Konferansı, 16-20 Ekim 2007, İstanbul.
- Efekan S., (2019), Yapıların Deprem Performanslarının Hızlı Değerlendirme Yöntemleri ile Belirlenmesi ve Sonuçların Karşılaştırılması, Yüksek Lisans, Maltepe Üniversitesi, İstanbul.
- Işık, E., (2015), Hasarlı Bir Betonarme Binanın Performans Puanının Hesaplanması, International Anatolia Academic Online Journal, 3(2): 47-52
- Işık E., Bozkurt N., Taşkın V., (2017), Muş İli Yapı Stoğunun Kanada Sismik Tarama Yöntemi ile İncelenmesi ve Bölgenin Depremselliği. Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 21(2), 421 - 429. 10.19113/sdufbed.46538

Metin, Ş., Öztürk, D., (2021), Betonarme Bir Bina Örneğinde Hızlı Değerlendirme Yöntemi ile İnceleme. Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi, (28), 1254-1257.

NRCC (1993), National Research Council of Canada: Manual for Screening of Buildings for Seismic Investigation. Canadian Standart. Ottawa.

TBDY (2018) Türkiye Bina Deprem Yönetmeliği, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Ankara

**DÜZENSİZ GEOMETRİYE SAHİP BETONARME BİR BİNADA DEĞİŞEN ZEMİN
SINIFININ TABAN KESME KUVVETLERİ VE YAPISAL DÜZENSİZLİKLER
ÜZERİNDEKİ ETKİSİNİN İNCELENMESİ**

**INVESTIGATION OF THE EFFECT OF CHANGING SOIL CLASS ON BASE SHEAR
FORCES AND STRUCTURAL IRREGULARITIES IN A REINFORCED CONCRETE
BUILDING WITH IRREGULAR GEOMETRY**

Duygu ERTÜRKMEN¹

¹Dr. Öğr. Üyesi, Mersin Üniversitesi, İnşaat Mühendisliği Bölümü, 0000-0002-7073-6465

Özet

Türkiye, coğrafi konumu gereği, üzerinde bulunduğu üç aktif fay hattı (Kuzey Anadolu, Doğu Anadolu ve Batı Anadolu fay hatları) nedeniyle deprem riski bakımından önemli ölçüde risk taşıyan ülkelerden biridir. Söz konusu faylarda geçmişten günümüze kadar çok sayıda deprem meydana gelmiş ve bu depremlerde büyük ölçüde can ve mal kaybı yaşanmıştır. Özellikle de ana hat üzerinde meydana gelen, yüzeye yakın ve büyük şiddetli depremlerde, konutlar, kamu binaları, camiler, çeşitli tarihi eser yapıları ve yol yapıları ağır hasar alarak göçmüş ve kullanılamaz hale gelmiştir.

Türkiye’de yakın zamanda yaşanan, merkez üssü Kahramanmaraş olan 7.7 ve 7.6 büyüklüğündeki depremler neticesinde, gerek mimari hatalar gerekse mühendislik hataları nedeniyle, pek çok yapı türü yok olmuştur. Deprem sonrasında bölgede yapılan incelemelerde, çeşitli yapısal düzensizliklere sahip olan ve bulunduğu zemine uygun tasarlanmayan çok sayıda yapının göçtüğü, ayakta kalabilenlerin ise orta ve ağır derecelerde hasar aldığı görülmüştür.

Bu çalışmada, Kahramanmaraş depremlerinde en çok etkilenen illerden biri olan Adana ilinde bulunduğu kabul edilen, düzensiz geometriye sahip betonarme bir bina örneği, farklı yerel zemin sınıfları dikkate alınarak Türkiye Bina Deprem Yönetmeliği 2018’e göre yapısal düzensizlik türleri ve taban kesme kuvvetleri bakımından incelenmiştir. Adana’nın beş farklı ilçesi için zeminlerin türü araştırılmış ve edinilen bilgilere göre analizlerde her ilçe için sırasıyla ZC ve ZE sınıfı zemin kullanımı öngörülmüştür. Analizler, doğrusal hesap yöntemlerinden biri olan Eşdeğer Deprem Yüğü Yöntemi ile SAP2000 yapısal analiz programı kullanılarak gerçekleştirilmiştir.

Analizler sonucunda, yapının bulunduğu zeminin kalitesi kötüleştikçe taban kesme kuvvetlerinin arttığı ve görelî kat ötelemelerinin de yönetmelikte belirtilen sınır değeri aştığı gözlenmiştir.

Anahtar kelimeler: Düzensiz binalar, zemin sınıfı, taban kesme kuvvetleri, görelî kat ötelemeleri

Abstract

Turkey is one of the countries with a significant earthquake risk due to its geographical location and the three active fault lines on which it is located (North Anatolia, East Anatolia and West Anatolia fault lines). Many earthquakes have occurred on these faults from the past to the present, and a large number of lives and property have been lost in these earthquakes. Especially in severe earthquakes that occurred near to surface and on the main line, houses, public buildings, mosques, road structures and various historical structures were collapsed and became unusable.

As a result of the recent 7.7 and 7.6 magnitude earthquakes in Turkey, the epicenter of which is Kahramanmaraş, many types of structures were disappeared due to both architectural and engineering errors. Investigations in the region after the earthquake showed that many buildings collapsed due to various structural irregularities and unsuitable design for the ground, while the survivors sustained moderate and severe damage.

Adana was one of the most affected provinces by the Kahramanmaraş earthquakes. Therefore, in this study, a reinforced concrete building with irregular geometry, which was considered to be located in Adana province, was analyzed in terms of structural irregularity types and base shear forces according to the Turkish Building Earthquake Code 2018 by considering different local soil classes. Soil types were investigated for five different districts of Adana and according to the information obtained, ZC and ZE class soils were predicted to be used in the analysis for each district, respectively. The analysis were performed with SAP2000 structural analysis program using the Equivalent Earthquake Load Method, which is one of the linear calculation methods.

As a result of the analysis, it was observed that as the soil quality got worse, the base shear forces increased and the relative storey displacements exceeded the limit value defined in the regulation.

Keywords: Irregular buildings, soil class, base shear forces, relative storey displacements

1. GİRİŞ

Ülkemizde düzensiz bina inşaatı gerek mimari tasarım gerekliliği gerekse binanın yapılacağı arsanın düzgün olmayışı nedeniyle sıklıkla tercih edilmektedir. Ancak, düzensiz binalar deprem etkisinde pek çok olumsuzlukların yaşanmasına sebep olabilmektedir. Geçmişten günümüze yaşanan şiddetli depremlerin yarattığı sonuçlara bakıldığında, hasar alan yapıların çoğunun düzensiz binalar olduğu görülmektedir. Bu sebeple düzensiz binaların tasarım ve yapımından mümkün olduğunca kaçınılmalıdır.

Düzensiz binaların tasarım ve kontrollerinde dikkate alınması gereken yapısal düzensizlikler, TBDY (Türkiye Bina Deprem Yönetmeliği) 2018’ de “Planda Düzensizlik Durumları” ve “Düşey Doğrultuda Düzensizlik Durumları” olmak üzere iki ana başlık halinde tanımlanmaktadır. Yapısal düzensizlikler, deprem etkisi altında kalan yapıların sismik performansını önemli ölçüde azaltmaktadır. Yapısal düzensizliklere sahip olan binalar düzensizlik türüne göre aşırı burulmaya, yatay deplasman rijitliğinin azalması nedeniyle yumuşak kat durumunun yaşanmasına ve görelî kat ötelemelerinin artması ile iç kuvvetlerin dengesiz dağılımına neden olarak çeşitli yapısal hasarlara maruz kalırlar (Kasap H. vd., 2021). Bu çalışmada, Kahramanmaraş depremlerinde en çok etkilenen illerden biri olan Adana ilinde bulunduğu kabul edilen, düzensiz geometriye sahip L şeklindeki 10 katlı betonarme bir bina örneği, farklı yerel zemin sınıfları dikkate alınarak Türkiye Bina Deprem Yönetmeliği 2018’e göre yapısal düzensizlik türleri ve taban kesme kuvvetleri bakımından incelenmiştir.

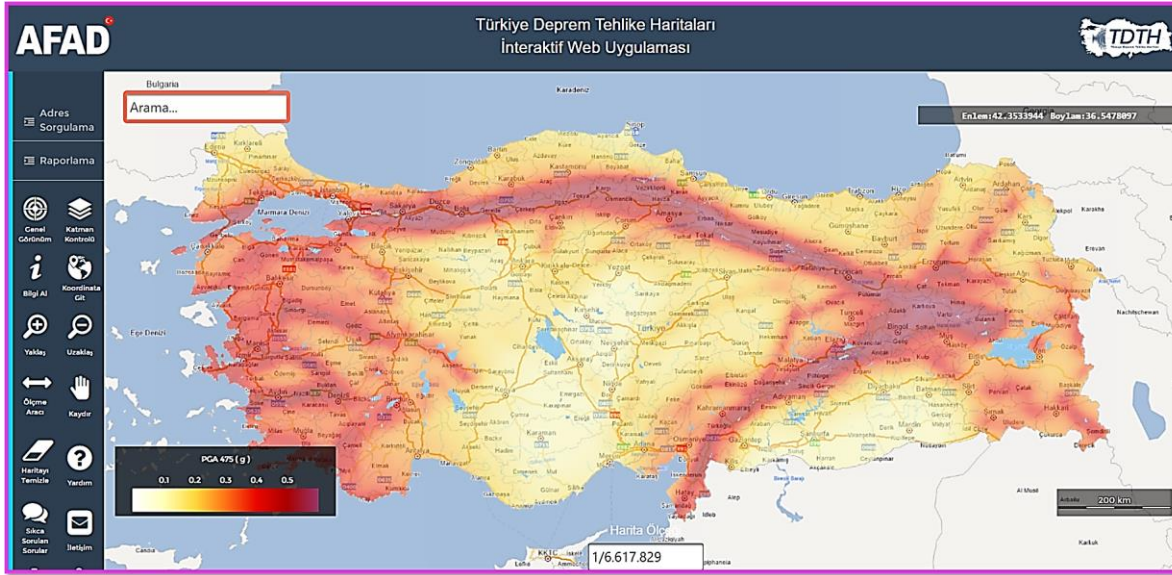
Planda L şeklinde tasarlanan düzensiz binalarda deprem etkisinde görülebilecek en önemli problem, binanın cephelerinin farklı doğrultularda hareket etme isteği ve bunun neticesinde de ortaya çıkan burulmadır. Bu tarz binalarda yapının birleşim bölgelerinde uygun derz kullanımı ile yapının bütününi oluşturan iki kısmın birbirinden ayrılması, dolayısı ile de bu kısımlarda oluşacak olan hareketlerin birbirini etkilememesi önemlidir. Çünkü bu tarz yapılarda yapının kütle merkezi ile rijitlik merkezi çakışmamaktadır. Yapının herhangi bir doğrultusunda meydana gelebilecek burulmayı önlemenin yolu, yapının kütle merkezi ile düşey taşıyıcı elemanlarının oluşturduğu rijitlik merkezinin mümkün olduğunca birbirlerine yakınlaşmasının sağlanmasıdır. Bu amaçla yapıdaki kolonların boyutları değiştirilebilir veya yapıya mümkün olduğunca dış kenar ve köşelerde olmak kaydıyla perde elemanlar ilave edilebilir. Çalışmada düşey taşıyıcı eleman olarak perde kullanılmamış tüm kolon elemanlarının boyutları sabit olacak şekilde (50 cm x50 cm) olarak planlanmıştır.

Analizlerde binanın bulunacağı konumdaki zemin sınıfı için, Adana ilinin beş farklı ilçesi olan Seyhan, Ceyhan, Çukurova, Saimbeyli ve Aladağ’daki zeminlerin türü araştırılmış ve söz konusu ilçelerde zeminlerin yer yer çok sıkı kum, çakıl ve sert killi yer yer ise gevşek kum, çakıl ve yumuşak killi olduğu bilgisi edinilmiştir. Edinilen bilgiler neticesinde analizlerde, zeminleri en iyi tanımlayacağı düşünülen ZC ve ZE sınıfı zemin kullanımı öngörülmüştür. Analizler, çalışma kapsamında seçilen her ilçe için belirlenen her iki zemin sınıfı özelliği sırasıyla dikkate alınarak

doğrusal hesap yöntemlerinden birisi olan Eşdeğer Deprem Yüğü Yöntemi ile SAP2000 yapısal analiz programı kullanılarak gerçekleştirilmiştir.

1.1. Türkiye'nin Depremselliği ve Depremler Sonucunda Meydana Gelen Hasarlar

Türkiye, coğrafik konumu gereği dünyanın en önemli deprem kuşaklarından biri olan Alp-Himalaya deprem kuşağında yer almaktadır (Akbaş ve Çalışkan, 2023). AFAD-Türkiye Deprem Haritaları incelendiğinde, Türkiye'de Kuzey Anadolu, Batı Anadolu ve Doğu Anadolu olmak üzere 3 ana aktif fay hattı ile birlikte pek çok irili ufaklı fay hatlarının bulunduğu görülmektedir. Söz konusu faylarda geçmişten günümüze kadar çok sayıda deprem meydana gelmiş ve bu depremlerde büyük ölçüde can ve mal kaybı yaşanmıştır. Özellikle de ana hat üzerinde meydana gelen, yüzeye yakın ve büyük şiddetli depremlerde, konutlar, kamu binaları, camiler, çeşitli tarihi eser yapıları ve yol yapıları ağır hasar alarak göçmüş ve kullanılamaz hale gelmiştir.



Şekil 1. AFAD- Türkiye Deprem Tehlike Haritaları (<https://tdth.afad.gov.tr>)

Türkiye'de son bir asırda büyüklüğü 6.5 ve üzerinde olan, büyük ölçüde hasar ve can kaybına yol açan 22 deprem meydana gelmiştir. Bu depremlerden 1939 Erzincan (7.9), 1976 Van (7.5), 1999 Marmara (7.4), 2020 İzmir (6.6) ve son olarak yakın zamanda bizzat yaşamış olduğumuz, asrın felaketi olarak nitelendirilen, 2023 Kahramanmaraş (7.7 ve 7.6) depremleri en çok yıkımın ve kaybın yaşandığı depremler olarak tarihe geçmiştir.

Türkiye'de yakın zamanda yaşanan, merkez üssü Kahramanmaraş olan 7.7 ve 7.6 büyüklüğündeki depremler neticesinde, içerisinde Adana ilimizin de bulunduğu 11 il büyük ölçüde etkilenmiştir. Depremden etkilenen illerde gerek mimari hatalar gerekse mühendislik hataları nedeniyle, pek çok yapı yıkılmış ve çok sayıda vatandaş hayatını kaybetmiştir. Deprem sonrasında etkilenen bölgelerde yapılan incelemelerde, çeşitli yapısal düzensizliklere sahip olan ve bulunduğu zemine uygun tasarlanmayan çok sayıda yapının göçtüğü, ayakta kalabilenlerin ise orta ve ağır derecelerde hasar aldığı görülmüştür. Bu hasarların çoğu,

- İş yeri amaçlı kullanılacak olan zemin katlarda dolgu duvarların kaldırılması ve bazı yerlerde kolonların kesilmesi,
- Bodrum katlarda pencere kullanımı nedeni ile kısa kolon durumunun oluşması,
- Kolon-kiriş birleşim bölgelerinde yeterli sıklaştırmamanın sağlanmaması ve bu bölgelerde mafsallaşma oluşması,
- Beton dayanımının yetersizliği, donatının azlığı ve yetersizliği, beton - donatı arasında aderansın olmayışı,
- Binanın yapılacağı zeminin araştırılmamış zemin etüdünün yapılmamış olması, zeminin sıvılaşması,

- Katlar arası düşey taşıyıcı elemanların sürekliliğinin sağlanmaması ve ani rijitlik değişimi,
- Düzgün geometriye sahip olmayan, burulmaya maruz kalan yapıların inşası olarak karşımıza çıkmaktadır.

1.2. Türkiye Bina Deprem Yönetmeliği (TBDY) 2018'e Göre Düzensizlik Durumları

TBDY 2018'de düzensizlik durumları planda ve düşeyde düzensizlik olmak üzere iki başlık altında yer almaktadır. Yönetmelikte Planda düzensizlik durumları, A1-Burulma düzensizliği, A2-Döşeme süreksizliği ve A3-Planda çıkıntı bulunması düzensizliği olarak; Düşeyde düzensizlik durumları ise, B1-Zayıf kat, B2-Yumuşak kat ve B3-Taşıyıcı sistem düşey eleman süreksizliği olarak tanımlanmaktadır.

1.2.1. A1-Burulma Düzensizliği

Birbirine dik iki deprem doğrultusunun herhangi biri için, herhangi bir katta en büyük görelî kat ötelemesinin o katta aynı doğrultudaki ortalama görelî ötelemesine oranını ifade eden Burulma Düzensizliği katsayısı η_{bi} 'nin 1.2'den büyük olması durumudur.

$$\eta_{bi} = (\Delta_i)_{\max}/(\Delta_i)_{\text{ort}} > 1.2$$

1.2.2. A2-Döşeme Süreksizliği

Herhangi bir kattaki döşemede; merdiven ve asansör boşlukları dâhil, boşluk alanları toplamının kat brüt alanının 1/3'ünden fazla olması, deprem yüklerinin düşey taşıyıcı sistem elemanlarına güvenle aktarılabilmesini güçleştiren yerel döşeme boşluklarının bulunması, döşemenin düzlem içi rijitlik ve dayanımında ani azalmaların olması durumu olarak tanımlanmaktadır.

$$\frac{A_b}{A} > \frac{1}{3}$$

1.2.3. A3- Planda Çıkıntı Bulunması

Bina kat planlarında çıkıntı yapan kısımların birbirine dik iki doğrultudaki boyutlarının her ikisinin de (a_x , a_y), yapının o katının aynı doğrultulardaki toplam plan boyutlarının (L_x , L_y) %20'sinden daha büyük olması durumudur. ($a_x > 0.2 L_x$ ve $a_y > 0.2 L_y$)

1.2.4. B1- Zayıf Kat (Dayanım Düzensizliği)

Betonarme binalarda, birbirine dik iki deprem doğrultusunun herhangi birinde, herhangi bir kattaki etkili kesme alanının (kolon+perde+0.15×kâgir duvar alanı), bir üst kattaki etkili kesme alanına oranı olan, η_{ci} Dayanım Düzensizliği katsayısının, 0.80'den küçük olması durumudur.

$$\eta_{ci} = (\sum A_e)_i / (\sum A_e)_{i+1} < 0.80$$

1.2.5. B2- Yumuşak Kat Düzensizliği (Rijitlik Düzensizliği)

Birbirine dik iki deprem doğrultusunun herhangi biri için, %5'lik yatay kuvvet dış merkezliği altında oluşan, herhangi bir i' nci kattaki ortalama görelî kat ötelemesinin bir üst veya bir alt kattaki ortalama görelî kat ötelemesine oranı olan η_{ki} Rijitlik Düzensizliği katsayısının, 2.0'den fazla olması durumudur.

$$\eta_{ki} = (\Delta_i/h_i)_{\text{ort}} / (\Delta_{i+1}/h_{i+1})_{\text{ort}} > 2.0 \quad \text{veya} \quad \eta_{ki} = (\Delta_i/h_i)_{\text{ort}} / (\Delta_{i-1}/h_{i-1})_{\text{ort}} > 2.0$$

1.2.6. B3- Taşıyıcı Sistem Düşey Eleman Süreksizliği

Taşıyıcı sistemin düşey elemanlarının (kolon veya perdelerin) bazı katlarda kaldırılarak kirişlerin veya guseli kolonların üstüne veya ucuna oturtulması ya da üst kattaki perdelerin altta kolonlara oturtulması durumu olarak tanımlanmaktadır.

1.3. Yapısal Düzensizlikler Yönünden Hasarlı Yapı Örnekleri

Şekil 2' de Kahramanmaraş depremleri neticesinde çeşitli düzensizlik durumlarının meydana gelmesi nedeniyle hasar alan bazı yapı örneklerine ait görüntüler yer almaktadır.



Şekil 2. Yapısal düzensizlikler nedeniyle hasar alan yapı örnekleri

Şekil 2 (a)'da görülen hasarlı bina Malatya ilinde olup hasar tipi burulma düzensizliğidir. Burulma düzensizliği, yapıda bulunan düşey taşıyıcı elemanların simetrik yerleştirilmemesi ve yapının rijitlik merkezinin kütle merkezinden uzaklaşması sonucu meydana gelmektedir. Kolonlar mümkün olduğunca simetrik yerleştirilmeli gelişigüzel kullanılmamalıdır. Perde elemanları ise mümkün olduğunca yapının dış kenarlarına yine her iki doğrultuda simetriyi sağlayacak şekilde yerleştirilmeli, yapı orta kısımlarında perde kullanımı mümkün olduğunca tercih edilmemeli, kullanılması gerekli ise de mutlaka dış kısımlara yerleştirilecek perde elemanları ile yapı dengelenmelidir.

Şekil 2 (b)'de yine Malatya ilimizde yer alan, döşeme süreksizliği nedeni ile hasar almış olan bir yapı örneği görülmektedir. Yapılarda döşemelerde bırakılan gelişigüzel boşluklar nedeni ile yapıya gelen deprem yükleri kirişlere ve kolonlara aktarılamaz, döşeme içerisinde kalmaya devam eder. Bunun sonucunda oluşan yer değiştirmenin artması nedeniyle yapının kolonları hasar alır ve yapı en zayıf kısımdan yıkılır. Döşemelerde boşluk kullanımı zorunlu ise bu olumsuz durumun önüne geçebilmek için döşeme kalınlığı ve döşemede kullanılan donatı miktarı arttırılmalıdır.

Şekil 2 (c)'de Adana ilinde bulunan, planda çıkıntı düzensizliği nedeni ile bir bölümü hasar almış bir yapı örneği yer almaktadır. Yapı planında, bazen üst katlarda zemin katların oturum alanından daha fazla bir alan yaratılmak istenmesi bazen de mimari sebeplerle oluşturulan bu çıkmalar, kirişlerle birlikte döşemelerin de dışarıya çıkmasına neden olmakta ve kirişsiz bir döşeme sistemi meydana getirmektedir. Bu tarz binalarda, bina köşesindeki kolonu bağlayan kirişlerin yapılmaması sonucunda bina köşelerindeki kolonlarda köşe kolon hasarları meydana gelmekte ve bina bu kısımdan çökmektedir. Bu hasarın önlenmesi için bu kısımlara denk gelen yapı kolonlarına ait boyutlar arttırılarak yapı statik olarak daha rijit hale getirilmelidir.

Şekil 2 (d)'de Hatay ilinde yer alan zayıf kat hasarlı bir bina görülmektedir. Söz konusu binanın 2. katında yer alan dolgu duvarların dekorasyon amacı ile yıkılması ve 1. ve 2. katın merdivenle içeriden birleştirilmesi sonucunda, deprem yükleri yanal rijitliğin azalmış olduğu 2. katta diğer katlara oranla daha fazla deformasyona sebep olarak o katın tamamen göçmesine neden olmuştur. Bu hasarın önüne geçebilmek için yapıda dolgu duvarların gereksiz yere kaldırılmaması, gelişigüzel değişikliklerin

yapılmaması ve binanın bütünlüğünün bozulmaması gerekmektedir. Aksi halde katlar arası dayanım azalacağından artan yanal deplasmanlar nedeni ile yapı bu kısımlardan hasar alarak çökebilir.

Şekil 2 (e)'de Kahramanmaraş'ta bulunan alt katında iş yeri amaçlı kullanmak için dolgu duvarların olmadığı görüntülenen ve zemin kat yüksekliğinin diğer katlara oranla fazla olduğu gözlenen bina, yumuşak kat düzensizliği nedeni ile ağır hasar almıştır. Zayıf kat durumunda olduğu gibi burada da katlar arası rijitliğin azalması nedeni ile yapı, alt katlarında kolonların yanal yönde çok fazla ötelenmeye maruz kalması sebebiyle taşıma gücünü yitirmiştir. Bu tarz yapılarda özellikle bu katlarda bulunan kolonların rijitliğinin artırılması önem taşımaktadır.

Şekil 2 (f)'de yine Hatay ilinden hasarlı bir yapı örneği yer almaktadır. Yapının düşey taşıyıcı kolonlarından bir ya da iki tanesinin havuz yapımı için kesilmesi sonucunda, taşıyıcı sistem düşey elemanlarının süreksiz hale gelmesi ile yapı, taşıma gücünü yitirerek çökmüştür. Bu trajik olay acı şekilde yaşanmışken ve bu durumun oluşmasına sebep olan etmen apaçık ortada iken bu hasarın önlenmesi için yapılması gereken zaten bilinmektedir.

Yukarıda bahsedilen düzensizlik durumlarına ek olarak bölgede en sık rastlanan hasar nedenlerinden bir tanesi de zemin sıvılaşmasıdır. Aslında katı kumlu, irili ufaklı çakıl içerdiği bilinen ancak bilinenin aksine derinlerde su içeren zeminlerde, yapımına müsaade edilmiş olan çok katlı yapıların, yaşanan bu felaket neticesinde, zemin sıvılaşması nedeni ile öne ya da geriye doğru yatarak çöktüğü görülmüştür. Bu noktada zemin etütlerinin ne derece önemli olduğu, bir kez daha anlaşılmaktadır.

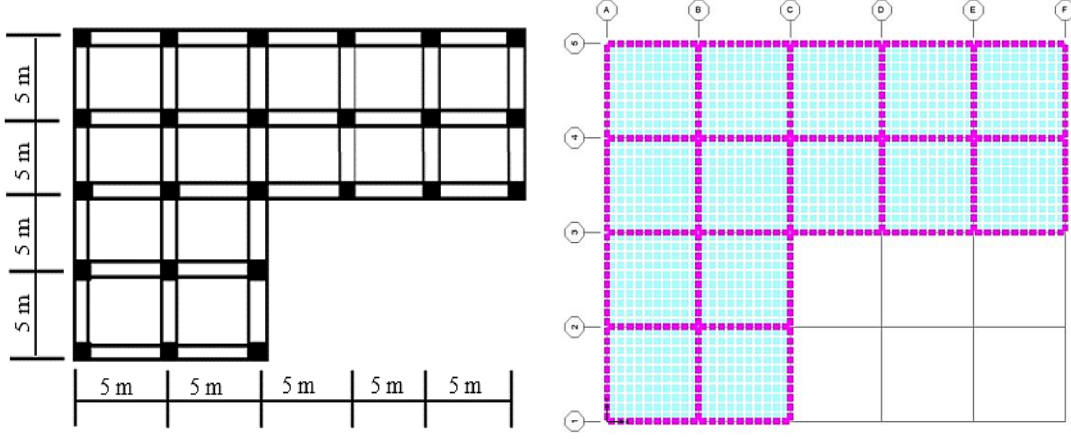
2. ANALİZ MODELİ, KULLANILAN YÖNTEM VE HESAP ADIMLARI

Bu çalışmada planda düzensiz, L şeklinde bir geometriye sahip, 10 katlı betonarme bir bina modeli konum olarak Adana ilinin 5 farklı ilçesinde bulunduğu kabul edilerek, TBDY 2018'de yer alan Eşdeğer Deprem Yüğü Yöntemi ve AFAD Türkiye Deprem Tehlike Haritaları kullanılarak SAP2000 yapısal analiz programı ile analiz edilmiştir. Analizlerde seçilen konumlardan edinilen zemin türü bilgilerine göre ZC ve ZE sınıfı zemin türlerinin kullanımı uygun görülmüştür.

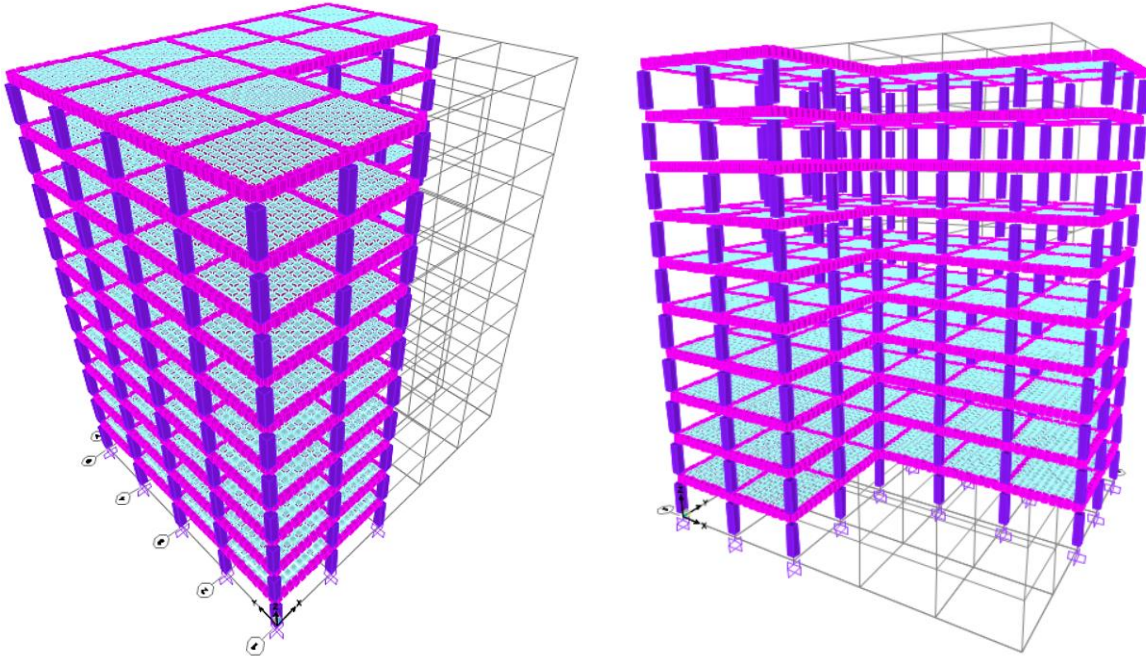
Analiz kapsamında dikkate alınan ilçelerde harita üzerinden seçilen konum bilgileri ve ilgili konumlarda belirtilen zemin türüne göre <https://tdth.afad.gov.tr> adresinden alınan deprem spektrum parametreleri Tablo 1'de yer almaktadır.

Analizlerde 50 yılda aşılma olasılığı %10 olan, DD-2 Deprem Yer Hareketi olarak adlandırılan seyrek deprem yer hareketi düzeyi dikkate alınmıştır. Söz konusu bina modelinin konut olarak kullanılması planlanmış, TBDY 2018'e göre Bina Kullanım Sınıfı (BKS)=3 ve Bina önem katsayısı (I)=1.0 olarak belirlenmiştir.

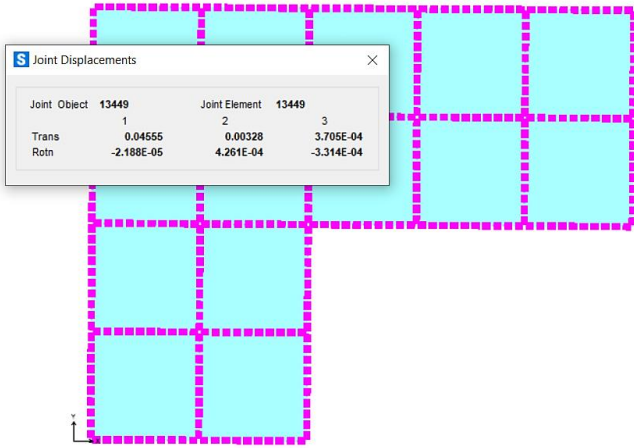
Çalışmada kullanılan bina modeline ilişkin plan görüntüsü ve 3D görselleri, Şekil 3 ve Şekil 4'te görülmekte olup modellemede kolon boyutları (50 cm x 50 cm), kiriş boyutları (30 cm x 50 cm), döşeme yüksekliği 15 cm, kat yüksekliği 3 m ve beton sınıfı C30 olarak seçilmiştir. Bina ölü yük değeri 10. kat için 2395 kN, diğer katlar için 3193 kN olarak hesaplanmıştır. Hareketli yük ise çatı katı için 1.5 kN/m², diğer katlar için 2.0 kN/m² olarak alınmıştır. Bina ağırlığı elle hesaplanmış, programda elemanların kendi ağırlıkları hesaba katılmamıştır. Döşemeler shell eleman olarak modellenmiş ve binaya gelen yükler döşemelerin üzerine etki ettirilerek binaya ait modal analiz gerçekleştirilmiştir. Modal analiz sonucu bina periyodu, y doğrultusunda 1.725 s, x doğrultusunda 1.691 s olarak belirlenmiştir. Sonrasında sisteme x ve y deprem doğrultularında gelecek olan eşdeğer deprem yükü değerleri, belirtilen konumlar ve seçilen zemin sınıfı için, Türkiye deprem tehlike haritalarından elde edilen parametreler kullanılarak, 2018 TBDY' ne göre hesaplanmış ve her iki deprem doğrultusunda $\pm 0.05e_x$ ve $\pm 0.05e_y$ olacak şekilde sisteme etki ettirilmiştir. Analiz sonrasında Şekil 5'te görüldüğü gibi, her katta binanın köşe noktalarındaki deplasman değerleri okunarak TBDY 2018'e göre gerekli yapısal düzensizlik durumlarının kontrolleri gerçekleştirilmiştir.



Şekil 3. Tasarlanan bina modeli XY düzlemi plan görselleri



Şekil 4. Tasarlanan bina modeli 3D görselleri (SAP2000)



Şekil 5. X deprem doğrultusunda deplasmanların okunması (SAP2000)

Tablo 1. Seçilen zemin sınıfına göre binanın enlem-boylam bilgileri ve haritadan elde edilen deprem spektrum parametreleri

İlçeler	Enlem	Boylam	ZC				ZE			
			S _{DS}	S _{D1}	T _A	T _B	S _{DS}	S _{D1}	T _A	T _B
Seyhan	36.994°	35.322°	0.673	0.195	0.058	0.290	0.868	0.511	0.118	0.589
Çukurova	37.049°	35.301°	0.655	0.191	0.058	0.292	0.854	0.503	0.118	0.589
Ceyhan	37.031°	35.822°	0.800	0.245	0.061	0.306	0.946	0.592	0.125	0.626
Aladağ	37.577°	35.355°	0.598	0.180	0.060	0.301	0.834	0.482	0.116	0.578
Saimbeyli	37.586°	36.089°	0.657	0.205	0.062	0.312	0.855	0.530	0.124	0.620

Tablo 1’ de yer alan bilgiler kullanılarak önce, yatay elastik tasarım spektrum ivme değerleri $S_{ae}(T)$ sonra da taşıyıcı sistem davranış katsayısı R , her iki deprem doğrultusunda belirlenmiş ve bunların oranından azaltılmış spektral ivme katsayısı $S_{aR}(T_p)$ değerleri bulunmuştur. Kat hizalarına etkileyen eşdeğer deprem yükleri, hesaplanan bu değerler ve deprem yönetmeliğinde bulunan tablolardan edinilen bilgiler kullanılarak, TBDY 2018’ de yer alan Eşdeğer Deprem Yüğü yöntemi ile aşağıdaki ifadeler kullanılarak elde edilmiştir.

$$V_{tE}(X)=m_t S_{aR}(T_p(X)) \geq 0.04 m_t I S_{DS} g$$

$$V_{tE}(Y)=m_t S_{aR}(T_p(Y)) \geq 0.04 m_t I S_{DS} g$$

3. ANALİZ SONUÇLARI

ZC zemin türü için her iki deprem doğrultusunda elde edilen eşdeğer deprem yükü değerleri, yönetmelikte belirtilen sınır değerden daha az olduğu için, hesaplarda dikkate alınan değerler yönetmeliğin belirlediği sınır değere ($V_{tE}=0.04m_t I S_{DS} g$) eşit alınmıştır. ZE zemin türü için ise zeminin zayıf olmasından dolayı, binaya gelen deprem kuvvetleri artmıştır ve hesaplanan eşdeğer deprem yükleri sınır değerden daha fazla çıkmıştır. Dolayısı ile burada X ve Y doğrultularında hesaplanan değerler birbirinden farklıdır.

Her iki zemin sınıfı için, seçilen ilçelerde belirtilen konumlarda yer aldığı kabul edilen bina modelinde, X ve Y deprem doğrultusunda hesaplanan eşdeğer deprem yükü değerleri sırasıyla Tablo 2 ve Tablo 3’ de verilmektedir.

Tablo 2. Seçilen zemin sınıfına göre X deprem doğrultusunda katlara etkileyen eşdeğer deprem yükleri

Eşdeğer Deprem Yükleri (kN) -X Yönü										
ZC						ZE				
Kat No	Seyhan	Çukurova	Ceyhan	Aladağ	Saimbeyli	Seyhan	Çukurova	Ceyhan	Aladağ	Saimbeyli
10	185.03	180.08	219.94	164.41	180.63	259.67	255.60	300.83	244.93	269.32
9	141.63	137.84	168.36	125.85	138.27	198.77	195.66	230.27	187.49	206.16
8	125.90	122.53	149.65	111.87	122.90	176.68	173.92	204.69	166.66	183.25
7	110.16	107.21	130.95	97.88	107.54	154.60	152.18	179.10	145.82	160.35
6	94.42	91.90	112.24	83.90	92.18	132.51	130.44	153.52	124.99	137.44

5	78.68	76.58	93.53	69.92	76.81	110.43	108.70	127.93	104.16	114.53
4	62.95	61.26	74.83	55.93	61.45	88.34	86.96	102.34	83.33	91.63
3	47.21	45.95	56.12	41.95	46.09	66.26	65.22	76.76	62.50	68.72
2	31.47	30.63	37.41	27.97	30.73	44.17	43.48	51.17	41.66	45.81
1	15.74	15.32	18.71	13.98	15.36	22.09	21.74	25.59	20.83	22.91
ΣV(T)	893.19	869.30	1061.74	793.65	871.96	1253.51	1233.88	1452.20	1182.37	1300.11

Tablo 3. Seçilen zemin sınıfına göre Y deprem doğrultusunda katlara etkiyen eşdeğer deprem yükleri

Eşdeğer Deprem Yükleri (kN) -Y Yönü										
ZC						ZE				
Kat No	Seyhan	Çukurova	Ceyhan	Aladağ	Saimbeyli	Seyhan	Çukurova	Ceyhan	Aladağ	Saimbeyli
10	185.03	180.08	219.94	164.41	180.63	254.58	250.60	294.94	240.13	264.05
9	141.63	137.84	168.36	125.85	138.27	194.87	191.82	225.76	183.81	202.12
8	125.90	122.53	149.65	111.87	122.90	173.22	170.51	200.68	163.39	179.66
7	110.16	107.21	130.95	97.88	107.54	151.57	149.19	175.59	142.97	157.20
6	94.42	91.90	112.24	83.90	92.18	129.92	127.88	150.51	122.54	134.75
5	78.68	76.58	93.53	69.92	76.81	108.26	106.57	125.42	102.12	112.29
4	62.95	61.26	74.83	55.93	61.45	86.61	85.25	100.34	81.69	89.83
3	47.21	45.95	56.12	41.95	46.09	64.96	63.94	75.25	61.27	67.37
2	31.47	30.63	37.41	27.97	30.73	43.31	42.63	50.17	40.85	44.92
1	15.74	15.32	18.71	13.98	15.36	21.65	21.31	25.08	20.42	22.46
ΣV(T)	893.19	869.30	1061.74	793.65	871.96	1228.95	1209.71	1423.75	1159.20	1274.64

Bilindiği gibi taban kesme kuvvetleri, katlara gelen deprem kuvvetlerinin yapının en üst katından en alt katına kadar kümülatif olarak toplanması ile elde edilmektedir. Söz konusu modelde, 10. Kattaki taban kesme kuvvetinin değeri, o katın eşdeğer deprem yüküne eşit olup 1. katta maksimum değere yani binaya etkiyen toplam eşdeğer deprem yükü değerine ulaşmaktadır. ZC sınıfı zeminde X ve Y yönlerinde elde edilen değerler birbirine eşit olup hesaplanan taban kesme kuvvetleri Tablo 4’ de görülmektedir. Ayrıca, elde edilen taban kesme kuvveti değerlerinin değişim grafiği, Şekil 6’ da verilmiştir. ZE sınıfı zemin için ise taban kesme kuvveti değerleri, Tablo 5’de, bu değerlerin değişim grafiği ise Şekil 7’ de görülmektedir.

Tablo 4. ZC sınıfı zemin türü için taban kesme kuvvetlerinin değişimi

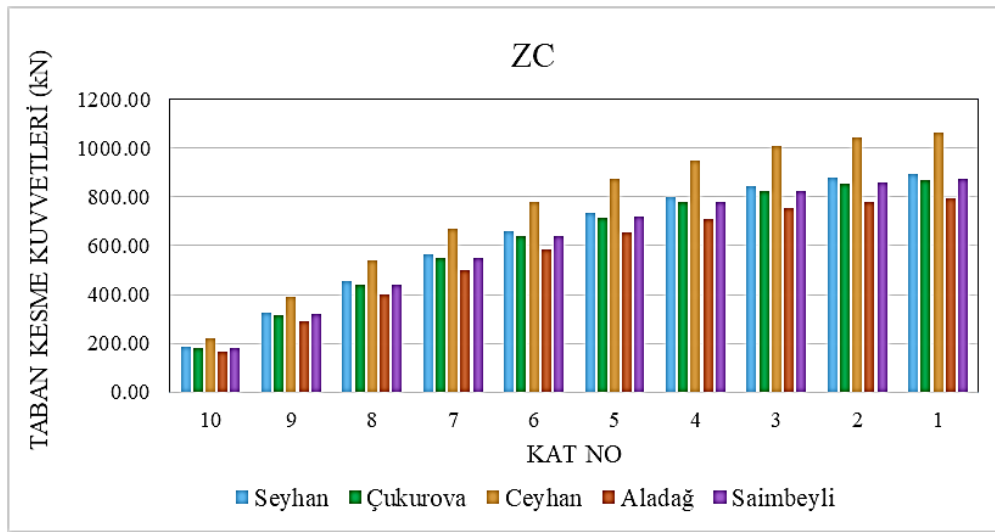
Taban Kesme Kuvvetleri (kN) -X ve Y Yönü					
ZC					
Kat No	Seyhan	Çukurova	Ceyhan	Aladağ	Saimbeyli
10	185.03	180.08	219.94	164.41	180.63
9	326.66	317.92	388.30	290.26	318.89
8	452.56	440.45	537.96	402.12	441.80
7	562.72	547.67	668.90	500.01	549.34
6	657.14	639.56	781.14	583.91	641.51
5	735.82	716.14	874.68	653.82	718.33
4	798.77	777.41	949.50	709.75	779.78
3	845.98	823.35	1005.62	751.70	825.87
2	877.46	853.99	1043.04	779.67	856.59
1	893.19	869.30	1061.74	793.65	871.96

Tablo 5. ZE sınıfı zemin türü için taban kesme kuvvetlerinin değişimi

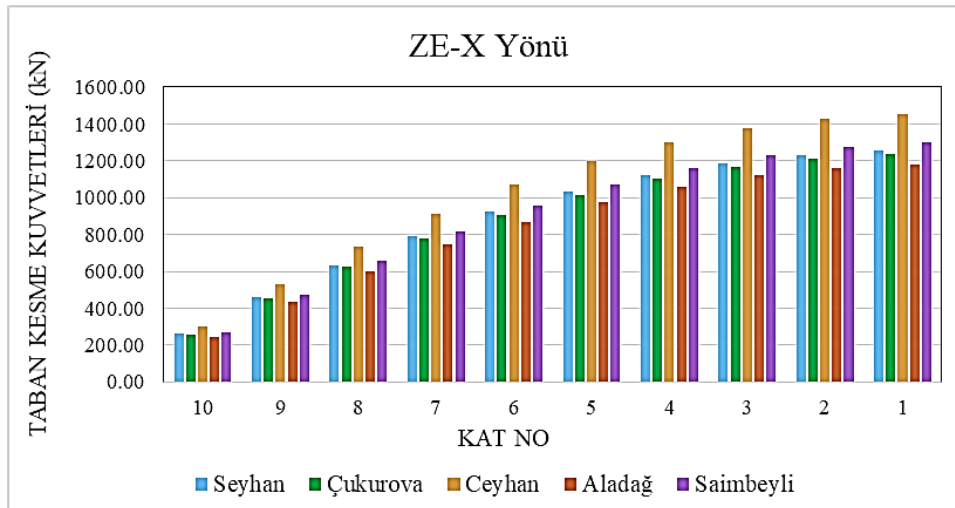
Taban Kesme Kuvvetleri (kN) -X ve Y Yönü										
ZE-X						ZE-Y				
Kat No	Seyhan	Çukurova	Ceyhan	Aladağ	Saimbeyli	Seyhan	Çukurova	Ceyhan	Aladağ	Saimbeyli
10	259.67	255.60	300.83	244.93	269.32	254.58	250.60	294.94	240.13	264.05
9	458.44	451.26	531.10	432.42	475.48	449.45	442.42	520.70	423.95	466.17
8	635.12	625.18	735.79	599.07	658.73	622.67	612.93	721.38	587.34	645.83
7	789.72	777.35	914.90	744.90	819.08	774.24	762.12	896.97	730.30	803.03
6	922.23	907.79	1068.41	869.89	956.52	904.16	890.00	1047.48	852.84	937.78
5	1032.65	1016.49	1196.34	974.05	1071.05	1012.42	996.57	1172.90	954.96	1050.06
4	1120.99	1103.44	1298.69	1057.38	1162.68	1099.03	1081.82	1273.24	1036.66	1139.89
3	1187.25	1168.66	1375.44	1119.87	1231.39	1163.99	1145.76	1348.49	1097.93	1207.27

2	1231.4 2	1212.14	1426.6 2	1161.5 4	1277.21	1207.2 9	1188.39	1398.6 6	1138.7 8	1252.18
1	1253.5 1	1233.88	1452.2 0	1182.3 7	1300.11	1228.9 5	1209.71	1423.7 5	1159.2 0	1274.64

Verilen tablolar ve grafikler incelendiğinde; binanın, zemin kalitesinin düşük olduğu ZE türü bir zeminde yer alması durumunda, X deprem doğrultusunda binaya etkiyen taban kesme kuvvetlerinin Y doğrultusunda etkiyen kuvvetlerden daha fazla olduğu görülmektedir. Ayrıca zeminin kalitesinin nispeten iyi olduğu durumda, ZC sınıfı zemin türünde, binada oluşan taban kesme kuvvetleri beklenildiği şekilde daha düşüktür. Buna ek olarak çalışma kapsamında analiz için seçilen ilçelerin tamamında, binanın zemin kalitesi düştükçe binaya gelecek olan deprem kuvvetlerinin ve dolayısıyla da oluşacak olan yatay deplasmanların artacağı gözlenmektedir. Çalışma konusu bina modeli için taban kesme kuvvetinin en fazla olduğu ilçenin ise Ceyhan ilçesi olduğu, Şekil 6 ve Şekil 7’ de verilen grafiklerden kolaylıkla anlaşılmaktadır.



Şekil 6. ZC sınıfı zemin türü için elde edilen taban kesme kuvveti değerleri değişimi



Şekil 7. ZE sınıfı zemin türü için elde edilen taban kesme kuvveti değerleri değişimi (X Yönü)

Elde edilen eşdeğer deprem yüklerinin her iki deprem doğrultusunda, $\pm 0.05e_x$ ve $\pm 0.05e_y$ ile, programa girilmesiyle yapılan analiz sonucunda bina modelinde, toplam 4 yönde olacak şekilde, her katta meydana gelen ötelenme (yatay deplasman) değerleri okunmuş ve bu değerler kullanılarak TBDY 2018’ de belirtilen yapısal düzensizlik durumları kontrol edilmiştir. Burulma düzensizliği bakımından elde edilen sonuçların tamamında, burulmanın en olumsuz olduğu deprem doğrultusunun

+Y doğrultusu olduğu gözlenmiştir. Dolayısı ile burada sadece olumsuzluğun en fazla olduğu yöndeki sonuçlara yer verilecektir. Tablo 6’ da görüldüğü üzere burulma düzensizliği değerleri yönetmelikte belirtilen sınır değer olan 1.20 değerinin altında kaldığından, incelenen bina modelinde (A1) burulma düzensizliği bulunmamaktadır.

Tablo 6. Burulma düzensizliği değerleri değişimi

Kat No	A1.Burulma Düzensizliği Kontrolü (η_{bi})									
	ZC Sınıfı zemin için (+Y Yönü)					ZE Sınıfı zemin için (+Y Yönü)				
	Seyhan	Çukurova	Ceyhan	Aladağ	Saimbeyli	Seyhan	Çukurova	Ceyhan	Aladağ	Saimbeyli
10	1.18	1.18	1.18	1.18	1.18	1.18	1.18	1.18	1.18	1.18
9	1.17	1.17	1.17	1.17	1.17	1.17	1.17	1.17	1.17	1.17
8	1.16	1.16	1.16	1.16	1.16	1.16	1.16	1.16	1.19	1.16
7	1.16	1.16	1.16	1.16	1.16	1.16	1.16	1.16	1.14	1.16
6	1.16	1.16	1.17	1.16	1.16	1.16	1.16	1.17	1.16	1.16
5	1.16	1.16	1.15	1.16	1.16	1.16	1.16	1.15	1.16	1.16
4	1.16	1.16	1.16	1.16	1.16	1.16	1.16	1.16	1.16	1.16
3	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15
2	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15
1	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14
<1.20										

Bina modeli her iki yönde de çıkıntılara sahiptir. Yapılan hesaplamalarda binada planda çıkıntı bulunması (A3) düzensizliğinin mevcut olduğu görülmüştür. Bu düzensizlik, binanın her iki tarafının birleştiği köşe kısmında deprem kuvvetleri etkisinde büyük gerilme yığılmalarının oluşumuna sebep olmakta ve deprem kuvvetlerinin düzensiz yayılması nedeniyle yapı bu kısımdan veya bu kısma yakın bölgelerde hasara uğrayabilmektedir. Bu nedenle bu tarz bir yapıda, binayı oluşturan her iki bölümün ayrı ayrı çalışmasını sağlamak ve aralarında derz uygulamasının yapılmış olması önem taşımaktadır.

Binada, katlar arasındaki etkili kat kesme alanları değişmediğinden (B1) zayıf kat düzensizliği bulunmamaktadır. Yumuşak kat düzensizliği durumunda, değerlerin yine +Y deprem doğrultusunda daha fazla artış gösterdiği görülmüştür. Ancak değerler, yönetmelikte belirtilen sınır değerinin altında kaldığından bina modelinde (B2) yumuşak kat düzensizliğine rastlanmamıştır. Ayrıca, ZC ve ZE zemin sınıfları için elde edilen yumuşak kat düzensizliği değerlerinin oransal olarak aynı olduğu görülmüştür. Bu sebeple Tablo 7’ de sadece tek bir zemin sınıfı türü için +Y yönünde elde edilen yumuşak kat düzensizliği değerlerinin değişimi verilmektedir.

Tablo 7. Yumuşak kat düzensizliği değerleri değişimi

Kat No	B2. Yumuşak Kat Düzensizliği Kontrolü (η_{ki})				
	ZE -ZC Sınıfı zemin için (+Y Yönü)				
	Seyhan	Çukurova	Ceyhan	Aladağ	Saimbeyli

10	-	0.66	-	0.66	-	0.66	-	0.65	-	0.66
9	1.52	0.74	1.53	0.74	1.52	0.74	1.53	0.72	1.53	0.74
8	1.35	0.81	1.35	0.81	1.35	0.81	1.38	0.86	1.34	0.81
7	1.23	0.86	1.23	0.86	1.23	0.86	1.16	0.84	1.23	0.86
6	1.16	0.90	1.16	0.90	1.16	0.90	1.19	0.90	1.16	0.90
5	1.11	0.93	1.11	0.93	1.11	0.93	1.11	0.93	1.11	0.93
4	1.07	0.98	1.07	0.98	1.07	0.98	1.07	0.98	1.07	0.98
3	1.02	1.09	1.02	1.09	1.02	1.09	1.02	1.09	1.02	1.09
2	0.92	1.85	0.91	1.85	0.91	1.85	0.91	1.85	0.91	1.85
1	0.54	-	0.54	-	0.54	-	0.54	-	0.54	-
<2.00										

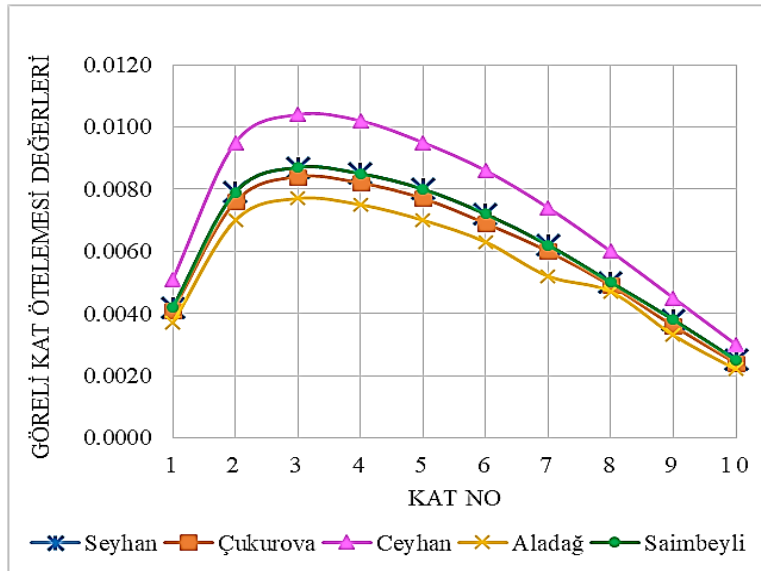
Yapısal düzensizliklere ek olarak, bina modelinde görelî kat ötelemelerinin de kontrolü yapılmıştır. TBDY 2018’ e göre katlar arası deplasmanların belirli bir sınırdâ kalması gerekmektedir. Burada önemli olan kat kolonlarının ve perdelerinin bir alt ve bir üst kattaki kolon ve perdelerle göre yapmış olduğu deplasman farkıdır. Yapılan kontrollerde, ZC sınıfı zemin türü için görelî kat ötelemesi değêrlerinin yönetmelikte belirtilen sınır değêri aşmadığı ancak, ZE sınıfı zemin türünde zeminin kalitesizleşmesi nedeniyle, yapıda deplasmanların ve katlar arası deplasman farklarının artması ile sınır değêrin aşıldığı ve görelî kat ötelemesinin oluştuğu görülmüştür. Dolayısıyla Tablo 8’ de sadece ZE sınıfı zemin türü için görelî kat ötelemesi değêrlerinin değışimi yer almaktadır.

Tablo 8. ZE sınıfı zemin türü için görelî kat ötelemesi değêrlerinin değışimi

Görelî Kat Ötelemesi Değêrleri - Y Yönü					
ZE					
Kat No	Seyhan	Çukurova	Ceyhan	Aladağ	Saimbeyli
10	0.0025	0.0024	0.0030	0.0022	0.0025
9	0.0038	0.0036	0.0045	0.0033	0.0038
8	0.0050	0.0049	0.0060	0.0047	0.0050
7	0.0062	0.0060	0.0074	0.0052	0.0062
6	0.0072	0.0069	0.0086	0.0063	0.0072
5	0.0080	0.0077	0.0095	0.0070	0.0080
4	0.0085	0.0082	0.0102	0.0075	0.0085
3	0.0087	0.0084	0.0104	0.0077	0.0087
2	0.0079	0.0076	0.0095	0.0070	0.0079

1	0.0042	0.0041	0.0051	0.0037	0.0042
<0.008					

Tablo 8’ de yer alan veriler ve Şekil 8’ de verilen grafik incelendiğinde; çalışmaya konu olan bina modelinde görel kat ötelemesi kontrolü bakımından elde edilen en olumsuz sonuçların, Y deprem doğrultusunda ve Ceyhan ilçesinde olduğu görülmektedir. Aladağ ilçesinde herhangi bir sorun oluşmamış, Seyhan ve Saimbeyli ilçelerinde ise görel kat ötelemesi değerleri aynı çıkmıştır. Ayrıca, sonuçlara bakıldığında genel olarak, bina modeli hangi ilçede olursa olsun görel kat ötelemelerinin yapıda 3. ve 4. katlarda maksimum değerlere ulaştığı söylenebilmektedir.



Şekil 8. ZE sınıfı zemin türü için Y deprem yönünde görel kat ötelemesi değerlerinin değişimi

Yapılarda oluşabilecek olan görel kat ötelemesi probleminin giderilebilmesi için, sorunun ortaya çıktığı yöndeki dışa yakın konumda bulunan kolonların ilgili yöndeki boyutlarının artırılması, ya da bina dış taraflarında, ilgili doğrultuda rijitliği arttırmak, deplasman oluşumunu sınırlamak için, perde elemanlarının yapıya ilave edilmesi önerilmektedir.

4. SONUÇ VE ÖNERİLER

Ülkemizin kaçınılmaz gerçeği olan depremler, maalesef ki ne zaman, nereden ve ne şekilde geleceği tam olarak bilinmeyen doğal afetlerdir. Depremler değil, yapılar insanlara zarar vermektedir. Dolayısıyla, başlangıç aşamasından yapım aşamasına kadar gerekli olan tüm araştırma ve hesaplamalar, titiz bir şekilde yapılmalı; mimar ve mühendisler tüm bu süreçte ekip halinde çalışmalıdır. Öncelikle binanın yapılacağı zeminin özellikleri iyi araştırılmalı ve ona göre bina tasarımına karar verilmelidir. Taşıma gücü düşük olan kalitesiz zeminlere yüksek katlı yapılar asla yapılmamalıdır. Yüksek katlı yapıların yapılacağı zeminde, zemin kalitesi iyi de olsa, deprem enerjisini sönmüleyebilmek için binaya sismik izolatörler ya da sönmüleyici mekanizmalar dahil edilmelidir. Bunun dışında, tasarım aşamasında mutlaka TBDY 2018’ de yer alan yapısal düzensizlik durumları dikkate alınmalı ve bina, herhangi bir düzensizlik oluşmayacak şekilde tasarlanmaya çalışılmalıdır. Mimari nedenlerle ya da arazi durumu sebebiyle düzensiz geometri bir bina yapılmak zorunda kalındıysa, ortaya çıkabilecek düzensizlik durumları önceden tayin edilmeli ve sorunu giderebilmek için gereken önlemler alınmalıdır. Gerekirse, sorunu çözebilmek için rijitlik ve dayanım artırılmalıdır.

Yakın zamanda yaşadığımız Kahramanmaraş depremleri, deprem gerçeğini unutan bizlere bir kez daha, büyük ve acı bir ders vermiştir. Söz konusu depremlerde, 11 ilimiz önemli ölçüde zarar görmüş ve gerek maddi gerek manevi anlamda acı veren kayıplar yaşanmıştır. Bu çalışmada, Kahramanmaraş depremlerinde en çok etkilenen illerden biri olan Adana ilinde bulunduğu kabul edilen, düzensiz

geometriye sahip betonarme bir bina örneği, farklı yerel zemin sınıfları dikkate alınarak Türkiye Bina Deprem Yönetmeliği 2018'e göre yapısal düzensizlik türleri ve taban kesme kuvvetleri bakımından incelenmiştir.

Çalışmaya konu olan L şeklindeki bina modelinde, her iki deprem doğrultusunda 4 yönde gerçekleştirilen analizlerde, herhangi bir burulma düzensizliği ve yumuşak kat düzensizliği oluşumuna rastlanmamıştır. Yapıda katlar arasındaki etkili kat kesme alanları değişmediğinden zayıf kat durumu da oluşmamaktadır. Ancak yapıda, yapı planından kaynaklı, A3-Planda çıkıntılar bulunması düzensizliği mevcut bulunmaktadır. Bu düzensizlik, binanın her iki tarafının birleştiği köşe kısımda deprem kuvvetleri etkisinde büyük gerilme yığılmalarının oluşumuna sebep olmakta ve kuvvetlerin bina içinde düzensiz yayılması sebebiyle, yapı bu kısımdan veya bu kısma yakın bölgelerde hasara uğrayabilmektedir. Bu düzensizliği önlemek için, binayı oluşturan her iki bölümün ayrı ayrı çalışmasını sağlamak amacıyla bina bölümleri arasına derz uygulamasının yapılması ve gerilme yığılmalarının oluşması beklenen köşe kısımlarda, kolon boyutlarının artırılarak bina rijitliğinin artmasının sağlanması önerilmektedir.

TBDY 2018' e göre katlar arası deplasmanların belirli bir sınırdan kalması gerekmektedir. Yapılan kontrollerde, ZC sınıfı zemin türü için görel kat öteleme değerlerinin yönetmelikte belirtilen sınır değeri aşmadığı ancak, ZE sınıfı zemin türünde zeminin kalitesizleşmesi nedeniyle, katlar arası deplasman farklarının artması sonucunda sınır değerin aşıldığı ve görel kat ötelemesinin olduğu görülmüştür. En olumsuz sonuçlar, Y deprem doğrultusunda Adana'nın Ceyhan ilçesinde gözlenmiştir. Ayrıca, bina modelinin yer alacağı ilçe ne olursa olsun, görel kat ötelemelerinin 10 katlı bir yapıda yapının 3. ve 4. katlarında maksimum değerlere ulaştığı görülmüştür. Yapıda oluşabilecek görel kat ötelemesi sorununun giderilebilmesi için, sorunun ortaya çıktığı yönde olmak üzere, dışa yakın konumda bulunan kolonların ilgili yöndeki boyutlarının artırılması, ya da bina dış taraflarında, ilgili doğrultuda deplasman oluşumunu sınırlamak için, perde elemanların yapıya dahil edilmesi önerilmektedir. Perde elemanlar, yapılarda rijitliği önemli ölçüde arttıran ve yatay deplasmanı sınırlandıran elemanlardır ancak; kullanım yerlerine dikkat edilmesi, bir düzensizliği önlemeye çalışırken diğer birinin oluşmaması bakımından oldukça önemlidir. Bu sebeple, perdelerin yapıya simetrik bir şekilde, yapının her iki yöndeki rijitliğinin eşitlenmesini sağlayacak şekilde yerleştirilmesi ve yerleştirme yapılırken de mümkün olduğunca yapının dış kısımlarının tercih edilmesi önerilmektedir.

Çalışma kapsamında analiz için seçilen ilçelerin tamamında, binanın zemin kalitesi düştükçe binaya gelecek olan deprem kuvvetlerinin ve buna bağlı olarak taban kesme kuvvetlerinin arttığı ve dolayısıyla da oluşacak olan yatay deplasmanların arttığı gözlenmiştir. Çalışma konusu bina modeli için taban kesme kuvvetlerinin en fazla olduğu ilçenin Ceyhan ilçesi olduğu sonucuna varılmıştır. Bu durum bize, ilgili konumda yapılması düşünülen binanın ağırlığının mümkün olduğunca azaltılması gerektiğini ve depreme dayanıklı yapı tasarımı açısından bu konumda daha çok, az katlı yapıların tercih edilmesinin çok daha güvenli olacağını göstermektedir.

5. KAYNAKLAR

- AFAD. AFET VE ACİL DURUM YÖNETİMİ BAŞKANLIĞI, *Türkiye Deprem Tehlike Haritası*. <https://tdth.afad.gov.tr/> (Erişim tarihi: 07.06.2023)
- AKBAŞ, A., & ÇALIŞKAN, Ö. (2023). DEPREM ETKİSİNDE HASAR ALAN BETONARME YAPILARIN DÜZENSİZLİK TÜRLERİ YÖNÜ İLE İNCELENMESİ. In *International Conference on Scientific and Academic Research*, Vol. 1, pp. 428-435, Konya.
- ÇAĞDAR, Ö., & YOLCU, A. (2018). MEVCUT BİR OKUL BİNASININ TÜRK BİNA DEPREM YÖNETMELİĞİ 2018'E GÖRE YAPISAL DÜZENSİZLİKLERİNİN İNCELENMESİ. *Ordu University Journal of Science and Technology*, 8(2), 153-164.
- ÇETİN, K., DEMİR, A., & ALTIOK, T. Y. (2020). 2007 VE 2018 TÜRK DEPREM YÖNETMELİKLERİNE GÖRE YEREL ZEMİN SINIFLARININ YAPILARDAKİ

- BURULMA DÜZENSİZLİĞİNE ETKİSİ. *Konya Journal of Engineering Sciences*, 8(2), 282-290.
- ERTÜRKMEN, D., & ÇAĞATAY, İ. H. (2016). DOLGU DUVARLI YAPILARDA YUMUŞAK KAT VE ZAYIF KAT DÜZENSİZLİKLERİNİN İNCELENMESİ. *Çukurova Üniversitesi Mühendislik-Mimarlık Fakültesi Dergisi*, 31(2), 269-278.
- İNAN, T., & KORKMAZ, K. (2012). DÜŞEY DOĞRULTUDAKİ YAPI DÜZENSİZLİKLERİNİN İNCELENMESİ. *Erciyes Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Fen Bilimleri Dergisi* 28(3), 240-248.
- KASAP, H., QAMARZADAH, H., & MERT, N. (2021). L TİPİ PLANLI BETONARME YAPILARDA PERDELERİN PLANDAKİ KONUMLARININ DEĞİŞİMİNİN BİNALARIN YAPISAL DAVRANIŞINA ETKİSİNİN İNCELENMESİ. *Ege 2. Uluslararası Uygulamalı Bilimler Kongresi. PROCEEDINGS BOOK*, 54.
- KÜÇÜKYEŞİL, S. (2023). BETONARME BİR YAPIDA DEĞİŞEN ZEMİN SINIFININ DEPREM KUVVETLERİ ÜZERİNDEKİ ETKİSİNİN DOĞRUSAL ANALİZ YÖNTEMLERİ İLE KARŞILAŞTIRILMASI. *Master's thesis*, Balıkesir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- SAP2000, (2022). SAP 2000 (STRUCTURAL ANALYSIS PROGRAMME), ver 22, *Computers and Structures Inc. Berkeley, USA*.
- TBDY, (2018). TÜRKİYE BİNA DEPREM YÖNETMELİĞİ. *Türkiye Cumhuriyeti Başbakanlık Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı*, Ankara.
- TS500, (2000). BETONARME YAPILARIN HESAP VE YAPIM KURALLARI. *Türk Standartları Enstitüsü*, Ankara.

THE MAIN REASONS OF BUILDINGS COLLAPSED
IN THE KAHRAMANMARAS EARTHQUAKES
KAHRAMANMARAŞ DEPREMLERİNDE YIKILAN BİNALARIN TEMEL NEDENLERİ

Nazif Ekinci ¹, Cengiz İPEK²

¹İnşaat Müh. Adayı, İstanbul Medeniyet Üniversitesi, İnşaat Mühendisliği Bölümü,
<https://orcid.org/0009-0003-3072-8764>

²Doç. Dr, İstanbul Medeniyet Üniversitesi, İnşaat Mühendisliği Bölümü,
<https://orcid.org/0000-0001-5319-1048>

Özet

Depremler, dünya genelinde önemli doğal afetler arasında yer almaktadır ve yapılacak olan yapıların deprem etkilerine karşı dayanıklı olması büyük önem taşımaktadır. Türkiye, Arap levhası, Afrika levhası ve Avrasya levhaları birleşim noktalarında yer almaktadır. Bu levhaların tektonik hareketleri sonucu fay hatları oluşmakta ve bu etkiler Türkiye’yi deprem ülkesi yapmaktadır. Depremde minimum hasarı alarak sosyal hayatın devamlılığını sağlamak, can ve mal kayıplarını önlemek için yapılarımızın depreme dayanıklı olması şarttır. Yapıların depreme dayanıklı olması için, seçilen malzemenin, bölgenin depremselliğine göre hesaplamaların, yapı yapılırken imalatların doğru ve dikkatli şekilde uygulanmasının ve inşaat mühendisleri, mimarlar tarafından doğru tasarım seçilmesi gerekir. Ülkemizde maliyeti ve uygunluğu açısından betonarme yapılar çoğunluktadır. Kahramanmaraş ve Hatay merkezli depremlerde 11 ilimizde deprem etkisi kaynaklı çöken, ağır hasar alan veya işlevini yitiren birçok yapı olmuştur. Bu yapıların (özellikle Türkiye deprem yönetmeliğinden yayımlandıktan sonra yapılan) hasar almasının en büyük sebeplerinden birinin tasarım hataları olduğu raporlanmıştır. Taşıyıcı sistem üzerinde statik hesap yaparken, bölgenin depremselliği de göz önüne alınmalıdır. Döşeme seçimi, yumuşak kat düzensizliği, kısa kolon etkisi, zemin yapı etkileşimi gibi faktörlerle depreme dayanıklı yapı tasarımı yapılmalıdır. Bu çalışmada yapılan tasarım hataları ve bunların önüne nasıl geçileceği araştırılmış ve Kahramanmaraş depreminden verilerle desteklenmiştir.

Anahtar kelimeler: Taşıyıcı sistemler, depreme dayanıklı yapı tasarımı, tasarım hataları, deprem hasarları, deprem değerlendirilmesi, Kahramanmaraş depremleri.

Abstract

Earthquakes are among the most important natural disasters around the world, and it is of great importance that the structures to be built are resistant to the effects of earthquakes. The Turkish Arabian plate is located at the junction of the African plate and the Eurasian plate. Fault lines are formed as a result of the tectonic movements of these plates and these effects make Turkey an earthquake country. In order to ensure the continuity of social life by taking the minimum damage in the earthquake and to prevent the loss of life and property, it is essential that our buildings be earthquake resistant. In order for the buildings to be earthquake resistant, the selected material, the calculations according to the seismicity of the region, the correct and careful application of the productions during the construction, and the correct design should be chosen by the civil engineers and architects. In our country, reinforced concrete structures are in the majority in terms of cost and convenience. In the earthquakes centered in Kahramanmaraş and Hatay, there have been many buildings collapsed, severely damaged or lost their function due to the effect of the earthquake in 11 provinces. It has been reported that one of the biggest causes of damage to these structures (especially

after the publication of the Turkish earthquake code) is design errors. The seismicity of the region must also be taken into account when making static calculations on the carrier system. Earthquake resistant building design should be made with factors such as flooring selection, soft floor irregularity, short column effect, ground-structure interaction. In this study, the design errors made and how to prevent them were investigated and supported by the data from the Kahramanmaraş earthquake.

Keywords; Structural systems, earthquake resistant building design, design errors, earthquake damages, evaluation of earthquake, Kahramanmaraş earthquakes.

1. Giriş

Depremler dünya genelinde ciddi yıkımlara, can ve mal kayıplarına neden olur. Yeryüzündeki levha hareketleri nedeniyle ortaya çıkan depremler, yer kabuğundaki enerjinin serbest bırakılması sonucu oluşur. Yer hareketleri ve dalgalar(Akbarov ve İpek2010;2012;2015, Akbarov ve diğ., 2015; İpek,2015, Nalbant ve diğ. 2023 altyapı hasarları (Uçkan ve diğ., 2015, Makaracı ve İpek 2015) na dolayısıyla üstyapıya hasar vermektedir. Bu ani enerji salınım hareketi, yerin sarsılmasına, yapıların hasar görmesine ve yıkımlara neden olmaktadır. Depremlerin kötü sonuçlarını minimuma indirebilmek için yapıların deprem performansını anlamak ve iyileştirmek gerekir. Betonarme binalarda deprem davranışının izlenmesi ve belirlenmesi mühendisler açısından oldukça önemlidir. Özellikle son dönemde yaşanan merkez üssü Kahramanmaraş olan 7,7 ve 7,8 büyüklüğünde depremlerin ardından bu olgu yaygınlaşmış ve değer kazanmıştır. Kahramanmaraş depremlerinde yıkılan yapıların nedenleri diğer depremlerde yıkılanlarla aynıdır. Bunlar tasarım hataları(Albakour ve İpek,2023; Nazif ve İpek 2023), zayıf zemin (Eroğlu ve İpek,2023) , kalitesiz malzeme(Kockaya ve İpek,2023), kat düzensizliği (Altuntaş ve İpek,2023) dir.

Betonarme yapıların doğrusal olmayan statik ve dinamik deprem yükleri altında davranış analizleri için birçok çalışma mevcuttur. Bu çalışmaların ortak amacı ise betonarme yapının sadece sabit yük ve hareketli yükleri altında değil aynı zamanda deprem yükü altında da yapı bütünlüğünü korumasıdır. Betonarme yapının deprem yüküne karşı dirençli olması büyük önem taşır. Ancak bazı yapısal düzensizlikler ve zayıf tasarım özellikleri yüzünden betonarme bina deprem yükü karşısında zarar görebilir.

Yalnızca taşıyıcı sistemler, yani kolonlar ve kirişler değil, sismik izolatörlü binalarda yaşayan insanlar ve yapısal olmayan elemanlar (İpek ve diğ.,2015;2015)(eşyalar, mobilyalar, tesisatlar, kaplamalar, tavanlar, cephe kaplamaları, parapetler, çatılar) ve yapısal elemanların izolatörler (Wolff ve diğ 2014;2015 İpek ve diğ., 2021) ile önemli yapılar hiçbir zarar görmeden depremi atlatabilirler.

Bu çalışmada depremde yıkılan yapıların temel nedenlerinden ve tasarımın öneminden ve bu tasarım hatalarının sonuçlarından bahsedilmektedir.

2. Ana Sebepler

Betonarme karkas yapılarda hatalar genellikle malzemeden, işçilikten, yapının oturduğu zeminden, yanlış tasarımdan, gerekli bakım ve onarımların yapılmamasından, denetim eksikliğinden, gerekli teknik personelin bulundurulmamasından kaynaklanmaktadır (Şekil1-7). Dolayısıyla yanlış tasarım, hatalı malzeme ve uygulamalar ile inşa edilen yapılar ya tamamlanmadan ya da tamamlandıktan sonra çökmektedir. Bu nedenle özellikle betonarme yapılarda taşıyıcı sisteminin hatasız bir şekilde tasarlanması, yapılması ve uygulanması gerekmektedir. Ayrıca taşıyıcı sistem mühendislik-mimarlık bilimleri ile Türk Standartlarına uygun şekilde yapılması gerekmektedir. Ülkemizde genellikle yapı sektöründe çalışan niteliksiz amele ve işçiler tarım sektöründen gelen kişilerden oluşmaktadır. Bu tür kişiler ise ya belli sürelerde kırsal yörelere dönmekte, sürekli bir çalışma göstermemekte, ya da başka bir iş bulup (mevsimlik nedeniyle) yapı sektörü ile ilişkisini kesmektedir. Yapı üretiminde inşaat işçisi olarak devamlı bir sınıf oluşmuş değildir. Betonarme karkas veya yığma yapılarda hala ilkel yöntemlerle beton üretiminin yapılmakta olduğu tespit edilmiştir.

Bir yapının iskeleti anlamına gelen taşıyıcı sistemi hatasız olmalıdır. Yapının mimari projesini çizen mimar tasarım aşamasında yapının taşıyıcı sistemini de düşünür ve projesi ile uyumlu olması için

çalışır. Çünkü yapının çeşitli yüklere dayanabilmesi, deprem etkilerine karşı mukavemetli olabilmesi ve yapı içindeki fonksiyona uygun olabilmesi için strüktür sisteminin doğru seçilmesi gerekmektedir. Mimari projede taşıyıcı sistem seçiminde mimarlık mesleği dışında diğer mühendislik bilimlerinden de yararlanılır. Yapının strüktüründe yapılacak olan bir hata yapının yıkılmasına neden olabilir. Yapının taşıyıcı sistemi yapının fonksiyonuna uygun, statik ve dinamik yüküne, çevre etkilerine ve en önemlisi deprem etkilerine karşı mukavemetli olmalıdır. Bunun için yapı imalatında malzeme seçiminin, tasarımın, uygulamanın ve denetimin önemi büyüktür. Ülkemizde yapı üretiminde kullanılan malzemelerden betonun önemi ve özelliklerinin henüz yeterince bilinmediği görülmüştür. Şantiyede taşıyıcı sistem oluşturmak için üretilen betonlarda standardizasyon ve fabrikasyon denetimi olmadığı ve hazır beton kullanımının öneminin hala anlaşılamadığı tespit edilmiştir. Beton karışım malzemesinin (agrega, su, çimento, donatı ve katkı maddeleri) yapıya uygulanışında mimar, mühendis ve teknik elemanlara da önemli sorumluluklar düşmektedir. Hataların büyük çoğunluğu kullanılacak malzemenin kalitesinden, işçilikten, denetim eksikliğinden veya bakım koşullarının gerektiği gibi sağlanamamasından kaynaklanmaktadır. Şantiyede üretilen malzemeler özellikle standardizasyon ve belli bir kaliteden yoksun, tümüyle görsel üretim yöntemlerine bağlı olarak yürütülmektedir. Bu tür malzemeyi üreten işçinin belli bir bilimsel eğitimi yoktur. Dolayısıyla betonarme yapılarda malzemeye bağlı üretim hatalarının boyutları büyük olmaktadır.

2.1. Döşeme Seçimi

İnşaat Mühendislerinin güvenli yapılar yaparken her bir yapının bulunduğu bölgenin şartlarına göre çözümler üretmesi büyük önem taşımaktadır. Ticari ve estetik kaygılar nedeniyle yapılan çözümlerin çok dikkatli şekilde hesaplanması ve uygulanması gerekmektedir. Son olarak 6 Şubat 2023 tarihinde ülkemizde gerçekleşen büyük depremler bizlerin hala hazır olmadığını, gerekli önlemlerin alınmadığını bir kez daha gözler önüne sermiştir. Gerek bundan sonra yapılacak yapılarda gerek mevcut yapıların yenilenmesi ve güçlendirilmesinde geçmişte yapılan hataların yapılmaması büyük önem taşımaktadır. Bu çalışmada görülmüştür ki özellikle asmolen döşemeli yapılar ülkemizde tercih edilmesi sağlıklı olmayan bir döşeme türüdür. Asmolen döşemeden kaçınmak, kaçınırken taleplere güvenli ve gerektiği gibi cevap verebilmek gerekmektedir. Yapılan araştırma rijitlik, süneklik ve tasarım sınıfı analizleri sonucunda asmolen döşemenin deprem etkisi altında bulunun bölgeler için yapmaktan kaçınılması gereken bir döşeme olduğu ortaya çıkmıştır. TDY2018’de asmolen döşeme için tasarım şartları ağırlaştırılmış ve uygulanabilirlik alanı azaltılmıştır. TDY2018’in Asmolen döşeme için şart ve koşullarını eksiksiz halde tasarımının yapıp uygulanması halinde deprem etkilerini yine de karşılamasını bekleriz.



Şekil 1. Kahramanmaraş depreminde asmolen döşemeye sahip yıkılmış konutlar.



2.2 Kısa Kolon Etkisi

Kısa kolonlu modellerde kesme etkisinden dolayı kısa kolonlar moment kapasitelerine ulaşamayıp etrafındaki bağlı olan kirişleri zorlamadıklarından kirişlerin yeterli deformasyon yapmalarını sınırlandırmıştır. Buna bağlı olarak referans binaların zemin katındaki kiriş hasarlarının kısa kolonlu binalara göre daha ileride olduğu bulunmuştur. Ayrıca kısa kolonlu bina modellerinin ikinci kat



Şekil 2. Kısa kolon etkisi yüzünden ağır hasar almış yapı.

kirişlerindeki hasar durumunun zemin kata göre daha fazla olduğu görülmüştür.

Bu çalışmanın sonucunda Kullanılan kısa kolon uygulamasının yapıyı yordduğu, üzerine gelen yüklerin normalde aldığı yüklerden fazla olduğu gerçekleştirilecek bir deprem anında normal yapının statüğinden daha fazla zararla depremi geçireceği belirlenmiştir. Kısa kolonlar yüksek rijitlikte bir yapı elemanı olduğu için deprem esnasında büyük yatay kuvvetlere karşı burkulmaya uğradıklarından hasarlar meydana gelmektedir. Bu durum kolonların kesme kırılmasıyla güç kaybederek binanın yıkılmasına neden olmaktadır. Kısa kolon uygulaması mimari projeden kaynaklı oluşumlar, bodrum kat dış duvarlarında aydınlatma, havalandırma amaçlı bant pencereler, asma kat, kotlu araziden dolayı kademeli temel, merdiven sahanlıkları, bitişik nizam yapıların birbirinden farklı kat yüksekliğine sahip olan alanlarda görülüyor. Kısa kolon için alınabilecek önlemler kademeli temellerden kaçınılmalı, kat kirişleri sürekli olarak yapılmalı, kolonlar arasında uzanan bant pencere boşluklarından kaçınılmalı, asma katlarda oluşan kısa kolonların hesapları ayrı yapılmalı ve donatıları ona göre yerleştirilmelidir, kısa kolon oluşabilecek kolonların boyutları artırımalıdır.

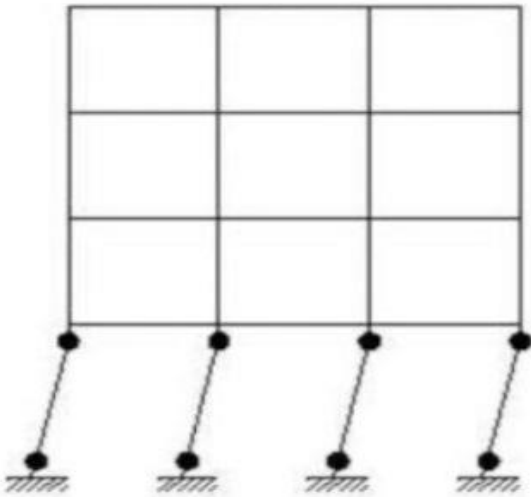
2.3. Yumuşak Kat Düzensizliği

Betonarme yapıların doğrusal olmayan statik ve dinamik deprem yükleri altında davranış analizleri için birçok çalışma mevcuttur. Bu çalışmaların ortak amacı ise betonarme yapının sadece dead load ve live load yükleri altında değil aynı zamanda earthquake load yükü altında da yapı bütünlüğünü korumasıdır. Betonarme yapının deprem yüküne karşı dirençli olması büyük önem taşır. Ancak bazı yapısal düzensizlikler ve zayıf tasarım özellikleri yüzünden betonarme bina deprem yükü karşısında zarar görebilir. Bu düzensizliklerden biri de 'Komşu Katlar Arası Rijitlik Düzensizliği' olarak adlandırılan yumuşak kat düzensizliğidir. Yumuşak kat düzensizliği genellikle ticari amaçlar sebebiyle zemin kat yüksekliğinin artırılması sonucu ortaya çıkar. Betonarme yapının en alt katının ara katlara göre yer değiştirme eğilimi daha fazladır. Bu sebeple zemin kattaki yapı elemanlarının, mesnet noktalarının ve taşıyıcı sistemlerin daha fazla hasar almasına ve direnç kaybına neden olur. Yumuşak kat bulunan betonarme yapı rijitlik dengesini sağlayamadığı için yapısal bütünlüğünü koruyamaz.

Yapısal düzensizliklerden yumuşak kata çok benzeyen bir diğer düzensizlik ise zayıf kat düzensizliğidir. Zayıf kat düzensizliği zemin kat yüksekliğinin normal kata göre yüksek olmasının yanı sıra dolgu duvarların olmaması sebebiyle ortaya çıkan bir planda düzensizlik durumudur.



Şekil3. Yumuşak kat düzensizliği etkisinden yıkılmış yapı, Kahramanmaraş

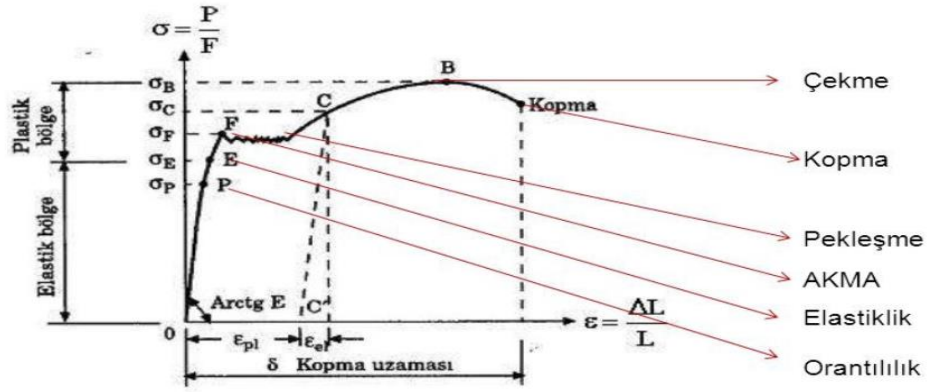


Şekil 4. Yumuşak kat düzensizliği 2D gösterimi ve gerçek yapıda gösterimi (Gençoğlu,2012)

2.4. Malzeme Etkisi

Depremler, dünya genelinde büyük yıkımlara neden olabilen ve insani kayıplara yol açan ciddi doğal afetlerden biridir. Özellikle kentsel alanlarda yoğunlaşan yapılar, depremlerde büyük zarar görebilir ve can kayıplarına sebep olabilir. Özellikle yüzey dalgaların etkisi altyapıda hasarlar yapısal ve yapısal olmayan elemanların (hasarından dolayı büyük yıkıma neden olmuştur). Bu nedenle, yapıların deprem performansı ve dayanıklılığı büyük önem taşımaktadır. Yapıların deprem performansı, kullanılan yapısal malzemelerin sismik performanslarının belirlenmesinde kritik bir rol oynar. Beton ve çelik, bina yapımında en çok kullanılan yapı malzemeleridir ve sismik performansları da oldukça önemlidir. Bu malzemelerin doğru kullanımı ve tasarımı, yapıların deprem performansını artırabilir. Özellikle son yıllarda yaşanan büyük depremler, yapısal malzemelerin önemini ortaya koymuştur. Malzeme seçiminin yanı sıra, tasarım, inşaat yöntemleri ve denetim gibi faktörler de yapıların deprem performansını etkileyebilir. Bu nedenle, deprem performansının artırılması için yapıların tasarımı ve inşaatında dikkatli bir şekilde malzeme seçimi yapılması gerekmektedir. Özellikle son dönemde yaşanan merkez üssü Kahramanmaraş olan 7,7 ve 7,8 büyüklüğünde depremlerinden yararlanarak yapılan, beton ve çeliğin malzeme seçiminin deprem performansı üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir. Depremlerin yıkıcı etkilerini azaltmak için yapıların deprem performansının artırılması önemli yapılarda (hastane, kriz merkezi gibi deprem izolatörlerin kullanımı büyük önem taşımaktadır. Bu amaçla, yapısal malzemelerin doğru seçimi, tasarımı ve inşaat yöntemlerinin dikkatli bir şekilde ele alınması gerekmektedir. Depremde malzeme kaynaklı hataları azaltmak için aşağıdaki önlemler alınabilir:

1. **Kaliteli Malzeme Kullanımı:** Yapı malzemelerinin kalitesi önemlidir. Yapı malzemeleri, yerel standartlara uygun olarak üretilmiş ve sertifikalı olmalıdır. Malzemelerin dayanımı, uygunluğu ve dayanıklılığı deprem etkilerine karşı test edilmeli ve belgelenmelidir.
2. **Doğru Malzeme Seçimi:** Yapı malzemeleri, deprem bölgelerine uygun olarak seçilmelidir. Bölgenin deprem riski, yerel yapı standartları ve yönetmelikler dikkate alınarak malzeme seçimi yapılmalıdır. Örneğin, yüksek dayanımlı beton veya çelik kullanımı, yapıların depreme karşı dayanıklılığını artırabilir.
3. **Kalite Kontrol ve Denetim:** Yapı malzemelerinin üretim süreci ve kullanımı sırasında kalite kontrolü yapılmalıdır. Üreticiler ve tedarikçiler, malzeme üretimi ve temini konusunda kalite standartlarına uymalıdır. Yapı malzemeleri, düzenli olarak denetlenmeli ve test edilmelidir.
4. **Uygun Montaj ve İnşa Teknikleri:** Malzemelerin doğru bir şekilde monte edilmesi ve inşa edilmesi önemlidir. Yapı elemanlarının doğru bağlantıları sağlanmalı, dayanıklı ve güvenli bir şekilde yerleştirilmelidir. Montaj ve inşa süreci, yetkin ve eğitimli bir işgücü tarafından gerçekleştirilmelidir.
5. **Eğitim ve Bilinçlendirme:** İnşaat sektöründeki tüm paydaşlar, depreme dayanıklı yapı inşa etmek için eğitilmeli ve bilinçlendirilmelidir. Mimarlar, mühendisler, müteahhitler, denetçiler ve işçiler, deprem güvenliği konusunda eğitim almalı ve güncel bilgilere sahip olmalıdır. Deprem etkileri, yapısal davranışlar ve uygun inşa yöntemleri hakkında bilinçlendirme çalışmaları yapılmalıdır.
6. **Yerel Yapı Standartları ve Yönetmeliklere Uyum:** Her ülkenin ve bölgenin deprem riskine göre belirlenen yapı standartları ve yönetmeliklerine uyulmalıdır. Yapılar, bu standartlara ve yönetmeliklere göre tasarlanmalı ve inşa edilmelidir.
7. **Denetim ve Sertifikasyon:** Yapıların inşa süreci, denetim ve sertifikasyon mekanizmaları tarafından düzenli olarak kontrol edilmelidir. Yapıların inşa edildiği süreçte ve sonrasında, yetkilendirilmiş denetçiler tarafından yapılan kontroller ile yapıların depreme karşı dayanıklılığı ve malzeme kalitesi gözlemlenmelidir. Bu önlemler, depremde malzeme kaynaklı hataların azaltılmasına yardımcı olabilir.



Şekil 5. Çelik donatı dayanım grafiği (Onat, 2020)

2.5. Yanlış İmalat

Bazı yapıların statik ve mimari tasarımı her ne kadar doğru ve yönetmeliğe (TS500, TS498) uygun hazırlanmış olsa da, projenin yapım aşamasında özellikle taşıyıcı elemanların imalatının düzgün yapılması gerekmektedir. Segregasyon, birtakım uygulama ve dizayn hatalarından kaynaklanan, betondaki homojenliği bozan ve dolayısıyla betonun mukavemetini düşüren ayrışma durumuna verilen isimdir.



Şekil 6. Segregasyon örneği (Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi, 2021)

2.6 Taşıyıcı Elemanlara Verilen Hasarlar



Şekil 7. Tesisat borusu için kesilen kiriş

Ne yazık ki tesisat boruları için betonarme kirişler kırılmış. Tabi demir donatıları da kesilmiş. Yapı denetim firmaları betonarme inşaatın bitiminden sonra iskân için gelirler ve tesisat çalışmalarını görmezler. Taşıyıcı elemanlara verilen her hasar binanın dayanımına ve rijitliğine büyük hasar verir.

2.7. Korozyon

Korozyon, metal veya alaşımlarının kimyasal etkilerle aşınarak bozulmasıdır. Demirin paslanması bunun en bilinen örneklerindendir. Halk dilinde paslanma olarak bilinen korozyon, maddenin fiziksel ve kimyasal olarak aşınması; ardından da buna bağlı olarak kütle kaybetmesidir. Metal parçalarının yüzeyleri rutubetli ortamlarda ve açık havada, bir oksit tabakası ile kaplanır. Alaşımsız çeliklerden yapılmış olan yapı parçaları, bu şartlar altında bir süre sonra pas benekleri ile kaplanır.

Beton, döküldüğünde içinde bulunan donatıya sıkıca yapışarak çeliği dış ortamdan korur. Zaman içerisinde betonun yapısında oluşan çatlaklar, pas payının (Kolon, perde, kiriş, döşeme ve temel gibi betonarme yapı elemanlarında en dışta bulunan donatının dış yüzeyi ile beton dış yüzeyi arasındaki kalınlık mesafesidir.) yetersiz oluşu veya zarar görmesi sonucu çelik, dış ortamdan etkilenmeye başlar. Bu çatlaklara nüfuz eden CO₂, rutubet, endüstriyel bölgelerde havadaki kimyasallar ve korozyon maddeleri çelik donatıda korozyon oluşumuna imkan sağlar. Korozyona açık hale gelen donatı paslanıp mukavemetini yitirmeye ve betonla arasındaki aderansı (betonla çelik çubuk arasında kenetlenmeyi sağlayan kayma gerilmeleri) kaybetmeye başlar.

Paslanma etkisiyle hacmi artan demir, betonda çatlamalara neden olabilir. Özellikle rutubetin etkili olduğu dış cephelerde, çatı altlarında, bodrum katlarında, köprü, viyadük, baraj gibi su yapılarında etkili olmakla beraber denize yakın yerlerde ve endüstriyel kirlenmenin yüksek olduğu bölgelerdeki yapılarda görülür.

3. Tartışma ve Sonuç

Türkiye bir deprem ülkesidir. 2023 yılı içerisinde meydana gelen Kahramanmaraş ve Hatay depremleri başta olmak üzere yaşanan yoğun sismik hareketlilik bu gerçeği bir kez daha hatırlatmıştır. Yapılan incelemelerde yetersiz malzeme özellikleri, tasarım ve uygulama hataları başta olmak üzere, hasar alan yapıların benzer eksikliklere sahip olduğu sonucuna varılmıştır. En önemli göçme sebebi olarak birleşim bölgesi ve donatı kenetlenme boyu yetersizlikleri gösterilebilir. Bunlardan sonra: yetersiz ve/veya hatalı yanal donatı uygulamaları, kısa kolon, kapalı çıkma ve yumuşak kat etkileri,

hatalı yalıtım ve kalkan duvar imalatları, beton dayanımı yetersizliği, binalar arası çekişme ve çarpışma etkileri ve taşıyıcı sistem tasarım hataları önemli hasar nedenleri arasındadır. Depremler sonrasında yapılan kayda değer diğer gözlemler: deprem hasarının merkez üssüne uzaklık yanında birçok başka parametreye bağlı olduğu, güçlendirilen binalarının yeterli performansa sahip olabileceği, ağır kusurlara sahip perdeli yapıların dahi toptan göçme yaşayabileceği, yüksek beton dayanımına sahip yapılarda da önemli hasar oluşabileceği, esnek yapılarda önemli taşıyıcı sistem hasarı olmasa bile ağır mimari hasarlar oluşabileceği, betonarme orta ve ağır hasarlı binaların daha çok 4-5 katlı binalarda yoğunlaşması, tekniğine uygun yapılan kerpiç çok katlı yapıların dahi depremi hasarsız atlatabileceği, dolayısıyla yıkımın ana sebebinin mühendislik ilkelerine uyulmaması olduğu şeklinde sıralanabilir.

Mevcut yapı stokunun sismik performansının yetersiz olması depremler sonrası büyük can ve mal kaybına neden olmaktadır. 6 Şubat 2023 Kahramanmaraş ve Hatay depremleri bu sorunu bir kez daha gözler önüne sermiştir. Artan nüfus, hızlı ve denetimsiz yapılaşma ve ekonomik kaygılar, deprem mühendisliği konusunda dünyanın önde gelen ülkelerinden birisi olmamıza rağmen pratik uygulamalarda başarısız olmamıza neden olmaktadır. Bu durum, mevcut yapı stoku ile ilgili problemin bölgesel değil, ulusal bir sorun olduğunu kanıtlar niteliktedir. Bu bağlamda vakit kaybedilmeden sismik açıdan yetersiz binaların belirlenmesi ve gerekli önlemlerin alınması muhtemel can ve mal kayıplarının önüne geçilmesi açısından hayati önem arz etmektedir. Bu çalışmanın amacı, depremler sonrası bölgede yapılan değerlendirmeler sonucunda mühendislik ilkeleri ile bağdaşmayan şekil ve ölçüde gerçekleşen hasarın ve yıkımın nedenleri üzerinde durmaktır. Yapılan incelemelerde yetersiz detaylandırma ve malzeme özellikleri, işçilik ve uygulama hataları başta olmak üzere, hasar alan yapıların benzer eksikliklere sahip olduğu not edilmiştir. Ayrıca özellikle 1975 yılı Afet Yönetmeliği'nde yer almadığından 1998 yılı öncesi inşa edilen birçok yapı kapasite ilkeleri göz önüne alınmadan tasarlanmıştır. Bir başka altı çizilmesi gereken nokta, özellikle ticari yapıların yoğun olduğu bölgelerde yumuşak kat düzensizliğine sahip binaların yaygın olarak bulunmasıdır. Bu düzensizliğe sahip yapılarda kat mekanizmasına bağlı hasar ve yıkımlar Kahramanmaraş ve Hatay depremleri sonrası gözlenmiştir.

Kahramanmaraş depreminde gözlemlenen hasar ve nedenleri hakkındaki değerlendirmeler aşağıda özetlenmiştir.

Deprem sonrası en büyük yıkım nedeninin özen gösterilmeyen birleşim bölgeleri ve donatı kenetlenme hataları olduğu görülmüştür. Kolon yanıl donatılarının birleşim bölgesinde devam etmemesi, kolon boyuna donatısı filiz boyunun yetersiz olması, kiriş boyuna donatılarının birleşim bölgesinde hatalı sonlandırılması ve kötü beton kalitesi bu nedenlerin başlıcalarıdır. Sonuçta rijit davranması beklenen birleşim bölgeleri en çok hasar alan noktalardan birisi olmuştur.

Çoğu betonarme binada, özellikle eski yapılar için yapıldıkları yılın yönetmelik ilkeleri ve yeni yapılar için de uygulama da önem verilmemesi sebebiyle kapasite ilkelerine uyulmamıştır. Zayıf kolon- güçlü kiriş durumu oluşan yapılar ağır hasar almış hatta yıkılmıştır.

Bitişik nizamlı yapılarda yetersiz derz boşluğu ve yukarıda belirtilen rijitlik zayıflıklarına bağlı çekişme etkisi hasarları gözlemlenmiştir.

Bilinçsiz yapılan bant pencereler, kısa kolon oluşmasına neden olmuş ve kolonlarda kesme hasarlarına sebebiyet vermiştir. Kısmi duvar yıkılmalarının neden olduğu kısa kolon durumu da kolonda kesme hasarına neden olan sebepler arasındadır.

Yetersiz sargılama, kötü detaylandırma ve düşük beton dayanımı elemanlarda oluşan hasarların önemli nedenlerinden birisi olarak gösterilebilir.

Özellikle alt katları dükkân olarak kullanılan binalarda yumuşak kat düzensizliği, zemin katta ağır hasarlara hatta yıkımlara neden olmaktadır. Dükkân olarak kullanılan katın diğer katlara göre daha yüksek ve duvar alanının az olması yumuşak kat düzensizliğinin önemli nedeni olarak gösterilebilir.

Kolonlarda boyuna donatılarının basınç altında burkulması, yetersiz sargılama, düşük beton dayanımı ve basınç donatılarında kanca yapılmasının bir sonucudur.

Hazır beton kullanımının bölgede geç yaygınlaşması ve buna bağlı olarak kötü beton kalitesi önemli yetersizliklere yol açmıştır. Yalnız hasarların çoğunun nedenini sadece beton malzemesinin yetersizliğine bağlamak yanıltıcıdır. Zira bölgede hazır beton kullanılarak imal edilen yeni binaların da bir kısmı ağır hasar almış hatta yıkılmıştır. Bu yapılarda hatalı tasarım ve donatı detayları sebebiyle hasarlar oluşmuştur. Büyük boyuta sahip kolonlarda çiroz kullanılmaması sonucunda uzun kollar arasında etriye etkinliğini kaybetmiştir. Sargı etkisi sıfıra inen bu kolonların özellikle alt ucunda beton sismik etkiler ile dağılmıştır. Dayanımı yüksek betona rağmen çok yetersiz yanıl donatı sebebiyle perde ve kolon elemanlarda göçme derecesinde kesme hasarları görülmüştür. Binanın yalnız tek cephesinde perde yerleşimi nedeniyle karşı kenarda bulunan tüm kolonlar hasarlı duruma gelmiştir.

Bölgede kapalı çıkmalı bina sayısı oldukça fazladır. Hatalı yapılan kapalı çıkmaların çoğunda ciddi hasarlar oluşmuştur. Kapalı çıkma hasarlarına bağlı olarak döşeme, kolon ve kirişte de hasarlar görülmüştür. Kapalı çıkma kullanımının imar mevzuatıyla adeta özendirilmesi yaygın kullanımının önemli bir gereksidir.

Afet ve bilinçlenme anlayışımızın değişmesi, yetkin mühendisliğin yasalaşması, taslak yapı projenin bağımsız bir hakem heyeti ile kontrolü ve sigortalanması deprem yıkımlarını gelecekte azaltacaktır.

4. Kaynakça

- Akbarov S. D., İpek C., Dispersion of axisymmetric longitudinal waves in a pre strained imperfectly bonded bi layered hollow cylinde. CMC-Computers Materials Continua, 30(2), 99-114,2012., Doi: 10.3970/cmc.2012.030.099
- Akbarov S. D., İpek C., Influence of an Imperfection of Interfacial Contact on the Dispersion of Flexural Waves in a Compound Cylinder. Mechanics of Composite Materials, 51(2), 191-198., 2015, Doi: 10.1007/s11029-015-9489-4
- Akbarov S. D., Negin M., İpek C., Effect of Imperfect Contact on the Dispersion of Generalized Rayleigh Waves in a System Consisting of a Prestressed Layer and a Prestressed Half Plane. Mechanics of Composite Materials, 51(3), 397-404.,2015, Doi: 10.1007/s11029-015-9510-y
- Albakour A., İpek C., Depreme Dayanıklı Yapı Tasarımı), Ases Uluslararası Afet Kongresi, Kayseri, 2023, 227-237.
- Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi, 2021
- Baltzopoulos, G Baraschino R, Chioccarelli, E Cito P, Iervolino I,PRELIMINARY ENGINEERING REPORT ON GROUND MOTION DATA OF THE FEB. 2023 TURKEY SEISMIC SEQUENCE V. 1.01
- Ekinci N., İpek C. , 20223 Farklı Döşeme Tiplerine Sahip Betonarme Binaların Deprem Yükleri Altında Davranışlarının İncelenmesi Conference: Ases Uluslararası Afet Kongresi, Kayseri, (2023)
- Eroğlu İ., İpek C., Deprem Yükleri Altında Yapı ve Zemin Etkileşimi, INTERNATIONAL JOURNAL OF NEW HORIZONS IN THE SCIENCES (JIHSCI) Volume: 1, Issue: 1 18-27
- Gençoğlu M., 2012. İTU Betonarme 2. <https://web.itu.edu.tr/mdaskiran/wp-content/uploads/2014/10/DOSEMELER.pdf> (Ziyaret Tarihi: 2023)
- İnel, M. H.B. Özmen, B.T. Çaycı Pamukkale Üniversitesi Mühendislik Bilimleri Dergisi, Cilt 19, Sayı 6, 2013,
- İpek, C., A. H. Kuzucuoğlu, and M. R. Kıstır. "Yapısal olmayan sistemlerin deprem etkileri açısından değerlendirilmesi." IBES2015, Burdur 7.9 (2015): 197-206.

- İpek, C., Deprem etkisi altındaki yapısal olmayan sistemlerin incelenmesi. Presented at 5th International Earthquake Symposium, Kocaeli, Turkey, pp. 187–199, 2015.
- İpek, C., Deprem etkisi altındaki yapısal olmayan sistemlerin incelenmesi. Proceedings of the Kocaeli 2015 5th International Earthquake Symposium, pp. 187–199, 2015.
- Ipek, C., Kuzucuoglu, A.H., Kıstır M.R., 2015."Evaluation of Nonstructural Systems in Terms of Earthquake Effects," International Burdur & Environment Symposium (IBEES2015), Burdur, Turkey.
- Ipek, C., Kuzucuoglu, A.H., 2016."Importance of Kocaeli Earthquake Disaster Risk Reduction (DRR)"International Symposium on Natural Hazards and Hazard Management DAAYS'16, March 2-4, Karabuk University, Karabük, Turkey
- Ipek C., Wolff E.D, Constantinou M.C., Accuracy of analytical models to predict primary and secondary system response in seismically isolated buildings. Soil Dynamics and Earthquake Engineering, 2021, Doi: 10.1016/j.soildyn.2021.106944.
- Ipek C, The dispersion of the flexural waves in a compound hollow cylinder under imperfect contact between layers. Structural Engineering and Mechanics, 55(2), 335-348., 2015, Doi: 10.12989/sem.2015.55.2.335
- Ipek, C., 2016. "Impact of Nonstructural Systems on Important Structures in Earthquake"International Symposium on Natural Hazards and Hazard Management DAAYS'16, March 2-4, Karabuk University, Karabuk, Turkey.
- Koçkaya F., İpek C., Depremde Betonarme Yapılarda Yapı Malzemesinin İncelenmesi INCOHIS 2023 SPRING | MAY 20-21, 2023 İSTANBUL/TÜRKİYE | INTERNATIONAL CONGRESS OF NEW HORIZONS IN SCIENCES
- Makaracı, M., Ipek, C., 2015."Analysis of Stresses of The Buried Pipeline as Results of Earthquake Effect" 5th. International Earthquake Symposium Kocaeli, Turkey
- Nalbant, Süleyman Sami; Bhloscaidh, Mairead Nic; McCloskey, John; İpek, Cengiz; and Utkucu, Murat (2023) "The Role of Stress Barriers on the Shape of Future Earthquakes in the Mentawai Section of the Sunda Megathrust," Turkish Journal of Earth Sciences: Vol. 32: No. 3, Article 7. <https://doi.org/10.55730/1300-0985.1847>.
- Nazlıcan A., İpek C., Depreme maruz betonarme yapılarda yumuşak kat düzensizliğinin incelenmesiAses Uluslararası Afet Kongresi, Kayseri, 2023, 1-10.
- Wolff E. D., Ipek C., Constantinou M.C., Tapan M., Effect of viscous damping devices on the response of seismically isolated structures. *Earthquake Engineering Structural Dynamics*, 44(2), 185-198., 2015, Doi: 10.1002/eqe.2464
- TDY, 2018 Türkiye Deprem Yönetmeliği.
- TS500.(2000). Betonarme yapıların tasarım ve yapım kuralları, TSE, ANKARA.
- TS498.(1997). TS 498 standardında rüzgâr hesabı; taşıyıcı sistem ve cephe elemanlarının hesabında genel kuralları, TSE.

MÂTÜRÎDÎ DENKLEMİNDE DOĞAL AFETLERİN KADER AÇISINDAN KONUMU

Mikail İPEK¹, Fadime YILMAZ²

¹Dr. Öğr. Üyesi, Kırklareli Üniversitesi, İlahiyat Fakültesi
Kelam ve İslâm Mezhepleri Tarihi ABD
Orcid:0000-0001-7594-0230
²Kırklareli Üniversitesi, İlahiyat Fakültesi
Lisans Öğrencisi

Özet

Günümüzde halen devam etmekte olan doğal afetler, birçok disiplinin konusu olmuş, mesele enine boyuna ele alınmıştır. Konunun Kelâm ile olan ilişkisi düşünüldüğünde akıllara iki önemli konu gelmektedir: Kader ve daha çok Felsefe'nin alanına giren Kötülük Problemi. Bu çalışmada meselenin kadere bakan yönünün Mâtürîdî Kelâm sistemindeki yeri belirlenmeye çalışılacaktır. Kader bağlamında doğal afetler iki cihette ele alınmalıdır. Bunlardan birincisi bir vakıa olarak doğal afetin meydana gelmesi, ikincisi ise doğal afetin meydana getirdiği can ve mal kayıplarıdır. Doğal afetlerin meydana gelmesi Allah'ın külli iradesi ile gerçekleştiğinden ve insanoğlunun bu hâdiseleri engellemeye güçleri yetmediğinden afetlerin durdurulması söz konusu değildir. Dolayısıyla doğal afetlerin meydana gelmesinde insana verilmiş olan cüz-i iradenin bir tesiri yoktur. Ancak bu olaylar sonucunda meydana gelen can ve mal kayıplarının azalması veya tamamen engellenmesi için aynı şey söylenemez. Zira burada insanın cüz-i iradesi devreye girmektedir ki Mâtürîdîler buna “Tefviz-i Mutavassıt” demektedir. Mâtürîdîler insan fiilleri konusunda kudretin fiilden önce olduğunu belirtmek suretiyle aslında kadere dair görüşlerini de bir anlamda ortaya koymuş olmaktadır. Onlara göre insan fiili icra etmeden önce onu gerçekleştirmeye muktedir olduğundan iradesinde özgür kabul edilmiştir. Dolayısıyla Mâtürîdî denklemde doğal afetlerin meydana getireceği olumsuz sonuçları engellemek veya azaltmak büyük ölçüde insanın kendi elindedir. Bu çalışmanın amacı kimi insanların eskiden beri saf kaderci bir yaklaşımla, doğal afetler neticesinde ortaya çıkan olumsuzlukların insanın kaderi olduğu yönündeki algısını Mâtürîdî düşünce zemininde ele almaktır. Böylece bütün insanlığı ve coğrafyaları ilgilendiren böylesine önemli bir meselede, insanların kader noktasında daha sağlıklı bir anlayış ve bilince sahip olması ve bu yönde tutum sergilemesi ümit edilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Kelâm, Mâtürîdî, Kader, Deprem.

**BELEDİYELERİN STRATEJİK PLANINDA AFET YÖNETİMİ:
MANİSA BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ ÜZERİNE BİR İNCELEME
DISASTER MANAGEMENT IN STRATEGIC PLANS OF MUNICIPALITIES:
A STUDY ON MANISA METROPOLITAN MUNICIPALITY**

Duygu AKYÜZ¹, İsmail BAŞARAN²

¹Doktora, MSKU, Kamu Yönetimi, ORCID: 0000-0001-5333-4344.

²Dr. Öğr. Üyesi, MCBU, Kamu Yönetimi, ORCID: 0000-0002-3792-8035

Özet

Afet, ortaya çıktığı bölgedeki insanların yaşamları üzerinde can kaybı ve yaralanmalara neden olan, günlük faaliyetlerin sürdürülebilirliğini kısıtlayan, büyük maddi kayıplara yol açan, demografik yapıyı olumsuz yönde etkileyen ve çok yönlü ciddi sorunlara neden olan doğal veya insan kaynaklı olaylardır. Beklenmedik veya zamanla meydana gelen afetlerin türü, şiddeti, sıklığı ve olumsuz etkileri bulunduğu bölge veya bölgelerin ekonomik, sosyal, politik ve eğitim yapısına göre değişkenlik göstermektedir. Afetlerin olumsuz ve yıkıcı etkileri azaltmak, olası afet risklerini asgari düzeye indirmek veya ikincil afet olaylarına karşı önlemler almak ve afet sonrası normal yaşama ivedi dönüş sağlamak amacıyla stratejik, sistemli, bütüncül, etkin, etkili ve çok aktörlü afet yönetimi önem kazanmıştır. Bu bağlamda afet yönetimine ilişkin birincil derecede önemli görev ve sorumluluklara sahip olan, yerel düzeyde halka en yakın kuruluş olarak ortak gereksinimleri karşılayan ve kamusal hizmetleri sunan yerel yönetim aktörleri arasından belediyeler kilit role sahiptir. Bu doğrultuda çalışmada belediyelerin 5 yıllık dönemini kapsayacak şekilde hazırladıkları ve uyguladıkları stratejik planlarında afet ve afet yönetimi çalışmalarını ortaya koymaktır. Bu nedenle çalışmada Manisa büyükşehir belediyesinin 2015-2019 ile 2020-2024 yıllarını kapsayan stratejik planlarında afet ve afet yönetimine ilişkin çalışmaların karşılaştırılarak analiz edilmesi amaçlanmaktadır. Bu kapsamda çalışmada ilk olarak afet ve afet yönetimi hakkında genel bilgiler verilecek, akabinde bilindiği üzere 2003 yılında kabul edilen 5018 sayılı Kamu Mali Yönetimi ve Kontrolü Kanunu ile kamu idarelerince hazırlanması zorunlu kılınan stratejik planlama kavramı ile belediyelerde stratejik planlamanın mahiyetine değinilecektir. Ardından belediyelerin afet yönetimine ilişkin görevleri ile son başlık altında Manisa büyükşehir belediyesinin iki dönemine ait stratejik planları analiz edilerek elde edilen bilgiler ışığında değerlendirilecektir. Bu hususta çalışmada literatür taraması yapılacak ve ilgili belgeler belediyenin web sitesinden ulaşılarak içerik analiziyle değerlendirilecektir.

Anahtar kelimeler: Afet, afet yönetimi, stratejik plan, belediyelerde stratejik plan, Manisa Büyükşehir Belediyesi.

Abstract

Disasters are natural or man-made events that cause loss of life and injuries, restrict the sustainability of daily activities, cause great material losses, adversely affect the demographic structure and cause serious multifaceted problems on the lives of people in the region where they occur. The type, severity, frequency and negative effects of disasters that occur unexpectedly or over time vary according to the economic, social, political and educational structure of the region or regions where they are located. Strategic, systematic, holistic, effective, efficient, effective and multi-actor disaster management has gained importance in order to reduce the negative and destructive effects of disasters, to minimize possible disaster risks or to take measures against secondary disaster events and to ensure an immediate return to normal life after disasters. In this context, municipalities have a

key role among local government actors that have primary duties and responsibilities in disaster management, meet common needs and provide public services as the closest organization to the public at the local level. In this direction, this study aims to reveal the disaster and disaster management studies in the strategic plans prepared and implemented by the municipalities for a 5-year period. For this reason, this study aims to compare and analyze the studies on disaster and disaster management in the strategic plans of Manisa metropolitan municipality covering the years 2015-2019 and 2020-2024. In this context, firstly, general information about disaster and disaster management will be given, then the concept of strategic planning, which is obligatory to be prepared by public administrations with the Public Financial Management and Control Law No. 5018 adopted in 2003, and the nature of strategic planning in municipalities will be mentioned. Then, the duties of municipalities regarding disaster management and the strategic plans of Manisa metropolitan municipality for two periods will be analyzed and evaluated in the light of the information obtained. In this regard, a literature review will be conducted and the relevant documents will be accessed from the municipality's website and evaluated through content analysis.

Keywords: Disaster, disaster management, strategic plan, strategic plan in municipalities, Manisa Metropolitan Municipality.

1. GİRİŞ

Afetler, doğal veya insan kaynaklı olaylar olarak ortaya çıktığı yerleşim alanında ekonomik, sosyal, çevresel gibi büyük çaplı doğrudan ve/veya dolaylı etkileri bulunmaktadır. Hızlı nüfus artışı, düzensiz kentleşme, çarpık yapılaşma, plansız sanayileşme, çevrenin bilinçsizce kullanımı gibi unsurlar afetin şiddetini, yoğunluğunu ve türünü artırmaktadır. Bu unsurlara bağlı olarak afetten kaynaklı ciddi boyutta tahribatlar ile yıkıcı felaketlere neden olmaktadır. Bu tür etkileri azaltmak, zararları ortadan kaldırmak veya afet riskine karşı hazırlıklı olmak, afet anı müdahale ve afet sonrası normal düzene geri dönmek için iyileştirme çalışmalarını yapmak gibi stratejik, sistematik ve bütüncül bir yol haritası olarak afet yönetimine gereksinim duyulmuştur. Ayrıca çok aktörlü olması, işbirliği ve koordinasyonun uyumunun sağlanması, kaynakların etkin, etkili ve yerinde kullanılması gibi afet hizmetlerinde afet yönetiminin önemli rolü bulunmaktadır. Afet yönetimi aktörleri arasında yer alan belediyeler, bu yapının temel taşını oluşturmaktadır. Çünkü yerel düzeydeki halka yakın olmaları, onların istekleri ve ihtiyaçlarına göre kamusal hizmetleri sunmaları ve bunların yasal düzenlemelerde de yer alması bakımından kilit role sahiptirler.

2000'li yıllarda kamu yönetimi alanında gerçekleşen yeniden yapılandırma çalışmaları doğrultusunda hazırlanan 5018 sayılı Kamu Mali Yönetimi ve Kontrol Kanunu ile kamu kurumlarının stratejik plan hazırlamaları zorunlu hale getirilmiştir. Bu bağlamda kamu kurumları olarak belediyeler ile büyükşehir belediyelerinin stratejik plan hazırlamaları ve uygulamaları gerek 5018 sayılı Kanun gerekse belediyelere ilişkin yasal düzenlemelerin ilgili hükümlerinde detaylı bir şekilde bulunmaktadır. Bu hususta belediyeler ile büyükşehir belediyelerinin yarısını şekillendiren ve ulaşmak istedikleri noktaya varmaları için ne tür çalışmaların yapılacağını belirleyen, kararlar oluşturan ve bunları izleme ve değerlendirme olanağı sunan stratejik planların afet ve afet yönetimi ekseninde değerlendirilmesi konunun amacını ortaya koymaktadır. Bu kapsamda 2012 yılında büyükşehir belediyesi kimliğine kavuşan Manisa'nın 2015-2019 yılını kapsayan il stratejik planı ile büyükşehir belediyesi olarak hazırladığı ve günümüzde de uygulanmaya devam eden 2020-2024 stratejik planı analiz edilmiştir. Her iki döneme ait stratejik planlar karşılaştırılarak analiz edilmiş ve değerlendirilmiştir.

2. AFET VE AFET YÖNETİMİ HAKKINDA GENEL BİLGİLER

Beklenmedik veya aniden ortaya çıkan afetlerin ne olduğu, etkilerinin neler olduğunu ve bunların giderilmesi için alınması gereken tedbirlere yer vermeden önce afet tanımlamasından bahsetmek gerekmektedir (Başaran ve Akyüz, 2023: 86). Aslında afet kavramına ilişkin literatürde pek çok tanım yapıldığı görülmektedir (Başaran ve Akyüz, 2022: 77). Afet, Arapça "bela, büyük felaket ve yıkım" anlamında (Yaman ve Düger, 2017: 2-3) kullanılmakla beraber halk dilinde "kıran" olarak belirtilmektedir (Gökçe ve Tetik, 2012: 4). AFAD Açıklamalı Afet Yönetimi Terimleri Sözlüğü'ne

göre afet, “*Toplumun tamamı veya belli kesimleri için fiziksel, ekonomik ve sosyal kayıplar doğuran, normal hayatı ve insan faaliyetlerini durduran veya kesintiye uğratan, etkilenen toplumun baş etme kapasitesinin yeterli olmadığı doğa, teknoloji veya insan kaynaklı olaydır.*” (2014: 23).

Dünyada doğal veya insan/teknolojik kaynaklı olarak meydana gelen afetler nedeniyle büyük çaplı tahribat ve yıkımlar, yaralanma ve can kayıpları, çevre sorunları, yerleşim alanlarında önemli hasarlar, iletişim ve ulaşımda ciddi tahribatlar, toplumsal yaşamın sürdürülebilirliğini durdurması ya da insanların faaliyetlerinin kısa veya uzun süreli kesintiye uğratması gibi ortaya çıkabilmektedir (Dölek, 2021: 5-6; Özer, 2016: 183-184). Ayrıca ekonomik, çevresel, sosyal ve siyasal alan gibi birden fazla alanı doğrudan ve/veya dolaylı etkileyecek şekilde yıkıcı etkileri bulunmaktadır.

Afetlerin sınıflandırması konusunda uzun süredir genel kabul gören anlayış, doğal ve insan kaynaklı afetler biçimindedir (Genç, 2021: 5). Doğal kaynaklı afetler deprem, sel, tsunami, kuraklık, heyelan gibi olayları kapsarken insan kaynaklı afetler olarak yangın, büyük kazalar, patlamalar, göçük, baraj kazaları, kontrol edilemeyen nükleer etkinlikler, biyolojik ve kimyasal madde sızıntısı, savaşlar sırasında kullanılan silahların biyolojik, kimyasal ve nükleer etkileridir (Genç, 2021: 5; Sözcü, 2019: 2; Yaman ve Düğer, 2017: 5).

Hızlı nüfus artışı, çarpık ve hızlı kentleşme, düzensiz sanayileşme, bilinçsiz ve kontrolsüz kaynak tüketimi, doğal dengenin bozulması, aşırı ve plansız yapılaşma, yatırım ve yerleşmelerin tercihinde afet duyarlılığının dikkate alınmaması gibi etkenler afet olaylarında artışların yaşanmasına neden olmaktadır (Erençin ve Çakır, 2008: 24; Yavuz, 2018: 167). Bununla birlikte bu tür etkenlerden dolayı afetlerin türü, şiddeti ve sıklığı gün be gün artarak normal hayat akışını olumsuz yönde etkilemekte ve çok yönlü ciddi boyuttaki sorunlara neden olmaktadır. Bu etkileri gidermek, zararları asgari düzeye indirmek, olası risk ve tehlikeleri tespit ederek onlara karşı önlemler almak amacıyla etkin, etkili ve çok aktörlü bir afet yönetimi aracılığıyla sağlanabilmektedir. Bu hususta işbirliği ve koordinasyon içinde etkin müdahalede bulunmak, hızlı iyileştirmek, sistematik, kapsayıcı ve bütüncül çalışmalar yürütmek ile afet olaylarına karşı afet hizmetleri sunmak amacıyla afet yönetimi hayati önem taşımaktadır. AFAD Afet Yönetimi Terimleri Sözlüğü’ne göre afet yönetimi “*Afetlerin önlenmesi ve zararlarının azaltılması amacıyla, afet öncesi, sırası ve sonrasında alınması gereken önlemler ve yapılması gereken çalışmaların planlanması, yönlendirilmesi, koordine edilmesi, desteklenmesi ve etkin olarak uygulanabilmesi için toplumun tüm kurum ve kuruluşlarıyla, imkân ve kaynaklarının belirlenen stratejik hedefler ve öncelikler doğrultusunda kullanılmasını gerektiren, çok yönlü, çok disiplinli ve çok aktörlü, dinamik ve karmaşık bir yönetim süreci*” biçiminde açıklanmaktadır (2014: 33). Bir afet olayının olumsuz etkilerini azaltmak, ortadan kaldırmak veya tamamen oluşmasını önlemek amacıyla afet öncesinde, anında ve sonrasında gerçekleştirilen çalışmaların tamamını oluşturmaktadır (Durmuş ve Duğral, 2021: 88). Bu çalışmaların hayata geçirilmesinde yer alan aktörler arasında belediyeler ile özelde ise büyükşehir belediyeleri birincil derecede etkili olmaktadır. Çünkü yerel düzeydeki halka yakın olmaları, yerel halkın ne tür gereksinimlerine ihtiyaç duyduklarını bilmeleri ile müşterek nitelikteki kamusal hizmetleri sunmaları bakımından afet yönetiminde önemli rolleri bulunmaktadır.

Ülkemizde afet yönetimi konusunda tarihi kaynaklar incelendiğinde en eski afet olayının 1509 yılında gerçekleşen ve “küçük kıyamet” olarak ifade edilen İstanbul depremi olduğu görülmektedir. Öte yandan 1782 yılında İstanbul’da gerçekleşen yangından dolayı büyük hasar ve kayıpların yaşandığı bilinmektedir. Zaman içinde yaşanan afetlerin artışından dolayı afetlere yönelik müdahale çalışmaları oluşturulmuştur (Başaran ve Akyüz, 2023: 93-94). 1960’lı yıllara kadar ülkemizde afet yönetiminde geleneksel yapı olarak afet durumlarında olay gerçekleştikten hemen sonra zaman kaybetmeden olan süreç ile afet sonrası yapılan bütün çalışmaları içeren kriz yönetimi çalışmalarına yoğunlaşmaktaydı. Bu husustaki çalışmalar acil durum yönetimi, müdahale ve iyileştirme şeklinde yapılmaktaydı. Ancak yaşanan değişim ve dönüşümle beraber afet öncesi çalışmalar dikkate alınmaya başlamıştır (Korkın ve Öztıp, 2022: 62-63). Ayrıca afetler konusunda ihtiyaçlar doğrultusunda hukuki düzenlemeler de yapılmıştır. Bunlar arasında yer alan ve “Afet Kanunu” olarak da ifade edilen 7269 sayılı *Umumi Hayata Müessir Afetler Dolayısıyla Alınacak Tedbirlerle Yapılacak Yardımlara Dair Kanun* 1959 yılında çıkarılmıştır (Başaran ve Akyüz, 2023: 93-94).

1999 yılında doğal kaynaklı afet olarak yaşanan Marmara depreminde, afet yönetim sürecinde risk yönetiminin ne kadar önemli olduğunu acı bir tabloyla ortaya koymuştur. Ayrıca bu afet felaketinde yanlış ve plansız yapılaşma ile yerleşim alanı için yer seçiminin göz önünde bulundurulmamasının ne tür felaketleri doğuracağını göstermiştir (Başaran ve Akyüz, 2023: 93-95). Afet yönetimindeki eksiklikler ve yetersizlikler doğrultusunda afet yönetiminin sadece afet sonrası değil aynı zamanda afet öncesi ve afet sırasında faaliyetlerin yapılması, can ve mal kayıplarının azaltılması hususunda uzun vadeli planlara ihtiyaç olduğu anlaşılmıştır (Avaner ve Fedai, 2020: 31). Ayrıca afet risk, tehlike ve zararların tespit edilerek azaltılması için önlemlerin alınması, afet olaylarına karşı kırılganlıkların belirlenmesi, etkin koordinasyon ve işbirliğinin sağlanması, afetler gerçekleşmeden risk ve zararlarına karşı hazırlıklı olmayı ve bu konuda halkta farkındalık kazandırmak için afet eğitim çalışmaları gibi afet hizmetlerine yönelik faaliyetleri içeren risk yönetimi kapsamında yürütülen çalışmaların afet yönetiminde kilit rolü bulunmaktadır. Bu doğrultuda afet yönetimi konusunda köklü değişiklikler yoluna gidilmiştir. Bu hususta ulusal düzeyde afet yönetiminde etkin kurum olarak 2009 yılında 5902 sayılı Afet ve Acil Durum Başkanlığının Görev ve Teşkilatları Hakkında Kanun kapsamında Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı (AFAD) oluşturulmuştur. Yeni hükümet sistemiyle 2018’te çıkarılan 4 sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi¹ ile İçişleri Bakanlığı çatısı altında yer almıştır (URL-1 2023). Buna göre AFAD “... afet ve acil durumlar ile sivil savunmaya ilişkin hizmetlerin ülke düzeyinde etkin bir şekilde gerçekleştirilmesi için gerekli önlemlerin alınması ve olayların meydana gelmesinden önce hazırlık ve risk azaltma, olay sırasında yapılacak müdahale ve olay sonrasında gerçekleştirilecek iyileştirme çalışmalarını yürüten kurum ve kuruluşlar arasında koordinasyonun sağlanması, yurt içinde ve yurt dışında insani yardım operasyonlarının yapılması ve koordine edilmesi ile bu konularda politika önerilerinin geliştirilmesi ve uygulanması hususlarını kapsar.” (4 sayılı CBK, mad.30). Afet yönetimi konusunda kurumsal ve hukuki yapıyı oluşturan AFAD, strateji geliştirmekte, politikalar oluşturmakta, afetlere yönelik önlemler almakta, afet müdahalelerinin yapılması ile işbirliği ve koordinasyonu tek bir çatı altında toplayarak faaliyetlerin yürütülmesini sağlamaktadır. Ayrıca afet yönetimi ekseninde özellikle risk yönetimine ilişkin düzenlenen ve 2012 yılında kabul edilen 6305 sayılı Afet Sigortaları Kanunu ile 6306 sayılı Afet Riski Altındaki Alanların Dönüştürülmesi Hakkında Kanun büyük önem taşımaktadır.

3. BELEDİYELERDE STRATEJİK PLANLAMA

Strateji, askeri bir kavram olarak ortaya çıkarak (Eryılmaz, 2019: 7) savaşlarda belirlenen amaç ve alt hedeflere ulaşmak amacıyla izlenecek ve uygulanacak yol ve yöntemlerin belirlenmesidir. Strateji kavramı, zaman içinde yaşanan değişim ve gelişimle beraber yönetim bilminde kullanılmaya başlanmıştır. Bununla birlikte stratejik yönetim kavramını ortaya çıkarmıştır (Budak ve Akyüz, 2022: 43). Stratejik yönetim, bir örgütün önceden belirlediği amaç ve alt hedeflerini gerçekleştirmek üzere bir araya gelmesi, fonksiyonlar arası kararlar vermesi, bunları uygulaması ve değerlendirmesidir (R.david vd., 2023: 4). Diğer bir ifadeyle stratejik yönetim, örgütlerin mevcut durumlarını korumak, uzun vadede yaşamlarını geçerli kılmak, eylem ve işlemlerini hayata geçirirken çevrede oluşabilecek olası risk ve tehditleri analiz etmek, amaç ve hedefler doğrultusunda kaynakları kullanmak, faaliyetlerini akılcı, bütüncül ve sistematik olacak şekilde planlayarak oluşturmak ve uygulamak olarak ifade edilmektedir (Ayaz, 2021: 10-11; Öztop ve Namlı, 2022: 392; Öncü, 2023: 17-18). Stratejik yönetimle örgütler, uzun vadeli ve geleceğe yönelik görüşe sahip olarak (Öztop, 2007: 29), yarını için bugün hangi kararların verilmesi gerektiğini belirleyen (Parlak, 2011: 743), öngörülen başarıyı sağlamak için iç ve dış çevresel fırsat ve tehlikeleri ile güçlü ve zayıf yönlerini (Eryılmaz, 2019: 8) göz önünde bulundurup buna uygun ne tür önlemler almaları gerektiğini sağlayan, faaliyetleri uygularken izleme ve kontrol etme olanaklarında bulunan, diğer ifadeyle sürecin analiz edilmesini sağlayan, çalışmalarını etkinlik, etkililik ve verimlilik ilkeleri doğrultusunda izlenecek yolların bütünü gösteren ve bunu örgüte kazandıran bir yönetim tekniğidir (Bozkurt, 2017: 71-72; Ayaz, 2021: 12).

¹ 4 sayılı Bakanlıklara Bağlı, İlgili, İlişkili Kurum ve Kuruluşlar İle Diğer Kurum Ve Kuruluşların Teşkilatı Hakkında Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi Resmi Gazete Tarihi: 15/7/2018 ve Resmi Gazete Sayısı: 30479.

Stratejik yönetimin bir unsuru olarak stratejik planlama (Eryılmaz, 2019: 8) örgütlerin mevcut durumu, kuruluş ilkeleri ve misyonundan yola çıkarak geleceğe yönelik vizyon oluşturmak, bu vizyon doğrultusunda amaç ve hedefler belirlemek ve bunlara uygun birbirinden farklı performans göstergeleri oluşturmak, temel kararları şekillendirmek, bu hususta eylemler üretmek, faaliyetlerini izleme, analiz etme ve değerlendirme süreci olarak tanımlanmaktadır (Dursun, 2004: 50-51). Örgütlerin varlığını sürdürebilmesi için (Özer, 2011: 383) geleceğin önceden ve belirli yöntemlerle tahmin edilmesi; kaynak ve gereksinimlerin dikkate alınarak öncelik ve önem sırasına göre nelerin, ne zaman, nerede, nasıl ve kimler tarafından yapılacağını belirten; amaç, hedef, temel değerler ve ilkeler, sorumluluk, görev ve yetkileri belirten faaliyetler (Ar, 1996: 15). Aslında stratejik planlama örgütlerin var oluş nedeni ve bunu sürdürülebilir kılmak için geleceğe yönelik ne tür kararlar vermeleri ve bunu uygulamaları konusunda rehberlik etmektedir. Ayrıca örgütlerin gelecekte varmak istedikleri sonuçlara ulaşmalarında izleme, değerlendirme ve denetim olanakları sağladığı için hesap verme sorumluluğu da oluşturmaktadır (Bozkurt, 2017: 84-85).

Stratejik planlamanın amacı, örgüt ya da kurumun yönetim faaliyetlerinde ulaşmak istedikleri noktaya gidebilmeleri için gideceği yol ve yöntemi göstermektir. Ayrıca hem örgütün kendi gereksinimlerini hem de toplumun o örgütten beklentilerinin belirlemede yardımcı olmaktadır. Stratejik planlamanın başarılı bir sonuç elde etmesi için örgüt ya da kurumun üst yönetici kademesi/kademeleri tarafından benimsenmesi, örgütün kendi içindeki kurumsal kültürü ile dengeli olması, kendi kaynak ve niteliklerinin çevresel koşullarıyla uyumlu bulunması, içeriklerinin uygulanabilir mahiyette olması (Coşkun ve Almalı, 2020: 18), belirlenen amaç ve hedeflere uygun faaliyetleri gerçekleştirecek örgüt çalışanları tarafından biliniyor olması (Ertan, 2010: 33), dış çevredeki değişim, gelişim ve dönüşümün takip edilerek olası ortaya çıkabilecek yeni duruma göre neler olabileceğinin tahmin edilmesi (Dinçer, 2013: 40), performansı belirleyen planlama ve uygulama faaliyetlerinin etkinlik, şeffaflık, yerindelik ve hizmet kalitesi gibi enstrümanların kullanımına bağlıdır (Çomaklı vd., 2007: 184).

Ülkemizde stratejik planlamanın gündeme gelmesi, özellikle 2000’li yıllarda kamu yönetimi alanında yapılan yeniden yapılandırma çalışmaları çerçevesinde gerçekleşmiştir. Bu kapsamdaki somut adım 2003 yılında kabul edilen *5018 sayılı Kamu Mali Yönetimi ve Kontrol Kanunu* ile olmuştur (Coşkun ve Almalı, 2020: 18). Bu Kanun çerçevesinde kamu kurum ve kuruluşları tarafından stratejik planların hazırlanması zorunlu hale getirilmiştir (Eryılmaz, 2019: 9). Kanun’un 9.maddesinde kamu kurum ve kuruluşlarının stratejik plan hazırlamasına ilişkin detaylandırılmış hükmü bulunmakla beraber kamu hizmetlerini sunan kamu idareleri arasında bulunan yerel yönetimler olarak il özel idareleri, belediyeler ve büyükşehir belediyeleri de stratejik plan hazırlamak zorundadır. Bahsi geçen konuyla ilgili olarak bu kamu idarelerinin yasal mevzuatlarında stratejik planlamaya ilişkin hükümler bulunmaktadır. Bu kapsamda 2004 yılında düzenlenen *5216 sayılı Büyükşehir Belediye Kanun*’un 7., 8. ve 21. maddelerinde stratejik planlamaya ilişkin hükümler içermektedir. 2005 yılında kabul edilen *5393 sayılı Belediye Kanun*’un 41. maddesinde stratejik planlamaya dair bilgilere detaylı bir şekilde yer verilmektedir. 5393 sayılı Kanun’un 41. maddesine göre nüfusu 50.000 ve üzerinde olan tüm belediyelerin stratejik plan hazırlamalarının zorunlu olduğu belirtilmiştir. Ayrıca anılan bu maddede stratejik planların, mahalli idareler seçimini takiben altı ay içinde hazırlanacağı ve belediye meclisinin kabulüyle yürürlüğe gireceğinden de bahsetmektedir. Planın hazırlanmasında sadece belediye meclisinin değil üniversiteler, sivil toplum kuruluşları ile meslek odalarının görüşlerinin alınarak katılımcı yöntemlerle sağlanmasından da söz edilmektedir.

Türkiye’de belediyelerin stratejik planlamaya ilişkin yukarıda açıklanan yasal düzenlemelerinin yanında diğer düzenlemeler de bulunmaktadır. Bunlar arasında Devlet Planlama Teşkilatı (DPT) tarafından 2006 yılında çıkarılan *Kamu İdarelerinde Stratejik Planlamaya İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmelik*’tir. Ancak 2011 yılında DPT kaldırılınca yerine Kalkınma Bakanlığı kurulmuştur. Böylece stratejik planlamaya ilişkin görev, yetki ve sorumluluklar bu bakanlığa aktarılmıştır (Coşkun ve Pank Yıldırım, 2018: 6). 2018 yılında yeni hükümet sistemine geçilmesiyle

beraber 13 sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi² çerçevesinde stratejik planlamaya ilişkin düzenlemeler *Kamu İdarelerince Hazırlanacak Stratejik Planlar ve Performans Programları İle Faaliyet Raporlarına İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmelik* çatısı altında toplanmıştır (Kamu İdareleri İçin Stratejik Planlama Kılavuzu, 2021). Bu Yönetmelik'te stratejik planların hazırlanmasına dair açıklayıcı bilgiler bulunmaktadır. Belediyelerin stratejik plan hazırlama konusunda diğer düzenlemesi olarak Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı tarafından 2019 yılında hazırlanan *Belediyeler İçin Stratejik Plan Hazırlama Rehberi* bulunmaktadır. Bu Rehber, belediyelere stratejik planı hazırlama, uygulama ve değerlendirme konusunda yol haritasını oluşturarak yardımcı olmaktadır.

4. BELEDİYELERİN AFET YÖNETİMİNE İLİŞKİN GÖREV VE SORUMLULUKLARI

Ülkemizde 1982 Anayasası'nın 123. maddesine göre merkezi ve yerinden yönetim olarak iki tür yapılanmadan bahsedilmektedir (1982 Anayasası, mad.123). Bununla birlikte Anayasanın 127. maddesinde yerel yönetimler ifadesi olarak "*Mahalli İdareler*" kullanımı görülmektedir. Buna göre mahalli idareler, ülke sınırları içerisinde yaşamlarını devam ettiren insanlara, diğer ifadeyle yerel düzeydeki halka yakın olan ve onlarla temas içinde bulunan, yerel halkın isteklerini ve ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla çeşitli kamusal hizmetleri sunan yerel idarelerdir. Ayrıca kamusal hizmetleri sunarken yerel halkın güvenliğini, memnuniyetini ve huzurunu göz önünde bulundurmaktadır.

Mahalli idareler, il özel idaresi, belediye ve köy biriminden oluşmaktadır. Belediye yapılanması içinde yer alan büyükşehir belediyesi, Anayasa'da doğrudan yerel yönetim birimi olarak yer almasa da Anayasanın 127. maddesinin son hükmünde belirtilen "*kanun, büyük yerleşim merkezleri için özel yönetim biçimleri getirebilir.*" hükmünden yola çıkarak düzenlenmiştir (1982 Anayasası, mad.127/3) 2000'li yılların ilk yarısında yerel yönetim alanında ve anlayışında gerçekleşen yeniden yapılandırma çalışmaları ekseninde büyükşehir belediye sistemine ilişkin düzenlemeler söz konusu olmuştur. Bu hususta 2004 yılında *5216 sayılı Büyükşehir Belediye Kanunu* düzenlenmiştir. Bütün belediyeleri kapsayan ve genel kanun olarak kabul edilen belediye kanunu, *5393 sayılı Belediye Kanunu* olarak 2005 yılında yeniden düzenlenmiştir. Bunlara ek olarak 2012 yılında kabul edilen *6360 sayılı Kanun*³ ile özellikle büyükşehir belediye yapılarında önemli değişiklikler yapılmıştır. Yeniden yapılandırma çalışmaları çerçevesinde belediyelere ilişkin her iki yasal mevzuatta söz konusu afet ve afet yönetimine ilişkin görev ve sorumluluklar belirlenmiştir.

5216 sayılı Büyükşehir Belediye Kanunu'nda afet ve afet yönetimi ile ilgili olarak hem büyükşehir belediyesini hem de büyükşehir hudutları içerisinde yer alan büyükşehir ilçe belediyelerini kapsadığı görülmektedir. Bu Kanun'da "Büyükşehir ve ilçe belediyelerinin görev ve sorumlulukları" başlığı altında yer alan 7. maddenin u ve z bentleri afet ve afet yönetimini içermektedir. Bu doğrultuda 7.maddenin u bendine göre "*İl düzeyinde yapılan plânlara uygun olarak, doğal afetlerle ilgili plânlamaları ve diğer hazırlıkları büyükşehir ölçeğinde yapmak; gerektiğinde diğer afet bölgelerine araç, gereç ve malzeme desteği vermek; itfaiye ve acil yardım hizmetlerini yürütmek; patlayıcı ve yanıcı madde üretim ve depolama yerlerini tespit etmek, konut, işyeri, eğlence yeri, fabrika ve sanayi kuruluşları ile kamu kuruluşlarını yangına ve diğer afetlere karşı alınacak önlemler yönünden denetlemek, bu konuda mevzuatın gerektirdiği izin ve ruhsatları vermek.*" düzenlenmiştir (5216 sayılı Kanun mad.7/u). Aynı maddenin z bendinde de "*Afet riski taşıyan veya can ve mal güvenliği açısından tehlike oluşturan binaları tahliye etme ve yıkım konusunda ilçe belediyelerinin talepleri hâlinde her türlü desteği sağlamak.*" biçiminde ifadeye yer verilmiştir. (5216 sayılı Kanun mad.7/z). Görüldüğü üzere bu maddenin ilgili hükümleri afet olayı yaşanmadan önceki süreç olarak özellikle risk ve zarar azaltmaya yöneliktir. Ayrıca aynı maddenin f bendinde de ilçe belediyelerin görev ve yetkilerinin neler olduğundan bahsedilmektedir. Anılan madde ve bende göre "*Afet riski taşıyan veya*

² 13 sayılı Strateji ve Bütçe Başkanlığı Teşkilatı Hakkında Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi Resmî Gazete Tarihi: 24/7/2018 ve Resmî Gazete Sayısı: 30488.

³ On Dört İlde Büyükşehir Belediyesi ve Yirmi Yedi İlçe Kurulması İle Bazı Kanun ve Kanun Hükmünde Kararnamelerde Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun Resmî Gazete Tarihi: 06.12.2012 Resmî Gazete Sayısı: 28489.

can ve mal güvenliği açısından tehlike oluşturan binaları tahliye etmek veya yıkmak”tır (5216 sayılı Kanun mad.7/f).

5393 sayılı Belediye Kanunu’na afet ve afet yönetimi ekseninde bakıldığında ilk olarak “Acil durum planlaması” başlığı altında düzenlenen 53.maddesi karşımıza çıkmaktadır. Anılan bu maddeye göre “Belediye; yangın, sanayi kazaları, deprem ve diğer doğal afetlerden korunmak veya bunların zararlarını azaltmak amacıyla beldenin özelliklerini de dikkate alarak gerekli afet ve acil durum plânlarını yapar, ekip ve donanımı hazırlar. Acil durum planlarının hazırlanmasında varsa il ölçeğindeki diğer acil durum plânlarıyla da koordinasyon sağlanır ve ilgili bakanlık, kamu kuruluşları, meslek teşekkülleriyle üniversitelerin ve diğer mahallî idarelerin görüşleri alınır. Planlar doğrultusunda halkın eğitimi için gerekli önlemler alınarak ikinci fıkrada sayılan idareler, kurumlar ve örgütlerle ortak programlar yapılabilir. Belediye, belediye sınırları dışında yangın ve doğal afetler meydana gelmesi durumunda, bu bölgelere gerekli yardım ve destek sağlayabilir.” biçimindedir (5393 sayılı Kanun mad.53). Bu kapsamda bu hükümle belediyelere afet yönetim sürecinde önemli fonksiyonların yüklendiği görülmektedir (Kutluk, 2013: 132). Ayrıca afete maruz kalan insanların mağduriyetini gidermek amacıyla arsa tahsisi yapılacağı da düzenlenmiştir. Buna ilişkin Kanun’daki hüküm “Arsa ve konut üretimi” başlığı altında düzenlenen 69. maddesidir. Bu maddeye göre “Belediye; düzenli kentleşmeyi sağlamak, beldenin konut, sanayi ve ticaret alanı ihtiyacını karşılamak amacıyla belediye ve mücavir alan sınırları içinde, özel kanunlarına göre korunması gerekli yerler ile tarım arazileri hariç imarlı ve alt yapılı arsalar üretmek; konut, toplu konut yapmak, satmak, kiralamak ve bu amaçlarla arazi satın almak, kamulaştırma yapmak, bu arsaları trampa etmek, bu konuda ilgili diğer kamu kurum ve kuruluşları ve bankalarla iş birliği yapmak ve gerektiğinde onlarla ortak projeler gerçekleştirmek yetkisine sahiptir. Belediye, bu amaçla bütçesinden gerekli parayı ayırmak suretiyle işletme tesis edebilir. Arsalar hariç üretilen konut ve işyerlerinin satışı 2886 sayılı Devlet İhale Kanunu hükümlerine tâbi değildir. O belediye ve mücavir alan sınırları içinde kendisine, eşine veya on sekiz yaşından küçük çocuklarına ait konutu olmayan dar gelirli kişiler ile afete maruz kalanlara, sanayi bölgelerinden nakledileceklerle ve üyelerinin tamamı bu durumda olan kooperatiflere, bedeli 2942 sayılı Kamulaştırma Kanunu hükümlerine göre oluşturulan takdir komisyonu tarafından belirlenecek tutardan aşağı olmamak üzere arsa tahsisi yapılabilir. Durumları 775 sayılı Gecekondu Kanun’unun 25 inci maddesine uyan kimselere de bu maddeye göre arsa ve konut sağlanabilir. Bu fıkranın uygulama esasları, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından hazırlanacak çerçeve yönetmeliğe uygun olarak belediye meclisleri tarafından çıkarılacak bir yönetmelikle düzenlenir” olarak belirtilmektedir (5393 sayılı Kanun mad.69).

5393 sayılı Kanun’un “Kentsel dönüşüm ve gelişim alan” başlığı altında yer verilen 73.maddesine göre afet türü olarak deprem risk ve tehlikesine karşı önlemler almak ve bu önlemlerin kentsel dönüşümle sağlanacağını belirtmektedir. Anılan bu maddeye göre “Belediye, belediye meclisi kararıyla; konut alanları, sanayi alanları, ticaret alanları, teknoloji parkları, kamu hizmeti alanları, rekreasyon alanları ve her türlü sosyal donatı alanları oluşturmak, eskiyen kent kısımlarını yeniden inşa ve restore etmek, kentin tarihi ve kültürel dokusunu korumak veya deprem riskine karşı tedbirler almak amacıyla kentsel dönüşüm ve gelişim projeleri uygulayabilir. Bir alanın kentsel dönüşüm ve gelişim alanı olarak ilan edilebilmesi için yukarıda sayılan hususlardan birinin veya birkaçının gerçekleşmesi ve bu alanın belediye veya mücavir alan sınırları içerisinde bulunması şarttır...” (5393 sayılı Kanun mad.73).

5393 sayılı Kanunun “Diğer kuruluşlarla ilişkiler” başlığı altında düzenlenen 75. maddesinde afet yönetimine dair hizmetlerin yerine getirilmesinde koordinasyonun sağlanması ve işbirliğinin yapılmasından söz edilmektedir. Bu hususta anılan bu maddede “Afet, kitlesel göç ve teröre maruz kalan yerleşim birimlerinin belediyeleri ile bu kanunun 45’inci maddesinin ikinci fıkrası gereğince belediye başkanı veya başkan vekili görevlendirilen belediyelerde, vali veya belediye başkanı, aksayan belediye hizmetinin başka bir belediye tarafından yerine getirilmesini talep edebilir. Yardım istenilen belediye, meclis kararına gerek olmaksızın İçişleri Bakanının izniyle bu talebi yerine getirebilir.” denilmektedir (5393 sayılı Kanun mad.75). Bu maddeye göre belediyelerin afet

yönetiminde özellikle afet sonrası süreçlerde yerine getirilecek faaliyetler ile uygulanacak düzenlemeleri kapsamaktadır (Akyüz ve Başaran, 2023: 185).

5. MANİSA BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİNİN STRATEJİK PLANLARININ İNCELENMESİ

Kadim yerleşim alanlarından biri olarak doğal, tarihi ve kültürel mirasa sahip Manisa ili, 2012 yılı öncesine kadar varlığını il belediyesi kimliğinde sürdürmüştür. 2012 yılında yürürlüğe giren 6360 sayılı Kanun kapsamında büyükşehir belediyesi kimliğine kavuşmuştur. Manisa büyükşehir belediyesi, 30 Mart 2014 tarihinde gerçekleşen mahalli idareler seçimden sonra büyükşehir belediyesi kimliğinde ilk stratejik planını 2015-2019 yıllarını içerecek şekilde hazırlamış ve uygulamıştır. İkinci stratejik planı olarak 2020-2024 yıllarını kapsayacak şekilde hazırlanmış ve günümüzde de uygulanmaya devam etmektedir.

Kamu idareleri olarak belediyeler, gerek 5018 sayılı Kanun gerek 5216 sayılı Büyükşehir Belediyesi Kanunu gerekse 5393 sayılı Belediye Kanunu'nda belirtildiği üzere nüfusu 50.000 ve üzeri olan belediyelerde orta ve uzun vadeli amaç ve hedeflerin gerçekleştirilmesi, bu hedef ve önceliklere göre temel değerler, ilke ve politikaların oluşturulması, buna dair bütçelerin düzenlemesi ile amaç ve hedeflere ulaşmak için izlenecek yol ve yöntemleri gösteren stratejik planların hazırlanması zorunlu tutulmuştur. Bu hususta çalışmada örnek olarak ele alınan Manisa büyükşehir belediyesinin 2015-2019 ile 2020-2024 stratejik planından yararlanılmıştır. Stratejik plana ilişkin belgeler arasında 2015-2019 stratejik planı büyükşehir belediyesinin web sayfasından temin edilirken 2020-2024 stratejik planı Kamuda Stratejik Planı⁴ web sayfasından temin edilmiştir (URL-2, 2023). Bu hususta çalışmada her iki stratejik plandaki afet ve afet yönetimine ilişkin çalışmalar karşılaştırılarak analizi gerçekleştirilmiştir. Bu kapsamda elde edilen bilgiler değerlendirilmiştir.

5.1. Manisa Büyükşehir Belediyesinin Misyon, Vizyon İle Temel Değerler ve İlkeleri

Kamu idareleri tarafından beş yıllık dönemi kapsayacak şekilde hazırlanması ve uygulanması yükümlü olan stratejik planlarda kurumsal perspektifi yansıtan misyon, vizyon ile temel değerler ve ilkeler, ilgili format gereği düzenlenmesi gerekmektedir (Akyüz ve Coşkun, 2023: 497). Bu hususta Manisa büyükşehir belediyesinin her iki dönemine ait stratejik planında misyon, vizyon ile temel değerler ve ilkeleri aşağıdaki gibi düzenlenmiştir (Manisa Büyükşehir Belediyesi 2015-2019 Stratejik Planı: 44-45; Manisa Büyükşehir Belediyesi 2020-2024 Stratejik Planı: 10):

Misyon; “Çağdaş, katılımcı, şeffaf ve etkin bir yönetim anlayışıyla hemşerilerimizin yaşam kalitesini arttırmaya yönelik adil, hızlı ve kaliteli hizmet sunmak.” biçimindedir.

Vizyon; “Manisa’nın tarihi, kültürel ve doğal mirasını koruyarak, sosyal yaşamı güçlü, insanları mutlu, Ege’nin cazibesi merkezi olan çağdaş ve öncü bir belediye olmak.” olarak yer almaktadır.

Temel Değerler ve İlkeleri;

- “Yönetimde katılımcılık, şeffaflık, hesap verebilirlik,
- Hizmette adalet, davranışta eşitlik, vatandaş taleplerine duyarlılık,
- Paydaş ilişkilerinde güvenirlilik,
- Tarihi, kültürel mirasa ve toplumun değerlerine saygı,
- Kaynak kullanımında etkinlik ve verimlilik,
- Değişime, yeniliğe ve uzlaşmaya açıklık,
- Hizmette kalite anlayışı, devamlılık ve güler yüzlülük.”

Burada görüldüğü üzere Manisa büyükşehir belediyesinin her iki dönemini kapsayan stratejik planında misyon, vizyon ile temel değerleri ve ilkelerinde herhangi bir değişiklik yapılmadan doğrudan aynı ifadeler kullanılmıştır. Ayrıca her iki döneme ait stratejik plandaki misyon, vizyon ile

⁴ Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı’nın kurumsal web sayfası <http://www.sp.gov.tr/tr/> olarak hazırlanan ve yayınlanan stratejik planlar ulaşılabilir.

temel değerler ve ilkelerde doğrudan ve/veya dolaylı olarak afet ve afet yönetimine ilişkin ifadelerin kullanılmadığı görülmektedir.

5.2. Manisa Büyükşehir Belediyesinin Stratejik Planlarında Afet Yönetimine İlişkin İdari Örgütlenme

Manisa büyükşehir belediyesi idari örgütlenmesi için büyükşehir belediyesinin web sayfasındaki “Kurumsal” sekmesi altında yer verilen teşkilat yapısı ile çalışma kapsamında ele alınan stratejik planlar analiz edilmiştir. Bu kapsamda idari örgütlenmesinde Büyükşehir Belediye Başkanı bulunmaktadır. Başkana bağlı birimler arasında Özel Kalem Müdürü, MASKİ Genel Müdürü, 1. Hukuk Müşaviri, Teftiş Kurulu Başkanı, İç Denetim Birimi, İmar ve Şehircilik Dairesi Başkanı ile Genel Sekreter yer almaktadır. Genel Sekreter şemsiyesi altında 4 adet genel sekreter yardımcısı bulunmaktadır. Çalışmamız kapsamında afet ve afet yönetimine ilişkin konular bu genel sekreter yardımcılar bünyesinde yer alan daire başkanlıklarında doğrudan ve/veya dolaylı olarak görev, yetki ve sorumluluklar düzenlenmiştir. Bu hususta Afet İşleri Dairesi Başkanlığı ile İtfaiye Dairesi Başkanlığı, genel sekreter yardımcısı bünyesinde yer almaktadır. Bu düzenlemeler büyükşehir belediyesinin web sayfasında bulunmaktadır (URL-3, 2023). Ancak büyükşehir belediyesinin her iki stratejik planının idari örgütlenmesi incelendiğinde söz konusu afet ve afet yönetimine ilişkin doğrudan birim veya daire başkanlığının olmadığı görülmektedir. Bunun yanında afet ve afet yönetimine yönelik görev, yetki ve sorumluluklara dair üst birim olarak Afet İşleri Dairesi Başkanlığı ile İtfaiye Dairesi Başkanlığı, büyükşehir belediyesinin web sayfasında yer aldığı tespit edilmiştir (URL-3, 2023). Ancak İtfaiye Dairesi Başkanlığı, her iki stratejik planın idari örgütlenmesinde yer alırken Afet İşleri Dairesi Başkanlığı yer almamaktadır (2015-2019 Stratejik Planı: 26; 2020-2024 Stratejik Planı: 34-35).

5.3. Manisa Büyükşehir Belediyesinin Stratejik Planlarında Afet Yönetimine İlişkin Amaçlar

Manisa büyükşehir belediyesinin 2015-2019 yılını içeren stratejik planında 9 amaç ve 26 hedef yer alırken 2020-2024 stratejik planında ise 7 amaç ve 29 hedef bulunmaktadır. Ayrıca 2015-2019 yılını içeren stratejik planda amaç ve hedefler altında 75 strateji ve 123 performans programı düzenlenmiştir. Ancak böyle bir düzenleme 2020-2024 stratejik planında yer almamaktadır.

2015-2019 yılı stratejik planında yer verilen amaçlarda doğrudan afet ve afet yönetimi vurgusu yapılmamaktadır. Ancak “Amaç-4” olarak “*Kentleşmenin planlı bir biçimde gerçekleşmesini sağlamak*” çatısı altındaki “Hedef-4/2”de “*Kentsel dönüşüm, yenileme ve sağlıklılaştırma projelerinin planlı ve doğal afete dayanıklı bir biçimde yapılması*” ifadesinde afete vurgu yapıldığı görülmektedir. Bu hususta sorumlu birim İmar ve Şehircilik Dairesi Başkanlığı, Fen İşleri Dairesi Başkanlığı ile Etüt ve Projeler Dairesi Başkanlığı olarak belirlenmiştir (2015-2019 Stratejik Planı: 65).

2020-2024 stratejik plandaki amaç ve hedeflere bakıldığında “Amaç-5” olarak “*Vatandaşlarımızın gönül rahatlığı içerisinde yaşayabileceği güvenli bir kent ortamının devamlılığını sağlamak*” başlığı altında yer alan “Hedef-5/1”de afet ifadesine yer verildiği tespit edilmiştir. “Hedef-5/1”e göre “*Toplumda afet riskleri farkındalığını arttırmak ve önleyici tedbirleri yaygınlaştırarak afetin olumsuz etkilerini azaltmak*” biçimindedir. Ayrıca bu amaç altındaki “Hedef-5/2”de doğrudan afet ifadesi kullanılmasa da afet türlerinden yangın ve kazalardan bahsedilmektedir. Buna göre “*Yangın ve kazalara müdahale kapasitesinin artırılması ve etkin itfaiye hizmetlerini sürdürülmek*” tir (2020-2024 Stratejik Planı: 12).

2015-2019 stratejik planda belirtilen amaç ve hedeflerin uygulama ve sonuç kısmına ilişkin yapılan değerlendirmede hem büyükşehir belediyesi olarak ilk stratejik planın olması hem de bazı sorunların yaşanmasından kaynaklı 2020-2024 stratejik planı hazırlanırken bu değerlendirmeler dikkate alınarak yapıldığı belirtilmektedir. Bunlar amaç ve hedeflerin somut, sonuç odaklı ve gerçekçi hazırlanmaması; amaç ve hedeflerde sorumlu birimlerin birden fazla olması ve bu durumun veri tutarsızlığına yol açması; amaç ve hedeflerin hem birbirine yakın olması hem de sayılarının fazlalığından dolayı faaliyetlerin de benzerlik göstermesi ve bu durumun sonuçları izleme ve değerlendirmeyi zorlaştırması şeklinde açıklanmaktadır (2020-2024 Stratejik Planı: 24).

5.4. Manisa Büyükşehir Belediyesinin Stratejik Planında Düzenlenen Mali Kaynak Analizinde Afet Yönetimi

Maliyetlendirme, stratejik plan ile bütçe arasındaki bağlantıyı güçlendirip hangi harcamaların öncelikli olduğunu belirtmeye yardımcı olan bir araçtır. Ayrıca hedeflerin bütçelendirilmesinde oldukça önemli rolü bulunmaktadır. 2015-2019 yılını kapsayan stratejik planda amaç ve hedeflerin maliyetlendirilmesine dair bilgi yer almamaktadır. 2020-2024 stratejik planında “Mali Kaynak Analizi” çatısı altında düzenlendiği görülmektedir. Bu hususta bu stratejik planına afet ve afet yönetimi ekseninde mali kaynağına bakıldığında her amaç, hedef ve performans göstergesine göre ayrı olarak değil birkaç çatı altında yer verildiği tespit edilmiştir. Nitekim afet ve afet yönetimine ilişkin mali kaynağın oluşturulduğuna dair doğrudan ve/veya dolaylı olarak bir vurgu yapılmadığı görülmektedir (2020-2024 Stratejik Planı: 41).

5.5. Manisa Büyükşehir Belediyesinin Stratejik Planlarında Düzenlenen GZFT/SWOT Analizinde Afet Yönetimi

GZFT veya SWOT Analizi olarak adlandırılan bu analiz yönteminde belediyeyi etkileyen koşullar sistematik olarak analiz edilmektedir. Bu çerçevede belediyenin güçlü ve zayıf yönleri ile belediyeyi etkileyen veya etkileyecek olan fırsat ve tehditler incelenerek geleceğe yönelik stratejiler geliştirmesine yardımcı olmaktadır. Ancak burada dikkat edilmesi gereken husus, analizin stratejik plandaki amaç ve hedeflerle uyumlu ve dengeli olmasıdır (Belediyeler İçin Stratejik Planlama Rehberi, 2019: 24-25).

Çalışma kapsamında Manisa büyükşehir belediyesinin iki dönemine ait stratejik planı incelendiğinde 2015-2019 dönemini kapsayan stratejik planda afet ve afet yönetimine ilişkin konulara doğrudan ya da dolaylı olarak GZFT Analizi’nde yer verilmediği görülmektedir (2015-2019 Stratejik Planı: 40-41). 2020-2024 stratejik planının GZFT Analizi’ne bakıldığında ise doğrudan afet ve afet yönetimine ilişkin ifadeye yer verilme de “Tehditler” alt başlığında “*Manisa’nın deprem kuşağında yer alması*” biçiminde değerlendirme yapıldığı tespit edilmiştir (2020-2024 Stratejik Planı: 43).

79

5.6. Manisa Büyükşehir Belediyesinin Stratejik Planlarında Yer Alan PESTLE Analizinde Afet Yönetimi

PESTLE Analizi veya diğer ifadeyle Çevre Analizi olarak adlandırılan bu analizde belediyeler üzerinde etkili olan ya da olabilecek politik, ekonomik, sosyo-kültürel, teknolojik, yasal ve çevresel dış etkenlere göre değerlendirmeler yapılmaktadır. Bahsi geçen bu etkenlerin belediyeye olan etkilerinin ne tür olduğu açıklanmaktadır. Ayrıca bu etkenlerin giderilmesi veya çözüme kavuşturulması için ne yapılması gerektiği de belirtilmektedir. Böylece belediyeyi etkileyen ya da etkileyebilecek değişiklikler ve eğilimlerin neler olduğu tespit edilerek sınıflandırılmaktadır (Belediyeler İçin Stratejik Planlama Rehberi, 2019: 23-24).

Çalışma kapsamında ele alınan Manisa büyükşehir belediyesinin 2015-2019 dönemini içeren stratejik planda PESTLE Analizi’ne yer verilmediği görülmektedir. 2020-2024 yılını kapsayan stratejik planına bakıldığında ise PESTLE Analizi’nin yer aldığı tespit edilmiştir. Ancak bahse konu olan afet ve afet yönetimi kavramlarının kullanılmadığı görülmektedir (2020-2024 Stratejik Planı: 42).

6. SONUÇ

Stratejik yönetimin önemli bir parçası olan stratejik planlama, kamu kurum ve kuruluşlarının yarınını şekillendiren ve varmak istedikleri noktaya erişebilmeleri için mevcut durumlarından yola çıkarak amaç ve hedefleri ile temel değerleri doğrultusunda kaynaklarını etkin kullanma, faaliyetlerini etkili ve verimli yürütme ile bu hususta gerçekleşen faaliyetleri izleme, değerlendirme ve sistematik olarak analiz etmesidir. Yerel düzeyde halka yakın kuruluş olarak belediyeler ile büyükşehir belediyelerinin mahalli düzeydeki ortak gereksinimleri gidermek amacıyla sundukları kamusal hizmetlerin bu planlar çerçevesinde gerçekleştirilmesi oldukça önemlidir. 2000’li yıllarda yerel yönetim alanında gerçekleştirilen yeniden yapılandırma çalışmalarıyla bu önem daha çok ortaya konulmuştur. Bu doğrultuda belediyelerin stratejik planlarının afet yönetimi ekseninde analiz edilmesi gerek stratejik

planların başarısı gerekse çok aktörlü ve bütüncül bakış açısının benimsendiği afet yönetimi aktörleri arasında belediyelerin yer alması, konunun mahiyetinin belirlenmesinde etkili olmuştur. Bu hususta büyükşehir belediye kimliğine 2012 yılında kavuşan Manisa ilinin ilk stratejik planı ile ikinci dönemi kapsayan ve günümüzde hâlâ geçerliliği olan ikinci stratejik planının afet yönetimi kapsamında incelenmesi sonucu elde edilen bilgiler ışığında değerlendirilmiştir.

Her iki döneme ait stratejik planlar analiz edildiğinde 2020-2024 yılını içeren stratejik planın daha iyi düzeyde hazırlanmış olduğu anlaşılmaktadır. Aslında bu durum Manisa'nın büyükşehir belediye kimliğinde oluşturduğu ilk stratejik olması etkili olmuştur. Bununla birlikte 2015-2019 stratejik planda olmayan bileşenlerin 2020-2024 stratejik planda düzenlenmesi, yeni plan için ilerleme kaydedildiğini göstermektedir. Bu çerçevede daha sonra oluşturulacak diğer stratejik planlar için daha güçlü bir şekilde ilerlemenin ve iyileşmenin olacağı tahmin edilmektedir.

Afet ve afet yönetimi konusunun ele alınmasının sorunlu olduğu, afet olgusuna yönelik farkındalığın yeterli düzeyde stratejik planlarda yer verilmediği görülmektedir. Ayrıca afet yönetiminin stratejik yönetim anlayışı ekseninde yeterince yer verilmemesi olası afet risk ve tehlikelerinin anlaşılması konusunda önemli eksiklik olarak görülmektedir. Stratejik plan için önemli rolü bulunan bütçelendirmede afetlere yönelik tahmini mali kaynak analizinin yapılmaması, kurumun geleceği için kaynak kullanımında etkinliğini olumsuz şekilde etkileyebilecektir. Bunun yanında afetlere yönelik amaç ve hedeflerde sorumlu birim, bu birimin yanında afet konusunda diğer birimlerin işbirliği ve iletişimine vurgu yapılması oldukça önemlidir. Ancak stratejik plan hazırlanırken hazırlanma noktasında bu durumun göz önünde bulundurularak eksikliğin giderilmesi afet olgusuna olan farkındalığı artırılmasına yardımcı olmakla beraber belediyelerin başarısını arttırmada kilit rolü bulunmaktadır. Bununla birlikte afete yönelik sorumlu birimlerin, örgütlerin web sayfaları ile stratejik plandaki idari örgütlenmenin aynı birimlerden oluştuğunun bilgisinin verilmesi önemli olmakla beraber gereklidir. Afet olgusu ve afet yönetimi ekseninde belediyelerin etkinliği artırmak, kaynak kullanımında etkili ve verimli olmak, ortaya çıkabilecek olası afetlerde kamu idaresi olarak belediyelerin ne yapması ve bu süreci nasıl yönetmesi gerektiği gibi yol haritasını ortaya koyan stratejik planların, yeni oluşturulacak veya mevcut olanların revize edilerek güncelleştirilirken, bunlara odaklanarak stratejik amaç ve hedeflerin oluşturulması, idari örgütlenmede yer alan birimlerin afet yönetimi ekseninde ayrı ve detaylı olarak düzenlenmesi, eksikliklerin giderilmesi ile stratejik planların etkinliğinin artırılması, başarılı sonuç ortaya koyması ve stratejik çerçeveyi oluşturması bakımından büyük önem taşımaktadır. Ayrıca belediyelerin stratejik planının başarılı sonuç ortaya koyması konusunda belediyede stratejik planı hazırlayan stratejik birimler ile görevli olan personellere afet olgusunu özümseyecek şekilde stratejik afet yönetimi ekseninde hizmet içi eğitimlerin verilmesi ve bunun yaygınlaştırılabilir olması ile mümkün görülmektedir.

7. KAYNAKLAR

AFAD Açıklamalı Afet Yönetimi Terimleri Sözlüğü (2014).

Akyüz, D. ve Başaran, İ. (2023). Afetlerde Yerel Yönetimlerin Rolü. ASES Uluslararası Afet Kongresi 14-16 Nisan 2023. Kayseri.

Akyüz, D. ve Coşkun, B. (2023). Belediyelerin Stratejik Planında Çevre Yönetimi Muğla Büyükşehir Belediyesi Örneği. Bingöl Üniversitesi II. Uluslararası İktisadi ve İdari Bilimler Kongresi 19-20 Ocak 2023. Bingöl.

Ar, A. F. (1996). Büro Yönetimi Teknikleri. Ankara: Yargı Yayınevi.

Avaner, T. ve Fedai, R. (2020). Türkiye’de Afet Yönetiminde Kurumsal Yapılanma, M. Yaman & E. Çakır (Ed.), Farklı Boyutlarıyla Afet Yönetimi. Ankara: Nobel Yayıncılık.

Ayaz, Ç. E. (2021). Türkiye’de Büyükşehir Belediyelerinin Çevre Yönetimi ile İlgili Stratejik Plan Hedeflerine Ulaşma Düzeylerinin Yıllık Faaliyet Raporları Aracılığıyla İzlenmesi, Çanakkale On Sekiz Mart Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Doktora Tezi, Çanakkale.

- Başaran, İ. ve Akyüz, D. (2022). Afet Yönetiminde Bir Sivil Toplum Kuruluşu: Türk Kızılay. Medeniyet Araştırmaları Dergisi - Journal of Civilization Studies Volume 7, Issue 1, pp. 76-91.
- Başaran, İ. ve Akyüz, D. (2023). Afet Yönetimi: TR81 Düzey 2 Bölge Planı Bağlamında Bir İnceleme. Bingöl Üniversitesi II. Uluslararası İktisadi ve İdari Bilimler Kongresi 19-20 Ocak 2023. Bingöl.
- Belediyeler İçin Stratejik Planlama Rehberi (2019). Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı. Ankara.
- Bozkurt, P. (2017). Türk Kamu Yönetiminde Stratejik Yönetim ve Politigi: Bir Kamu Kurumu Örneğinde. Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Doktora Tezi. Ankara.
- Budak, C. ve Akyüz, D. (2022). Muğla Büyükşehir Belediyesi Turizm Politikalarının Turizm Kentleşmesi Modeli Bağlamında İncelenmesi (2015-2019). 22. International Public Administration Forum, 20-22 October. Osmaniye Korkut Ata University. Osmaniye.
- Coşkun, B. ve Pank Yıldırım, Ç. (2018). Türkiye’de Stratejik Planlama: Son Dönem Gelişmelerin İncelenmesi. Strategic Public Management Journal. Volume 4 Issue 8 pp: 1-16.
- Coşkun, B. ve Almalı, V. (2020). Belediyeler ve Stratejik Planlama: Van ve Muğla Büyükşehir Belediyelerinin 2015-2019 Yılları Stratejik Planlarının Karşılaştırmalı Olarak İncelenmesi. Strategic Public Management Journal. Volume: 6 Issue: 11 pp: 15-32.
- Çomaklı, Ş. E., Ekici, K. M. ve Şahin, T. Z. (2007). Geleceği Planlamada Stratejik Yönetim. Ankara: A-C Yayınevi.
- Dinçer, Ö. (2013). Stratejik Yönetim ve İşletme Politikası. İstanbul: Alfa Basım Yayım Dağıtım.
- Dölek, İ. (2021). Afetler ve Afet Yönetimi. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Durmuş, A. ve Duğral, E. (2021). Pandemi Sürecinde Hastanelerde Kişisel Koruyucu Ekipman (KKE) Dağıtımının Süreç Yönetimi Tekniği İle Değerlendirilmesi, Journal Of Business In The Digital Age, Volume: 4 Issue: 1.
- Dursun, H. (2004). Kamuda Toplam Kalite Yönetimi (TKY) Uygulamasında Elde Edilen Faydalar, Türk İdare Dergisi. Yıl: 76 Sayı: 442 ss: 47-76.
- Erençin, Arif ve Çakır, Barış (2008). Türkiye’de Belediyelerde Afet ve Acil Durum Yönetimi. Çağdaş Yerel Yönetimler. Cilt: 17 Sayı: 4 ss: 23-43.
- Ertan, Y. (2010). Stratejik Yönetimin Kamu Yönetimi Alanında Uygulanması ve Sorunları. Selçuk Üniversitesi. Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi. Konya.
- Eryılmaz, B. (2019). Kamu Yönetimi. Kocaeli: Umuttepe Yayınları.
- Genç, F. N. (2021). Afet Yönetimi. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Gökçe, O. ve Tetik, Ç. (2012). Teoride ve Pratikte Afet Sonrası İyileştirme Çalışmaları. Ankara: AFAD.
- Kamu İdarelerince Hazırlanacak Stratejik Planlar ve Performans Programları İle Faaliyet Raporlarına İlişkin Usul Ve Esaslar Hakkında Yönetmelik (2021).
- Korkın, E. ve Öztıp, S. (2022). Büyükşehir Belediyelerinin Stratejik Planlarında Afet Yönetimi. Medeniyet Araştırmaları Dergisi - Journal of Civilization Studies Volume 7, Issue 1, pp. 61-75.
- Kutluk, E. (2013). Afet Yönetiminin Yerel Seviyede Uygulanabilirliği: Belediye Merkezli Yönetişim Modeli. Şehir ve Düşünce Dergisi. Sayı: 2 ss: 127-136.
- Manisa Büyükşehir Belediyesi 2015-2019 Stratejik Planı.
- Manisa Büyükşehir Belediyesi 2020-2024 Stratejik Planı.

- Öncü, H. (2023). Belediyelerde Stratejik Yönetim Uygulamaları Üzerine Bir Araştırma. Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Doktora Tezi. İstanbul.
- Özer, M. A. (2011). 21. Yüzyılda Yönetim ve Yöneticiler. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Özer, Y. E. (2016). Afetlerin Kalkınmaya Etkileri Üzerine Bir Değerlendirme. Bütünleşik Afet Yönetimi. Toprak Karaman, Z. ve Altay, A. (Ed.). İzmir: İlkem Yayınevi.
- Öztop, S. (2007). Stratejik Planların Belediyelerde Uygulanması. Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi. Kocaeli.
- Öztop, S. ve Namlı, Z. (2022). Göç Politikalarının Yerel Yönetim Stratejik Planlarında Yansıması: Gaziantep Büyükşehir Belediyesi Örneği. Uluslararası VI. Sivil Strateji Sempozyumu Bildiri Kitabı – International VI. Civil Strategy Symposium Proceeding Book. Marmara Üniversitesi. İstanbul.
- Parlak, B. (2011). Kamu Yönetimi Sözlüğü. Bursa: MKM Yayıncılık.
- Sözcü, U. (2019). Doğal Afetler ve Doğal Afet Okuryazarlığı. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Yaman, M. ve Düger, Y. (2017). Afet Yönetiminde Kavramsal Çerçeve ve Türkiye’de Afet Yönetiminin Genel Tarihsel Gelişimi. Afet Yönetimi. Önder, Ö. ve Yaman, M. (Ed.), Bursa: Ekin Yayıncılık.
- Yavuz, N. (2018). Türkiye’de Afet Yönetimi. Türkiye’de Kentsel Alan ve Çevre Politikası Analizi. E. Akman ve C. Babaoğlu (Ed.). Bursa: Ekin Yayıncılık.
- 1982 T.C. Anayasası.
- 7269 sayılı “Umumi Hayata Müessir Afetler Dolayısıyla Alınacak Tedbirlerle Yapılacak Yardımlara Dair Kanun (1959).
- 5018 Sayılı Kamu Malî Yönetimi ve Kontrol Kanunu (2003).
- 5216 Sayılı Büyükşehir Belediyesi Kanunu (2004).
- 5393 Sayılı Belediye Kanunu (2005).
- 5902 sayılı “Afet ve Acil Durum Başkanlığı’nın Görev ve Teşkilatları Hakkında Kanun (2009).
- 6305 sayılı Afet Sigortaları Kanunu (2012).
- 6306 sayılı Afet Riski Altındaki Alanların Dönüştürülmesi Hakkında Kanun (2012). s
- 6360 sayılı On Dört İlde Büyükşehir Belediyesi ve Yirmi Yedi İlçe Kurulması İle Bazı Kanun ve Kanun Hükmünde Kararnamelerde Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun (2012).
- 4 sayılı Bakanlıklara Bağlı, İlgili, İlişkili Kurum ve Kuruluşlar İle Diğer Kurum Ve Kuruluşların Teşkilatı Hakkında Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi (2018).
- 13 sayılı Strateji ve Bütçe Başkanlığı Teşkilatı Hakkında Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi (2018).
- URL-1 (2023). Erişim Adresi: <https://www.afad.gov.tr/afad-hakkinda> .
- URL-2 (2023). Erişim Adresi: <http://www.sp.gov.tr/tr/stratejik-plan/s/1855/Manisa+Buyuksehir+Belediyesi+2020-2024>
- URL-3 (2023). Erişim Adresi: https://www.manisa.bel.tr/s32_teskilat-yapisi.aspx .

YARGITAY KARARLARI IŞIĞINDA DEPREM VE CEZAI SORUMLULUK ÜZERİNE BİR DEĞERLENDİRME

Kübra KOÇ¹

İnönü Üniversitesi Hukuk Fakültesi Lisans Öğrencisi, Orcid:0009-0003-6469-286X,

Özet

Ülkemizin coğrafi özellikleri, yer şekilleri, Alp -Himalaya deprem kuşağında bulunması gibi tüm bu kriterler dikkate alındığında mücbir sebep olan deprem olgusunun gerçekleşmesi olağandır. Her ne kadar öne geçilemeyecek bir olgu olsa da depremde birincil etkilenen insan faktörünün oluşacak zararlı sonuçları engellemek adına tedbirler alması zorunluluk arz etmektedir. Bu nedenle yapılacak olan yapılarda yerleşim yerinin tektonik ve zemin özellikleri, malzeme kalitesi, plan ve projenin mevzuata uygunluğu bilhassa statik hesapların sağlıklı yapılması gerekmektedir. Aksi halde yükümlülüklerin ihlali hiç kuşkusuz hukuki ve cezai sorumluluğu beraberinde getirecektir.

Öte yandan bu sorumluluk binanın yapımından depremin meydana getirdiği ölüm ve yaralamalara kadar uzanan bir süreci içermektedir. Bu silsilede meydana gelen sonuçlardan cezai sorumluluğun kime ait olacağı araştırma konumuzu kapsamaktadır. Bu bağlamda insan hayatı bakımından derin etki oluşturan deprem felaketinde devlete atfedilen pozitif yükümlülüğün, yükleniciye, fenni mesule, yapı denetim şirketine kadar giden bir silsile zinciri bulunmaktadır. Bu silsile zincirinin belirtilen yükümlülüklerle aykırı davranması halinde somut olay minvalinde meydana gelen ölüm ve yaralamalarda olası kast veya bilinçli taksirle yaralama ve öldürmeden sorumluluk cihetine gidilmesi pekala mümkündür.

Çalışmamızda ilk olarak yükümlülükleri bulunan kimseler tespit edilecek daha sonra ölüm ve yaralamalarla ilgili olarak nedensellik bağının varlığı ,neticenin faile yüklenebilirliği hususuna temas edilerek nihayet cezai sorumluluğuna gidilebilecek suç tipleri tartışılacaktır. Bu noktada depremden sonra tehlike arz eden binaya girilmesi durumunda yaralama ve ölme durumu, güçlendirme kolonlarının genişletilmek amaçlı kaldırılması, kişinin kaçak olduğunu bildiği bir yapıyı satın alması gibi tüm bu durumlar ihtimaller dahilinde Yargıtay kararları ışığında örnek kararlarla incelenmeye çalışılacaktır.

Anahtar Kelimeler: Deprem, Cezai sorumluluk, Bilinçli Taksir, Olası Kast.

1975 LİCE DEPREMİ VE AFET YÖNETİMİ AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ ASSESSMENT OF THE 1975 LICE EARTHQUAKE AND ITS IMPLICATIONS FOR DISASTER MANAGEMENT

Hakan YAŞAR

Dr, Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Tarih Bölümü, Türkiye
Cumhuriyeti Tarihi, 0000-0002-1183-1569

Özet

Bir doğal afetler ülkesi olan Türkiye'nin geçmişte yaşadığı afetlerin %61'ini depremler oluşturmaktadır. Üstelik yaşanan bütün doğal afetler içindeki can kaybı ve yaralanmaların yüzde %90 depremler yüzünden gerçekleşmiştir. Cumhuriyet tarihinde en fazla can ve mal kaybına neden olan depremlerden bir tanesi de 6 Eylül 1975 tarihinde yaşanan Lice Depremi'dir. Söz konusu depremde resmî rakamlara göre 2.385 kişi yaşamını yitirdi, 3.539 kişi yaralandı ve 8.149 bina ağır hasar gördü veya yıkıldı. Depremlerin bu kadar ağır kayıplara yol açması Cumhuriyet Hükümetlerini afet yönetimi konusunda söz konusu doğal afete yoğunlaşmasını da beraberinde getirdi. Sonuç olarak Lice Depremi oluncaya kadar Türkiye afet yönetimi bakımından gerekli yasal düzenlemeleri hayata geçirdi. Bununla birlikte çıkarılan yasa ve yönetmeliklerin gerektiği gibi uygulanmadığı, afetler ve bilhassa depremler konusunda uzman olan kişilerin görüş ve değerlendirmelerinin dikkate alınmadığı Lice Depremi'yle bir kez daha anlaşıldı.

1975 Lice Depremi'nin öncesinde, deprem sırasında ve sonrasında yapılması gerekenlerin afet yönetimi açısından yapılıp yapılmadığının sorgulanması bildirinin ana odak noktasını teşkil etmektedir. Ayrıca bildiride depremin yol açtığı kaybın boyutları da ortaya konulmaya çalışılacaktır. Bu çalışmanın hazırlanmasında, can ve mal kaybının büyüklüğü nedeniyle, depreme dair yaşananları günü gününe ve ayrıntılı bir şekilde aktaran dönemin gazetelerinden istifade edildi. Bunun yanı sıra Cumhuriyet Arşivi, Meclis Tutanakları, Resmî Gazete ve depreme dair hazırlanan raporlar da kullanılan başlıca kaynaklar oldu. Tespit edilebildiği kadarıyla, daha önce tarih bilimi alanında herhangi bir akademik araştırmaya konu edinilmeyen 1975 Lice Depremi'ne dair yapılacak bu çalışmanın hem Türkiye'nin doğal afetler tarihi çalışmalarına hem de Diyarbakır'a dair yapılan yerel tarih çalışmalarına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Anahtar kelimeler: Lice, Deprem, Doğal Afet, Afet Yönetimi.

Abstract

Turkey, a country prone to natural disasters, has experienced earthquakes accounting for 61% of its historical disasters. Remarkably, earthquakes have been responsible for 90% of the loss of life and injuries among all natural disasters. One of the most devastating earthquakes in the history of the Republic of Turkey occurred on September 6, 1975, known as the Lice Earthquake. According to official records, this earthquake claimed the lives of 2,385 individuals, left 3,539 injured, and caused significant damage to or destruction of 8,149 buildings. The severity of these losses prompted successive governments to focus intensely on disaster management, especially in the context of earthquakes.

Consequently, until the occurrence of the Lice Earthquake, Turkey implemented necessary legal regulations concerning disaster management. However, it became evident once again with the Lice Earthquake that while laws and regulations were enacted, their proper implementation was lacking. Expert opinions and assessments, particularly those pertaining to disasters and earthquakes, were not adequately considered.

The primary focus of this paper is to evaluate whether the pre-, during-, and post-earthquake measures required for effective disaster management were implemented. Furthermore, the study aims to reveal the extent of the losses incurred due to the earthquake. The preparation of this study heavily relies on contemporaneous newspapers, which vividly and comprehensively documented the day-to-day experiences related to the earthquake, owing to the significant magnitude of human and property losses. Additionally, resources such as the Archives, Parliamentary Papers, Official Gazette, and earthquake-related reports played a pivotal role. To the best of our knowledge, this study on the 1975 Lice Earthquake, which has not previously been the subject of any academic research in the field of history, is expected to contribute to both Turkey's studies on the history of natural disasters and the local historical research concerning Diyarbakır.

Keywords: Lice, Earthquake, Natural Disaster, Disaster Management.

1.GİRİŞ

İnsanoğlunun afetlerle tanışıklığı ve mücadelesi insanlık tarihiyle yaşıttır. Tarih boyunca meydana gelen afetlerde milyonlarca insan yaşamını yitirdi ve insanın doğa ile mücadelesi tarih boyunca devam etti; ne zaman, nerede, ne ölçüde, ne türde ve nasıl meydana geleceği kesin olarak öngörülemeyen afetler, özellikle de depremler, büyük can ve mal kaybına neden olarak, toplumların ve devletlerin seyrini kesintiye uğrattı. Afetin sözlük anlamı: *“Toplumun tamamı veya belli kesimleri için fiziksel, ekonomik ve sosyal kayıplar doğuran, normal hayatı ve insan faaliyetlerini durduran veya kesintiye uğratan, etkilenen toplumun başetme kapasitesinin yeterli olmadığı doğa, teknoloji veya insan kaynaklı olaydır”* (Açıklamalı Afet Yönetimi Terimleri Sözlüğü, 2014, s.23). Başka bir tanımlamaya göre de afet, yerel kapasiteyi aşan, ulusal veya uluslararası yardım gerektiren, tahmin edilemeyen ve aniden meydana gelen, büyük zararlar ile insan ölümlerine neden olan her türlü olaydır. Doğal afet ise; deprem, sel, heyelan, çığ, kuraklık, fırtına, dolu, hortum gibi oluşumu engellenemeyen jeolojik, meteorolojik ve hidrolojik kökenli ve/veya tetikli olayların sonuçlarına verilen genel addır (Gökçe vd., 2008: 16).

Bir doğal afetler ülkesi olan Türkiye'nin geçmişte yaşadığı afetlerin %61'ini deprem, %15'ini heyelan, %14'ünü seller, %5'ini kaya düşmesi, %4'ünü yangınlar ve %1'ini çığ, fırtına, yağmur gibi afetler oluşturmaktadır. Resmî verilere göre Türkiye'de 1903-1994 yılları arasında 60 civarında önemli deprem meydana geldi. Söz konusu depremler, 71 bin insanın ölümüne, 125 bin insanın yaralanmasına ve 425 bin civarında mesken ile diğer bazı yapıların yok olmasına neden oldu. Tüm doğal afetler içindeki can kaybı ve yaralanma vakalarında, deprem yüzde %90 gibi bir oranla başı çekmektedir. Öte yandan, ekonomik kayıplar açısından da bütün doğal afetlerin yarattığı GSMH'nin %1'ine ulaşan ortalama kaybın, yüzde %0,8'i depremlerden kaynaklanmaktadır. Ayrıca, nüfusun önemli bir bölümü, yüksek deprem riski olan bölgelerde yaşamakta olup bu bölgelerde aynı zamanda önemli ekonomik yatırımlar ve diğer stratejik yapıların yoğunlaştığı görülmektedir (Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı, Türkiye Cumhuriyeti Hükümeti Programı, Resmi Gazete, 20 Mart 1997, Sayı: 22939: 3) Bu verilerden de anlaşılacağı üzere en fazla can ve mal kaybına neden olan depremlerin yıkıcı etkilerinin en aza indirilebilmesi için iyi bir afet yönetim sistemine ihtiyaç duyulmaktadır.

İnsanlığın yüzyıllar boyunca tecrübe ettiği afetlerin sonucunda yaşamak zorunda kaldığı ağır koşullar, zamanla hem devletler hem de toplumlar nazarında belli bir afet bilinci oluşturarak afetlere karşı hazırlıklı olunması gerektiği gerçeğini ortaya koydu. Ülkenin coğrafi yapısı, yeryüzü şekilleri, jeolojik dokusu, insanların yaşadıkları ülkenin doğasını tanımasını ve hangi afet durumunda ne yapılması gerektiğine dair beşerî bir hafıza meydana getirmesini sağladı. Bu beşerî hafızanın devlet ve yurttaş tarafından kurumsallaşmasıyla da afet yönetimi adı verilen kavram ortaya çıktı (Ergünay, 2009: 6). Bu manada afet ve acil durum yönetimi; *afetlerin önlenmesi ve zararlarının azaltılması amacıyla bir afet olayının öncesi, sırası ve sonrasında yapılması gereken çalışmaların planlanması, yönlendirilmesi, koordine edilmesi, desteklenmesi ve uygulanabilmesi için toplumun tüm kurum ve kuruluşlarıyla kaynaklarının bu ortak hedefler doğrultusunda yönetilmesi* olarak tanımlanmaktadır (Açıklamalı Afet Terimleri Sözlüğü, 2014: 25-26). Başka bir tanımlamada ise afet yönetimi; devletler

ve insan toplulukları için risk oluşturan afetlerin önlenmesi ve zararlarının azaltılması, afetlere karşı hazırlıklı olunması, afet anında hızlı ve etkili bir kurtarma, ilk yardım, geçici barındırma ve yeniden inşa faaliyetlerinin yürütülebilmesi için toplumun tüm imkân ve kaynaklarının afet öncesi ve afet sonrasında iyi yönlendirilmesi, rasyonel kullanımını gerektiren yöntemlerin tümüdür (Ergüner, 2009: 6).

20. yüzyılın ikinci çeyreğinden itibaren çok fazla can ve mal kaybına sebep olan bir çok büyük deprem yaşanan Türkiye Cumhuriyeti'nde de 6 Eylül 1975'de meydana gelen Lice Depremi'ne kadar afet yönetimi açısından önemli bir birikim oluştu. Bu doğrultuda resmî rakamlara göre 2.385 kişinin yaşamını yitirdiği ve binlerce kişinin yaralandığı Lice Depremi, afet yönetimi açısından ülkenin ne kadar hazırlıklı olduğunu ortaya koyması bakımından önemli bir göstergeydi. Söz konusu depremin öncesi, sırası ve sonrasında yapılması gerekenlerin afet yönetimi açısından yapılıp yapılmadığının sorgulanması bildirinin ana odak noktasını teşkil etmektedir. Ayrıca bildiride depremin yol açtığı kaybın boyutları da ortaya konulmaya çalışılacaktır. Bu çalışmanın hazırlanmasında, can ve mal kaybının büyüklüğü nedeniyle, depreme dair yaşananları günü gününe ve ayrıntılı bir şekilde aktaran dönemin gazetelerinden istifada edildi. Bunun yanı sıra Cumhuriyet Arşivi, Meclis Tutanakları ve Resmî Gazete ve depreme dair hazırlanan raporlar da kullanılan başlıca kaynaklar oldu. Tespit edilebildiği kadarıyla, daha önce tarih bilimi alanında herhangi bir akademik araştırmaya konu edilmeyen 1975 Lice Depremi'ne dair yapılacak bu çalışmanın hem Türkiye'nin doğal afetler tarihi çalışmalarına hem de Diyarbakır'a dair yapılan yerel tarih çalışmalarına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

2. 1975 LİCE DEPREMİ'NE KADAR TÜRKİYE'DE AFET YÖNETİMİ ALANINDA YAŞANAN GELİŞMELERE GENEL BİR BAKIŞ

Afet yönetimi konusu dünyanın pek çok ülkesinde coğrafi yapı, yer şekilleri, iklim, toplum yapısı ve ülkelerin tecrübe ettiği koşullara dayalı olarak son derece farklılık göstermektedir. Bu farklılık her ülkenin belirli doğal afetlere karşı diğerlerinden daha fazla önlem almasına neden olmaktadır. Bir genelleme yapmak gerekirse her ülke en çok zor durumda kaldığı afete karşı önlem almada ilerlemiştir. (Erkal-Değerliyurt 2009: 153). Türkiye'de ise Osmanlı'dan günümüze yönetimlerin afetlere karşı bakışı genellikle olayın meydana gelişinden sonra zararın giderilmesi, sosyal hayatın tanzimi ya da zarar gören yapıların yeniden inşasını kapsamış ve afet öncesi önlemlere yeterince önem verilmemiştir (Kemaloğlu, 2015: 127).

Doğal afetlerin ve özellikle de depremlerin zararlarını azaltmak için iskân ve yapılaşmayla ilgili alınacak tedbirler oldukça önemlidir. Bu doğrultuda Cumhuriyet'in ilanından sonra yerleşim ve yapılaşmalara yeni esaslar getirilmesi Mübadele, İmar ve İskân Bakanlığının kuruluşu ile başladı. Ancak ilk kuruluş yılında göçmen mübadelesi ve iskân görevlerini üstlenen söz konusu bakanlık bir yıl sonra kaldırıldı. 1930 yılında yürürlüğe giren 1580 sayılı "Belediye Yapı ve Yolları Kanunu" ile belediyelere, yerleşme ve yapılaşmalarla ilgili denetim görevi ile ihtiyaç sahipleri için konut inşa etme sorumluluğu verildi. 21 Haziran 1933 tarihinde yürürlüğe giren 2290 sayılı kanunla da Osmanlı Dönemi'nden beri uygulanmakta olan Ebniye Kanunu, 4. ve 5. maddeleri dışında tamamen değiştirildi. Böylece şehirlerin imar planlarının hazırlanması, yeni yapılacak yapılar ve yollar, ruhsat alınması, fennî mesuliyet, yapı denetimi konularına dönemin şehircilik anlayışına uygun olarak yeni esaslar getirildi. Söz konusu kanunun altı yıllık uygulamasında görülen aksaklıkları ortadan kaldırmak, meydana gelen doğal afetlerle ilgili Kızılay, İçişleri Bakanlığı vb. gibi teknik olmayan kuruluşlar eliyle yürütülen yardım çalışmalarını bir esasa bağlamak üzere 1939 yılında 3611 sayılı kanun çıkarıldı. Söz konusu kanunla Bayındırlık Bakanlığı Kuruluş Kanunu değiştirildi ve yukarıda sayılan işlerle ilgili görevler Yapı ve İmar İşleri Reisliği adı altında yeniden düzenlenen birime verildi (Ertürkmen, 2006-41-42). Bununla birlikte afet yönetimi açısından 1939 yılı bir kırılma noktası teşkil etti.

1939'daki büyük Erzincan Depremi ile başlayıp, ortalama olarak yedi ay gibi kısa aralıklarla meydana gelen Niksar-Erbaa, Adapazarı-Hendek, Tosya-Ladik ve Bolu-Gerede depremlerinde 43.319 kişinin ölmesi, 75.000 civarında kişinin yaralanması ve yaklaşık 200.000 binanın yıkılması veya

kullanılamaz hale gelmesi üzerine, yalnızca yıkılanın yerine yeni ev yaparak depremle mücadele edilemeyeceği anlaşıldı. Böylece deprem zararlarının azaltılması konusunda mutlaka bazı çalışmalar yapılması gerektiği kararına varıldı. Bu doğrultuda 18 Temmuz 1944 tarihinde, 4623 sayılı “Yer Sarsıntılarından Evvel ve Sonra Alınacak Tedbirler Hakkında Kanun” çıkarıldı. Türkiye’de gerçek anlamda doğal afetlerin zararlarının azaltılmasına yönelik çalışmalar bu kanunla başladı. Söz konusu kanun gereğince Bayındırlık Bakanlığı, ilgili üniversitelerle işbirliği yaparak 1945 yılında, ilk defa “Türkiye’nin Deprem Bölgeleri Haritası”nı ve “Türkiye Yer Sarsıntı Bölgeleri Yapı Yönetmeliği”ni hazırladı ve uygulanması zorunlu bir yönetmelik olarak yürürlüğe koydu (Uluğ, 2009: 8).

1958 yılı ve sonrası Türkiye’de doğal afetlerin zararlarının azaltılması çalışmaları açısından kritik politika değişikliklerinin yaşandığı ve uluslararası alandaki yeni gelişmelere paralel olarak önemli gelişmelerin yaşandığı yıllar oldu. Bilhassa, temel vazifesi afetlerden önce ve sonra gerekli tedbirleri almak, ülkenin bölge, şehir ve köylerinin planlamasını yapmak, konut ve iskân sorununu çözmek, ülkedeki yapı malzemelerinin geliştirilmesi olan İmar ve İskân Bakanlığının Mayıs 1958’de 7116 sayılı kanunla kurulması önemliydi. Yine aynı yıl 7126 sayılı “Sivil Müdafaa Kanunu”nun çıkarılması ve bu kanun kapsamında doğal afetler sırasında gereken kurtarma ve ilkyardım çalışmalarının düzenlenmesi önemli bir boşluğu doldurdu (Ertürkmen, 2006: 46). Afet yönetimi açısından en önemli gelişme ise 15 Mayıs 1959 tarihinde çıkarılan 7269 sayılı “Umumî Hayata Müessir Afetler Dolayısıyla Alınacak Tedbirlerle Yapılacak Yardımlara Dair Kanun”un (Resmî Gazete, 25 Mayıs 1959: 21695) çıkarılması oldu. Söz konusu kanun gereği doğal afetlerle ilgili hizmetler T. Emlak Bankası ve Toprak İskân Genel Müdürlüğü tarafından yürütülmeye başlandı (Şengün, 2007: 87).

Doğal afetlerin zararlarının azaltılması amacıyla Cumhuriyet Dönemi’nde çıkarılan bütün kanunları tek bir kanun hâlinde toplayan ve afetlerin zararlarının azaltılabilmesi için afet öncesi, afet sırası ve afet sonrasında yapılması gereken çalışmaları açıklayan 7269 sayılı kanun çeşitli değişikliklerle günümüze kadar uygulandı. Bahsedilen kanunun önemli özelliklerinden biri de “muhtemel afet” kavramı getirerek, afetler olmadan önce, can ve mal güvenliği açısından, gelecekte afete maruz kalabilecek yerleşim yerlerini de kapsamı içerisine almasıydı. Çıkarıldığı tarihte, uluslararası alanda, en çağdaş ve kapsamlı afet kanunlarından biri olarak değerlendirilen ve birçok ülke tarafından örnek alınan kanun Türkiye’de 1960–1967 yılları arasında çok yoğun olarak yaşanan depremler, su baskınları ve heyelanlardan elde edilen deneyimlerin ve yeni ihtiyaçların ışığı altında, 1968 yılında 1051 sayılı kanunla önemli oranda değiştirildi. Söz konusu değişiklik ve ilaveler, hizmetin daha hızlı ve etkili bir şekilde yerine getirilmesini ve afetlerden etkilenen insanlara daha geniş yardımlar yapılmasını sağlayacak yönde oldu (Ertürkmen, 2006: 46-47). Özetle Türkiye, 1975 yılında Lice Depremi gerçekleştiğinde afet yönetiminin yasal mevzuatı bakımından çağdaşı ülkelerin gerisinde değildi. Lakin önemli olan yasa ve yönetmelikleri gerektiği gibi uygulamaktı. Bunun uygulanıp uygulanmadığı ise Lice Depremi’nde açıkça ortaya çıkacaktı.

3.1975 LİCE DEPREMİNE GENEL BİR BAKIŞ

Lice, Diyarbakır’ın Kuzeydoğusunda yer almaktadır. İlçe merkezi 1975 Depremi’nden önce Akdağ eteklerindeki Akı Tepesi’nde kuruluyken, depremden sonra hemen aşağı bölgede bulunan ovaya taşınmıştır. Lice’nin Diyarbakır il merkezine uzaklığı yaklaşık 90 kilometredir ve yüzölçümü 1.083 kilometrekaredir. Bu bölgede başlıca iki deprem kuşağı vardır. Bunlardan biri kuzey-güney doğrultulu Doğu Afrika kırık kuşağının Antakya’dan dönerek bu bölgeye giren kısmı ve Van’a kadar ulaşarak oluşturduğu zondur. Diğeri ise Arap masifinin, güneydoğu Toros kıvrım dağlarına yaslandığı yerdeki kırık zonudur (Sür, 1993: 58). 1975 Lice Depremi Doğu Anadolu fayının 50 kilometre kadar güneyinde Arap uç bloğunun kuzey uç bölgesinde meydana gelmiştir. Deprem sırasında yüzeyde meydana gelen kırıklar kabaca kuzey-güney yönlü bir sıkıştırmayı yansıtmaktadır. Söz konusu depremde en büyük zararı gören yerleşim yerleri ana diri fayın çok yakınında, genellikle etek molozu üzerinde olup kaya düşmelerinden etkilenen bölgede bulunan yerlerdir (Arpat, 1977: 16).

6 Eylül 1975'te saat 12:23'te gerçekleşen ve merkez üssü Diyarbakır'ın Lice ilçesi olan depremin şiddeti, İsveç'teki Uppsala Deprem Kayıt Merkezi'nin verilerine göre 6,8 Kandilli Rasathanesinin açıklamalarına göre ise 6,9'du (Arpat, 1977, s.16). Depremi derinliği 25-30 kilometreydi ve deprem 20-24 saniye sürdü (Mitchell, 1976: 26). Depremde Lice ilçe merkezi ve bu ilçeye bağlı köylerin büyük çoğunluğu harabeye dönerken Hani, Hazro, Kulp ve Silvan'da da deprem yıkıma sebep oldu. O dönemde 8.200 kişilik bir nüfusa ve 12 mahalleye sahip olan ilçede, Yenişehir Mahallesi'nden başka hiçbir mahallede neredeyse sağlam bina kalmadı. Yıkılan binlerce konutun yanı sıra resmî kurumlara ait 17 bina, 132 iş yeri, 6 okul ve 6 cami ya ağır hasar gördü ya da yıkıldı (Mitchell, 1976: 35). Ayrıca ilçe merkezine yakın olan Kumluca, Yaprak, Yünlüce, Yeşilburç, Gürbeyli ve Yamaçlı köyleri de ağır hasar gördü (Arpat, 1977, s.16).

Deprem, Diyarbakır'ın dışında Erzurum, Erzincan, Malatya, Elâzığ, Urfa, Mardin, Bingöl, Siirt, Bitlis, Muş, Kahramanmaraş ve Samsun'da da hissedildi ve bazı hasarlara yol açsa da bu illerde can kaybı yaşanmadı. Söz konusu depremi takip eden iki ay içerisinde birçok artçı sarsıntı gerçekleşirken bunlardan ilk birkaç gün içerisinde olanları orta ve ağır hasarlı evlerin bazılarının yıkılmasına ve can kaybının artmasına sebep oldu. Ölü ve yaralı sayısının artmasına sebep olan başka bir husus ise deprem nedeniyle meydana gelen heyelan ve yangınlardı (Milliyet, 7 Eylül 1975: 1; Günaydın, 7 Eylül 1975: 1; Cumhuriyet, 8 Eylül 1975: 1,9).

4. DEPREMİN YOL AÇTIĞI CAN VE MAL KAYBI

Depremi hemen ardından yapılan ilk açıklamalarda ölü ve yaralı sayısının tam olarak tespit edilemediği, bununla birlikte hayatını kaybedenlerin binin üzerinde olduğu, yaralı sayısının ise bilinmediği belirtildi (Milliyet, 7 Eylül 1975: 1; Günaydın, 7 Eylül 1975: 1; Cumhuriyet, 8 Eylül 1975: 1,9). Diyarbakır Valiliği, depremden iki gün sonra yaptığı ilk resmî açıklamada 24 köyde toplamda ölü sayısının 1700, yaralı sayısının ise 650 civarında olduğunu belirtti (Akşam, 8 Eylül 1975: 1). Valinin açıkladığı rakamların oldukça iyimser olduğu kısa süre sonra anlaşılacaktı. Nitekim bu açıklamadan üç gün sonra Lice Kaymakamı Kutluay Öktem'in verdiği bilgiye göre Lice merkezi ile köylerde ölü sayısı 3 bini geçmişti (Halka ve Olaylara Tercüman, 11 Eylül 1975: 1). Cumhuriyet gazetesinin 17 Eylül tarihli bir haberine göre de enkaz altından çıkan cesetlerin resmî sayısı 2.330'a yükselmişti ve 700 kişi hâlâ kayıptı (Cumhuriyet, 17 Eylül 1975: 1).

Lice Depremi olduğunda iktidarda Süleyman Demirel'in Başbakanlığında kurulan I. Milliyetçi Cephe Koalisyon Hükümeti (31 Mart 1975-21 Haziran 1977) vardı. Hükümet, resmî can kaybını 2.384 olarak açıklarken bu rakam bu pek çok kişi ve kuruma inandırıcı gelmedi. Şöyle ki, dönemin Ana Muhalefet Partisi olan Cumhuriyet Halk Partisinin (CHP) Diyarbakır Milletvekili Hasan Değer'in 13 Ocak 1976 tarihinde Meclis Genel Kurulunda verdiği bilgiye göre 2.576 kişi Lice Depremi'nde hayatını kaybetmiş, 3.539 kişi de yaralanmıştı (Millet Meclisi Tutanak Dergisi, 1976: 346-348). Ölü ve yaralı sayısına dair çok daha abartılı olduğu düşünülen rakamlar da zikredilmekteydi. Örneğin depremden birkaç gün sonra, Tüm Öğretmenler Birleşme ve Dayanışma Derneği (TÖB-DER), Tüm Memurlar Birleşme ve Dayanışma Derneği (TÜM-DER), Sağlık Memurları Derneği ve Demokratik Kültür Derneği ile Lice halkını temsilen üç kişi tarafından ortaklaşa düzenlenen basın toplantısında ölen kişi sayısının 7.000, yaralı sayısının ise 3.000 olduğu iddia edilmekteydi (Günaydın, 9 Eylül 1975: 2; Akşam, 10 Eylül 1975: 1).

Depremden kısa süre sonra İmar ve İskân Bakanlığınca görevlendirilen 48 kişilik bir komite afet bölgesindeki ilçe merkezleri ve köylerde hasar tespit çalışmalarına başladı. Lice ilçesi ile buraya bağlı 55 köyde gerçekleştirilen hasar tespit çalışmaları neticesinde depremin Türkiye'ye 5 milyar liraya mâl olduğu açıklandı. İlçe merkezi ile köylerde araştırma yapan Afet İşleri Genel Müdürlüğü ekipleri de Lice ile 4 köyünün yeni baştan kurulmasının gerektiğini belirtti (Milliyet, 14 Eylül 1975: 1). Depremden aylar sonra, 14 Şubat 1976'da Meclis Genel Kurulunda bir açıklama yapan dönemin İmar ve İskân Bakanı Nurettin Ok, 7.113 konutun yıkıldığını 4.045 konutun orta hasarlı 5.340 konutun ise az hasarlı olduğunu belirtti (Millet Meclisi Tutanak Dergisi, 1976: 383-384).

Dönemin gazetelerine yansıyan haberlerden ve yerel yöneticilerin yaptığı açıklamalardan anlaşıldığı kadarıyla; depremin öğle yemeği saatinde gerçekleşmesi, birçok köy yolunun hasar görüp kapanması

nedeniyle kurtarma çalışmalarının geç başlaması, deprem sonrası çıkan yangınlar ve meydana gelen heyelanlar can kaybının artmasına sebep olan nedenler arasındaydı. Deprem bölgesindeki birçok evin kerpiç ya da yığma taştan yapılmış olması da can ve mal kaybını artırmıştı.

5. DEPREMİN AFET YÖNETİMİ AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ

Afet yönetimi genellikle dört evre olarak kategorize edilir. Bu evrelerde yapılması gerekenler aşağıdaki gibidir:

Önceden Hazırlık Evresi: Merkezî düzeyde afet yönetimi ile ilgili planların hazırlanması ve geliştirilmesi, planlamalarda görev ve sorumluluk verilen personelin eğitim ve tatbikatlarla bilgi düzeylerinin geliştirilmesi ve gerektiğinde bölgesel malzeme merkezleri kurulması ve kritik malzemelerin depolanması gibi çalışmalardır.

Kurtarma ve İlk Yardım Evresi: Afet sonrasında ihtiyaçların belirlenmesi, yiyecek, içecek, giyecek ve yakacak temini, haber alma ve ulaşım, arama ve kurtarma, ilk yardım, geçici iskân hasar tespiti, yangınlar, patlamalar ve bulaşıcı hastalıklar gibi ikincil afetlerin önüne geçmeye dayalı çalışmalardır.

İyileştirme Evresi: Bu evrede yürütülen faaliyetlerin ana hedefi, afete uğramış toplulukların haberleşme, uzun süreli geçici iskân, ulaşım, su, elektrik, kanalizasyon, eğitim gibi ekonomik ve sosyal ihtiyaçlarını karşılamaktır.

Yeniden İnşa Evresi: Bu evrede yıkılan veya hasar gören tüm yapı ve tesislerin yeniden inşa edilmesi; toplumun afet nedeniyle bozulmuş ekonomik, sosyal ve psikolojik bütünlüğünün yeniden sağlanması bu süreçte yapılan faaliyetlerdir. Bu faaliyetlerin süresi, afetin büyüklüğüne bağlı olarak birkaç yıl veya daha fazla sürebilir ve bu süre zarfında toplum için gerekli olan ve zarar azaltma safhasında konu edilen bazı faaliyetler de yürütülebilir. Amaç, afetten etkilenen toplulukların gelecekte de benzer olaylarla karşılaşmaları halinde, aynı olumsuz sonuçlarla yüz yüze gelmelerini engellemektir (Ergünay, 2009: 6-9). Bu doğrultuda 1975 Lice Depremi, yukarıda zikredilen afet yönetimi aşamalarında yapılması gerekenler bakımından değerlendirilecektir.

5.1. Afet Öncesi Alınan/Alınması Gereken Tedbirler Bakımından Lice Depremi

Afet yönetimi bakımından, meydana gelebilecek afetten toplumun en az zararlar ve fiziksel kayıplarla kurtulabilmesi için gereken teknik, idarî ve yasal tüm önlemleri afet olmadan önce almak gerekmektedir. Ne var ki bu tedbirlerin Lice Depremi'nden önce alınmadığı anlaşılmaktadır. Şöyle ki, Lice dağ eteğinde bulunmaktaydı ve sürekli yaşanan heyelan ve taş yuvarlanması hadiseleri can ve mal kaybına sebep olmaktaydı. Bu nedenle 27 Mayıs 1955 tarihinde yayınlanan 6610 sayılı "Lice Kasabasında Kayaların Tehdidine Maruz Yerlerin Değiştirilmesine Dair Kanun" (Resmî Gazete, 27 Mayıs 1955: 11943-11944) çıkarıldı. Söz konusu kanuna göre heyelan tehdidi altında olan bölgedeki evlerin güvenli bir yerde tekrar inşa edilmesi gerekmektedir. Buna rağmen ancak 1961 yılında sadece 150 konut inşa edildi (Cumhuriyet, 18 Aralık 1975: 5). Söz konusu kanunun kapsamındaki bölgede, 1962 yılında meydana gelen heyelanda birçok evin yıkılması üzerine, inceleme yapmak amacıyla bölgeye gönderilen uzmanlar bir rapor hazırlayarak İmar ve İskân Bakanlığı Planlama ve İmar Genel Müdürlüğüne sundu. 19 Kasım 1962 tarihli söz konusu raporda, Lice kasabasının Varto-Bingöl deprem hattı içerisinde bulunduğu, Lice'nin alüvyondan meydana gelen gevşek yapıları alanlarının deprem bakımından zayıf yerler olduğu belirtilmekteydi. Yine aynı raporda, kaya yuvarlanmasına karşı alınacak tedbirlerin ekonomik ve uzun ömürlü olmayacağı belirterek tehlikeli alanın yapı için yasak bölge olarak ilan edilmesi gerektiği vurgulanmaktaydı. Raporun sonuç bölümünde ise Lice, deprem bölgesinde olduğu için yeni inşa edilecek binaların afet bölgelerinde yapılacak yapılar hakkındaki yönetmelik esaslarına uygun olarak inşa edilmesi tavsiye edilmekteydi (Doğan, 13 Eylül 1975: 1, 9). Raporun hazırlanmasından 1975 Lice Depremi'ne kadar yaklaşık 13 yıl geçmesine rağmen tek bir yeni konut dahi inşa edilmemişti.

Depremde en az hasarı 1961 yılında heyelan riski taşımayan düz araziye ve depreme dayanaklı bir şekilde inşa edilen 150 konutun bulunduğu Lice'nin Yenişehir Mahallesi aldı. Hatta söz konusu mahallede bir tek can kaybı dahi yaşanmadı (Erk, Halka ve Olaylara Tercüman, 10 Eylül 1975: 1).

Bu da göstermektedir ki, daha önceden hazırlanan raporlar dikkate alınarak önlem alınması durumunda can ve mal kaybı asgari düzeye indirilebilirdi. Ortada ciddi bir “ihmâl” vardı ve bu ihmâl birçok kişinin hayatına mâl olmuştu. Bu nedenle depremin ardından ilçeye giden İmar ve İskân Bakanı Nurettin Ok, Liceliler tarafından protesto edildi. Bakan Ok’un ilçeye gelişinde bir konuşma yapan Lice Belediye Başkanı Halil Akgül’ün verdiği bilgiye göre, henüz 1966 yılında dağlık yamaçta bulunan Lice’nin bir bölümünün sürekli heyelan tehlikesi altında olması nedeniyle düz bir araziye alınması planlanmış ancak aradan geçen on yıla rağmen bu konuda tek bir işlem yapılmamıştı. “Gerekli tedbirlerin alınmaması yüzünden işte Lice bugün haritadan silinmiştir” diyen Akgül, “Lice’nin gerçek katili İmar ve İskân Bakanlığıdır” (Cumhuriyet, 8 Eylül 1975: 1) diyerek bakanlığın sorumluluğuna vurgu yapmıştı.

5.2. Afet Anı ve Hemen Sonrasında Yapılması Gerekenler Bakımından Lice Depremi’nin Değerlendirilmesi

Afet yönetimi sürecinin ikinci safhası “afet anı ve hemen sonrası” safhasıdır. Bu safhada gerçekleştirilecek faaliyetler tüm güç ve kaynakların en hızlı şekilde ve en etkili yöntemlerle afet bölgesinde kullanılmasını amaçladığından bu faaliyetlerin çok iyi planlanmış olması gerekir. Bu safhada yapılması gerekenler arasında; haber alma ve ulaşımın tekrar sağlanması, acil ihtiyaçların belirlenmesi, arama ve kurtarma çalışmalarının yürütülmesi, ilk yardım ve tedavi hizmetlerinin yerine getirilmesi, geçici iskân yerlerinin sağlanması, yiyecek, içecek, giyecek ve yakacak temini, afet bölgesinin güvenliğinin sağlanması, koruyucu hekimlik hizmetlerinin sağlanması, hasar tespiti, tehlikeli yıkıntıların kaldırılması, yangınlar, patlamalar, bulaşıcı hastalıklar vb. gibi ikincil afetlerin önlenmesi bulunmaktadır (Ertürkmen, 2006: 29-30).

1975 Lice Depremi nedeniyle yollar hasar görmüş ve PTT binaları yıkılmıştı. Bu nedenle sevk edilen ilk arama-kurtarma ve sağlık ekipleri deprem bölgesine ancak saat 16 civarında ulaşabildi (Akşam, 7 Eylül 1975: 7). Kurtarma ekiplerinin önemli bir kısmı ise ancak karanlık çöktükten sonra Lice’ye varabildi. Bu nedenle çalışmalar büyük ölçüde ertesi güne kaldı. Üstelik bazı köy yolları heyelan nedeniyle kapalı olduğundan ekiplerin buralara ulaşması ancak bir gün sonra mümkün oldu (Halka ve Olaylara Tercüman, 8 Eylül 1975: 7). Dönemin hükümet yetkilileri afet bölgesine mümkün olan en kısa sürede ulaşıldığını belirtse de muhalif siyasetçiler ve kimi köşe yazarları bunun aksini iddia etmekteydi. Örneğin CHP’li Diyarbakır Belediye Başkanı Halil Akgül’ün iddiasına göre yardım için gönderilen ekipler Diyarbakır’a 94 kilometre mesafedeki Lice’ye ancak gece saat 22.30’da varmıştı ve bu on saatlik gecikme ölü sayısının en az %25 artmasına sebep olmuştu (Cumhuriyet, 1 Ekim 1975: 1). *Milliyet* gazetesinden Abdi İpekçi de “Yardım gecikti... Resmi makamlar ancak 24 saat sonra ilgilendiler... Yardım dün vardı... Şimdi Lice’de her deprem sonrası alışlagelen olaylar sürüp gidiyor...” demektedir (İpekçi, 10 Eylül 1975: 12).

Deprem haber alınıp ulaşım sağlandıktan sonra yaralı olanların bir an önce hastanelere nakledilebilmesi için askerî ve sivil kamu kuruluşlarına ait bütün araçlar yaralıların hastanelere taşınması için tahsis edildi. Bu da yeterli olmayınca özel araçlar da yaralı nakline katıldı. *Milliyet*, 7 Eylül 1975: 10; *Akşam*, 7 Eylül 1975: 7). Ayrıca bölgedeki askerî birlikler de arama-kurtarma çalışmalarına katılmak üzere Lice’ye gönderildi. Depremin ardından bölgeye Diyarbakır ve çevre illerden çok sayıda ilk yardım ekibi sevk edildi (Akşam, 7 Eylül 1975: 1, 7; Günaydın, 7 Eylül 1975: 7). Ağır yaralıların bir kısmı uçakla Ankara’ya nakledilirken bir kısmı ise helikopterlerle Diyarbakır’daki çeşitli hastanelere götürüldü. Diyarbakır Valiliği yayınladığı bir tamimle il genelinde serbest olarak çalışan bütün doktorları göreve çağırdı (Akşam, 8 Eylül 1975: 1; Zorlu ve Çakın, 8 Eylül 1975: 2). Yine İstanbul’da izinli bulunan doktorlardan bazılarının izinleri iptal edilerek özel uçakla deprem bölgesine gönderildi (Günaydın, 8 Eylül 1975: 1). Bu da yeterli olmayınca ülkenin dört bir tarafından deprem bölgesine doktorlar gönderilmeye başlandı (Günaydın, 8 Eylül 1975: 2.) Ayrıca Lice’de yüz yataklı seyyar bir hastane kuruldu (Halka ve Olaylara Tercüman, 8 Eylül 1975: 7).

Depremden bir gün sonra İmar ve İskân Bakanlığı ile Kızılay'a bağlı ekipler deprem bölgesine sevk edilerek 17 ton yardım malzemesinin yanı sıra 123 ambulans, 500 çadır ve iki seyyar hastane ile teknik personel deprem bölgesine gönderildi (Akşam, 8 Eylül 1975, s.7).

İmar ve İskân Bakanı Nurettin Ok, depremin olduğu gün, Başbakan Süleyman Demirel ve Genelkurmay Başkanı Semih Sancar ise ertesi gün deprem bölgesine giderek incelemelerde bulundu. Demirel, yaptığı ilk açıklamada depremzedelere gereken bütün yardımların yapılacağını belirterek kimsenin aç ve açıkta bırakılmayacağını ifade etti (Milliyet, 7 Eylül 1975: 10). Demirel ile birlikte çok sayıda bakan ve kuvvet komutanı da bölgeye gitti ve alınması gereken acil önlemler için Diyarbakır Valiliğinde bir toplantı gerçekleştirildi. Söz konusu toplantıda bakanlıklar arasında iş bölümü yapılarak depremin yaralarının sarılması için çalışmalar başlatıldı (Akşam, 8 Eylül 1975: 7).

Gerek Başbakan Demirel ve gerekse İmar ve İskân Bakanlığı ile Diyarbakır Valiliği basına verdikleri demeçlerde deprem bölgesine mümkün olan en kısa sürede ulaşıldığını, yeterli miktarda sağlık personelinin ve enkaz kaldırma aracının, çadır ve yiyecek malzemesinin deprem bölgesine ivedilikle sevk edildiğini belirtse de, CHP Milletvekilleri ve bazı sivil toplum kuruluşları ile gazeteler bunun aksini iddia etmekteydi (Milliyet, 10 Eylül 1975: 12; Milliyet, 6 Ekim 1975: 1). Örneğin CHP'ye yakınlığıyla bilinen *Cumhuriyet* gazetesi 1 Ekim 1975 tarihli bir haberinde (s.10) depremin üzerinden on beş gün geçmesine rağmen hâlâ enkazın tamamıyla kaldırılamadığını ve enkaz altında kalanların cesetlerinin etrafa çok ağır bir koku yaydığını yazıyordu. Yine aynı haberde çadır, battaniye, yemek, tuvalet ve aşevi gibi en temel sorunların bile hâlâ çözülemediği, buna karşın Lice Kaymakamı da dâhil bütün memurların hafta tatili yaptığı ileri sürülüyordu. Yani Hükümet ve diğer ilgililer depremden sonra yapılması gerekenlerin hemen hiçbirini yapmamıştı. İmar ve İskân Bakanı Nurettin Ok ise bu iddiaları her zaman olduğu gibi yalanlamıştı (Millet Meclisi Tutanak Dergisi, 1976: 346-348).

Depremin ardından bütün illerde yardım kampanyaları düzenlendi; ülkenin her yerinde camilerde yardım toplandı, onlarca sivil toplum kuruluşu ve işletme aynî ve nakdî yardımda bulundu. Ayrıca geliri depremzedelere gönderilmek üzere, defileler düzenlenip sergiler açıldı. (Milliyet 4 Kasım 1975: 1). Bunun yanı sıra depremzedeler için 42 ülkeden toplamda 13.837.058 dolar yardım gönderildi. Söz konusu yardımın 10 milyon dolarını tek başına Suudi Arabistan, 1 milyon dolarını ise Libya vermişti (Mitchell, 1976: 43). Depremzedelere insanı duygulandıran yardımlarda gelmekteydi. Örneğin, Fransa'nın Dijon kentinden 12 yaşındaki bir çocuk, harçlıklarıyla aldığı bir oyuncak depremde yakınlarını kaybeden bir çocuğa verilmek üzere Türkiye'ye gönderdi. Söz konusu oyuncak Lice Ortaokulu öğrencilerinden 12 yaşındaki Yahya Tekinhan'a verildi (Milliyet 4 Kasım 1975: 1).

Kıbrıs Meselesi ve 1974'te gerçekleştirilen Barış Harekâtı nedeniyle Türkiye'nin uluslararası arenada yalnızlaştırıldığı bir dönemde gerçekleşen Lice Depremi, uluslararası ilişkilerde bazı yumuşamalara da yol açtı. Bu manada Houston Üniversitesindeki Yunan Öğrenci Birliğinin Türkiye'deki depremzedeler için bir yardım kampanyası başlatması oldukça anlamlıydı. Yardım kampanyasına liderlik eden Sinadinos gazetesine verdiği demeçte, *"Türk ulusu bizim düşmanımız değildir. Karşılıklı anlayış ile kazanılacak çok şey vardır. Komşumuzdurlar ve yardıma muhtaçtırlar"* demişti (İpekçi, 1975: 1). Ayrıca az miktarda da olsa Yunanistan da para yardımı yapmıştı (Mitchell, 1976: 43). Bu durumu köşe yazısında ele alan Abdi İpekçi, ülke dışından yapılan yardımları şu şekilde yorumlamaktaydı: *"Lice'de ki son deprem, korkunç bir yalnızlığa itildiğimizi kimseden dostluk göremediğimizi herkesin bize düşman çıktığını sandığımız bir dönemde oldu. Ertesi gün bütün dünyanın gazete, radyo ve televizyonları bu olay üzerine eğildiler, herkesi yardıma çağırdılar. Kendimize düşman saydığımız ülkeler, uluslar adeta seferber oldular. Her fırsatta aleyhimizde yayın yapan gazeteler Lice felaketzedelerine yardımı özendirmek için sütun sütun yazılar, koca koca ilanlar yayınladılar."* (İpekçi, 1975: 1).

Yukarıda zikredilen yardımlara ilave olarak Lice Depremi'nden zarar gören 30.000 depremzedeye Dünya Gıda Programı'ndan yardım sağlanması hususunda Birleşmiş Milletler tarafından karar alındı. Bu doğrultuda 810 ton buğday, 21 ton yağ, 162 ton bakliyat verilmesi kararlaştırıldı (BCA, 30.18.1.2/342.84.1) ve daha sonra bu yardımın miktarı artırıldı (BCA, 30.18.1.2/367.84.1). Ayrıca

deprem bölgesinde kullanılmak üzere araç ve teçhizat alımı için Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı Teknik Yardım Antlaşması imzalandı (BCA, 30.18.1.2/358.173.11; 30.18.1.2/353.137.2).

Afet yönetimi gereğince depremde sonra yapılması gerekenler arasında depremzedelere yapılan yardımların iyi bir koordinasyonla ihtiyaç sahiplerine bir an önce ulaşmasını sağlamak da vardı. Böylece afetten etkilenenlerin temel ihtiyaçları daha hızlı ve etkin bir şekilde giderilebilirdi. Yukarıda da değinildiği üzere depremzedeler için gerek yurtiçinden gerekse yurtdışından çok fazla yardım gönderilmişti. Söz konusu yardımların düzenli ve koordineli bir şekilde ihtiyaç sahiplerine ulaştırılabilmesi için Kızılay Genel Müdür Yardımcısı Aydın Saatçi'nın başkanlığındaki on iki kişilik heyet depremde iki gün sonra Diyarbakır'a gitti (Günaydın, 9 Eylül 1975: 2). Buna karşın hükümete ve yerel idarecilere olan eleştiriler yardımların dağıtımı hususuna yoğunlaşmaktaydı. İddialara göre yardımların dağıtımı hususunda skandal boyutunda olaylar yaşanmıştı. Örneğin *Milliyet* gazetesinin "Depremde Sonra 71 Kişi Soğuktan ve Bakımsızlıktan Öldü" başlıklı haberine göre bölgeye gönderilen yardım malzemelerinin çoğu ihtiyaç sahiplerine ulaşmamış; yardımların dağıtımında partikül yapılarak iktidar partisine mensup olanların kayırılmıştı. Ayrıca yurtdışından gönderilen çoğu yardım malzemesi ise deprem bölgesine hiç gönderilmeyerek Ankara ve İstanbul'daki pazar ya da dükkânlarda satılmaya başlamıştı. Bunun yanın sıra Lice, Hani, Dicle ve Kulp ilçelerine bağlı 21 köyün ve mahallenin muhtarları bir açıklama yaparak köylerine yeterince yardım malzemesinin ulaşmadığını belirtip depremde sonra soğuktan çeşitli hastalıklara yakalanan 71 kişinin doktorsuzluk ve bakımsızlık nedeniyle öldüklerini iddia etmişti (21 Kasım 1975: 2).

Benzeri iddialar *Cumhuriyet* gazetesinden Yalçın Doğan tarafından da gündeme getirildi. Doğan'ın iddialarına göre, deprem binlerce insanı öldürürken bir yandan da ortaya yeni zenginleri çıkarmıştı. Depremi fırsat bilen kimileri inşaat malzemelerine zam yapmaktaydı. Kimi ise ihtiyacı olmadığı halde deprem bölgelerine gönderilen her türlü sağlık, gıda ve diğer malzemenin üzerine çöreklenmekteydi. Bu hususta başkentte birçok dedikodu olduğunu belirten Doğan, Lice'ye hareket eden yardım dolu kamyonların deprem bölgesine ulaşmadığını ve bunların akıbetinin bilinmediğini iddia ederek bu konuda hükümeti gerekli tedbirleri almamakla eleştirmişti. Yalçın Doğan eleştirilerini şu şekilde sürdürmüştü: *"Liceliler bir yıl sonra, yurt dışından gelmiş yardım malzemesinin Ankara ve İstanbul'un pazarlarında görmek istemiyor. Çünkü bugün Ankara pazarları Varto depremi için gelen yardım malzemesini satan dükkânlarla dolu. Vartolular gelip acı acı seyrediyorlar bunları. Bin bir türlü konserve Varto depremi döneminde kapatılmış birkaç kişi tarafından. Aradan zaman geçmesi gerek ki, piyasaya sürülebilsin. Liceliler bunları biliyorlar. Protestolarında yandıkları gerçekler bunlar"*(Doğan, 12 Eylül 1975: 10).

1975 Lice Depremi'nden sonra afet yönetimi açısından bir diğer zaafiyet de alınması gereken güvenlik önlemleri açısından ortaya çıktı. Şöyle ki, depremin hemen akabinde bölgede hırsızlık ve yağma olayları yaşanmaya başladı. Ölülerin defninde kullanılmak üzere deprem bölgesine gönderilen 30 bin metrelik kefen bezi civar illerden Lice'ye gelen bazı yağmacılar tarafından çalındı. Aynı zamanda depremzedelere verilmek üzere gönderilen çadır, battaniye ve yiyecek malzemeleri de yağmalandı (Milliyet, 9 Eylül 1975: 6.; Hürriyet, 21 Eylül 1975: 1; Cumhuriyet, 21 Eylül 1975: 7). Ayrıca depremde 2 gün sonra Kızılay tarafından depremzedelere gönderilen 1700 çadır çalınarak Bingöl'de satılırken (Cumhuriyet, 12 Eylül 1975: 1) Lice ve Hani ilçelerine 600 çadır götüren bir kamyon da silah zoruyla soyuldu (Milliyet, 18 Eylül 1975: 6). Bütün bunlar yetmezmiş gibi yardım malzemelerinin dağıtımı sırasında çıkan kavgalarda ölen ve yaralananlar oldu (Milliyet, 29 Eylül 1975: 1, 10). Deprem bölgesinde işlenen suçların ve yağma olaylarının artması üzerine Tugay Komutanı Alpaslan Demirel duruma müdahale ederek Lice'ye giriş ve çıkışları geç de olsa yasakladı (Milliyet, 9 Eylül 1975: 1).

Gerek dönemin gazeteleri ve gerekse meclis tutanakları incelendiğinde depremin hemen ardından ciddi bir koordinasyon sıkıntısının yaşandığı ve bu durumun yardımların ivedilikle depremzedelere ulaşmasını engellediği anlaşılmaktadır. Ayrıca deprem bölgesinin güvelliğinin gerektiği gibi alınmaması ciddi sorunlara yol açmıştır.

5.3. İyileştirme ve Yeniden İnşa Süreci Bakımından Lice Depreminin Değerlendirilmesi

Herhangi bir afet meydana geldikten sonraki uzun vadede daimî iskân ve normal yaşama geçiş ile ilgili önlemlerin alınması gerekmektedir. Bu önlemler, afet yönetiminin “afet sonrası” ya da iyileştirme ve yeniden inşa aşamasını oluşturmaktadır. Bu süreçte yapılması gerekenler; afete uğramış toplulukları, normal yaşama döndürmek amacıyla iletişim, ulaşım, su, elektrik, kanalizasyon, eğitim, geçici ve uzun süreli iskân, ekonomik ve sosyal faaliyetler gibi hayati aktivitelerini karşılayabilmek için yapılan gerekli tüm çalışmalardır. Yani bu süreç içerisinde hasar gören tüm yapı ve tesislerin durumlarına göre yeniden inşası veya onarımı ile bozulan ekonomik, sosyal ve psikolojik durumun iyileştirilmesi gerekmektedir (Uzunbıçak, 2005: 53-54).

Depremzedelerin yaralarının sarılabilmesi için öncelikle depremzedelerin kalıcı ve muhtemel bir afetten mümkün olduğunca etkilenmeyecek yeni bir yaşam alanına, yani konuta kavuşturulması ve depremde iş yerlerini kaybedenlerin iş yerlerinin yeniden inşa edilmesi gerekmektedir. Zira binlerce konut ve iş yeri yıkılmış ya da kullanılamaz hale gelmişti. Bu doğrultuda depremde üç gün sonra basın mensuplarına bir demeç veren Başbakan Süleyman Demirel, 29 Ekim Cumhuriyet Bayramı’nda yeni bir Lice kentinin kurulmuş olacağını söyleyerek kimsenin açıkta bırakılmayacağını belirtip kış gelmeden herkesin başını sokacak bir yuvaya kavuşturulacağını sözünü vermişti (Cumhuriyet, 10 Eylül 1975: 1, 9). Bunun ardından Lice Depreminde evleri zarar görüp de konut yaptırılacakların borçlarından maliyet bedellerinin yarısının indirilmesine dair 13 Kasım 1975 tarihinde bir kararname çıkartıldı (BCA, 030.18.01.02/340.75.7). Ayrıca Lice, Kulp ve Hani ilçelerindeki askerlik mükelleflerinin sevkleri, istemeleri halinde 1 Kasım 1976 tarihine kadar ertelendi (BCA, 30.18.1.2/342.84.1).

Depremden beş gün sonra, yani 11 Eylül’de Deprem Araştırma Enstitüsü uzmanları tarafından Lice’de deprem konutlarının yer tespiti tamamlandı. İmar ve İskân bakanlığının resmi verilerine göre de 29 Ekim’de 1.568 ev, 40 dükkân, bir ilkokul ve bir caminin inşaatı bitirildi. Ayrıca 32.050 metrelik elektrik hattı çekildi ve 22.463 metre su ve kanalizasyon hattı döşendi. “Yeni Lice” için hazırlanan nihai plana göre ise toplam 2,327 konut, 12 fırın, 4 cami, 6 kahvehane, 1 hamam, 192 dükkân, birer tane de lise ve ortaokul yapılması öngörülmüştü (Mitchell, 1976: 44-46). Fakat iddialara göre konut yapımı hiç de bakanlığın verilerindeki gibi ilerlememişti. Depremden sonra günler ilerleyip havalarda soğumaya başlayınca depremzedeler mağduriyetlerini gazete ve yerel yöneticiler vasıtasıyla dile getirmeye başladı. Eleştirilerin artması üzerine Kasım ayı başında Demirel Lice’ye giderek burada konut teslim törenine katıldı. Demirel törende yaptığı konuşmada 1.500 konutun depremzedelere dağıtıldığını ve yılbaşından önce 5.000 konutun daha tamamlanacağını söyledi. (Milliyet 10 Kasım 1975: 3,10). Söz konusu törenin ardından bazı gazeteler “Demirel Hükümetinin Büyük Rekoru”, “Başbakan 54 Günde Kurulan Yeni Lice’yi Sahiplerine Verdi”, “Yeni Lice’de 1.568 Ev Sahiplerine Verildi” başlıkları astı da durum hiç de öyle değildi. Demirel’in söylediklerinin gerçekleri yansıtmadığını belirten Lice Belediye Başkanı Halil Akgül, noter aracılığıyla deprem bölgesinde yaptırılan 1.207 konuttan sadece 53’nün tamamlandığını tespit ettirerek kamuoyuna duyurdu (Cumhuriyet, 29 Aralık 1975: 7; Milliyet, 1 Ocak 1976: 1, 12).

Bitmeyen evler için teslim töreni düzenlenmesine ve konutların yapımına dair yolsuzluk söylentilerine kızan Liceliler 20 Kasım tarihinde 3 gün sürecek ve Lice’den Diyarbakır’a kadar sürecek üç günlük bir protesto yürüyüşü başlattı. Liceliler, Başbakan Demirel’in açıkladığı gibi 1.568 evin değil, sadece 250 prefabrik evin tamamlandığını ve 12 mahalleli Lice’den yalnızca Kelvan Mahallesi sakinlerine bu evlerin dağıtıldığını belirtip bu nedenle nedeniyle yürüyüşe katıldıklarını belirtti. Üç günlük yürüyüş yaklaşık 10 bin kişinin katıldığı Diyarbakır mitingiyle sona erdi. Mitingde hükümete yönelik ağır eleştiriler getirildi ve açılan pankartlarda “Lice’ye Felaket; Demirellere Ziyafet”, “Açız, Donuyoruz, Ölüyoruz”, “Dış Yardımı Kimler Yedi” gibi oldukça ağır ifadeler yer almaktaydı. Yine bu süreçte bazı muhtarlar ise hükümetin konut politikasına tepki göstererek muhtarlık mühürlerini kaymakama teslim etti (Milliyet, 21 Kasım 1975: 1, 10; Cumhuriyet, 21 Kasım 1975: 1, 9). 1976 yılında Lice merkezdeki kalıcı konut, iş yeri ve benzeri sorunlar önemli ölçüde çözülsün de köyler için durum farklıydı.

Depremi merkez üssü Lice’nin merkezi olmasına karşın köylerde de can ve mal kaybı ağırdı. 188 köyde 5.555 evin tamamı ya yıkılmış ya da ağır hasar görmüştü. Ayrıca 3.783 ev orta, 4.664 ev ise

hafif hasarlıydı. Bu nedenle köylerdeki 5.805 evin yeniden yapılması planlanmıştı (Mitchell, 1976: 49). Lice'nin köylerinde depremde zarar gören köylülerden bir kısmı farklı köylere yerleştirildi (BCA, 30.18.1.2/367.57.16; 30.18.1.2/369.89.6). Buna karşın köylerin konut sorunu uzun yıllar devam etti.

Lice Depremi'nde evi yıkılan veya ağır hasar gören 8.159 aile hak sahibi sayıldı. Buna karşın 1975 ve 1976 yıllarında Hani, Kulp ve Lice ilçeleri ile bunlara bağlı köylerde geçici ve kalıcı nitelikte toplam 7.115 konut hak sahiplerine dağıtıldı. Yani dağıtılması gerektiği halde yaklaşık bin konut hak sahiplerine teslim edilmedi. Aradan uzun yıllar geçtikten sonra, 2016 yılında, bazı depremzedeler hak sahibi olmasına rağmen kendilerine konut verilmediği gerekçesiyle Diyarbakır 2. İdare Mahkemesine dava açtı. Mahkeme hak sahiplerine kalıcı konut verilmesi gerektiğini, ancak bunun yerine geçici nitelikteki prefabrik konut verildiğini tespit etti. Ayrıca mahkeme kararında prefabrik evlerin de tapusunun hak sahiplerine verilmediği vurgulandı. Buna karşın bir sonuç alamayan depremzedeler mağduriyetlerinin giderilmesi için 2023 yılında Anayasa Mahkemesine başvurdu. Söz konusu mahkeme başvuru sahiplerinin mülkiyet hakkının ihlâl edildiğine karar verdi ve mülkiyet hakkı ihlâlinin sonuçlarının ortadan kaldırılması için yeniden yargılama yapılmasına hükmetti (<https://www.mucadelegazetesi.com.tr/lice-depremine-iliskin-yeni-gelisime>). Yani söz konusu yüksek mahkeme 48 yıl sonra kalıcı deprem konutlarına ulaşamayan depremzedelerin hakkının teslim edilmesi gerektiğini belirtti.

6. SONUÇ

Bir doğal afetler ülkesi olan Türkiye'nin geçmişte yaşadığı afetlerin %61'ini depremler oluşturmaktadır. Üstelik yaşanan bütün doğal afetler içindeki can kaybı ve yaralanmaların yüzde %90 depremler yüzünden gerçekleşmiştir. Cumhuriyet tarihinde en fazla can ve mal kaybına neden olan depremlerden bir tanesi de 6 Eylül 1975 tarihinde yaşanan Lice Depremi'dir. Söz konusu depremde resmî rakamlara göre 2.385 kişi yaşamını yitirdi, 3.539 kişi yaralandı ve 8.149 bina ağır hasar gördü veya yıkıldı. Depremlerin bu kadar ağır kayıplara yol açması Cumhuriyet Hükümetlerini afet yönetimi konusunda söz konusu doğal afete yoğunlaşmasını da beraberinde getirdi. Sonuç olarak Lice Depremi oluncaya kadar Türkiye afet yönetimi bakımından gerekli yasal düzenlemeleri hayata geçirdi. Bununla birlikte çıkarılan yasa ve yönetmeliklerin gerektiği gibi uygulanmadığı, afetler ve bilhassa depremler konusunda uzman olan kişilerin görüş ve değerlendirmelerinin dikkate alınmadığı Lice Depremi'yle bir kez daha anlaşıldı. Zira deprem açısından riskli ve yüksek heyelan tehlikesi altında olan Lice ilçe merkezi, 1962 yılında konunun uzmanlarınca hazırlanan raporlar doğrultusunda daha güvenli bir bölgeye taşınmış olsa binlerce kişinin ölmesi veya yaralanmasının önüne geçilebilirdi. Böylece Lice Depremi, afet yönetimi açısından depremde önce alınması gereken tedbirlerin kâğıt üzerinde kaldığını bir kez daha gösterdi. 1975 Lice Depremi'nde, afetin hemen ardından yapılması gerekenler hususunda da ciddi eksiklikler yaşandı. Özellikle de ilk yardım ve arama kurtarma çalışmalarının kimi yerlerde geç başlatılması can kayıplarını artırdı. Yine yurtiçi ve dışından yapılan yardımların ihtiyaç sahiplerine zamanında ve gerektiği gibi ulaştırılmasında yaşanan sorunlar koordine eksikliğinin bir sonucuydu. Afet yönetimi hususundaki en temel sorunlardan biri de deprem bölgesinde alınması gereken güvenlik önlemlerinde geç kalınmasıydı. Bu gecikme pek çok hırsızlık olayının yaşanmasına, yardım malzemelerinin bir kısmının yağmalanmasına ve hatta cinayet işlenmesine dahi sebebiyet verdi. Lice Depremi, siyasî kamplaşmanın had safhaya ulaştığı ve hatta sokak çatışmalarına dönüştüğü 1970'lerde gerçekleşti. Bu kamplaşma deprem sonrasında iktidar ve muhalefet temsilcilerinin ve onları destekleyen gazetelerin iddia ve üsluplarına da yansdı. Muhafız siyasetçiler ve gazeteler oldukça suçlayıcı bir dil kullanıp bazen aşırıya kaçtığı düşünülen iddialarda bulunmaktaydı. İktidar mensupları ise bütün iddiaları reddedip ortaya çıkan sorunlara dair hiçbir sorumluluk kabul etmedi. Bu da depremi siyasî bir polemik malzemesi haline getirdi. Lice Depremi'nde afet yönetimin son aşaması olan yeniden inşa ve iyileştirme süreci açısından da çok ciddi sıkıntılar yaşandı. Bu süreçte içerisinde hasar gören tüm yapı ve tesislerin durumlarına göre yeniden inşası veya onarımı ile bozulan ekonomik, sosyal ve psikolojik durumun iyileştirilmesi gerekmekteydi. Lakin konutları yıllarca teslim edilmeyen depremzedeler ciddi mağduriyetler yaşadı. Üstelik bu mağduriyeti Anayasa Mahkemesi, depremin üzerinden tam 48 yıl geçtikten sonra tespit

ederek mülkiyet hakkı ihlâlinin sonuçlarının ortadan kaldırılmasına hükmetti. Böylece “adalet” kısmen de olsa sağlanmış oldu. Depremin üzerinden 48 yıl geçtikten sonra sağlanacak bir adaletin adalet olup olmadığının değerlendirmesi okuyucunun taktirine bırakılmaktadır.

7. KAYNAKÇA

A) Arşiv

Cumhurbaşkanlığı Devlet Arşivleri Başkanlığı Cumhuriyet Arşivi

B) Süreli Yayınlar

Akşam

Cumhuriyet

Günaydın

Halka ve Olaylara Tercüman

Millet Meclisi Tutanak Dergisi

Milliyet

Resmi Gazete

C) Araştırma ve İnceleme Erserler

Açıklamalı Afet Yönetimi Terimleri Sözlüğü, (2014) Ankara: T.C.Başbakanlık Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı.

Arpat, E. (1977). 1975 Lice Depremi. Yer Yuvarı ve İnsan. (1). 15-27.

Doğan, Y. (12 Eylül 1975). Lice'ye Gönderilen 1700 Çadır Çalınarak Bingöl'de Satıldı. Cumhuriyet.

Doğan, Y. (13 Eylül 1975). Lice'deki Evlerin Boşaltılması Gerektiği 13 Yıl Önce Bir Raporla Belirtilmişti. Cumhuriyet.

Ergünay, O. (2009). Afet Yönetimi: Genel İlkeler, Tanımlar, Kavramlar. Ankara: Afet İşleri Eski Genel Müdürlüğü.

Erk, E. (10 Eylül 1975). Lice Gitti Raporları Arşivde Kaldı. Halka ve Olaylara Tercüman.

Erkal, T.ve Değerliyurt, M. (2009). Türkiye'de Afet Yönetimi. Doğu Coğrafya Dergisi,(14)22.147-164.

Ertürkmen, C. (2006). Afet Yönetimi. Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Üniversitesi (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Ankara.

İpekçi, A. (10 Eylül 1975). Durum. Milliyet.

İpekçi, A. (6 Ekim 1975). İnsanlar İnsanlıklarını Yitirmemişler. Milliyet.

Kemaloğlu, M. (2015). Türkiye'de Afet Yönetiminin Tarihi ve Yasal Gelişimi. Akademik Bakış. 52. 126-147.

Mitchell, W. A. (1976). The Lice Earthquake in Southeastern Turkey: A Geography Of The Disaster. Colarado: United States Air Force Academy.

Sür, Ö. (1993). Türkiye'nin Deprem Bölgeleri. Ankara Üniversitesi Türkiye Coğrafyası Araştırma ve Uygulama Merkezi Dergisi. 2. 53-69.

Uluğ, A. Nasıl Bir Afet Yönetimi. (2009) Alanlarda Bütünleşik Doğal Afet Riski, TMMOB. İzmir KentSempozyumu, 8-10 Ocak 2009.1-18. (http://www.tmmobizmir.org/?page_id=1379)

Uzunbıçak, L. (2005). Yerleşim Yerlerinde Afet ve Risk Yönetimi. (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Ankara: Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Zorlu, G. ve Çakın. (8 Eylül 1975). K. Doktorlara Alarm Verildi. Günaydın.

LİSE ÖĞRENCİLERİNİN AFET BİLİNCİ ALGI DÜZEYLERİNİN BELİRLENMESİ DETERMINATION OF DISASTER AWARENESS PERCEPTION LEVELS OF HIGH SCHOOL STUDENTS

Seyide EROĞLU¹

¹Dr, MEB, fen eğitimi, 0000-0002-7363-6638

Özet

Türkiye’de 6 Şubat 2023 tarihinde meydana gelen, 10 ilde ağır yıkımlara ve on binlerce can kaybına yol açan bir depremle sarsılmıştır. Deprem, yer kabuğunda çoğunlukla levha hareketleriyle meydana gelen kısa süreli doğal sarsıntılar olarak tanımlanır. Ülkemiz önemli bir deprem kuşağında yer aldığından gerekli önlemleri önceden alarak olası bir depreme sürekli hazırlıklı olmak hayati önem taşımaktadır. Bu sebeple araştırmada, lise öğrencilerinin önceden öngörülemeyen ve sarsıcı doğal afetlerden biri olan deprem ile ilgili afet bilinci algı düzeylerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Çalışma 6 Şubat depremini doğrudan hisseden ve bölge olarak depremden zarar gören illere sınır komşusu olan Kayseri ilinde yürütülmüştür. Bu sayede depremin etkilerine doğrudan şahit olan öğrencilerin yaşadıklarının bilinç düzeylerine etki edip etmediği ortaya konmaya çalışılmıştır. Bu çalışmada nicel araştırma yöntemlerinden tarama deseni kullanılmıştır. Çalışmanın örneklemini, 2022-2023 öğretim yılında Kayseri ili Melikgazi ilçesinde bulunan rastgele olarak belirlenen bir lisede öğrenim gören farklı sınıf seviyelerinde öğrenim gören 105 öğrenci oluşturmaktadır. Araştırmada veri toplama aracı olarak, Dikmenli, Yakar ve Konca (2018) tarafından geliştirilen ve 9’u negatif olmak üzere 36 maddeden oluşan 5’li likert tipindeki “Afet Bilinci Algı Ölçeği” kullanılmıştır. Elde edilen veriler analiz edilmiş ve verilerin çözümlenmesinde, betimsel analiz tekniğinden yararlanılmıştır. Verilere ait frekans değerleri, aritmetik ortalama ve standart sapma değerleri hesaplanmıştır. Ayrıca, gruplar arasında fark olup olmadığını belirlemek amacıyla da ilişkisiz örneklem için t testi kullanılmıştır. Son olarak ölçek maddelerine ait Cronbach alpha güvenirlik katsayısının 0.806 olarak belirlenmiştir. Çalışmanın sonunda, öğrencilerin afet bilinç düzeylerine ait toplam puan ortalaması 151,10 olarak hesaplanmıştır. Buna göre öğrencilerin yüksek afet bilinç düzeyine sahip olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca, ortalama değerler cinsiyet değişkeni açısından incelenmiş ve gruplar arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Bu sonuçlardan yola çıkılarak, öğrencilerin afet bilinç düzeyini yükseltmek için herhangi bir doğal afet yaşamayı beklemeden gerekli önlemlerin alınması ve sınıflarda öğrencilerin bilinç düzeylerini arttıracak etkinliklere daha sık yer verilmesi gibi çeşitli önerilerde bulunulmuştur.

96

Anahtar kelimeler: Afet bilinci algısı, lise öğrencileri, tarama deseni

Abstract

Turkey was shaken by an earthquake on February 6, 2023, which caused severe destruction in 10 provinces and tens of thousands of casualties. Earthquakes are defined as short-term natural tremors in the earth's crust, mostly caused by plate movements. Since our country is located in an important earthquake zone, it is vital to be constantly prepared for a possible earthquake by taking the necessary precautions in advance. For this reason, the aim of this study was to determine the level of disaster awareness perception of high school students about earthquake, which is one of the unpredictable and shocking natural disasters. The study was conducted in Kayseri province, which directly felt the February 6 earthquake and borders the provinces damaged by the earthquake. In this way, it was tried to reveal whether the experiences of the students who directly witnessed the effects of the earthquake affected their level of awareness. In this study, survey design, one of the quantitative research methods, was used. The sample of the study consists of 105 students studying at different grade levels in a randomly selected high school in Melikgazi district of Kayseri province in the 2022-2023

academic year. In the study, the 5-point Likert-type "Disaster Awareness Perception Scale" developed by Dikmenli, Yakar, and Konca (2018) and consisting of 36 items, 9 of which are negative, was used as a data collection tool. The data obtained were analyzed and descriptive analysis technique was used to analyze the data. Frequency values, arithmetic mean and standard deviation values of the data were calculated. In addition, t-test for unrelated samples was used to determine whether there was a difference between the groups. Finally, the Cronbach alpha reliability coefficient of the scale items was determined as 0.806. At the end of the study, the mean total score of the students' disaster awareness levels was calculated as 151.10. Accordingly, it was determined that the students had a high level of disaster awareness. In addition, the mean values were analyzed in terms of gender variable and no significant difference was found between the groups. Based on these results, several suggestions were made such as taking necessary precautions without waiting for a natural disaster to occur in order to increase the disaster awareness level of the students and including activities that will increase the awareness level of the students more frequently in the classes.

Keywords: Disaster awareness perception, high school students, screening design

İRAN İKLİM DEĞİŞİKLİĞİNİN İNCELENMESİ REVIEW OF IRAN CLIMATE CHANGE

Zehra ASLAN¹,

¹Öğr. Gör., Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi, Afet Yönetimi,

Özet

İklim değişikliğinin sonuçlarından tüm dünya olduğu gibi İran'da olumsuz şekilde etkilenmektedir. İklim değişikliği; karbonmonoksit ve azot, metan gibi diğer gazların salınım dengesinin bozulması ile ortaya çıkan bir durumdur. Nedenleri araştırıldığında beşeri faaliyetlerinin sonucu ortaya çıktığı görülmektedir. Sera etkisini arttıran faaliyetler; fosil yakıtların ulaşım, tarım, enerji ve sanayi alanlarında kullanılması başta olmak üzere arazi kullanımı değişikliği; şehirleşme, geçirimsiz yüzeylerin artışı, ormansızlaşmadır. Bu faaliyetler sonucunda sera etkisi artmakta ve buz kütlelerinin erimesi, ortalama sıcaklığın artışı, yağışlarda değişiklikler meydana gelmektedir. Tüm bu sürecin sonucunda ise doğal dengenin bozulması ile kuraklık, sel, aşırı hava olayları gibi bir çok afet meydana gelmektedir. İklim değişikliğinin tamamen önüne geçilmesi olanaksız olsa da sera etkisini arttırıcı faaliyetleri azaltarak ve doğal dengeye uyum sağlayan yerleşimler ile olumsuz etkilerini en az seviyeye azaltılabilir. Bu faaliyetler; yenilenebilir enerji kaynaklarını kullanmak, topraksız tarım, akıllı kentler, geri dönüşümün arttırılmasıdır. İran uyguladığı siyasi ve çevre politikaları ile iklim değişikliğinin olumsuz etkilerini çok hisseden ülkelerden biridir. Bunun temel nedeni sahip olduğu fosil yakıtları bilinçsizce tüketmesi ve sürdürülebilirliği önemsemeyen üretim odaklı olmasıdır. Son yıllarda yaşanan sel, fırtına, kuraklık, orman yangınları ve etkileri bu durumu kanıtlar durumdadır.

98

Anahtar kelimeler: İran, iklim değişikliği, afet

Abstract

The world is negatively affected by the consequences of climate change in Iran as it is. Climate change; carbon monoxide and nitrogen are a condition that occurs with the deterioration of the emission balance of other gases such as methane. When its causes are investigated, it appears that the result of human activities has emerged. Activities that increase the greenhouse effect; land use change, especially in the use of fossil fuels in the fields of transportation, agriculture, energy and industry; urbanization, increase of impermeable surfaces, deforestation. As a result of these activities, the greenhouse effect increases and the melting of ice floes, the increase in the average temperature and changes in precipitation occur. As a result of this whole process, many disasters occur such as drought, flood, extreme weather events with the deterioration of natural balance. Although it is impossible to fully prevent climate change, its negative effects can be reduced to the least by reducing greenhouse effect enhancing activities and settlements that adapt to natural balance. These activities; using renewable energy sources landless agriculture, smart cities, increasing recycling. Iran is one of the countries that feel the negative effects of climate change with its political and environmental policies. The main reason for this is that it unconsciously consumes fossil fuels and is production-oriented without caring about sustainability. Floods, storms, droughts, forest fires and effects in recent years prove this situation. The world is negatively affected by the consequences of climate change in Iran as it is. Climate change; carbon monoxide and nitrogen are a condition that occurs with the deterioration of the emission balance of other gases such as methane. When its causes are investigated, it appears that the result of human activities has emerged. Activities that increase the greenhouse effect; land use change, especially in the use of fossil fuels in the fields of transportation, agriculture, energy and industry; urbanization, an increase of impermeable surfaces, deforestation. As a result of these activities, the greenhouse effect increases and the melting of ice floes, the increase in the average temperature and changes in precipitation occur. As a result of this whole process, many

disasters occur such as drought, flood, extreme weather events with the deterioration of natural balance. Although it is impossible to fully prevent climate change, its negative effects can be reduced to the least by reducing greenhouse effect enhancing activities and settlements that adapt to natural balance. These activities; using renewable energy sources landless agriculture, smart cities, increasing recycling. Iran is one of the countries that feel the negative effects of climate change with its political and environmental policies. The main reason for this is that it unconsciously consumes fossil fuels and is production-oriented without caring about sustainability. Floods, storm, drought, forest fires and effects in recent years prove this situation.

Keywords: Iran, climate change, disaster

1.GİRİŞ

Tüm dünyada olduğu gibi İran'da son yıllarda iklim değişikliğinden etkilenen ülkelerden biridir. Bulunduğu coğrafya itibarıyla çok miktarda fosil yakıtı sahip olan ülkenin ekonomisi, gelişmekte olan ülke statüsündedir. Ancak İran'ın sürdürülebilirlik ilkesinden bağımsız olarak politikalar geliştirdiği ve ekonomisini büyüttüğü bilinmektedir. Son yıllarda sıklıkla gündeme gelen iklim göçü göz önüne alındığında ülkemize komşu olan İran'ın yaşanacağı su krizi başta olmak üzere iklim kaynaklı afetler sonrasında ülkemize Kitleli göçler yaşanabileceği düşünülmektedir. Bu bağlamda bu araştırma ile İran'ın enerji tüketimi başta olmak üzere çevre politikaları incelenmiş ve iklim değişikliği önlemek için mücadele kapsamında yapılacaklar sunulmuştur.

İran'da İklim Değişikliği Etkileri

İran'ın yaklaşık %65'i kurak, %20'si yarı kurak, geri kalanı nemli veya yarı nemli iklim özelliklidir. İran'ın yıllık ortalama yağış miktarı 228 mm olmasına karşın çoğu bölgelerinde yıllık yağış 100 mm'den azdır; yağışın %75'i ülke alanının sadece %25'inde etkindir. İlginç olan durum, yağışın olduğu bölgelerde yağış miktarında risk teşkil eden orantısızlıktır. Şiddetli yağışlar ülkenin bazı bölgelerinde sel ve fırtına oluşumlarına neden olmaktadır. İstatistiki veriler 1958-1987 dönemine kıyasla sonraki yıllarda İran'da yıllık sıcaklık oranının 1.2 °C arttığı, yağış oranının ise %15 azaldığına işaret etmektedir. Artan sıcaklıklar, azalan yağışlar, şiddetli soğuk havalar, İran'da değişen atmosferik ve iklimsel davranışları ortaya koymaktadır. Yağışın az olduğu kesimlerde su kaynaklarında azalma, tarım ve bitki örtüsünde olumsuz gelişmeler, yeraltı su seviyelerinde düşmeler, kuruyan göller ve su teminindeki güçlükler İran'da iklim değişimine işaret etmektedir. İran, bulunduğu coğrafyadaki iklimsel özellikleri iklim değişikliğinin etkilerine karşı en savunmasız ülkeler arasında gösterilmektedir (Tourani vd., 2022) Sel; İran'da sel afetinden etkilenen, selin ölümcül ve yıkıcı etkilerini yaşamış yerleşim yerleridir. 2015-2020 arası İran'da 8 büyük sel afeti meydana gelmiştir (Seddighi & Seddighi, 2020). 2019 Mart ayının ortalarından itibaren İran'ın farklı kesimlerinde (Gülistan, Kuzey Horasan, Hamedan, Lüristan, İlam, Huzistan ve Fars) iki hafta süre içerisinde şiddetli yağmur ve sel afeti yaşanmıştır. 100 yılda bir meydana gelen bir durum olarak tanımlanan bu afet, yıllık yağışın %70'nin bir günde gerçekleşmesinin sonucudur. Kuraklık; tüm iklimlerde ve coğrafi bölgelerde meydana gelen doğal bir olgudur; ancak etkileri kurak ve yarı kurak bölgelerde daha belirgindir. Kuraklık, özellikle son birkaç on yıldır İran'ın farklı bölgelerinde tekrar eden bir durum haline gelmiştir. Araştırmalar İran'da kuraklığın 20. yüzyılın sonlarında giderek arttığını göstermektedir. Özellikle 1997-2001 yılları arasındaki kuraklığın belirgin etkileri olmuş tarım sektöründe yaklaşık 10 milyar dolar zarar gerçekleşmiştir. Uluslararası çalışmalarda da küresel iklim değişikliği ve kuraklığın etkilerinin belirlenmeye çalışıldığı bir çalışmada, İran'ın önemli göllerinden olan Urmîye Gölü'nün son 20 yılda kuraklık ve küresel iklim değişikliği sonucu göl yüzey alanının 5500 km² 'den 1661 km² 'ye düştüğü tespit edilmiştir. Kuraklığa ek olarak tarımda yoğun su kullanımı ve sulak alanların yanlış yönetimi ülkenin büyük nehirlerinin ve göllerinin önemli bir kısmını yok etmiştir (Dustan, 2015). Fırtına; Gonu super siklonu, Arap Denizi'nde oluşan en güçlü tropikal siklondur. Gonu, 4 Haziran 2007 tarihinde hızı 315 km/s'te ulaşan ve bir çok ülkeyi etkileyen siklondur. İran'ı da etkileyen siklon, Sistan ve Balucistan ilinde şiddetli yağışlara neden olmuştur. Dünya'da Arap Yarımadası, Suriye, Irak ve İran'ın da içerisinde yer aldığı Batı Asya önemli toz fırtınalarının geliştiği bölgeler arasındadır. Son yıllarda İran'da kum ve toz fırtınalarının sıklığı ve

olumsuz etkileri önemli ölçüde artmıştır (Tyagi vd., 2011). Orman yangını; Orman yangınları, tüm Dünya’da olduğu gibi İran’da da ekosistemin ciddi zarar görmesine neden olmaktadır. Son yıllarda küresel ısınma ve iklim değişikliği, Dünya ormanlarında ve İran’da yangınları artıran en önemli faktörler arasında yer alır. Bu faktörler, ortalama sıcaklığı artırarak, yağışları ve bağıl nemi azaltarak, kuraklığı ve sıcak rüzgarları artırarak doğal ve ormanlık alanlarda yangınların boyutu, yoğunluğu ve sıklığında önemli rol oynamaktadır. Yer çökmesi; İran’da son yıllarda yaşanan en önemli afet ve sorunlardan biri de yer çökmeleridir; yer çökmelerinin ana nedeni olarak kuraklık ve yeraltı suyu seviyesinin kontrolsüz düşüşü gösterilmektedir.

Su krizi; İran’da iklim değişikliği ve yanlış su politikalarına bağlı olarak yükselen susuzluk ve kuraklık, havaların ısınmaya başlamasıyla birlikte ülkede tekrar gündemin üst sıralarını almaya başlamaktadır. Bu bağlamda İran’ın Batı Azerbaycan ilinde bulunan Urmiye Gölü’nün durumu da yeniden tartışılmaya başlanmıştır. Göl, gerek bölge için önemli bir su kaynağı oluşu gerekse üzerinde dönen politik tartışmalar sebebiyle İran’daki kuraklık sorununda simgesel bir öneme sahiptir. Gölün kurummasının engellenmesi ve şartların iyileştirilmesi için on yıldır çeşitli çalışmalar yürütülmektedir. 2021 yılında Anadolu Ajansında yayımlanan bir yazıda, İranlı yetkililerin; 2013 yılına değin %90’ı kuruyan göl için hazırlanan yol haritasında, 2027’ye gelindiğinde istenilen seviyelere tekrar dönmüş olacağını umut ettikleri belirtilmiştir. Ne var ki eski Cumhurbaşkanı Yardımcısı ve eski Tarım Bakanı İsa Kelantari’nin 2022 yılında bir konferansta yaptığı açıklamalar, durumun pek de iç açıcı olmadığını göstermektedir. Kelantari, 1990’lı yılların ortasından beri uzmanların bu konuda uyarılar yaptığını ancak yetkililerin konuyu ciddiye almadığını belirtmiştir. Ayrıca “İran’daki rejimin kaderinin %95 oranında küçülen bu göle bağlı olduğunu” belirterek durumun ciddiyetinin altını çizmiştir. Hava kirliliği; İranlı Öğrenciler Haber Ajansına (İSNA) göre, İran Meclis Çevre Grubu Başkanı Rafii, Sanayi Maden ve Ticaret Bakanlığının ülkeye ithal edilecek araçların emisyon standardının Euro 6’dan Euro 5’e düşülmesi önerisini eleştirerek hava kirliliğinin ülkeye verdiği zararlara ilişkin açıklamada bulundu. Rafii, Bakanlığın önerisinin resmi prosedürlerden geçmeden Bakanlar Kurulunda kabul edilmesine tepki göstererek bunun Temiz Hava Yasası’na aykırı olduğunu ifade etti. Hava kirliliğinin ülkeye maliyetinin düşünüldenden fazla olduğunu dile getiren Rafii, “Dünya Bankası raporuna göre, 2021 yılında ülkede 41 bin 700’den fazla kişi havada asılı kalan 2,5 mikrondan küçük partikül madde nedeniyle hayatını kaybetti.” dedi. Rafii, hava kirliliğinin ülkeye verdiği zararın yılda 7 ile 11 milyar dolar arasında olduğunu belirterek dolaylı maliyetlerin ise henüz görülmediğine dikkat çekti.

1.2. Kuramsal Çerçeve

İran Genel Bilgiler

Toplam yüz ölçümü 1.648 milyon km² olan İran, Ortadoğu’da 45°-63° Doğu ve 25°-40° Kuzey enlem-boylamları arasında yer almakta olup Dünyanın en büyük 16. ülkesidir (UNFCCC, 2017). İran kuzeyde Ermenistan, Azerbaycan, Türkmenistan ve Hazar Denizi, doğuda Afganistan ve Pakistan, güneyde Umman Denizi ve İran Körfezi, batıda Irak ve Türkiye ile çevrilidir. Ülke topraklarının yaklaşık %11.2’si tarım alanıdır. Ormanlar, meralar, çöller ve sanayi/konut alanları sırasıyla İran topraklarının %8.7, %52.1, %19.7 ve %7.3’ünü oluşturmaktadır. Batı kesimleri ile kuzey kıyı bölgeleri hariç İran’ın iklimi, ağırlıklı olarak kurak ve yarı kuraktır (Soudoudi vd., 2010; Fallah vd., 2017); yağış alan bölgelerindeki yağış oranları alanın coğrafik konu-muna ve topoğrafik yüksekliğine bağlıdır (Razmi vd., 2017). Buna göre İran’ın yaklaşık %65’i kurak, %20’si yarı kurak, geri kalanı nemli veya yarı nemli iklim özelliklidir (Madani, 2014). İran’ın yıllık ortalama yağış miktarı 228 mm olmasına karşın çoğu bölgelerinde yıllık yağış 100 mm’den azdır; yağışın %75’i ülke alanının sadece %25’inde etkindir (Shaikh Biakloo İslam, 2018). İlginç olan durum, yağışın olduğu bölgelerde yağış miktarında risk teşkil eden orantısızlıktır. Şiddetli yağışlar ülkenin bazı bölgelerinde sel ve fırtına oluşumlarına neden olmaktadır. İstatistiki veriler 1958-1987 dönemine kıyasla sonraki yıllarda İran’da yıllık sıcaklık oranının 1.2°C arttığı, yağış oranının ise %15 azaldığına işaret etmektedir (Babaeian, 2019). Sıcaklıktaki bu artışın özellikle İran’ın orta ve güney bölgelerinde daha yoğun hissedildiği kayıt altına alınmıştır (Darand vd., 2015).

Coğrafi Özellikler

İran yüzölçümü, 1.648.195 km² alan ile dünyanın 18. ülkesidir. Ülkenin yüzölçümü, kabaca Birleşik Krallık, Fransa, İspanya ve Almanya yüzölçümü toplamına eşit ya da Alaska'nın yüzölçümünden çok az küçüktür. Dünya'daki en dağlık ülkelerden biridir. İran'ın coğrafyası, çeşitli havza ve platoları biririnden ayıran halı gibi serilmiş sıradağlar ile biçimlendirilmiştir. Yükseklikleri yer yer 5.000 metreye yaklaşan bu dağlar, iç bölgelerde çok sert bir kara ikliminin yaşanmasına neden olur. Hatta bu bölgelerde geniş çöl alanları bulunur. İran'ın iklimi çoğunlukla kurak veya yarı kurak ve Hazar Denizi kıyısında subtropikaldır. Ülkenin kuzey sınır bölgesinde kış aylarında sıcaklıklar neredeyse donma noktasının altına düşer ve iklim yıl boyu nemli kalır. Yaz sıcaklıkları nadiren 29 °C yi aşar (85 °F) (Kılıç, 2018).

Siyasi Rejim

İnsan hakları açısından oldukça zayıf bir ülkedir. Siyasi rejimi antidemokratiktir. Hükümete ve dini liderlere karşı gelenlerin tutuklandığı, adayların seçime katılmasında engellendiği bilinmektedir. Kadın hakları ciddi biçimde yetersizdir, çocuk hakları ciddi şekilde ihlal edilmektedir. İran'da diğer ülkelere göre çocuk suçlular daha çok idam edilmektedir. 2000'li yıllardan bu yana, İran'ın tartışmalı nükleer programı, ülkeye karşı uluslararası yaptırımların temelini oluşturan endişeleri gündeme getirmiştir. Dinî lider, sırayla Üst Mahkeme ve Başsavcı'yı atayan Yargı Sistemi Başkanı atar. Sulh ve ceza konuları ile ilgilenen mahkemeleri de içine alan çeşitli tipte mahkemeler ve ulusal güvenlik gibi önemli güvenlik konularına bakan “devrim mahkemeleri” de vardır. Devrim mahkemelerinin kararları kesindir ve temyiz edilemez. Özel Din Adamları Yargılama Mahkemesi, dinle ilgili konulara baktığı gibi, din adamları tarafından işlendiği öne sürülen suçlara bakar. Normal yargı işleyişinin dışında çalışır ve yalnızca Dinî Lider'e karşı sorumludur. Mahkemelerinin kararları kesindir ve temyiz edilemez (Üşenmez, 2015).

Ekonomi

İran ekonomisi planlı ekonomi, petrol ve diğer büyük sektörlerde devlet işletmeciliği, köy tarımı ve küçük ölçekli özel işletme ve hizmet yatırımlarının bir karışımıdır. İran'ın resmî olarak yıllık büyüme oranı ise %6'dır. Bu veriler ve çok çeşitli olan ancak küçük ölçekli sanayi yapısı nedeniyle, BM İran'ın ekonomisini yarı-gelişmiş kabul etmektedir. Ülke çapında son yıllarda birçok barajın yapılması ile büyük ölçekli sulama ve ihracat amaçlı üretilen hurma, çiçek ve fıstık gibi tarım ürünleri 1990'lar sonrasında sektörler arasında en hızlı ekonomik büyümeyi sağladı. İran'ın büyük ticari ilişkileri olan ülkeler Çin, Almanya, Güney Kore, Fransa, Japonya, Rusya ve İtalya'dır. İran'ın otomobil üretimi 2005'te 1.000.000'u aştı. İran Khodro Orta Doğu'daki en büyük otomobil üreticisidir (Berber, 2013).

Enerji

İran doğalgaz rezervi açısından Dünya'da ikinci ve petrol rezervi açısından Dünya'da üçüncü durumdadır. Yeni hidroelektrik istasyonlarının eklenmesi ve klasik kömür ve petrol ile çalışan istasyonlarının hatlara bağlanmasıyla ülke kapasitesi 33.000 megavata yükselmiştir. Bu miktarın %75'i doğal gaz, %18'i petrole ve %7'si hidroelektrik enerjiye dayanmaktadır. 2004'te İran ilk rüzgâr enerji ve jeotermal santrallerini açtı; ilk termal güneş santralini de 2009'da kullanıma açtı. Nükleer enerji: bu teknoloji uluslararası ilişkiler ve uluslararası güvenlik için hassas bir teknolojidir. Barışçıl amaçlara hizmet ederken -bu yönde siyasî bir karar alınırsa- stratejik öneme sahip askerî bir yeteneğin edinilmesine olanak verir. İran'da bilinen 8 nükleer tesisin başında Arak (Hondab) Ağır Su Reaktörü, Fordo ve Natanz nükleer tesisleriyle birlikte Buşehr Nükleer Santrali geliyor. İran'da çeşitli kapasite ve karakteristikte toplam 10 adet petrol rafinerisi bulunmaktadır. Bunlar; Abadan, Isfahan, Bender Abbas, Tahran, Arak, Tebriz, Şiraz, Kirmanşah, Levan ve Mescid-i Süleyman rafinerileridir. Toplam ürün işleme kapasiteleri günlük 1,9 milyon varildir. 2017'de İran petrol ihracatının %64'ü Asya Pasifik ve %36'sı Avrupa ülkelerine yapılmıştır. Ham petrol rezervlerinin çoğu ülkenin güneybatısında, Irak sınırında ve Basra Körfezi'nde yer almaktadır. Resmî kurumların hesaplarına göre mevcut tüketim aynı şekilde devam ederse ülke, 2025'te sadece enerji ihracatçısı değil aynı

zamanda büyük bir enerji ithalatçısı da olacaktır. Enerji tüketimi özellikle fosil yakıtlar; hava kirliliği ve iklim değişikliğinin en önemli nedenidir. Türkiye, Hindistan, Çin, Pakistan gibi ülkelerde kişi başına enerji tüketimi İran'a göre çok daha düşüktür. Örneğin Pakistan'da 159 milyon kişi yılda 62 milyon ton ham petrol tüketirken 80 milyon nüfusa sahip İran, yıllık 127 milyon ton ham petrol tüketmektedir. Kasım 2019'daki veriler dikkate alındığında; İran'ın insan ve araç nüfusu ile eşit olan Türkiye'de günde yaklaşık 16 milyon litre benzin kullanılırken bu ortalama İran'da 96 milyon litre düzeyindedir. Ülkede üretilen enerjinin çok küçük bir kısmı yenilenebilir kaynaklardan elde edilmektedir. Toplam enerji üretiminin %1'inden daha az bir kısmı güneş enerjisi, rüzgâr enerjisi ve hidroelektrik kaynaklardan elde edilmektedir (Hürsoy ve Orhon, 2012). İran topraklarının dörtte birini çöllerin kapladığı göz önüne alındığında İran'daki güneş enerjisi üretimi potansiyeli çok yüksektir. Bu alanların sadece yüzde biri bile fotovoltaik2 sistemlerle kaplanırsa üretilen enerji İran'ın yıllık elektrik tüketiminden beş kat daha fazla olacaktır. İran Yenilenebilir Enerji Örgütünün 26 bölgedeki 45 alanda yaptığı çalışmalara göre ülkede rüzgâr enerjisi potansiyeli 6.500 MW civarında tahmin edilmektedir. Bununla birlikte rüzgâr enerjisi üretme planlarının hayata geçirilmesiyle rüzgâr gücünün 40.000 MW'ın üzerinde olacağı belirtilmektedir. İran, hidroelektrik kaynaklarından 23.000 ile 42.000 MW'lık enerji üretme potansiyeline sahiptir. Bu nedenle ülkede, bu sektörün gelişimi için önemli yatırımlar yapılmıştır. Baraj yapımında İran'ın oldukça önemli bir yerinin olduğunu söylemekte fayda vardır. İran'da belirgin bir şekilde gelişmemiş olan diğer yenilenebilir enerji kaynakları ise hidrojen üretimi, deniz dalgaları, biokütle ve jeotermal enerjidir. En son yayımlanan ve Yenilenebilir Enerji ve Elektrik Verimliliği Kurumu (SATBA) tarafından hazırlanan bir rapora göre İran'da toplam yenilenebilir kapasite 700 MW'a ulaşmış durumdadır, 430 MW'lık kısım ise inşaat hâlinindedir (Akbaş ve Baş, 2012).

İran ve tüm Basra Körfezi dâhil Irak, Türkiye, Ermenistan, güneydeki Arap ülkeleri, Azerbaycan ve Gürcistan, Güney Rusya ve kuzeyindeki Kazakistan topraklarının parçaları ve İran'ın kuzeydoğusu "Stratejik Enerji Elipsi" olarak tanımlanmaktadır. Dünyanın petrol rezervlerinin yaklaşık %70'ten fazlası ve doğal gaz rezervlerinin %40'ı bu bölgede olduğundan burası çok önemli bir bölge olarak görülmektedir. dünyadaki iki önemli jeopolitik güç merkezi ve enerji merkezi olan Basra Körfezi ve Hazar Denizi'nin; stratejik, askerî ve siyasi rekabet açısından önemi büyüktür. Doğal olarak değişimin temeli olan bu iki merkeze hâkim olma çabası yeni bir uluslararası örgütlenmenin oluşmasına zemin hazırlayabilir. Bölgesel ve küresel güçler arasındaki bu rekabet "Büyük Oyun" olarak tanımlanmaktadır. ABD, Rusya, Çin ve bir dereceye kadar Avrupa Birliği gibi güçler eşzamanlı olarak bu bölgede çeşitli politikalar yürütmektedir. Bu Stratejik Enerji Elipsi'ne siyasi ve mezhebi üstünlük ile tamamen hâkim olmak bu elipste en büyük alana sahip ülke olarak İran'ın da en büyük stratejik hedeflerinden biridir.

Devrim öncesi dönemde İran, nükleer enerji alanında birçok yabancı ülkeden teknik yardım almıştır. Bu ülkeler; ABD, Almanya, Fransa, Kanada, İngiltere, Hindistan ve Avustralya'dır. 5 Mart 1957'de ABD ile Şah rejimi arasında nükleer enerjinin sivil kullanımına ilişkin iş birliği anlaşmasının imzalanması İran-Almanya nükleer iş birliğinin ilk kaydı 1957'ye dayanmaktadır. Anlaşma, İran Atom Enerjisi Ajansı ile Alman Federal Araştırma ve Teknoloji Bakanlığı arasında özel bir anlaşma kapsamında, nükleer enerjinin barışçıl kullanımında iş birliğinin geliştirilmesini öngörmektedir. 1972'de İran ve Kanada, Ottawa'da nükleer enerjinin barışçıl kullanımı için bir iş birliği anlaşması imzaladı. Bu anlaşma 16 Ocak 1973 tarihinde İran Ulusal Meclisi tarafından onaylandı. Bu anlaşma kapsamında atom enerjisinin barışçıl amaçlarla kullanılacağı taahhüt altına alındı. Ekim 1975'te, İngiliz Rossing Şirketi ile uranyum dönüşümü ve uranyum depolaması için bir sözleşme imzalandı. İran ve Hindistan, 1976 yılında Mumbai'de nükleer enerjinin barışçıl kullanımı için bir ortaklık anlaşması imzaladı İran ile yabancı şirketler arasında 1974'ten 1978'e kadar sekiz nükleer enerji santralinin inşaat sözleşmesi imzalandı. İran İslam devrimi sonrası nükleer faaliyetler 4 başlık altında toplanmıştır (Murat ve Karapınar, 2020). İran İslam Cumhuriyeti'nin nükleer programı esas olarak dört eksene odaklanmıştır.

1. Nükleer Araştırma Reaktörleri: tıbbi ve endüstriyel kullanım
2. Enerji Üretiminde Nükleer Reaktörler:

3. Nükleer Yakıt Çevrimi: Nükleer yakıt çevrimi faaliyetleri arasında; uranyumun bulunması ve çıkarılması, uranyum bileşiklerinin işlenmesi, uranyumun zenginleştirilmesi ve yakıt düzeneklerinin yapımı yer almaktadır

4. Nükleer Enerji ile İlgili Diğer Önemli Konular: İran İslam Cumhuriyeti, nükleer enerji santrali kurmayı ve nükleer yakıt üretmeyi planlayanın yanı sıra nükleer enerjinin farklı alanlarda barışçıl kullanımı için çeşitli araştırma, üretim ve servis merkezleri kurmak için de çabalamaktadır

İran, barışçıl amaçlarla nükleer enerji ürettiğini iddia etse de Batılı güçler bu iddiayı inandırıcı bulmamaktadır (Ekinci, 2009).

14 Temmuz 2015 tarihinde başlatılan, İran ile BM Güvenlik Konseyi'nin beş daimi üyesi ve Almanya arasında varılan bir anlaşma olan Ortak Kapsamlı Eylem Planı, İran'ın zenginleştirilmiş uranyum üretimini kısıtlaması karşılığında nükleer yaptırımları gevşetmeyi amaçlamaktadır. Konuyla ilgili Obama Dönemi'nde imzalanan KOEP, Trump'a göre İran'ı bu konuda daha da güçlendirmiştir.

KOEP(Kapsamlı Ortak Eylem Planı): Avrupa Birliği (AB) tarafından üzerinde çalışılan, 12 yıllık diplomasinin ürünü olan ve BM Güvenlik Konseyinin 2231 sayılı kararı çerçevesinde oy birliği ile onaylanan KOEP, bölgedeki güvenliği sağlamak üzere nükleer silahların yayılmasını önlemeye yönelik oluşturulan küresel sistemin önemli bir unsurudur.

İran'ın izlediği nükleer faaliyetlerle ilgili olarak ülkeler iki gruba ayrılabilir: Batılı güçler ve geleneksel müttefikler (Rusya ve Çin). Birçok Batılı güç, İran'ın barışçıl amaçlı olarak kullanmak için elde etmek istediği nükleer enerjiye karşı çıkarken Rusya ve Çin gibi bazı ülkeler İran'ı kendi çıkarları doğrultusunda desteklemektedir. Trump, Mayıs 2018'de ABD'nin KOEP'ten çekildiğini açıkladıktan sonra İranlılar, nükleer taahhütlerinin azalmasını Batı'nın planlarına karşı bir kazanç olarak görmektedir. Ocak 2020'de Avrupalı güçlerin yükümlülüklerini yerine getirmemesi ve Anlaşma dosyasını Güvenlik Konseyine teslim etmesi hâlinde İran, bu ülkeleri Nükleer Silahların Yayılmasını Önleme Anlaşması'ndan (NPT) çekilmekle tehdit etmiştir. İran'ın enerji üretimi bakımından çok önemli kaynaklara sahip olmasına rağmen ülkede aşırı enerji tüketimi enerji planlaması yapmayı zorlaştırmaktadır (Özdemir, 2021). Enerji ile ilgili devletin sunduğu cömert sübvansiyonlar aşırı tüketime neden olmaktadır. Bu bağlamda enerji konusunun hem dış hem de iç dinamikler etrafında dalgalanmaya devam edeceği öngörülebilir.

İran afet yönetim sistemi

İran Devrimi'nden sonra, 1990'lı yıllardan itibaren İran'da afet yönetimi konusuna önem verilmeye başlanmış, çeşitli yasal düzenlemeler yapılmaya başlanmıştır. Örneğin 1991 yılında, Doğal Afetleri Azaltma Milli Komitesi'ne ilişkin bir kanun yürürlüğe girmiştir.

2002 yılında ise, İmdat ve Kurtarma Planı hazırlanmıştır. 2003 yılında, planın adında ve içeriğinde bazı değişiklikler yapılmıştır. Kriz Merkezi, İçişleri Bakanı'nın başkanlığında 20 üyeyle toplanmıştır. Merkez, eğitim, önleme ve arama-kurtarma olmak üzere üç çalışma grubundan oluşmaktadır. Aynı zamandan illerde, bu teşkilatın başında vali, şehristanlarda ise fermanدارlar bulunmaktadır. 2004 yılında yeni bir değişiklik daha yapılmıştır. Doğal afetlerde kriz yönetiminin başında, Cumhurbaşkanı'nın birinci yardımcısı bulunmaktadır. 2005 yılında ülkenin vizyonu ve genel politikaları arasında, doğal afetleri önleyici ve onun hasarlarını azaltıcı politikalar yer almıştır (İran Meclisi, 2021). Bu genel politikalar, 9 başlık altında hazırlanmış olup, ülkenin önderlik makamı nezdinde onaylanmıştır. Bunların 3. başlığı altında vurgulanan nokta Cumhurbaşkanlığı önderliğinde bir afet yönetim örgütü kurulması ve afet yönetimi tek bir elden yönetilmesi ve her zaman hazır durumda bulunmasıdır (Bashiri, 2021).

2. Amaç ve Yöntem

Bu çalışmanın amacı tüm dünyayı etkileyen iklim değişikliği krizine dikkat çekmek ve ülkelerin uyguladığı yanlış politikaların sonucunda ortaya çıkan afetlerin boyutlarını ortaya koymaktır. Bu amaçla son yıllarda iklim değişikliği kaynaklı sel, fırtına, su krizi, kuraklık gibi bir çok afetten muzdarip olan İran örneği ele alınmıştır. İran, bulunduğu bölgede iklim değişikliğine karşı en

savunmasız ülke olarak nitelendirilmektedir. Çalışmanın yöntemi nitel araştırma türlerinden olan derlemedir. Literatürden ve haberlerden toplanan veriler ile çıkarsamalar yapılmış. Ayrıca son yıllara ait istatistikler çalışma içerisinde verilmiştir.

2. İran İklim Değişikliği Mücadele Öneriler

Son yıllarda yaşanan iklim değişikliği incelendiğinde uygulanan yanlış politikaların etkisi sonucu ortaya çıktığı görülecektir. İran'ın yer altı ve yer üstü sularını bilinçsiz kullanılmasına karşı politikalar geliştirmesi gerekmektedir. Kamu yönetiminin bu noktada tanıdığı imtiyazları göstermemesi hatta sıkı denetimle bu durumun önüne geçmesi gerekmektedir. Çevre ve şehircilik planlamalarında üretim değil, çevrenin sürdürülebilirlik ilkesine bağlı kalınması gerekmektedir. Nehir ve göllerin ıslahı için çalışmaların hızlandırılması ve bu konun öncelikli kamu politikası haline getirilmesi ülkenin siyasi düzeninin korunması için de gereklidir. Hava kirliliğinin önüne geçmek için yakıt tüketiminin düşürülmesi, bilinçsiz kullanımın önüne geçilmesi de diğer alınacak önemler arasındadır. En önemli konulardan biri afet yönetiminin kriz yönetimi değil risk yönetimi odaklı olmasıdır. Ülkenin afet yönetim sisteminin ve mevzuatının güncellenmesi ve afet yönetimi konusunda nitelikli iş gücünü geliştirme odaklı olması gerekmektedir. İklim değişikliğine neden olan faaliyetlerde ülkelerin sağduyulu ve geleceği düşünerek kararlar alması gerekmektedir.

5. KAYNAKLAR

- Akbaş, Z., & Baş, A. (2013). İran'ın Nükleer Enerji Politikası ve Yansımaları. *History Studies*, 5(2), 21-44.
- Babaeian, E. (2019, November 18-19). Climate change in Iran: from effects and threats to opportunities. [Conference presentation]. Sixth Regional Conference of Climate Change, Tehran.
- Bashiri, Y. (2021). İran'da Afet Yönetiminin Teşkilatlanması. *Bitlis Eren Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 10(2), 58-71.
- Berber, S. (2013). İran'ın Ekonomi Politikası, Yaptırımların Etkisi ve İkilemleri. *Bilge Strateji*, 5(9), 61-84.
- Darand, M., Masoodian, A., Nazaripour, H., & Mansouri Daneshvar, M. R. (2015). Spatial and temporal trend analysis of temperature extremes based on Iranian climatic database. *Arabian Journal of Geosciences*, 8(10), 8469-8480.
- Dustan, R. (2015). An analysis of droughts in Iran in the last half-century. *Journal of Climatological Research*, 6 (23-24), 2-19. [https:// www.sid.ir/fa/journal/ViewPaper.aspx?id=290550](https://www.sid.ir/fa/journal/ViewPaper.aspx?id=290550)
- Ekinci, A. C. (2009). *İran nükleer krizi* (Vol. 22). USAK Books.
- Fallah Ghalhari, G., Shakeri, F., & Dadashi Roudbari, A. (2019). Impacts of climate changes on the maximum and minimum temperature in Iran. *Theoretical and Applied Climatology*, 138(3), 1539- 62. <https://doi.org/10.1007/s00704-019-02906-9>
- Fallah, B., Sodoudi, S., Russo, E., Kirchner, I., & Cubasch, U. (2017). Towards modeling the regional rainfall changes over Iran due to the climate forcing of the past 6000 years. *Quaternary International*, (429), 119-128
- Hürsoy, S., & Orhon, H. H. (2012). MODERN DÜNYA SİSTEMİNDE SERMAYE BİRİKİMİ VE İRAN'IN ENERJİ POLİTİKALARI. *Ege Stratejik Araştırmalar Dergisi*, 3(2), 63-89.
- KILIÇ, M. (2018). İran Jeopolitiği ve Siyasi Coğrafyası.
- Madani, K. (2014). Water management in Iran: what is causing the looming crisis?. *Journal of Environmental Studies and Sciences*, 4(4), 315-328.

- Murat, G. Ü. L., & KARAPINAR, E. (2020). İRAN DIŞ POLİTİKASINDA NÜKLEER PROGRAM, NÜKLEER KRİZ VE NÜKLEER MÜZAKERELER. *The Journal of Academic Social Science Studies*, (76), 75-92.
- ÖZDEMİR, S. (2021). İran-ABD İlişkileri ABD'nin Ortak Kapsamlı Eylem Planı'ndan Ayrılması (2015-2020). *International Journal of Social Inquiry*, 14(2), 741-782.
- Razmi, R., Balyani, S., & Daneshvar, M. R. (2017). Geo-statistical modeling of mean annual rainfall over the Iran using ECMWF database. *Spatial Information Research*, 25, 219–227.
- Seddighi, H., & Seddighi, S. (2020). How much the Iranian government spent on disasters in the last 100 years? A critical policy analysis. *Cost Effectiveness and Resource Allocation*, 18(46).
- Shaikh Baikloo Islam, B. (2021). Evidence and consequences of the flood in Iran from prehistory to the present. *Water and Soil Management and Modelling*, 1(1), 24-40.
- Sodoudi, S., Noorian, A., Geb, M., & Reimer, E. (2010). Daily precipitation forecast of ECMWF verified over Iran. *Theoretical and Applied Climatology*, 99, 39–51.
- Tourani, M. , Çağlayan, A. , Işık, V. & Saber, R. (2022). İran'da iklim değişikliğinin, klimatolojik, meteorolojik ve hidrolojik afetlere etkisi . *Türk Coğrafya Dergisi* , (80) , 97-114 .
- Tyagi, A., Bandyopadhyay, B. K., Mohapatra, M., Goel, S., Kumar, N., Khole, M., & Mazumdar, A. B. (2011). A report on the super cyclonic storm “GONU” during 1-7 June, 2007. Cyclone Warning Division No. 08/2011, Office of the Director General of Meteorology India Meteorological Department New Dehli.
- Üşenmez, Ö. (2015). İRAN VE REJİM İSTİKRARI. *Dokuz Eylül University Journal of Graduate School of Social Sciences*, 17(3)

NİZAMI GENCEVİ'NİN YARATICILIĞINDA DÜNYEVİ BİLİMLERİN YERİ THE PLACE OF SECULAR SCIENCES IN NİZAMİ GANJAVİ CREATİVİTY

Dr. ÜLKER BAŞŞİYEVA

Baş öğretim üyesi, Filoloji fakültesi Edebiyatın Tedrisi Teknolojisi bölümü, Azerbaycan
Devlet Pedagoji Üniversitesi, Bakü, Azerbaycan,
ORCID ID 0000-0002-5994-2356

Özet

Nizami Gencevinin yaratıcılığında dünyevi ilimlerle ilgili henüz bilime malum olmayan delillerin ilk tohumlarının bulunması onun eğitime ve bilime verdiği yüksek değer bir göstergesidir. Nizami, eserlerinde birçok ilmin sırlarına dair ilginç gerçekleri anlatmıştır. Büyük şairin gök cisimleri hakkındaki bilimsel görüşlerinde önde gelen fikirlerinden biri, "Güneş sistemi" dışında yer alan yıldızlarda yaşamın varlığına ilişkin bilimsel fikirler ortaya atmasıdır (12. yüzyılda bu sistem, Ptolemey'in "yermerkezli" teori görüşlerine dayanarak "Dünya sistemi" olarak adlandırılmıştır). Ayrıca dahi Nizami'nin tabiat ve madde hakkındaki görüşlerine göre, madde aleminin temelini oluşturan dört unsurun her birinin yaratılmasında yerçekimi ve hareketin mühüm rolü olmuştur. Nizami, evrendeki her şeyin sürekli bir hareket, gelişim ve değişim içinde olduğunu fark etmiş ve bu konudaki düşüncelerini "Hamse"de açıklamaya çalışmıştır. Ayrıca o , Dünya'nın ve tüm gök cisimlerinin küresel olduğu fikrini vurguladı. Nizami'nin eserlerinde yaşadığı dönemin bilinen gezegen ve astronomik cisimlerin isimlerinden bahsetmesi, şairin Astronomi ilminin tamamına vakıf olduğunun bir göstergesidir. İlginç olan noktalardan biri odur ki , Nizami'nin eserlerinde kullandığı astronomik cisimlerin isimlerini Doğu edebiyatında kabul edilen şekliyle vermesidir.

106

Araştırmacılar, Nizami'nin müzik biliminin sırlarına derinden aşina olduğunu kanıtlamışlardır. Prof. F.B. Sadigov, "Büyük şair Nizami ve musiki" adlı makalesinde, estetik ilminin kurucusunun bugüne kadar söylendiği gibi Alman filozof Baumgarten değil, N. Gencevi olduğunu belirtmiştir. Nizami'nin düşüncesinde dünyevi eğitime üstün bir yaklaşım vardı ve yazarının anlayışının temelini oluşturan hümanizm ve kâmil insan felsefesi kavramlarının oluşmasında dünyevi eğitimin yeri doldurulamaz bir rol oynamıştır . Ancak bütün bu anlattıklarımız, Nizami'nin din ilimlerini inkârına zemin oluşturamaz. Çünkü Nizami'nin zamanında din ilimleri öğretimi hakim idi ve Nizami bir Müslüman olarak bunların öğretilmesine karşı çıkmamış , aksine her zaman değer vermiştir.

Anahtar kelimeler: Nizami , dünyevi , bilim, eğitim, insan

SUMMARY

Finding the first seeds of evidence about worldly sciences in the creativity of Nizami Ganjavi, which is not yet known to science, is an indication of the high value he places on education and science. Nizami told interesting facts about the secrets of many sciences in his works. One of the leading ideas of the great poet in his scientific views on celestial bodies is that he put forward scientific ideas about the existence of life in stars located outside the "Solar system" (in the 12th century this system was called the "Earth system" based on Ptolemy's "geocentric" theoretical views). In addition, according to Nizami's views on nature and matter, gravity and motion played an important role in the creation of each of the four elements that form the basis of the material realm. Nizami realized that everything in the universe is in a constant movement, development and change and tried to explain his thoughts on this subject in "Hamse". He also emphasized the idea that the Earth and all celestial bodies are spherical. The fact that Nizami mentions the names of planets and astronomical objects known in his period in his works is an indication that the poet has a full knowledge of astronomy. One of the interesting points is that Nizami gave the names of the astronomical objects he used in his works as accepted in the Eastern literature.

Researchers have proven that Nizami was deeply familiar with the secrets of music science. prof. F.B. In his article "The Great Poet Nizami and Music", Sadigov stated that the founder of the science of aesthetics was N. Ganjavi, not the German philosopher Baumgarten, as has been said so far. There was a superior approach to worldly education in Nizami's thought, and worldly education played an irreplaceable role in the formation of the concepts of humanism and philosophy of the perfect man, which formed the basis of his author's understanding. However, all that we have told cannot be a basis for Nizami's denial of religious sciences. Because the teaching of religious sciences was dominant in Nizami's time, and as a Muslim, Nizami did not oppose their teaching, on the contrary, he always valued it.

Keywords: Nizami, worldly, science, education, human

GİRİŞ

Azərbaycan edebiyatının sönmeğen günəşi olan Nizami Gencevi, yaradıcılığıyla tüm dünyayı fethetmeyi başarmıştır. Nizami'nin yaradıcılığı beşeri değerlerden dolayı geniş bir mezmuna sahiptir. Şairin eserinin müəllif anlayışını oluşturan kâmil insan felsefesinin temelini oluşturan unsurlardan biri de onun eğitim konusundaki fikirleridir.

Nizami'nin yaradıcılığında dünyevi ilimlerin öğretimine ayrıca bir önem vermiştir. Bunun sayısız örneğini Hamse'de bulmak mümkündür. Bu tür örnekler, Nizami'nin eserinde nesnel gerçeğin temelini oluşturan dört öğeye (su, ateş, hava, toprak) özel vurgu yapmasına bağlanabilir. Prof. S. Khalilov'a göre, "O kendisinden önce yaşamış olanların konumunu sonraki zamanların bilgisiyle zenginleştirir ve yeni argümanlar ekler. Örneğin Fales (Nizami'de Valis), "her şeyin sudan yaratıldığı" fikrini geliştirir ve su seyreltildiğinde, ateş ve hava yaratıldığında sudan başka toplu hallerin nasıl yaratılabileceğine dair bilimsel ve sanatsal bir övgü verir, katılınca toprak oluşur:

Mən də ərz eyləyim: dünyaya təməl,
Məncə su olmuşdur hər şeydən əvvəl.
Qızğın hərəkətdən və çaxnaşmadan
O yerə çatdı ki, od oldu əyan.
İldırım buxardan ayırdı odu,
Bundan rütubətli hava doğuldu.
Suyun qatılığı getdikcə artdı,
Həmin qatılıq da yeri yaratdı" [3, s. 496].

"İskendername" şiirində Prof. S. Khalilov'un bu bilimsel sonucunu doğrulayan yeterince örnek var. Şair, dünyanın ilk başlangıcını düşünen filozofların görüşlerine değer vermiş ve bu konudaki düşüncelerini dile getirmiştir. Bu başlangıcı suda gören Fales, havayı ilk kabul eden Anaximenes, ateşi esas kabul eden Herakleitos, evrenin temelini dört elementten (ateş , su, hava, toprak) oluştuğuna inanan Empedokles'in yargısına büyük değer vermiştir:

Onlardan birinci – işıqlı oddur,
Dünyanın ən yüksək tağı da odur.
İkinci – küləkdir, hərəkətdədir,
Hərəkət etməsə, bilinməz nədir.
Üçüncü – sudur ki, təravət verər,
Hər şeyə gözəllik, lətafət verər.
Dördüncü – torpaqdır tapdayır, əyyam,
Tapdanan köksündən toz qalxır müdam... [5, s. 496].

On ikinci yüzyılda Nizami, doğada meydana gelen olaylara bilimsel bir bakış açısıyla yaklaşmıştır. Şairin yaklaşımına göre dört unsurun (ateş, su, toprak, hava) her birinin kendi merkezi vardır ve merkeze doğru yönelirler. Düşünceli şair, doğadaki yerçekimi kuvvetini yalnızca açıkça anlamakla kalmadı, aynı zamanda bu gücü tüm varlıkların ana nedeni olarak kabul etti. Bu fikrini somut örnekler üzerinden çok net bir şekilde açıklayan A. Ahmadow şöyle yazıyor: "Nizami merkeze doğru olan bu hareketi yerçekimi ile açıklıyor. Tüm kuvvetleri "çekiş", yani "çekme", "dartma" və ya "cazibe" adlandırır. Onun fikrinde, dört ünsürden yaranmış maddi alemde bütün şeyler ve bu ünsürlerin özleri de bir-birlerini çekirlər, cezb edirlər:

"Təbiətin dörd ünsürün cəzb etməkdən başqa bir işi yoxdur.

Həkimlər (filosoflar) bu cazibəni eşq adlandırırlar.

YÖNTEM

Bu beytdən məlum olur ki, Nizami təbiətdə rast gələn qüvvələrin hamısına bir qüvvə kimi baxır ki, o da cazibə qüvvəsidir..." [1, s.14-15].

Aynı zamanda Nizami, evrendeki her şeyin sürekli bir hareket, gelişim ve değişim içinde olduğunu fark etmiş ve bu konulardaki düşüncelerini "Khamse"de defalarca yorumlamaya çalışmıştır. Maddenin yaratılışında hareketin rolüne ne kadar değer verdiğini gösteren şu ayetlere bir bakın:

Əvvəl mövcud oldu tək bir hərəkət,

Onu iki yerə ayırdı sürət.

İki hərəkət gəlib bir yerə,

Yeni bir hərəkət doğurdu hərə ...

Göyün gərdisindən od oldu aşkar,

Od hərəkət edən qüvvədən doğar.

Odun qüvvəsindən hava yarandı,

Hava istilikdən od kimi yandı [5, s. 494].

"İsgendername" şiirinden alınan bu örnekte, dahi Nizami'nin tabiat ve madde hakkındaki görüşlerine göre, madde âleminin temelini oluşturan dört unsurun her birinin yaratılmasında yerçekimi ve hareket büyük rol oynamıştır. Nizami ayrıca Yer'ın ve tüm gök cisimlerinin küresel olduğu fikrini vurgulamıştı.

Bu kürə şəklində təkçə yer deyil,

Hər xətt ki, hərələnir yuvarlaqdır bil [10, s.18].

Büyük şairin gök cisimleri hakkındaki bilimsel görüşlerinde önde gelen fikirlerinden biri de "Güneş sistemi"nde (12. yüzyılda bu sisteme Ptolemey'in "Yermerkezli" teorisine esasen "Dünya sistemi" adı verilmişti) dış yıldızlarda yaşamın varlığına dair bilimsel fikirler ortaya koymasıdır. Prof. Y.R Talibov şöyle yazıyor: "Büyük şairin kendisi evrenin sırlarını incelemişdi, evrenin sonsuzluğu ve yıldızlarda yaşamın varlığı hakkında ilginç fikirler ve hipotezler ortaya koymuşdu ve şöyle demişti:

Çox yaranış vardır uzaqlarda bil,

İşıqdan, zülmətdən xəbərdar deyil.

Prof. Bertels Nizami'nin kozmolojik görüşlerindeki ileri fikirlerine çok değer vererek yazıyordu "Nizami'nin yıldızlarda da özel bir dünya olduğu varsayımı, onun bilgiyi ve bilimin ilerisinde olduğunu ve zamanının bilim adamlarının çok ileride olduğunu da teyit etmektedir " [9, s.25-26].

12. yüzyılda Nizami'nin doğa bilimleri konusundaki ileri ve özgün fikirlerinin birkaç yüz yıl sonraki bilim buluşlarıyla örtüşmesi, şairin nasıl derin bilgiye sahip bir bilim adamı olduğunu gösterir. Bu

örneklerden birine onun kendi eserlerinde Yer'in yapısı hakkında modern bilimsel açıklamalarına yakın bilgilerin vermesini söyleye bilerik:

Gah zəlzələ, gah sel qalxır,

Torpağı buradan alır, oraya tökür.

Elə ki, zəlzələ səpələyir, su yuyub aparır,

Yer lövhəsində bir yarğan açır.

O yarğan zamanın təsirindən

Axırda bir vadiyə çevrilir [1, s. 18].

BULGULAR

Örnekten de anlaşılacağı gibi şair, bilimsel bilginin henüz tam olarak gelişmediği zamanda zeminde meydana gelen içsel ve dışsal süreçlerin, yeryüzünün kabartma yapısının oluşumuna etkisi ile ilgili düşünceleri doğru bir şekilde, modern coğrafi bilgilerle tutarlı bir biçimde analiz edebilirdi.

Nizami'nin yaratıcılığında birçok ilmin sırlarına dair ilginç bilgiler vardır. Şairin tüm yaratıcılığı boyunca farklı dünyevi bilimlerle ilgili henüz ilimin bilmediği fikir ve delilleri sunması, onun eğitime ve bilime verdiği yüksek değerin ve sevginin açık bir örneğidir.

Nizami'nin eserlerinde yaşadığı dönemde bilinen gezegen ve astronomik cisimlerin isimlerinden bahsetmesi, şairin Astronomi ilminin tamamına vakıf olduğunun bir göstergesidir. Nizami, eserlerinde kullandığı astronomik cisimlerin isimlerini Doğu edebiyatında kabul edilen şekliyle vermiştir (Şems-Güneş, Tır-Yengeç, Kamer-Ay, Asad-Aslan, Utarid-Merkür, Delvi-Başak, Zohra-Venüs, Zənbə -Akrep, İstemci-Jüpiter vb.). Bu nüans, Nizami'nin dünyevi bilimlere verdiği yüksek değerin bir göstergesi gibi değerlendirilir. Şairin ilmi-felsefi görüşlerine göre, kâmil insan yetiştirmede eğitim ne kadar önemliyse, eğitimde dünyevi ilimlerin önemi de o kadar fazladır. Bütün bunlar, Nizami'nin Sümer, Mısır ve Yunan astronomlarının bilimsel çalışmaları, katalogları ve tablolarıyla yakın ilişkisinin kanıtıdır.

Nizami, sadece doğa bilimlerine değil, humanitar bilimlerin önemine ve insanın kültürel ve ahlaki seviyesinin oluşumundaki rolüne de özel bir önem vermiştir. T. Karimli ve E. Alibayzade [2] tarafından yapılan araştırmaya göre, dahi Nizami antik ve ortaçağ tarihinin bilimsel bilgisine derinden hakim olmuş ve "Khamsa"daki birçok tarihi olay hakkında doğru ve bilimsel olarak değerli bilgiler sağlamıştır.

S. Kurbaneliyeva [4], E. Ehmedov [1], F. Sadıgov [8,22] və başqa araştırmacı bilim insanlarının araştırmalarına göre Nizami müzik ilminin sırlarını da derinden tanımıştır. Prof. F.B. Sadıgov, "Büyük şair Nizami ve müzik" adlı makalesinde, estetik ilminin kurucusunun bugüne kadar söylendiği gibi Alman filozof Baumgarten değil, N. Gencevi olduğunu belirtmiştir. Araştırmacıya göre şairin yaratıcılığında anlattığı muğamların ve müzik enstrümanlarının bir çoğunun ismi Nizami tarafından verilmiş ve bir kısmının ismi günümüze kadar olduğu gibi gelmiştir. Örneğin, "Rast", "Hisar", "İraq", "Mahur", "Nəva", "Rəhavi" ("Rəhab"), "Səbz – dər – səbz", "Sazi Novruz" gibi muğam örnekleri hayla el sənətçılarımız tarafından aynı isimle çağırılmıştır".

E.Ehmedov "Nizami-bilimşünas" isimli değerli monoqrafiyasında dahi şairin müzik ile ilgili düşüncelerinden ayrıca fəsil (VI fəsil – "Nizami musiqişünas") bəhs etmiş və burada onu belirli gerçəklərə dayanarak, müzikşünas bir bilim adamı olarak dəyərləndirmişdi.

Nizami müzik ile ilgili düşüncələrini əsasən "Hosrov və Şirin" poemasında "Çalğıçı Barbədin tərif" isimli bedii nümunədə göstərmişdir:

O çala bildiyi yüz xoş nəğmədən,

Səcdi otuzunu özü bəyədən.

Bu otuz nəğmə ki, Barbəd çalırdı,

Gah ürək verirdi, gah can alırdı.

“Gənci – badavərd”lə məclisi açdı,

Ağzı hər nəfəsdə xəzinə saçdı.

“Gənci – gav” başladı, coşdu üfüqlər,

Yer öküzün verdi nisar, etdi zər.

O “Gənci – süxtə”ni oxuyan zaman

Min xəzinə yandı onun ahından. [6 , s. 167]

Bu örnekte Nizami, her şarkının kendine has özelliklerini anlatarak onun estetik etkisini okuyucunun dikkatine sunabilmiştir. Böylece, "Ganji - Badavard" derin anlamı nedeniyle seçildiğinden, onunla müzik meclisleri açıldı, "Ganji - gav" coşkusuyla dünyayı çılgına çevirdi ve "Ganji - sukta" kükremesi yeri ateşlendirmiştir.

SONUÇ , TARTIŞMA VE ÖNERİLER

A. Ahmedov'un araştırmalarına göre dahi Nizami'nin eserlerinde ud, rud, rubab, ceng, arganun, barbet, kemençe, setar, ney, mizmar, tambil vb. müzik aletlerinin isimleri çizilir. Bütün bunlar, bir kez daha ispatlamıştır ki , düşünür şairin dünya görüşünde dünyevi ilimlerin (doğa, toplum, aklî ilimler) her üç grubuna ilişkin görüşler sistemi önemli bir yer tutmuştur. Akad. Z. Bünyadov'un sözleriyle: "Nizami zamanının tüm bilimlerini derinlemesine bilen derin düşünen evrensel bir zeka ve bir filozoftu" [7, s. 41]. Bu nedenle Nizami, "Hamsa" kahramanlarının (Hüsrev, Bahram, Geys, İskender vb.) yetiştirilmesini dinî görüşleri aşıl原因an bilim adamlarına değil, ansiklopedik bir bilgi birikimine sahip olan bilimsel zeka filozoflarına "emanet" etmiştir. Nizami'nin düşüncesinde dünyevi eğitime üstün bir yaklaşım vardı ve yazarının müellif düşüncesi anlayışının temelini oluşturan hümanizm ve kâmil insan felsefesi kavramlarının oluşmasında dünyevi eğitimin yeri doldurulamaz bir rol oynuyordu. Ancak bütün bu anlattıklarımız, Nizami'nin dini ilimlerini inkârına zemin oluşturamaz. Çünkü Nizami'nin zamanında dini ilimlerin öğretimi hakimdi ve bir müslüman olarak Nizami bunların öğretisine karşı çıkmamış, aksine her zaman değer vermiştir.

KAYNAKLAR

1. Əhmədov Ə. Nizami – elmşünas. Bakı: Azərnəşr, 1992, 274 s.
2. Əlibəyzadə E. Nizami və tariximiz. Bakı: Elm, 2004, 188 s.
3. Xəlilov S.S. Fəlsəfə: tarix və müasirlik (Fəlsəfi komparativistika). Bakı: Azərbaycan Universiteti, 2006, 420 s.
4. Курбаналиева С. Музыкальный мир Низами Гянджеви: Монография. Киев: Автограф, 2009, 264 с.
5. Nizami Gəncəvi. İsgəndərnamə. Şərəfnamə / Fars dilindən tərcümə edən Abdulla Şaiq. Elmi redaktoru və ön sözün müəllifi prof. Q. Əliyev İqbalnamə. Fars dilindən tərc. ed. M. Rzaquluzadə. İzahlar Ə. Cəfərindir. Bakı: Yazıçı, 1982, 688 s.
6. Nizami Gəncəvi. Xosrov və Şirin / Tərcümə edən R. Rza. Ön sözün müəllifi H. Araslı., izahların müəllifi M. Sultanov. Bakı: Yazıçı, 1983, 401 s.
7. Rüstəmov S. Nizami və elm // Azərbaycan məktəbi, 1992, № 3-6, s. 38-41
8. Sadıqov F.B. Nizami və musiqi / Talıbov Y. Sadıqov F. Quliyev S. Azərbaycanda məktəb və pedaqoji fikir tarixi. Bakı: Ünsiyyət, 2000, s. 89-101
9. Talıbov Y.R. Nizami Gəncəvinin pedaqoji görüşləri // Nizami Gəncəvi. Elmi və ədəbi-bədii jurnal. Bakı: Azərbaycan, 1994, № 1-2, s. 23-36
10. Vəliyev L. Nizami Gəncəvinin elm dünyası. Bakı: Azərnəşr, 1991, 83s.

AZERBAYCAN ÇOCUK EDEBİYATI TARİHİNDE DOĞA TEMASI (1980'ler-1990'lar)
NATURE AND THE FORMATION OF CHILDREN'S PLEASURE ISSUES (1980s-1990s)
AZƏRBAYCAN UŞAQ ƏDƏBİYYATI TARİXİNDƏ TƏBİƏT MÖVZUSU
(1980-1990-cı illər)

Assoc. Prof. AYGÜN AHMADOVA

Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti (Ü.Hacıbəyov-68), 0000-0002-2464-2513

Özet

Azerbaycan çocuk edebiyatı tarihinde tabiat teması oldukça eski bir geçmişe ve geniş ifade olanaklarına sahiptir. Hem klasik dönemde hem de modern dönemde Azerbaycan çocuk edebiyatında doğa temaları okunaklı ve yönlendirici güçtür. İlyas Tapdığ, Zahid Khalil, Milvarid Dilbazi, Rafiq Yusifoğlu gibi şairlerimiz tabiatın güzel imgelerini çocuk edebiyatına kazandırmışlardır. Azerbaycan çocuk edebiyatında tabiat konusunun bu kadar yüksek bir yere sahip olması hiç şüphesiz Azerbaycan'ın tabiat kabartmasının çeşitliliği ve eşsiz zenginliği ile ilgilidir. Bunun Azerbaycan halkının maneviyat ve zihniyetinin oluşumunda şüphesiz önemli bir etkisi olmuştur. Azerbaycan'ın tabiatı, sadece doğrudan tabiat temasına işlenen şiirlerde değil, vatanseverlik temasıyla ilgili eserlerde de tüm zenginliğiyle görülmektedir.

20. yüzyıl çocuk edebiyatında gerek düzyazı alanında gerekse şiir alanında doğa konulu eserlere ve doğanın ilginç karakterlerine rastlamak mümkündür. Bilim tarafından incelenen ana nesne. İnsanın etrafındaki tüm gerçekliğe doğa denir. Doğası canlı ve cansızdır. İnsansız toplumu, toplumsuz insanı anlamak mümkün olmadığı gibi, insanı doğası olmadan, doğayı da insansız anlamak mümkün değildir.

SSCB ve Sovyet ideolojisinin var olduğu dönemde Azerbaycancılık ideolojisini yücelten şairler, doğrudan siyasi-ideolojik saiklerle şiirsel örnek ve imgelerden kaçınmışlar ve Azerbaycan doğası imajını oluşturmaya odaklanmışlardır. Çocuk edebiyatında oldukça ilgi gören ve geniş bir açıklamaya ihtiyaç duyan bu konu, ne yazık ki edebiyat araştırmalarında ve edebiyat eleştirisinde hak ettiği değeri bugüne kadar alamamıştır. Azerbaycan'ın manevi bağımsızlığı ve biricikliği için mücadele eden, bu fikri çeşitli biçimlerde yaymaya ve genç nesle aktarmaya çalışan eserler, doğal güzelliklerin bu şekilde "toplumsallaşmasına" izin vermedi. Eserlerinde ise aksine Azerbaycan tabiatının güzelliği, çeşitliliği, zenginliği başka bir fikir-estetik amaca, Azerbaycan dünya görüşünün oluşumuna ve gelişimine hizmet etmiştir.

Azerbaycan şiirinde yer alan tabiat temalı şiirlerin bir kısmı doğrudan Azerbaycan dünya görüşünün tanıtımı ile ilgili değildir. Ancak bu şiirlerde Azerbaycan'ın tabiatına dair geniş tasvirler yapılır. Özellikle yılın mevsimlerine renk katan doğa imgeleri - dağlar, ovalar, nehirler, kayalar, ormanlar, manzaralar, şu veya bu manevi-estetik fikirle bağlantılı olarak işlendi. Doğanın güzelliği hakkında zengin estetik bilgiler vermek, Rafiq Yusifoğlu'nun yaratıcılığında Azerbaycan çocuk şiiri için oldukça tipiktir. Gözlemler, 1990'larda cumhuriyette meydana gelen sosyo-politik fikirlerin şiir üzerindeki etkisinin bir sonucu olarak, çocuk edebiyatı da dahil olmak üzere genel olarak edebiyat, doğa şiirlerinin 1980'lere göre daha az yazıldığını göstermektedir. Azerbaycan çocuk edebiyatının görevi hiç şüphesiz ne Azerbaycan'da ne de dünya genelinde çocuklara bilimsel ve doğa bilimleri bilgisi vermek değildir. Aynı zamanda, doğa hakkında yazan herhangi bir çocuk şairi, oldukça zengin bir doğa bilimi bilgisine sahip olmalıdır. Ancak bu bilgi zenginliğinden sonra tabiat şairi olmak, tabiatın dilinden konuşmak mümkündür.

Anahtar kelimeler: *siyasi-ideolojik, manevi-estetik, sosyo-politik, bilimsel, zihniyet, maneviyat, fikir-estetik*

Abstract

In the history of Azerbaijani children's literature, the theme of nature has a rather ancient history and wide possibilities of expression. Both in the classical period and in the modern period, nature themes are legible and the leading force in Azerbaijani children's literature. Our poets such as İlyas Tapdıq, Zəhid Xəlil, Məlvərid Dərbəzi, Rəfiq Yusifoğlu brought visual images of nature to children's literature. Undoubtedly, the fact that the topic of nature has such a high position in Azerbaijani children's literature is related to the variety and unparalleled richness of the relief of the nature of Azerbaijan itself. This, without a doubt, had a significant impact on the formation of the spirituality and mentality of the Azerbaijani people. Azerbaijan's nature is seen in all its richness not only in the poems directly dedicated to the theme of nature, but also in the works related to the theme of patriotism.

In the children's literature of the 20th century, it is possible to find works written on the subject of nature, either in the field of prose or in the field of poetry, and interesting characters of nature. The main object studied by science. All the reality around man is called nature. Nature is animate and inanimate. It is impossible to understand a society without a person, a person without a society, just as it is impossible to understand a person without nature and nature without a person.

During the period of existence of the USSR and the Soviet ideology, the poets who glorified the ideology of Azerbaijanism, avoided poetic examples and images with direct political-ideological motives and focused on creating the image of Azerbaijani nature. This issue, which is very interesting in children's literature and needs a wide explanation, unfortunately has not received its due value in literary studies and literary criticism until now. The works that fought for the spiritual independence and uniqueness of Azerbaijan, tried to propagate this idea in various forms and convey it to the young generation, did not allow this kind of "socialization" of natural beauties. In their works, on the contrary, the beauty, variety, richness of the nature of Azerbaijan served another idea-aesthetic purpose, the formation and evolution of the Azerbaijani worldview.

A certain part of the nature-themed poems in Azerbaijani poetry is not directly related to the promotion of the Azerbaijani worldview. However, in those poems, extensive descriptions of the nature of Azerbaijan are given. In particular, the images of nature that enliven the seasons of the year - mountains, plains, rivers, rocks, forests, and landscape were worked out in connection with this or that spiritual-aesthetic idea. Giving rich aesthetic information about the beauty of nature, in Rəfiq Yusifoğlu's creativity. Azerbaijan is quite typical for children's poetry. Observations show that, as a result of the influence of socio-political ideas that took place in the republic in the 1990s on poetry, literature in general, including children's literature, nature poems are written less often than in the 1980s. The task of Azerbaijani children's literature, without a doubt, is not to provide scientific and natural science information to children, either in Azerbaijan or in the world in general. At the same time, any children's poet who writes about nature should have a fairly rich knowledge of natural science. Only after this wealth of information is it possible to become a poet of nature, to speak in the language of nature.

Keywords: *political-ideological, spiritual-aesthetic, socio-political, scientific, mentality, spirituality, idea-aesthetics*

Giriş

Azərbaycan uşaq ədəbiyyatının tarixində təbiət mövzusu kifayət qədər qədim tarixə, geniş ifadə imkanlarına malikdir. İstər klassik dövüdə, istərsə də müasir dövüdə Azərbaycan uşaq ədəbiyyatında təbiət mövzuları oxunaqlı və aparıcı qüvvəddir. İlyas Tapdıq, Zəhid Xəlil, Məlvərid Dərbəzi, Rəfiq Yusifoğlu kimi şairlərimiz uşaq ədəbiyyatına gözəl təbiət təsvirləri gətirmişlər. Həç şübhəsiz təbiət mövzusunun Azərbaycan uşaq ədəbiyyatında bu cür yüksək mövqeyə malik olması Azərbaycan təbiətinin özünün relyefcə rəngarəngliyi, misilsiz zənginliyi ilə əlaqədardır. Bu da, həç

şübhəsiz, Azərbaycan xalqının mənəviyyatının, mentalitetinin formalaşmasına əhəmiyyətli dərəcədə təsir göstərir. Yalnız bilavasitə təbiət mövzusunə həsr olunmuş şeirlərdə deyil, vətənpərvərlik mövzusunə aid əsərlərdə də Azərbaycan təbiəti bütün zənginliyi ilə görünür.

Vətən dedikdə hər şeydən əvvəl, təbiətin gözəlliyi, obrazların müxtəlifliyi ilə yadda qalır və hafizələrdə həkk olunur. Burada uşaq psixologiyasına uyğun olaraq konkret təsvirlər – ətirli bənövşə, çöl, çəmən, al günəş, dərələr, düzlər, dağlar, yamaclar və s. barədə bəhs edilməklə vətən anlayışı barədə konkret təsəvvür yaradılır. Sadaladığımız misallarda, heç bir siyasi-ideoloji məzmun yoxdur, ancaq vətən barədə kifayət qədər aydın poetik qənaət var. Bu müxtəliflik xüsusilə XX əsr uşaq poeziyasında tez-tez təsadüf olunurdu. 1980-il uşaq ədəbiyyatında təbiət mövzusunda yazılan əsərlərə, istər nəsr sahəsində, istərsə də poeziya sahəsində maraqlı təbiət personajlarına rast gəlmək mümkündür. Elmin öyrəndiyi əsas obyekt. İnsan ətrafında olan bütün reallıq təbiət adlanır. Təbiət canlı və cansız olur. Təbiətsiz insanı, insansız təbiəti başa düşmək olmadığı kimi, insansız cəmiyyəti, cəmiyyətsiz insanı başa düşmək olmaz.

SSRİ-nin, sovet ideologiyasının mövcud olduğu dövrdə azərbaycançılıq ideologiyasını tərənnüm edən şairlər bilavasitə siyasi-ideoloji motivli, mövzulu poetik nümunələrdən, obrazlardan qaçaraq diqqəti Azərbaycan təbiətinin obrazını yaratmağa vermişlər. Uşaq poeziyasında çox maraqlı, geniş izaha ehtiyac olan bu məsələ, çox təəssüf ki, indiyə qədər ədəbiyyatşünaslıqda, ədəbi tənqiddə lazımı qiymətini almamışdır.

Halbuki onlarla, yüzlərlə nümunələr gətirmək olar ki, orada şair zahirən təbiətdən danışır – dağların vüqarından, düzlərin genişliyindən, torpağın məhsuldarlığından bəhs edir, ancaq bütün bunların hamısı gənc oxucunu təbiətlə tanış eləmək, coğrafi məlumat vermək məqsədindən daha çox vətənlə qürurlanmaq, yüksək vətənpərvərlik hissinə xidmət edir. Lakin tamamilə aydındır ki, həmin şeirlərdə poetik obraz yaratmanın əsas gücü təbiət barədə estetik düşüncə üzərinə düşür.

Bununla belə, qeyd etmək lazımdır ki, Azərbaycan təbiətindən bəhs edən bir sıra şeirlərdə sovet ideologiyasının bilavasitə təsiri hələ də qalır. Belə ki, Azərbaycanın dağlarından, dərələrindən danışılma-danışılma eyni zamanda bu torpaqda “xarüqələr” yaradan kənd zəhmətkeşlərindən, kolxoz kəndindən, kommunizm quruculuğu uğurlarından bəhs edilir.

Azərbaycanın mənəvi müstəqilliyi, özünəməxsusluğu uğrunda mübarizə aparan, bu ideyanın ən müxtəlif formalarda təbliğinə, gənc nəsə çatdırılmasına çalışan şeirlər təbiət gözəlliklərinin bu cür “sosialistləşməsinə” imkan verməmişdir. Onların əsərlərində, əksinə, Azərbaycan təbiətinin gözəlliyi, rəngarəngliyi, zənginliyi, başqa bir ideya-estetik məqsədə azərbaycançılıq dünyagörüşünün təşəkkülünə və təkamülünə xidmət etmişdir.

Azərbaycan poeziyasında təbiət mövzulu şeirlərin müəyyən hissəsi azərbaycançılıq dünyagörüşünün təbliği ilə bilavasitə bağlı deyil. Lakin həmin şeirlərdə Azərbaycan təbiəti barədə geniş təsvirlər verilir. Xüsusilə ilin fəsillərini canlandıran təbiət obrazları – dağlar, düzlər, çaylar, qayalar, çöllər və həm peyzaj, həm də bu və ya digər mənəvi-estetik ideya ilə əlaqədar olaraq işlənmişdir.

Təbiətin gözəlliyi barədə zəngin estetik informasiya verilməsi, Rafiq Yusifovlu yaradıcılığında Azərbaycan uşaq poeziyası üçün olduqca xarakterikdir. (4) Müşahidələr göstərir ki, 1990-cı illərdə respublikada baş verən ictimai-siyasi ideyaların poeziyaya, ümumən ədəbiyyata, o cümlədən uşaq ədəbiyyatına təsirinin nəticəsidir ki, təbiət şeirləri 1980-ci illərlə müqayisədə az yazılmış, yox dərəcəsindədir.

Bilavasitə təbiət şeirlərini aşağıdakı şəkildə qruplaşdırmaq mümkündür.

1. İlin fəsillərinə aid şeirlər.
2. Təbiət mənzərələrindən bəhs edən şeirlər.
3. Heyvanlardan (faunadan) bəhs edən şeirlər.

Bununla belə, qeyd etmək lazımdır ki, bir sıra təbiət mövzulu şeirlərdə bu cür kəskin-təsnifat aparmaq nəinki çətindir, bəzən heç mümkün deyil. Belə ki, eyni zamanda həm ilin fəsillərindən, həm təbiət

mənzərələrindən (floradan), həm də çöl heyvanlarından (faunadan) bəhs edən şeirlər mövcuddur. Ona görə də yuxarıdakı təsnifat, ümumiyyətlə, özünü doğrultsa da, müəyyən dərəcədə şərtidir. Məlum olduğu kimi, istər Azərbaycan folklorunda, istərsə də yazılı ədəbiyyatda ilin fəsillərinə aid çoxlu sayda poetik nümunələrə təsadüf edilir. Xüsusilə folklorlarda təbiətin oyanma dövrü sayılan, (yalnız türk mifologiyasında deyil, ümumən dünya mifologiyasında əhəmiyyətli yer tutan, “ölüb dirilən təbiət” mifik motivində obrazlaşan) yaz fəslə müasir Azərbaycan uşaq ədəbiyyatında da diqqəti cəlb edən mövzulardandır. Böyük Sabirin məşhur “Yaz günləri” şeirindən başlayaraq Azərbaycan uşaq poeziyasının tez-tez müraciət etdiyi bu mövzu 1980-ci illərdən sonra ən müxtəlif nəsilərdən olan uşaq şairlərinin şeirlərində poetik təzahürünü tapmaqdadır. Azərbaycan uşaq mətbuatını diqqətlə izlədikdə məlum olur ki, bu mövzuda çox əsərlər yazılmışdır. Lakin çox nadir hallarda yeni, orijinal bədii təsvir və ifadə vasitələrinə müraciət olunur. Yaz, yaxud bahar mövzusunda bu tipli şeirlər, bir qayda olaraq, yazın, yaxud baharın gəlişini tərənnüm etmə şəklində təqdim olunur. Yazın gəldiyini təsvir edən, bununla əlaqədar olaraq təbiətin cavanlaşdığını, insanların bundan sevindiklərini göstərən “Bahar gəlir”, “Yaz gəlir” kimi trafaret ifadələr çox işlənir.

Müasir uşaq poeziyasında yazın gəlişi ən çox təbiətin oyanması ilə, gülün-çiçəyin açılması ilə, çayların daşması ilə, yəni əski mifologiyada deyildiyi kimi, ölmüş təbiətin – kosmosun “dirçəlməsi” ilə motivləşdirilir. Yaz yenidən dünyaya gəlmiş, cılız, coşqun, “dəcəl” uşaqla müqayisə edilir. Müşahidələr göstərir ki, mövzunun işlənməsi baxımından yaz fəslinə həsr olunmuş 1980-ci illər uşaq şeiri ilə 1960-1970-ci illər uşaq şeiri arasında əsaslı bir fərq yoxdur.

1980-ci illərdə yaz mövzusunda qələmə alınmış ən gözəl şeirlər təbiət şairlərinin şeirləridir. Həmin şeirlərdə yazın gözəlliyini, təbiətin əlvanlığını, ritmini əks etdirən mükəmməl poetik obrazlar, uşaq hissini, emosiyasını hərəkətə gətirən bədii təsvir və ifadə vasitələri işlənir. Trafaret obrazlara ya təsadüf olunmur, ya da çox az rast gəlinir. Bu cür şeirlərdə xüsusilə intonasiya olduqca coşqun, intensivdir. Bu da təbiətin canlanmasını ifadə edir. Azərbaycanın təbii mühiti elədir ki, burada yazın gəlişi daha çox hiss edilir, təbiət baharı rəngarəngliyi ilə qarşılayır.

Ona görə də şairlərimiz yazın gəlişinə həssas münasibət bəsləyirlər. Hətta Ofelya Babayevanın aşağıdakı şeirində baharın Azərbaycan torpağına yaraşması fikri, müstəqim şəkildə ifadə edilir:

Bulud çöllərə

Yağış ələdi,

Günəş hər yərə

Zər səpələdi.

Gəldi rəngarəng

təbiət cana.

Bahar yaraşır Azərbaycana!

Azərbaycan uşaq ədəbiyyatında yay fəslinə aid şeirlər o qədər də çox yazılmamışdır. 1980-1990-cı illərin poeziyasında isə bu cür şeirlərə, bir neçə zəif şeiri çıxmaq şərtilə, demək olar ki, təsadüf edilmir.

Payız haqqında şeirlər isə müəyyən mövqeyə malikdir. Payız müasir Azərbaycan uşaq poeziyasında bar-bərəkət, zənginlik ayı kimi, digər tərəfdən isə “son bahar”, “qızıl payız” olaraq tərənnüm edilir: Payız vaxtı külə dönən çiçəklər, Bahar vaxtı gülə dönür.

Payızın obrazını yaratmaq müasir uşaq şeirində o qədər də müxtəlif motivlərdə olmasa da, istedadlı sənətkarların qələmində ənənəvi obrazlar belə kifayət qədər təsirli və müasir səslənir.

B.Vahabzadənin 1985-ci ildə “Pioner” qəzetinin 9-cu nömrəsində dərc olunmuş “Payızda” şeirində isə payız fəslinin doğurduğu xiffət, kədər daha qabarıq şəkildə göstərilir. Bu zaman görkəmli şair yalnız payızın deyil, baharın getməsinə matəm saxlayan təbiət obrazını yaradır. Şeirdə ömrünün payız çağını, müdriklik dövrünü yaşayan insanla payız fəslini yaşayan təbiət arasında psixoloji paralellik

yaradılır. Bu mənada həcmcə kiçik olmasına baxmayaraq Bəxtiyar Vahabzadənin “Payızda” şeiri mükəmməl, nümunəvi sənət əsəridir: Şeirin gözəlliyi ilk növbədə burasındadır ki, bədii mətnə sənətkar payız fəslində təbiətin kəsb etdiyi, malik olduğu mənzərə ilə ictimai həyatın, insanların malik olduğu ovqatın, əhvaliruhiyyənin təbii, inandırıcı və dolğun harmoniyasını yarada bilmişdir. Əsərin digər bir gözəlliyi də onun dil-üslub xüsusiyyətlərində, lirik ahəngində yaradılan lövhənin canlı bir dillə təqdimindədir. “Payızda” şeirindən danışarkən şair doğru olaraq qeyd edir “Peyzaj lirikasının gözəl nümunələrindən olan bu parçada heç bir süni, xəyali, qondarma fikir və duyğunun olmadığını əminliklə göstərir. Şair payız fəslində gördüyü və hiss etdiyi, bütün təbii xüsusiyyətləri və əlamətləri ilə təsvir edir. Burada oxucu sanki payız fəslinin qoxusunu öncədən hiss edir və nəfəsini duyur. Şair təbiəti insanla, ictimai həyatla qovuşmuş bir şəkildə canlandırır, bu iki aləmin vahid bir ahəngini tərənnüm edir”.

Otlar ağlayıb

Gedən bahara,

Matəm saxlayıb,

Gur saçlarını

Yoldu payızda.

Müasir Azərbaycan uşaq şeirində qış mövzusunda şeirlərə çox təsadüf olunur. Həmin şeirlərdə qışın gəlişi, havaların soyuması, qarın yağması, şaxta və s. obrazlar diqqəti cəlb edir. Qış fəslinin özünəməxsus təbii çətinlikləri ilə yanaşı, “bəyaz” füsunkarlığı Azərbaycan uşaq poeziyasında xüsusi tərənnüm olunur. Məlum məsələdir ki, yeni ilin başlanması qış fəslinə düşür. Ona görə də uşaq ədəbiyyatında daha əvvəlki dövrlərdə müəyyən olmuş “Şaxta baba” obrazı 1980-ci illər şeirində müəyyən yer tutur. Lakin, etiraf etmək lazımdır ki, “Şaxta baba”, “Qar qız”, “yolka” kimi milli məzmun daşımayan anlayış-obrazlar zaman keçdikcə milli ədəbi-sosial tənəkkürdən silinməyə doğru gedir. Bununla belə, uzun illərin sosial-estetik və ideoloji təcrübəsi uzun zaman milli tənəkkürdən çıxmaq imkanına malik deyil, xüsusilə ona görə ki, həmin obrazlar müəyyən qədər beynəlxalq səciyyə daşıyır və zahirən vulqar psixoloji təzyiq faktına çevrilir. 1980-ci illər uşaq poeziyasında qış özünəməxsus poetik-estetik atributları ilə təsvir və tərənnüm olunur. (1)

Etiraf etmək lazımdır ki, 1980-ci illərdə qışın təsvirinə həsr olunmuş poetik nümunələri “Yolka”sız təsəvvür etmək çətinidir. Həmin obrazlara, mənşəyi etibarlı ilə nə qədər qeyri-milli, qeyri-ənənəvi olsa da, kifayət qədər çox təsadüf olunur. 1990-cı illərdə isə həmin obraz, demək olar ki, Azərbaycan milli-estetik tənəkküründən silinmə mərhələsinə yaşayır. Ümumiyyətlə, 1990-cı illərdə müxtəlif fəsillərin bədii obrazının yaradılmasına o qədər də böyük diqqət və əhəmiyyət verilmir ki, biz bunu aşağıdakı səbəblərlə əlaqələndiririk:

- Əvvəlki illərin poeziyasında özünü göstərən sovet sosialist-ideologiyasının süqutu;
- Təbiətin uşaq təsəvvürü nöqtəyi-nəzərindən, milli etnoqrafik tənəkkürdə reallaşmaması.

Təbiət poeziyasının başqa bir qolunu Azərbaycanın təbiət mənzərələrinin, zəngin florasının təsviri təşkil edir. Bu şeirlərdə diqqət bir tərəfdən vətən məhəbbətinin tərənnümünə verilsə, digər tərəfdən Azərbaycanın təbii-coğrafi relyefi barədə müəyyən təsəvvürün yaranmasına istiqamətləndirilir. Burada differensasiya aparmaq çətinidir. Belə ki, yuxarıda dediyimiz kimi, həmin motivlər çox hallarda paralel olaraq çıxış edir.

Təbiət poeziyası, yalnız ideya-məzmun baxımından deyil, poetik-forma baxımından da Azərbaycan ədəbiyyatında həmişə diqqəti cəlb edən mövzulardan biri olmuşdur. Uşaq düşüncəsinin çox həssas sahələrindən biri – təbiətlə əlaqədar düşüncələr, lirik-leytmotiv müləhizələr, konkret coğrafi-ekoloji təsəvvürlərdir.

Vissarion Belinsky yazırdı: “Uşaqlar üçün təbiətdən yazan müəlliflər gərək təbiəti və psixologiyanı yaxşı bilsin. Öz fikrini quru dillə yox, maraqlı nağılla, lövhələr, şəkillər, hərəkətlərlə, hiss və həyəcanla çatdırsın. Onda uşaqlar vətəni, təbiəti yaxşı duyar, onun gözəlliklərindən estetik zövq ala

bilirlər”. Xüsusilə kiçik yaşlı uşaqlarda bədii-estetik zövqün formalaşmasında sirli, füsunkar mənzərələr və müxtəlif hadisələrlə zəngin olan təbiət böyük təsir gücünə malikdir. Ona görə də uşaqlar üçün yazanda “təbiəti canlandırmaq, dilsiz bir daşı, çölün otunu, şırıldayan çayı, sakit-sakit əsən küləyi, çiçəkdən-çiçəyə qonan kəpənəyi dilə gətirmək lazımdır”. (3)

1970-ci illərdə Azərbaycanda təbiəti uşaqlara sevdirmək sahəsində müəyyən işlər görülmüşdür. Xüsusilə xalq şairi (eyni zamanda uşaqlar üçün gözəl şeirlər müəllifi) Rəsil Rzanın hazırladığı “Təbiətin rəngli ensiklopediyası” seriyası diqqəti cəlb edir. Lakin sonrakı dövrlərdə bu cür maraqlı, kiçik yaşlı uşaqların ruhunu oxşayan məlumat kitabları buraxılmamışdır. Halbuki bu cür işlərə böyük ehtiyac həmişə hiss edilir. Yeri gəlmişkən, Azərbaycan təbiəti barədə orta ümumtəhsil məktəblərində verilən məlumat da uzun zaman yetərli olmamış, bu gün də lazımi səviyyədə deyil. Azərbaycan Respublikasının təbiəti barədə az-çox məlumatı olan uşaqlar Cənubi Azərbaycanın təbiəti barədə, demək olar ki, heç nə bilmirlər. Bu isə çox mətləblərdən xəbər verir.

Azərbaycan uşaq poeziyasının vəzifəsi, heç şübhəsiz, uşaqlara istər Azərbaycan, istərsə də ümumən dünya miqyasında elmi-təbiətşünaslıq məlumatı verməkdən ibarət deyil. Bununla bərabər təbiətdən yazan hər hansı uşaq şairi təbiətşünaslıq barədə kifayət qədər zəngin məlumata malik olmalıdır. Yalnız bu zəngin məlumatdan sonra təbiət şairi olmaq, təbiətin dilində danışmaq mümkündür. Və həm də nəzərə almaq lazımdır ki, xüsusilə kiçik yaşlı uşaqlar hələ təbiətdən (təbiilikdən!) ayrılmadıqlarına görə onlara təbiət barədə yalançı, saxta bir söz demək, könüllərini oxşamayan bir ifadə işlətmək olmaz.

Bütövlükdə təbiət mövzusunda qələmə alınmış uşaq şeirlərinin məzmun və ideya ahəngində bir nikbinlik, həyata çağırış, gözəlliyə məftunluq əhvali-ruhiyyəsi hakimdir. Əlbəttə, bu, kiçik uşaqların qəlbini həyatın işıqlı tərəfləri, gözəlliyi ilə oxşamaq, onlarda nikbin əhvali-ruhiyyə formalaşdırmaq meylilə bağlıdır. Bu, uşaq yazıçılarının üzərinə düşən əsas missiyalardan biridir. Vissarion Belinski təsadüfi olaraq demirdi ki: “İlk yaşda olan uşaqlar üçün ən yaxşı kitablar elə kitablar ola bilər ki, bunlar uşaqları dünya ilə, təbiət və qismən tarix ilə şən bir surətdə tanış etsin” (3). XX əsrin həddələrində təbiət mövzusunda meydana gələn uşaq şeirləri eyni mövzu xəttini sonrakı dövrdə, inkişafına əsaslı şəkildə stimula verdi.

1990-cı illərdə təbiət şeirləri az yazılsa da bəzi nümunələr diqqəti cəlb edir. Bahar Bərdəlinin “Bənövşələr açanda” kitabında toplanmış təbiət şeirləri bu qəbildəndir. Şairənin poetik “Tapmacalar”ını nəzərdən keçirək:

*Rəngi ağdır qar kimi,
Dərilər nübar kimi.
Qar altından boylanar,
Sevilər bahar kimi. (Qargülü)*

*Kolun dibində
Bitər həmişə.
Ətrindən xumar
Olar bağ, meşə.
Kim tapsa, onun
Adını desin.
Göndərim ona
Mən bir dəstəsin. (Bənövşə)*

*Al-məxmər ləçəyi var,
Yaşıl-yaşıl yarpağı.
Əl vurma, tikan batar,
Hazır durub yarağı. (Qızılgül).*

Həmin “tapmaca”lar, təbii ki, kiçik yaşlı uşaqlar üçündür. Böyük yaşlı uşaqlar bu obrazlardan elə bir zövq ala bilməzlər. Bu şeirdə kiçik yaşlı uşaqları düşündürmək, dərk etmək, öz “təbiət dünyası”nı yaratmaq, formalaşdırmaq üçün maraqlı məqamlar vardır. Bütöv şəkildə verdiyimiz bu poetik mətnə, həqiqətən də, fəslin bir sıra xarakterik xüsusiyyətləri, ümumi əhvalı və mənzərəsi şux, oynaq, sadə və axıcı bir dillə təsvir edilmişdir. Mövzusu tapmacalara həsr olunmuş şeirlərdə isə həmin fəslə aid səciyyəvi cəhətlər, tipik atributlar bədii sözün hədəfinə çevrilir.

Təbiət şeirlərində diqqəti cəlb edən cəhət həmin şeirlərin ideya-məzmununda vətənpərvərlik, vətənə məhəbbət hisslərinin, etnoqrafik çalarların olmasıdır. Bu baxımdan Cənubi Azərbaycan şairi, müasir Azərbaycan poeziyasının nəhənglərindən biri M.H.Şəhriyarın “Heydərbabaya salam”ı nümunə ola bilər.

*Heydərbaba, Qara gölün dərəsi,
Xoşkinabın yolu, bəndi, bərəsi,
Orda düşər çil kəhliyin fərəsi,
Ordan keçər yurdumuzun özüne,
Biz də keçək yurdumuzun sözünə.*

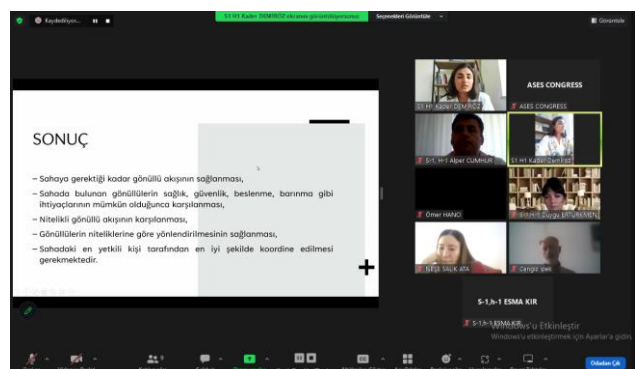
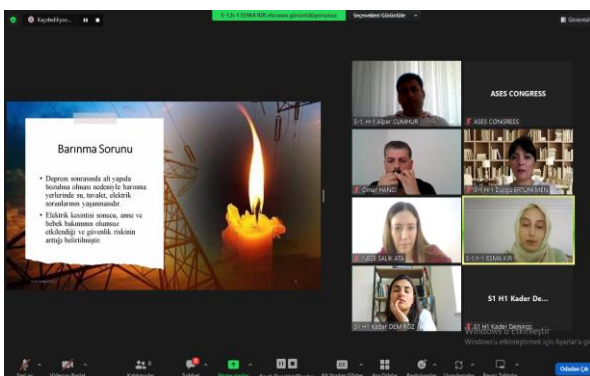
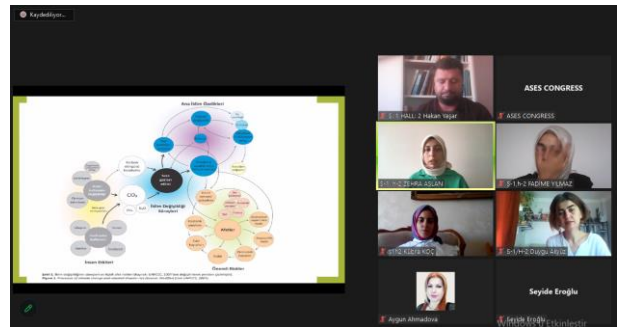
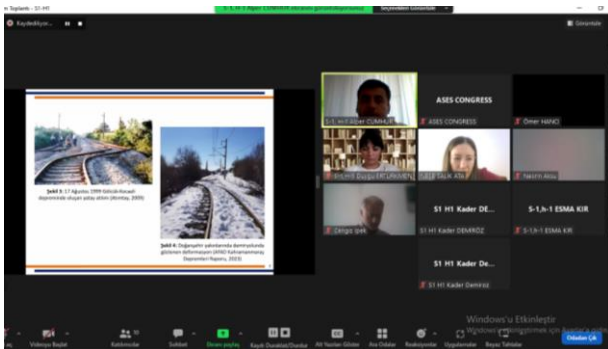
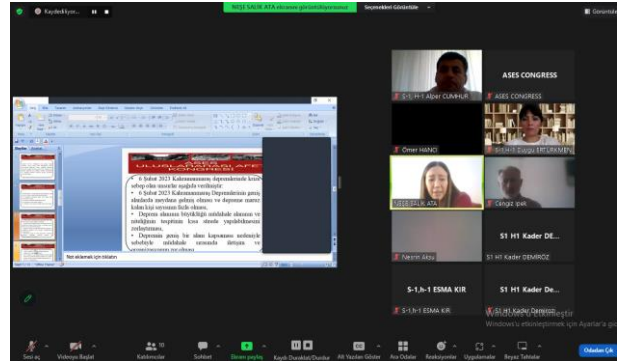
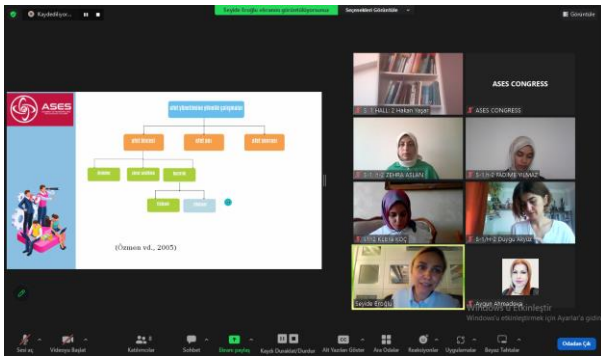
Şəhriyarın şeirlərində adi təbiət təsvirləri (sadəcə bu və ya digər konkret coğrafi adda) gözəl poeziya nümunəsinə çevrilir. Xüsusilə dağlar barədə Şəhriyar daha böyük ürəklə danışır, təbiət barədəki obrazlı xəyallarını, doğma yurd barədəki xatirələrini dağlardan başlayır. Azərbaycan həm də dağlar ölkəsidir. Burada Savalan, Şahdağ, Bazardüzü dağı kimi böyük dağlar var. Ona görə də Azərbaycan aşiq şeirində ən gözəl şeirlər dağlara həsr olunmuşdur desək, yanılmarıq... Lakin müasir Azərbaycan uşaq şeirində bu mövzuda maraqlı əsərlər kifayət qədər deyil Azərbaycanda müstəqillik, mənəvi-ideoloji bütövlük duyğusu gücləndikcə ölkənin həm şimalının, həm də cənubunun bütövlükdə dərk olunmağa başlayır. İstər şimalda, istərsə də cənubda yaşayan Azərbaycan xalqının vahid milli estetik dünyagörüşündən getdikcə daha çox çıxış olunmağa başlayır və beləliklə, Azərbaycanın şimalı ilə cənubunun həm fiziki-coğrafi, həm də mənəvi təbiəti ümumi mövqedən qiymətləndirilir. Müasir Azərbaycan uşaq şairləri çox zaman bu tendensiyadan kənarda qalırlar. Başqa sözlə, böyük üçün yazılmış əsərlərdə bütün keyfiyyəti ilə büruzə verən hadisə uşaq poeziyasında görünür. Əslində buna böyük ehtiyac hiss olunur. (2)

Uşaq təsəvvüründə təbiət təxminən cəmiyyət qədər zəngin, mübahisəli, polemik bir sahədir, ona görə də təbiətin canlı, obrazlı, poetik ümumiləşdirmələrlə zəngin idrakına uşaq poeziyasında həmişə böyük ehtiyac vardır. Mifoloji düşüncədən başlayaraq müasir poeziyaya qədər təbiət həmişə canlı, obrazlı bir şəkildə təsəvvür olunur. Bu cür təsəvvür xüsusilə uşaq düşüncəsi üçün əlamətdar və maraqlıdır.

Ədəbiyyat

1. A. Əhmədova, Azərbaycan uşaq ədəbiyyatı. Bakı-“Elm və təhsil”-2012, 120 s.
2. A.Əhmədova, Uşaq şeirinin inkişaf yolları. Bakı-Mütərcim-2018, 126 s.
3. Belinski V.Q. Seçilmiş məqalələri. Bakı., Uşaqnəşr, 1948.
4. R.Yusifovlu, Çiçək yağışı. “Şuşa” nəşriyyatı- Bakı-2000, 319 s.

Ases II. Uluslararası Afet Kongresi
26-27 Ağustos, 2023, Kahramanmaraş, Türkiye
Kongre Kitabı



KONGRE AFİŞİ



ASES II. ULUSLARARASI
AFET KONGRESİ

26-27 AĞUSTOS 2023

KAHRAMANMARAŞ

ASES
ACADEMY OF SCIENTIFIC AND
EDUCATIONAL STUDIES

Son Özet Gönderim Tarihi:
18 Ağustos 2023

Kongremiz **akademik yükselme,**
doçentlik ve **akademik atama**
kriterlerini karşılamaktadır.

Bilgi için :

www.aseshealth.com aseskongre@gmail.com 0507 945 44 06 0850 474 30 06

17.08.2023

Sayı : G-100-30

Konu : Dr. Öğretim Üyesi Tuba DEMİREL'in

Kongre Düzenleme Kurulu Görevlendirilmesi Hk.

Sayın: Tuba DEMİREL

Hasan Kalyoncu Üniversitesi

Mühendislik Fakültesi

Ases Kongre Organizasyon Yayıncılık LTD. ŞTİ. tarafından 26-27 Ağustos tarihleri arasında Kahramanmaraş'ta düzenlenecek olan Ases Uluslararası Afet Kongresi Düzenleme Kuruluna; düzenleme kurul üyesi olarak atandınız.

Gereğini bilgilerinize arz ederiz.

ASES
ACADEMY OF SCIENTIFIC AND
EDUCATIONAL STUDIES

Basri ORDU
Şirket Yetkilisi

ASES KONGRE ORGANİZASYON YAYINCILIK LTD. ŞTİ
Adres: Hamidiye Mah. İnönü Cad. Helvacı İş Mrk. No: 43/19
Battalgazi/ MALATYA
Beydağı V.D. 086 145 1749
Tic. Sic. No: 23200
Mersis No: 0086 1451 74490 0001
Mail adresi: asescongress@gmail.com
Tel: 0850 474 30 06



T.C.
HASAN KALYONCU ÜNİVERSİTESİ
Mühendislik Fakültesi Dekanlığı

Sayı : E-53997340-903.07.02-40933
Konu : Kurumdışı Görevlendirme Hk.

23.08.2023

REKTÖRLÜK MAKAMINA

EK'te yer alan yazı ile Fakültemiz Makine Mühendisliği Bölümü Öğretim elemanı Dr. Öğr. Üyesi Tuba DEMİREL hocamızın Ases Kongre Organizasyon Yayıncılık LTD. ŞTİ. tarafından 26-27 Ağustos tarihleri arasında Kahramanmaraş'ta düzenlenecek olan Ases Uluslararası Afet Kongresi Düzenleme Kuruluna, düzenleme kurul üyesi olarak görevlendirilmesi talep edilmiştir. Dekanlık olarak Dr. Öğr. Üyesi Tuba DEMİREL hocamızın ders ve idari yükleri göz önünde bulundurularak görevlendirilmesi uygun görülmüştür.

Gereğini bilgilerinize arz ederim.

Prof.Dr. Muhammet Fatih HASOĞLU
Dekan V.

Ek:Tuba DEMİREL

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge Doğrulama Kodu :BSP2BN4AK

Belge Takip Adresi : <https://www.turkiye.gov.tr/hasan-kalyoncu-universitesi-ebys>

Adres:Hasan Kalyoncu Üniversitesi Havaalanı Yolu Üzeri 8. Km. Şahinbey / Gaziantep
Telefon:0 (342) 211 8080 / 2201/2102 Faks:0 (342) 211 80 81
e-Posta:info@hku.edu.tr Web:0 (342) 211 80 81
Kep Adresi:hasankalyoncu.unv@hs01.kep.tr

Bilgi için: Ökkeş ÇOLAK
Unvanı: Fakülte Sekreteri
Tel No: 0(342) 211 8080



15.09.2023

ISBN: 978-625-99488-0-5

ASES YAYINCILIK-2023©